ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 38049 B1

(51) Cl. internationale :
E05B 29/00; E05B 21/06

(43) Date de publication :
31.05.2016

(21) N° Dépôt :
38049

(22) Date de Dépôt :
29.04.2015

(30) Données de Priorité :
07.11.2012 FI 20126160

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/FI2013/050733 04.07.2013

(71) Demandeur(s) :
ABLOY OY, Wahlforssinkatu 20 FI-80100 Joensuu (FI)

(72) Inventeur(s) :
MALINEN, Perttu

(74) Mandataire :
SABA&CO

(54) Titre : **COMBINAISON DE CLÉ ET DE SERRURE À CYLINDRE À GÂCHETTE À DISQUE**

(57) Abrégé : Selon la présente invention, les moyens formant disque de limitation de rotation (10) d'une combinaison de clé et de serrure à cylindre à gâchette à disque sont agencés pour être entraînés en rotation par une clé (11), les moyens de limitation de rotation ne possédant pas de pièce immobile en rotation fixée au cylindre intérieur (1). Les moyens formant disque de limitation de rotation (10) sont composés d'une pièce de bâti (10B) et d'une pièce de limitation (10A). La pièce de bâti (10B) est un disque circulaire comportant une ouverture (53) réalisée au milieu du disque. L'ouverture s'étend jusqu'au bord (52) du disque en s'élargissant vers le bord, et une pièce de limitation (10A) est disposée au niveau de la section correspondant au côté plus large de l'ouverture. Sur la surface intérieure (62) du cylindre intérieur (1), on trouve un évidement (25) réalisé au niveau du site des moyens formant disque de limitation (10). La clé (11) comporte au moins une cavité à bord biseauté (12).

الملخـــــص

يتعلق الاختراع الحالي بترتيب وسائل قرصية لمحدد الدوران (10) خاصة بتوليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي ليتم دورانها بواسطة المفتاح (11)، حيث لا يكون لوسائل تحديد الدوران أي قطع ملحقة بشكل غير قابل للدوران بالأسطوانة الداخلية (1). تتكون الوسائل القرصية لمحدد الدوران (10) من قطعة اطار (10ب) وقطعة محدد (10أ). تكون قطعة الاطار (10ب) عبارة عن قرص دائري به فتحة (53) في منتصف القرص. تمتد الفتحة لأعلى الحد (52) الخاص بالقرص الذي يتسع تجاه الحد، ويتم وضع قطعة محدد (10أ) في المقطع على الجانب الأوسع للفتحة. يوجد تجويف (25) على السطح الداخلي (62) للأسطوانة الداخلية (1) عند موقع الوسائل القرصية للمحدد (10). يكون للمفتاح (11) تجويف ذو حافة مشطوفة واحد على الأقل (12).

(VINGT ET UNE PAGES)

ABOY OY
P. P. SABA & CO., Casablanca

30 OCT 2015

الوصف الكامل

المجال التقني:

يتعلق الاختراع بتوليفة قفل ومفتاح لأسطوانة والج قرصي، حيث تكون الأقراص الوالجة الخاصة بقفل الاسطوانة قابلة للدوران بواسطة مفتاح.

الخلفية التقنية:

في أقفال اسطوانة الوالج القرصي، يتم استخدام أقراص والجة قابلة للدوران لحل شفرة محددة لمفتاح وفتح القفل. لا يتسبب ادخال المفتاح في قفل اسطوانة الوالج القرصي في حل الشفرة، لكن دوران المفتاح الذي يتسبب في دوران الأقراص الوالجة وفقاً لتفريزات المفتاح وبالتالي حل شفرة المفتاح.

لوحظ أنه إذا لم يتم، لسبب ما، ادخال المفتاح كاملاً في قفل اسطوانة الوالج القرصي، ثم يمكن أن يتسبب دوران المفتاح، في هذه الحالة، دوران طفيف جداً للأقراص الوالجة بعيداً عن موضع البداية الشائع الخاص بهم. يعني موضع البداية أنه يمكن أن يتم ادخال المفتاح في قفل الاسطوانة. في موضع البداية، يكون القفل (قفل الاسطوانة) أيضاً في موضع القفل. إذا دارت بعض الأقراص الوالجة بشكل طفيف من موضع البداية، ثم، في هذه الحالة، لا يدخل المفتاح في القفل بسلاسة، لكن بدلاً من ذلك سيكون صعباً أو مستحيلاً. يجب أن يتم ادارة المفتاح عدة مرات من جانب إلى جانب لجعل المفتاح يدخل كاملاً في قفل الاسطوانة. لمنع هذا، غالباً ما يتم توفير أقفال اسطوانة الوالج القرصي بمحدد دوران.

يكون محدد الدوران عبارة عن آلية، تمنع المفتاح من الدوران في قفل اسطوانة والج قرصي، إذا لم يتم ادخال المفتاح كاملاً في الاسطوانة. يسمح محدد الدوران للمفتاح بالدوران في قفل

الاسطوانة، عندما يتم ادخال المفتاح كاملاً في الاسطوانة. تعرض نشرة البراة رقم FI 81429 محدد دوران معروف لقفل اسطوانة والج قرصي. يشتمل محدد الدوران على اطار حلقي وجزئي محدد. يكون كل من الاطار وأجزاء المحدد على شكل قرص. يتم الحاق الاطار بالأسطوانة الداخلية لقفل اسطوانة الوالج القرصي بحيث لا يكون قادراً على الدوران. يحيط الاطار الحلقي بأجزاء المحدد. يكون للمفتاح حزوز على كلا جانبي المفتاح عند موقع محدد الدوران. إذا لم يتم ادخال المفتاح كاملاً في قفل الاسطوانة، ثم، إذا أجريت محاولة لإدارة المفتاح، فإن سطح عمود ادارته يبقي أجزاء المحدد عكس تجاويف الحافة الداخلية للاطار الحلقي، حيث لا يكون المفتاح قادراً على الدوران. تكون أجزا المحدد قادرة على الحركة تجاه المفتاح، عندما يتم ادخاله كاملاً في قفل الاسطوانة ويتم دورانه. ثم تتحرك أجزاء المحدد جزئياً إلى حزوز المفتاح ويتم تحريرها من الاطار الحلقي حيث يتم ادارة المفتاح. وبالتالي يمكن أن يتم دوران المفتاح بحيث يمكن أن تتحرك الأقراص الوالجة إلى الموقع الصحيح لفتح القفل. ثم، تكون الاسطوانة الداخلية قادرة على الدوران حيث يتم ادارة المفتاح أيضاً. تعرض نشرة البراءة رقم FI 931349 محدد دوران ثاني به بنيات قرصية. بالإضافة إلى ذلك، يوجد محددي دوران ببنيات أكثر تعقيداً، مثل الكرات والزنبركات. أيضاً يمنع محدد الدوران ازالة المفتاح من اسطوانة القفل غير ذلك في موضع البداية. يجعل محدد الدوران قفل اسطوانة الوالج القرصي أكثر موثقية وظيفياً.

غالباً ما يتم أيضاً وضع عنصر دليلي في قناة المفتاح (القناة، التي فيها يتم ادخال المفتاح) الخاصة بقفل اسطوانة الوالج القرصي، حيث يتكون من قضيبين، يستقران عكس جوانب المفتاح المدخل في قفل الاسطوانة. أيضاً يمنع العنصر الدليلي خلط حشوة القرص فضلاً عن بلى المفتاح، حيث يوجه المفتاح إلى قناة المفتاح في الموضع المطلوب. غالباً ما يتم توصيل العنصر الدليلي بمحدد الدوران.

