



Industria y Comercio
SUPERINTE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-133179-00000-0000

Fecha: 2010-10-27 11:42:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 151

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

OK

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

10-133179

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

CERRADURA CILINDRICA Y MECANISMO DE CERRADURA AUXILIAR

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

MEDECO SECURITY LOCKS, INC.

DOMICILIO

SALEM, VIRGINIA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C.,

(FORMA P-10)

27-10-2010
No Ecu

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-133179- 00000-0000

Fecha: 2010-10-27 11:42:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 151**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: **MEDECO SECURITY LOCKS,
INC.**sociedad constituida y existente bajo las
leyes del Estado de Virginia, Estados
Unidos de América.Dirección: 3625 Allegheny Drive,
P. O. Box 3075,
Salem,
Virginia 24153,
Estados Unidos de AméricaDomicilio: Salem,
Virginia,
Estados Unidos de América**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

**INVENTOR (ES)
(72)**1. **Peter h. FIELD**
P. O. Box 104,
Salem,
Virginia 24153,
Estados Unidos de América3. **Glenn HARTMAN**
4651 Nevis Drive,
Salem,
Virginia 24153,
Estados Unidos de América5. **Walt DANNHARDT**
491 Downing Street,
Roanoke,
Virginia 24019,
Estados Unidos de América7. **Dan BOADWINE**
1677 Mill Pond Drive,
Salem,
Virginia 24153,
Estados Unidos de América2. **David P. SUTHERLAND**
7203 Peppervine Court,
Roanoke,
Virginia 24019,
Estados Unidos de América4. **Mark BENZIE**
4473 Branderwood Drive,
Roanoke,
Virginia 24018,
Estados Unidos de América6. **Kevin GALLIHER**
6009 Farmhouse Court,
Roanoke,
Virginia 24019,
Estados Unidos de América8. **Clyde T. ROBERSON**
P. O. Box 1151,
Salem,
Virginia 24153,
Estados Unidos de América

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/US2009/038606Publicación Internacional No. WO 2009/120987 A1Fecha: 27 de marzo de 2009Fecha: 1 de octubre de 2009

2

6	Título (54) <u>CERRADURA CILÍNDRICA Y MECANISMO DE CERRADURA AUXILIAR</u>		
7	Clasificación Internacional (51) <u>E05B 027/000</u>		
8	Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha
	SI ☒ NO ☐	<u>US</u>	<u>27 de marzo de 2008</u>
9	Comprobante de pago No.: <u>10-87,918</u>		Fecha: <u>20 de octubre de 2010</u>
	Comprobante de pago No.: <u>10-89,833</u>		Fecha: <u>25 de octubre de 2010</u>
	Comprobante de pago No.: <u>10-89,903</u>		Fecha: <u>25 de octubre de 2010</u>
10	Anexos:		
☒	Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 554.000.oo.		
☒	Comprobante de pago por 9 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$234.000.oo.		
☒	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

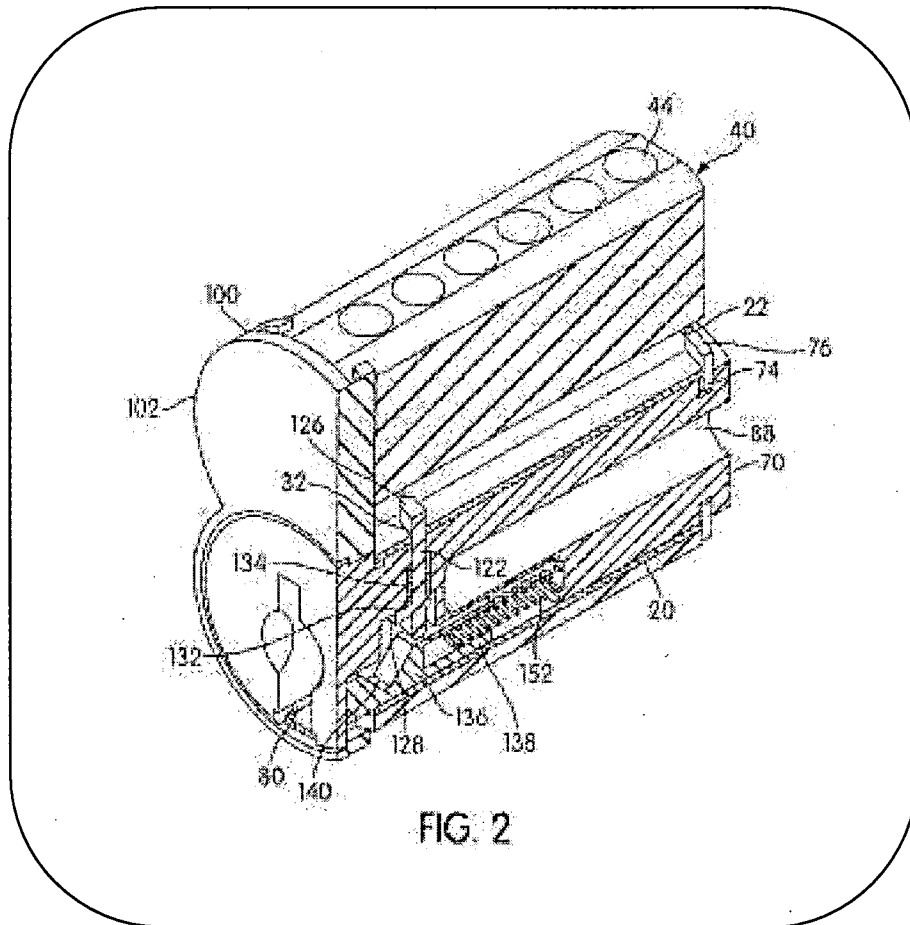


FIG. 2

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

FIRMA:

Luiz Clemencia Sobrón

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

ASA

4

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2009/120987 A1

Descripción:

Páginas 22 en el idioma original

Páginas 20 en español

Reivindicaciones: Número (s) 19

Figuras: Número (s) 23

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

3. ☒ Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional. Compuesto por 19 reivindicaciones.

4. ☒ Extracto de publicación.

**SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 4

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 09/Marzo/2010

1.2210

ACTO O CONTRATO:
PODER ESPECIAL
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co



ESCRITURA PUBLICA NUMERO - - - 1220 - - -
- - - - MIL DOSCIENTOS VEINTE - - -
DE FECHA: MARZO NUEVE (9) - - -
DEL AÑO DOS MIL DIEZ (2010). - - -
OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6ª.) DEL
CÍRCULO NOTARIAL DE BOGOTÁ, D.C. - - -

ACTO: PODER - - -

PODERDANTE: CAVELIER ABOGADOS NIT. No. 860041367-3

APODERADOS: - - -

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ C.C. No. 35.456.344

NIDIA OSORIO LOPEZ C.C. No. 39.787.682

OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA C.C. No. 79.524.634

EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY C.C. No. 52.006.265

JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL C.C. No. 16.209.380

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, ante mí JAIME
VARGAS CHAMBO - - - - Notaria(o) Sexta(o) (6) (E) de este Círculo

Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes términos:
Compareció: con minuta escrita el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía No. **19.066.425** de Bogotá, y dijo: - - -

ESTIPULACIONES:

PRIMERA.- Que obra en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia. - - -

SEGUNDA: Que **MEDECO SECURITY LOCKS, INC.**, sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Virginia, Estados Unidos de América, domiciliada en 3625 Allegheny Drive, P.O. Box 104, Salem, Virginia 24153, Estados Unidos de América, designó a **CAVELIER ABOGADOS** como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza. - - -

TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **MEDECO SECURITY LOCKS, INC**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, T.P.A.**



No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número 39.787.682 de Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY**, T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número 52.006.265 de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL**, T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de ciudadanía número 16.209.380 de Cartago (Valle), mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo 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, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, 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, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, acción por infracción, concesión de licencias, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; acciones populares, de tutela y de cumplimiento; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. -----

QUINTO- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día veinte (20) de octubre de dos mil nueve (2009), documento que está debidamente legalizado. -----



Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. *District of Columbia*
United States of America

LISA RENEE JOHNSON

2. This public document has been signed by _____
NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA
3. acting in the capacity of _____

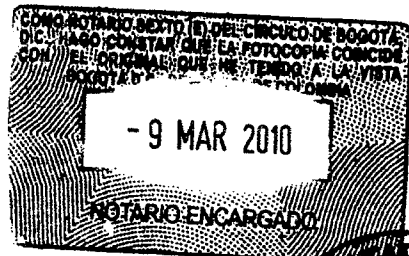
4. bears the seal/stamp of _____
LISA RENEE JOHNSON, NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE
DISTRICT OF COLUMBIA

CERTIFIED

5. at Washington, D.C.
6. the 2 day of NOVEMBER 2009
7. by *Secretary of the District of Columbia*
8. No. Nº 219427
9. Seal/Stamp



86 - PO138



10. Signature

Stephanie D. Scott

Stephanie D. Scott



CAVELIER

ABOGADOS

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

REPRESENTACION

REPRESENTATION

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

MEDECO SECURITY LOCKS, INC.

domiciliado (s) 3625 Allegheny Drive, P.O. Box 104,
en/of Salem, Virginia 24153, United States of
America

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

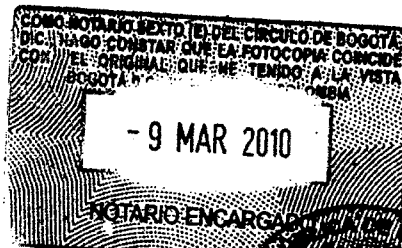
La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the

© CAVELIER ABOGADOS
WPCL4967/ID.159630



mi no, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this x 20th October 2009

En/in x. Salem Virginia

Por/by x Clyde T. Roberson

Firma/Signature x C. Roberson

Nota:

PARA SOCIEDADES

El documento de Representación deberá ser firmado por el representante legal de la compañía. Deberá ser presentado ante Notario Público para que certifique que la persona que firma es quien dice ser. La firma del señor Notario deberá ser legalizada.*

Adicionalmente deberá anexarse copia legalizada* del documento que pruebe la existencia y representación legal de la sociedad.

*La legalización podrá ser por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario. Una sola legalización que incluya ambos documentos sería suficiente.

PARA PERSONAS NATURALES

El documento de Representación deberá ser firmado por el otorgante: El Notario Público deberá certificar que la persona que firma es quien dice ser.

Posteriormente el documento de Representación deberá ser legalizado por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario.

Note:

FOR CORPORATIONS

The Representation document should be signed by the Legal Representative of the company. It should be produced before a Notary Public, who should certify that the person signing the same is in fact who he/she purports to be. The Notary's signature should then be legalized.*

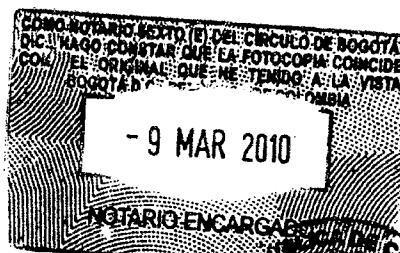
In addition a legalized copy* of the document proving the existence and legal representation of the company should also be attached.

*Legalization may be made by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961, or before the Colombian Consulate if otherwise. A single legalization that would include both documents would be sufficient.

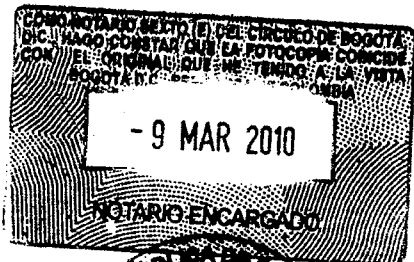
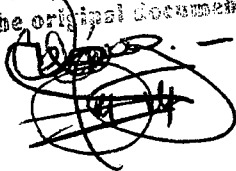
FOR INDIVIDUALS

The Representation should be signed by the grantor. The Notary Public should certify that the person signing is who he/she purports to be.

Subsequently, the Representation document should be legalized by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961 or before the Colombian Consulate if otherwise.

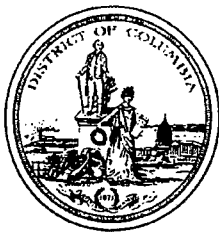


I certify this to be
the original document



The District of Columbia: SS
subscribed and sworn to before me
this _____ day of _____

Lisa Renee Johnson
Notary Public, DC
My commission expires 10/14/2011



Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. *District of Columbia*
United States of America

SAMI A. SWADEK

2. This public document has been signed by _____
NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA
3. acting in the capacity of _____

~~SAMI A. SWADEK, NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE~~

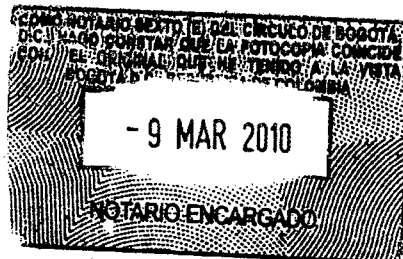
4. bears the seal/stamp of ~~DISTRICT OF COLUMBIA~~

CERTIFIED

5. at Washington, D.C.
6. the 17 day of FEBRUARY 2010
7. by *Secretary of the District of Columbia*
8. No. 227312
9. Seal/Stamp



86 - PO138



10. Signature

Stephanie D. Scott
Stephanie D. Scott
NOTARIO ENCARGADO
REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA SEXTA DE BOGOTA



LSPACIO

EN

BLANCO

CERTIFICATION OF AUTHORITY

1. I, Thomas P. Kaika, President of MEDECO SECURITY LOCKS, INC. do hereby certify that:

1.1. M. Clyde T. ROBERSON is the Director of International Sales of MEDECO SECURITY LOCKS, INC. and that he/she is the authorized by MEDECO SECURITY LOCKS, INC. to execute this Power of Attorney on its behalf.

1.2. That MEDECO SECURITY LOCKS, INC. is a corporation/company legally constituted and in existence in accordance with the laws of the State of Virginia, United States of America.

1.3. That the domicile of said corporation/company is 3625 Allegheny Drive, P.O. Box 104, Salem, Virginia 24153, United States of America.

1.4. 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.

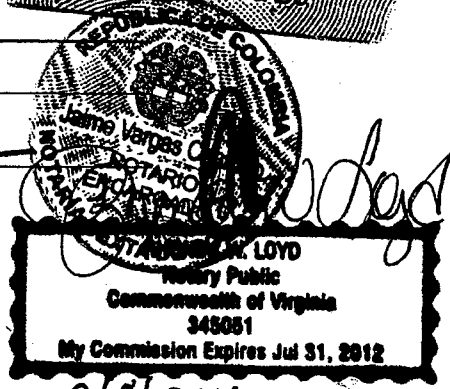
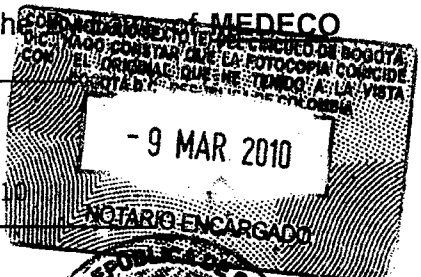
2. For issuing this certification that I have seen the following documents:

2.1. The Articles of Incorporation of MEDECO SECURITY LOCKS, INC. dated October 14, 1968

2.2. The Resolution of the Board of Directors and/or the MEDECO SECURITY LOCKS, INC., dated October 14, 1973

Given and signed this February 8, 2010
In Salem, Virginia USA
By Thomas P. Kaika

Signature Thomas P. Kaika

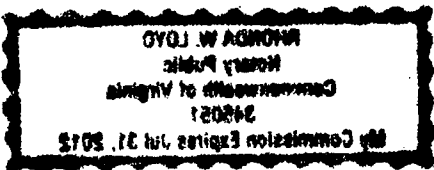
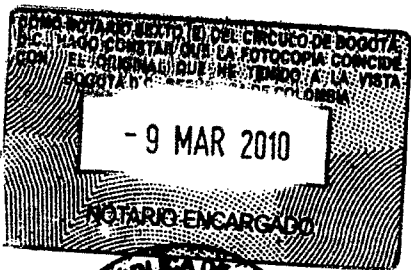


WPCL4967/ID.163988

2/10 Colombia SC

2/8/2010





District of Columbia: SS
Subscribed and Sworn to before me,

this 17th day of FEB, 2010

Sami A. Swadek
Sami A. Swadek, Notary Public, D.C.

My commission expires June 30, 2014

11

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 03.03/10a realizada por Diego Vargas, Traductor Oficial, Resolución No. 0001 de 1999 del Ministerio de Justicia, registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento mediante el cual **MEDECO SECURITY LOCKS, INC.**, domiciliada en 3625 Allegheny Drive, P.O. Box 104, Salem, Virginia 24153, Estados Unidos de América, nombra a **CAVELIER ABOGADOS**, una sociedad colectiva debidamente constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, con Matrícula Mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, de Bogotá, Colombia, como su representante en todos los asuntos de Propiedad Intelectual.

Dado y firmado el 20 de octubre de 2009 en Salem, Virginia, Estados Unidos de América por Clyde T. Roberson.

Firma Firma Ilegible

(RESPALDO)

Certifico que el presente es el documento original.

Firma Ilegible

El Distrito de Columbia: Declaración Juramentada

suscrito y juramentado ante mí,

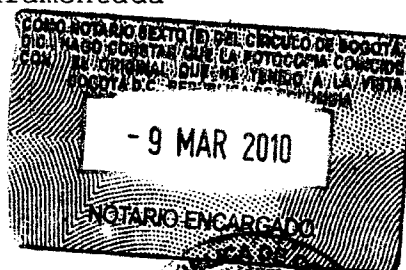
hoy 2 de noviembre de 2009

Firma Ilegible

Lisa Renee Johnson

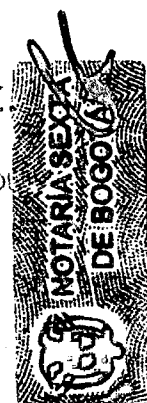
Notario Público, DC

Mi comisión vence 10/14/2011



SELLO FACSIMILAR

DIEGO VARGAS Z
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - INGLÉS - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1999
MINISTERIO DE JUSTICIA



APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

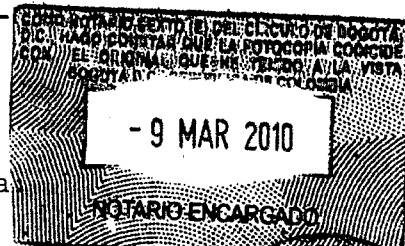
1. Distrito de Columbia
Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido firmado por LISA RENEE JOHNSON
3. actuando en calidad de NOTARIO PÚBLICO EN Y PARA EL DISTRITO
DE COLUMBIA
4. lleva el sello/estampilla de la LISA RENEE JOHNSON, NOTARIO PÚBLICO
EN Y PARA EL DISTRITO DE COLUMBIA

CERTIFICADO

5. en Washington, D.C.
6. el 2 de NOVIEMBRE DE 2009
7. por Secretario del Distrito de Columbia
8. No. N° 219427
9. Sello/estampilla:

DISTRITO DE COLUMBIA

10. Firma



Firma Ilegible
Stephanie D. S.



CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN

1. Yo, Thomas P. Kaika, Presidente de MEDECO SECURITY LOCKS, INC.
por el presente certifico que:

1.1 El señor Clyde T. ROBERSON, es el Director de Ventas Internacionales de MEDECO SECURITY LOCKS, INC. y que él/ella está autorizado por MEDECO SECURITY LOCKS, INC. para suscribir este poder a su nombre.

Diego F. Vargas Z.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - INGLÉS - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1999 2
MINISTERIO DE JUSTICIA

12

1.2 Que MEDECO SECURITY LOCKS, INC. es una sociedad/compañía legalmente constituida y en existencia de conformidad con las leyes del Estado de Virginia, Estados Unidos de América.

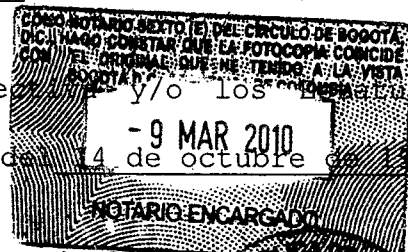
1.3 Que el domicilio de dicha sociedad/compañía es 3625 Allengheny Drive, P.O. Box 104, Salem, Virginia 24153, Estados Unidos de América.

1.4 Que el objeto u objetos para el cual se otorga el presente Poder están comprendidos dentro del objeto social establecido en la escritura de constitución de la mencionada sociedad/compañía.

2. Para expedir este certificado he visto los siguientes documentos:

2.1 Los Artículos de Constitución de MEDECO SECURITY LOCKS, INC. con fecha del 14 de octubre de 1968

2.2 La resolución de la Junta Directiva y/o los documentos de MEDECO SECURITY LOCKS, INC. con fecha del 14 de octubre de 1973.



Dado y firmado el 8 de febrero de 2010

En Salem, Virginia, Estados Unidos de América

Por Thomas P. Kaika

Firma Firma Ilegible

Firma Ilegible

RHONDA W. LOYD

Notario Público

Estado de Virginia

345051

Mi Comisión Vence 31 de julio de 2012

2/8/2010

Diego F. Vargas
DIEGO F. VARGAS Z.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - INGLÉS - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1999
MINISTERIO DE JUSTICIA



L'ESPACIO

EN

BLANCO

13

(RESPALDO)

El Distrito de Columbia: Declaración Juramentada
suscrito y juramentado ante mí,
hoy 17 de febrero de 2010

Firma Ilegible

Samy A. Swadek, Notario Público, DC

Mí comisión vence Junio 30 de 2014

SELLO FACSIMILAR

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. *Distrito de Columbia*
Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido firmado por SAMY A SWADEK
3. actuando en calidad de NOTARIO PÚBLICO EN Y PARA EL DISTRITO
DE COLUMBIA
4. lleva el sello/estampilla de la SAMY A SWADEK, NOTARIO PÚBLICO
EN Y PARA EL DISTRITO DE COLUMBIA

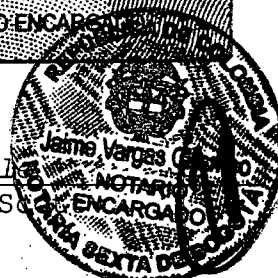
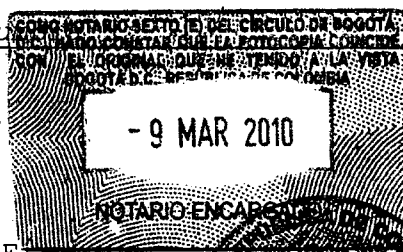
CERTIFICADO

5. en Washington, D.C.
6. el 17 de FEBRERO DE 2010
7. por Secretario del Distrito de Columbia
8. No. N° 227312
9. Sello/estampilla:

10. Firma:

DISTRITO DE COLUMBIA

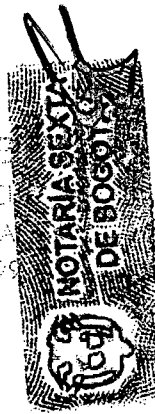
Firma Ilegible
Stephanie D. S.



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

DVZ\DVZ\ID-166791\WPCL002H\COLO 04967-841-003-3

Diego F. Vargas
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - INGLÉS - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1979
MINISTERIO DE JUSTICIA



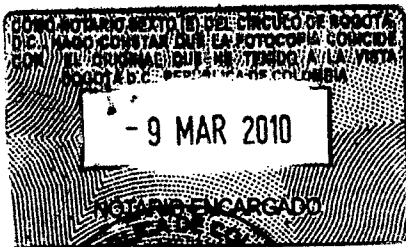
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

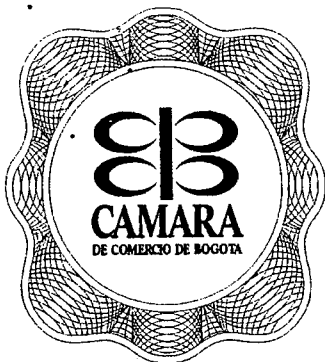
010773
Diego Vargas
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
AS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2010 MAR -14 A 10:03

[Signature]
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.





01



* 9 0 2 3 3 4 0 8 *

14

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

24 DE FEBRERO DE 2010

HORA 15:29:39

R027619924

PAGINA: 1 de 3

* EN JUNIO DE ESTE AÑO SE ELEGIRAN JUNTA DIRECTIVA Y REVISOR FISCAL *
* DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. LAS INSCRIPCIONES DE *
* CANDIDATOS DEBEN HACERSE EN LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO. *
* PARA INFORMACION DETALLADA DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, QUINTO *
* PISO, O COMUNICARSE AL SIGUIENTE TELEFONO: 5941000 EXTENSION 2899. *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTA FE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA) .-.

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU

COMO NOTARIO SUPLENTE DEL CIRCUITO DE BOGOTA
DICIENDO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONCORDA
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. - DEPARTAMENTO DE BOGOTA

- 9 MAR 2010

NOTARIO ENCARGADO



NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
842	10-V-1.977	18. BTA.	27-V-1.977-NO. 46.204
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.	3-IX-1.980-NO. 89.582
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.	8-X-1.980-NO. 91.261
432	10-II-1.983	6A. BTA.	1-III-1.983-NO.129.337
7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO. 1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO. 1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO. 2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO. 2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO. 3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO. 3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO. 3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO. 3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO. 3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO. 3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA	27-VIII-1991 NO. 4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA	16-III -1992 NO. 4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO. 4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO. 4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO. 4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO. 4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO. 5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO. 5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO. 5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO. 5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO. 6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO. 6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO. 6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN

COMO NOTARIO SECTOR DE CIRCUITO DE BOGOTA
DICIENDO CONSTA QUE LA FOTOCOPIA CONCORDA
CON EL ORIGINAL QUE SE TIENE A LA VISTA
BOGOTA D.C. - COLOMBIA

- 9 MAR 2010

NOTARIO ENCARGADO





01



* 9 0 2 3 3 4 0 9 *

15

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

24 DE FEBRERO DE 2010

HORA 15:29:39

R027619924

PAGINA: 2 de 3

INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

NO. CUOTAS: 8,800.00

VALOR: \$8,800.00

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

NO. CUOTAS: 1,200.00

VALOR: \$1,200.00

- SOCIO INDUSTRIAL (S)

CHAVARRO JORGE

C.C. 000000016209380

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

C.C. 000000035456344

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

PEÑA VALENZUELA DANIEL

C.C. 000000079518915

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO

C.C. 000000079155665

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 10,000.00

VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES

GEN. NOTARIO JORGE DE LA CRUZ DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR EN LA FOTOCOPIA CONCORDANTE
CON EL ORIGINAL QUE SE TIENE A LA VISTA
BOGOTA D.C. FEB 24 DE 2010

- 9 MAR 2010

NOTARIO ENCARGADO



ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO) GALLON GIRALDO CARLOS	C.C. 000000019066425
QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):	

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO CAVELIER GAVIRIA GERMAN	C.C. 000000002877924
SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

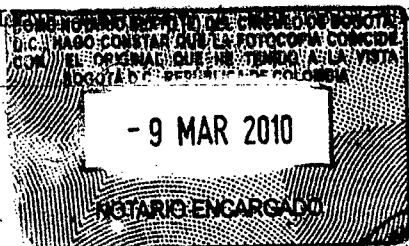
NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO	C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE



16



01



* 9 0 2 3 3 4 1 0 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

24 DE FEBRERO DE 2010

HORA 15:29:39

R027619924

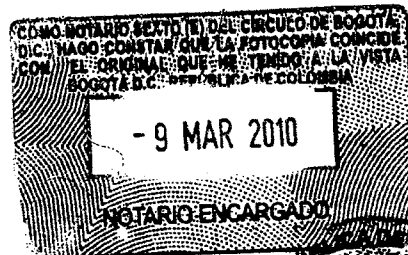
PAGINA: 3 de 3

75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 3,600

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Jaime Vargas Esteban D



17

7 700021 252763



Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública. _____

HASTA AQUI LAS DECLARACIONES DEL INTERESADO

"Se advirtió al otorgante de esta escritura de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos los datos en ella consignados, con el fin de aclarar, modificar o corregir lo pertinente antes de firmarla, la firma de la misma demuestra su aprobación total; en consecuencia, la notaria no asume ninguna responsabilidad por errores o inexactitudes establecidas con posterioridad a la firma del otorgante y de la Notaria. En tal caso, estos deben ser corregidos mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por todos los que intervinieron en la inicial o por el actual titular del derecho y sufragados los gastos por los mismos (ARTICULO 35, DECRETO LEY 960 DE 1.970)". _____

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN. Leído, el presente instrumento público por el otorgante, dio su asentimiento y en prueba de ello lo firma junto con la suscrita Notaria quien en esta forma lo autoriza. _____

DERECHOS NOTARIALES: \$ 42.860.00 - - - - -

IVA: \$ 21.679.00 - - - - -

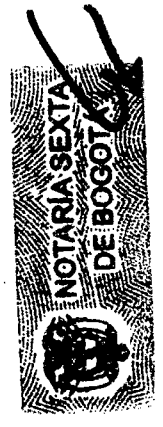
RECAUDO SUPERINTENDENCIA: \$3.570.00 - - - - -

RECAUDO FONDO NACIONAL DE NOTARIADO: \$3.570.00 - - - - -

RESOLUCIÓN 10301 DE DICIEMBRE 17 DE 2009 - - - - -

PAPEL NOTARIAL: El presente instrumento público se extendió y firmó en las hojas de papel notarial números: 7-700021-252770 - 7-700021-252763 - - - - -

EN BLANCO... EN BLANCO



4

EN BLANCO... EN BLANCO

Carlo
CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19. 066 425

TEL. 347 3611

DIRECCIÓN. Cr 4ª 72-3v

QUIEN OBRA EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA
SOCIEDAD DENOMINADA CAVELIER ABOGADOS



JAIME VARGAS CHAMBO
NOTARIA(O) SEXTA(O) (6) (E) DE BOGOTÁ, D.C.

ES FIEL Y CUARTA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMER10 1220 DE FECHA 09 DE MARZO DE 2010.

COPIA QUE EXPIDO EN 13 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES , LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA, MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA, D.C. 18 DE MARZO DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2008

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
1 October 2009 (01.10.2009)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2009/120987 A1

(51) International Patent Classification:
E05B 27/00 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2009/038606

(22) International Filing Date:
27 March 2009 (27.03.2009)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/039,864 27 March 2008 (27.03.2008) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **MEDECO SECURITY LOCKS, INC.** [US/US]; 3625 Allegheny Drive, P.o. Box 3075, Salem, VA 24153 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **FIELD, Peter, H.** [US/US]; P.o. Box 104, Salem, VA 24153 (US). **SUTHERLAND, David, P.** [US/US]; 7203 Peppervine Court, Roanoke, VA 24019 (US). **HARTMAN, Glenn** [US/US]; 4651 Nevis Drive, Salem, VA 24153 (US). **BENZIE, Mark** [US/US]; 4473 Branderwood Drive, Roanoke, VA 24018 (US). **DANNHARDT, Walt** [US/US]; 491 Downing Street, Roanoke, VA 24019 (US). **GALLIHER, Kevin** [US/US]; 6009 Farmhouse Court,

Roanoke, VA 24019 (US). **BOADWINE, Dan** [US/US]; 1677 Mill Pond Drive, Salem, VA 24153 (US). **ROBERSON, Clyde, T.** [US/US]; P.o. Box 1151, Salem, VA 24153 (US).

(74) Agents: **WYDEVEN, Richard** et al.; Rothwell, Figg, Ernst & Manbeck, P.C.; 1425 K Street, Nw, Suite 800, Washington, DC 20005 (US).

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

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[Continued on next page]

(54) Title: CYLINDER LOCK AND AUXILIARY LOCKING MECHANISM

(57) Abstract: A tumbler pin lock includes an auxiliary locking mechanism including an auxiliary locking pin to provide enhance locking in addition to the locking provided by the tumbler pins so that the lock remains locked even if the tumblers are picked or bumped into their unlocked positions.

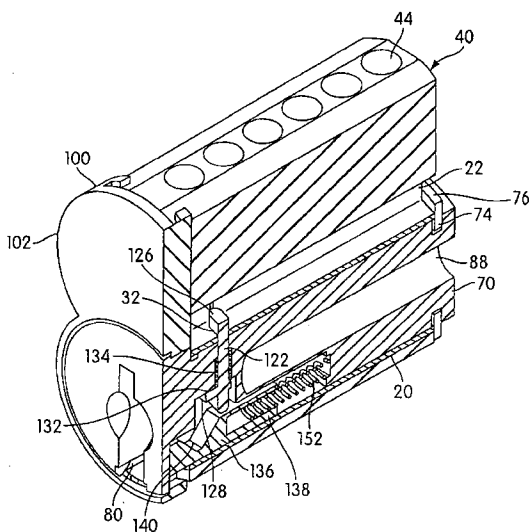


FIG. 2

21
WO 2009/120987 A1



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, **Published:**
MR, NE, SN, TD, TG).

