

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5932822号
(P5932822)

(45) 発行日 平成28年6月8日 (2016.6.8)

(24) 登録日 平成28年5月13日 (2016.5.13)

(51) Int.Cl.

A 4 7 B 88/00 (2006.01)

F 1

A 4 7 B 88/00

B

請求項の数 20 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-539230 (P2013-539230)
 (86) (22) 出願日 平成23年11月15日 (2011.11.15)
 (65) 公表番号 特表2014-500076 (P2014-500076A)
 (43) 公表日 平成26年1月9日 (2014.1.9)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2011/070149
 (87) 国際公開番号 W02012/069339
 (87) 国際公開日 平成24年5月31日 (2012.5.31)
 審査請求日 平成26年8月14日 (2014.8.14)
 (31) 優先権主張番号 102010060722.3
 (32) 優先日 平成22年11月22日 (2010.11.22)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 504467554
 ボール ヘティッヒ ゲーエムベーク
 ウント ツェーオー、カーゲー
 ドイツ、32278 キルヒレンゲルン
 ファーレンカンブシュトラーセ 12
 -16
 (74) 代理人 110000556
 特許業務法人 有古特許事務所
 (72) 発明者 ベクホフ、ハイコ
 ドイツ連邦共和国 32547 バート
 エーンハウゼン シュールシュトラーセ
 44
 (72) 発明者 ヘルツォーク、ローマン
 ドイツ連邦共和国 49080 オスナブ
 リュック クヴェルヴィーゼ 76
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 連結具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パネル形状の家具アイテムである前側パネル(4)を、それに対して直角に整列される、さらなるパネル形状の家具アイテムである引き出し(5)の側壁フレーム(8)に着脱可能に固定するための連結具(1)であって、該連結具が、ロックデバイス(3)と着脱可能に係合する接触部が設けられているキャリアデバイス(2)を有し、前記ロックデバイスが、

a) 取付ベース部(21)が取付面(16)に対して直角に延びている点と、

b) パネ(28)によって荷重が加えられているロックレバー(22)が、前記取付ベース部(21)に移動可能にリンクされ、パネの下でリリース位置からロック位置へ移動可能であり、前記パネに反してロック位置からリリース位置へ移動可能である点と、

c) 前記ロックレバーがフック部(23)をさらに有し、該フック部(23)が、前記ロック位置において、前記キャリアデバイス(2)上の対応するピン(13)を裏側から係合させるために用いられる点と、

d) 前記ロックレバー(22)がピボット軸受(24)により前記取付ベース部(21)にリンクされている点と、

e) 手で動かすことができるリリースレバー(29)が設けられている点とを特徴として有している連結具(1)において、

f) 前記取付ベース部が、前記側壁フレーム(8)のフレームアダプター(10)に取

10

20

り付けられまたは配置され、手動で動かすことができる前記リリースレバー（２９）が、前記ロックレバー（２２）と前記取付ベース部（２１）とにリンクされ、前記フレームアダプター（１０）内の自由空間（２０）の中まで延ばされることにより、前記自由空間（２０）内でユーザーの手により動かすことができるように構成され、

前記ロックデバイス（３）がベースユニットとしてベース角部材（１４）を有し、該ベース角部材（１４）が前記フレームアダプター（１０）の脚の取付面（１６）に取付脚により取り付けられ、前記取付面が設置位置における上側の面であり、前記リリースレバー（２９）が前記取付面（１６）内の開口部（１７）を通して前記フレームアダプター（１０）内の自由空間（２０）の中まで延びていることを特徴とする連結具。

【請求項２】

第１の結合リンク（４４）が、前記取付ベース部（２１）に配置され、前記ロックレバー（２２）内の第２の結合リンク（５０）と重なっており、ピン（３３）が、両方の結合リンク（４４、５０）を貫通し、該両方の結合リンク（４４、５０）内において移動可能に構成されていることを特徴とする請求項１に記載の連結具。