على الرغم من أن محددي الدوران المعروفين يكونوا مناسبين للاستخدام على نطاق واسع في أقفال اسطوانة الوالج القرصي، فمع ذلك، لا يتم استخدامهم في كل أنواع الاسطوانات. يتم مواءمة محددي الدوران الحاليين على أساس كل حالة على حدة لنوع محدد من أنواع الاسطوانة، على سبيل المثال، لأسطوانة قفل والج قرصي، حيث تشكل الاسطوانة الداخلية حلقة منتظمة باستثناء فجوة لقضيب الاغلاق، أو لأسطوانة قفل والج قرصي، حيث يتم تقسيم الاسطوانة الداخلية من قطاع محدد. بالإضافة إلى ذلك، يتم ادراك القيود في انتاج قفل الاسطوانة بدون محدد دوران أو كما هو موفر بمحدد دوران.

الكشف عن الاختراع:

يكون هدف الاختراع هو تقليل/ازالة مشاكل الفن المعروف. يتم تحقيق الهدف بالطريقة الموصوفة في عناصر الحماية المستقلة. تصف عناصر الحماية الملحقة نماذج مختلفة للاختراع. في حل وفقاً للاختراع، يتم ترتيب وسائل تحديد دوران ليتم إدارتها بواسطة مفتاح، حيث لا يكون لأجزاء محدد الدوران أي قطع ملحقة بشكل غير قابل للدوران بالأسطوانة الداخلية. يشتمل قفل اسطوانة الوالج القرصي الخاص بتوليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً للاختراع على وسائل قرصية لمحدد 10، حيث تتكون من قطعة اطار 10ب وقطعة محدد 10أ. تكون قطعة الاطار 10ب عبارة عن قرص دائري به فتحة 53 في وسط القرص. تمتد الفتحة لأعلى إلى حد 52 القرص متسعةً تجاه الحد، ويتم وضع قطعة محدد 10أ (شكل 2 و3) إلى الجزء على جانب الحد المذكور 52، ويشكل الجانب الآخر 214ب للفتحة 53 سطح منزلق، على طوله تكون قطعة المحدد قادرة على الانزلاق حيث يتم دوران المفتاح 11 من موضع القفل للقفل.

تشتمل قطعة المحدد 10أ على بروز أول 212، بروز ثاني 26 وبروز ثالث 29. يكون البروز الثالث تجاه القاع 53أ الخاص بالفتحة 53 لقطعة الاطار، يكون البروز الثاني 26 في الاتجاه

المقابل مثل البروز الثالث 29، ويكون البروز الأول 212 بعيد عرضياً عن البروز الثالث 29 والثاني 26. يكون سطح الحد 27 الخاص بالبروز الثاني 26 أوسع من عرض الفجوة 21 الخاصة بالأسطوانة الداخلية. يكون كل جانب حافة الطرف 29ه للبروز الثالث 29 مشطوف 29أ، 29ب، 29د.

بالإضافة إلى ذلك يوجد على قاع 53أ الفتحة 53 الخاصة بقطعة الاطار تجويف 211 للقضيب الثاني 8أ الخاص بالعنصر الدليلي، ويوجد تجويف 28 بين البروزات الثالثة والأولى لقطعة المحدد للقضيب الثاني 8ب الخاص بالعنصر الدليلي.

يوجد على السطح الداخلي 62 للأسطوانة الداخلية 1 تجويف 25 عند موقع الوسيلة القرصية للمحدد 10 للبروز الثاني 26 الخاص بقطعة المحدد 10أ. يكون للمفتاح 11 تجويف مشطوف الحافة واحد على الأقل 12 للطرف 29ه الخاص بالبروز الثالث. يناظر مكون الحافة المشطوفة 12أ الخاص بالتجويف مكون جوانب الحافة المشطوفة 29أ، 29ب، 29د للبروز الثالث 29. تكون قطعة المحدد 10أ وقطعة الاطار 10ب قابلة للدوران بالنسبة للأسطوانة الداخلية 1 حيث يتم ادارة المفتاح، حيث ينزلق طرف 29ه قطعة المحدد إلى تجويف المفتاح، ويتحرك البروز الثاني 26 لقطعة المحدد بعيداً عن التجويف 25 الخاص بالأسطوانة الداخلية.

<u>وصف مختصر للأشكال والرسومات:</u>

فيما يلي، يتم وصف الاختراع الحالي بمزيد من التفصيل بواسطة أشكال الرسومات المصاحبة، حيث

شكل 1 يوضح مثال لتوليفة مفتاح وقفل اسطوانة وفقاً للاختراع مع أجزاء الاسطوانة منفصلة،

شكل 2 يوضح مقطع عرضي لمثال شكل 1 مع المفتاح في موضع البداية عند موقع وسيلة تحديد الدوران،

شكل 3 يوضح مقطع عرضي لمثال شكل 1 مع المفتاح حيث يدور عند موقع وسيلة تحديد الدوران،

شكل 4 يوضح مثال لقطعة محدد خاصة بوسيلة تحديد الدوران وفقاً للاختراع،

شكل 5 يوضح مثال لقطعة اطار خاصة بوسيلة تحديد الدوران وفقاً للاختراع،

شكل 6 يوضح مثال لأسطوانة داخلية وفقاً للاختراع، و

شكل 7 يوضح مثال لمفتاح وفقاً للاختراع.

الوصف التفصيلي للاختراع:

يوضح شكل 1 مثال لتوليفة مفتاح واسطوانة قفل لوالج قرصي وفقاً للاختراع. في الشكل، تكون أجزاء الاسطوانة منفصلة لتوضيح الوضع المتبادل للأجزاء بالنسبة لبعضها البعض. يشتمل قفل اسطوانة الوالج القرصي الخاص بالتوليفة على اسطوانة خارجية 2 واسطوانة داخلية 1 لتدور بداخلها. تشتمل الاسطوانة الداخلية على جزء غلاف 1أ وجزء خلفي 61. يمكن أن يتم دمج الجزء الخلفي، على سبيل المثال، بوسيلة بمسامير لجسم القفل. يمكن أن يتم دمج الاسطوانة الخارجية، بناءً على موقع التركيب، على سبيل المثال، في الباب أو جزء آخر. تختلف بنية الاسطوانة الخارجية أيضاً بشكل كبير بسبب موقع التركيب.

يكون للاسطوانة الداخلية مجموعة قرص 3أ، التي تشتمل على أقراص والجة 3 موفرة بفتحة مركزية 3جـ وتجويف محيطي 3ب، وأقراص فاصلة 4. تقوم الأقراص الفاصلة بفصل الأقراص الوالجة عن بعها البعض. تشكل الفتحات المركزية 3أ الخاصة بالأقراص الوالجة والأقراص الفاصلة قناة منتظمة، أي يكون لجزء قناة المفتاح عنصر دليلي 8. يشتمل العنصر الدليلي على قضيبين 8أ، 8ب. في هذا النموذج، يتم توصيل القضبان ببعضها البعض من الأطراف على جانب قاع الاسطوانة الداخلية. يكون للأسطوانة الداخلية 1 أيضاً وسائل قرصية لمحدد الدوران 10، التي تكون في اتصال مع العنصر الدليلي 8، وقضيب القفل 5، الذي يتم

وضعه، عندما يكون القفل في موضع القفل، جزئياً في الحز 2أ في الاسطوانة الخارجية 2 وجزئياً في الفجوة 21 في الاسطوانة الداخلية. يتم توضيح حز الاسطوانات الخارجية في الأشكال 2 و3. يمكن أن يتم ادارة الأقراص الوالجة 3 بواسطة المفتاح 11 الخاص بالتوليفة في الموضع، حيث تكون التجاويف المحيطية 3ب عند موقع الفجوة 21 الخاصة بالأسطوانة الداخلية المشكلة لحز منتظم، الذي فيه يكون قضيب القفل 5 قادر على الحركة بواسطة دوران المفتاح.

