

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4316857号
(P4316857)

(45) 発行日 平成21年8月19日(2009.8.19)

(24) 登録日 平成21年5月29日(2009.5.29)

(51) Int.Cl.		F I	
E O 5 B 65/44	(2006.01)	E O 5 B	65/44 A
A 4 7 B 95/02	(2006.01)	A 4 7 B	95/02 5 O 4 G
E O 5 B 1/00	(2006.01)	E O 5 B	1/00 3 1 1 G
E O 5 C 3/16	(2006.01)	E O 5 C	3/16

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-326584 (P2002-326584)	(73) 特許権者	000000561 株式会社岡村製作所 神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(22) 出願日	平成14年11月11日(2002.11.11)	(74) 代理人	100098729 弁理士 重信 和男
(65) 公開番号	特開2004-162286 (P2004-162286A)	(74) 代理人	100116757 弁理士 清水 英雄
(43) 公開日	平成16年6月10日(2004.6.10)	(74) 代理人	100123216 弁理士 高木 祐一
審査請求日	平成17年8月31日(2005.8.31)	(72) 発明者	金子 浩 神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会社岡村製作所内
		審査官	辻野 安人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラッチ機構を有するキャビネット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ラッチ機構の係脱に応じてキャビネット本体の前面開口を閉塞する閉塞部材の閉塞状態の維持と開放が行われるラッチ機構を有するキャビネットであって、

前記ラッチ機構の係脱操作装置と連動する軸部材が前記閉塞部材内を前後方向に摺動自在に支持され、前記閉塞部材前面に突出して設けられている閉塞部材開閉用の取っ手が前記軸部材と閉塞部材の前面側に配置した前面板前方で連結され、該取っ手の引出し操作に伴う前記軸部材の前後移動全域にわたって、前記前面板前面より突出する軸部材と取っ手の軸部材連結側を覆うカバー部材を前面板に取付けるとともに、前記カバー部材にはその後方側に前記軸部材を摺動支持する軸受部が一体に成形されていることを特徴とするラッチ機構を有するキャビネット。

【請求項2】

前記軸部材は後方側に向けて弾性付勢されている請求項1記載のラッチ機構を有するキャビネット。

【請求項3】

前記軸受部の後端部に前記閉塞部材と係止可能な可撓爪部が一体に成形されている請求項1または2に記載のラッチ機構を有するキャビネット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ラッチ機構の係脱に応じてキャビネット本体の前面開口を閉塞する閉塞部材の閉塞状態の維持と開放が行われるラッチ機構を有するキャビネットに関する。

【0002】

【従来の技術】

キャビネットを不用意に移動させたり、地震時に引出が抜け出さないように、引出し等にラッチ機構を設けることは普通に行われており、キャビネット本体の前面開口を閉塞している引出しの前面板や開閉扉に相当する閉塞部材の閉塞状態の開放手段として、従来、手掛けレバーを回動させてラッチを外しながら閉塞部材を手前に引いて開放する方法（特許文献1参照）や、取っ手を前方に移動させることにより自動的にラッチが外れ、そのまま閉塞部材が開放される方法（特許文献2参照）が知られていた。

10

【0003】

【特許文献1】

特開平9-215541号公報（段落0018 0020、図1、5）

【特許文献2】

特開2000-45607号公報（第3, 4頁、図2, 4）

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特許文献1に記載のものは、ラッチを外す方向と閉塞部材の移動操作方向とが一致しないため、手先がうまく使えない障害者等には不向きであった。また、特許文献2に記載のもののように、閉塞部材に取付けた取っ手を引くだけでラッチが自動的に外れ、そのまま取っ手を継続して引くことで閉塞部材が開放されるので開閉操作が楽であるが、取っ手を移動操作する度に、ラッチ操作部と連動している軸部材が閉塞部材から飛び出し、見栄えが悪いだけでなく、指先が取っ手と閉鎖部材との間にはさまれる恐れもあった。

20

【0005】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたもので、閉塞部材の開閉操作が楽であり、取っ手の操作に伴う軸部材の飛び出しを隠すことができ、かつ取っ手の軸部連結側に指等が直接触れないようにしたラッチ機構を有するキャビネットを提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明のラッチ機構を有するキャビネットは、ラッチ機構の係脱に応じてキャビネット本体の前面開口を閉塞する閉塞部材の閉塞状態の維持と開放が行われるラッチ機構を有するキャビネットであって、

