(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3749930号
(P3749930)
(45)発行日　平成18年3月1日(2006.3.1)　(24)登録日　平成17年12月16日(2005.12.16)

(51)Int.Cl.　F I
E05C 1/16 (2006.01)　E05C 1/16 A

請求項の数 4　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平9-33165
(22)出願日　平成9年1月30日(1997.1.30)
(65)公開番号　特開平10-212853
(43)公開日　平成10年8月11日(1998.8.11)
審査請求日　平成16年1月28日(2004.1.28)

(73)特許権者　000108708
タキゲン製造株式会社
東京都品川区西五反田１丁目２４番４号
(74)代理人　100077920
弁理士　折寄　武士
(72)発明者　杉本　直之
東京都品川区西五反田１丁目２４番４号
タキゲン製造株式会社内
(72)発明者　伊藤　和美
大阪府大阪市天王寺区上本町９丁目２番７
夕陽ヶ丘セントポリア５０３号
(72)発明者　姜　龍雲
大阪府東大阪市長田東１－４

審査官　鈴木　秀幹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ラッチ錠

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
上面に操作口１０が開口していて、一側面に出退口１１が開口している箱状のケース６と、ケース６で出退自在に案内支持したラッチ体７と、ラッチ体７を出退口１１の外側方へ向かって移動付勢するばね８とを備えているラッチ錠であって、
ケース６には、ラッチ体７およびばね８を収容するガイド室１２が出退口１１に連続して設けられており、
ラッチ体７はガイド室１２でスライド案内される本体部１９と、本体部１９の出退口１１側の側端面に突設した爪部２０と、本体部１９の上面に設けた操作部２２とを備えており、
出退口１１側からガイド室１２へ差し込み装着したラッチ体７と、ガイド室１２の周壁との間に、互いに接当係合してラッチ体７の進出限界を規定する突起３０と溝３１とが設けられており、
ラッチ体７をガイド室１２へ装着する際の出退口１１と本体部１９との相互干渉を避けるための逃げ部２９が、本体部１９の上面に凹み形成されており、
ケース６をドアパネル３の外面側から取付穴４に圧嵌装着した状態において、取付穴４の周縁壁が、ケース６の上面周縁に張り出したフランジ壁１３と、ケース６の外周面に突設した抜止爪１４とで内外から挟持固定されていることを特徴とするラッチ錠。
【請求項２】
本体部１９に操作口１０側へ向かって開口する凹部２３が設けられており、

この凹部２３と、出退口１１から最も離れた凹部２３の開口縁に突設した指掛用のリブ２４とで、操作部２２が形成してある請求項１記載のラッチ錠。
【請求項３】
ガイド室１２の底壁に溝３１が設けられており、
本体部１９の下面に突起３０が突設してある請求項１又は２記載のラッチ錠。
【請求項４】
出退口１１と対向するガイド室１２の内側面と本体部１９との間に、圧縮コイル形のばね８が配置されており、
ラッチ体７が出退口１１から外側方へ進出する係合位置において、ガイド室１２と操作口１０との間を遮る遮閉壁２１が、本体部１９に張り出し形成されている請求項１又は２又は３記載のラッチ錠。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は、例えば事務用のキャビネットの揺動ドアなどに適用して好適なラッチ錠に関する。
【０００２】
【従来の技術】
この発明のラッチ錠は、主として鋼板製のドアパネルに装着して使用するが、この種のラッチ錠は実公平３－４９０１９号公報や実公平４－４６０４１号公報にみることができる。そこでは、図６に示すようにラッチ体４０と、ラッチ体４０を抜け止め保持するクリップ４１と、捻りコイル形のばね４２との三者でラッチ錠を構成している。ラッチ体４０の上面には指先を掛け止めるための操作部４３が箱状に開口してあり、操作部４３の開口縁にフランジ壁４４が張り出してある。ラッチ体４０は、ドアパネル４５に通設した取付穴４６の周縁壁でスライド自在に案内支持され、ドアパネル４５の内面においてラッチ体４０に差し込み係合したクリップ４１で抜け止め保持されている。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
上記のラッチ錠は、部品点数が少ないので製造コストが少なくて済む。さらに、ラッチ体４０を取付穴４６にパネル外面側から差し込み装着した後、クリップ４１をラッチ体４０に差し込み係合するだけで、ラッチ錠を簡単に取り付けることができる。問題は、ラッチ体４０とクリップ４１とが取付穴４６の周縁壁の内外面に沿って往復スライドするので、取付穴４６の開口縁に僅かでもバリがあると、ラッチ体４０やクリップ４１がバリに引っ掛ってスムーズにスライド操作できないことにある。ラッチ体４０がドアパネル４５の内面に露出するので、ドアパネル４５を閉じた状態において、キャビネット内部の収納物がラッチ体４０と接当するような場合にラッチ体４０を解錠方向へスライド操作できないことがある。
【０００４】
多くの場合、ラッチ錠はドアパネル４５の揺動先端寄りに配置するが、ドアパネル４５の周縁には、例えば図１に示すように補強および怪我防止のために周側壁を折り曲げ形成してある。そのため、取付穴４６と周側壁の隣接間隔が小さい場合には、周側壁壁が邪魔になってクリップ４７を差し込み係合できないことがあり、適用可能なドアパネルに制約を受ける。
【０００５】
この発明の目的は、部品点数が少なくドアパネルに対する組み付けを簡単に行える安価なラッチ錠を得ることにある。
この発明の他の目的は、取付穴の加工状況に左右されることなくラッチ体を適正にスライド操作でき、しかもラッチ錠がキャビネット内部の収納物と接当する場合にも、支障なくラッチ体をスライドできるラッチ錠を得ることにある。
この発明の更に他の目的は、取付穴の形成位置とは無関係に、各種のドアパネルに容易に