تتكون الوسائل القرصية للمحدد 10 من قطعة اطار 10ب وقطعة محدد 10أ. توضح الأشكال 4 و5 قطعة اطار وقطعة محدد. تكون قطعة الاطار 10ب عبارة عن قرص دائري به فتحة 53 في منتصف القرص. تمتد الفتحة لأعلى إلى الحد 52 الخاص بالقرص الذي يتسع تجاه الحد. يتم وضع قطعة محدد 10أ في الجزء الأوسع من الفتحة، على جانب الحد المذكور، وبالإضافة إلى ذلك عند قاع 53أ الفتحة 53 يوجد تجويف 211 للقضيب الأول 8أ الخاص بالعنصر الدليلي. يشكل الجانب الأول 214ب للفتحة 53 سطح منزلق، على طوله تكون قطعة المحدد قادرة على الانزلاق حيث يتم دوران المفتاح 11 من موضع القفل، أي من موضع البداية، للقفل.

تشتمل قطعة المحدد 10أ على بروز أول 212، بروز ثاني 26 وبروز ثالث 29. يكون البروز الثالث تجاه قاع 53أ الفتحة 53 الخاصة بقطعة الاطار. يكون البروز الثاني 26 في الاتجاه المقابل مثل البروز الثالث 29. يكون البروز الأول 212 بعيد عرضياً عن البروزات الثالثة 29 والثانية 26. يوجد بين البروز الثالث والأول تجويف 28 بالنسبة للقضيب الثاني 8ب للعنصر الدليلي. يكون سطح الحد 27 الخاص بالبروز الثاني 26 أوسع من عرض الفجوة 21 الخاصة بالأسطوانة الداخلية. يتم شطف جانب كل حافة للطرف 29ه الخاص بالبروز الثالث 29 29أ، 29ب، 29د، كما هو موضح في شكل 4.

يوجد على السطح الداخلي 62 للأسطوانة الداخلية 1 تجويف 25 عند موقع الوسائل القرصية للمحدد 10 بالنسبة للبروز الثاني لقطعة المحدد 10أ. عندما يكون القفل في موضع القفل (شكل

2)، يكون التجويف الثاني لقطعة المحدد في التجويف 25. يكون للمفتاح 11 تجويف واحد على الأقل ذو حافة مشطوفة 12 بالنسبة للطرف 29ه الخاص بالبروز الثالث 29. يناظر مكون الحافة المشطوفة 12أ الخاصة بالتجويف مكون الحواف الجانبية المشطوفة 29أ، 29ب، 29د للتجويف الثالث 29. يمكن أن يتم دوران قطعة المحدد 10أ وقطعة الاطار 10ب بالنسبة للأسطوانة الداخلية 1 حيث يتم دوران المفتاح. حيث يتم دوران المفتاح، تنزلق قطعة المحدد تجاه المفتاح بحيث يدخل الطرف 29ه الخاص بالبروز الثالث في التجويف 12 للمفتاح، ويتحرك البروز الثاني 26 بعيداً عن التجويف 25 الخاص بالأسطوانة الداخلية. ولذلك، يمكن أن يستمر دوران المفتاح، حيث تدور أيضاً قطعة المحدد وقطعة الاطار مع المفتاح (شكل 3). لأن سطح الحد 27 الخاص بالبروز الثاني 26 يكون أوسع من عرض الفجوة 21 للأسطوانة الداخلية، فلا يتحرك البروز الثاني في الفجوة 21، لكنه بدلاً من ذلك يكون قادراً على الحركة فوق الفجوة.

من شكل 1 يمكن أيضاً رؤية التفريزات 11ب الخاصة بعمود ادارة 11أ المفتاح، التي تشكل شفرة المفتاح، وباستخدامها يمكن أن يتم ترتيب الأقراص الوالجة لفتح القفل. يتم دوران المفتاح من سن 11جـ المفتاح. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون لأسطوانة القفل قرص نقل منفصل 6 وقرص زنبركي 7، الذي، قدر الحاجة، يساعد في احتجاز مجموعة القرص 3أ معاً. يناظر شكل القرص الزنبركي الخاص بشكل 1 شكل القرص الفاصل 4، لكن، بالإضافة إلى ذلك، ينحني بشكل طفيف لاحداث خصائص الزنبرك. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تشتمل الاسطوانة الداخلية على قرص جانبي 9، يناظر جانب فتحة المفتاح الخاص بها جانب المفتاح 11. يمكن أن يكون القرص الجانبي، في نفس الوقت، أيضاً ما يسمى بقرص والج صفري صاعد، الذي يتم استخدامه لتحريك قضيب القفل جزئياً في الحز 21 الخاص بالأسطوانة الخارجية، عندما يتم دوران المفتاح تجاه موضع البداية لقفل القفل (اسطوانة القفل).

في النموذج الخاص بالمثال وفقاً لشكل 1، يشتمل الغلاف 1أ الخاص بالأسطوانة الداخلية 1 على مقطع 22 على قطاع معطى، ويتم توفير الأقراص الوالجة 3 ببروز محيطي 3د. يتم وضع البروزات المحيطية 3د داخل المقطع الذي يحدد دوران الأقراص الوالجة 3 بالنسبة للأسطوانة الداخلية 1. بالتالي، يمكن أن يتم ملاحظة موضع البداية لأسطوانة القفل والمفتاح بوضوح، حيث لا يمكن أن يتد ادارة المفتاح في هذا الموضع إلى اتجاه "خاطئ" آخر. يكون القطاع المشكل بواسطة حد 52 قطعة الاطار 10ب لوسائل تحديد دوران القرص 10 الخاصة بالنموذج في شكل 1 أكبر من القطاع المشكل بواسطة المقطع 22 الخاص بالأسطوانة الداخلية. ولذلك، تظل قطعة الاطار في الاسطوانة الداخلية بغض النظر عن موضع المفتاح 11. يوضح شكل 6 الاسطوانة الداخلية 1 بشكل أكثر وضوحاً، ومقطع الغلاف الخاص بها. تحد الأطراف 23، 24 الخاصة بالمقطع من دوران الأقراص الوالجة بالنسبة للأسطوانة الداخلية. يكون قاع 25أ التجويف مستوي ويناظر شكل حد البروز الثاني 26 الخاص بقطعة المحدد. يتم ترقيم اتجاه محور الاسطوانة بالحرف أ.

في أنواع الاسطوانة الداخلية بدون مقطع الغلاف، فغالباً ما يتم استخدام ما يسمى بقضبان العودة للحد من دوران الأقراص الوالجة بالنسبة للأسطوانة الداخلية. يمكن أن يتم استخدام وسائل تحديد دوران قرصية وفقاً للاختراع أيضاً في أنواع اسطوانة داخلية، كما أيضاً في أنواع اسطوانة داخلية أخرى لها غلاف منتظم (بدون مقطع).