前記ラッチ機構の係脱操作装置と連動する軸部材が前記閉塞部材内を前後方向に摺動自在に支持され、前記閉塞部材前面に突出して設けられている閉塞部材開閉用の取っ手が前記軸部材と閉塞部材の前面側に配置した前面板前方で連結され、該取っ手の引出し操作に伴う前記軸部材の前後移動全域にわたって、前記前面板前面より突出する軸部材と取っ手の軸部材連結側を覆うカバー部材を前面板に取付けるとともに、前記カバー部材にはその後方側に前記軸部材を摺動支持する軸受部が一体に成形されていることを特徴としている。

40

この特徴によれば、取っ手に連結した軸部材を前方に移動するだけでラッチが自動的に外れるので閉塞部材の開閉操作が楽であり、また、取っ手の引出し操作に伴う軸部材の前後移動全域にわたって、軸部材と取っ手の軸部材連結側がカバー部材で覆われるので、軸部材の飛び出しを隠すことができ、且つ安全である。またカバー部材が軸受け機能も兼ねた単一部品として取り扱える。

【0007】

本発明のラッチ機構を有するキャビネットにおいて、前記軸部材は後方側に向けて弾性付勢されていることが好ましい。

このようにすれば、軸部材を後方側に向けて付勢することで、振動等の外力で簡単にラッ

50

チが外れることはなく、安全性を確保できる。

【 0 0 0 9 】

本発明のキャビネットにおいて、前記軸受部の後端部に前記閉塞部材と係止可能な可撓爪部が一体に成形されていることが好ましい。

このようにすれば、可撓爪部を閉塞部材内に係止させることで、カバー部材を閉塞部材に容易に組み付けることができる。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。図 1 は本発明の一実施形態に係るラッチ機構を閉塞部材に使用したキャビネットの正面図、図 2 はキャビネット本体の前面開口を閉塞する閉塞部材の閉塞状態の維持と開放を行うラッチ機構の分解組立図であり、図 3 は取っ手を介して係脱操作を行う作用説明図であり、(a) はラッチ機構 1 8 がロックされた状態の取っ手の状態を示し、(b) はラッチ機構 1 8 のロックが解除された状態の取っ手の状態を示す説明図である。

【 0 0 1 1 】

図 1 に示す符号 1 はキャビネット本体であって、このキャビネット本体 1 の左右に形成される一対の前面開口 2 a、2 b には、同一構成となる引出し 4 a、4 b が収納されている。

【 0 0 1 2 】

ここでは一方の引出し 4 a に付き説明する。この引出し 4 a は、前端に前面開口 2 a を閉塞する閉塞部材 5 a を有し、この閉塞部材 5 a は、図 2 に示すように前面板 6 と後面板 8 から構成されており、前面板 6 の中央には後述する取っ手 H が設けられると共に、前面板 6 と後面板 8 で形成される収容空間内には後述するラッチ機構 1 8 と係脱操作を行なう係脱操作部材 1 0 が収容されている。

【 0 0 1 3 】

ラッチ機構 1 8 は、閉塞部材 5 a 片側の収容空間内における後面板 8 内壁に取着された軸受部 1 5 と、この軸受部 1 5 に縦方向に回動可能に軸支され上端を内方に向けて横向きに折曲した横向き係止部 1 6 a を形成したラッチ軸 1 6 と、このラッチ軸 1 6 に軸受部 1 5 内で連結されて後面板 8 を後方に挿通し後端側面に角形の係止孔 2 4 を形成した板状のラッチ 2 0 と、このラッチ 2 0 の係止孔 2 4 に対応するよう前面開口 2 a の内壁面に取付けられ平面視三角形の突出部で構成される係止爪 2 5 と、前記ラッチ 2 0 の内側面にあってこのラッチ 2 0 を常時係止爪 2 5 に向けて付勢する圧縮コイルばね 2 2 とから構成されている。

【 0 0 1 4 】

次に、係脱操作部材 1 0 は、閉塞部材 5 a の収容空間内に収容されており、後面板 8 内壁の左右に配設された一対の軸受部 1 2 (一方のみ図示) に回動可能に支持され、中央に略コ字形に折曲されたクランク部 1 4 a を形成すると共に、片側端部に前記クランク部 1 4 a と同じ下方に向けて折曲して下向き係止部 1 4 b を形成したクランク軸 1 4 とから構成されている。

