

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO CERRADURA DE CILINDRO CON TUMBADOR DE DISCO Y
COMBINACIÓN DE LLAVE

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE ABLOY OY

DOMICILIO JOENSUU, FINLANDIA

74. APODERADO LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-111545- -00000-0000 Fecha: 2012-07-04 12 36.00 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 29
--	---

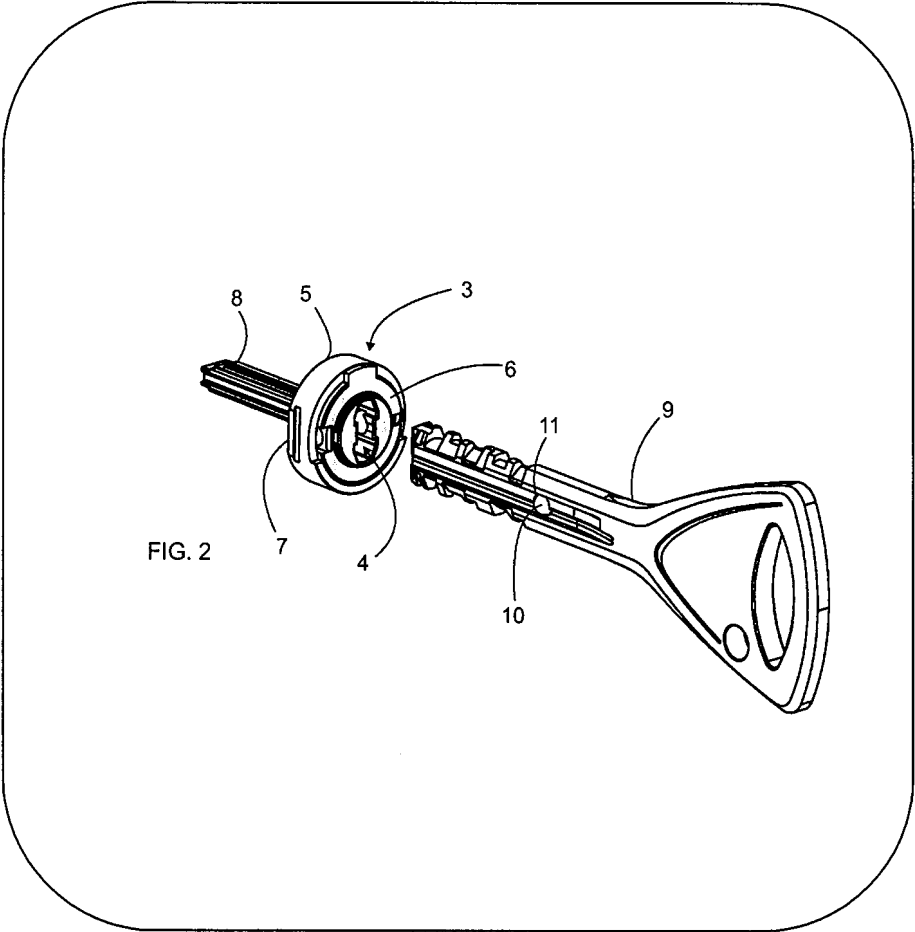
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/FI2010/051006	Fecha 2010/12/08
Publicación Internacional No.		WO 2011/080384 A1	Fecha 2011/07/07
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
CERRADURA DE CILINDRO CON TUMBADOR DE DISCO Y COMBINACION DE LLAVE			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
E05B 021/006			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
ABLOY OY			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		Wahlforssinkatu 20,	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Joensuu FI-80100,	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO			NACIONALIDAD O
PAÍS DE RESIDENCIA		Finlandia	LUGAR DE CONSTITUCIÓN
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. KIISKI		Seppo	Finlandés
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Finlandia		Joensuu FI-80230	Viskaalintie 8,
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
De Páez		Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO	3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO	cavelier@cavelier.com
PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
FINLANDIA		FI	20105001
			(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
			2010/01/04

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. 12-0063653 No. 12-0066431 No. 12-0057978 No. 12-0057979	Fecha: 2012/06/25 Fecha: 2012/07/03 Fecha: 2012/06/12 Fecha: 2012/06/12
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <i>LUZ CLEMENCIA DE PAEZ</i> T/ 23555	
C.C 35.456.344 de Usaquen		Tarjeta Profesional 23.555	

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>7</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>17</u> 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: <u>4</u> 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital. ☒ Forma PCT/ISA/237. Opinión Escrita De La Administración Encargada De La Búsqueda Internacional..	Documentación Jurídica 9. ☒ Poda de ABLOY OY 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medinas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por 7 reivindicaciones adicionales a 10, por valor de \$210.000.

FIGURA CARACTERISTICA



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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
7 July 2011 (07.07.2011)(10) International Publication Number
WO 2011/080384 A1(51) International Patent Classification:
E05B 21/06 (2006.01)(21) International Application Number:
PCT/FI2010/051006(22) International Filing Date:
8 December 2010 (08.12.2010)

(25) Filing Language: Finnish

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
20105001 4 January 2010 (04.01.2010) FI(71) Applicant (for all designated States except US): **ABLOY OY** [FI/FI]; Wahlforssinkatu 20, FI-80100 Joensuu (FI).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): **KIISKI, Seppo** [FI/FI]; Viskaalintie 8, FI-80230 Joensuu (FI).(74) Agent: **AWEK INDUSTRIAL PATENTS LTD OY**; PL 230, Lautatarhankatu 6, FI-00101 Helsinki (FI).

(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,

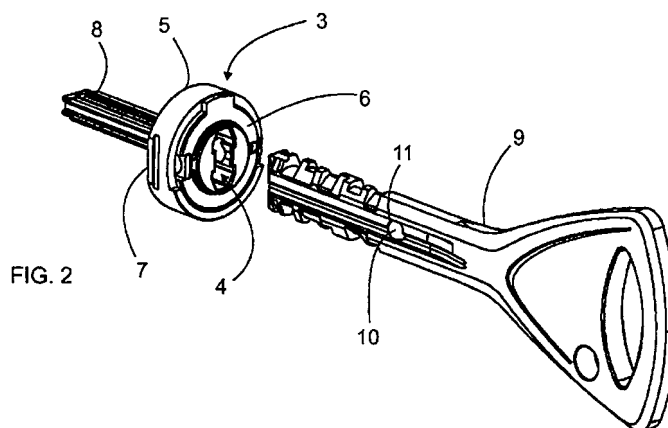
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

(54) Title: DISC TUMBLER CYLINDER LOCK AND KEY COMBINATION



(57) Abstract: The invention relates to a disc tumbler cylinder lock and key combination. The disc tumbler cylinder lock (1) of the combination comprises rotation limiting means (3) of the key, and the key (9) comprises guidance surfaces (10) for the rotation limiting means. The rotation limiting means comprise a frame (6), which comprises a key profile opening (4), and a casing (5), which at least partially surrounds the frame. The frame (6) comprises a limiting mechanism (24) and a locking mechanism (25), which are disposed in a line such that the limiting mechanism is on the other side of the key profile opening (4) and the locking mechanism (25) is on the opposite side of the key profile opening.



