

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 84094459 00000000

Folios: 165 Ubicación

Fecha (WFO): 2004-09-22 17:42:46

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTA

Dependencia: 2820 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE**PCT****ENTRADA EN FASE NACIONAL**

1		SOLICITUD DE:	
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
☐ Capítulo I.		☒ Capítulo II.	
2	SOLICITANTE (71)	Nombre: STERIS INC. sociedad constituida y existente bajo las leyes del estado de Delaware de Estados Unidos de América Dirección: 43425 Business Park Drive, Temecula, California 92590, Estados Unidos de América Domicilio: Temecula, California, Estados Unidos de América	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número: _____
3	REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: <u>clientes@camyp.com.</u> Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número: <u>438.019</u> T.P. <u>31.929</u>
4	INVENTOR (ES) (72)	1. David JESURUN 1196 Dorsh Road, S. Euclid, Ohio 44121, Estados Unidos de América 2. Allan J. GRESZLER 10150 East River Road, Elyria, Ohio 44035, Estados Unidos de América 3. Yury KESELMAN 24002 E. Baintree Road, Beachwood, Ohio 44122, Estados Unidos de América 4. Terry A. DRABINSKI 3096 Northview Drive, Stow, Ohio 44224, Estados Unidos de América 5. Steven H. RUS 211 Woodbridge Lane, Chardon, Ohio 44024, Estados Unidos de América	
5	PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/US03/05489</u> Fecha: <u>05 de febrero de 2003</u> Publicación Internacional No. <u>WO 03/072995 A1</u> Fecha: <u>04 de septiembre de 2003</u>		
6	Título (54) CONTROLES ERGONÓMICOS EN UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN QUIRÚRGICO		

7

Clasificación Internacional (51) F21S 8/00, F21V 21/40

8

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒ NO ☐

US

25 de febrero de 2002

60/359,490

9

Comprobante de pago No.: 04 - 72,677Fecha: 13 de septiembre de 2004

10

Anexos:



Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 422.000.00.



Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.



Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.



Poderes, si fuere el caso.



Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. El documento de cesión que se presenta corresponde a la solicitud US. 10/374,432, la cual es la solicitud de patente correspondiente a la solicitud de patente provisional US 60/359,490 de la cual se reivindica prioridad en la presente solicitud de patente. La solicitud US 10/374,432 es a su vez el número de solicitud otorgado por la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos de América y que corresponde a la solicitud internacional PCT/US03/05489.



Declaraciones.



Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)



Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)



Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA. Anexo al Informe de Examen Preliminar Internacional se encuentra una copia completa de las modificaciones realizadas a la memoria descriptiva así como al capítulo reivindicatorio en respuesta al Examen de Búsqueda Internacional y la Opinión Escrita efectuados para la presente solicitud.



Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.



De ser el caso, copia del contrato de acceso.



De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.



De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.



Arte final 12x12



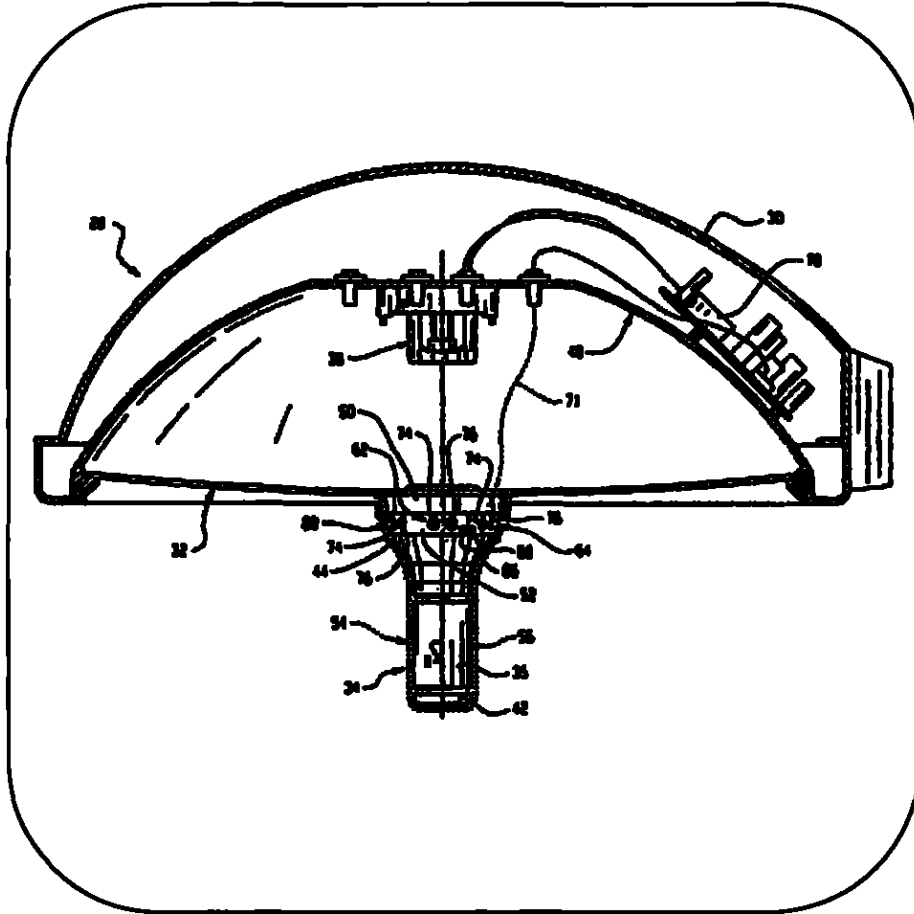
De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.



Otros

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA:


C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DLM

Representation and Power-of-Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

STERIS Inc.

domiciliado (s) en/of 43425 Business Park Drive
Temecula, CA 92590

en por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del

In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact of its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time. In addition, we authorize the above named attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration, U.S. and Colombian Courts concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer.

consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan suscribir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistír, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

5

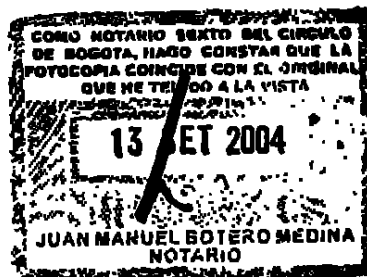
oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 16th day of July 2004
en/in Mentor, OH U.S.A.

por/by Laurie Brías, President

Firma/Signature

Laurie Brías



APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by LYNNE L. MAZEIKA

3. acting in the capacity of Clerk of Court of Common Pleas

4. bears the seal/stamp of Court of Common Pleas, Lake County

CERTIFIED

5. at Columbus, Ohio

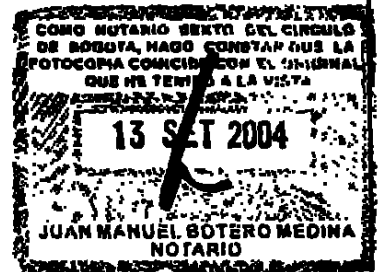
6. August 10, 2004

7. by the Secretary of State of Ohio.

8. No. 182194

9. Seal/Stamp:

10. Signature:

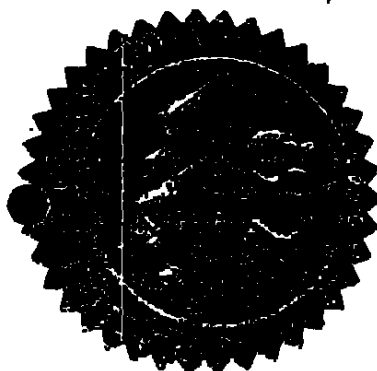


J. Kenneth Blackwell
J. Kenneth Blackwell
Secretary of State of Ohio

This certification certifies only the authenticity of the signature of the official who signed the document, the capacity in which that official acted, and where appropriate, the identity of the seal or stamp which the document bears. This certification does not imply that the contents of the document(s) are correct, nor that they have the approval of this office.

The State of Ohio,
Lake County

ss.



BARRETT BROTHERS, SPRINGFIELD, OHIO 1-800-322-7711

I, Lynne L. Mazeika, Clerk of the Court of Common Pleas, a Court of Record of Lake County, aforesaid,

Do Heretby Certify That Pabala T. Gilman
before whom the annexed acknowledgment, oath, affidavit, was taken, was at the date thereof a NOTARY PUBLIC, in and for said County, duly authorized by the laws of Ohio to take the same, also to make acknowledgments, affidavits and proofs, of deeds or conveyances for land, tenements or hereditaments situated and lying in said State of Ohio, and further that I am well acquainted with his handwriting and believe his signature thereto is genuine, and that the annexed instrument is executed according to the laws of the State of Ohio.

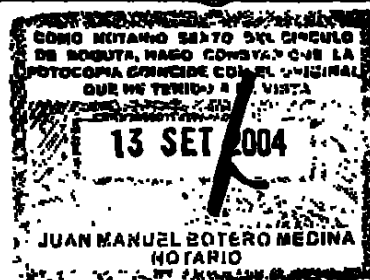
Commission expires April 17, 2006

In Testimony Whereof, I hereunto subscribe my name and affix the seal of said Court, at Painesville, Ohio, this 17th day of August A.D. 20 05

A 90- 94398

Lynne L. Mazeika, CLERK OF COURTS

Lynne L. Mazeika Clerk



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 16 días del mes de Julio
de 200 4 ante mí, Notario Público o Funcionario Autorizado de
Lake County, Ohio EUA

compareció(eron) personalmente _____
Laurie Brlas

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

--- NOTARIO PÚBLICO O FUNCIONARIO AUTORIZADO --- NOTARY PUBLIC OR ATTESTING OFFICIAL ---

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (SOCIEDAD)

A los 16 días del mes de Julio
de 200 4 compareció(eron) ante mí,
Laurie Brlas

Quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en
representación de la Sociedad/compañía denominada
Steris, Inc.

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos:*

Estatutos de Steris, Inc.
fechados el 04/01/1998.
Documento firmado en Mentor, Ohio

2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:

2.1. Que Steris, Inc.

es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente de
acuerdo con las leyes de el estado de Delaware, EUA

2.2. Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es
43425 Business Park Drive
Temecula, CA 92590

2.3. Que el objeto u objetos para los cuales se otorga el presente
poder están comprendidos dentro del objeto social de la
mencionada Sociedad/Compañía.

2.4. Que el(los) Sr.(Sres.) Js. Brlas

está(n) autorizado(s) para otorgar el presente Poder.

Ciudad Mentor

Estado Ohio

Hoy 16 Julio de 200 4

--- NOTARIO PÚBLICO O FUNCIONARIO AUTORIZADO --- NOTARY PUBLIC OR ATTESTING OFFICIAL ---

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen

CAVELIER ABOGADOS
WFFODED1-181 (MINUTA N°12.1.1.2.6 USA)

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 16th day of July
200 4 before me, a Notary Public or Attesting Official of
Lake County, Ohio USA

personally appeared Laurie Brlas

ROBERTA J. BERTONE, Notary Public

State of Ohio - Lake County

I hereby certify that Laurie Brlas is the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

NOTARIAL CERTIFICATION (CORPORATION)

On this 16th day of July
200 4 appeared before me

Laurie Brlas

who(m) I know personally and who(m) signed this document as
representative(s) of the Corporation/Company named

Steris, Inc.

I certify:

1. That I have seen the following documents:*

By-laws of Steris, Inc. adopted
on 04/01/1998. Document signed
in Mentor, OH.

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That Steris, Inc.

is a Corporation/Company legally constituted and in existence
in accordance with the laws of the State of
Delaware USA

2.2. That the domicile of said Corporation/Company is
43425 Business Park Drive
Temecula, CA 92590

2.3. That the purpose or purposes for which the present Power of
Attorney is granted are comprised within the corporation purposes set
forth in the charter of the mentioned Corporation/Company.

2.4. That Mr.(Messrs.) Mr. Brlas

is(are) authorized to grant the present Power of Attorney

City Mentor

State Ohio

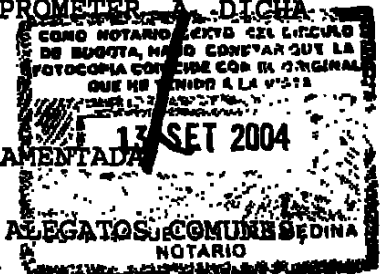
This 16th day of July 200 4

* Documents must be identified with date and origin

TRADUCCIÓN OFICIAL 219/2004 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL STERIS INC., EMPRESA DOMICILIADA EN 43425 BUSINESS PARK DRIVE, TEMCULA, CA 92590, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA OTORGA PODER A EMILIO FERRERO, TPA 31929, GONZALO PERDOMO, TPA 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ TPA 23555 Y A GERMÁN CAVELIER, TPA 832. EXPEDIDO Y FIRMADO HOY 16 DE JULIO DE 2004 EN MENTOR, OH, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. FIRMADO: LAURIE BRLAS, PRESIDENTE

CERTIFICADO NOTARIAL EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, DE FECHA 16 DE JULIO DE 2004 POR EL CUAL SE CERTIFICA LA COMPARECENCIA DE LAURIE BRLAS PARA FIRMAR EL PODER ARRIBA CITADO A NOMBRE DE STERIS, INC. Y PARA CERTIFICAR LA EXISTENCIA LEGAL, EL DOMICILIO DE DICHA EMPRESA Y LA CAPACIDAD DE L. BRLAS PARA COMPROMETER A DICHA FIRMA. MENTOR, OHIO, 16 DE JULIO DE 2004.

EL ESTADO DE OHIO, CONDADO LAKE. DECLARACIÓN JURAMENTADA
YO, LYNNE L. MAZEIKA, SECRETARIA DE LA CORTE DE ALEGATOS COMUNES DEL CONDADO LAKE, QUE ES UN TRIBUNAL DE REGISTRO DEL CONDADO LAKE ARRIBA MENCIONADO, POR LA PRESENTE CERTIFICO QUE ROBERTO J. BARLONE, ANTE QUIEN SE TOMO EL RECONOCIMIENTO, JURAMENTO O DECLARACIÓN JURADA ADJUNTOS, ERA A LA FECHA DE ELLOS UN NOTARIO PÚBLICO PARA DICHO CONDADO, DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR LAS LEYES DE OHIO PARA TOMAR LOS MISMOS, Y TAMBIÉN PARA EXPEDIR RECONOCIMIENTOS, DECLARACIONES JURADAS Y PRUEBAS DE ESCRITURAS O TRANSFERENCIAS DE TIERRAS, O HEREDADES SITUADAS EN DICHO ESTADO DE OHIO, Y ADICIONALMENTE QUE CONOZCO BIEN SU CALIGRAFÍA Y QUE OPINO QUE SU

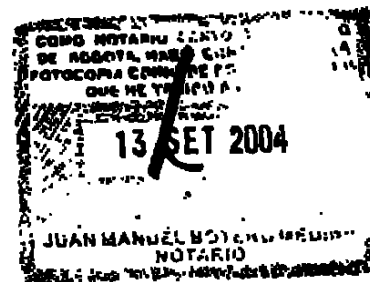


FIRMA EN DICHO DOCUMENTO ES GENUINA, Y QUE EL DOCUMENTO ADJUNTO
SE HA FIRMADO DE ACUERDO CON LAS LEYES DEL ESTADO DE OHIO.

MI CARGO VENCE EL 19 DE MARZO DE 2006.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, HE FIRMADO Y FIJADO EL SELLO DE DICHO
TRIBUNAL EN PAINESVILLE, OHIO, HOY (PALABRA ILEGIBLE) DE AGOSTO
DE 2004. LYNNE L. MAZEIKA, SECRETARIA DE LAS CORTES
A 90-94398. FIRMADO.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL DE FECHA 16 DE JULIO DE 2004, PARA
CERTIFICAR LA COMPARECENCIA DE LAURIE BRILAS, SU CAPACIDAD PARA
COMPROMETER LA COMPAÑÍA STERIS INC., ASÍ COMO LA EXISTENCIA Y EL
DOMICILIO DE DICHA EMPRESA. MENTOR, OHIO, 16 DE JULIO DE 2004.



APOSTILLA:

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. Estados Unidos de América

Este documento público

2. ha sido firmado por LYNNE L. MAZEIKA
3. quien actúa en su calidad de SECRETARIO DE LA CORTE DE
ALEGATOS COMUNES
4. lleva el sello de LA CORTE DE ALEGATOS COMUNES, CONDADO
LAKE

CERTIFICADO

5. en Columbus, Ohio

6. el 10 de agosto de 2004

7. por el Secretario de estado de Ohio

8. Número 182194

9. Sello:

El sello del Secretario de estado de Ohio

10. Firma: J. Kenneth Blackwell, secretario de estado de Ohio.

Esta certificación se refiere solo a la autenticidad de la firma del funcionario que firmó el documento, a la calidad según la cual actuó dicho funcionario, y donde fuere apropiado, a la identidad del sello que lleva el documento.

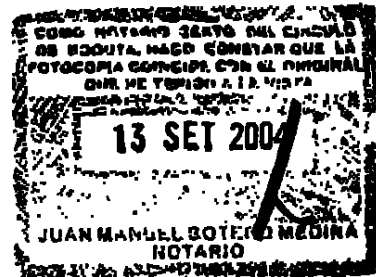
Esta certificación no implica que el contenido del documento sea correcto, ni que cuente con la aprobación de esta oficina.

COLO-14383-841-001-5

WPCL002G ID 5946

Bogotá, 8 de septiembre de 2004.

Eduardo Calado
Eduardo Calado Negrete
TRADUCCIONES
BOLSA DE TRABAJO
Bos. 540 Pab. 100 No. 100



COMO NOTARIO DEL CIRCULO
 DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA CONCIDE CON EL ORIGINAL
 QUE HE TENIDO A LA VISTA
 SANTAFE DE BOGOTA
 SEP 2004

Edgardo Cárdenas
Boqueron

17

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

DOM SET 10 P 1:54

UES
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO DEL CIRCULO
 DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA CONCIDE CON EL ORIGINAL
 QUE HE TENIDO A LA VISTA
 13 SE 2004
 JUAN M. MUÑOZ RUTERO MEDINA
 NOTARIO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

260774
Edgardo Cárdenas
 CUYA FIRMA APARECE EN EL
 DOCUMENTO DESEMPEÑA
 LAS FUNCIONES INDICADAS

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by **GERALD E. FUERST**
3. acting in the capacity of **Clerk of Court of Common Pleas**
4. bears the seal/stamp of **Court of Common Pleas, Cuyahoga County**

CERTIFIED

5. at Columbus, Ohio

6. August 27, 2004

7. by the Secretary of State of Ohio.

8. No. 189839

9. Seal/Stamp:

10. Signature:



J. Kenneth Blackwell
J. Kenneth Blackwell
Secretary of State of Ohio

This certification certifies only the authenticity of the signature of the official who signed the document, the capacity in which that official acted, and where appropriate, the identity of the seal or stamp which the document bears. This certification does not imply that the contents of the document(s) are correct, nor that they have the approval of this office.

STATE OF OHIO

)

)

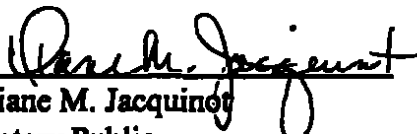
COUNTY OF CUYAHOGA

)

Affidavit

I, Diane M. Jacquinot, do hereby swear by virtue of my signature below, that the attached assignment is a true copy of the original document which was recorded by the United States Patent and Trademark Office, Assignment Division, on May 20, 2003 at Reel/Frame No. 014079/0347.

Dated: August 26, 2004


Diane M. Jacquinot
Notary Public

DIANE M. JACQUINOT
Notary Public, State of Ohio
My Commission Expires 10-20-2004

State of Ohio, } ss.
Cuyahoga County

I, GERALD E. FUERST, Clerk of the Court of Common Pleas, a Court of Record of Cuyahoga County, aforesaid,

Do hereby Certify that DIANE M. JACQUINOT

before whom the annexed acknowledgment, oath, affidavit, was taken, was at the date thereof a NOTARY PUBLIC, in and for said County, duly authorized by the laws of Ohio to take the same, also to make acknowledgments, affidavits and proofs, of deeds or conveyances for land, tenements or hereditaments situated and lying in said State of Ohio, and further believe the signature thereto is genuine, and that the annexed instrument is executed according to the laws of the State of Ohio.

Commission expires OCTOBER 26, 2004

In Testimony Whereof, I hereunto subscribe my name and affix the seal of said Court, at Cleveland, Ohio, this 26TH day of AUGUST A. D. 2004.

GERALD E. FUERST, CLERK OF COURTS

C 8648

Gerald E. Fuerst Deputy Clerk



OCTOBER 28, 2003

PTAS

Chief Financial Officer and Chief Administrative Officer
Washington, DC 20231
www.uspto.gov

FAY, SHARPE, FAGAN ET AL.
THOMAS E. KOCOVSKY, JR.
1100 SUPERIOR AVENUE, 7TH FLOOR
CLEVELAND, OH 44114-2518



102453900A

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 703-308-9723. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, ASSIGNMENT DIVISION, BOX ASSIGNMENTS, CG-4, 1213 JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231.

RECORDATION DATE: 05/20/2003

REEL/FRAME: 014079/0347
NUMBER OF PAGES: 7

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

ASSIGNOR:
JESURUN, DAVID

DOC DATE: 03/25/2003

ASSIGNOR:
KESELMAN, YURY

DOC DATE: 04/10/2003

ASSIGNOR:
RUS, STEVEN H.

DOC DATE: 03/24/2003

ASSIGNOR:
GRESZLER, ALAN J.

DOC DATE: 05/07/2003

ASSIGNOR:
DRABINSKI, TERRY A.

DOC DATE: 04/04/2003

ASSIGNEE:
STERIS INC.
43425 BUSINESS PARK DRIVE.
TEMECULA, CALIFORNIA 92590

RECEIVED

OCT 31 2003

"DOCKETED"

FAY, SHARPE, BEALL, FAGAN,
MURPHY & MCKEE

16

014079/0347 PAGE 2

SERIAL NUMBER: 10374432
PATENT NUMBER:

FILING DATE: 02/25/2003
ISSUE DATE:

MARGARET LASALLE, PARALEGAL
ASSIGNMENT DIVISION
OFFICE OF PUBLIC RECORDS

17
(-21-2003

5-20
03 IN T



NO TRADEMARK OFFICE

In re Application 102453900
Jesurun, et al.

Serial No.: 10/374,432

Filed: February 25, 2003

For: ERGONOMIC CONTROLS IN A
SURGICAL LIGHTING SYSTEM

Attorney Docket No.:
MEDZ 2 01248

Examiner: Unknown

Art Unit: 2875

Confirmation No. 5376

Cleveland, OH 44114-2518
May 15, 2003

ASSIGNMENT TRANSMITTAL LETTER

Mail Stop - Assignment Recordation
Services, Director
Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Please record the attached original document and
copy(ies) thereof.

1. Name of Party(ies) conveying an interest:

David Jesurun

1196 Dorsh Road

S. Euclid, OH 44121

Alan J. Gressler

100 Machia Hill Road

Westford, VT 05494

Yury Keselman

24002 E. Baintree Road

Beachwood, OH 44122

Terry A. Drabinski

3906 Northview Drive

Stow, OH 44224

Steven H. Rus

110 Deepwood Court

Chardon, OH 44024

2. Name of Party(ies) receiving an interest:

STERIS INC.

43425 Business Park Drive

Temecula, CA 92590

I hereby certify that this correspondence is being deposited
with the United States Postal Service as first class mail in
an envelope addressed to Commissioner for Patents,
P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

on May 16, 2003

Cheryl Kobylinski
(Signature)

CHERYL KOBYLINSKI

05/21/2003 670911 00000010 10374432

01 FC:0021

40.00 EP

OFFICE OF PUBLIC RECORDS
2003 MAY 20 PM 2:35
FINANCE SECTION

- Thomas E. Kocovsky, Jr.
Reg. No. 28,383
FAY, SHARPE, FAGAN
MINNICH & MCKEE, LLP
1100 Superior Avenue, Seventh Floor
Cleveland, Ohio 44114-2518

- Total Number of pages including cover sheet (2 pages); and document (5 pages); Total: 7 pages.**

**FAY, SHARPE, FAGAN,
MINNICH & MCKEE, LLP**

MINNICH & MCKEE, LLP

Date 16 May 2003


Thomas E. Kocovsky, Jr., Reg. No. 29,383
Ann M. Skerry, Reg. No. 45,695
1100 Superior Avenue, 7th Floor
Cleveland, OH 44114-2518
(216) 861-5582

ASSIGNMENT

Whereas we, David Jesurun of 1196 Dorsh Road, South
Euclid, Ohio 44121, Alan J. Gressler of ~~19150 East River~~
~~Road, Elyria, Ohio 44035~~, Yury Keselman of 24002 East
Baintree Road, Beachwood, Ohio 44122, Terry A. Drabinski
of 3906 Northview Drive, Stow, Ohio 44224, and Steven H.
Rus of ~~211 Woodbridge Lane, Chardon, Ohio 44024~~, having
invented certain new and useful improvements in:

ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL LIGHTING SYSTEM

for which we have made a Non-Provisional Application for
Letters Patent of the United States, do hereby, in
consideration of One Dollar (\$1.00) and other good and
valuable consideration, receipt of which is hereby
acknowledged, sell, assign, and transfer unto STERIS INC.
a Delaware corporation, having a principal place of
business at:

43425 Business Park Drive
Temecula, CA 92590

the full and exclusive right, title, and interest in and
to the said invention in the United States and its
territorial possessions, and in all foreign countries with
all rights under the International Convention including
the right to claim priority, and the entire and exclusive
right, title, and interest in and to any and all Letters
Patent which may be granted therefor in the United States
and its territorial possessions and in any and all foreign
countries, and in and to any and all divisions, reissues,
continuations, and extensions thereof.

We therefore authorize and request the Patent Office
officials in the United States and in any and all foreign
countries to issue any and all Letters Patent when
granted, solely to the said

STERIS INC.

for its sole use, and that of its successors, and assigns.

Signed at Mentor, Ohio, on this 25th day
of March, 2003.

David Jesurun
David Jesurun

STATE OF Ohio)
COUNTY OF Lake) : SS

Personally appeared before me this day, the above
named David Jesurun; to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this 25th day of March, 2003.

(Seal) ROBERTA J. BERTONE, Notary Public
State of Ohio (Lake County)
My Commission Expires 3-1-06

Roberta J. Bertone
Notary Public

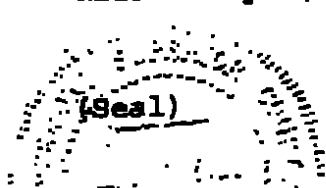
Signed at Burlington, VT, on this 7 day
of May, 2003.

Allan J. Gressler
Allan J. Gressler

STATE OF Vermont)
COUNTY OF Chittenden) : SS

Personally appeared before me this day, the above
named Allan J. Gressler; to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this 7 day of May, 2003.



