



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21 EXPEDIENTE No.

06-111436

54 TÍTULO

CILINDRO DE CERRADURA PARA EMPOTRAR DE FRENTE

51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71 SOLICITANTE

NEWFREY LLC.

DOMICILIO

DELAWARE 19711, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74 APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C 438.019 de Usaquén

22 BOGOTÁ, D. C.,

Publicación
F.V. 03 12 2006

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad 06-111436-00000-0000

Fee: 2005-11-01 17:11:46 Dep 2020 NUECREACIONES

Tca 11 PATENTEYS

AVE 378 PASADISAL

Act 411 PRESENTACION

Folio 54

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL****SOLICITUD DE****1**☒ Patente de Invención☐ Patente de Modelo de Utilidad☒ Capítulo I☐ Capítulo II**2****SOLICITANTE
(71)**Nombre **NEWFREY LLC**
sociedad constituida y existente bajo las leyes
del Estado de Delaware Estados Unidos de
AméricaDirección 1207 Drummond Plaza,
Newark,
Delaware 19711,
Estados Unidos de AméricaDomicilio Newark,
Delaware 19711
Estados Unidos de América**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@camyp.com
Domicilio Bogotá, Colombia**IDENTIFICACIÓN**C C ☒NIT ☐C E ☐Otro ☐

Cual

Número 438 019 T P 31 929**4****INVENTOR (ES)
(72)****1 Oscar ROMERO**
25171 Vista Fusco
Lake Forest,
California 92630
Estados Unidos de América**3 Gerald B CHONG**
18805 Leesbury Way
Rowland Heights,
California 91748
Estados Unidos de América**2 Steve ARMSTRONG**
31882 Via Ferro,
San Juan Capistrano
California 92675,
Estados Unidos de América**5****PCT (86)**Solicitud Internacional No PCT/US2005/014871Fecha 29 de abril de 2005Publicación Internacional No WO 2005/108720 A3Fecha 17 de noviembre de 2005**6****TÍTULO (54)****CILINDRO DE CERRADURA PARA EMPOTRAR DE FRENTE****7****Clasificación Internacional (51) E05B 013/010****8****Prioridad**SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

3 de mayo de 2004

(31) Número de Solicitud

10/837.789**9****Comprobante de pago No 06-80.363****Fecha 18 de octubre de 2006**

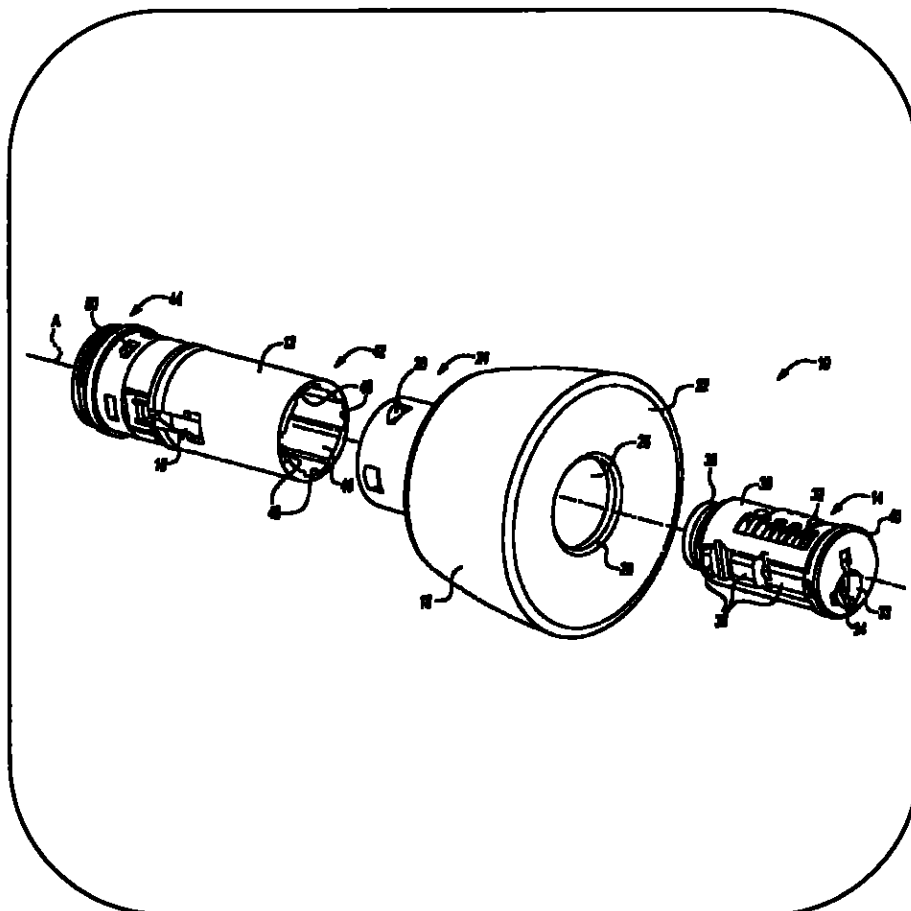
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463 000 oo
- ☐ 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
- ☒ 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

NNJ

DOCUMENTOS ANEXOS

- 1 ☒ **Publicación Internacional WO 2005/108720 A3**
 Descripción
 Páginas 7 en el idioma original
 Páginas 10 en español
 Reivindicaciones Número (s) 24
 Figuras Número (s) 6
- 2 ☒ **Forma PCT/ISA/210 Informe de Búsqueda Internacional**
- 3 ☒ **Extracto de publicación**

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



13680
0364

The State of Maryland

Office of the Secretary of State

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

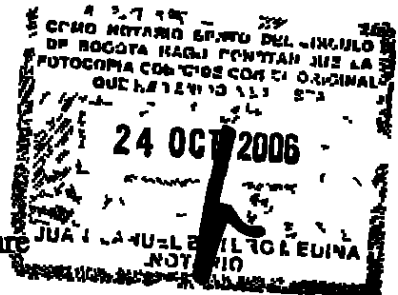
- 1 Country United States of America
This public document
- 2 has been signed by Suzanne Mensh
- 3 acting in the capacity of Clerk of the Circuit Court for Baltimore County
- 4 bears the seal/stamp of the Circuit Court for Baltimore County

Certified

- 5 at Annapolis, Maryland
- 6 the 13th day of March, 2003
- 7 by The Secretary of State of Maryland
- 8 Seal



10 Signature



R. Karl Fuman

Secretary of State

No 95798

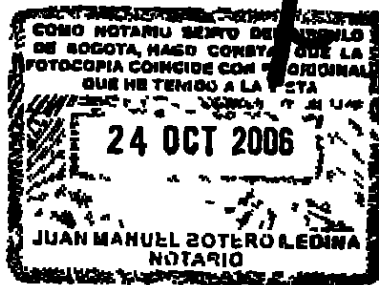
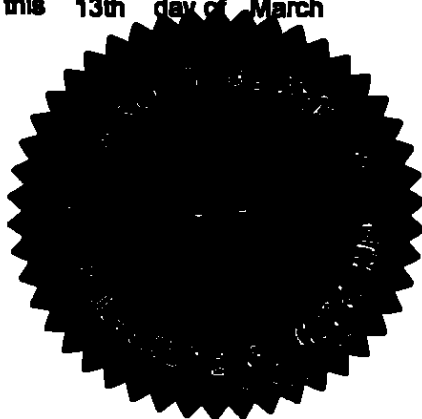


State of Maryland, Baltimore County, to-wit:

I, Suzanne C. Mensh, Clerk of the Circuit Court for Baltimore County, Maryland, a court of record,
do hereby certify that **MARY P. NIZIOLEK**
was a commissioned/appointed and qualified a Notary Public commencing on 04/04/2001 In Testimony

Whereof, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the Court this 13th day of March 2003


Clerk of the Circuit Court For Baltimore County, Maryland



REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

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

NEWFREY LLC
domiciliado (s) en/of
Drummond Plaza Office Park
1423 Kirkwood Highway
Newark, Delaware 19711, U.S.A

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 párrafo 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 (conferimus) 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

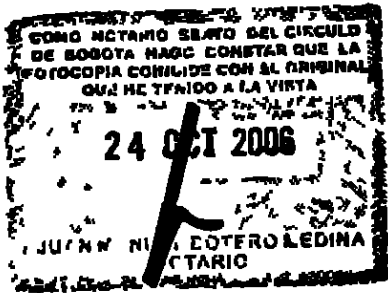
in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO tpa. 31929 GONZALO PERDOMO tpa. 831 LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa 23555 and GERMAN CAVELIER tpa. 832 domiciled at Carrera 4a N° 72 35 Bogotá, Colombia, the first as principal and the 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 the facts or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at each 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,

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.