WO 2011/080384 A1

CERRADURA DE CILINDRO CON TUMBADOR DE DISCO Y COMBINACION DE LLAVE

CAMPO TECNICO

La presente invención se refiere a una cerradura de cilindro con tumbador de disco y combinación de llave. En particular, la invención se refiere a una combinación, la cerradura de cilindro con tumbador de disco la cual se proporciona con un limitador de rotación.

TECNICA ANTERIOR

En las cerraduras de cilindro con tumbador de disco, los discos con tumbadores se utilizan para resolver un código específico de llave y abrir la cerradura. Al insertar una llave en la cerradura de cilindro con tumbador de disco no se logra resolver el código, sino que es la vuelta de la llave la que origina que los discos del tumbador den vuelta de acuerdo con las ranuras de la llave y de este modo la resolución del código de la llave.

Se ha observado que si la llave no se inserta, por alguna razón, completamente dentro de una cerradura de cilindro con tumbador de disco, entonces las vueltas de la llave pueden, en este caso, originar una vuelta muy leve de los discos tumbadores fuera de su posición estándar común. La posición estándar significa que la llave se puede insertar en la cerradura. Si algunos de los discos tumbadores han rotado un poco desde la posición estándar, entonces la inserción de la llave en la cerradura no se produce suavemente, en su lugar se experimentará como algo difícil o imposible. La llave deberá ser girada varias veces de lado a lado a fin de lograr que la llave ingrese completamente en la cerradura de cilindro. Para evitar esto, las cerraduras de cilindro con tumbador de disco se proporcionan a menudo con un limitador de rotación.

Un limitador de rotación es un mecanismo, que evita que una llave de vuelta en una cerradura de cilindro con tumbador de disco, si la llave no se inserta totalmente en el cilindro. El limitador de rotación permite que una llave en una cerradura de cilindro pueda ser girada, cuando la llave se inserta totalmente en el cilindro. La publicación de patente FI 108308 presenta un limitador de rotación conocido de una cerradura de cilindro con tumbador de disco. El limitador de rotación comprende un marco y una carcasa. La carcasa se conecta al cilindro interior de la cerradura de cilindro con tumbador de disco. En el centro del marco hay una abertura con perfil de llave, a través de la cual se puede insertar la llave en la cerradura de cilindro. En ambos lados de la abertura con perfil de llave hay un mecanismo de limitación en la misma línea. El mecanismo de limitación se fabrica de un muelle y bolas en ambos lados del muelle. Si la llave no se inserta

completamente en la llave de cilindro, la superficie del eje de la llave mantiene las bolas del mecanismo limitante tan cerca una de otra que, si se intenta dar vuelta la llave, la bola en el lateral de la carcasa es incapaz de moverse fuera del hueco de la carcasa. Dado que la carcasa está conectada al cilindro interno, el cual no puede dar vuelta hasta que el código de la llave se resuelva totalmente, una llave que no se inserta por completo en la cerradura de cilindro no puede girar.

La llave tiene contra superficies para las bolas del mecanismo de limitación. Las contra superficies son recesos en la superficie de la llave. Cuando la llave está en el lugar correcto en el cilindro de la llave, la bola del mecanismo de limitación en el lateral de la llave está en la cavidad de la llave, y a medida que se da vuelta la llave, la bola en el lateral de la carcasa puede moverse lejos del hueco de la carcasa. De este modo, la llave puede dar vuelta para mover los discos del tumbador en la posición correcta para abrir la cerradura. En este caso, el cilindro interno puede dar vuelta ya que la rotación de la llave es continua.

El limitador de rotación hace que la cerradura de cilindro con tumbador de disco sea más confiable funcionalmente. Sin embargo, puede girar en la cerradura de cilindro, cuando no se inserta una llave en la cerradura. Esta rotación facilita la posible apertura con ganzúa de la cerradura.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

El objetivo de la invención es una cerradura de cilindro con tumbador de disco, el limitador de rotación de la cual no puede girar, cuando una llave no está en la cerradura de cilindro. El objetivo se logra de la manera que se describe en la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes describen varias realizaciones de la invención.

La solución inventiva se refiere a una cerradura de cilindro con tumbador de disco y combinación de llave. La cerradura de cilindro con tumbador de disco de la combinación comprende medios de limitación de rotación de la llave, y la llave comprende superficies de guía para el medio de limitación de rotación. El medio de limitación de rotación comprende un marco, el cual tiene una abertura de perfil de llave y una carcasa, que al menos rodea parcialmente el marco. El marco comprende un mecanismo de limitación y un mecanismo de cierre, los cuales están dispuestos en una línea de modo que el mecanismo de limitación está en el otro lateral de la abertura del perfil de la llave y el mecanismo de cierre está en el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave.

El mecanismo de cierre comprende un pasador de cierre dirigido a lo largo de

dicha línea, el cual comprende, al final del lateral de la carcasa, una proyección que es transversal con relación al eje del pasador de cierre. La proyección está dispuesta, en colaboración con la carcasa, para evitar que el marco gire, cuando la llave no está en la cerradura o no se inserta totalmente en la cerradura.

La llave de la combinación comprende un orificio pasante, en cuyo orificio está dispuesto un elemento móvil. El elemento está dispuesto para moverse en el orificio de modo que no pueda moverse completamente fuera del orificio. Las superficies del elemento móvil, que están visibles desde el orificio pasante, forman dichas superficies de guía.

Cuando la llave está en la cerradura con el fin de abrir la cerradura, el orificio pasante y el elemento móvil están en la misma línea con el mecanismo de limitación y el mecanismo de cierre. El mecanismo de limitación está dispuesto para empujar el elemento móvil fuera del orificio sobre el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave y de este modo permitir que la llave gire. El mecanismo de cierre está dispuesto, en respuesta al empuje del elemento móvil, para liberar la barrera formada por la colaboración de la carcasa y la proyección del pasador de cierre. De este modo, las funcionalidades de interacción del mecanismo de limitación, el elemento de la llave y el mecanismo de cierre proporcionan la situación de que el limitador de rotación no pueda girar, cuando la llave no se inserta completamente en la cerradura de cilindro con tumbador de disco o no está en cilindro en absoluto. De este modo, una llave que no se inserta completamente en la cerradura o una llave incorrecta insertada en la cerradura, no puede girar.

Además, la duplicación de una llave es más difícil, cuando hay un elemento móvil en la llave. Esto complica la producción de copias ilegales.