取り付けられて、汎用性に優れたものを得ることにある。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

この発明のラッチ錠は、上面に操作口１０が開口していて、一側面に出退口１１が開口している箱状のケース６と、ケース６で出退自在に案内支持したラッチ体７と、ラッチ体７を出退口１１の外側方へ向かって移動付勢するばね８とを備えている。ケース６には、ラッチ体７およびばね８を収容するガイド室１２が出退口１１に連続して設けてある。ラッチ体７はガイド室１２でスライド案内される本体部１９と、本体部１９の出退口１１側の側端面に突設した爪部２０と、本体部１９の上面に設けた操作部２２とを備えている。出退口１１側からガイド室１２へ差し込み装着したラッチ体７と、ガイド室１２の周壁との間に、互いに接当係合してラッチ体７の進出限界を規定する突起３０と溝３１とを設ける。ラッチ体７をガイド室１２へ装着する際の出退口１１と本体部１９との相互干渉を避けるための逃げ部２９を、本体部１９の上面に凹み形成する。ケース６はドアパネル３の外面側から取付穴４に圧嵌装着する。以て取付穴４の周縁壁が、ケース６の上面周縁に張り出したフランジ壁１３と、ケース６の外周面に突設した抜止爪１４とで内外から挟持固定されるようにしたものである。

【０００７】

具体的には、本体部１９に操作口１０の側へ向かって開口する凹部２３を設け、この凹部２３と、出退口１１から最も離れた凹部２３の開口縁に突設した指掛用のリブ２４とで、操作部２２を形成する。ガイド室１２の底壁に溝３１を設け、本体部１９の下面に突起３０を突設する。出退口１１と対向するガイド室１２の内側面と本体部１９との間に圧縮コイル形のばね８を配置する。ラッチ体７が出退口１１から外側方へ進出する係合位置において、ガイド室１２と操作口１０との間を遮るための遮閉壁２１を、本体部１９に張り出し形成する。

【０００８】

【作用】

ケース６、ラッチ体７、ばね８でラッチ錠を構成するので、部品点数を最少化できる。ラッチ体７はケース６に設けたガイド室１２に収容されて出退スライドするので、取付穴４にバリ等があっても支障なく施錠、解錠操作できる。キャビネット内部の収納物で解錠操作が邪魔されることもない。ラッチ体７を出退体口１１の側からケース６に組むようにし、ケース６を取付穴４にパネル外面側から圧嵌装着するだけでラッチ錠の取り付けを行えるので、組み付けの手間を省くことができる。取付穴４の形成位置がドアパネル３の揺動先端寄りに設定してある場合にも、ラッチ錠を支障なく装着できる。

【０００９】

【実施例】

図１ないし図５はこの発明に係るラッチ錠の実施例を示す。図１において符号１は、全体が鋼板で形成してある事務用のキャビネットであって、符号２は開口枠、３は開口枠２を開閉するドアパネルである。ドアパネル３は図に向かって左端側が図外のヒンジを介して揺動自在に支持してあり、その揺動先端寄りのパネル面壁に通設した四角形の取付穴４にラッチ錠が装着される。ドアパネル３の周縁は、補強および怪我防止のために周側壁を折り曲げ形成し、その内突端に縁材５が装着してある。