【 0 0 1 5 】

そして、係脱操作部材 1 0 のクランク軸 1 4 片側端部の係止部 1 4 b は、ラッチ軸 1 6 上端の横向き係止部 1 6 a の後方で互いに直交するように摺接状態で配置されている。

【 0 0 1 6 】

また、引出し 4 a の前面板 6 の左右には、一対の挿通保持孔 2 6 a、2 6 b が形成されており、これらの挿通保持孔 2 6 a、2 6 b には軸受けブッシュ 3 0 が装着されている。

【 0 0 1 7 】

これら軸受けブッシュ 3 0 は挿通保持孔 2 6 a、2 6 b に挿嵌保持され、この軸受けブッシュ 3 0 の先端に一体形成されたカバー部材としての拡径筒状体 3 0 a と、軸受けブッシュ 3 0 の後端に形成され挿通保持孔 2 6 a、2 6 b の後端周縁に形成された段付き凹部 3 8 に弾力的に係合する可撓爪部 3 0 b とから構成され、軸受けブッシュ 3 0 の中間部は後

10

20

30

40

50

述する軸部材 3 2 を軸方向に摺動支持する軸受部 3 0 h が形成されている。

【 0 0 1 8 】

図 3 に示すように、軸部材 3 2 は後端にフランジ部 F が形されると共に内部軸心にはボルト挿通孔 3 2 a が穿設されている。

【 0 0 1 9 】

そこで、軸部材 3 2 の外周に圧縮コイルばね 3 4 を挿通した状態で、横長操作部材 3 5 の左右に形成された一対の取付孔 3 5 a、3 5 b (図 2 参照) より挿通した 2 本の取付ボルト 3 6 を、軸受けブッシュ 3 0 のボルト挿通孔 3 2 a を通して取っ手 H の両端から突出した取付座部 H 1、H 2 端部のねじ穴 T H にそれぞれ螺着することで、図 3 の (a) に示されるように、取っ手 H は後方に付勢されて両取付座部 H 1、H 2 の取付部は、拡径筒状体 3 0 a 内に收容される。

10

【 0 0 2 0 】

次に、ラッチ機構 1 8 の作用に付き、図 2 及び図 3 を参照して説明する。

【 0 0 2 1 】

先ず、引出し 4 a が前面開口 2 a 内に收容された状態では、前面開口 2 a が閉塞部材 5 a により閉塞されており、ラッチ機構 1 8 はロックされた状態となっている。

【 0 0 2 2 】

この状態における取っ手 H は、図 3 (a) に示すように、圧縮コイルばね 3 4 を介して軸部材 3 2 を後方に付勢することで、取っ手 H の両端から突出した取付座部 H 1、H 2 は、拡径筒状体 3 0 a 内に收容された状態となり、横長操作部材 3 5 は取っ手 H と共に後方端に移動している。

20

【 0 0 2 3 】

横長操作部材 3 5 の下方に上向きコ字状に折曲形成された係合凹部 3 5 c 内にクランク部 1 4 a を保持したクランク軸 1 4 の係止部 1 4 b は、垂直下方を向いた状態にある。

【 0 0 2 4 】

一方、ラッチ機構 1 8 のラッチ 2 0 に形成された係止孔 2 4 には、圧縮コイルばね 2 2 の作用で係止爪 2 5 が係合しており、この状態では、ラッチ軸 1 6 上端の横向き係止部 1 6 a は、これと直交するクランク軸 1 4 の係止部 1 4 b と摺接している。

【 0 0 2 5 】

次に、ラッチ機構 1 8 のロック解除操作に付き、図 2 及び図 3 (b) を参照して説明する。

30

【 0 0 2 6 】

取っ手 H を圧縮コイルばね 3 4 の付勢力に抗して手前に引き出す操作により、横長操作部材 3 5 が前面板 6 側に引き寄せられることで、クランク軸 1 4 のクランク部 1 4 a は、横長操作部材 3 5 下方の係合凹部 3 5 c により、図 3 (b) において反時計回りに所定角度回動し、これと同時に係止部 1 4 b も同じ方向に回動する。

【 0 0 2 7 】

この回動によって係止部 1 4 b は、ラッチ軸 1 6 上端の横向き係止部 1 6 a を外側に向けて水平回動させることで、板状のラッチ 2 0 が圧縮コイルばね 2 2 に抗して内方に回動されて、係止孔 2 4 は係止爪 2 5 から離脱される。