LISTADO DE FIGURAS

A continuación, la invención se describe en mayor detalle con referencia a las figuras adjuntas, en las cuales

La fig. 1 muestra un ejemplo de una cerradura de cilindro con tumbador de disco de acuerdo con la invención,

La fig. 2 muestra un ejemplo de un limitador de rotación y una llave de acuerdo con la invención,

La fig. 3 muestra el ejemplo en la fig. 2 con la llave inserta en el limitador de rotación,

La fig. 4 muestra el ejemplo en la fig. 3, cuando la llave gira,

La fig. 5 muestra una vista en sección del limitador de rotación del ejemplo

en la fig. 2,

La fig. 6 muestra una vista despiezada del limitador de rotación del ejemplo en la fig. 2,

La fig. 7 muestra otra vista en sección del limitador de rotación del ejemplo en la fig. 2, y

La fig. 8 muestra una tercera vista en sección del limitador de rotación y la llave del ejemplo en la fig. 2.

DESCRIPCION

La fig. 1 muestra un ejemplo de una cerradura de cilindro con tumbador de disco de acuerdo con la invención. La cerradura de cilindro comprende un cilindro externo 2A, dentro del cual se inserta un cilindro interno 2 con sus discos tumbadores. La cerradura de cilindro con tumbador de disco comprende un limitador de rotación 3, el cual tiene una abertura de perfil de la llave 4.

La fig. 2 muestra un ejemplo de un limitador de rotación y una llave de acuerdo con la invención. La llave 9 comprende un orificio pasante 11, en el cual un elemento móvil 10 está dispuesto. Los bordes del orificio pasante están torneados, por ejemplo, por recalcadura, de modo que el elemento móvil no puede moverse completamente fuera del orificio. Una realización preferida del elemento móvil es una bola. El elemento móvil además puede ser, por ejemplo, un pasador. En este caso, el resto del elemento móvil en el orificio pasante también puede estar dispuesto por otro medio que no se el torneado de los bordes. Esas superficies del elemento móvil, que están visibles desde el orificio pasante, son superficies de guía. Las superficies de guía están asentadas contra el mecanismo de cierre y el mecanismo de limitación del medio de limitación de rotación, cuando la llave se inserta completamente en la cerradura de cilindro con tumbador de disco.

El limitador de rotación (medio de limitación de rotación) está fabricado de una carcasa 5 y un marco 6. El marco comprende una abertura del perfil de la llave 4, un mecanismo de limitación 24 (véase fig. 6) y un mecanismo de cierre 25. El mecanismo de limitación y el mecanismo de cierre están dispuestos en una línea de modo que el mecanismo de limitación está sobre el otro lateral de la abertura del perfil de la llave 4 y el mecanismo de cierre está sobre el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave. La estructura y la función del mecanismo de limitación 24 y el mecanismo de cierre 25 se muestran en las figs. 3 – 8. El marco 6 y la carcasa 5 están conectados entre sí a través del mecanismo de cierre de modo que el marco no puede girar con relación a la carcasa salvo cuando la llave 9 se inserte totalmente en la cerradura de cilindro con tumbador de

disco. La carcasa rodea al menos parcialmente el marco. La carcasa tiene superficies de unión 7, con las cuales se puede conectar el limitador de rotación al cilindro interno 2 de la cerradura de cilindro. Las superficies de unión de la carcasa se pueden implementar en varias formas diferentes. La fig. 2 muestra una manera, y la FI 108308 muestra otra manera. Una realización preferida del limitador de rotación comprende un elemento guía 8 que se conecta al limitador de rotación.

La estructura del limitador de rotación se muestra en mayor detalle en las figs. 5 y 6. La función y la estructura se muestran en las figs. 3, 4, 7 y 8.

La fig. 5 muestra una vista en sección del limitador de rotación del ejemplo en la fig. 2. La fig. 6 muestra una vista despiezada del limitador de rotación del ejemplo en la fig. 2. El marco 6 del limitador de rotación se puede formar a partir de una o varias partes. El marco tiene perforaciones 23, en las cuales el mecanismo de limitación 24 y el mecanismo de cierre 25 están dispuestos. El mecanismo de limitación 24 comprende de una manera conocida dos bolas 12, 14 y un muelle 13 entre las bolas. Una de las bolas 14 se encuentra contra la carcasa 5. La carcasa tiene un hueco 28 para la bola. Si la llave no está en la cerradura de cilindro o se inserta totalmente en la cerradura de cilindro, entonces la bola en el lateral de la carcasa puede moverse fuera del hueco 28 de la carcasa a medida que la llave da vuelta o de otro modo a medida que el limitador de rotación da vueltas (si no hubiera mecanismo de cierre). El mecanismo de limitación y el mecanismo de cierre están en la misma línea sobre laterales diferentes de la abertura del perfil de la llave 4.

El mecanismo de cierre 25 comprende un pasador de cierre 15 dirigido a lo largo de dicha línea, el cual comprende pasadores de cierre, al final del lateral de la carcasa, una proyección 21, que es transversal con relación al eje del pasador de cierre. La proyección está dispuesta, en colaboración con la carcasa, para evitar que el marco gire, cuando la llave no está en la cerradura o no se inserta totalmente en la cerradura.

El marco tiene un corte 27 en el lateral de la proyección 21 del pasador de cierre para permitir el movimiento del pasador de cierre en la dirección de la línea. La carcasa tiene una ranura 19 y un corte 18. El corte 18 está en el sitio del pasador de cierre para permitir el movimiento de la proyección 21 del pasador de cierre al sitio de la ranura 19. Al menos una superficie del corte es una superficie de barrera 20. La superficie de barrera y la proyección trabajan en colaboración para evitar que el marco de vuelta, cuando la proyección está en el sitio de la superficie de barrera. La brecha entre la superficie de barrera y la proyección se muestra en forma relativamente grande en la fig. 5. Es obvio que esta brecha puede ser más pequeña.

La forma básica de la carcasa 5 es un anillo. La carcasa comprende un collar indentado 29, es decir el collar es una proyección sobre la superficie interna del anillo. Dicha ranura y corte están localizados en el collar. La ranura (como también el collar) está al menos en el sitio del sector de volteo de la llave. Por sector de volteo se entiende el área de volteo de la llave, donde el código de la llave se resuelve en una cerradura de cilindro. Desde el punto de vista de producción, una realización preferida es aquéllas donde la ranura 19 y el collar 29 forman un círculo completo sobre la superficie interna de la carcasa. El marco 6 se coloca en la carcasa 5 de modo que la carcasa al menos cubre parcialmente el área del borde del marco. A partir de las figuras, se puede establecer que el marco y la carcasa son principalmente circulares en la forma.

El mecanismo de cierre 25 comprende un elemento flexible 16 para empujar el pasador de cierre hacia la abertura del perfil de la llave 4. El elemento flexible se coloca entre la carcasa 5 y el pasador de cierre. Se prefiere que el pasador de cierre tenga una cavidad 22, en el cual el elemento flexible se pueda colocar. Esto facilita el ensamble del limitador de rotación. Además se prefiere que entre el elemento flexible 16 y la carcasa se localice una bola 17. La bola hace que el uso del limitador de rotación sea más placentero y funcionalmente confiable en comparación con un mecanismo de cierre sin una bola.

