

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4341006号
(P4341006)

(45) 発行日 平成21年10月7日(2009.10.7)

(24) 登録日 平成21年7月17日(2009.7.17)

(51) Int.Cl.	F 1
E 0 5 C 9/12 (2006.01)	E 0 5 C 9/12
E 0 5 C 9/04 (2006.01)	E 0 5 C 9/04

請求項の数 10 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-500053 (P2002-500053)	(73) 特許権者	500187421
(86) (22) 出願日	平成13年5月30日 (2001.5.30)		エムカ・ベシユラクタイレ・ゲゼルシヤ
(65) 公表番号	特表2003-535244 (P2003-535244A)		フト・ミット・ベシユレンクテル・ハフツ
(43) 公表日	平成15年11月25日 (2003.11.25)		ング・ウント・コンパニー・コマンデイト
(86) 国際出願番号	PCT/DE2001/002057		ゲゼルシヤフト
(87) 国際公開番号	W02001/092667		ドイツ連邦共和国 デー ー 4 2 5 5 1 フ
(87) 国際公開日	平成13年12月6日 (2001.12.6)		エルベルト・ランゲンベルゲル・シユトラ
審査請求日	平成18年6月22日 (2006.6.22)		ーセ 3 2
(31) 優先権主張番号	200 09 771.7	(74) 代理人	100062317
(32) 優先日	平成12年6月2日 (2000.6.2)		弁理士 中平 治
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(72) 発明者	ザウエルランド, マンフレート
			ドイツ連邦共和国 4 5 1 4 4 エツセン
			・ピユツツシユトラーセ 4

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 施錠装置用棒錠

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特に板戸棚扉において使用される施錠装置用棒錠であって、錠本体（10）中に案内される少なくとも1つの錠棒（12）を受入れるため棒錠内に設けられる案内スリット（11）を持つ錠本体（10）と、錠本体（10）内に設けられる少なくとも1つの小歯車（18）とから成り、この小歯車が錠棒（12）の縦軸線に沿ってこの錠棒に形成される穴（29, 30）に係合して、小歯車（18）の回転が錠棒（12）の縦移動に変換されるようにし、小歯車（18）が、握り、揺動レバー、差込み鍵等のような操作装置にかみ合い係合するため中央に設けられる係合開口（20）を持っているものにおいて、錠本体（10）が、その対向する側壁においてこの錠本体に切欠かれた案内スリット（11）を持つ一体の部材として構成され、かつ両側に対称な配置で案内スリット（11）の間に、凹所（15）へ挿入されるそれぞれ1つの小歯車（18）を受入れるそれぞれ1つの凹所（15）を持ち、錠本体（10）に形成される中央ひれ（16）により凹所（15）が互いに区切られ、凹所（15）の範囲で案内スリット（11）が、案内スリット（11）内に設けられる錠棒（12）の面へ凹所（15）内の小歯車（18）の歯（19）を貫通させるための窓（17）をそれぞれ持ち、小歯車（18）が、開口（28）において中央ひれ（16）を貫通する結合体としてのスリーブ（21）を介してかみ合いで互いに結合され、錠棒（12）が、錠本体（10）内にある小歯車（18）の間隔で互いに平行に設けられる2列の係合開口（29, 30）を、小歯車（18）の歯（19）のために持ち、錠本体（10）へ押込まれる錠棒（12）の端部にある最初の係合開口が、側方へ開く歯（2

10

20

9)として構成され、後続の係合開口が穴(30)として構成されていることを特徴とする、棒錠。

【請求項2】

中央ひれ(16)の開口(28)を貫通しかつ正方形穴(22)を持つスリーブ(21)を介して、小歯車(18)が互いに結合されていることを特徴とする、請求項1に記載の棒錠。

【請求項3】

スリーブ(21)の外側に、小歯車(18)の規定された固定のため各小歯車(18)の幅に合わされる段部(23)が、スリーブ(21)の外周に形成されていることを特徴とする、請求項2に記載の棒錠。

10

【請求項4】

小歯車(18)の正方形穴(20)が、外側に正方形(35)を持つスリーブ(21, 23)上へはめることができることを特徴とする、請求項2又は3に記載の棒錠。

【請求項5】

スリーブ(21, 23)の外側正方形(35)が、互いに対向する2つの隅に、それぞれの隅を外側で直角に包囲する拡張段部(36)を持ち、小歯車(18)の正方形穴(20)が、拡張段部(36)を持ち、小歯車(18)の正方形穴(20)が、拡張段部(36)を含めてスリーブ(21, 23)の外側正方形(35)の形状に合わされていることを特徴とする、請求項4に記載の棒錠。

