

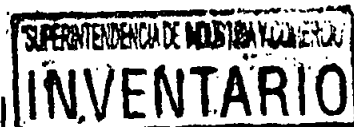


Organización y
Digitalización CSA Ltda

1M

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

09-33826

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

SISTEMA DE OPERACION Y MONTAJE PARA UN

RECUBRIMIENTO DE VENTANA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.

DOMICILIO

ROTTERDAM, PAISES BAJOS

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-033826- -00000-0000

Fecha 2009-04-01 17:07:13 Dep 2020 NUECREACIONE

Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI

Act 411 PRESENTACION Folios 68

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

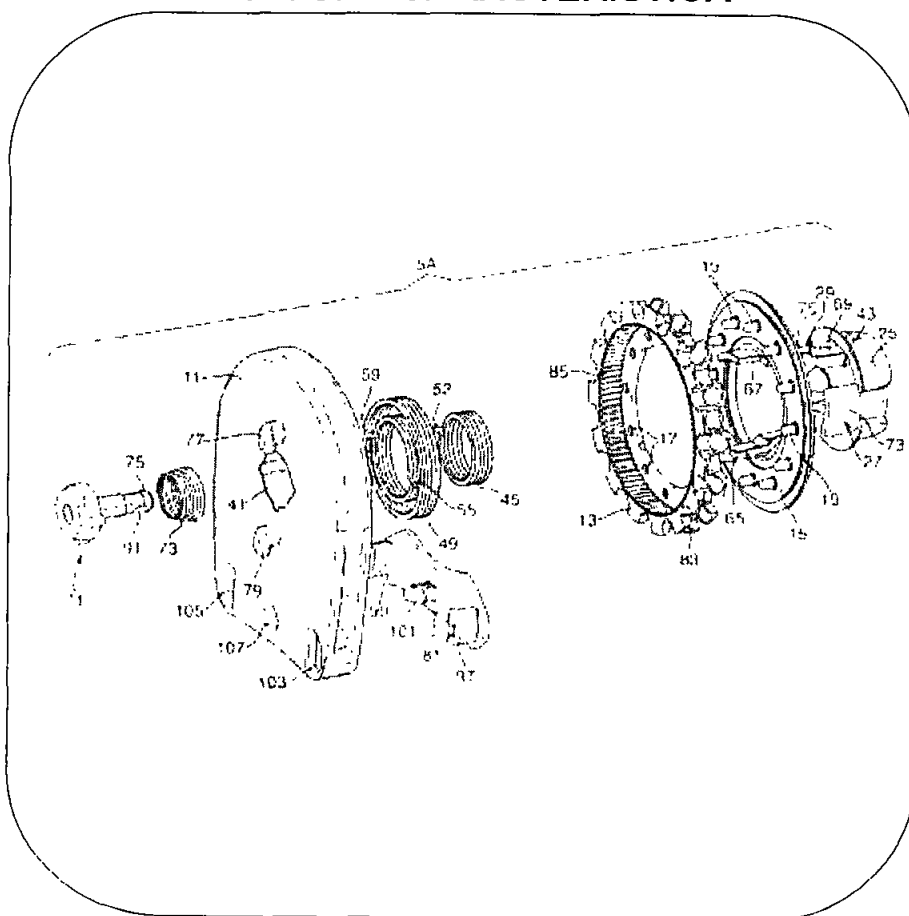
1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
☒ Capítulo I.		☐ Capítulo II.	
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V. Sociedad constituida y existente bajo las leyes de los Países Bajos. Dirección: Piekstraat 2 / P.O. box 5072, 3008 AB Rotterdam, Países Bajos Domicilio: Rotterdam, Países Bajos		IDENTIFICACIÓN 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: 211 86 50 E-mail: clientes@cavelier.com Domicilio: Bogotá, Colombia.		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 438.019 T.P 31.929
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Jörg BOHLEN Am Ritzeberg 7, 27607 Langen, Alemania 2. Lars KOOP Schiffdorfer Grenzweg 34, 27574 Bremerhaven, Alemania		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/EP2007/007457</u> Fecha: <u>24 de agosto de 2007</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2008/025494 A1</u> Fecha: <u>6 de marzo de 2008</u>			
6 Título (54) <u>SISTEMA DE OPERACIÓN Y MONTAJE PARA UN RECUBRIMIENTO DE VENTANA</u>			
7 Clasificación Internacional (51) <u>E06B 009/042</u>			
8 Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	<u>EP</u>	<u>1º de septiembre de 2006</u>	<u>06018373.8</u>
9 Comprobante de pago No.: <u>09-23,157</u> Fecha: <u>25 de marzo de 2009</u>			

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 540.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la decimoquinta reivindicación por.
- ☒ 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.
- ☐ 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.
- ☐ 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: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

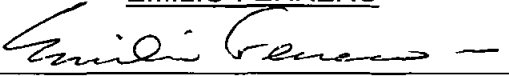
11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 
C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

SCT

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2008/025494 A1

Descripción:

Páginas 9 en el idioma original

Páginas 13 en español

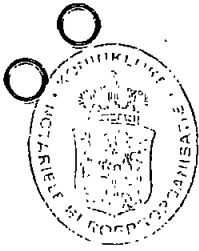
Reivindicaciones: Número (s) 14

Figuras: Número (s) 12

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**



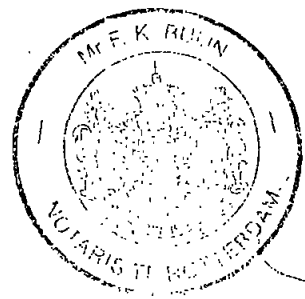
1104
1111
1111

I, Frederik Karel Buijn, notaris (civil-law notary) practising in Rotterdam, the Netherlands, confirm that the signature placed on the document hereunto annexed corresponds with the signature placed on the passport in the name of **Ronald Allen Schapira**, residing at Nassau Zuilensteinstraat 14, 2596CB The Hague, the Netherlands, born in New York, the United States of America, on January 11, 1943, who:

- (i) is managing director of the private company with limited liability: **Hunter Douglas Industries B.V.**, with corporate seat in Rotterdam and with address at: Piekstraat 2, 3071 EL Rotterdam, registered in the trade register under number 24077508 (the "Company"); and
- (ii) as such authorised to represent the Company independently.

When issuing the statements included above under (i) and (ii) I, notaris, based any observations entirely on the information stated in the extract from the trade register of the registration of the Company under the listing "Bestuurder(s)".

4 Signed in Rotterdam on November 1, 2002.



[Handwritten signature]



APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: The NETHERLANDS

This public document

2. has been signed by

mr F.K. Buijn

3. acting in the capacity of

notary

4. bears the stempel of

mr F.K. Buijn te Rotterdam

Certified

5. at ROTTERDAM 6. on 01-11-2002

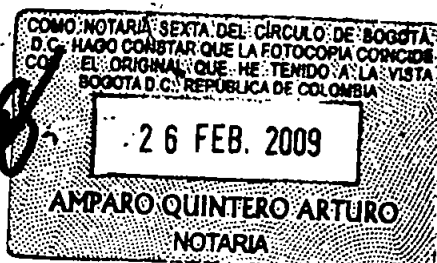
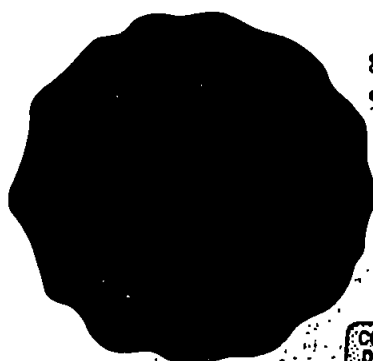
7. by the clerk of the District Court

(Griffier van de Arrondissementsrechtbank)

8. N° 126083

9. Stempel:

10. Signature:



REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER- OF- ATTORNEY

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

HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.

domiciliado (s) en/of Piekstraat 2 / P.O. box 5072

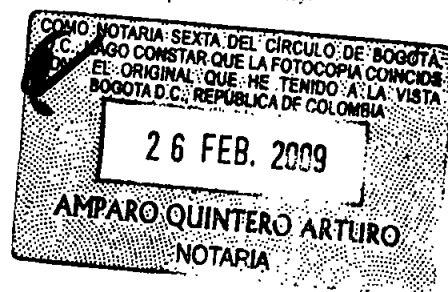
3008 AB Rotterdam, The Netherlands

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 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 sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

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 grant a Power of Attorney in favor of the above named attorneys at law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said 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 Court, in all matters 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, 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.



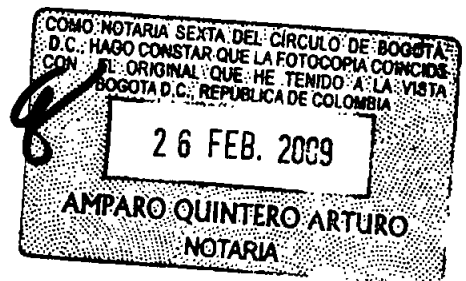
Dado y firmado hoy/Given and signed this_30th day of October 2002_____
en/in_____Rotterdam, the Netherlands_____
por/by_____Ronald A. Schapira_____

Director_____

Firma

Signature

Ronald A. Schapira



AUTENTICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de Ronald A. Schapira
es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de Director
de la compañía Hunter Douglas Industries Bv.
sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de Holanda
que la dirección de dicha compañía es Piekstraat 2
3008 AB Rotterdam
Holanda
y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento
Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.
Dado y firmado en _____
El _____

NOTARIAL AUTHENTICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signature of Ronald A. Schapira
is authentic, that the signatory currently acts in the position of Director
of the company HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.
a company currently existing and organized under the laws of The Netherlands
that the address is Piekstraat 2
3008 AB Rotterdam
The Netherlands
and that the signatory has the power to grant this document.
The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents
Given and signed in _____
On _____

El Notario Público - The Notary Public
(Firma-sello) (Signature-seal)

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country:

This public document

2. has been signed by

3. acting in the capacity of

4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at

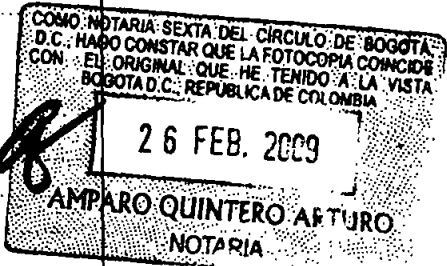
6. the

7. by

8. No.

9. Seal/stamp

10. Signature





[Faint, illegible text, possibly a signature or stamp]

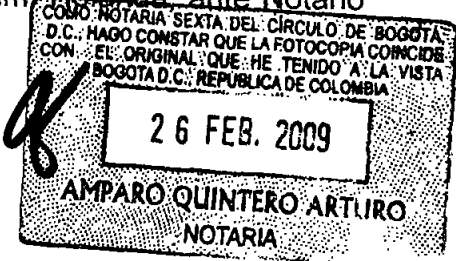
TRADUCCION OFICIAL No. 2002/227 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahita traductora e intérprete oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizada por el Ministerio de Justicia y del Derecho por Resolución No. 323 de 1980, según consta en la escritura pública No. 5883 del 22 de Septiembre de 1986, de la Notaría Sexta de Bogotá.

(Se traducen sellos y la Apostilla que se encuentran a continuación de un documento de Representación y Poder 179 escrito en inglés y español, para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas nombres de dominio, lemas comerciales y licencias, otorgado por la sociedad **HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V**, domiciliada en Piekstraat /P.O. Box 5072 3008 AB Rotterdam, Holanda a los doctores Emilio Ferrero, tpa 31929, Gonzalo Perdomo, tpa 831, Luz Clemencia de Páez, tpa 23555, y Germán Cavelier, tpa 832, domiciliados en la carrera 4 No. 72-35 de Bogotá, Colombia).

Firmado Ronald A. Schapira, Director

Autenticación notarial en español

Dado y firmado hoy 30 de Octubre, 2002, en Rotterdam, Holanda, ante Notario Público.



158/51659034(4)/z04/lw

(SELLO NOTARIAL PREIMPRESO) De Brauw Blackstone Westbroek

Yo, Frederik Karel Buijn, (notario de derecho civil) en ejercicio en Rotterdam, Holanda, confirmo que la firma estampada en el documento adjunto corresponde a la firma estampada en el pasaporte a nombre de Ronald Allen Schapira, residente en Nassau Zuilensteinstraat 14, 2596CB, La Haya, Holanda, nacido en Nueva York, Estados Unidos de América, el 11 de Enero, 1943, quien :

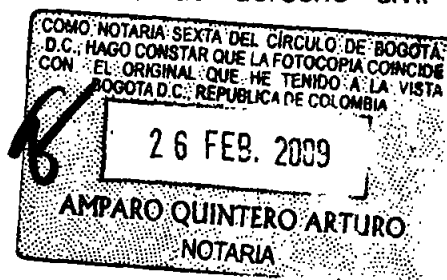
- (i) es el director ejecutivo de la compañía privada de responsabilidad limitada: **Hunter Douglas Industries B.V.**, con sede social en Rotterdam y con domicilio en : Piekstraat 2, 3071 EL Rotterdam, con registro mercantil bajo el Número 24077508 (la "Compañía"); y
- (ii) en tal calidad autorizado para representar a la Compañía independientemente.

Al expedir las declaraciones incluídas arriba bajo (i) y (ii) Yo, doy fe, con base en observaciones enteramente contenidas en la información que aparece en el extracto del registro mercantil sobre la matrícula de la Compañía bajo el título ""Bestuurder(s).

Suscrito en Rotterdam el 1º. De Noviembre, 2002.

(Firmado) Rúbrica ilegible

(SELLO NOTARIAL IMPRESO M.F.K. BUIJN Notario de derecho civil Rotterdam).



APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Octubre, 1961)

1. País: Holanda
- Este documento público
2. Ha sido suscrito por el Sr. F.K. Buijn
3. Obrando en calidad de notario
4. Lleva la estampilla/sello del Sr. F.K. Buijn de Rotterdam

CERTIFICADA

- 5 en Rotterdam
- 6 el 01-11-2002
- 7 por el escribano de la Corte de Distrito
("Griffier van de Arrondissementsvechtbank")
- 8 No. 126083 ✓
- 9 SELLO/ESTAMPILLA
10. Firma : (Rúbrica ilegible)

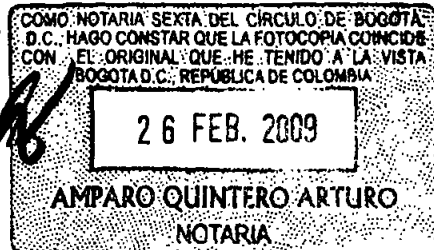
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
538225
Hilda Quintero
CURATILLO DE LA APOSTILLA
DE ROTTERDAM
LAS 11 HORAS DE LA NOCHE
DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2002
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2002 DEC 18 A 12:30
Hilda Quintero
SECRETARÍA DE ASISTENCIA
JURÍDICA
CALLE DE BOGOTÁ 1000

Es TRADUCCION FIEL Y COMPLETA de la que 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, hoy día 13 de Diciembre 2002.

Cleres 2,614

Pg 3

Colo-13492-841-001-5



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) ANTERIORES FIR-
MAS (Y) PUENTES, SI NO
Arturo Quintero Amparo
AUTENTICADOS CON C.C. No.(s)
RAZON AUTENTICA(S)
SANTAFE DE BOGOTA. 17 DEC 2002



COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
26 FEB. 2009
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

CAVELIER

374

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

constituida y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 24/2/2009
en/in Bremerhaven

por/by Jörg BOHLEN

Firma/Signature Hunter Douglas
Jörg Bohlen

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

(1) Jörg BOHLEN; (2) Lars KOOP

of (1) Am Ritzberg 7 27607 Langen Germany
(2) Schiffdorfer Grenzweg 34 27574 Bremerhaven Germany

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

OPERATING AND MOUNTING SYSTEM FOR A WINDOW COVERING

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of **HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.**

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of Dutch body corporate

domiciled in Piekstraat 2 NL-3071 EL Rotterdam The Netherlands

All rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this 24/2/2009
en/in Bremerhaven

por/by Lars KOOP

Firma/Signature Hunter Douglas
Lars Koop

UR.-Nr. 21 /09

Die Frage der Vorbefassung wurde vor Beurkundung verneint.

In meiner Eigenschaft als Notar bescheinige ich, dass die Herren Lars Koop, geboren am 15. 7. 1968, und Jörg Bohlen, geboren am 10. 8. 1965, mir beide von Person bekannt, am 24. 2. 2009 in D-27572 Bremerhaven, vor mir in meiner Gegenwart ihre obigen Unterschriften geleistet haben.

Bremerhaven, den 24. 2. 2009

Notar



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
de 200 ____ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente

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

On this 26th day of FEBRUARY
200 9 before me, a Notary Public of
D-BREMERTH AVEN

personally appeared

Jörg BOHLEN; Lars KOOP

to me known, and known to me to be the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

NOTARIO PÚBLICO-NOTARY PUBLIC

[Signature]

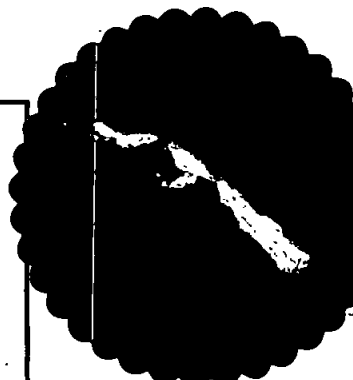
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: _____
- This public document
2. has been signed by _____
3. acting in the capacity of _____
4. bears the seal/stamp of _____

Certified

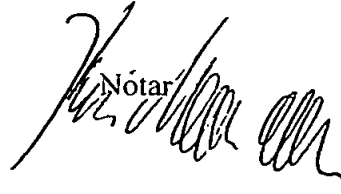
5. at _____
6. the _____
7. by _____
8. No. _____
9. Seal/stamp _____
10. Signature _____



Kostenrechnung gem. §§ 141, 154 KostO
Wert: 10000,00 EUR

1970

10/10 Gebühr gemäß § 50 I KostO	54,00 EUR
19 % MwSt.	<u>10,26 EUR</u>
Gesamtsumme	64,26 EUR

Nötar


9101 E Nr. 61712009

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von *Bernd Skirsdarmann*

3. in seiner ~~ihre~~ Eigenschaft als *Nötar*

4. sie ist versehen mit dem Siegel/~~Stempel~~ des (~~der~~) *Nötar*

Bestätigt:

5. in Bremen

6. am *02* MRZ. 2009

7. durch die Landgerichtspräsidentin

I.A. Häring

Verwaltungsangestellte .

