

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5019898号
(P5019898)

(45) 発行日 平成24年9月5日(2012.9.5)

(24) 登録日 平成24年6月22日(2012.6.22)

(51) Int.Cl.

E05F 1/16 (2006.01)

F 1

E O 5 F 1/16

A

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-27613 (P2007-27613)
 (22) 出願日 平成19年2月7日 (2007.2.7)
 (65) 公開番号 特開2008-190275 (P2008-190275A)
 (43) 公開日 平成20年8月21日 (2008.8.21)
 審査請求日 平成20年2月28日 (2008.2.28)
 審判番号 不服2011-11503 (P2011-11503/J1)
 審判請求日 平成23年6月1日 (2011.6.1)

(73) 特許権者 000110206
 トックペアリング株式会社
 東京都板橋区小豆沢2丁目21番4号
 (74) 代理人 100067758
 弁理士 西島 綾雄
 (72) 発明者 織田 信寿
 東京都板橋区小豆沢2丁目21番4号 ト
 ックペアリング株式会社内

合議体
 審判長 鈴野 幹夫
 審判官 横井 巨人
 審判官 高橋 三成

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】両方向引き込みユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

引き出し装置の一対の突起部(58)(60)と係合して該引き出し装置の可動側を両方向の移動端に引き込み該移動端に停止させるための両方向引き込みユニットであって、
 基体(4)と、

前記基体(4)の長手方向の一方側部分に移動自在に配置された第1の移動部材(12)と、

前記基体(4)の長手方向の他方側部分に移動自在に配置された第2の移動部材(14)と、

前記第1の移動部材(12)を前記基体(4)の一方側部分に沿って移動自在に案内する前記基体(4)に設けられた第1の移動部材案内機構と、 10

前記第2の移動部材(14)を前記基体(4)の他方側部分に沿って移動自在に案内する前記基体(4)に設けられた第2の移動部材案内機構と、

前記第1の移動部材(12)を一方向に付勢し前記第2の移動部材(14)を前記第1の移動部材(12)の付勢方向とは逆の他方向に付勢する付勢手段と、

前記突起部(58)(60)が前記基体(4)に対して前記一方向に相対移動するとき対応する突起部(58)に係合するための前記第1の移動部材(12)に設けられた第1係合部(26)と、

前記突起部(58)(60)が前記基体(4)に対して他方向に相対移動するとき対応する突起部(58)に係合するための前記第1の移動部材(12)に設けられた第2係合部 20

(2 8) と、

前記付勢手段の付勢力に抗した前記第1の移動部材(12)の前記基体(4)の一方側部分に沿った移動方向の移動端において該第1の移動部材(12)の移動を前記基体(4)に解除可能に係止するとともに該係止が前記第1の移動部材(12)に設けられた前記第1係合部(26)に対する前記突起部(58)の前記基体(4)に対する前記一方向の相対移動による押圧力によって解除されるようにした前記第1の移動部材案内機構に設けられた係止手段と、

前記突起部(58)(60)が前記基体(4)に対して前記他方向に相対移動するとき対応する突起部(60)に係合するための前記第2の移動部材(14)に設けられた第1係合部(36)と、

前記突起部(58)(60)が前記基体(4)に対して前記一方向に相対移動するとき対応する突起部(60)に係合するための前記第2の移動部材(14)に設けられた第2係合部(38)と、

前記付勢手段の付勢力に抗した前記第2の移動部材(14)の移動方向の移動端において該第2の移動部材(14)の移動を前記基体(4)に解除可能に係止するとともに該係止が第2の移動部材(14)に設けられた前記第1係合部(36)に対する前記突起部(60)の前記基体(4)に対する前記他方向の相対移動による押圧力によって解除されるようにした前記第2の移動部材案内機構に設けられた係止手段とを備え、

前記第1の移動部材案内機構を、前記基体(4)の中央部を基準として該基体(4)の長手方向の一側部に形成した、前記第1の移動部材(12)を直線方向に案内する直線部分(8a)により構成し、該直線部分(8a)の一側端側に前記第1の移動部材(12)の前記基体(4)に対する移動を係止する第1の係止部分(8b)を形成し、該第1の係止部分(8b)によって前記第1の移動部材案内機構に設けられた係止手段を構成するようになりし、前記第2の移動部材案内機構を、前記基体(4)の中央部を基準として該基体(4)の長手方向の他側部に形成した、前記第2の移動部材(14)を直線方向に案内する直線部分(10a)により構成し、該直線部分(10a)の一側端側に前記第2の移動部材(12)の前記基体(4)に対する移動を係止する第2の係止部分(10b)を形成し、該第2の係止部分(10b)によって前記第2の移動部材案内機構に設けられた係止手段を構成するようになりし、前記第1の移動部材(12)と前記第2の移動部材(14)とにそれぞれ第1の凸部(16)(20)を設け、該第1の凸部(16)(20)を対応する前記係止部分(8b)(10b)に嵌合可能とし、前記付勢手段を引っ張り用スプリング(44)により構成し、前記第1と第2の移動部材(12)(14)のばね取付部間に前記スプリング(44)を掛架し、前記第1と第2の移動部材(12)(14)を共通のスプリング(44)によって互いに接近する方向に付勢し、前記第1の移動部材(12)と前記第2の移動部材(14)とにそれぞれ第2の凸部(18)(22)を設け、該第2の凸部(18)(22)を前記第1と第2の移動部材案内機構の対応する直線部分(8a)(10a)に沿って移動自在とし、前記第1の凸部(16)(20)が対応する前記係止部分(8b)(10b)に嵌合したとき、前記第1と第2の移動部材(12)(14)が、前記第2の凸部(18)(22)を中心として傾くようにしたことを特徴とする両方向引き込みユニット。

