



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.

06-98054

54. TÍTULO

CILINDRO DE CERRADURA PARA EMPOTRA. 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.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-088054-00000-0000
Hoy: 2008-09-28 17:22:50 Dep. 2020 MUECREACIONES
Tel. 11 PATENTERO
Eje: 308 FASE NACIONAL
Act 411 PRESENTACION Fecha: 50

**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
América.

Dirección: 1207 Drummond Plaza,
Newark,
Delaware 19711,
Estados Unidos de América

Domicilio: Newark,
Delaware 19711,
Estados Unidos de América

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

**REPRESENTANTE
APODERADO**

Nombre: EMILIO FERRERO
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 38 11
Fax: 211 88 50
E-mail: clientes@camyo.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

1. Franklin T. NAKASONE
22 Bluff Cove Drive,
Aliso Viejo,
California 92656,
Estados Unidos de América

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2005/006449

Fecha: 1 de marzo de 2005

Publicación Internacional No. WO 2005/085566 A1

Fecha: 15 de septiembre de 2005

6

TÍTULO (54)

CILINDRO DE CERRADURA PARA EMPOTRAR DE FRENTE

7

Clasificación Internacional (51) E05B 009/004

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

2 de marzo de 2004

(31) Número de Solicitud

10/790.964

9

Comprobante de pago No.: 06-69.924

Fecha: 11 de septiembre de 2006

10

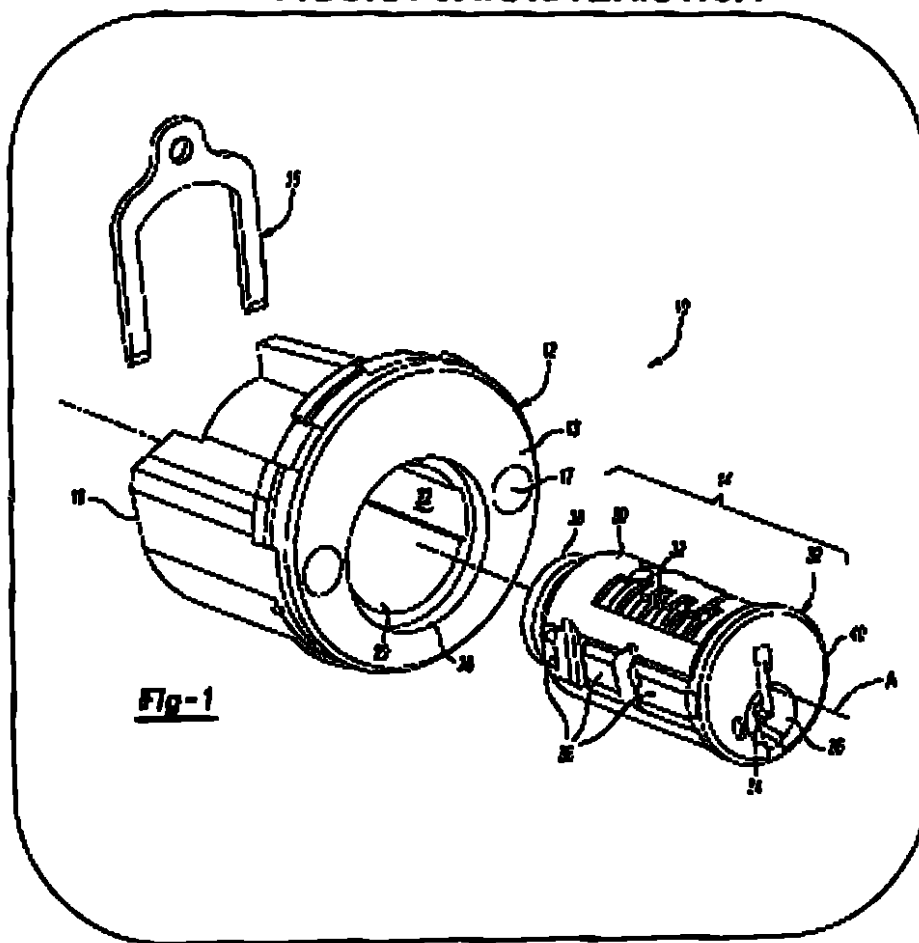
Anexos:

2

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ 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 2005/085586 A1

Descripción:

Páginas 5 en el idioma original

Páginas 6 en español

Reivindicaciones: Número (s) 20

Figuras: Número (s) 8

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

3. ☒ Extracto de publicación.

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



13698
0367

The State of Maryland

Office of the Secretary of State

Apostille

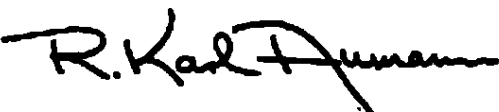
(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by Suzanne Mensch
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 

Secretary of State

No. 95798

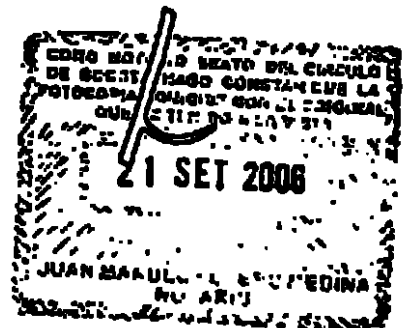
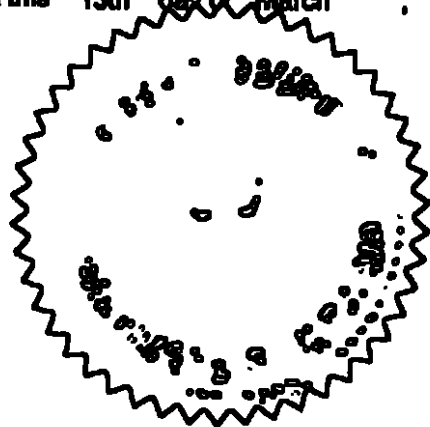


State of Maryland, Baltimore County, to-wit:

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



CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-38
BOGOTÁ, S - COLOMBIA

181

Representación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

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

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

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

KEWFRY LLC

domiciliado (s) en/of

Drummond Plaza Office Park

1423 Kirkwood Highway

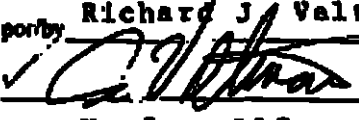
Newark, Delaware 19711, U.S.A.

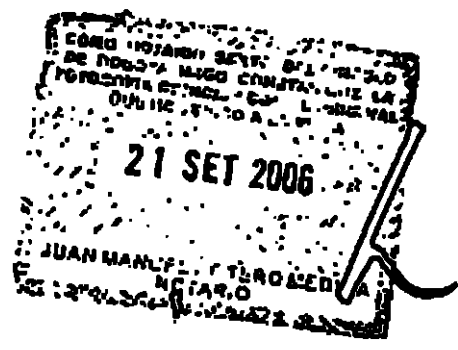
Que el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, en unedecimeno a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como más (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 (confirmando) 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, comercial-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a las 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 appointments, 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 over in their sequence by the principal, the first or second alternate depending on the facts and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternate in their turn at different times, in addition, we grant a Power of Attorney to 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-commercial 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; h) 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 oficiales,

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; h) 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 initiated 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 Valtman, Senior Group Patent Counsel

Firma Newfray LLC Signature



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy _____ de _____ de 200__.

Compareció(eron) ante mí
Richard J. Veltnan

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(las) Sr.(Sres.) RICHARD J. VELTMAN
_____ es(son) 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

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this _____ day of March 200__ 3

appeared before me
Richard J. Veltnan

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:

2.1. That Newfrey LLC 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. Veltnan
_____ is(are) authorized to grant the present Power of Attorney.

City Baltimore

State Maryland

This 12 day of March 200__ 3

[Signature]

Notary Public or Attesting Official

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

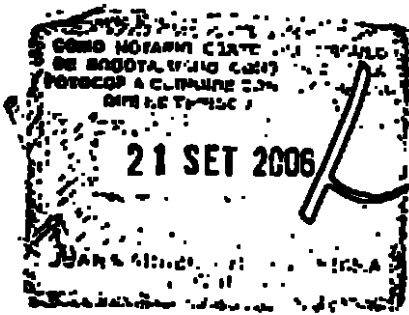
5. at 6. the

7. by

8. No.

9. Seal/stamp 10. Signature

.....