Sarah C. Egan
Notary Public
my term expires Feb 10, 2003

20
21

Signed at Mentor, Ohio, on this 25th day
of March, 2003.

David Jesurun
David Jesurun

STATE OF Ohio)
COUNTY OF Lake) : SS
)

Personally appeared before me this day, the above
named David Jesurun, to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this 25th day of March, 2003.

(Seal) ROBERTA J. BERTONE, Notary Public
State of Ohio (Lake County)
My Commission Expires 3-11-06

Roberta J. Bertone
Notary Public

Signed at _____, on this ____ day
of _____, 2003.

Alzan J. Gressler

STATE OF)
COUNTY OF) : SS
)

Personally appeared before me this day, the above
named Alzan J. Gressler, to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this _____ day of _____, 2003.

(Seal)

Notary Public

21
22

Signed at Mentor, Ohio, on this 10th day
of April, 2003.
Yury Keselman
Yury Keselman

STATE OF Ohio)
COUNTY OF Lake) : SS
)

Personally appeared before me this day, the above
named Yury Keselman, to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this 10th day of April, 2003.
Roberta J. Bertone
Notary Public

(Seal)

ROBERTA J. BERTONE, Notary Public
State of Ohio (Lake County)
My Commission Expires 3-1-04

Signed at Solon, Ohio, on this 4 day
of April, 2003.
Terry A. Drabinski
Terry A. Drabinski

STATE OF)
COUNTY OF) : SS
)

Personally appeared before me this day, the above
named Terry A. Drabinski, to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this 4th day of APRIL, 2003.
Joanna G. Kramer
Notary Public

(Seal)

Joanna G. Kramer, Notary
State of Ohio
My Commission Expires: 10/14/04

2 0214? US

22
23

Signed at Mentor, Ohio, on this 24th day
of March, 2003.

Steve H. Rus
Steve H. Rus

STATE OF Ohio
COUNTY OF Lake

)
) : SS
)

Personally appeared before me this day, the above
named Steve H. Rus, to me personally known, who
acknowledged that they signed the foregoing instrument for
the uses and purposes therein mentioned, and that the same
is their free act and deed.

In testimony whereof, I have hereunto set my hand and
affixed my seal, this 24th day of March, 2003.

Roberta J. Bertone
Notary Public

(Seal)

ROBERTA J. BERTONE, Notary Public
State of Ohio (Lake County)
My Commission Expires 3-19-06

23
24

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040 de un documento escrito en inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahita traductora e intérprete oficial en los idiomas español-inglés-español, debidamente autorizada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y reconocida por el Ministerio del Interior y Justicia, por Resolución No 323 de 1980.

(Se traduce un documento de cesión de solicitud de patente No. 102453900 con Aviso de Registro de Documento de Cesión a STERIS, INC., ante la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU., y Apostilla No. 189839)

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

Funcionario Jefe Financiero y Funcionario Jefe Administrativo

Washington, DC 200231

www.uspto.gov

OCTUBRE 28, 2003

ptas

FAY, SHARPE, FAGAN ET AL.

THOMAS E. KOCOVSKY, JR.

1100 SUPERIOR AVENUE, 7TH FLOOR

CLEVELAND, OH 44114-2518

CODIGO DE BARRAS

102453900A*

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

AVISO DE REGISTRO DE DOCUMENTO DE CESION

EL DOCUMENTO ADJUNTO HA SIDO REGISTRADO POR LA DIVISIÓN DE CESIONES DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS. UNA COPIA COMPLETA MICROFILMADA SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA OFICINA DE BÚSQUEDAS EN EL RIEL Y MARCO CUYA REFERENCIA APARECE ABAJO.

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

24
25

POR FAVOR REVISE TODA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE AVISO. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE RECORDATORIO REFLEJA LOS DATOS PRESENTES EN EL SISTEMA DE CESIONES DE PATENTES Y MARCAS. SI ENCUENTA ERRORES O TIENE PREGUNTAS REFERENTES A ESTE AVISO, PUEDE CONTACTAR AL FUNCIONARIO Y POR FAVOR REVISE TODA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE AVISO. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE RECORDATORIO REFLEJA LOS DATOS PRESENTES EN EL SISTEMA DE CESIONES DE PATENTES Y MARCAS. SI ENCUENTA ERRORES O TIENE PREGUNTAS REFERENTES A ESTE AVISO, PUEDE CONTACTAR AL FUNCIONARIO CUYO NOMBRE APARECE EN ESTE AVISO EN EL 703-308-9723. FAVOR ENVIAR LA SOLICITUD DE CORRECCIÓN A: LA OFICINA DE PATENTES Y O NOMBRE APARECE EN ESTE AVISO EN EL 703-308-9723. FAVOR ENVIAR LA SOLICITUD DE CORRECCIÓN A: LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS, DIVISIÓN DE CESIONES. CASILLA DE CESIONES CG-4, 1213 JEFFERSON DAVIS HWY, SUITE 320, WASHINGTON, D.C. 20231

FECHA DE RADICACION: 05/20/2003

RIEL/MARCO 014079/0347

NUMERO DE PAGINAS; 7

RESUMEN: CESION DE LA PARTICIPACIÓN DEL CEDENTE (VER DOCUMENTO PARA LOS DETALLES)

CEDENTE:

JESURUN, DAVID

FECHA DOCUMENTO: 03/25/2003

CEDENTE:

KESELMAN, YURY

FECHA DOCUMENTO 04/10/2003

CEDENTE;

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 223 DEL MIN. DE JUSTICIA

RUS, STEVEN H.

FECHA DOCUMENTO 03/24/2003

CEDENTE;

GRESZLER, ALAN J

FECHA DOCUMENTO; 05/07/2003

CEDENTE;

DRABINSKI, TERRY A.

FECHA DOCUMENTO: 04/04/2003

CESIONARIO:

STERIS, INC.

43425 BUSINESS PARK DRIVE

TEMECULA, CALIFORNIA 92590

SELLO DE RADICACIÓN

OCTUBRE 31, 2003

Fay Sharpe, Beall, Fagan,

Minnich & McKee

ARCHIVADO EN EXPEDIENTE

014079/0347 PAGINA 2

NUMERO DE SERIE : 10374432 FECHA DE PRESENTACIÓN 02/25/2003

FECHA DE EXPEDICIÓN :

MARGARET LASALLE, PARALEGAL

DIVISIÓN DE CESIONES

OFICINA DE REGISTROS PUBLICOS

5-20-03

EN LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS

21-2003

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

CON REFERENCIA A LA SOLICITUD 102453900

EXMINADOR :

Desconocido

(Sello de radicación: OFICINA DE REGISTROS PUBLICOS

2003 PM 2:35 MAYO 20

SECCION DE FINANZAS)

Serie No. :10/374,432

Arte en Unidad 2875

Confirmación # 5376

Con referencia a SOLICITUD 102453900

JUSURUN, Y OTROS

Presentada: Febrero 25. 2003

Confirmación No. 5376

Para: **CONTROLES ERGONOMICOS EN**

UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN

QUIRÚRGICO

Expediente del Abogado No. MEDZ 2 01248

Cleveland, OH 44114-2518

Mayo 15, 2003

CARTA DE TRANSMISION DE LA CESION

Apartado de Correo – REGISTRO DE CESION

DIRECTOR DE SERVICIOS

COMISIARIO DE PATENTES

P.O BOX 1450

ALEXANDRIA, VA 22313-1450

Estimado Señor:

Sírvase registrar el (los) original(es) adjunto(s) copia(s) de (el) (los) mismo(s):

1. Nombre de la(s) Parte(s) que traspasan su participación:

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

27
28

David Jesurun
1198 Dorsh Road
S. Euclid, OH 44121

Allan J. Greszler
100 Machia Hill Road
Westford, VT 05494

Yury Keselman
24002 E. Baintree Road
Beachwood, OH 44122

Terry A. Drabinski
3906 Northview Drive
Stow OH 44224

Steven H. Rus
110 Deepwood Court
Chardon, OH 44024

2. Nombre de la Parte(s) que recibe(n) la participación:

STERIS INC.
43425 Business Park Drive
Temecula, CA 92590

(SELLOS DE RADICACION EN LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE
LOS ESTADOS UNIDOS):

05/21/2003 GTON11 10374432 01 FC:8021 40.00

Por el presente certifico que esta correspondencia está siendo
depositada ante el Servicio Postal de los Estados Unidos en calidad de
correo de primera clase en P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450
el día Mayo 16, 2003

(Firmado) T.E. Kocovsky

Cheryl Kobylinski

3. Descripción de la participación traspasada:

 X Cesión Cambio de Nombre

TRADUCCION OFICIAL No. 5004/040 5
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
REG. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

28
29

____ Garantía Real Fusión ____

Otro : _____

4. Este documento está siendo presentado junto con una nueva solicitud con fecha de presentación _____
5. Nombre y dirección de la Parte a quien deberá enviarse la correspondencia relacionada con este documento:

Thomas E. Kocovsky, Jr.

Reg. No. 28,383

FAY, SHARPE, FAGAN

MINNICH & McKEE, LLP

- 6 Se presenta Una. (1) Solicitud de patente.
6. Se adjunta el valor de los derechos, o se autoriza cargarlos :
7. \$ 40.00
8. Cuenta de Depósito Número (se adjunta en duplicado la copia de este formulario, en caso de Pago por Cuenta de Depósito): 06-0308
9. La cesión indica haber sido firmada en:
Marzo 24, 2003, Marzo 25, 2003, Abril 4, 2003, Abril 10, 2003, y Mayo 7, 2003.
10. Según mi leal saber y entender, la información precedente es fiel y correcta y cualquier copia adjunta es una copia fiel del documento original.

El número total de páginas incluyendo la carátula es (2 páginas);

Y el documento (5 páginas); Total: 7 páginas

Respetuosamente presentado,

FAY, SHARPE, FAGAN, MINNICH & McKee, LLP

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 C.E.J. MIN. DE JUSTICIA

Fecha Mayo 16, 2003

(Firmado) Thomas R. Kocovsky, Jr. Reg. No. 28.383

Ann M. Skerry, Reg. No. 45,655

100 Superior Avenue, 7th Floor

Cleveland, OH 44113-2516

(216) 861-5582

Expediente del Abogado No.: MEDZ 2 01248

CESION

Por cuanto nosotros:

David Jesurun de

1196, Dorsh Road, South Euclid, Ohio 44121,

Alan J. Greszler de 100 Machia Hill Road, Westford VT 05494

Yury Keselman de 24002 East Baintree Road,

Beachwood, OH 44122,

Terry A. Drabinski de 3906 Northview Drive, Stow Oh 44224, y

Steven H. Rus de 110 Deepwood Court, Chardon, Ohio 44024,

habiendo nosotros inventado ciertas novedosas y útiles mejoras

en:

CONTROLES ERGONOMICOS EN UN SISTEMA DE ILUMINACION QUIRÚRGICO

Para los cuales hemos presentado una No-Provisional Solicitud para Certificado de Patente de los Estados Unidos, por el presente, como contraprestación de Un Dólar (\$1.00) y otra buena y valiosa remuneración, cuyo recibo se reconoce por el presente, hemos vendido, cedido, y transferido a STERIS INC., sociedad de Delaware, con lugar principal de negocios en:

43425 Business Park Drive

Temecula, CA 92590

TRADUCCION OFICIAL No. 2000/0410
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTÉRPRETE OFICIAL
REG. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

30
31

La totalidad del derecho exclusivo, propiedad y participación en y sobre la dicha invención en los Estados Unidos y sus posesiones territoriales, y en todos los demás países, con todos los derechos para reivindicar la prioridad, y el derecho total y exclusivo, la propiedad y participación en y sobre cualesquiera y todos los Certificados de Patente que puedan otorgarse para ella en los Estados Unidos y sus posesiones territoriales y en y sobre todos los países extranjeros, y en y sobre cualesquiera y todas las divisiones, re-expediciones, continuaciones, y extensiones de la misma.

Nosotros, por consiguiente autorizamos y solicitamos de los funcionarios de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos y en cualesquiera y todos los países extranjeros que expidan cualesquiera y todos los Certificados de Patente cuando ellos se otorguen, solamente a la mencionada

STERIS INC.

Para su único uso, y para el de sus sucesores y cesionarios.

Suscrito en Mentor, Ohio, hoy día 25 de Marzo, 2003.

(Firmado) David Jesurun

ESTADO DE OHIO) SS
CONDADO DE LAKE)

Personalmente compareció ante mi hoy día, el arriba nombrado David Jesurun, a quien conozco personalmente, quien reconoció ante mí haber suscrito el precedente instrumento para los usos y propósitos aquí mencionados, y que el mismo es su acto y escrito libre.

En testimonio de lo cual he estampado aquí mi firma y sello oficial hoy día 25 de Marzo, 2003.

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
REG. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

31
32

(Firmado) Roberta J. Bertone

Notario Público (Sello a tinta: Roberta J. Bertone – Notario
Público Estado de Ohio Condado de Lake. Mi comisión expira el 3-19-06).

Suscrito en Burlington, VT, hoy día 7 de Mayo, 2003.

(Firmado) Alan J. Greszler

ESTADO DE VERMONT)

CONDADO DE CHITTENDEN) ss

Personalmente compareció ante mí hoy día del arriba nombrado
Alan J. Greszler, a quien conozco personalmente, quien reconoció ante mí
haber suscrito el precedente instrumento para los usos y propósitos aquí
mencionados, y que el mismo es su acto y escrito libre.

En testimonio de lo cual he estampado aquí mi firma y sello oficial
hoy día 7 de Mayo, 2003.

(Firmado) Sarah C. Evan

Mi término expira el 10 de Febrero, 2003 .(SELLO
NOTARIAL REDONDO).

...

Suscrito en Mentor, Ohio, hoy día 10 de Abril, 2003.

(Firmado) Yuri Keselman

ESTADO DE OHIO) SS

CONDADO DE LAKE)

Personalmente compareció ante mí hoy día, el arriba nombrado
Yury Keselman, a quien conozco personalmente, quien reconoció ante mí

TRADUCCION OFICIAL No. 8004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRANTIA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

32
33

haber suscrito el precedente instrumento para los usos y propósitos aquí mencionado, y que el mismo es su acto y escrito libre.

En testimonio de lo cual he estampado aquí mi firma y sello oficial hoy día 10 de Abril, 2003.

Firmado) Roberta J. Bertone

Notario Público Estado de Onio

(Sello Notarial a Tinta ROBERTA J. BERTONE, Notario Público Estado de Ohio. Mi Comisión Expira el 3-19-06

Suscrito en Solon, Ohio, hoy día 4 de Abril, 2003

(Firmado) Terry A. Drabinski

ESTADO DE OHIO)
CONDADO DE) SS

Personalmente compareció ante mí hoy día, el arriba nombrado Terry Drabinski, a quien conozco personalmente, quien reconoció ante mí haber suscrito el precedente instrumento para los usos y propósitos aquí mencionados, y que el mismo es su acto y escrito libre.

En testimonio de lo cual he estampado aquí mi firma y sello oficial hoy día 4 de Abril, 2003.

Joanna G. Kramer, Notario Público

Sello Notarial a tinta Joanna G. Kramer, Notario Estado de Ohio

Mi comisión Expira 10/14/04

SELLO NOTARIAL

Suscrito en Mentor, Ohio, hoy día 24 de Marzo, 2003.

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

33
34

(Firmado) Steve H. Rus

ESTADO DE OHIO) SS

CONDADO DE LAKE)

Personalmente compareció ante mi hoy día, el arriba nombrado Steve H. Rus, a quien conozco personalmente, quien reconoció ante mí haber suscrito el precedente instrumento para los usos y propósitos aquí mencionado, y que el mismo es su acto y escrito libre.

En testimonio de lo cual he estampado aquí mi firma y sello oficial
Hoy día 24 de Marzo, 2003.

Roberta J. Bertone, Notario Público

Estado de Ohio (Condado de Lake)

Mi comisión expira 03-19-08

(SELLO NOTARIAL REDONDO)

ESTADO DE OHIO)

CONDADO DE CUYAHOGA) SS Declaración Juramentada

Yo, Diane M. Jacquinot, por el presente juro, en virtud de mi firma que aparece abajo, que el adjunto Documento de Cesión es una copia fiel del documento original que fue registrado por la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, División de Cesiones, el día 20 de Mayo de 2003 en el Riel/Marco No. 014079/0347.

(Firmado) Diane M. Jacquinot

Notario Público

Fecha Agosto 26, 2004.

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

(SELLO NOTARIAL A TINTA: DIANE M. JACQUINOT
NOTARIO PUBLICO, ESTADO DE OHIO
MI COMISION EXPIRA EL 10-26-2004)

EL ESTADO DE OHIO,)
CONDADO DE CUYAGOGA) SS

Yo, GERALDE E. FUERST, Escribano de la Coarte de Causas
Comunes, Corte que es Corte de Registro de Causas Comunes, Corte de
Registro del antedicho Condado de Cuyahoga,

Por el presente Certifico que DIANE M. JACQUINOT ante quien el adjunto
reconocimiento, juramento, declaración juramentada. fue tomado, era en el
momento y fecha un NOTARIO PUBLICO, en y para dicho Condado,
debidamente autorizado por las leyes de Ohio para recibir el mismo, también
para tomar reconocimientos, declaraciones juramentadas y pruebas, de
escrituras y traspasos de tierra, tenencias o herencias situadas y yacentes en
dicho Estado de Ohio, y además creo que la firma suya que aparece es
auténtica, y que el instrumento ha sido ejecutado de conformidad con las leyes
del Estado de Ohio.

Comisión expira Octubre 26, 2004.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, He suscrito mi nombre y
estampado el sello de dicha Corte en Cleveland, Ohio, hoy día 26 de Agosto,
A.D., 2004

GERALD E. FUERST,

Escribano de las Cortes

C 8648 (Firmado) Gerald E. Fuerst Escribano Delegado

TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
CES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

235
36

APOSTILLA

“Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961”

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. Ha sido firmado por GERALD E. FUERST
3. Obrando en calidad de Escribano de la Corte de Causas Comunes
4. Lleva el sello/estampilla de la Corte de Causas Comunes, Condado de L
Cuyahoga

CERTIFICADO

5. En Columbus, Ohio
6. Hoy 27 de Agosto, 2004
7. Por el Secretario de Estado de Ohio
8. No. 189839
9. Sello/Estampilla (Sello Pre-impreso)
10. Firma (Firmado) J. Kenneth Blackwell

Secretario de Estado de Ohio

Esta certificación certifica solamente la autenticidad de la firma del funcionario quien firmó el documento, la calidad en la cual obró el funcionario, y donde sea apropiado, la identidad del sello o estampilla que lleva el documento. Esta certificación no implica que el contenido del (los) documento(s) es correcto, ni que cuentan con la aprobación de esta oficina.

Es TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito, habiendo tenido a la vista el documento original.

Colo-14383-841-002-3 Cria, 11.511

Hilda Aguilera de Piedrahita
2004/040
TRADUCCION OFICIAL No. 2004/040
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
REL. No. 383 DEL MIN. DE JUSTICIA

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMA

Julio Sepulveda
de *Notaria*

CONCORDAN CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA. 14 SEP 2004



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
7004 SET 14 P 1:33
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES.

261846
Hilda Aguilar
CUYA FIRMA AGARCE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

36
37

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 September 2003 (04.09.2003)

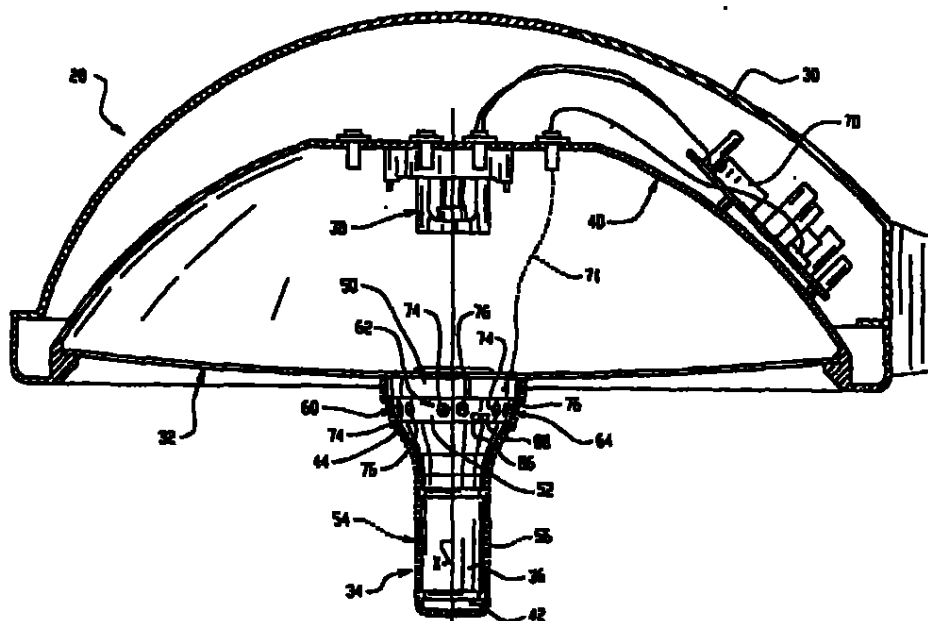
PCT

(10) International Publication Number
WO 03/072995 A1

- (51) International Patent Classification: F21S 8/00, F21V 21/40
- (21) International Application Number: PCT/US03/05489
- (22) International Filing Date: 5 February 2003 (05.02.2003)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data: 60/359,490 25 February 2002 (25.02.2002) US
- (71) Applicant: STERIS INC. [US/US]; 43425 Business Park Drive, Tamarac, CA 92390 (US).
- (72) Inventors: JESURUN, David; 1196 Dorah Road, S. Euclid, OH 44121 (US). GRESZLER, Allan, J.; 10150 East River Road, Elyria, OH 44035 (US). KESELMAN, Yury; 24002 E. Baintree Road, Beachwood, OH 44122 (US). DRABINSKI, Terry, A.; 3096 Northview Drive, Sloss, OH 44224 (US). RUS, Steven, H.; 211 Woodbridge Lane, Chardon, OH 44024 (US).
- (74) Agent: KOCOVSKEY, Jr., Thomas, E.; Fay, Sharpe, Fagan, Minnich & McKee, LLP, 1100 Superior Avenue, 7th Floor, Cleveland, OH 44114-2518 (US).
- (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KI, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PI, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UK, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, MI, MR, NF, SN, TD, TG).
- Published:
— with international search report

[Continued on next page]

(54) Title: ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL LIGHTING SYSTEM



(57) Abstract: A lighting system (10) suited to use in an operating theater includes one or more lightheads, each having a housing (28) and a bezel (50) extending therefrom. A light source (38) is disposed within the housing. A handle (36) extends below the bezel and is rotatable relative thereto. A lighting control input means (60), associated with the bezel allows adjustment of the intensity of light emitted by the light source. A sterile cover (54) can be placed over both the handle and the bezel, allowing the input means to be manipulated by pressure on the cover with the thumb of the operator's hand, while simultaneously grasping the handle in the palm and fingers.

WO 03/072995 A1

— before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL LIGHTING SYSTEM**Background of the Invention**

The present invention relates to the surgical lighting and accessory control arts. It finds particular application in conjunction with controlling the intensity of light emanating from lightheads in an operating room (OR) setting and will be described with particular reference thereto. It is to be appreciated, however, that the invention also finds application in conjunction with controlling functions of other devices and is not limited to the aforementioned lighting application.

Typically, in an operating room setting, large, high lumen output lightheads are used to illuminate the surgical site. At certain times during an operation, it is appropriate for the surgeon to adjust the intensity of the light. For example, the surgeon may prefer a more intense overhead light to illuminate the operating region better, or the surgeon may desire to decrease the strength of the overhead light to reduce the effects of shadows or glare. In some situations, the overhead lamps are turned off completely so that smaller, local light sources can be used or to help surgeons view monitor screens and other equipment.

Light intensity controls in typical lighting systems are generally located in areas which are not directly accessible to the surgeon, such as on a non-sterile wall plate. To avoid potential contamination of the operating site, the surgeon requests a circulating nurse to adjust the non-sterile controls, as needed. This consumes both the nurse's time, and the surgeon's attention.

- 2 -

U.S. Patent No. 6,402,351 discloses a lighting system in which the light intensity control is located on a distal end of a sterile handle of the lighthead. A single push button at the tip of the lighthead handle is used to allow the surgeon to control the intensity, cycling through discrete intensity levels with each push of the button. A primary disadvantage of this system, however, is that it is very awkward to use. The hand must be inverted in order to position the user's thumb under the push button on the bottom of the lighthead handle. Additionally, the push-button mechanism creates surfaces where blood can become lodged, making sterilization for subsequent procedures difficult. Still further, functionally, the single push button allows only unidirectional light level cycling.

The present invention provides new and improved ergonomic control methods and apparatus that overcome the above-referenced problems and others.

20 Summary of the Invention

According to one aspect of the invention, a lighting system is provided. The lighting system includes a lighthead including a housing, a light source disposed within the housing, a handle carried by the housing, adapted for grasping for moving the housing to selected positions, and a bezel. The handle is at least partially spaced from the housing by the bezel. An actuator on the bezel selectively adjusts an intensity of light emitted by the light source.

30 In accordance with another aspect of the present invention, a method of adjusting illumination from a lighthead is provided. The method includes covering a handle of a lighthead with a sterile cover and manipulating the handle to adjust a pattern size of illuminated light from a housing of the lighthead on a subject. The method further includes manipulating an actuator through the sterile cover to adjust an intensity

- 3 -

of the illuminated light. The actuator is spaced from the handle such that the handle is removable from the housing without removing the actuator.

In accordance with another aspect of the present invention, a lighting system including a lighthouse is provided. The lighthouse includes a housing. A light source is disposed within the housing. A bezel extends from the housing. A handle is rotatable relative to the housing and is at least partially spaced from the housing by the bezel. An actuator is associated with the bezel for adjusting an intensity of light emitted by the light source.

In accordance with another aspect of the present invention, a surgical light apparatus is provided. The light apparatus includes a housing. A light source is located within the housing. A handle is carried by the housing for selectively focusing light from the light source. An actuator selectively adjusts an intensity of light emitted by the light source. The actuator is spaced from the handle such that the handle is removable from the housing without removing the actuator. A cover is selectively mountable on the handle such that the cover covers the actuator, whereby the actuator is operable by applying pressure on the cover adjacent the actuator.

In accordance with another aspect of the present invention, a surgical light apparatus of the type including a lighthouse housing, a bulb located within the housing, a lens, a handle adjacent the lens, a bezel area between the handle and the lens, and a controller coupled to the bulb is provided. An ergonomic control apparatus includes at least one actuator on the bezel area for controlling a function effected by the controller.

One advantage of at least one embodiment of the present invention is the provision of an easily accessible light intensity control.

2/1
42

- 4 -

Another advantage of at least one embodiment of the present invention is that the intensity control switches are located on the bezel area of a surgical lighthouse.