【００１０】

図２においてラッチ錠は、箱状のケース６、ラッチ体７、および圧縮コイル形のばね８の三者で構成する。

【００１１】

ケース６は、上面および一側面に操作口１０と出退口１１を開口してあり、ケース内部に出退口１１に連続するガイド室１２を設けた横長角箱状のプラスチック成形品からなる。ケース６の上面周縁には取付穴４よりひと回り大きなフランジ壁１３を張り出し、フランジ壁１３の下面下方のケース周側壁の左右に合計４個の抜止爪１４を突設する。

【００１２】

ラッチ体７を出退口１１側からガイド室１２内へ組み込むために、出退口１１とガイド室１２の前後幅は操作口１０の前後幅より大きく設定してあって、両者１０・１１間にラッチ体７を受け止める段部１５が形成してある（図３参照）。操作口１０の左右幅寸法はガイド室１２の左右幅寸法より小さく設定してあり、この寸法差部分が前後方向に鋳抜かれた中空の庇壁１６で覆われている。庇壁１６の下方にはばね８の上方遊動を規制するリブ１７を水平に突設する。抜止爪１４はくさび状の突起からなり、フランジ壁１３と協同して、ケース６をドアパネル３に装着固定する。その詳細は後述する。

【００１３】

ラッチ体７は、ガイド室１２でスライド自在に案内支持される本体部１９と、本体部１９の出退口１１側の側端面に突設した爪部２０と、本体部１９の他側端面の上部に張り出し形成した遮閉壁２１と、本体部１９の上面に設けた操作部２２とを一体に形成したプラスチック成形品からなる。操作部２２は、本体部１９の大半を占める状態で、上向きに開口する凹部２３と、凹部２３の遮閉壁２１側の開口縁に斜めに突設したリブ２４とからなり、指先を凹部２３内へ差し込んでリブ２４に当てがうことができる。凹部２３と爪部２０との間には、図４に示すように前および後方に鋳抜かれた枠部２５が設けてある。爪部２０は断面三角形状の突起からなり、その上面側の平坦面を開口枠２に掛け止めて、ドアパネル３を閉じ状態に保持できる（図１参照）。２６はばね受け用の突起である。

【００１４】

ラッチ体７は出退口１１側からガイド室１２内に組むが、本体部１９の上面に指掛用のリブ１７が突設してあるので、本体部１９をガイド室１２に対して単にスライドしながら装填することはできない。そこで、本体部１９の前後壁の上面に逃げ部２９を凹み形成し、ラッチ体７をガイド室１２に組み込めるようにしている。逃げ部２９は凹弧面で形成してあって、本体部１９の上面に対して突弧面を介して滑らかに連続する。

【００１５】

ケース６内に組み込んだラッチ体７は、ガイド室１２の内側面と突起２６側の本体部側面との間に配設したばね８で、常に出退口１１から外側方へ進出する向きに移動付勢されている。このように進出付勢されたラッチ体７の進出限界を規定するために、ラッチ体７とガイド室１２の周壁との間にストッパー構造を設ける。詳しくは、ラッチ体７の本体部１９の下面にくさび形の突起３０を設け、ガイド室１２の底壁中央に溝３１を通設する。図１に示すように突起３０は溝３１の出退口１１側の溝側面で受け止められて、ラッチ体７の進出限界を規定している。この状態において、遮閉壁２１は操作口１０とガイド室１２との間を遮って、ばね８やガイド室１２の内部を視認不能に覆っている。

【００１６】

ラッチ体７は、ケース６に対して図５に示すようにして組み付ける。まず図５（ａ）に示すように、ラッチ体７の全体を斜めにして遮閉壁２１およびリブ２４を出退口１１に差し込み、本体部１９の下隅を支点にしてラッチ体８を下向きに傾けながら、リブ２４を操作口１０内に差し込む。引き続き、ラッチ体７を下向きに傾けながら本体部１９をガイド室１２内へ差し込む。この差し込み動作を許して、本体部１９と出退口１１とが互いに接当干渉するのを避ける必要上、本体部１９に逃げ部２９が設けてある。ある程度までラッチ体７をガイド室１２内へ差し込んだ状態で、図５（ｂ）に示すようにばね８を組み、さらにラッチ体７をガイド室１２内へ押し込み操作して、突起３０を溝３１へ落とし込む。この状態になって初めて、本体部１９の周壁とガイド室１２の内周壁とが平行に対向するので、ラッチ体７はガイド室１２に沿って支障なくスライドできる。