【請求項３】

前記第１の結合リンクが前記取付ベース部（２１）内の円弧形状の結合リンク（４４）であり、前記第２の結合リンクが前記ロックレバー（２２）内の角度を有した結合リンク（５０）であり、ピン（５３）が過度に押しつけられうる死点が前記角度を有した結合リンク（５０）によって形成されるように構成されていることを特徴とする請求項２に記載の連結具。

【請求項４】

前記ピン（３３）が、前記リリースレバー（２９）の開口部（３５）に配置されることを特徴とする請求項２または３に記載の連結具。

【請求項５】

前記ロックレバー（２２）が前記リリース位置と前記ロック位置との間で移動するときに前記ロックレバー（２２）が前記取付ベース部（２１）の結合リンク（４４）内において案内されるように、ピン（３３）にヘッド（３８）が形成されることを特徴とする請求項１乃至４のうちのいずれかに記載の連結具。

【請求項６】

リリースアーム（３１）を取付位置の下側から指で掴むことができるよう、前記リリースアーム（３１）が、前記自由空間（２０）を通して前記開口部（１７）の中にまで突出するように構成されていることを特徴とする請求項１乃至５のうちのいずれかに記載の連結具。

【請求項７】

前記リリースレバー（２９）がレバーアーム（３０）とリリースアーム（３１）とを有し、該リリースアーム（３１）が前記レバーアーム（３０）に対して直角をなして位置していることを特徴とする請求項１乃至６のうちのいずれかに記載の連結具。

【請求項８】

挟角を形成するレバーアーム（３０）とリリースアーム（３１）との間に制御面（５１）が配置されていることを特徴とする請求項１乃至７のうちのいずれかに記載の連結具。

【請求項９】

レバーアーム（３０）の１つの端部が、前記前側パネル（４）の近傍または前記キャリアデバイス（２）のうちの前記フック部（２３）に近い部分の近傍において前記取付ベース部（２１）にリンクされていることを特徴とする請求項１乃至８のうちのいずれかに記載の連結具。

【請求項１０】

前記ピボット軸受（２４）が遊びを有しており、該遊びは、前記ロックレバー（２２）が、バネ力の下で、前記ロックデバイス（３）の前記ピボット軸受（２４）内で少なくとも前記キャリアデバイス（２）にマウントするための取付方向（-X）に向かってまたはそれに対して平行に移動可能である大きさであることを特徴とする請求項１乃至９のうちの

10

20

30

40

50

のいずれかに記載の連結具。

【請求項 1 1】

前記遊びが、少なくとも 0 . 2 mm であること特徴とする請求項 1 0 に記載の連結具。

【請求項 1 2】

前記ロックレバー (2 2) は一方側がマウントされるレバーであり、前記ピボット軸受 (2 4) が、前記ロックレバー (2 2) における、前記キャリアデバイス (2) とは反対側の端部に設けられることを特徴とする請求項 1 乃至 1 1 のうちのいずれかに記載の連結具。

【請求項 1 3】

前記ロックレバー (2 2) が前記ピボット軸受 (2 4) を形成するためのピン (2 5) により貫通されており、該ピンが、取付方向 (- X) の遊びが 0 . 3 ~ 3 mm である直径を有した、取付ベース部 (2 1) 内の窓形状の開口部 (2 6) をさらに貫通していることを特徴とする請求項 1 乃至 1 2 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 1 4】

長方形の孔として開口部 (2 6) が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 1 3 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 1 5】

取付位置において、前記ロックレバー (2 2) が常にフレームカバー (9) の中に完全に位置するように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 1 4 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 1 6】

前記取付ベース部 (2 1) および前記ロックレバー (2 2) に取付用異形状部 (2 7 、 4 9) が形成され、これらの取付用異形状部にバネ (2 8) が固定されることを特徴とする請求項 1 乃至 1 5 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 1 7】

バネ (2 8) が、前記ロックレバー (2 2) に対してある角度を形成して配置されて該ロックレバー (2 2) をロック位置へと引っ張るように配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 1 6 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 1 8】

前記ロックレバー (2 2) が死点を越えて開放位置へと移動可能であるように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 1 7 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 1 9】