【請求項6】

20

スリーブ(21)が、両方の小歯車(18)の一方と一体に構成され、他方の小歯車(18)がスリーブ(21)上にはまることができることを特徴とする、請求項2～5の1つに記載の棒錠。

【請求項7】

小歯車(18)が、対称な構成で、スリーブ(21)のそれぞれ1つの周囲部分(25)と一体に構成され、両方の小歯車(18)にそれぞれ設けられるスリーブ(21)の周囲部分(25)が、両方の小歯車(18)をまとめる際一緒にスリーブ(21)を構成することを特徴とする、請求項1又は2に記載の棒錠。

【請求項8】

周囲部分(25)が、それぞれ四分円にわたって延び、スリーブ(21)及び小歯車(18)の正方形穴(22)の互いに対向する隅の範囲に設けられていることを特徴とする、請求項7に記載の棒錠。

30

【請求項9】

小歯車(18)が、スリーブ(21)の周囲部分(25)と、周囲部分(25)に形成される差込み結合部(26, 27)を介してまとめられることを特徴とする、請求項7又は8に記載の棒錠。

【請求項10】

操作装置に係合しない錠本体(10)の他方の凹所(15)が、差込み可能な覆い蓋(24)により閉鎖可能であることを特徴とする、請求項1～9の1つに記載の棒錠。

【発明の詳細な説明】

40

【0001】

本発明は、特に板戸棚扉において使用される施錠装置用棒錠であって、錠本体中に案内される少なくとも1つの錠棒を受入れるため棒錠内に設けられる案内スリットを持つ錠本体と、錠本体に設けられる少なくとも1つの小歯車とから成り、この小歯車が錠棒の縦軸線に沿ってこの錠棒に形成される穴に係合して、小歯車の回転が錠棒の縦移動に変換されるようにし、小歯車が、握り、揺動レバー、差込み鍵等のような操作装置にかみ合い係合するため中央に設けられる係合開口を持っているも関する。

【0002】

前記の特徴を持つ棒錠は欧州特許出願公告第0261267号明細書から公知である。この公知の棒錠は、なるべく配電盤付加部において、薄肉板戸棚扉用施錠装置の構成部分と

50

して使用され、これらの板戸棚扉は、施錠装置の組立てのため少なくとも1つの特に長方形の扉切欠きを持っている。扉の外側には、握り、揺動レバー、差込み鍵等のような操作装置用受入れ部を持つ基板が取付けられ、扉の内側に取付けられる錠本体とねじ止めされるので、扉板は基板と錠本体との間に固定的に挟まれている。公知の棒錠では、錠本体は対称に形成される2つの錠本体半分から構成されており、両方の錠本体半分は一緒に少なくとも1つの錠棒用の案内スリットを形成する。同時に2つの棒錠が使用されるのが好ましい。錠本体の間にこれらにより包囲されて、錠本体の中央に小歯車が支持されて、それぞれ1つの支持突起により、各錠本体半分の対応する支持穴内で回転し、その外歯により、付属する錠棒の縦軸線に沿って延びるただ1つの穴に係合する。錠本体半分は差込み結合部によりまとめられ、錠本体は錠本体半分と一緒に貫通して扉外側にある基板へ係合するねじにより、基板に取付けられる。

10

【0003】

公知の棒錠には、棒錠の組立てに費用がかかるという欠点に伴う。なぜならば、小歯車は特に両方の錠棒と一緒に一方の錠本体へ挿入されねばならず、錠棒が案内スリットへ通され、同時に小歯車の支持突起が支持凹所へ挿入されねばならないからである。続いて第2の錠本体半分以上へはめられ、それからのはめ合わされる両方の錠本体半分以上が、貫通するねじにより基板へ取付けられるか、又は錠本体半分以上が互いにかしめられる。

【0004】

本発明の基礎になっている課題は、組立てが簡単化されるように、前記の特徴を持つ棒錠を構成することである。

20

【0005】

この課題の解決策は、本発明の有利な構成及び展開を含めて、この説明の前に置かれている特許請求の範囲の内容から明らかになる。

【0006】

本発明は、その基本思想において次のことを考慮している。即ち錠本体が、その対向する側壁においてこの錠本体に切欠かれた案内スリットを持つ一体の部材として構成され、かつ両側に対称な配置で案内スリットの間に、凹所へ挿入されるそれぞれ1つの小歯車を受入れるそれぞれ1つの凹所を持ち、錠本体に形成される中央ひれにより凹所が互いに区切られ、凹所の範囲で案内スリットが、案内スリット内に設けられる錠棒の面へ凹所内の小歯車の歯を貫通させるための窓をそれぞれ持ち、小歯車が、開口において中央ひれを貫通する結合体としてのスリーブを介してかみ合いで互いに結合され、錠棒が、錠本体にある小歯車の間隔で互いに平行に設けられる2列の係合開口を、小歯車の歯のために持ち、錠本体へ押込まれる錠棒の端部にある最初の係合開口が、側方へ開く歯として構成され、後続の係合開口が穴として構成されている。