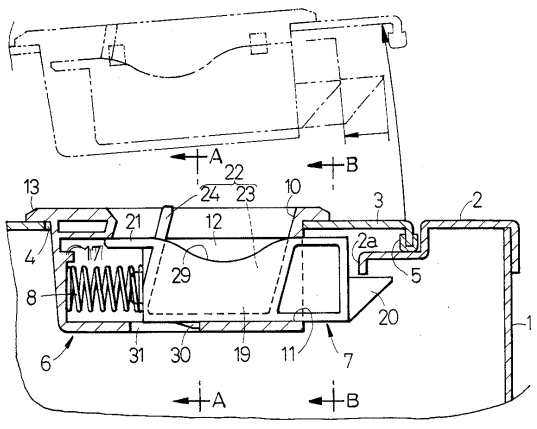
【００１７】

ラッチ錠は図５（ｃ）に示すようにしてドアパネル３に装着する。まずケース６から突出する爪部２０側を、パネル外面側から取付穴４に差し込み、全体を下向きに傾けながらケース６を取付穴４に押し込む。このとき、抜止爪１４は弾性変形しながら取付穴４をくぐり抜ける。ケース６の全体が取付穴４内に入り込んだ状態では、図３に示すようにフランジ壁１３と抜止爪１４とが取付穴４の内外面を挟持するので、ケース６をドアパネル３に分離不能に固定できる。

【００１８】
ドアパネル３を閉じた状態では、図１に示すようにラッチ体７の爪部２０が開口枠２に係止している。この状態から、操作部２２に指先を掛けてばね８の付勢力に抗してラッチ体７を解錠操作すると、爪部２０は開口枠２の受止壁２ａから離れるので、図１の想像線で示すようにドアパネル３を開き操作できる。ドアパネル３を閉じ操作するときは、爪部２０の斜面部分が開口枠２の受止壁２ａと接当して、受止壁２ａから受ける反力の分力でラッチ体７がケース６内へ退入操作され、受止壁２ａを乗り越えた時点で鎖錠位置へ進出移動するので、ラッチ体７を操作する必要はない。
【００１９】
上記の実施例以外に、抜止爪１４は出退口１１側のケース周面や、出退口１１と対向するケース側壁の周面に形成することができる。突起３０をケース６側に設け、溝３１を本体部１９に設けてもよい。突起３０は弾性変形可能な片持ち状の腕片で形成できる。本体部１９とガイド室１２とは、円形や長円形等の断面形状に変更でき、断面四角形である必要はない。操作部２２は凹部２３を省略してリブ２４のみで形成し、あるいはリブ２４を省略して凹部２３のみで形成することができる。逃げ部２９は、逆台形状あるいはコ字形の凹みで形成することができる。ばね８は捻りコイル形のばねで形成してもよい。
【００２０】
【発明の効果】
この発明のラッチ錠は、ケース６とラッチ体７とばね８とで構成したので、その構成部品点数が少なくて済む。しかもラッチ体７をケース６に差し込み係合するだけでラッチ錠を組むことができ、全体としてラッチ錠を安価に製造できる。ケース６をドアパネル３の外面側から取付穴４に圧嵌装着するだけで、ラッチ錠をドアパネル３に装着できるので、ラッチ錠の組み付けの手間を省くことができるうえ、取付穴４がドアパネル３の揺動先端寄りに開口してあるような場合にも、支障なく組み付けられる。ラッチ体７をケース６のガイド室１２内に収容するので、例えば取付穴４のバリ除去が不十分な場合にも、ラッチ体７を適正にスライド操作でき、キャビネット内部の収納物によってラッチ体７の解錠動作が妨げられることも解消でき、従来のこの種のラッチ錠に比べて施錠、解錠動作を確実に行える。
【図面の簡単な説明】
【図１】縦断正面図である。
【図２】分解斜視図である。
【図３】図１におけるＡ－Ａ線断面図である。
【図４】図１におけるＢ－Ｂ線断面図である。
【図５】ラッチ錠の組み付け方、およびドアパネルへの取り付け方を説明する概略正面図である。
【図６】従来のラッチ錠を示す斜視図である。
【符号の説明】
３　ドアパネル
４　取付穴
６　ケース
７　ラッチ体
８　ばね
１０　操作口
１１　出退口
１２　ガイド室
１３　フランジ壁
１４　抜止爪
１９　本体部
２０　爪部
２２　操作部