يوضح شكل 2 مقطع للمثال الخاص بشكل 1 عند موقع محدد الدوران، عندما يكون المفتاح في موضع البداية ويكون قفل الاسطوانة في موضع القفل. يكون البروز الثاني 26 لقطعة المحدد في التجويف 25 للسطح الداخلي للأسطوانة الداخلية 1. يوضح شكل 3 موقف، حيث يتم دوران المفتاح في مثل هذا الموضع، حيث يحرك دوران المفتاح قضيب القفل 5 بعيداً عن حز الاسطوانة الخارجية في الحز المنتظم المشكل بواسطة الأقراص الوالجة، الأقراص الفاصلة

والأقراص الأخرى الممكنة في الاسطوانة الداخلية. أيضاً تشتمل قطعة الاطار 10ب الخاصة بوسائل تحديد الدوران، الموضحة في شكل 3، على تجويف قضيب قفل 214أ على جانب الحد 52 الخاص بقطعة الاطار، التي فيها يكون قضيب القفل قادراً على الحركة جزئياً.

يوضح شكل 4 و5 قطعة اطار 10ب وقطعة محدد 10أ. يوجد على جانب الجانب الأول 214ب للفتحة 53 الخاصة بقطعة الاطار بروز أول 214 لقطعة الاطار وعلى جانب الجانب الآخر 213ب بروز ثاني لقطعة الاطار. يوجد عند طرف 51 البروز الأول 214 تجويف قضيب قفل مذكور أعلاه 214أ على جانب الحد 52 الخاص بقطعة الاطار.

يكون الجانب 41 على جانب الحد الخاص بالبروز الثالث 29 لقطعة المحدد 10أ عبارة عن سطح انزلاق مقابل عكس سطح الانزلاق المشكل بواسطة الجانب الأول 214ب للفتحة 53 الخاصة بقطعة الاطار 10ب. يكون الجانب 212جـ على جانب الحد الخاص بالبروز الأول 212 لقطعة المحدد 10أ عبارة عن سطح دعم منحني عكس السطح الداخلي 62 للأسطوانة الداخلية 1. يمكن أن يتم تشكيل الأطراف 27أ الخاصة بحد البروز الثاني 26 منحنية بالطريقة الموضحة في الأشكال، حيث يتحرك البروز الثاني بسلاسة على الفجوة 21 الخاصة بالأسطوانة الداخلية حيث يتم ادارة المفتاح. وبالتالي، لا يصبح البروز الثاني عندئذ متشابك في الحز 21. يشتمل السطح 42 على جانب الفتحة 53 الخاصة بقطعة الاطار للبروز الأول 212 على سطح قناة تجاه قاع 53أ الفتحة. يكون هذا السطح عكس جانب المفتاح حيث يتم ادارة المفتاح، كما هو موضح في شكل 3. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يشتمل السطح على جانب الفتحة 53 الخاصة بقطعة الاطار للبروز الأول 212 لقطعة المحدد على سطح مشطوف 212أ. إذا كان في طرف البروز الثاني 213 لقطعة الاطار سطح مشطوف مناظر 213أ، فيكون من العملي ترتيبه تجاه السطح المشطوف. إذا كان تحديد أبعاد قطعة الاطار وقطعة المحدد دقيقاً، فيلامس السطح المشطوف والسطح المشطوف المناظر بعضهما البعض حيث يتم ادارة المفتاح، حيث يشكل

السطح المناظر سطح دعم اضافي لقطعة المحدد. يمكن أيضاً أن يتم جعل حواف الجوانب الخاصة بقطعة المحدد 10أ دائرية، كما هو موضح في شكل 4.

تناظر جوانب التجاويف 211، 28 الخاصة بقطعة الاطار 10أ وقطعة المحدد 10ب جوانب القضبان 8أ، 8ب للعنصر الدليلي. من الأشكال 2 و3 يتم رؤية، كيف يستقر القضيب في التجاويف 211، 28 الخاصة بقطعة الاطار وقطعة المحدد ويدعمها. يمكن أن تكون جوانب القضبان مختلفة. كما يمكن أن يلاحظ من مثال شكل 1، يمكن أن يكون سمك أقراص قطعة الاطار وقطعة المحدد 10ب، 10أ أكبر من سمك القرص الوالج المستقر 3. وبالتالي، يكون من الممكن تحقيق صلابة اضافية، تحملية وموثوقية وظيفية في توظيف وسائل محدد الدوران.

بشكل خاص في هذا النموذج، حيث يتم استخدام وسائل تحديد دوران 10 أسمك من الأقراص الوالجة، يكون تجويف المفتاح 11 أطول في اتجاه عمود الادارة 11أ للمفتاح منه بالنسبة لعمود ادارة المفتاح في الاتجاه العرضي.

يمكن أن يكون القاع 12جـ الخاص بتجويف المفتاح 11 والسطح 29جـ الخاص بطرف البروز الثالث 29 مستوي. إذا كان عمق تجويف المفتاح 11 أكبر من وصول البروز الثالث 29 في تجويف 12 المفتاح، فلا يلامس الطرف 29ه الخاص بالبروز الثالث قاع التجويف، بدلاً من ذلك يكون التلامس على الحافة المشطوفة للتجويف. وبالتالي في قاع التجويف يمكن أن يبقى حيز بالطريقة الموضحة في شكل 3، الذي يخلق أيضاً جزئياً موثوقية وظيفية، لأن القاذورات التي يمكن أن تتجمع في قاع التجويف لا تعيق التوظيف التعاوني للمفتاح وقطعة المحدد. تكون الزاوية المكونة للحواف 12أ الخاصة بتجويف المفتاح 11 والحواف الجانبية المشطوفة 29أ، 29ب، 29د الخاصة بالبروز الثالث، على سبيل المثال، 45 درجة أو تقريباً 45 درجة.

يوضح شكل 7 مفتاح 11 لتوليفة مفتاح وقفل اسطوانة والج قرصي، من زاوية النظر، التي منها يمكن رؤية بوضوح التجويف 12 وحافته المشطوفة 12أ. في المثال الخاص بالشكل، يكون

التجويف مستطيل في اتجاه عمود ادارة المفتاح مع تشكيل شكل بيضاوي. تنقل الحافة المشطوفة القوة التي تدير المفتاح إلى الحواف الجانبية المشطوفة لطرف البروز الثالث 29 الخاص بقطعة المحدد، كما هو ملحوظ من شكل 3. عندما تكون الزاوية المكونة للحافة المشطوفة والحواف الجانبية المشطوفة هي نفسها أو على الأقل قريبة من بعضها البعض، فيمكن أن يتم تقليل بلى تجويف المفتاح والبروز الثالث لقطعة المحدد. يحدث البلى ليس فقط فيما يتعلق بدوران المفتاح لكن أيضاً حيث يتم سحب المفتاح للخارج من اسطوانة القفل، حيث تدفع الحافة المشطوفة للتجويف 12 الخاص بالفتاح قطعة المحدد تجاه الاسطوانة الداخلية 1 بحيث يتحرك البروز الثاني 26 لقطعة المحدد إلى التجويف 25 الخاص بالسطح الداخلي للأسطوانة الداخلية. في محددات الدوران القرصية المعروفة، تبلى الحواف الجانبية لأجزاء المحدد وحواف التجاويف بشكل كبير نسبياً.