9. Siegel/Stampel

Häring
10. Unterschrift:



La presente traducción oficial No. 0031/09 fue elaborada por Hernando Torres Barrera, Traductor e Intérprete Oficial, según Resolución 01305 de 1998 del Ministerio de Justicia y del Derecho.

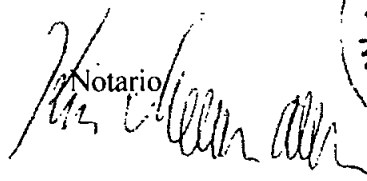
A continuación se traducen una certificación notarial y una apostilla en alemán, que acompañan un DOCUMENTO DE CESIÓN.

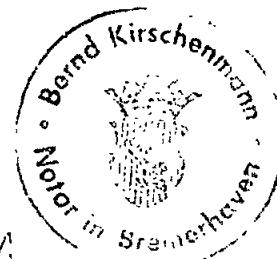
PROTOCOLO NOTARIAL No. 21 / 09

Previamente a la autenticación, se interrogó a los comparecientes acerca de una colaboración anterior entre ellos, pregunta que fue contestada negativamente.

En mi condición de notario certifico que los señores Lars Koop, nacido el 15. 7. 1968, y Jörg Bohlen, nacido el 10. 8. 1965, a quienes conozco personalmente, estamparon en mi presencia las firmas que anteceden el 24. 2. 2009 en D-27572 Bremerhaven.

Bremerhaven, 24. 2. 2009

Notario




SELLO: BERND KIRSCHENMANN * NOTARIO IN BREMERHAVEN *


HERNANDO TORRES BARRERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 1305 MINJUSTICIA 1998

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
6 March 2008 (06.03.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/025494 A1

(51) International Patent Classification:
E06B 9/42 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2007/007457

(22) International Filing Date: 24 August 2007 (24.08.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
06018373.8 1 September 2006 (01.09.2006) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): **HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.** [NL/NL]; Piekstraat 2, NL-3071 EL Rotterdam, The Netherlands (NL).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **BOHLEN, Jörg** [DE/DE]; Am Ritzberg 7, 27607 Langen (DE). **KOOP, Lars** [DE/DE]; Schiffdorfer Grenzweg 34, 27574 Bremerhaven (DE).

(74) Agents: **SMITH, Samuel Leonard et al.**; J.A. Kemp & CO., 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5LX (GB).

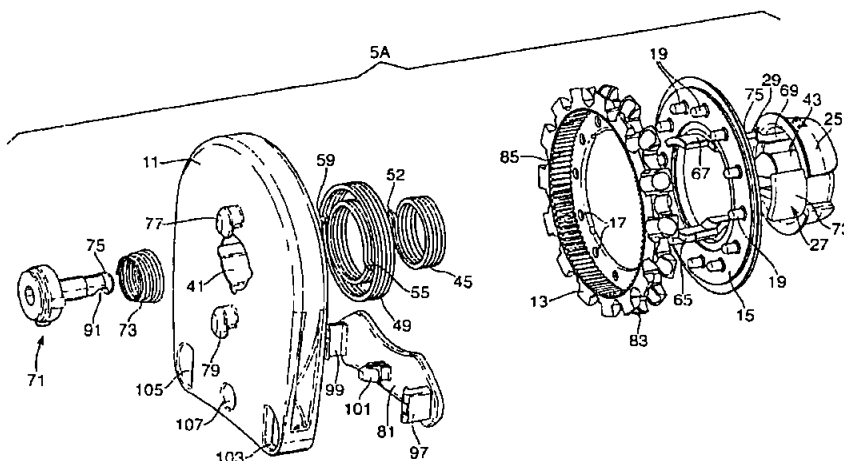
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BI, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

(54) Title: OPERATING AND MOUNTING SYSTEM FOR A WINDOW COVERING



(57) Abstract: An operating unit (5) for operating a window covering. The operating unit (5) includes a housing (11), a rotatable drive pulley (13) having an axis of rotation and first and second mounting positions in the housing, with respect to the axis of rotation, an engagement device (15), rotatable about the axis of rotation, and a brake mechanism (45, 47, 49) for, in use, arresting the engagement device when the drive pulley (13) is not rotated and preventing the engagement device and drive pulley from being back driven by the window covering. The engagement device (15) has a plurality of circumferentially spaced pins (19) parallel to the axis of rotation. The drive pulley (13) has a corresponding plurality of openings (17) facing the pins (19). In the first mounting position, the pins on the engagement device (15) engage with the corresponding openings (17) in the drive pulley and the engagement device rotates with the drive pulley. In the second mounting position, the pins (19) do not so engage and the engagement device (15) thereby can rotate relative to the drive pulley (13).

WO 2008/025494 A1

Operating and mounting system for a window covering

The present invention relates to operating unit for operating a window covering.

5 Such units are generally known from and, amongst others, described in US 6,685,592. Sometimes drive units are required that drive with an increased torque, albeit at the cost of a reduced speed. While this is generally acceptable for heavier window coverings, the reduced speed can be a nuisance for lighter and/or smaller window coverings that do not require much force to operate. It has
10 thus become customary to offer at least a choice of different drive units for differently sized window coverings. This has resulted in larger than desirable stock and difficulties in the supply chain.

 Accordingly it is an object of the present invention to overcome or ameliorate at least one of the disadvantages of the prior art. It is also an object of
15 the present invention to provide alternative structures which are less cumbersome in assembly and operation and which moreover can be made relatively inexpensively. Alternatively it is an object of the invention to at least provide the public with a useful choice.

 To this end the present invention provides an operating unit for operating a
20 window covering, the operating unit including a housing; a rotatable drive pulley having an axis of rotation and first and second mounting positions in the housing, with respect to the axis of rotation; an engagement device, rotatable about the axis of rotation; and a brake mechanism for, in use, arresting the engagement device when the drive pulley is not rotated and preventing the engagement
25 device and drive pulley from being back driven by the window covering, wherein the engagement device has a plurality of circumferentially spaced pins parallel to the axis of rotation, wherein the drive pulley has a corresponding plurality of openings facing the pins and wherein in the first mounting position the pins on the engagement device engage with the corresponding openings in the drive
30 pulley and the engagement device rotates with the drive pulley, while in the second mounting position the pins do not so engage and the engagement device

14
18

thereby can rotate relative to the drive pulley. In this way it has become possible to create at least two different drive units from a majority of identical components, which should solve most of the stock keeping and supply problems. It has even become possible to modify an existing drive unit of one type into one of the other type and vice versa.

According to another aspect of the invention there is provided a combination of the operating unit and a mounting bracket.

Other aspects, features and details of the present invention can be more completely understood by reference to the following detailed description of preferred embodiments, taken in conjunction with the drawings and from the appended claims. In the appended drawings:

Figure 1 is a partly exploded arrangement of the operating and mounting system of the present invention;

Figure 2 is an exploded view of a first embodiment of operating unit for use in the arrangement of Figure 1;

Figure 3 is an exploded view of the first embodiment operating unit of Figure 2 as viewed from an opposite direction;

Figure 4 is an elevation of the assembled first embodiment of operating unit of Figs 2 and 3 viewed from its driving end;

Figure 5 is a cross section of the first embodiment operating unit according to the line C-C in Figure 4;

Figure 6 is a bottom plan view of the first embodiment of operating unit;

Figure 7 is a cross section of the first embodiment of operating unit according to the line E-E in Figure 6;

Figure 8 is an exploded view of a second embodiment of operating unit for use in the arrangement of Figure 1;

Figure 9 is a longitudinal cross section through second embodiment of operating unit in assembled form;

Figure 10 is transverse cross section of the second embodiment according to line D-D in Figure 9.

15
19

Figures 11A, 11B and 11C are the successive positions during attaching of an operating unit to a mounting bracket; and

Figures 12A and 12B are the successive positions while detaching an operating unit from a mounting bracket.

5

Figure 1 shows an operating and mounting system 1 according to the invention. Included in the system is a mounting bracket 3, an operating unit 5 and adapter plug 7 and a blind roller 9. The mounting bracket 3, as illustrated in Figure 1, is of a type suitable a so called cassette system, wherein the blind roller 9 is enclosed in a housing or head box (not shown, but conventional). The bracket 3 as shown in Figure 1 is adapted to connect with such a housing or headbox and acts as an end wall therefore.

10

Alternative forms of mounting brackets will be described herein below.

15

Figures 2 and 3 show a first embodiment of operating unit 5A in exploded view. This includes a housing 11, a chain wheel 13 an engagement device 15. The chain wheel 13 is rotatably journaled on the housing 11 and may be rotated by a conventional ball chain (not shown). The chain wheel 13 has a circular array of equally spaced round holes 17. In the illustrated embodiment, there are twelve such holes 17, but this is optional and the number may as well be six or three subject to requirement. The engagement device 15 has a corresponding or smaller number of round pins 19 which engage in the holes 17 of the chain wheel 13.

20

Rotation of the chain wheel 13 will thereby rotate the engagement device 15. The engagement device 15 has axially extending bosses 21, 23 for rotatably engaging a connector 25. The connector 25 has complementary axially extending bosses 27, 29. The housing 11 has a central drum portion 31 having a large diameter 33 and a small diameter section 35. Surrounding the central drum portion 31 is a concentric drum portion 37 with an internal drum surface 39. The central drum portion 31 further defines a central bore 41, which rotatably receives an internal journal 43 on the connector (Fig. 3). A total of three different wrap springs 45, 47 and 49 is provided for arresting the connector 25 against rotation,

25

30

when it is not being driven by the engagement device 15. Optionally any number and combination of the three wrap springs 45, 47 and/or 49 can be used in dependency of the arresting force required. The wrap spring 45 sits snugly on the small diameter section 35. Wrap spring 47 will snugly fit on the large diameter

5 section 33 and the wrap spring 49 fits snugly inside the concentric drum portion 37 and contacts the internal drum surface 39. Each of the wrap springs 45 and 47 has radially outwardly directed tangs 51, 52, 53 and 55 extending from their outermost spring windings. The wrap spring 49 has tangs, 57, 59 that are directed inwardly. As can be seen from comparing Figures 2 and 3, the axially

10 extending bosses 21 and 23 on the engagement device 15 extend from both sides thereof. The boss portions 61, 63 that face the connector 25 are radially spaced are a diameter small enough to fit within the connector 25 and large enough to clear a wrap spring 45 mounted around the small diameter section 35 of the drum portion 31. The boss portions 65, 67 that face the chain wheel 13 are

15 radially spaced are a diameter large enough to clear a wrap spring 47 mounted on 45 mounted around the large diameter section 33, but still small enough to fit inside a wrap spring 49 mounted within the internal drum surface 39. The corresponding bosses 27, 29 of the connector 25 have corresponding small diameter portions 69 on the interior thereof and large diameter portions 73, 75

20 that correspond in diameter with the boss portions 61, 63 and 65, 67 respectively of the engagement device 15. In use the boss portions 61 and 63 are positioned to engage the tangs 51 and 52 of the wrap spring 45 in a direction releasing it from the drum section 35, while the boss portions 69 within the connector 25 engage against the tangs 51 and 52 in a direction increasing the grip on the drum

25 section 35. The boss portions 65 and 67, as well as 73 and 75 of the engagement device 15 and connector 25, respectively, are similarly positioned with respect to the tangs 53 and 55, and 57 and 59, of wrap springs 47 and 49 respectively. In this regard it should be understood that wrap spring 49, because it acts against an outer surface, as an inversed action as opposed to the other

30 wrap springs 45 and 47. While the latter release their braking action by expansion of their winding, wrap spring 49 releases its braking action by

17
21

contraction of its spring winding (see also Figure 7). Such wrap springs are however conventional and their use is well known in the art.

The connector 25 is provided with a central bore 69, which in use, is concentric with the bore 41 in the housing 11. Slidably engaged in the central bore 69 is latch plug 71 for the purpose of securing the housing 11 to a mounting bracket, as will be further described herein below. The latch plug 71 is also retained in the central bore 69 of the connector 25 by a stem with an enlarged head 75. As seen in Figure 3, the housing 11 is also provided with hook members 77, 79 for mounting to a bracket to be described herein below. Further there is provided a guarding bridge 81, that snap-fits onto the housing 11 as a separate element, to guide and retain the ball chain (not shown, but conventional), after it has been positioned in the housing 11. For engagement by a ball chain (not shown, but conventional) the chain wheel 13 is provided with a pattern of circumferential cavities 83. Further it is seen that the chain wheel 13 has gear teeth 85 on an internal surface and the concentric drum portion has gear teeth 87 on an exterior surface. These gear teeth are only functional with the second embodiment as will be explained in relation to Figure 8 and onward.

Figure 4 is an end elevation of the device of Figs. 2 and 3 in assembled form. Those parts visible have been indicated by the numerals discussed in relation to Figs. 2 and 3. Figure 5 is a longitudinal cross section of the assembled device according to the line C-C indicated in Figure 4. The relative position of the various parts already described in relation to figures 2 and 3 is readily recognisable in Figure 5.

Also visible in Figure 5 (and Fig. 2) is that the central bore 69 of the connector 25 opens into a recess 89 and that the stem of the latch plug 71 has a notch 91. The notch 91, when assembled, extends into the recess 89 and can be reached by a tool for a purpose to be described herein below.

Figure 6 is a bottom view of the operating unit 5A and shows openings 93 and 95 from which a ball chain (not shown but conventional) may extend to drive the chain wheel 13 inside.

Figure 7 is a cross section according to the line E-E indicated in Figure 6. It can be seen in Figure 7, that when the boss 69 inside of the connector 25 is being moved in an anti-clockwise direction, by the weight of the shade, it will soon engage the tang 57 of wrap spring 49. As pressure on the tang 57 in this direction will expand the wrap spring 49 against the internal drum surface 39 this will inhibit any further movement of the connector 25 by means of the boss 69. Conversely if the boss 21 of engagement device 15 is moved by the chain wheel in a clockwise direction, then the tang 57 is engaged from an opposite side and will contract the wrap spring 49 to diminish its contact with the internal drum surface 39. As a result the opposite side of tang 57 will engage the boss 69 and through it rotate the connector 25 by which the adapter plug 7 and the shade roller 9 may be rotated. A similar interaction, which is typical for wrap spring brakes, takes place between the tang 53 of wrap spring 47 and the boss 23 of engagement device 15.

Also visible in Figure 7 is how springs 97, 99 and 101 on guarding bridge 81 engage into the corresponding openings 103, 105 and 107 in the housing 11. Now reverting to Figure 8, which is an exploded view somewhat similar to Figure 2, there is shown a second embodiment of the invention. In this embodiment the drive from the chain wheel 13 is not transmitted directly to the engagement device 15, but through a reduction gearing. In particular for heavier blinds it may be convenient to have the output to the roller rotate at half the speed of the chain wheel, but with twice the torque. Other ratios are of course within the possibility of the system. It is readily seen in Figure 8 that the chain wheel 13 takes on inversed position to that shown in Figure 2. In this arrangement of the chain wheel 13, the pins 19 on the engagement device 15 will not extend into the apertures 17 because they are too short. The pins 19 are however long enough to rotatably carry a convenient number of gear pinions 111. A total of six pinions 111 are shown in Figure 8, but conveniently a total of twelve pins 19 are provided, so that three, six or twelve pinions 111 can be used selectively to transmit torque between the chain wheel 13 and the engagement device 15. In use the pinion gears 111 each mesh with the external gear teeth 87 on the

19
23

stationary housing and with the internal gear teeth 85 of the chain wheel 13. The effect is that the engagement device 15, which acts as a satellite carrier for the pinions 111, is rotated at a fraction of the rate at which the chain wheel 13 is rotated, but also produces an increased torque.

5 In addition to the drive unit described in relation to Figures 2 and 3, the second embodiment drive unit 5B is provided with a cover plate 113 which can be used to improve the appearance of the assembled unit by covering the apertures 103, 105, 107 which would otherwise be visible. The cover plate 113 can also be used for branding the device with the name or trademark of the
10 supplier. The remainder of the components used to constitute the second embodiment drive unit 5B are all identical to those of the first embodiment and a detailed description is therefore deemed superfluous.

Now turning to Figures 9 and 10 these are showing longitudinal and transverse cross sections through the assembled drive unit of the second
15 embodiment 5B of Figure 8. Figure 10 is the transverse cross section according to the line D-D indicated in Figure 9. It is further clarified in Figures 9 and 10 that the drive from the chain wheel 13 is driving the engagement device 15 through satellite pinions 111 of which six are journaled on the pins 19. More precisely the internal gear teeth 85 of the chain wheel 13 are driving the gear
20 pinions 111 which are in engagement also with the stationary external teeth 87 of the housing 11. As with the first embodiment the chain wheel 13 is driven by a conventional ball chain (not shown) which engages the circumferential cavities 83. The orbital movement of the pinion gears 111 around the stationary gear teeth 87 will rotate the engagement device 15 and its axially extending bosses
25 21, 23 including the boss portions 65 and 67 to engage the wrap spring tangs 53 and 57 to release the braking force the spring tangs 53, 57 then engage the boss portions 73 to rotate the connector 25. The connector 25 drives the adapter plug 7 which connects to a roller or like winding device to collect window covering material. For a further description of the parts making-up the second embodiment
30 5B, as visible in Figures 9 and 10 reference is made to the description relating to Figures 2 tot 7, where identical parts have the same reference numerals.