30

【0007】

本発明には、棒錠の組立ての際一体の錠本体が基板への棒錠の取付けにおけるように簡単に取扱い可能であるという利点に伴う。組立てのため、錠棒の開いた歯が案内スリットと凹所との間にある錠本体の窓内に来るまで、錠棒が錠本体の案内スリットへ押込まれる。この位置で小歯車は付属する凹所へ挿入されることができ、それぞれの小歯車の歯は、対応する錠棒の開いた歯の中へ来る。このように挿入される両方の小歯車は、それから小歯車の正方形穴へ差込まれるなるべくスリーブの形の結合体を介して互いに結合される。続いて錠棒が更に錠本体へ押込まれ、小歯車の歯が付属する錠棒のそれぞれ対応する穴に係合し、それによっても錠本体内に保持される。

40

【0008】

本発明の実施例によれば、中央ひれの開口を貫通しかつ正方形穴を持つスリーブを介して、小歯車が互いに結合されているように考慮され、その際スリーブの外側に、小歯車の規定された固定のため各小歯車の幅に合わされる段部が、スリーブの外周に形成されているように考慮することができる。特に小歯車の正方形穴が、外側に正方形を持つスリーブ上へはめることができ、小歯車はスリーブにかしめることができる。スリーブと小歯車との間の力の伝達を改善するため、スリーブの外側正方形が、互いに対向する2つの隅に、そ

50

れぞれの隅を外側で直角に包囲する拡張段部を持ち、小歯車の正方形穴が、拡張段部を持ち、小歯車の正方形穴が、拡張段部を含めてスリーブの外側正方形の形状に合わされているように考慮することができる。個別部品数を有利に減少するため、スリーブが、両方の小歯車の一方と一体に構成され、他方の小歯車スリーブ上にはまるように考慮することができる。

【0009】

本発明の別の実施例では、小歯車が、対称な構成で、スリーブのそれぞれ1つの周囲部分と一体に構成され、両方の小歯車にそれぞれ設けられるスリーブの周囲部分が、両方の小歯車をまとめる際一緒にスリーブを構成するように考慮することができ、その際周囲部分が、それぞれ四分円にわたって延び、スリーブ及び小歯車の正方形穴の互いに対向する隅の範囲に設けられているようにすることができる。この実施例では、小歯車が、スリーブの周囲部分と、周囲部分に形成される差込み結合部を介してまとめられると、好都合である。

10

【0010】

最後に操作装置に係合しない錠本体の他方の凹所が、差込み可能な覆い蓋により閉鎖可能であるように、考慮することができる。

【0011】

図面には本発明の実施例が示されており、以下に説明される。

【0012】

まず図1からわかるように、棒錠は、一体に製造されて長方形の断面を持つ錠本体10を持ち、この錠本体10の対向する平行な側壁において案内スリット11が錠本体10に形成され、これらの案内スリット11へそれぞれ1つの錠棒12が押込み可能である。

20

【0013】

施錠装置において棒錠を使用するため、錠棒12はそれぞれ1つの屈曲部13及び別の鎖錠棒を掛けるための接続部14を持っている。このような施錠装置は、上位概念を形成する欧州特許出願公告第0261267号明細書に記載されている。

【0014】

錠本体10は、対称な配置でその両側に案内スリット11の間に、小歯車18を受入れるための凹所5を持っている。両方の凹所15は、錠本体10に形成されて開口28を持つ中央ひれ16により互いに結合されている。

30

【0015】

各凹所15は両方の案内スリット11に交差し、この範囲にそれぞれ1つの窓17が形成されているので、小歯車18の外側にある歯19が案内スリット11の面へ達し、そこで案内スリット11へ導入される錠棒12に係合することができる。両方の小歯車18は正方形穴20を持っているので、両方の小歯車18はその正方形穴20へ差込まれるスリーブ21を介して互いに結合され、そのスリーブ21は操作装置に係合するための正方形穴22を持っている。本願の範囲内で示されていないけれども上位概念を形成する欧州特許出願公告第0261267号明細書に詳細に説明されている操作装置の対応する正方形心棒が、スリーブ21に係合可能なので、スリーブ21の回転を介して小歯車18が回転運動せしめられる。スリーブ21はその外周にそれぞれ1つの段部23を持っているので、小歯車18は所定の位置でスリーブ21に結合可能である。