8

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, Constante

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 Marsh

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

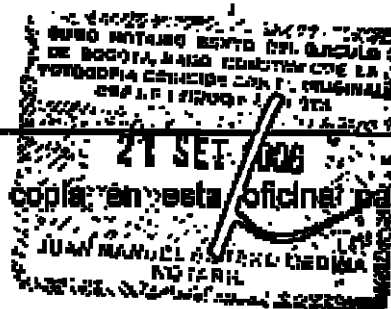
7. Por el Secretario de Estado de Maryland.

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

10. Firma: (Firma ilegible), Secretario de Estado.

No. 96798

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 E Martelo
TRADUCCIÓN No. 3803103
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Reg. No. 2879 Mta. Justicia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

THE A.I. REVOLUTION

1846
OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL
STATE OF TEXAS

544

Una Novela
SIN FIN. SE PARECE EL
FIN. SE PARECE EL
FIN. SE PARECE EL

21 SET 2006

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED

COPIA NOTIFICADO SEXTO DEL CIRCUITO DE SANTAFE DE
BOGOTA. D. H. 31 MAR 2003. ANTE EL RESERVA-
DO. FOLIO 100. DIA

Pura P. P. P.

RECORRIDOS CON U.C. No. (4)

ES(DON) AUTENTICA(S)

SANTAFE DE BOGOTA, 31 MAR 2003



PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

VII-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(ii) 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) vi)		an assignment from NAKASONE, Franklin T. to NEWFREY LLC, dated 25 February 2004 (25.02.2004)
VII-2-1(i) x)	This declaration is made for the purposes of:	all designations except the designation of the United States of America

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

VIII-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(w) and 61bis.1(a)(ii)) Name	in relation to this international application NEWFREY LLC is entitled to claim priority of earlier application No. 10/790,964 by virtue of the following:
VIII-3-1(i) v)		an assignment from NAKASONE, Franklin T. to NEWFREY LLC, dated 25 February 2004 (25.02.2004)
VIII-3-1(i) vi)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheet)	6	✓
IX-2	Description	5	-
IX-3	Claims	4	-
IX-4	Abstract	1	✓
IX-5	Drawings	4	-
IX-7	TOTAL	20	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-6	Fee calculation sheet	✓	-
IX-9	Original separate power of attorney	✓	-
IX-17	PCT-SAFE physical media	-	✓
IX-19	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 late but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 17(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	
------	--	--

PCT POWER OF ATTORNEY

0-1	PCT Power of Attorney (for an international application filed under the Patent Cooperation Treaty) (PCT Rule 90A)	
0-1-1	Prepared Using	PCT-SAFE (EASY model) 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. Jopa 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	5863-03
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	28 February 2005 (28.02.2005)

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/101 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	5863-03
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)	NAKASONE, Franklin T.
III-1-5	Address	22 Bluff Cove Drive Aliso Viejo, California 92656 United States of America
III-1-6	State of nationality	US
III-1-7	State of residence	US

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence The person identified below is hereby/ has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	agent
IV-1-1	Name (LAST, First)	VELTMAN, Richard J.
IV-1-2	Address	701 E. Jopa 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-1-5	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.	
VI-1	Priority claim of earlier national application	
VI-1-1	Filing date	02 March 2004 (02.03.2004)
VI-1-2	Number	10/790,964
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 (a)(s):	VI-1
VII-1	International Searching Authority Chosen	United States Patent and Trademark Office (USPTO) (ISA/US)

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

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
15 September 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/085566 A1

- (51) International Patent Classification⁷: **E05B 9/04**
- (21) International Application Number:
PCT/US2005/006449
- (22) International Filing Date: **1 March 2005 (01.03.2005)**
- (25) Filing Language: **English**
- (26) Publication Language: **English**
- (30) Priority Data:
10/790,964 **2 March 2004 (02.03.2004)** **US**
- (71) Applicant (for all designated States except US):
**NEWFREY LLC (US/US); 1207 Drummond Plaza,
Newark, DE 19 711 (US).**
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): **NAKASONE,
Franklin T. (US/US); 22 Bluff Cove Drive, Aliso Viejo,
CA 92656 (US).**
- (74) Agent: **VELTMAN, Richard J.; 701 E. Jopa Road,
TW-199, Towson, MD 21286 (US).**

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, 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.

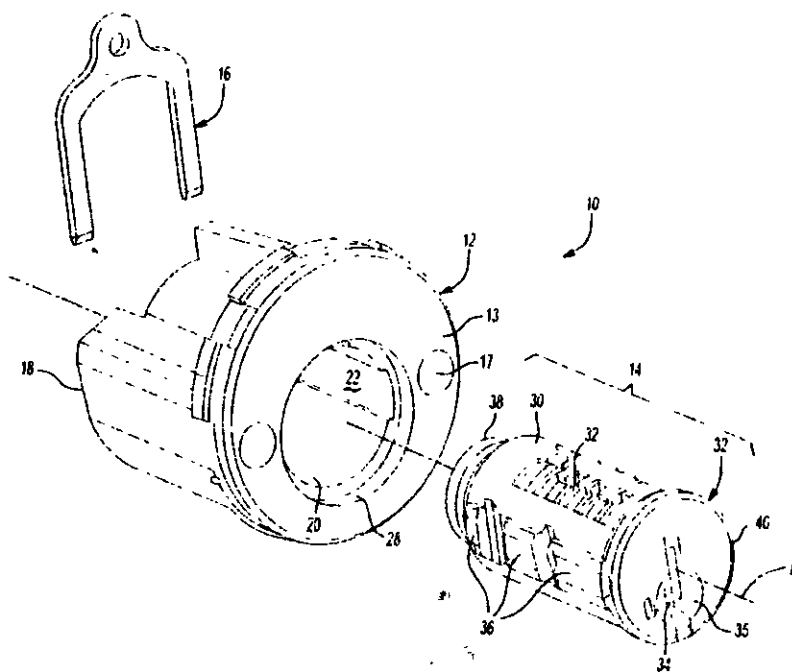
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, 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(a)) for the following designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ,

[Continued on next page]

(54) Title: **FRONT LOADING LOCK ASSEMBLY**



(57) Abstract: A lock assembly includes a housing, a core assembly and a retainer. The housing includes a housing retainer groove located generally transverse to an axis defined by a bore through the housing, which corresponds with a core retainer groove. When the core assembly is mounted within the bore, the retainer grooves are aligned. The retainer is inserted into the grooves such that a bridge portion of the retainer is engaged by an engagement feature to secure the retainer and thereby mount the core assembly into the housing.

WO 2005/085566 A1

CA, CH, CN, CU, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GR, HK, HU, IL, IN, JP, KR, KZ, KP, KR, KZ, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RU, SA, SE, SI, SK, SL, SM, SY, TH, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UK, US, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ABSTRACT patent (AB), CHL, GBL, KJ, LS, MW, NZ, NL, SP, NL, SZ, TZ, UA, ZW, European patent (EP), AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,

HR, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RU, SE, SI, SK, TR, (AB) patent (AB), (C) CG, CL, CM, GA, GN, GT, GW, HN, HU, ME, MN, TZ, TG)

— as to the applicant's entitlement to obtain the priority of the earlier application (Rule 4.1 of PCT), for all designations

Publications

— with international search report

The new-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.

12
19

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 core assembly into a lock housing.

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 core 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 plug. The driving member actuates a bolt-throwing or latch-moving mechanism.

10 The interface between the plug and the core is called the shear line. A plurality of radially extending, parallel chambers is formed in the core 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 relative to the core. 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 core assemblies are manufactured by various lockmakers. Disadvantageously, the interchangeable core assemblies are relatively complicated. Typically, the interchangeable core assembly, even those from a single manufacturer, is specific to a particular lock type and include mounting structure specific thereto. For example, a knob lock assembly, a lever lock assembly, and deadbolt lock assembly each utilize a core assembly particular to a knob, a lever, and a deadbolt respectively. Such an arrangement complicates rekeying and replacement of residential and commercial locks.