40

【 0 0 2 8 】

これにより、ラッチ機構 1 8 のロックが解除された状態となり、引出し 4 a は取っ手 H に手を掛けて引出し操作を行うことで手前側に引き出すことができる。

【 0 0 2 9 】

従って、本発明のラッチ機構によれば、取っ手 H に連結した軸部材 3 2 を前方に移動するだけでラッチ 2 0 が自動的に外れるので、引出し 4 a の閉塞部材 5 a の開閉操作が楽であり、また、取っ手 H の移動に伴う軸部材 3 2 の前後移動全域にわたって、軸部材 3 2 と取っ手 H の軸部材 3 2 との連結側が拡径筒状体 3 0 a で覆われるので、軸部材 3 2 の飛び出しを常に隠すことができ安全である。

【 0 0 3 0 】

50

また、軸部材 3 2 は、圧縮コイルばね 3 4 を介して後方側に向けて弾性付勢されているので、振動等の外力で簡単にラッチ 2 0 が外れることはなく、安全性を確保できる。

【 0 0 3 1 】

更に、軸受けブッシュ 3 0 には、その後方側に軸部材 3 2 を摺動支持する軸受部 3 0 h が一体成形されているので、軸受けブッシュ 3 0 を軸受け機能とカバー機能を兼ねた単一部品として取り扱うことができる。

【 0 0 3 2 】

そして、軸受けブッシュ 3 0 h の後端部には、閉塞部材 5 a と係止可能な可撓爪部 3 0 b が一体に成形されているので、可撓爪部 3 0 b を挿通保持孔 2 6 a、2 6 b の後端周縁に形成された段付き凹部 3 8 に弾力的に係合させることで、軸受けブッシュ 3 0 を閉塞部材 5 a に容易に組み付けることができる。

【 0 0 3 3 】

以上、本発明の実施形態を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではない。例えば、キャビネット本体の前面開口を閉塞する閉塞部材を引出しを例示して説明したが、引出しに限らず開閉扉に対しても適用可能である。

【 0 0 3 4 】

【発明の効果】

本発明は以下の効果を奏する。

【 0 0 3 5 】

(a) 請求項 1 項の発明によれば、取っ手に連結した軸部材を前方に移動するだけでラッチが自動的に外れるので閉塞部材の開閉操作が楽であり、また、取っ手の移動に伴う軸部材の前後移動全域にわたって、軸部材と取っ手の軸部材連結側がカバー部材で覆われるので、軸部材の飛び出しを隠すことができ、且つ安全である。またカバー部材が軸受け機能も兼ねた単一部品として取り扱える。

【 0 0 3 6 】

(b) 請求項 2 項の発明によれば、軸部材を後方側に向けて付勢することで、振動等の外力で簡単にラッチが外れることはなく、安全性を確保できる。

【 0 0 3 8 】

(c) 請求項 3 項の発明によれば、可撓爪部を閉塞部材内に係止させることで、カバー部材を閉塞部材に容易に組み付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態に係るラッチ機構を閉塞部材に使用したキャビネットの正面図である。

【図 2】キャビネット本体の前面開口を閉塞する閉塞部材の閉塞状態の維持と開放を行うラッチ機構の分解組立図である。

【図 3】取っ手を介して係脱操作を行う作用説明図であり、(a) はラッチ機構 1 8 がロックされた状態の取っ手の状態を示し、(b) はラッチ機構 1 8 のロックが解除された状態の取っ手の状態を示す説明図である。

【符号の説明】

1	キャビネット本体
2 a、2 b	前面開口
4 a、4 b	引出し
5 a、5 b	閉塞部材
6	前面板
8	後面板
1 0	係脱操作部材
1 2	軸受部
1 4	クランク軸
1 4 a	クランク部
1 4 b	係止部

