

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-533333

(P2008-533333A)

(43) 公表日 平成20年8月21日(2008.8.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 5 B 15/00 (2006.01)	E O 5 B 15/00	B
E O 5 B 29/04 (2006.01)	E O 5 B 29/04	
E O 5 B 47/00 (2006.01)	E O 5 B 47/00	R

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2008-501295 (P2008-501295)
 (86) (22) 出願日 平成18年3月15日 (2006.3.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成19年10月30日 (2007.10.30)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2006/060722
 (87) 国際公開番号 W02006/097476
 (87) 国際公開日 平成18年9月21日 (2006.9.21)
 (31) 優先権主張番号 0502742
 (32) 優先日 平成17年3月18日 (2005.3.18)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 505205661
 ヴァレオ セキュリテ アビタクル エス
 ・ア・エス
 フランス国 エフー94042 クレテイ
 ユ セデクス ウーロパルク リュル
 コルビュジエール 42
 (74) 代理人 100060759
 弁理士 竹沢 荘一
 (74) 代理人 100087893
 弁理士 中馬 典嗣
 (74) 代理人 100086726
 弁理士 森 浩之

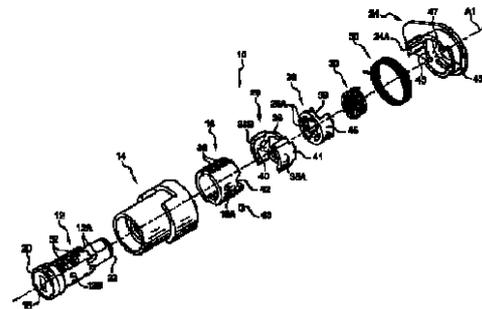
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車のロックシステムのための解放自在なロック

(57) 【要約】

【課題】 不正なキーが使用された場合にロックの解除を不能にする。

【解決手段】 本発明は、固定されたステータ(14)と、このステータ内に軸線を中心として回転するように取り付けられ、かつ前記ステータに対して軸方向に固定された管状中間スリーブ(16)と、このスリーブ内に回転するように取り付けられ、前記スリーブ内に軸方向に固定され、スプリング(32)を含むロータ(12)とを備え、前記スプリングは、前記ロータ内に軸方向に挿入されるようになっているキーの作用により、径方向に移動でき、前記キーが不正であるときに、前記ロータ(12)と前記中間スリーブ(16)は、前記スプリングによって互いに回転しないようにロックされるようになっており、更に、前記キーが正しいときに、前記ロータ(12)とフラットラッチと称する制御レバー(24)とを結合する駆動部材(26)と、前記ロータが不正なキーによって回転させられ、前記駆動部材を解放位置に向かって軸方向に移動した後の、前記ステータ(14)に対する前記スリーブ(16)の回転作用による解放位



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

固定されたステータ(14)と、前記ステータ内に、このステータと共に軸線を中心として回転するように取り付けられ、かつ前記ステータに対して軸方向に固定された管状中間スリーブ(16)と、前記スリーブ内に、このスリーブと共に回転するように取り付けられ、かつこのスリーブ内に軸方向に固定され、タンブラー(32)を含むロータ(12)とを備え、前記タンブラーは、前記ロータ内に軸方向に挿入されるようになっているキーの作用により、径方向に移動することができ、前記キーが不正であるときに、前記ロータ(12)と中間スリーブ(16)は、前記タンブラーによって互いに回転しないようにブロックされるようになっており、更に、前記キーが正しいときに、前記ロータ(12)とカムアクチュエータと称す作動レバー(24)とを結合するドライバー(26)と、前記ロータが不正なキーによって回転され、前記ドライバーを解放位置に向かって軸方向に移動した後の、前記ステータ(14)に対する前記スリーブ(16)の回転作用により、休止位置と解放位置との間で、軸方向に移動できる割り出し器(28)とを備える、主として自動車のロック機構のための解放可能なシリンダ(10)において、

10

前記割り出し器(28)と前記ドライバー(26)は、前記ロータ(12)を囲む円筒形の部品であって、互いに支持しながら移動することができ、

前記ドライバー(26)は、前記ロータ(12)上で解放自在に回転できるように接続されており、

前記割り出し器(28)は、前記中間スリーブを囲むリブによって、前記ステータ(14)内で並進運動するように接続されていることを特徴とする、解放自在なシリンダ(10)。