— *with international search report (Art. 21(3))*

CYLINDER LOCK AND AUXILIARY LOCKING MECHANISM

[0001] This application claims the benefit under 35 U.S.C. 119(e) of United States Provisional Application Serial No. 61/039,864, filed March 27, 2008, the disclosure of which is hereby incorporated by reference.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Field of the Invention:

[0002] This invention relates to cylinder locks and particularly to pin tumbler cylinder locks with axial sliding retainers that provide a secondary locking mechanism in the cylinders.

Discussion of the Background:

[0003] An ongoing problem for people using locks is other people trying to pick these locks. Pin tumbler locks, a traditional type of lock, are so common that one can buy tools specifically designed to pick a pin tumbler lock. At the same time, pin tumbler technology is well known, and consumers are comfortable with pin tumbler keys. As described below, many have looked to develop an improved lock that is less susceptible to lock picking.

[0004] A. Sohm in US Pat. No. 1,141,215 discloses a cylinder where the plug contains moveable wards, or sliders, that are pushed axially by the insertion of the key. The sliders have a key contact surface and a projecting blade that extends into the shell. The shell contains annular grooves that will accept the projecting blade when the sliders are correctly positioned by the key. When the blades are positioned within the annular grooves, the plug is free to turn.

[0005] The moveable wards or sliders of this invention are primary locking elements in the cylinder. They also directly block the rotation of the plug within the shell.

[0006] B. Perkut in German Pat. No. DE 2 828 343 teaches two locking concepts. The first one (see fig 5) is of a moveable ward or slider that is very similar to the Sohm patent, but is used as a secondary locking mechanism in a pin tumbler cylinder. The slider 12' has a blade 34 that extends into the shell and must be pushed by the key to an unlocked position, whereupon the blade is located in an annular ring 38 in the shell. This slider directly blocks the rotation of the plug within the shell.

[0007] The second locking concept (see figs 1 - 4) also uses the slider as an auxiliary locking mechanism. The slider 12, interfaces with a ball 20 that extends from the plug into the shell and blocks the rotation of the plug. The slider has a cavity 18 that will accept the ball when the slider is pushed to a correct axial position. When both the primary tumbler pins 106a and 106b and the slider are correctly aligned, the rotation of the plug forces the ball out of the shell into the plug and into the cavity 18 in the slider. Thus the plug can rotate freely. This slider provides an intermediary member, the ball, to block the rotation of the plug within the shell. However the curved shape of a ball will allow the plug to turn even if the slider is not precisely positioned.

[0008] G. Brandt in U.S. Pat. No. 5,615,566 also discloses a cylinder where the plug contains an auxiliary locking element, or slider, in addition to the regular pin tumblers. The Brandt slider 16 has a projecting blade 54 that extends out the

24

back side of the plug and fits into a notch 24 in the shell. When the slider is pushed to the rear-most position by the insertion of the key, the slider is pushed out of the notch in the shell, and if the tumbler pins are also correctly aligned, the plug is free to rotate. The slider directly blocks the plug from rotating within the shell.

[0009] P. Field et al. in U.S. Pat. No. 6,477,875 discloses a cylinder where the plug contains sliders 24 or 24' that move axially and provide tertiary locking mechanisms in the cylinder. The rotating pins must be correctly elevated for the shear line and also be rotationally aligned for the sidebar mechanism 16 or 16' before the cylinder will unlock. Additionally, the sliders in the Field invention have projecting blades 32 or 32' that are used to block the sidebar mechanism. The slider must be positioned at the correct axial location before the sidebar can contact the rotating pins. This slider blocks the motion of the sidebar in the plug.

[0010] Additional detailed specifications of a sidebar cylinder with a P. Field et al. slider and the key interface is provided in U.S. Pat. No. 6,945,082.

[0011] B. Field et al. in U.S. Pat. Application Publication 2007/0137272 teaches a cylinder that contains a sidebar 18 that is axially positioned by the side of a key. When moved to the correct position, the ends of the sidebar are at a location to allow the sidebar to cam into the plug and contact the side of the keyblade. If the key blade is configured with a shape corresponding to the edge of the sidebar 36, the sidebar can move and allow the plug to rotate. The sliding sidebar directly blocks rotation of the plug in the shell.

25

[0012] The inventor has found that these lock designs have room for improvement. In particular, these additional mechanisms require valuable space within a traditional pin and tumbler design, and thus require that locks incorporating these features must be large or, alternatively, if a large lock is not possible, these features must be foregone.

SUMMARY OF THE INVENTION

[0013] It is an object of this invention to provide a secondary locking mechanism within a cylinder whereby the primary tumbler pins are left unchanged and the secondary mechanism will provide for additional master keying levels without changing the key hole in the cylinder.

[0014] It is desirable to reduce the size and configuration of the components in a cylinder with an auxiliary slider mechanism, so that the mechanism can be used to key together, in the same key system, cylinders of various sizes and shapes.

[0015] It is desirable to provide a new smaller secondary locking mechanism in a cylinder, so that the key that will operate a slider and sidebar cylinder will also operate in a cylinder without space to accommodate a sidebar mechanism, thus providing expanded keying systems.

[0016] Aspects of the invention are embodied in a lock comprising a cylindrical plug having an axially-extending keyway adapted to receive a conforming key, a plurality of tumbler pins, an auxiliary locking pin, and a slider. The tumbler pins are disposed within radially-oriented tumbler pin holes formed

in the cylindrical plug and adapted to control rotation of the cylindrical plug and are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key inserted into the keyway and to be positioned by the key within their respective tumbler pin holes so as to permit the cylindrical plug to rotate. The auxiliary locking pin is disposed within the cylindrical plug and is moveable between a first position in which a portion of the auxiliary locking pin extends out of a hole formed in an outer wall of the cylindrical plug and a second position in which the auxiliary locking pin is retracted into the hole. The slider is disposed within the cylindrical plug and is moveable in an axial direction between a first position and a second position. The slider is constructed and arranged to be engaged by a cooperating key inserted into the keyway to move the slider from the first position to the second position, and the slider is operatively inter-engaged with the auxiliary locking pin such that the auxiliary locking pin is in its first position when the slider is in its first position and the auxiliary locking pin moves from its first position to its second position when the slider is moved from its first position to its second position.

[0017] Further aspects of the invention are embodied in a lock comprising a cylindrical plug having an axially-extending keyway adapted to receive a conforming key, a plurality of tumbler pins, and an auxiliary locking pin. The tumbler pins are disposed within radially-oriented tumbler pin holes formed in the cylindrical plug and adapted to control rotation of the cylindrical plug and are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key inserted into the keyway and to be positioned by the key within their respective tumbler

pin holes so as to permit the cylindrical plug to rotate. The auxiliary locking pin is disposed within the cylindrical plug and is moveable between a first position in which a portion of the auxiliary locking pin extends out of a hole formed in an outer wall of the cylindrical plug and a second position in which the auxiliary locking pin is retracted into the hole. The auxiliary locking pin includes a key contact projection extending into the keyway and constructed and arranged to be engaged by a conforming key to move the auxiliary locking pin from its first position to its second position as the conforming key is inserted into the keyway.

[0018] These and other features, aspects, and advantages of the present invention will become apparent to those skilled in the art after considering the following detailed description, appended claims and accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0019] Figure 1 is an exploded perspective view of a cylinder lock with an auxiliary locking mechanism according to one embodiment.

[0020] Figure 2 is a cross-sectional perspective view of the cylinder lock without a key inserted and with a slider and an auxiliary locking pin both in respective first positions.

[0021] Figure 3 is an end view of the cylinder lock without a key inserted.

[0022] Figure 4 is a side cross-sectional view of the cylinder lock along the line 4-4 in Figure 3 with the slider and the auxiliary locking pin both in respective first positions.

[0023] Figure 5 is a side view of the cylinder lock without a key inserted.

[0024] Figure 6 is an end cross-sectional view of the cylinder lock along the line 6-6 in Figure 5 with the slider and the auxiliary locking pin both in respective first positions.

[0025] Figure 7 is a cross-sectional perspective view of the cylinder lock with a key inserted into the lock and with the slider and the auxiliary locking pin both in respective second positions.

[0026] Figure 8 is an end view of the cylinder lock with a key inserted into the lock with the slider and the auxiliary locking pin both in respective second positions.

[0027] Figure 9 is a side cross-sectional view of the cylinder lock along the line 9-9 in Figure 8 with the slider and the auxiliary locking pin both in respective second positions.

[0028] Figure 10 is a side view of the cylinder lock with a key inserted.

[0029] Figure 11 is an end cross-sectional view of the cylinder lock along the line 11-11 in Figure 10 with the slider and the auxiliary locking pin both in respective second positions.

[0030] Figure 12 is a perspective view of a key for use in the cylinder lock of the present invention.

[0031] Figure 13 is a rear perspective view of a slider for use in an auxiliary locking mechanism according to the present invention.

[0032] Figure 14 is a front perspective view of the slider.

[0033] Figure 15 is a bottom rear perspective view of the slider.

- [0034] Figure 16 is a top plan view of a cylinder plug of an alternative embodiment cylinder lock.
- [0035] Figure 17 is a bottom plan view of the cylinder plug shown in Figure 16.
- [0036] Figure 18 is a side view of a cylinder lock.
- [0037] Figure 19 is an end cross-sectional view of the cylinder lock along the line 19-19 in Figure 18 showing an alternative embodiment without a key inserted and with an auxiliary locking pin in a first position.
- [0038] Figure 20 is a side view of a cylinder lock with a key inserted
- [0039] Figure 21 is an end cross-sectional view of the cylinder lock along the line 21-21 in Figure 20 showing the alternative embodiment with the auxiliary locking pin in a second position.
- [0040] Figure 22 is an end cross-sectional view of the cylinder lock along the line 19-19 in Figure 18 showing the alternative embodiment with the auxiliary locking pin in a third position.
- [0041] Figure 23 is a side view of a key for use in the alternative embodiment.

DETAILED DESCRIPTION

[0042] Figure 1 illustrates an exploded view of a cylinder lock 10 according to one embodiment of the invention. Cylinder lock 10 includes a cylindrical plug 70, a control sleeve 20, a shell 40, a faceplate 100, and an auxiliary locking mechanism 120. The cylinder lock 10 shown in Figure 1 is of the type known as a small format interchangeable core cylinder. This is for the sole purpose of

illustrating an embodiment of the inventive lock incorporating an auxiliary locking mechanism and is not intended to be limiting, as the auxiliary locking mechanism could be incorporated into other locks as well.

[0043] The shell 40 includes an upper section 42 and a lower section 52. Lower section 52 has a hollow, generally cylindrical configuration. The upper section 42 has a solid, generally cylindrical configuration and includes tumbler pin holes 44 which receive conventional tumbler pins 90 (i.e., pin stacks). Upper section 42 includes a recess 46 extending along the axial length of the shell 40 along the bottom of the upper section 42. The shell 40 further includes a flanged protrusion 50, configured to interlock with recessed portion 104 (e.g., a dovetail slot) formed in the faceplate 100. The lower section 52 of the shell 40 is hollow to receive the control sleeve 20 and the plug 70. Service holes 54 formed in the bottom of the lower section 52 of the shell 40 allow a locksmith to remove tumblers from the tumbler holes 44 to re-key the lock 10. A cutaway section 56 is formed in the rear of the lower section 52 of the shell 40.

[0044] The control sleeve 20 is housed inside the shell 40. Control sleeve 20 has a hollow, cylindrical configuration with a raised portion 22. Tumbler holes 24 formed in the raised portion 22 of the control sleeve 20 align with tumbler holes 44 formed in the shell 40 when the control sleeve 20 is inserted into the shell 40, such that tumblers 90 inside may move up and down to control rotation of the plug 70 in a conventional manner. Service holes 30 formed in the bottom of the control sleeve 20 align with service holes 54 formed in the shell 40. The control sleeve 20 includes a control lug 26 along part of one side of the raised portion

22. Raised portion 22 of the control sleeve 20 is received within the recess 46 formed in the upper section 42 of the shell 40, and control lug 26 interlocks with the bottom of the upper section 42 of the shell 40 to lock the control sleeve 20 within the shell 40. The control sleeve 20 further includes an auxiliary locking pin hole 32.

[0045] The faceplate 100 includes a guard 102 with a recess 104 (e.g., a dovetail slot) which mates with the flanged protrusion 50 of the shell 40 and a ring 106 which rests against the opening of the lower section 52 of the shell 40.

[0046] The plug 70 is mounted for axial rotation within the control sleeve 20, which is disposed within the lower section 52 of the shell 40. Tumbler holes 72 are formed in the plug 70 and communicate with a keyway 80 formed axially into the plug 70. Plug 70 further includes an auxiliary locking pin hole 78. Tumblers 90 disposed within the tumbler holes 72 operate along with a key in a conventional manner to control rotation of the plug 70. This rotating action is generally used to release a latching mechanism (not shown). A retainer groove 74 formed in the rear end of the plug 70 receives a retainer clip 76 for securing the plug 70 within the sleeve 20 and shell 40.

[0047] Pin stacks 90 of various bottom pins 92, master wafers, top pins 96, and springs 94 are positioned in the tumbler holes 72, 24, and 44. Arrangements of spring loaded pins provide master keying capability and are well known in the lock art.

[0048] The head 86 of the plug 70 has a stepped perimeter which mates with the ring 106 on the faceplate 100. The head 86 of the plug 70 provides the entry

to a keyway 80. The entry has formed keyway guides 82 which extend across the face of the entry. These guides, formed by the depressions, may be useful in guiding a key (shown later) into the keyway 80 by redirecting the force of the oncoming key along the face of the depression such that the key is aligned with the keyway 80.

[0049] The cylinder plug 70 of the small format interchangeable core cylinder shown includes two longitudinally extending blind bores 88 (see Figures 2, 4 and 9) bored parallel to the keyway 80 from the rear portion of the barrel of the cylinder plug 70. One bore 88 is formed on each side of the keyway 80, and the two bores 88 engage with corresponding prongs of a tailpiece (not shown), all of which are rotatably disposed in the cylinder shell 40, to operate the lock mechanism as the key turns.

[0050] The auxiliary locking mechanism 120 includes an auxiliary locking pin 122, a pin spring 134, a pin-actuating slider 136, and a slider spring 152. Further details of the auxiliary locking mechanism 120 are shown in Figures 2, 4, 6, 7, 9 and 11.

[0051] The auxiliary locking mechanism 120 is housed inside the plug 70. More specifically, the slider 136 and slider spring 152 are disposed within an axially arranged slider cavity 160, and the locking pin 122 and the pin spring 134 are disposed with a pin cavity 170 formed generally a right angle to the slider cavity 160 (See Figures 4 and 9). The slider 136 is biased by spring 152 disposed between a back end of the slider 136 and a back end of the cavity 160

opposite the forward end of the slider cavity 160 (i.e., toward the head 86 of the plug 70).

[0052] The auxiliary locking pin 122 includes an upper shaft 124, which is surrounded by the pin spring 134, and a lower point, or tip, 128 that is in contact with the slider 136. The auxiliary locking mechanism 120 effects auxiliary locking by the top 126 of the upper shaft 124 extending through auxiliary locking hole 78 and 32 (formed in the plug 70 and the control sleeve 20, respectively) into gap 48 defined within recess 46 adjacent the raised portion 22 (see Figures 4 and 6). The locking pin 122 then resists rotation of the plug 70 by contacting the sides of hole 32. The auxiliary locking pin 122 must provide enough strength to resist a rotational force upon the plug 70. In particular, if a lock 10 were compromised by aligning the tumblers with the shear line (e.g., by bumping the lock), the auxiliary locking pin 122 ought to be able to resist rotation of the plug 70. A preferred material for the auxiliary locking pin 122 is stainless steel.

[0053] The top 126 of the auxiliary locking pin 122 is sloped to conform with the peripheral curvature of cylindrical plug 70.

[0054] The auxiliary locking pin 122 includes a radial shoulder 130 to provide a stop for the pin spring 134. A shoulder projection 132 protrudes from the shoulder 130 toward the face of the locking cylinder 10. The auxiliary locking pin spring 134 is disposed around the upper shaft 124 and extends from the shoulder 130 into a counterbore formed coaxially with pin hole 78 to provide a downward biasing force upon the auxiliary locking pin 122. The shoulder projection 132 is rectangular in cross-section and is sized to conform to the sides

of the auxiliary pin cavity 170, as shown in Figures 6 and 11, to ensure that the auxiliary locking pin 122 does not rotate around its longitudinal axis. Because the tip 126 of the locking pin 122 is sloped to conform to the plug 70, it is important that the pin 122 maintain a consistent orientation and not rotate about its longitudinal axis. If the auxiliary locking pin 122 were to rotate about its longitudinal axis, the top 126 of the auxiliary locking pin 122 would slope in a direction not conforming with the curvature of the plug 70.

[0055] The bottom tip 128 of the auxiliary locking pin 122 sits atop the slider 136.

[0056] As shown in Figures 13-15, slider 136 includes an angled notch 142 which defines angled side walls 144, a rear body portion 138, a spring hole 140 formed in the rear body portion 138 in an axial orientation with respect to the plug 70, and a curved bottom portion 146 having a curvature generally conforming to the peripheral curvature of the plug 70. Slider 136 further includes a side projection 148 defining a contact surface 150. When the slider 136 is installed in the slider cavity 160, the side projection 148 and the contact surface 150 extend into the keyway 80, and the bottom portion 146 conforms to the curvature of the plug 70, so the slider 136 is retained within the slider cavity 160 by the control sleeve 120.

[0057] As shown in Figures 2 and 4, the slider spring 152, having one end inserted into spring hole 140, urges the slider 136 toward a first position at the forward end of the slider cavity 160. As shown in Figures 2, 4, and 6, with the slider 136 in this forward position, the pin 122 contacts the top of the rear main

body 138 of the slider, thereby holding the pin in a first position with the upper shaft 124 extending through the auxiliary pin locking hole 122 into the gap 48 to prevent rotation of the plug 70 and preventing the pin 122, which is biased downwardly by the pin spring 134, from moving from this first position. When engaged by a key (as described in more detail below), the slider 136 is moved, against the bias of the slider spring 152, to a second position toward the back of the slider cavity 160. Meanwhile, the tip 128 of the auxiliary locking pin 122 slides along the top of the slider and into the notch 142, sliding along the angled wall 144 to the bottom of the notch 142, as shown in Figures 7, 9, and 11. With the pin 122 moved into this second position, the upper shaft 124 withdraws from the gap 48, through the auxiliary pin hole 32 formed in the control sleeve 20, so that the plug 70 may rotate within the control sleeve 20.

[0058] When a key is removed, the slider 136 is allowed to move under the force of spring 152 from the second position to the first position toward the front of the slider cavity 160. The tip 128 of the auxiliary locking pin 122 slides up along the angled wall 144 to the top of the rear main body 138 of the slider 136. The upper shaft 124 again protrudes through auxiliary locking pin hole 32 into gap 48, and the plug 70 is again locked against rotation.

[0059] Preferably, the angled side walls 144 of the notch 142 form an angle of about 90°. If the angles of the side walls 144 are too steep, then it will be difficult for the tip 128 of the auxiliary locking pin 122 to slide up the side wall 144 and out of the angled groove 142 as the slider 136 moves from the back, second position to the forward, first position. On the other hand, if the angles of the side walls

144 are too shallow, the linear distance required for the angled notch 142 to reach the necessary depth to permit the upper shaft 124 of the locking pin 122 to fully withdraw from the gap 48 will be too great, which will require an unnecessarily long slider.

[0060] A key 200 configured for use in the cylinder lock 10 is shown in Figure 12. Key 200 includes a bow 202, which may include a key ring hole 204, a shoulder, or key stop, 206, and a key blade 208. Key blade 208 includes a biting edge 210 having teeth 212. A slider catch 218 is formed in a lower, forward edge of the key blade 208. The slider catch 218 comprises a slider cut 220, which is intended to move past the slider (not shown), and a slider contact surface 222, which is intended to engage the slider contact surface 150. The distal end of the key blade has a tip stop 224. Blade profile features, such as longitudinal shelf 214, may be provided to control access to the keyway by forming a keyblade and keyway to have conforming profiles permit the only the correctly-profiled key to be inserted into a keyway.

[0061] When key 200 is inserted into the keyway 80, the teeth 214 of the biting 210 engage pin stacks 90 to elevate the tumblers to correct positions to unlock the plug 70. The depth to which the key 200 can be inserted into the keyway 80 will be determined by the shoulder 206 or the tip stop 224. Also, the slider contact surface 222 will engage the contact surface 150 of the slider 136 to move the slider from the first, locking position shown in Figures 2, 4, and 6 to the second, unlocked position shown in Figures 7, 9 and 11.

[0062] Figures 16-23 illustrate components of a cylinder lock according to an alternative embodiment of the invention. The cylinder lock according to this alternative embodiment, like cylinder lock 10 described above, includes an auxiliary locking mechanism which includes an auxiliary locking pin, but does not include a slider which actuates the pin. Figure 18 shows a side view of a cylinder lock 310, and Figure 19 shows a cross-section of the cylinder lock 310 of Figure 18. Cylinder lock 310 includes a cylindrical plug 370, a control sleeve 320, a shell 40, a faceplate 100, and an auxiliary locking pin 422. As with cylinder lock 10 described above, cylinder lock 310 shown in Figures 18-22 is of the type known as a small format interchangeable core cylinder. This is merely for the purpose of illustrating this alternative embodiment of the inventive lock incorporating an auxiliary locking mechanism and is not intended to be limiting, as the auxiliary locking mechanism could be incorporated into other locks as well.

[0063] The shell 40 of the alternative embodiment shown in the figures is identical to shell 40 described above, and thus the description will not be repeated.

[0064] The control sleeve 320 is housed inside the shell 40. Control sleeve 320 has a hollow, cylindrical configuration with a raised portion 322. Tumbler holes 324 formed in the raised portion 322 of the control sleeve 320 align with tumbler holes 44 formed in the shell 40 when the control sleeve 320 is inserted into the shell 40, such that tumblers (described above) inside may move up and down to control rotation of the plug 370 in a conventional manner. Service holes 330 formed in the bottom of the control sleeve 320 align with service holes 54

formed in the shell 40. The control sleeve 320 includes a control lug 326 along part of one side of the raised portion 322. Raised portion 322 of the control sleeve 320 is received within the recess 46 formed in the upper section 42 of the shell 40, and control lug 326 interlocks with the bottom of the upper section 42 of the shell 40 to lock the control sleeve 320 within the shell 40. The control sleeve 320 further includes an upper auxiliary locking pin hole 332 and a lower auxiliary locking pin hole 334.

[0065] The faceplate 100 of the alternative embodiment and its engagement with shell 40 is identical to faceplate 100 described above, and thus the description will not be repeated.

[0066] The plug 370 is mounted for axial rotation within the control sleeve 320, which is disposed within the lower section 52 of the shell 40. Tumbler holes 372 are formed in the plug 370 and communicate with a keyway 380 formed axially into the plug 370. Tumblers (described above) disposed within the tumbler holes 372 operate along with a key in a conventional manner to control rotation of the plug 370.

[0067] Plug 370 further includes an auxiliary locking pin hole 378, which includes an upper pin cavity 472 and a lower pin cavity 470 having a smaller diameter than the upper spring cavity 472. As shown in Figures 16 and 17 – which show top and bottom plan views, respectively, of the cylinder 370 – an area, designated by reference number 382, between the hole 378 and keyway 380 and one of the tumbler holes 372 is broached. The purpose of this broached area will be described below.

[0068] The auxiliary locking pin 422 is disposed within auxiliary pin locking hole 378. The auxiliary locking pin 422 includes a shaft 424, an upper tip 426, a spring shoulder 430, a key contact projection 432, and a lower point, or tip, 428. A pin spring 434 surrounds the upper shaft 424. The auxiliary locking pin 422 effects auxiliary locking by the upper tip 426 of the auxiliary locking pin 422 extending from the auxiliary locking pin hole 378 through auxiliary pin hole 332 formed in the control sleeve 320 and into gap 48 defined within recess 46 adjacent the raised portion 322 (see Figure 19). The locking pin 422 resists rotation of the plug 370 by contacting the sides of hole 332. A preferred material for the auxiliary locking pin 422 is stainless steel.

[0069] The tip 426 of the auxiliary locking pin 422 may be sloped to conform with the peripheral curvature of cylindrical plug 370.

[0070] The spring shoulder 430 of the auxiliary locking pin 422 provides a stop for the pin spring 434. More specifically, spring shoulder 430 has a transverse dimension (e.g., diameter) that is greater than that of the upper shaft 424 and the upper tip 426. The bottom of the spring shoulder 430 forms a radial flange that is substantially perpendicular to the longitudinal axis of the auxiliary locking pin 422. In the illustrated embodiment, the top 426 has a smaller transverse dimension (e.g., diameter) than the spring shoulder 430 so as to fit within the gap 48. Also, as seen in Figures 19, 21, and 22, the lower pin cavity 470 has a smaller transverse dimension (e.g., diameter) than the upper pin cavity 472. The change in dimension between the lower pin cavity 470 and the upper pin cavity 472 defines a radial ledge.

40

[0071] Pin spring 434 surrounds a portion of the upper shaft 424 and resides within the upper pin cavity 472 where it is retained between the radial flange defined at the bottom of the spring shoulder 430 and the radial ledge defined at the transition of the lower pin cavity 470 and the upper pin cavity 472.

[0072] Pin spring 434 biases the auxiliary locking pin 422 upwardly. Thus, when the locking pin 422 is unengaged by a key, as shown in Figure 19, it is in a first position, extending, under the bias force provided by the pin spring 434, through the upper auxiliary locking pin hole 332 of the control sleeve 320 to prevent the cylindrical plug 370 from rotating.

[0073] The auxiliary locking pin 422 also includes a key contact extension 432, which extends laterally through the broached area 382 adjacent the lower pin cavity 470 into the keyway 380. Figure 20 shows a side view of the cylinder lock 310 with a key 500 inserted into the keyhole thereof. Figure 21 is a transverse cross section of the cylinder lock 310 and key 500 taken through the auxiliary locking pin 422. As shown in Figures 20 and 21, when a properly configured key 500 (described in more detail below) is inserted into the keyway 380, it engages the extension 432 and pulls the auxiliary locking pin 422 down into a second position in which the upper tip 426 of the pin 422 is retracted into the plug 370 to thereby permit the plug 370 to rotate with respect to the control sleeve 320.

[0074] As shown in Figure 22, if the auxiliary locking pin 422 is moved down too far within the auxiliary locking pin hole 378 into a third position (for example, if engaged by the wrong key or if the pin is moved down too far in an attempt to

41

pick the lock), the lower tip 428 of the pin 422 will extend through the lower auxiliary locking pin hole 334 of the control sleeve 320 to again prevent rotation of the plug 370.

[0075] When the key is removed, the auxiliary locking pin 422 is allowed to move under the force of pin spring 434 from the second position shown in Figure 21 back to the first position shown in Figure 19 so that the upper tip 426 again protrudes through upper auxiliary locking pin hole 332 into gap 48, and the plug 370 is again locked against rotation.

[0076] A key 500 configured for use in the cylinder lock 310 is shown in Figure 23. Key 500 includes a bow 502, which may include a key ring hole 504, a shoulder 506, and a key blade 508. Key blade 508 includes a biting edge 510 having teeth 512. The key 500 also includes a key stop 516.

[0077] A pin groove 514 is formed along the key blade 508. The pin groove 514 comprises a groove, or channel, having a first portion 518 which receives the key contact projection 432 when the key 500 is first inserted into the keyway 380 and the auxiliary locking pin 422 is in its first position. Progressing along the key blade 508, the pin groove 514 includes a transition 520, which, in the illustrated embodiment, moves closer to the bottom edge of the blade 508, to a terminal portion 522 of the groove 514. As the projection 432 moves along the groove 514, while the key 500 is inserted into the keyway 480, it moves from the initial portion 518, through the transition 520, and down to the terminal portion 522. The pin 422 is thus pulled down into the second position, retracted into the plug

42

370, thereby allowing the cylinder to rotate, assuming the tumblers are also properly aligned.

[0078] The auxiliary locking pin 422 is installed into the plug 370 by dropping it down into the auxiliary pin locking hole 378. The broached area 382 allows the pin 422, with the extending projection 432, to be inserted into the hole 378.

[0079] In a further embodiment, a cylinder lock may include an auxiliary locking mechanism comprising more than one auxiliary locking pin of the type shown in Figure 19. That is, multiple auxiliary locking pins 422 can be provided along the length of the keyway 380, each locking pin having a key contact projection 432 at a different height, so that the pins are lowered by different amounts to permit rotation of the cylinder plug. The pin groove provided in a proper key would be shaped to accurately position each locking pin 422 into its respective second position. If the wrong key is used, and one or more pins is(are) moved too little or too much, the upper tip 426 or the lower tip 428 of the locking pin 422 will be engaged in the upper pin hole 332 or the lower pin hole 334 of the control sleeve 320 to prevent the cylinder plug from rotating. Such an arrangement may not, however, be possible if the cylinder includes longitudinal bores (such as longitudinal bores 88 shown in Figures 2 and 4).

[0080] Thus, a preferred embodiment has been fully described above with reference to the drawing figures. Although the invention has been described based upon this preferred embodiment, it would be apparent to those of skill in the art that certain modifications, variations, and alternative constructions could

43

be made to the described embodiments within the spirit and scope of the invention.

44

Claims

1. A lock comprising:

a cylindrical plug having an axially-extending keyway adapted to receive a conforming key;

a plurality of tumbler pins disposed within radially-oriented tumbler pin holes formed in said cylindrical plug and adapted to control rotation of said cylindrical plug, wherein said tumbler pins are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key inserted into said keyway and to be positioned by the key within their respective tumbler pin holes so as to permit said cylindrical plug to rotate;

an auxiliary locking pin disposed within said cylindrical plug and moveable between a first position in which a portion of said auxiliary locking pin extends out of a hole formed in an outer wall of said cylindrical plug and a second position in which said auxiliary locking pin is retracted into said hole; and

a slider disposed within said cylindrical plug and moveable in an axial direction between a first position and a second position, said slider being constructed and arranged to be engaged by a cooperating key inserted into said keyway to move said slider from the first position to the second position, wherein said slider is operatively inter-engaged with said auxiliary locking pin such that said auxiliary locking pin is in its first position when said slider is in its first position and said auxiliary locking pin moves from its first position to its second position when said slider is moved from its first position to its second position.

45

2. The lock according to claim 1, wherein said slider is disposed within a recess formed in said cylindrical plug adjacent said keyway and includes a contact surface projecting into said keyway so as to be engageable by a key inserted into said keyway.

3. The lock according to claim 1, further comprising an auxiliary pin spring engaged with said auxiliary pin and constructed and arranged to urge said auxiliary pin toward its second position.

4. The lock according to claim 3, wherein said slider comprises:
a surface portion that, when said slider is in its first position, is engaged by a portion of said auxiliary locking pin to prevent said auxiliary pin spring from moving said auxiliary locking pin to its second position; and

a notch configured to receive a portion of said auxiliary locking pin when said slider is in its second position so that when said slider is moved from its first position to its second position, the portion of said auxiliary locking pin engaged with said surface portion of said slider moves into said notch so as to permit said auxiliary pin spring to move said auxiliary locking pin to its second position.

5. The lock according to claim 1, further comprising a slider spring engaged with said slider and constructed and arranged to urge said slider toward its first position.

6. The lock according to claim 1, wherein said tumbler pin holes are parallel to each other and wherein said auxiliary locking pin includes a shaft that is oriented within said plug so as to be generally parallel to said tumbler pin holes.

7. The lock according to claim 1, further comprising a plug receiving component including a cylindrical opening within which said cylindrical plug is disposed, tumbler pin holes aligned with said tumbler pin holes formed in said cylindrical plug, and an auxiliary locking pin recess into which a portion of said auxiliary locking pin extends when said auxiliary locking pin is in its first position.