取付位置において、バネ (2 8) の一方の端部が開口部 (2 6) の上方に固定され、他方の端部が、前記ピボット軸受 (2 4) と前記フック部 (2 3) との間のほぼ中央部に位置することを特徴とする請求項 1 乃至 1 8 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【請求項 2 0】

プラスチックシュー (3 9) が、前記リリースレバー (2 9) のリリースアーム (3 1) に取り付けられており、滑り面 (5 2) が、前記シューにおいて、ハンドル面 (5 3) と安全面 (4 0) との間の角領域 (4 1) に配置されており、前記リリースアーム (3 1) を引く際、前記滑り面が、まず前記ロックレバー (2 2) の角領域 (4 1) に当たり、前記プラスチックシュー (3 9) が前記バネ力に対向して回転するように動作力が加えられたときのみ、前記角領域 (4 1) 上を滑るように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 1 9 のうちのいずれか一項に記載の連結具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、請求項 1 の前提部分に記載のように、パネル形状の家具アイテム、とくに引き出しの前側パネルを、それに対してある角度、好ましくは直角に配置される、さらなるパネル形状の家具アイテム、とくに引き出しの側壁フレームに着脱可能に固定するための連結具に関するものである。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

欧州特許文献 E P 0066893号 B 1 により汎用的な連結具が公知となっている。例示の連結具は、コンパクトに構成され、固定接続が、互いに接続されるべき 2 つのパネル形状の家具アイテム間にこの連結具を取り付けることにより実現することができ、連結具と一体化されたリリースレバーによってこの接続を再び簡単に解放することができるという特徴を有している。対応する支持ユニットを軸方向に摺動させることにより自動的に接続を行うことが可能であるということが有利な点である。

この取付システムのパネ特性は当該従来技術において有利な点とはあまり考えられない。というのは、接続領域に対する衝撃が比較的非弾性的に吸収されてしまい、極端な場合には、相互に接続されている家具アイテムを破損させてしまう恐れもあるからである。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

欧州特許 E P 0066893号 B 1 に記載のような「自動ロック機能」を備えているものの、解放にあたって、一体化されたリリースレバーを用いるのではなく、ネジ回しの如き別個のツールを用いて元の状態へと戻すことができるようになっている、ロックレバー内のレシーバーを用いる連結具が、欧州特許文献 E P 0470917号 B 1 によりさらに公知となっている。

解放時にネジ回しをレシーバーの中へ軸方向に挿入することにより、ロック部材をロックレバーから移動させることができ、横断方向の力を加えることによってのみ解放パスの死点を横断させることができる。とくに、前側パネルの解放にあたって手にツールを常にかけていなければならないことは欠点である。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の目的は、欧州特許文献 E P 0066893号 B 1 に記載の汎用的な連結具をさらに改良することにある。

この目的は、請求項 1 および請求項 1 1 の主題にかかる本発明によって達成される。

請求項 1 の特徴部分によれば、ベース部は、側面フレームのフレームアダプターに取り付けられまたは配置されており、手動で動かすことができるリリースレバーは、ロックレバーおよびベース部に連結され、ユーザーの手により自由空間内で動かすことができるようにフレームアダプター内の自由空間の中へと延びている。

30

請求項 1 に記載の主題により、リリースレバーがフレーム構造体内に実用的かつコンパクトに一体化されているので、ロックレバーの解放のためのネジ回しの如きツールを非常に有利な方法で取り除くことができる。

その結果、リリースレバーを引き出しの両側、すなわち両側のフレームで同時に働かせることができるので、ユーザーにより前側パネルを安全にかつ損傷させることなく解放することができるようになる。従って、本発明は、2 つの側面フレームと、前側パネルと、上述の発明にかかる 2 つの連結具とを備えている引き出しをさらに提供している。