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 12 day of March 2003
en/in Towson, Maryland 21286 USA
por/by Richard J. Veltman, Senior Group Patent Counsel

Firma Newfrey LLC Signature



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy _____ de _____ de 200 _____

Compareció(eron) ante mí
Richard J Veltman

quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en representación de la Sociedad/compañía denominada
NEWFREY LLC

Certifico

1 Que he visto los siguientes documentos *

ACTOS DE LOS DIRECTIVOS POR CONSENTIMIENTO UNANIMO ESCRITO FECHADO 11 NOVIEMBRE, 2002 TOWSON, MARYLAND, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

2 Que dichos documentos prueban lo siguiente

2.1 Que **NEWFREY LLC** es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes del Estado de Delaware

2.2 Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es **Drummond Plaza Office Park, 1423 Kirkwood Highway Newark, Delaware 19711, EE UU**

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) **RICHARD J VELTMAN**

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

Ciudad **BALTIMORE**

Estado **MARYLAND**

Hoy **12 MARZO** de 200 **3**

Notario Público o Funcionario Autorizado – Notary Public or Attesting Official

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen

CAVELIER ABOGADOS
WPPDC01 181 (MINUTA N°12 | 1 2 6 USA)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this _____ day of **March** 200 **3**

appeared before me
Richard J Veltman

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

I certify

1 That I have seen the following documents *

Action of Directors by Unanimous Written Consent of November 11, 2002, Towson, Maryland, United States of America

2 That the above documents duly prove the following

Newfrey LLC
2.1 That _____ is a Corporation/Company legally constituted and in existence in accordance with the laws of the State of Delaware

2.2 That the domicile of said Corporation/Company is **Drummond Plaza Office Park, 1423 Kirkwood Highway, Newark, Delaware 19711, U S A**

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) **Richard J Veltman**

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

City **Baltimore**

State **Maryland**

This **12** day of **March** 200 **3**

Richard J Veltman

Mary Niziolek
My Commission Expires **1-1-2005**

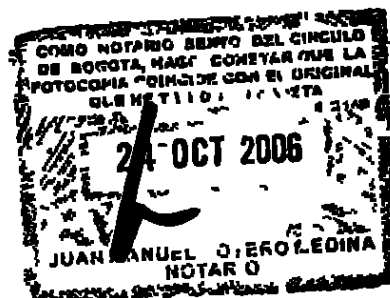
* Documents must be identified with date and origin

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



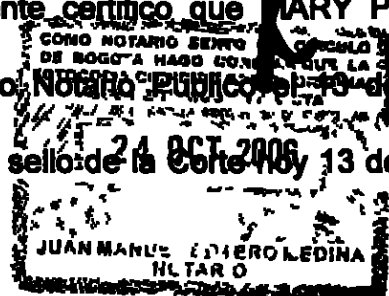
TRADUCCIÓN OFICIAL No 38 03/03 preparada por María Elvira Martelo, traductora oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución No 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual **NEWFREY LLC**, domiciliada en Drummond Plaza Office Park, 1423 Kirkwood Highway, Newark, Delaware, 19711, Estados Unidos de América, otorga poder a **EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y GERMAN CAVELIER**) Dado y firmado el 12 de marzo de 2003 en Towson, Maryland, EUA, por Richard J Veltman, Asesor de Patentes, Grupo Principal, (firma ilegible), Newfrey LLC

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD) en inglés y español referente a la existencia legal de **NEWFREY LLC** Dado en la ciudad de Baltimore, Estado de Maryland, el 12 de marzo de 2003 (Firma ilegible), Funcionario Autorizado (Sello notarial en tinta) (Firmado) Mary Niziolek Mi comisión expira el 1 de enero de 2005 (Sello seco) **MARY NIZIOLEK**, Notario Público, Condado de **BALTIMORE**, MD

Estado de Maryland, Condado de Baltimore, Constancia

Yo, Suzanne C. Mensh, Escribano de la Corte de Circuito para el Condado de Baltimore, Maryland, una corte de registro, por el presente certifico que **MARY P NIZIOLEK** fue comisionada/ nombrada y calificada como **Notario Público** el 13 de marzo de 2001. En fe de lo cual, he firmado e impuesto el sello de la Corte hoy 13 de marzo de 2003.



(Firma facsimilar), Suzanne Mensh, Escribano de la Corte de Circuito para el Condado de Baltimore (Sello de oblea) Corte de Circuito para el Condado de Baltimore, MD

ESTADO DE MARYLAND

Secretaría de Estado

APOSTILLA

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

1 País Estados Unidos de América

Este documento público

2 Ha sido firmado por Suzanne Mensh

3 Actuando en su capacidad de Escribano de la Corte de Circuito para el
Condado de Baltimore

4 Lleva el sello/timbre de la Corte de Circuito del Condado de Baltimore

CERTIFICADO

5 En Anápolis, Maryland

6 el 13 de marzo de 2003

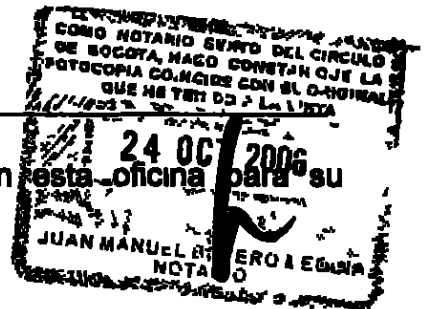
7 Por el Secretario de Estado de Maryland

8 Sello (sello impreso) SELLO DE LA SECRETARIA DE ESTADO

10 Firma (Firma ilegible), Secretario de Estado

No 95798

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su
confrontación



COLO 13698-701-001-6

WPCL 002f - ID 2172

MAR 31/03

Maria Elvira Martelo
TRADUCCIÓN No 3803/03
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min Justicia

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 MAR 31 A 11 36

Eda
SE DE LEGALIZACION
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

428645

Rene Pantoja
CUMPLIDA LA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DE FIANZA
LAS FUNCIONES INDICADAS

COPIA NOTARIAL DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA
D.C. 12 MAR 2003
Rene Pantoja
VERIFICADOS CON L.C. No (s)
ES (UN) AUTENTICA(S)
SANTAFE DE BOGOTA. 31 MAR 2003



COMO NUNCA SE HUBO EL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE SE ENVIÓ LA VISTA
24 OCT 2006
JUAN MANUEL TOPOLEDINA
NOTARIO

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

VIII-2-1	Declaration Entitlement to apply for and be granted a patent Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(i) and 51bis.1(a)(ii)). In a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate Name (LAST First)	in relation to this international application NEWFREY LLC is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following
VIII-2-1(i) v)		an assignment from ROMERO, Oscar to NEWFREY LLC, dated 22 April 2004 (22 04 2004)
VIII-2-1(i) v)		an assignment from ARMSTRONG, Steve to NEWFREY LLC, dated 22 April 2004 (22.04 2004)
VIII-2-1(i) v)		an assignment from CHONG, Gerald B. to NEWFREY LLC, dated 22 April 2004 (22.04.2004)
VIII-2-1(i) x)	This declaration is made for the purposes of	all designations <u>except</u> the designation of the United States of America

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

VII-3-1	Declaration Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4 17(II) and 51bis.1(a)(II)) Name	in relation to this international application NEWFREY LLC is entitled to claim priority of earlier application No. 10/837789 by virtue of the following:
VIII-3-1(i) v)		an assignment from ROMERO, OSCAR to NEWFREY LLC, dated 22 April 2004 (22 04 2004)
VIII-3-1(i) v)		an assignment from ARMSTRONG, Steve to NEWFREY LLC, dated 22 April 2004 (22 04.2004)
VIII-3-1(i) v)		an assignment from CHONG, Gerald B. to NEWFREY LLC, dated 22 April 2004 (22.04.2004)
VIII-3-1(i) x)	This declaration is made for the purposes of	all designations

5882-03

PCT REQUEST

8/6

Original (for SUBMISSION)

IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	6	✓
IX-2	Description	7	-
IX-3	Claims	3	-
IX-4	Abstract	1	✓
IX-5	Drawings	3	-
IX-7	TOTAL	20	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-8	Fee calculation sheet	✓	-
IX-9	Original separate power of attorney	✓	-
IX-17	PCT-SAFE physical media	-	✓
IX-18	Figure of the drawings which should accompany the abstract	1	
IX-20	Language of filing of the international application	English	
X-1	Signature of applicant, agent or common representative		
X-1-1	Name	NEWFREY LLC	
X-1-2	Name of signatory	Richard J. Veltman	
X-1-3	Capacity	Senior Group Patent Counsel	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	
10-2	Drawings	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/US
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

5862-03

1/1

PCT POWER OF ATTORNEY

0-1	PCT Power of Attorney (for an international application filed under the Patent Cooperation Treaty) (PCT Rule 90.4)	
0-1.1	Prepared Using	PCT-SAFE [EASY mode] Version 3.50 (Build 0002.169)
1	The undersigned applicant(s)	NEWFREY LLC
1-1-1	hereby appoints (appoint) the following person	VELTMAN, Richard J. 701 E. Joppa Road TW-199 Towson, MD 21286 United States of America
1-2	as	agent
1-3	to represent the undersigned before	all the competent International Authorities
1-4	In connection with the international application identified below	
1-4-1	Title of invention	FRONT LOADING LOCK ASSEMBLY
1-4-2	Applicant's or agent's file reference	5862-03
1-4-3	International application number (if already available)	
1-4-4	filed with the following Office as receiving Office	United States Patent and Trademark Office (USPTO) (RO/US)
1-5	and to make or receive payments on behalf of the undersigned	
2-1	Signature of applicant, agent or common representative	
2-1-1	Name	NEWFREY LLC
2-1-2	Name of signatory	Richard J. Veltman
2-1-3	Capacity	Senior Group Patent Counsel
3	Date	29 April 2005 (29.04.2005)

5862-03

1/6

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	
0-2	International Filing Date	
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	
0-4	Form PCT/RO/H01 PCT Request	
0-4-1	Prepared Using	PCT-SAFE [EASY mode] Version 3 50 (Build 0002 169)
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	United States Patent and Trademark Office (USPTO) (RO/US)
0-7	Applicant's or agent's file reference	5862-03
I	Title of invention	FRONT LOADING LOCK ASSEMBLY
II	Applicant	
II-1	This person is	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	NEWFREY LLC
II-5	Address	1207 Drummond Plaza Newark, Delaware 19 711 United States of America
II-6	State of nationality	US
II-7	State of residence	US
II-8	Telephone No.	410-716-3900
II-9	Facsimile No.	410-716-2610
III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is	applicant and inventor
III-1-2	Applicant for	US only
III-1-4	Name (LAST First)	ROMERO, Oscar
III-1-5	Address	25171 Vista Fusco Lake Forest, California 92630 United States of America
III-1-6	State of nationality	US
III-1-7	State of residence	US

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

III-2	Applicant and/or inventor	
III-2-1	This person is	applicant and inventor
III-2-2	Applicant for	US only
III-2-4	Name (LAST First)	ARMSTRONG, Steve
III-2-5	Address	31882 Via Fierro San Juan Capistrano, California 92675 United States of America
III-2-6	State of nationality	US
III-2-7	State of residence	US
III-3	Applicant and/or inventor	
III-3-1	This person is	applicant and inventor
III-3-2	Applicant for	US only
III-3-4	Name (LAST First)	CHONG, Gerald B.
III-3-5	Address	18805 Leesbury Way Rowland Heights, c 91748 United States of America
III-3-6	State of nationality	PH
III-3-7	State of residence	US
IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence	agent
	The person identified below is hereby/ has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	
IV-1-1	Name (LAST First)	VELTMAN, Richard J.
IV-1-2	Address	701 E. Joppa Road TW-199 Towson, MD 21286: United States of America
IV-1-3	Telephone No.	410-716-3503
IV-1-4	Facsimile No.	410-716-2610
IV-1-6	Agent's registration No.	36,957
V	DESIGNATIONS	
V-1	The filing of this request constitutes under Rule 4.9(a), the designation of all Contracting States bound by the PCT on the international filing date, for the grant of every kind of protection available and, where applicable, for the grant of both regional and national patents.	