5 Another advantage of at least one embodiment of the present invention is that the handle is removable from the bezel without the need for disconnecting mechanical or electrical connections between the intensity control switches and the light source.

10 Still further advantages and benefits of the present invention will become apparent to those of ordinary skill in the art upon reading the following detailed description of the preferred embodiment.

15 Brief Description of the Drawings

The invention may take form in various components and arrangements of components, and in various steps and arrangements of steps. The drawings are only for the purpose of illustrating preferred embodiments and are not to be construed as limiting the invention.

20 FIGURE 1 is a perspective view of a lighting system including a pair of lighthouses connected to a suspension system in accordance with an embodiment of the invention;

25 FIGURE 2 is a side view, in partial section of one of the lighthouses of FIGURE 1;

FIGURE 3 is an exploded perspective view of the lighthouse of FIGURE 2;

30 FIGURE 4 is an enlarged perspective view of the bezel and bezel membrane of FIGURE 3;

FIGURE 5 is a perspective view of the sterile cover of FIGURE 2;

35 FIGURE 6 is an enlarged perspective view of the handle and bezel of an alternative embodiment of a lighthouse according to the present invention;

42
43

- 5 -

FIGURE 7 is a schematic view of a lighting system and master control unit according to another embodiment of the invention;

FIGURE 8 is an enlarged view of the control panel of FIGURE 7; and

FIGURE 9 is a side sectional view of the bezel and handle mounted to a gearbox of the lighthouse of FIGURE 1.

10 Detailed Description of the Preferred Embodiments

With reference to FIGURE 1, an overhead lighting system 10 suited to use in an operating room illuminates areas of a patient 12 undergoing surgery. The system 10 illustrated in FIGURE 1 includes two 15 lighthouses 14, 16, which are suspended from a common mounting system 18 by articulated arm assemblies 20, 22, respectively. The arm assemblies allow the lighthouses to be independently movable to a variety of positions relative to a ceiling 24 and the patient. The lighting 20 system 10 is rigidly mounted to a suitable stationary support, such as a beam (not shown), typically located above the ceiling. As will be appreciated, the lighting system 10 may also include other medical devices, such as task lights, monitors, cameras, and the like (not shown).

25 Each lighthouse 14, 16 includes a housing 28 including a dome-shaped cover or shell 30, a lens system 32, through which the light shines from the respective lighthouse, and a handle assembly 34, shown in detail in FIGURES 2 and 3. To maneuver a lighthouse to a suitable 30 location, a surgeon grasps a handle 36 of the handle assembly 34 and pulls the lighthouse to the desired position. The housing shell 30 and lens system 32 together enclose a light source 38, such as one or more light bulbs or fiberoptic member. A reflector 40 directs 35 the light from the light source 38 through the lens system 32. In one embodiment, the lens system 32 includes two or more lenses, which are moved relative to

43
44

- 6 -

each other, to adjust the focus of the light on the patient, e.g., by decreasing or increasing the diameter of the light pattern on the patient. While the description refers to lighthouse 14, shown in FIGURE 2, it will be appreciated that the description applies as well to lighthouse 16.

The handle 36 is in the form of a generally cylindrical hollow shaft, which may be widened or otherwise shaped at its closed distal end 42 for ease of handling. The upper or proximal end of the handle widens to form a lip 44. A bezel or escutcheon 50 is mounted to or other formed on the lighthouse housing 28 such that it is located intermediate the housing and the handle 36. For example, the bezel is mounted to the lighthouse by bolts, screws, adhesive, or other suitable fixing means 51. In the illustrated embodiment, four screws 51 are used to attach the bezel to the lighthouse, as will be described in greater detail below.

The bezel 50 includes a frustoconically shaped distal end 52, which is adjacent to or in contact with the lip 44 of the handle 36. The handle 36 is rotatable, relative to the bezel 50, about an axis X through the lighthouse, to adjust the focus of the lamp 38. The beam pattern emanating from the lighthouse is thus adjusted by twisting the handle 36. By rotating the handle 36, the pattern size of the illuminated light on the patient can be increased or decreased. The handle 36 can be rotatably mounted to the lighthouse via a suitably positioned central opening 53 in the bezel 50, best shown in FIGURE 4, and described in further detail below.

A disposable sterile cover 54 (shown in phantom in FIGURE 2 and in perspective view in FIGURE 5) surrounds both the handle 36 and the bezel 50. Gripping regions 55 of the cover cooperate with corresponding regions (not shown) on the handle 36, to inhibit the cover from falling off the handle and to resist relative rotational movement between the cover and the handle,

24/45

- 7 -

when the surgeon desires to twist the handle. The cover 54 has a sterile or highly disinfected outer surface 56 which the surgeon can handle repeatedly without risk of contaminating the surgeon's hands. When the surgeon grasps and rotates the handle 36, the cover 54 rotates along with the handle. The cover includes a generally cylindrical base portion 57, which covers the base 42, and sides of the handle 36, and a widened upper portion 58, which covers the widened upper portion 44 of the handle and the bezel 50.

Lighting control input means 60, such as a plurality of membrane switches, are located on the bezel 50 of the lighthouse handle assembly and serve as an actuator for the light source 38. The control input switches 60 are positioned to enable the surgeon to operate the switches while maintaining sterile technique by depressing the switches through the disposable cover 54. Specifically, at least the upper portion 58 of the cover is sufficiently flexible or movable such that pressure on the cover adjacent the switches 60 allows the operation of the switches beneath. The cover is preferably formed from a transparent material so that the locations of the switches are readily visible therethrough.

The switches 60 are used to control the intensity of the light emanating from the lighthouse. When the surgeon loosely grips the handle with the palm and fingers of the hand, the thumb is suitably positioned to depress the switches on the bezel above the handle. The relative position between the switches and the handle has ergonomic advantages and makes the switches extremely easy to operate and convenient to use.

As shown in FIGURE 2, several sets 60, 62, 64 of the switches (four sets in a preferred embodiment) are circumferentially spaced around the bezel 50 so that a set of switches is readily accessed irrespective of the rotational position of the surgeon's hand. Additionally,

45
46

- 8 -

a transparent flexible annular membrane 66, formed from plastic or rubber, covers all of the switches 60 to provide an outer surface 68 which is easy to keep clean but which is sufficiently flexible to allow the switches
5 to be actuated therethrough.

In one embodiment, the switches 60 are in the form of push buttons operable for an incremental increase or decrease in the light intensity with each successive depression of the button. The push buttons are
10 operatively connected with a suitable controller 70, for example, by suitable electrical wiring 71. The controller is adapted to receive inputs from the buttons and react to those inputs to regulate the power supplied to the respective light source 38 of the lighthousead to
15 adjust the light intensity. The controller 70 may be located within the housing 28, such as between the reflector 40 and the dome 30, as illustrated in FIGURE 3, or located elsewhere, such as in the bezel 50, or spaced from the lighthousead 14, 16 and electrically connected
20 thereto.

In the embodiment of FIGURE 2, each set of switches 60, 62, 64 includes a first push button 72, which, when depressed, causes an increase in the light intensity between a low intensity and a maximum
25 intensity. When the light emanating from the lighthousead is at its maximum intensity available, the controller 70 maintains the setting so that further pressing the increase intensity button 72 has no effect.

A second push button 76 in each set 60, 62, 64
30 is a decrease intensity button, which when actuated, causes the light emanating from the light source 38 of the lighthousead to decrease in intensity when depressed. When the lighthousead reaches its lowest intensity setting (a low level light), lightly depressing the decrease
35 intensity button 76 has no effect. However, if the button 76 is held in the depressed state for a predetermined period of time, such as about 1-2 seconds,

#8
47

- 9 -

the light source 38 is switched off. Preferably, the controller 70 actuates an ambient light 80, contemporaneously with switching off the lighthouse 14. The ambient light is spaced from the lighthouse 14, 16 and provides overall low level room illumination.

FIGURE 1 shows the ambient light 80 associatively coupled with the mounting system 18, although other locations for the ambient light are also contemplated. In one embodiment, switching one of the lighthouses 14 to off by the selectable lengthy time depression also switches off the other lighthouse 16, regardless of its current intensity setting. Other arrangements are contemplated. For example, sustained holding of the decrease button 76 for a first time period, e.g., one (1) second, switches off just the associated lighthouse 14, while depression for an additional selectable time period, e.g., two to four (2-4) seconds, turns off all of the lighthouses associated with the controller 70 and turns on the overhead ambient light 80. The selectable delay interval time periods and other system parameters are preferably programmed into the controller software and are adjustable by changing or modifying the software. Alternatively, the time intervals are selectable from an input device associated with the controller 70.

The buttons 74, 76 are suitably marked as desired with a visual indicator 81, such as a plus (+) or minus (-) symbol, as shown in FIGURE 2 to denote their function. Preferably, the buttons are molded with raised indicators to provide for ready tactile recognition when the lighting level is low. The tactile differences also assist the surgeon in distinguishing the buttons when attention is focused elsewhere. Alternatively or additionally, as shown in FIGURE 6, the two buttons 74, 76 are shaped differently (oppositely pointing triangles in the illustrated embodiment), to facilitate identification by touch. Each of the buttons 74, 76 has

48

- 10 -

a raised indicator 81 (v for decreasing intensity, ^ f r increasing intensity in the illustrated embodiment).

Optionally, a separate power switch 82 is provided for switching the light source 38 on or off at any time. The power switch 82 is optionally mounted on the bezel 50, adjacent the switches 74, 76, as shown in FIGURE 6. There may be more than one power switch 82, as for the other switches 74, 76. The power switch 82 is preferably readily distinguished, both visually and in by touch, from the other switches. In the illustrated embodiment it is different in color (e.g., red, blue, or green) from the switches 74, 76 and has a different shape--round, rather than triangular. A raised power symbol portion 84 is included in the center, for visual and tactile distinction. In one embodiment, the power button 82 acts as a toggle switch. If it is depressed when the lighthouse 14 is on, it turns the lighthouse off. If it is depressed when the lighthouse 14 is off, it turns the lighthouse on. In the illustrated embodiment, the power button 82 has the ability to control other lighthouses 16 and/or other equipment as well. If the lighthouses are on, and the power button 82 is depressed and held in a depressed condition for an extended period, then all the lighthouses 14, 16 are turned off by the associated controller 70. If the lighthouses 14, 16 are off, and the power button 82 is depressed and held, all the lighthouses are turned on. For example, all the lighthouses are toggled if a power button is held for two (2) seconds. The time period for the function delay can be adjusted as desired.

The controller 70 is adapted to receive input signals from the buttons 74, 76, 80 and respond to those signals to regulate the power to the respective lighthouse light source to effect the desired operational function. In one embodiment, additional control means, such as push buttons 86, 88 are provided and are similarly connected to the controller to control devices and apparatus other

than the associated lighthead such as, for example, video, audio, and other equipment.

The physical location of the switches 74, 76, 82 on the bezel 50 has several advantages. First, it
5 allows the switches to be covered by the thin flexible upper portion 58 of the disposable sterile cover 54 and thus remain outside the sterile field to enable activation of the switches without direct sterilization. Second, it permits a mechanical separation between the
10 handle and the lighthead to allow the handle 36 to be readily removable from the bezel 50. Placing all the electrical connections within the bezel region allows them to remain with the lighthead 14 when the handle removed for sterilization. The handle can thus be
15 subjected to repeated high-level sterilization processes without posing risk of damage to electrical components. Third, placement of switches on the bezel is an ergonomically beneficial arrangement on a surgical lighthead which allows for ease of operation. The handle
20 36 can be loosely grasped while the switches 74, 76, 82 are comfortably activated using the natural motion of the upwardly extended thumb.

The location of the buttons 74, 76, 84 on the bezel 50 allows the entire handle 36 and bezel 50 to be
25 covered by a single disposable sterile cover 54. The preferred cover 54 is thin and easily slides over the handle 36, covering the entirety of the exposed portions of the bezel 50. This allows the surgeon to have immediate access to the lighting controls through the
30 sterile cover while maintaining a sterile operating field. The cover, being disposable, is simply discarded after a surgery. The sterile cover 54 provides an interface between the sterile field on one side of the cover and non-sterile items on the non-sterile bezel 50.
35 The bezel controller 70 is preferably separate from and not part of the removable lighthead handle 36 and need not be sterile.

49
50

- 12 -

With reference also to FIGURES 7 and 8, a master control unit 90 is in communication with each of the lightheads 14, 16. The master control unit 90 may be mounted on a wall of the operating theater or at any other convenient location and includes a control panel 92, shown in greater detail in FIGURE 8, for independently controlling each of the lightheads and other components of the system 10. The control panel includes a display screen 94 and a series of manually operable switches by which the lightheads and other components can be controlled. For example "select light" switches 96 and 98 allow an operator to toggle through the various lightheads (numbered 1-4 on the display panel) and select one of the lightheads. The operator can then use the intensity switches 100, 102 to vary the intensity of the light output on the selected lighthead. The intensity switches 100, 102 may be toggle switches which operate in a similar manner to intensity buttons 74, 76, sending signals to the controller 70. Either one of the switches of the master control unit 90 and the switches of the lighting control input means 60 can override the instructions of the other by being the latest in time to send a signal. A series of illuminated LED bars 104 associated with each lighthead on the display screen 94 provides an indication of the intensity of the light between zero (no bars illuminated 2), as in the case of lighthead No. 2, and maximum intensity (seven bars), as in the case of lighthead No. 1, in the illustrated embodiment. A function 106 labeled "all lights" allows all of the lightheads 14, 16 to be set to the same setting.

As shown in FIGURE 8, communication cables 110, 112 extend between the master control 90 and the controller 70 in each lighthead for carrying signals therebetween. For example, when the controller 70 of one lighthead 14 receives a signal from the switch 76 to switch off the bulb 38 and also that of the other

50
51

- 13 -

lighthouse 16, the controller sends a signal to the master control unit 90, which in turn signals the controller of the lighthouse 16 to switch off the bulb of that lighthouse. The master control unit 90 also signals the ambient light 80 to switch on. These operations are carried out simultaneously or substantially so such that the operating room is not plunged in darkness for any significant length of time.

By way of example, FIGURES 7 and 8 illustrate the subject ergonomic controls in a system 10 in which lighthouses 14, 16 are mounted to a common hub 120 of the support system 18. A task light 122 and a lighthouse 124 with a camera attachment 126 are also mounted to the common hub 120 by arm assemblies 128, 130. It will be appreciated that these and a variety of other components may all be controlled from the master control unit 90 as well as having separate, independent controllers associated with each component 14, 16, 122, 124.

With reference now to FIGURE 9, and reference also to FIGURES 3 and 4, the bezel 50 and handle 36 are assembled on the lighthouse, preferably as follows. The lighthouse is fitted with a gearbox 140, which extends below the lens 32. A handle subassembly 144 is mounted to the gearbox 140. Specifically, threads 146 on the handle subassembly engage corresponding threads 148 on the gearbox 140. The bezel 50, with the membrane 66 attached, is mounted to a stationary housing 150 of the gearbox 140 using the screws 51 or other suitable fixing members. Keyhole slots 152 are formed on an inwardly extending rim 154 of the distal end 52 of the bezel, adjacent the opening 53, best shown in FIGURE 4. The slots 152 receive the screws 51 therethrough.

The wiring 71 from the bezel actuators 60 is connected with the controller 70. The handle subassembly 144 extends through the opening 53 in the bezel and is exteriorly threaded at 156. The handle 36 is interiorly threaded with corresponding threads at 158 which

57
52

- 14 -

threadably engage the threads 156 as the handle is mounted on the handle subassembly 144. The lip 44 at the upper end of the handle covers the heads of the screws 51 and is seated against the distal end 52 of the bezel.

- 5 Finally, the sterile cover 54 is pushed on to the handle 36 and bezel 50. The handle 36 can be readily removed from the handle subassembly 144, for sterilization, by rotating the handle to disengage the threads 158 from the subassembly threads 156.

- 10 When the surgeon grasps and turns the handle 36, the handle and subassembly 144 rotate, conveying the rotation to the gearbox 140, which, in turn, adjusts the focus of the light from the lamp 38 on the patient. This adjustment may be achieved by adjusting the position of
- 15 ~~the lamp 38 relative to the reflector 40~~ or by adjusting the focusing of the lens system 32.

BR
53

- 15 -

Having thus described the preferred embodiments, the invention is now claimed to be:

1. A lighting system (10) comprising a lighthead (14, 16, 124) including a housing (28), a light source (38) disposed within the housing, and a handle (36) carried by the housing, adapted for grasping for moving
5 the housing to selected positions, the lighting system characterized by:

a bezel (50), the handle being at least partially spaced from the housing by the bezel; and

an actuator (60, 62, 64) on the bezel, for
10 selectively adjusting an intensity of light emitted by the light source.

2. The lighting system of claim 1, further characterized by:

the actuator including at least one switch (74, 76) for selectively adjusting the intensity of light emitted
5 by the light source in incremental amounts.

3. The lighting system of either one of preceding claims 1 and 2, further characterized by:

a controller (70) operatively coupled between the actuator and the light source and adapted to control the
5 intensity of light emitted from the light source in response to actuation of the actuator.

4. The lighting system of claim 3, further characterized by:

the controller being adapted to modify the intensity of light emitted from the light source in response to
5 successive actuations of the actuator in predefined increments of light intensity.

5. The lighting system of either one of preceding claims 3 and 4, further characterized by:

53
54

- 16 -

the actuator including:

5 a first switch (74), actuation of the first switch increasing the intensity of the light emitted from the light source a selected amount between lower and upper intensity levels; and

10 a second switch (76), actuation of the second switch decreasing the intensity of the light emitted from the light source by a selected amount between upper and lower intensity levels.

6. The lighting system of claim 5, further characterized by:

5 the controller switching off the light source in response to a prolonged actuation of the second switch when the intensity of the light is at the lower intensity level.

7. The lighting system of either one of claims 5 and 6, further characterized by:

5 the controller applying power to an ambient lighting device (80), spaced from the lighthouse, in response to a prolonged actuation of the second switch when the intensity of the light is at the lower intensity level.

8. The lighting system of claim 6, further characterized by:

5 the controller applying power to the ambient lighting device in response to the prolonged actuation of the second switch substantially simultaneously with switching off the light source.

9. The lighting system of any one of preceding claims 5-8, further characterized by:

the actuator further including:

57
55

- 17 -

5 a third switch (82), actuation of the
third switch turning the light source off when
the light source is on, actuation of the third
switch turning the light source on when the
light source is off.

10. The lighting system of any one of preceding
claims 1-9, further characterized by:

the handle being rotatable relative to at least one
of the bezel and the housing.

11. The lighting system of any one of preceding
claims 1-10, further characterized by:

5 the handle being removable from the lighthouse
without disconnecting electrical connections between the
actuator and the light source.

12. The lighting system of claim 2, further
characterized by:

a second lighthouse (16) including a second housing;
a second light source disposed within the second
5 lighthouse housing, and wherein:

the controller (70) is electrically coupled to the
second light source and is adapted to control an
intensity of light emitted from the second light source
in response to selected activation of the actuator.

13. The lighting system of claim 12, further
characterized by:

5 the second lighthouse including a second actuator,
operatively connected with the second light source by a
second controller, for adjusting an intensity of light
emitted by the second light source, each of the first and
second actuators being operable to switch off the light
source of the lighthouse associated with the other of the
first and second actuators.

56

- 18 -

14. The lighting system of either one of preceding claims 12 and 13, further characterized by:

the first and second lightheads being each mounted to a common support (18) by an articulated arm (20, 22).

15. The lighting system of any one of preceding claims 1-14, further characterized by:

the actuator including at least one switch 86, 88 for controlling operation of at least one of the group
5 consisting of video equipment (126) and audio equipment.

16. The lighting system of claim 1, further characterized by:

a sterile cover (54) selectively mountable on the handle and bezel such that the cover covers the actuator,
5 the actuator being operable through the cover.

17. The lighting system of any one of preceding claims 1-16, further characterized by:

a gearbox for focusing the light from the light source, the gearbox being mounted to the housing;
5 a handle subassembly mounted to the gearbox, rotation of the handle being conveyed to the gearbox by the handle subassembly, the handle subassembly extending through an opening in the bezel, the handle being removably mounted to the handle subassembly.

18. The lighting system of claim 17, further characterized by:

the lighthead housing including a reflector (40) and a lens system (32), rotation of the handle causing the
5 gearbox to adjust the position of one lens of the lens system relative to another lens of the lens system, thereby adjusting the focus.

19. The lighting system of any one of preceding claims 1-18, further characterized by:

28
57

- 19 -

the controller (70) being operatively coupled between the actuator and the light source and controlling
5 the intensity of the light source in response to an actuation of the actuator.

20. A method of adjusting illumination from a lighthouse (14, 16, 124), the method comprising covering a handle (36) of the lighthouse with a sterile cover (54) and manipulating the handle to adjust a pattern size of
5 illuminated light from a housing (28) of the lighthouse on a subject, the method characterized by:

manipulating an actuator (60) through the sterile cover to adjust an intensity of the illuminated light, the actuator being spaced from the handle.

21. The method of claim 20, further characterized by:

the actuator being positioned intermediate the housing and the handle such that the handle is removable
5 from the housing without removing the actuator, the method further including, prior to the step of covering the handle:

sterilizing the handle; and

mounting the handle on the lighthouse.