8. The lock according to claim 7, wherein said plug receiving component comprises a control sleeve and said cylindrical opening is defined by a hollow, cylindrical portion of said cylindrical sleeve, said cylindrical sleeve including a raised portion projecting radially from said cylindrical portion with said tumbler pin holes being formed in said raised portion, and wherein said lock further includes a shell including an first section and a second section, the first section having a hollow, generally cylindrical configuration and housing said control sleeve and said cylindrical plug, and the second section having a solid, generally cylindrical configuration and including a recess for receiving said raised portion of said control sleeve and tumbler pin holes aligned with said tumbler pin holes of said cylindrical plug and said control sleeve.

9. A lock system comprising the lock according to claim 1 and a key configured to be inserted into said keyway to position said tumbler pins so as to permit said cylindrical plug to rotate and to engage said slider to move said slider from its first position to its second position.

10. The lock system of claim 9, wherein said slider is disposed within a recess formed in said cylindrical plug adjacent said keyway and includes a

47

contact surface projecting into said keyway and said key includes a key blade and a slider contact surface formed on said key blade for engaging said slider.

11. A lock comprising:

a cylindrical plug having an axially-extending keyway adapted to receive a conforming key;

a plurality of tumbler pins disposed within radially-oriented tumbler pin holes formed in said cylindrical plug and adapted to control rotation of said cylindrical plug, wherein the tumbler pins are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key inserted into the keyway and to be positioned by the key within their respective tumbler pin holes so as to permit the cylindrical plug to rotate; and

an auxiliary locking pin disposed within said cylindrical plug and moveable between a first position in which a portion of said auxiliary locking pin extends out of a hole formed in an outer wall of said cylindrical plug and a second position in which said auxiliary locking pin is retracted into said hole,

wherein said auxiliary locking pin includes a key contact projection extending into said keyway and constructed and arranged to be engaged by a conforming key to move said auxiliary locking pin from its first position to its second position as the conforming key is inserted into said keyway.

12. The lock according to claim 11, further comprising an auxiliary pin spring engaged with said auxiliary pin and constructed and arranged to urge said auxiliary pin toward its first position.

48

13. The lock according to claim 11, wherein said tumbler pin holes are parallel to each other and wherein said auxiliary locking pin includes a shaft that is oriented within said plug so as to be generally parallel to said tumbler pin holes.

14. The lock according to claim 11, further comprising a plug receiving component including a cylindrical opening within which said cylindrical plug is disposed, tumbler pin holes aligned with said tumbler pin holes formed in said cylindrical plug, and an auxiliary locking pin recess into which a portion of said auxiliary locking pin extends when said auxiliary locking pin is in its first position.

15. The lock according to claim 14, wherein said plug receiving component comprises a control sleeve and said cylindrical opening is defined by a hollow, cylindrical portion of said cylindrical sleeve, said cylindrical sleeve including a raised portion projecting radially from said cylindrical portion with said tumbler pin holes being formed in said raised portion, and wherein said lock further includes a shell including an first section and a second section, the first section having a hollow, generally cylindrical configuration and housing said control sleeve and said cylindrical plug, and the second section having a solid, generally cylindrical configuration and including a recess for receiving said raised portion of said control sleeve and tumbler pin holes aligned with said tumbler pin holes of said cylindrical plug and said control sleeve.

16. The lock according to claim 11, wherein said auxiliary locking pin is moveable in to a third position in which a portion of said auxiliary locking pin extends out of a hole formed in said cylindrical plug that is different from the hole

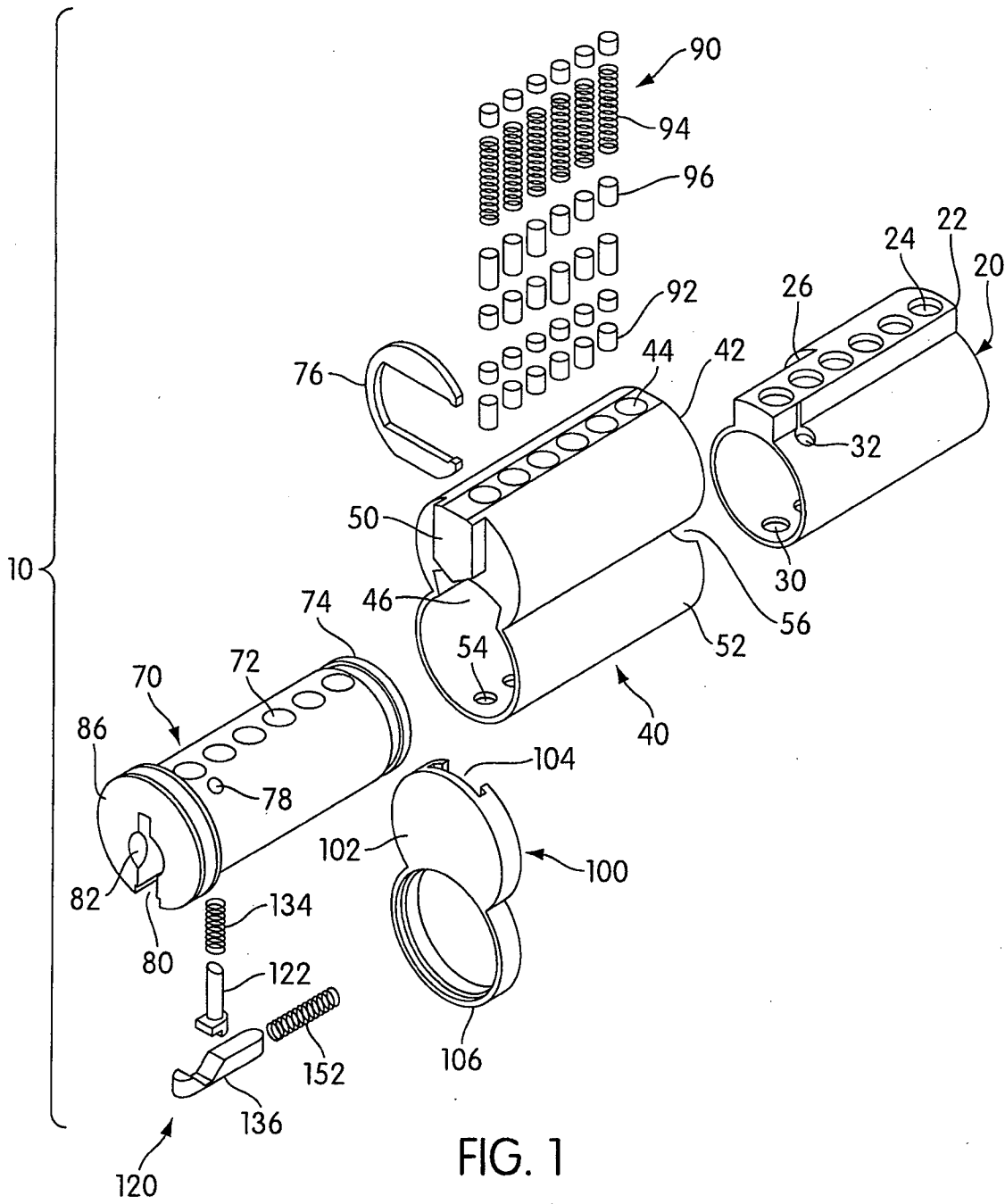
49

from which said auxiliary locking pin extends when said auxiliary locking pin is in its first position.

17. A lock system comprising the lock according to claim 11 and a key configured to be inserted into said keyway to position said tumbler pins so as to permit said cylindrical plug to rotate and to engage said auxiliary locking pin to move said auxiliary locking pin from its first position to its second position.

18. The lock system of claim 17, wherein said key includes a key blade and an auxiliary pin groove extending longitudinally of said key blade and wherein said auxiliary pin groove is configured to receive said key contact projection of said auxiliary locking pin when said key is inserted into said keyway, and further wherein said auxiliary pin groove is configured to move said auxiliary pin from its first position to its second position as said key is inserted further into said key with said key contact projection engaged with said auxiliary pin groove.