20

【請求項 2】

前記ドライバー(26)は、前記解放位置において、前記ロータ(12)からの結合が外れることを特徴とする、請求項 1 に記載のシリンダ。

【請求項 3】

前記ドライバーは、係合位置において、前記ロータの対応する溝(12A)内に挿入された内側リブ(26A)を備え、この溝は、直径が前記ドライバーの内径よりも小さい円筒形部分にわたって、前記ロータ(12)の後方に向かって開口していることを特徴とする、請求項 2 に記載のシリンダ。

30

【請求項 4】

前記カムアクチュエータ(24)と前記ドライバー(26)との間に挟持された圧縮スプリング(30)を備えることを特徴とする、請求項 3 に記載のシリンダ。

【請求項 5】

前記ドライバー(26)は、前記カムアクチュエータ(24)に向いているそのエッジに、少なくとも 1 つのガイドラグ(45)を備え、このラグは、前記カムアクチュエータ(24)に属す対応するノッチ(47)と協働するようになっており、前記ノッチにより、前記圧縮スプリングの力に抗して、前記ドライバーの前記カムアクチュエータに向かう並進運動が可能になっていることを特徴とする、請求項 4 に記載のシリンダ。

【請求項 6】

前記ノッチは、前記カムアクチュエータの後方端面で開口していることを特徴とする、請求項 5 に記載のシリンダ。

40

【請求項 7】

前記ドライバー(26)は、カラー(39)と、このカラーから、前記カムアクチュエータ(24)に向かって軸方向に延びる 2 つのガイドラグ(45)とを備えることを特徴とする、請求項 6 に記載のシリンダ。

【請求項 8】

前記割り出し器(28)は、前記解放位置において、前記カムアクチュエータ(24)と共に回転するよう結合されていることを特徴とする、前の請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のシリンダ。

50

【請求項 9】

前記割り出し器(28)は、前記カムアクチュエータ(24)に向いているそのエッジにおいて、前記カムアクチュエータに属する対応するノッチ(43)と協働するようになっている少なくとも1つのガイドタブ(41)を備えることを特徴とする、請求項8に記載のシリンダ。

【請求項 10】

前記割り出し器(28)は、前記キーの入口に向いているそのエッジにおいて、前記中間スリーブ(16)に属する対応するノッチ(42)と協働するようになっている少なくとも1つのガイドタブ(40)を備えることを特徴とする、請求項9に記載のシリンダ。

【請求項 11】

前記割り出し器(28)は、主リング(38)と、このリングから前記キーの入口(18)に向かって軸方向に延び、前記リングに接する平面を通る横断面において台形をした2つの第1ガイドタブ(40)と、前記リングから前記カムアクチュエータ(24)に向かって軸方向に延びる2つの第2ガイドタブ(41)とを備えていることを特徴とする、請求項10に記載のシリンダ。

【請求項 12】

前記中間スリーブ(16)は、前記第1ガイドタブ(40)に対応する2つのノッチ(42)を備え、前記カムアクチュエータ(24)は、前記第2ガイドタブ(41)に対応する2つのノッチ(43)を含むことを特徴とする、請求項11に記載のシリンダ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、自動車のロック機構のための解放可能なシリンダに関する。

【背景技術】**【0002】**

自動車のロック用のシリンダに解放可能な機構を付加すると、このシリンダを移動させることを阻止できる。特に、不適当なキー、または適当な形状をした他の任意の平らな工具をロータに挿入し、ロータを回転する試みがなされた場合、解放機構によって、タンブラーに相当な応力を加えることなく、ステータ内で、ロータおよび中間スリーブが自由に回転できるようになる。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

このことは、過剰な応力が存在する場合に、タンブラーは、力により壊れたり、または後退しやすいので、正しいキーを用いなくても、シリンダをアンロックすることが可能となることによるものである。