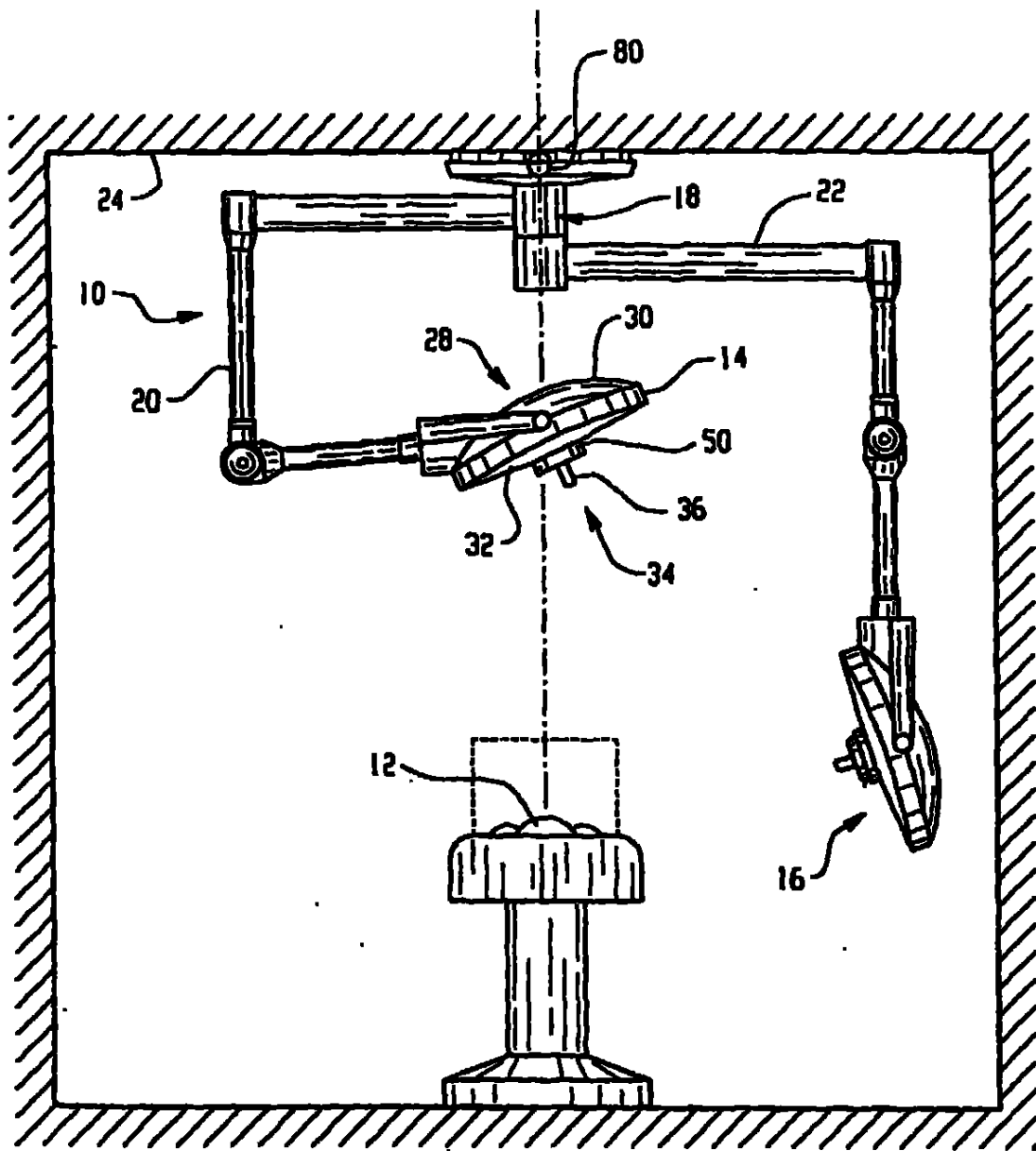


Fig. 1

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

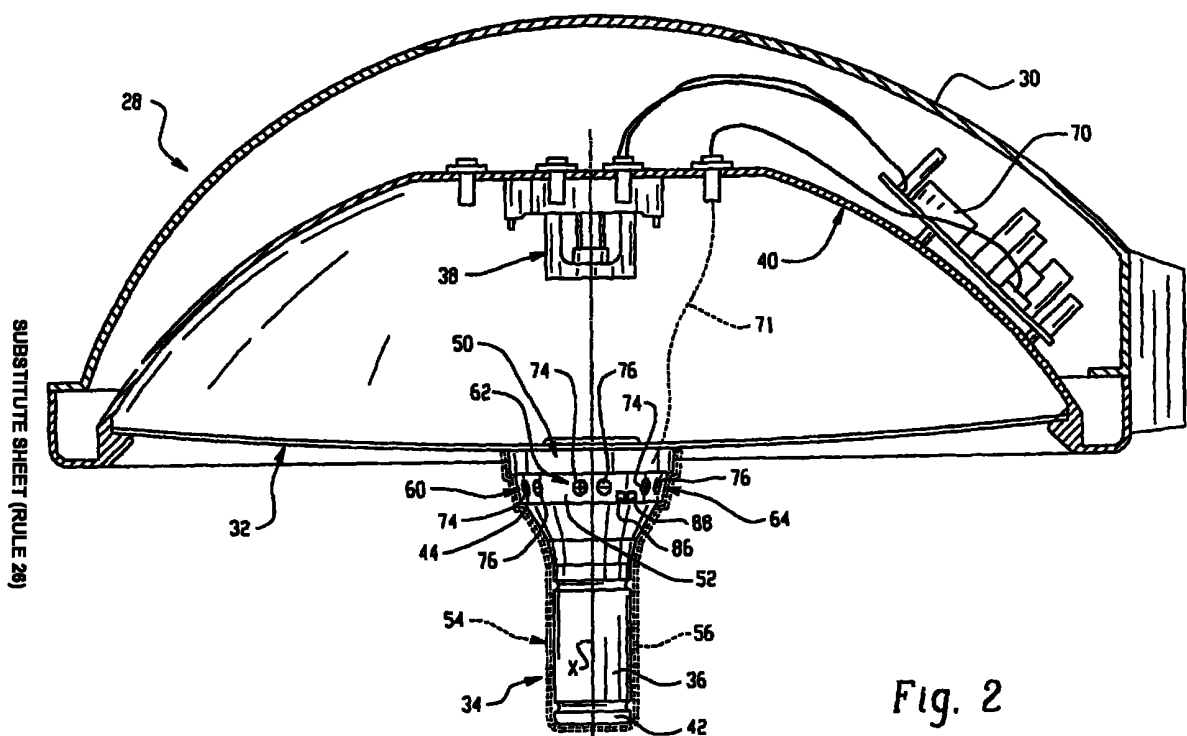


Fig. 2

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

60

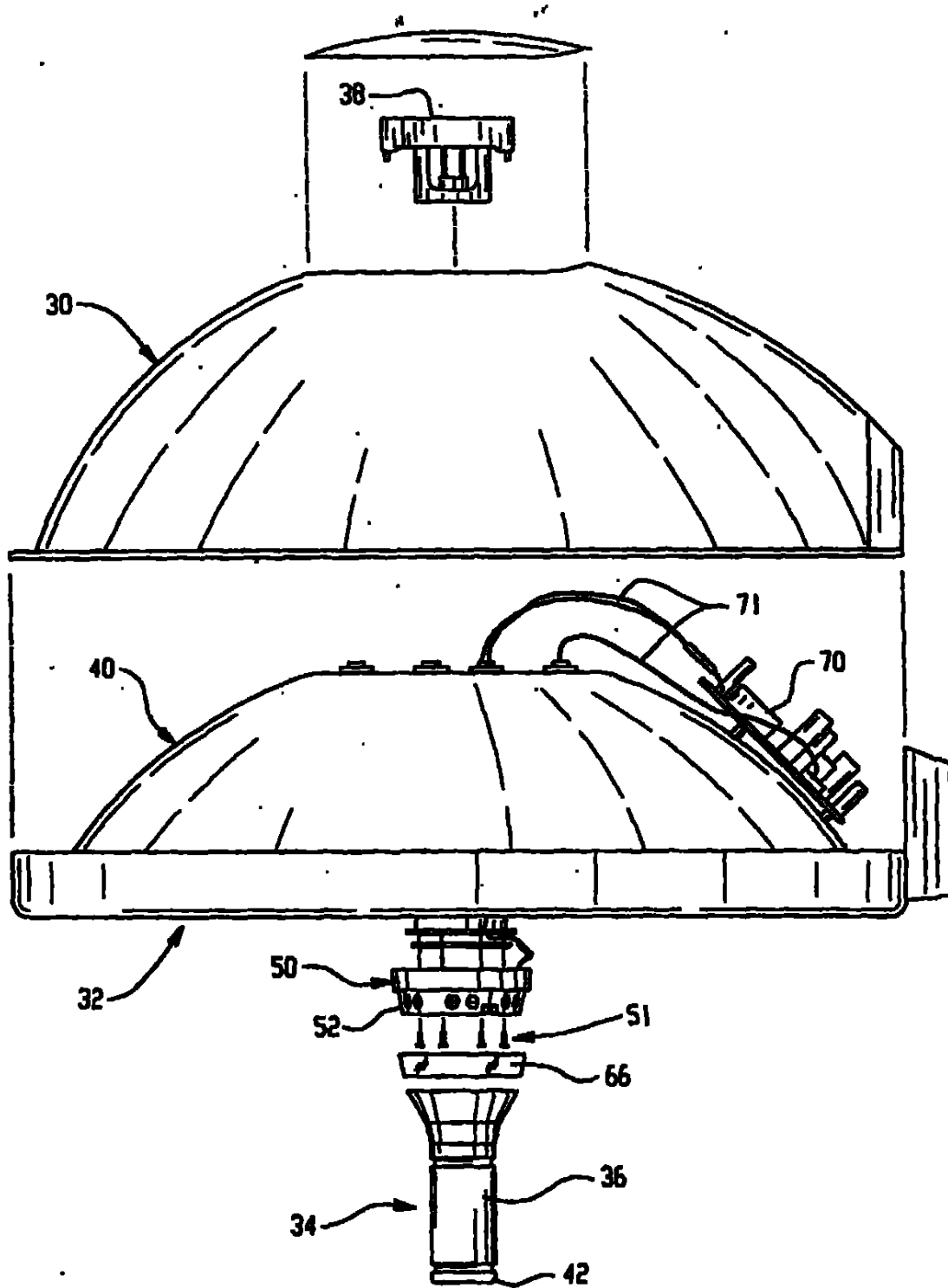


Fig. 3

SUBSTITUTE SHEET (RULE 28)

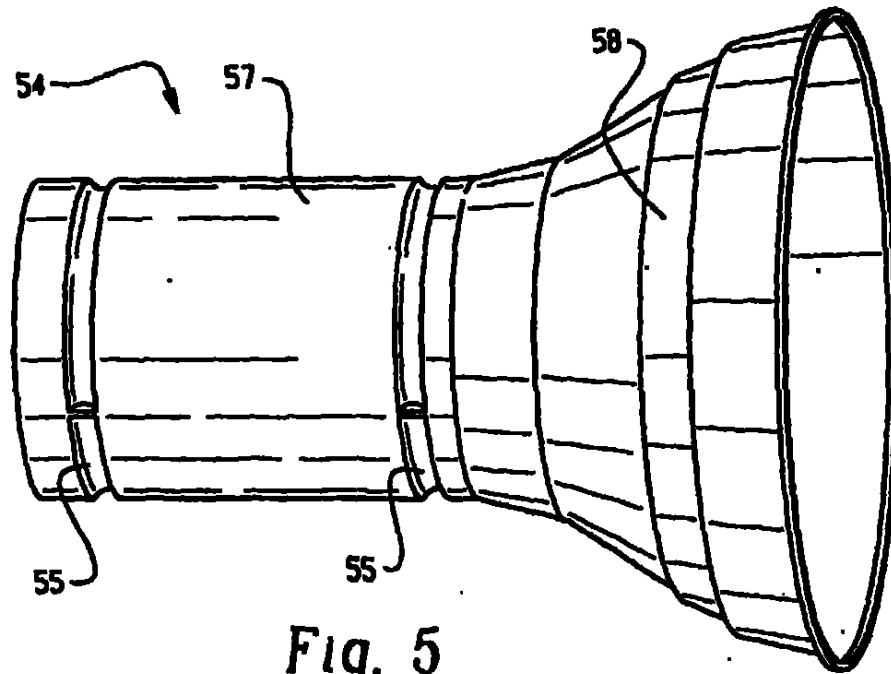
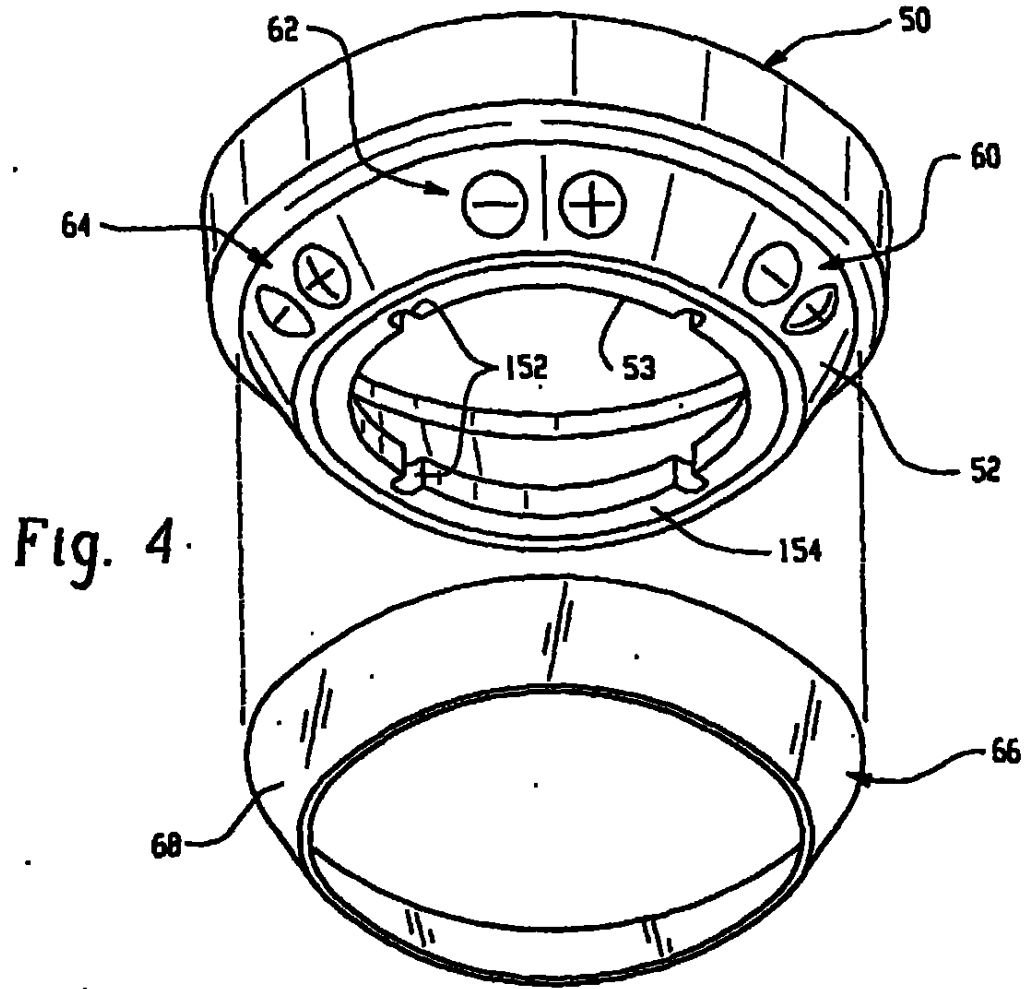


Fig. 5

61
62

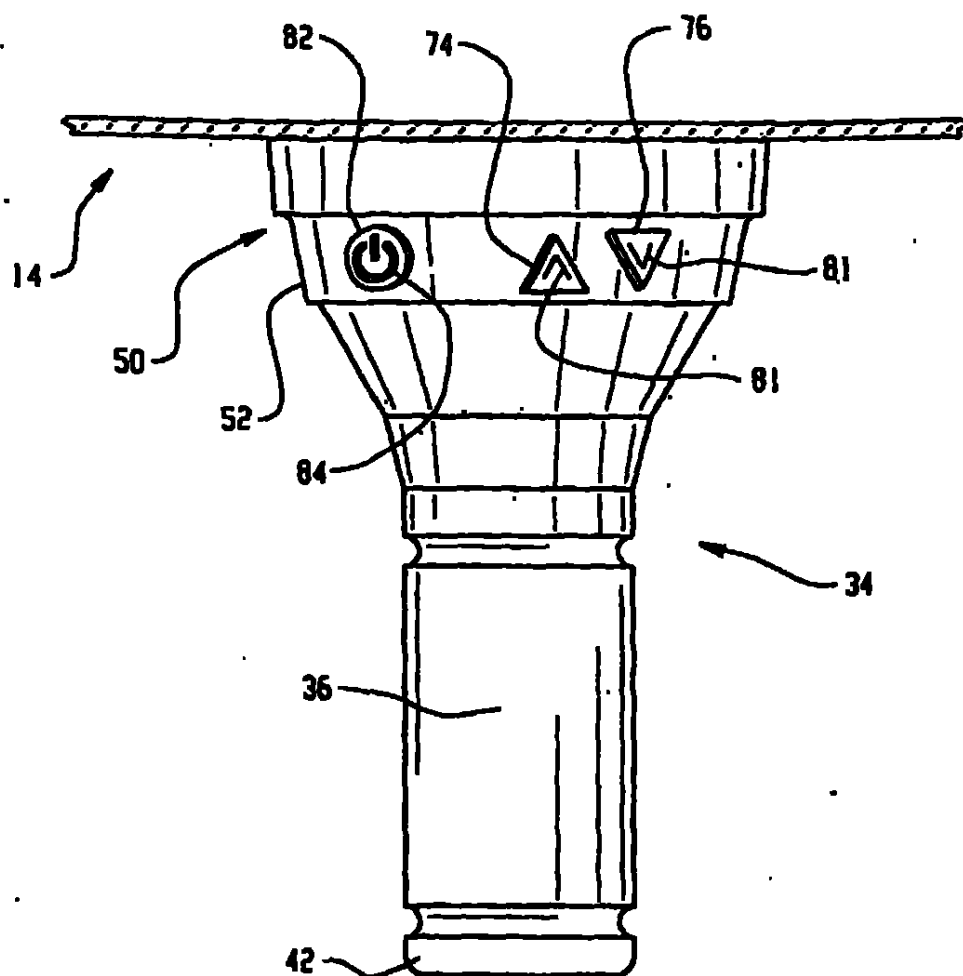
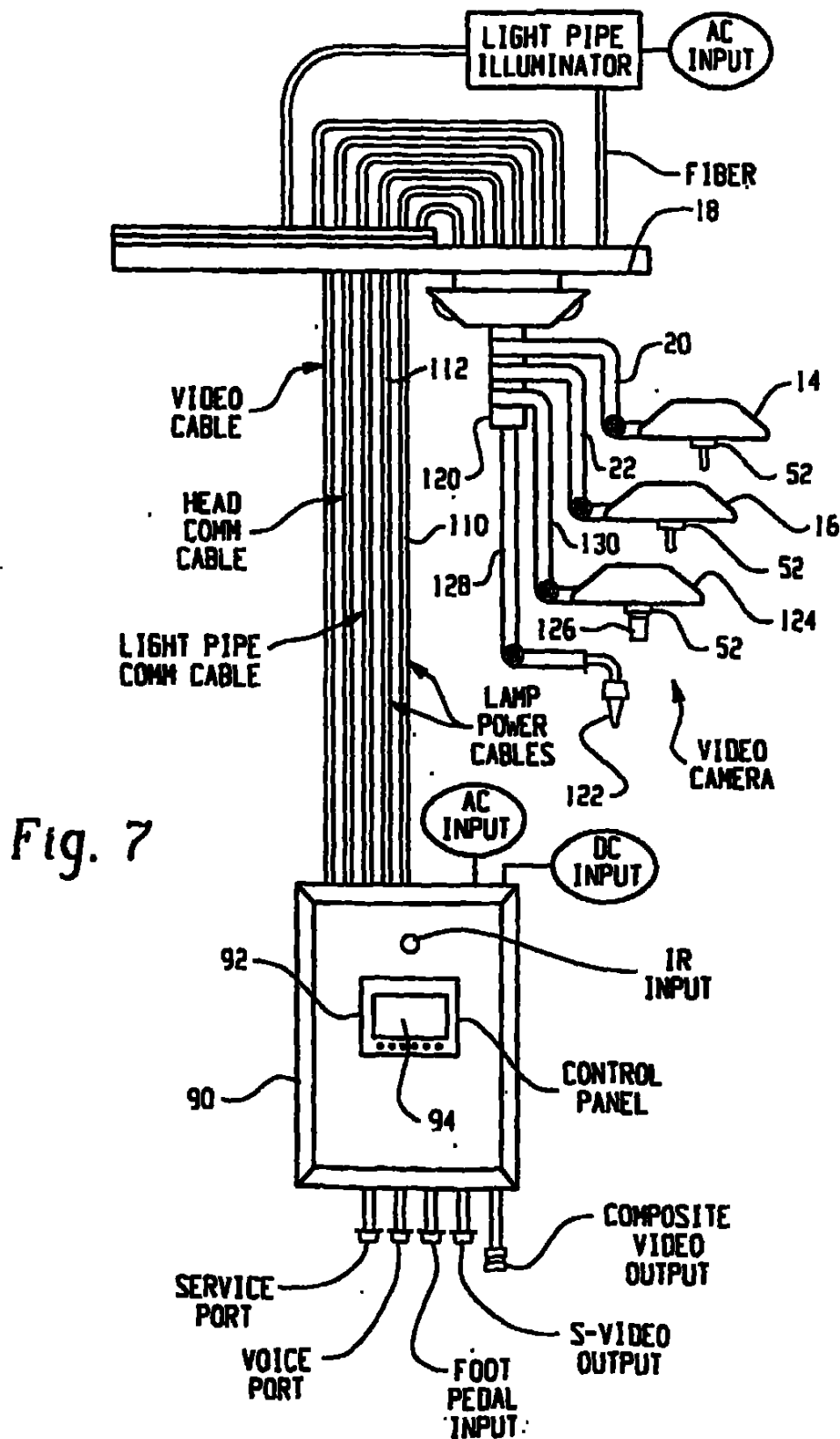


Fig. 6



63

64

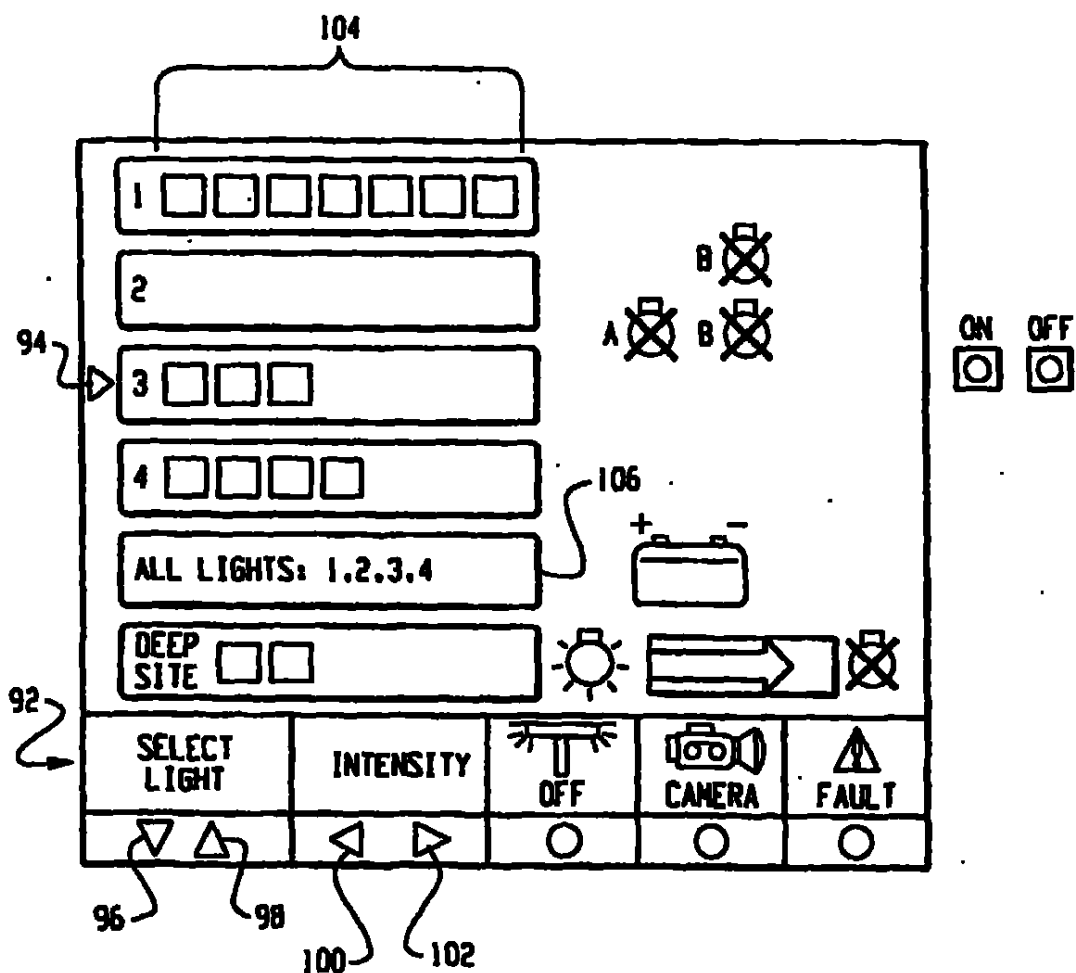


Fig. 8

67
65

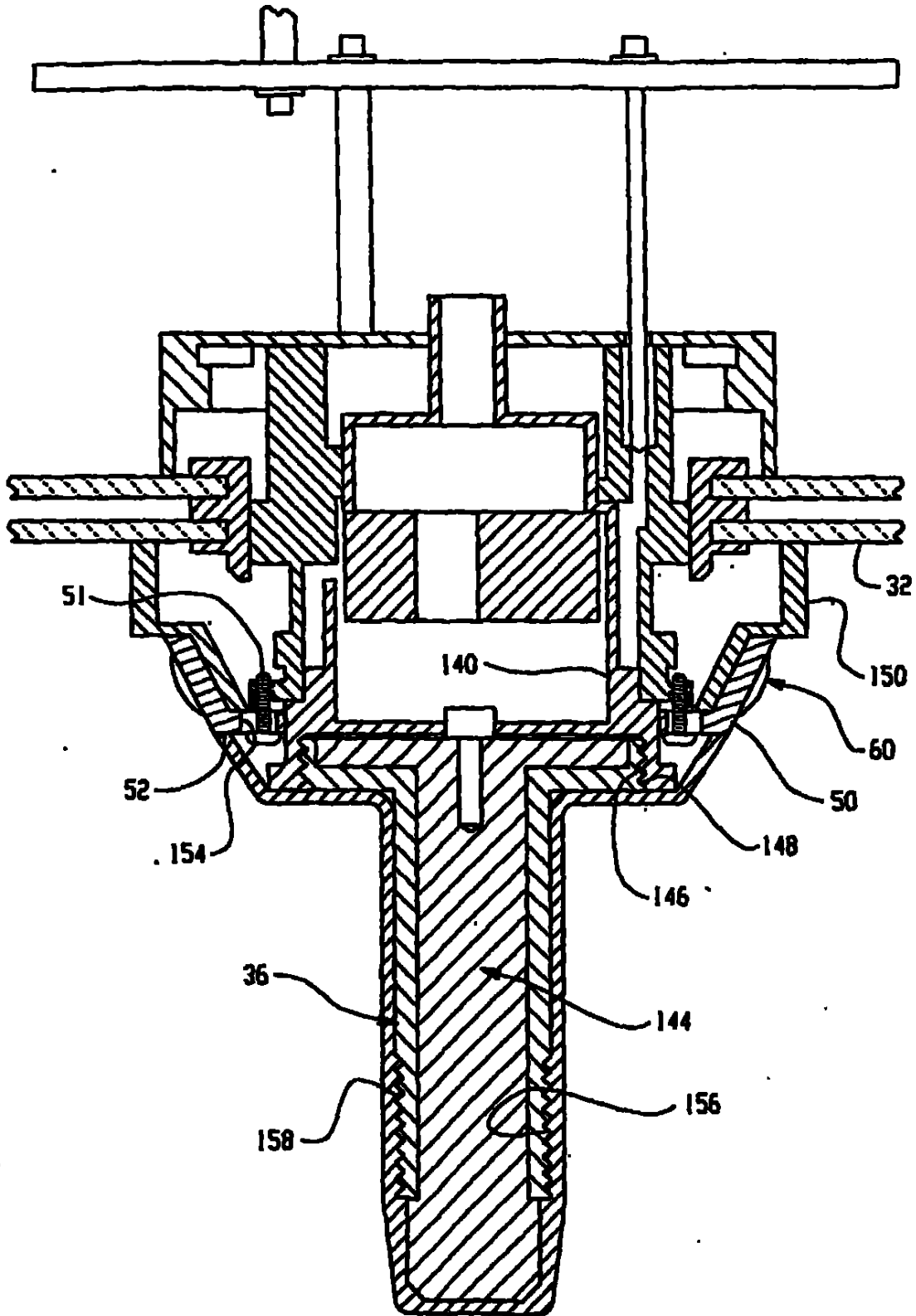


Fig. 9

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F21S8/00 F21V21/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F21S F21V A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 819 836 A (EMMANUEL QUETIN) 9 September 1959 (1959-09-09)	1,2
Y	the whole document	3-12, 14-21
Y	WO 99 50593 A (HILL ROM CO INC) 7 October 1999 (1999-10-07)	3-10,12, 14,16-21
A	the whole document	1,2
Y	GB 739 621 A (GILBERT FRANCOIS MARIUS GROBEL) 2 November 1955 (1955-11-02) page 2, line 84 - line 87 figure 1	11
A	—	1
	—	—



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 July 2003

Date of mailing of the international search report

08/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5018 Patentkan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tlx. 31 851 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Cosnard, D

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 280 839 A (BOWSKILL MARY J ;MCDONALD . NORMAN V (US)) 7 September 1988 (1988-09-07) column 5, line 4 - line 31	16
A		1
Y	WO 01 45627 A (HEIMBROCK RICHARD H ;TURNER JONATHAN D (US); GRAY GARY A (US); REE) 28 June 2001 (2001-06-28)	15
A	figure 1	1

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 819836	A	09-09-1959	NONE
WO 9950593	A	07-10-1999	US 6402351 B1 11-06-2002
		AU 3098799 A 18-10-1999	
		AU 3101099 A 18-10-1999	
		AU 3193099 A 18-10-1999	
		AU 3358699 A 18-10-1999	
		AU 3452199 A 18-10-1999	
		BR 9909008 A 28-11-2000	
		BR 9909111 A 12-12-2000	
		BR 9909112 A 12-12-2000	
		BR 9909185 A 04-09-2001	
		BR 9909186 A 05-12-2000	
		CA 2311563 A1 07-10-1999	
		CA 2325532 A1 07-10-1999	
		CA 2325543 A1 07-10-1999	
		CA 2325999 A1 07-10-1999	
		CA 2326170 A1 07-10-1999	
		EP 1064494 A1 03-01-2001	
		EP 1064495 A1 03-01-2001	
		EP 1070218 A1 24-01-2001	
		EP 1084364 A2 21-03-2001	
		EP 1068472 A1 17-01-2001	
		JP 2002510133 T 02-04-2002	
		JP 2002510134 T 02-04-2002	
		JP 2002537628 T 05-11-2002	
		JP 2002510135 T 02-04-2002	
		JP 2002510137 T 02-04-2002	
		TW 490545 B 11-06-2002	
		TW 475978 B 11-02-2002	
		TW 490543 B 11-06-2002	
		TW 490544 B 11-06-2002	
		US 6176597 B1 23-01-2001	
		US 6443596 B1 03-09-2002	
		US 6132062 A 17-10-2000	
		US 2002089857 A1 11-07-2002	
		WO 9950590 A1 07-10-1999	
		WO 9950591 A1 07-10-1999	
		WO 9950598 A1 07-10-1999	
		WO 9950592 A1 07-10-1999	
		WO 9950593 A2 07-10-1999	
		US 2002172033 A1 21-11-2002	
GB 739621	A	02-11-1955	NONE
EP 0280839	A	07-09-1988	US 4722296 A 02-02-1988
			US 4795669 A 03-01-1989
			EP 0280839 A1 07-09-1988
WO 0145627	A	28-06-2001	US 2002015296 A1 07-02-2002
			US 2001030683 A1 18-10-2001
			AU 2597501 A 03-07-2001
			BR 0016653 A 10-09-2002
			CA 2395377 A1 28-06-2001
			EP 1239805 A1 18-09-2002
			WO 0145627 A1 28-06-2001
			US 2003021107 A1 30-01-2003

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:

Kocovsky, Thomas E. Jr
FAY, SHARPE, FAGAN, MINNICH & MCKEE
, LLP
1100 Superior Avenue, Seventh Floor
Cleveland, OH 44114-2518
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

PCT

RECEIVED

NOV 26 2003 WRITTEN OPINION

FAY, SHARPE, FAGAN, (PCT Rule 66)
MINNICH & MCKEE, LLP

Date of mailing
(day/month/year)

20.11.2003

Applicant's or agent's file reference
MED 2 1248 PCT

REPLY DUE

within 3 month(s)
from the above date of mailing

International application No.
PCT/US03/05489

International filing date (day/month/year)
05.02.2003

Priority date (day/month/year)
25.02.2002

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
F21S8/00

Applicant
STERIS INC.