SO



51

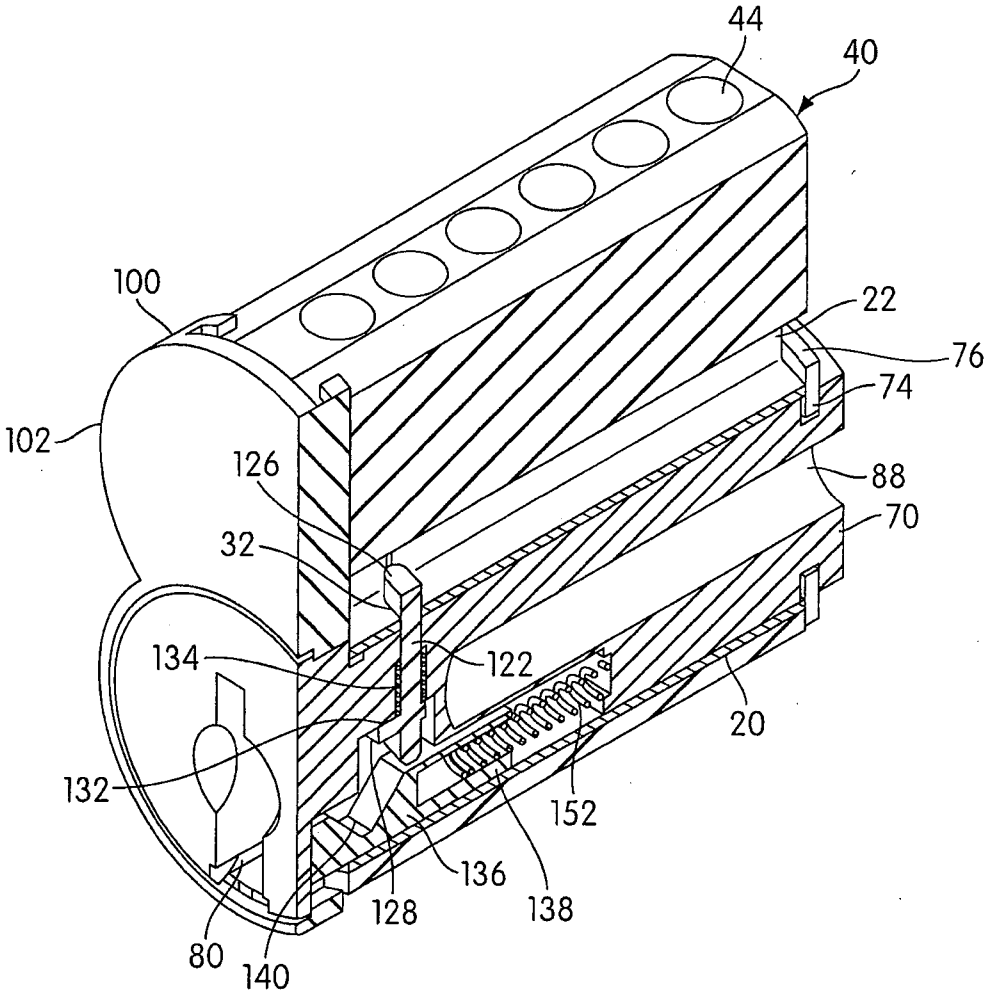


FIG. 2

3/21

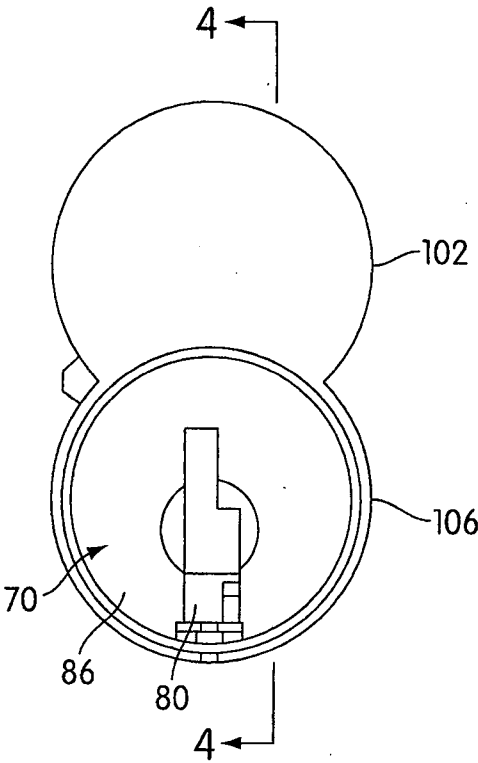


FIG. 3

53

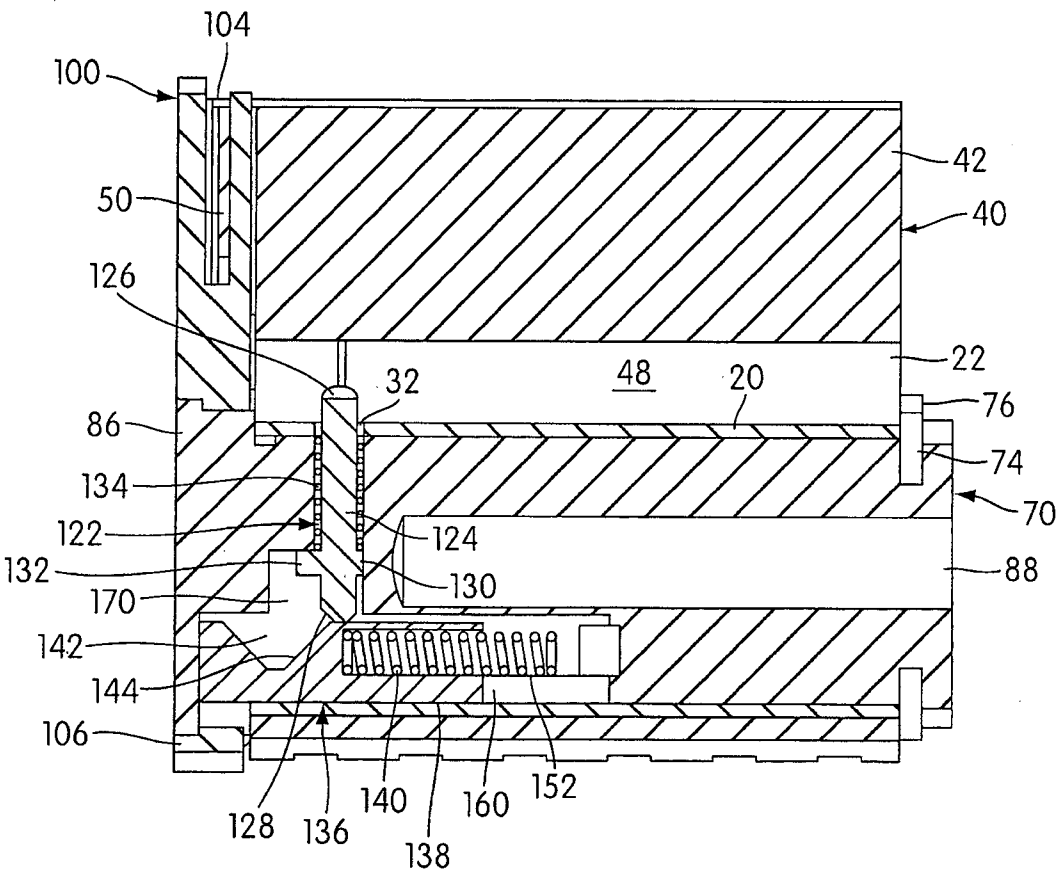


FIG. 4

54

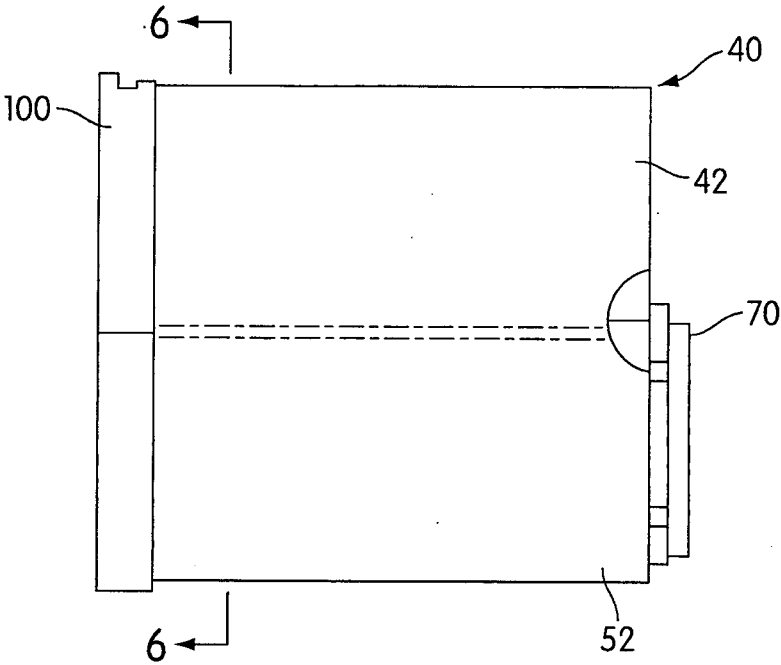


FIG. 5

SS

6/21

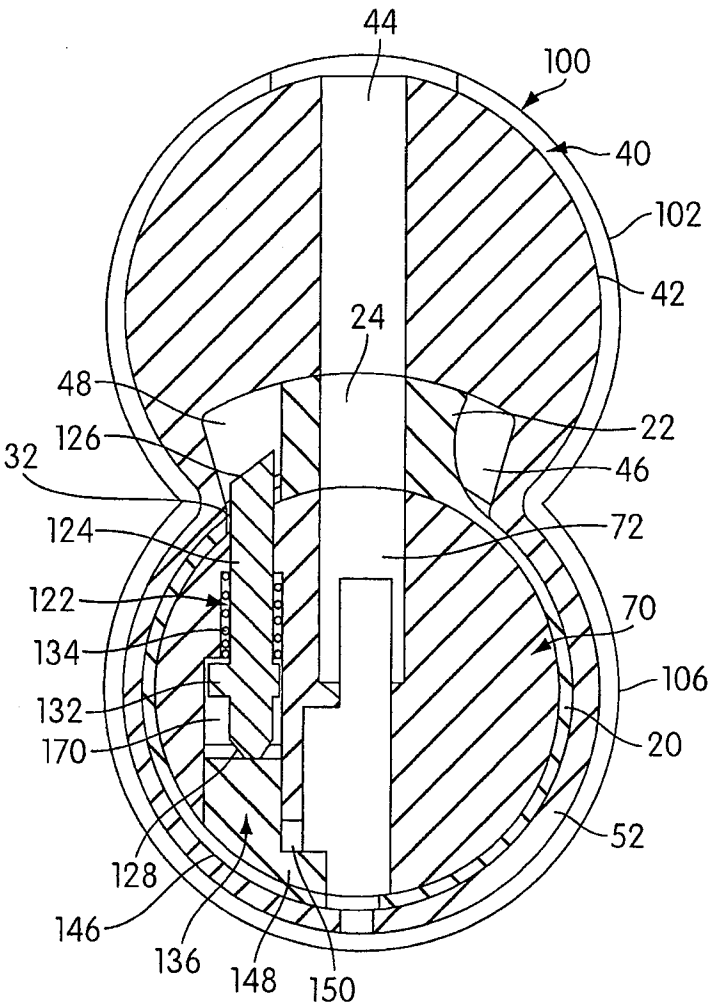


FIG. 6

7/21

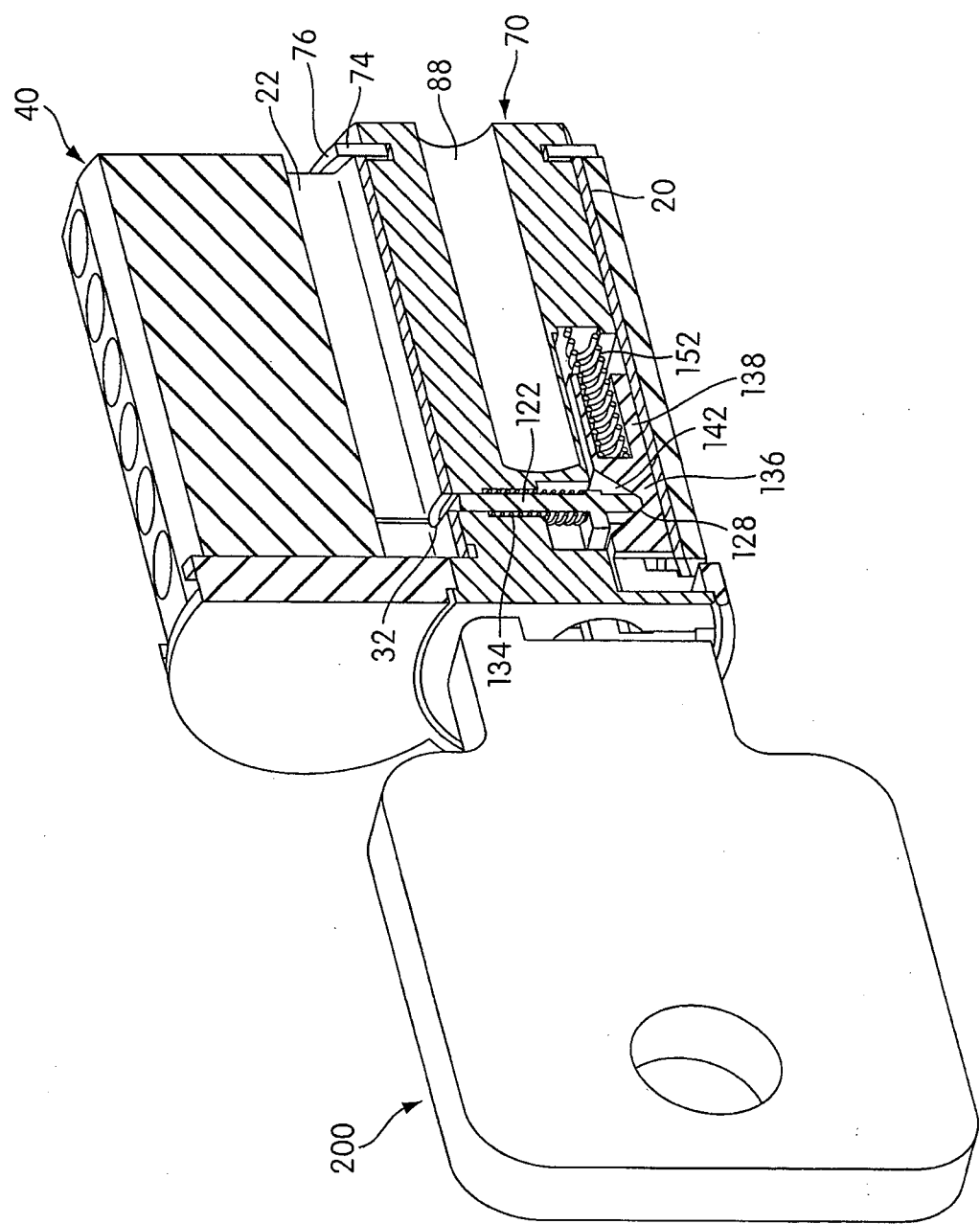


FIG. 7

57

8/21

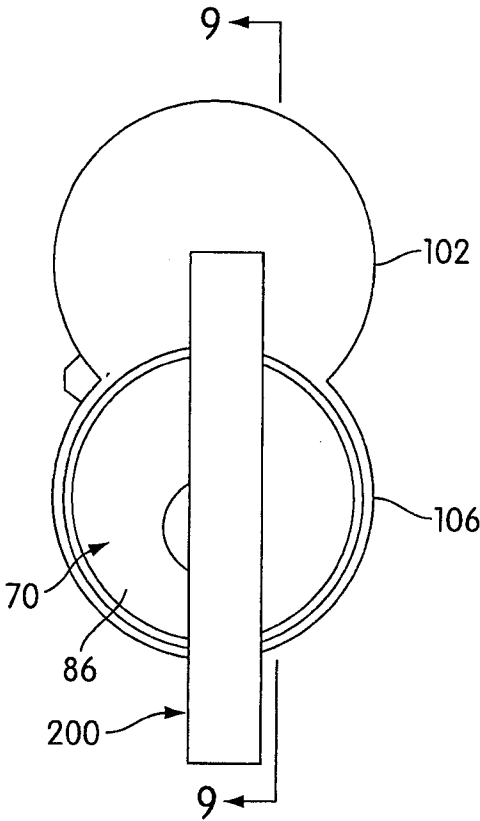


FIG. 8

58

9/21

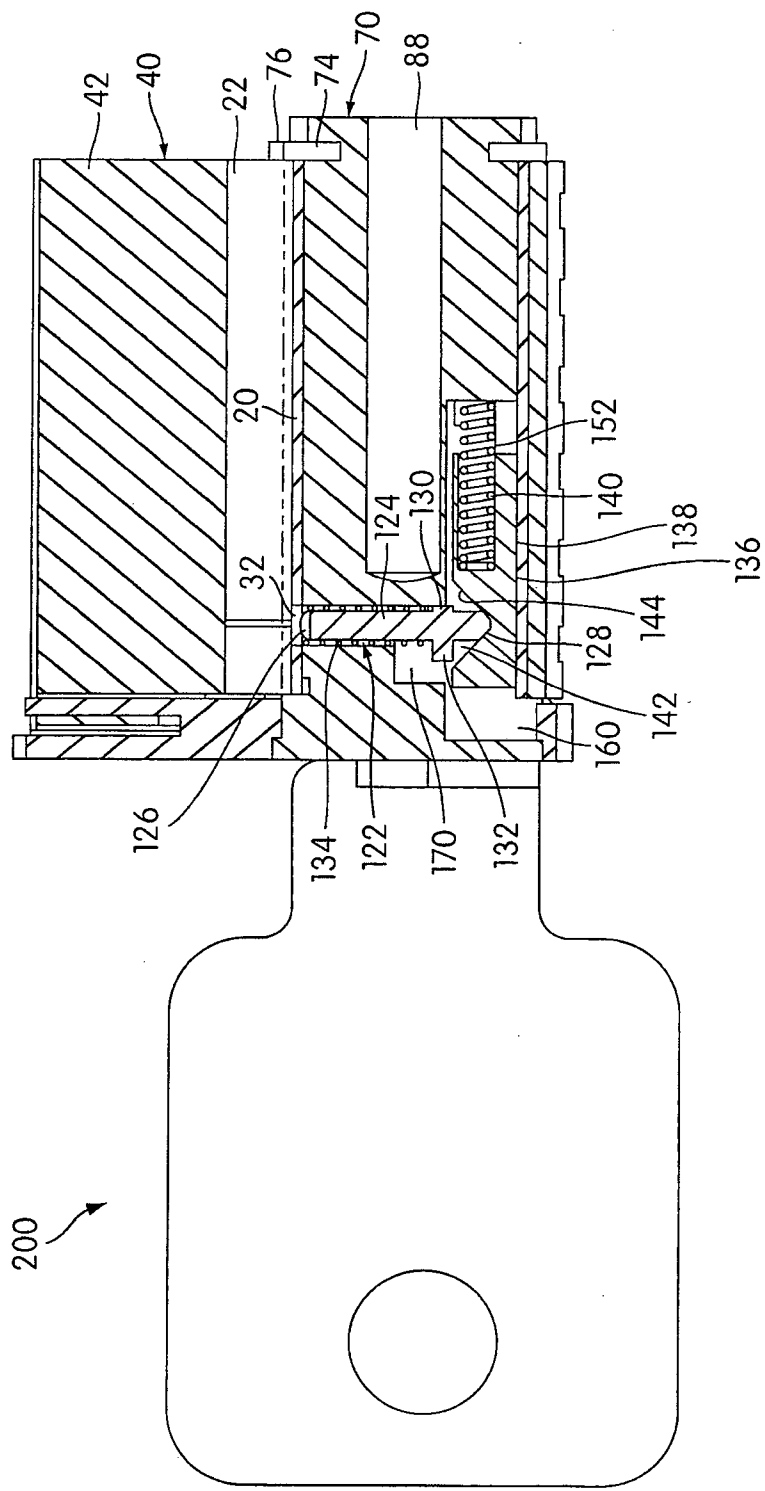


FIG. 9

59

10/21

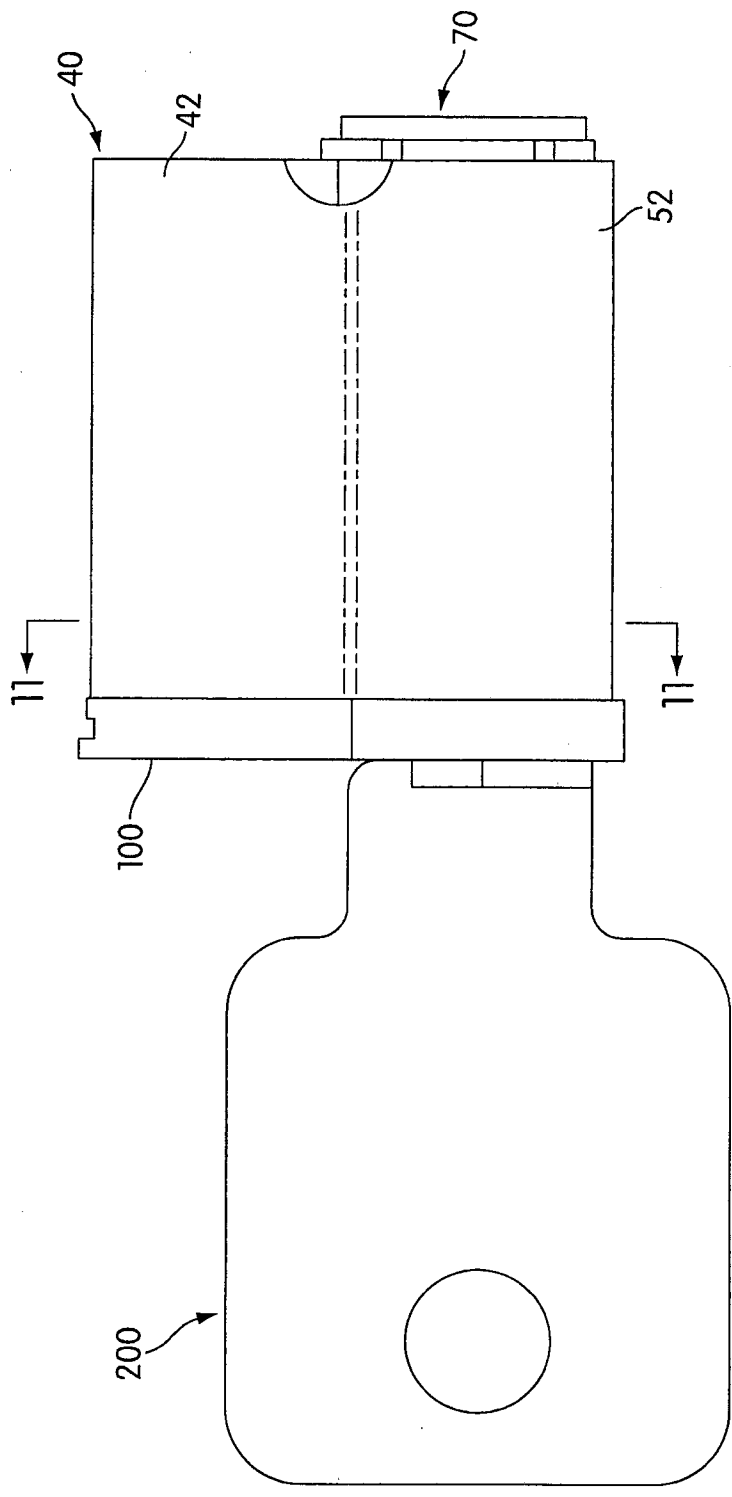


FIG. 10

12/21

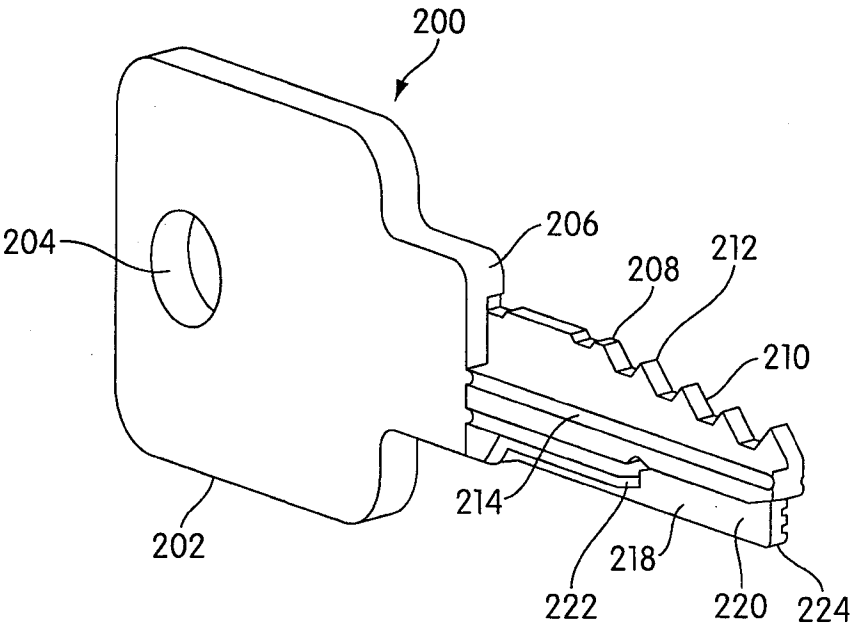


FIG. 12

13/21

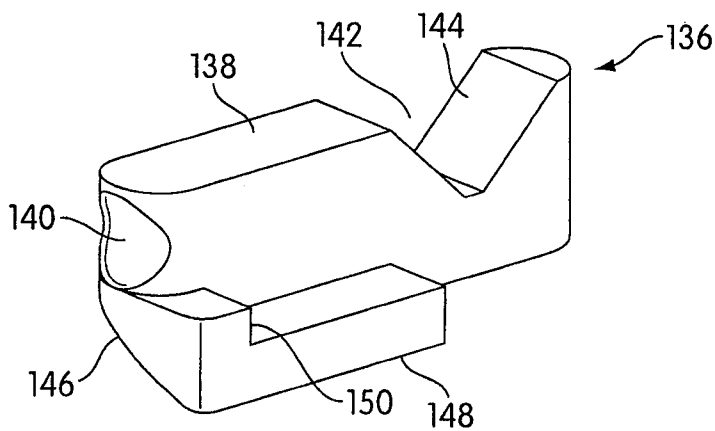


FIG. 13

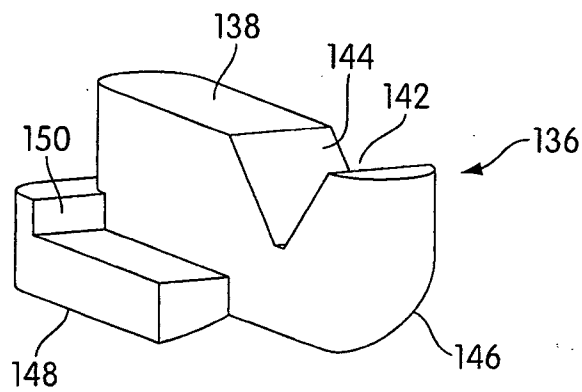


FIG. 14

63

14/21

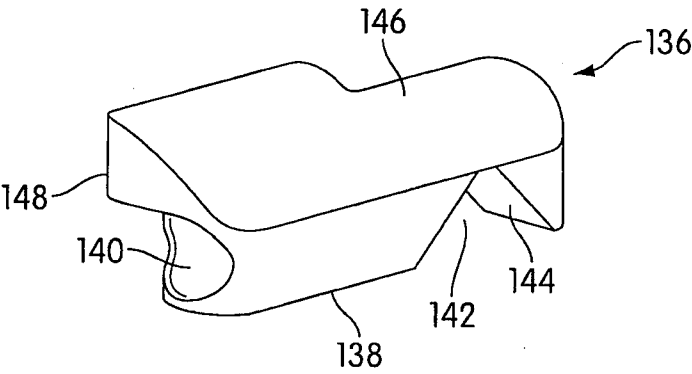


FIG. 15

64

15/21

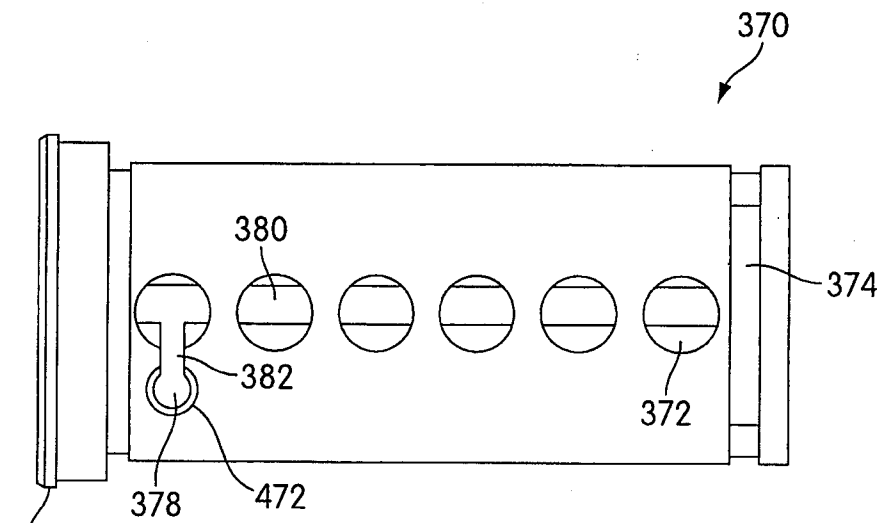


FIG. 16

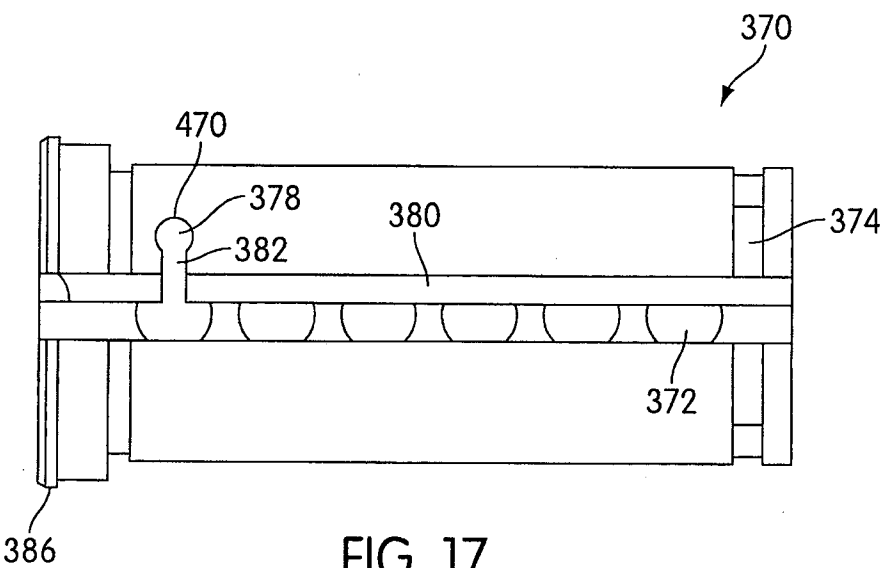


FIG. 17

GS

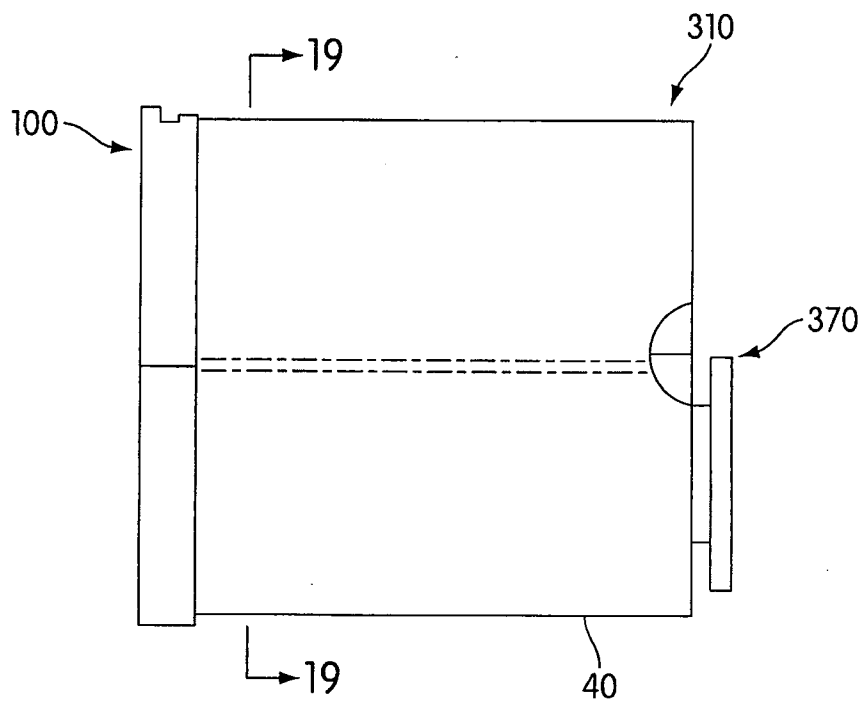


FIG. 18

66

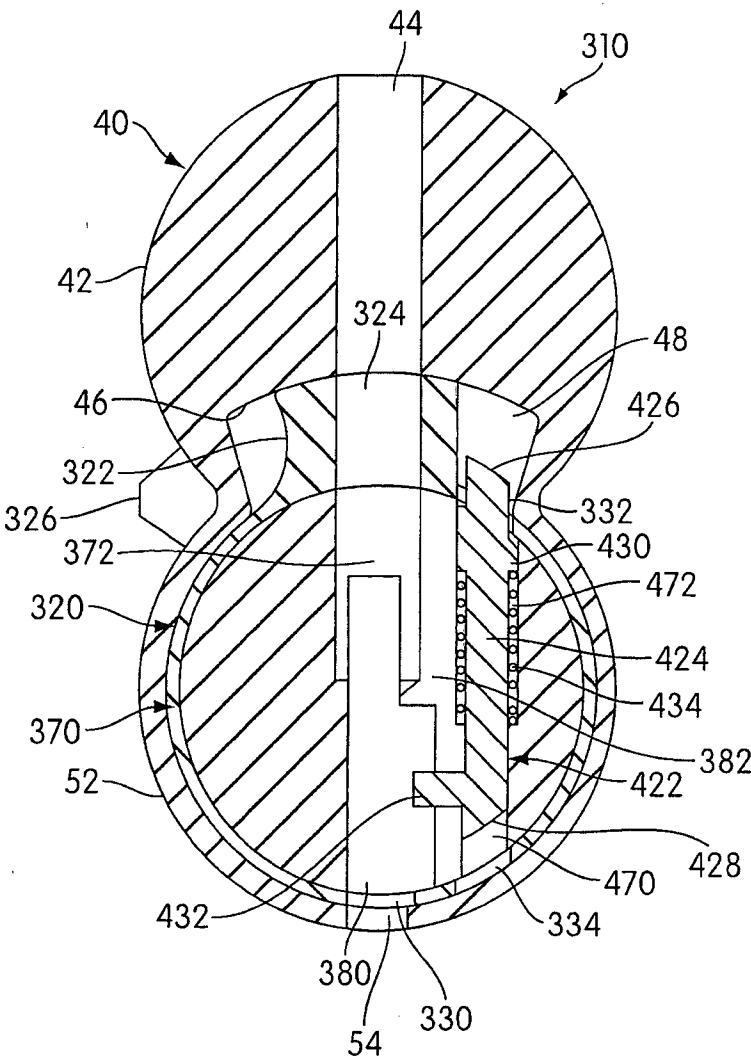


FIG. 19

67

18/21

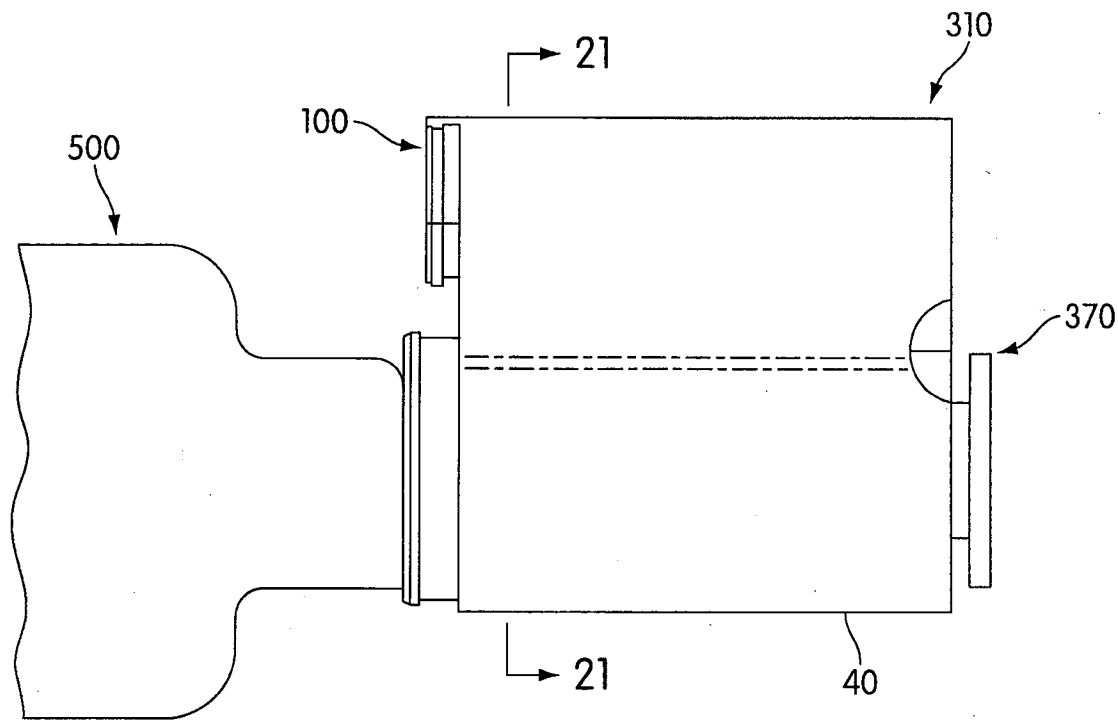


FIG. 20

68

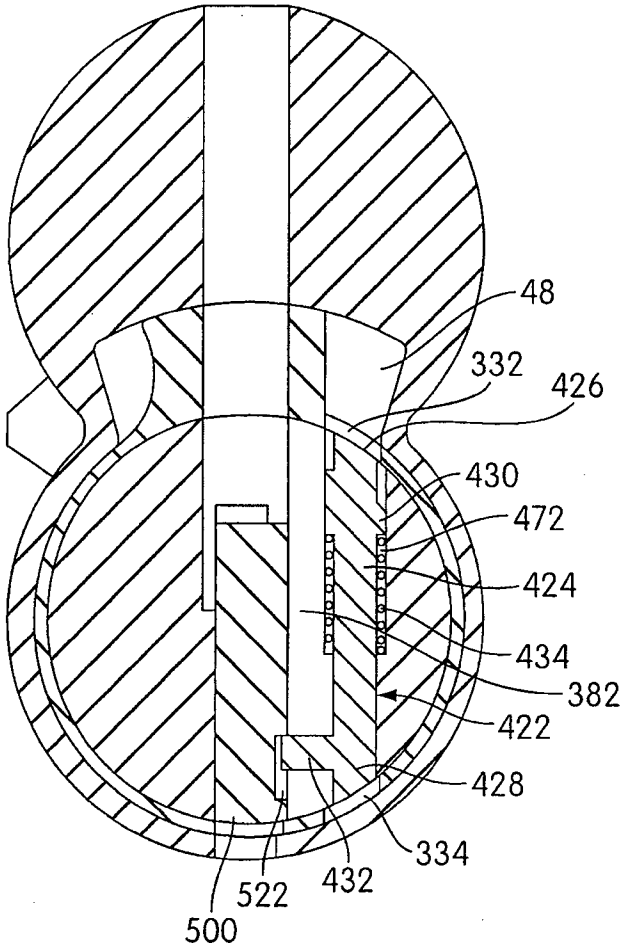


FIG. 21

69

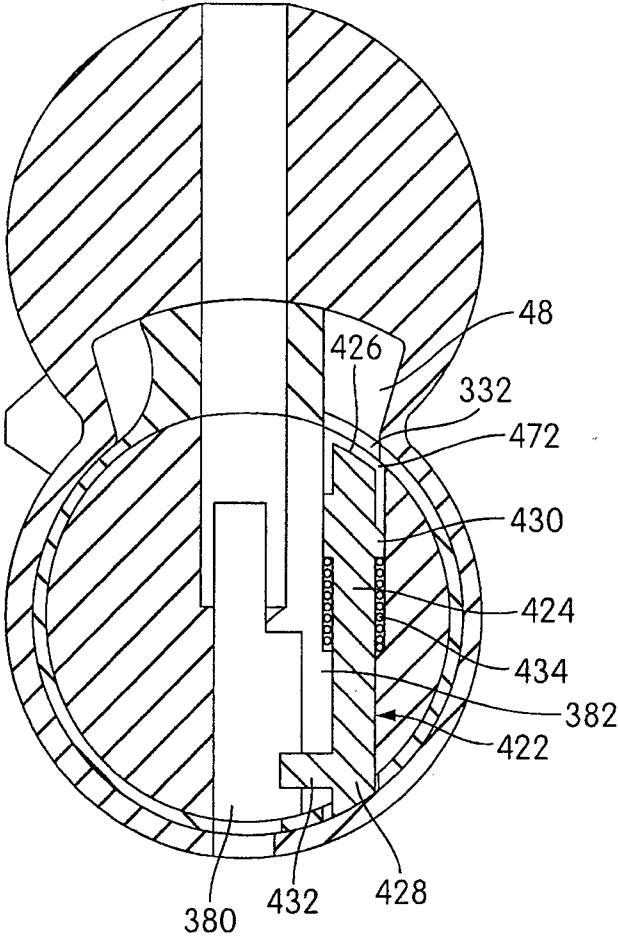


FIG. 22

70

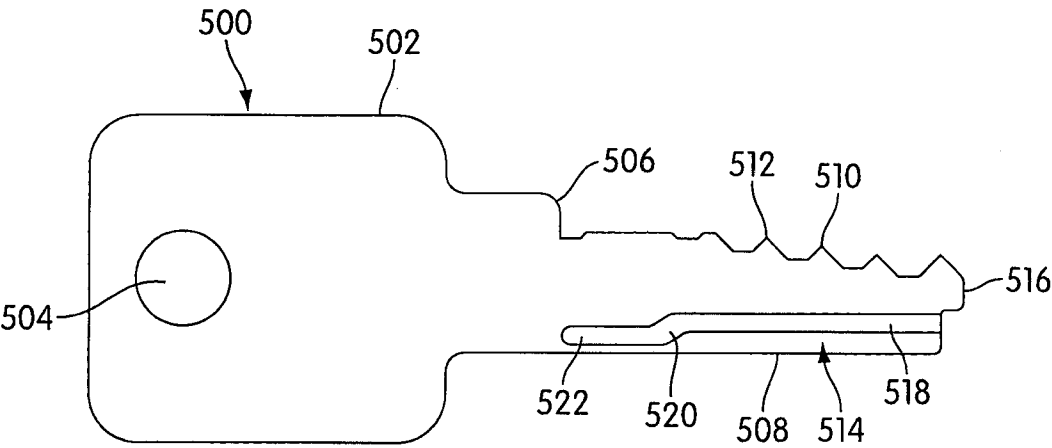


FIG. 23

71

Titulo: cerradura cilíndrica y mecanismo de cerradura auxiliar

Resumen: una cerradura de guardas de tambor incluye un mecanismo de cerradura auxiliar incluyendo una guarda o pin de cerradura auxiliar para proveer mejor cierre adicionalmente al cierre provisto por la guarda de tambor para que la cerradura se mantenga cerrada inclusivamente después de que el tambor sea penetrado o golpeado a su posición sin seguro.

Cerradura cilíndrica y mecanismo de cerradura auxiliar

Esta aplicación reivindica los beneficios bajo 35 U.S.C 119(e) de la Aplicación Provisional de los Estados Unidos numero. 61/039,864, llenada el 27 de marzo, 2008, la demostración de la cual está incorporada en referencia.

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

Esta invención está relacionada con cerradura cilíndrica y particularmente a cerraduras cilíndricas de tambores con guardas con detenedores deslizantes de eje que proveen un secundario mecanismo de cerrojo en el cilindro.

Discusión de los antecedentes:

Un problema para personas que usan cerraduras es que otras personas tratan de penetrar sus cerraduras. Las cerraduras de guardas de tambor, un tipo de cerradura tradicional, son tan comunes que uno puede comprar herramientas diseñadas específicamente para penetrar dichas cerraduras. Además, la tecnología de las guardas del tambor es reconocida, y los clientes se sienten cómodos con las llaves de guardas. Como se describe debajo, muchos han tratado de crear una cerradura mejorada que es menos susceptible a ser penetrada.

A Sohm en US Pat. No. 1,141,215 mostro un cilindro donde la conexión contiene guardas móviles o deslizadores, que son empujadas por el eje de la inserción de la llave. Los deslizadores tienen una superficie de contacto con la llave y un filo de proyección que se extiende dentro de la cubierta. La cubierta contiene ranuras anulares que aceptaran el filo de proyección cuando los deslizadores son correctamente posicionados por la llave. Cuando los filos son posicionados dentro de las ranuras anulares, el tapón puede girar.

Las guardas móviles o deslizadores de esta invención son los elementos primarios de cerrojo en el cilindro. Ellas también bloquean directamente la rotación del tapón dentro de la cobertura.

B Perkut en Alemania Pat. No. DE 2 828 343 enseña dos conceptos de cerrojos. El primero (ver fig. 5) es de una guarda móvil o deslizador que es muy similar al de Sohm patente, pero es usado como un mecanismo de cerrojo secundario en un cilindro de guardas con tambor. El deslizador 12' tiene un filo 34 que se extiende dentro de la coraza y debe ser empujada por la llave a una posición destrabada, donde la llave está localizada en el aro anular 38 en la coraza. El deslizador directamente bloquea la rotación del tapón dentro de la coraza.

El segundo concepto de cerrojo (ver figs. 1-4) también usa deslizadores como un mecanismo de cerrojo auxiliar. El deslizador 12, se conecta con una bola 20 que se extiende desde el tapón dentro de la coraza y bloquea la rotación del tapón. El deslizador tiene una cavidad 18 que aceptara la bola cuando el deslizador es empujado a una posición correcta del eje. Cuando ambos, las guardas del tambor 106^a y 106b y el deslizador están alineados correctamente, la rotación del tapón hace que la bola salga de la coraza dentro del tapón y dentro de la cavidad 18 en el deslizador. Así el tapón puede rotar libremente. Este deslizador provee un miembro intermediario, la bola para bloquear la rotación del tapón dentro de la

coraza. Ahora la forma curva de la bola permite que el tapón de vuelta así el deslizador no esté posicionado precisamente.

G Brandt en U.S. Pat. No. 5,615,566 también demostró un cilindro en el cual el tapón contiene un elemento de cerrojo auxiliar, o deslizador, además de las guardas del tambor. El deslizador Brandt 16 tiene un filo de proyección 54 que se extiende fuera de la parte de atrás del tapón y entra a una muesca 24 dentro de la coraza. Donde el deslizador es empujado a la parte posterior de la inserción de la llave, el deslizador es empujado fuera de la muesca en la coraza y si las guardas del tambor también están correctamente alineadas, el tapón estará libre para rotar. El deslizador directamente bloquea la rotación del tapón dentro de la coraza.

P. Field et al. En U.S. Pat. Nu. 6,477,875 demuestra un cilindro donde el tapón contiene deslizadores 24 o 24' que se mueven con el eje y proveen mecanismos de cerrojo terciarios en el cilindro. Las guardas de rotación tienen que estar elevadas correctamente para la línea cortada y también estar alineadas rotacionalmente para los mecanismos de barra lateral 16 o 16' antes de que el cilindro se destrabe. Adicionalmente, los deslizadores en la invención de Field tienen filos de proyección 32 o 32' que son usados para bloquear el mecanismo de barra lateral. El deslizador tiene que ser posicionado en la locación axial correcta antes de que la barra lateral pueda contactar las guardas rotatorias. El deslizador bloquea el movimiento de la barra lateral en el tapón.

Especificaciones detalladas adicionales de un cilindro de barra lateral con un P. Field et al. deslizador y la interfase de la llave es provista en U.S. Pat. Un. 6,945,082.

B. Field et al. En U.S. Pat. Publicación de aplicación 2007/0137272 muestran un cilindro que contiene una barra lateral 18 que está posicionada axialmente al lado de la llave. Cuando se mueve a una posición correcta, las terminales de la barra

lateral están en la locación que le permite a la barra lateral entrar al tapón y entrar en contacto con el lado del filo de la llave. Si el filo de la llave está configurado con una forma que corresponda al filo de la barra lateral 36, la barra lateral se puede mover y permitirle al tapón que gire. La barra lateral al deslizarse bloquear directamente la rotación del tapón en la coraza.

El inventor se dio cuenta que estos diseños de cerradura tienen potencial para mejorar. Particularmente, estos mecanismos adicionales requieren valioso espacio dentro de una guarda tradicional y diseño de tambor, por eso requieren que se incorpore estas opciones, tienen que ser más grandes, si no es posible tener una cerradura más grande, estas opciones tienen que ser conocidas de antemano.

Resumen de la invención

Es un objetivo de esta invención proveer un segundo mecanismo de cerrojo con un cilindro donde las guardas primarias del tambor se mantengan sin ningún cambio y el mecanismo secundario vaya a proveer niveles de la llave maestra adicionales sin cambiar el agujero del cilindro.

Es preferido reducir el tamaño y la configuración de los componentes dentro del cilindro con un mecanismo auxiliar de deslizamiento, para que los mecanismos puedan ser usados juntos, en el mismo sistema de la llave, con cilindros de varios tamaños y formas.

Es preferible proveer un mecanismo de cerrojo secundario más pequeño dentro del cilindro, para que la llave pueda operar una barra lateral de cilindro y un deslizador y también puedan funcionar dentro del cilindro sin espacio para acomodar un mecanismo de barra lateral, así provee un sistema de llaves expandido

Aspectos de la invención están demostrados en una cerradura compuesta de un tapón cilíndrico teniendo una ruta de la llave extendida axialmente adaptada para

recibir una llave adecuada, la pluralidad de las guardas del tambor, unas guardas de cerrojo auxiliar. Las guardas del tambor están puestas dentro de agujeros de guarda del tambor orientados radialmente formadas en el tapón cilíndrico y adaptadas para controlar la rotación del tapón cilíndrico y están construidas y posicionadas para ser activadas por una llave correctamente configurada en la ranura de la llave que debe ser posicionada por la llave dentro de su respectivos agujeros de guarda de tambor para que el tapón cilíndrico pueda girar. Las guardas de cerrojo auxiliar están dispuestas dentro del tapón cilíndrico y son movibles entre una posición inicial en la cual una porción de la guarda de cerrojo auxiliar se extiende fuera del agujero formado en la pared exterior del tapón cilíndrico y una segunda posición en la cual la guarda de cerrojo auxiliar es retraída al agujero. El deslizador esta puesto dentro del tapón cilíndrico y es movable en una dirección axial entre la primera posición y la segunda posición. El deslizador está construido y posicionado para ser activado por una llave conforme al ser insertada en la ranura de la llave para mover el deslizador de la primera posición a la segunda posición, y el segundo deslizador es operativamente activado internamente con las guardas de cerrojo auxiliares para que las guardas de cerrojo auxiliares estén en la primera posición cuando el deslizador está en la primera posición y las guardas de cerrojo auxiliares se mueve entre la primera posición a la segunda posición cuando el deslizador es movido de su primera posición a su segunda posición.

Más aspectos de esta invención están demostrados en una cerradura compuesta de un tapón cilíndrico teniendo una vía de llave extendida axialmente adaptada para recibir una llave conformada, una pluralidad de guardas del tambor, y guardas de cerrojo auxiliares. Las guardas del tambor están puestas dentro de los agujeros de guardas de tambor radialmente orientadas formadas en el tapón cilíndrico y adaptadas para controlar la rotación del tapón cilíndrico y están

76

construidas y posicionadas para ser activadas por una llave adecuada mente configurada al ser insertada en la ranura de la llave y para ser posicionadas por la llave dentro de su respectivo agujero de guarda de tambor para permitirle la rotación al tapón cilíndrico. La guarda de cerrojo auxiliar dispuesta dentro del tapón cilíndrico y es movable entre una posición inicial en la cual una porción de las guardas de cerrojo auxiliar se extiende fuera del agujero formado en la pared exterior del tapón cilíndrico y una segunda posición en la que la guarda de cerrojo auxiliar es retraída dentro de la agujero. Una proyección de contacto con la llave que se extiende dentro de la ranura de la llave y es construida y posicionada para ser activada por una llave conforme, para mover las guardas de cerrojo auxiliar de su primera posición a su segunda posición conforme la llave es insertada en la ranura de la llave.

Estas y otras opciones, aspectos, y ventajas de esta invención van a ser evidentes para aquellos calificados en el arte después de considerar la siguiente descripción detallada, reivindicación, y dibujos anexos.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1 es una vista de perspectiva explotada de una cerradura cilíndrica con un mecanismo de cerrojo auxiliar de acuerdo a una realización.

Figura 2 es una vista perspectiva de sección cruzada de la cerradura cilíndrica sin una llave insertada y con un deslizador y una guarda de cerrojo auxiliar ambas en su respectiva posición inicial.

Figura 3 es una vista final del la cerradura cilíndrica sin la llave insertada.

Figura 4 es una vista lateral seccional cruzada de la cerradura cilíndrica a través de la línea 4-4 en figura 3 con el deslizador y la guarda de cerrojo auxiliar en sus respectivas posiciones iniciales.

77

Figura 5 es una vista lateral del cerrojo cilíndrico sin una llave insertada.

Figura 6 es una vista final seccional cruzada de la cerradura cilíndrica a través de la línea 6-6 en la figura 5 con el deslizador y la guarda de cerrojo auxiliar ambas en su primera posición.

Figura 7 es una vista perspectiva seccional cruzada de la cerradura cilíndrica con una llave insertada en la cerradura y con el deslizador y con la guarda de cerrojo auxiliar ambas en sus respectivas segundas posiciones.

Figura 8 es una vista final de la cerradura cilíndrica con una llave insertada adentro de la cerradura con el deslizador y la guarda de cerrojo auxiliar ambas en sus respectivas segundas posiciones.

Figura 9 es una vista lateral seccional cruzada de la cerradura cilíndrica a través de la línea 9-9 en la figura 8 con el deslizador y la guarda de cerrojo auxiliar ambos en sus respectivas segundas posiciones.

Figura 10 también es una vista lateral de la cerradura cilíndrica con una llave insertada.

Figura 11 es una vista seccional cruzada final de la cerradura cilíndrica a través de la línea 11-11 en la figura 10 con el deslizador y la guarda de cerrojo auxiliar en sus respectivas segundas posiciones.

Figura 12 es una vista perspectiva de la llave a ser usada con la cerradura cilíndrica de la invención presente.

Figura 13 es una vista perspectiva trasera de un deslizador para ser usado en el mecanismo auxiliar de cerrojo de acuerdo a la presente invención.

Figura 14 es una vista frontal perspectiva del deslizador.

Figura 15 es una vista perspectiva inferior posterior del deslizador.

Figura 16 es una vista del plano superior del tapón cilíndrico de una realización alternativa que la cerradura cilíndrica.

Figura 17 es una del plano inferior el tapón cilíndrico demostrado en figura 16.

Figura 18 es una vista lateral de una cerradura cilíndrica.

Figura 19 es una vista final seccional cruzada de la cerradura cilíndrica a través de la línea 19-19 en la figura 18 mostrando una realización alternativa sin una llave insertada y con una guarda de cerrojo auxiliar en la primera posición.

Figura 20 es una vista lateral de la cerradura cilíndrica con la llave insertada.

Figura 21 es una vista final seccional cruzada de la cerradura cilíndrica a través de la línea 21-21 en la figura 20 mostrando una realización alternativa con la guarda de cerrojo auxiliar en la segunda posición.

Figura 22 es una vista final seccional cruzada de la cerradura cilíndrica a través de la línea 19-19 en la figura 18 demostrando una realización alternativa con la guarda de cerrojo auxiliar en una tercera posición.