【0004】

より詳細には、本発明は、固定されたステータと、このステータ内に、前記ステータと共に軸線を中心として回転するように取り付けられ、かつ前記ステータに対して軸方向に固定された管状中間スリーブと、前記スリーブ内にこのスリーブと共に回転するように取り付けられ、かつこのスリーブ内に軸方向に固定され、タンブラーを含むロータとを備え、前記タンブラーは、前記ロータ内に軸方向に挿入されるようになっているキーの作用により、径方向に移動することができる、主として自動車のロック機構のための解放可能なシリンダに関する。

【0005】

前記キーが正しい時、タンブラーは、ロータ内で完全に後退し、スリーブおよびステータに対してロータを自由に回転することができ、更に、カムアクチュエータと称されるロック作動レバーを回転させることができる。このレバーは、ドライバーを介してロータに結合されている。

【0006】

10

20

30

40

50

キーが不正であるときに、前記ロータと前記中間スリーブは、前記タンブラーによって互いに回転しないようにブロックされるようになっており、シリンダーは、割り出し器をも備え、この割り出し器は、ロータが不正なキーによって回転させられ、前記ドライバーを解放位置に向かって軸方向に移動した後の、前記ステータに対する前記スリーブの回転作用により、休止位置と解放位置との間で軸方向に移動できるようになっている。

【0007】

かかる解放自在なシリンダは、特許文献1に記載されている。

【0008】

この公知のシリンダでは、割り出し器とドライバは、実質的に端部から端部までに亘る構造になっている。これら2つの部品は、実質的に互いに連続した構造体として配置されている。

10

【0009】

割り出し器は、中間スリーブと共に回転するように結合されており、スリーブ内で並進運動するようにガイドされており、ドライバの一部は、ロータ上で回転できるようにガイドされている。

【0010】

割り出し器は、主リングと、ガイドタブとを備え、ガイドタブは、このリングから軸方向後方に延びると共に、中間スリーブの対応する軸方向ノッチ内に嵌合されるようになっている。割り出し器は、2つのラグをも備え、これらラグは、2つの径方向に対向するガイドラグの連続部内に、軸方向前方に向かって延びている。

20

【0011】

このシリンダ構造体は、次のような技術的課題を有している。

【0012】

端部から端部までに亘る構造により、シリンダの長さは、相当に長くなっている。

【0013】

更に、割り出し器は、その構造により比較的脆弱な部品となっている。

【0014】

本発明は、限られた長さと共にロバストな構造を有する、コンパクトで解放自在なシリンダを提供することによりこれら問題を解決せんとするものである。

【特許文献1】フランス国特許第FR 2 7 4 8 5 1 3号明細書

30

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明は、固定されたステータと、前記ステータ内に、このステータと共に軸線を中心として回転するように取り付けられ、かつ前記ステータに対して軸方向に固定された管状中間スリーブと、前記スリーブ内に、このスリーブと共に回転するように取り付けられ、かつこのスリーブ内に軸方向に固定され、タンブラーを含むロータとを備え、前記タンブラーは、前記ロータ内に軸方向に挿入されるようになっているキーの作用により、径方向に移動することができ、前記キーが不正であるときに、前記ロータと中間スリーブは、前記タンブラーによって互いに回転しないようにブロックされるようになっており、更に、前記キーが正しいときに、前記ロータとカムアクチュエータと称す作動レバーとを結合するドライバーと、前記ロータが不正なキーによって回転され、前記ドライバーを解放位置に向かって軸方向に移動した後の、前記ステータに対する前記スリーブの回転作用により、休止位置と解放位置との間で、軸方向に移動できる割り出し器とを備える、主として自動車のロック機構のための解放可能なシリンダにおいて、

40

前記割り出し器と前記ドライバーは、前記ロータを囲む円筒形の部品であって、互いに支持しながら移動することができ、前記ドライバーは、前記ロータ上で解放自在に回転できるように接続されており、前記割り出し器は、前記中間スリーブを囲むリブによって前記ステータ内で並進運動するように接続されていることを特徴とする、解放自在なシリンダに関する。

【0016】

50

好ましい実施例によれば、前記ドライバーは、前記解放位置において、前記ロータからの結合が外れるようになっている。

【0017】

前記ドライバーは、係合位置において、前記ロータの対応する溝内に挿入された内側リブを備え、この溝は、直径が前記ドライバーの内径よりも小さい円筒形部分にわたって、前記ロータの後方に向かって開口していることが好ましい。