Una estructura de muelle es una realización preferida para el elemento flexible. En la realización que se muestra en las figuras, la proyección 21 del pasador de cierre es una placa de cierre. La proyección además puede tener alguna otra forma, por ejemplo la de un pasador, que está dirigido hacia el collar de la carcasa.

Como se estableció anteriormente, en el orificio pasante 11 de la llave 9 está dispuesto un elemento móvil 10, el cual está dispuesto para moverse en el orificio. Cuando la llave está en la cerradura a los fines de abrir la cerradura, o más específicamente en la cerradura de cilindro, el orificio pasante 11 y el elemento móvil 10 están en la misma línea con el mecanismo de limitación 24 y el mecanismo de cierre 25. La fig. 7 muestra una vista en sección del limitador de rotación, cuando la llave no está en la cerradura de cilindro. Las figs. 3 y 8 muestran vistas en sección, cuando la llave está en la cerradura de cilindro (y de este modo además en el limitador de rotación). En la fig. 8 la llave gira levemente.

Cuando la llave no está en la cerradura de cilindro, la proyección 21 del pasador de cierre 15 no está en el sitio de la ranura 19. Esto además es cierto sólo cuando la llave no se inserta completamente en la cerradura de cilindro. El pasador de cierre 15 está dispuesto en el marco del limitador de rotación de modo que no puede ser empujado

dentro de la abertura del perfil de la llave 4, de modo que de otro modo evitaría que se inserte una llave dentro de la cerradura de cilindro. El cabezal 26 del pasador de cierre y la perforación 23 del marco al final de la abertura del perfil de la llave podrían haber sido formados más angostos que la otra parte del pasador de cierre y la perforación.

Cuando la llave está en la cerradura, el mecanismo de limitación 24 está dispuesto para empujar el elemento móvil 10 fuera del orificio 11 sobre el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave 4. La bola 12 del mecanismo de limitación sobre el lateral de abertura del perfil de la llave empuja el elemento móvil 10. El elemento móvil, por su parte, se mueve hacia el pasador de cierre 15, el cual se mueve en la dirección de la carcasa contra el elemento flexible. El movimiento del pasador de cierre en la dirección de la carcasa mueve la proyección 21 del pasador de cierre al sitio de la ranura 19 de la carcasa. La fig. 8 muestra esta situación. Cuando la proyección está en el sitio de la ranura, se puede dar vuelta la llave. En la fig. 8, la llave 9 gira levemente, donde la bola 14 del mecanismo de limitación sobre el lateral de la carcasa se ha elevado hacia fuera desde el hueco 28 de la carcasa. La fig. 4 además ilustra, de qué manera la proyección del pasador de cierre que se ha movido hacia el sitio de la ranura permite que la llave de vuelta. Cuando la llave se remueve de la cerradura de cilindro, los elementos flexibles del mecanismo de limitación y el mecanismo de cierre vuelven el limitador de rotación al estado que se describió anteriormente, en el cual la llave no está en el cilindro.

El limitador de rotación no puede, por lo tanto, girar (como máximo sólo levemente debido a las tolerancias de las partes), cuando la llave no está en la cerradura del cilindro. Esto hace que los posibles intentos de abrir la cerradura de cilindro con ganzúa (y cerrar) sean más difíciles, a medida que el limitador de rotación forma de este modo una barrera adicional y además limita el uso del espacio.

Es obvio que la invención no está limitada a los ejemplos mencionados en este texto únicamente, en cambio la invención puede ser implementada por una pluralidad de varias realizaciones dentro del alcance de las presentes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una cerradura de cilindro con tumbador de disco y combinación de llave, en la cual la cerradura de cilindro con tumbador de disco (1) comprende medios de limitación de rotación (3), y la llave (9) comprende superficies de guía para el medio de limitación de rotación, dichos medios de limitación de rotación comprenden un marco (6), que comprende una abertura de perfil de la llave (4), y una carcasa (5), la cual al menos parcialmente rodea el marco, caracterizada porque el marco (6) comprende un mecanismo de limitación (24) y un mecanismo de cierre (25), los cuales están dispuestos en una línea de modo que el mecanismo de limitación está sobre el otro lateral de la abertura del perfil de la llave (4) y el mecanismo de cierre (25) está sobre el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave,

dicho mecanismo de cierre (25) comprende un pasador de cierre (15) dirigido a lo largo de dicha línea, dicho pasador de cierre comprende, al final del lateral de la carcasa (5), una proyección (21) que es transversal con relación al eje del pasador de cierre, dicha proyección está dispuesta, en colaboración con la carcasa, para evitar que el marco (6) de vueltas, cuando la llave (9) no está en la cerradura de cilindro con tumbador de disco (1) o está completamente inserta en la cerradura de cilindro con tumbador de disco,

dicha llave (9) comprende un orificio pasante (11), en dicho orificio está dispuesto un elemento móvil (10), el cual está dispuesto para moverse en el orificio de modo que no pueda moverse completamente fuera del orificio, donde las superficies del elemento móvil (10), que están visibles desde el orificio pasante (11), forman dichas superficies guías.

en dicha combinación, cuando la llave (9) está en la cerradura de cilindro con tumbador de disco a los fines de abrir la cerradura, el orificio pasante (11) y el elemento móvil (10) están en la misma línea con el mecanismo de limitación (24) y el mecanismo de cierre (25), y dicho mecanismo de limitación está dispuesto para empujar el elemento móvil fuera del orificio sobre el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave (4), y para permitir que la llave (9) gire, y dicho mecanismo de cierre (25) está dispuesto, en respuesta al empuje del elemento móvil (10), para liberar la barrera formada por la colaboración de la carcasa (5) y la proyección (21) del pasador de cierre.

2. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el marco (6) tiene un corte (27) en el sitio de la proyección (21) del pasador de cierre para permitir el movimiento del pasador de cierre (15) en la dirección de la línea, y la carcasa (5) tiene una ranura (19) y un corte (18), dicho corte está en el sitio del pasador de cierre

para permitir el movimiento de la proyección (21) del pasador de cierre al sitio de la ranura (19), de dicho corte (18) al menos una superficie es una superficie de barrera (20), dicha superficie de barrera y proyección trabajan en colaboración para evitar el giro del marco.

3. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque la carcasa (5) comprende un collar indentado (29), en el cual dicha ranura (19) y corte (18) están localizados, dicha ranura (19) está al menos en el sitio del sector de volteo de la llave (9).

4. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el mecanismo de cierre (25) comprende un elemento flexible (16) para empujar el pasador de cierre (15) hacia la abertura del perfil de la llave (4).

5. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque el pasador de cierre (15) tiene una cavidad (22), dentro de la cual se instala el elemento flexible (16).

6. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque entre el elemento flexible (16) y la carcasa (5) está localizada una bola (17).

7. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 4, 5 o 6, caracterizada porque el elemento flexible (16) es un muelle.

8. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque la proyección (21) del pasador de cierre es una placa de cierre.

9. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 4, 5 o 6 caracterizada porque la proyección (21) del pasador de cierre es una placa de cierre.

10. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 4, 5 o 6, caracterizada porque el marco (6) tiene perforaciones para dicho mecanismo de limitación (24) y el mecanismo de cierre (25).

11. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada porque el elemento flexible (16) es un muelle y la proyección (21) del pasador de cierre es una placa de cierre.

12. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 4, 5 o 6, caracterizada porque en su forma básica el marco (6) y la carcasa (5) forman un anillo.

13. Una combinación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el elemento móvil (10) dispuesto en la llave es una bola.

14. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque el elemento móvil (10) dispuesto en la llave es una bola.

15. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque el

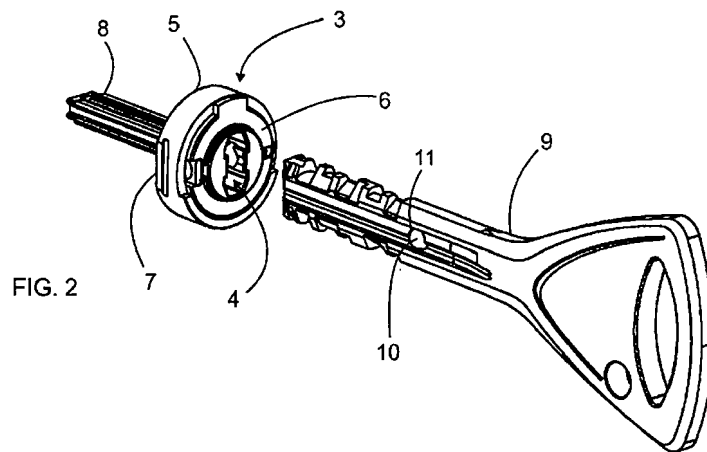
elemento móvil (10) dispuesto en la llave es una bola.

16. Una combinación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizada porque el mecanismo de limitación (24) comprende un muelle (13), con una bola (12, 14) en ambos de sus extremos, y la carcasa (5) del limitador de rotación tiene un hueco (28) para la otra bola (14) del mecanismo de limitación.

17. Una combinación de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada porque un elemento guía (8) se conecta al limitador de rotación (3).

RESUMEN

La presente invención se refiere a una cerradura de cilindro con tumbador de disco y combinación de llave. La cerradura de cilindro con tumbador de disco (1) de la combinación comprende medios de limitación de rotación (3) de la llave, y la llave (9) comprende superficies de guía (10) para el medio de limitación de rotación. El medio de limitación de rotación comprende un marco (6), el cual tiene una abertura de perfil de llave (4), y una carcasa (5), que al menos rodea parcialmente el marco. El marco (6) comprende un mecanismo de limitación (24) y un mecanismo de cierre (25), los cuales están dispuestos en una línea de modo que el mecanismo de limitación está en el otro lateral de la abertura del perfil de la llave (4) y el mecanismo de cierre (25) está en el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave.