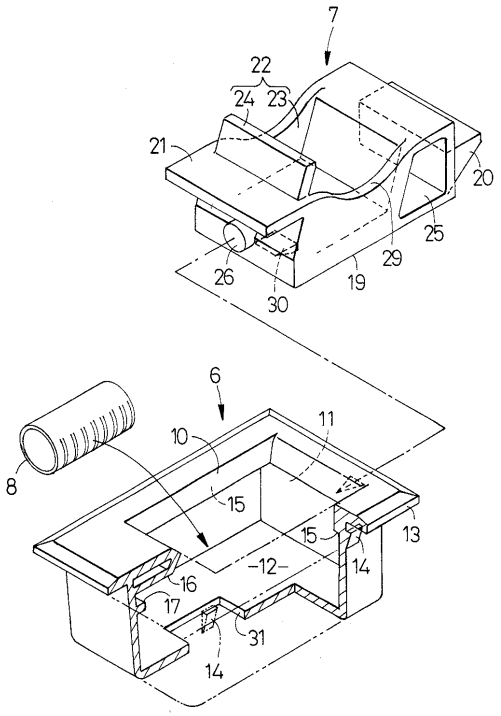
２９　逃げ部

【図１】

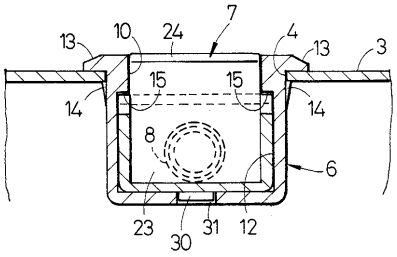


３　ドアパネル
４　取付穴
６　ケース
７　ラッチ体
８　ばね
１０　操作口
１１　出退口
１２　ガイド室
１３　フランジ壁
１４　抜止爪
１９　本体部
２０　爪部
２２　操作部
２９　逃げ部

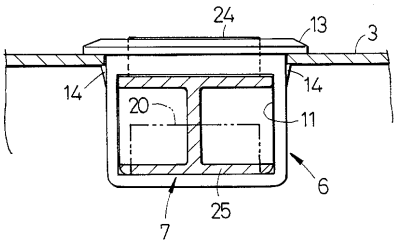
【図２】



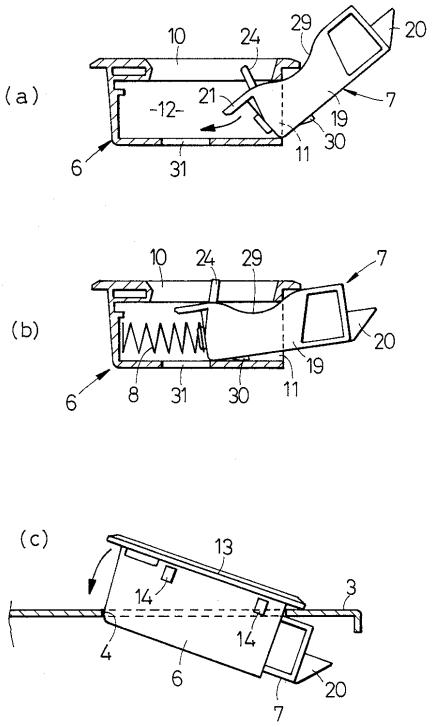
【図３】


7
13
10
24
4
13
3
15
15
14
14
8
6
23
30
31
12

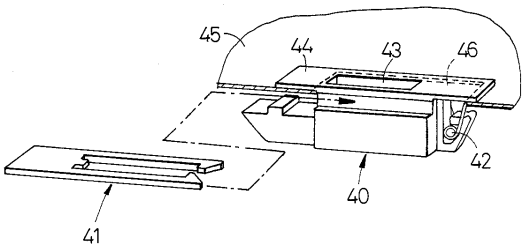
【図４】


24
13
3
14
14
20
11
6
7
25

【図５】


(a)
10
24
29
20
21
-12-
7
19
30
6
31
11
(b)
10
24
29
7
20
19
6
8
31
30
11
(c)
13
3
14
14
4
6
20
7

【図６】


45
44
43
46
42
40
41

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０５－０５８７７７（ＪＰ，Ｕ）
実開平０６－０４３１７６（ＪＰ，Ｕ）
実開平０１－１０９５６９（ＪＰ，Ｕ）
特開平０８－０６０９２４（ＪＰ，Ａ）
実開昭５６－１４０６６０（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
E05C 1/08～1/16
E05B 3/00