【0018】

本シリンダは、前記カムアクチュエータと前記ドライバーとの間に挟持された圧縮スプリングを備えていることが好ましい。

【0019】

前記ドライバーは、前記カムアクチュエータに向いているそのエッジに、少なくとも1つのガイドタブを備え、このタブは、前記カムアクチュエータに属す対応するノッチと協働するようになっており、前記ノッチにより、前記圧縮スプリングの力に抗して、前記ドライバーの前記カムアクチュエータに向かう並進運動が可能になっていることが好ましい。

10

【0020】

前記ノッチは、前記カムアクチュエータの後方端面で開口していることが好ましい。

【0021】

前記ドライバーは、カラーと、このカラーから前記カムアクチュエータに向かって軸方向に延びる2つのガイドラグとを備えていることが好ましい。

20

【0022】

前記割り出し器は、前記解放位置において、前記カムアクチュエータと共に回転するように結合されることが好ましい。

【0023】

前記割り出し器は、前記カムアクチュエータに向いているそのエッジにおいて、前記カムアクチュエータに属する対応するノッチと協働するようになっていた少なくとも1つのガイドタブを備えることが好ましい。

【0024】

前記割り出し器は、前記キーの入口に向いているそのエッジにおいて、前記中間スリーブに属する対応するノッチと協働するようになっていた少なくとも1つのガイドタブを備えることが好ましい。

30

【0025】

前記割り出し器は、主リングと、このリングから前記キーの入口に向かって軸方向に延び、前記リングに接する平面を通る横断面において台形をした2つの第1ガイドタブと、前記リングから前記カムアクチュエータに向かって軸方向に延びる2つの第2ガイドタブとを備えていることが好ましい。

【0026】

前記中間スリーブは、前記第1ガイドタブに対応する2つのノッチを備え、前記カムアクチュエータは、前記第2ガイドタブに対応する2つのノッチを含むことが好ましい。

【0027】

次に、本発明の好ましい一実施例を示す図を参照して、本発明について、より詳細に説明する。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

図1は、本発明の要旨に係わる解放手段を備えた、長手方向軸線A1を有する回転シリンダを示す。このシリンダは、図2～図7では、キーを挿入する前の初期状態で示されている。

【0029】

このシリンダ10は、基本的には、固定されたステータ14の内部で、軸線A1を中心として回転自在に取り付けられたロータ12を備え、ロータとステータの間には、管状中

50

間スリーブ16が挟持されており、このスリーブは、ステータ内でその軸線を中心として回転できるように取り付けられているが、ステータに対しては、軸方向に固定されている。

【0030】

中間スリーブ16内に形成されたオリフィス16Aを通して、径方向の中間に、ボール60が取り付けられており、ロータ12は、このボールを収納するための外側キャビティ12Bを有する。ステータ14は、このボールを収納するための内側キャビティ14Bを有する。このオリフィス16A、ロータ内のキャビティ12B、およびステータ内のキャビティ14Bは、キーを回転する前の休止位置にて、オリフィス16Aと、ロータ内のキャビティ12Bと、ステータ内のキャビティ14Bとが、図2に示すように整合するように配置されている。

10

【0031】

ロータ12は、キーの入口18を通して、ロータ12の内部に軸方向に挿入されるキー（図示せず）により回転されるようになっている。キーの入口18は、ロータ12の横方向正面20内に配置されており、この正面20は、例えば車体のパネル（図示せず）の外側と同一面となるようになっている。

【0032】

ロータ12の軸方向後端部22は、車両の解放リーフ部材をロックしたり、アンロックできるようにするためのロック機構を作動させるレバー24を回転させるようになっている。

20

【0033】

ロータ12は、適当なキーが存在する場合に限り、ドライバー26を介して作動レバー24を回転させることができ、ドライバー26は、ドライバー26がロータ12と作動レバー24とを共に回転できるように接続する係合位置と、ロータ12がレバー24を回転させることができず、かつレバー24がシリンダ10のステータ14に対して回転しないようにレバー24をブロックすることをドライバー26が保証する解放位置との間を、割り出し器28の作用でシリンダ10内で軸方向に移動できるようになっている。