1/4

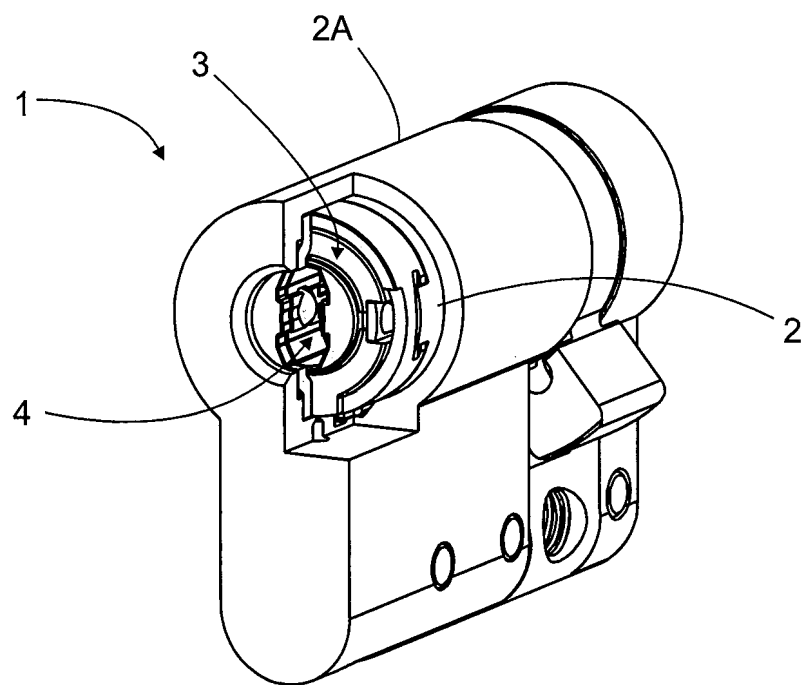


FIG. 1

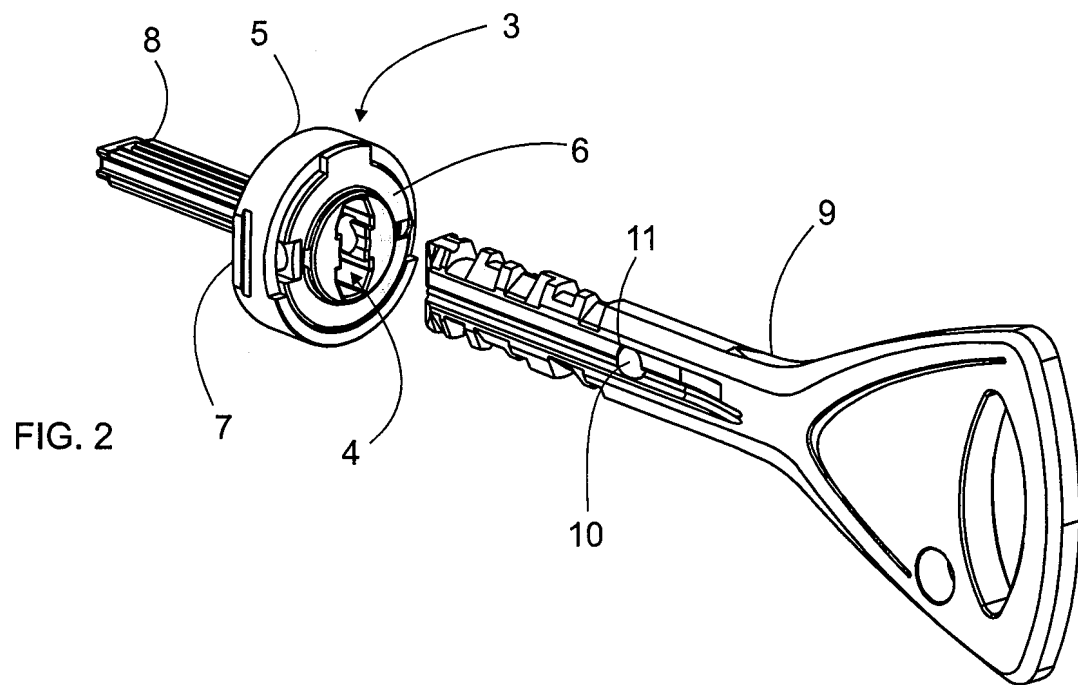


FIG. 2

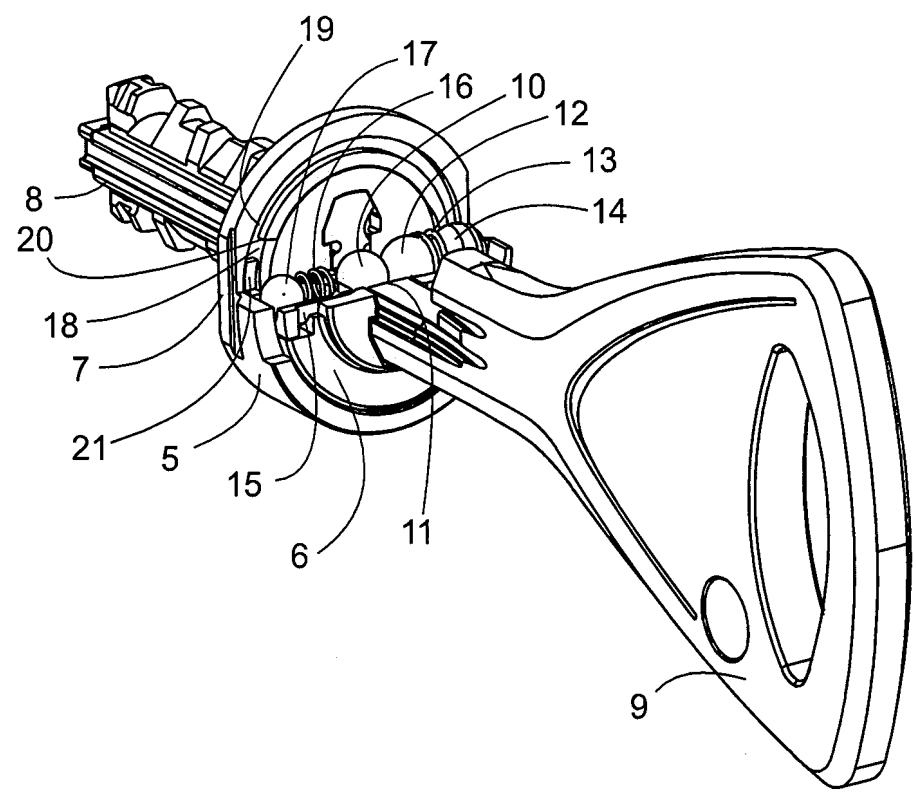


FIG. 3

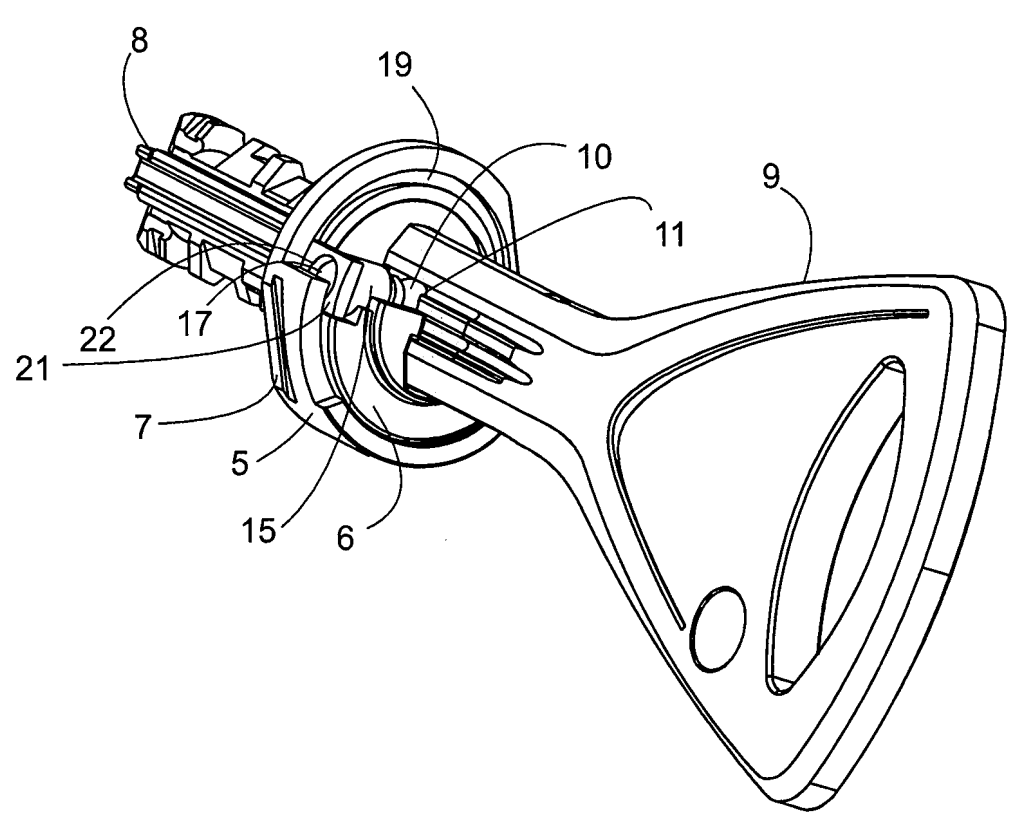


FIG. 4

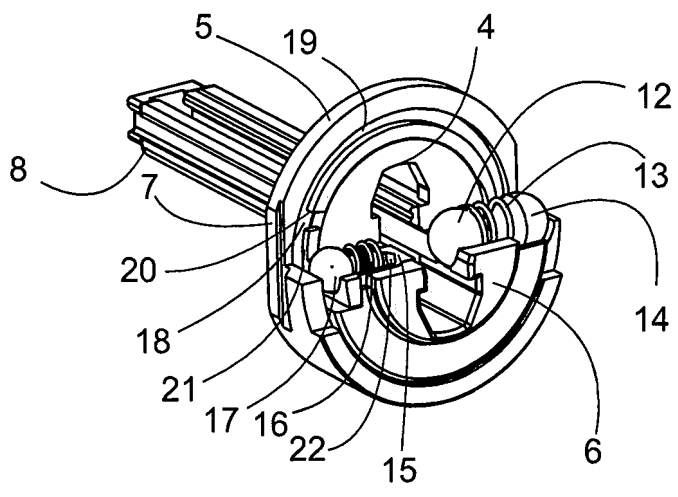


FIG. 5

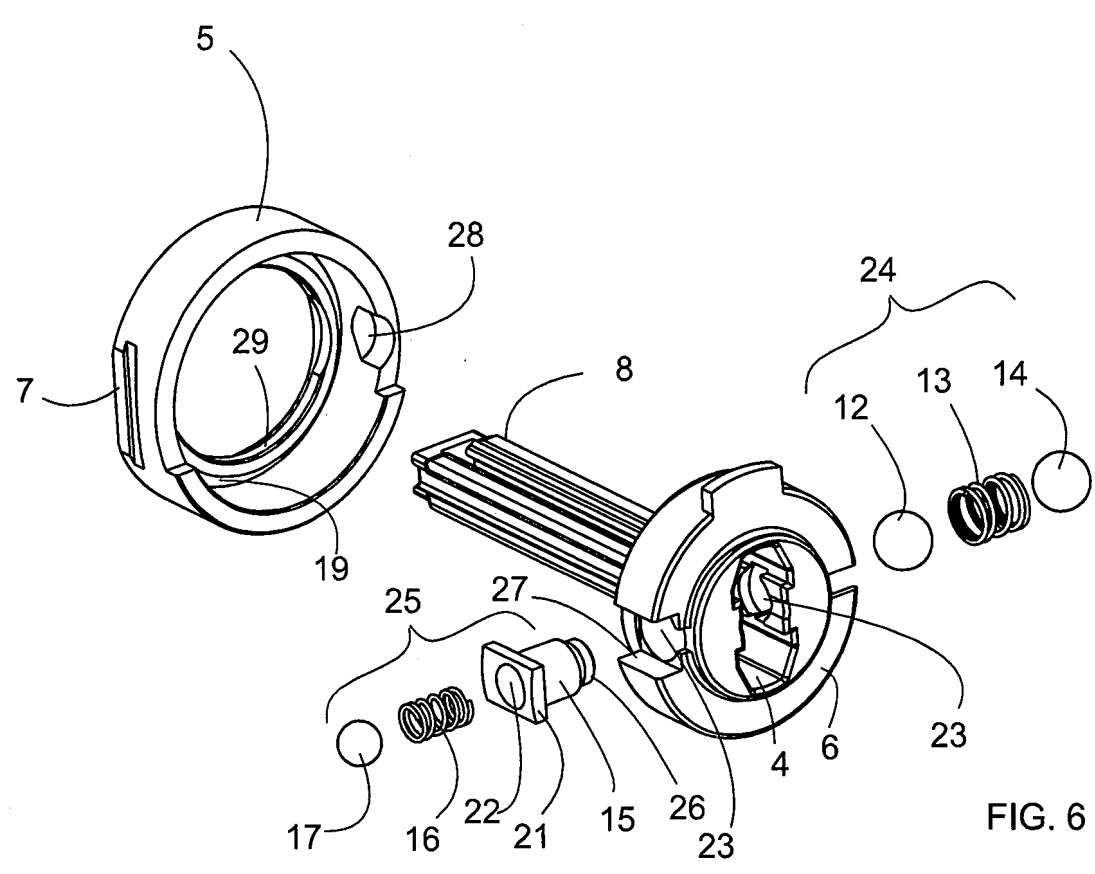
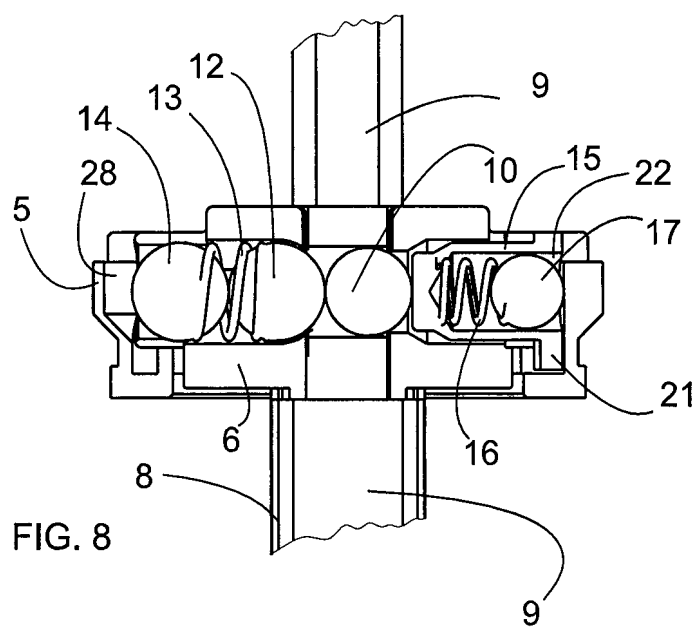
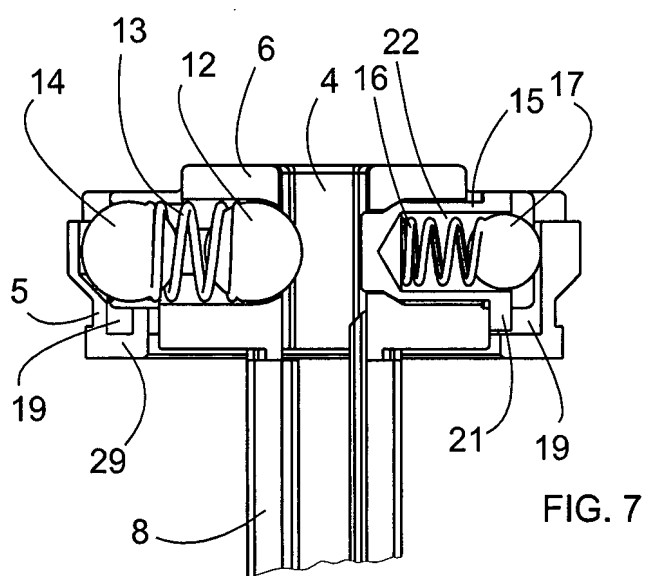


FIG. 6

4/4



PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

see form PCT/ISA/220

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/FI2010/051006

International filing date (day/month/year)
08.12.2010

Priority date (day/month/year)
04.01.2010

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. E05B21/06

Applicant
ABLOY OY

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ 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 Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and 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

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:

 European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

Friedrich, Albert
Telephone No. +49 89 2399-2869



WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/FI2010/051006

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
- ☒ 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 (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☐ 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 43bis.1(a))
3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing filed or furnished:
- a. (means)
- ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
- b. (time)
- ☐ in the international application as filed
 - ☐ together with the international application in electronic form
 - ☐ subsequently to this Authority for the purposes of search
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-17</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-17</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-17</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/FI2010/051006

Nearest prior art: document FI-B1-108 308, mentioned on page 1 and 2 of the description discloses a disc tumbler cylinder lock and key combination according to the preamble of independent claim 1.

Object of the invention is to present a disc tumbler cylinder lock and key combination, wherein the rotation limiter of which is not able to rotate, when a key is not in the cylinder lock, thus making the cylinder lock safer.

Solution: by means of the features of the characterizing part of claim 1, neither disclosed in the available prior art nor obvious per se.