Figures 11A, 11B and 11C show the stages of mounting in operating unit 5 to a mounting bracket 3A. The mounting bracket 3A is similar to the mounting bracket 3 shown in Figure 1, but is an alternative basic form without provisions to co-operate with a housing or headbox. The mounting that will be described is similar for both forms of mounting bracket. The mounting bracket 3A has a generally horizontally extending first flange 131 and a depending vertically extending second flange 133. The first flange 131 has slots 135, 137 and 139 for receiving fasteners (not shown, but conventional) to mount the first flange against either under a horizontal building surface or to a vertical building surface adjacent a window opening. The second flange 133 has similar slots 141 and 143 for alternative mounting to a vertical building surface in the proximity of a window opening.

For receiving the drive unit 5 the second flange 133 of the drive unit has a pattern of radially arranged slots 145 arranged around a central aperture 147. The spacing of each pair of radially aligned slots 145 corresponds to the spacing between the hook member 77 and 79 on the housing 11 of the drive unit 5. The arrangement of four pairs of radially aligned slots 145 allows for a selection of angular positions into which the drive unit 5 can be mounted in respect of the bracket flanges.

Figure 11A shows the drive unit 5 being presented to the bracket 3A, but not yet engaged. Figure 11B shows the first stage of engagement with the hook members 77 and 79 protruding through a vertically aligned slots 145. With this lowering movement accomplished as shown in Figure 11C, the latch plug 71 will also have fully engaged the central aperture 147 by expansion of its spring 73 (shown in previous Figures). This will effectively lock the drive unit 5 to the bracket 3A and prevent it from becoming accidentally dislocated. Removal is only possible by having the latch plug 71 retract in the central bore 41 (as described hereinabove), sufficiently to unhook the hook members 77 and 79 from their respective slots 145.

For the purpose of detaching the drive unit 5 from the bracket 3A one can conveniently press the latch plug 71 inwardly and unhook the drive unit from the

bracket. However, with the bracket 3A in a position where the latch plug 71 cannot be reached an alternative as illustrated in Figures 12A and 12B is provided. In Figure 12A the drive unit 5 is shown firmly attached to its bracket 3A. In this position a screw driver or like tool 151 is inserted into the recess 91 of the enlarged head 75 of the latch plug 71. By twisting the tool 151 in the direction of arrow 153, the latch plug 71 is retracted from the central aperture 147 (shown in Figure 11A) over a distance 155 sufficient to raise the hooks 77 and 79 from their engagement with the bracket 3A, as shown in Figure 12B.

It is thus believed that the operation and construction of the present invention will be apparent from the foregoing description. The term comprising when used in this description or the appended claims should not be construed in an exclusive or exhaustive sense but rather in an inclusive sense. Expressions such as: "means for ...", should be read as: "component configured for ..." or "member constructed to ..." and should be construed to include equivalents for the structures disclosed. The use of expressions like: "critical", "preferred", "especially preferred" etc., is not intended to limit the invention. Features which are not specifically or explicitly described or claimed may be additionally included in the structure according to the present invention without deviating from its scope.

The invention is further not limited to any embodiment herein described and, within the purview of the skilled person, modifications are possible which should be considered within the scope of the appended claims. Equally all kinematic inversions are to be considered within the scope of the present invention.

22
26**Claims:**

1. Operating unit for operating a window covering, the operating unit including:
- 5 a housing;
a rotatable drive pulley having an axis of rotation and first and second mounting positions in the housing, with respect to the axis of rotation;
an engagement device, rotatable about the axis of rotation; and
a brake mechanism for, in use, arresting the engagement device when the
10 drive pulley is not rotated and preventing the engagement device and drive pulley from being back driven by the window covering,
wherein the engagement device has a plurality of circumferentially spaced pins parallel to the axis of rotation, wherein the drive pulley has a corresponding plurality of openings facing the pins and wherein in the first
15 mounting position the pins on the engagement device engage with the corresponding openings in the drive pulley and the engagement device rotates with the drive pulley, while in the second mounting position the pins do not so engage and the engagement device thereby can rotate relative to the drive pulley.
- 20
2. Operating unit according to claim 1, wherein the brake means is operatively engaged between the housing and the engagement member.
3. Operating unit according to claim 1 or 2, wherein the brake means
25 includes a coiled wrap spring.
4. Operating unit according to any preceding claim, wherein the drive pulley is in the second of the its mounting positions and wherein the operating unit further includes a planetary gear transmission.
- 30

23
28

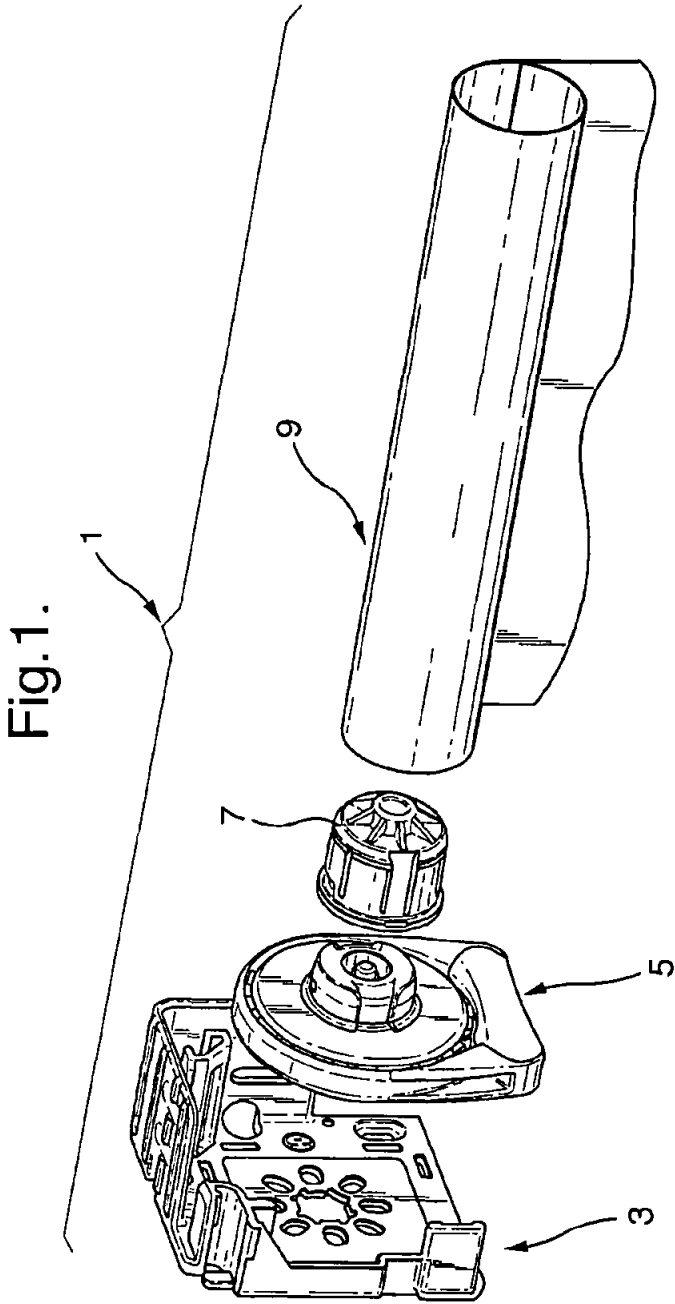
5. Operating unit according to claim 4, wherein the housing includes a stationary gear on a drum.
6. Operating unit according to claim 4 or 5, wherein the drive pulley includes a ring gear and wherein planetary satellite gear pinions are housed within the drive pulley.
7. Operating unit according to claim 3, wherein two wrap springs are housed concentrically.
8. Operating unit according to any one of the preceding claims, wherein the plurality of pins on the engagement device provides an option to selectively receive and rotatably support three, six or twelve satellite gear pinions.
9. In combination an operating unit according to any one of the preceding claims and a mounting bracket adapted to receive and support the operating unit.
10. The combination of claim 9, wherein the mounting bracket is adapted to form the end wall of a cassette housing.
11. The combination of claim 9, wherein the operating unit is engagable with the bracket in a plurality of angular positions.
12. The combination of claim 11, wherein one of the bracket and operating unit is provided with a plurality of slots which are arranged radially in oppositely aligned pairs and wherein the other of the bracket and operating unit is provided with a pair of aligned hooks for selective engagement with one pair of aligned slots.
13. The combination of claim 12, wherein the drive unit housing has a central bore, housing a latch plug that is resiliently biased to a protruding position, but

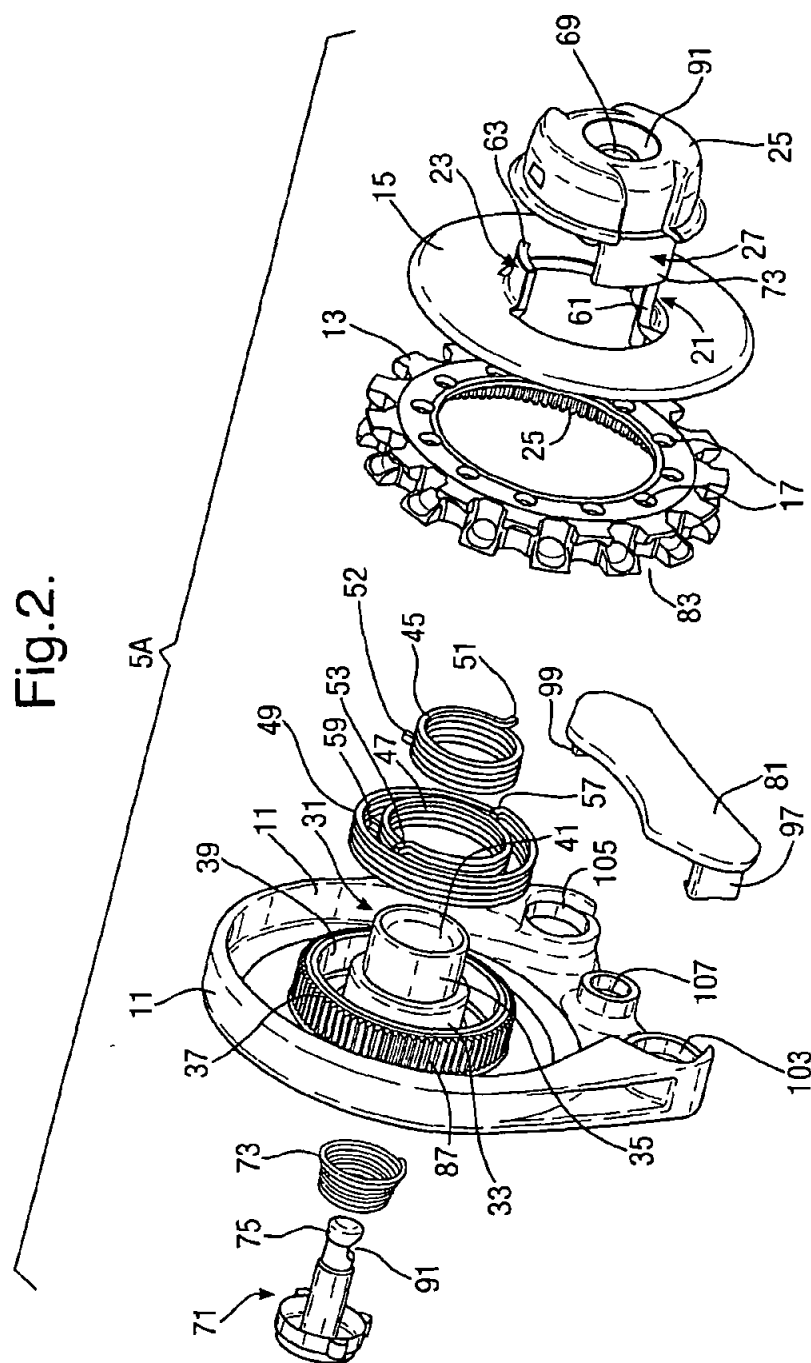
which can be moved inwardly to a position in which it does not extend from a surface of the housing.

14. The combination of claims 12 or 13, wherein the slots are formed in the
5 bracket and the pair of hooks on the housing of the drive unit.

28
28

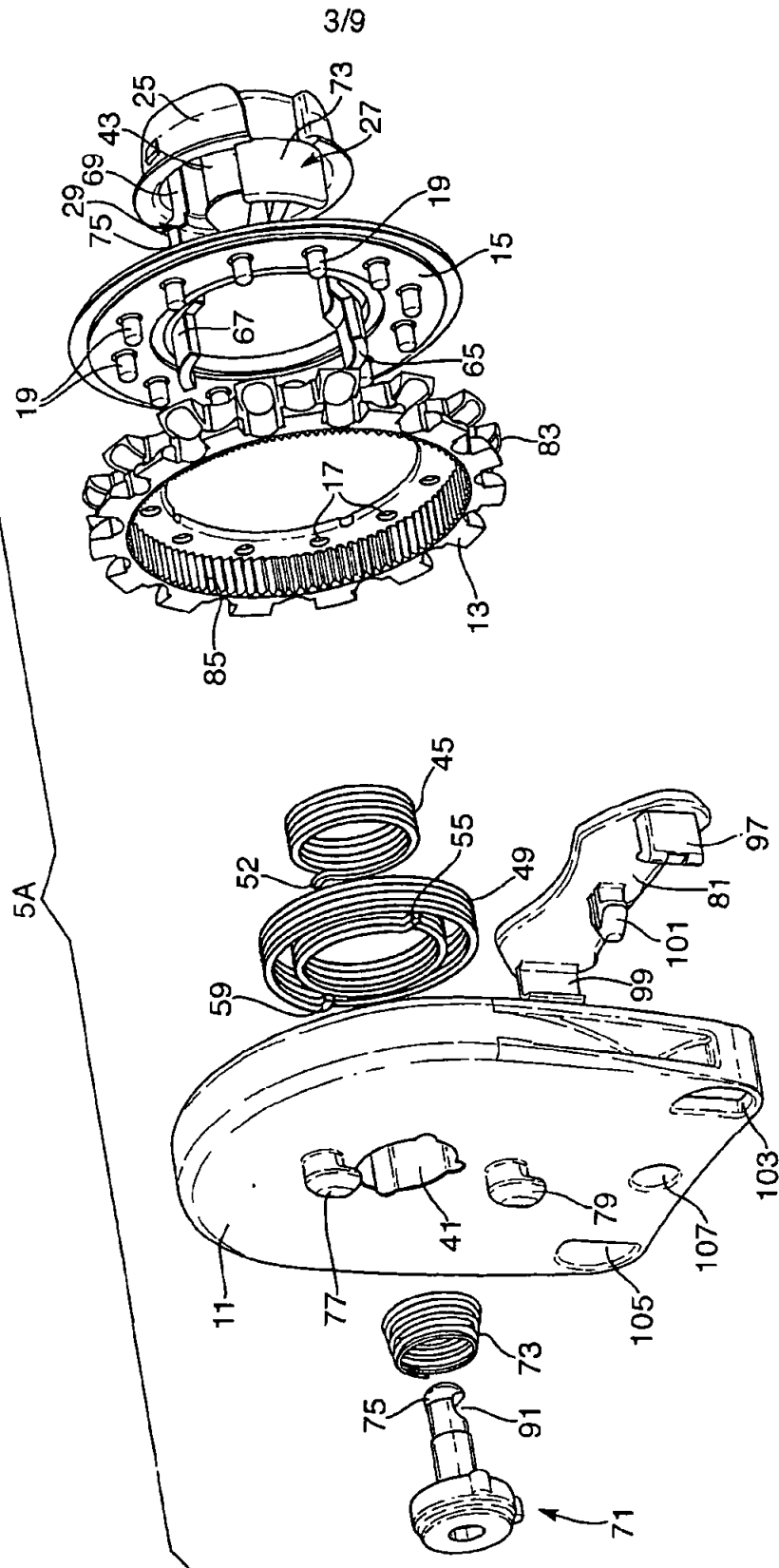
1/9





27
30

Fig.3.



5/9
Fig.6.

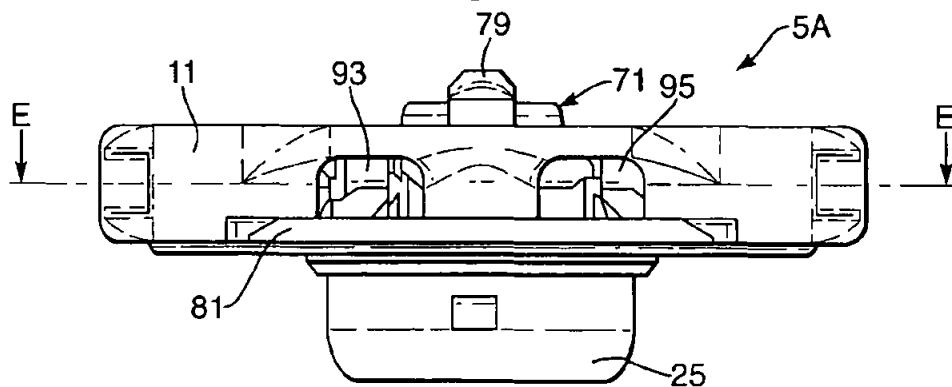


Fig.7.