【請求項2】

前記基体(4)を長手方向に伸縮調整自在とし、伸縮調整した状態で該基体(4)を固定可能としたことを特徴とする請求項1に記載の両方向引き込みユニット。

【請求項3】

前記基体(4)にダンパーを配設し、前記移動部材(12)(14)にダンパーを連係し、前記移動部材(12)(14)の前記基体(4)に沿った移動にダンパーカ力が作用するようにしたことを特徴とする請求項1に記載の両方向引き込みユニット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、抽斗、引き戸等の引き出し装置に用いられる両方向引き込みユニットに関する。

【背景技術】

【0002】

抽斗、引き戸等の引き出し装置に用いられる引き込み装置が従来知られている（例えば特許文献1参照）。

【特許文献1】特開平5-317133号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

10

従来の引き込み装置を引き戸等に用いた場合、一方向、即ち扉（引き戸）閉方向端若しくは開方向端にのみしか自動閉止できなかった。もちろん、従来の引き込み装置を左右対称構造として2個製造し、これを引き戸等に用いれば、引き戸等を、閉方向端及び開方向端に自動閉止可能とすることは可能である。しかしながら、そのような構造では、2個の引き込み装置を製造してこれを利用する必要があり、コスト高となる。

本発明は、抽斗、引き戸等の引き出し装置に用いて、これを閉方向端及び開方向端ともに自動閉止可能とする単一の自動閉止機構を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

20

上記目的を達成するため本発明は、引き出し装置の一対の突起部（58）（60）と係合して該引き出し装置の可動側を両方向の移動端に引き込み該移動端に閉止させるための両方向引き込みユニットであって、

基体（4）と、

前記基体（4）の長手方向の一方側部分に移動自在に配置された第1の移動部材（12）と、

前記基体（4）の長手方向の他方側部分に移動自在に配置された第2の移動部材（14）と、

前記第1の移動部材（12）を前記基体（4）の一方側部分に沿って移動自在に案内する前記基体（4）に設けられた第1の移動部材案内機構と、

前記第2の移動部材（14）を前記基体（4）の他方側部分に沿って移動自在に案内する前記基体（4）に設けられた第2の移動部材案内機構と、

30

前記第1の移動部材（12）を一方向に付勢する付勢手段と、

前記第2の移動部材（14）を前記第1の付勢手段の付勢方向とは逆の他方向に付勢する付勢手段と、

前記突起部（58）（60）が前記基体（4）に対して前記一方向に相対移動するとき対応する突起部（58）に係合するための前記第1の移動部材（12）に設けられた第1係合部（26）と、

前記突起部（58）（60）が前記基体（4）に対して他方向に相対移動するとき対応する突起部（58）に係合するための前記第1の移動部材（12）に設けられた第2係合部（28）と、

40

前記付勢手段の付勢力に抗した前記第1の移動部材（12）の前記基体（4）の一方側部分に沿った移動方向の移動端において該第1の移動部材（12）の移動を前記基体（4）に解除可能に係止するとともに該係止が前記第1の移動部材（12）に設けられた前記第1係合部（26）に対する前記突起部（58）の前記基体（4）に対する前記一方向の相対移動による押圧力によって解除されるようにした前記第1の移動部材案内機構に設けられた係止手段と、

前記突起部（58）（60）が前記基体（4）に対して前記他方向に相対移動するとき対応する突起部（60）に係合するための前記第2の移動部材（14）に設けられた第1係合部（36）と、

前記突起部（58）（60）が前記基体（4）に対して前記一方向に相対移動するとき対

50

応する突起部（60）に係合するための前記第2の移動部材（14）に設けられた第2係合部（38）と、

前記付勢手段の付勢力に抗した前記第2の移動部材（14）の移動方向の移動端において該第2の移動部材（14）の移動を前記基体（4）に解除可能に係止するとともに該係止が第2の移動部材（14）に設けられた前記第1係合部（36）に対する前記突起部（60）の前記基体（4）に対する前記他方向の相対移動による押圧力によって解除されるようにした前記第2の移動部材案内機構に設けられた係止手段とを備え、