Figura 23 es una vista lateral de la llave que va ser usada en la realización alternativa.

Descripción detallada

Figura 1 muestra una vista explotada de una cerradura cilíndrica 10 de acuerdo a una realización de la invención. Cerradura cilíndrica 10 incluye un tapón cilíndrico 70, una manga de control 20, una coraza 40, una platina 100, y un mecanismo de cerrojo auxiliar 120. La cerradura cilíndrica 10 mostrada en la figura 1 es del tipo conocido como cilindro de coraza intercambiable formato pequeño. Es para el único propósito de ilustrar la realización de la cerradura innovadora que incorpora

29

un mecanismo de cerrojo auxiliar el cual no es esperado a limitar, ya que el mecanismo de cerrojo auxiliar puede ser incorporado en otras cerraduras también.

La coraza 40 incluye una sección superior 42 y una sección inferior 52. La sección inferior 52 tiene una configuración vacía, generalmente cilíndrica. La sección 42 superior tiene una configuración cilíndrica generalmente, sólida e incluye agujeros de guarda de tambor 44 los que reciben las guardas de tambor convencionales 90 (ej. grupos de guardas). La sección superior 42 incluye un receso 46 extendiéndose a través de la longitud axial del eje de la coraza 40 a través de la parte superior 42. La coraza 40 incluye un reborde protuberante 50, configurado para entrelazarse con la porción de receso 104 (ej. ranura cola de milano) formada en la platina 100. La sección inferior 52 de la coraza 40 es vacía para recibir la manga de control 20 y el tapón 70. Hoyos de servicio 54 formados en la parte inferior de la sección inferior 52 de la coraza 40 dejan que el cerrajero remueva los tambores de los agujeros de tambor 44 para cambiar la llave de la cerradura 10. Una sección cortada 56 es formada en la parte posterior de la sección inferior 52 de la coraza 40.

La manga de control 20 está ubicada dentro de la coraza 40. La manga de control 20 tiene una configuración cilíndrica, vacía con una porción levantada 22. Los agujeros del tambor 24 formados en la porción levantada 22 de la manga de control 20 se alinean con los agujeros del tambor 44 formados en la coraza 40 cuando la manga de control 20 es insertada dentro de la coraza 40, para que los tambores 90 por dentro puedan moverse hacia arriba y hacia abajo para controlar la rotación del tapón 70 en una manera convencional. Agujeros de servicio 30 formados en la parte inferior de la manga de control 20 se alinean con los agujeros de servicio 54 formados en la coraza 40. La manga de control 20 incluye una chapa de control 26 a través de parte de un lado de la porción levantada 22. La parte levantada 22 de la manga de control 20 es recibida dentro del receso 46

formado en la sección superior 42 de la coraza 40, y la chapa de control 26 se entrelaza con la parte inferior de la sección superior 42 de la coraza 40 para cerrar la manga de control 20 dentro de la coraza 40. La manga de control 20 incluye un agujero de guarda de cerrojo auxiliar 32.

La platina 100 incluye una guarda 102 con un receso 104 (ej. zanja cola de milano) la cual se junta con el reborde protuberante 50 de la coraza 40 y el anillo 106 el cual se recuesta contra la apertura de la sección inferior 52 de la coraza 40.

El tapón 70 está montado para rotación axial dentro de la manga de control 20, la cual está dispuesta dentro de la sección inferior 52 de la coraza 40. Los agujeros de tambor 72 están formados en el tapón 70 y se comunican con la ranura de llave 80 formado axialmente dentro del tapón 70. Tapón 70 incluye un agujero de guarda de cerrojo auxiliar 78. Tambores 90 puestos dentro de los agujeros del tambor 72 que operan a través con una llave en forma convencional para controlar la rotación del tapón 70. Esta acción de rotación es generalmente usada para soltar un mecanismo de enganche (no mostrado). Una zanja de retención 74 formada en la parte posterior del tapón 70 recibe un gancho de retención 76 para asegurar el tapón 70 dentro de la manga 20 y la coraza 40.

Grupos de guardas 90 de varias guardas inferiores 92, lamina maestra, guardas superiores 96, y resortes 94 son posicionadas dentro de los agujeros de tambor 72, 24, y 44. Agrupaciones de guardas con resortes proveen capacidades maestras de uso de llave y son reconocidas en el arte de cerraduras.

La cabeza 86 del tapón 70 tiene un perímetro escalado el cual se une al anillo 106 de la platina 100. La cabeza 86 del tapón 70 provee la entrada de la ranura de la llave 80. La entrada tiene guías de ranura de llave formadas 82 las que se extienden a través de la cara de la entrada. Estas guías, formadas por depresiones, pueden ser útiles en la guía de la llave (demostrado después) dentro

de la ranura de llave 80 al redirigir la fuerza de la llave que viene a través de la cara de la depresión para que la llave este alineada con la ranura de la llave 80.

El tapón cilíndrico 70 de formato pequeño intercambiable del cilindro de coraza mostrado incluye dos soportes ciegos 88 (ver figuras 2, 4 y 9) sujetos paralelos a la ranura de llave 80 desde la porción posterior del barril del tapón cilíndrico 70. Un soporte 88 es formado en cada lado de la ranura de la llave 80, y dos soportes 88 trabajan con las puntas de la pieza trasera (no mostrada), lo cual está dispuesto para rotar en la coraza cilíndrica 40, para operar el mecanismo de la cerradura en cuanto la llave rota. Un mecanismo de cerrojo auxiliar 120 incluye una guarda de cerrojo auxiliar 122, una guarda de resorte 134, un deslizador de acción de guarda 136, y un resorte de deslizador 152. Más detalles del mecanismo de cerrojo auxiliar 120 son mostrados en las figuras 2, 4, 6, 7, 9 y 11.

El mecanismo de cerrojo auxiliar 120 esta resguardado dentro del tapón 70. Más específicamente el deslizador 136 y resorte de deslizador 152 están puestos dentro de una cavidad del deslizador agrupada axialmente 160, y la guarda de cerrojo 122 y el resorte de guarda 134 están dispuestos de una cavidad de guarda 170 formada general mente en ángulo recto hacia la cavidad del deslizador 160 (ver figuras 4 y 9). El deslizador 136 guiado por el resorte 152 puesto entre la parte posterior del deslizador 136 y la parte posterior de la cavidad 160 opuesta a la parte de frontal de la cavidad del deslizador 160 (ej. hacia la cabeza 86 del tapón 70).

La guarda de cerrojo auxiliar 122 incluye un mango superior 124, el cual está rodeado por el resorte de guarda 134, y un punto bajo, o punta, 128 que está en contacto con el deslizador 136. El mecanismo de cerrojo auxiliar 120 afecta cerrojo auxiliar en la parte de arriba 126 del mango superior 124 extendiéndose a través del agujero de cerrojo auxiliar 78 y 32 (formados en el tapón 70 y la manga de control 20, respectivamente) dentro de la ranura 48 definida dentro del receso 46

adyacente a la porción levantada 22 (ver figuras 4 y 6). La guarda de cerrojo 122 se resiste a la rotación del tapón 70 al entrar en contacto con los lados del agujero 32. La guarda de cerrojo auxiliar 122 debe proveer suficiente fuerza para resistir la fuerza rotacional del tapón 70. Particularmente, si una cerradura 10 está en riesgo de la alineación del tambor y la línea rajada (ej. al golpear la cerradura), la guarda de cerrojo auxiliar 122 tiene que resistir la rotación del tapón 70. El material preferido para la guarda de cerrojo auxiliar 122 es acero inoxidable.

La parte superior 126 de la guarda de cerrojo auxiliar 122 está en pendiente para conformar con la curvatura periférica del tapón cilíndrico 70.

La guarda de cerrojo auxiliar 122 incluye un hombro radial 130 para proveer un pare para el resorte de guarda 134. Una proyección del hombro 132 sale del hombro 130 hacia la cara del cilindro de cerrojo 10. El resorte de guarda de cerrojo auxiliar 134 está dispuesta alrededor del mango superior 124 y se extiende desde el hombro 130 dentro del contra borde formado coaxialmente con el agujero de guarda 78 para proveer fuerza hacia abajo para la guarda de cerrojo 122. La proyección del hombro 132 es rectangular en sección cruzada y tiene un tamaño conforme a los lados de la cavidad de guarda auxiliar 170, como se demuestra en las figuras 6 y 11, para asegurar que la guarda de cerrojo auxiliar 122 no rote alrededor de su eje longitudinal. Porque la punta 126 de la guarda de cerrojo 122 está en pendiente para conformarse con el tapón, es importante que la guarda 122 mantenga una orientación consistente y no rote alrededor de su eje longitudinal. Si la guarda de cerrojo auxiliar rotara en su eje longitudinal, la parte de arriba 126 de la guarda de cerrojo auxiliar 122 se movería diagonalmente en una dirección que no está conforme con la curvatura del tapón 70.

La punta inferior 128 de la guarda de cerrojo auxiliar 122 esta sobre el deslizador 136.

Como se demuestra en las figuras 13-15, el deslizador 136 incluye una muesca angular 142 la cual define las paredes laterales angulares 144, una porción trasera del cuerpo 138, un agujero de resorte 140 formado en la parte trasera del cuerpo 138 en una orientación axial con respecto al tapón 70, y una porción curva inferior 146 que tiene una curvatura generalmente conforme a la curvatura periférica del tapón 70. El deslizador 136 también incluye una proyección lateral 148 que define la superficie de contacto 150. Cuando el deslizador 136 es instalado en la cavidad del deslizador 160, la proyección 148 y la superficie de contacto 150 se extienden dentro de la ranura de llave 80, y la porción inferior 146 conforme a la curvatura del tapón 70, para que el deslizador 136 sea retenido dentro de la cavidad 160 por la manga de control 120.

Como se demuestra en las figuras 2 y 4, el resorte de deslizador 152, teniendo un extremo dentro del agujero del resorte 140, obliga al deslizador 136 hacia la primera posición en el extremo frontal de la cavidad del deslizador 160. Como se muestra en las figuras 2, 4, y 6, con el deslizador 136 en su posición frontal, la guarda 122 entra en contacto con la parte superior de la parte principal trasera 138 del deslizador, así manteniendo la guarda en una primera posición con el mango superior 124 extendiéndose a través del agujero de cerrojo de guarda auxiliar 122 dentro de la ranura 48 para prevenir la rotación del tapón 70 y prevenir la guarda 122, la cual está dirigida hacia abajo por el resorte de guarda 134, para moverse desde su primera posición. Cuando es activado por la llave (como se describe en más detalle debajo), el deslizador 136 es movido contra la dirección del resorte del deslizador 152, a una segunda posición hacia la parte trasera de la cavidad del deslizador 160. Mientras, la punta 128 de la guarda de cerrojo auxiliar 122 se desliza a través de la parte de arriba del deslizador dentro de la muesca 142, el deslizando a lo largo de la pared angulada 144 al fondo de la muesca 142, como se muestra en las figuras 7, 9, y 11. Con la guarda 122 movida dentro de

esta segunda posición, el mango superior 124 sale de la ranura 48, a través del agujero de guarda auxiliar 32 formado en la manga de control 20, para que el tapón 70 pueda rotar dentro de la manga de control 20.

Cuando la llave es removida, el deslizador 136 puede moverse bajo la fuerza del resorte 153 desde la segunda posición a la primera posición hacia la parte frontal de la cavidad del deslizador 160. La punta 128 de la guarda de cerrojo auxiliar 122 se desliza hacia arriba a través de la pared angulada 144 a la parte superior del cuerpo principal trasero 138 del deslizador 136. El mango superior 124 sobresale de nuevo a través del agujero de guarda de cerrojo auxiliar 32 dentro de la ranura 48, y el tapón 70 queda cerrado de nuevo en contra de la rotación.

Preferiblemente, los lados angulados de las paredes 144 de la muesca 142 forman un ángulo de aproximadamente 90° . Si los ángulos de las paredes laterales 144 son muy inclinados, será difícil que la punta 128 de la guarda de cerrojo auxiliar 122 puedan deslizarse hacia arriba de la pared 144 y fuera de zanja angulada 142 mientras que el deslizador 136 se devuelve, de la segunda posición a la primera posición, de atrás hacia adelante. Ahora, si el ángulo de las paredes laterales 144 es muy bajo, la distancia linear requerida para que la muesca angulada 142 alcance la profundidad necesaria para permitir que el mango superior 124 de la guarda de cerrojo 122 pueda salir completamente de la ranura 48 será muy grande, lo cual requeriría un deslizador innecesariamente largo.

Una llave 200 configurada para ser usada en la cerradura cilíndrica 10 es mostrada en la figura 12. La llave 200 incluye un arco 202, el cual puede incluir un agujero para llavero 204, un hombro, o limite de llave, 206, y una hoja 208. La hoja 208 incluye un borde dentado 210 con dientes 212. Un receptor de deslizador 218 es formado en el filo de adelante, inferior de la llave 208. El receptor de deslizador 218 contiene un corte de deslizador 220, el cual debe pasar el deslizador (no mostrado), y la superficie de contacto del deslizador 222, el cual debe contactar la

superficie de contacto del deslizador 150. El extremo distal de la hoja de la llave tiene una punta 224. Rasgos del perfil de la llave como la banda longitudinal 214, puede ser provistas para controlar el acceso a la ranura de llave al formar un perfil conforme entre la hoja y la ranura de la llave, permitiendo la entrada únicamente de una llave de perfil correcto, en la ranura de la llave.

Cuando la llave 200 es insertada dentro de la ranura 80, los dientes 214 del lado dentado 210 activan los grupos de guardas 90 para elevar los tambores a la posición correcta para destrabar el tapón 70. La profundidad a la cual la llave 200 puede ser insertada dentro de la ranura 80 será determinada por el hombro 206 o el par de la punta 224. También la superficie de contacto del deslizador 222 contactara la superficie de contacto 150 del deslizador 136 para mover el deslizador de la primera, posición cerrada mostrada en figuras 2, 4 y 6 a la segunda, posición destrabada en figuras 7, 9, y 11.

Figuras 16-23 ilustran componentes de un cerrojo cilíndrico de acuerdo a una realización alternativa de la invención. El cerrojo cilíndrico de acuerdo a esta realización alternativa, como el cerrojo cilíndrico 10 descrito anteriormente, incluye un mecanismo de cerrojo auxiliar el cual incluye una guarda de cerrojo auxiliar, pero no incluye un deslizador el cual activara la guarda. Figura 18 demuestra una vista lateral del cerrojo cilíndrico 310, y la figura 19 muestra una sección cruzada del cerrojo cilíndrico 310 de la figura 18. El cerrojo cilíndrico 310 incluye un tapón 370, una manga de control 320, una coraza 40, una platina 100, una guarda de cerrojo auxiliar 422. Como el cerrojo cilíndrico 10 descrito anteriormente, la cerradura cilíndrica 310 mostrada en figuras 18-22 es de un tipo conocido como cilindro de coraza intercambiable de formato pequeño. Esto es únicamente por el propósito de ilustrar esta demostración alternativa de la cerradura innovadora incorporando un mecanismo de cerrojo auxiliar y no debe ser tomada como una limitación, ya que el mecanismo de cerrojo auxiliar puede ser incorporado dentro

de otras cerraduras. La coraza 40 de la realización alternativa mostrada en las figuras es idéntica a la coraza 40 descrita anteriormente, por lo tanto no será descrita de nuevo.

La manga de control 320 está dentro de la coraza 40. La manga de control 320 tiene una configuración vacía, cilíndrica con una porción levantada 322. Agujeros de tambor 324, formados en la porción levantada 322 de la manga de control 320 alineada con los agujeros del tambor 44 formados en la coraza 40 cuando la manga de control 320 es insertada dentro de la coraza 40, dichos tambores (descritos anteriormente) pueden moverse hacia arriba y hacia abajo para controlar la rotación del tapón 370 de una manera convencional. Los agujeros de servicio 330 formados debajo de la manga de control 320 se alinean con los agujeros de servicio 54 formados en la coraza 40. La manga de control 320 incluye una chapa de control 326 a través de una parte de un lado de la porción levantada 322. La porción levantada 322 de la manga de control 320 es recibida dentro del receso 46 formado en la sección superior 42 de la coraza 40, y la chapa de control 326 se entrelaza con la parte de debajo de la sección superior 42 de la coraza 40 para cerrar la manga de control dentro de la coraza 40. La manga de control 320 incluye un agujero de guarda de cerrojo auxiliar superior 332 y un agujero de guarda de cerrojo auxiliar inferior.

La platina 100 de la realización alternativa y su acción con la coraza 40 es idéntica a la platina 100 descrita anteriormente, por lo tanto su descripción no será repetida.

El tapón 370 es montado para rotar axialmente con la manga de control 320, la cual está dentro de la sección inferior 52 de la coraza 40. Los agujeros de tambor 372 están formados en el tapón 370 y se comunican con la ranura de llave 380 formada axialmente dentro del tapón 370. Los tambores (descritos anteriormente)

87

están dispuestos dentro de los agujeros de tambor 372 operan a través de la llave de una manera convencional para controlar la rotación del tapón 370.

El tapón 370 incluye un agujero de guarda de cerrojo 378, el cual incluye una cavidad superior de guarda 472 y una cavidad de guarda inferior 470 teniendo un diámetro más pequeño que la cavidad de resorte superior 472. Como se muestra en las figuras 16 y 17- las cuales muestran vistas de plano desde arriba y abajo, respectivamente, del cilindro 370- un área, designada con el número de referencia 382, entre el agujero 378 y la vía 380 y uno de los agujeros de tambor 372 es mencionado. El propósito de esta área mencionada será descrito más adelante.

La guarda de cerrojo auxiliar 422 tiene un agujero de guarda de cerrojo 378. La guarda de cerrojo auxiliar 422 tiene un mango 424, una punta superior 426, un hombro de resorte 430, una proyección de contacto de llave 432, y un punto inferior, o punta, 428. Un resorte de guarda 434 rodea el mango superior 424, la guarda de cerrojo auxiliar 422 afecta auxiliariamente el cierre en la punta superior 426 de la guarda de cerrojo auxiliar 422 extendiéndose desde el agujero de guarda de cerrojo auxiliar 378 hacia el agujero de guarda auxiliar 332 formado en la manga de control 320 dentro de la ranura 48 definida dentro del receso 46 adjunta con la porción levantada 322 (ver figura 19). La guarda de cerrojo 422 resiste la rotación del tapón 370 al contactar los lados del agujero 332. Un material preferido para la guarda de cerrojo auxiliar 422 es acero inoxidable.

La punta 426 de la guarda de cerrojo auxiliar 422 puede ser inclinada para conformarse con la curvatura periférica del tapón cilíndrico 370.

El hombro de resorte 430 de la guarda de cerrojo auxiliar 422 provee un pare para el resorte de guarda 434. Específicamente, el hombro de resorte 430 tiene una dimensión transversa (ej. diámetro) más grande que el del mango 424 y la punta superior 426. La parte de abajo del hombro de resorte 430 forma un reborde radial

que es substancialmente perpendicular al eje longitudinal de la guarda de cerrojo auxiliar 422. En la realización ilustrada, la punta 426 tiene una dimensión transversa (ej. diámetro) más pequeño que el hombro del resorte 430 para que quepa dentro de la ranura 48. También, como se ve en figuras 19, 21, y 22, la cavidad de guarda inferior 470 tiene una dimensión transversa más pequeña (ej. diámetro) que la cavidad de guarda superior 472. El cambio en dimensión entre la cavidad inferior 470 y la cavidad superior 472 definen el borde radial.

El resorte de guarda 434 rodea una porción del mango superior 424 y reside dentro de la cavidad superior 472 donde es retenida entre el reborde radial definido en la parte de abajo del hombro de resorte 430 y el borde radial definido en la transición de la cavidad inferior 470 y la cavidad superior de guarda 472.

Los resortes de guarda 434 guían la guarda de cerrojo auxiliar 422 hacia arriba. Así cuando la guarda de cerrojo 422 no está activada por una llave, como se muestra en la figura 19, está en su primera posición, extendiéndose, bajo la fuerza de gua provista por el resorte de guarda 434, a través del agujero de guarda de cerrojo auxiliar superior 332 de la manga de control 320 para prevenir la rotación del tapón cilíndrico 370.

La guarda de cerrojo auxiliar 422 también incluye una extensión de contacto con la llave 432, la cual se extiende lateralmente a través del área mencionada 382 adyacente la cavidad inferior de guarda 470 dentro de la ranura de la llave 380. Figura 20 muestra una vista lateral del cerrojo cilíndrico 310 con una llave 500 insertada dentro de la cerradura. Figura 21 es una sección cruzada transversa de la cerradura cilíndrica 310 y la llave 500 tomada a través de la guarda de cerrojo auxiliar 422. Como se muestra en las figuras 20 y 21, cuando una llave correctamente configurada 500 (descrita más detalladamente después) es insertada dentro de la ranura 380, activa la extensión 432 y tira la guarda de cerrojo auxiliar 422 hacia abajo a la segunda posición en la cual la punta superior

426 de la guarda 422 es retraída dentro del tapón 370 para permitir que el tapón 370 rote respecto a la manga de control 320.

Como se muestra en la figura 22, si la guarda de cerrojo auxiliar 422 es movida hacia abajo mucho dentro del agujero de guarda 378 a una tercera posición (por ejemplo, si es activada por una llave errónea o si las guardas son movidas hacia abajo al tratar de penetrar la cerradura), la parte inferior 428 de la guarda 422 se extenderá a través del agujero de guarda 334 de la manga de control 320 para prevenir la rotación del tapón 370.

Cuando la llave es removida, la guarda de cerrojo auxiliar 422 puede moverse bajo la fuerza del resorte de guarda 434 desde la segunda posición mostrada en figura 21 a su primera posición mostrada en la figura 19 para que la punta superior 426 sobresalga a través del agujero de guarda auxiliar superior 332 dentro de la ranura 48, y el tapón 370 será resguardado contra su rotación

Una llave 500 configurada para ser usada con la cerradura cilíndrica 310 es mostrada en la figura 23. La llave 500 incluye un arco 502, el cual puede incluir un agujero para un llavero 504, un hombro 506, y una hoja de llave 508, la hoja 508 incluye un borde dentado 510 teniendo dientes 512. Llave 500 también contiene un pare de llave 516.

Una zanja de guarda 514 es formada a través de la hoja 508, la zanja de llave 514 tiene una zanja o canal, cuya primera porción 518 recibe la proyección de contacto de la llave 432 cuando la llave 500 es insertada en la ranura 380 y la guarda de cerrojo auxiliar 422 está en la primera posición. Progresando a través de la hoja 508, la zanja 514 incluye una transición 520, la cual, en la realización ilustrada, se mueve más cerca al borde inferior del borde de la hoja 508, a una porción terminal 522 de la zanja 514. Mientras la proyección 432 se mueve por la zanja 514, mientras la llave 500 es insertada dentro de la ranura 480, se mueve de la porción

inicial 518 a través de la transición 520, y bajo la porción terminal 522. La guarda 422 es halada hacia abajo en la segunda posición, retraída dentro del tapón 370, dejando que el cilindro rote, asumiendo que los tambores también estén apropiadamente alineados.

La guarda de cerrojo auxiliar 422 es instalada dentro del tapón 370 al ser tirada hacia abajo dentro del agujero de guarda de cerrojo auxiliar 378. El área mencionada 382 permite la guarda 422, con la proyección extendida 432, ser insertada dentro del agujero 378.

En otra realización, una cerradura cilíndrica puede incluir un mecanismo de cerrojo auxiliar compuesto de más de una guarda de cerrojo del tipo mostrado en la figura 19. Lo cual es, múltiples guardas de cerrojo auxiliar 422 pueden ser provistas a través de la longitud de la ranura 380, cada guarda de cerrojo teniendo una proyección de contacto con la llave 432 a diferente altura, para que las guardas sean bajadas por distintas cantidades para permitir la rotación del tapón cilíndrico. La zanja de guarda provista en una llave apropiada sería formada para posicionar precisamente cada guarda 422 en su respectiva segunda posición. Si una llave errónea es usada, y una o más guarda es (son) movidas mucho o muy poco la punta superior 426 o la punta inferior 428 de la guarda 422 será activada en el agujero de guarda superior 332 o el agujero inferior 334 de la manga de control 320 para prevenir la rotación del tapón cilíndrico. Esa agrupación no puede ser posible si el cilindro incluye soportes longitudinales (como los soportes longitudinales 88 mostrados en la figura 2 y 4).

Por lo tanto, una realización preferida ha sido descrita completamente arriba con referencia a los dibujos de las figuras. Aunque la invención ha sido descrita basada en la realización preferida, será aparente para aquellos conocedores en el arte que ciertas modificaciones, variaciones, y construcciones alternativas pueden

ser hechas a la realización descrita dentro de las posibilidades y el ámbito de la invención.

Reivindicaciones

1. Una cerradura compuesta de:

Un tapón cilíndrico con una ranura de llave axialmente extendida adaptada para recibir una llave conforme;

Una pluralidad de guardas de tambor puestas dentro de agujeros de guardas radialmente orientados formados en dicho tapón cilíndrico y adaptados para controlar la rotación del tapón cilíndrico, donde dichas guardas de tambor serán construidas y posicionadas para ser activadas por una llave apropiadamente configurada al ser insertada en dicha ranura de llave y al ser posicionada por la llave dentro de sus respectivos agujeros de guarda de tambor para permitir la rotación del tapón cilíndrico;

Una guarda de cerrojo auxiliar puesta dentro de dicho tapón auxiliar y movable entre una primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende fuera de un agujero formado en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico y una segunda posición en la cual la guarda de cerrojo auxiliar es retraída dentro de dicho agujero; y

Un deslizador puesto dentro de dicho tapón cilíndrico y movable en dirección axial entre una primera y segunda posición, dicho deslizador siendo construido y posicionado para ser activado por una llave cooperativa al ser insertada en dicha ranura de llave para mover el deslizador de una primera posición a la segunda posición, donde dicho deslizador es inter-activado operativamente con dicha guarda de cerrojo auxiliar para que dicha guarda de cerrojo auxiliar este en su primera posición cuando dicho deslizador este en su primera posición y dicha guarda de cerrojo auxiliar se mueva de su

92

primera posición a su segunda posición cuando dicho deslizador es movido de su primera y a su segunda posición.

2. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho deslizador esta puesto dentro de un receso formado en dicho tapón cilíndrico adyacente a dicha ranura de llave e incluye una superficie de contacto proyectándose a dicha ranura de llave para que sea activable por una llave al ser insertada dentro de dicha ranura de llave.
3. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, compuesta por un resorte de guarda auxiliar con dicha guarda auxiliar y construida y posicionada para mover dicha guarda auxiliar a su segunda posición.
4. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicho deslizador consiste de: una porción de superficie que, cuando dicho deslizador este en su primera posición, sea activado por una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar para prevenir que dicho resorte de guarda auxiliar mueva dicha guarda auxiliar a su segunda posición; y

Una muesca configurada para recibir una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar cuando dicho deslizador este en su segunda posición, la porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar activada con dicha porción de superficie de dicho deslizador se mueve dentro de dicha muesca para permitirle a dicho resorte de guarda auxiliar mover dicha guarda de cerrojo auxiliar a su segunda posición.
5. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, compuesta de un resorte de deslizador activado por dicho deslizador y construido y posicionado para hacer que dicho deslizador se mueva a su primera posición.
6. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dichos agujeros de guarda de tambor están paralelos unos con otros y donde dicha guarda de cerrojo auxiliar incluye un mango que está orientado dentro de dicho tapón

93

para que este generalmente paralelo con dichos agujeros de guarda de tambor.

7. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, compuesto de un tapón recibiendo componentes incluyendo una apertura cilíndrica dentro de la cual dicho tapón cilíndrico está dispuesto, agujeros de guarda de tambor alineados con dichos agujeros de guardas de tambor formados en dicho tapón cilíndrico, y un receso de guarda de cerrojo auxiliar en el cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende cuando dicha guarda de cerrojo está en su primera posición.
8. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 7, donde dicho tapón recibe componentes compuestos en una manga de control y dicha apertura cilíndrica es definida por una porción vacía, una porción cilíndrica de dicha manga cilíndrica incluyendo una porción levantada proyectándose radialmente desde dicha porción cilíndrica con dichos agujeros de guarda de tambor siendo formados en dicha porción levantada, donde dicha cerradura incluye una cubierta incluida en la primera y segunda sección, la primera sección teniendo una configuración vacía, generalmente de configuración cilíndrica y resguardando dicha manga de control y dicho tapón cilíndrico, y la segunda sección teniendo una configuración sólida, generalmente cilíndrica y incluyendo un receso para recibir dicha porción levantada de dicha manga de control y agujeros de guarda de tambor alineados con dichos agujeros de guarda de tambor de dicho tapón y dicha manga de control.
9. Un sistema de cerrojo compuesto por la cerradura de acuerdo a la reivindicación 1 y una llave configurada para ser insertada dentro de dicha ranura de llave para posicionar dichas guardas de tambor para permitir la rotación del tapón cilíndrico y activar dicho deslizador para mover dicho deslizador desde la primera posición a su segunda posición.

10. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 9, donde dicho deslizador esta puesto dentro del receso formado en dicho tapón cilíndrico adyacente a dicha ranura de llave e incluye una superficie de contacto proyectándose dentro de dicha ranura de llave y dicha llave incluye una hoja y una superficie de contacto con el deslizador formado en dicha hoja de la llave para activar dicho deslizador.

11. Una cerrada compuesta de:

Un tapón cilíndrico teniendo una ranura de llave extendida axialmente adaptada para recibir una llave conforme;

Una cantidad de guardas de tambor puestos dentro de agujeros de guarda de tambor formados en dicho tapón cilíndrico y adaptados para controlar la rotación de dicho tapón cilíndrico, donde las guardas de tambor están construidas y puestas para ser activadas por una llave configurada apropiadamente al ser insertada en la ranura de la llave y para ser posicionado por la llave dentro de su respectivo agujero de guarda de tambor para permitir la rotación del tapón cilíndrico; y

Una guarda de cerrojo auxiliar puesta dentro de dicho tapón cilíndrico y movable entre una primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende fuera de un agujero formado en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico y una segunda posición en la cual dicha guarda de cerrojo auxiliar es retraída dentro de dicho agujero,

Donde dicha guarda de cerrojo auxiliar incluye una proyección de contacto con la llave extendiéndose dentro de dicha ranura de llave y construida y posicionada para ser activada por una llave conforme para mover dicha guarda de cerrojo auxiliar de su primera posición a su segunda posición mientras la llave es insertada en dicha ranura de llave.