يمكن أيضاً أن يحدث بلى طرف عمود ادارة المفتاح وقطعة المحدد حيث يتم ادخال المفتاح، إذا كانت قطعة المحدد 10أ قادرة على الحركة بشكل طفيف، على سبيل المثال، بسبب الاهتزاز الخارجي. عندما يكون البلى أقل، فيظل التوظيف التعاوني لقطعة المحدد والمفتاح أكثر موثقية وظيفية لفترة زمنية أطول. إذا كان عمق التجويف 12 بحيث يشكل طرف 29ه البروز الثالث لقطعة المحدد تلامس مع قاع 12جـ التجويف، يساهم هو وطرف البروز أيضاً في نقل القوى بين المفتاح وقطعة المحدد. إذا لم يتم انتاج المفتاح كمتماثل (أي لا يمكن ادخال المفتاح في الاسطوانة القفل أيضاً رأساً على عقب وبالتالي تغيير موضعه 180 درجة)، فيكون تجويف واحد 12 وافي بالغرض. في الحلول المتماثلة، كما في المثال الخاص بالأشكال، يوجد تجويفين.

كما ذكرنا أعلاه، يكون محدد دوران قرصي ذو جزئين مناسب للاستخدام أيضاً في الاسطوانة الداخلية بدون مقطع من الغلاف للأقراص الوالجة. يتم موامة محدد دوران قرصي ذو جزئين أيضاً بشكل ممتاز لإنتاج نسخ اسطوانة قفل مختلفة. إذا لم تكن هناك حاجة لمحدد دوران بسبب

متطلبات استخدام الموقع، فلا يتطلب أن يتم وضعه في الاسطوانة الداخلية، بدلاً من ذلك يمكن أن يتم استبداله، على سبيل المثال، بأقراص والجة وأقراص فاصلة. وبالتالي يكون سمك قطعة المحدد وقطعة الاطار عملياً للاختيار بحيث يناظر مجموع سمك رقم معطى للأقراص الوالجة والأقراص الفاصلة، على سبيل المثال، سمك قرصين والجين وقرصين فاصلين. وبالتالي، يكون من الممكن تقليدياً انتاج قفل اسطوانة والج قرصي موفر بـــ أو بدون محدد دوران قرصي. بالإضافة إلى ذلك، يكون انتاج محدد دوران قرصي ذو جزئين أقل غلاءً في أنه يتم احتياج أجزاء أقل عنه في الحلول المعروفة. كما ذكرنا بالفعل مسبقاً، في الحلول المعروفة، يتم توصيل اطار حلقي في الاسطوانة الداخلية بحيث لا يكون قادر على الدوران بالنسبة للأسطوانة الداخلية. في ضوء الأمثلة المعروضة أعلاه، يكون من الواضح أنه يمكن أن يتم توفير النماذج وفقاً للاختراع بواسطة العديد من الحلول المختلفة. يمكن أن تكون أشكال قطعة الاطار وقطعة المحدد مختلفة عن ما هو معروض في الأشكال في هذا الصدد، حيث يمكن أن يؤثر تنفيذ الاسطوانة على شكل الأجزاء. يكون من الواضح أن الاختراع لا يقتصر فقط على الأمثلة المذكورة في هذا النص، بدلاً من ذلك يمكن أن يتم تنفيذه بواسطة العديد من النماذج المختلفة في مجال عناصر الحماية المستقلة.

عناصر الحماية

1- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي، قفل اسطوانة الوالج القرصي لهذه التوليفة على اسطوانة خارجية (2) و، ليتم دورانها داخلها، اسطوانة داخلية (1) بها مجموعة قرص (3أ)، التي تشتمل على أقراص والجة (39 موفرة بفتحة مركزية (3جـ) وتجويف محيطي (3ب)، وأقراص فاصلة (4)، حيث تقوم الأقراص الفاصلة بفصل الأقراص الوالجة عن بعضها البعض. وفتحات مركزية (3أ) عن قناة منتظمة بها عنصر دليلي (8)، الذي يشتمل على قضيبين (8أ، 8ب)، حيث يكون بالأسطوانة الداخلية (1) أيضاً وسائل قرصية لمحدد الدوران (10)، التي تكون في اتصال مع العنصر الدليلي (8)، وقضيب قفل (5)، الذي، عندما يكون القفل في موضع القفل، يتم وضعه جزئياً في الحز (2أ) في الاسطوانة الخارجية (2) وجزئياً في الفجوة (21) في الاسطوانة الداخلية (1)، حيث تكون الأقراص الوالجة (3) قابلة للدوران بواسطة المفتاح (11) الخاص بالتوليفة في موضع، حيث تكون التجاويف المحيطية (3ب) عند موقع الفجوة (21) الخاصة بالأسطوانة الداخلية المشكلة لحز منتظم، الذي فيه يكون قضيب القفل (5) قادر على الحركة بواسطة دوران المفتاح، تتميز بأن الوسائل القرصية للمحدد (10) تتكون من قطعة اطار (10ب) وقطعة محدد (10أ)، حيث تكون قطعة الاطار (10ب) عبارة عن قرص حلقي به فتحة (53) في منتصف القرص، حيث تمتد الفتحة (53) لأعلى الحد (52) الخاص بتوسيع القرص تجاه الحد (52) وإلى الجزء الأوسع من الفتحة (53)، على جانب الحد المذكور (52)، يتم وضع قطعة محدد (10أ)، وبالإضافة إلى ذلك يوجد تجويف (211) على قاع (53أ) هذه الفتحة (53) للقضيب الأول (8أ) للعنصر الدليلي (8)، والجانب الأول (214ب) الخاص بالفتحة (53) التي تشكل سطح منزلق، على طوله تكون قطعة المحدد (10أ) قادرة على الانزلاق حيث يتم دوران المفتاح (11) من موضع القفل الخاص بالقفل،

حيث تشتمل قطعة المحدد (10أ) على بروز أول (212)، بروز ثاني (26) وبروز ثالث (29)، يكون البروز الثالث (29) تجاه قاع (53أ) الفتحة (53) الخاصة بقطعة الاطار، يكون البروز الثاني (26) في الاتجاه المقابل مثل البروز الثالث (29)، ويكون البروز الأول (212) عرضياً بعيداً عن البروزات الثالثة (29) والثانية (26) يوجد بين البروز الثالث والأول تجويف (28) للقضيب الثاني (8ب) للعنصر الدليلي (8)، يكون سطح الحد (27) الخاص بالبروز الثاني (26) أوسع من عرض الفجوة (21) الخاصة بالأسطوانة الداخلية وتكون كل حافة جانبية للطرف (29ه) الخاص بالبروز الثالث (29) مشطوف (29أ، 29ب، 29د)،

على السطح الداخلي (62) للاسطوانة الداخلية (1) يوجد تجويف (2) عند موقع الوسائل القرصية لمحدد الدوران (10) للبروز الثاني (26) الخاص بقطعة المحدد (10أ)، وحيث يكون للمفتاح (11) تجويف مشطوف الحافة واحد على الأقل (12) للطرف (29ه) الخاص بالبروز الثالث، يناظر مكون الحافة المشطوفة (12أ) مكون الحواف الجانبية المشطوفة (29أ، 29ب، 29د) للبروز الثالث (29)، تكون قطعة المحدد (10أ) وقطعة الاطار (10ب) قابلة للدوران بالنسبة للأسطوانة الداخلية (1) حيث يتم ادارة المفتاح (11).

2- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 1، تتميز بأنه يتم توفير الأقراص الوالجة (3) ببروز محيطي (3د) ويكون للأسطوانة الداخلية 01) مقطع (22) على قطاع معطى، في هذا المقطع يتم وضع البروزات المحيطية (3د) لتحديد دوران الأقراص الوالجة (3) بالنسبة للأسطوانة الداخلية (1)،

يكون القطاع المشكل بواسطة الحد (52) الخاص بقطعة الاطار (10ب) أكبر من القطاع المشكل بواسطة المقطع (22) بحيث تظل قطعة الاطار في الاسطوانة الداخلية بغض النظر عن موضع المفتاح (11).

3- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 1أو 2، تتميز بأنه يوجد على جانب الجانب الأول (214ب) للفتحة (53) بروز أول (214) لقطعة الاطار ويوجد على جانب الجانب الآخر (213ب) للفتحة (53) بروز ثاني (213) لقطعة الاطار، يوجد عند طرف البروز الأول (214) تجويف قضيب قفل (214أ) على جانب الحد (52) الخاص بقطعة الاطار.

4- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 3، تتميز بأن، في البروز الثالث (29) لقطعة المحدد (10أ)، يكون الجانب (41) على جانب الحد عبارة عن سطح انزلاق مقابل عكس سطح الانزلاق المشكل بواسطة الجانب الأول (214ب) للفتحة (53) الخاصة بقطعة الاطار (10ب)،ويكون الجانب (212جـ) للبروز الأول (212) الخاص بقطعة المحدد (10أ)ـ على جانب الحد عبارة عن سطح دعم منحني عكس السطح الداخلي (62) للأسطوانة الداخلية (1).

5- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 4، تتميز بأن الأطراف (27أ) الخاصة بحد البروز الثاني (26) تكون منحنية.

6- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 5، تتميز بأن سمك أقراص قطعة الاطار وقطعة المحدد (10ب، 10أ) يكون أكبر من سمك قرص والج مستقل (3).

7- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 6، تتميز بأن تجويف المفتاح (11) يكون أطول في اتجاه عمود ادارة (11أ) المفتاح عنه بالنسبة لعمود ادارة المفتاح في الاتجاه العرضي.

8- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 7، تتميز بأن السطح (42) الخاص بالبروز الأول على جانب الفتحة (53) لقطعة الاطار يشتمل على سطح قناة تجاه قاع (52أ) الفتحة (53أ).

9- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 8، تتميز بأن سطح البروز الأول (212) لقطعة المحدد على جانب الفتحة (53) الخاصة بقطعة الاطار يشتمل أيضاً على سطح مشطوف (212أ) وطرف البروز الثاني (213) الخاص بقطعة الاطار يناظر السطح المشطوف (213أ) بحيث يكون تجاه السطح المشطوف.

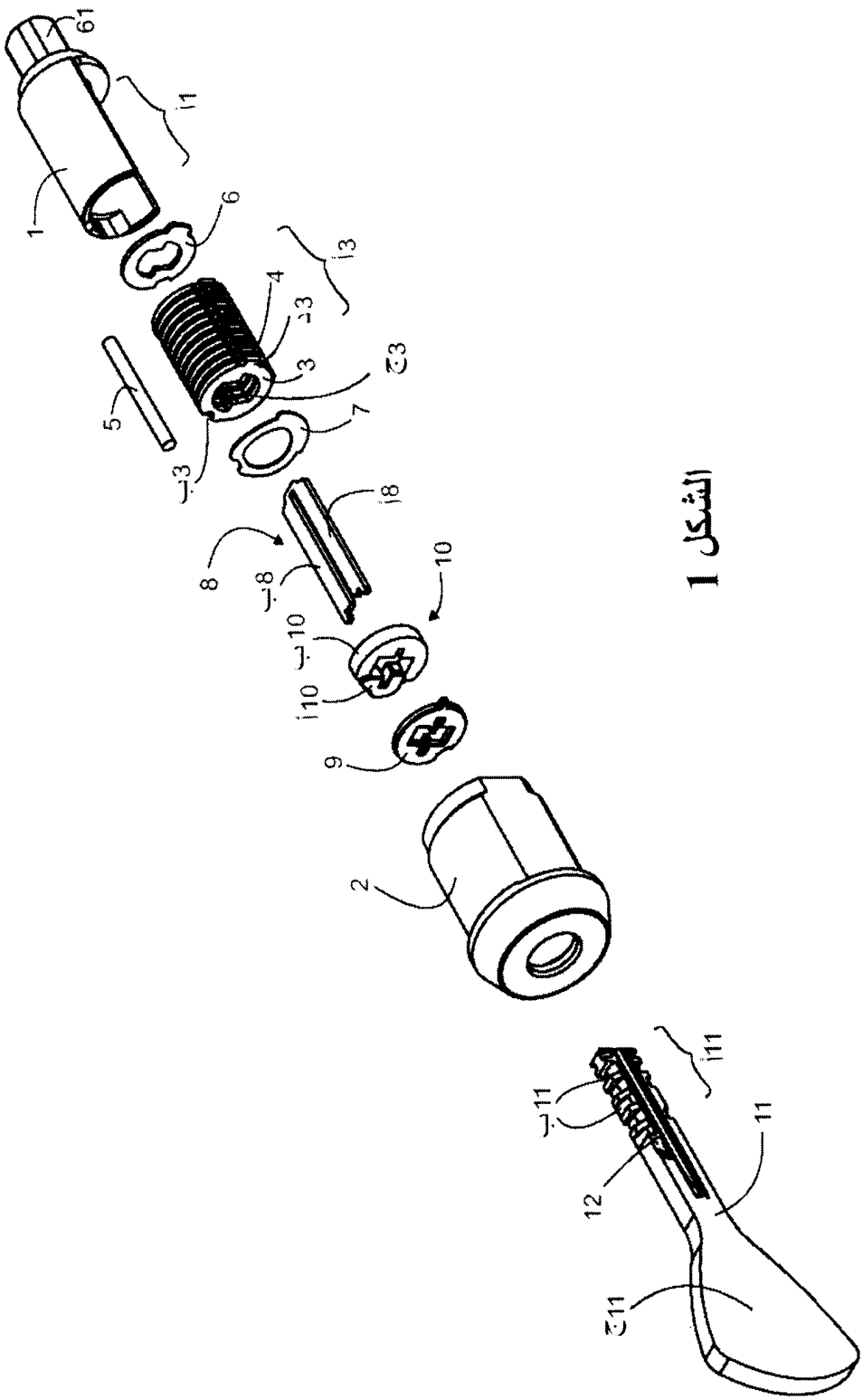
10- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 9، تتميز بأن حواف الجوانب الخاصة بقطعة المحدد (10أ) تكون مستديرة.

11- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 10، تتميز بأن جوانب التجاويف (211، 28) الخاصة بقطعة الاطار (10أ) وقطعة المحدد (10ب) تناظر جوانب القضبان (8أ، 8 ب) للعنصر الدليلي.

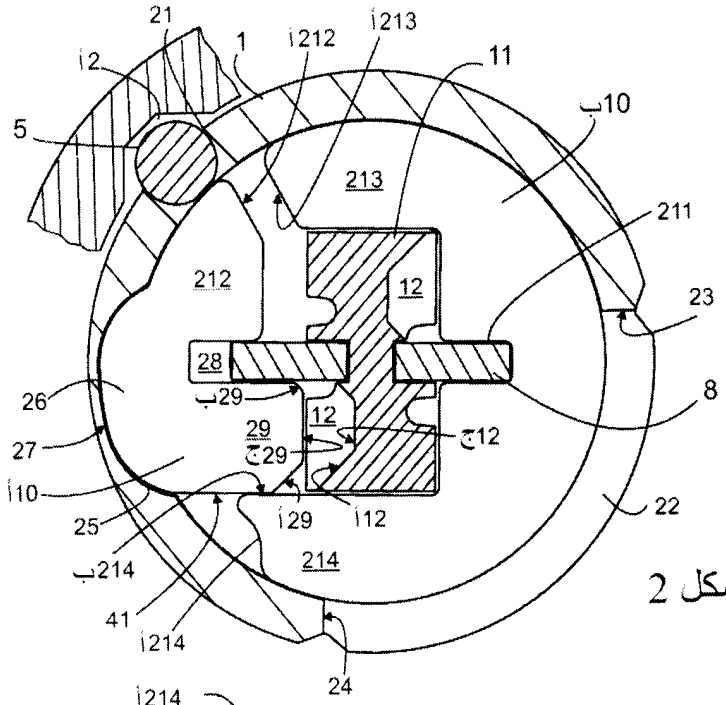
12- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لأي من عناصر الحماية من 1 إلى 11، تتميز بأن قاع (12جـ) التجويف الخاص بالمفتاح (11) والسطح (29جـ) الخاص بطرف البروز الثالث (29) يكون مستوي.

13- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 12، تتميز بأن عمق تجويف المفتاح (11) يكون أكبر من وصول البروز الثالث (29) في التجويف (12) الخاص بالمفتاح.

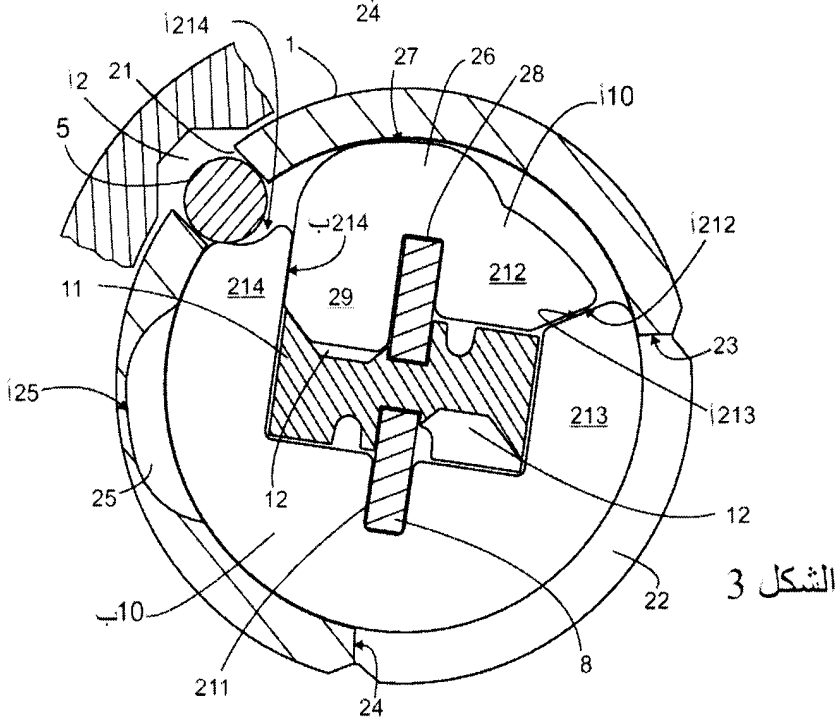
14- توليفة قفل ومفتاح اسطوانة والج قرصي وفقاً لعنصر الحماية 13، تتميز بأن زاوية مكون الحواف (12أ) الخاصة بتجويف المفتاح (11) وبالحواف الجانبية المشطوفة (29أ، 29ب، 29د) الخاصة بالبروز الثالث (29) تكون 45 درجة أو تقريباً 45 درجة.