前記第1の移動部材案内機構を、前記基体（4）の中央部を基準として該基体（4）の長手方向の一側部に形成した、前記第1の移動部材（12）を直線方向に案内する直線部分（8a）により構成し、該直線部分（8a）の一側端側に前記第1の移動部材（12）の前記基体（4）に対する移動を係止する第1の係止部分（8b）を形成し、該第1の係止部分（8b）によって前記第1の移動部材案内機構に設けられた係止手段を構成するよう 10 にし、前記第2の移動部材案内機構を、前記基体（4）の中央部を基準として該基体（4）の長手方向の他側部に形成した、前記第2の移動部材（14）を直線方向に案内する直線部分（10a）により構成し、該直線部分（10a）の一側端側に前記第2の移動部材（12）の前記基体（4）に対する移動を係止する第2の係止部分（10b）を形成し、該第2の係止部分（10b）によって前記第2の移動部材案内機構に設けられた係止手段を構成するよう 20 にし、前記第1の移動部材（12）と前記第2の移動部材（14）とにそれぞれ第1の凸部（16）（20）を設け、該第1の凸部（16）（20）を対応する前記係止部分（8b）（10b）に嵌合可能とし、前記付勢手段を引っ張り用スプリング（44）により構成し、前記第1と第2の移動部材（12）（14）のばね取付部間に前記スプリング（44）を掛架し、前記第1と第2の移動部材（12）（14）を共通のスプリング（44）によって互いに接近する方向に付勢し、前記第1の移動部材（12）と前記第2の移動部材（14）とにそれぞれ第2の凸部（18）（22）を設け、該第2の凸部（18）（22）を前記第1と第2の移動部材案内機構の対応する直線部分（8a）（10a）に沿って移動自在とし、前記第1の凸部（16）（20）が対応する前記係止部分（8b）（10b）に嵌合したとき、前記第1と第2の移動部材（12）（14）が、前記第2の凸部（18）（22）を中心として傾くようにしたものである。

また本発明は、前記基体（4）を長手方向に伸縮調整自在とし、伸縮調整した状態で該基体（4）を固定可能としたものである。 30

また本発明は、前記基体（4）にダンパーを配設し、前記移動部材（12）（14）にダンパーを連係し、前記移動部材（12）（14）の前記基体（4）に沿った移動にダンパー力が作用するようにしたものである。

【発明の効果】

【0005】

本件請求項1の発明は、引き戸等に用いて、これを閉方向及び開方向ともに自動閉止可能とすることができます。又、安価に製造することができる。

本件請求項2の発明は、引き込みスプリングを左右共用としたので、構造が簡単であり、且つ、安価に製造可能である。

本件請求項3の発明は、基体を長手方向に伸縮自在とし、伸縮調整した状態で、基体本体部分を固定可能としたので、引き込みスプリングによる引き込み力を任意に調整することができる。 40

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

以下に本発明の実施の形態を添付した図面を参照して詳細に説明する。

図1は本発明に係る両方向引き込みユニット2の内部構造を示している。ケーシングを兼ねる基体4は、樹脂の成型品により構成されている。基体4の内部には、図1～5に示すように、長手方向に延びる正面壁部4aと、これに平行な背面壁部4bと、底面壁部4cと、左側面壁部4dと、右側面壁部4eとで囲まれ、上部が開放された収納空間部5が形成されている。前記基体4の中央部と左右両側には、該基体4を扉などに固定するとき 50

に用いられる取付穴 6 が設けられている。

【 0 0 0 7 】

前記収納空間部 5 内には後述する両方向引き込み閉止構成要素が収納配置され、基体 4 及びこれらの要素が全体として単一化されている。前記基体 4 の正面壁部 4 a と背面壁部 4 b の左側部分には、左右方向に延びる互いに同一高さの一対の溝 8 , 8 が形成され、右側部分には左右方向に延びる互いに同一高さの一対の溝 10 , 10 が形成されている。左側の一対の溝 8 , 8 は、前記基体 4 の長手方向に沿って該基体 4 の略中央部にまで延びる直線部分 8 a , 8 a と、これに対して略直角な係止部分 8 b , 8 b と、該係止部分 8 b , 8 b と直線部分 8 a , 8 a との連結部に形成されたわん曲部 8 c , 8 c とを備えている。

【 0 0 0 8 】

前記わん曲部 8 c , 8 c は、前記係止部分 8 b , 8 b 及び溝 8 , 8 の左側に左側面壁部 4 d の近傍に位置して形成されている。右側の一対の溝 10 , 10 も同様に、前記基体 4 の長手方向に沿って該基体 4 の略中央部にまで延びる直線部分 10 a , 10 a と、これに対して略直角な係止部分 10 b , 10 b と、該係止部分 10 b , 10 b と直線部分 10 a , 10 a との連結部に形成されたわん曲部 10 c , 10 c とを備えている。前記わん曲部 10 c , 10 c は、前記係止部分 10 b , 10 b 及び溝 10 , 10 の右側に右側面壁部 4 e の近傍に位置して形成されている。前記一対の溝 8 , 8 と一対の溝 10 , 10 とは図 1 中、左右対称の構成となっている。前記収納空間部 5 には、一対の樹脂製の移動部材 12 , 14 が配置され、該移動部材 12 , 14 は、図 1 中、紙面垂直方向に延びる軸状の嵌合凸部 16 と 18 、嵌合凸部 20 と 22 が、それぞれ移動部材 12 , 14 の左右に所定の間隔を有して突設されている。

【 0 0 0 9 】

左側の移動部材 12 の嵌合凸部 16 , 18 は、左側の溝 8 , 8 にスライド自在に嵌合し、右側の移動部材 14 の嵌合凸部 20 , 22 は、右側の溝 10 , 10 にスライド自在に嵌合している。前記溝 8 , 8 , 10 , 10 は移動部材 12 , 14 をそれぞれ移動自在に案内する移動部材案内機構を構成している。左側の移動部材 12 には、一体的に U 字形のチャック部 24 が形成され、該チャック部 24 の右側には、第 1 係合部 26 が、左側には第 2 係合部 28 が所定の間隔を存して形成されている。