95

12. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 11, también contiene un resorte de guarda auxiliar activado con dicha guarda auxiliar y construido y posicionado para mover dicha guarda auxiliar a su primera posición.
13. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 11, donde dichos agujeros de guardas de tambor están puestos paralelos los unos de los otros y donde dicha guarda de cerrojo auxiliar incluyen un mango que está orientado dentro de dicho tapón para estar generalmente paralelo a dichos agujeros de guarda de tambor.
14. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 11, también contiene un componente que recibe el tapón incluyendo una apertura cilíndrica dentro de la cual se encuentra dicho tapón cilíndrico, agujeros de guarda de tambor alineados con dichos agujeros de guarda de tambor formados en dicho tapón cilíndrico, y un receso de guarda de cerrojo auxiliar en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende cuando dicha guarda de receso auxiliar está en su primera posición.
15. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 14, donde dicho componente de recepción del tapón contiene una manga de control y dicha apertura cilíndrica está definida por una porción cilíndrica vacía de dicha manga cilíndrica, dicha manga cilíndrica incluye una porción levantada proyectándose radialmente desde dicha porción cilíndrica con los agujeros de guarda de tambor formados en dicha porción levantada, y donde dicha cerradura incluye una coraza que incluye una primera y segunda sección, la primera sección vacía, teniendo una configuración generalmente cilíndrica y cubriendo dicha manga de control y dicho tapón cilíndrico, y la segunda sección teniendo una configuración generalmente sólida y cilíndrica incluyendo un receso para recibir dicha porción levantada de dicha manga de control y los agujeros de guarda de tambor alineados con dichos

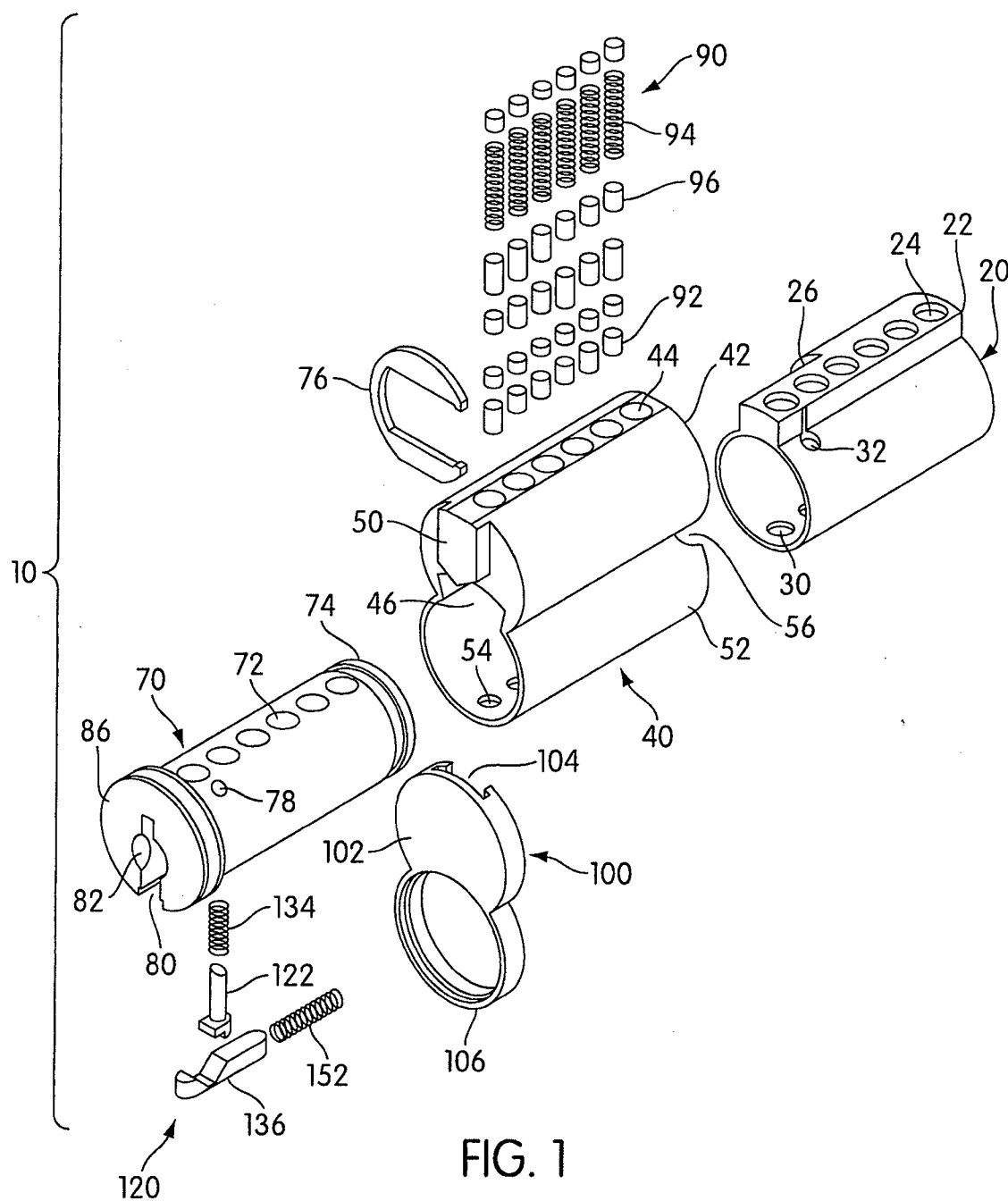
agujeros de guarda de tambor de dicho tapón cilíndrico y dicha manga de control.

16. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 11, donde dicha guarda de cerrojo auxiliar es movable a una tercera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende fuera de un agujero formado en dicho tapón cilíndrico que es distinto al agujero del cual dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende cuando dicha guarda de cerrojo auxiliar está en su primera posición.

17. Un sistema de cerrojo compuesto de la cerradura de acuerdo a la reivindicación 11 y una llave configurada para ser insertada dentro de dicha ranura de llave para posicionar dichas guardas de tambor para permitir la rotación de dicho tapón cilíndrico y activar dicha guarda de cerrojo auxiliar para mover dicha guarda de cerrojo auxiliar de su primera posición a su segunda posición.

18. El sistema de cerrojo de la reivindicación 17, donde dicha llave incluye una hoja de llave y una zanja de guarda auxiliar extendida longitudinalmente de dicha hoja de la llave y donde dicha zanja de guarda auxiliar está configurada para recibir dicha proyección de contacto de llave de dicha guarda de cerrojo auxiliar cuando dicha llave es insertada en la ranura de llave, y después dicha zanja de guarda auxiliar está configurada para mover dicha guarda auxiliar de su primera posición a su segunda posición cuando dicha llave es insertada al más profundamente con la proyección de contacto de dicha llave y la zanja de guarda auxiliar.