10

20

30

40

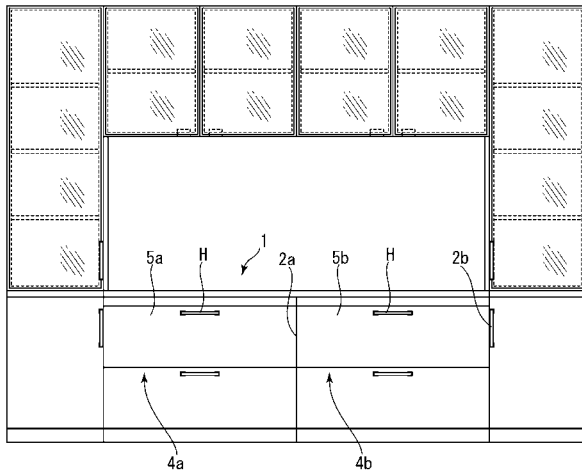
50

- 1 5 軸受部
- 1 6 ラッチ軸
- 1 6 a 係止部
- 1 8 ラッチ機構
- 2 0 ラッチ
- 2 4 係止孔
- 2 5 係止爪
- 2 6 a、2 6 b 挿通保持孔
- 3 0 軸受けブッシュ
- 3 0 a 拡径筒状体 (カバー部材)
- 3 0 b 可撓爪部
- 3 0 h 軸受部
- 3 2 軸部材
- 3 2 a ボルト挿通孔
- 3 5 横長操作部材
- 3 5 c 係合凹部
- 3 5 a、3 5 b 取付孔
- 3 6 取付ボルト
- 3 8 凹部
- F フランジ部
- H 取っ手
- H 1、H 2 取付座部
- T H ねじ穴

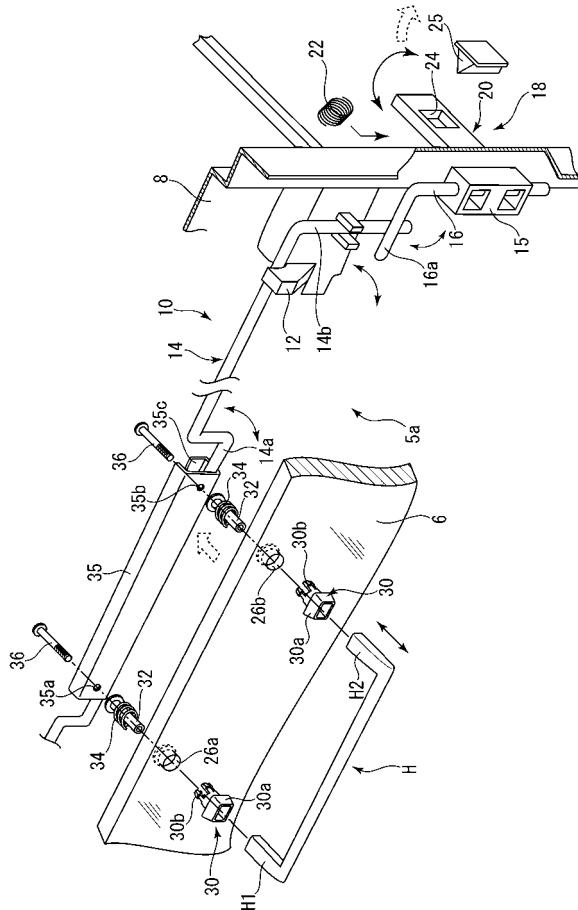
10

20

【図 1】

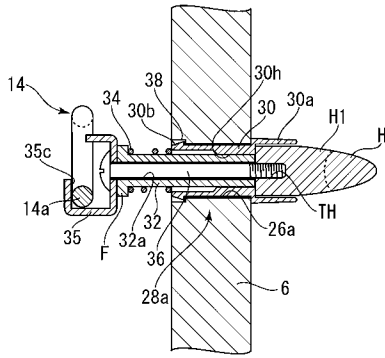


【図 2】

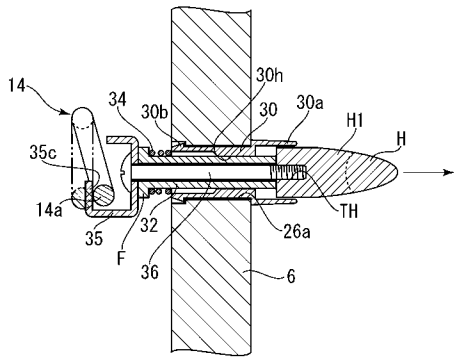


【図3】

(a)



(b)



フロントページの続き

- (56)参考文献 登録実用新案第3029501(JP,U)
特公昭43-004839(JP,B1)
特開平09-165957(JP,A)
特開平08-303088(JP,A)
実開平05-045176(JP,U)
特開平08-004368(JP,A)
実開昭60-031461(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05B 65/44
A47B 95/02
E05B 1/00
E05C 3/16