40

【0016】

錠棒12は、両方の小歯車18の歯19のためそれぞれ2列の係合開口を持ち、錠棒12の縦軸線において、互いに平行に設けられる2列の係合開口は、凹所15へ挿入される小歯車18の位置に対応せしめられている。この場合それぞれ錠本体10へ差込まれる錠棒12の端部に設けられる最初の両方の係合開口は、側方へ開く歯29として形成され、それ以外の係合開口は穴30として形成されている。

【0017】

最後に、操作に含まれてない凹所は、覆い蓋24により閉鎖可能である。錠本体10は、更にその端面に扉切欠きに係合するために用いられる突出ひれ31と、棒錠を基板へ取付

50

ける適当な取付けねじを差込み可能なねじ穴 22 と持っている。

【0018】

図 3 からわかるように、スリーブ 21 を両方の小歯車 18 の一方と一体に構成することも考慮できるので、他方の小歯車 18 はスリーブ 21 の突出する段部 23 上へはめることができる。

【0019】

図 4 a ~ 4 c には、棒錠へ差込み可能で付属する小歯車 18 を持つスリーブ 21 が示され、スリーブ 21 又はその段部 23 の外側正方形 35 は、互いに対向する 2 つの隅に、それぞれ隅の外側を直角に包囲する拡張段部 36 を持っている。従って図 4 c からわかるように、小歯車 18 の正方形穴 20 は、スリーブ 21 又はその拡張段部 36 を含む段部 23 の外側正方形の形状に合わされているので、こうしてスリーブ 21 と小歯車 18 との間のトルク伝達が改善され、大きい荷重の場合スリーブ 21 のねじれが回避される。

10

【0020】

図 5 には、スリーブ 21 を持つ小歯車 18 の他の実施例が示され、小歯車 18 に、それぞれ四分円にわたって延びて正方形穴 22 の互いに対向する隅の範囲に設けられる 2 つの周囲部分 25 が、小歯車 18 と一体に形成されている。そこにある周囲部分 25 を持つ小歯車 18 は同じに構成されているので、90 度だけ互いに回された位置にある小歯車 18 は、周囲部分 25 の相互係合によりスリーブ 21 が生じるように、組合わせ可能である。これに特に、両方の個々の小歯車 18 の間の改善された力伝達が伴う。更に両方の小歯車 18 が差込み結合部により互いにはめ合わされ、その際差込み結合部が、両方の小歯車 18 の組合わせの際係合するそれぞれ 2 つの差込みピン 26 及び 2 つの対応する受入れ開口 27 から形成されるように、考慮されている。

20

【0021】

前記の説明、特許請求の範囲、要約及び図面に開示されたこの書類の対象の特徴は、個々にも任意の相互組合わせでも、種々の実施形態で本発明を実現するために重要である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 棒錠の個々の部分を分解図で示す。