1/21



98

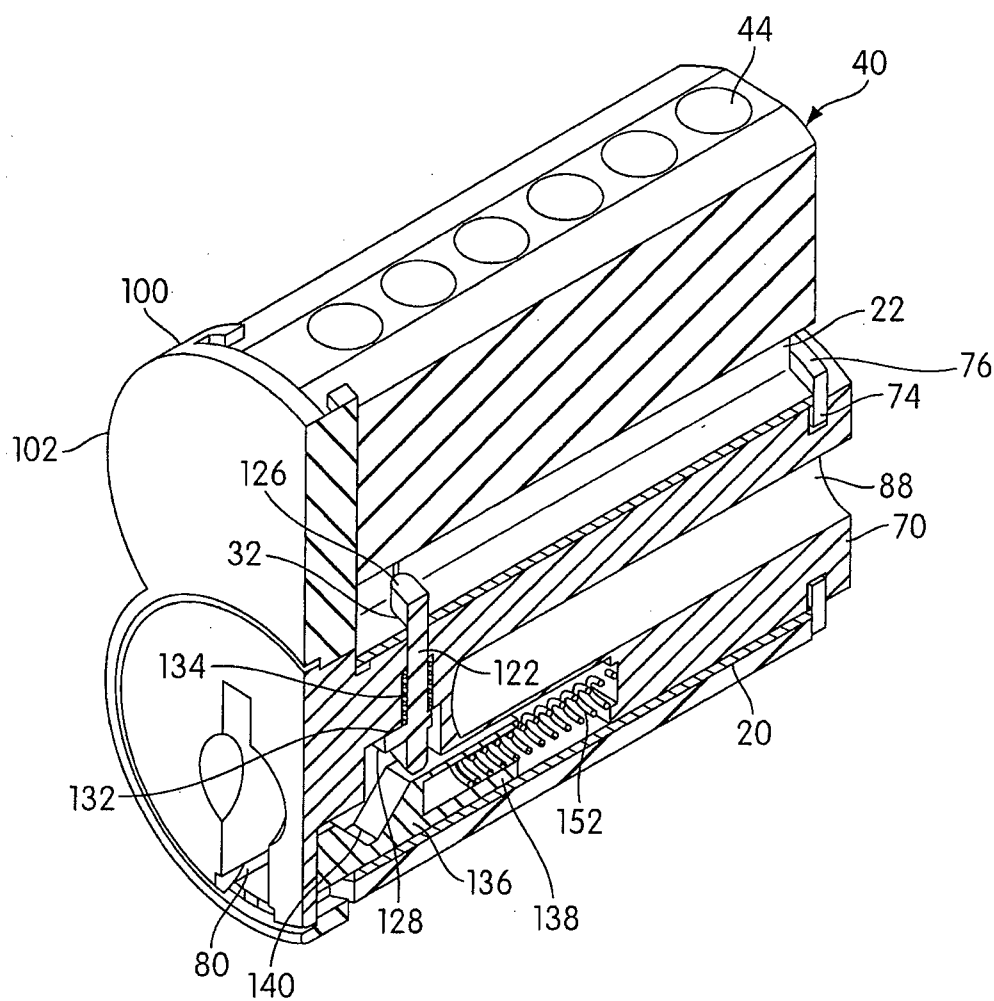


FIG. 2

99

3/21

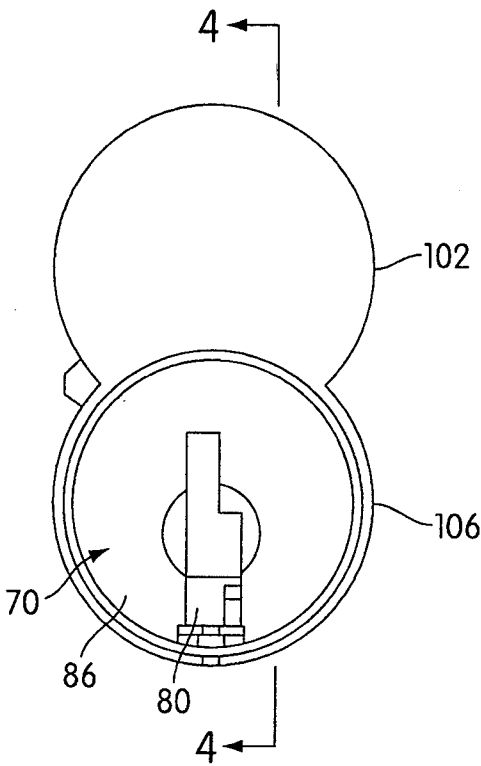


FIG. 3

100

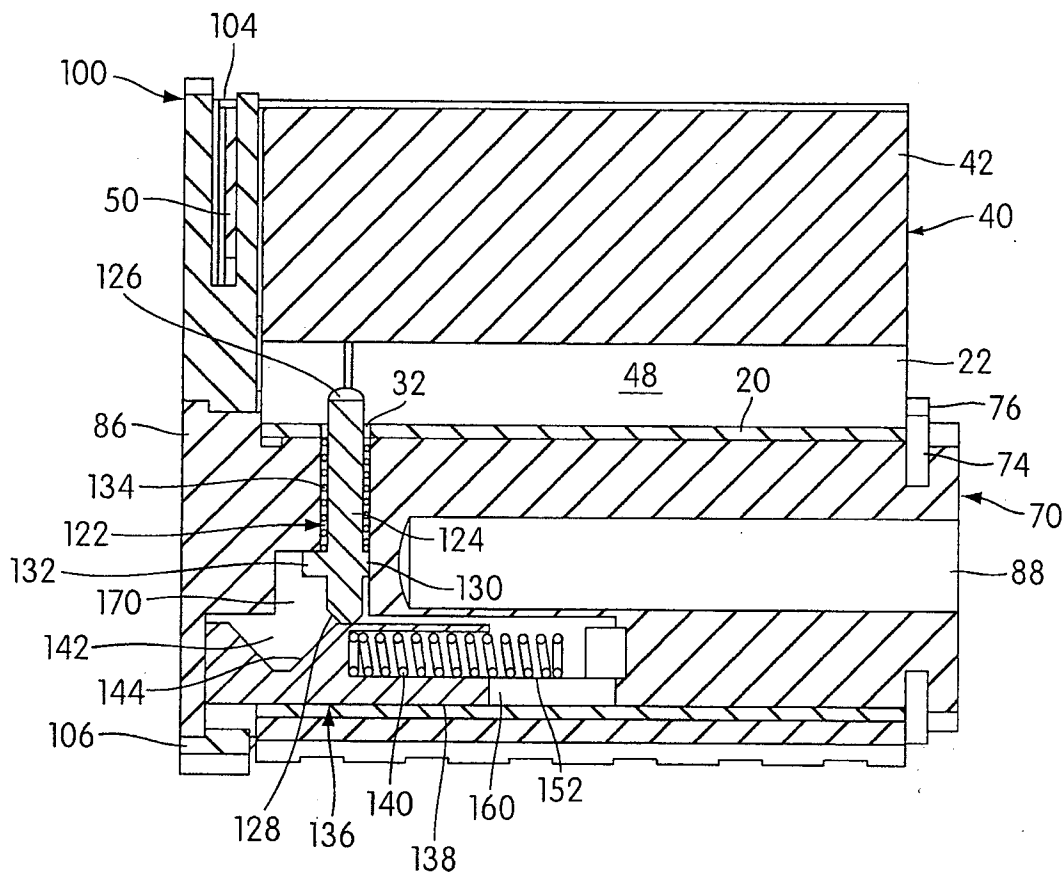


FIG. 4

101

5/21

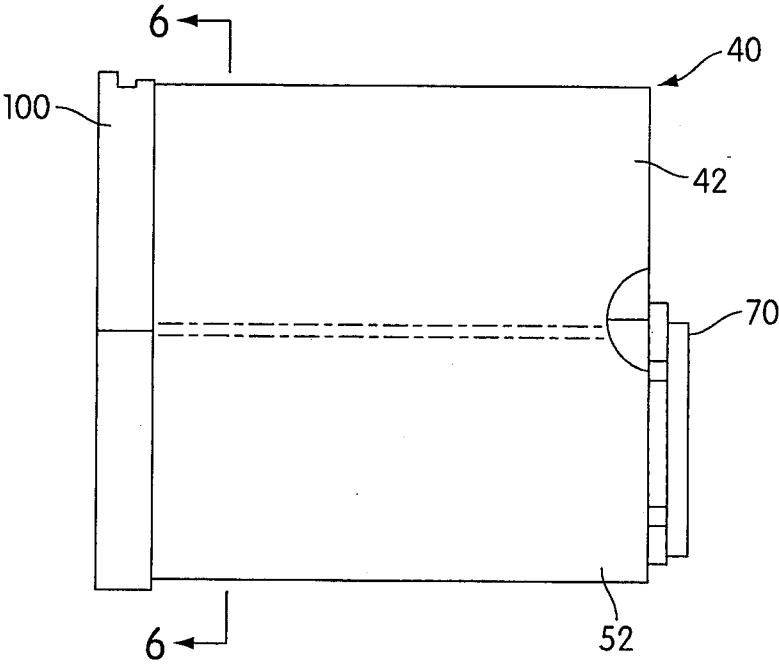


FIG. 5

6/21

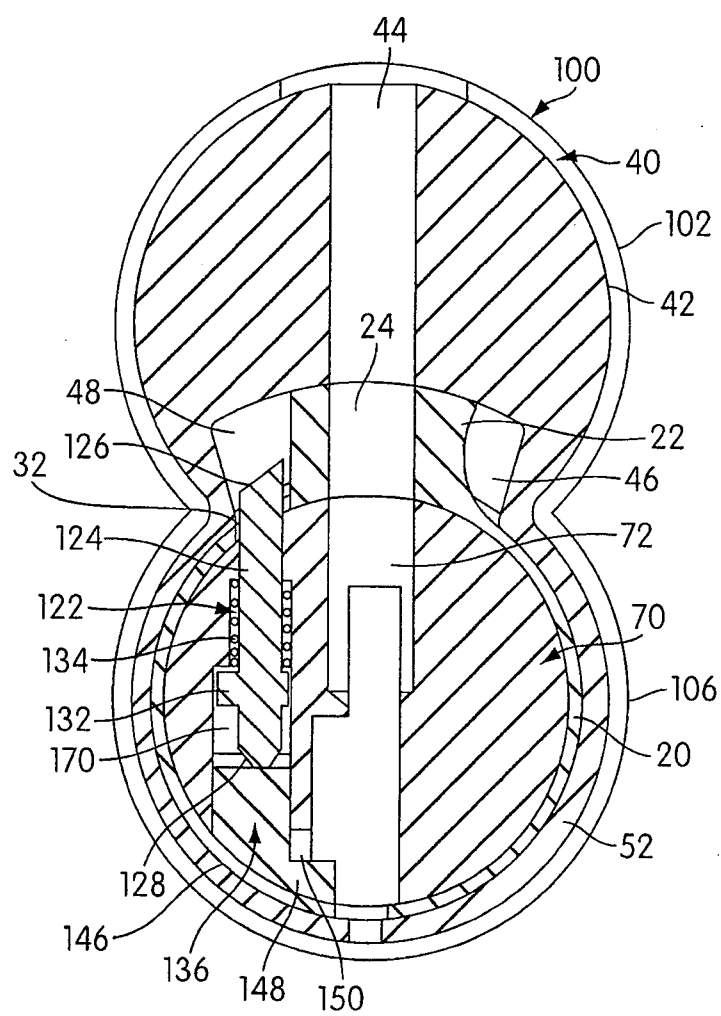


FIG. 6

7/21

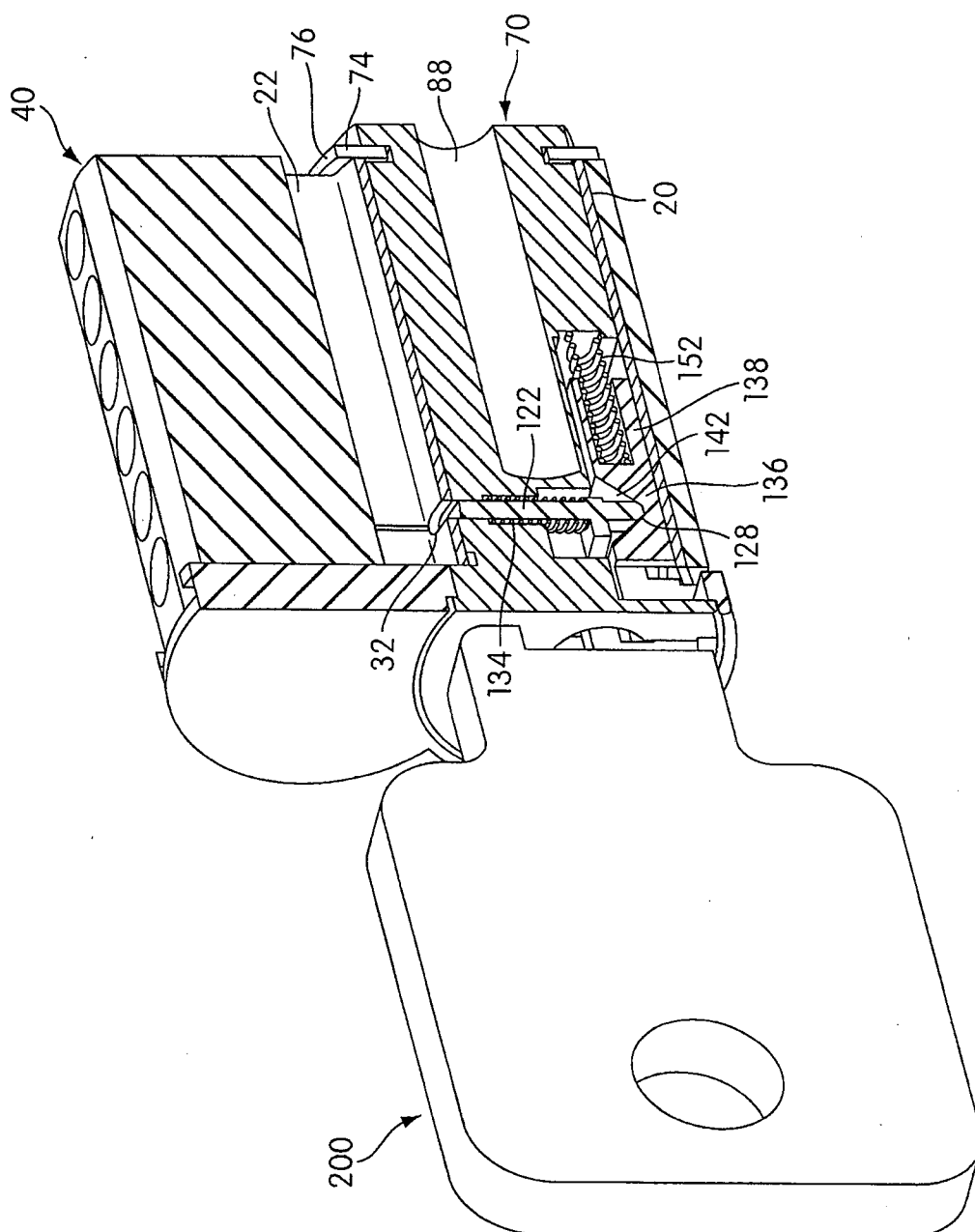


FIG. 7

104

8/21

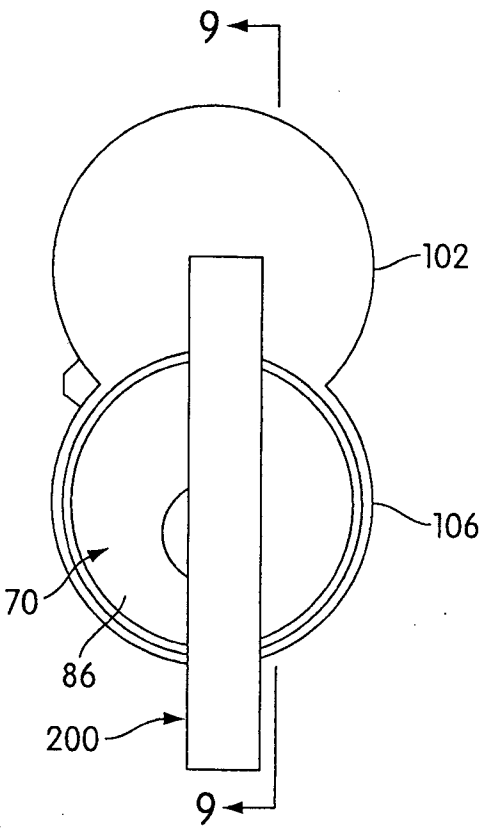


FIG. 8

105

9/21

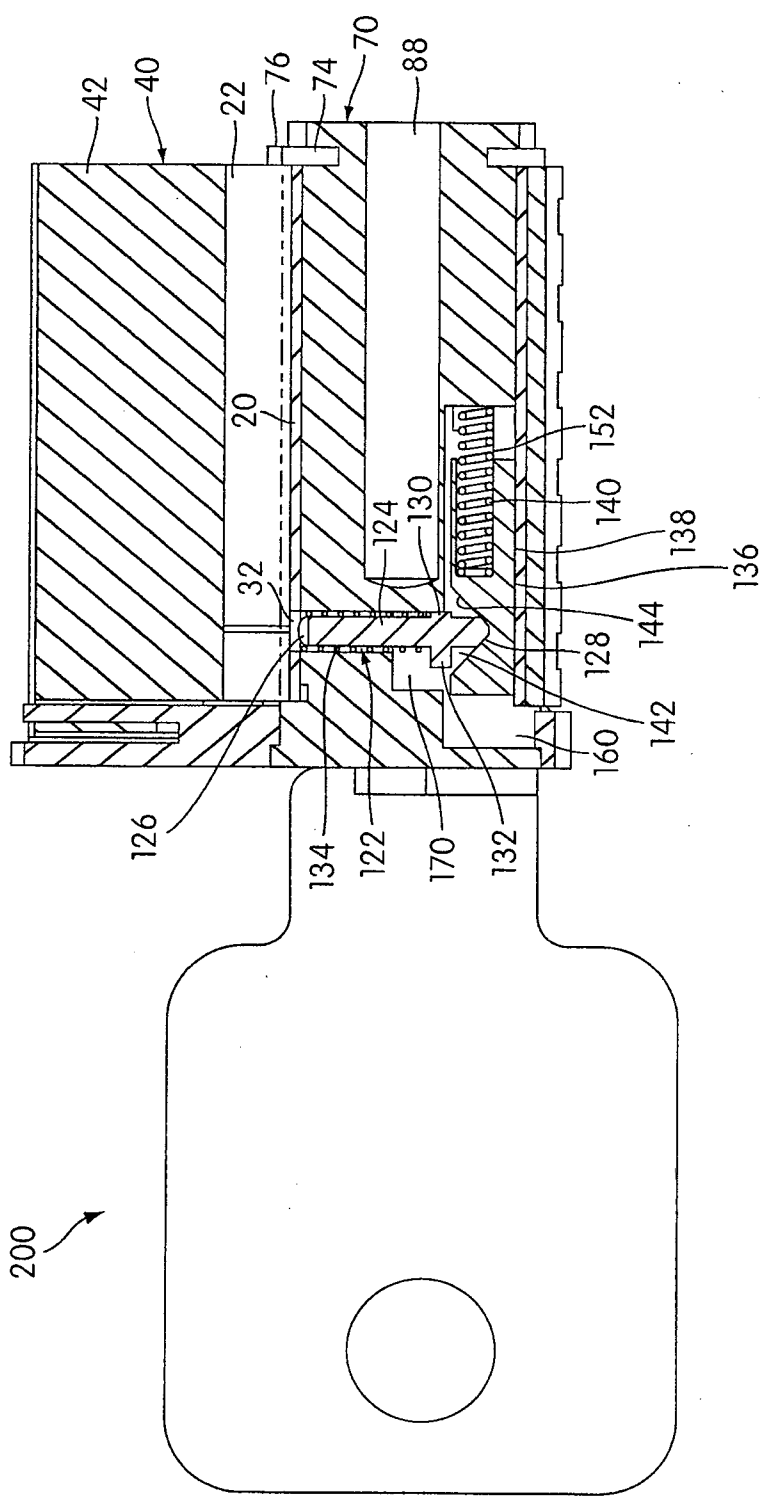


FIG. 9

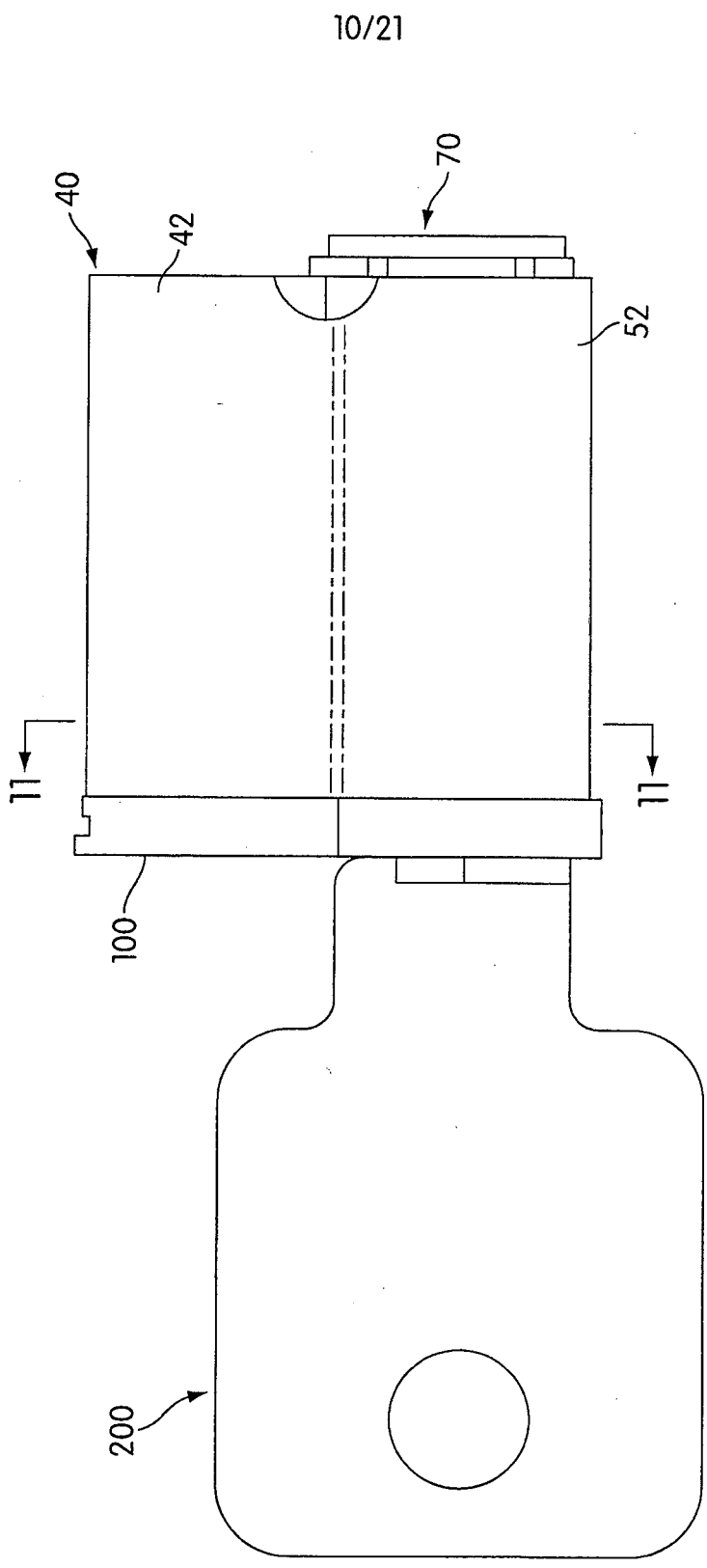


FIG. 10

107

11/21

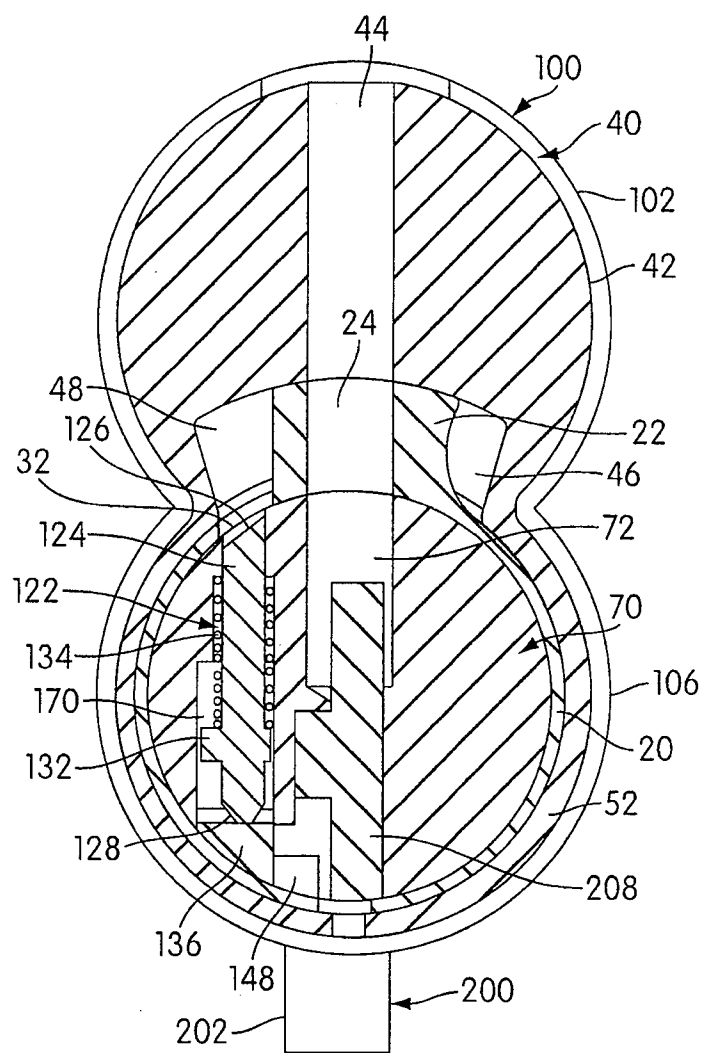


FIG. 11

108

12/21

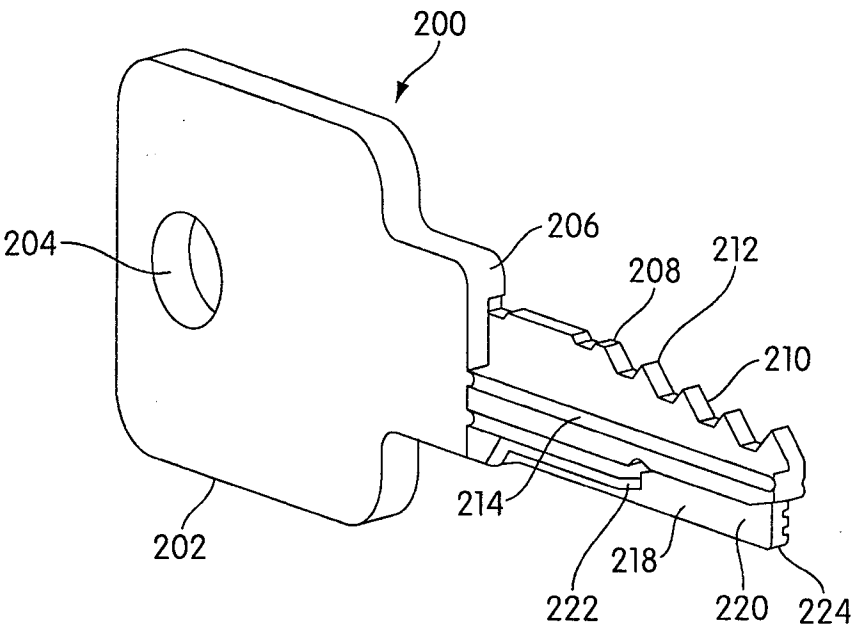


FIG. 12

109

13/21

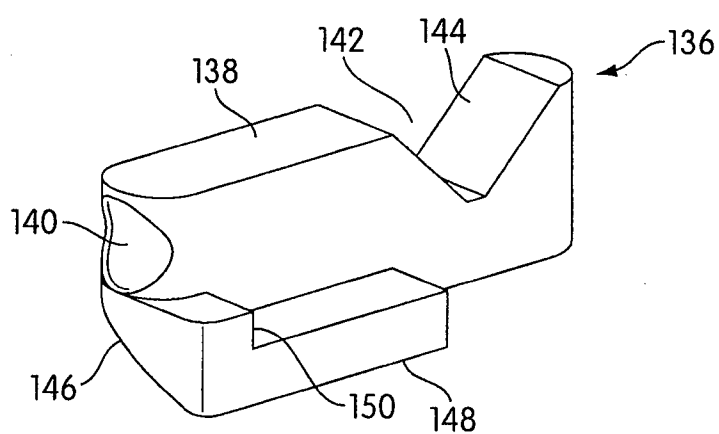


FIG. 13

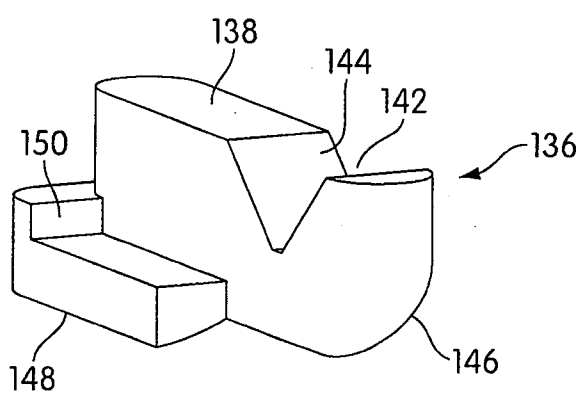


FIG. 14

110

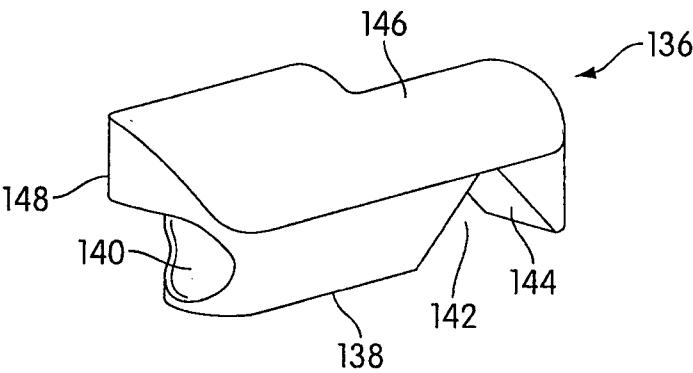


FIG. 15

111

15/21

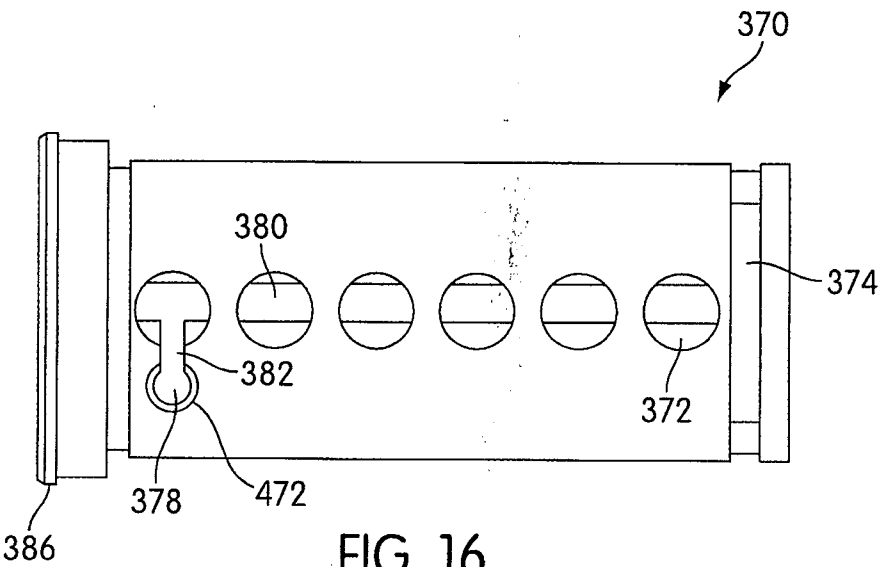


FIG. 16

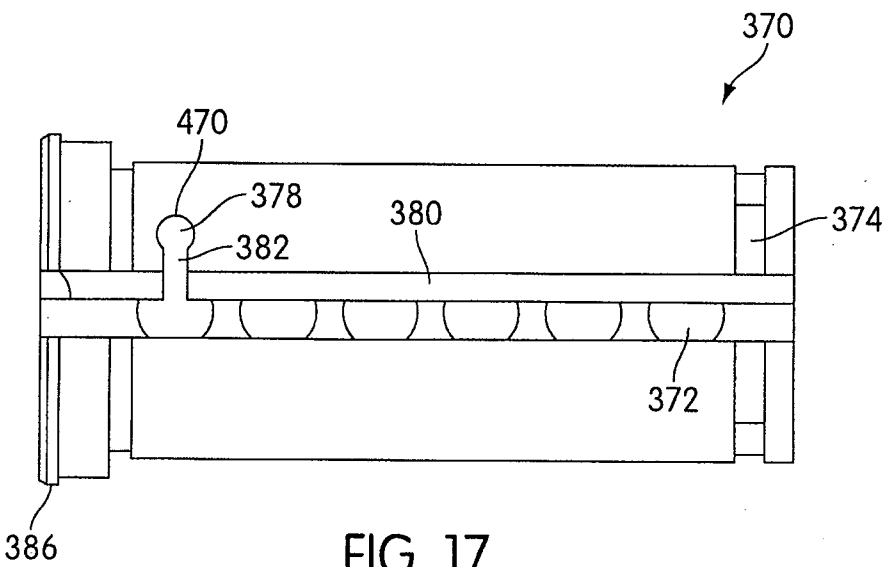


FIG. 17

112

16/21

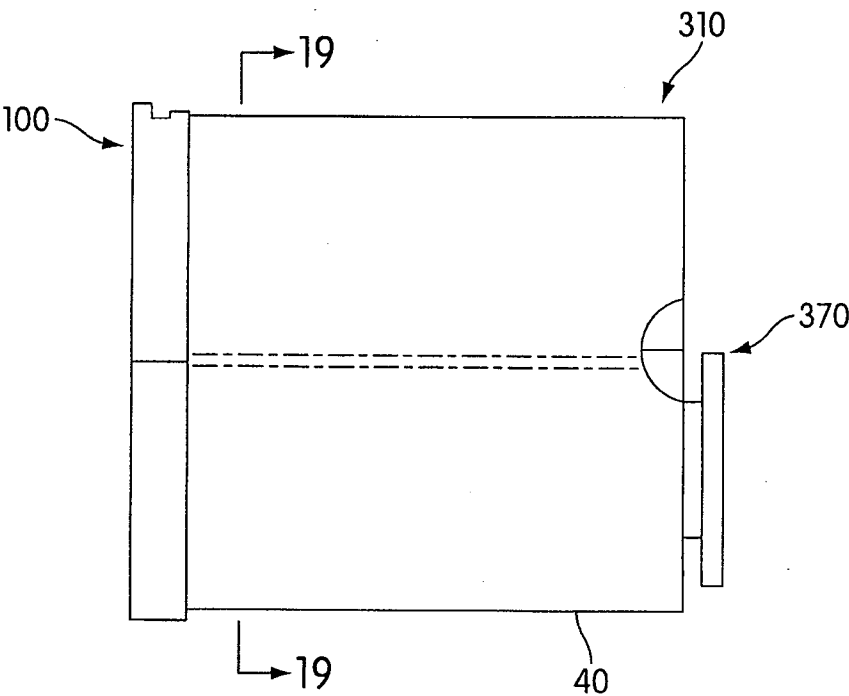


FIG. 18

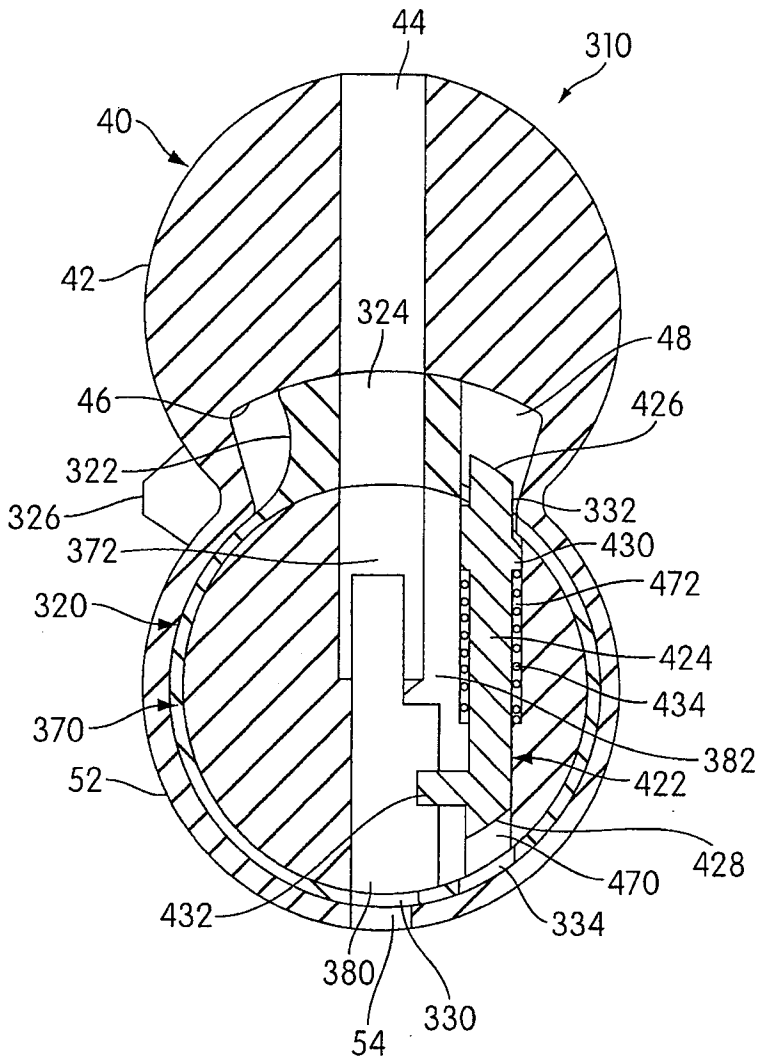


FIG. 19

114

18/21

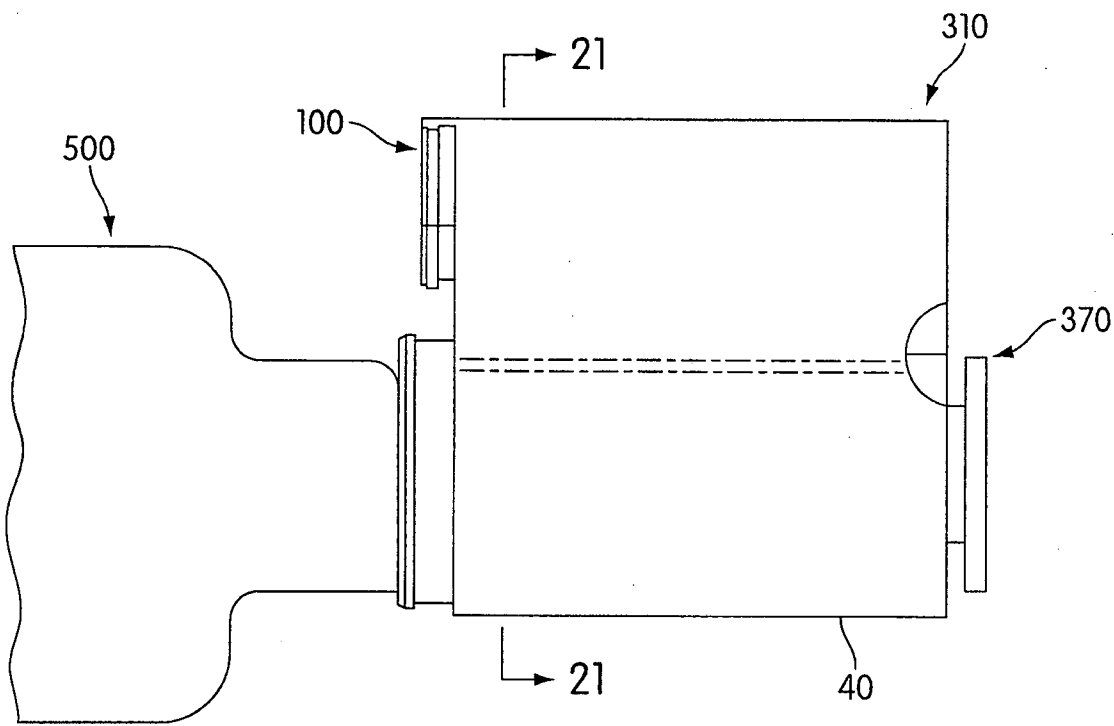


FIG. 20

115

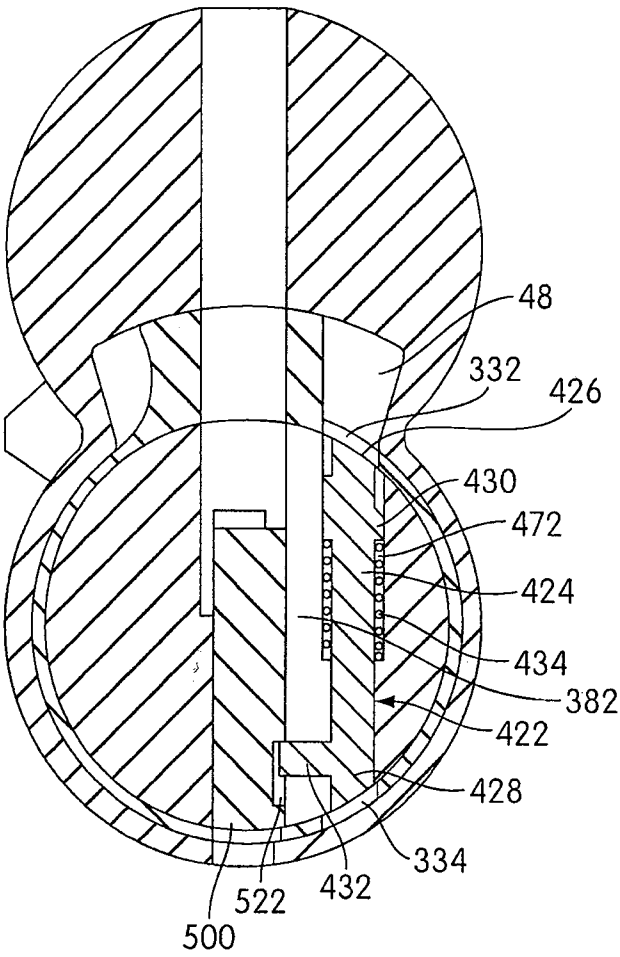


FIG. 21

116

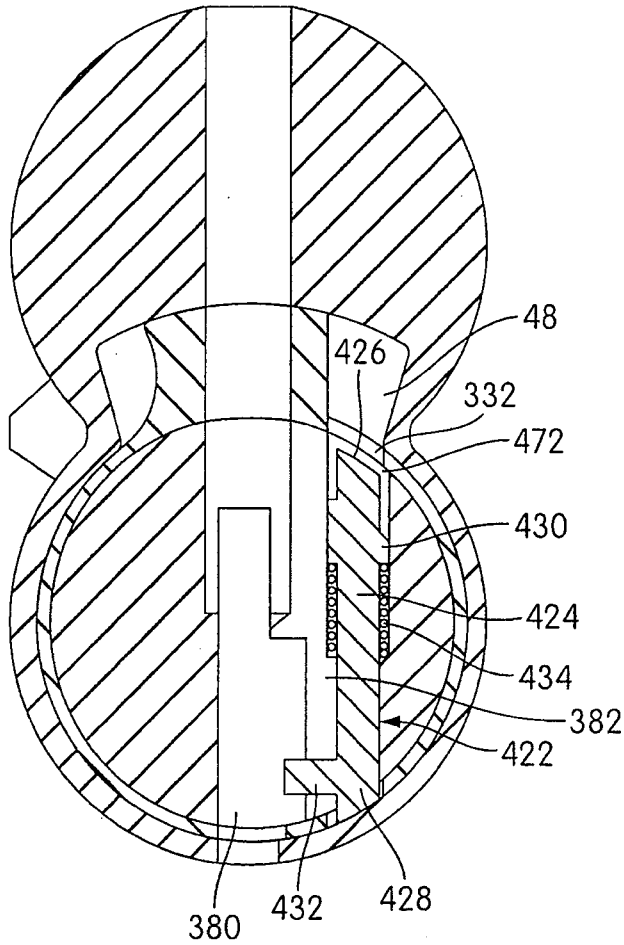


FIG. 22

117

21/21

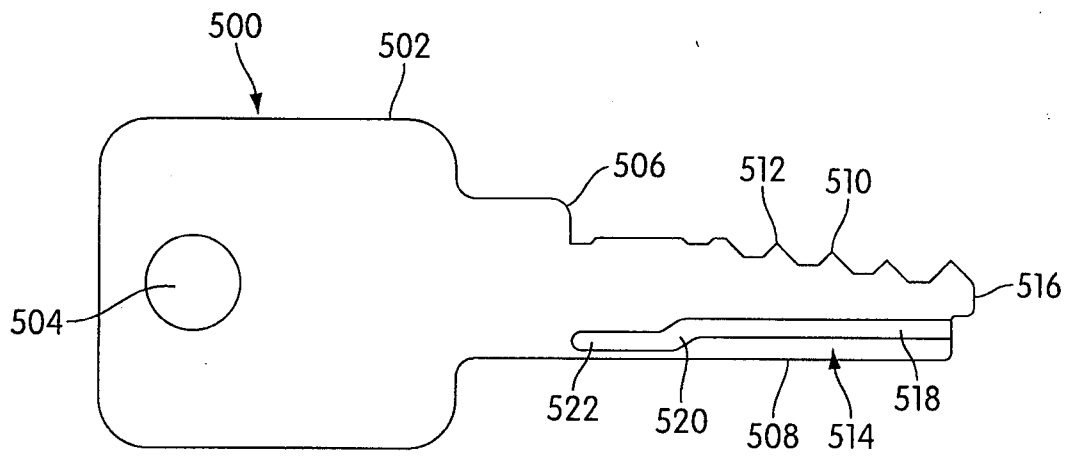


FIG. 23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2009/038606

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. E05B27/00		
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) E05B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 388 966 A (GRUSLIN PHILIPPE) 24 November 1978 (1978-11-24) the whole document	1,3-7,9
X	DE 199 39 734 A1 (WILKA SCHLIESTECHNIK GMBH) 17 May 2001 (2001-05-17) column 4, lines 32-52; figures 1-14	1-4,7,9,10
X	DE 36 03 687 A1 (DOM SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO) 13 August 1987 (1987-08-13) column 4, line 12 - column 5, line 25; figures 1-16 column 2, line 65 - column 3, line 1	11,13,14,16-18
	-/--	
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the International filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the International search 3 July 2009		Date of mailing of the International search report 14/07/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Perez Mendez, J

119

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2009/038606

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 297 08 308 U1 (C. ED. SCHULTE GMBH ZYLINDERSCHLOSSFABRIK) 28 August 1997 (1997-08-28) page 15, paragraph 3 - page 17, paragraph 1; figures 10-18	11-14, 17,18
A	DE 34 24 336 A1 (GEB. GRUNDMANN GMBH) 17 January 1985 (1985-01-17) page 6, line 1 - page 8, line 7; figures 1-7	1,2,5,7, 9,10

120

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2009/038606

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2388966	A	24-11-1978	NONE	
DE 19939734	A1	17-05-2001	NONE	
DE 3603687	A1	13-08-1987	EP 0237172 A2 ES 2010210 T5 IN 170447 A1	16-09-1987 01-11-1989 28-03-1992
DE 29708308	U1	28-08-1997	NONE	
DE 3424336	A1	17-01-1985	AT 380299 B	12-05-1986

121

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 1233-544.PCT	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/PEA/416	
International application No. PCT/US2009/038606	International filing date (day/month/year) 27.03.2009	Priority date (day/month/year) 27.03.2008
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. E05B27/00		
Applicant MEDECO SECURITY LOCKS, INC.		
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ <i>sent to the applicant and to the International Bureau</i> a total of <u>7</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ <i>(sent to the International Bureau only)</i> a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).		
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☒ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 2010-01-27	Date of completion of this report 08.06.2010	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Authorized officer Perez Mendez, J Telephone No. +31 70 340-4091	



INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US2009/038606

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-22 as originally filed

Claims, Numbers

1-19 as amended

Drawings, Sheets

1/21-21/21 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):

5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).

6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

123

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/US2009/038606

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>2, 8, 10-19</u>
	No: Claims	<u>1, 3-7, 9</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>8, 15</u>
	No: Claims	<u>1-7, 9-14, 16-19</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-19</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)

International application No.

PCT/US2009/038606

Re Item V.

1 Reference is made to the following documents:

- D1 FR 2 388 966 A (GRUSLIN PHILIPPE) 24 November 1978
(1978-11-24)
- D2 DE 199 39 734 A1 (WILKA SCHLIESTECHNIK GMBH) 17 May
2001 (2001-05-17)
- D3 DE 36 03 687 A1 (DOM SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO)
13 August 1987 (1987-08-13)
- D4 DE 297 08 308 U1 (C. ED. SCHULTE GMBH
ZYLINDERSCHLOSSFABRIK) 28 August 1997 (1997-08-28)
- D5 DE 34 24 336 A1 (GEB. GRUNDMANN GMBH) 17 January 1985
(1985-01-17)

2 INDEPENDENT CLAIM 1

The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claim 1 is not new in the sense of Article 33(2) PCT for the following reasons:

The lock disclosed in D1 (see page 2, lines 34-39; Fig. 1) comprises a locking pin (23) disposed in the cylindrical plug (2) and moveable between a first position (locking position) in which a portion of said locking pin (23) extends out of a hole formed in an outer wall of said cylindrical plug (2) and a second position (unlocking position), which corresponds to the position shown in Fig. 1, in which said auxiliary locking pin (23) is retracted into said hole. Although there is an additional pin (25) loaded by a spring (26) in contact with locking pin (23) for pushing locking pin (23) downwards (as seen in Fig. 1), it is clear that the pushing pin (25) does not contribute to lock the rotor (2), since in its lowest possible position (as shown in Fig. 1), the rotor is unlocked, and from

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2009/038606

ns

this position, pushing pin (25) can only move upwards (see inclined surfaces 22 and 22a) when the key (4) is extracted and the slider (20) is moved by spring (21), and therefore, pushing pin (25) cannot be seen as a locking pin.

For this reasons, locking pin (23) can be seen as the "auxiliary locking pin" of claim 1, which is obviously made of one piece.

Effectively, document D1 (see page 2, line 1 - page 3, line 25; Fig. 1) discloses (the references in parentheses applying to this document):

- a lock comprising:

a cylindrical plug (2) having an axially - extending keyway (3) adapted to receive a conforming key (4);

a plurality of tumbler pins (6) disposed within radially - oriented tumbler pin holes formed in said cylindrical plug (2) and adapted to control rotation of said cylindrical plug (2), wherein said tumbler pins (6) are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key (4) inserted into said keyway (3) and to be positioned by the key (4) within their respective tumbler pin holes so as to permit said cylindrical plug (2) to rotate;

a single piece auxiliary locking pin (23) disposed within said cylindrical plug (2) and moveable between a first position in which a portion of said auxiliary locking pin (23) extends out of a hole formed in an outer wall of said cylindrical plug (2) and a second position in which said auxiliary locking pin (23) is retracted into said hole; and

a slider (20) disposed within said cylindrical plug (2) and moveable in an axial direction between a first position and a second position, said slider (20) being constructed and arranged to be engaged by a cooperating key (4) inserted into said keyway (3) to move said slider (20) from the first position to the second position, wherein said slider (20) is operatively inter - engaged with said auxiliary locking pin (23) such that said auxiliary locking pin (23) is in its first position when said slider (20) is in its first position and said auxiliary locking pin (23) moves from its first position to its second position when said slider (20) is moved from its first position to its second position.

Consequently, the features of claim 1 are known from D1.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2009/038606

3 INDEPENDENT CLAIM 11

The subject-matter of claim 11 does not appear to involve an inventive step in the sense of Article 33(3) PCT for the following reasons:

3.1 Document D4 (see page 15, paragraph 3 - page 17, paragraph 1; figures 10-18) discloses (the references in parentheses applying to this document):

a lock comprising:

a cylindrical plug (8') having an axially - extending keyway (43) adapted to receive a conforming key (44);

a plurality of tumbler pins (42) disposed within radially - oriented tumbler pin holes formed in said cylindrical plug (8') and adapted to control rotation of said cylindrical plug (8'), wherein the tumbler pins (42) are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key (44) inserted into the keyway (43) and to be positioned by the key (44) within their respective tumbler pin holes so as to permit the cylindrical plug (8') to rotate; and

a single piece auxiliary locking pin (49) disposed within said cylindrical plug (8') and moveable between a first position in which a portion of said auxiliary locking pin (49) extends out of a hole formed in an outer wall of said cylindrical plug (8') and a second position in which said auxiliary locking pin (49) is retracted into said hole,

an auxiliary pin spring (58) engaged with said auxiliary locking pin (49),

wherein said auxiliary locking pin (49) includes a key contact projection (51) extending into said keyway (43) and constructed and arranged to be engaged by a conforming key (44) to move said auxiliary locking pin (49) from its first position to its second position as the conforming key (44) is inserted into said keyway (43).

3.2 The subject-matter of claim 11 therefore differs from this known lock in that:

- the auxiliary pin spring (434) surrounds at least a portion of the locking pin (422).

127

Although, the spring (58) of D4 (see Fig. 12) does not surround a portion of the auxiliary locking pin (49), but it is contact with the the locking pin (49) bottom surface (as seen in Fig. 12), this only distinguishing feature cannot support the inventive step of claim 11, because the fact of surrounding a portion of a pin with a spring, such that the spring pushes e.g. a shoulder of the pin (instead of the bottom surface) is considered to be a **generally known feature**, which has already been used in known similar locks, see for example D4 (Fig. 2), wherein a spring (17) surrounds at least a portion of a pin (15) . The inclusion of this feature in the arrangement of D4, is considered to be an obvious choice for the skilled person, in order for example, to provide a better spring guidance.

4 DEPENDENT CLAIMS 2-7, 9, 10, 12-14, 16-19

Dependent claims 2-7, 9, 10, 12-14, 16-19 do not seem to contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step as these features are generally known from the cited prior art documents (D1-D5), or are merely a matter of normal design procedure.

5 DEPENDENT CLAIMS 8, 15

The combination of the features of dependent claims 8, 15 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.

6 INDUSTRIAL APPLICATION

Claims 1-19 meet the requirements of Art. 33(4) PCT, since they are industrially applicable in the field of locks.

Re Item VII

Certain defects in the international application

- 7 Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in the documents D1, D2, D3 is not mentioned in the description, nor are these documents identified therein.

Claims

1. A lock (10) comprising:

a cylindrical plug (70) having an axially-extending keyway (80) adapted to receive a conforming key (200);

a plurality of tumbler pins (90) disposed within radially-oriented tumbler pin holes (72) formed in said cylindrical plug (70) and adapted to control rotation of said cylindrical plug (70), wherein said tumbler pins (90) are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key (200) inserted into said keyway (80) and to be positioned by the key (200) within their respective tumbler pin holes (72) so as to permit said cylindrical plug (70) to rotate;

a single piece auxiliary locking pin (122) disposed within said cylindrical plug (70) and moveable between a first position in which a portion of said auxiliary locking pin (122) extends out of a hole (78) formed in an outer wall of said cylindrical plug (70) and a second position in which said auxiliary locking pin (122) is retracted into said hole (78); and

a slider (136) disposed within said cylindrical plug (70) and moveable in an axial direction between a first position and a second position, said slider (136) being constructed and arranged to be engaged by a cooperating key (200) inserted into said keyway (80) to move said slider (136) from the first position to the second position, wherein said slider (136) is operatively inter-engaged with said auxiliary locking pin (122) such that said auxiliary locking pin (122) is in its first position when said slider (136) is in its first position and said auxiliary locking

pin (122) moves from its first position to its second position when said slider (136) is moved from its first position to its second position.

2. The lock (10) according to claim 1, wherein said slider (136) is disposed within a recess (160) formed in said cylindrical plug (70) adjacent said keyway (80) and includes a contact surface (150) projecting into said keyway (80) so as to be engageable by a key (200) inserted into said keyway (80).

3. The lock (10) according to claim 1, further comprising an auxiliary pin spring (134) engaged with said auxiliary pin (122) and constructed and arranged to urge said auxiliary pin (122) toward its second position.

4. The lock (10) according to claim 3, wherein said slider (136) comprises:

a surface portion (138) that, when said slider (136) is in its first position, is engaged by a portion of said auxiliary locking pin (122) to prevent said auxiliary pin spring (134) from moving said auxiliary locking pin (122) to its second position; and

a notch (142) configured to receive a portion of said auxiliary locking pin (122) when said slider (136) is in its second position so that when said slider (136) is moved from its first position to its second position, the portion of said auxiliary locking pin (122) engaged with said surface portion (138) of said slider (136) moves into said notch (142) so as to permit said auxiliary pin spring (134) to move said auxiliary locking pin (122) to its second position.

130

5. The lock (10) according to claim 1, further comprising a slider spring (152) engaged with said slider (136) and constructed and arranged to urge said slider (136) toward its first position.

6. The lock according to claim 1, wherein said tumbler pin holes (72) are parallel to each other and wherein said auxiliary locking pin (122) includes a shaft (124) that is oriented within said plug (70) so as to be generally parallel to said tumbler pin holes (72).

7. The lock (10) according to claim 1, further comprising a plug receiving component (20) including a cylindrical opening within which said cylindrical plug (70) is disposed, tumbler pin holes (24) aligned with said tumbler pin holes (72) formed in said cylindrical plug (70), and an auxiliary locking pin recess (32) into which a portion of said auxiliary locking pin (122) extends when said auxiliary locking pin (122) is in its first position.

8. The lock (10) according to claim 7, wherein said plug receiving component comprises a control sleeve (20) and said cylindrical opening is defined by a hollow, cylindrical portion of said cylindrical sleeve, said cylindrical sleeve including a raised portion (22) projecting radially from said cylindrical portion with said tumbler pin holes (24) being formed in said raised portion (22), and wherein said lock (10) further includes a shell (40) including a first section (52) and a second section (42), the first section (52) having a hollow, generally cylindrical configuration and housing said control sleeve (20) and said cylindrical plug (70), and the second section (42) having a solid, generally cylindrical configuration and including a recess (46) for receiving said raised portion (22) of

- said control sleeve (20) and tumbler pin holes (44) aligned with said tumbler pin
- holes (72, 24) of said cylindrical plug (70) and said control sleeve (20).

9. A lock system comprising the lock (10) according to claim 1 and a key (200) configured to be inserted into said keyway (80) to position said tumbler pins (90) so as to permit said cylindrical plug (70) to rotate and to engage said slider (136) to move said slider (136) from its first position to its second position.

10. The lock system of claim 9, wherein said slider (136) is disposed within a recess (160) formed in said cylindrical plug (70) adjacent said keyway (80) and includes a contact surface (150) projecting into said keyway (80) and said key (200) includes a key blade (218) and a slider contact surface (222) formed on said key blade (218) for engaging said slider (136).