【0034】

ロータ12、ステータ14および中間スリーブ16は、軸線A1に沿って互いに並進運動できず、ドライバー26を係合位置に向けて軸方向後方に押圧するよう、ロータ12とドライバー26との間には、螺旋スプリング30が挟持されている。

30

【0035】

ステータ14は、全体として円筒管状をしており、シリンダ10を自動車に取り付け、締結できるようにする手段（図示せず）を備えている。

【0036】

ロータ12は、シリンダ10の軸線A1の方向に、互いに一定インターバルで従う横方向平面内に配置されたタンブラー32を、公知に態様で支持するようになっている。このタンブラーは、ロータ12の対応するハウジング内に嵌合されている。

【0037】

タンブラー32は、ロータ12内で径方向に移動でき、このタンブラーは、ロータ12のハウジングの外側に部分的に突出する突出位置に向って弾性的に押圧されている。

40

【0038】

しかし、正しいキーがロータ12内に挿入されると、タンブラー32は、ロータ12内で径方向内側に完全に格納される。

【0039】

従って、正しいキーがロータ12内に挿入されると、ロータは、円筒形中間スリーブ16およびステータ14に対して自由に枢動できる。

【0040】

しかし、不正なキーまたはピッキング工具がロータ12に挿入されると、タンブラー32は、ロータ内に完全に後退することはなく、中間スリーブ内に配置された対応する開口

50

部 3 6 内に嵌合される。従って、タンブラー 3 2 は、中間スリーブ 1 6 に対してロータ 1 2 が回転できないようにロータを移動不能にするが、スリーブは、依然としてステータ 1 4 に対して自由に回転できる。

【 0 0 4 1 】

休止位置と解放位置との間で軸方向に移動できる割り出し器 2 8 は、ステータ内部に配置された溝、およびこれら溝の内部でスライドするリブ 2 8 A、2 8 B を介して、ステータ 1 4 上で並進するように接続されているリブ 2 8 A、2 8 B および溝の、数は 2 つであり、径方向に対向している。

【 0 0 4 2 】

割り出し器 2 8 は、主リング 3 8 と、この主リング 3 8 に接する平面を通る横断面において、台形をした第 1 ガイドタブ 4 0 を備え、このタブは、リング 3 8 から正面に向かって軸方向に延びている。この第 1 ガイドタブ 4 0 は、中間スリーブ 1 6 の対応する軸方向ノッチ 4 2 内に嵌合されるようになっている。第 1 ガイドタブ 4 0 の数は 2 つであり、リング 3 8 上で径方向に対向している。

10

【 0 0 4 3 】

ノッチ 4 2 は、スリーブ 1 6 の軸方向後方端部内で、正面に向かって軸方向に開口しており、よって、割り出し器 2 8 がシリンダ 1 0 内で軸方向に移動できる可能性を残しながら、ガイドタブ 4 0 と共に、これらノッチにより割り出し器 2 8 と中間スリーブ 1 6 とを回転自在に接続することが可能となっている。

【 0 0 4 4 】

割り出し器は、リング 3 8 に接する平面を通る断面において、台形をした第 2 ガイドタブ 4 1 も備え、このタブは、リング 3 8 から軸方向後方に向かって延びている。この第 2 タブ 4 1 は、カムアクチュエータ 2 4 の対応する軸方向ノッチ 4 3 内に嵌合されるようになっており、この第 2 ガイドタブ 4 1 は、数が 2 つであり、リング 3 8 上で径方向に対向しており、実質的に第 1 ガイドタブ 4 0 に対向するように配置されている。

20

【 0 0 4 5 】

ドライバー 2 6 は、キーが正しいときに、ロータ 1 2 とカムアクチュエータ 2 4 と結合する。ドライバー 2 6 は、内側リブ 2 6 A とロータ 1 2 に属する溝 1 2 A を介して、ロータ上で並進するように接続されている。

【 0 0 4 6 】

内側リブ 2 6 A は、解放位置において、ロータの対応する溝 1 2 A に挿入され、この溝は、直径がドライバーの内径よりも小さくなっている円筒形部分にわたって、ロータ 1 2 の後方に向かって開口している。