【0005】

40

従属クレームに記載の変形例により、さらなる機能がリリースレバーと一体化され、このことにより連結具の取り扱い特性および安全特性が改良される。

請求項 2 によれば、第 1 の結合リンクが、取付ベース部に配置され、ロックレバー内の第 2 の結合リンクと重なるようになっており、ピンが、これら両方の結合リンクを貫通し、両方の結合リンクにおいて移動可能となっている。この特徴により、ロックレバーおよび取付ベース部の構成部材間における有利な相互作用が非常に簡単な方法で可能となる。

請求項 3 によれば、第 1 の結合リンクは、取付ベース部内の円弧形状の結合リンクであり、第 2 の結合リンクは、ロックレバー内の角度を有した結合リンクであり、ピンが過度に押しつけられうる死点が角度を有した結合リンクによって形成されている。その結果、ロックレバーのロック機能に必要な機構を非常に簡単かつ確実な方法で実際に構築す

50

ることができる。

リリースレバー（好ましくは、開口部）にピンを配置することが好ましく、このことにより、ロックレバーの結合リンクと取付ベース部の結合リンクとの相互作用に簡単な構造手段を備えたリリースレバーを含めることが可能となる。

また、ピンにヘッドが設けられて、ロックレバーが開放位置とロック位置との間で移動するときロックレバーが取付ベース部の結合リンク内を案内されるとさらに有利である。

【0006】

請求項1乃至10をさらに発展させたものであると考えうるが、独立した発明であるとも考えうる請求項11の主題により、引き出し機構のロックレバーがそのピボット軸受の領域において弾性的に移動することができるようになるので、前側パネルに対する衝撃により前側パネルおよび場合によっては引き出し機構が損傷してしまう可能性が非常に減少される。

10

弾性を有する連結具は更に、調節時に接続を解放することを必要とすることなく、さらなるパネル形状の家具アイテムに対する前側パネル（それがそれぞれ回転可能である場合）の角度を調節することができる。というのは、ピボット軸受が前側パネルのそれぞれの移動を補償またはそれに対して対処することができるからである。このことは、ピボット軸受が、「遊びがない」ものとして当業者により考えられている固定支承として实际的に配置されている場合には可能ではない。

本発明の有利な実施形態は従属クレームに示されている。

【図面の簡単な説明】

20

【0007】

図面に示されている実施形態を参照して本発明を詳細に説明する。

【図1】ロックデバイスとして構成され、フレームアダプター上に配置されている第1の継手部とキャリアデバイスとして構成されている第2の継手部とを備えている連結具を示す側面図である。

【図2】第2の継手部を除いた図1のロックデバイスを示す分解斜視図である。

【図3】閉じた状態にある複数の引き出しを備えている家具を示す斜視図である。

【図4】開いた状態にある引き出しを備えている図3の家具を示す斜視図である。

【図5】図4の引き出しのうちの1つを示す斜視図である。

【図6】ロックデバイスとキャリアデバイスとを有した連結具を備えている、前側パネルを除いた図5の引き出しを示す図である。

30

【図7】ロックデバイスはあるがキャリアデバイスは除かれている、前側パネルのない図5の引き出しを示す図である。

【図8】フレーム壁が部分的に隠されている、ロックデバイスとキャリアデバイスとを備えているフレームの一部を示す斜視図である。

【図9】図1の構成を示す背面図である。

【図10】キャリア部分の挿入開始時の図1の構成を示す側面図である。

【図11】キャリアデバイスの挿入時におけるフレームアダプターを除いた図1の連結具を示す側面図のうちの1つであり、時間の経過につれて撮られる一連のスナップ写真のうちの1つを提示することにより、キャリア部分をロック部分にマウントするときの移動シーケンスを示している。

40

【図12】キャリアデバイスの挿入時におけるフレームアダプターを除いた図1の連結具を示す側面図のうちの1つであり、時間の経過につれて撮られる一連のスナップ写真のうちの1つを提示することにより、キャリア部分をロック部分にマウントするときの移動シーケンスを示している。

【図13】キャリアデバイスの挿入時におけるフレームアダプターを除いた図1の連結具を示す側面図のうちの1つであり、時間の経過につれて撮られる一連のスナップ写真のうちの1つを提示することにより、キャリア部分をロック部分にマウントするときの移動シーケンスを示している。