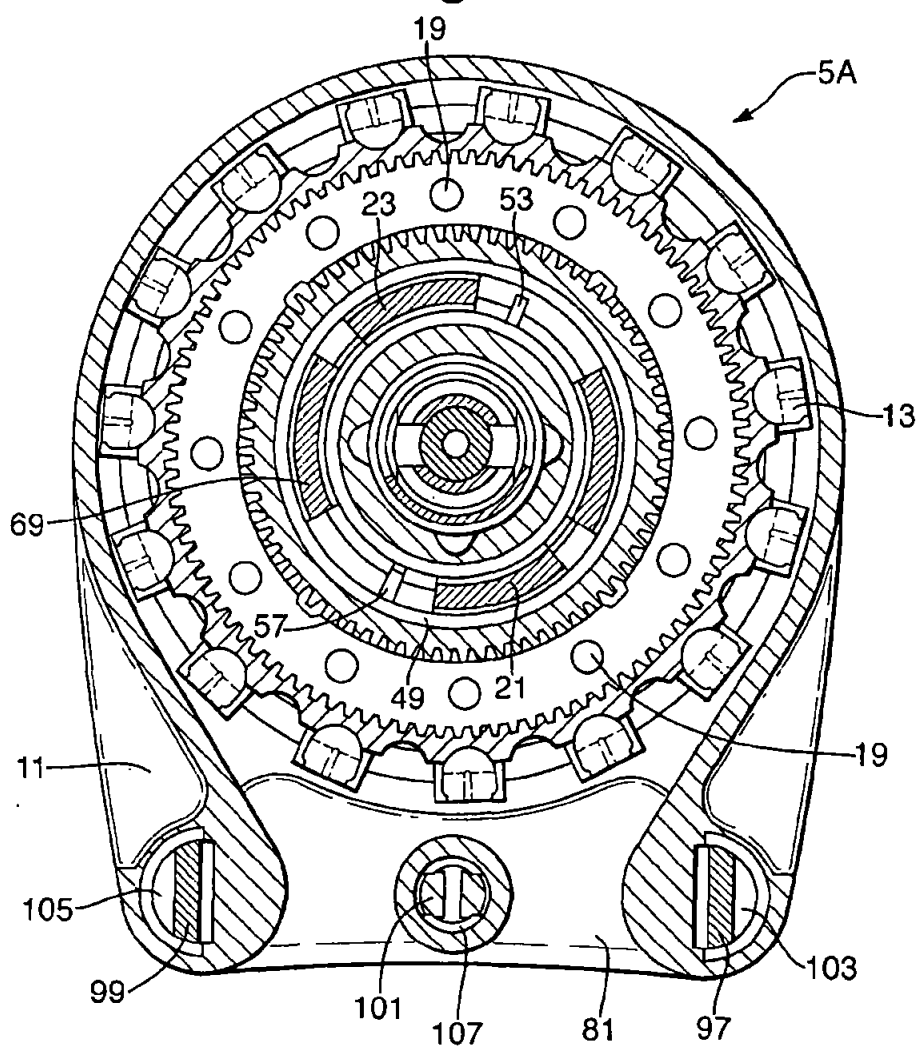
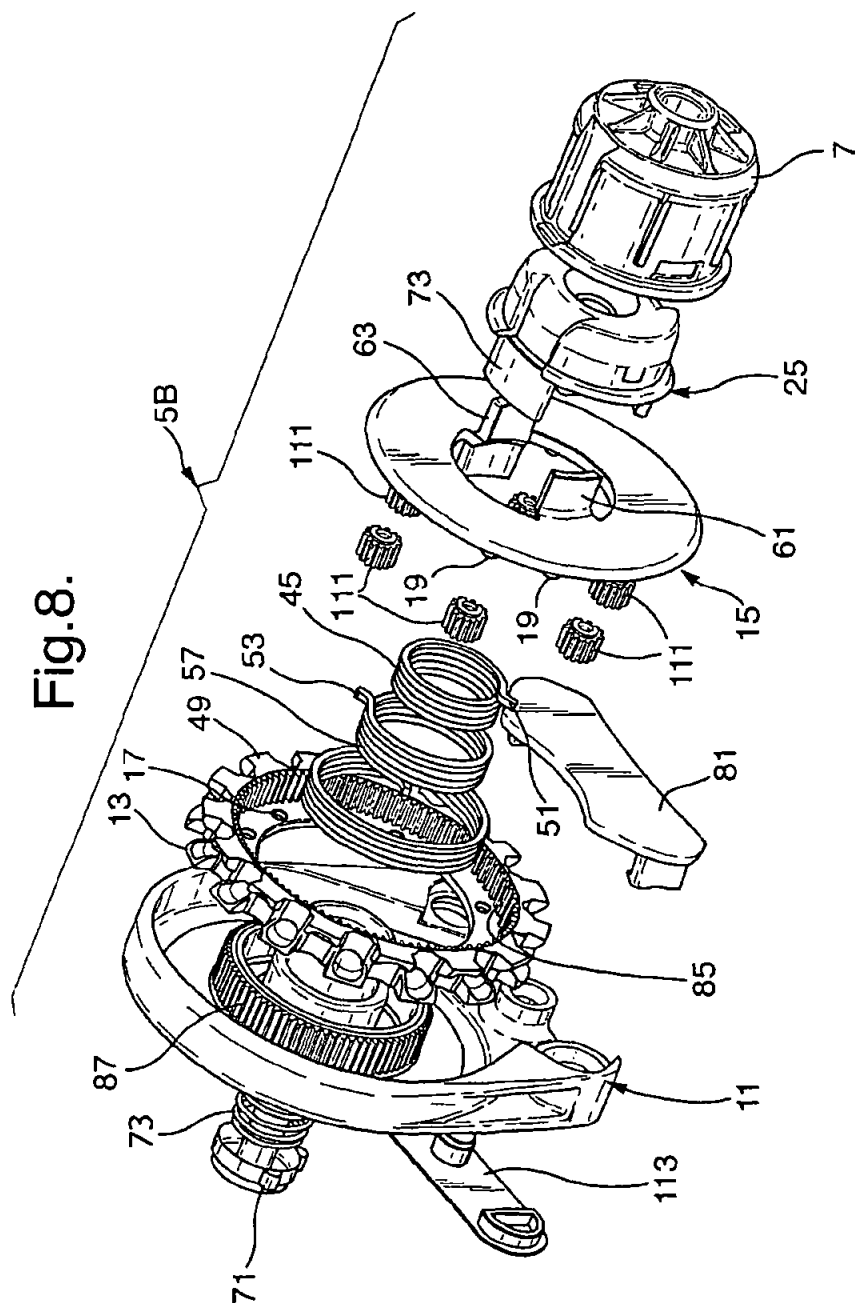
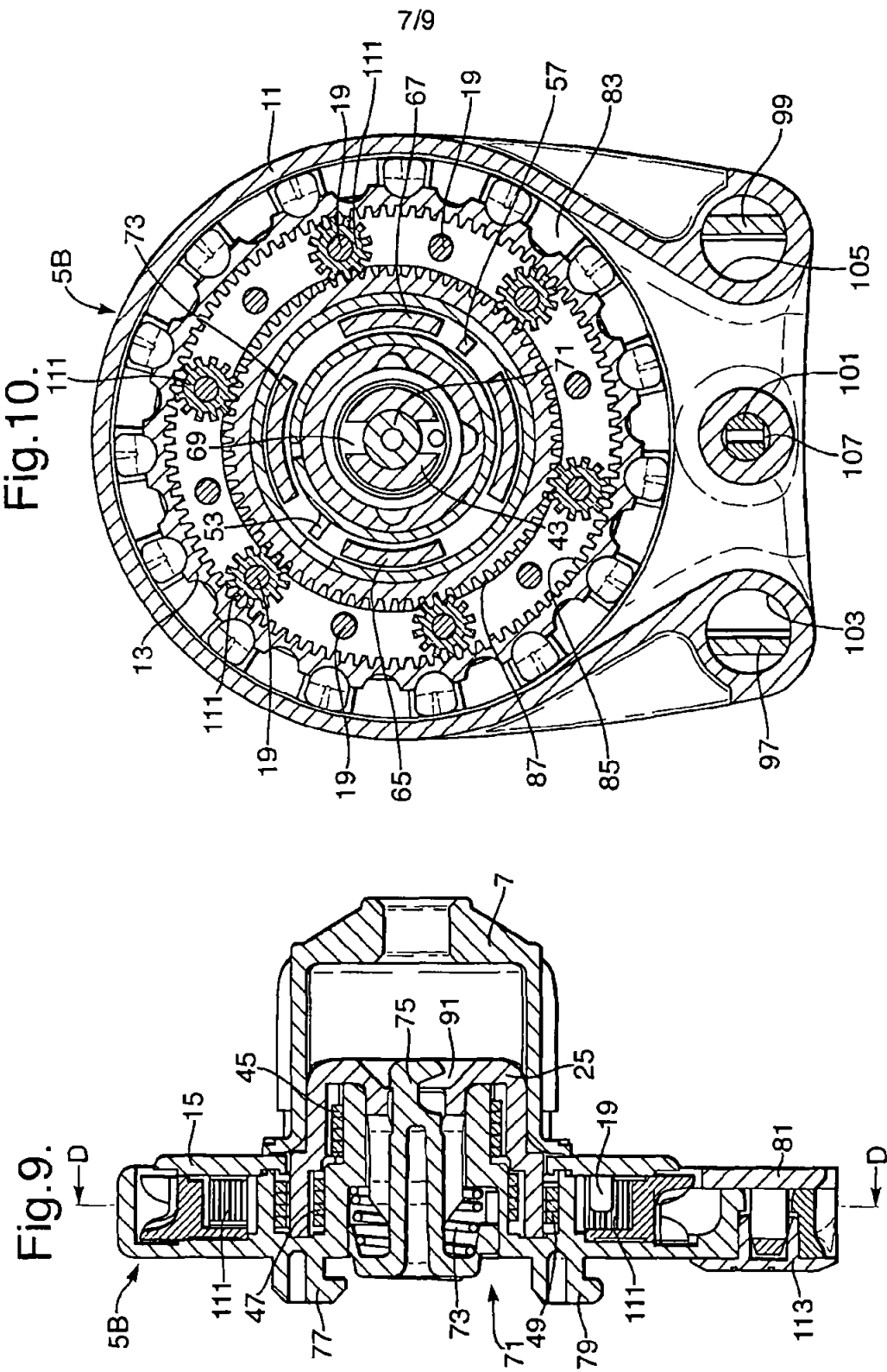


Fig. 8.



31
34
35



32
35

8/9

Fig.11C.

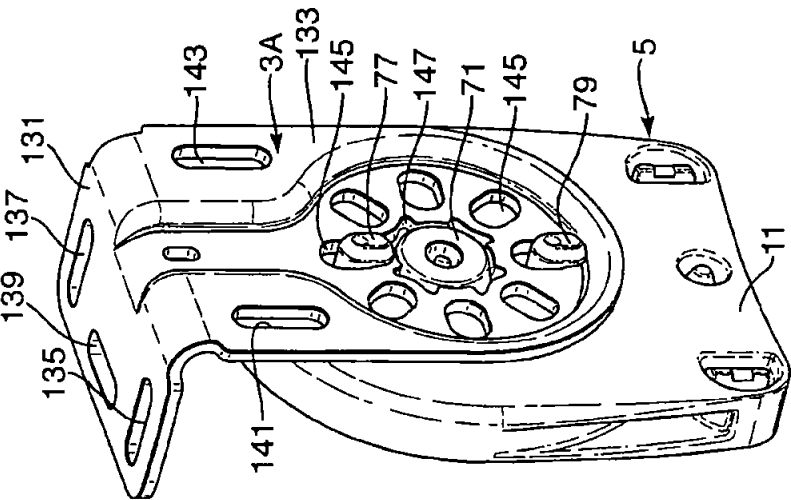


Fig.11B.

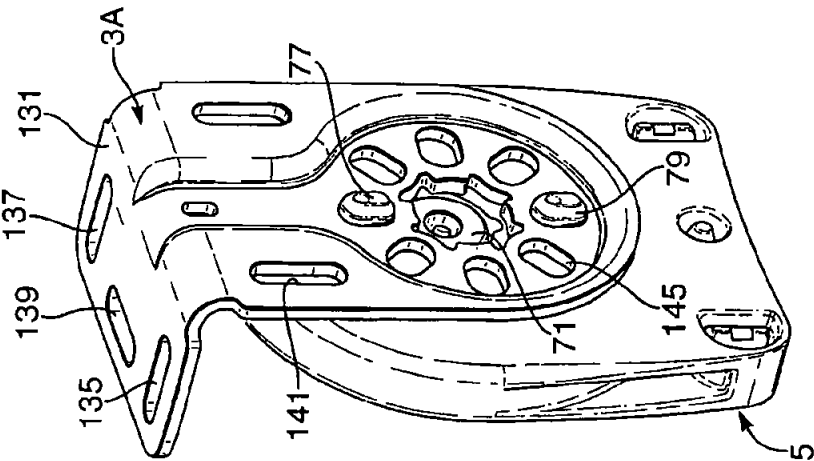
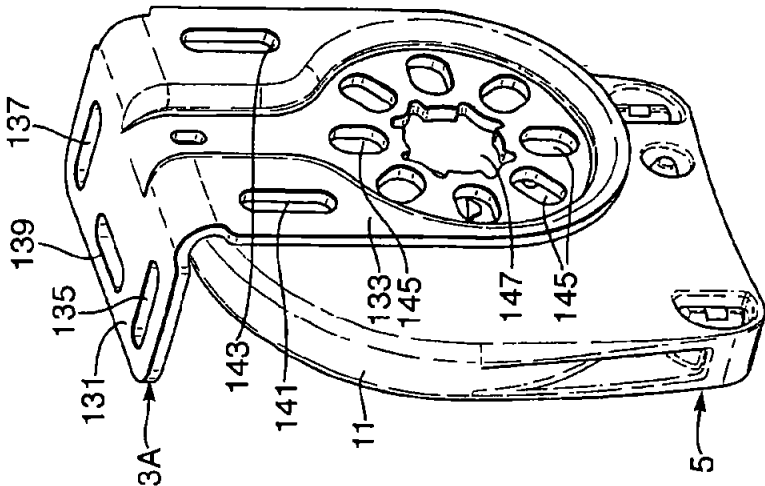


Fig.11A.



33
26
37

Fig.12A.

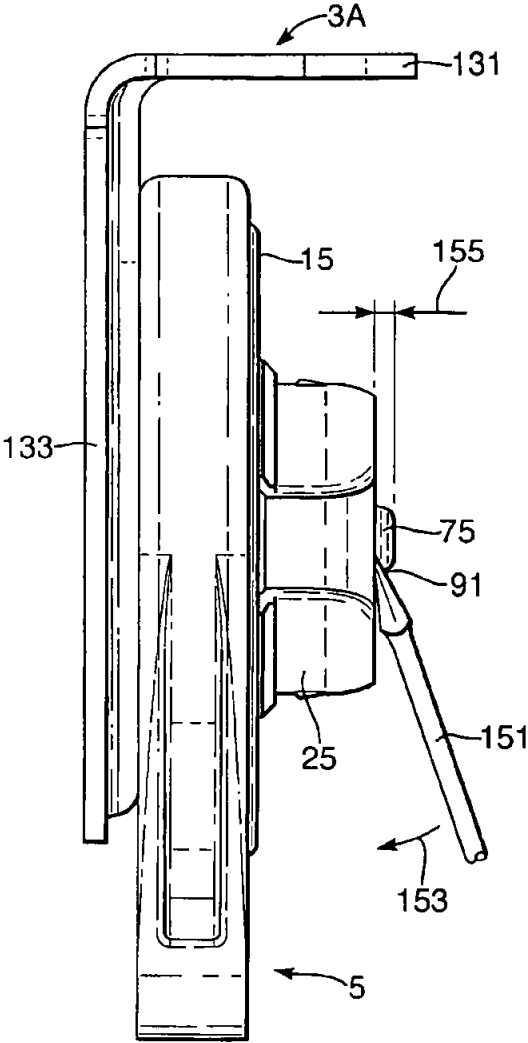
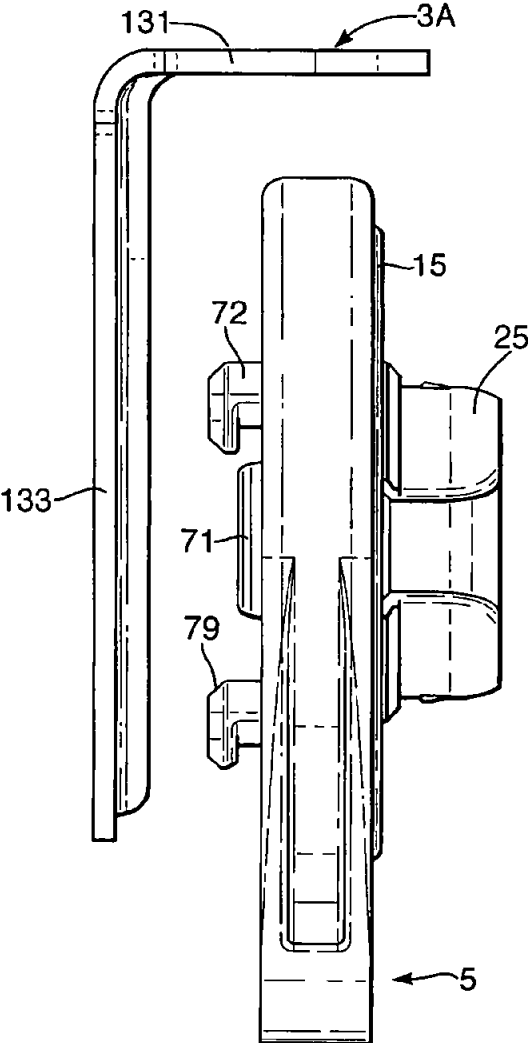


Fig.12B.



SISTEMA DE OPERACIÓN Y MONTAJE PARA UN RECUBRIMIENTO DE
VENTANA

La presente invención se relaciona con una unidad de operación para
5 operar un recubrimiento de ventana.