5862-03

3/6

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

VI-1	Priority claim of earlier national application		
VI-1-1	Filing date	03 May 2004 (03.05.2004)	
VI-1-2	Number	10/837,789	
VI-1-3	Country	US	
VI-2	Priority document request		
	The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) identified above as item(s):	VI-1	
VII-1	International Searching Authority Chosen	United States Patent and Trademark Office (USPTO) (ISA/US)	
VIII	Declarations	Number of declarations	
VIII-1	Declaration as to the identity of the inventor	-	
VIII-2	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	1	
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	1	
VIII-4	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	-	
VIII-5	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	-	

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
17 November 2005 (17.11.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/108720 A3

(51) International Patent Classification
E05B 13/10 (2006.01)

(21) International Application Number
PCT/US2005/014871

(22) International Filing Date 29 April 2005 (29.04.2005)

(25) Filing Language English

(26) Publication Language English

(30) Priority Data.
10/637 789 3 May 2004 (03.05.2004) US

(71) Applicant (for all designated States except US)
NEWFREY LLC [US/US] 1207 Drummond Plaza,
Newark Delaware 19711 (US).

(72) Inventors, and
(75) Inventor/Applicants (for US only) MOMERO, Oscar
[US/US] 25171 Vista Fusco Lake Forest, California
92630 (US) ARMSTRONG, Steve [US/US] 31882
Via Fierro San Juan Capistrano California 92675 (US).
CHONG, Gerald, B. [PH/US] 18805 Leebury Way
Rowland Heights, c 91748 (US).

(74) Agent. VELTMAN, Richard, J 701 E Joppa Road,
TW 199, Towson, MD 21286 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AI, AM

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CZ, CU, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GH, GI, GM, GR, GU, HK, HN, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KR,
KZ, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM,
PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
YU, ZA, ZM, ZW

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available) ARIPO (BW, CH,
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, MC, 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).

Declarations under Rule 4.17

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(i))
- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(ii))

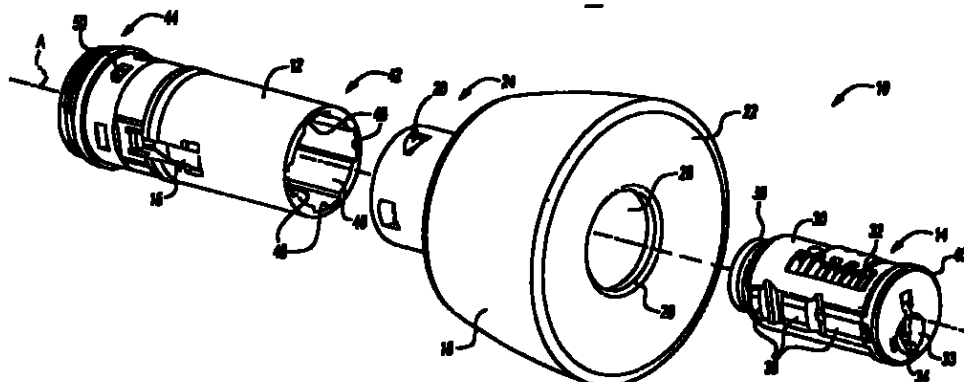
Published.

- with international search report

(86) Date of publication of the international search report
6 July 2006

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.

(54) Title FRONT LOADING LOCK ASSEMBLY



(57) Abstract: A lock assembly for a keyed knob includes an insert, a cylinder assembly and a retainer. The insert is inserted into the knob after the retainer is attached thereto. The insert is inserted from the rear of the knob and attached thereto. The cylinder assembly is then inserted into the front of the insert until the retainer engages the cylinder assembly to secure the cylinder assembly into the insert. The cylinder assembly is readily removed by pressing on a step portion of the retainer with a tool inserted through the rear of the knob.

WO 2005/108720 A3

FRONT LOADING LOCK ASSEMBLY

BACKGROUND OF THE INVENTION

The present invention relates to a lock assembly, and more particularly to a mounting arrangement for a cylinder assembly into a keyed knob assembly

5 Numerous types of conventional lock assemblies are utilized for various applications. Homes and commercial establishments are protected predominantly by key-actuated pin tumbler locks. In a typical lock, a cylinder assembly houses a rotational cylindrical plug having a longitudinally extending keyway. A driving member, such as a cam, is connected to the rear face of the
10 plug. The driving member actuates a bolt-throwing or latch-moving mechanism.

The interface between the plug and the cylinder is called the shear line. A plurality of radially extending, parallel chambers is formed in the cylinder and the plug. Spring-biased pins are disposed in each chamber. Under normal conditions, the drivers block the shear line to prevent the plug from being rotated
15 relative to the cylinder. However, when a properly configured key is inserted into the keyway, the drivers and lower pins are moved so that the top of the lower pins and the bottom of the drivers meet at the shear line. The plug can then be rotated to cause rotation of the driving member and subsequent retraction or extension of the bolt or latch.

20 Locksmiths frequently rekey or replace residential or commercial locks. To this end, interchangeable cylinder assemblies are manufactured by various lockmakers. Disadvantageously, the interchangeable cylinder assemblies are relatively complicated. Typically, the interchangeable cylinder assembly, even those from a single manufacturer, is specific to a particular lock type and include
25 mounting structure specific thereto. For example, a knob lock assembly, a lever lock assembly, and deadbolt lock assembly each utilize a cylinder assembly particular to a knob, a lever, and a deadbolt respectively. Such an arrangement complicates rekeying and replacement of residential and commercial locks.

Accordingly, it is desirable to provide an uncomplicated mounting arrangement for a cylinder assembly that is readily mounted into multiple lock types

SUMMARY OF THE INVENTION

5 The lock assembly for a keyed knob according to the present invention includes an insert, a cylinder assembly, and a retainer. The retainer fits upon the insert and includes a first arcuate leg, a second arcuate leg, and a spring catch which extends perpendicularly therefrom. A pair of tabs extend generally perpendicularly from the spring catch. The spring catch further includes a step
10 portion intermediate the tab and the arcuate legs.

 The insert is inserted into the knob after the retainer is attached thereto. The insert is inserted from the rear of the knob and attached thereto. The cylinder assembly is then inserted from the front of the knob into the insert. As the cylinder assembly is pushed into the bore of the insert, an extension which
15 guides the cylinder assembly into the bore pushes past the tabs until the tabs engage a retainer groove on the cylinder assembly to secure the cylinder assembly into the insert.

 The cylinder assembly is readily removed by pressing on the step portion of the spring clip with a tool inserted through the rear of the knob. The tool
20 pushes forward on the step portion which lifts the tabs out of the retainer groove such that the cylinder assembly can be extracted from the front of the knob. Disassembly is readily achieved, yet when the knob is installed, cylinder assembly removal is effectively prevented.

 The present invention therefore provides an uncomplicated mounting
25 arrangement for a cylinder assembly that is readily mounted into a multiple of lock types.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

The various features and advantages of this invention will become apparent to those skilled in the art from the following detailed description of the
5 currently preferred embodiment. The drawings that accompany the detailed description can be briefly described as follows.

Figure 1 is an exploded view of a lock assembly according to the present invention,

Figure 2 is an expanded view of a cylinder assembly;

10 Figure 3 is a sectional view of a lock assembly with a retainer in an engaged position,

Figure 4 is a sectional view of a lock assembly with a retainer in a disengaged position,

Figure 5 is a perspective view of another retainer; and

15 Figure 6 is an end view of the retainer of Figure 5.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

Figure 1 illustrates a general exploded perspective view of a lock assembly 10. The lock assembly generally includes an insert 12, a cylinder
20 assembly 14, and a retainer 16. The insert 12 and the cylinder assembly 14 are received within a knob 18 to form a keyed knob assembly. It should be understood that although a particular component configuration is disclosed in the illustrated embodiment, other arrangements will benefit from the instant invention.

The insert 12 supports and protects the cylinder assembly 14. The insert 12 is preferably receivable into a lock type such as the knob 18 and is secured thereto through a multiple of stakes 20 (also illustrated in Figure 3). Although a knob assembly is illustrated in the disclosed embodiment, it should be understood that other inserts for other lock assemblies, such as a lever, will also benefit from the present invention.

The knob 18 is preferably manufactured as a one-piece component. The knob 18 includes a front face 22 and a rear segment 24. The knob 18 is generally hollow and the rear segment 24 is preferably cylindrical to be received within a lock structure mounted to a door or the like. It should be understood that relative positional terms such as "front," "rear," "upper," "lower," "above," "below," and the like are with reference to a normal operational attitude and should not be considered otherwise limiting.

A longitudinally extending bore 26 opens through the knob 18 and defines an axis A. A circumferential recessed face 28 is located within the front face 22 and extends about the periphery of the bore 26.