1. This written opinion is the first drawn up by this International Preliminary Examining Authority.
2. This opinion contains indications relating to the following items:
 - I ☒ Basis of the opinion
 - II ☐ Priority
 - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
 - IV ☐ Lack of unity of invention
 - V ☒ Reasoned statement under Rule 68.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
 - VI ☐ Certain documents cited
 - VII ☐ Certain defects in the international application
 - VIII ☐ Certain observations on the international application
3. The applicant is hereby invited to reply to this opinion.

When? See the time limit indicated above. The applicant may, before the expiration of that time limit, request this Authority to grant an extension, see Rule 68.2(d).

How? By submitting a written reply, accompanied, where appropriate, by amendments, according to Rule 68.3. For the form and the language of the amendments, see Rules 68.6 and 68.8.

Also: For an additional opportunity to submit amendments, see Rule 68.4.
For the examiner's obligation to consider amendments and/or arguments, see Rule 68.4 bis.
For an informal communication with the examiner, see Rule 68.6.

If no reply is filed, the international preliminary examination report will be established on the basis of this opinion.
4. The final date by which the international preliminary examination report must be established according to Rule 69.2 is: 25.08.2004

"DOCKETED"

Name and mailing address of the international preliminary examining authority:



European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 apo nl
Fax: +31 70 340 - 3018

Authorized Officer

Cosnard, D

Formalities officer (incl. extension of time limits)

Jölich, G

Telephone No. +31 70 340-3835



69
70**I. Basis of the opinion**

1. With regard to the elements of the international application (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this opinion as "originally filed"*):

Description, Pages

1-5, 7, 9-11, 13, 14 as originally filed
6, 8, 12 received on 22.09.2003 with letter of 19.09.2003

Claims, Numbers

6-19 as originally filed
1-5, 20, 21 received on 22.09.2003 with letter of 19.09.2003

Drawings, Sheets

1A-9A as originally filed

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language: , which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of the international search (under Rule 23.1(b)).
☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages:
☐ the claims, Nos.:
☐ the drawings, sheets:

5. ☐ This opinion has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c)).

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, Inventive step or Industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	
Inventive step (IS)	Claims	1-4, 10, 11, 16-21
Industrial applicability (IA)	Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following documents:

D1: GB 819 836 A (EMMANUEL QUETIN) 9 September 1959 (1959-09-09)

D2: WO 99 50593 A (HILL ROM CO INC) 7 October 1999 (1999-10-07)

2.1. Document D1, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses (the references in parentheses applying to this document):

A lighting system comprising a lighthouse including:

- a housing (10),
- a light source (18) disposed within the housing for generating light,
- a lens (20) for transmitting said light from said lighthouse,
- a handle (17) carried by the housing the handle (17) being adapted for grasping by a hand of an operator for moving the housing to selected positions, and
- a bezel (24), located between the handle and the lens (20), the handle (17) being at least partially spaced from the housing (10) by the bezel (24), and
- an actuator (33, 35, 38) associated with the bezel (24), for selectively adjusting an intensity of light emitted by the light source (18) by a thumb of the operator while grasping said handle (17),

from which the subject-matter of claim 1 differs in that the handle is located substantially central of said lens (20).

2.2. The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as a better manoeuvrability of the light.

2.3. The solution proposed in claim 1 of the present application cannot be considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons:

The feature "a handle located substantially central of said lens" is described in document D2 as providing the same advantages as in the present application (see for example page 3 lines 18 to 20). The skilled person would therefore regard it

72
73

as a normal design to include this feature in the lighting system described in document D1 in order to solve the problem posed. Therefore the subject-matter of claim 1 is not inventive.

- 2.4. Document D1 and D2 disclose also all the features of claim 20, which is the method of adjusting illumination of the device as claim in claim 1. The subject-matter of claim 20 is therefore not inventive.
3. Dependent claims 2 to 4, 10, 11, 16 to 19 and 21 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of inventive step, the reasons being as follows:
 - 3.1. The features of dependent claims 11 and 19 are disclosed in document D1 (see figures 3 and 4 and corresponding descriptions) and the features of dependent claims 2 to 4, 10, 16 to 18 and 21 are disclosed in document D2 (see figures 2, 3, 5, 7, 8 and 9 and corresponding descriptions). Consequently the subject-matter of those claims is not inventive.
4. The features of dependent claims 5 to 9 and 12 to 15 appear novel and inventive.

23
74

FAY, SHARPE, FAGAN, MINNICH & MCKEE, LLP

PATENT TRADEMARK AND COPYRIGHT LAW

1100 SUPERIOR AVENUE

SEVENTH FLOOR

MARK E. SANDY
JOSEPH D. DREHER
CHRISTOPHER B. FAGAN
JUDE A. FRY
STEVEN M. HAAS
MICHAEL E. HUDZINSKI
RICHARD M. KLEIN
THOMAS E. KOCOVSKY, JR.
SANDRA N. KOENIG

SCOTT A. MCCOLLISTER
JAMES W. MCKEE
JAY F. MOLOSOVANYI
PHILIP J. MOY, JR.
TIMOTHY E. NAUMAN
PATRICK R. ROCHE
MARK S. SVAT
BRIAN E. TURUNG
ROBERT V. VICKERS

CLEVELAND, OHIO 44114-2576

TELEPHONE (216) 861-5522

FAX (216) 241-1888

E-MAIL: fs@faysharpe.com

COLLEEN FLYNN GORE
JOHN F. CORNELLY
JAMES E. SCARBROUGH
ANN M. SKERRY, PH.D.
SUE ELLEN PHILLIPS
ERIK J. OVERBERGER
JOSEPH E. WATERS
PATRICK D. FLOYD
MATTHEW R. DUBAN
ALAN C. BRANDT
JONATHAN A. WITHROW
GREGORY S. VICKERS

KARL W. HAUBER
JOHN S. ZANGHI

OF COUNSEL
E. KENT DANIELS, JR.
RICHARD J. MINNICH
THOMAS E. YOUNG

REGISTERED PATENT AGENT
THOMAS TILLANDER

ALBERT P. SHARPE, II
1988-2001

European Patent Office
Erhardstrasse 27
D-80298 Munich
GERMANY

19 September 2003

VIA COURIER

(DEU #7993991611)

CONFIRMATION VIA FACSIMILE

Re: Article 34 Response to the
International Search Report of the
International Searching Authority
in PCT Application of STERIS INC.
For: ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL LIGHTING SYSTEM
Appln. No. PCT/US 03/05489
Filed 25 February 2003
Our Reference: MEDZ 2 01248 PCT

Dear Sirs:

These amendments and remarks are responsive to the International Search Report of the International Searching Authority, mailed 08 July 2003, and accompany a Chapter II Demand for examination.

THE SPECIFICATION

Substitute pages 6, 8, and 12 are attached in triplicate. The amendment to page 6 corrects a typographical error on line 12. The amendment on page 8 corrects a typographical error with regard to reference numeral 74 occurring on lines 22 and 28. The amendment to page 12 corrects a typographical error regarding reference to drawing Figure 7 on line 32.

THE CLAIMS

Substitute pages 15, 15a, and 19 are attached in

2x
75

triplicate. These pages amend independent claims 1 and 20 as described in the copy of CLAIMS SHOWING CHANGES MADE attachments to this paper.

The amendments made to the claims distinguish the claimed invention from the art cited by the International Search Authority. As noted in the background of the application on page 2, U.S. Patent No. 6,402,351 discloses a lighting system in which the light intensity control is located on a distal end of a sterile handle of a lighthead. A primary disadvantage of this system, however, is that it is very awkward to use. The hand must be inverted in order to position the user's thumb under the push-button on the bottom of the lighthead handle. Additionally, the push-button mechanism creates surfaces where blood can become lodged, making sterilization for subsequent procedures difficult. Still further, functionally, the single push-button allows only unidirectional light level cycling.

In accordance with an aspect of the present invention, however, a lighthead which includes new and improved ergonomic control methods and apparatus that overcome the above-referenced problems and others is described. The lighthead includes a housing and a light source disposed within the housing. A bezel extends from the housing. As described on page 3 of the instant application, a handle is rotatable relative to the housing and is at least partially spaced from the housing by the bezel. An actuator is associated with the bezel for adjusting an intensity of light emitted by the light source. As described further on page 3, an actuator is provided on the bezel and connected to a controller coupled with a bulb disposed within the housing. An ergonomic control apparatus is therefor provided including the at least one actuator on the bezel area for controlling a function effected by the controller.

One advantage of an embodiment of the invention is that an easily accessible light intensity control is provided. Another advantage is that the intensity control switches are located on the bezel area of a surgical lighthead so that users of the lighthead

25
76

can simultaneously actuate the switches on the bezel area while grasping the lighthouse handle.

Independent claims 1 and 20 have been amended to more particularly recite this feature.

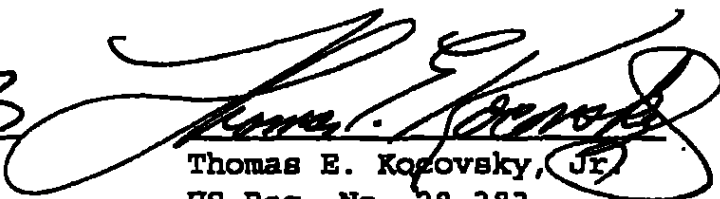
REQUEST FOR FULL WRITTEN OPINION

Applicants respectfully request a full Written Opinion. Detailed substantive examination is hereby expressly requested.

An early indication that all pending claims are patentable is earnestly solicited.

Respectfully submitted,

FAY, SHARPE, FAGAN,
MINNICH & MCKEE, LLP

19 Sept 03 
Date
Thomas E. Kozovsky, Jr.
US Reg. No. 28,383
1100 Superior Ave., 7th Floor
Cleveland, Ohio 44114-2518 US
(216) 861-5582 (tel)
(216) 241-1666 (fax)

Agent for Applicant
STERIS Inc.

Enclosures (x3)

76
77

FAY, SHARPE, FAGAN, MINNICH & MCKEE, LLP

PATENT TRADEMARK AND COPYRIGHT LAW

1100 SUPERIOR AVENUE

SEVENTH FLOOR

MARK E. BANDY
JOSEPH D. DREHER
CHRISTOPHER B. FAGAN
JUDIE A. FRY
STEVEN M. HAAS
MICHAEL E. HUDZINSKI
RICHARD M. KLEIN
THOMAS E. KOCOVSKY, JR.
SANDRA M. KEENE
SCOTT A. MCCOLLISTER
JAMES W. MCKEE
JAY F. MOLDOVANYI

PHILIP J. MOY, JR.
TIMOTHY E. NAUMAN
PATRICK R. ROCHE
MARK S. SVAT
BRIAN E. TURNER
ROBERT V. VICKERS

Dr. CHAMBERLAIN
E. KENT DANIELS, JR.
RICHARD J. MINNICH
THOMAS E. YOUNG

CLEVELAND, OHIO 44114-2878

TELEPHONE (216) 861-5592

FAX (216) 241-1668

E-MAIL: 58@fayshype.com

ALAN C. BRANDT
JOHN P. CORNELLY
MATTHEW A. DUGAN
PATRICK D. FLOYD
COLLEEN FLYNN GOSB
KARL W. HAUSEN
ERIK J. OVERBERGER
SUE ELLEN PHILLIPS
JAMES E. SCARBROUGH
ANN M. SHERRY, Ph.D.
SCOTT M. SLABY

GREGORY B. VICKERS
JOSEPH E. WATERS
JONATHAN A. WITTHROW
JOHN S. ZANSH

ROBERT M. SEED, Ph.D.
THOMAS TILLANDER
MARINA V. ZALEVSKY

ALBERT P. SHARPE, III
1988-2003

18 February 2004

Attn: Examiner D. Cosnard
European Patent Office
Erhardstrasse 27
D-80298 Munich
GERMANY.

VIA COURIER
DHL AIRBILL #: 8683167452
CONFIRMATION VIA FACSIMILE

RE: Response to Written Opinion of the
International Preliminary Examining Authority
In PCT Application of STERIS INC.
For: **ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL
LIGHTING SYSTEM**
Appln. No. PCT/US03/05489; Filed 25FEB2003
Our Reference No.: MED4 2 01248 PCT

Dear Examiner Cosnard:

These amendments and remarks are responsive to Written Opinion of the International Preliminary Examining Authority, mailed 20 November 2003. Substitute pages 2, 2a, and 15-19 are attached in triplicate. These pages amend the claims in the following respects: Claim 1 has been amended to incorporate subject matter of claim 5, against which no references were raised. Claims 3-4 and 6-21 have been renumbered as claims 5-19. Claims 3, 4, 5, 6, 7, 18 and 19 have been amended to parallel claim 1. Claims 2 and 5 have been cancelled. Pages 2 and 2a of the specification have been amended to reflect these changes.

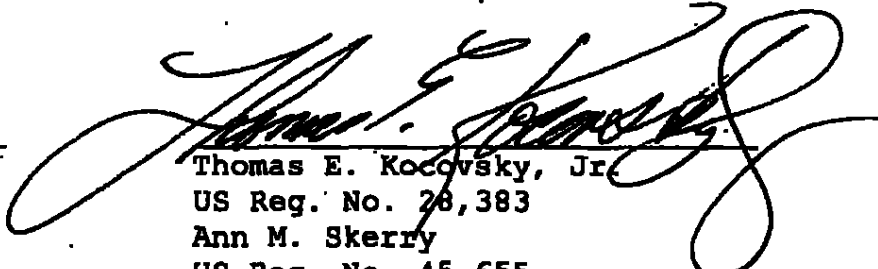
77
78

An early indication that all pending claims are patentable is earnestly solicited.

Respectfully submitted,

FAY, SHARPE, FAGAN,
MINNICH & McKEE, LLP

18 Feb 2004
Date



Thomas E. Kocovsky, Jr.
US Reg. No. 28,383
Ann M. Skerry
US Reg. No. 45,655
1100 Superior Avenue, 7th Floor
Cleveland, OH 44114-2518 US
216/861-5582 (tel)
216/241-1666 (fax)

Agents for Applicant,
STERIS INC.

Enclosures (x3)

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

RECEIVED

APR 15 2004

PCT

FAY, SHARPE, BEALL, FAGAN,
MINNICH & MCKEE

To:

Kocovsky, Thomas E. Jr
FAY, SHARPE, FAGAN, MINNICH & MCKEE
, LLP
1100 Superior Avenue, Seventh Floor
Cleveland, OH 44114-2518
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year)

05.04.2004

Applicant's or agent's file reference
MED 2 1248 PCT

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/US 03/05489

International filing date (day/month/year)
05.02.2003

Priority date (day/month/year)
25.02.2002

Applicant
STERIS INC.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed inventions is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the International
preliminary examining authority:



European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tlx 31 851 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Authorized Officer

De Jager, R

Tel. +31 70 340-3380

"DOCKETED"



PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No.

International Filing Date

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference
(if desired) (12 characters maximum) MED 2 1248 PCT

Box No. I TITLE OF INVENTION ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL LIGHTING SYSTEM	
Box No. II APPLICANT ☐ This person is also inventor	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) STERIS INC. 43425 Business Park Drive Temecula, CA 92590 US	Telephone No. 440/354-2600 Facsimile No. 440/392-8919 Teleprinter No. Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US	State (that is, country) of residence: US
This person is applicant for the purposes of: ☒ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) JESURUN, David 1196 Dorsh Road S. Euclid, OH 44121 US	This person is: ☐ applicant only ☐ applicant and inventor ☒ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.) Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US	State (that is, country) of residence: US
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
☒ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.	
Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE	
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as: ☒ agent ☐ common representative	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) KOCOVSKY, Jr., Thomas E. SKERRY, Ann M. Fay, Sharpe, Fagan, Minnich & McKee, LLP 1100 Superior Avenue, 7th Floor Cleveland, OH 44114-2518 US	Telephone No. 216/861-5582 Facsimile No. 216/241-1666 Teleprinter No. tkocovsky@faysharpe.com Agent's registration No. with the Office 28,383; 45,655
☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.	

Continuation of Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)

If none of the following sub-boxes is used, this sheet should not be included in the request.

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this box is the applicant's State (that is, country) of residence (if no State of residence is indicated below.)

GRESZLER, Allan J.
10150 East River Road
Elyria, OH 44035
US

This person is:

- ☐ applicant only
☐ applicant and inventor
☒ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

Applicant's registration No. with the Office

State (that is, country) of nationality:
US

State (that is, country) of residence:
US

This person is applicant for the purposes of:

- ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this box is the applicant's State (that is, country) of residence (if no State of residence is indicated below.)

KESELMAN, Yury
24002 E. Baintree Road
Beachwood, OH 44122
US

This person is:

- ☐ applicant only
☐ applicant and inventor
☒ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

Applicant's registration No. with the Office

State (that is, country) of nationality:
US

State (that is, country) of residence:
US

This person is applicant for the purposes of:

- ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this box is the applicant's State (that is, country) of residence (if no State of residence is indicated below.)

DRABINSKI, Terry A.
3906 Northview Drive
Stow, OH 44224
US

This person is:

- ☐ applicant only
☐ applicant and inventor
☒ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

Applicant's registration No. with the Office

State (that is, country) of nationality:
US

State (that is, country) of residence:
US

This person is applicant for the purposes of:

- ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this box is the applicant's State (that is, country) of residence (if no State of residence is indicated below.)

RUS, Steven H.
211 Woodbridge Lane
Chardon, OH 44024
US

This person is:

- ☐ applicant only
☐ applicant and inventor
☒ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

Applicant's registration No. with the Office

State (that is, country) of nationality:
US

State (that is, country) of residence:
US

This person is applicant for the purposes of:

- ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box

☐ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on another continuation sheet.

Box No. V DESIGNATION OF STATES

Mark the applicable check-boxes below; at least one must be marked.

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a):

Regional Patent

- ☐ **AP** ARIPO Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZM Zambia, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)
- ☐ **EA** Eurasian Patent: AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- ☐ **EP** European Patent: AT Austria, BE Belgium, BG Bulgaria, CH & LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, CZ Czech Republic, DE Germany, DK Denmark, EE Estonia, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, SI Slovenia, SK Slovakia, TR Turkey, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- ☐ **OA** OAPI Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GQ Equatorial Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)

National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ AE United Arab Emirates | ☐ GM Gambia | ☐ NZ New Zealand |
| ☐ AG Antigua and Barbuda | ☐ HR Croatia | ☐ OM Oman |
| ☐ AL Albania | ☐ HU Hungary | ☐ PH Philippines |
| ☐ AM Armenia | ☐ ID Indonesia | ☐ PL Poland |
| ☐ AT Austria | ☐ IL Israel | ☐ PT Portugal |
| ☐ AU Australia | ☐ IN India | ☐ RO Romania |
| ☐ AZ Azerbaijan | ☐ IS Iceland | ☐ RU Russian Federation |
| ☐ BA Bosnia and Herzegovina | ☐ JP Japan | |
| ☐ BB Barbados | ☐ KE Kenya | ☐ SC Seychelles |
| ☐ BG Bulgaria | ☐ KG Kyrgyzstan | ☐ SD Sudan |
| ☐ BR Brazil | ☐ KP Democratic People's Republic | ☐ SE Sweden |
| ☐ BY Belarus | of Korea | ☐ SG Singapore |
| ☐ BZ Belize | ☐ KR Republic of Korea | ☐ SK Slovakia |
| ☐ CA Canada | ☐ KZ Kazakhstan | ☐ SL Sierra Leone |
| ☐ CH & LI Switzerland and Liechtenstein | ☐ LC Saint Lucia | ☐ TJ Tajikistan |
| ☐ CN China | ☐ LK Sri Lanka | ☐ TM Turkmenistan |
| ☐ CO Colombia | ☐ LR Liberia | ☐ TN Tunisia |
| ☐ CR Costa Rica | ☐ LS Lesotho | ☐ TR Turkey |
| ☐ CU Cuba | ☐ LT Lithuania | ☐ TT Trinidad and Tobago |
| ☐ CZ Czech Republic | ☐ LU Luxembourg | |
| ☐ DE Germany | ☐ LV Latvia | ☐ TZ United Republic of Tanzania |
| ☐ DK Denmark | ☐ MA Morocco | ☐ UA Ukraine |
| ☐ DM Dominica | ☐ MD Republic of Moldova | ☐ UG Uganda |
| ☐ DZ Algeria | | ☐ US United States of America |
| ☐ EC Ecuador | ☐ MG Madagascar | |
| ☐ EE Estonia | ☐ MK The former Yugoslav Republic of | ☐ UZ Uzbekistan |
| ☐ ES Spain | Macedonia | ☐ VC Saint Vincent and the Grenadines |
| ☐ FI Finland | ☐ MN Mongolia | ☐ VN Viet Nam |
| ☐ GB United Kingdom | ☐ MW Malawi | ☐ YU Yugoslavia |
| ☐ GD Grenada | ☐ MX Mexico | ☐ ZA South Africa |
| ☐ GE Georgia | ☐ MZ Mozambique | ☐ ZM Zambia |
| ☐ GH Ghana | ☐ NO Norway | ☐ ZW Zimbabwe |

Check-boxes below reserved for designating States which have become party to the PCT after issuance of this sheet:

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation (including fees) must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)

82
83

Box No. VI PRIORITY CLAIM

The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:

Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country or Member of WTO	regional application:* regional Office	international application: receiving Office
item (1) 25 February 2002	60/359,480	U.S. Provisional Application		
item (2)				
item (3)				
item (4)				
item (5)				

☐ Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.

The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of this international application is the receiving Office) identified above as:

☐ all items ☒ item (1) ☐ item (2) ☐ item (3) ☐ item (4) ☐ item (5) ☐ other, see Supplemental Box

* Where the earlier application is an ARIPO application, indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)):

Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):

ISA / EP

Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):

Date (day/month/year) Number Country (or regional Office)

Box No. VIII DECLARATIONS

The following declarations are contained in Boxes Nos. VIII (i) to (v) (mark the applicable check-boxes below and indicate in the right column the number of each type of declaration):

Number of
declarations

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ Box No. VIII (i) | Declaration as to the identity of the inventor | : |
| ☐ Box No. VIII (ii) | Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent | : |
| ☐ Box No. VIII (iii) | Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application | : |
| ☐ Box No. VIII (iv) | Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America) | : |
| ☐ Box No. VIII (v) | Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty | : |

Box No. IX CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING

This international application contains:

(a) In paper form, the following number of sheets:

request (including declaration sheets) : 5
description (excluding sequence listings and/or tables related thereto) : 14
claims : 5
abstract : 1
drawings : 9

Sub-total number of sheets : 34

sequence listings :
tables related thereto :

(for both, actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form; see (c) below)

Total number of sheets : 34

(b) ☐ only in computer readable form (Section 801(a)(i))

(i) ☐ sequence listings
(ii) ☐ tables related thereto

(c) ☐ also in computer readable form (Section 801(a)(ii))

(i) ☐ sequence listings
(ii) ☐ tables related thereto

Type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other) on which are contained the

☐ sequence listings :
☐ tables related thereto :

(additional copies to be indicated under items 9(ii) and/or 10(ii), in right column)

This international application is accompanied by the following item(s) (mark the applicable check-boxes below and indicate in right column the number of each item):

- | | |
|---|-----|
| 1. ☒ fee calculation sheet | : 1 |
| 2. ☐ original separate power of attorney | : |
| 3. ☐ original general power of attorney | : |
| 4. ☒ copy of general power of attorney; reference number, if any: | : 1 |
| 5. ☐ statement explaining lack of signature | : |
| 6. ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s): | : |
| 7. ☐ translation of international application into (language): | : |
| 8. ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material | : |
| 9. ☐ sequence listings in computer readable form (indicate type and number of carriers) | : |
| (i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application): | : |
| (ii) ☐ (only where check-box (b)(i) or (c)(i) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Rule 13ter | : |
| (iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listings mentioned in left column | : |
| 10. ☐ tables in computer readable form related to sequence listings (indicate type and number of carriers) | : |
| (i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Section 802(b-quater) only (and not as part of the international application) | : |
| (ii) ☐ (only where check-box (b)(ii) or (c)(ii) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Section 802(b-quater) | : |
| (iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the tables mentioned in left column | : |
| 11. ☒ other (specify): return receipt postcard | : 1 |

Figure of the drawings which should accompany the abstract: 1

Language of filing of the international application:

English

Box No. X SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE

Mark to each signature, but not the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).

Thomas E. Kocovsky, Jr.
Agent for Applicant, STERIS INC.

Date

For receiving Office use only

1. Date of actual receipt of the purported international application:	2. Drawings: ☐ received: ☐ not received:
3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received paper or drawings completing the purported international application:	
4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):	
5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA /	6. ☐ Transmittal of search copy delayed until search fee is paid

For International Bureau use only

Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

The demand must be filed directly with the competent International Preliminary Examining Authority or, if two or more Authorities are competent, with the one chosen by the applicant. The full name or two-letter code of that Authority may be indicated by the applicant on the line below:

IPEA/ _____

PCT

CHAPTER II

DEMAND

under Article 31 of the Patent Cooperation Treaty:
The undersigned requests that the international application specified below be the subject of international preliminary examination according to the Patent Cooperation Treaty and hereby elects all eligible States (except where otherwise indicated).