30

【 0 0 4 7 】

ドライバー 2 6 は、カラー 3 9 を備え、このカラー 3 9 の内径は、割り出し器 2 8 のリング 3 8 の外径よりも若干大きく、ドライバーを、割り出し器のまわりでスライドするようにガイドできる。

【 0 0 4 8 】

ドライバー 2 6 は、カラー 3 9 に接する平面を通る断面において、四角形をしたガイドラグ 4 4 を備え、このラグは、カラー 3 9 から軸方向後方に向かって延びている。このガイドラグ 4 4 は、カムアクチュエータ 2 4 の対応する軸方向のノッチ 4 7 に嵌合されるようになっており、このノッチにより、圧縮スプリング 3 0 の力に抗してカムアクチュエータに向かってドライバーが並進運動できるようになっている。これらノッチは、カムアクチュエータの後方端面で開口していることが好ましい。このガイドラグは、数が 2 つであり、カラー 3 9 上で径方向に対向している。

40

【 0 0 4 9 】

シリンダ 1 0 は、リターンスプリング 5 0 も備え、このスプリングは、張力がかかった状態で作動し、カムアクチュエータ 2 4 をその初期位置へ戻すように働く。

【 0 0 5 0 】

次に、他の図面を参照し、本発明に係わるシリンダの作動について説明する。

50

【 0 0 5 1 】

図 8 では、キーの入口 1 8 を通して、ロータ 1 2 に正しいキーが挿入されるので、シリンダは係合位置に位置している。従って、タンブラー 3 2 は、ロータ 1 2 の内部で後退し、ロータ 1 2 は中間スリーブ 1 6 内で回転できる。

【 0 0 5 2 】

この位置において、ロータ 1 2 は、キーと共に回転でき、ロータは、キーと共にドライバー 2 6 を駆動する。このドライバーは、カムアクチュエータ 2 4 の対応するノッチ 4 7 内に嵌合されたラグ 4 4 5 により、前記アクチュエータを回転させ、ロックを解放する。

【 0 0 5 3 】

他の部品は、移動不能状態のままである。より詳細に説明すれば、回転不能となっている中間スリーブ 1 6、および前方ガイドタブ 4 0 により、中間スリーブ内に嵌合された割り出し器 2 8 は移動不能なままである。

【 0 0 5 4 】

カムアクチュエータ 2 4 の回転は、次の部品、すなわちキー、ロータ、ドライバー、カムアクチュエータが回転することによって可能である。

【 0 0 5 5 】

移動終了時に、キーが解放されると、一端が固定されており、他端がカムアクチュエータ 2 4 のラグ 2 4 A に当接しているリターンスプリング 5 0 が、ドライバーおよびロータと共に、カムアクチュエータを初期位置に戻す。

【 0 0 5 6 】

図 9 ~ 図 1 1 では、キーの入口 1 8 を通して、ロータ 1 2 に不正なキーが挿入されているので、シリンダは解放位置にある。従って、タンブラー 3 2 は、ロータ 1 2 内では後退しておらず、ロータ 1 2 は、タンブラーがスリーブ内に挿入される結果として、中間スリーブ 1 6 に回転自在に接続されている。

【 0 0 5 7 】

従って、不正なキーが回転すると、相互に接続されたロータ 1 2 と中間スリーブとは回転する。スリーブ 1 6 が回転する結果、スリーブ 1 6 の対応するノッチ 4 2 から、割り出し器の前方ガイドタブ 4 0 がスライドすることにより、割り出し器 2 8 のカムアクチュエータ 2 4 の方向への並進運動が生じる。この並進位置において、割り出し器 2 8 の後方ガイドタブ 4 2 は、カムアクチュエータ 2 4 の対応するノッチ 4 3 内に挿入された状態になる。割り出し器 2 8 は、ステータと接続する結果、回転運動不能となっているので、カムアクチュエータは回転できない。

【 0 0 5 8 】

ドライバーが、ロータ 1 2 と共に回転された場合、その後方ラグ 4 5 がカムアクチュエータ上でスライドし、対応するノッチから外れ、その結果、解放スプリング 3 0 の作用によりキーの方向の並進運動が生じるので、ドライバー 2 6 は、カムアクチュエータ 2 4 から外れる。その前方ラグ 4 1 は、中間スリーブ 1 6 の対応するノッチ 4 6 内に挿入された状態となる。