The cylinder assembly 14 includes a barrel 30 and a rotatable lock cylinder 32. A keyway 34 is defined in a front face 33 of the lock cylinder 32 to permit insertion of a key such that the lock cylinder 32 can be rotated to operate the lock. An actuating member 35 (Figure 3) extends from within a rear portion 38 of the lock cylinder 32 to engage an actuating plate (not shown) that extends through a latch bolt (not shown), which is conventional and need not be described in detail herein. Operation of the key to pin arrangement may take various conventional forms and need not be described in detail herein.

A cylinder assembly extension 36 extends from the cylinder assembly 14. The extension 36 may be formed in one or more portions to preferably form a rail structure along the longitudinal length of the cylinder assembly 14. It should be understood that various extension shapes and arrangements will benefit from the present invention.

22

A circumferential flange 40 extends about the perimeter of the barrel 30. The flange 40 is received within the recessed face 28 to control the axial insertion depth of the cylinder assembly 14 into the insert 12 (Figure 3).

The insert 12 is a generally cylindrical member that includes a front section 42 and a rear section 44. A longitudinally extending bore 46 opens through the front and rear sections 42, 44 along the axis A. Elongate, open-ended grooves 48 are formed within the bore 46 generally parallel to the axis A. The grooves 48 are open through the front section 42. It should be understood that additional grooves may be provided (four shown in Figure 1) to increase the versatility of the insert 12.

The extension 36 is preferably formed as a portion of the barrel 30 to engage the grooves 48 to prevent relative rotation of the insert 12 and cylinder assembly 14. The extension 36 also assists in guiding the cylinder assembly 14 into the bore 46. A retainer groove 37 is preferably located through and generally transverse to the extension 36.

A multiple of stake receipt indentions 50 are preferably located in the rear section 44 of the insert 12. The indentions 50 permit formation of the stakes 20 to retain the cylinder assembly 14 within the knob 18 (Figure 3).

Referring to Figure 2, the insert 12 includes a peripheral groove 52 that is recessed into the outer periphery of the insert 12. A spring clip groove 54 is located transverse the peripheral groove 52 and is oriented generally parallel to the axis A. The groove 52, 54 are located adjacent the rear section 44 of the insert 12. An opening 56 is located through the insert 12 in an end of the spring clip groove 54.

The retainer 16 includes a first arcuate leg 58, a second arcuate leg 60, and a spring catch 62 which extends perpendicularly therefrom. The legs 58, 60 are defined about the axis A when in an installed position within groove 52 (Figure 1).

A pair of tabs 64 extend generally perpendicularly from the spring catch 62. The tabs 64 are preferably formed into a distal end of the spring catch 62 and define a U-shape in an end view. The spring catch 62 further includes a step portion 66 intermediate the tab 64 and the arcuate legs 58, 60. It should be understood that the term "step" is not to be construed only as a symmetric structure and shall include other geometries.

Referring to Figure 3, the insert 12 is inserted into the knob 18 after the retainer 16 is attached thereto (Figure 1). The insert 12 is preferably inserted from the rear of the knob and staked thereto at stakes 20.

The cylinder assembly 14 is then inserted into the front of the insert 12. The cylinder assembly 14 is pushed into the bore 46 until the circumferential flange 40 engages the recessed face 28 in the knob 18. As the cylinder assembly 14 is pushed into the bore 46 along axis A, the extension 36 pushes past the tab 64 and flexes the spring catch 62 until the tab 64 engages the retainer groove 37. That is, the spring catch 62 flexes to permit the tabs 64 to pass over the segmented extension 36 until the cylinder assembly 14 is fully seated. Tabs 64 engage the retainer groove 37 to secure the cylinder assembly 14 into the insert 12.

Referring to Figure 4, the cylinder assembly 14 is readily removed by pressing on the step portion 66 with a tool T such as a screwdriver or pickle fork inserted through the rear of the knob 18. That is, the tool T pushes forward on the step portion 66 which lifts the tab 64 out of the retainer groove 37 such that the cylinder assembly 14 can be extracted from the front of the knob 18. Disassembly is readily achieved, yet when the knob is installed, cylinder assembly 14 removal is effectively prevented. Moreover, as the cylinder assembly 14 is inserted from the front of the knob, the cylinder assembly 14 is readily assembled into a knob 18, which has been previously mounted to a door.

Referring to figure 5, another retainer 16' includes tabs 64' which are formed into a distal end of the spring catch 62' and define a generally box-shape in an end view (Figure 6)

Although particular step sequences are shown, described, and claimed, it should be understood that steps may be performed in any order, separated or combined unless otherwise indicated and will still benefit from the present invention

The foregoing description is exemplary rather than defined by the limitations within. Many modifications and variations of the present invention are possible in light of the above teachings. The preferred embodiments of this invention have been disclosed, however, one of ordinary skill in the art would recognize that certain modifications would come within the scope of this invention. It is, therefore, to be understood that within the scope of the appended claims, the invention may be practiced otherwise than as specifically described. For that reason the following claims should be studied to determine the true scope and content of this invention

CLAIMS

What is claimed is

- 1 A lock assembly comprising
an insert which defines an axis,
5 a cylinder assembly receivable within said insert along said axis, and
a retainer comprising a spring catch generally parallel to said axis, said
retainer engageable with said insert such that said spring catch engages said
cylinder assembly to retain said cylinder assembly within said insert
- 2 The lock assembly as recited in claim 1, further comprising a flange
10 which extends from said cylinder assembly, said flange at least partially received
adjacent a frontal recessed face of a knob
- 3 The lock assembly as recited in claim 1, wherein said insert
comprises a first groove about a periphery of said insert, a second groove
transverse said first groove and an opening through said second groove
- 15 4 The lock assembly as recited in claim 3, wherein said second
groove is generally parallel to said axis
- 5 5 The lock assembly as recited in claim 3, wherein said spring catch is
received at least partially within said second groove
- 20 6 The lock assembly as recited in claim 3, wherein said spring catch
comprises a tab which extends at least partially through said opening to engage
said cylinder assembly
- 7 7 The lock assembly as recited in claim 6, wherein said tab comprises
a first and a second tab which extend perpendicularly from said spring catch
- 25 8 The lock assembly as recited in claim 7, wherein said first and said
second tab and said spring catch form a generally U-shape with said spring
catch

9 The lock assembly as recited in claim 1, wherein said retainer comprising a first arcuate leg and a second arcuate leg which extend from said spring catch

10 The lock assembly as recited in claim 9, wherein said first arcuate
5 leg and said second arcuate leg extend at least partially around said insert

11 The lock assembly as recited in claim 9, wherein said spring catch comprises a tab which extends perpendicularly from said spring opposite said first and second arcuate legs

12 The lock assembly as recited in claim 11, wherein said spring
10 catch comprises a step portion intermediate said tab and said first and second arcuate legs

13 The lock assembly as recited in claim 12, wherein said step portion extends in a direction of said tab

14 A front-loading lock assembly comprising
15 a knob,
an insert which defines an axis receivable within said knob,
a cylinder assembly receivable within said insert along said axis, and
a retainer comprising a spring catch generally parallel to said axis, said
retainer engageable with said insert such that said spring catch engages said
20 cylinder assembly to retain said cylinder assembly within said insert

15 The front loading lock assembly as recited in claim 14, wherein said insert is receivable within a bore in said knob through a rear face of said knob

16 The front loading lock assembly as recited in claim 15, wherein
25 said insert is staked into said knob

17 The front loading lock assembly as recited in claim 14, wherein said cylinder assembly is receivable through a front face of said knob

18 The front loading lock assembly as recited in claim 14, wherein said retainer comprising a first arcuate leg and a second arcuate leg which
5 extend from said spring catch

19 The front loading lock assembly as recited in claim 18, wherein said first arcuate leg and said second arcuate leg extend at least partially around said insert.

20 The front loading lock assembly as recited in claim 18, wherein
10 said spring catch comprises a tab which extends perpendicularly from said spring catch opposite said first and second arcuate legs

21 The front loading lock assembly as recited in claim 20, wherein said spring catch comprises a step portion intermediate said tab and said first and second arcuate legs

15 22 A method of mounting a cylinder assembly within a knob of a lock assembly comprising the steps of

(1) inserting an insert from a rear of the knob,

(2) inserting the cylinder assembly within the insert along an axis from a front of the knob, and

20 (3) engaging a spring catch of a retainer engaged with the insert with a retainer groove in the cylinder assembly to secure the cylinder assembly within the insert

23 A method as recited in claim 22, wherein said step (1) comprises staking the insert into the knob

25 24 A method as recited in claim 17, wherein said step (3) occurs during said step (2)