Tales unidades se conocen generalmente de y, entre otros, se describen en
la US 6,685,592. Algunas veces se requiere que las unidades de accionamiento
accionen un torque incrementado, a pesar del costo de una velocidad reducida.
10 Aunque es generalmente aceptable para recubrimientos de ventanas pesados, la
velocidad reducida puede ser una molestia para recubrimientos de ventana
livianos o más pequeños que no requieren mucha fuerza para operar. Ha llegado a
ser habitual ofrecer por lo menos una opción de diferentes unidades de
accionamiento para recubrimientos de ventana de diferente tamaño. Esto ha
15 resultado en dificultades e inventarios mayores de lo deseable en la cadena de
suministro.

De acuerdo con lo anterior es un objeto de la presente invención superar o
aliviar por lo menos una de las desventajas de la técnica anterior. También es un
20 objeto de la presente invención proporcionar estructuras alternas que sean menos
incómodos en ensamble y operación y que más aún se puedan hacer de una
forma relativamente económica. Alternativamente es un objeto de la invención
proporcionar por lo menos al público una elección útil.

25 Para este fin la presente invención proporciona una unidad de operación
para operar un recubrimiento de ventana, la unidad de operación incluye una
carcasa; una polea de accionamiento rotatoria tiene un eje de rotación y primeras

y segundas posiciones de montaje en la carcasa, con respecto al eje de rotación; un dispositivo de engranaje, puede rotar alrededor del eje de rotación; y un mecanismo de soporte para, en uso detener el dispositivo de engranaje cuando la polea de accionamiento no se rota y evita que el dispositivo de engranaje y la polea de accionamiento se accionen de regreso por el recubrimiento de ventana, en donde el dispositivo de engranaje tiene una pluralidad de pasadores espaciados de forma circunferencial paralelas al eje de rotación, en donde la polea de accionamiento tiene una pluralidad correspondiente de aberturas que enfrentan los pasadores y en donde en la primer posición de montaje los pasadores sobre el dispositivo de engranaje engranan con las aberturas correspondientes en la polea de accionamiento y el dispositivo de engranaje gira con la polea de accionamiento, mientras en la segunda posición de montaje los pasadores no engranan y el dispositivo de engranaje puede rotar por lo tanto con relación a la polea de accionamiento. De esta forma ha sido posible crear por lo menos dos unidades de accionamiento diferentes de una mayoría de componentes idénticos, que resolverían la mayoría de problemas de suministro y mantenimiento de inventario. Ha llegado a ser aún posible modificar una unidad de accionamiento existente de un tipo en una de otro tipo y viceversa.

De acuerdo con otro aspecto de la invención se proporciona una combinación de la unidad de operación y un soporte de montaje.

Otros aspectos, características y detalles de la presente invención se pueden entender más completamente con referencia a la siguiente descripción detallada de las modalidades preferidas, tomadas en conjunto con los dibujos y de las reivindicaciones adjuntas. En los dibujos adjuntos:

La Figura 1 es una disposición parcialmente en explosión del sistema de montaje y operación de la presente invención.

La Figura 2 es una vista en explosión de una primera modalidad de la
5 unidad de operación para uso en la disposición de la Figura 1;

La Figura 3 es una vista en explosión de la primera modalidad de la unidad de operación de la Figura 2 como se ve desde una dirección opuesta;

10 La Figura 4 es una elevación de la primera modalidad ensamblada de la unidad de operación de las Figura 2 y 3 vistas desde su extremo de accionamiento;

La Figura 5 es una sección transversal de la primera modalidad de la
15 unidad de operación de acuerdo con la línea C-C en la Figura 4;

La Figura 6 es una vista de plano inferior de la primera modalidad de la unidad de operación;

20 La Figura 7 es una sección trasversal de la primera modalidad de la unidad de operación de acuerdo con la línea E-E en la Figura 6;

La Figura 8 es una vista en explosión de una segunda modalidad de la unidad de operación para uso en la disposición de la Figura 1;

25

La Figura 9 es una sección transversal longitudinal a través de la segunda modalidad de la unidad de operación en forma ensamblada;

La Figura 10 es una sección transversal cruzada de la segunda modalidad de acuerdo con la línea D-D en la Figura 9.

5 Las Figuras 11A; 11B y 11C son las posiciones sucesivas durante la unión de una unidad de operación a un soporte de montaje;

La Figura 12A, y 12B son las posiciones sucesivas mientras se despega de una unidad de operación desde un soporte de montaje.

10

La Figura 1 muestra un sistema de montaje y operación 1 de acuerdo con la invención. Incluido en el sistema hay un soporte de montaje 3, una unidad de operación 5 y un tapón adaptador 7 y un rodillo de persiana 9. El soporte de montaje 3, como se ilustra en la Figura 1, es de un tipo adecuado llamado sistema de casete, en donde se incluye un rodillo de persiana 9 en una carcasa o cajón (no
15 mostrado, pero convencional). El soporte 3 como se muestra en la Figura 1 se adapta para conectar con tal una carcasa o cajón y actúa como una pared extremo.

20 Las formas alternas de soportes de montaje se describirán aquí adelante.

La Figura 2 y 3 muestran una primera modalidad de la unidad de operación 5A en una vista en explosión. Esta incluye una carcasa 11, una rueda de cadena 13 un dispositivo de engranaje 15. La rueda de la cadena 13 se puede hacer girar
25 con cojinetes en la carcasa 11 y se puede girar mediante una cadena de bola convencional (no mostrada). La rueda de cadena 13 tiene un conjunto circular de agujeros redondos espaciados igualmente 17. En la modalidad ilustrada, hay 12

de tales agujeros 17, pero este es opcional y el número también puede ser de seis o tres sujeto a requerimiento. El dispositivo de engranaje 15 tiene un número más pequeño o correspondiente de pasadores redondos 19 que engranan en los agujeros 17 de la rueda de cadena 13.

5

Por lo tanto la rotación de la rueda de cadena 13 rotará el dispositivo de engranaje 15. El dispositivo de engranaje 15 tiene rebordes que se extienden axialmente 21, 23 para engranar en forma rotacional un conector 25. El conector 25 tiene rebordes que se extienden axialmente complementariamente 27, 29. La

10 carcasa 11 tiene una porción de tambor central 31 que tiene una sección de diámetro mayor 33 y una sección de diámetro 35. Rodeando la porción de tambor central 31 hay una porción de tambor concéntrico 37 con una superficie de tambor interno 39. La porción de tambor central 31 define adicionalmente un agujero central 41, que recibe de manera rotacional un cojinete interno 43 sobre el

15 conector (Figura 3). Un total de tres resortes de envolturas diferentes 45, 47 y 49 se proporcionan para detener el conector 25 contra la rotación cuando no se acciona por el dispositivo de engranaje 15. Opcionalmente cualquier número y combinación de los tres resortes de envoltura 45, 47 y/o 49 se pueden utilizar en dependencia de la fuerza de detención requerida. El resorte de envoltura 45 se

20 sienta cómodamente sobre la sección de diámetro pequeña 35. El resorte de envoltura 47 se ajustara cómodamente sobre la sección de diámetro mayor 33 y el resorte de envoltura 49 se ajusta cómodamente dentro de la porción de tambor concéntrico 37 y entra en contacto con la superficie de tambor interno 39. Cada uno de los resortes de envoltura 45 y 47 tiene aletas dirigidas radialmente hacia

25 fuera 51, 52, 53 y 55 que se extienden desde sus bobinados de resortes más externos. El resorte de envoltura 49 tiene lengüetas, 57, 59 que se dirigen hacia adentro. Como se puede ver de la comparación de las Figuras 2 y 3, los rebordes

que se extienden axialmente 21 y 23 sobre el dispositivo de engranaje 15 se extienden desde sus costados. Las porciones de reborde 61, 63 que enfrentan el conector 25 están espaciadas radialmente, tienen un diámetro suficientemente pequeño para ajustarse dentro del conector 25 y suficientemente grande para dispersar un resorte de envoltura 45 montado en el radiador de la sección de diámetro pequeña 35 de la porción de tambor 31. Las porciones de reborde 65, 67 que enfrentan la rueda de cadena 13 están espaciadas radialmente y tienen un diámetro suficientemente grande para dispersar un resorte de envoltura 47 montado en 45 montado alrededor de la sección de diámetro mayor 33, pero aún suficientemente pequeña para ajustarse dentro del resorte de envoltura 49 montado dentro de la superficie de tambor interna 39. Los rebordes correspondiente 27, 29 del conector 25 tienen porciones de diámetro correspondientemente pequeñas 69 sobre el interior de éste y porciones de diámetro grandes 73, 75 que corresponden en diámetro con las porciones de reborde 61, 63 y 65, 67 respectivamente del dispositivo de engranaje 15. En uso las porciones de reborde 61 y 63 se posicionan para engranar las lengüetas 51 y 52 del resorte de envoltura 45 en una dirección que lo libera de la sección de tambor 35, aunque las porciones de reborde 69 dentro del conector 25 engranan contra las lengüetas 51 y 52 en una dirección que incrementa el agarre sobre la sección de tambor 35. Las porciones de reborde 65 y 67, así como también 73 y 75 del dispositivo de engranaje 15 y el conector 25, respectivamente, se posicionan de manera similar con respecto a las lengüetas 53 y 55, y 57 y 59, del resorte de envoltura 47 y 49 respectivamente. A este respecto se debe entender que el resorte de envoltura 49, debido a que este actúa contra una superficie externa, como una acción inversa opuesta a otro resorte de envoltura 45 y 47. Cuando el último libera su acción de frenado por la expansión de su tornillo de envoltura embobinado 49 que libera su acción de frenado mediante la contracción

de su bobina de resorte (ver también Figura 7). Tales resortes de envoltura son sin embargo convencionales y su uso se conoce bien en la técnica.

El conector 25 está provisto con un agujero central 69, que en uso, es
5 concéntrico con el agujero 41 en la carcasa 11. Engranado de manera deslizante en el agujero central 69 hay un tapón de cerrojo 71 con el propósito de asegurar la carcasa 11 a un soporte de montaje, como se describirá adicionalmente aquí adelante. El tapón de cerrojo 71 también se retiene en el agujero central 69 del conector 25 mediante un vástago con una cabeza alargada 75. Como se ve en la
10 Figura 3, la carcasa 11 también está provista con miembros de gancho 77, 79 para montar a un soporte a ser descrito aquí adelante. Se proporciona adicionalmente aquí un puente de guarda 81, que se ajusta por presión sobre la carcasa 11 como un elemento separado, para guiar y retener la cadena de bolas (no mostrada, pero convencional), después que esta se ha posesionado en la carcasa 11. Para el
15 engranaje por la cadena de bolas (no mostrada, pero convencional) la rueda de cadena 13 está provista con un patrón de cavidades circunferenciales 83. Adicionalmente se ve que la rueda de cadena 13 tiene un dentado 85 sobre una superficie interna y la porción de tambor concéntrica tiene un dentado 87 sobre una superficie exterior. Estos dentados solo son funcionales con la segunda
20 modalidad como se explicará en relación a la Figura 8 y siguientes.

La Figura 4 es una elevación de extremo del dispositivo de las Figuras 2 y 3 en una forma ensamblada. Aquellas partes visibles se han indicado por los numerales discutidos en relación con las Figuras 2 y 3. La Figura 5 es una sección
25 transversal longitudinal del dispositivo de ensamble de acuerdo con la línea C-C indicada en la Figura 4. La posición relativa de varias partes ya se describe en relación con las Figuras 2 y 3 que es fácilmente reconocible en la Figura 5.

También se puede ver en la Figura 5 (y Figura 2) que el agujero central 69 del conector 25 se abre en una cavidad 89 y que el vástago del tapón de cerrojo 71 tiene una muesca 91. La muesca 91, cuando se ensambla, se extiende en la cavidad 89 y puede ser alcanzada por una herramienta para un propósito a ser descrito adelante aquí.

La Figura 6 es una vista inferior de la unidad de operación 5A y muestra aberturas 93 y 95 de las que una cadena de bola (no mostrada pero convencional) se puede extender para accionar la rueda de cadena 13 adentro.

La Figura 7 es una sección transversal de acuerdo con la línea E-E indicada en la Figura 6. Se puede ver en la Figura 7, que cuando el reborde 69 dentro del conector 25 se mueve en una dirección contraria al movimiento de las manecillas del reloj, por el peso de la pantalla, esta se acoplará pronto a la lengüeta 57 del resorte de envoltura 49. Como la presión sobre la lengüeta 57 en esta dirección expandirá el resorte de envoltura 49 contra la superficie de tambor interno 39 esto inhibirá cualquier movimiento adicional del conector 25 por medio del reborde 69. Por el contrario si el reborde 21 del dispositivo de engranaje 15 se mueve por la rueda de cadena en la dirección del movimiento de las manecillas del reloj, entonces la lengüeta 57 se acopla desde un lado opuesto y contraerán el resorte de envoltura 49 para disminuir su contacto con la superficie de tambor interno 39. Se pueden girar como un resultado el lado opuesto de la lengüeta 57 engranará el reborde 69 y girará el conector 25 mediante el cual el tapón adaptador 7 y el rodillo de pantalla 9. Una interacción similar, que es típica para frenos de resorte de envoltura, tiene lugar entre la lengüeta 53 del resorte de envoltura 47 y el reborde 23 del dispositivo de engranaje 15.

También visible en la Figura 7 se muestran los resortes 97, 99 y 101 sobre el puente de guarda 81 que engrana en las aberturas correspondientes 103, 105 y 107 en la carcasa 11. Volviendo ahora a la Figura 8, que es una vista en explosión algo similar a la Figura 2, se muestra aquí una segunda modalidad de la invención.

En esta modalidad el accionamiento de la rueda de cadena 13 no se transmite directamente al dispositivo de engranaje 15, sino a través de un engranaje de reducción. En particular para persianas más pesadas puede ser conveniente tener la salida para que el rodillo rote a la mitad de la velocidad de la rueda de la cadena, pero con dos veces el torque. Por supuesto otras proporciones están dentro de las posibilidades del sistema. Se ve fácilmente en la Figura 8 que la rueda de cadena 13 toma la posición inversa a aquella mostrada en la Figura 2.

En esta disposición de la rueda de cadena 13, los pasadores 19 en el dispositivo de engranaje 15 no se extenderán dentro de las aberturas 17 debido a que ellas son muy cortas. Sin embargo los pasadores 19 son suficientemente largos para llevar de manera rotatoria un número conveniente de piñones de engranaje 111. Un total de seis piñones 111 se muestran en la Figura 8, pero de manera conveniente se proporciona un total de 12 pasadores 19, de tal manera que tres, seis, o doce piñones 111 se pueden utilizar selectivamente para transmitir torque entre una rueda de cadena 13 y el dispositivo de engranaje 15. En uso los engranajes de piñón 111 cada uno se acopla con el dentado externo 87 sobre la carcasa estacionaria y con el dentado interno 85 de la rueda de cadena 13. El efecto es el dispositivo de engranaje 15, que actúa como un portador satélite para los piñones 111, se gira en una fracción de la proporción en la que la rueda de cadena 13 se gira, pero también produce un torque incrementado

En adición a la unidad de accionamiento descrita en relación con las Figuras 2 y 3, se proporciona la segunda modalidad de unidad de accionamiento 5B con una placa de cubierta 113 que se puede utilizar para mejorar la apariencia de la unidad ensamblada al cubrir las aberturas 103, 105, 107 que podrían ser de otra forma visibles. La placa de cubierta 113 también se puede utilizar para marcar el dispositivo con el nombre o marca comercial del proveedor. Los componentes restantes utilizados para constituir la segunda modalidad de la unidad de accionamiento 5B son todos idénticos a aquellos de la primera modalidad y por lo tanto se considera superfluo descripción detallada.

10

Con referencia ahora a las Figura 9 y 10 estas muestran secciones transversales cruzadas y longitudinales a través de la unidad de accionamiento ensamblada de la segunda modalidad 5B de la Figura 8. La Figura 10 es la sección transversal cruzada de acuerdo con la línea D-D indicada en la Figura 9. Se clarifica adicionalmente en las Figura 9 y 10 que el accionamiento de la rueda de cadena 13 hace el accionamiento del dispositivo de engranaje 15 a través de los piñones satélites 111 de los cuales seis tienen cojinetes en los pasadores 19. Más precisamente el dentado 85 de la rueda de cadena 13 acciona los piñones 111 que están también con el engranaje con el dentado externo estacionario 87 de la carcasa 11. Como con la primera modalidad la rueda de cadena 13 se acciona por una cadena de bola convencional (no mostrada) que engrana las cavidades circunferenciales 83. El movimiento orbital del engranaje de piñón 111 alrededor del dentado estacionario 87 girará el dispositivo de engranaje 15 y sus rebordes que se extienden axialmente 21, 23 que incluyen las porciones de reborde 65 y 67 para engranar las lengüetas las lengüetas de resorte de envoltura 53 y 57 para liberar la fuerza de frenado de las lengüetas de resorte 53, 57 luego engranan las porciones de reborde 73 para girar el conector 25. El conector 25 acciona el tapón

adaptador 7 que se conecta a un rodillo o dispositivo de bobinado similar para recolectar el material de recubrimiento de ventana. Para una descripción adicional de las partes que constituyen la segunda modalidad 5B, como se puede ver en las Figuras 9 y 10 se hace referencia a la descripción que se relaciona con las Figuras 2 a 7, en donde las partes idénticas tienen idéntico números de referencia.