For International Preliminary Examining Authority use only		
Identification of IPEA		Date of receipt of DEMAND
Box No. I IDENTIFICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION		Applicant's or agent's file reference MED 2 1248 PCT
International application No. PCT/US 03/05489	International filing date (day/month/year) 25 February 2003	(Earliest) Priority date (day/month/year) 25 February 2002
Title of invention ERGONOMIC CONTROLS IN A SURGICAL LIGHTING SYSTEM		
Box No. II APPLICANT(S)		
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) STERIS INC. 43425 Business Park Drive Temecula, CA 92590 US		Telephone No. 440/354-2600
		Facsimile No. 440/392-8919
		Teleprinter No.
		Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US		State (that is, country) of residence: US
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) 		
State (that is, country) of nationality:		State (that is, country) of residence:
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) 		
State (that is, country) of nationality:		State (that is, country) of residence:
☐ Further applicants are indicated on a continuation sheet.		

Box No. III AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

The following person is ☒ agent ☐ common representativeand ☒ has been appointed earlier and represents the applicant(s) also for international preliminary examination.☐ is hereby appointed and any earlier appointment of (an) agent(s)/common representative is hereby revoked.☐ is hereby appointed, specifically for the procedure before the International Preliminary Examining Authority, in addition to the agent(s)/common representative appointed earlier.Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation.
The address must include postal code and name of country.)KOCOVSKY, Thomas E., Jr.
FAY, SHARPE, FAGAN, MINNICH & MCKEE, LLP
1100 Superior Avenue, Seventh Floor
Cleveland, Oh 44114-2518
US

Telephone No.

216/861-5582

Facsimile No.

216/241-1666

Teleprinter No.

Agent's registration No. with the Office

US 28,383

☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

Box No. IV BASIS FOR INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION

Statement concerning amendments:*

1. The applicant wishes the international preliminary examination to start on the basis of:

☒ the international application as originally filed

the description



as originally filed



as amended under Article 34

the claims



as originally filed



as amended under Article 19 (together with any accompanying statement)



as amended under Article 34

the drawings



as originally filed



as amended under Article 34

2. ☐ The applicant wishes any amendment to the claims under Article 19 to be considered as reversed.3. ☐ The applicant wishes the start of the international preliminary examination to be postponed until the expiration of 20 months from the priority date unless the International Preliminary Examining Authority receives a copy of any amendments made under Article 19 or a notice from the applicant that he does not wish to make such amendments (Rule 69.1(d)). (This check-box may be marked only where the time limit under Article 19 has not yet expired.)

* Where no check-box is marked, international preliminary examination will start on the basis of the international application as originally filed or, where a copy of amendments to the claims under Article 19 and/or amendments of the international application under Article 34 are received by the International Preliminary Examining Authority before it has begun to draw up a written opinion or the international preliminary examination report, as so amended.

Language for the purposes of international preliminary examination: English



which is the language in which the international application was filed.



which is the language of a translation furnished for the purposes of international search.



which is the language of publication of the international application.



which is the language of the translation (to be) furnished for the purposes of international preliminary examination.

Box No. V ELECTION OF STATES

The applicant hereby elects all eligible States (that is, all States which have been designated and which are bound by Chapter II of the PCT)

excluding the following States which the applicant wishes not to elect:

86
47

Box No. VI CHECK LIST

The demand is accompanied by the following elements, in the language referred to in Box No. IV, for the purposes of international preliminary examination:

- | | | |
|--|---|----------|
| 1. translation of international application | : | sheets |
| 2. amendments under Article 34 | : | 8 sheets |
| 3. copy (or, where required, translation) of amendments under Article 19 | : | sheets |
| 4. copy (or, where required, translation) of statement under Article 19 | : | sheets |
| 5. letter | : | 3 sheets |
| 6. other (specify) | : | sheets |

For International Preliminary Examining Authority use only

received	not received
----------	--------------

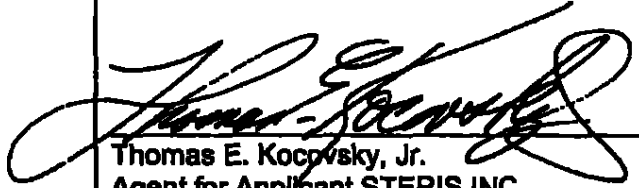
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

The demand is also accompanied by the item(s) marked below:

- | | |
|--|---|
| 1. ☒ fee calculation sheet | 5. ☐ statement explaining lack of signature |
| 2. ☐ original separate power of attorney | 6. ☐ sequence listings in computer readable form |
| 3. ☐ original general power of attorney | 7. ☐ tables in computer readable form related to sequence listings |
| 4. ☐ copy of general power of attorney; reference number, if any: | 8. ☒ other (specify): |

Box No. VII SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE

Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the demand).


Thomas E. Kocovsky, Jr.
Agent for Applicant STERIS INC.

12 Sept 2003
Date

For International Preliminary Examining Authority use only

1. Date of actual receipt of DEMAND:

2. Adjusted date of receipt of demand due to CORRECTIONS under Rule 60.1(b):

3. ☐ The date of receipt of the demand is AFTER the expiration of 19 months from the priority date and item 4 or 5, below, does not apply. ☐ The applicant has been informed accordingly.

4. ☐ The date of receipt of the demand is WITHIN the period of 19 months from the priority date as extended by virtue of Rule 80.5.

5. ☐ Although the date of receipt of the demand is after the expiration of 19 months from the priority date, the delay in arrival is EXCUSED pursuant to Rule 82.

For International Bureau use only

Demand received from IPPEA on:

87
88

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

INFORMATION CONCERNING ELECTED
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

To:

RECEIVED

KOCOVSKY, jr., Thomas, E. NOV 24 2003
 Fay, Sharpe, Fagan, Minnich &
 McKee, LLP FAY, SHARPE, BEALL, FAGAN,
 MINNICH & MCKEE
 1100 Superior Avenue, 7th Floor
 Cleveland, OH 44114-2518
 United States of America

Date of mailing (day/month/year) 12 November 2003 (12.11.03)		IMPORTANT INFORMATION	
Applicant's or agent's file reference MED 2 1248			
International application No. PCT/US03/05489	International filing date (day/month/year) 05 February 2003 (05.02.03)	Priority date (day/month/year) 25 February 2002 (25.02.02)	
Applicant STERIS INC.			

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP :AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,SI,
 SK,TR
 National :BG,CA,CN,DE,GB,IL,JP,KP,KR,MN,NO,PL,RO,RU,SK

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

AP :GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW
 EA :AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM
 OA :BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG
 National :AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BR,BY,BZ,CH,CO,CR,CU,CZ,DK,DM,DZ,EC,
 EE,ES,FI,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IN,IS,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,
 MG,MK,MW,MX,MZ,NZ,OM,PH,PT,SC,SD,SE,SG,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VC,
 VN,YU,ZA,ZM,ZW

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 38(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 38(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.71.40	Authorized officer: Najib BEN HELAL (Fax 338-8995) Telephone No. (41-22) 338 8268
--	---

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

KOCOVSKY, Jr., Thomas, E.
Fay, Sharpe, Fagan, Minnich & McKee, LLP
1100 Superior Avenue, 7th Floor
Cleveland, OH 44114-2518
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

RECEIVED

SEP 16 2003

FAY, SHARPE, FAGAN,
MINNICH & MCKEE, LLP

Date of mailing (day/month/year)

04 September 2003 (04.09.03)

Applicant's or agent's file reference

MED 2 1248 PCT

IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/US03/05489

International filing date (day/month/year)

05 February 2003 (05.02.03)

Priority date (day/month/year)

25 February 2002 (25.02.02)

Applicant

STERIS INC.

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

AU, AZ, BY, CH, CN, CO, DE, DZ, HU, JP, KG, KP, KR, MD, MK, MZ, RU, TM

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, BA, BB, BG, BR, BZ, CA, CR, CU, CZ, DK, DM, EA, EC, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, KE, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, OA, OM, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 04 September 2003 (04.09.03) under No. 03/072895

4. **TIME LIMITS** for filing a demand for international preliminary examination and for entry into the national phase

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date, but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

For filing a demand for international preliminary examination, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Judith Zahra

"DOCKETED"

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

89
90

Applicant's or agent's file reference MED 2 1248 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/PEAA/18)	
International application No. PCT/US 03/05489	International filing date (day/month/year) 05.02.2003	Priority date (day/month/year) 25.02.2002
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC F21S8/00		
Applicant STERIS INC.		

1. This International preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of 13 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:
- I ☒ Basis of the opinion
 - II ☐ Priority
 - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
 - IV ☐ Lack of unity of invention
 - V ☒ Reasoned statement under Rule 68.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
 - VI ☐ Certain documents cited
 - VII ☐ Certain defects in the International application
 - VIII ☐ Certain observations on the International application

Date of submission of the demand 19.09.2003	Date of completion of this report 05.04.2004
Name and mailing address of the International preliminary examining authority:  European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tlx 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3018	Authorized Officer Cosnard, D Telephone No. +31 70 340-3813 

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/US 03/05489

90
91

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17)*):

Description, Pages

1, 3-5, 7, 9-11, 13, 14	as originally filed
6, 8, 12	received on 22.09.2003 with letter of 19.09.2003
2, 2a	received on 18.02.2004 with letter of 18.02.2004

Claims, Numbers

1-19	received on 18.02.2004 with letter of 18.02.2004
------	--

Drawings, Sheets

1/3-9/9	as originally filed
---------	---------------------

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language: , which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of the international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages:
- ☐ the claims, Nos.:
- ☐ the drawings, sheets:

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. **PCT/US 03/05489**

5. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c)).

(Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.)

see separate sheet

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-17
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-17
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-17
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item I

Basis of the report

The amendments filed with the International Bureau under Article 19(1) introduce subject-matter which extends beyond the content of the application as filed, contrary to Article 19(2) PCT. The amendments concerned are the following:

- The method claims 18 and 19 were not disclosed in the originally application and consequently can not be allowed.
- For the same reason, the part of the description page 2a lines 1 to 17 corresponding to the method claim 18 can not be allowed.

The application has therefore been examined as if the claims 18 and 19 and the corresponding description (page 2a lines 1 to 17) were not present.

Re Item V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. None of the cited documents discloses all the features of claim 1. The subject-matter of this independent claim is therefore new.
- 2.1. Document GB819836, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses a lighting system comprising a lighthouse from which the subject-matter of claim 1 differs in that:
- 2.2. The handle is located substantially central of said lens and the actuator comprises:
 - a first switching means, actuation of the first switching means increasing the intensity of the light emitted from the light source a selected amount between lower and upper intensity levels; and
 - a second switching means, actuation of the second switching means decreasing the intensity of the light emitted from the light source by a selected amount between upper and lower intensity levels.

- 2.3. The problem to be solved by the present invention may be therefore regarded as to enable a better manoeuvrability of the lighthouse while permitting an easy and stepwise adjustment of the light intensity.
- 2.4. To solve the problem the application proposes the features according to paragraph 2.2 above.
- 2.6. These features seem not to be obvious to a person skilled in the art and are not disclosed in any of the available prior art. Therefore the subject-matter of claim 1 seem to involve an inventive activity.
3. The dependent claims 2 to 17 are dependent on the independent claim 1, which is new and inventive. Therefore they are also new and inventive.
4. Moreover the subject-matter of claims 1 to 17 is industrially applicable in the field surgery lighting.
5. Therefore claims 1 to 17 seem to fulfill the requirements of article 33 (1)-(4) PCT.

U.S. Patent No. 6,402,351 discloses a lighting system in which the light intensity control is located on a distal end of a sterile handle of the lighthouse. A single push button at the tip of the lighthouse handle is used to allow the surgeon to control the intensity, cycling through discrete intensity levels with each push of the button. A primary disadvantage of this system, however, is that it is very awkward to use. The hand must be inverted in order to position the user's thumb under the push button on the bottom of the lighthouse handle. Additionally, the push-button mechanism creates surfaces where blood can become lodged, making sterilization for subsequent procedures difficult. Still further, functionally, the single push button allows only unidirectional light level cycling.

The present invention provides new and improved ergonomic control methods and apparatus that overcome the above-referenced problems and others.

Summary of the Invention

According to one aspect of the invention, a lighting system is provided. The lighting system includes a lighthouse including a housing, a light source disposed within the housing, a handle carried by the housing, adapted for grasping for moving the housing to selected positions, and a bezel. The handle is at least partially spaced from the housing by the bezel. An actuator on the bezel selectively adjusts an intensity of light emitted by the light source. The actuator includes first and second switching means. Actuation of the first switching means increases the intensity of the light emitted from the light source a selected amount between lower and upper intensity levels. Actuation of the second switching means decreases the intensity of the light emitted from the light source by a selected amount between upper and lower intensity levels.

SUBSTITUTE PAGE

In accordance with another aspect of the present invention, a method of adjusting illumination from a lighthouse through a lens of the lighthouse is provided. The method includes grasping a handle for
5 moving the lighthouse to selected positions and manipulating an actuator disposed between the handle and the lens to adjust an intensity of the illuminated light, the actuator being manipulatable using a thumb of a hand while grasping the handle. The manipulation includes
10 actuating a first switching means, actuation of the first switch increasing the intensity of the light emitted from the light source a selected amount between lower and upper intensity levels, and actuating a second switching means, actuation of the second switching means decreasing
15 the intensity of the light emitted from the light source by a selected amount between upper and lower intensity levels.

In accordance with another aspect of the present invention, a method of adjusting illumination
20 from a lighthouse is provided. The method includes covering a handle of a lighthouse with a sterile cover and manipulating the handle to adjust a pattern size of illuminated light from a housing of the lighthouse on a subject. The method further includes manipulating an
25 actuator through the sterile cover to adjust an intensity

SUBSTITUTE PAGE

96
97

each other, to adjust the focus of the light on the patient, e.g., by decreasing or increasing the diameter of the light pattern on the patient. While the description refers to lighthouse 14, shown in FIGURE 2, it will be appreciated that the description applies as well to lighthouse 16.

The handle 36 is in the form of a generally cylindrical hollow shaft, which may be widened or otherwise shaped at its closed distal end 42 for ease of handling. The upper or proximal end of the handle widens to form a lip 44. A bezel or escutcheon 50 is mounted to or otherwise formed on the lighthouse housing 28 such that it is located intermediate the housing and the handle 36. For example, the bezel is mounted to the lighthouse by bolts, screws, adhesive, or other suitable fixing means 51. In the illustrated embodiment, four screws 51 are used to attach the bezel to the lighthouse, as will be described in greater detail below.

The bezel 50 includes a frustoconically shaped distal end 52, which is adjacent to or in contact with the lip 44 of the handle 36. The handle 36 is rotatable, relative to the bezel 50, about an axis X through the lighthouse, to adjust the focus of the lamp 38. The beam pattern emanating from the lighthouse is thus adjusted by twisting the handle 36. By rotating the handle 36, the pattern size of the illuminated light on the patient can be increased or decreased. The handle 36 can be rotatably mounted to the lighthouse via a suitably positioned central opening 53 in the bezel 50, best shown in FIGURE 4, and described in further detail below.

A disposable sterile cover 54 (shown in phantom in FIGURE 2 and in perspective view in FIGURE 5) surrounds both the handle 36 and the bezel 50. Gripping regions 55 of the cover cooperate with corresponding regions (not shown) on the handle 36, to inhibit the cover from falling off the handle and to resist relative rotational movement between the cover and the handle.

98

a transparent flexible annular membrane 66, formed from plastic or rubber, covers all of the switches 60 to provide an outer surface 68 which is easy to keep clean but which is sufficiently flexible to allow the switches to be actuated therethrough.

In one embodiment, the switches 60 are in the form of push buttons operable for an incremental increase or decrease in the light intensity with each successive depression of the button. The push buttons are operatively connected with a suitable controller 70, for example, by suitable electrical wiring 71. The controller is adapted to receive inputs from the buttons and react to those inputs to regulate the power supplied to the respective light source 38 of the lighthouse to adjust the light intensity. The controller 70 may be located within the housing 28, such as between the reflector 40 and the dome 30, as illustrated in FIGURE 3, or located elsewhere, such as in the bezel 50, or spaced from the lighthouse 14, 16 and electrically connected thereto.

In the embodiment of FIGURE 2, each set of switches 60, 62, 64 includes a first push button (74), which, when depressed, causes an increase in the light intensity between a low intensity and a maximum intensity. When the light emanating from the lighthouse is at its maximum intensity available, the controller 70 maintains the setting so that further pressing the increase intensity button (74) has no effect.

A second push button 76 in each set 60, 62, 64 is a decrease intensity button, which when actuated, causes the light emanating from the light source 38 of the lighthouse to decrease in intensity when depressed. When the lighthouse reaches its lowest intensity setting (a low level light), lightly depressing the decrease intensity button 76 has no effect. However, if the button 76 is held in the depressed state for a predetermined period of time, such as about 1-2 seconds,

With reference also to FIGURES 7 and 8, a master control unit 90 is in communication with each of the lightheads 14, 16. The master control unit 90 may be mounted on a wall of the operating theater or at any other convenient location and includes a control panel 92, shown in greater detail in FIGURE 8, for independently controlling each of the lightheads and other components of the system 10. The control panel includes a display screen 94 and a series of manually operable switches by which the lightheads and other components can be controlled. For example "select light" switches 96 and 98 allow an operator to toggle through the various lightheads (numbered 1-4 on the display panel) and select one of the lightheads. The operator can then use the intensity switches 100, 102 to vary the intensity of the light output on the selected lighthouse. The intensity switches 100, 102 may be toggle switches which operate in a similar manner to intensity buttons 74, 76, sending signals to the controller 70. Either one of the switches of the master control unit 90 and the switches of the lighting control input means 60 can override the instructions of the other by being the latest in time to send a signal. A series of illuminated LED bars 104 associated with each lighthouse on the display screen 94 provides an indication of the intensity of the light between zero (no bars illuminated), as in the case of lighthouse No. 2, and maximum intensity (seven bars), as in the case of lighthouse No. 1, in the illustrated embodiment. A function 106 labeled "all lights" allows all of the lightheads 14, 16 to be set to the same setting.

As shown in FIGURE 7, communication cables 110, 112 extend between the master control 90 and the controller 70 in each lighthouse for carrying signals therebetween. For example, when the controller 70 of one lighthouse 14 receives a signal from the switch 76 to switch off the bulb 38 and also that of the other

29
100

Having thus described the preferred embodiments, the invention is now claimed to be:

1. A lighting system (10) comprising a lighthouse (14, 16, 124) including a housing (28), a light source (38) disposed within the housing for generating light, a lens (32) for transmitting said light from said lighthouse, and a handle (36) carried by the housing and located substantially central of said lens, the handle being adapted for grasping by a hand of an operator for moving the housing to selected positions, the lighting system characterized by:
 - 10 a bezel (50) located between the handle and the lens, the handle being at least partially spaced from the housing by the bezel; and
 - an actuator (60, 62, 64), associated with the bezel, for selectively adjusting an intensity of light emitted
 - 15 by the light source by a thumb of the operator while grasping said handle, the actuator including:
 - a first switching means (74), actuation of the first switching means increasing the intensity of the light emitted from the light
 - 20 source a selected amount between lower and upper intensity levels; and
 - a second switching means (76), actuation of the second switching means decreasing the intensity of the light emitted from the light
 - 25 source by a selected amount between upper and lower intensity levels.
2. The lighting system of claim 1, further characterized by:
 - a controller (70) operatively coupled between the actuator and the light source and adapted to control the
 - 5 intensity of light emitted from the light source in response to actuation of the actuator.

3. The lighting system of claim 2, further characterized by:

the controller being adapted to modify the intensity of light emitted from the light source in response to successive actuations of the actuator in predefined increments of light intensity.

4. The lighting system of either one of claims 2 and 3, further characterized by:

the controller switching off the light source in response to a prolonged actuation of the second switching means when the intensity of the light is at the lower intensity level.

5. The lighting system of any one of claims 2-4, further characterized by:

the controller applying power to an ambient lighting device (80), spaced from the lighthouse, in response to a prolonged actuation of the second switching means when the intensity of the light is at the lower intensity level.

6. The lighting system of claim 5, further characterized by:

the controller applying power to the ambient lighting device in response to the prolonged actuation of the second switching means substantially simultaneously with switching off the light source.

7. The lighting system of any one of preceding claims 1-6, further characterized by:

the actuator further including:

a third switching means (82), actuation of the third switching means turning the light source off when the light source is on, actuation of the third switching means turning

SUBSTITUTE PAGE

102

the light source on when the light source is off.

8. The lighting system of any one of preceding claims 1-7, further characterized by:

the handle being rotatable relative to at least one of the bezel and the housing.

9. The lighting system of any one of preceding claims 1-8, further characterized by:

the handle being removable from the lighthouse without disconnecting electrical connections between the actuator and the light source.

10. The lighting system of claim 2, further characterized by:

a second lighthouse (16) including a second housing, a second light source disposed within the second lighthouse housing, and wherein:

the controller (70) is electrically coupled to the second light source and is adapted to control an intensity of light emitted from the second light source in response to selected activation of the actuator.

11. The lighting system of claim 10, further characterized by:

the second lighthouse including a second actuator, operatively connected with the second light source by a second controller, for adjusting an intensity of light emitted by the second light source, each of the first and second actuators being operable to switch off the light source of the lighthouse associated with the other of the first and second actuators.

12. The lighting system of either one of preceding claims 10 and 11, further characterized by:

SUBSTITUTE PAGE

the first and second lighthoods being each mounted to a common support (18) by an articulated arm (20, 22).

13. The lighting system of any one of preceding claims 1-12, further characterized by:

the actuator including at least one switch 86, 88 for controlling operation of at least one of the group consisting of video equipment (126) and audio equipment.

14. The lighting system of any one of claims 1-13, further characterized by:

a sterile cover (54) selectively mountable on the handle and bezel such that the cover covers the actuator, the actuator being operable through the cover.

15. The lighting system of any one of preceding claims 1-14, further characterized by:

a gearbox for focusing the light from the light source, the gearbox being mounted to the housing;

a handle subassembly mounted to the gearbox, rotation of the handle being conveyed to the gearbox by the handle subassembly, the handle subassembly extending through an opening in the bezel, the handle being removably mounted to the handle subassembly.

16. The lighting system of claim 15, further characterized by:

the lighthouse housing including a reflector (40) and a lens system (32), rotation of the handle causing the gearbox to adjust the position of one lens of the lens system relative to another lens of the lens system, thereby adjusting the focus.

17. The lighting system of any one of preceding claims 2-16, further characterized by:

the controller (70) being operatively coupled between the actuator and the light source and controlling

SUBSTITUTE PAGE

103
104

5 the intensity of the light source in response to an
actuation of the actuator.

18. A method of adjusting illumination from a
lighthouse (14, 16, 124) through a lens (32) of the
lighthouse, the method comprising grasping a handle (36)
for moving the lighthouse to selected positions, the
5 method characterized by:

manipulating an actuator (60) disposed between said
handle and said lens to adjust an intensity of the
illuminated light, the actuator being manipulatable using
a thumb of a hand while grasping said handle, said
10 manipulation including:

actuating a first switching means (74),
actuation of the first switching means
increasing the intensity of the light emitted
from the light source a selected amount between
15 lower and upper intensity levels; and

actuating a second switching means (76),
actuation of the second switching means
decreasing the intensity of the light emitted
from the light source by a selected amount
20 between upper and lower intensity levels.

19. The method of claim 18, further characterized
by:

the actuator being positioned intermediate the
housing and the handle such that the handle is removable
from the housing without removing the actuator, the
method further including:

sterilizing the handle; and
mounting the handle on the lighthouse.

Traducción

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

104
105

Referencia del expediente del agente o solicitante MED 2 1248 PCT	PARA ACTUACIONES ADICIONALES	Ver notificación de Transmisión del Reporte de Examen Preliminar (Formato PCT/PEA416)
Solicitud internacional No. PCT/US03/05489	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 05/02/2003	Fecha de prioridad (día/mes/año) 25/02/2002
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC F21S 8/00		
Solicitante STERIS INC.		

1. Este informe de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Administración encargada del Examen Preliminar Internacional y se envía al solicitante en concordancia con el artículo 36.

2. Este INFORME consta de una total de 5 hojas, incluyendo la portada

- ☒ Este informe también se acompaña de ANEXOS, esto es documentos de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que han sido corregidos y que son la base de este informe y/o documentos que contienen rectificaciones realizadas ante esta Administración (Ver Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas según el PCT)

Estos anexos constan de un total de 13 hojas.

3. Este Informe contiene Indicaciones relativas a los siguientes aspectos:

- I ☒ Fundamentos del Informe
- II ☐ Prioridad
- III ☐ No se establece concepto relativo a la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial
- IV ☐ Carencia de unidad de la invención
- V ☒ Declaración razonada según el artículo 35(2), en relación con la novedad, nivel inventivo o aplicación industrial; citaciones y explicaciones que soportan dicha declaración
- VI ☐ Ciertos documentos citados
- VII ☐ Ciertos defectos de la solicitud internacional
- VIII ☐ Ciertas observaciones respecto a la solicitud internacional

Fecha de presentación de la demanda 19/09/2003	Fecha de terminación de este reporte 05/04/2004
Nombre y dirección de correo de la autoridad encargada del examen preliminar Oficina de Patentes Europeas. P.B. 5818 Patentaan 2 NL-2280 HV Rijswijk- Pays Bas Tel. +31 70 340-2040 Tlx 31 651 epo nl Fax. +31 70 340 - 3016	Funcionario Autorizado Cosnard, D. Teléfono No. +31 70 340 - 3813

Formato PCT/PEA/409 (portada) (enero 1994)

I. Base del Informe

1. Respecto a los elementos de la solicitud internacional (*Las hojas de reemplazo que han sido entregadas a la Oficina receptora en respuesta a la invitación bajo el Artículo 14 se refieren en este informe como "originalmente presentadas" y no se anexan a este informe ya que ellas no contienen modificaciones (Regla 70.16 y 70.17):*

☒ La descripción:
páginas 1, 3-5, 7, 9-11, 13, 14, como se presentaron originalmente
páginas 6, 8, 12, recibidas el 22/09/2003 con la carta de 19/09/2003
páginas 2, 2a, recibidas el 18/02/2004 con la carta de 18/02/2004

☒ Las reivindicaciones:
números 1 - 19, recibidas el 18/02/2004 con la carta de 18/02/2004

☒ Los dibujos:
hojas 1/9 - 9/9, como se presentaron originalmente

2. Respecto al lenguaje, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron enviados a la Administración en el lenguaje en que se presentó la solicitud internacional, a menos que se indique otra cosa en este punto.

Estos elementos estuvieron disponibles o fueron enviados a esta Administración en el siguiente lenguaje _____ el cual es:

- ☐ el lenguaje de la traducción enviada para propósitos de la búsqueda internacional (bajo Regla 23.1 (b)).
☐ el lenguaje de la publicación de la solicitud internacional (bajo Regla 48.3(b)).
☐ el lenguaje de la traducción entregada con propósitos del examen preliminar internacional (bajo Regla 55.2 y/o 55.3).