28

28

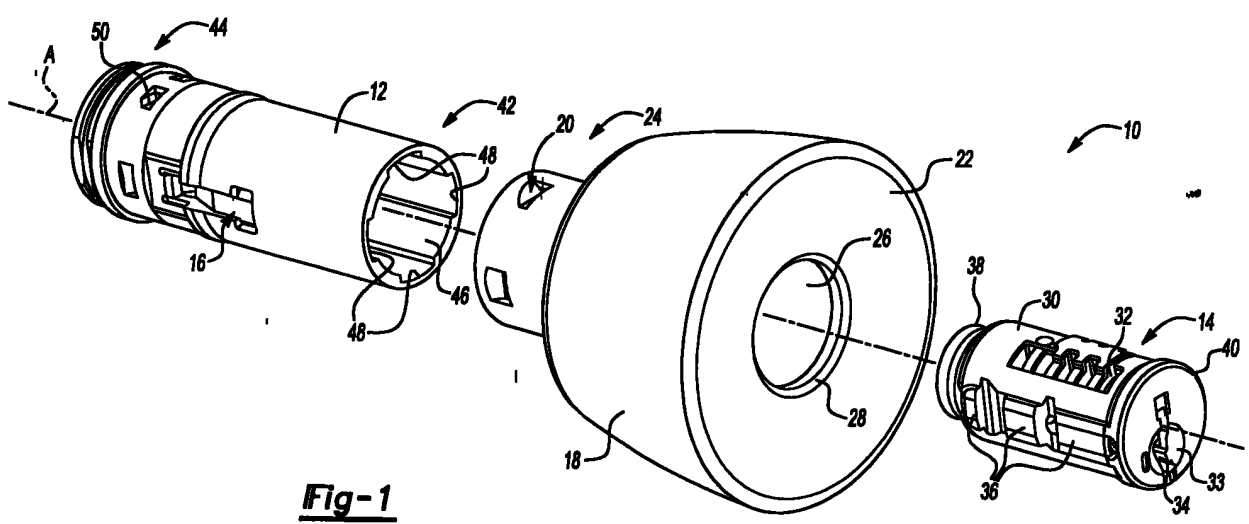


Fig-1

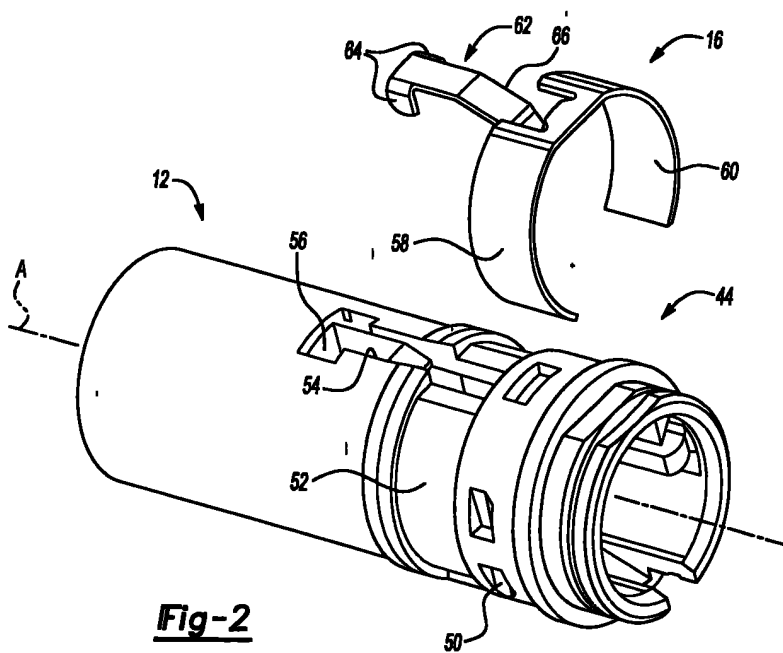


Fig-2

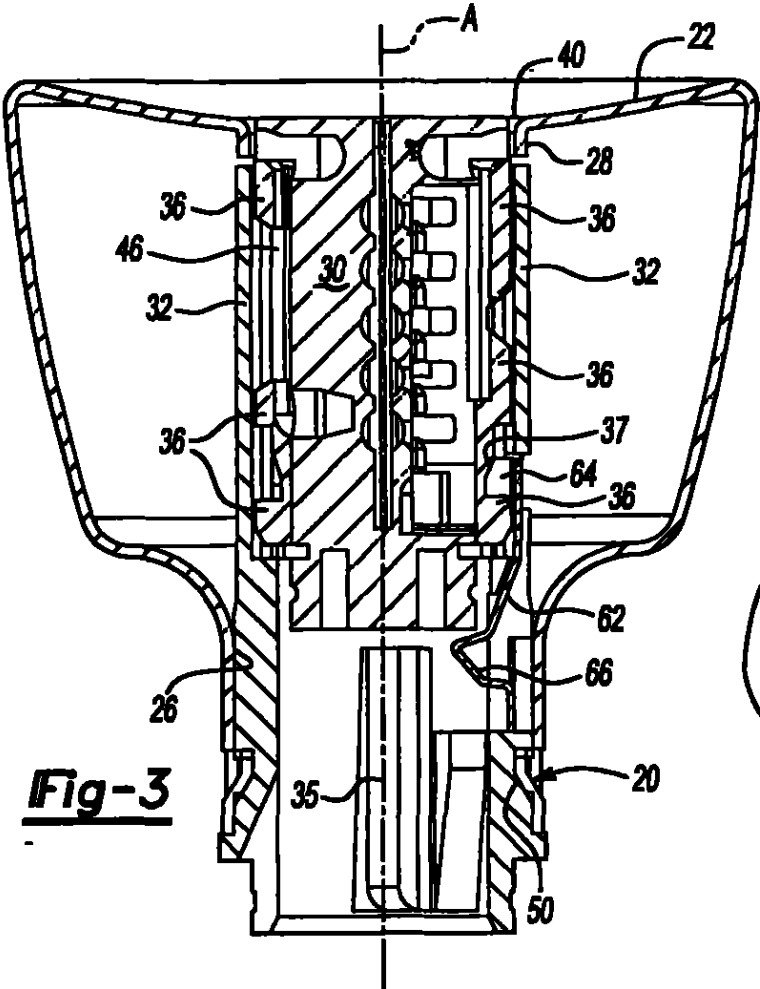


Fig-3

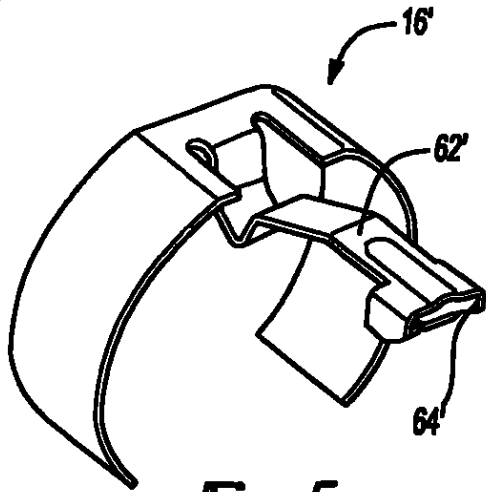


Fig-5

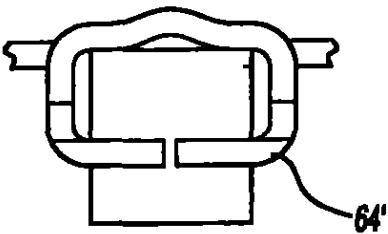


Fig-6

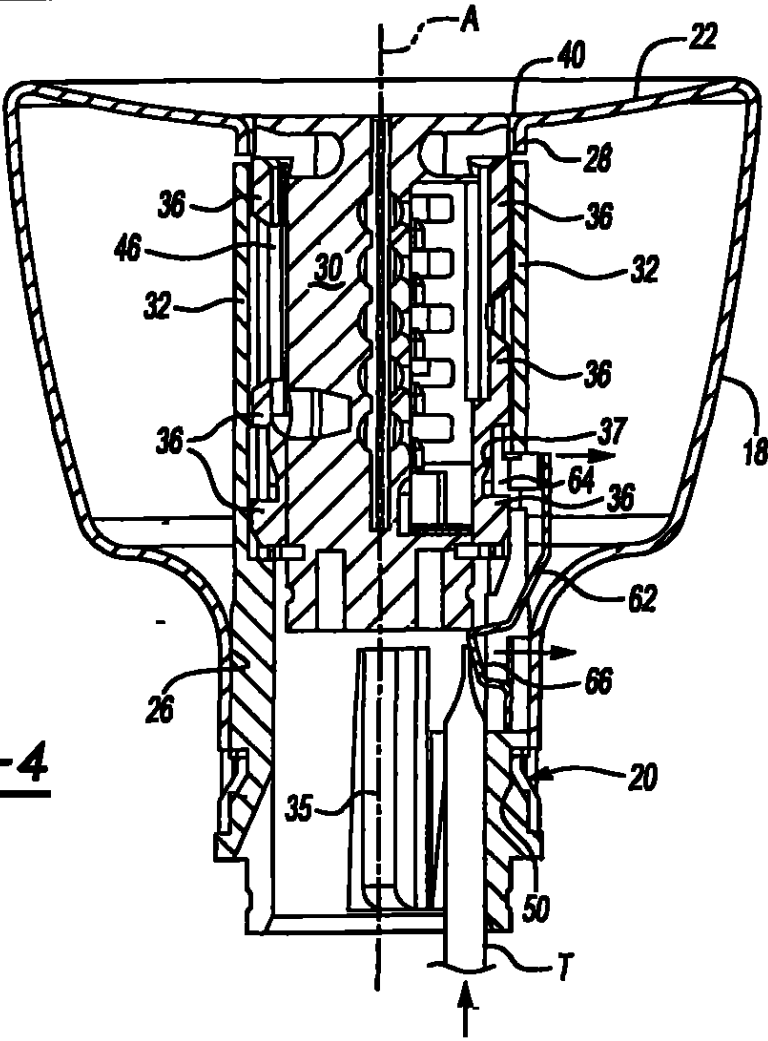


Fig-4

CILINDRO DE CERRADURA PARA EMPOTRAR DE FRENTE**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

- [1] La presente invención se refiere a un conjunto de cerradura, y más específicamente a una disposición de montaje del cilindro de la cerradura en un conjunto de pomo con llave
- [2] Se utilizan numerosos tipos de cerraduras convencionales para vanas aplicaciones. Las casas y los establecimientos comerciales están protegidos principalmente por cerraduras con tumbadores de pernos activados por llave. En una cerradura típica, el cilindro de la cerradura aloja un tapón cilíndrico rotativo que tiene un ojo o bocallave extendido longitudinalmente. Una pieza impulsora tal como una leva se conecta a la cara posterior del cilindro interno insertable. La pieza impulsora acciona un mecanismo disparador de pestillo o de resbalón.
- [3] La interfaz entre el cilindro interno insertable y el cilindro de la cerradura se llama la línea de corte. En el cilindro de la cerradura y el cilindro interno insertable se forma una pluralidad de cámaras paralelas que se extienden radialmente. En cada cámara se disponen pernos descentrados mediante resortes. En condiciones normales, los impulsores bloquean la línea de corte, para evitar que el cilindro interno insertable rote en relación con el cilindro de la cerradura. Sin embargo, cuando se inserta en el bocallave de la cerradura una llave debidamente configurada, los impulsores y los pernos inferiores se mueven de tal modo que la parte superior de las

pernos inferiores y la parte inferior de los impulsores se encuentran en la línea de corte. El cilindro interior insertable puede hacerse rotar entonces para producir la rotación del miembro impulsor y la retracción o extensión subsiguiente del pestillo o resbalón.