Las Figura 11A, 11B Y 11C muestran las etapas de montaje en la unidad de operación 5 para una estructura de montaje 3A. La estructura de montaje 3A es similar a la estructura de montaje 3 mostrada en la Figura 1, pero si una forma básica alterna sin las condiciones para cooperar con una carcasa o un cajón. El montaje en que se describirá es similar para ambas formas de estructura de montaje. Las estructura de montaje 3A tiene un primer reborde que se extiende generalmente horizontalmente 131 y un segundo reborde que se extiende verticalmente dependiente 133. El primer borde 131 tiene ranuras 135, 137 y 139 para recibir sujetadores (no mostrados, pero convencionales) para montar el primer borde contra una superficie de una construcción horizontal o con una superficie de una construcción vertical adyacente a una abertura de ventana. El segundo borde 133 tiene listones 141 y 143 para un montaje alternativo a una superficie de una construcción vertical en la proximidad de una abertura de ventana.

Para recibir la unidad de accionamiento 5 el segundo borde 133 de la unidad de accionamiento tiene un patrón de ranuras dispuestas radialmente 145 dispuestas alrededor de una abertura central 147. El espacio de cada par de ranuras alineadas radialmente 145 corresponde al espacio entre el miembro de gancho 77 y 79 sobre la carcasa 11 de la unidad de accionamiento 5. La disposición de cuatro pares de ranuras alineadas radialmente 145 permite una

selección de posiciones angulares en la que la unidad de accionamiento 5 se puede montar con respecto a los bordes del soporte.

La Figura 11A muestra la unidad de accionamiento 5 que se presenta al soporte 3A, pero aun no engranada. La Figura 11B muestra la primera etapa de engranaje con los miembros de gancho 77 y 79 que sobresalen a través de las ranuras alineadas verticalmente 145. Con este movimiento más bajo logrado como se muestra en la Figura 11C, el tapón de cerrojo 71 también engranará completamente la abertura central 147 mediante la expansión de su resorte 73 (mostrado en las Figuras anteriores). Esto asegurará efectivamente la unidad de accionamiento 5 al soporte 3A y evitará que se llegue a desubicar accidentalmente. La remoción solo es posible al retraer el tapón de cerrojo 71 en el agujero central 41 (como se describe aquí anteriormente), de manera suficiente para desenganchar los miembros de enganche 77 y 79 de sus ranuras respectivas 145.

Para el propósito de despegar la unidad de accionamiento 5 del soporte 3A uno puede presionar convenientemente el tapón de cerrojo 71 hacia adentro y desenganchar la unidad de accionamiento del soporte. Sin embargo, con el soporte 3A en una posición en donde el tapón de cerrojo 71 no se puede alcanzar se proporciona una alternativa como se ilustran en las Figuras 12A y 12B. En la Figura 12A la unidad de accionamiento 5 se muestra unida firmemente a su soporte 3A. En esta posición un destornillador o herramienta similar 151 se inserta en la cavidad 91 de la cabeza alargada 75 del tapón de cerrojo 71. Al girar la herramienta 151 en la dirección de la flecha 153, el tapón de cerrojo 71 se retrae de la abertura central 147 (mostrados en la Figura 11A) una distancia 155

suficiente para elevar los ganchos 77 y 79 de su engranaje con el soporte 3A, como se muestra en la Figura 12B.

Así se considera que la operación y construcción de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción. El término que comprende cuando se utiliza en esta descripción o las reivindicaciones adjuntas no se debe constituir en un sentido exclusivo o exhaustivo sino por el contrario en un sentido inclusivo. Las expresiones tales como: "significa para...", se debe leer como: "componente configurado para..." o "miembro construido para..." y se debe constituir para incluir equivalentes para las estructuras descritas. El uso de expresiones como: "critico", "preferido", "especialmente preferido" etc., no están destinados a limitar la invención. Las características que no se describen específica o explícitamente o se reivindican se pueden incluir adicionalmente en la estructura de acuerdo con la presente invención sin desviarse de su alcance.

15

La invención no se limita adicionalmente a cualquier modalidad escrita aquí y, dentro del alcance de la persona experta, son posibles modificaciones que se deben considerar dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. De igual manera todas las inversiones cinemáticas se consideran dentro del alcance de la presente invención.

20

REIVINDICACIONES

1. Unidad de operación para operar un recubrimiento de ventana, la unidad de operación incluye:

5

Una carcasa;

Una polea de accionamiento rotatorio que tiene un eje de rotación y una primera y segunda posiciones de montaje en la carcasa, con respecto al eje de rotación;

10

Un dispositivo de engranaje, que puede rotar alrededor del eje de rotación;
y

15

Un mecanismo de freno para; en uso, detener el dispositivo de engranaje cuando la polea de accionamiento no se gira y evitar que el dispositivo de engranaje y la polea de accionamiento se accionen de regreso por el recubrimiento de ventana,

20

En donde el dispositivo de engranaje tiene una pluralidad de pasadores espaciados circunferencialmente al eje de rotación, en donde la polea de accionamiento tiene una pluralidad correspondiente de aberturas que enfrentan los pasadores y en donde en la primer posición de montaje los pasadores en el dispositivo de engranaje engranan con las aberturas correspondientes en la polea de accionamiento y el dispositivo de engranaje gira con la polea de accionamiento, en donde en la segunda posición de montaje los pasadores no engranan y con lo cual el dispositivo de engranaje puede rotar con relación a la polea de accionamiento.

25

2. Unidad de operación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los medios de freno se acoplan operativamente entre la carcasa y el miembro de engranaje.
- 5 3. Unidad de operación de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde los medios de freno incluyen un resorte de envoltura embobinado.
4. Unidad de operación de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde la polea de accionamiento esta en la segunda de sus posiciones de montaje y en donde la unidad de operación incluye adicionalmente una
10 transmisión de piñón planetario.
5. Unidad de operación de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la carcasa incluye un piñón estacionario sobre un tambor.
- 15 6. Unidad de operación de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en donde la polea de accionamiento incluye una corona dentada y en donde los piñones de engranaje satelital planetario se alojan dentro de la polea de accionamiento.
- 20 7. Unidad de operación de acuerdo con la reivindicación 3, en donde dos resortes de envoltura se alojan concéntricamente.
8. Unidad de operación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la pluralidad de pasadores sobre el dispositivo de engranaje proporciona una opción para recibir de manera selectiva y
25 soportar en forma giratoria tres, seis o doce piñones de engranaje satélite.

9. En combinación una unidad de operación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes y un soporte montante adaptado para recibir y soportar la unidad de operación.

5

10. La combinación de la reivindicación 9, en donde el soporte montante se adapta para formar la pared de extremo de una carcasa de casete.

11. La combinación de la reivindicación 9, en donde la unidad de operación se puede engranar con el soporte en una pluralidad de posiciones angulares.

10

12. La combinación de la reivindicación 11, en donde uno de las unidades de operación y soporte se proporciona con una pluralidad de ranuras que están dispuestas radialmente en pares alineados opuestamente y en donde la otra de las unidades de operación y soporte está provista con un par de ganchos alineados para engranar selectivamente con un par de ranuras alineadas.

15

13. La combinación de la reivindicación 12, en donde la carcasa de la unidad de accionamiento tiene un agujero central, aloja un tapón de cerrojo que se inclina elásticamente a una posición sobresaliente, pero que se puede mover hacia adentro a una posición en la que no se extiende desde una superficie de la carcasa.

20

14. La combinación de las reivindicaciones 12 o 13, en donde las ranuras se forman en el soporte y el para de ganchos en la carcasa de la unidad de accionamiento.

25

SISTEMA DE OPERACIÓN Y MONTAJE PARA UN RECUBRIMIENTO DE
VENTANA

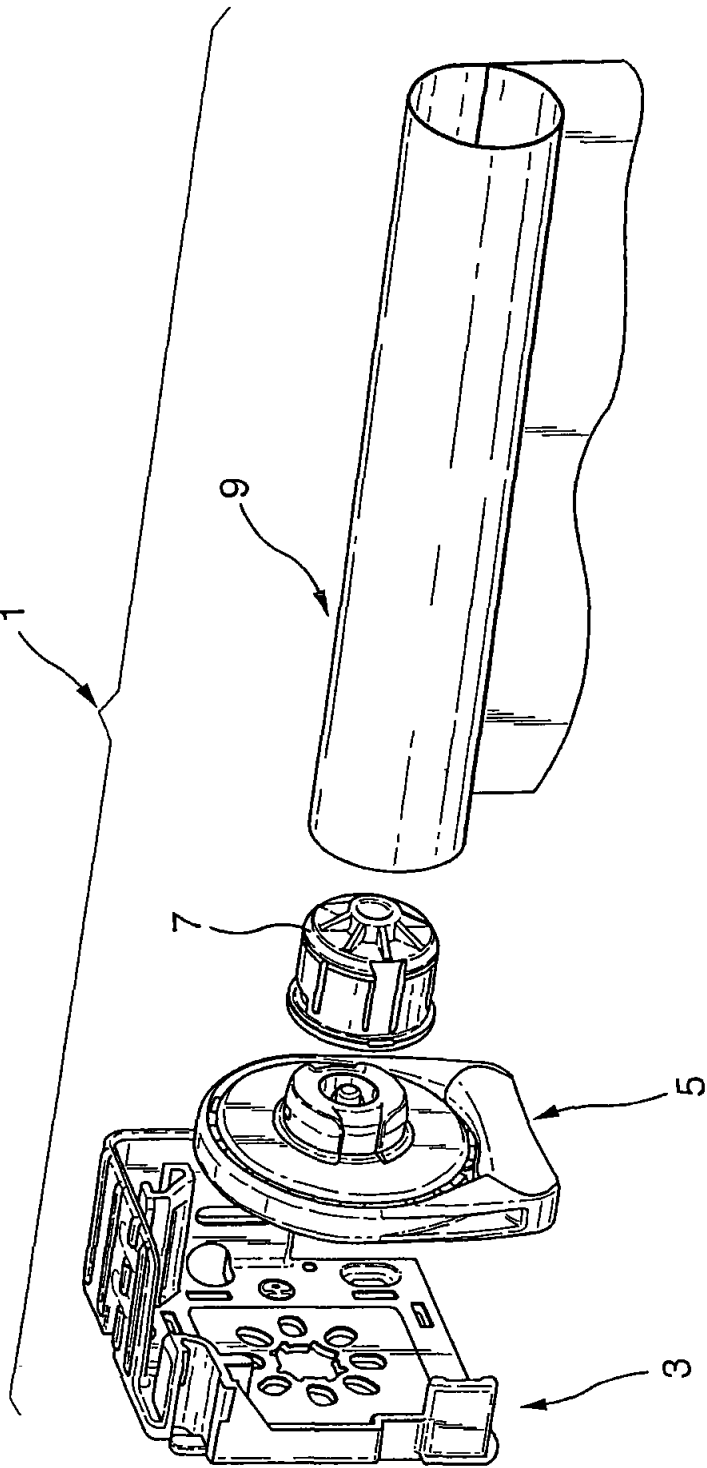
Resumen:

5

Una unidad de operación (5) para operar un recubrimiento de ventana. La unidad de operación (5) incluye una carcasa (11), una polea de accionamiento rotatorio (13) que tiene un eje de rotación y primeras y segundas posiciones de montaje en la carcasa, con respecto al eje de rotación, un dispositivo de engranaje (15), que
10 gira alrededor del eje de rotación, y un mecanismo de soporte (45, 47, 49) para, en uso, detener el dispositivo de engranaje cuando la polea de accionamiento (13) no se gira y evita que el dispositivo de engranaje y la polea de accionamiento se accionen de regreso por el recubrimiento de ventana. El dispositivo de engranaje (15) tiene una pluralidad de pasadores espaciados circunferencialmente (19)
15 paralelos al eje de rotación. La polea de accionamiento (13) tiene una pluralidad de aberturas correspondientes (17) que enfrentan los pasadores (19). En la primera posición de montaje, los pasadores en el dispositivo de engranaje (15) engranan las aberturas correspondientes (17) en la polea de accionamiento y el dispositivo de engranaje gira con la polea de accionamiento. En la segunda
20 posición de montaje, los pasadores (19) no engranan y por lo tanto el dispositivo de engranaje (15) puede rotar con relación a la polea de accionamiento (13).

54
55

Fig.1.



52
56

Fig.2.

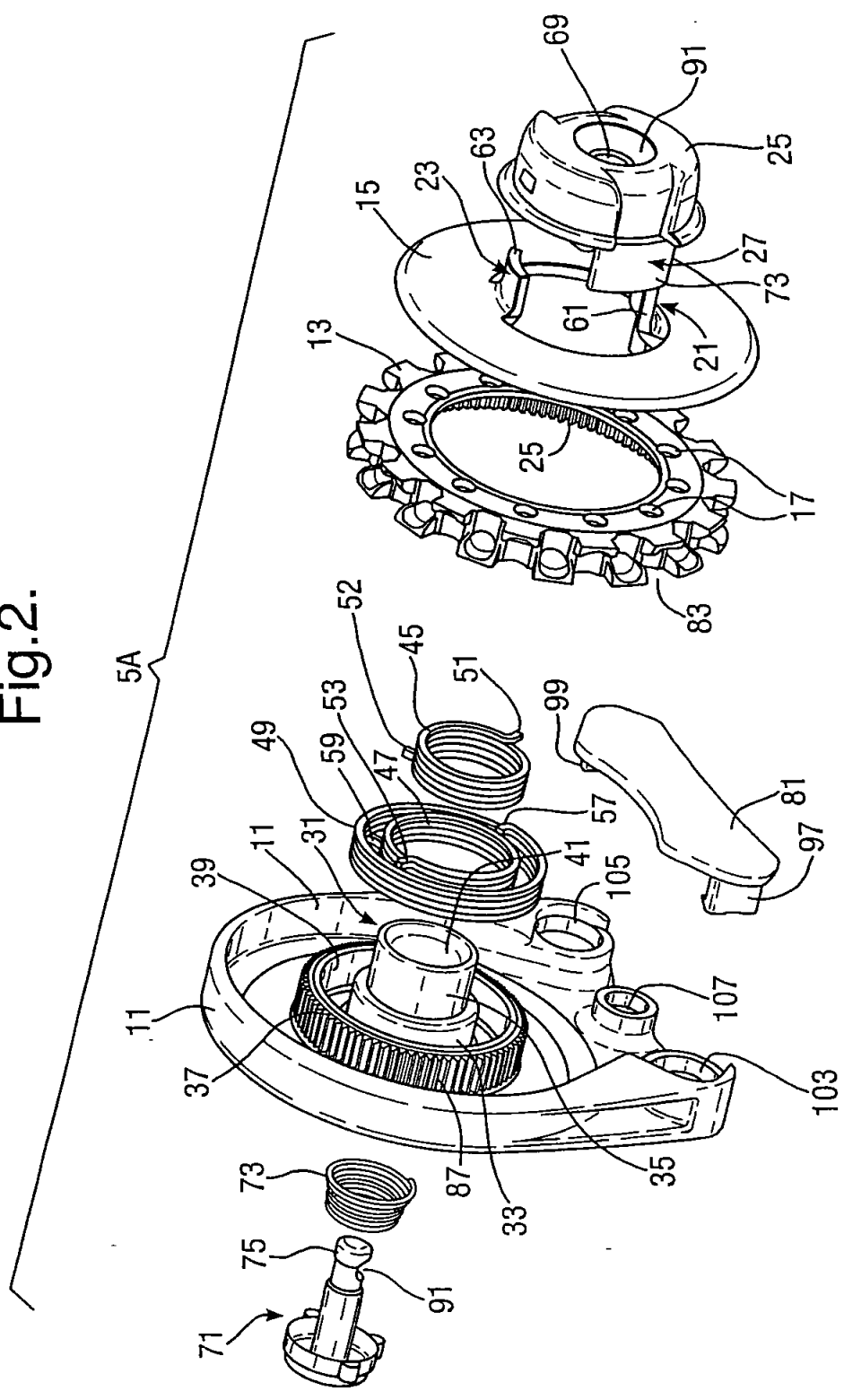
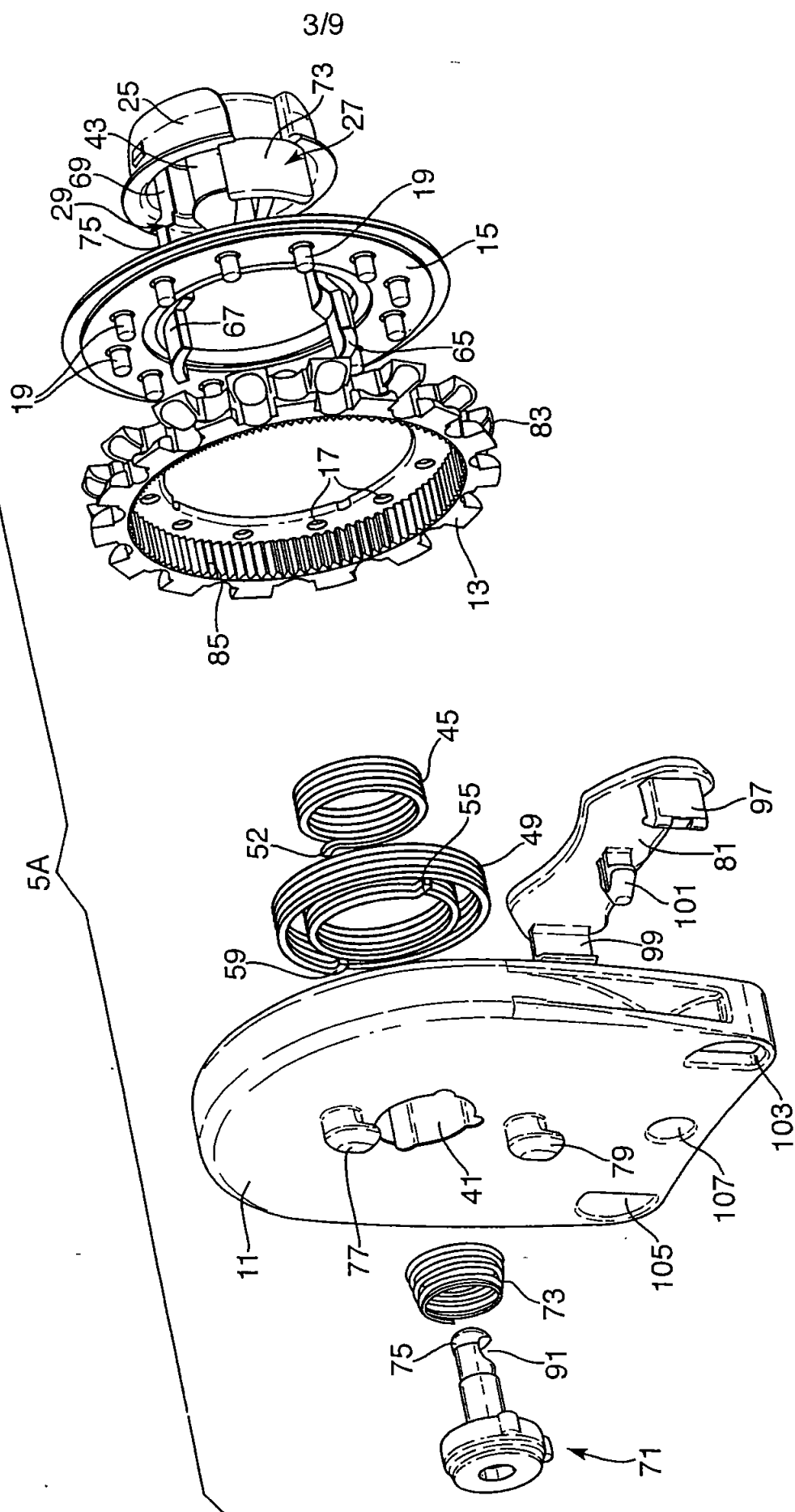


Fig.3.