30 Accordingly, it is desirable to provide mounting arrangement for a core assembly that is readily mounted into multiple lock types.

25
20

SUMMARY OF THE INVENTION

The lock assembly according to the present invention includes a housing, a core assembly, and a retainer. The housing supports and protects the core assembly. The retainer is a generally flat U-shaped member with two legs and a bridge portion therebetween.

The housing includes a housing retainer groove located generally transverse to an axis defined by a bore through the housing. The housing retainer groove corresponds with a core retainer groove. When the core assembly is mounted within the bore, the retainer grooves are aligned. The retainer is inserted into the grooves such that the bridge portion is engaged by an engagement feature to secure the retainer into the grooves and thereby mount the core assembly into the housing.

The present invention therefore provides an uncomplicated mounting arrangement for a core assembly, which is readily mounted into multiple 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 currently preferred embodiment. The drawings that accompany the detailed description can be briefly described as follows:

Figure 1 is a front exploded view of a lock assembly according to the present invention;

Figure 2 is a rear exploded view of a lock assembly according to the present invention;

Figure 3 is a planar view of a retainer;

Figure 4 is a rear perspective view of a lock assembly according to the present invention with the retainer partially installed;

Figure 5 is an expanded view of Figure 4;

Figure 6 is a sectional view of a retainer engagement member;

24
21

Figure 7 is a rear perspective view of a lock assembly according to the present invention with the retainer installed; and

Figure 8 is an expanded view of Figure 7.

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 a housing 12, a core assembly 14 and a retainer 16. 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 housing 12 supports and protects the core assembly 14. The housing 12 includes openings 17 for fasteners or the like to secure the housing 12 to a structure. Although a deadbolt housing is illustrated in the disclosed embodiment, it should be understood that other housings for other lock assemblies such as a lever, or knob will also benefit from the present invention.

The housing 12 includes a front face 13 and a rear face 18. It should be understood that relative positional terms such as "forward," "aft," "upper," "lower," "above," "below," and the like are with reference to the normal operational attitude and should not be considered otherwise limiting. A longitudinally extending bore 20 opens through the front and rear faces 13, 18 and defines an axis A. Elongate, open-ended grooves 22 are formed within the bore 20 generally parallel to the axis A. The grooves 22 are preferably open through the front and rear face 13, 18 and are parallel to axis A. A recessed face 28 within the front face 22 extends about the periphery of the bore 20.

The core assembly 14 includes a barrel 30 and a rotatable lock core 32. A keyway 34 is defined in a front face 35 of the lock core 32 to permit insertion of a key such that the lock core 32 can be rotated to operate the lock. Operation of the key to pin arrangement may take various conventional forms and need not be described in detail herein.

2.5 22

A core assembly extension 36 extends from the core assembly 14. The extension 36 is preferably formed as a portion of the barrel 30 to engage the grooves 22 to prevent relative rotation of the housing 12 and core assembly 14. The extension 36 also assists in guiding the core assembly 14 into the bore 20.

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

An actuating member 24 is located within a rear portion 38 of the lock core 32 (Figure 2) 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.

A circumferential flange 40 (Figure 2) is received within the recessed face 28 to control the axial insertion depth of the core assembly 14 into the housing 12.

15 12.

Referring to Figure 2, the housing 12 includes a housing retainer groove 42 located generally transverse to the axis A. The housing retainer groove 42 corresponds with a core assembly retainer groove 44, which is located transverse to axis A. The core assembly retainer groove 44 is preferably formed transversely through the extension 36.

20

When the core assembly 14 is mounted within the bore 20, the retainer grooves 42, 44 are aligned (Figure 4) through interaction of the circumferential flange 40 and the counter bore 28. That is, the core assembly 14 is pushed into the bore 20 until the circumferential flange 40 engages the counter bore 28 such that the retainer grooves 42, 44 are aligned.

25

Referring to Figure 3, the retainer 16 is preferably formed as a generally flat U-shaped member. It should be understood that other shapes will also benefit from the present invention. The retainer 16 includes a first leg 46, a second leg 48 and a bridge portion 50 therebetween. Each leg 46, 48 preferably include a bevel 51 at the end thereof to assist installation of the retainer 16 into

30

the groove 42, 44 (Figure 5). The bridge portion 50 preferably includes an aperture 52.

Referring to Figure 4, the retainer 16 is partially inserted into the grooves 42, 44 such that the bridge portion 50 is just above a retainer engagement feature 54. The retainer engagement feature 54 is preferably formed along a top portion of housing 12 and extends toward the rear face 18 thereof.

Referring to Figure 6, the retainer engagement feature 54 includes a biased detent 56. The biased detent 56 is located parallel to axis A.

Referring to Figure 7, as the retainer 16 is pushed into the grooves 42, 44, the bridge portion of the retainer 16 engages the detent 56. The unique shape of detent 56 allows the bridge portion of 16 to slide into position, resting on feature 61. The retainer 16 is pushed into the grooves 43, 44 until the aperture 52 is aligned with the detent 56. When the aperture 52 is aligned with the detent 56, detent 56 secures retainer 16 into the grooves 42, 44 and thereby mounts the core assembly 14 within the housing 12. To remove the core assembly 14, the bridge retainer 16 is lifted at an angle allowing 52 to clear detent 56, and the retainer 16 is removed.

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:

- 5 1. A lock assembly comprising:
a housing which defines an axis;
a core assembly receivable within said housing along said axis; and
a retainer engageable with said housing and said core assembly
transverse said axis to retain said core assembly within said
housing.
- 10 2. The lock assembly as recited in claim 1, wherein said core
assembly, includes a flange that is at least partially received within a frontal
portion of said housing.
- 15 3. The lock assembly as recited in claim 1, wherein said housing
comprises a groove generally parallel to said axis and said core assembly
comprises a core assembly extension receivable within said groove to prevent
rotation of said core assembly relative said housing.
- 20 4. The lock assembly as recited in claim 1, wherein said housing
defines a housing retainer groove transverse said axis to receive said retainer.
- 25 5. The lock assembly as recited in claim 4, wherein said core assembly
defines a core assembly retainer groove transverse said axis to receive said
retainer.
6. The lock assembly as recited in claim 1, wherein said retainer is
generally U-shaped.

7. The lock assembly as recited in claim 1, wherein said retainer comprises a first leg, a second leg and a bridge portion between said first leg and said second leg.

5 8. The lock assembly as recited in claim 7, further comprising an aperture located through said bridge portion.

9. The lock assembly as recited in claim 8, wherein said housing comprises a retainer engagement feature engageable with said aperture to retain
10 said retainer clip within said housing.

10. The lock assembly as recited in claim 9, wherein said retainer engagement assembly comprises an angled detent.

15 11. A front-loading lock assembly comprising:
a housing which defines an axis;
a core assembly receivable within said housing along said axis, said core
assembly comprising a flange which engages said housing
to locate said core assembly at a predetermined distance
20 along said axis; and
a retainer engageable with said housing and said core assembly to retain
said core assembly within said housing, said retainer
receivable with a housing retainer groove and a core
assembly retainer groove transverse said axis.

25 12. The front loading lock assembly as recited in claim 11, wherein said retainer is generally U-shaped.

13. The front loading lock assembly as recited in claim 11, wherein said retainer comprises a first leg, a second leg and a bridge portion between said first leg and said second leg.

5 14. The front loading lock assembly as recited in claim 13, further comprising an aperture located through said bridge portion.

15 15. The front loading lock assembly as recited in claim 14, wherein said housing comprises a retainer engagement feature engageable with said aperture to retain said retainer clip within said housing.

16. The front loading lock assembly as recited in claim 15, wherein said retainer engagement feature comprises an angled detent.

15 17. A method of mounting a core assembly within a housing of a lock assembly comprising the steps of:

- (a) inserting the core assembly within a bore in the housing along an axis;
- (b) aligning a housing retainer groove and a core assembly retainer groove;
- 20 (c) inserting a retainer into the housing retainer groove and the core assembly retainer groove transverse the axis; and
- (d) selectively securing the retainer to the housing.

25 18. A method as recited in claim 17, wherein said step (d) further comprises:

aligning an aperture through the retainer with a retainer engagement feature extending from the housing.