- [4] Los cerrajeros frecuentemente reconfiguran la llave o reemplazan las cerraduras residenciales o comerciales. Con este fin, varios fabricantes de cerraduras producen cilindros de cerraduras intercambiables. Una desventaja de esto es que los cilindros de cerradura intercambiables son relativamente complicados. Normalmente, el cilindro de cerradura intercambiable, aun cuando es de un mismo fabricante, es específico de un tipo de cerradura particular e incluye una estructura de montaje específica para ésta. Por ejemplo, una cerradura de pomo, una cerradura de palanca de resbalón, y una cerradura de pestillo utilizan, cada una, un cilindro de cerradura particular correspondiente a un pomo, una palanca de resbalón y un pestillo, respectivamente. Este tipo de ordenamiento complica la reconfiguración de la llave y el reemplazo de cerraduras residenciales y comerciales.

- [5] Por lo tanto, es preferible proporcionar una disposición de montaje de cilindro de cerradura que se monte fácilmente en diferentes tipos de cerradura.

RESUMEN DE LA INVENCION

[6] La cerradura para un pomo con llave según la presente invención incluye un inserto, un cilindro de cerradura y un retén. El retén encaja en el inserto e incluye una primera pata arqueada, una segunda pata arqueada y un fiador de resorte que se extiende perpendicularmente desde éstas. Desde el fiador de resorte se extiende un par de lengüetas generalmente en sentido perpendicular. El fiador de resorte incluye además una parte escalonada intermedia entre la lengüeta y las patas arqueadas.

[7] El inserto se inserta en el pomo después de haberse incorporado el retén. El inserto se inserta desde la parte posterior del pomo y se une a éste. El cilindro de la cerradura se inserta después desde la parte delantera del inserto del pomo. A medida que el cilindro de la cerradura se va introduciendo en la abertura del inserto, una extensión que guía al cilindro de la cerradura dentro de la abertura pasa más allá de las lengüetas hasta que éstas se fijan en una ranura para retén en el cilindro de la cerradura para asegurarlo en el inserto.

[8] El cilindro de la cerradura se retira fácilmente al presionar la parte escalonada de la presilla del resorte con una herramienta insertada a través de la parte posterior del pomo. La herramienta empuja la parte escalonada hacia delante [y] ésta levanta las lengüetas fuera de la ranura para retén de modo que el cilindro de la cerradura pueda extraerse desde la parte delantera del pomo. El desmontaje se realiza fácilmente, sin embargo, cuando el pomo está instalado, se impide efectivamente la extracción del cilindro de la cerradura.

- [9] La presente invención por lo tanto proporciona una disposición de montaje de cilindro de cerradura no complicada, que se puede montar fácilmente en varios tipos de cerradura

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- [10] Las diversas características y ventajas de esta invención resultarán obvias para los expertos en la técnica a partir de la siguiente descripción detallada de la realización preferida actualmente. Los dibujos que acompañan a la descripción detallada pueden describirse brevemente como sigue
- [11] La figura 1 es una vista desplezada frontal de una cerradura según la presente invención,
- [12] La figura 2 es una vista desplezada de un cilindro de cerradura,
- [13] La figura 3 es una vista en corte de una cerradura con un retén en posición engranada
- [14] La figura 4 es una vista en corte de una cerradura con un retén en posición desengranada
- [15] La figura 5 es una vista en perspectiva de otro retén, y
- [16] La figura 6 es una vista de frente del retén de la figura 5

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

- [17] La figura 1 ilustra una vista general despiezada en perspectiva de una cerradura 10. La cerradura en general incluye un inserto 12, un cilindro de cerradura 14 y un retén 16. El inserto 12 y el cilindro de cerradura 14 se alojan dentro de un pomo 18 para formar un conjunto de pomo con llave. Deberá entenderse que si bien en la realización ilustrada se divulga una configuración particular de componentes, otras disposiciones se beneficiarán de la presente invención.
- [18] El inserto 12 sostiene y protege al cilindro de cerradura 14. El inserto 12 se aloja preferiblemente en un tipo de cerradura tal como el pomo 18 y se fija al mismo mediante una multiplicidad de estaquillas (20) (también ilustradas en la figura 3). Aunque en esta realización se ilustra una cerradura con pomo, deberá entenderse que otros insertos para otros [tipos de] cerraduras, tales como de palanca, también se beneficiarán de la presente invención.
- [19] El pomo 18 se fabrica preferiblemente como un componente de una sola pieza. El pomo 18 incluye una cara frontal 22 y un segmento posterior 24. El pomo 18 es generalmente hueco y el segmento posterior 24 es preferiblemente cilíndrico a fin de ser recibido dentro de una estructura de cerradura montada en una puerta o en algo similar. Deberá entenderse que los términos posicionales relativos tales como "adelante", "posterior", "superior", "inferior", "arriba", "abajo" y otros similares son en referencia a una actitud operacional normal y no deberán considerarse en sentido limitativo.
- [20] Una abertura 26 que se extiende longitudinalmente se abre a través del pomo 18 y define un eje A. Una cara circunferencial embutida 28 está

ubicada dentro de la cara frontal 22 y se extiende en torno a la periferia de la abertura 26

[21] El cilindro de la cerradura 14 incluye un casco cilíndrico 30 y un núcleo del cilindro rotativo 32. Se define un bocallave 34 en una cara frontal 33 del núcleo del cilindro 32 para permitir la inserción de una llave de tal modo que el cilindro 32 pueda hacerse girar para accionar la cerradura. Una pieza impulsora 35 (figura 3) está ubicada dentro de la parte posterior 38 del cilindro de cerradura 32 a fin de accionar una placa impulsora (no ilustrada) que se extiende a través de un resbalón (no ilustrado), que es convencional y no necesita una descripción detallada en la presente. La operación de la disposición llave-pernos puede adoptar varias formas convencionales y no es necesario describirla en detalle en la presente.

[22] Una extensión 36 del cilindro de la cerradura se extiende a partir del cilindro de cerradura 14. La extensión 36 puede formarse en una o más porciones para formar preferiblemente una estructura de rieles a lo largo de la trayectoria longitudinal del cilindro de cerradura 14. Deberá entenderse que varias formas y disposiciones de extensión se beneficiarán de la presente invención.

[23] Una brida circunferencial 40 se extiende alrededor del perímetro del casco cilíndrico 30. La brida 40 se aloja dentro de la cara embutida 28 para controlar la profundidad de inserción axial del cilindro de cerradura 14 en el inserto 12 (figura 3).

[24] El inserto 12 es un miembro generalmente cilíndrico que incluye una sección frontal 42 y una sección posterior 44. Una abertura 46 que se extiende longitudinalmente se abre a través de las secciones delantera y

posterior 42, 44 a lo largo del eje A. Ranuras 48 abiertas y alargadas se forman dentro de la abertura 46 generalmente paralela al eje A. Las ranuras 48 se abren a través de la sección frontal 42. Deberá entenderse que pueden proporcionarse ranuras adicionales (en la figura 1 se muestran cuatro) para incrementar la versatilidad del inserto 12.

[25] La extensión 36 se forma preferiblemente como parte del casco cilíndrico 30 a fin de engranar las ranuras 48 para impedir la rotación relativa del inserto 12 y del cilindro de cerradura 14. La extensión 36 también puede ayudar a guiar el cilindro de cerradura 14 en la abertura 46. Una ranura para retén 37 está preferiblemente situada a través de la extensión 36 y en general transversal a ésta.

[26] Múltiples indentaciones 50 receptoras de estaquillas están ubicadas preferiblemente en la sección posterior 44 del inserto 12. Las indentaciones 50 permiten la formación de las estaquillas 20 para retener el cilindro de cerradura 14 dentro del pomo 18 (figura 3).

[27] Haciendo referencia a la figura 2, el inserto 12 incluye una ranura periférica 52 que está embutida en la periferia exterior del inserto 12. Una ranura para presilla de resorte 54 está ubicada transversalmente a la ranura periférica 52 y está orientada generalmente paralela al eje A. La ranura 52, 54 está ubicada adyacente a la sección posterior 44 del inserto 12. Una abertura 56 está ubicada a través del inserto 12 en un extremo de la ranura para la presilla de resorte 54.

[28] El retén 16 incluye una primera pata arqueada 58, una segunda pata arqueada 60, y un fiador de resorte 62 que se extiende perpendicularmente

desde éstas Las patas 58, 60 se definen en torno al eje A cuando están en una posición instalada dentro de la ranura 52 (figura 1)

[29] Un par de lengüetas 64 se extienden en general perpendicularmente a partir del fiador de resorte 62 Las lengüetas 64 se forman preferiblemente en un extremo distal del fiador de resorte 62 y definen una forma en U en una vista de frente El fiador de resorte 62 incluye además una parte escalonada 66 intermedia respecto de la lengüeta 64 y las partes arqueadas 58-60 Deberá entenderse que el término "escalonado" no debe interpretarse solamente como una estructura simétrica e incluirá otras configuraciones geométricas

[30] Haciendo referencia a la figura 3, el inserto 12 se inserta en el pomo 18 después de haberse incorporado el retén 16 (figura 1) El inserto 12 se inserta preferiblemente desde la parte posterior del pomo y se estaca en las estaquillas 20

[31] El cilindro de cerradura 14 se inserta entonces en la parte delantera del inserto 12 El cilindro de cerradura 14 se introduce en la abertura 46 hasta que la brda circunferencial 40 fija la cara embutida 28 en el pomo 18 A medida que el cilindro de cerradura 14 se introduce en la abertura 46 a lo largo del eje A, la extensión 36 pasa más allá de la lengüeta 64 y flexiona el fiador de resorte 62 hasta que la lengüeta 64 se fija en la ranura para retén 37 Es decir que el fiador de resorte 62 se flexiona para permitir que las lengüetas 64 pasen sobre la extensión segmentada 36 hasta que el cilindro de cerradura 14 quede completamente asentado [y] las ranuras 64 se fijen en la ranura para retén 37 para asegurar al cilindro de cerradura 14 en el inserto 12

[32] Haciendo referencia a la figura 4, el cilindro de cerradura 14 se extrae fácilmente ejerciendo presión sobre la parte escalonada 66 con una herramienta T, tal como ³un destornillador o tenedor de pepinillos insertado a través de la parte posterior del pomo 18. Es decir que la herramienta T avanza sobre la parte escalonada 66 que levanta la lengüeta 64 de la ranura para retén 37 de tal modo que el cilindro de cerradura 14 pueda extraerse de la parte delantera del pomo 18. El desmontaje se realiza fácilmente, sin embargo, cuando el pomo está instalado, se impide efectivamente la extracción del cilindro de la cerradura 14. Por otra parte, como el cilindro de cerradura 14 se inserta desde la parte delantera del pomo, el cilindro de cerradura 14 se monta fácilmente en un pomo 18, que se ha montado previamente a una puerta.