25
57

58
58

4/9

Fig.4.

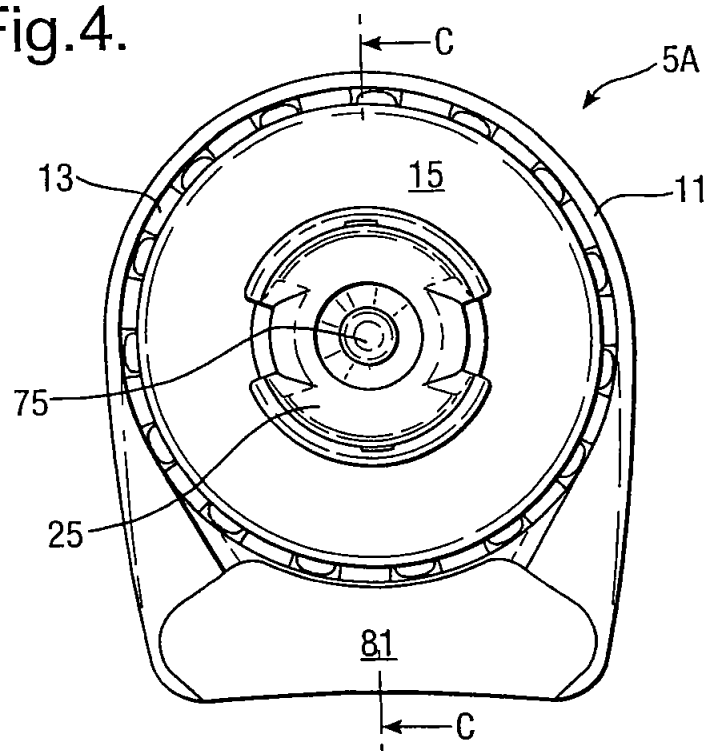
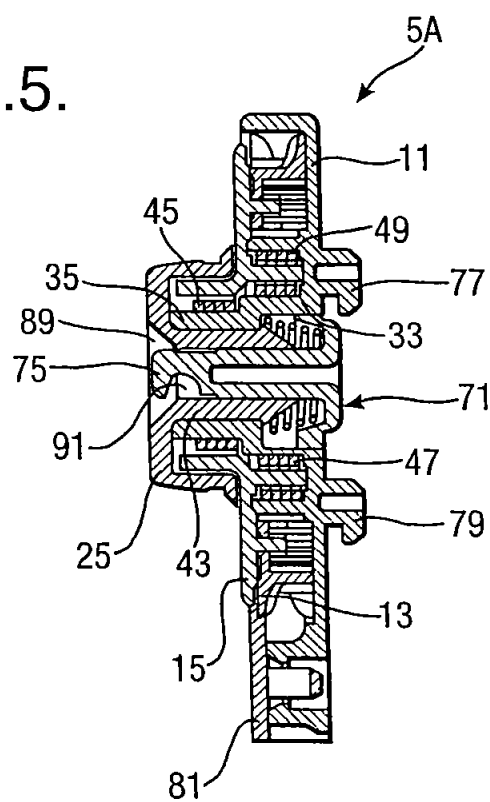


Fig.5.



55
59

5/9
Fig.6.

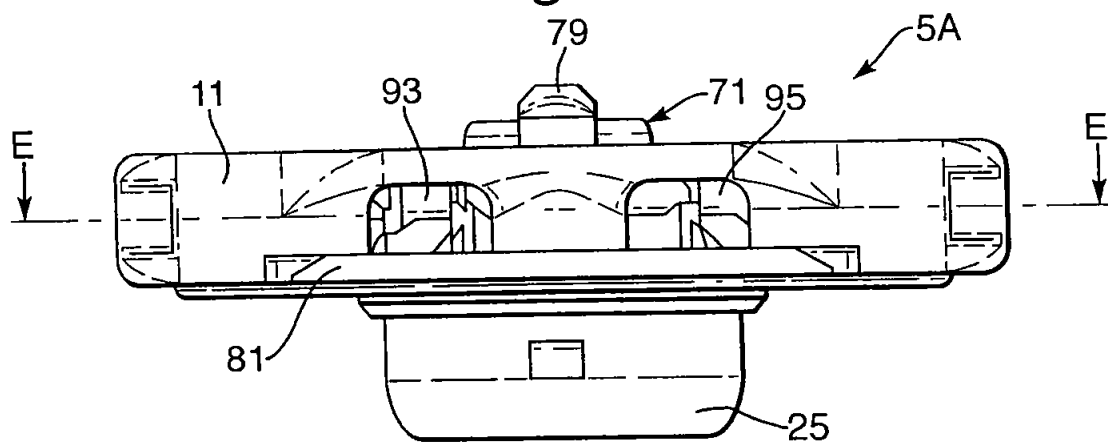
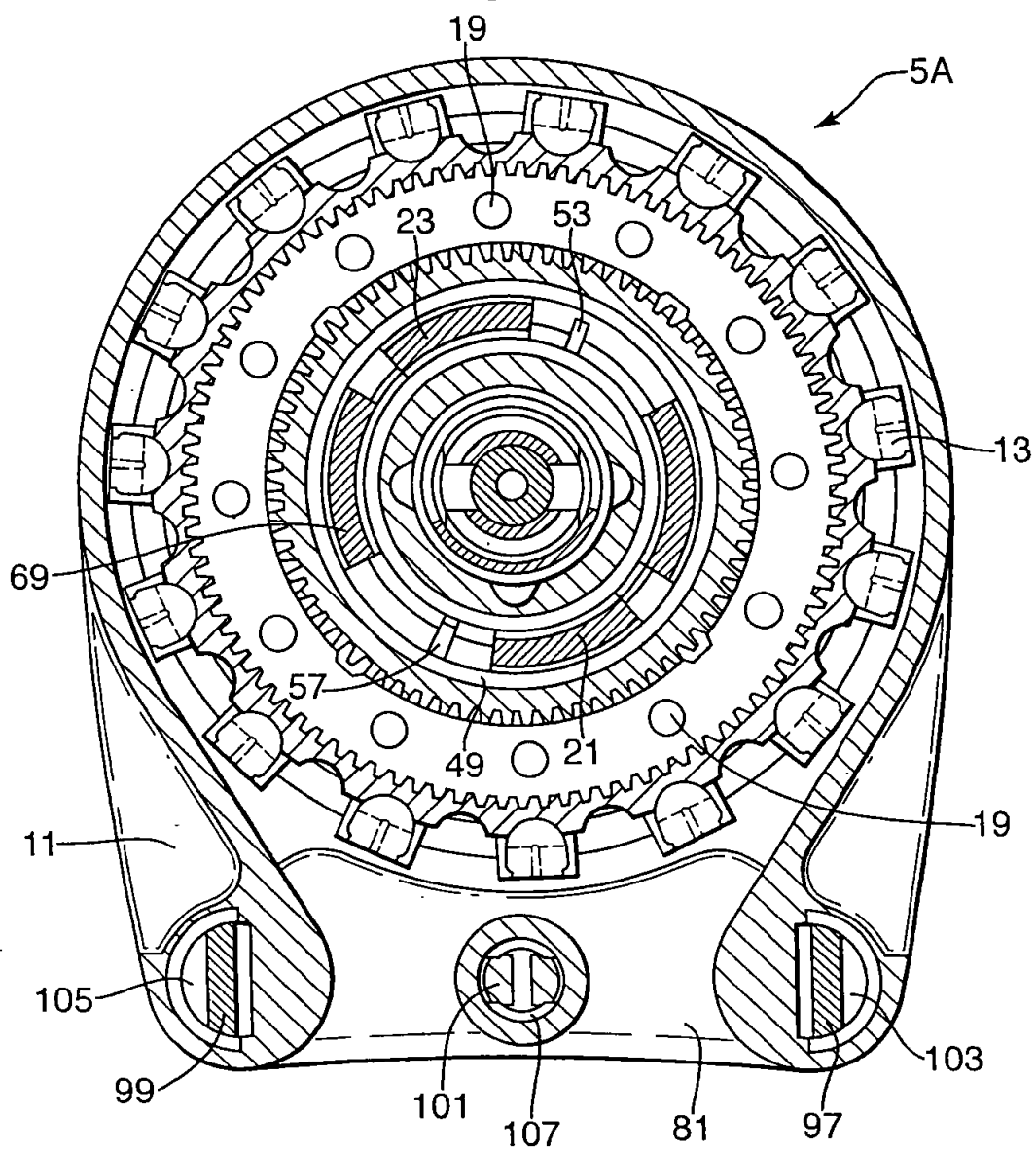


Fig.7.



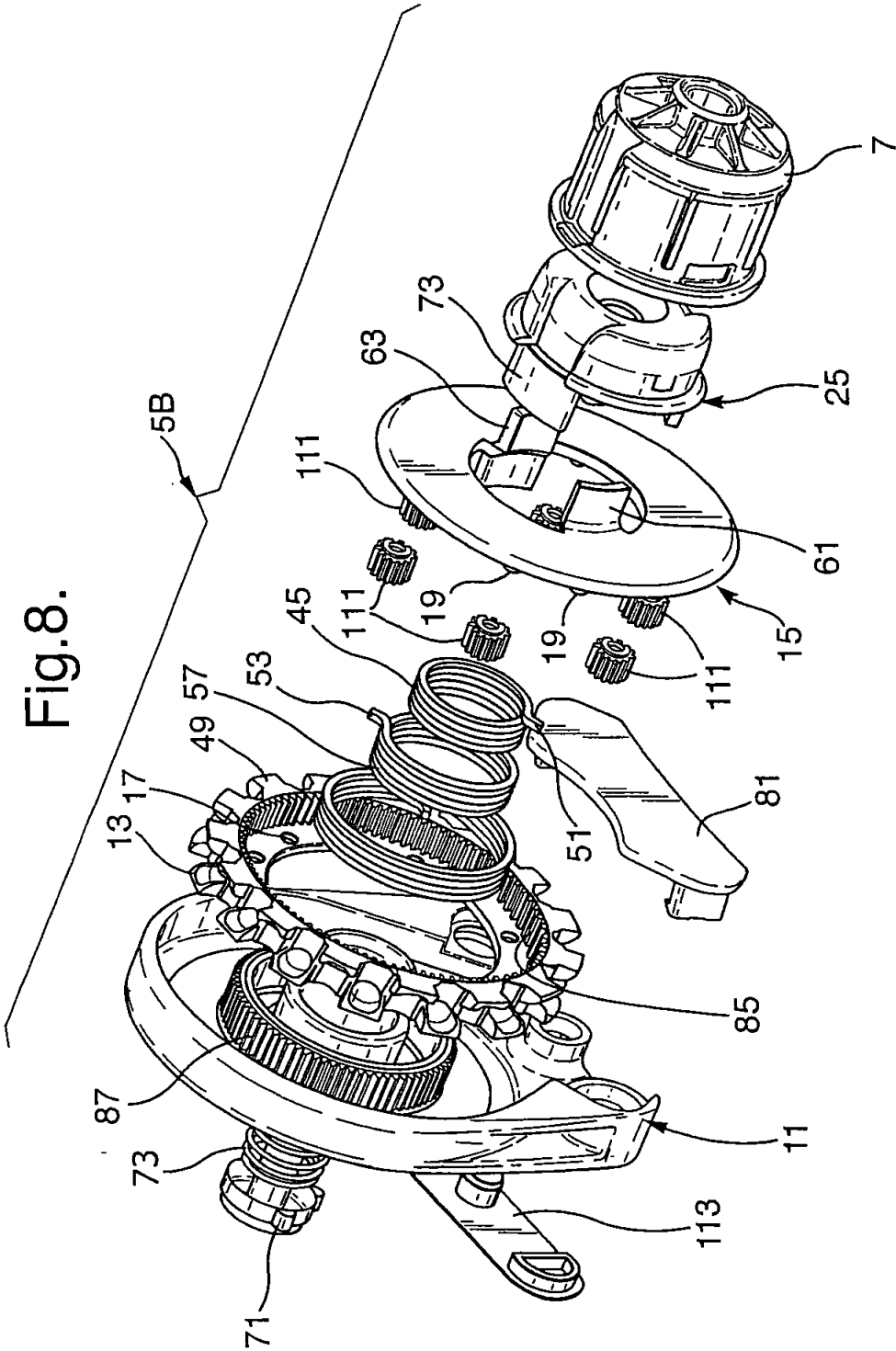


Fig. 9.

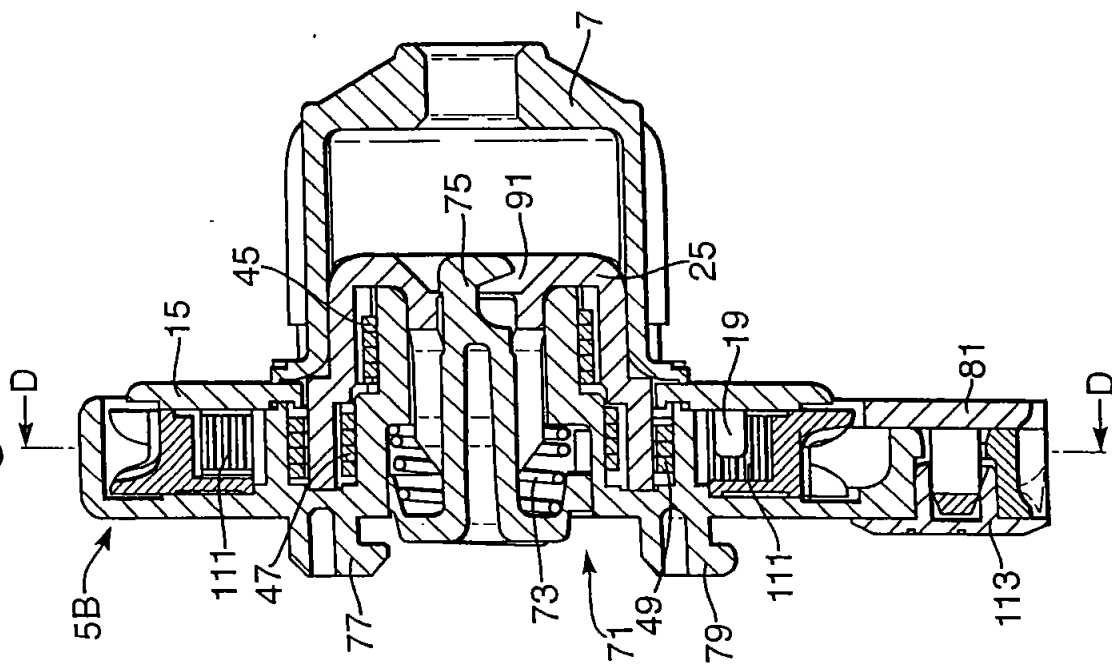


Fig. 10.