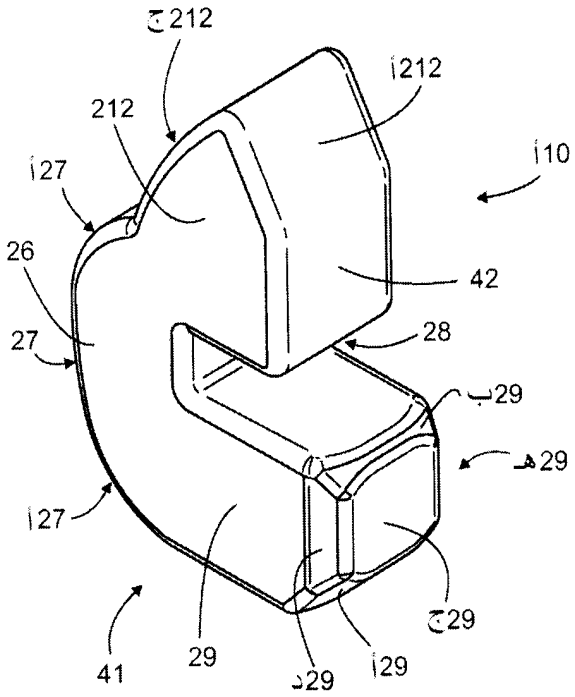
الشكل 1



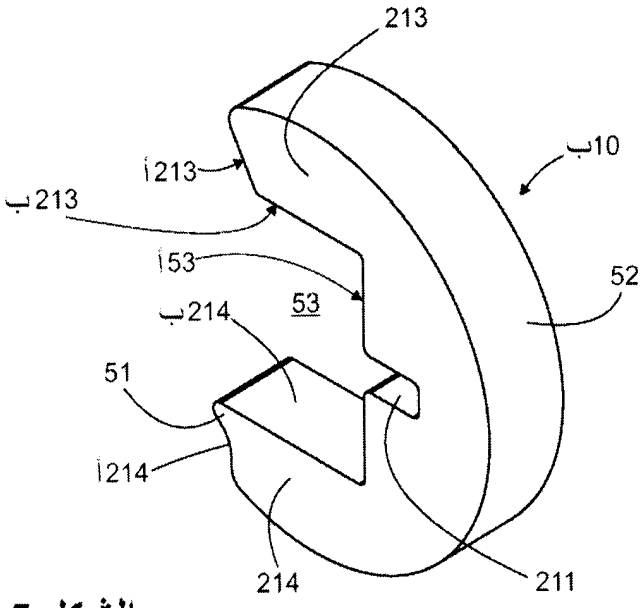
الشكل 2



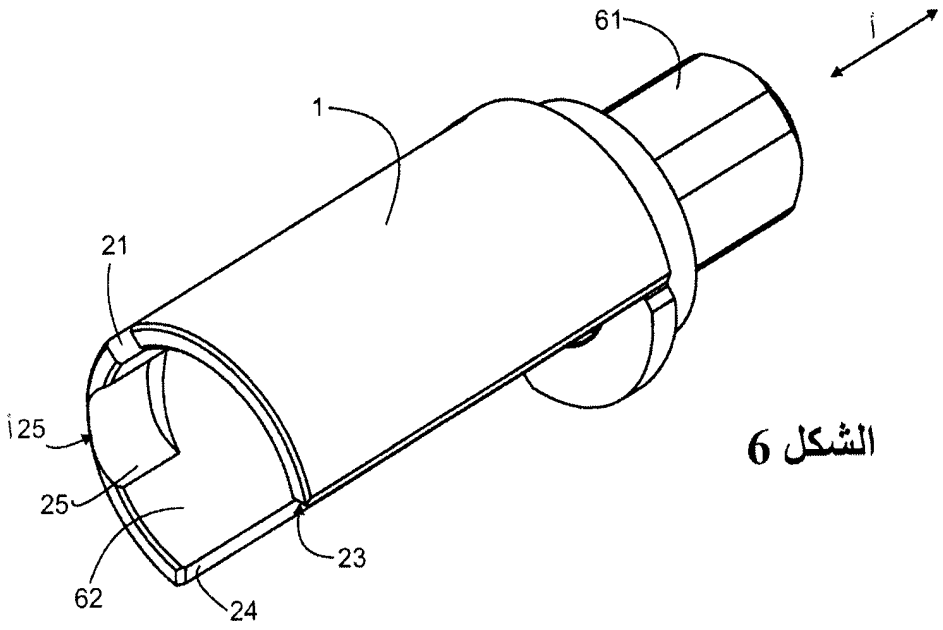
الشكل 3



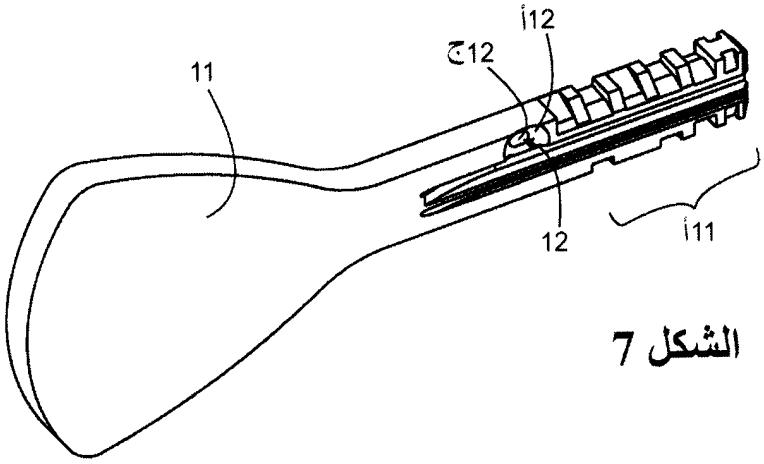
الشكل 4



الشكل 5



الشكل 6



الشكل 7

MA 38049B1

ROYAUME DU MAROC
****
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
****

OMPIC

المملكة المغربية
المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية

RAPPORT DE RECHERCHE DEFINITIF AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE

Établi conformément à l'article 43.2 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 38049	Date de dépôt : 04/07/2013; Date d'entrée en phase nationale : 29/04/2015
Déposant : ABLOY OY	Date de priorité: 07/11/2012
Intitulé de l'invention : COMBINAISON DE CLÉ ET DE SERRURE À CYLINDRE À GÂCHETTE À DISQUE	
Classement de l'objet de la demande : CIB : E 05B 21/06, 29/00	

Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :

Partie 1 : Considérations générales

- ☒ Cadre 1 : Base du présent rapport
- ☐ Cadre 2 : Priorité

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité

- ☐ Cadre 3 : Observations à propos de revendications modifiées qui s'étendent au-delà du contenu de la demande telle qu'initialement déposée
- ☒ Cadre 4 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle
- ☐ Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention

Examinateur: L. BELCAID	**Date d'établissement du rapport** : 11/05/2016
Téléphone: **(+212) 5 22 58 64 14**	

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes servent de base à l'établissement du présent rapport :

☒ Demande telle qu'initialement déposée

☐ Demande modifiée suite à la notification du rapport de recherche préliminaire :

☐ Observations à l'appui des revendications maintenues

☐ Observations des tiers suite à la publication de la demande

☐ Réponses du déposant aux observations des tiers

☐ Nouveaux documents constituant des antériorités :

- Suite à la recherche complémentaire *(Couvrant les documents de l'état de la technique qui n'étaient pas disponibles à la date de la recherche préliminaire)*

- Suite à la recherche additionnelle *(couvrant les éléments n'ayant pas fait l'objet de la recherche préliminaire)*

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 4 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-14 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-14 Revendications aucune	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-14 Revendications aucune	Oui Non

D1 : US 4686843
D2 : EP 0617184
D3 : EP 1233127
D4 : FR 2384923

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents mentionnés ci-dessus, ne divulgue une serrure à cylindre à alarme incorporée comprenant les mêmes caractéristiques telles que décrites dans la présente demande, d'où l'objet de la revendication 1 est nouveau conformément à *l'article 26* de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

Par la suite, l'objet des revendications dépendantes 2-9 est nouveau.

2. Activité inventive (AI) :

L'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au sens de *l'article 28* de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13. En effet, le document D1 qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue une serrure à cylindre à gâchette à disque et une combinaison de clé *(les références entre parenthèses s'appliquent au document D1)* :

- Cette combinaison de clé comprend un cylindre extérieur (1) et, pour être mis en rotation à l'intérieur, un cylindre intérieur (2) ayant un paquet de disques (4,5), qui comprend des disques à gâchette (4) pourvu d'une ouverture centrale (6) et une cavité périphérique (8), et un écartement des disques (5), qui séparent les disques à gâchette (5) l'une de l'autre, et des ouvertures centrales (6) formant un canal uniforme avec un élément de guidage (18), qui comprend deux rails (19, 20), et que le cylindre intérieur (2) comporte en outre des moyens de limitation de rotation de disque (25, 26), qui sont en liaison avec l'élément de guidage (18), et une barre de verrouillage (10) qui, lorsque le verrou est en position de verrouillage, est situé partiellement dans la rainure dans le cylindre extérieur *(colonne 4, ligne 68 - col 5, ligne 5)* et partiellement dans la fente (9) dans le cylindre intérieur (2), tels que les disques à gâchette (4) sont mis en rotation par la clé (12) de la combinaison dans une position dans laquelle les cavités périphériques (8) sont à l'emplacement de la fente (9) du cylindre intérieur (2) formant une rainure uniforme *(col. 5, lignes 5-13),* dans lequel la barre de verrouillage (10) est capable de se déplacer par la rotation de la clé (12).

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère du dispositif connu dans D1 en ce que :

- Les moyens formant le disque de limitation sont constitués d'une pièce de châssis et une pièce de limitation;
- La pièce du bâti comprend un évidement pour le premier rail de l'élément de guidage;
- Les bords de la troisième saillie de la pièce de limiteur sont biseautés;
- Le cylindre intérieur comporte un évidement sur la surface intérieure à l'endroit des moyens formant le disque de limitation de rotation pour la seconde saillie de la pièce de limitation;

- La pièce de limitation et la pièce du bâti peuvent tourner par rapport au cylindre intérieur tant que la clé est mise en rotation;

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme trouver des moyens alternatifs de limitation de la rotation du disque pour une serrure à cylindre à gâchette à disque.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13 pour les raisons suivantes :

- A partir d'une combinaison de clé et de serrure à cylindre à gâchette à disque selon Dl, l'homme Du métier aurait à modifier un grand nombre de caractéristiques de la pièce de limitation, de la partie de cadre, du cylindre intérieur et de la clé, afin d'arriver à la combinaison de la revendication 1. Aucun des documents cités Dl –D4 inciterait l'homme du métier à modifier la combinaison dans ce sens.
- La forme spécifique des moyens de disque de limitation telle que décrite dans la revendication 1 permet à ces moyens de ne pas avoir de pièces attachées de manière non rotative au cylindre intérieur *(page 3, lignes 4-6).* Si un limiteur de rotation ne soit pas nécessaire, il n'a pas besoin d'être placé dans le cylindre intérieur, par contre il peut être remplacé, par exemple avec des disques à gâchette et des disques d'écartement *(voir page 10, lignes 7-10).*
- De plus, la forme biseautée de la troisième saillie de la pièce de limitation, entrant une cavité dans la clé, permet un espace restant sur le fond de la cavité de la clé, ce qui permet de recueillir les salissures au fond de la cavité évitant ainsi d'entraver le fonctionnement de la clé et de la pièce de limitation.

D'où l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au sens de *l'article 28* de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

Les revendications dépendantes 2-14 satisfont également aux exigences de l'activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.