[33] Haciendo referencia a la figura 5, otro retén 16' incluye lengüetas 64' que se forman en un extremo distal del fiador de resorte 62' y definen una forma de caja generalmente en una vista de frente (figura 6).

[34] Aunque se muestran, describen y reivindican secuencias escalonadas particulares, deberá entenderse que los escalonamientos pueden realizarse en cualquier orden, separados o combinados, salvo que se indique lo contrario, y que lo mismo se beneficiarán de la presente invención.

[35] La descripción anterior se da a título ilustrativo más que definida por las limitaciones de la presente. Las enseñanzas precedentes hacen posible muchas modificaciones y variaciones de la presente invención. Se han revelado las realizaciones preferidas de esta invención, sin embargo, cualquier experto en la técnica reconocerá que ciertas modificaciones pertenecerían al alcance de esta invención. Se entiende, por lo tanto, que

dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, la invención se puede realizar de maneras diferentes de las descritas específicamente. Por esta razón, deberán estudiarse las siguientes reivindicaciones para determinar el verdadero alcance y contenido de esta invención.

REIVINDICACIONES**Reivindicaciones****1**

Una cerradura que comprende
un inserto que define un eje,
un cilindro de la cerradura que se aloja dentro de dicho inserto a lo largo de dicho eje, y
un retén que comprende un fiador de resorte generalmente paralelo a dicho eje, dicho retén puede fijarse en dicho inserto de tal modo que dicho fiador de resorte fije a dicho cilindro de cerradura para retenerlo dentro de dicho inserto

2 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende además una brida que se extiende desde dicho cilindro de cerradura, dicha brida alojada al menos parcialmente adyacente a una cara frontal embutida de un pomo

3 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho inserto comprende una primera ranura en torno a un perímetro de dicho inserto, una segunda ranura transversal a dicha primera ranura y una abertura a través de dicha segunda ranura

4 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicha segunda ranura es generalmente paralela a dicho eje

5 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicho fiador de resorte se aloja al menos parcialmente en dicha segunda ranura

- 3

6 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicho fiador de resorte comprende una lengüeta que se extiende al menos parcialmente a través de dicha abertura para fijar dicho cilindro de cerradura

7 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 6, donde dicha lengüeta comprende una primera y una segunda lengüeta que se extienden perpendicularmente a partir de dicho fiador de resorte

8 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 7, donde dicha primera y segunda lengüeta y dicho fiador de resorte forman en general una forma en U con dicho fiador de resorte

9 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho retén comprende una primera pata arqueada y una segunda pata arqueada que se extiende a partir de dicho fiador de resorte

10 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 9, donde dicha primera pata arqueada y dicha segunda pata arqueada se extiende al menos parcialmente alrededor de dicho inserto

11 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 9, donde dicho fiador de resorte comprende una lengüeta que se extiende

perpendicularmente desde dicho resorte opuesta a dichas primera y segunda patas arqueadas

12 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 11, donde dicho fiador de resorte comprende una parte escalonada intermedia respecto de dicha lengüeta y dichas primera y segunda patas arqueadas

13 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 12, donde dicha parte escalonada se extiende en la dirección de dicha lengüeta

14 Una cerradura para empotrar de frente que comprende
un pomo,
un inserto que define un eje que se aloja dentro de dicho pomo,
un cilindro de la cerradura que se aloja dentro de dicho inserto a lo largo de dicho eje, y

un retén que comprende un fiador de resorte generalmente paralelo a dicho eje, dicho retén que puede fijarse con dicho inserto de tal modo que dicho fiador de resorte fije a dicho cilindro de cerradura para retenerlo dentro de dicho inserto

15 La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 14, donde dicho inserto se aloja en una abertura en dicho pomo a través de la cara posterior de éste

16 La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 15, donde dicho inserto está estacado en dicho pomo

3

17 La cerradura para empotrar de frente de acuerdo con la reivindicación 14, donde dicho cilindro de cerradura se recibe a través de la cara frontal de dicho pomo

18 La cerradura de acuerdo a la reivindicación 14, donde dicho retén comprende una primera pata arqueada y una segunda pata arqueada que se extiende a partir de dicho fiador de resorte

19 La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 18, donde dicha primera pata arqueada y dicha segunda pata arqueada se extiende al menos parcialmente alrededor de dicho inserto

20 La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 18, donde dicho fiador de resorte comprende una lengüeta que se extiende perpendicularmente desde dicho resorte opuesta a dichas primera y segunda patas arqueadas

21 La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 20, donde dicho fiador de resorte comprende una parte escalonada intermedia respecto de dicha lengüeta y dichas primera y segunda patas arqueadas

22 Un método de montaje de un cilindro de cerradura dentro de un pomo de una cerradura que comprende los pasos de

- (1) insertar un inserto desde una parte posterior del pomo,**
- (2) insertar el cilindro de cerradura dentro del inserto a lo largo de un eje desde una parte delantera del pomo, y**
- (3) fijar un fiador de resorte de un retén fijado en el inserto con una ranura para retén en el cilindro de cerradura para asegurar el cilindro de cerradura dentro del inserto**

23 Un método de acuerdo a la reivindicación 22, donde dicho paso (1) comprende estacar el inserto en el pomo

24 Un método de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicho paso (3) ocurre durante dicho paso (2)

RESUMEN

Una cerradura para un pomo con llave que incluye un inserto, un cilindro de cerradura y un retén. El inserto se inserta en el pomo después de haberse incorporado el retén. El inserto se inserta desde la parte posterior del pomo y se une a éste. El cilindro de cerradura se inserta después en el frente del inserto hasta que el retén fije al cilindro de cerradura para asegurarlo dentro del inserto. El cilindro de cerradura se retira fácilmente al presionar la parte escalonada del resorte con una herramienta insertada a través de la parte posterior del pomo.

47

47

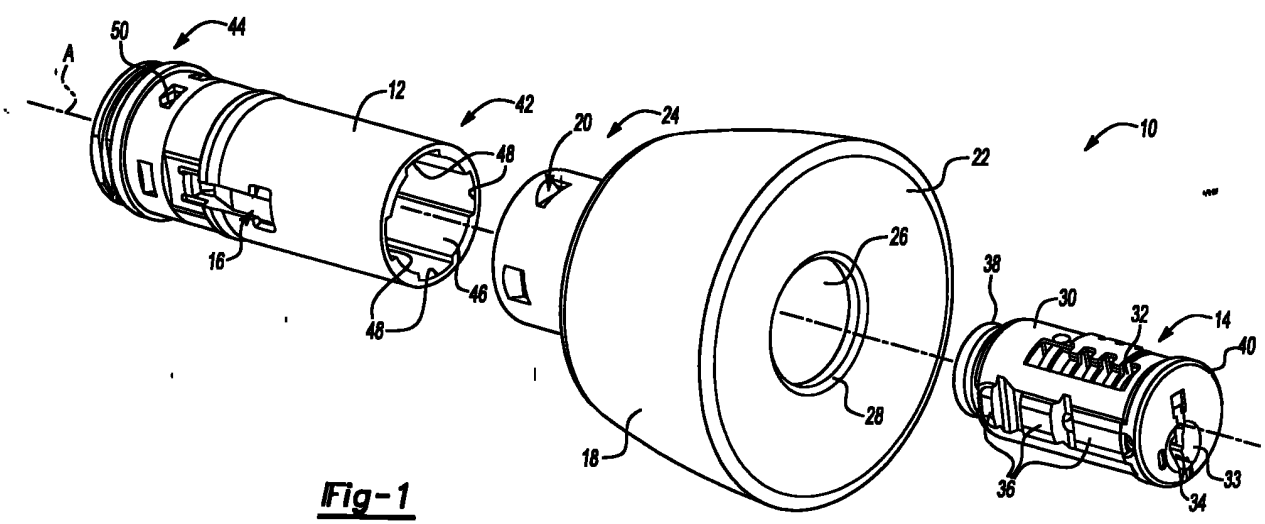
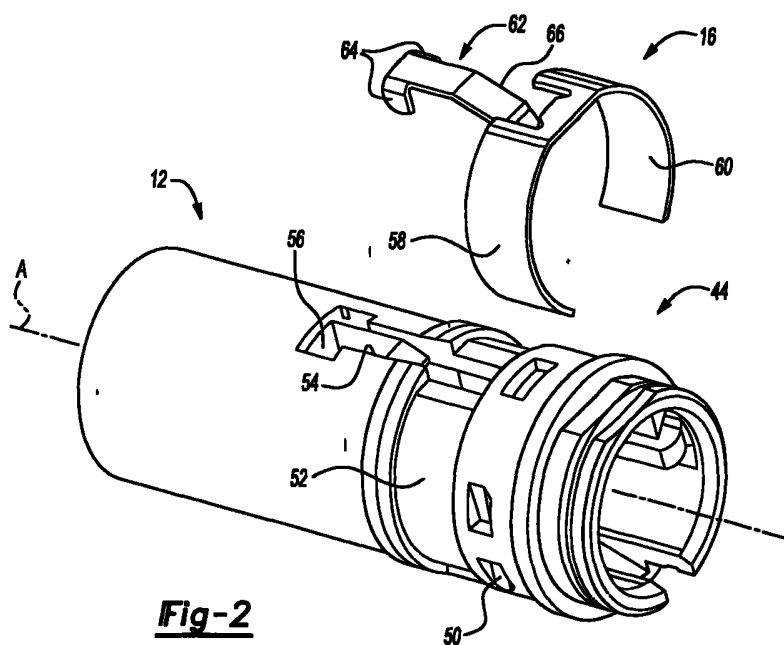