19. A method as recited in claim 17, wherein said step (d) further comprises:

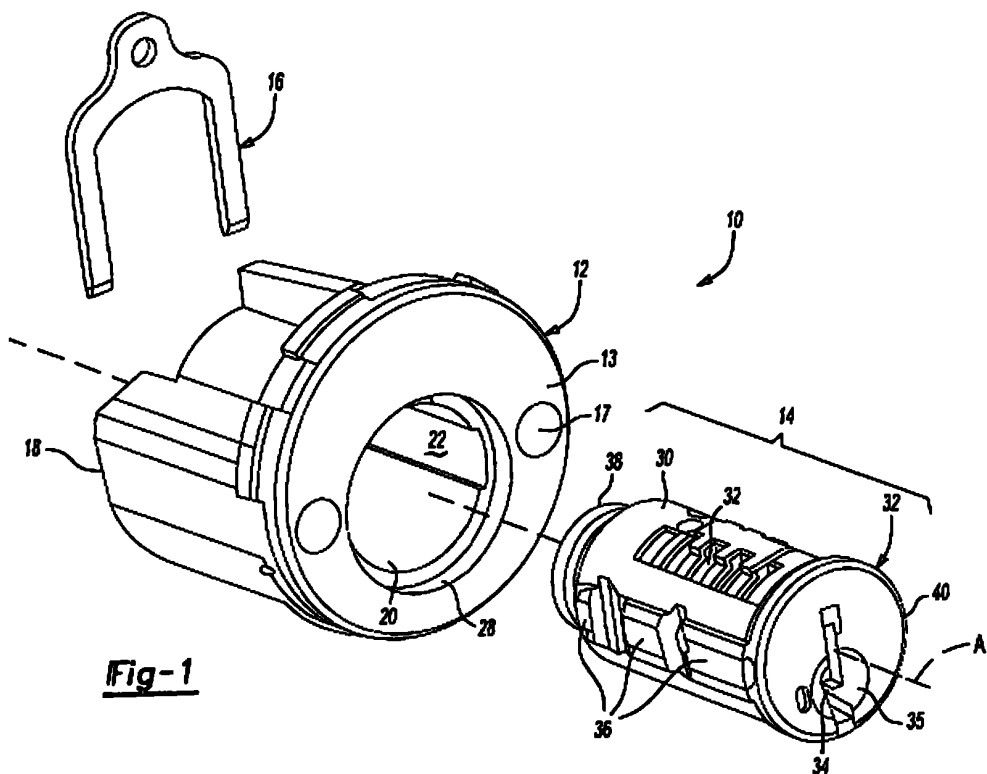
biasing an engagement detent extending from the housing at least partially through an aperture in the retainer.

5

20. A method as recited in claim 17, wherein said step (a) further comprises:

inserting the core assembly through a front face in the housing.

28



[Handwritten signature]

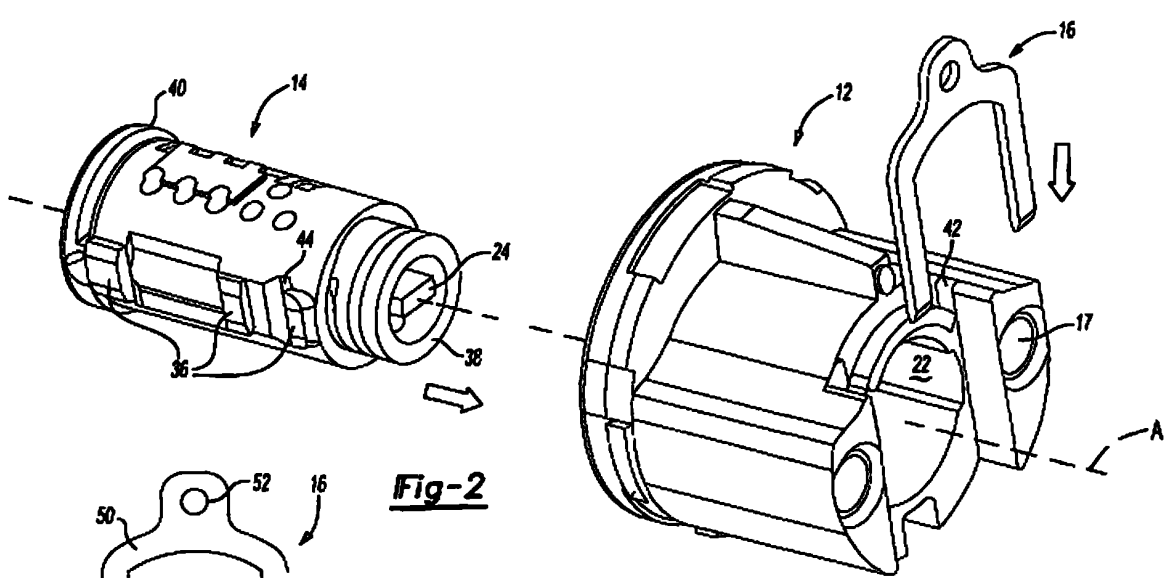


Fig-2

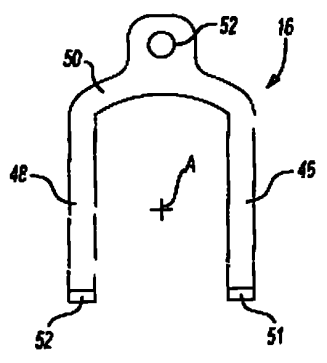


Fig-3

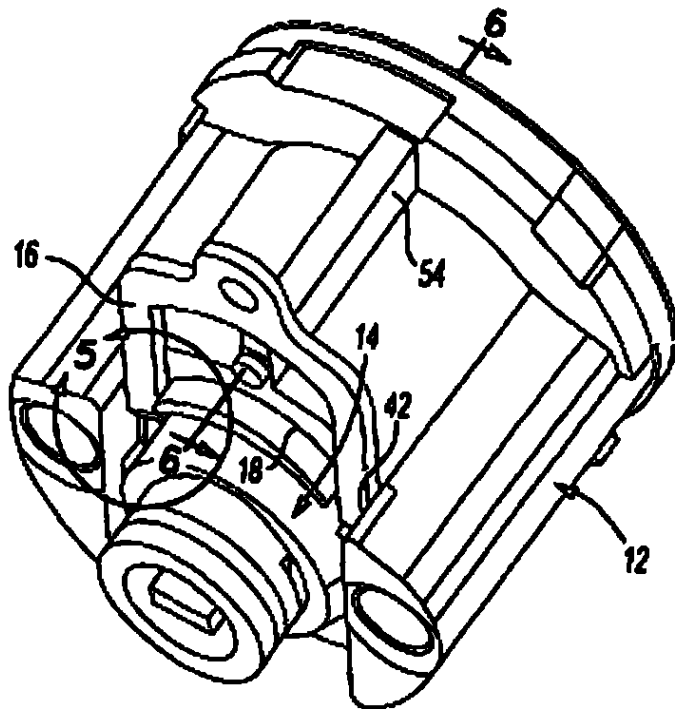


Fig-4

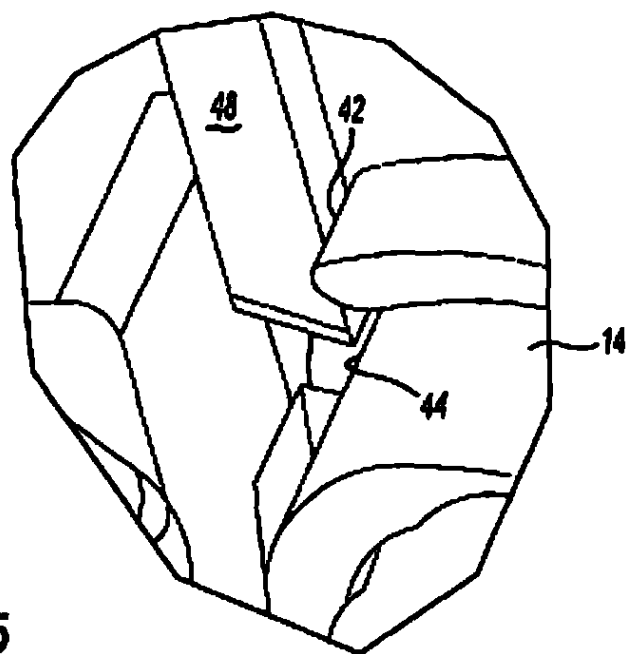


Fig-5

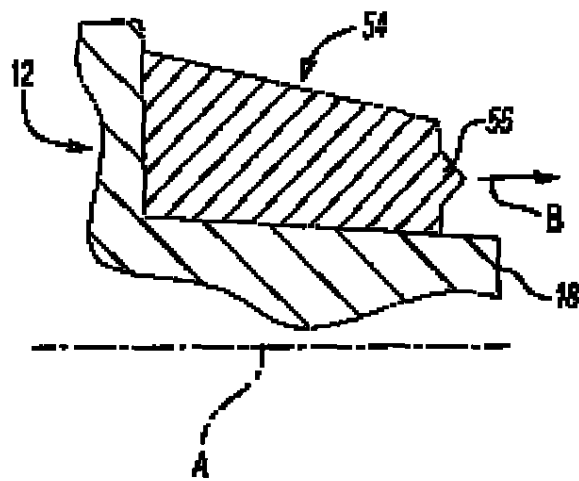


Fig-6

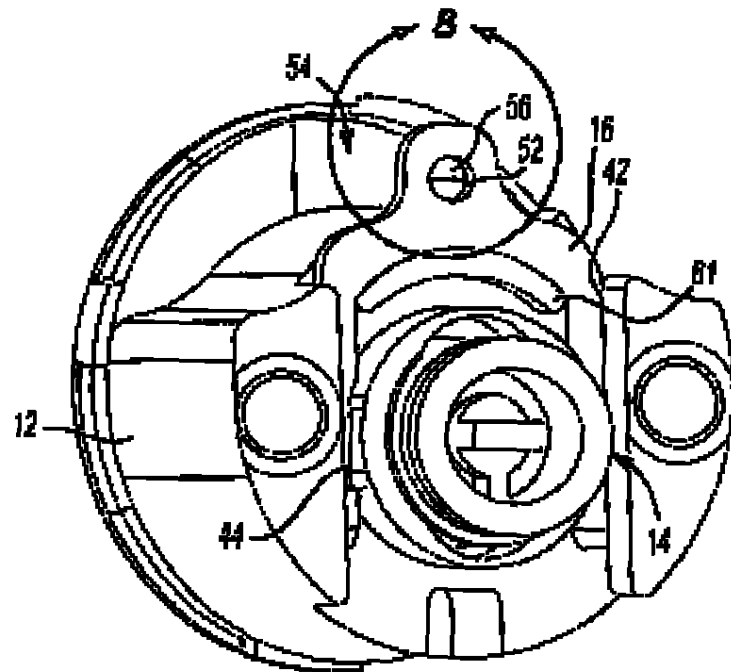


Fig-7

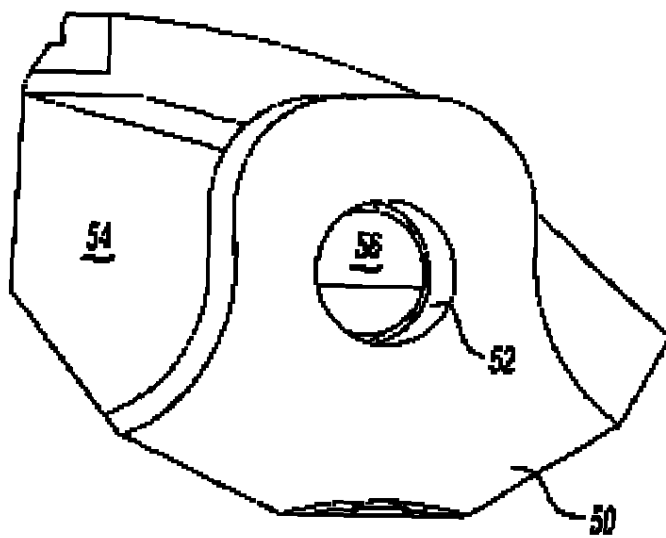


Fig-8

5863-03

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 la caja de la cerradura.
- [2] Se utilizan numerosos tipos de cerraduras convencionales para varias 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 cilindro interno insertable rotativo que tiene un ojo 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 núcleo del cilindro de la cerradura. Sin embargo, cuando se inserta en el ojo de la cerradura una llave debidamente configurada, los impulsores y los pernos inferiores se mueven de tal modo que la parte superior de los 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 de la pieza impulsora y la retracción o extensión subsecuente 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 según la presente invención incluye una caja, un cilindro de la cerradura y un retén. La caja sirve de soporte y protección del cilindro de la cerradura. El retén es en general una pieza en forma de U con dos patas y una porción puente entre ellas.

- [7] La caja incluye una ranura para el retén ubicada en general transversalmente a un eje definido por una abertura que la atraviesa. La ranura de la caja para el retén se corresponde con una ranura para retén del cilindro de la cerradura. Cuando el cilindro de la cerradura se monta dentro de la abertura, se alinean las ranuras para el retén. El retén se inserta en las ranuras de modo que la porción puente se fije mediante una pieza de fijación para asegurar el retén en las ranuras y esto permita montar el cilindro de la cerradura en la caja.

- [8] 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 DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

- [9] Las diversas características y ventajas de esta invención resultarán obvias para los expertos en la técnica a partir de la siguientes descripción detallada de la realización preferida actualmente. Los dibujos que acompañan a la descripción detallada pueden describirse brevemente como sigue:
- [10] La figura 1 es una vista despiezada frontal de una cerradura según la presente invención;
- [11] La figura 2 es una vista despiezada posterior de una cerradura según la presente invención;
- [12] La figura 3 es una vista de plano de un retén;
- [13] La figura 4 es una vista posterior en perspectiva de una cerradura según la presente invención con el retén parcialmente instalado;
- [14] La figura 5 es una vista despiezada de la figura 4;
- [15] La figura 6 es una vista en corte de una pieza de fijación del retén;
- [16] La figura 7 es una vista posterior en perspectiva de una cerradura según la presente invención con el retén instalado; y
- [17] La figura 8 es una vista despiezada de la figura 7.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

- [18] La figura 1 ilustra una vista general despiezada en perspectiva de una cerradura 10. La cerradura en general incluye una caja 12, un cilindro de la cerradura 14 y un retén 16. Deberá entenderse que si bien en la realización ilustrada se revela una configuración de componentes particular, otras disposiciones se beneficiarán de esta invención.
- [19] La caja 12 proporciona soporte y protección al cilindro de la cerradura 14. La caja 12 incluye aberturas 17 para sujetadores u otros dispositivos similares destinados a fijar la caja 12 en una estructura. Aunque en esta realización se ilustra una caja de pestillo, deberá entenderse que otras cajas para otras cerraduras tales como de palanca o de pomo, también se beneficiarán de la presente invención.
- [20] La caja 12 incluye una cara frontal 13 y una cara posterior 18. Deberá entenderse que los términos posicionales relativos tales como "adelante", "posterior", "superior", "inferior", "arriba", "abajo" y otros similares son en

referencia a la actitud operacional normal y no deberán considerarse en sentido limitativo. Una abertura 20 que se extiende longitudinalmente se abre a través de las caras frontal y posterior 13, 18 y define un eje A. Dentro de la abertura 20 se forman ranuras 22 alargadas abiertas en ambos extremos generalmente paralelas al eje A. Las ranuras 22 están preferiblemente abiertas a través de la cara frontal y posterior 13, 18 y son paralelas al eje A. Una cara embutida 28 dentro de la cara frontal anterior 22 se extiende alrededor de la periferia de la abertura 20.

[21] El cilindro de la cerradura 14 incluye un casco cilíndrico 30 y un núcleo del cilindro rotativo 32. Se define un ojo 34 en una cara frontal 35 del núcleo del cilindro 32 para permitir la inserción de una llave de tal modo que el núcleo del cilindro 32 pueda hacerse girar para accionar la cerradura. 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 del cilindro de la cerradura 36 se extiende a partir de la cerradura 14. La extensión 36 está preferiblemente formada como una parte del casco cilíndrico 30 a fin de fijar las ranuras 22 para impedir la rotación relativa de la caja 12 y del cilindro de la cerradura 14. La extensión 36 también ayuda a guiar el cilindro de la cerradura 14 en la abertura 20. La extensión 36 puede formarse en una o más partes para formar preferiblemente una estructura de piel a lo largo de la extensión longitudinal del cilindro de la cerradura 14. Deberá entenderse que varias formas de extensión y configuración se beneficiarán de la presente invención.

[23] Una pieza accionante 24 está ubicada dentro de la parte posterior 28 del núcleo del cilindro 32 (figura 2) a fin de fijar una placa accionante (no ilustrada) que se extiende a través de un resbalón (no ilustrado), que es convencional y no necesita una descripción detallada en la presente.

[24] Una brida circunferencial 40 (figura 2) está empotrada dentro de la cara embutida 28 a fin de controlar la profundidad de la inserción axial del cilindro de la cerradura 14 en la caja 12.

- [25] Haciendo referencia a la figura 2, la caja 12 incluye una ranura 42 de la caja para el retén ubicada en general transversalmente al eje A. La ranura 42 de la caja del retén se corresponde con una ranura de retén del cilindro de la cerradura 44, que está ubicada transversalmente al eje A. La ranura de retén del cilindro de la cerradura 44 está preferiblemente formada transversalmente a través de la extensión 36.
- [26] Cuando el cilindro de la cerradura 14 está montado dentro de la abertura 20, las ranuras del retén 42, 44 están alineadas (figura 4) mediante la interacción de la brida circunferencial 40 y la abertura escariada 28. Es decir que el cilindro de la cerradura 14 se inserta en la abertura 20 hasta que la brida circunferencial 40 interactúa con la abertura escariada 28 de tal modo que las ranuras del retén 42, 44 estén alineadas.
- [27] Haciendo referencia a la figura 3, el retén 16 está preferiblemente formado como pieza plana en forma de U. Deberá entenderse que otras formas también se beneficiarán de la presente invención. El retén 16 incluye una primera pata 46, una segunda pata 48 y una parte puente 50 entre éstas. Cada pata 46, 48 preferiblemente incluye un bisel 51 en su extremo con el fin de facilitar la instalación del retén 16 en la ranura 42, 44 (figura 5). La parte puente 50 preferiblemente incluye una abertura 52.
- [28] Haciendo referencia a la figura 4, el retén 16 está parcialmente insertado en las ranuras 42, 44 de tal modo que la parte puente 50 está inmediatamente encima de una pieza de fijación del retén 54. La pieza de fijación del retén 54 está preferiblemente formada a lo largo de una parte superior de la caja 12 y se extiende hacia la cara posterior 18 de la misma.
- [29] Haciendo referencia a la figura 6, la pieza de fijación del retén 54 incluye un fiador descentrado 56. El fiador descentrado 56 está ubicado paralelo al eje A.
- [30] Haciendo referencia a la figura 7, cuando el retén 16 se inserta en las ranuras 42, 44, la parte puente del retén 16 se fija en el fiador 56. La forma única del fiador 56 permite que la parte puente de 16 se deslice hasta ubicarse en su posición, apoyándose sobre la pieza 61. El retén 16 se inserta en las ranuras 43,

44 hasta que la abertura 52 esté alineada con el fiador 58. Cuando la abertura 52 está alineada con el fiador 58, el fiador 56 fija el retén 16 en las ranuras 42, 44 y de ese modo monta el cilindro de la cerradura 14 dentro de la caja 12. Para extraer el cilindro de la cerradura 14, el retén puente 16 se levanta a un ángulo 52 que permite pasar el fiador 56, y se retira el retén 16.

- [31] La descripción anterior se brinda meramente a modo ilustrativo y las limitaciones que incluye no la definen. 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 comprenda:
una caja que define un eje;
un cilindro de la cerradura que se aloja dentro de dicha caja a lo largo de dicho eje; y
un retén que se asegura en dicha caja y dicho cilindro de la cerradura atraviesa dicho eje para fijar dicho cilindro de la cerradura dentro de dicha caja.
2. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho cilindro de la cerradura incluye una brida que cabe al menos parcialmente dentro de una parte delantera de dicha caja.
3. El cilindro de la cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicha caja comprende una ranura generalmente paralela a dicho eje y dicho cilindro de la cerradura comprende una extensión que se puede alojar dentro de dicha ranura para impedir la rotación de dicho cilindro en relación con dicha caja.
4. La cerradura declarada en la reivindicación 1, donde dicha caja define una ranura de la caja para el retén transversal a dicho eje a fin de recibir a dicho retén.
5. La cerradura declarada en la reivindicación 4, donde dicha cerradura define una ranura de la caja para el retén de la cerradura transversal a dicho eje a fin de recibir a dicho retén.
6. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho retén es por lo general en forma de U.

7. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho retén comprende una primera pata, una segunda pata y una parte puente entre dicha primera pata y dicha segunda pata.

8. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 7, que comprende además una abertura ubicada a través de dicha parte puente.

9. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 8, donde dicha caja comprende una pieza de fijación del retén que puede asegurarse en dicha abertura para retener a dicho retén dentro de dicha caja.

10. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 9, donde dicho conjunto de retén fijador comprende un fijador en ángulo.

11. Una cerradura para empotrar de frente que comprenda:
una caja que define un eje;

un cilindro de cerradura que se aloja en dicha caja a lo largo de dicho eje,
dicha cerradura comprende una brida que fija dicha caja a fin
de ubicar dicho cilindro de la cerradura a una distancia
predeterminada a lo largo de dicho eje; y

un retén que se puede asegurar en dicha caja y con dicho cilindro de la
cerradura a fin de retener a dicho cilindro de la cerradura
dentro de dicha caja, dicho retén insertable en una ranura de
la caja para el retén y una ranura de la caja para el retén
transversal a dicho eje.

12. La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 11, donde dicho retén es por lo general en forma de U.

13. La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 11, donde dicho retén comprende una primera pata, una segunda pata y una parte puente entre dicha primera pata y dicha segunda pata.

14. La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 13, que comprende además una abertura ubicada a través de dicha parte puente.

15. La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 14, donde dicha caja comprende una pieza de fijación del retén que puede asegurarse en dicha abertura para retener a dicho retén dentro de dicha caja.

16. La cerradura para empotrar de frente de acuerdo a la reivindicación 15, donde dicho conjunto de retén fijador comprende un fijador en ángulo.

17. Un método de montaje de un cilindro de cerradura dentro de una caja de una cerradura que comprende los pasos de:

- (a) insertar el cilindro de la cerradura dentro de una abertura de la caja a lo largo de un eje;
- (b) alinear una ranura de la caja para el retén con una ranura del cilindro de la cerradura para el retén;
- (c) insertar un retén en la ranura de la caja para el retén y en la ranura del cilindro de la cerradura para el retén transversal al eje; y
- (d) asegurar selectivamente el retén en la caja.

18. Un método de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicho paso (d) comprende además:

alinear una abertura a través del retén con una pieza de fijación del retén que se extiende desde la caja.

19. Un método de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicho paso (d) comprende además:

ubicar en ángulo un fiador de fijación que se extiende desde la caja al menos parcialmente a través de una abertura en el retén.

20. Un método de acuerdo a la reivindicación 17, donde dicho paso (a) comprende además:

Insertar el cilindro de la cerradura a través del frente de la caja.

RESUMEN

Una cerradura que incluye una caja, un cilindro de la cerradura y un retén. La caja incluye una ranura de la caja para el retén ubicada en general transversalmente a un eje definido por una abertura que la atraviesa, la cual se corresponde con una ranura del cilindro de la cerradura para el retén. Cuando el cilindro de la cerradura se monta dentro de la abertura, se alinean las ranuras para el retén. El retén se inserta en las ranuras de modo que la porción puente se fije mediante una pieza de fijación que asegura al retén en las ranuras y esto permite montar el cilindro de la cerradura en la caja.

2/3

114

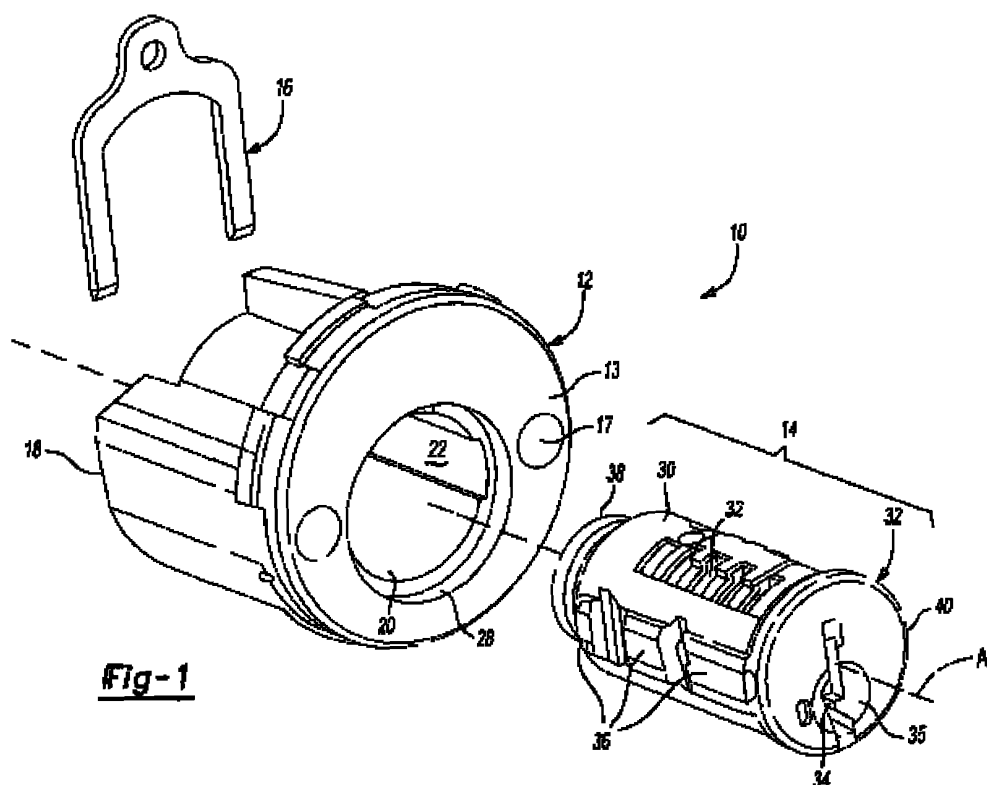


Fig-1

44

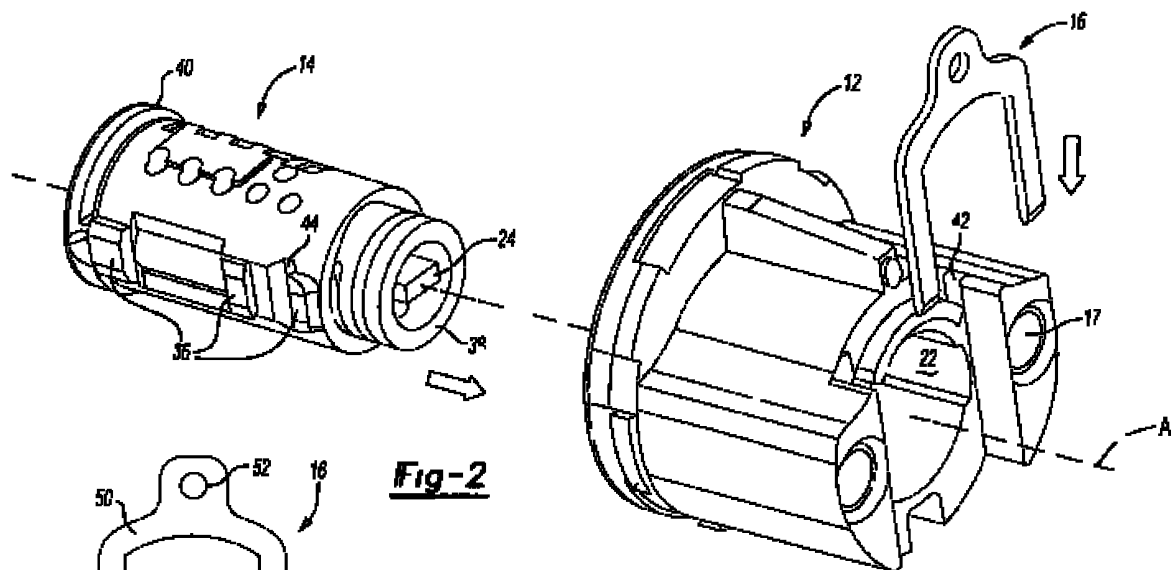


Fig-2

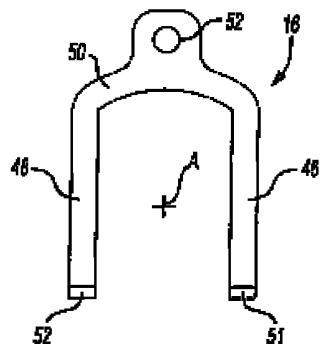


Fig-3

45

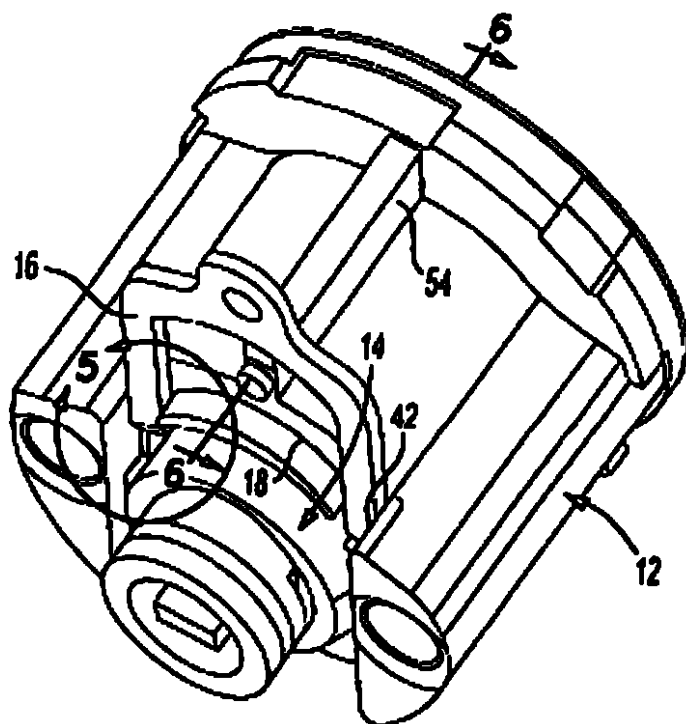


Fig-4

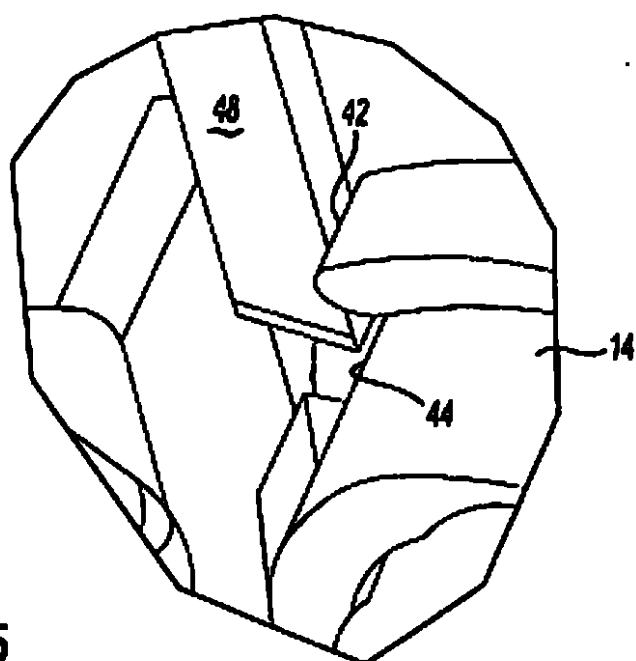
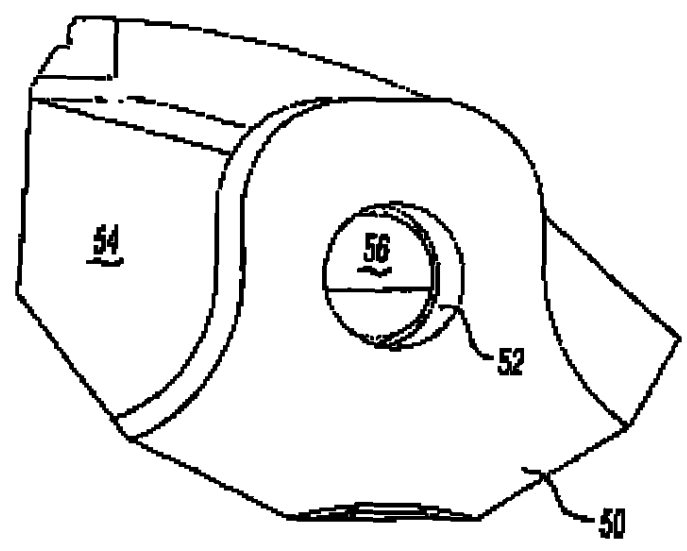
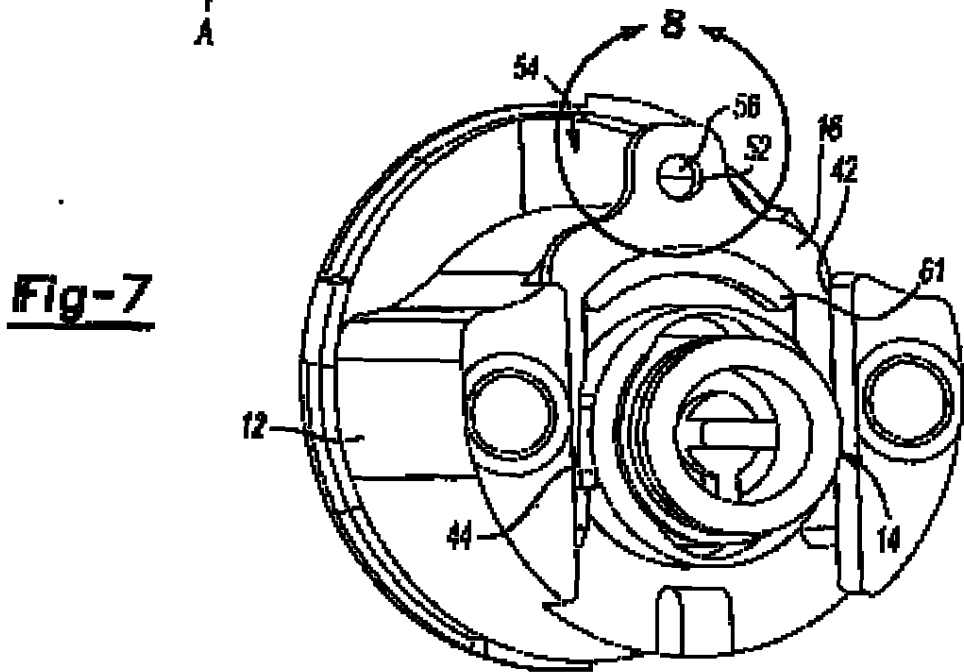
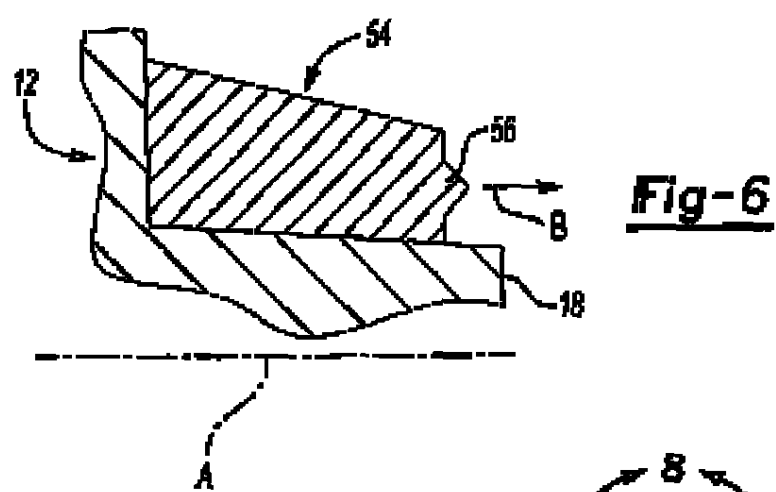


Fig-5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US05/06449

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) : E 03 B 9/14

US CL : 70/367

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 70/367-371, 373-375, 431

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)

USPAT, US-PQM100

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,038,589 A (MARTIN) 12 August 1991 (13.08.1991), column 4, lines 23-24.	1,2,4-7,11-13,17,20
Y		3, 8, 14
Y	US 4,094,397 A (DALENBACH) 11 July 1978 (11.07.1978), and entire document.	3, 8, 14
Y	US 5,438,540 A (MYERS) 10 June 1997 (10.06.1997), see entire document.	8, 14
A	US 5,931,035 A (COLTON) 03 August 1999 (03.08.1999).	
A	US 6,523,378 B2 (KUC) 25 February 2006 (25.02.2006).	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

Special categories of cited documents

S documents defining the prior art state of the art which is not considered to be of particular relevance

C earlier application or patent published in or after the international filing date

L documents which may have priority claims (or which relate to claims) the publication date of which is prior to the international filing date

I documents referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

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

P later document published after the international filing date as priority date but not in conflict with the application has been taken into account the principle of novelty underlying the invention

C documents of identical nature: the claimed invention cannot be considered novel or obvious in combination with such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

L documents of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step since the document is combined with the prior art with such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

P document, member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 April 2005 (21.04.2005)

Date of mailing of the international search report

28 APR 2005

Name and mailing address of the ISA/IJS

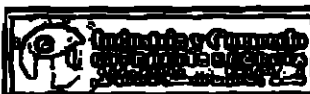
Mail Stop PCT, Ann. ISA/US
Communications for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. (703) 305-3330

Authorized officer

Rudolph A. Rupp
Telephone No. (571) 272-3600

Relato folio 48 "Extracto"



F R M A T O D E D I G I T A L I Z A C I O N
R E L A C I O N D E A N E X O S



Royal
Technologies S.A.
Calle de la Industria No. 1000, Col. Industrial, Iztapalapa, D.F.

48

Expediente No		No de Folio
Item	No de unidades	
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA	
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	
10	OTROS:	
Observaciones: <i>CR de Fm</i>		

10
49

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-088054-00000-0000
Fec: 2006-09-28 17:22:50 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm: 11 PATENTE/VI
Evr: 978 FASENACIONAL
Act: 411 PRESENTACION Fc50s: 60

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 69,924
FECHA : SEPTIEMBRE 1: DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	VR. PAGO
CAVELIER ARCADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	46872309	11/09/2006	28,371,900.00

CONCEPTO

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

SOL: CIENTOCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

06 13698-891003-3



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-088054-00000-0000
Fec: 2008-08-28 17:22:50 Dep. 2020 INSCRIPCIONES
Tib: 11 PATENTEYS
Evo: 378 FABRICACIONAL
Act: 411 PRESENTACION Fec: 50

Delogatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION (☒)	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	(☒)
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	(☒)
-Descripción de la invención.	()	()	(☒)
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	(☒)
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	(☒)
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()			
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se 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 Diseño Industrial.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA (☒)	()	()

Firma Responsable:

Fecha:

Sep. 28/06

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 42

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
FERBERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
NUNFREY LLC

REFERENCIA	Radicación No.	06 98034
	Solicitud internacional	PCT/US2005/006449
	Fecha inicio fase nacional	02/10/2006
	Trámite	11
	Evento	278
	Actuación	416
	Oficio No.	1835
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referenda, 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,

17 NOV. 2006

ALIX CARMEN CESPEDAS DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

adpali