【 0 0 1 0 】

また、前記移動部材 12 には、非常用の係合部材 30 が一体的に形成され、該係合部材 30 は、細長状のばね部 30 a を介して移動部材 12 に一体的に結合している。前記非常用係合部材 30 には、傾斜面 30 b に隣接して第 3 係合部 32 が形成されている。右側の移動部材 14 も同様に、一体的に U 字形のチャック部 34 が形成され、該チャック部 34 の左側には、第 1 係合部 36 が、右側には第 2 係合部 38 が所定の間隔を存して形成されている。

【 0 0 1 1 】

また、前記移動部材 14 には、非常用の係合部材 40 が一体的に形成され、該係合部材 40 は、細長状のばね部 40 a を介して移動部材 14 に一体的に結合している。非常用係合部材 40 には、傾斜面 40 b に隣接して第 3 係合部 42 が形成され、左右の移動部材 12 , 14 は、図 1 中、左右対称の構成となっている。左右の移動部材 12 , 14 のばね取付部間に、圧縮型コイルスプリングからなる引き込みスプリング 44 の両端が掛架され、該引き込みスプリング 44 のばね力により、移動部材 12 , 14 は互いに接近する方向に付勢されている。前記移動部材 12 の嵌合凸部 16 , 18 が溝 8 の直線部分 8 a に位置し、移動部材 12 が溝 8 の係止部分 8 b , 8 b に対して非係止状態のときは、第 1 及び第 2 係合部 26 , 28 及び非常用係合部材 30 の上部は、基体 4 から突出し、突起部 58 との係合可能位置に突出している。また前記移動部材 14 の嵌合凸部 20 , 22 が溝 10 の直線部分 10 a に位置し、移動部材 14 が溝 10 の係止部分 10 b , 10 b に対して非係止状態のときは、第 1 及び第 2 係合部 36 , 38 及び非常用係合部材 40 の上部は、基体 4 から突出し、突起部 60 との係合可能位置に突出している。

【 0 0 1 2 】

10

20

30

40

50

一方、移動部材 12, 14 が溝 8, 10 の係止部分 8b, 10b に係止されているときは、移動部材 12, 14 の傾きにより、第 1 係合部 26, 36 を残して、第 2 係合部 28, 38 及び非常用係合部材 30, 40 は、基体 4 から引っ込み、突起部 58, 60 との係合位置から外れた状態となるように設定されている。

次に図 6 乃至 10 を参照して両方向引き込みユニット 2 を引き戸などの引き出し装置に取り付けたときの自動引き込み閉止動作について説明する。

図 6 は引き出し装置を正面から見た状態を示し、図 8 の符号 付きの 1 から符号 付きの 2 及び図 9 の符号 付きの 1 から符号 付きの 7 はそれぞれステップ No. 1 からステップ No. 7 の状態を示し、それぞれ対応している。

【0013】

図 6において、引き出し装置は、支持体 46 即ち固定側にガイドレール 48 が配設され、扉（引き戸）50 即ち可動側が滑車 52 を介してガイドレール 48 に、図中、左右方向に移動自在に支持されている。前記支持体 46 にはガイドレール 48 の右端に位置して、扉 50 の右側面を係止する右側突き当て部 54 が設けられている。また支持体 46 の他方側には、ガイドレール 48 の左端に位置して、扉 50 の左側面を係止する左側突き当て部 56 が設けられている。前記扉 50 は、前記左右の突き当て部 56, 54 間でこれらを移動端として左右に移動可能な構成となっている。

【0014】

扉 50 が右側一杯に右側突き当て部 54 まで移動すると、支持体 46 の戸口（図示省略）の全域が開き、扉 50 が左側一杯に左側突き当て部 56 まで移動すると、支持体 46 の戸口の全域が扉 50 によって閉じられるように構成されている。支持体 46 の上部には、ブラケットを介してピンからなる突起部 58, 60 が取り付けられている。前記扉 50 の上部には両方向引き込みユニット 2 の基体 4 がブラケットを介して固定されている。前記突起部 58 は、両方向引き込みユニット 2 の移動部材 12 のチャック部 24 と係合する所定の位置に配置され、前記突起部 60 は、両方向引き込みユニット 2 の移動部材 14 のチャック部 34 と係合可能な所定の位置に配置されている。

【0015】

図 8 のステップ No. 1 は扉 50 が、右側突き当て部 54 に閉止されている状態を示している。該状態において、図 9 のステップ No. 1 に示すように、突起部 60 は、移動部材 14 のチャック部 34 に嵌入し、チャック部 34 の第 2 係合部 38 に引き込みスプリング 44 の引っ張り力により、弾接し、扉 50 は、突起部 60 を支点として、右方向に付勢され、扉 50 の右側面が、右側突き当て部 54 に弾接している。該状態において、嵌合凸部 22 は、溝 10 の左端の近傍に移動している。一方、移動部材 12 側は嵌合凸部 16 が溝 8 の係止部分 8b に嵌入し、該移動部材 12 は、溝 8 の係止部分 8b に係止されている。