Fig-1



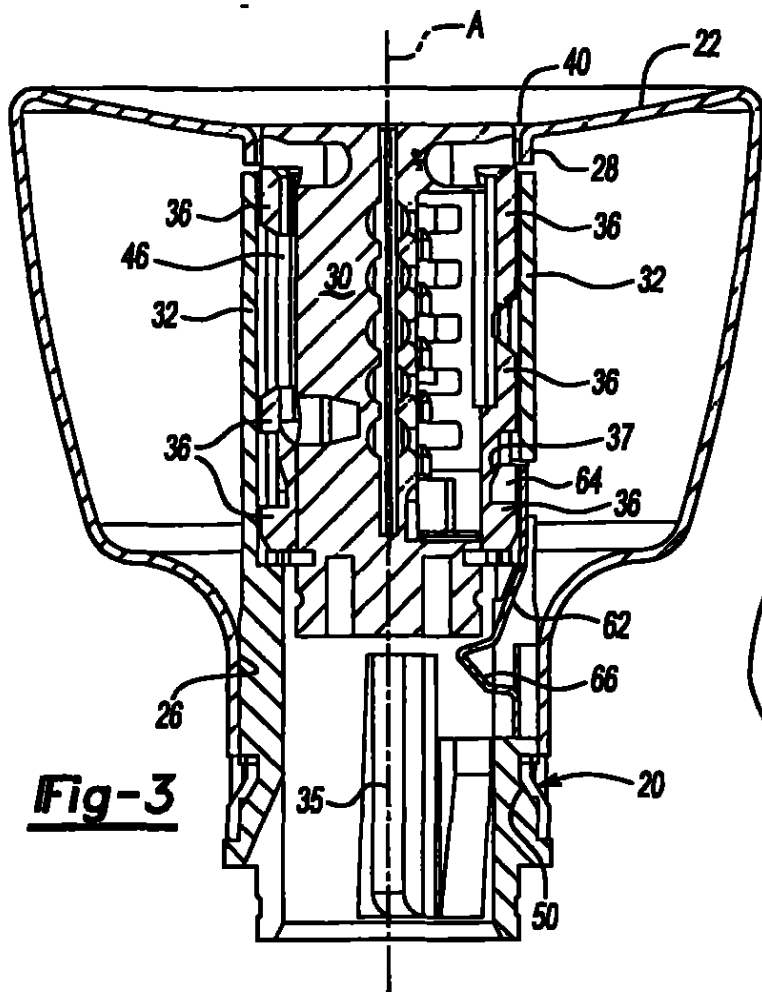


Fig-3

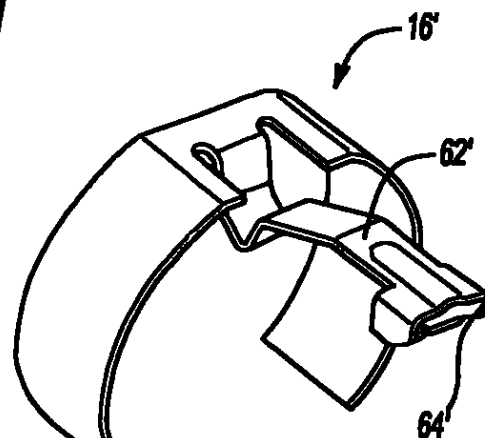


Fig-5

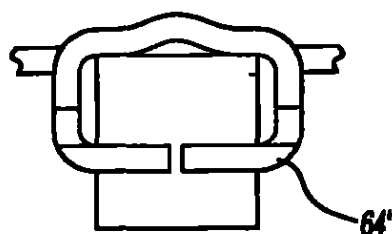


Fig-6

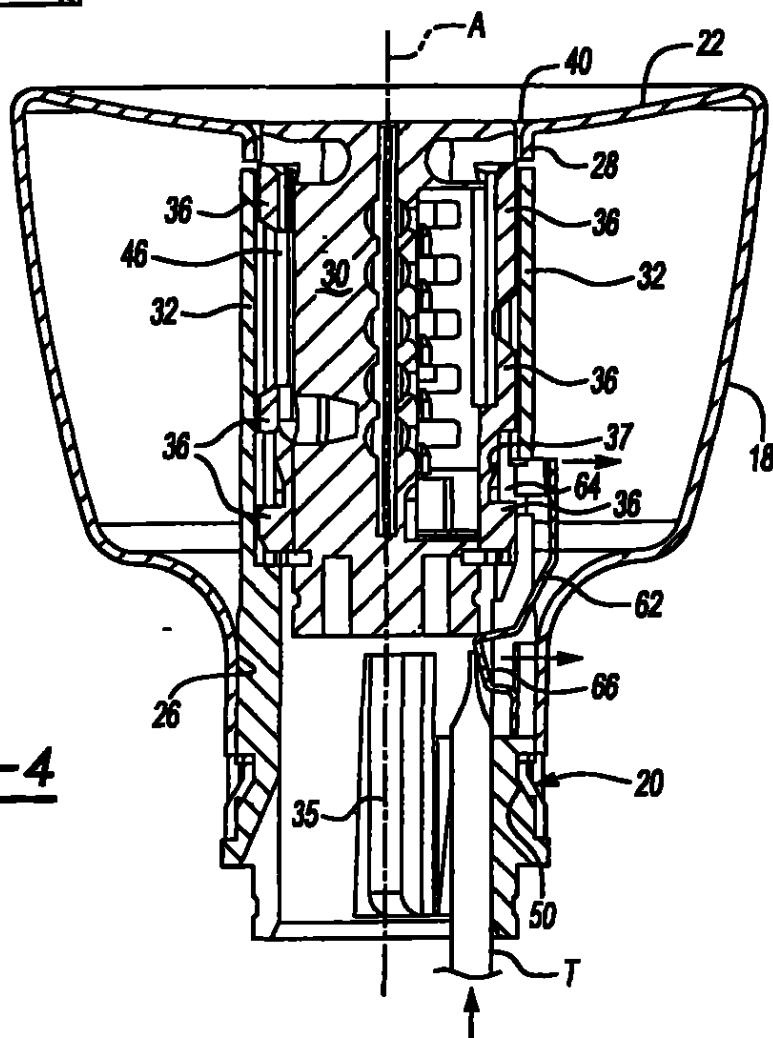


Fig-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US05/14871

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC: **(9)** IPC(8) E05B 13/10

USPC: 70/224,368,370,371

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)

U.S. : 70/224,368,370,371

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 practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4,099,397 A (DAUENBAUGH) 11 July 1978 (11.07.1978), see figure 1.	1,3-5,9-13
X	US 3,780,549 A (SCHLAGE) 25 December 1973 (25.12.1973), see figure 4.	1-6,14,15,17,22-24
---		-----
Y		7-13,16,18-21
X	US 3,196,644 A (RUSSELL et al) 27 July 1965 (27.07.1965), see figure 1.	1,2,9-15,17-21
---		-----
Y		3-13,16,18-21
Y	US 5,038,589 A (MARTIN) 13 August 1991 (13.08.1991), see figure 2.	7,8
Y	US 6,533,336 A (KEMP et al) 18 March 2003 (18.03.2003), see column 1, lines 31-32.	16



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 application or patent 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

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 March 2006 (07.03.2006)

Date of mailing of the international search report

28 MAR 2006

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner of Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

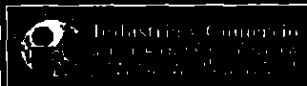
Authorized officer

Lloyd Gall

Telephone No 571-272-7056

Facsimile No (571) 273-3201

Retno folio 52 "Extincto"



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



52

Expediente No		06111436	No de Follo
		No de unidades	52
1	CD		✓
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA X	1	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS.		

Observaciones

ARTE FINAL

53 54

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Red 08-111436-00000-0000
Fec 2006-11-01 17 11.46 Dep 2020 NUECREACIONES
Tm 11 PATENTEYII
Eva 378 FASENACIONAL
Act411 PRESENTACION Folio 54

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA 06 - 80,363
FECHA OCTUBRE 18 DE 2006

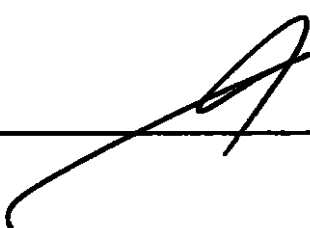
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº PAGO	FECHA PAGO	Vr PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050 00110-6	49368283	18/10/2006	44,210,000 00

***** CONCEPTO *****

CANT	DETALLE	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	463,000
		TOTAL	\$ 463,000 00

SON CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE Nº _____

Colo 13698-841-006-6

**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 ☐


Firma Responsable

Fecha Mar 01 de 2006

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

SS

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 36

2020
Bogotá D C ,

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
NEWFREY LLC

REFERENCIA	Radicación No	06 111436
	Solicitud internacional	PCT/US2005/014871
	Fecha inicio fase nacional	03/12/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No	2160
	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, 5 DIC 2006

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

adpall