【 0 0 5 9 】

この解放位置において、不正なキーが回転される間、ボールは回転自在に中間スリーブ 1 6 およびロータ 1 2 に接続する。すなわち、ボールはロータ内の外側キャビティ 1 2 B 内に挿入される。

【 0 0 6 0 】

従って、このキーを故意に回転する結果、次の部品の運動が生じる。すなわち、ロータの回転、中間スリーブの回転、割り出し器の並進運動、カムアクチュエータが回転されないようにブロックされること、およびドライバーが回転し、カムアクチュエータの結合が外れることが生じる。

【 0 0 6 1 】

その後、正しいキーが挿入される間、ボール 6 0 は、ロータから解放されるので、ロータは、キーの回転により、図 2 ~ 図 7 に示される元の位置へ回転させられ、次に、キーが

10

20

30

40

50

正しければ、シリンダが係合し、キーが不正であれば、シリンダは解放される。

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図1】本発明に係わる解放可能なシリンダの分解斜視図である。

【図2】本発明に係わるシリンダの斜視図である。

【図3】図2のGにおける断面図である。

【図4】図2のIにおける断面図である。

【図5】図2のCにおける断面図である。

【図6】図2のJにおける断面図である。

【図7】図2のKにおける断面図である。

【図8】ステータが示されていない、係合位置にある、本発明に係わるシリンダの斜視図である。

【図9】解放位置にある、本発明に係わる解放可能なシリンダの長手方向断面図である。

【図10】図9のPにおける断面図である。

【図11】図9のRにおける長手方向断面図である。

【符号の説明】

【0063】

10 シリンダ

12 ロータ

14 ステータ

16 中間スリーブ

18 キーの入口

20 横方向面

22 軸方向後端部

24 レバー（カムアクチュエータ）

26 ドライバー

28 割り出し器

28 A、28 B リブ

30 圧縮スプリング

32 タンブラー

34 タンブラー

38 リング

39 カラー

40 第1ガイドタブ

41 第2ガイドタブ

42 ノッチ

43 軸方向ノッチ

44 第1ガイドラグ

46 軸方向ノッチ

47 軸方向ノッチ

50 リターンスプリング

10

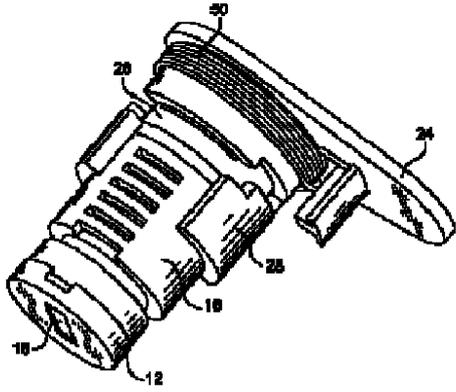
20

30

40

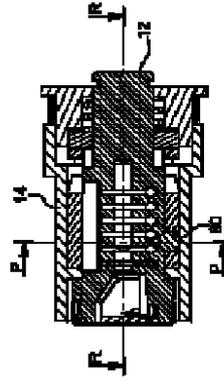
【 図 8 】

[Fig. 0008]



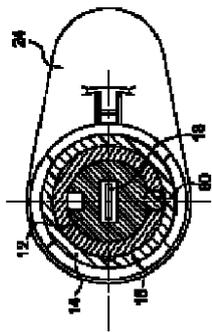
【 図 9 】

[Fig. 0009]



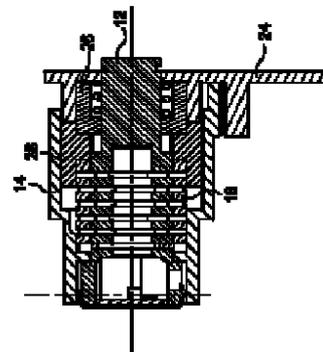
【 図 1 0 】

[Fig. 0010]



【 図 1 1 】

[Fig. 0011]