【0016】

該係止状態において、移動部材 12 は嵌合凸部 18 を中心として反時計方向に傾き、第 1 係合部 26 が基体 4 から突出した状態で、第 2 係合部 28 が突起部 58 との係合可能位置より下方に引っ込んでいる。次に、扉 50 を、引き込みスプリング 44 の引っ張り弾力に抗して、左方向に押動すると、突起部 60 は、基体 4 に対して右方向即ち一方向に相対移動し、嵌合凸部 20, 22 は、溝 10 に沿って右方向に相対移動する（ステップ No. 2）。なおも扉 50 を左方向に押動すると、移動部材 14 の嵌合凸部 20 は、溝 10 のわん曲部 10c に案内されて、係止部分 10b に嵌入する。このとき、移動部材 14 は、嵌合凸部 22 を中心として、時計方向に傾き、第 2 係合部 38 が突起部 60 との係合位置から下方向に引っ込み、突起部 60 と第 2 係合部 38 との係合が解除される（ステップ 3, 4）。

【0017】

これにより、扉 50 は引き込みスプリング 44 の弾発力に対してフリーの状態となる。更に、扉 50 を左方向に引き出すと、突起部 58 は、基体 4 に対して右方向即ち一方向に相対移動し、左側の移動部材 12 の第 1 係合部 26 が突起部 58 に衝突する（ステップ 5）。なおも扉 50 を左方向に押動し、突起部 58 を基体 4 に対して右方向（一方向）に相対

10

20

30

40

50

移動すると、この押動力により移動部材 12 は、嵌合凸部 18 を支点として、反時計方向に揺動する。この揺動により、第 2 係合部 28 は、上昇して突起部 58 に係合するとともに、嵌合凸部 16 は、溝 8 の係止部分 8b から離脱して、移動部材 12 は係止状態が解除される。移動部材 12 の係止状態が解除されると、第 2 係合部 28 が引き込みスプリング 44 の引っ張り弾力により突起部 58 に弾接し、基体 4 は突起部 58 を支点として、左方向に付勢される。この付勢力により、基体 4 は、図中、左方向に引き込まれ、突起部 58 は、第 2 係合部 28 と係合したまま、基体 4 に対して、右方向即ち一方向に相対移動する。

【 0018 】

これにより、扉 50 は、これに対する手動による左方向の押動力を解除しても、引き込みスプリング 44 の引っ張り力により、突起部 58 を支点として左方向に自動的に引き込まれる（ステップ 6）。嵌合凸部 18 が溝 8 の右側終端近傍に達すると、扉 50 は、その左側面が左側突き当部 56 に弾接し、これに係止される（ステップ 7）。これによって、支持体 46 の戸口は、扉 50 によって完全に閉じられ、扉 50 は、支持体 46 の左側の移動端に閉止される。扉 50 を右方向に引き出す場合は、上記ステップ No. 1 ~ 7 とは逆のステップ No. 7 ~ 1 の動作となる。即ち、図 10 において、扉 50 が左側閉止位置から右方向に引き出されると、突起部 58 は、基体 4 に対して、左方向即ち他方向に相対移動し、移動部材 12 は、突起部 58 との係合が解除され、移動部材 12 は、溝 8 の係止部分 8b に係止される。更に扉 50 を右方向に引き出すと、図 10 のステップ 1 で移動部材 3 が突起部 60 と係合する。

10

【 0019 】

なおも扉 50 を右方向に手動で引き出すと、突起部 60 は、基体 4 に対して、左方向即ち他方向に相対移動し、移動部材 14 の係止状態が解除され、移動部材 14 に突起部 60 を支点として引き込みスプリング 44 の引っ張り力が作用し、扉 50 は、この引き込みスプリング 44 の引っ張り力によって自動的に右方向に引き込まれる（図 10 のステップ 2）。嵌合凸部 22 が溝 10 の左側近傍に達すると、扉 50 の右側面は、右側突き当部 54 に弾接し、戸口が完全に開き、扉 50 は開方向側の突き当部 54 に閉止される（図 10 のステップ 3）。尚、図 9 のステップ 1 及びステップ 5 に示すように、扉 50 が突き当部 54 又は 56 に移動している状態では、移動部材 12, 14 は溝 8, 10 の係止部分 8b, 10b によって係止されている状態が正常であるが何らかのアクシデントにより、移動部材 12, 14 が係止部分 8b, 10b から外れ、溝 8, 10 の直線部分 8a, 10a の端部に移動している場合が生じることがある。

20

【 0020 】

この場合には、移動部材 12, 14 を定常位置に戻しておく必要がある。非常用係合部材 30, 40 は、この場合の救済手段として設けられている。移動部材 12 を定常位置に戻す動作について説明すると、まず、引き出し扉 50 を閉める方向即ち左方向に手作業により押動し、突起部 58 を、基体 4 に対して右方向即ち一方向に相対移動させ、非常用係合部材 30 の傾斜面 30b に衝突させる。なおも、扉 50 を左方向に押動すると、突起部 58 により、係合部材 30 は、ばね部 30a の弾力に抗して、基体 4 から引っ込む方向に変位する。