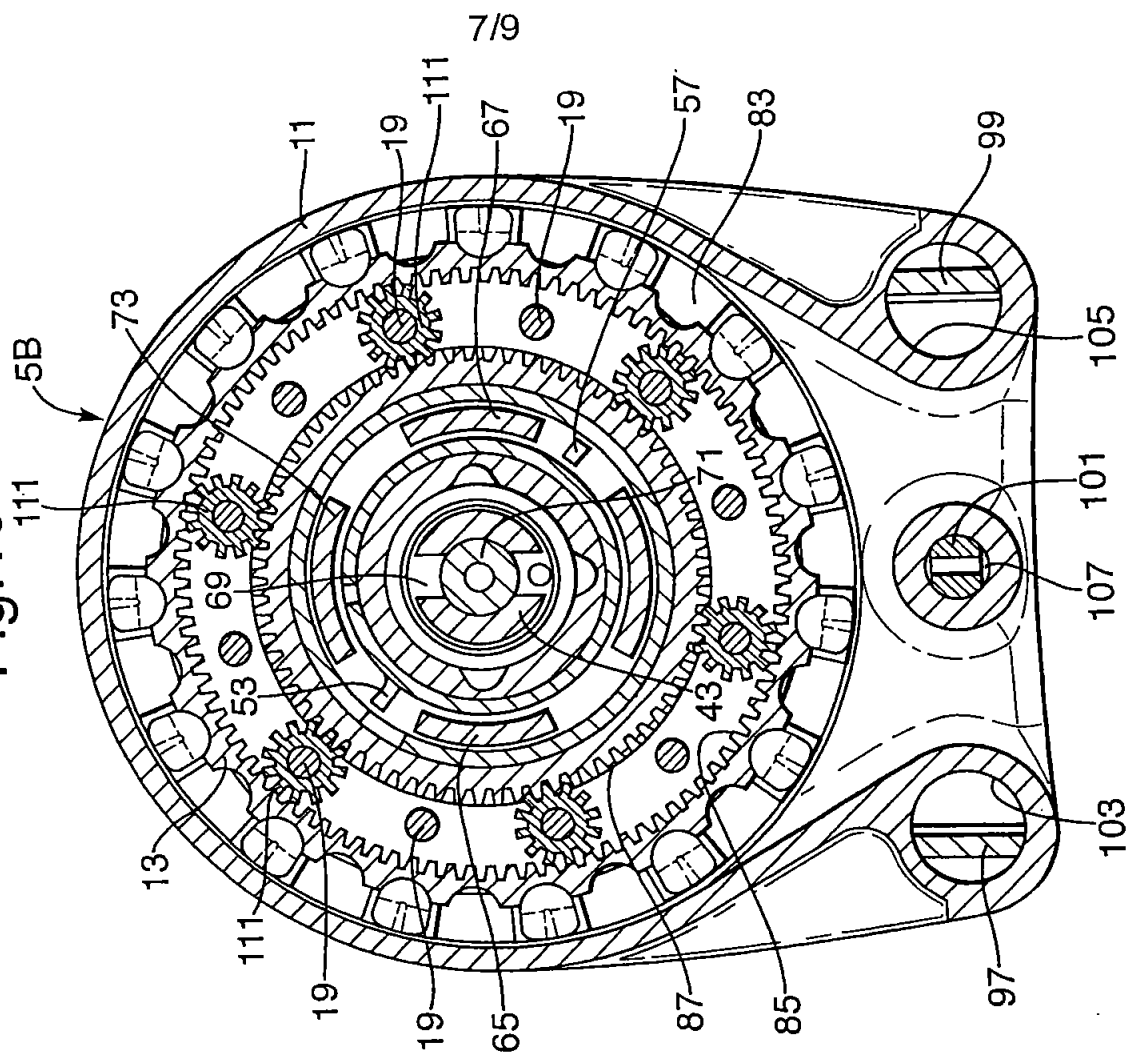


Fig. 11A.

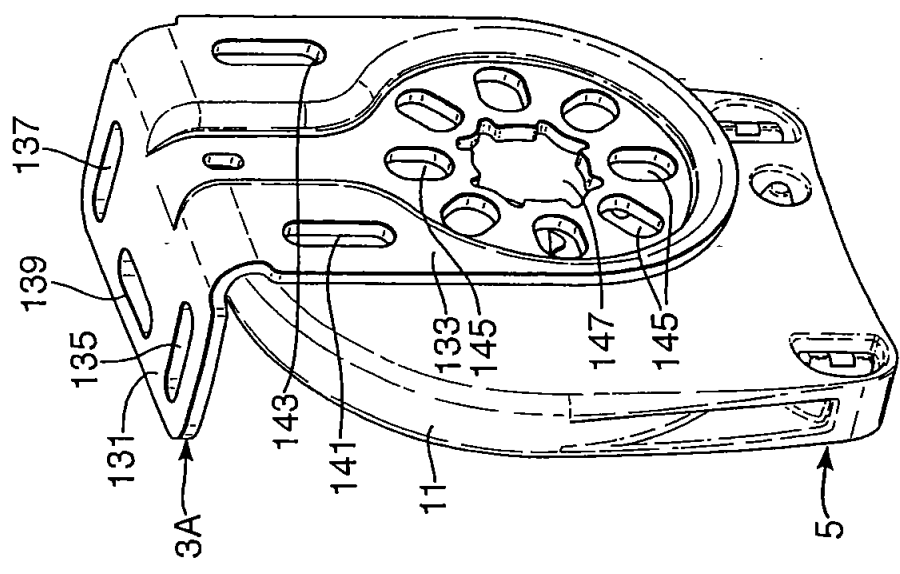


Fig. 11B.

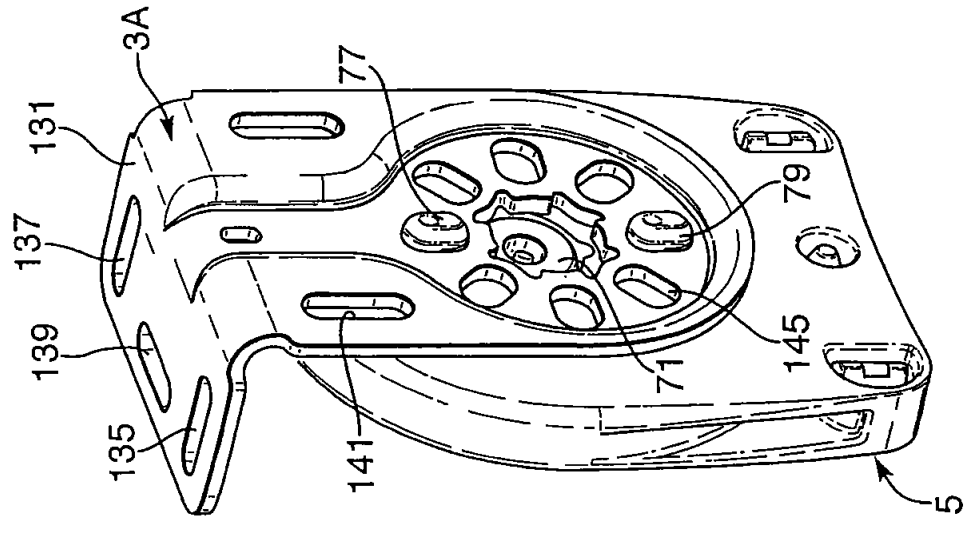
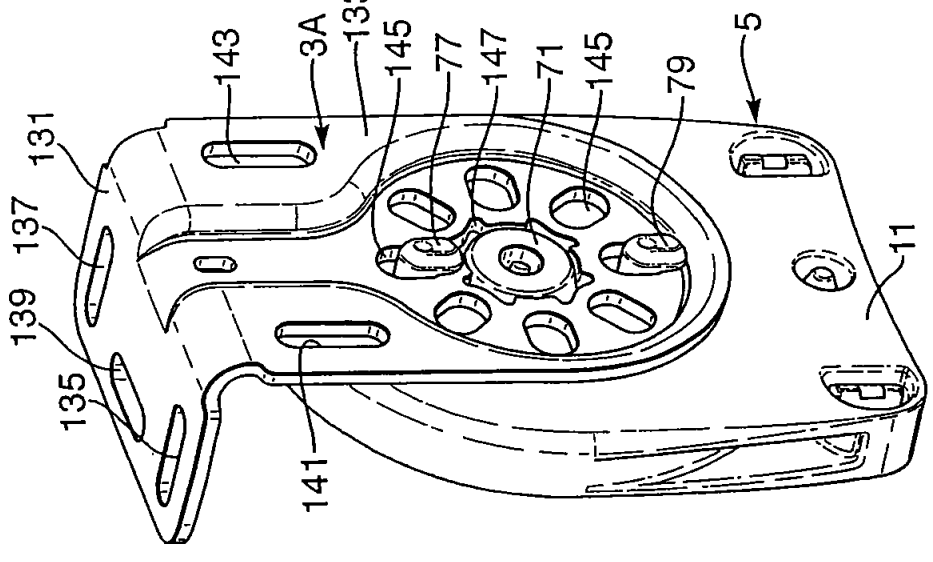


Fig. 11C.



59
63

Fig.12A.

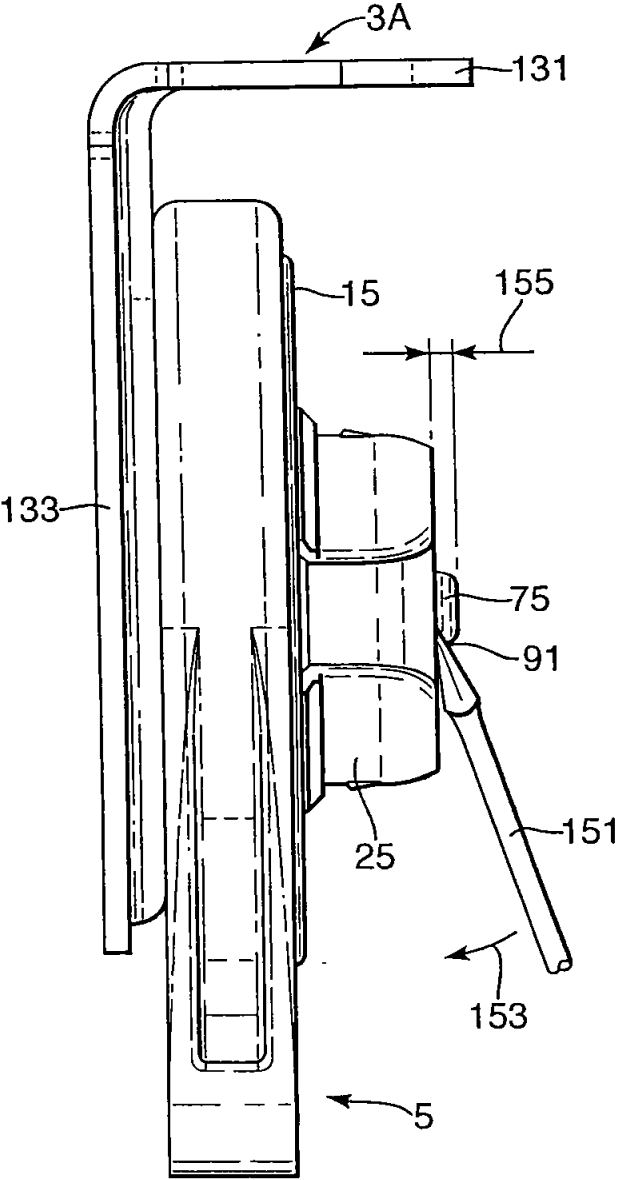
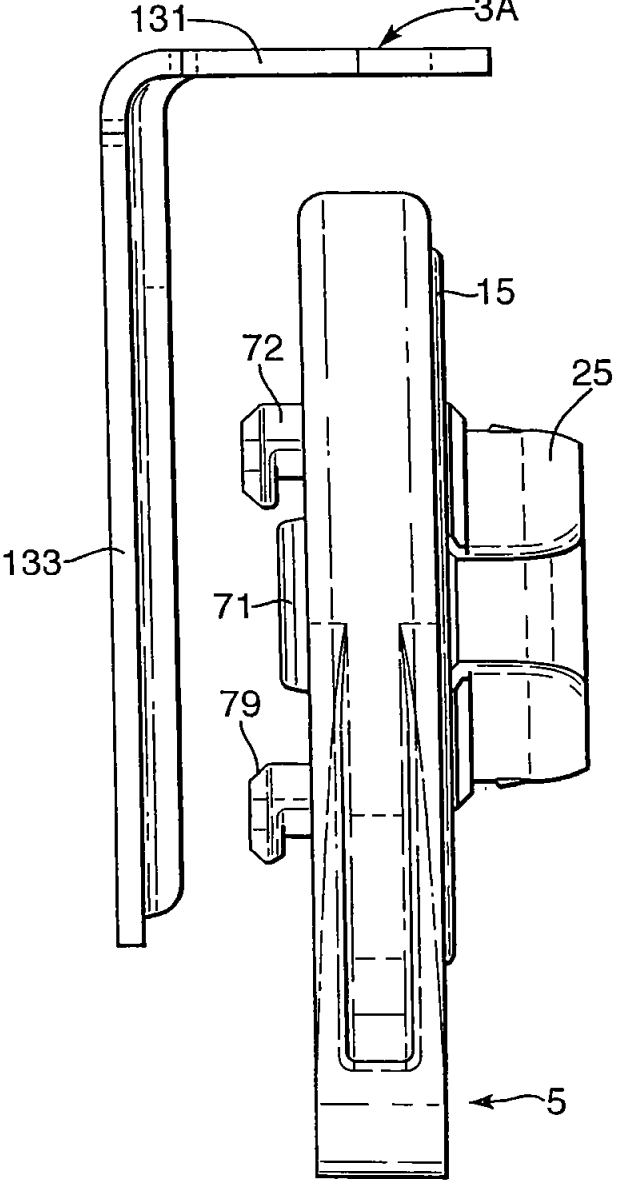


Fig.12B.



60
64

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/007457

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. E06B9/42		
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) E06B		
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.
A	US 2003/178276 A1 (FRACZEK RICHARD [US] ET AL) 25 September 2003 (2003-09-25) cited in the application the whole document	1-14
A	DE 43 44 627 C1 (BENTHIN AG [DE]) 4 May 1995 (1995-05-04) the whole document	1-14
A	EP 1 643 077 A (LOUVER LITE LTD [GB]) 5 April 2006 (2006-04-05) the whole document	1-14
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family 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 referring 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 12 December 2007		Date of mailing of the international search report 04/01/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Authorized officer Merz, Wolfgang

64
65

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

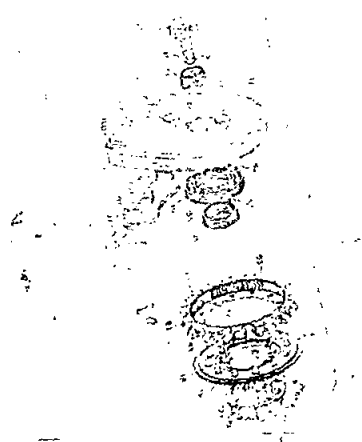
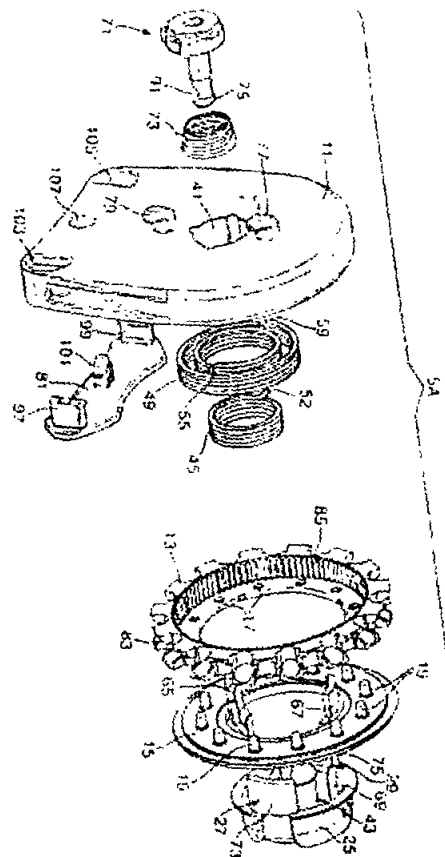
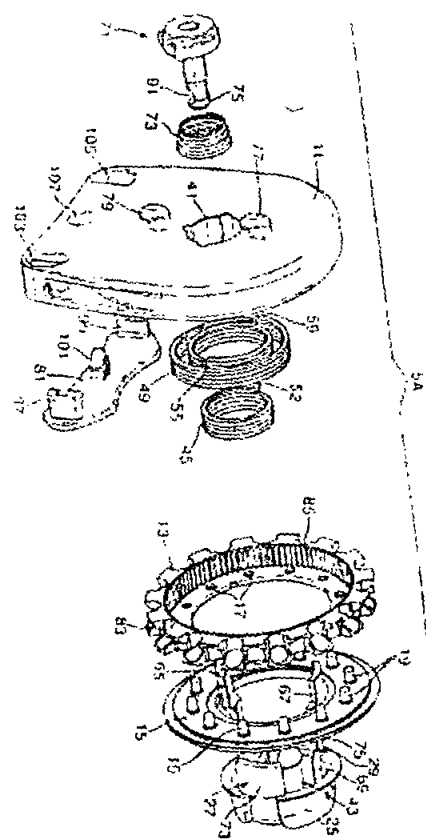
International application No

PCT/EP2007/007457

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003178276	A1	25-09-2003	NONE	
DE 4344627	C1	04-05-1995	AT 156236 T	15-08-1997
			CA 2139036 A1	25-06-1995
			EP 0659974 A2	28-06-1995
			US 5586631 A	24-12-1996
EP 1643077	A	05-04-2006	AU 2005211680 A1	13-04-2006
			CA 2520781 A1	27-03-2006
			GB 2418449 A	29-03-2006
			US 2006068962 A1	30-03-2006

RETIRO FOLIO 66 EXTRA

63
67



64
68

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 23,157
FECHA : MARZO 25 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-033826- -00000-0000

Fecha: 2009-04-01 17:07:13 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 11 PATENTE/II Eve: 378 FASENACIONAL
Art: 411 PRESENTACION Folios: 68

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			25134	25/03/2009	32,046,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINTIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Colo: 13492 - 841 - 002-3.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-033826- -00000-0000

Fecha 2009-04-01 17:07:13 Dep. 2020 NUECREACION
Tra 11 PATENTE IYII Evt 378 FASE NACIONAL I
Act 411 PRESENTACION Folios 88



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD

☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que 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 y fotográfica 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 se 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 trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Claudia M. Neiva Cortes
Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

70.

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 70

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES SWITZERLAND GMBH.

REFERENCIA	Radicación No.	9 33826
	Solicitud internacional	PCT/EP2007/007457
	Fecha inicio fase nacional	01/04/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	8084
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

05 MAYO 2009

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall