



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-99256

54. TÍTULO

CILINDRO DE CERRADURA UNIVERSAL

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

NEWFREY LLC

DOMICILIO

DELAWARE 19711, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Uuaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,

Cesión
Fin. 10-10-2016

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-089256- -00000-0000
Fee: 2006-10-02 17:08:31 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 11 PATENTEYI
Eve: 378 FASENACIONAL
Act 411 PRESENTACION
Folios: 85

**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 de 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 O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 38 11 Fax: 211 88 50 E-mail: <u>clientes@camvp.com.</u> Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>438.019</u> T.P <u>31.929</u>
---	---	--

4 INVENTOR (ES) (72)	1. Eugenio MANNELLA 1210 Park Newport, #302, Newport Beach, California 92660, Estados Unidos de América
-----------------------------------	---

5 PCT (86)	Solicitud Internacional No. <u>PCT/US2005/007277</u> Fecha: <u>4 de marzo de 2005</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2005/086745 A3</u> Fecha: <u>22 de septiembre de 2005</u>
----------------------	--

6 TÍTULO (54)	<u>CILINDRO DE CERRADURA UNIVERSAL</u>
-------------------------	---

7 Clasificación Internacional (51)	<u>E05B 015/002</u>
--	----------------------------

8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>US</u>	(32) Fecha <u>10 de marzo de 2004</u>	(31) Número de Solicitud <u>10/797.884</u>
---	----------------------------------	--	---

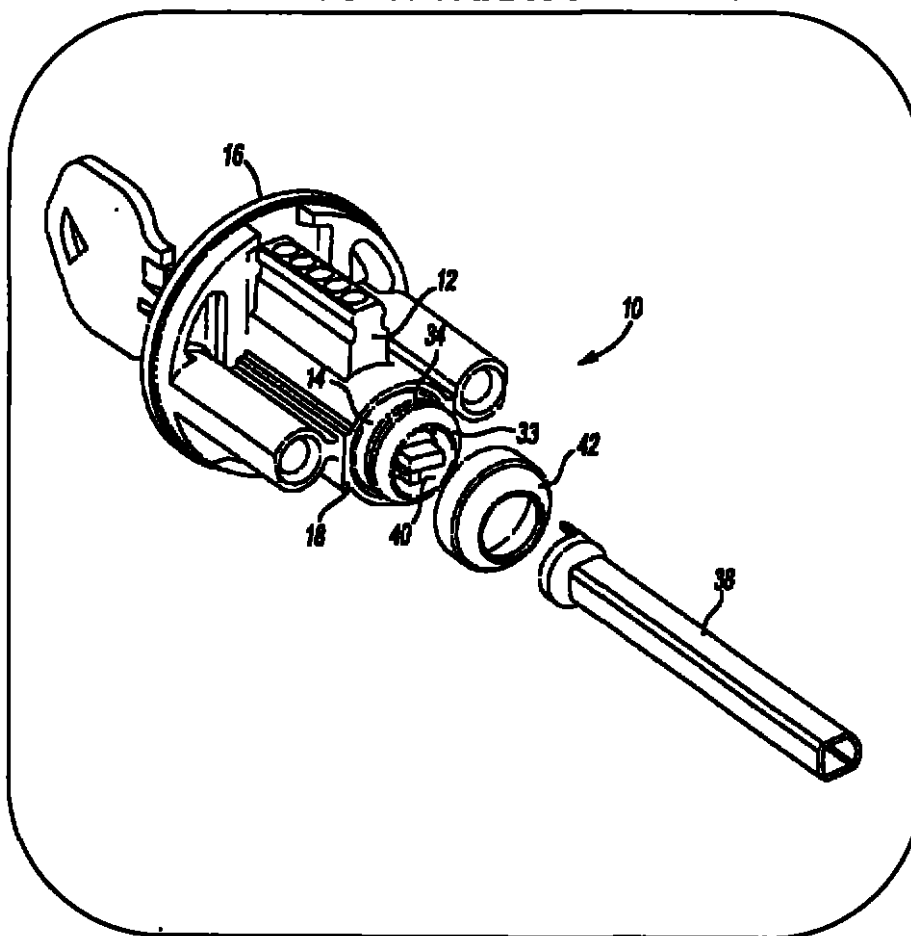
9 Comprobante de pago No.: <u>06-69.925</u>	Fecha: <u>11 de septiembre de 2006</u>
---	---

10

Anexos:

- ☒ 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

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2005/086745 A3**

Descripción:

Páginas 6 en el idioma original

Páginas 7 en español

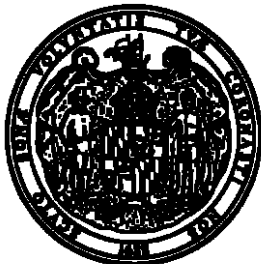
Reivindicaciones: Número (s) 21

Figuras: Número (s) 13

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

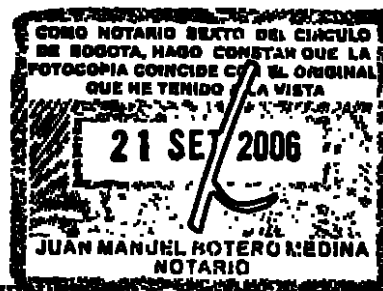
Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

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

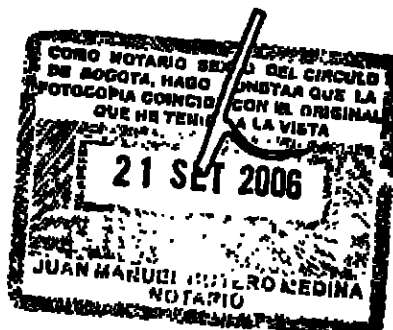


State of Maryland, Baltimore County, to-wit:

I, **Suzanne C. Marsh**, 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



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

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 parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso. Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de

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 representative, or of the second or third alternate in their turn shall end, in such cases, the representation can be taken up again by the principal, the first or second alternate, depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternate in their turn shall end in such cases. 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 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

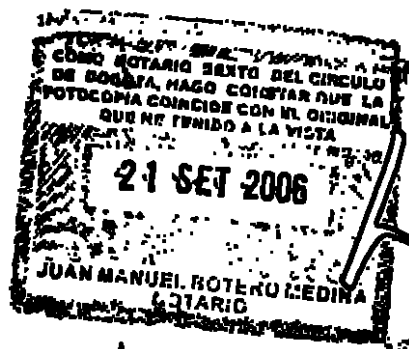
en/in Towson, Maryland 21286 USA

por/by Richard J Veltman, Senior Group Patent Counsel



Firma Newfrey LLC

Signature



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy _____ de _____ de 200 _____

Compareció(n) ante mi
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

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:

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. Veltman

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

City Baltimore

State Maryland

This 12 day of March 200 3

[Signature]

Mary Nisiolek
My Commission Expires: 1-1-2005

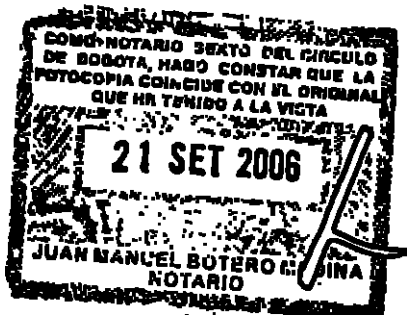
* Documents must be identified with date and origin

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

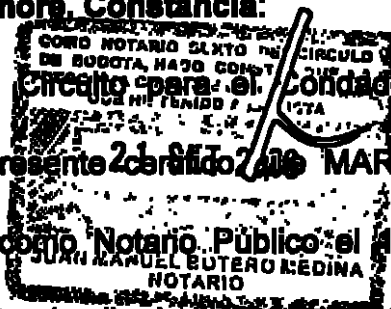
TRADUCCIÓN OFICIAL No. 38.03/03 preparada por María Elvira Martelo, traductora oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución No. 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

(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. 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

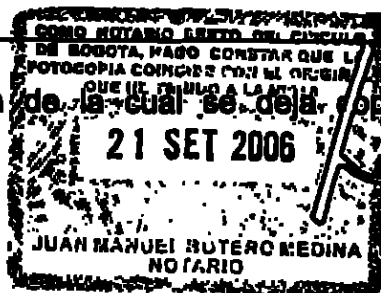
7. Por el Secretario de Estado de Maryland.

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 E Martelo
TRADUCCIÓN No. 38.03/03
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

llp
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

428645
Juan Manuel
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

7

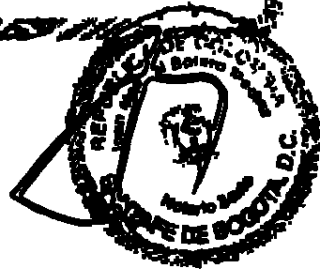
COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA(S) ANTERIOR(ES) FIRMA(S) PUESTA(S) EN ESTE DOCUMENTO SON AUTENTICAS

Juan Manuel

NOTIFICADOS CON C.C. No. (s)

ES(SON) AUTENTICA(S)

SANTAFE DE BOGOTA, 31 MAR 2003



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE HE TRAJIDO A LA OFICINA

21/6ET 2006

JUAN MANUEL C. CH. MEDINA
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(ii) and 51bis.1(a)(i)). 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 MANNELLA, Eugenio to NEWFREY LLC, dated 17 February 2004 (17.02.2004)
VIII-2-1(i x)	This declaration is made for the purpose of:	all designations except the designation of the United States of America

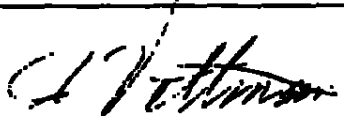
PCT REQUEST

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(ii) and 51bis.1(a)(ii)) Name	in relation to this international application NEWFREY LLC is entitled to claim priority of earlier application No. 10/797,884 by virtue of the following:
VIII-3-1(i v)		an assignment from MANNELLA, Eugenio t NEWFREY LLC, dated 17 February 2004 (17.02.2004)
VIII-3-1(i x)	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 sheets)	6	✓
IX-2	Description	6	-
IX-3	Claims	3	-
IX-4	Abstract	1	✓
IX-5	Drawings	6	-
IX-7	TOTAL	22	
	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-19	Figure of the drawings which should accompany the abstract	2	
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	

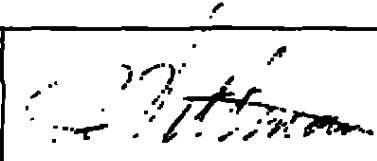
FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

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	
------	--	--

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	UNIVERSAL LOCK CYLINDER
1-4-2	Applicant's or agent's file reference	5706-03
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	04 March 2005 (04.03.2005)

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	5706-03
I	Title of invention	UNIVERSAL LOCK CYLINDER
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)	MANNELLA, Eugenio
III-1-5	Address	1210 Park Newport #302 Newport Beach, California 92660 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. 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-1-5	Agent's registration No.	36,957
V	DESIGNATIONS	
V-1	The filing of this request constitutes under Rule 4.8(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	10 March 2004 (10.03.2004)
VI-1-2	Number	10/797,884
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)

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION)

16

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
22 September 2005 (22.09.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/086745 A3

- (51) International Patent Classification: **E05B 15/02**
- (21) International Application Number:
PCT/US2005/007277
- (22) International Filing Date: **4 March 2005 (04.03.2005)**
- (25) Filing Language: **English**
- (26) Publication Language: **English**
- (30) Priority Data:
10/797,884 10 March 2004 (10.03.2004) US
- (71) Applicant (for all designated States except US):
**NEWFREY LLC [US/US]; 1207 Drummond Plaza
Newark, Delaware 19711 (US).**
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): **MANNELLA, Eugene
[US/US]; 1210 Park Newport, #302, Newport Beach,
California 92660 (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, 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, GH, GI, GM, GR, GU, HD, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, 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.**

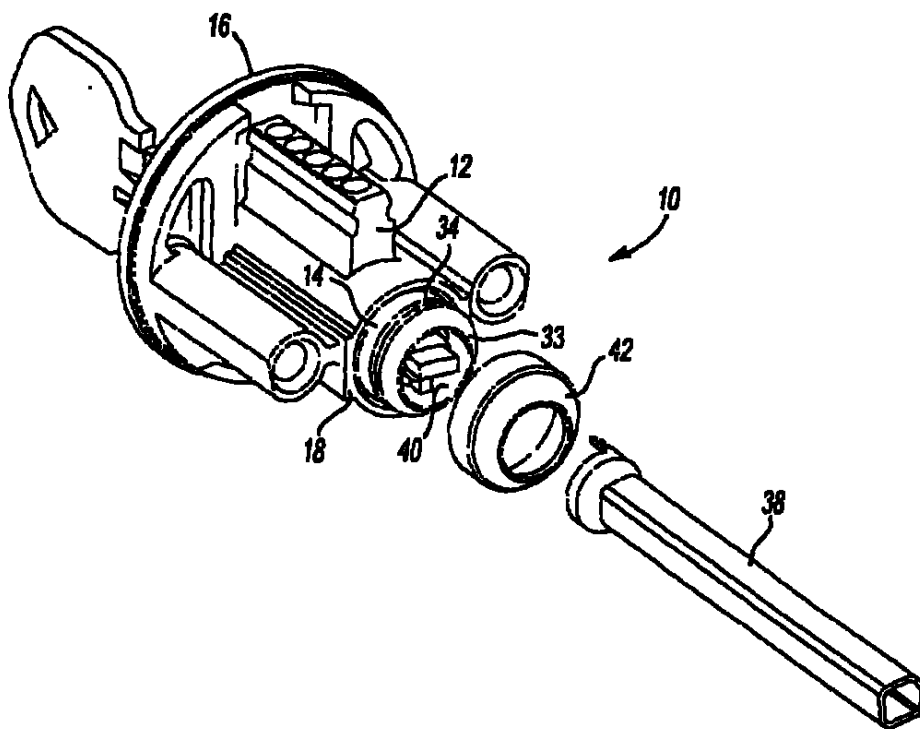
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): **ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT,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

Declarations under Rule 4.17:

— *as to applicant's entitlement to apply for and be granted
a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations 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, GR, GU, HD, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,*

(Continued on next page)

(54) Title: **UNIVERSAL LOCK CYLINDER**



(57) Abstract: A lock assembly includes a universal core assembly, which provides multiple engagement features to permit the core assembly to be mounted into various lock housings. A torque blade or a spindle assembly is received within a rear segment of the lock core to engage one of the engagement members depending upon the desire lock within which the core is to be mounted.



18

MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OAI, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO *patent* (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian *patent* (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European *patent* (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LI, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI *patent* (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(III)) for all designations

Published:

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

(88) Date of publication of the international search report:

23 March 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.

19

UNIVERSAL LOCK CYLINDER

BACKGROUND OF THE INVENTION

The present invention relates to a lock assembly, and more particularly to
5 a mounting arrangement for a universal core assembly into multiple lock housings.

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
10 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. Rotation of the plug rotates the cam, which thereby rotates a driving member. The driving member actuates a bolt-throwing or latch-moving mechanism.

15 The interface between the plug and the case is called the shear line. A plurality of radially extending, parallel chambers is formed in the case and the plug. Spring-biased pins are disposed in each chamber. Under normal conditions, the drivers block the shear line, thereby preventing the plug from being rotated relative to the case. However, when a properly configured key is
20 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.

Locksmiths frequently must re-key or replace residential or commercial
25 locks on short notice. To this end, interchangeable core assemblies are manufactured by various lock makers. Disadvantageously, the interchangeable core assemblies are relatively complicated. Typically, the interchangeable core assembly, even those from a single manufacture, is specific to a particular lock type and including mounting structure specific thereto. For example, a knob lock
30 assembly, a lever lock assembly, and deadbolt lock assembly each utilize a core assembly and mounting arrangement particular to a knob, a lever, and a

deadbolt, respectively. Such an arrangement complicates re-keying and replacement of residential and commercial locks.

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

5

SUMMARY OF THE INVENTION

The lock assembly according to the present invention provides a universal core assembly. The universal core assembly provides engagement features, which permit the core assembly to be mounted into various lock housings. A torque blade or a spindle assembly is received within a rear segment of the lock core depending upon the desired lock within which the core is to be mounted.

A rear segment of the plug includes a first engagement member arranged generally perpendicular to a second engagement member. In an assembled position for a deadbolt, a female portion of the torque blade is mounted over the second engagement member. In an assembled position for a lever or knob, a female portion of the spindle assembly is mounted over the first engagement member. Rotation of the plug rotates the torque blade or the spindle assembly to rotate the appropriate lock assembly.

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

20

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:

25

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

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

30

Figure 3 is a rear perspective view of a core assembly;

Figure 4 is a rear perspective view of a retainer;

Figure 5 is a rear assembled perspective view of the deadbolt lock assembly of Figures 1 and 2;

Figure 6 is another rear perspective view of a core assembly;

5 Figure 7 is a side sectional view of a core assembly plug;

Figure 8 is a side sectional view of a torque blade;

Figure 9 is a perspective view of the torque blade of Figure 8;

Figure 10 is a section view of the torque blade mounted to the core assembly plug;

10 Figure 11 is a rear perspective view of a knob/lever lock assembly according to the present invention;

Figure 12 is a rear perspective view of a spindle assembly according to the present invention; and

15 Figure 13 is a section view of the spindle assembly mounted to the core assembly plug.

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 lock housing 12 and a
20 core assembly 14. As will be further described, the core assembly 14 is a universal core assembly that provides engagement features, which permits the core assembly to be mounted into various lock housings. The housing 12 supports and protects the core assembly 14. Although a deadbolt housing is illustrated in this embodiment, it should be understood that other housings for
25 other lock assemblies, such as a lever or knob, will also benefit from the present invention.

The housing 12 includes a front face 16 and a rear face 18 (Figure 2). 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
30 operational attitude of the vehicle and should not be considered otherwise

limiting. A longitudinally extending bore 20 opens through the front and rear faces 16, 18 into which the core assembly 14 is mounted.

Referring to Figure 2, the core assembly 14 includes a barrel 30 and a plug 32 (Figure 3). A keyway 22 (Figure 1) is defined in a front face 36 of the plug 32 to permit insertion of a key 24 such that the plug 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.

For a deadbolt lock assembly, a torque blade 38 is received within a rear segment 40 of the plug 32. The rear segment 40 defines a skirt 33 having a circumferential groove 34 to receive fasteners 43 which extend from within a frustum-conically shaped retainer 42 (Figure 4) to retain the torque blade 38 within the rear segment 40 (Figure 5). The skirt 33 preferably provides a counter bore to receive an end segment of the torque blade 38.

Referring to Figure 6, the plug 32 defines a longitudinal plug axis A. The rear segment 40 defines a first plane P1 parallel to a second plane P2. The planes P1, P2 are transverse and offset along the axis A (Figure 7). A first engagement member 44 is located at least partially within the first plane P1 and a second engagement member 46 is at least partially located within the second plane P2. The first engagement member 44 is arranged generally perpendicular to the second engagement member 46. The first and second engagement member 44, 46 are preferably recessed within the skirt 33.

The first engagement member 44 is preferably a generally rectangular shaped member 48, which extends from a circular member 50. The second engagement member 46 includes the circular member 50 and a stop 52, which extends from the radial periphery thereof. The circular member 50 defines an inner diameter and the stop 52, which extends from the periphery of the circular member 50, defines an outer diameter.

Referring to Figure 8, the torque blade 38 is generally cylindrical. The torque blade 38 preferably includes a female portion 52 and a rod portion 54. The female portion 52 is preferably of a larger diameter than the rod portion 54. The rod portion 54 typically engages an actuating plate (not shown) that extends

through a latch bolt (not shown), which is conventional and need not be described in detail herein. The female portion 52 includes a stepped section 56 (Figure 9).

In an assembled position, the female portion 54 is mounted over the
5 circular member 50 of the second engagement member 46. Rotation of the plug 32 within the barrel 30 rotates the second engagement member 46 into contact with the stepped section 56 of the female portion to rotate the torque blade 38. That is, the stop 52 is rotated into contact with stepped section 56 of the female portion 54, which is received at least partially over the circular portion 50 (Figure
10 10).

Referring to Figure 11, another lock housing 12' engages the core assembly 14. That is, the core assembly 14 is universal and, in addition to the deadbolt housing discussed above, is engageable with a spindle assembly 60 for a lever and knob. The core assembly 14 is typically mounted within a lever or
15 knob on one side of a door (not shown) and the spindle assembly 60 passes through a door (not shown) to mount a knob or lever (not shown), which are conventional and need not be described in detail herein.

Referring to Figure 12, the spindle assembly 60 is generally cylindrical. The spindle assembly 60 preferably includes a female portion 62, which engages
20 the plug 32 and a rod portion 64, which mounts to the knob or lever opposite the knob or lever, which includes the core assembly 14.

The female portion 62 includes opposed spindle cams 66. The cams 66 are preferably axial partially triangular members, which extend toward axis A.

In an assembled position, the female portion 62 is mounted over the first
25 engagement member 44. The cams 66 which define a smaller diameter within the female portion extend within an outer diameter defined by the first engagement member 44. That is, the rectangular shaped member 48 is rotated into contact with cams 66 of the female portion 62. Rotation of the plug 32 within the barrel 30 rotates the first engagement member 44 into contact with the cams
30 66 to rotate the spindle assembly 60 (Figure 13).

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 of the vehicle and should not be considered otherwise limiting.

5 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
10 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 core assembly comprising:
a barrel which defines an axis; and
a plug mountable for rotation within said barrel for rotation around said axis relative said barrel, said plug comprising a rear segment which defines a first plane parallel to a second plane, said first plane and said second plane transverse and offset along said axis, a first engagement member at least partially within said first plane and a second engagement member at least partially within said second plane, said first engagement member perpendicular to said second engagement member.
2. The lock cylinder assembly as recited in claim 1, wherein said second engagement member comprises a stop that extends from a circular member located at least partially within said second plane.
3. The lock cylinder assembly as recited in claim 2, wherein said circular member defines an inner diameter and said stop defines an outer diameter.
4. The lock cylinder assembly as recited in claim 1, wherein said rear segment is recessed within said plug.
5. The lock cylinder assembly as recited in claim 1, wherein said plug defines a groove.
6. The lock cylinder assembly as recited in claim 5, further comprising a torque blade comprising a female end engageable with said rear segment.

7. The lock cylinder assembly as recited in claim 6, further comprising a retainer mountable at least partially within said groove, said retainer axially retaining said torque blade to said rear segment.
8. The lock cylinder assembly as recited in claim 7, wherein said retainer is frustum-conically shaped.
9. The lock cylinder assembly as recited in claim 1, further comprising a spindle comprising a female end engageable with said rear segment.
10. The lock cylinder assembly as recited in claim 9, further comprising opposed spindle cams within said female end.
11. A lock assembly comprising:
a lock housing;
a barrel which defines an axis, said barrel mountable within said housing;
a plug mountable for rotation within said barrel for rotation around said axis relative said barrel, said plug comprising a male rear segment;
a torque blade comprising a female end engageable with said male end;
and
a retainer axially retaining said female end over said male end.
12. The lock assembly as recited in claim 11, wherein said male rear segment comprises a first engagement member perpendicular to a second engagement member.
13. The lock assembly as recited in claim 12, wherein first engagement member is axially displaced from said second engagement member.
14. The lock assembly as recited in claim 11, wherein said second engagement member extends from a circular member, said circular member

defines an inner diameter and said second engagement member defines an outer diameter.

15. The lock assembly as recited in claim 11, wherein said male end is recessed within said plug.

16. The lock assembly as recited in claim 11, wherein said retainer engages a groove defined about said plug.

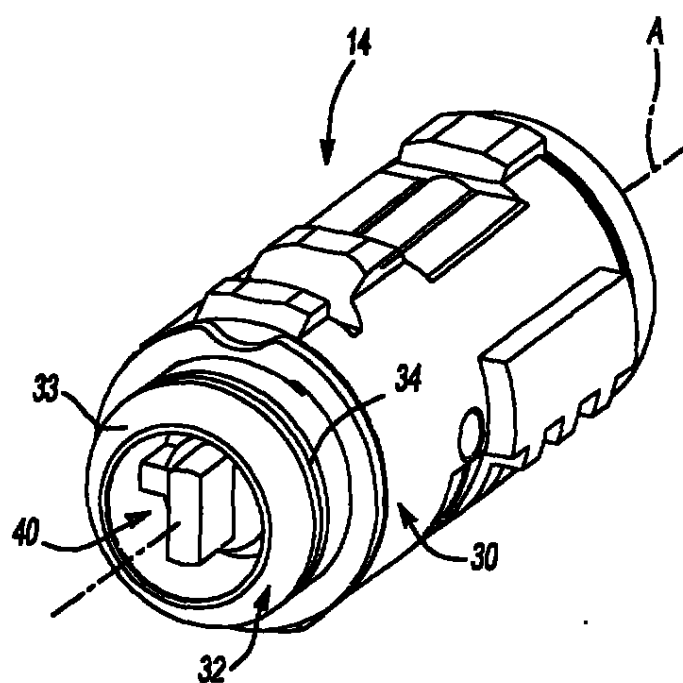
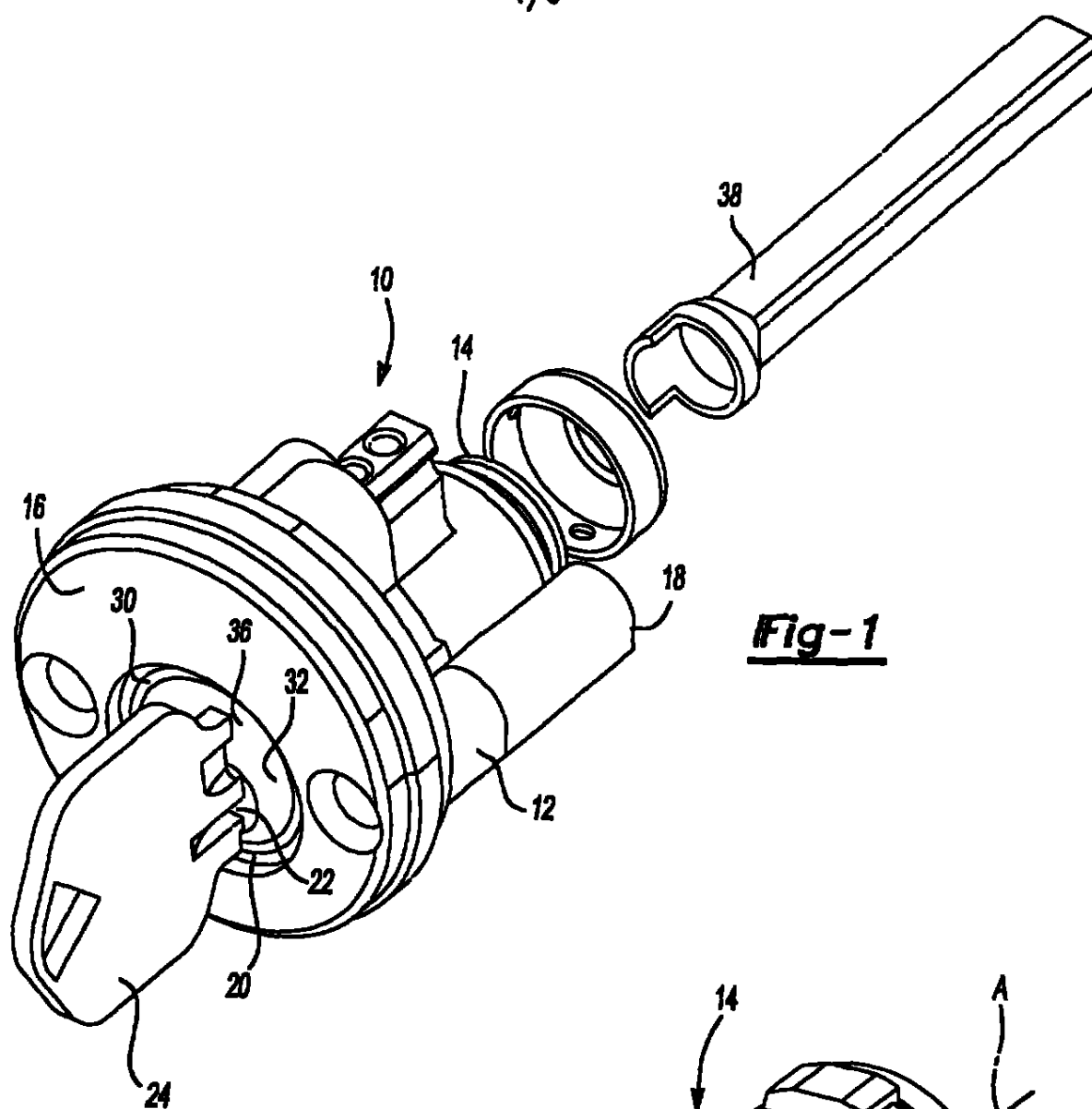
17. A lock assembly comprising:
a lock housing;
a barrel which defines an axis, said barrel mountable within said housing;
a plug mountable for rotation within said barrel for rotation around said axis relative said barrel, said plug comprising a male rear segment; and
a spindle comprising a female end with opposed cams engageable with said male end.

18. The lock assembly as recited in claim 17, wherein said male rear segment comprises a first engagement member perpendicular to a second engagement member.

19. The lock assembly as recited in claim 18, wherein first engagement member is axially displaced from said second engagement member.

20. The lock assembly as recited in claim 17, wherein said second engagement member extends from a circular member, said circular member defines an inner diameter and said second engagement member defines an outer diameter.

21. The lock assembly as recited in claim 17, wherein said male end is recessed within said plug.



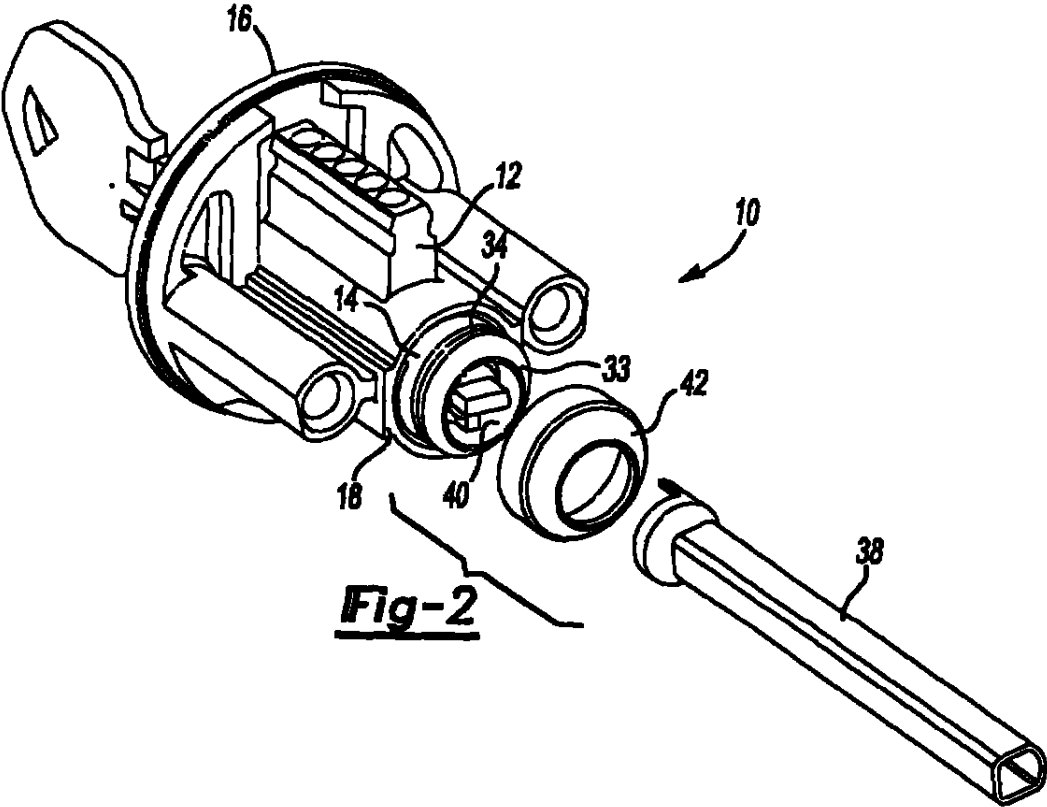


Fig-2

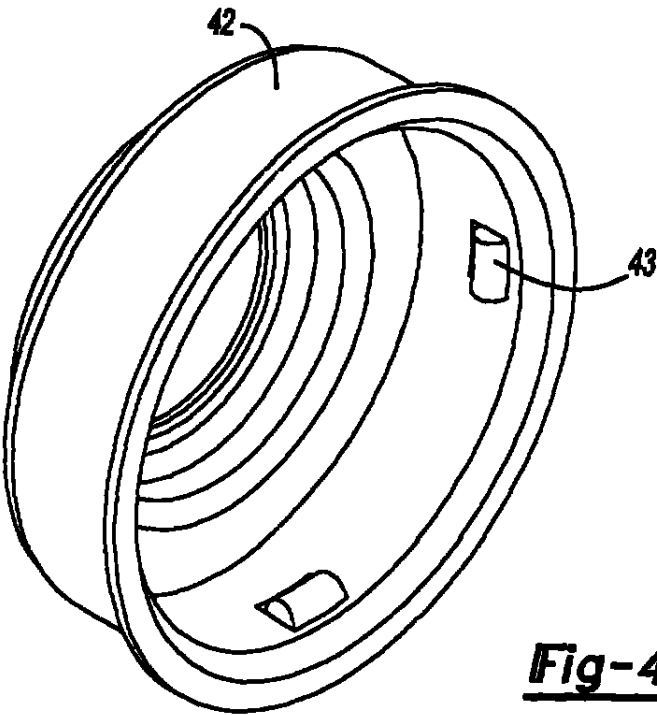
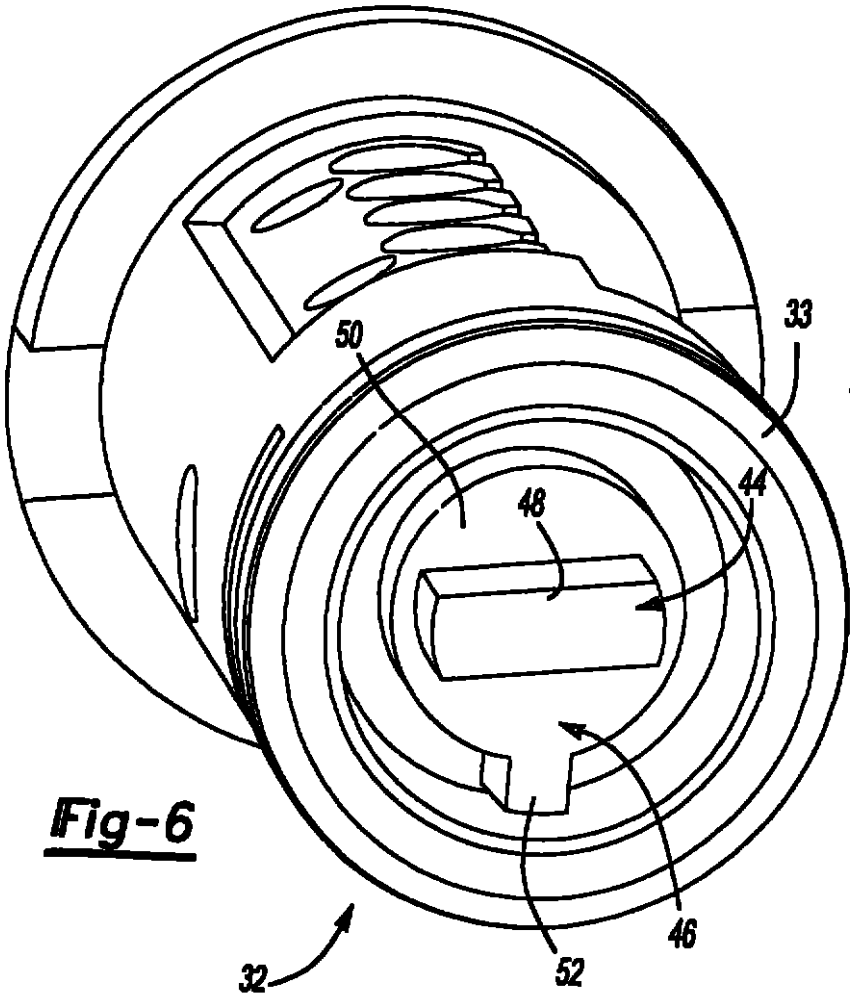
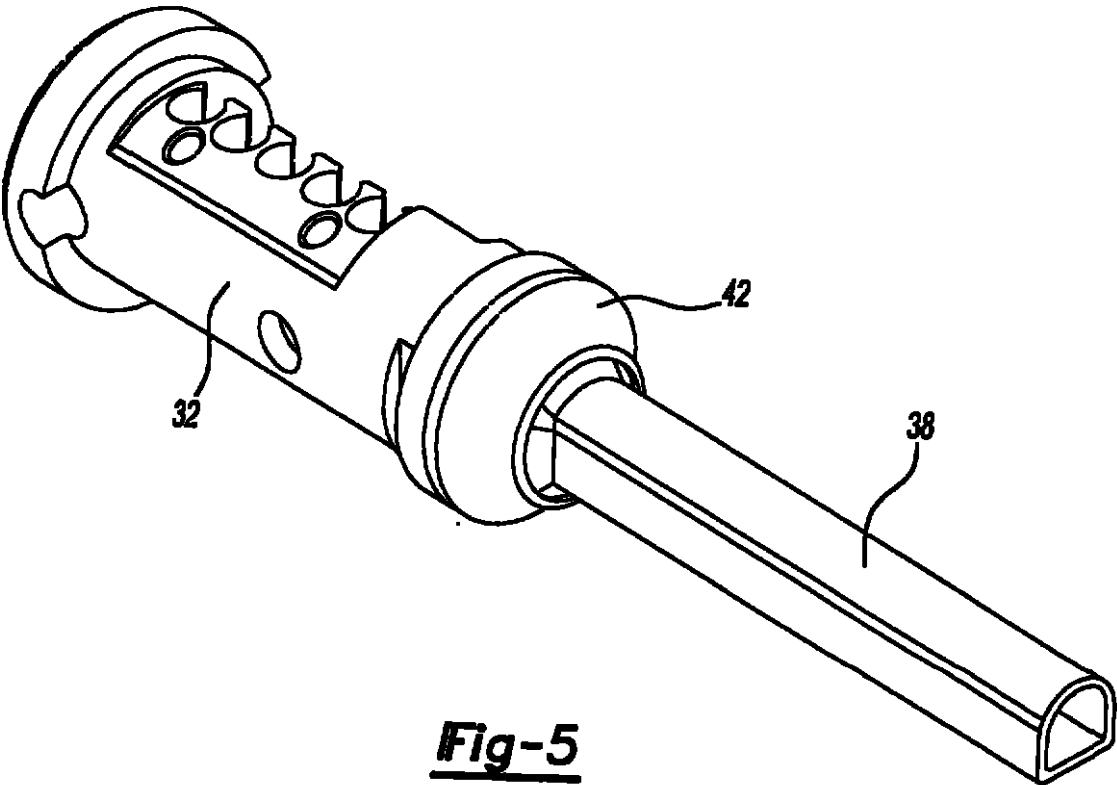
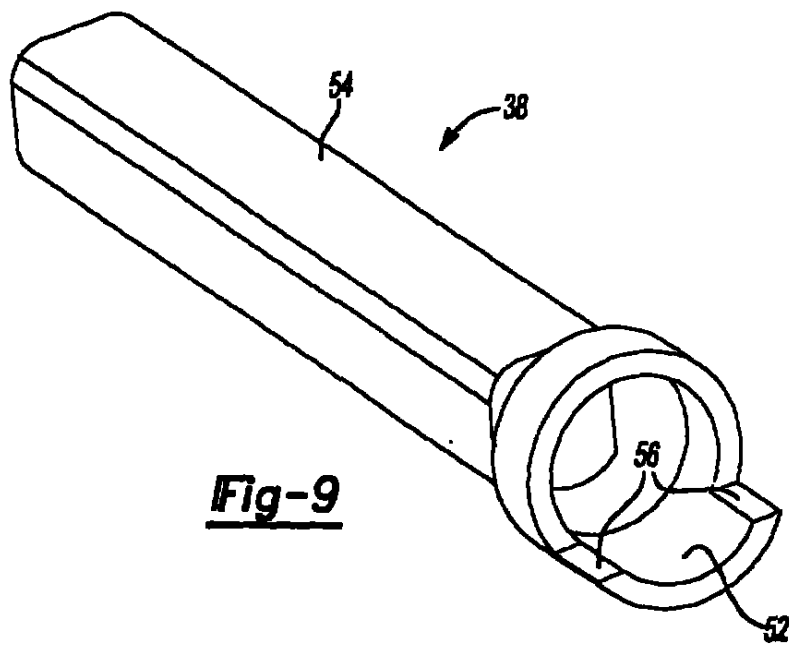
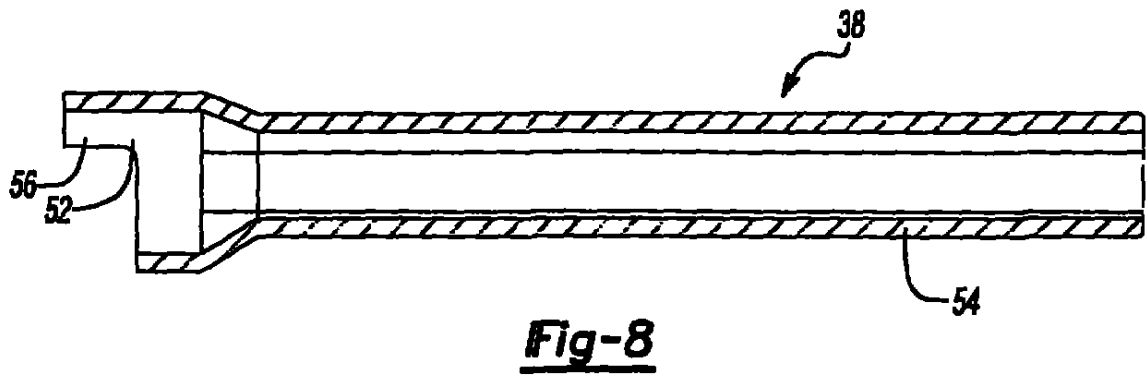
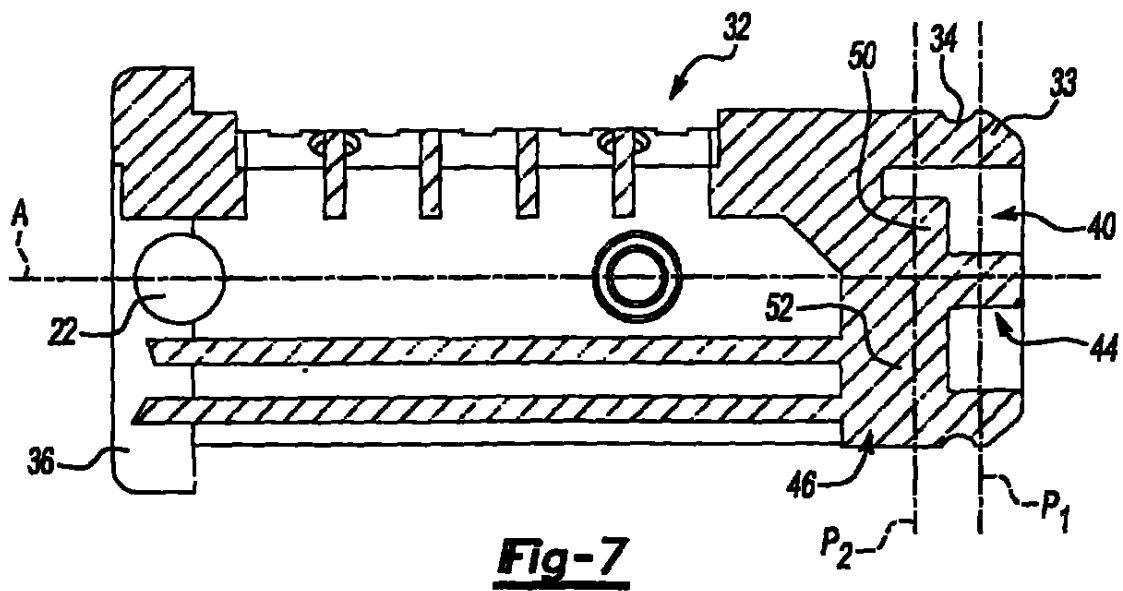


Fig-4



4/6



5/6

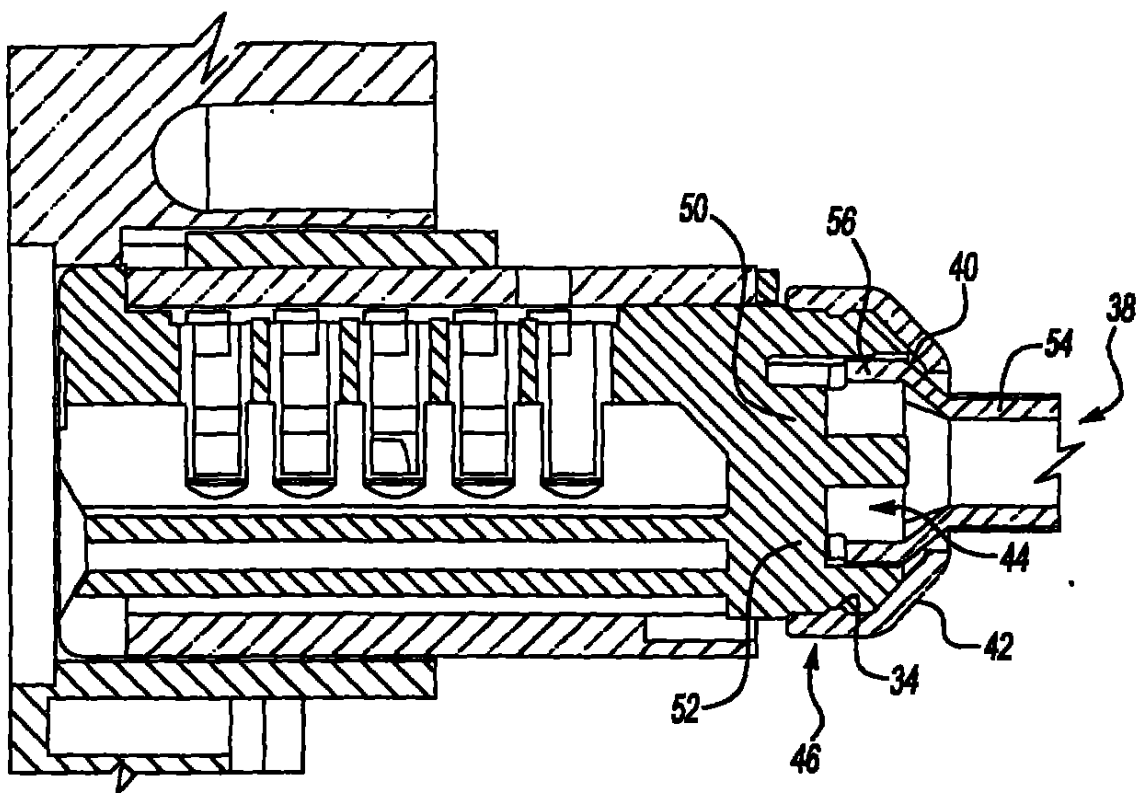


Fig-10

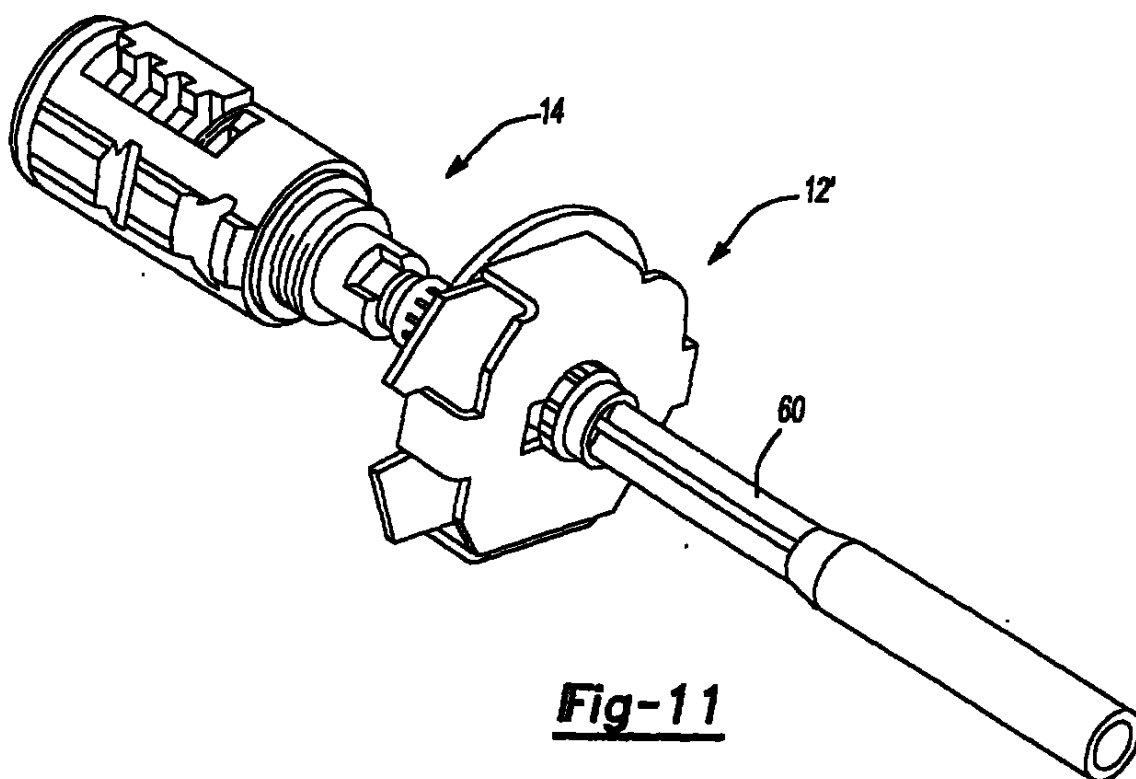
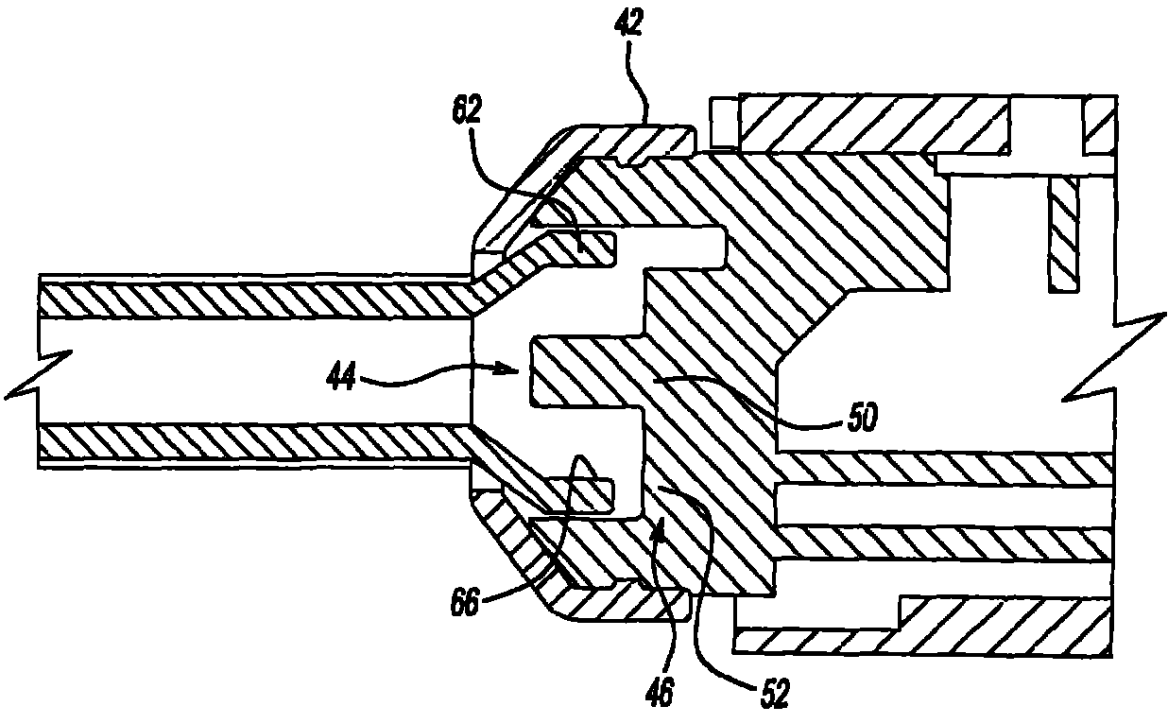
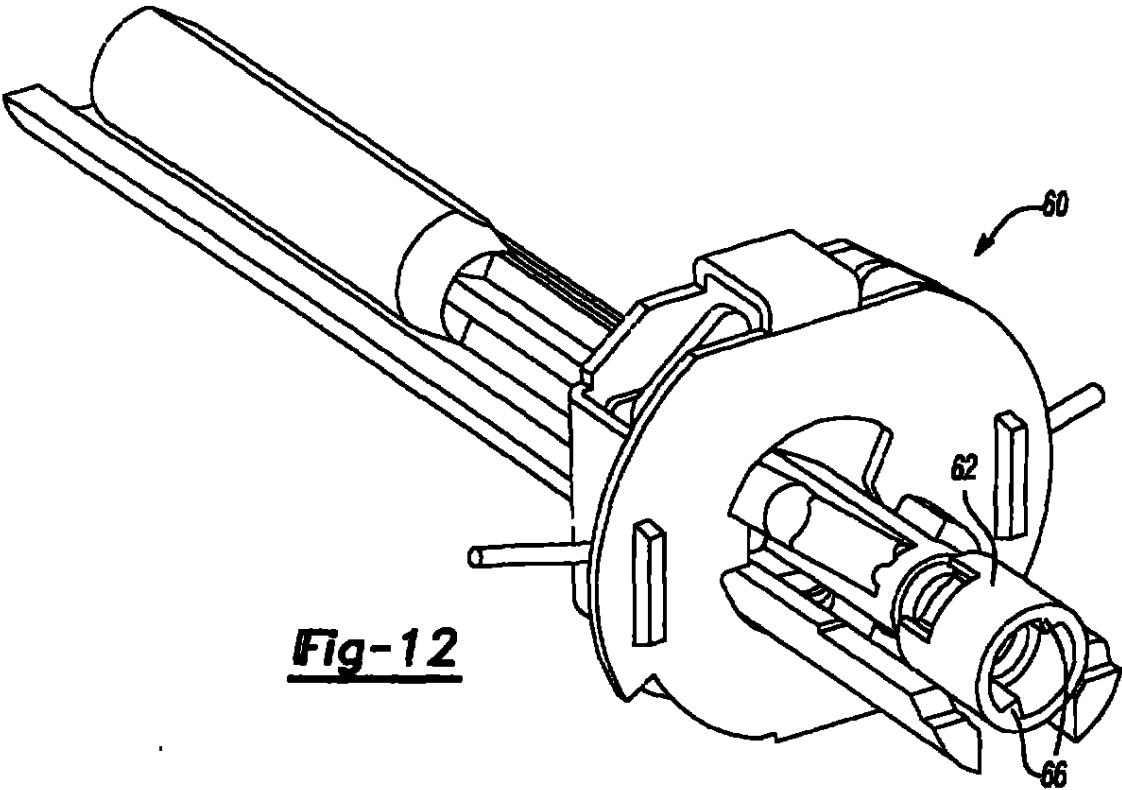


Fig-11



CILINDRO DE CERRADURA UNIVERSAL

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- [1] La presente invención se refiere a un conjunto de cerradura, y más específicamente a una disposición de montaje de un cilindro de cerradura universal en múltiples cajas de 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 rotación del cilindro interno insertable hace rotar la leva, la cual a su vez hace rotar una pieza impulsora. La pieza impulsora acciona un mecanismo disparador de pestillo o de resbalón.
- [3] La interfaz entre el cilindro interno insertable y la caja de la cerradura se llama la línea de corte. En la caja 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, evitando así que el cilindro interno insertable rote en relación con la caja 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 del miembro impulsor y la retracción o extensión subsiguiente del pestillo.

- [4] Los cerrajeros frecuentemente deben reconfigurar la llave o reemplazar las cerraduras residenciales o comerciales con aviso a corto plazo. 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 para 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 proporciona un cilindro de cerradura universal. El cilindro de cerradura universal proporciona características de fijación que permiten montarlo en diversas cajas de cerradura. Una hoja de torsión o un conjunto de eje se aloja en un segmento posterior del cilindro de la cerradura, dependiendo del tipo de cerradura en que se desee montar dicho cilindro.
- [7] Un segmento posterior del cilindro interior insertable incluye una primera pieza de fijación dispuesta en general perpendicularmente a una segunda pieza de fijación. En una posición de montaje para un pestillo, una parte hembra de la hoja de torsión se monta sobre la segunda pieza

de fijación. En una posición de montaje para una palanca o pomo, una parte hembra del conjunto del eje se monta sobre la primera pieza de fijación. La rotación del cilindro interno insertable hace rotar la hoja de torsión o el conjunto del eje para hacer rotar la cerradura correspondiente.

- [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 DESCRIPCIÓN 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 en perspectiva de una cerradura de pestillo según la presente invención;
- [11] La figura 2 es una vista despiezada posterior en perspectiva de una cerradura de pestillo según la presente invención;
- [12] La figura 3 es una vista en perspectiva posterior de un cilindro de cerradura;
- [13] La figura 4 es una vista en perspectiva posterior de un retén;
- [14] La figura 5 es una vista en perspectiva en montaje posterior de la cerradura de pestillo de las figuras 1 y 2;
- [15] La figura 6 es otra vista en perspectiva posterior de un cilindro de cerradura;
- [16] La figura 7 es una vista lateral en corte de un cilindro interno insertable de cerradura;
- [17] La figura 8 es una vista lateral en corte de una hoja de torsión;
- [18] La figura 9 es una vista en perspectiva de la hoja de torsión de la figura 8;

- [19] La figura 10 es una vista en corte de la hoja de torsión montada en el cilindro interno insertable;
- [20] La figura 11 es una vista en perspectiva posterior de una cerradura de pomo palanca según la presente invención;
- [21] La figura 12 es una vista en perspectiva posterior de un conjunto de eje según la presente invención; y
- [22] La figura 13 es una vista en corte del conjunto del eje montado en el cilindro interno insertable.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

- [23] La figura 1 ilustra una vista general desplezada en perspectiva de una cerradura 10. La cerradura en general incluye una caja 12 y un cilindro de cerradura 14. Como se describirá más adelante, el cilindro de la cerradura 14 es un cilindro de cerradura universal que proporciona características de fijación que le permiten montarse en diversas cajas de cerradura. La caja 12 proporciona soporte y protección al cilindro de cerradura 14. 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.
- [24] La caja 12 incluye una cara frontal 16 y una cara posterior 18 (figura 2). 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 del vehículo y no deberán considerarse en sentido limitativo. Una abertura 20 que se extiende longitudinalmente se abre a través de las caras frontal y posterior 16, 18 en el que está montado el cilindro 14 de la cerradura.
- [25] Haciendo referencia a la figura 2, el cilindro de la cerradura 14 incluye un casco cilíndrico 30 y un cilindro interno insertable 32 (figura 3). Se define un ojo 22 (figura 1) en una cara frontal 36 del cilindro interno insertable 32 para permitir la inserción de una llave 24 de tal modo que el cilindro interno insertable 32 pueda hacerse rotar para accionar la

cerradura. El funcionamiento de la disposición llave-pernos puede adoptar varias formas convencionales y no es necesario describirla en detalle en la presente.

[26] En el caso de una cerradura de pestillo, una hoja de torsión 38 se aloja en un segmento posterior 40 del cilindro interno insertable 32. El segmento posterior 40 define una faldilla 33 con una ranura circunferencial 34 para recibir sujetadores 43 que se extienden desde un retén configurado como cono truncado 42 (figura 4) para retener la hoja de torsión 38 dentro del segmento posterior 40 (figura 5). La faldilla 33 preferiblemente proporciona una abertura escariada para recibir un segmento terminal de la hoja de torsión 38.

[27] Haciendo referencia a la figura 6, el cilindro interno insertable 32 define un eje A longitudinal del cilindro interno insertable. El segmento posterior 40 define un primer plano P1 paralelo a un segundo plano P2. Los planos P1, P2 son transversales y descentrados a lo largo del eje A (figura 7). Una primera pieza de fijación 44 está situada al menos parcialmente dentro del primer plano P1 y una segunda pieza de fijación 46 está ubicada al menos parcialmente dentro del segundo plano P2. La primera pieza de fijación 44 está dispuesta generalmente perpendicular a la segunda pieza de fijación 46. La primera y la segunda pieza de fijación 44, 46 están preferiblemente embutidas dentro de la faldilla 33.

[28] La primera pieza de fijación 44 es preferiblemente una pieza 48 de forma generalmente rectangular, que se extiende desde una pieza circular 50. La segunda pieza de fijación 46 incluye la pieza circular 50 y un tope 52, que se extiende desde la periferia radial de éste. La pieza circular 50 define un diámetro interno y el tope 52, que se extiende desde la periferia de la pieza circular 50, define un diámetro externo.

[29] Haciendo referencia a la figura 8, la hoja de torsión 38 es generalmente cilíndrica. La hoja de torsión 38 preferiblemente incluye una parte hembra 52 y una parte vástago 54. La parte hembra 52 es preferiblemente de un diámetro más grande que la parte vástago 54.

La parte vástago 54 normalmente fija una placa accionante (no ilustrada) que se extiende a través de una cerradura de pestillo (no ilustrada), que es convencional y no necesita una descripción detallada en la presente. La parte hembra 52 incluye una sección graduada 56 (figura 9).

[30] En una posición montada, la parte hembra 54 está montada sobre la pieza circular 50 de la segunda pieza de fijación 46. La rotación del cilindro interno insertable 32 dentro del casco cilíndrico 30 hace rotar la segunda pieza de fijación 46 en contacto con la sección graduada 56 de la parte hembra para hacer rotar la hoja de torsión 38. Es decir que el tope 52 se hace rotar en contacto con la sección graduada 56 de la parte hembra 54, que se recibe al menos parcialmente en la parte circular 50 (figura 10).

[31] Haciendo referencia a la figura 11, otra caja de cerradura 12 fija el cilindro de cerradura 14. Es decir que el cilindro de la cerradura 14 es universal y, además de la caja de cerradura de pestillo mencionada anteriormente, puede funcionar con un conjunto de eje 60 en el caso de una cerradura de pomo palanca. El cilindro de la cerradura 14 normalmente está montado dentro de una palanca o pomo de un lado de una puerta (no ilustrado) y el conjunto del eje 60 pasa a través de una puerta (no ilustrada) para montarse en un pomo o palanca (no ilustrados), los cuales son convencionales y no necesitan ser descritos en detalle en la presente.

[32] Haciendo referencia a la figura 12, el conjunto del eje 60 es generalmente cilíndrico. El conjunto del eje 60 preferiblemente incluye una parte hembra 62, que fija el cilindro interno insertable 32 y una parte vástago 64, que se monta en el pomo o palanca opuesta al pomo o palanca, lo cual incluye el cilindro de la cerradura 14.

[33] La parte hembra 62 incluye levas de eje opuestas 66. Las levas 66 son preferiblemente miembros axiales parcialmente triangulares, que se extienden hacia el eje A.

[34] En una posición de montaje, la parte hembra 62 está montada sobre la primera pieza de fijación 44. Las levas 66 que definen un diámetro más

pequeño dentro de la parte hembra se extienden dentro de un diámetro externo definido por la primera pieza de fijación 44. Es decir que la pieza de forma rectangular 48 se hace rotar en contacto con las levas 66 de la parte hembra 62. La rotación del cilindro interno insertable 32 dentro del casco cilíndrico 30 hace rotar la primera pieza de fijación 44 en contacto con las levas 66 para hacer rotar el conjunto del eje 60 (figura 13).

[35] 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 del vehículo y no deberán considerarse en sentido limitativo.

[36] 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. Un cilindro de cerradura que comprende:
un casco cilíndrico que define un eje; y
un cilindro interno insertable apto para montar dentro de dicho casco cilíndrico para hacer rotar en torno a dicho eje rote en relación con dicho casco cilíndrico, dicho cilindro interno insertable comprende un segmento posterior que define un primer plano paralelo a un segundo plano, dicho primer plano y dicho segundo plano siendo transversales y descentrados a lo largo de dicho eje, una primera pieza de fijación al menos parcialmente dentro de dicho primer plano y una segunda pieza de fijación al menos parcialmente dentro de dicho segundo plano, dicha primera pieza de fijación perpendicular a dicha segunda pieza de fijación.
2. El conjunto del cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, donde dicha segunda pieza de fijación comprende un tope que se extiende desde una pieza circular ubicada al menos parcialmente dentro de dicho segundo plano.
3. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 2, donde dicha pieza circular define un diámetro interno y dicho tope define un diámetro externo.
4. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, donde dicho segmento posterior está embutido dentro de dicho cilindro interno insertable.
5. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, donde dicho cilindro interno insertable define una ranura.

6. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 5, que comprende además una hoja de torsión que comprende un extremo hembra que puede fijarse en dicho segmento posterior.

7. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 6, que comprende además un retén apto para montar al menos parcialmente dentro de dicha ranura, y dicho retén retiene axialmente dicha hoja de torsión en dicho segmento posterior.

8. El conjunto de cilindro de la cerradura de acuerdo a la reivindicación 7, donde dicho retén es por lo general en forma de cono truncado.

9. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, que comprende además un eje que comprende un extremo hembra que puede fijarse en dicho segmento posterior.

10. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 9, que comprende además levas del eje opuestas dentro de dicho extremo hembra.

11. Una cerradura que comprende:
una caja de la cerradura;
un casco cilíndrico que define un eje, dicho casco cilíndrico apto para montar dentro de dicha caja;
un cilindro interno insertable para hacer rotar dentro de dicho casco cilíndrico para hacer rotar en torno a dicho eje en relación con dicho casco cilíndrico, y dicho cilindro interno insertable comprende un segmento macho posterior,
una hoja de torsión que comprende un extremo hembra que puede fijarse en dicho extremo macho; y
un retén que retiene axialmente dicho extremo hembra sobre dicho extremo macho.

12. La cerradura declarada en la reivindicación 11, donde dicho segmento macho posterior comprende una primera pieza de fijación perpendicular a una segunda pieza de fijación.

13. La cerradura declarada en la reivindicación 12, donde la primera pieza de fijación está desplazada axialmente de dicha segunda pieza de fijación.

14. La cerradura declarada en la reivindicación 11, donde dicha segunda pieza de fijación se extiende desde una pieza circular, dicha pieza circular define un diámetro interno y dicha segunda pieza de fijación define un diámetro externo.

15. El conjunto de cerradura declarado en la reivindicación 11, donde dicho segmento macho está embutido dentro de dicho cilindro interno insertable.

16. El conjunto de cerradura declarado en la reivindicación 11, donde dicho retén se fija en una ranura definida dentro de dicho cilindro interno insertable.

17. Una cerradura que comprende:
una caja de la cerradura;
un casco cilíndrico que define un eje, dicho casco cilíndrico apto para montar dentro de dicha caja;
un cilindro interno insertable para hacer rotar dentro de dicho casco cilíndrico para hacer rotar en torno a dicho eje en relación con dicho casco cilíndrico, y dicho cilindro interno insertable comprende un segmento macho posterior; y
un eje que comprende un extremo hembra con levas opuestas aptas para fijarse en dicho extremo macho.

18. La cerradura declarada en la reivindicación 17, donde dicho segmento macho posterior comprende una primera pieza de fijación perpendicular a una segunda pieza de fijación.

19. La cerradura declarada en la reivindicación 18, donde la primera pieza de fijación está desplazada axialmente de dicha segunda pieza de fijación.

20. La cerradura declarada en la reivindicación 17, donde dicha segunda pieza de fijación se extiende desde una pieza circular, dicha pieza circular define un diámetro interno y dicha segunda pieza de fijación define un diámetro externo.

21. El conjunto de cerradura declarado en la reivindicación 17, donde dicho segmento macho está embutido dentro de dicho cilindro interno insertable.

CILINDRO DE CERRADURA UNIVERSAL

RESUMEN

Una cerradura que incluye un cilindro de cerradura universal que proporciona múltiples características de fijación para permitir que el cilindro de la cerradura se monte en diversas cajas de cerradura. Una hoja de torsión o conjunto de eje se aloja en un segmento posterior del cilindro de la cerradura para fijarse en una de las piezas de fijación, dependiendo del tipo de cerradura en que se desee montar dicho cilindro.

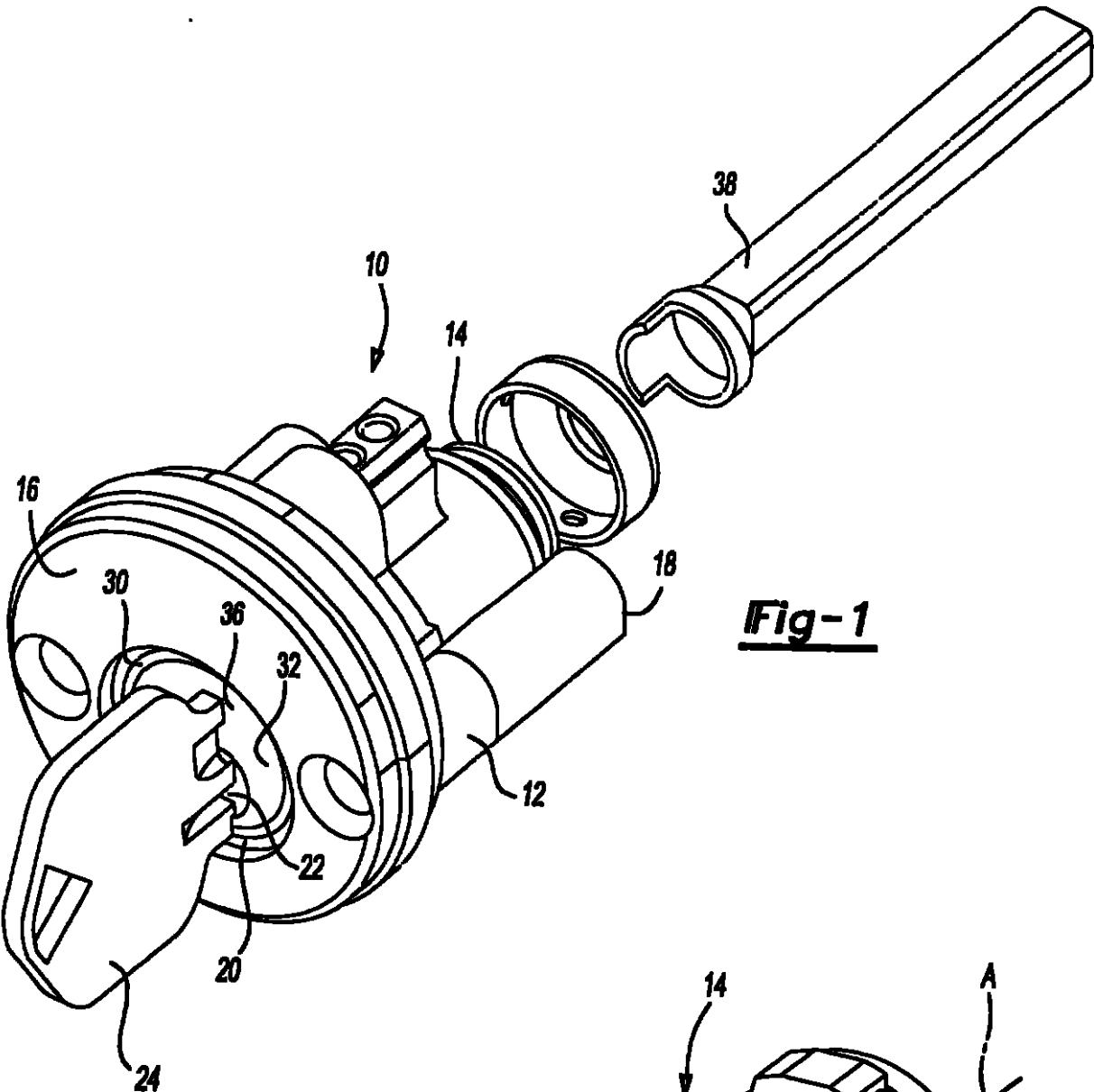


Fig-1

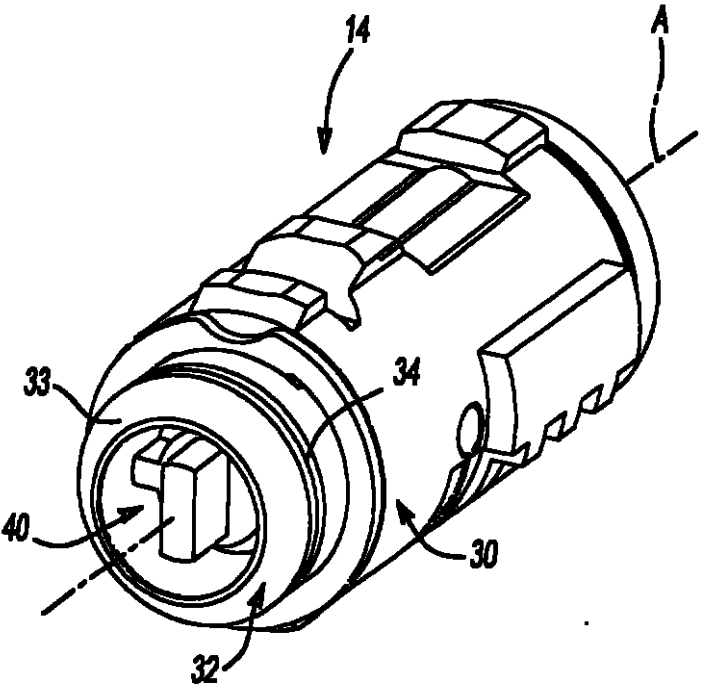


Fig-3

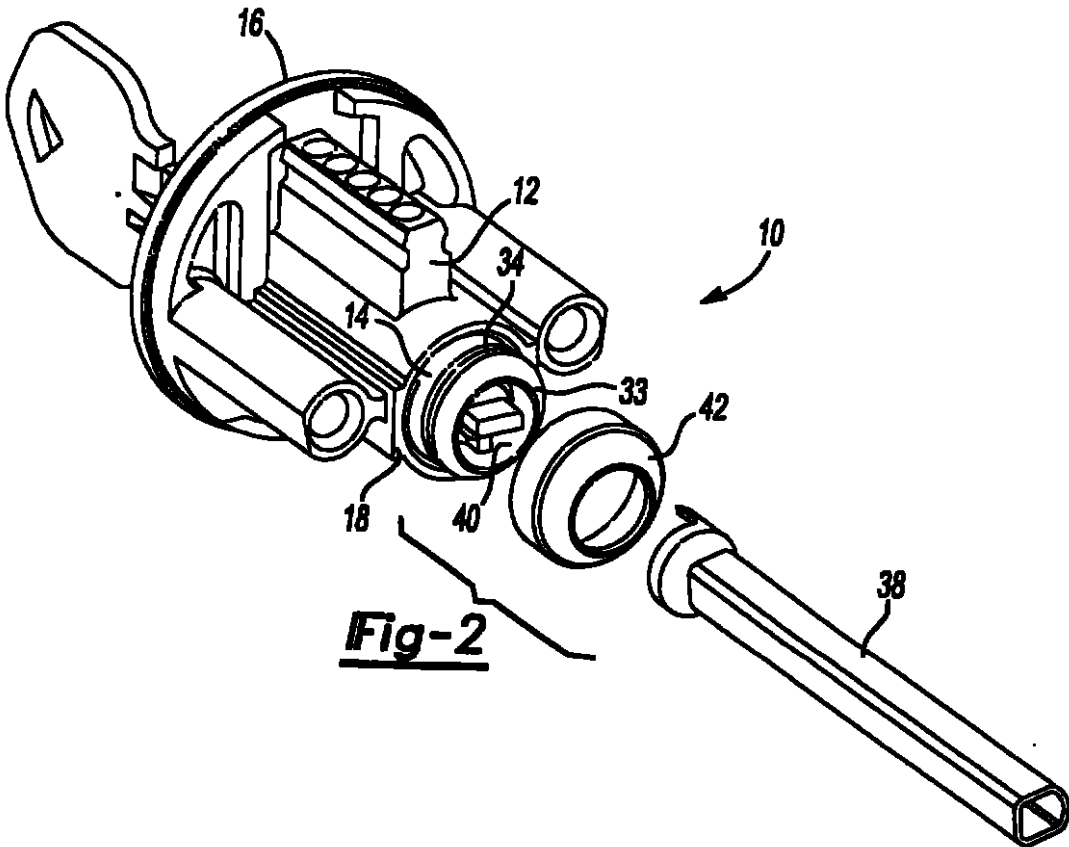


Fig-2

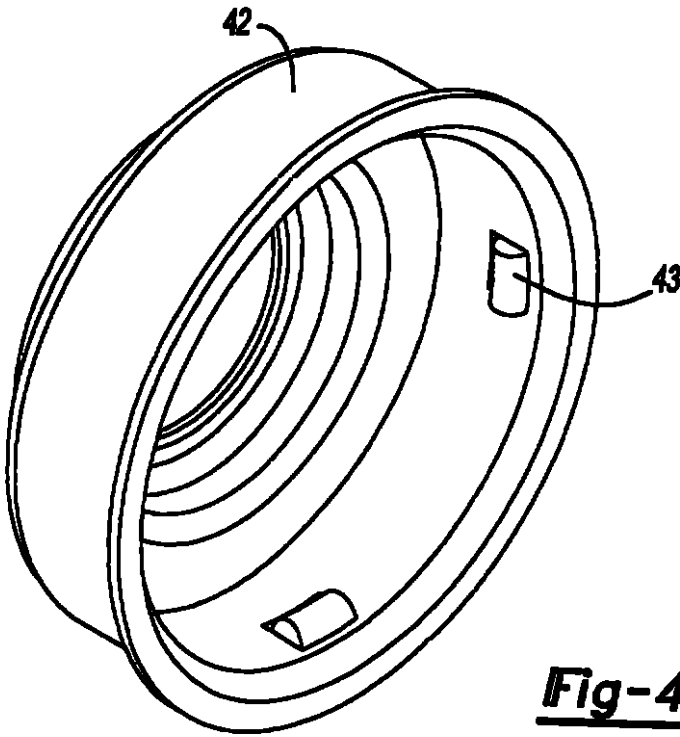
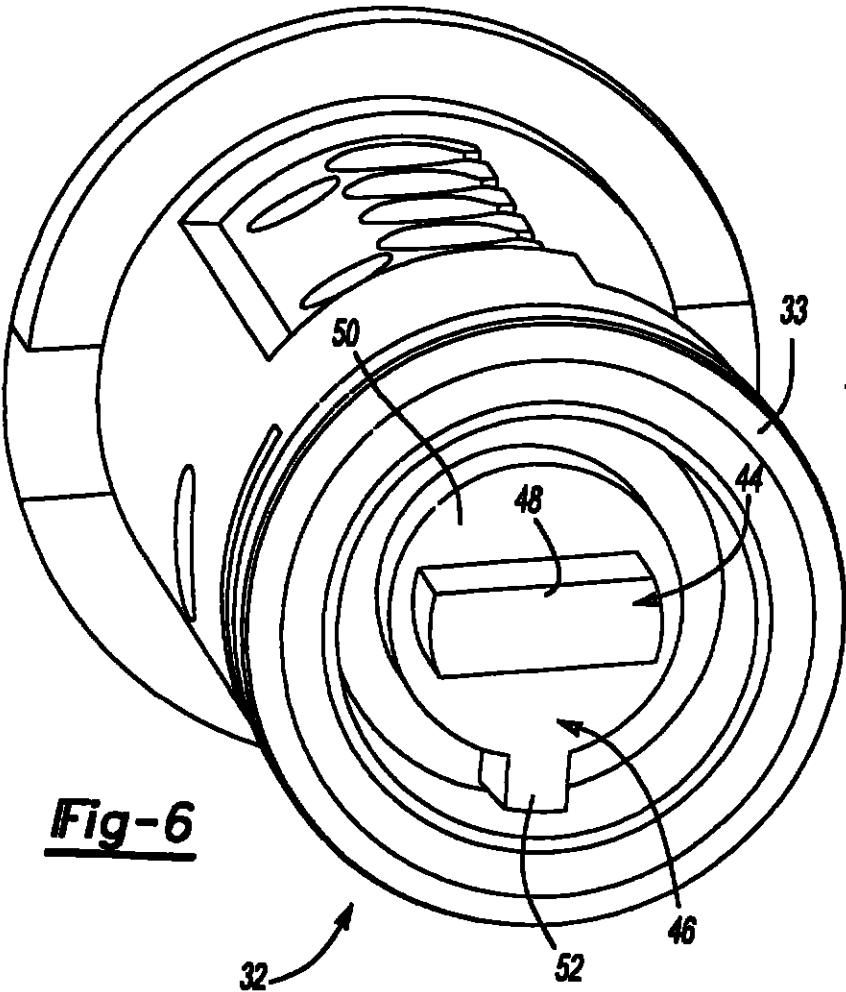
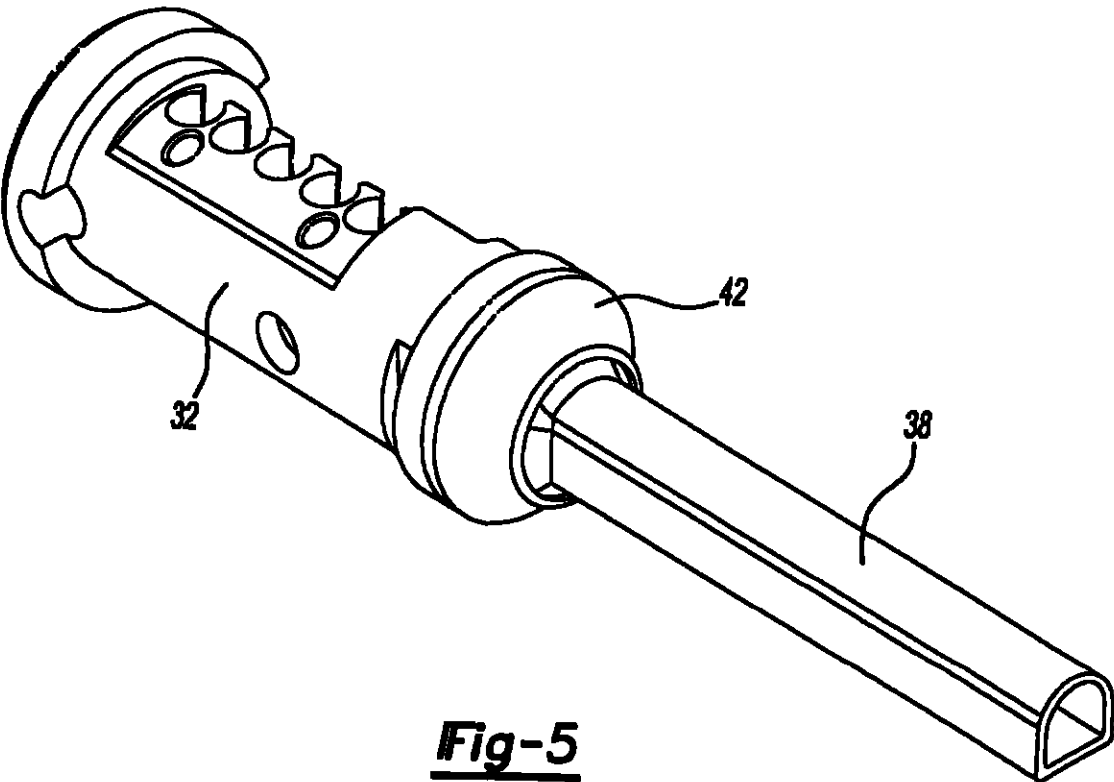
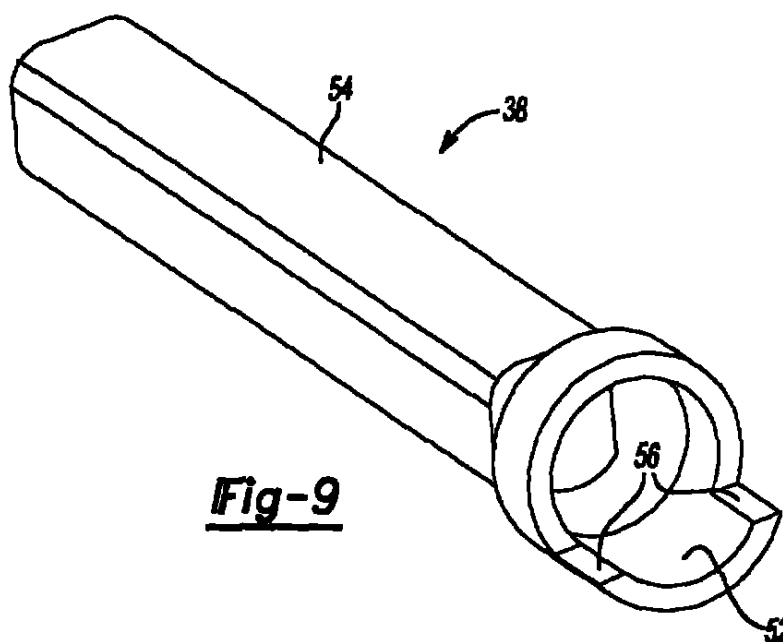
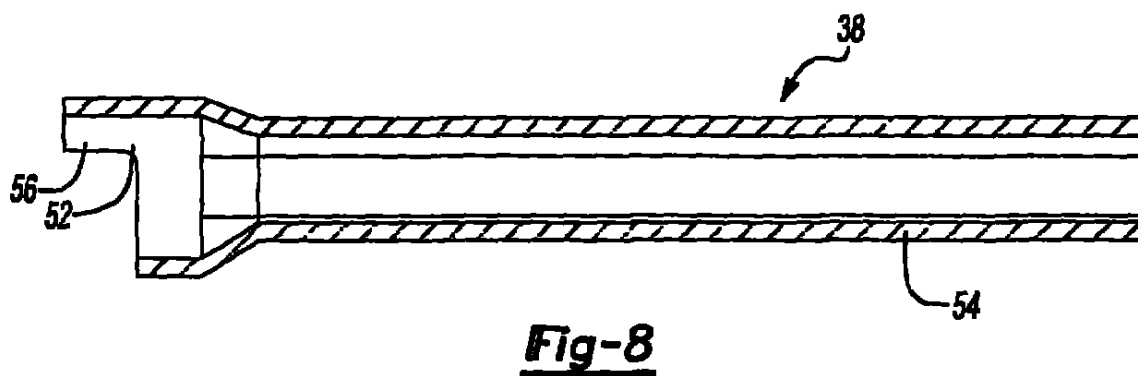
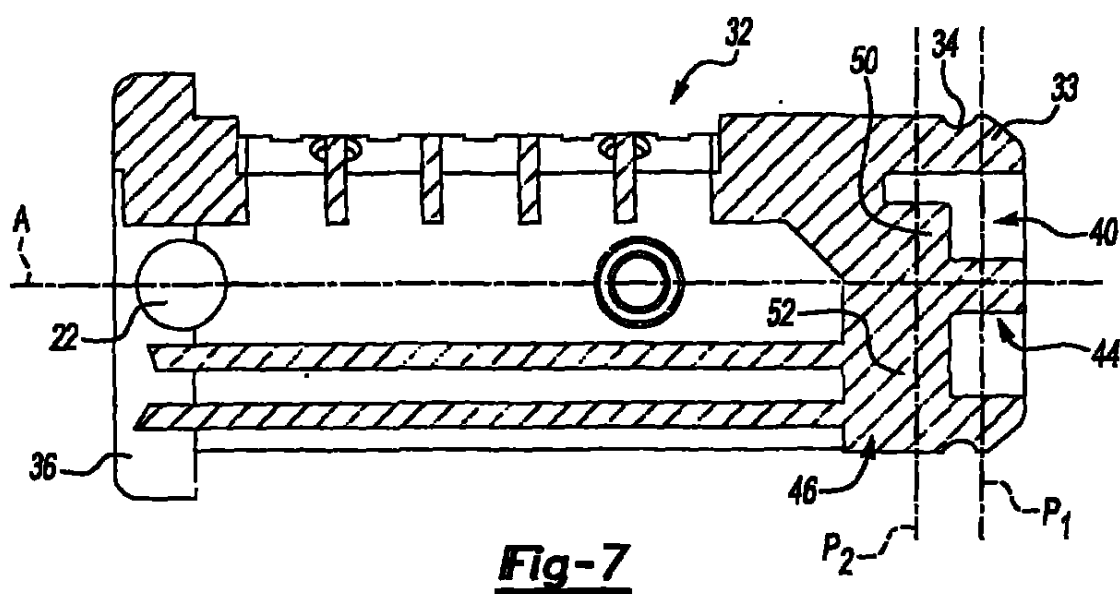


Fig-4



4/6



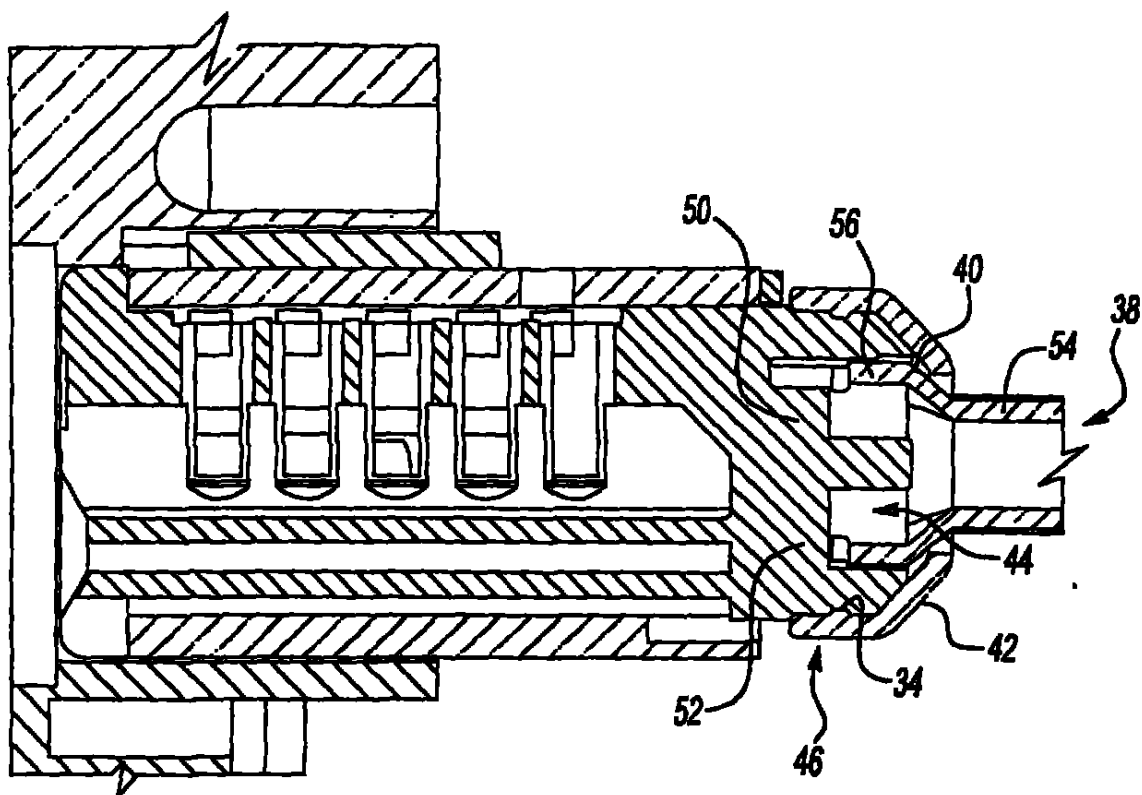


Fig-10

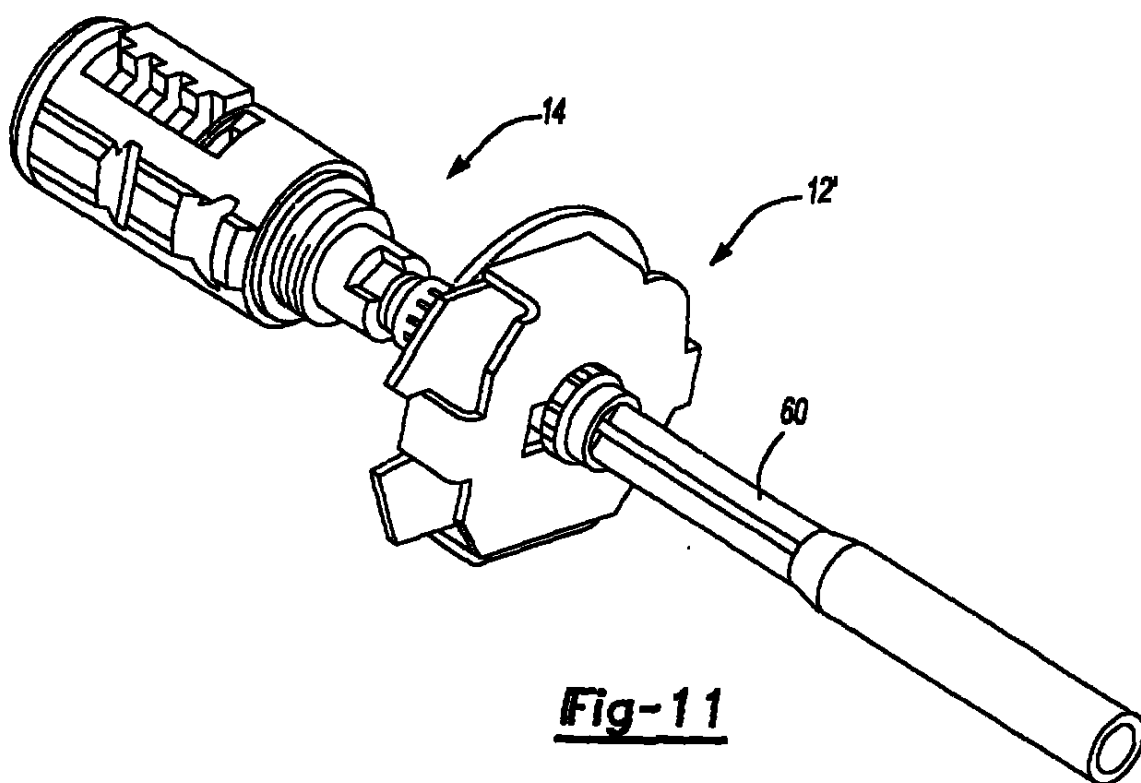
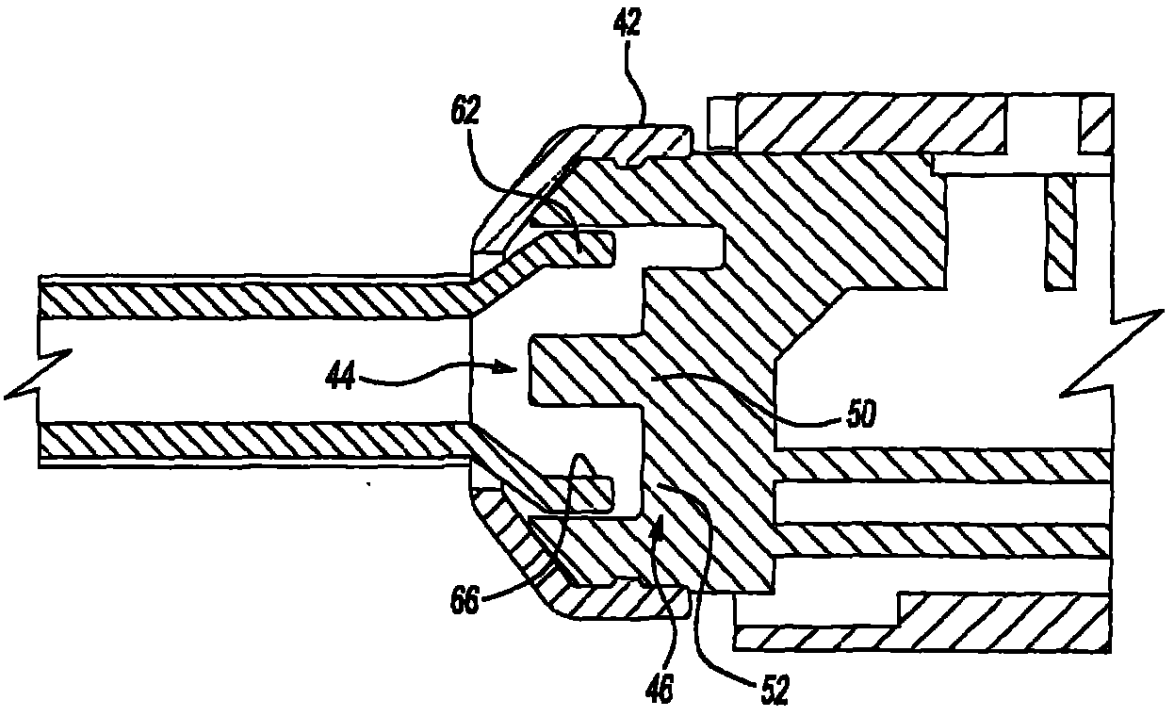
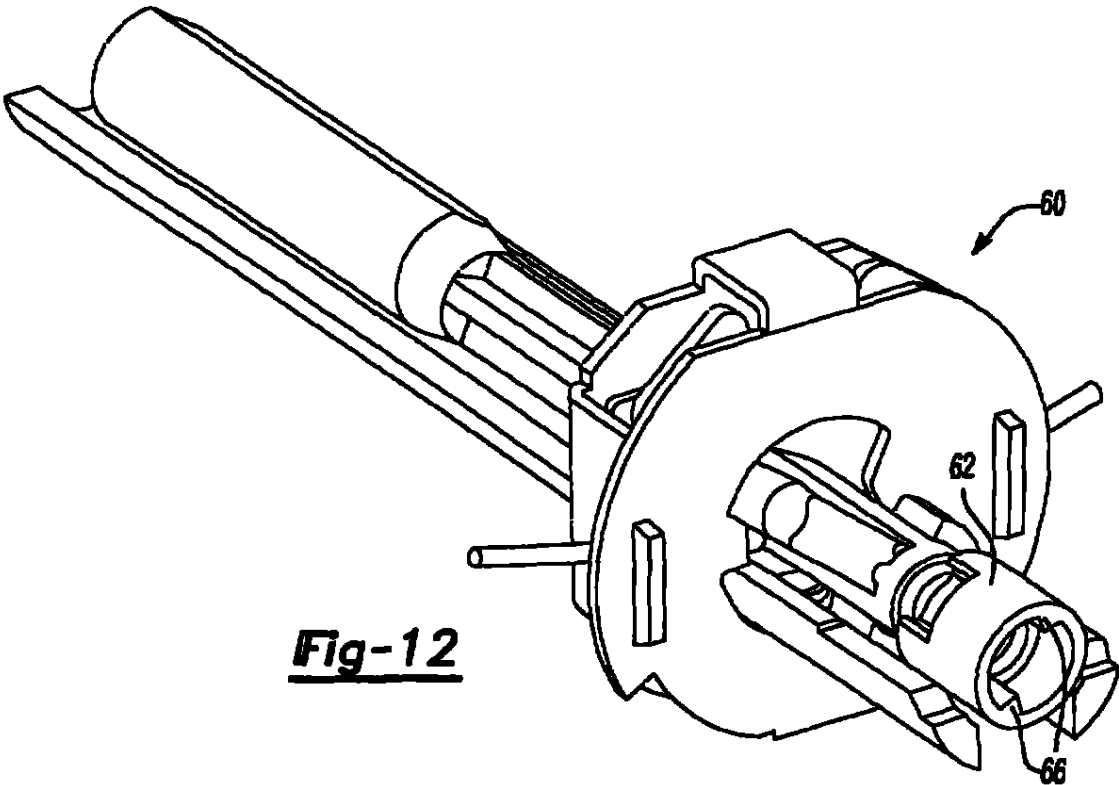


Fig-11



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US03/07277

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) : E05B 15/02

US CL : 70/379.00R

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. : 70/379.00R, 380, 381, 387, 370, 371, 373-375, 493

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)

US-POPU, USPAT, USOCR

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X — Y	US 6,644,076 B2 (HUANG) 11 November 2003, see entire document.	1-16 — 21
X — Y	US 2,042,025 A (SCHLAGE) 26 May 1936, see entire document.	17-20 — 21
A	US 2,348,135 A (JACOBI) 02 May 1944	

☐ 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 applications 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 reasons (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 considered with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 December 2005 (30.12.2005)

Date of mailing of the international search report

9 9 JAN 2006

Name and mailing address of the ISA/US

Mail Stop PCT, Attn: ISA/US

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, Virginia 22313-1450

Facsimile No. (571) 273-3201

Authorized officer

STEVEN MEYERS

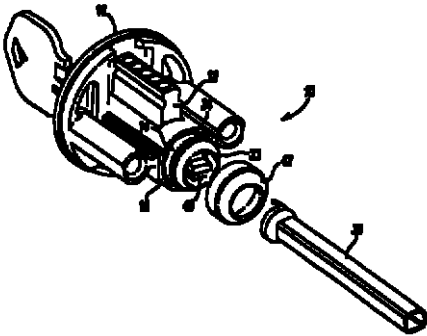
Telephone No. 571-272-3600

PC Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCTd3	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: E05B 015/002	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) NEWFREY LLC	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad 10797,844	(32) Fecha 10/03/04	(33) País US
		(72) Inventor(es) EUGENIO MANNELLA	
		(74) Apoderado: EMILIO FERRERO	
(85)	Fecha límite inicio fase nacional: 10/10/2006		(87) Publicación Internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 22/08/2005
	Fecha de presentación de la solicitud: 04/03/2005		N° publicación: WO 2005/086745 A3
	No. de solicitud PCT/US2005/007277		
(54) Título: CILINDRO DE CERRADURA UNIVERSAL			

REIVINDICACIONES

1. Un cilindro de cerradura que comprende:
- un casco cilíndrico que define un eje; y
- un cilindro interno insertable apto para montar dentro de dicho casco cilíndrico para hacer rotar en torno a dicho eje rota en relación con dicho casco cilíndrico, dicho cilindro interno insertable comprende un segmento posterior que define un primer plano paralelo a un segundo plano, dicho primer plano y dicho segundo plano siendo transversales y descentrados a lo largo de dicho eje, una primera pieza de fijación al menos parcialmente dentro de dicho primer plano y una segunda pieza de fijación al menos parcialmente dentro de dicho segundo plano, dicha primera pieza de fijación perpendicular a dicha segunda pieza de fijación.
2. El conjunto del cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, donde dicha segunda pieza de fijación comprende un tope que se extiende desde una pieza circular ubicada al menos parcialmente dentro de dicho segundo plano.
3. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 2, donde dicha pieza circular define un diámetro interno y dicho tope define un diámetro externo.

4. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, donde dicho segmento posterior está embutido dentro de dicho cilindro interno insertable.
5. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 1, donde dicho cilindro interno insertable define una ranura.
6. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 5, que comprende además una hoja de torsión que comprende un extremo hembra que puede fijarse en dicho segmento posterior.
7. El conjunto de cilindro de la cerradura declarado en la reivindicación 6, que comprende además un retén apto para montar al menos parcialmente dentro de dicha ranura, y dicho retén rellena axialmente dicha hoja de torsión en dicho segmento posterior.





FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Roynt
Technologies S.A.
Honduras

Expediente No		060 99250	No de Folia
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMANO CARTA	X 7	7
9	SOBRE BLANCO TAMANO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

contiene Arte final

59

55 

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rd: 05-089230-00000-0000
Fee: 2006-10-02 17:08:31 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm. 11 PATENTEYII
Eve: 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 55

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 69,925
FECHA : SEPTIEMBRE 11 DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	030-00110-6	48872309	11/09/2006	28,371,900.

CONCEPTO

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50003-01-01 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. _____

060 13698-841009-1

**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 ☐

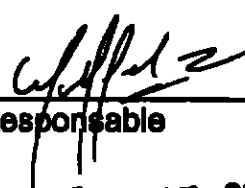
- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas 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 **02 OCT. 2008**

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

57

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

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

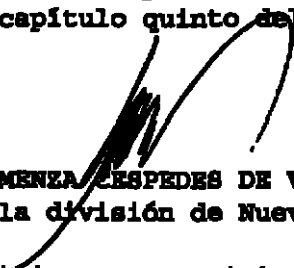
REFERENCIA	Radicación No.	6 99256
	Solicitud internacional	PCT/US2005/007277
	Fecha inicio fase nacional	10/10/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	12980

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 10 NOV. 2006
adpall