30

【 0021 】

突起部 58 が傾斜面 30b を乗り越えると、非常用係合部材 30 は、元位置にはね部 30a の弾力で復帰し、突起部 58 は、第 3 の係合部 32 と第 2 の係合部 28 との間に嵌入し、突起部 58 は、係合部 32, 28 間にチャックされる次に、扉 50 を右方向に手操作で引き込みスプリング 44 の弾力に抗して引くと、突起部 58 は、基体 4 に対して左方向即ち他方向に相対移動し、移動部材 12 が溝 8a に沿って、左方向に移動し、扉 50 が右側突き当部 54 に達したところで、嵌合凸部 16 が、溝 8 の係止部分 8b に嵌入して、移動部材 12 は、定常位置に戻り、該位置に係止される。このとき非常用係合部材 30 は、基体 4 から引っ込み突起部 58 との係合可能位置から外れる。移動部材 14 を定常位置に戻す動作も、上記移動部材 12 で説明した動作と原理は同一であるのでその説明を省略す

40

50

る。

【0022】

上記実施形態では、両方向引き込みユニット2を扉50に取り付け、突起部58, 60を支持体46側に設けたが両方向引き込みユニット2を支持体46側即ち固定側に設け、突起部58, 60を扉50側即ち引き出し装置の可動側に設けた構成としても良い。

次に図11乃至図16を参照して引き込みスプリングの弾力調整機構を備えた両方向引き込みユニット2'の実施形態について説明する。

本実施形態において、基体4は、真ん中から分割され、分割された基体4の左側部分4aと、右側部分4bの各底部に段差を有して配置された案内片62から成るスライド案内部4c, 4dが形成されている。接続部材64の帯板状部が前記スライド案内部4c, 4dにスライド自在に嵌合配置されている。前記接続部材64の中央部には一対の立ち上がり部64aが形成され、これに取り付け用の穴66が形成されている。基体4の左側部分4aの左側に設けられた取付穴6及び右側部分4bの右側に設けられた取付穴6は、その取り付け位置が変更可能なように左右方向に長穴となっている。その両方向引き込みユニット2'の他の構成は図1に示す実施形態の両方向引き込みユニット2と同一である。

【0023】

上記した構成において、接続部材64の立ち上がり部64aを、取り付け用穴66を介して扉50などの取付部に固定する。この状態で接続部材64に対して、基体4の左側部分4aと右側部分4bとをスライドさせることにより、基体4の長さを伸縮方向に調整する。基体4の伸縮方向の変位に伴い、引き込みスプリング44は伸縮し、その引っ張り力が変化する。引き込みスプリング44を適宜なばね力に調整したところで、基体4の左側部分4aと右側部分4bを取付穴6を介して扉50又は支持体46側の取付部に固定する。基体4を伸縮方向に調整した場合は、それに伴い、対応する突起部58, 60の取り付け位置も適宜調整する。また基体4に方向性を有するダンパー(ショックアブソーバ)を配設し、該ダンパーの入力部を前記移動部材12, 14に連係し、該移動部材12, 14の引き込み方向の移動にダンパー力が作用するように構成しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明に係る両方向引き込みユニットの正面断面図である。

【図2】両方向引き込みユニットの平面図である。

30

【図3】両方向引き込みユニットの正面図である。

【図4】両方向引き込みユニットの底面図である。

【図5】両方向引き込みユニットの左側面図である。

【図6】引き出し装置の正面説明図である。

【図7】引き出し装置の右側面説明図である。

【図8】本発明の動作説明図である。

【図9】本発明の動作説明図である。

【図10】本発明の動作説明図である。

【図11】本発明の他の実施形態を示す両方向引き込みユニットの正面断面図である。

【図12】同、平面図である。

40

【図13】同、正面図である。

【図14】同、底面図である。

【図15】同、分解斜視図である。

【図16】同、一部を切り欠いた外観図である。

【符号の説明】

【0025】

2 両方向引き込みユニット

2' 両方向引き込みユニット

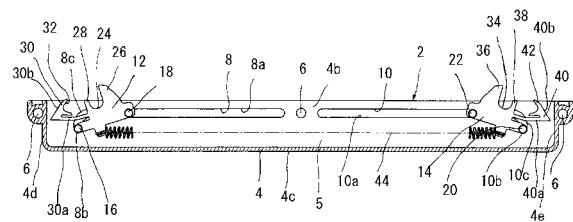
4 基体

4a 正面壁部

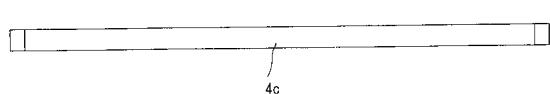
50

4 b	背面壁部	
4 c	底面壁部	
4 d	左側面壁部	
4 e	右側面壁部	
5	収納空間部	
6	取付穴	
8	溝	
8 a	直線部分	
8 b	係止部分	
8 c	わん曲部	10
1 0	溝	
1 0 a	直線部分	
1 0 b	係止部分	
1 0 c	わん曲部	
1 2	移動部材	
1 4	移動部材	
1 6	嵌合凸部	
1 8	嵌合凸部	
2 0	嵌合凸部	
2 2	嵌合凸部	20
2 4	チャック部	
2 6	第1係合部	
2 8	第2係合部	
3 0	係合部材	
3 0 a	ばね部	
3 0 b	傾斜面	
3 2	第3係合部	
3 4	チャック部	
3 6	第1係合部	
3 8	第2係合部	30
4 0	係合部材	
4 2	第3係合部	
4 4	引き込みスプリング	
4 6	支持体	
4 8	ガイドレール	
5 0	扉	
5 2	滑車	
5 4	突き当部	
5 6	突き当部	
5 8	突起部	40
6 0	突起部	
6 2	案内片	
6 4	接続部材	
6 6	穴	

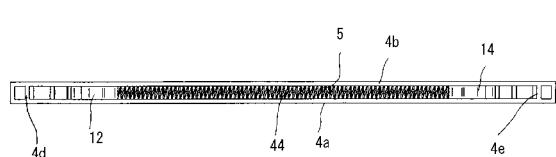
【 図 1 】



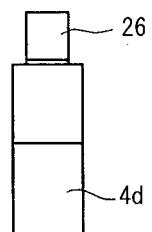
【 図 4 】



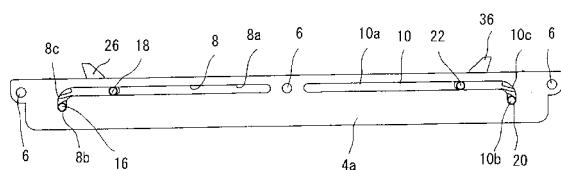
【 四 2 】



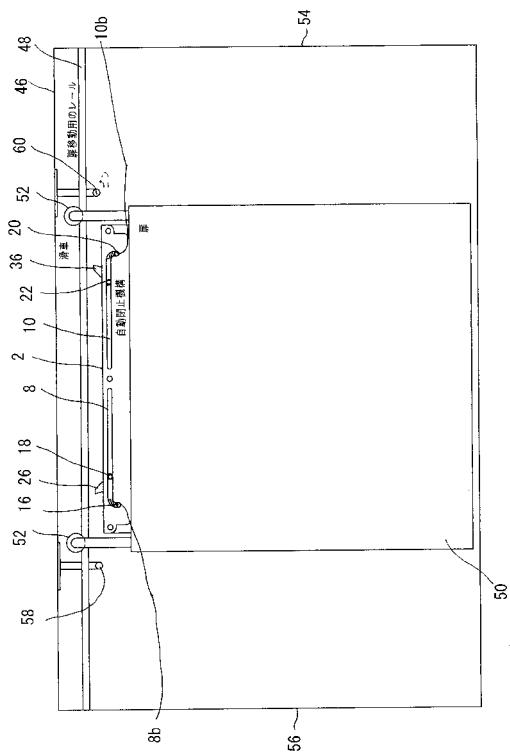
【 図 5 】



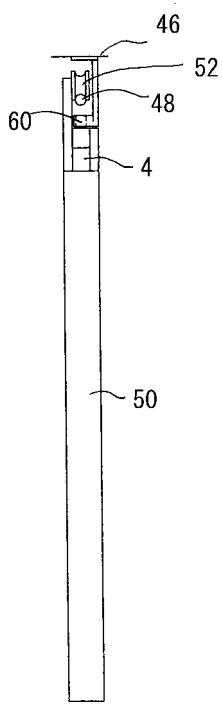
【 図 3 】



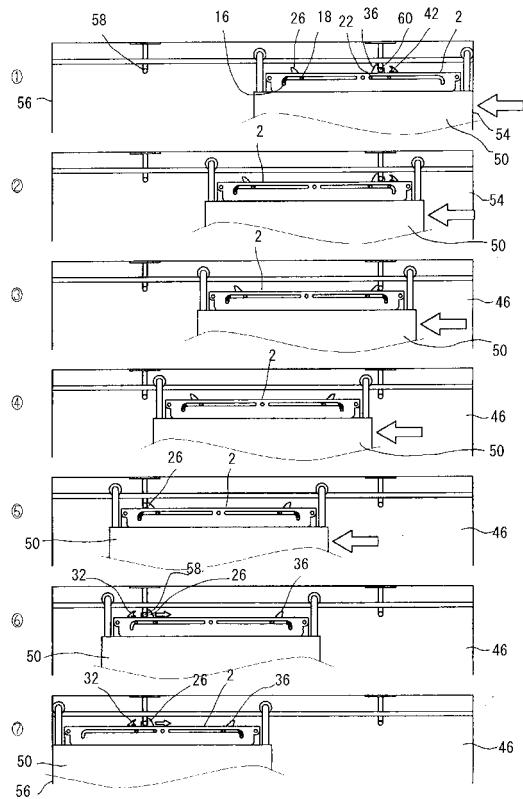
【図6】



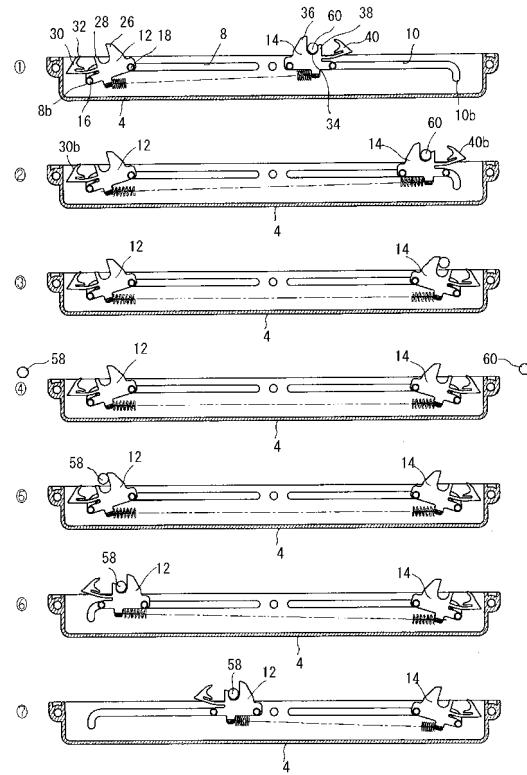
【図7】



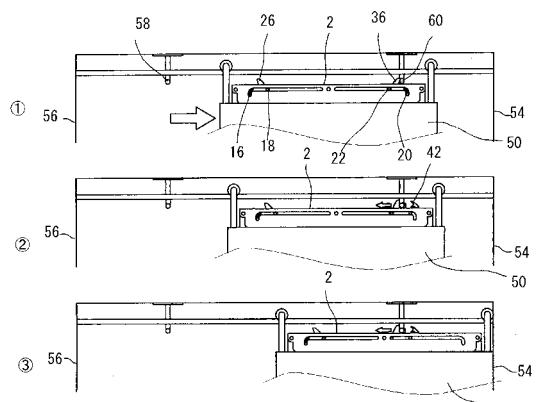
【図8】



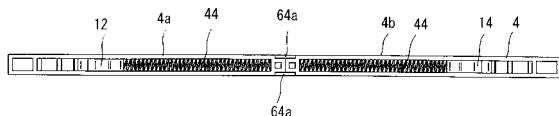
【図9】



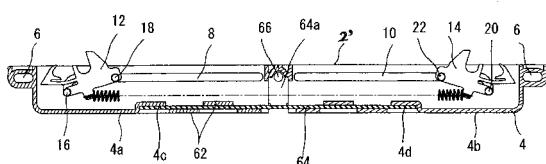
【図10】



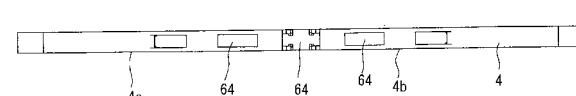
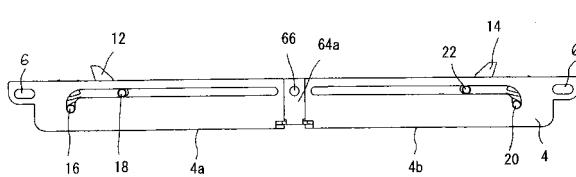
【図12】



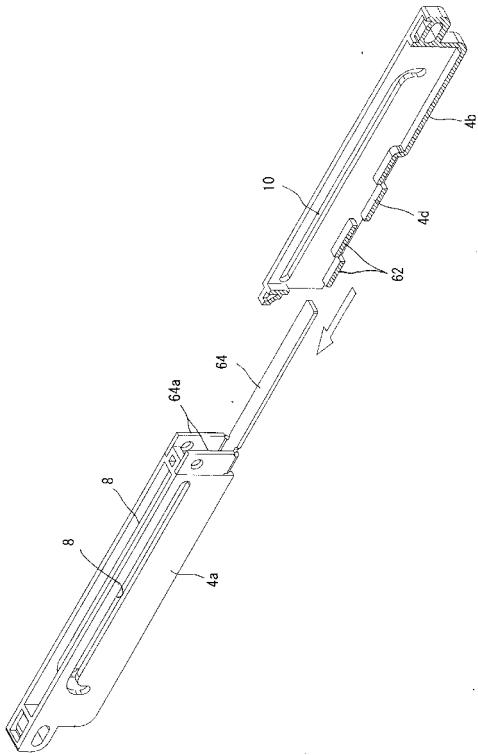
【図11】



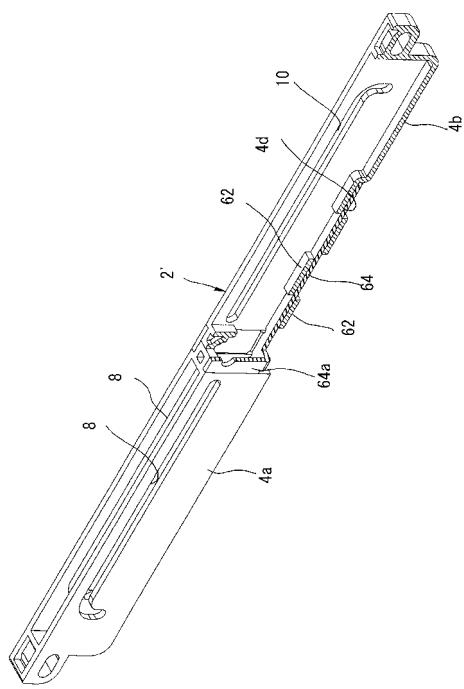
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-144567(JP,A)
特開2005-290769(JP,A)
特開2007-16521(JP,A)
特開2006-26331(JP,A)
特開2006-320495(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05F1/16
E06B3/42-3/46
A47B88/00,88/04