The subject-matter of claim 1 satisfy the criterion set forth in Article 33(2), (3) and (4) PCT.

Claims 2 to 17 relate to modifications of the invention of claim 1.

The subject-matter of these claims satisfy the criterion set forth in Rule 6.4 PCT.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
--	--

DELEGATURA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
FORMULARIO PARA OTORGAR PODER A ABOGADO
EN LOS TRÁMITES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

1. Datos del otorgante

☐ Persona Natural ☒ Persona Jurídica

Nombre o denominación/Razón Social completa(En caso de que haya más de un solicitante, relaciónese en hoja adjunta)

ABLOY OY

Nombre del Representante _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del otorgante	
Finlandia	Wahlforssinkatu 20, FI-80100 Joensuu, Finlandia	
Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico
cavelier@cavelier.com	2118650	3473611

2. Datos del Apoderado

Principal Luz Clemencia Suárez de Páez	35.456.344	23.555
Primer Suplente Nidia Osorio López	39.787.682	73.366
Segundo Suplente Oscar Correa Barbosa	79.524.634	71.027

Apellidos y Nombre Documento de Identificación T.P.(sólo abogados Profesionales)

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del apoderado	
Colombiana	Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia	
Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico
patentescavelier@cavelier.com	2118650	3473611

Mediante el presente documento, la persona indicada en el punto 1 de este documento nombra a las personas que se identifican en el punto 2 como sus apoderados en los términos del artículo 66 del Código de Procedimiento Civil, para las actuaciones que se relacionan a continuación.

3. Actuaciones en cuestión:

Este poder concierne:

- ☒ Todas las solicitudes y/o registros actuales y futuros del otorgante.
- ☐ La(s) siguiente(s) solicitud(es) y/o registro(s):

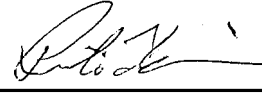
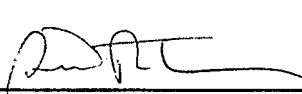
NOMBRE	NÚMERO DE SOLICITUD O REGISTRO

Nota: Si el espacio anterior no es suficiente, por favor relacione las actuaciones en hoja anexa.

4. Alcance del poder:

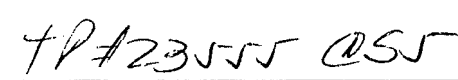
- ☒ Confiero expresamente al (los) apoderado(s) todas las facultades legales para que represente mi(s) interés(es) en la(s) actuación(es) señalada(s) en el punto 3 de este documento, incluyendo:
 - ☒ Desistir de la(s) solicitud(es) y de la demás actuaciones
 - ☒ Renunciar a los derechos del registro de signos distintivos o de nuevas creaciones
 - ☒ Transigir
 - ☒ Recibir
 - ☒ Conciliar
 - ☒ Ratificar los actos de agentes oficiosos

5. Firma


Nombre del Firmante
Antti Piitulainen Risto Huohvanainen
VP, Door Control CFO

C.C.


Firma del Apoderado


Tarjeta Profesional

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

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

Seppo KIISKI

domiciliado(s) en Viskaalintie 8, FI-80230 Joensuu, Finlandia

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:

CERRADURA DE CILINDRO CON TUMBADOR
DE DISCO Y COMBINACION DE LLAVE

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

ABLOY OY

constituida y existente de conformidad con las leyes de
Finlandia

domiciliada en Wahlforssinkatu 20,
FI-80100 Joensuu,
Finlandia

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

I (we), the undersigned

Seppo KIISKI

of Viskaalintie 8, FI-80230 Joensuu, Finland

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

DISC TUMBLER CYLINDER LOCK AND KEY
COMBINATION

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of

ABLOY OY

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
Finland

domiciled in Wahlforssinkatu 20,
FI-80100 Joensuu,
Finland

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

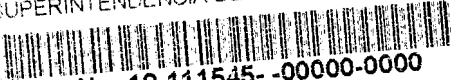
Dado y firmado hoy/Given and signed this 31.5.2012

en/in Joensuu, Finland

por/by Seppo KIISKI

Firma/Signature

Seppo Kiiski

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 0063653	
				Bogotá D.C., Junio 25 de 2012 - 07:51:54	
RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS				NI 860.041.367	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	446258665	22/06/2012	35.115.900.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO		Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00		590.000.00
					\$590.000.00
=====					
SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-111545-00000-0000 Fecha: 2012-07-04 12:36:00 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act: 411 PRESENTACION Folios: 29					
COLO: 19417-841-001-8.					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Junio 25 de 2012 - 07:52:06					

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0067032

Bogotá D.C., Julio 04 de 2012 - 12:23:12

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	57978	12/06/2012		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	57979	12/06/2012		20.000.00
RECIBO DE CA	999999999	66431	03/07/2012		170.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
7 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	30.000.00	210.000.00
			\$210.000.00

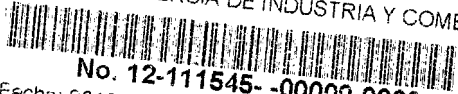
=====

SON: **DOSCIENTOSDIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-111545- -00000-0000

Fecha: 2012-07-04 12:36:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

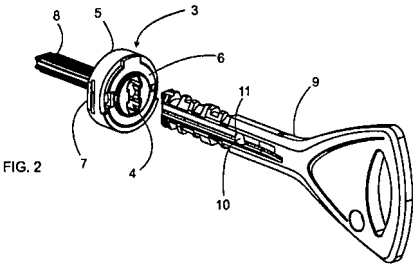
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 4 de 2012 - 12:23:14

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD FASE NACIONAL PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 20105001 2010/01/04 FI	(51) Int Cl: E05B 021/006 (71) Solicitante(s) ABLOY OY (72) Inventor(es) SEPPO KIISKI (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2012/08/04 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2010/12/08 No. de solicitud PCT/FI2010/051006	(87) Publicación internacional Fecha: 2011/07/07 N° publicación: WO 2011/080384 A1
(54) Titulo: CERRADURA DE CILINDRO CON TUMBADOR DE DISCO Y COMBINACION DE LLAVE	

Resumen:

La presente invención se refiere a una cerradura de cilindro con tumbador de disco y combinación de llave. La cerradura de cilindro con tumbador de disco (1) de la combinación comprende medios de limitación de rotación (3) de la llave, y la llave (9) comprende superficies de guía (10) para el medio de limitación de rotación. El medio de limitación de rotación comprende un marco (6), el cual tiene una abertura de perfil de llave (4), y una carcasa (5), que al menos rodea parcialmente el marco. El marco (6) comprende un mecanismo de limitación (24) y un mecanismo de cierre (25), los cuales están dispuestos en una línea de modo que el mecanismo de limitación está en el otro lateral de la abertura del perfil de la llave (4) y el mecanismo de cierre (25) está en el lateral opuesto de la abertura del perfil de la llave.





No. 12-111545-00000-0000

Fecha: 2012-07-04 12:36:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decision 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 ☐