3. Respecto a cualquier secuencia de nucleótido y/o amino ácidos divulgada en la solicitud internacional, el examen preliminar internacional se llevó a cabo con base en el listado de secuencias:

- ☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita
☐ presentado junto con la solicitud internacional en forma legible por computador
☐ entregado posteriormente a esta Administración en forma legible por computador
☐ La declaración de que el listado de secuencias posteriormente entregado no va más allá de lo divulgado en la solicitud internacional originalmente presentada, ha sido entregada.
☐ La declaración de que la información grabada en la forma legible por computador es idéntica al listado de secuencias escrito que se ha entregado.

4. Las modificaciones han dado como resultado la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas _____.
☐ las reivindicaciones, Nos. _____.
☐ los dibujos, página _____.

108

5. ☒ Este reporte ha sido establecido como si (parte de) las modificaciones no se hubieran realizado, ya que éstas han sido consideradas como una ampliación de lo inicialmente divulgado como se indica en la Casilla Suplementaria (Regla 70.2(c))

107

(Cualquier hoja de reemplazo que contenga dichas modificaciones deberá ser referida bajo el punto 1 y anexada a este informe)

ver hoja aparte

6. Eventuales observaciones adicionales:

V. Declaración motivada según el Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial; citas y explicaciones que apoyan esta declaración.

1. Declaración

Novedad (N)	Reivindicaciones	1 – 17	SI
	Reivindicaciones		NO
Nivel inventivo (NI)	Reivindicaciones	1 – 17	SI
	Reivindicaciones		NO
Aplicación industrial (AI)	Reivindicaciones	1 – 17	SI
	Reivindicaciones		NO

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7)

ver hoja aparte

Referente al Punto I

Base del Informe

Las correcciones presentadas ante la Oficina Internacional bajo el artículo 19(1) introducen materia objeto que se extiende más allá del contenido de la solicitud como se presentó, contrario al artículo 19(2) del PCT. Las correcciones concernientes son las siguientes:

- El método de las reivindicaciones 18 y 19 no fue divulgado en la solicitud original y en consecuencia no pueden ser permitidas.
- Por la misma razón, la parte de la descripción 2a renglones 1 a 17 que corresponden al método de la reivindicación 18 no pueden ser permitidas.

Por lo tanto la solicitud ha sido examinada en cuanto a que si las reivindicaciones 18 y 19 y la correspondiente descripción (pagina 2a renglones 1 a 17) no estaban presentes.

Referente al Punto V

Declaración motivada según el Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones que apoyan esta declaración.

1. Ninguno de los documentos citados revela todas las características de la reivindicación 1. La materia objeto de esta reivindicación independiente es por lo tanto nueva.

2.1. El documento GB819836, el cual es considerado como que representa el estado del arte más relevante, revela un sistema de iluminación que comprende una cabeza de luz de la cual la materia objeto de la reivindicación 1 se diferencia en que:

2.2. La manija esta localizada sustancialmente central a dicho lente y el accionador comprende:

- un primer medio de interruptor, el accionar del primer medio de interruptor que incrementa la intensidad de luz emitida de la fuente de luz una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad inferiores y superiores.
- un segundo medio de interruptor, el accionador del segundo medio de interruptor que disminuye la intensidad de la luz emitida de la fuente de luz

508

mediante una cantidad seleccionada de entre niveles de intensidad inferiores y superiores.

109

2.3. El problema a solucionar por la presente invención puede por eso ser referido como el posibilitar una mejor maniobrabilidad de la cabeza de luz mientras que permite un fácil y paso a paso ajuste de la intensidad de luz.

2.4. Para solucionar el problema la solicitud propone las características de acuerdo con el párrafo 2.2. arriba.

2.6. Estas características parecen no ser obvias para una persona versada en el arte y no están reveladas en ninguna arte previo disponible. Por lo tanto la materia objeto de la reivindicación 1 parece comprender una actividad inventiva.

3. Las reivindicaciones dependiente 2 a 17 son dependientes de la reivindicación independiente 1, la cual es nueva e inventiva. Por lo tanto éstas también son nuevas e inventivas.

4. Más aún, la materia objeto de las reivindicaciones 1 a 17 es industrialmente aplicable en el campo de la iluminación de cirugía.

5. De este modo las reivindicaciones 1 a 17 parecen cumplir con los requerimientos del artículo 33(1)-(4) del PCT.

La patente estadounidense No. 6,402,351, describe un sistema de iluminación en el cual el control de la intensidad de luz está localizado sobre un extremo distal de una manija estéril de la luminaria. Un botón pulsador único en la punta de la manija de la luminaria es usada para permitirle al cirujano controlar la intensidad, haciendo ciclo por medio de niveles de intensidad discretos con cada pulsación del botón. Una desventaja principal de este sistema, sin embargo, es que es muy difícil para usar. La mano debe estar invertida para poder posicionar el pulgar del usuario debajo del botón pulsador sobre la parte inferior de la manija de la luminaria. Adicionalmente, el mecanismo de botón pulsador crea superficies en donde la sangre puede pegarse, haciendo que la esterilización para procedimientos subsiguientes sea difícil. Adicionalmente, funcionalmente, el botón pulsador único permite solamente un ciclo de nivel de iluminación unidireccional.

La presente invención suministra nuevos y mejorados métodos de controles ergonómicos y aparatos que solucionan los problemas anteriormente mencionados y otros.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con un aspecto de la invención, se suministra un sistema de iluminación. El sistema de iluminación incluye una luminaria que incluye una carcasa, una fuente de luz dispuesta dentro de la carcasa, una manija portada por la carcasa, adaptada para ser agarrada para mover la carcasa o posiciones seleccionadas, y un bisel. La manija está por lo menos parcialmente separada de la carcasa por el bisel. Un actuador sobre el bisel ajusta de manera selectiva una intensidad de luz emitida por la fuente de luz. La actuación de los primeros medios de interruptor incrementa la intensidad de la luz emitida de la fuente de luz una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superiores e inferiores. La Actuación de los segundos medios de interruptores disminuye la intensidad de la luz emitida de la fuente de luz mediante una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superiores e inferiores.

HH
112

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, un método para ajustar la iluminación desde una luminaria a través de un lente de la luminaria se suministra. El método incluye agarrar una manija para mover la luminaria a las posiciones seleccionadas y manipular un actuador dispuesto entre la lámina y el lente para ajustar una intensidad de la luz iluminada, el actuador es manipulable utilizando un pulgar de una mano mientras agarra la manija. La manipulación incluye actuar un primer medio de interruptor, la actuación del primer interruptor incrementa la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superiores e inferiores, y actuar un segundo medio de interruptor, la actuación del segundo medio de interruptor disminuye la intensidad de la luz emitida de la fuente de luz mediante una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superiores e inferiores.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, un método para ajustar la iluminación desde una luminaria se suministra. El método incluye cubrir una manija de una luminaria con una cubierta estéril y manipular la manija para ajustar el tamaño del patrón de la luz iluminada.

112
113

desde una carcasa de la luminaria sobre un sujeto. El método incluye adicionalmente manipular un actuador por medio de la cubierta estéril para ajustar una intensidad de la luz iluminada. El actuador está separado de la manija de modo que la manija es removible de la carcasa sin remover el actuador.

uno con el otro, para ajustar el foco de la luz sobre el paciente, por ejemplo, disminuyendo o incrementando el diámetro del patrón de luz sobre el paciente. Aunque la descripción se refiere a la luminaria 14, mostrada en la figura 2, puede apreciarse que la descripción aplica también a la luminaria 16.

La manija 36 está en la forma de un eje hueco generalmente cilíndrico, que puede ser más ancho o de otra manera formado en su extremo distal cerrado 42 para facilidad de manejo. El extremo superior próximo de la manija se amplía para formar un labio 44. Un bisel o estuche 50 está montado a o de otra manera formado sobre la carcasa de la luminaria 28 de modo que este está localizado en la parte intermedia de la carcasa entre la carcasa y la manija 36. Por ejemplo, el bisel está montado a la luminaria por medio de tornillos, adhesivos, u otros medios de fijación adecuados 51. En la modalidad ilustrada, cuatro tornillos 51 son usados para sujetar el bisel a la luminaria, como será descrito en mayor detalle más adelante.

El bisel 50 incluye un extremo distal en forma de cono truncado 52, el cual es adyacente a o está en contacto,



con el labio 44 de la manija 36. La manija 36 es giratoria, con relación al bisel 50, alrededor de un eje X a través de la luminaria, para ajustar el foco de la lámpara 38. El Patrón del rayo que emana de la luminaria es por lo tanto ajustado por medio de torcer la manija 36. Al girar la manija 36, el tamaño del patrón de la luz iluminada sobre el paciente puede ser incrementado o disminuido. La manija 36 puede ser montada giratoriamente a la luminaria por medio de una abertura central adecuadamente posicionada 53 en el bisel 50, mejor visto en la figura 4 y descrito en mayor detalle enseguida.

Una cubierta estéril desechable 54 (mostrada en líneas fantasmas en la figura 2 y en la vista en perspectiva en la figura 5) rodea tanto la manija 36 como el bisel 50. Las regiones de agarre 55 de la cubierta cooperan con las regiones correspondientes (no mostradas) sobre la manija 36, para inhibir la cubierta de caerse de la manija y para resistir el movimiento giratorio relativo entre la cubierta y la manija,

11/6

una membrana anular flexible transparente 66, formada de plástico o caucho, cubre todos los interruptores 60 para suministrar una superficie exterior 68 que sea fácil de mantener limpia pero que sea lo suficientemente flexible para permitir que los interruptores sean actuados a través de ella.

En una modalidad, los interruptores 60 están en la forma de botones pulsadores operables para un incremento o disminución incremental en la intensidad de la luz con cada opresión sucesiva del botón. Los botones pulsadores están conectados operativamente con un controlador adecuado 70, por ejemplo, por alambrado eléctrico adecuado 71. El controlador está adaptado para recibir las señales de los botones y reaccionar a estas señales para regular la potencia suministrada a la fuente de luz respectiva 38 de la luminaria para ajustar la intensidad de la luz. El controlador 70 puede estar localizado dentro de la carcasa 28, tal como entre el reflector 40 y el domo 30, según se ilustró en la figura 3 o localizado en otra parte, tal como en el bisel 50, o espaciado de la luminaria 14, 16 y eléctricamente conectado a ella.

116
117

En la modalidad de la figura 2, cada conjunto de interruptores 60, 62, 64 incluye un primer botón pulsador 74, que, cuando se oprime, causa un incremento en la intensidad de la luz entre una intensidad baja y una intensidad máxima. Cuando la luz que emana de la luminaria está en su intensidad máxima disponible, el controlador 70 mantiene esta posición de modo que presionando adicionalmente el botón de incremento de intensidad 74 no tiene ningún efecto.

Un segundo botón pulsador 76 en cada conjunto 60, 62, 64, es un botón de disminución de intensidad, el cual cuando se actúa, causa que la luz que emana de una fuente de luz 38 de la luminaria disminuye en intensidad cuando es oprimido. Cuando la luminaria alcanza su punto de intensidad más baja (una luz de bajo nivel), al oprimir ligeramente el botón de disminución de intensidad 76 ya no tiene efecto. Sin embargo, si el botón 76 es mantenido en el estado oprimido durante un periodo de tiempo predeterminado, tal como cerca de 1 - 2 segundos,

118

Con referencia a las FIGURAS 7 y 8 una unidad de control maestro 90 está en comunicación con cada una de las luminarias 14, 16. La unidad de control maestro 90 puede ser montada sobre una pared de un teatro de operaciones o en cualquier otra localización conveniente e incluye un panel de control 92, mostrado en mayor detalle en la FIGURA 8, para controlar de manera independiente cada una de las luminarias y otros componentes del sistema 1. El panel de control incluye una pantalla de visualización 94 y una serie de interruptores operables manualmente por medio de los cuales las luminarias y otros componentes pueden ser controlados. Por ejemplo los interruptores "select Light" 96 y 98 permiten que un operador accione las varias luminarias (numerada 1-4 en el panel de visualización) y seleccione una de las luminarias. El operador puede entonces usar los interruptores de intensidad 100, 102 para variar la intensidad de la salida de luz en la luminaria seleccionada. Los interruptores de intensidad 100, 102 pueden ser interruptores de palanca que operan de una manera similar a los botones de intensidad 74, 76, enviando señales al controlador 70. Sea uno cualquiera de los interruptores de la unidad de control maestro 90 y los interruptores de los medios de entrada de control de iluminación 60 pueden,



sobre ponerse a las instrucciones del otro siendo el ultimo en el tiempo en enviar una señal. Una serie de barras de LED iluminados 104 asociada con cada luminaria en la pantalla de visualización 94 suministra una indicación de la intensidad de la luz entre cero (ninguna de las barras que están iluminadas 2) y en el caso de la luminaria No 2, y intensidad máxima (siete barras), como en el caso de la luminaria No 1, en la modalidad ilustrada. Una función 106 marcada "all lights" permite que todas las luminarias 14, 16 se establezcan en una misma situación de iluminación.

Como se muestra en la FIGURA 7, los cables de comunicación 110, 112 se extienden entre el control maestro 90 y el controlador 70 en cada luminaria para llevar las señales entre ellos. Por ejemplo, cuando el controlador 70 de una luminaria 14 recibe una señal del interruptor 76 para apagar el bombillo 38 y también aquel de la otra

HA
120

Habiendo así descrito las modalidades preferidas, la invención es ahora reivindicada como:

1. Un sistema de iluminación (10) que comprende una luminaria (14, 16, 124) que incluye una carcasa (28), una fuente de luz (38) dispuesta dentro de la carcasa para generar luz, un lente (32) para transmitir dicha luz desde dicha luminaria, y una manija (36) portada por la carcasa y localizada sustancialmente central de dicho lente, la manija es adaptada para ser agarrada por una mano de un operador para mover la carcasa a posiciones seleccionadas, el sistema de iluminación está caracterizado por:

Un bisel (50), localizado entre la manija y el lente, la manija está por lo menos parcialmente separada de la carcasa por el bisel; y

Un actuador (60, 62, 64), asociado con el bisel, para ajustar de manera selectiva una intensidad de luz emitida por la fuente de luz por un pulgar del operador mientras agarra dicha manija, el actuador incluye:

Un primer medio de interruptor (74), la actuación del primer medio de interruptor incrementa la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz en una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad inferior y superior; y

Un segundo interruptor (76), la actuación del segundo interruptor disminuye la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz en una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superior e inferior.

2. El sistema de iluminación de la reivindicación 1, caracterizado adicionalmente por:

Un controlador (70) acoplado operativamente entre el actuador y la fuente de luz y adaptado para controlar la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz en respuesta a la actuación del actuador.

3. El sistema de iluminación de la reivindicación 2, caracterizado adicionalmente por :

121
122

El controlador que está adaptado para modificar la intensidad de luz emitida por la fuente de luz en respuesta a actuaciones sucesivas del actuador en incrementos predefinidos de intensidad de luz.

4. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado adicionalmente por:

El controlador que apaga la fuente de luz en respuesta a una actuación prolongada del segundo medio de interrupción cuando la intensidad de la luz está en el nivel de intensidad inferior.

5. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 2 - 4, caracterizado adicionalmente por:

El controlador que aplica potencia a un dispositivo de iluminación ambiente (80), separado de la luminaria, en respuesta a una actuación prolongada del segundo medio de interrupción cuando la

intensidad de luz está en el nivel de intensidad inferior.

6. El sistema de iluminación de la reivindicación 5, caracterizado adicionalmente por:

El controlador que aplica potencia al dispositivo de iluminación ambiente en respuesta a la actuación prolongada del segundo medio de interrupción sustancialmente de manera simultanea con la operación de apagado de la fuente de luz.

7. El sistema de iluminación de una de las reivindicaciones precedentes 1-6, caracterizado adicionalmente por:

El actuador incluye adicionalmente:

Un tercer interruptor (82), la actuación del tercer medio de interrupción apaga la fuente de luz cuando la fuente de luz está prendida, la actuación del tercer medio de interrupción prende la fuente de luz cuando la fuente luz está apagada.

123
124

8. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-7, caracterizado adicionalmente por:

La manija es giratoria en relación a por lo menos uno entre el bisel y la carcasa.

9. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-8, caracterizado adicionalmente por:

La manija es removible de la luminaria sin la necesidad de desconectar conexiones eléctricas entre el actuador y la fuente de luz.

10. El sistema de iluminación de la reivindicación 2, caracterizado adicionalmente por:

Una segunda luminaria (16) que incluye una segunda carcasa;

Una segunda fuente de luz dispuesta dentro de la segunda carcasa de la luminaria, y en donde:

127
725

El controlador (70) está acoplado eléctricamente a la segunda fuente de luz y está adaptado para controlar una intensidad de luz emitida por la segunda fuente de luz en respuesta a la actuación seleccionada del actuador.

11. El sistema de iluminación de la reivindicación 10, caracterizado adicionalmente por:

La segunda luminaria incluye un segundo actuador, conectado operativamente con la segunda fuente de luz por un segundo controlador, para ajustar una intensidad de luz emitida por la segunda fuente de luz, el primer y segundo actuador son operables para apagar la fuente de luz de la luminaria asociada con el otro de los primeros y segundos actuadores.

12. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado adicionalmente por:

La primera y segunda luminarias están cada una montadas a un soporte común (18) por un brazo articulado (20, 22).

125
126

13. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-12, caracterizado adicionalmente por:

El actuador incluye por lo menos un interruptor 86, 88 para controlar la operación de por lo menos uno del grupo de consiste de equipo de video (126) y equipo de audio.

14. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, caracterizado adicionalmente por:

Una cubierta estéril (54) montable de manera selectiva sobre la manija y bisel tal que la cubierta cubre el actuador, y el actuador es operable a través de la cubierta.

15. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 1-14, caracterizado adicionalmente por:

Una carcasa de engranaje para enfocar la luz de la fuente de luz, la carcasa de engranaje está montada en la carcasa;

Un subconjunto de manija montado en la carcasa de engranaje, el giro de la manija es transportado a la carcasa de engranaje por el subensamble de manija, el subensamble de manija se extiende a través de una abertura en el bisel, y la manija es montada de manera removible al subensamble de manija.

16. El sistema de iluminación de la reivindicación 17, caracterizado adicionalmente por:

La carcasa de la luminaria incluye un reflector (40) y un sistema de lente (32), el giro de la manija causa que la carcasa de engranaje ajuste la posición de un lente del sistema de lentes en relación a otros lentes del sistema de lentes ajustando así el foco.

17. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 2-16, caracterizado adicionalmente por:

El controlador (70) está acoplado de manera operativa entre el actuador y la fuente de luz y controla la intensidad de la fuente de luz en respuesta a una actuación del actuador.

18. Un método para ajustar la iluminación desde una luminaria (14, 16, 124), a través del lente (32) de la luminaria, el método comprende agarrar una manija (36) para mover la luminaria a posiciones seleccionadas, el método está caracterizado por:

Actuar un primer medio de interrupción (74), la actuación del primer medio de interrupción incrementa la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superior e inferior; y

Actuar un segundo medio de interrupción (76), la actuación del segundo medio de interrupción disminuye la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz por una cantidad seleccionada entre niveles de intensidad superior e inferior.

128
129

19. El método de la reivindicación 18,
caracterizado adicionalmente por:

El actuador está posicionado entre la carcasa y la
manija de modo que la manija es removible de la
carcasa sin remover el actuador, el método comprende
adicionalmente:

Esterilizar la manija; y

Montar la manija sobre la luminaria.

A29
130CONTROLES ERGONÓMICOS EN UN SISTEMA DEILUMINACIÓN QUIRÚRGICOAntecedentes de la Invención.

La presente invención se relaciona con iluminación quirúrgica y las técnicas de control de accesorios. Esto encuentra una aplicación particular en conjunto con controlar la intensidad de luz que emana de las luminarias en un cuarto de operaciones (OR) y será descrito con referencia particular a ella. Debe apreciarse, sin embargo, que la invención también encuentra aplicación en conjunto con funciones de control de otros dispositivos y no está limitado a las aplicaciones de iluminación anteriormente mencionadas.

Típicamente, en un establecimiento de cuarto de operaciones, grande, luminarias con salidas de altos lumines son utilizadas para iluminar el sitio quirúrgico. En ciertos momentos durante una operación, es apropiado para el cirujano ajustar la intensidad de la luz. Por ejemplo, el cirujano puede preferir una luz por encima de él más intensa para iluminar la región de la operación.

mejor, o el cirujano puede desear disminuir la fuerza de la luz por encima de él para reducir los efectos de las sombras. En algunas situaciones, las lámparas que están por encima son apagadas completamente de modo que fuentes más pequeñas de luz local puedan ser usadas o para ayudar a los cirujanos a visualizar las pantallas del monitor u otro equipo.

Los controles de intensidad de luz en sistemas de iluminación típicos están generalmente localizados en áreas que no son accesibles directamente al cirujano, tal como sobre placas de pared no estériles. Para evitar contaminación potencial del sitio de operación, el cirujano requiere una enfermera circulante para ajustar los controles no estériles, según se necesite. Esto consume tanto tiempo de la enfermera, y de la atención del cirujano.

La patente estadounidense No. 6,402,351, describe un sistema de iluminación en el cual el control de la intensidad de luz está localizado sobre un extremo distal de una manija estéril de la luminaria. Un botón pulsador único en la punta de la manija de la luminaria es usada para permitirle al cirujano controlar la intensidad, .

haciendo ciclo por medio de niveles de intensidad discretos con cada pulsación del botón. Una desventaja principal de este sistema, sin embargo, es que es muy difícil para usar. La mano debe estar invertida para poder posicionar el pulgar del usuario debajo del botón pulsador sobre la parte inferior de la manija de la luminaria. Adicionalmente, el mecanismo de botón pulsador crea superficies en donde la sangre puede pegarse, haciendo que la esterilización para procedimientos subsiguientes sea difícil. Adicionalmente, funcionalmente, el botón pulsador único permite solamente un ciclo de nivel de iluminación unidireccional.

La presente invención suministra nuevos y mejorados métodos de controles ergonómicos y aparatos que solucionan los problemas anteriormente mencionados y otros.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con un aspecto de la invención, se suministra un sistema de iluminación. El sistema de iluminación incluye una luminaria que incluye una carcasa, una fuente de luz dispuesta dentro de la carcasa, una manija portada,

por la carcasa, adaptada para ser agarrada para mover la carcasa o posiciones seleccionadas, y un bisel. La manija está por lo menos parcialmente separada de la carcasa por el bisel. Un actuador sobre el bisel ajusta de manera selectiva una intensidad de luz emitida por la fuente de luz.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, un método para ajustar la iluminación desde una luminaria se suministra. El método incluye cubrir una manija de una luminaria con una cubierta estéril y manipular la manija para ajustar el tamaño del patrón de la luz iluminada desde una carcasa de la luminaria sobre un sujeto. El método incluye adicionalmente manipular un actuador por medio de la cubierta estéril para ajustar una intensidad de la luz iluminada. El actuador está separado de la manija de modo que la manija es removible de la carcasa sin remover el actuador.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, un sistema de iluminación que incluye una luminaria se suministra. La luminaria incluye una carcasa. Una fuente de luz está dispuesta dentro de la carcasa. Un bisel se extiende desde la carcasa. Una manija es giratoria con relación a ,

la carcasa y está por lo menos parcialmente separada desde la carcasa por el bisel. Un actuador está asociado con el bisel para ajustar una intensidad de la luz emitida por la fuente de luz.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se suministra un aparato de luz quirúrgica. El aparato de luz incluye una carcasa. Una fuente de luz está localizada dentro de la carcasa. Una manija es portada por la carcasa para enfocar de manera selectiva la luz de la fuente de luz. Un actuador ajusta de manera selectivo una intensidad de la luz emitida por la fuente de luz. El actuador está separado de la manija de modo que la manija es removible de la carcasa sin la necesidad de remover el actuador. Una cubierta está montada de manera selectiva sobre la manija de modo que la cubierta cubre el actuador, por lo tanto el actuador es operable por medio de aplicar presión sobre la cubierta adyacente al actuador.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención un aparato de luz quirúrgica del tipo que incluye una carcasa de luminaria, un bombillo localizado dentro de la carcasa, un lente, una manija adyacente al lente, un área,

de bisel entre la manija y el lente, y un controlador acoplado, al bombillo se suministra. Un aparato de control ergonómico incluye por lo menos un actuador sobre el área de bisel para controlar una función efectuada por el controlador.

Una ventaja de por lo menos una modalidad de la presente invención es la provisión de un control de la intensidad de luz fácilmente accesible.

Otra ventaja de por lo menos una modalidad de la presente invención es que los interruptores de control de intensidad están localizados sobre el área de bisel de una luminaria quirúrgica.

Otra ventaja de por lo menos una modalidad de la presente invención es que la manija es removible desde el bisel sin la necesidad de desconectar mecánica o eléctricamente las conexiones entre los interruptores de control de intensidad y la fuente de luz.

Todavía otra ventaja y beneficios de la presente invención serán evidentes para aquellos versados en la

técnica luego de la lectura de la siguiente descripción detallada de la modalidad preferida.

Breve Descripción de los Dibujos

La invención puede tomar la forma en varios componentes y disposiciones de componentes, y en varias etapas y disposiciones de etapas. Los dibujos tienen solamente el propósito de ilustrar las modalidades preferidas y no deben ser construidos como limitantes de la invención.

La FIGURA 1 es una vista en perspectiva de un sistema de iluminación que incluye un par de luminarias conectadas a un sistema de suspensión de acuerdo con una modalidad de la invención;

La FIGURA 2 es una vista lateral, en sección de corte porción de una de las luminarias de la FIGURA 1;

La FIGURA 3 es una vista en perspectiva en explosión de una luminaria de la FIGURA 2;

La FIGURA 4 es una vista en perspectiva magnificada del bisel y la membrana de bisel de la FIGURA 3;

136
137

La FIGURA 5 es una vista en perspectiva de la cubierta estéril de la FIGURA 2;

La FIGURA 6 es una vista en perspectiva magnificada de la manija y bisel de una modalidad alternativa de la luminaria de acuerdo con la presente invención;

La FIGURA 7 es una vista esquemática de un sistema de iluminación y unidad de control maestro de acuerdo con otra modalidad de la invención;

La FIGURA 8 es una vista magnificada del panel de control de la FIGURA 7; y

La FIGURA 9 es una vista en sección lateral del bisel y la manija montados a una carcasa de transmisión de la luminaria de la FIGURA 1;

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

Con referencia a la figura 1, un sistema de iluminación superior 10 adecuado para ser usado en áreas iluminadas de un cuarto de operaciones de un paciente 12 que está,

sometido a cirugía. El sistema 10 ilustrado en la figura 1 incluye 2 luminarias 14, 16 que están suspendidas desde un sistema de montaje común 18 por conjuntos de brazos articulados 20, 22, respectivamente. Los conjuntos de brazos permiten a las luminarias ser movibles de manera independiente a una variedad de posiciones relativas al techo 24 y al paciente. El sistema de iluminación 10 está montado rígidamente a un soporte adecuado estacionario, tal como un poste (no mostrado), típicamente localizado por encima del techo. Como podrá apreciarse, el sistema de iluminación 10 puede también incluir otros dispositivos médicos, tales como luz de tareas, monitores, cámaras, y similares (no mostrados).