11. A lock (310) comprising:

a cylindrical plug (370) having an axially-extending keyway (380) adapted to receive a conforming key (500);

a plurality of tumbler pins (90) disposed within radially-oriented tumbler pin holes (372) formed in said cylindrical plug (370) and adapted to control rotation of said cylindrical plug (370), wherein the tumbler pins (90) are constructed and arranged to be engaged by a properly configured key (500) inserted into the keyway (300) and to be positioned by the key (500) within their respective tumbler pin holes (372) so as to permit the cylindrical plug (370) to rotate; and

a single piece auxiliary locking pin (422) disposed within said cylindrical plug (370) and moveable between a first position in which a portion of said auxiliary locking pin (422) extends out of a hole (378) formed in an outer wall of

132

- said cylindrical plug (370) and a second position in which said auxiliary locking
- pin (422) is retracted into said hole (378),

an auxiliary pin spring (434) surrounding at least a portion of and engaged with said auxiliary locking pin (422),

wherein said auxiliary locking pin (422) includes a key contact projection (432) extending into said keyway (380) and constructed and arranged to be engaged by a conforming key (500) to move said auxiliary locking pin (422) from its first position to its second position as the conforming key (500) is inserted into said keyway (380).

12. The lock (310) according to claim 11, said auxiliary pin spring (472) is constructed and arranged to urge said auxiliary pin (422) toward its first position.

13. The lock (310) according to claim 11, wherein said tumbler pin holes (372) are parallel to each other and wherein said auxiliary locking pin (422) includes a shaft (424) that is oriented within said plug (370) so as to be generally parallel to said tumbler pin holes (372).

14. The lock (310) according to claim 11, further comprising a plug receiving component (320) including a cylindrical opening within which said cylindrical plug is disposed, tumbler pin holes (324) aligned with said tumbler pin holes (372) formed in said cylindrical plug (370), and an auxiliary locking pin recess (332) into which a portion of said auxiliary locking pin (422) extends when said auxiliary locking pin (422) is in its first position.

133

15. The lock (310) according to claim 14, wherein said plug receiving component comprises a control sleeve (320) and said cylindrical opening is defined by a hollow, cylindrical portion of said cylindrical sleeve, said cylindrical sleeve including a raised portion (322) projecting radially from said cylindrical portion with said tumbler pin holes (324) being formed in said raised portion, and wherein said lock (310) further includes a shell (40) including a first section (52) and a second section (42), the first section having a hollow, generally cylindrical configuration and housing said control sleeve (320) and said cylindrical plug (370), and the second section (42) having a solid, generally cylindrical configuration and including a recess (446) for receiving said raised portion (322) of said control sleeve (320) and tumbler pin holes (44) aligned with said tumbler pin holes (324, 372) of said cylindrical plug (370) and said control sleeve (320).

16. The lock (310) according to claim 11, wherein said auxiliary locking pin (422) is moveable in to a third position in which a portion of said auxiliary locking pin (422) extends out of a hole (334) formed in said cylindrical plug (370) that is different from the hole (378) from which said auxiliary locking pin (422) extends when said auxiliary locking pin (422) is in its first position.

17. A lock system comprising the lock (310) according to claim 11 and a key (500) configured to be inserted into said keyway (380) to position said tumbler pins (90) so as to permit said cylindrical plug (370) to rotate and to engage said auxiliary locking pin (422) to move said auxiliary locking pin from its first position to its second position.

134

18. The lock system of claim 17, wherein said key (500) includes a key blade (508) and an auxiliary pin groove (518) extending longitudinally of said key blade and wherein said auxiliary pin groove (518) is configured to receive said key contact projection (432) of said auxiliary locking pin (422) when said key (500) is inserted into said keyway (380), and further wherein said auxiliary pin groove (518) is configured to move said auxiliary pin (422) from its first position to its second position as said key (500) is inserted further into said keyway (380) with said key contact projection (432) engaged with said auxiliary pin groove (318).

19. The lock (10) according to claim 3, wherein said auxiliary pin spring (134) surrounds at least a portion of the auxiliary locking pin (122).

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

- PARA REALIZAR EL EXAMEN DE
PATENTABILIDAD
-

Reivindicación independiente 1

La aplicación presente no cumple con el criterio del artículo 33(1) PCT, porque la información de la reivindicación 1 no es nueva en el sentido del artículo 33(2) PCT por las siguientes razones:

La cerradura demostrada en D1 (ver página 2, líneas 34-39; Fig. 1) que componen la guarda del cerrojo (23) dispuesta en el tapón cilíndrico (2) y movable entre la primera posición (posición cerrada) en la que una porción de dicha guarda (23) se extiende fuera de un agujero formado en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico (2) y una segunda posición (posición abierta), la cual corresponde a la posición demostrada en la figura 1, en la cual dicha guarda de cerrojo (23) es retraída dentro de dicho agujero. Aunque hayan más guardas adicionales (25) cargadas por un resorte (26) en contacto con la guarda del cerrojo (23) para empujar la guarda del cerrojo (23) hacia abajo (como se ve en la figura 1), es claro que la guarda de empuje (25) no contribuye para trabar el rotor (2), ya que en esta posición la cual es la más baja posible (como se ve en la figura 1), el rotor está destrabado, y desde esta posición, la guarda de empuje (25) sólo puede moverse hacia arriba (ver la superficie inclinada 22 y 22a) cuando la llave (4) es extraída y el deslizador (20) es movido por el resorte 21, por lo tanto la guarda de empuje (25) no puede ser una guarda de cerrojo. Por esta razón, la guarda de cerrojo (23) puede ser vista como la "guarda de cerrojo auxiliar" de la reivindicación 1, la cual está obviamente compuesta de una pieza.

Efectivamente, el documento D1 (ver página 2, línea 1 – página 3, línea 25; figura 1) demuestra (las referencias en paréntesis aplican a este documento):

Un cerrojo compuesto de:

Un tapón cilíndrico (2) teniendo una vía de llave extendida axialmente (3) adaptada para recibir una llave conforme (4);

una agrupación de guardas del tambor 6 puesta dentro de unos agujeros de guarda de tambor orientada radialmente formados en dicho tapón cilíndrico (2) y adaptados para controlar la rotación de dicho tapón cilíndrico (2), donde dichas guardas del tambor (6) están construidas y posicionadas para activarse por una llave configurada apropiadamente (4) al ser insertada en la ranura de la llave (3) y ser posicionadas por la llave (4) dentro de su agujero de guarda del tambor respectivo para permitir la rotación del tapón cilíndrico (2) ;

Una pieza única de guarda de cerrojo auxiliar (23) puestas dentro de dicho tapón cilíndrico (2) y movable entre la primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (23) se extiende fuera de la agujero formado en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico (2) y una segunda posición en la cual dicha guarda de cerrojo auxiliar (23) es retraída dentro de dicho agujero; y

un deslizador (20) dispuesto dentro de dicha guarda cilíndrica (2) y movable en una dirección axial entre una primera posición y segunda posición, dicho deslizador (20) siendo construido y posicionado para ser activado por una llave cooperativa (4) insertada dentro de dicha ranura de llave (3) para mover dicho deslizador (20) desde la primera posición a la segunda posición, que es activada internamente con dicha guarda de cerrojo (23) para que dicha guarda de cerrojo auxiliar (23) esté en su primera posición cuando dicho deslizador (20) que se en su primera posición y dicha guarda de cerrojo (23) se mueva de su primera posición a su segunda posición cuando dicho deslizador (20) se ha movido en su primera posición a su segunda posición.

Consecuentemente, los alcances de la reivindicación 1 son conocidos desde D1.

3 reivindicación independiente 11

El contenido de la reivindicación 11 no parece involucrar un paso innovador en el sentido del artículo 33(3) PCT por las siguientes razones:

3.1 el documento D4 (ver página 15, párrafo 3- página 17, párrafo 1; figuras 10-18) demuestran (la referencia en paréntesis aplica a este documento): una cerradura compuesta de:

Un tapón cilíndrico (8') teniendo una entrada de llave extendida axialmente (43) adaptada para recibir una llave conforme (44);

una cantidad de guardas de tambor (42) puestas dentro de una guarda de tambor radialmente orientada a los agujeros formados en dicho tapón cilíndrico (8') y adaptados para controlar la rotación de dicho tapón cilíndrico (8') donde las guardas de tambor (42) son construidas y posicionadas para ser activadas por una llave apropiadamente configurada (44) insertada en la ranura de llave (43) las cuales van a ser posicionadas por la llave (44) dentro de su respectiva agujeros de guarda de tambor para permitir la rotación del tapón cilíndrico (8'); y

una sola pieza de la guarda de cerrojo auxiliar (49) posicionada dentro del mencionado tapón cilíndrico (8') y movable entre una primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (49) se extiende fuera del agujero formado en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico (8') y una segunda posición en la cual la guarda de cerrojo auxiliar (49) se retrae dentro de dicho agujero,

Un resorte de guarda a auxiliar (58) activado con dicha guarda de cerrojo auxiliar (49), donde dicha guarda de cerrojo auxiliar (49) incluye una proyección de contacto con la llave (51) extendiéndose dentro de dicha ranura de llave (43) y construida y posicionada para ser activada por una llave conforme (44) para mover dicha guarda de seguro auxiliar (49) de su primera posición a su segunda posición mientras que la llave conforme (44) es insertada en la ranura de llave (43).

El contenido de la reivindicación 11 por lo tanto es distinto de este cerrojo de la siguiente manera:

-el resorte auxiliar de guarda (434) rodea por lo menos una porción de la guarda de cerrojo (422).

Aunque, el resorte (58) de D4 (ver figura 12) no rodee una porción de la guarda de cerrojo auxiliar (49), pero esté en contacto con la guarda de cerrojo (49) en su superficie inferior (como se ve en la figura 12), este rasgo distintivo único no puede soportar el paso innovador de la reivindicación 11, por el hecho de rodear una porción de la guarda con un resorte, para que el resorte empuje ej. Un hombro de la guarda (insertado en la superficie inferior) es considerado un rasgo generalmente conocido, el cual ha sido usado en cerraduras similares, ver por ejemplo D4 (Fig 2.), donde un resorte (17) rodea por lo menos una porción de la guarda (15).

La inclusión de ese rasgo en la agrupación de D4, es considerada como una elección obvia para una persona calificada, para por ejemplo, para proveer una mejor guía del resorte.

Reivindicaciones dependientes 2-7, 9,10, 12-14, 16-19

Reivindicaciones dependientes 2-7, 9, ,10, 12-14, 16-19 no parecen contener ningún rasgo el cual en combinación con las rasgos de ninguna reivindicación a las que se refiere, cumplen con los requerimientos de PCT con respecto a la novedad y o pasos innovadores con el rasgo generalmente conocido de los documentos mencionados previamente (D1-D5), o son únicamente un procedimiento de diseño normal.

Reivindicación dependiente 8,15

La combinación de dichas reivindicaciones dependientes 8, 15 no son conocidas, ni consideradas obvias por el arte disponible anteriormente.

Aplicación industrial

Reivindicaciones 1-19 cumplen con los requerimientos del artículo. 33(4) PCT, ya que son industrialmente aplicables en el campo de las cerraduras.

Re objeto VII

Ciertos defectos en aplicación internacional

En contra de los requerimientos de la regla 5.1 (a) (ii) PCT, el arte relevante anterior demostrado en los documentos D1, D2, D3 no es mencionado en la descripción, y tampoco son identificados en estos documentos.

Reivindicaciones

1. un cerrojo (10) compuesto de:

Un tapón cilíndrico (70) teniendo una ranura de llave extendida axialmente (80) adaptada para recibir una llave conforme (200);

una agrupación de guardas de tambor (90) dispuestas radialmente dentro de unos agujeros de cerrojo de tambor (72) formados en dicho tapón cilíndrico (70) y adaptados para controlar la rotación de dicho capón cilíndrico (70), donde dichas guardas de tambor (90) están construidas y agrupadas para ser activadas por una llave apropiadamente configurada (200) insertada dentro de dicha ranura de llave (80) y para ser posicionadas por la llave (200) dentro de su respectivo agujero de guarda de tambor (72) para permitir la rotación de dicho tapón cilíndrico (70);

Una guarda de cerrojo auxiliar única (122) dispuesta dentro del dicho tapón cilíndrico (70) y movable entre una primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (122) se extiende fuera de un agujero (78) formada en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico (70) y una segunda posición en la cual dicha guarda de cerrojo auxiliar (122) es retraída dentro de dicho agujero (78) y;

un deslizador (136) dispuesto dentro del tapón cilíndrico (70) y movable en una dirección axial entre una primera posición y una segunda posición, dicho deslizador (136) es construido y posicionado para ser activado por una llave conforme (200) insertada en dicha ranura de llave (80) para mover el deslizador (136) de su primera posición a su segunda posición, donde dicho deslizador (136) es operativamente activado con dicha guarda de cerrojo auxiliar (122) para que dicha guarda de cerrojo auxiliar (122) esté en su primera posición cuando el deslizador (136) está en su primera posición y dicha guarda de cerrojo auxiliar (122) se mueva de su primera posición a su segunda posición cuando dicho deslizador (136) es movido de su primera a su segunda posición.

2. El cerrojo (10) de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho deslizador (136) está puesto dentro de un receso (160) formado en dicho tapón cilíndrico (70) adyacente a dicha ranura de llave (80) e incluye una superficie de contacto (150) proyectándose dentro de dicha ranura de llave (80) para ser activada por una llave (200) al ser insertada en la ranura de llave (80).
3. La cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 1, está compuesta de un resorte de guarda auxiliar (134) activado por cierta guarda auxiliar (122) y construida y posicionada para forzar dicha guarda auxiliar (122) a su segunda posición.
4. La cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicho deslizador (136) está compuesto de:

una porción de superficie (138) que, cuando dicho deslizador (136) está en su primera posición, es activado por una porción de dicha guarda de seguro auxiliar (122) para prevenir dicho resorte de guarda auxiliar (134) desde dicha guarda de seguro auxiliar (122) a su segunda posición; y

142

una muesca (142) configurada para recibir una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (122) cuando dicho deslizador (136) está en su segunda posición para que cuando dicho deslizador (136) se mueva de su primera posición a su segunda posición, la porción de dicha guarda de seguro auxiliar (122) activada con la porción de superficie (138) de dicho deslizador (136) se mueva dentro de dicha muesca (142) para permitirle ha dicho resorte de guarda auxiliar (134) mover dicha guarda de seguro auxiliar (122) a su segunda posición.

5. La cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 1, está compuesta de un resorte de deslizador (152) activado con dicho deslizador (136) y construido y agrupado para forzar dicho deslizador (136) a su primera posición.
6. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1. Donde dichos agujeros de cerrojo de tambor (72) están paralelos el uno del otro y donde dicha guarda de seguro auxiliar (122) incluye un mango (124) que está orientado dentro de dicho tapón (70) y está generalmente paralelo a dichos agujeros de cerrojo de tambor (72).
7. La cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 1. Está compuesto de un componente de recepción del tapón (20) que incluye una apertura cilíndrica donde dicho tapón cilíndrico (70) se encuentra, agujeros de cerrojo de tambor (24) alineados con dichos agujeros de cerrojo de tambor (72) formados dentro de dicho tapón cilíndrico (70), y un receso de guarda de cerrojo auxiliar (32) en el cual una porción de dichas guardas de cerrojo auxiliar (122) se extienden cuando dicha guarda de cerrojo (122) están su primera posición.
8. La cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 7, donde dicho componente de recepción del tapón está compuesto de una manga de control (20) y dicha apertura cilíndrica está definida por una porción cilíndrica vacía de dicha manga cilíndrica, dicha manga cilíndrica incluye una porción

levantada (22) proyectándose radialmente de dicha porción cilíndrica con dichos agujeros de guarda (24) estando formados en dicha porción levantada (22), y donde dichas cerradura (10) incluye una coraza (40) incluyendo una primera sección (52) y una segunda sección (42), la primera sección (52), tiene un hueco, generalmente una configuración cilíndrica resguardando dicha manga de control (20) y dicho tapón cilíndrico (70), y la segunda sección (42) tenían una configuración sólida, generalmente cilíndrica e incluyendo un receso (46) para recibir dicha porción levantada (22) de dicha manga de control (20) y agujeros de guarda de tambor (44) alineados con dichos agujeros de guarda de tambor (72,24) de dicho tapón cilíndrico (70) y dicha manga de control (20).

9. Un sistema de cerradura compuesto del la cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 1 y una llave (200) configurada para ser insertada dentro de dicha ranura de llave (80) para posicionar dichas guardas de tambor (90) para permitir la rotación de dicho tapón cilíndrico (70) para rotar y activar dicho deslizador (136), para mover dicho deslizador (136) de su primera posición a su segunda posición.
10. El sistema de cerradura de la reivindicación 9. Donde dicho deslizador (136) está dispuesto de un receso (160) formado en dicho tapón cilíndrico (70) adyacente a dicha ranura de llave (80) e incluye una superficie de contacto (150) proyectada dentro de dicha ranura de llave (80) y dicha llave (200) incluyendo una hoja de llave (218) y una superficie de contacto del deslizador (222) formados en dicha hoja de la llave (218) para activar dicho deslizador (136).
11. Una cerradura (310) compuesta de:
 - Un tapón cilíndrico (370) teniendo una ranura de llave axialmente extendida (380) adaptada para recibir una llave conforme (500);

una agrupación de guardas de tambor (90) dispuestas dentro de los agujeros de cerrojo de tambor radialmente orientados (372) formadas dentro del dicho tapón cilíndrico (370) y adaptadas para controlar la rotación de dicho tapón cilíndrico (370), donde dichas guardas de tambor (90) están construidas y agrupadas para ser activadas por una llave correctamente configurada (500) insertada en la ranura de llave (300) para ser posicionadas por la llave (500) dentro de sus agujeros de guarda de tambor respectivos (372) para permitir la rotación del tapón cilíndrico (370); y

Una única pieza de guarda de cerrojo auxiliar (422) dispuesta dentro de dicho tapón cilíndrico (370) y movable entre una primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) se extiende fuera de un agujero (378) formado la pared exterior de dicho tapón cilíndrico (370) y la segunda posición en la cual la guarda de seguro auxiliar (422) está retraída en dicho agujero (378).

Un resorte de guarda (434) rodeando por lo menos una porción y activado por dicha guarda de cerrojo (422),

Donde dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) incluye una proyección de llave contacto (432) extendiéndose dentro de dicha ranura de llave (380) y construida y posicionada para ser activada por una llave conforme (500) para mover dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) de su primera posición a su segunda posición en cuanto la llave conforme (500) es insertada en dicha ranura de llave (380)

12. la cerradura (310) de acuerdo a la reivindicación 11, dicho resorte de guarda auxiliar (472) es construido y agrupado para forzar dicha guarda auxiliar (422) hacia su primera posición.
13. La cerradura (310) de acuerdo a la reivindicación 11, donde dichos agujeros de guarda de tambor (372) están paralelos el uno del otro y donde dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) incluye un mango (424) que está orientado

dentro de dicho tapón (370) para estar generalmente paralelo a dichos agujeros de guarda de tambor (372).

14. La cerradura (310) de acuerdo a la reivindicación 11, está compuesto de un componente de recepción de tapón (320) incluye una apertura cilíndrica en la cual dicho tapón cilíndrico se encuentra dispuesto, agujeros de guarda de tambor (324) alineados con dichos agujeros de guarda de tambor (372) formados en dicho tapón cilíndrico (370), y un receso de guarda de cerrojo auxiliar (332) dentro de la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) se extiende cuando dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) está en su primera posición.

15. La cerradura (310) de acuerdo a la reivindicación 14, donde dicho componente receptor del tapón está compuesto de una manga de control (320) y dicha apertura cilíndrica está definida por un hueco, una porción cilíndrica vacía de dicha manga cilíndrica, dicha manga cilíndrica incluye una porción levantada (322) radialmente proyectada desde dicha porción cilíndrica con dichos agujeros de cerrojo de tambor (324) formados en dicha porción levantada y donde dichos cerrojo (310) incluye una coraza (40) incluyendo una primera sección (52) y una segunda sección (42), la primera sección tiene un hueco, generalmente una configuración cilíndrica vacía resguardando dicha manga de control (320) y dicho tapón cilíndrico (370), y una segunda sección (42) teniendo una configuración cilíndrica generalmente, sólida e incluyendo un receso (46) para recibir dicha porción levantada (322) de dicha manga de control (320) y agujeros de cerrojo de tambor (44) alineados con dichos agujeros de cerrojo de tambor (324), (372) de dicho tapón cilíndrico (370) y dicha manga de control (320).

16. La cerradura (310) de acuerdo a la reivindicación 11, donde dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) es movable a una tercera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) se extiende fuera del

agujero (334) formado en el tapón cilíndrico (370) que es distinto del agujero (378) del cual dicha guarda de cerrojo auxiliar (422) se extiende cuando dicha guarda de seguro auxiliar (422) está en su primera posición.

17. Un sistema de cerradura compuesta con la cerradura (310) de acuerdo a la reivindicación 11 y una llave (500) configurada para ser insertada en dicha ranura de llave (380) para posicionar dichas guardas de tambor (90) para permitir la rotación de dicho tapón cilíndrico (370) para rotar y activar dichas guardas de cerrojo auxiliar (422) para mover dicha guarda de cerrojo auxiliar de su primera posición a su segunda posición.
18. El sistema de cerrojo de la reivindicación 17, donde dicha llave (500) incluye una hoja de llave (508) y una ranura de guarda auxiliar (518) que se extiende longitudinalmente de dicha hoja y donde dicha ranura de guarda auxiliar (518) está configurada para recibir dicha proyección de contacto de la llave (432) de dicha guarda de seguro auxiliar (422) cuando dicha llave (500) es insertada dentro de dicha ranura de llave (380), y cuando dicha ranura de guarda auxiliar (518) está configurada para mover dicha guarda auxiliar (422) desde su primera posición a su segunda posición mientras dicha llave (500) es insertada dentro de dicha ranura de llave (380) con dicha proyección de contacto de llave (432) activada con dicha ranura de guarda auxiliar (318).
19. La cerradura (10) de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicho resorte de guarda auxiliar (134) rodea al menos una porción de la guarda de seguro auxiliar (122).

(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 61/039,864 27/03/2008 US	(51) Int Cl: E05B 027/000 (71) Solicitante(s) MEDECO SECURITY LOCKS, INC. (72) Inventor(es) PETER H. FIELD Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 27/10/2010 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 27/03/2009 No. de solicitud PCT/US2009/038606	(87) Publicación internacional Fecha: 01/10/2009 N° publicación: WO 2009/120987 A1
(54) Título: CERRADURA CILÍNDRICA Y MECANISMO DE CERRADURA AUXILIAR	

Reivindicación(es):

1. Una cerradura compuesta de:
Un tapón cilíndrico con una ranura de llave axialmente
extendida adaptada para recibir una llave conforme;

Una pluralidad de guardas de tambor puestas dentro de agujeros de guardas radialmente orientados formados en dicho tapón cilíndrico y adaptados para controlar la rotación del tapón cilíndrico, donde dichas guardas de tambor serán construidas y posicionadas para ser activadas por una llave apropiadamente configurada al ser insertada en dicha ranura de llave y al ser posicionada por la llave dentro de sus respectivos agujeros de guarda de tambor para permitir la rotación del tapón cilíndrico;

Una guarda de cerrojo auxiliar puesta dentro de dicho tapón auxiliar y movable entre una primera posición en la cual una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar se extiende fuera de un agujero formado en la pared exterior de dicho tapón cilíndrico y una segunda posición en la cual la guarda de cerrojo auxiliar es retraída dentro de dicho agujero; y

Un deslizador puesto dentro de dicho tapón cilíndrico y movable en dirección axial entre una primera y segunda posición, dicho deslizador siendo construido y posicionado para ser activado por una llave cooperativa al ser insertada en dicha ranura de llave para mover el deslizador de una primera posición a la segunda posición, donde dicho deslizador es inter-activado operativamente con dicha guarda de cerrojo auxiliar para que dicha guarda de cerrojo auxiliar este en su primera posición cuando dicho deslizador este en su primera posición y dicha guarda de cerrojo auxiliar se mueva de su primera posición a su segunda posición cuando dicho deslizador es movido de su primera y a su segunda posición.

2. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, donde dicho deslizador esta puesto dentro de un receso formado en dicho tapón cilíndrico adyacente a dicha ranura de llave e incluye una superficie de contacto proyectándose a dicha ranura de llave para que sea activable por una llave al ser insertada dentro de dicha ranura de llave.

3. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 1, compuesta por un resorte de guarda auxiliar con dicha guarda

auxiliar y construida y posicionada para mover dicha guarda auxiliar a su segunda posición.

4. La cerradura de acuerdo a la reivindicación 3, donde dicho deslizador consiste de: una porción de superficie que, cuando dicho deslizador este en su primera posición, sea activado por una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar para prevenir que dicho resorte de guarda auxiliar mueva dicha guarda auxiliar a su segunda posición; y
Una muesca configurada para recibir una porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar cuando dicho deslizador este en su segunda posición, la porción de dicha guarda de cerrojo auxiliar activada con dicha porción de superficie de dicho deslizador se mueve dentro de dicha muesca para permitirle a dicho resorte de guarda auxiliar mover dicha guarda de cerrojo auxiliar a su segunda posición.

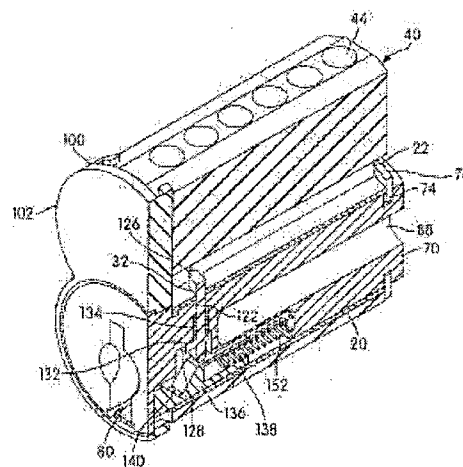


FIG. 2

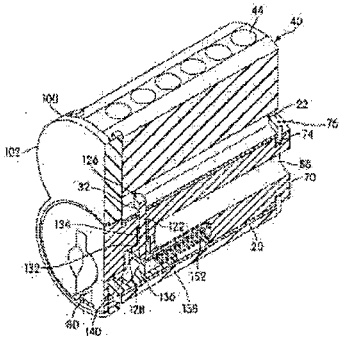


FIG. 2

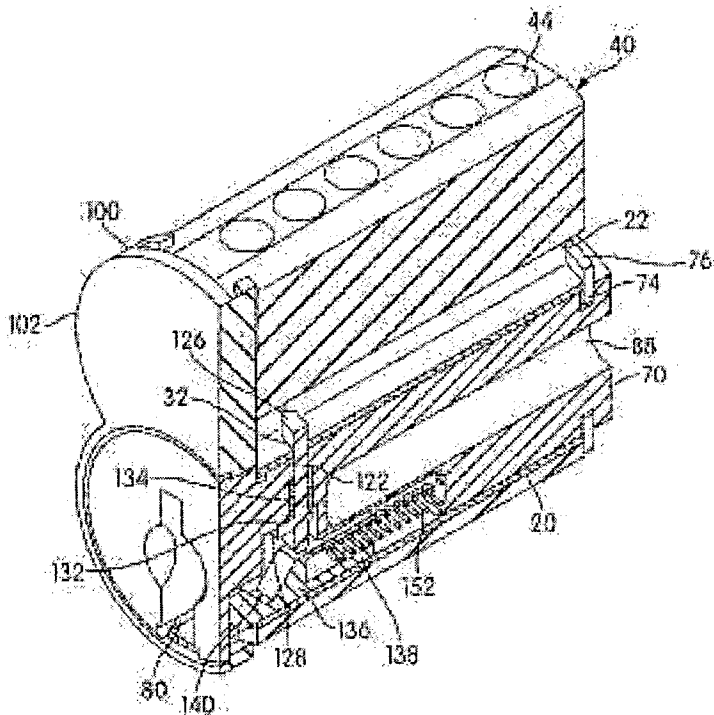


FIG. 2

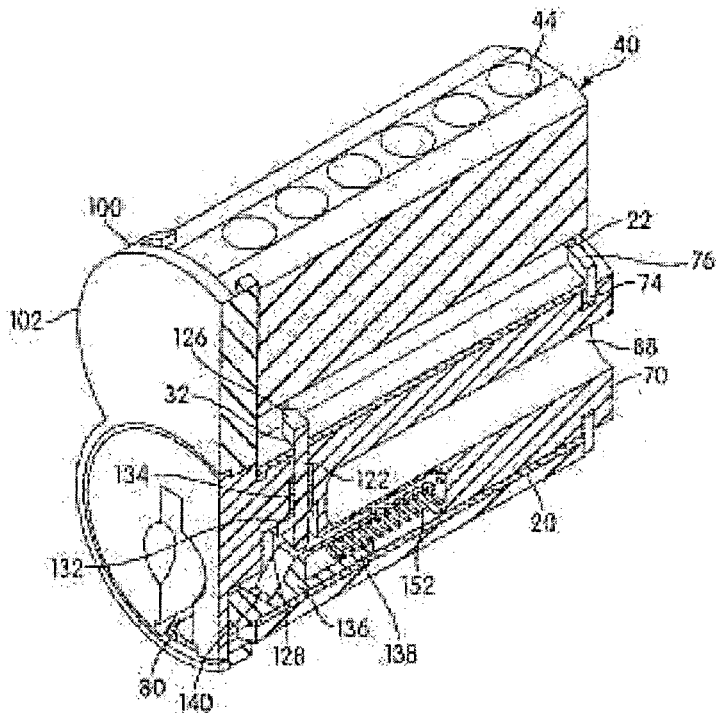


FIG. 2

149

NIT : 800176080-7

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 87,918
FECHA : OCTUBRE 20 DE 2010



No. 10-133179- -00000-0000

Fecha: 2010-10-27 11:42:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 151

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	146325060	19/10/2010	84,872,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-08 PRORROGA DE TERMINOS	*** N.CREACION PRORROGA DE TERMINOS O	83,000.00
	TOTAL :	\$ 83,000.00

SON: OCHENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL ASUNTO No.

COLO 04967 - 841 - 005-8

150

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-133179-00000-0000

Fecha: 2010-10-27 11:42:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 151

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 89,833
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	146320683	25/10/2010	58,271,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	83 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN SI	155,000.00
		TOTAL :	\$ 155,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

~~COLO 17934-801-002-8~~

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO 04967-841-005-8

151

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-133179-00000-0000

Fecha: 2010-10-27 11:42:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 151

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 89,903
FECHA : OCTUBRE 25 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	146320683	25/10/2010	58,271,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO 04967-841-005-8



No. 10-133179- -00000-0000

Fecha: 2010-10-27 11:42:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 151

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐
☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita una PCT

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐
☐
☐
☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Representación gráfica de un esquema de trazado

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA
Apoderado(a) y/o Representante de
MEDECO SECURITY LOCKS INC

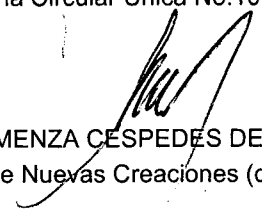
REFERENCIA	Radicación No.	10 133179
	Solicitud internacional	PCT/US2009/038606
	Fecha inicio fase nacional	27/10/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	114745

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, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

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 CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha **12 NOV. 2010**
adpa11



Bogotá D.C.,
2020

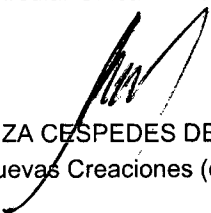
Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA
Apoderado(a) y/o Representante de
MEDECO SECURITY LOCKS INC

REFERENCIA	Radicación No.	10 133179
	Solicitud internacional	PCT/US2009/038606
	Fecha inicio fase nacional	27/10/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	12 147 46

Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de diez reivindicaciones, es necesario que cancele la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud, so pena de que no sean tenidas en cuenta dentro del presente trámite administrativo.

En consecuencia, con fundamento en lo previsto por el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio atienda el requerimiento aquí señalado. Lo anterior, con el alcance que para tal efecto establece el artículo 13 de la misma codificación, respecto de las reivindicaciones adicionales.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11

12 NOV. 2010