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/060722

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. E05B17/04 E05B17/00		
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	DE 196 26 914 C1 (HUELSBECK & FUERST GMBH & CO KG, 42551 VELBERT, DE) 9 October 1997 (1997-10-09) column 13, line 41 - line 60 figure 2	1-4, 8
A	-----	10
A	US 2003/230125 A1 (RITZ ALAN J) 18 December 2003 (2003-12-18) page 5, paragraph 46 - page 6, paragraph 49 figure 2	1
A	FR 1 046 542 A (JEAN YON) 7 December 1953 (1953-12-07) page 3, line 1 figure 1	1-12
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> 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		** 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 *** 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 14 July 2006		Date of mailing of the international search report 24/07/2006
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer Bitton, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/060722

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 748 513 A (VALEO SECURITE HABITACLE) 14 November 1997 (1997-11-14) cited in the application page 8, line 33 - page 9, line 30 figure 1 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/060722

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
DE 19626914	C1	09-10-1997	WO 9801642 A1 EP 0907815 A1 ES 2164343 T3 PT 907815 T	15-01-1998 14-04-1999 16-02-2002 29-04-2002
US 2003230125	A1	18-12-2003	AU 2003238259 A1 CA 2490068 A1 EP 1552090 A2 MX PA05000056 A WO 03106789 A2	31-12-2003 24-12-2003 13-07-2005 30-09-2005 24-12-2003
FR 1046542	A	07-12-1953	NONE	
FR 2748513	A	14-11-1997	BR 9703109 A DE 69703178 D1 DE 69703178 T2 EP 0806531 A1 ES 2151202 T3 US 5732580 A	06-10-1998 02-11-2000 17-05-2001 12-11-1997 16-12-2000 31-03-1998

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE		Demande internationale n° PCT/EP2006/060722
A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. E05B17/04 E05B17/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) E05B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 196 26 914 C1 (HUELSBECK & FUERST GMBH & CO KG, 42551 VELBERT, DE) 9 octobre 1997 (1997-10-09) colonne 13, ligne 41 - ligne 60 figure 2	1-4,8
A	-----	10
A	US 2003/230125 A1 (RITZ ALAN J) 18 décembre 2003 (2003-12-18) page 5, alinéa 46 - page 6, alinéa 49 figure 2	1
A	FR 1 046 542 A (JEAN YON) 7 décembre 1953 (1953-12-07) page 3, ligne 1 figure 1	1-12
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 14 juillet 2006		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 24/07/2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Bitton, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/EP2006/060722

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 748 513 A (VALEO SECURITE HABITACLE) 14 novembre 1997 (1997-11-14) cité dans la demande page 8, ligne 33 - page 9, ligne 30 figure 1 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2006/060722

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19626914	C1	09-10-1997	WO 9801642 A1 15-01-1998
			EP 0907815 A1 14-04-1999
			ES 2164343 T3 16-02-2002
			PT 907815 T 29-04-2002
US 2003230125	A1	18-12-2003	AU 2003238259 A1 31-12-2003
			CA 2490068 A1 24-12-2003
			EP 1552090 A2 13-07-2005
			MX PA05000056 A 30-09-2005
			WO 03106789 A2 24-12-2003
FR 1046542	A	07-12-1953	AUCUN
FR 2748513	A	14-11-1997	BR 9703109 A 06-10-1998
			DE 69703178 D1 02-11-2000
			DE 69703178 T2 17-05-2001
			EP 0806531 A1 12-11-1997
			ES 2151202 T3 16-12-2000
			US 5732580 A 31-03-1998

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 クリスチャン フランドランク
フランス国 エフ - 9 4 0 4 2 クレティユ セデクス ウーロパルク リュ ル コルビュジエ
ール 4 2 ヴアレオ セキュリテ アビタクル プロプリエテ アンデュストゥリエル

【要約の続き】

置と休止位置との間で、軸方向に移動できる割り出し器(28)とを備えた、主として自動車のロック機構のための解除可能なロック(10)に関する。

本発明は、前記割り出し器(28)と前記駆動部材(26)が、前記ロータ(12)を囲む円筒形の部品であり、相互支持体内で移動でき、前記駆動部材(26)は、前記ロータ(12)上で解放自在にリンクされており、前記割り出し器(28)は、前記中間スリーブを囲むリブによって前記ステータ(14)内で並進運動するようにリンクされていることを特徴とする。

【選択図】図1