Cada luminaria 14, 16 incluye una carcasa 28 que incluye una cubierta en forma de domo o concha 30, un sistema de lentes 32, por medio de los cuales la luz brilla desde la luminaria respectiva, y un conjunto de manija 34, mostrado en detalle en las figuras 2 y 3. Para maniobrar una luminaria a una localización adecuada, un cirujano agarra una manija 36 del conjunto de manija 34 y hala la luminaria hasta la posición deseada. La concha de la carcasa 30 y el sistema de lentes 32 juntos encierran una fuente de luz 38, tal como uno o más bombillos de luz o,

miembros de fibras óptica. Un reflector 40 dirige la luz de la fuente de luz 38 a través del sistema de lentes 32. En una modalidad, el sistema de lentes 32 incluye dos o más lentes, que son movidos relativamente uno con el otro, para ajustar el foco de la luz sobre el paciente, por ejemplo, disminuyendo o incrementando el diámetro del patrón de luz sobre el paciente. Aunque la descripción se refiere a la luminaria 14, mostrada en la figura 2, puede apreciarse que la descripción aplica también a la luminaria 16.

La manija 36 está en la forma de un eje hueco generalmente cilíndrico, que puede ser más ancho o de otra manera formado en su extremo distal cerrado 42 para facilidad de manejo. El extremo superior próximo de la manija se amplía para formar un labio 44. Un bisel o estuche 50 está montado a u otro formado sobre la carcasa de la luminaria 28 de modo que este está localizado en la parte intermedia de la carcasa entre la carcasa y la manija 36. Por ejemplo, el bisel está montado a la luminaria por medio de tornillos, adhesivos, u otros medios de fijación adecuados 51. En la modalidad ilustrada, cuatro tornillos 51 son usados para sujetar el

138
140

bisel a la luminaria, como será descrito en mayor detalle más adelante.

El bisel 50 incluye un extremo distal en forma de cono truncado 52, el cual es adyacente a o está en contacto con el labio 44 de la manija 36. La manija 36 es giratoria, con relación al bisel 50, alrededor de un eje X a través de la luminaria, para ajustar el foco de la lámpara 38. El Patrón del rayo que emana de la luminaria es por lo tanto ajustado por medio de torcer la manija 36. Al girar la manija 36, el tamaño del patrón de la luz iluminada sobre el paciente puede ser incrementado o disminuido. La manija 36 puede ser montada giratoriamente a la luminaria por medio de una abertura central adecuadamente posicionada 53 en el bisel 50, mejor visto en la figura 4 y descrito en mayor detalle enseguida.

Una cubierta estéril desechable 54 (mostrada en líneas fantasmas en la figura 2 y en la vista en perspectiva en la figura 5) rodea tanto la manija 36 como el bisel 50. Las regiones de agarre 55 de la cubierta cooperan con las regiones correspondientes (no mostradas) sobre la manija 36, para inhibir la cubierta de caerse de la manija y para resistir el movimiento giratorio relativo entre la,

L40

141

cubierta y la manija, cuando el cirujano desea torcer la manija. La cubierta 54 tiene una superficie exterior estéril o altamente desinfectada 56 la cual el cirujano puede manejar repetidamente sin riesgo de contaminación de las manos del cirujano. Cuando el cirujano agarra y gira la manija 36, la cubierta 54 gira junto con la manija. La cubierta incluye una porción de base generalmente cilíndrica 57, que cubre la base 42, y los lados de la manija 36, y una porción superior más amplia 58, que cubre la porción superior ampliada 44 de la manija y el bisel 50.

Los medios de entrada de control de iluminación 60, tal como una pluralidad de interceptores de membrana, están localizados sobre el bisel 50 del conjunto de manija de la luminaria y sirve como un actuador para la fuente de luz 38. Los interruptores de entrada de control 60 están posicionados para permitirle al cirujano operar los interruptores mientras mantiene la técnica estéril por medio de oprimir los interruptores por medio de la cubierta desechable 54. Específicamente, por lo menos la porción superior 58 de la cubierta es suficientemente flexible o movable de modo que la presión sobre la cubierta adyacente a los interruptores 60 permite la,

142

operación de los interruptores subyacentes. La cubierta está preferiblemente formada de un material transparente de modo que las localizaciones de los interruptores son fácilmente visibles a través de ella.

Los interruptores 60 son usados para controlar la intensidad de la luz emanada de las luminarias. Cuando el cirujano agarra suavemente la manija con la palma y dedos de su mano, el pulgar está posicionado adecuadamente para oprimir los interruptores sobre el bisel por encima de la manija. La posición relativa entre los interruptores y la manija tiene ventajas ergonómicas y hace que los interruptores sean extremadamente fáciles de operar y convenientes de usar.

Como se muestra en la figura 2, diversos conjuntos 60, 62, 64 de los interruptores, (cuatro conjuntos en una modalidad preferida) están espaciados circunferencialmente alrededor del bisel 50 de modo que el conjunto de interruptores es fácilmente accesible sin importar la posición rotacional de la mano del cirujano. Adicionalmente, una membrana anular flexible transparente 66, formada de plástico o caucho, cubre todos los interruptores 60 para suministrar una superficie exterior.

142
143

68 que sea fácil de mantener limpia pero que sea lo suficientemente flexible para permitir que los interruptores sean actuados a través de ella.

En una modalidad, los interruptores 60 están en la forma de botones pulsadores operables para un incremento o disminución incremental en la intensidad de la luz con cada opresión sucesiva del botón. Los botones pulsadores están conectados operativamente con un controlador adecuado 70, por ejemplo, por alambrado eléctrico adecuado 71. El controlador está adaptado para recibir las señales de los botones y reaccionar a estas señales para regular la potencia suministrada a la fuente de luz respectiva 38 de la luminaria para ajustar la intensidad de la luz. El controlador 70 puede estar localizado dentro de la carcasa 28, tal como entre el reflector 40 y el domo 30, según se ilustró en la figura 3 o localizado en otra parte, tal como en el bisel 50, o espaciado de la luminaria 14, 16 y eléctricamente conectado a ella.

En la modalidad de la figura 2, cada conjunto de interruptores 60, 62, 64 incluye un primer botón pulsador 72, que, cuando se oprime, causa un incremento en la intensidad de la luz entre una intensidad baja y una.

H3
144

intensidad máxima. Cuando la luz que emana de la luminaria está en su intensidad máxima disponible, el controlador 70 mantiene esta posición de modo que presionar adicionalmente el botón de incremento de intensidad 72 no tiene ningún efecto.

Un segundo botón pulsador 76 en cada conjunto 60, 62, 64, es un botón de disminución de intensidad, el cual cuando se actúa, causa que la luz que emana de una fuente de luz 38 de la luminaria disminuye en intensidad cuando es oprimido. Cuando la luminaria alcanza su punto de intensidad más baja (una luz de bajo nivel), al oprimir ligeramente el botón de disminución de intensidad 76 ya no tiene efecto. Sin embargo, si el botón 76 es mantenido en el estado oprimido durante un periodo de tiempo predeterminado, tal como cerca de 1 - 2 segundos, la fuente de luz 38 se apaga. Preferiblemente, el controlador 70 actúa una luz ambiente 80, contemporáneamente con el apagado de la luminaria 14. La luz ambiente está espaciada o retirada de las luminarias 14, 16 y suministra un bajo nivel general de iluminación en el cuarto.

~~544~~
145

La figura 1 muestra la luz ambiente 80 acoplada asociativamente con el sistema de montaje 18, aunque otras localizaciones para luz ambiente también son contempladas. En una modalidad, la conmutación de una de las luminarias 14 al estado apagado por medio de la opresión durante la longitud de tiempo seleccionable también apaga la otra luminaria 16, sin importar su punto de intensidad real. Se contemplan otras disposiciones. Por ejemplo, el mantenimiento sostenido del botón de disminución 76 durante un primer periodo de tiempo, por ejemplo, un (1), segundo, apaga solamente la luminaria asociada 14, mientras que el oprimir durante un periodo de tiempo seleccionable adicional, por ejemplo, dos a cuatro (2 a 4) segundos, apaga todas las luminarias asociadas con el controlador 70 y enciende la luz ambiente general 80. Los periodos de intervalos de tiempo de retardo seleccionados y otros parámetros del sistema son programados preferiblemente por el software del controlador y son ajustables cambiando o modificando el software. Alternativamente, los intervalos de tiempo son seleccionables de un dispositivo de entrada asociado con el controlador 70.

XK5
146

Los botones 74, 76 son marcados adecuadamente según se desea con un indicador visual 81, tal como un símbolo (+) o menos (-). Como se muestra en la figura 2 para indicar su función. Preferiblemente, los botones están modelados con indicadores elevados para suministrar un reconocimiento fácil táctil cuando el nivel de luz es bajo. Las diferencias táctiles también ayudan al cirujano a distinguir los botones cuando su atención está enfocada en otra parte. Alternativamente o adicionalmente, como se muestra en la figura 6, los dos botones 74, 76 están formados de manera diferente (triángulos que apuntan opuestamente en la modalidad ilustrada), para facilitar la identificación por el toque. Cada uno de los botones 74, 76 tiene un indicador elevado 81 (V para disminuir la intensidad, A para aumentar la intensidad en la modalidad ilustrada).

Opcionalmente, un interruptor de potencia separado 82 está provisto para conmutar la fuente de luz 38 en encendido o apagado en cualquier momento. El interruptor de potencia 82 está montado opcionalmente sobre el bisel 50, adyacente a los interruptores 74, 76 como se muestra en la figura 6. Puede haber más de un interruptor de

147
X46

potencia 82, como para los otros interruptores 74, 76. El interruptor de potencia 82 se distingue de manera fácil preferiblemente, tanto visualmente y por toque, de los otros interruptores. En la modalidad ilustrada es de color diferente (por ejemplo rojo, azul o verde) de los interruptores 74, 76 y tiene una forma redonda diferente en vez de triangular. Una porción de símbolo de potencia elevado 84 se incluye en el centro, para distinguirlo visual y táctilmente. En una modalidad, el botón de potencia 82 actúa como un interruptor de palanca. Si este es oprimido cuando la luminaria 14 está encendida, este apaga la luminaria. Si este es oprimido cuando la luminaria 14 está apagada, la enciende. En la modalidad ilustrada, el botón de potencia 82 tiene la habilidad de controlar otras luminarias 16 y/u otro equipo también. Si las luminarias están encendidas, y el botón de potencia 82 es accionado, y se mantiene en una condición oprimida durante un periodo extendido, entonces todas las luminarias 14, 16 se apagan por el medio del controlador asociado 70. Si las luminarias 14, 16 están apagadas, y el botón de potencia 82 es oprimido y mantenido, todas las luminarias se encienden. Por ejemplo, todas las luminarias son conmutadas si un botón de potencia es mantenido durante dos segundos (2). El periodo de tiempo .

JF
K8

para el retardo de la función se puede ajustar como se desee.

El controlador 70 está adaptado para recibir señales de entrada desde los botones 74, 76, 80 y responder a estas señales para regular la potencia de la fuente de luz de la luminaria respectiva para efectuar la función operacional deseada. En una modalidad, medios de control adicionales, tales como botones pulsadores 86, 88 se suministran y están conectados de manera similar al controlador para controlar dispositivos y aparatos diversos a las luminarias asociadas tal como, por ejemplo, video, audio, y otro equipo.

La localización física de los interruptores 74, 76, 82 sobre el bisel 50 tiene diversas ventajas. Primero, permite que los interruptores estén cubiertos por una porción superior flexible delgada 58 de la cubierta estéril desechable 54 y por lo tanto permanecen por fuera del campo estéril para permitir la activación de los interruptores sin esterilización directa. Segundo, permite una separación mecánica entre la manija y la luminaria para permitir que la manija 36 sea removible de manera rápida del bisel 50. Colocar todas las conexiones,

eléctricas dentro de la región del bisel les permite a ellos permanecer dentro de la luminaria 14 cuando la manija sea removida para la esterilización. La manija puede por lo tanto estar sometida a repetidos procesos de alto nivel de esterilización sin colocar riesgo de daño a los componentes eléctricos, tercero, la colocación de los interruptores sobre el bisel es una disposición ergonómicamente beneficiosa sobre una luminaria quirúrgica que permite facilidad de la operación. La manija 36 puede ser agarrada de manera suelta mientras que los interruptores 74, 76, 82 son activados de manera confortable usando el movimiento natural del pulgar extendido hacia arriba.

La localización de los botones 74, 76, 84 sobre el bisel 50 permite que la manija completa 36 y el bisel 50 sean cubiertos por una sola cubierta estéril desechable 54. La cubierta preferida 54 es delgada y se desliza fácilmente sobre la manija 36, cubriendo la totalidad de las porciones expuestas del bisel 50. Esto le permite al cirujano tener acceso inmediato a los controles de iluminación por la cubierta estéril mientras se mantiene un campo operativo estéril. La cubierta, siendo desechable es simplemente desechada después de una,

HY
180

cirugía. La cubierta estéril 54 suministra una interfase entre el campo estéril en un lado de la cubierta y los elementos no estériles sobre el bisel no estéril 50. El controlador del bisel 70 está separado preferiblemente de y no es parte de la manija de la luminaria removible 36 y no requiere ser esterilizada.

Con referencia a las FIGURAS 7 y 8 una unidad de control maestro 90 está en comunicación con cada una de las luminarias 14, 16. La unidad de control maestro 90 puede ser montada sobre una pared de un teatro de operaciones o en cualquier otra localización conveniente e incluye un panel de control 92, mostrado en mayor detalle en la FIGURA 8, para controlar de manera independiente cada una de las luminarias y otros componentes del sistema 1. El panel de control incluye una pantalla de visualización 94 y una serie de interruptores operables manualmente por medio de los cuales las luminarias y otros componentes pueden ser controlados. Por ejemplo los interruptores "select Light" 96 y 98 permiten que un operador accione las varias luminarias (numerada 1-4 en el panel de visualización) y seleccione una de las luminarias. El operador puede entonces usar los interruptores de intensidad 100, 102 para variar la intensidad de la

~~150~~
151

salida de luz en la luminaria seleccionada. Los interruptores de intensidad 100, 102 pueden ser interruptores de palanca que operan de una manera similar a los botones de intensidad 74, 76, enviando señales al controlador 70. Sea uno cualquiera de los interruptores de la unidad de control maestro 90 y los interruptores de los medios de entrada de control de iluminación 60 pueden sobre ponerse a las instrucciones del otro siendo el ultimo en el tiempo en enviar una señal. Una serie de barras de LED iluminados 104 asociada con cada luminaria en la pantalla de visualización 94 suministra una indicación de la intensidad de la luz entre cero (ninguna de las barras que están iluminadas 2) y en el caso de la luminaria No 2, y intensidad máxima (siete barras), como en el caso de la luminaria No 1, en la modalidad ilustrada. Una función 106 marcada "all lights" permite que todas las luminarias 14, 16 se establezcan en una misma situación de iluminación.

Como se muestra en la FIGURA 8, los cables de comunicación 110, 112 se extienden entre el control maestro 90 y el controlador 70 en cada luminaria para llevar las señales entre ellos. Por ejemplo, cuando el controlador 70 de una luminaria 14 recibe una señal del

~~151~~
152

interruptor 76 para apagar el bombillo 38 y también aquel de la otra luminaria 16, el controlador envía una señal a la unidad de control maestro 90, quien a su vez envía señal al controlador de la luminaria 16 para apagar el bombillo de esa luminaria. La unidad de control maestro 90 también envía señal a la luz ambiente 80 para prenderla. Estas operaciones son llevadas a cabo simultáneamente o sustancialmente de modo que el cuarto de operaciones no quede sumido en la oscuridad durante ninguna longitud de tiempo significativo.

Como vía de ejemplo, las FIGURAS 7 y 8 ilustran en los controles ergonómicos objeto en un sistema 10 en el cual las luminarias 14, 16 están montadas sobre un cubo común 120 del sistema de soporte 18. Una luz de tareas 122 y una luminaria 124 con una sugestión de cámara 126 también están montadas en el cubo común 120 por el conjunto de brazos 128, 130. Se podrá apreciar que estas y una variedad de otros componentes pueden todos ser controlados desde la unidad de control maestro 90 como lo mismo que tener controladores independientes separados asociados con cada componente 14, 16, 122, 124.

Con referencia ahora a la FIGURA 9, y referencia a las FIGURAS 3 Y 4 el bisel y la manija 36 están ensambladas sobre la luminaria, preferiblemente como sigue. La luminaria está ajustada con una carcasa de transmisión 140, la cual se extiende por debajo del lente 32. Un subensamble de manija 144 está montado en la carcasa de engranaje 140. Específicamente, las roscas 146 sobre el subensamble de manija se enganchan correspondientemente con las rosca 148 en la carcasa de engranaje 140. El bisel 50 con la membrana 66 sujeta, está montado en una carcasa estacionaria 150 de la carcasa de engranaje 140 usando los tornillos 51 y otros miembros de fijación adecuados. Las ranuras de llave 152 están formadas sobre un aro que se extienden hacia dentro 154 del extremo distal 52 del bisel, adyacente a la abertura 53, mejor mostrado en la figura 4. La ranura 152 recibe los tornillos 51 a través de ella.

El alambrado 71 de los actuadores del bisel 60 está conectado con el controlador 70. El subensamble de manija 144 se extiende a través de la abertura 53 en el bisel y está roscada exteriormente en 156. La manija 36 está roscada interiormente con roscas correspondientes en 158 que enganchan de manera roscada las roscas 156 a medida.

~~153~~
154

que la manija es montada sobre el subensamble de manija 144. El labio 44 en el extremo superior de la cubierta de la manija cubre las cabezas de los tornillos 51 y queda sentada contra el extremo distal 52 del bisel. Finalmente la cubierta externa 54 es empujada sobre la manija 36 y el bisel 50. La manija 36 puede ser removida fácilmente y rápidamente del subensamble de manija 144 para su respectiva esterilización, por medio de girar la manija para desenganchar la roscas 158 de las roscas del subensamble 156.

Cuando el cirujano agarra y voltea o gira la manija 36, la manija y el subensamble 144 giran, dirigiendo el giro a la carcasa de engranaje 140, la que a su vez ajusta el foco de la luz de la lámpara 38 sobre el paciente. Este ajuste puede llevarse a cabo ajustando la posición de la lámpara 38 con relación al reflector 40 o por medio de ajustar el foco del sistema de lente 32.

~~754~~
155

Habiendo así descrito las modalidades preferidas, la invención es ahora reivindicada como:

1. Un sistema de iluminación (10) que comprende una luminaria (14, 16, 124) que incluye una carcasa (28), una fuente de luz (38) dispuesta dentro de la carcasa, y una manija (36) portada por la carcasa, adaptada para ser agarrada y mover la carcasa a posiciones seleccionadas, el sistema de iluminación está caracterizado por:

Un bisel (50), la manija está por lo menos parcialmente separada de la carcasa por el bisel; y

Un actuador (60, 62, 64) sobre el bisel para ajustar de manera selectiva una intensidad de luz emitida por la fuente de luz.

2. El sistema de iluminación de la reivindicación 1, caracterizado adicionalmente por:

El actuador que incluye por lo menos 1 interruptor (74, 76) para ajustar de manera selectiva la

~~155~~
156

intensidad de luz emitida por la fuente de luz en cantidades incrementales.

3. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 y 2, caracterizado adicionalmente por :

Un controlador (70) acoplado operativamente entre el actuador y la fuente de luz y adaptado para controlar la intensidad de luz emitida desde la fuente de luz en respuesta a la actuación del actuador.

4. El sistema de iluminación de la reivindicación 3 caracterizado adicionalmente por :

El controlador que está adaptado para modificar la intensidad de luz emitida por la fuente de luz en respuesta a actuaciones sucesivas del actuador en incrementos predefinidos de intensidad de luz.

5. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 3 y 4, caracterizado adicionalmente por :

x12
15+

El actuador incluye:

Un primer interruptor (74), la actuación del primer interruptor incrementa la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz en una cantidad seleccionada entre niveles inferior y superior de intensidad; y

Un segundo interruptor (76), la actuación del segundo interruptor disminuye la intensidad de la luz emitida desde la fuente de luz en una cantidad seleccionada entre niveles superior e inferior de intensidad.

6. El sistema de iluminación de la reivindicación 5, caracterizado adicionalmente por :

El controlador que apaga la fuente de luz en respuesta a una actuación prolongada del segundo interruptor cuando la intensidad de la luz está en el nivel de intensidad inferior.

45)
158

7. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 5 y 6, caracterizada adicionalmente por:

El controlador que aplica potencia a un dispositivo de iluminación ambiente (80), separado de la luminaria, en respuesta a una actuación prolongada del segundo interruptor cuando la intensidad de luz está en el nivel de intensidad inferior.

8. El sistema de iluminación de la reivindicación 6, caracterizado adicionalmente por:

El controlador que aplica potencia al dispositivo de iluminación ambiente en respuesta a la actuación prolongada del segundo interruptor sustancialmente de manera simultanea con la operación de apagado de la fuente de luz.

9. El sistema de iluminación de una de las reivindicaciones precedentes 5-8, caracterizado adicionalmente por:

El actuador incluye adicionalmente:

Un tercer interruptor (82), la actuación del tercer interruptor apaga la fuente de luz cuando la fuente de luz está prendida, la actuación del tercer interruptor prende la fuente de luz cuando la fuente luz está apagada.

10. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedente 1-9, caracterizado adicionalmente por:

La manija es giratoria en relación a por lo menos uno entre el bisel y la carcasa.

11. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedente 1-10, caracterizado adicionalmente por:

La manija es removible de la luminaria sin la necesidad de desconectar conexiones eléctricas entre el actuador y la fuente de luz.

12. El sistema de iluminación de la reivindicación 2, caracterizado adicionalmente por:

Una segunda luminaria (16) que incluye una segunda carcasa;

Una segunda fuente de luz dispuesta dentro de la segunda carcasa de la luminaria, y en donde:

El controlador (70) está acoplado eléctricamente a la segunda fuente de luz y está adaptado para controlar una intensidad de luz emitida por la segunda fuente de luz en respuesta a la actuación seleccionada del actuador.

13. El sistema de iluminación de la reivindicación 12 , caracterizado adicionalmente por:

La segunda luminaria incluye un segundo actuador, conectado operativamente con la segunda fuente de luz por un segundo controlador, para ajustar una intensidad de luz emitida por la segunda fuente de luz, el primer y segundo actuador son operables para apagar la fuente de luz de la luminaria asociada con el otro de los primeros y segundos actuadores.

160
161

14. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, caracterizado adicionalmente por:

La primera y segunda luminarias están cada una montadas a un soporte común (18) por un brazo articulado (20, 22).

15. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-14, caracterizado adicionalmente por:

El actuador incluyen por lo menos un interruptor 86, 88 para controlar la operación de por lo menos uno del grupo de consiste de equipo de video (126) y equipo de audio.

16. El sistema de iluminación de la reivindicación 1, caracterizado adicionalmente por:

Una cubierta estéril (54) montable de manera selectiva sobre la manija y bisel tal que la cubierta cubre el actuador, y el actuador es operable a través de la cubierta.

162
162

17. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones 1-16, caracterizado adicionalmente por:

Una carcasa de engranaje para enfocar la luz de la fuente de luz, la carcasa de engranaje está montada en la carcasa;

Un subconjunto de manija montado en la carcasa de engranaje, el giro de la manija es transportado a la carcasa de engranaje por el subensamble de manija, el subensamble de manija se extiende a través de una abertura en el bisel, y la manija es montada de manera removible al subensamble de manija.

18. El sistema de iluminación de la reivindicación 17, caracterizado adicionalmente por:

La carcasa de la luminaria incluye un reflector (40) y un sistema de lente (32), el giro de la manija causa que la carcasa de engranaje ajuste la posición de un lente del sistema de lentes en relación a

otros lentes del sistema de lentes ajustando así el foco.

19. El sistema de iluminación de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1-18, caracterizado adicionalmente por:

El controlador (70) está acoplado de manera operativa entre el actuador y la fuente de luz y controla la intensidad de la fuente de luz en respuesta a una actuación del actuador.

20. un método para ajustar la iluminación desde una luminaria (14, 16, 124), el método comprende cubrir una manija (36) de la luminaria con una cubierta estéril (54) y manipular la manija para ajustar el tamaño de patrón de la luz iluminada desde una carcasa (28) de la luminaria sobre un sujeto, el método está caracterizado por:

Manipular un actuador (60) por medio de la cubierta estéril para ajustar una intensidad de la luz iluminada, el actuador está separado de la manija.

163
164

21. El método de la reivindicación 20,
caracterizado adicionalmente por:

El actuador está posicionado entre la carcasa y la
manija de modo que la manija es removible de la
carcasa sin remover el actuador, el método comprende
adicionalmente, antes de la etapa de cubrir la
manija:

Esterilizar la manija; y

Montar la manija sobre la luminaria.



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Bogotá, Colombia - República de Colombia

165

Expediente No		04094459	No de Follo
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS: X	1	✓

Observaciones:

un sobre blanco q, contiene artefinal

766

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 04094459 00000000
Fecha (HNB): 2004-09-22 17:42:46
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FREE NACI 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 165

MIT : 0001760R9-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 72,677
FECHA : SEPTIEMBRE 13 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	090-00110-6	32758682	13/09/2004	27,013,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50003-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
	TOTAL :	422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

06 14383- 841-002-3

167

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 04894459 00000000
Fecha (MD): 2004-09-22 17:42:46
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 165

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ()	()	()
Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
Descripción de la invención.	()	()
Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()	()	()
Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
Representación gráfica o fotografías del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()	()	()
Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
Representación gráfica del esquema de trazado.	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

168

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
EMILIO FERRERO
Apoderado
STERIS INC.

Oficio N° 10203

ASUNTO:	Radicación N°	04-94459
	Solicitud Internacional	PCT/US03/05489
	Fecha inicio fase nacional	25/09/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- La solicitud no contiene los dibujos. (Art. 26-d) Decisión 486 y numeral 5.2.5, capítulo quinto del título décimo de la Circular Única de la SIC).
- El solicitante debe aclarar el número total de páginas de los anexos del reporte de examen preliminar internacional, puesto que en éste se estipula un total de 13 páginas anexas y dentro de la solicitud solo se encuentran consignadas 10 páginas. Por tanto, el solicitante debe adicionar los anexos faltantes del reporte de examen preliminar internacional.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 05 NOV. 2004.

202047