【図 2】 図 1 による棒錠を組立てた状態で示す。

【図 3】 図 1 及び 2 による棒錠へ挿入される小歯車の実施例を単独図で示す。

【図 4 a】 図 1 及び 2 による棒錠へ差込まれるスリーブの実施例を単独図で示す。

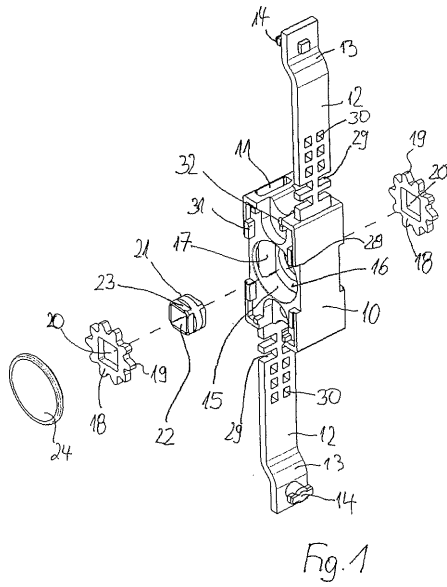
30

【図 4 b】 図 4 a による対象物を正面図で示す。

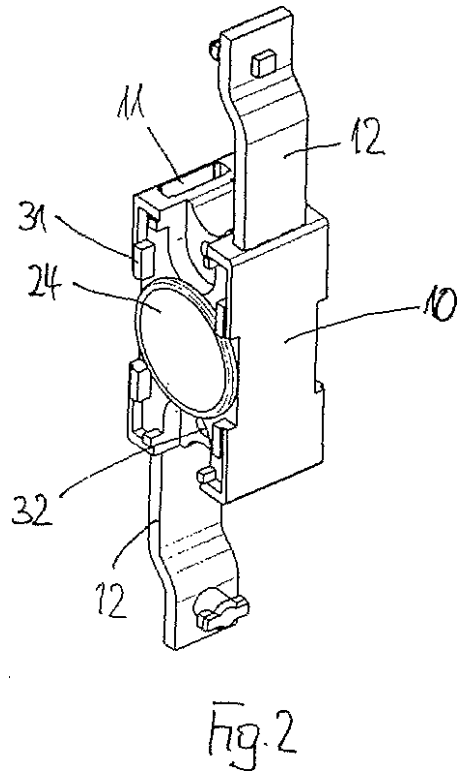
【図 4 c】 図 4 a 及び 4 b によるスリーブに属する小歯車を正面図で示す。

【図 5】 図 3 による小歯車を別の実施例で示す。

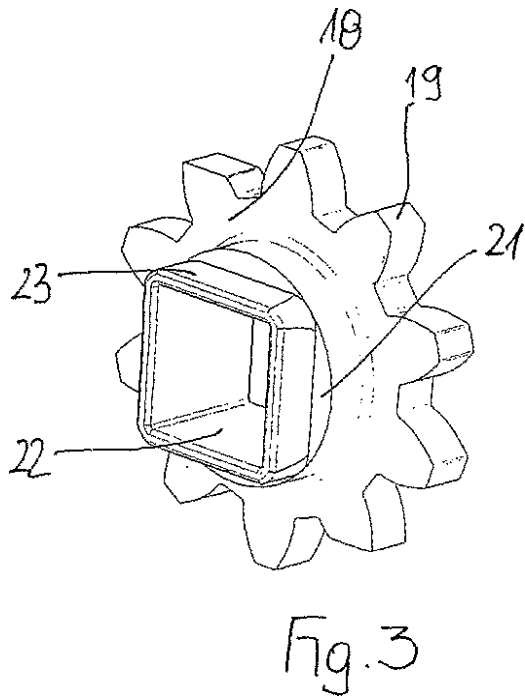
【図 1】



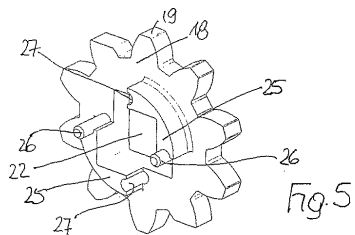
【図 2】



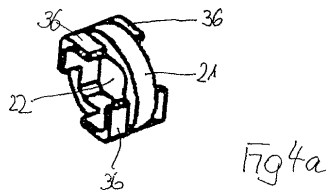
【図 3】



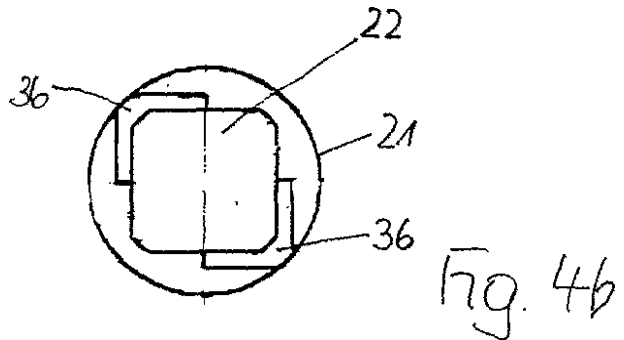
【図 5】



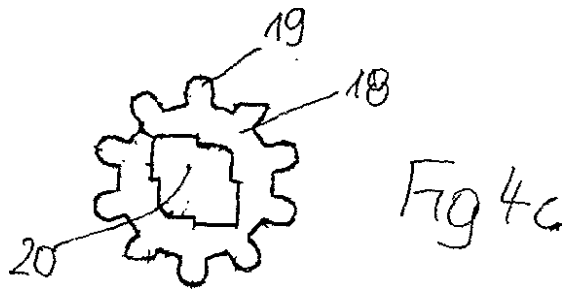
【図 4 a】



【図 4 b】



【図 4 c】



フロントページの続き

(72)発明者 ホフマン, ライネル

ドイツ連邦共和国 4 0 7 6 4 ランゲンフェルド・ペスタロツツイシュトラッセ 3 7

審査官 家田 政明

(56)参考文献 特開平 1 0 - 1 8 4 1 1 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl., D B 名)

E05C 9/00-9/12