【図14】キャリアデバイスの挿入時におけるフレームアダプターを除いた図1の連結具

50

を示す側面図のうちの１つであり、時間の経過につれて撮られる一連のスナップ写真のうちの１つを提示することにより、キャリア部分をロック部分にマウントするときの移動シーケンスを示している。

【図１５】キャリアデバイスが除かれている、リリース位置におけるロックデバイスを示す図である。

【図１６】図１２の連結具を示す背面図である。

【発明を実施するための形態】

【０００８】

図１に示されているように、全ての連結具１は、互いに係合させることができる２つの対応する機能ユニット、すなわちキャリアデバイス２と、このキャリアデバイス２と着脱可能に係合させることができるロックデバイス３とを備えている。

10

キャリアデバイス２は、引き出し５の前側パネル４として構成されるのが好ましい（図３～図５を参照）第１のパネル形状の家具アイテムに固定される。前記の引き出し５は、家具７の家具本体６の中に挿入することができる。家具本体６から引き出し５を開放位置にまで引き出すことができ、また、開放位置から閉鎖位置にまで押し込むことができるように（図３および図４を参照）、引き出し５を家具本体６の中で移動可能に案内することができる。

それに対して、ロックデバイス３（図２、図６、図７、図８を参照）は、引き出し５の側面フレーム８として構成されるのが好ましい第２のパネル形状の家具アイテムに固定するように構成されている。この場合、側面フレームのパネル形状は金属製の二重壁カバー９により実現される。この金属製の二重壁カバー９は、１つ以上のフレームアダプター１０上に配置して、当該１つ以上のフレームアダプター１０に公知の方法、たとえばネジ、外れ止め（latch）手段などの如き取付手段によって固定することができる。さらに、フレームアダプター１０は、引き出しの底部１１（図６）を取付用異形状部１２（図２）上で受けるために、また、引き出しを家具本体上で移動可能に案内させるためのレール構造体（図示せず）を配置するために用いられる。

20

【０００９】

好ましくは、各引き出しは、２つのフレーム８と、２つの連結具１とを備えることにより、前側パネル４が、２つのキャリアデバイス２を介して、それに対応する２つの側面フレーム８上のロックデバイス３と、取付（マウントされた）状態で、２つの領域において接続可能となっているまたは接続されるようになっている。

30

キャリアデバイス２の構成は、本発明の範囲内において略自由である。しかしながら、キャリアデバイス２は、少なくとも第１のパネル形状の家具アイテム（たとえば、前側パネル４）に固定可能となっていなければならないし、また設置位置において水平方向に延びる接触要素、たとえば適切な凹部またはピン１３を有していなければならない。

ロックデバイス３は、ベースユニット（図２も参照）、好ましくはベース角部材１４を備えている。ベース角部材１４の脚（脚部１５ａ、１５ｂ）は、設置位置において上面となるフレームアダプター１０の取付面１６にたとえば溶接によって固定される。当該固定は、ネジの如き他の接続手段によって実現されてもよい。さらに、ベースユニットがフレームアダプター１０と一体成型されるようになっていてもよい（これら両方はここには図示されていない）。

40

【００１０】

重要なことは、用語「の上（方）」、「の下（方）」が一般的な限定を有するものとして理解されるべきではないという点である。むしろ、これらの用語は、図２に示されているような、従来の家具の設置および構造上の位置に対するものである。

また、ここでは、脚（図２）は、２つの脚部１５ａ、１５ｂに細分されている。２つの脚部１５ａ、１５ｂの間には、異形状部材の受入れを可能とするさらなる機能要素である自由空間が存在する（ここでは詳細には説明しない）。

取付面１６は、前側部分、すなわちキャリアデバイス２側の部分に開口部１７を有している。ロックデバイス３の機能要素は、フレームアダプター１０の中に開口部１７を通

50

て突出するようになっている。この機能要素については、以下でさらに詳細に説明する。

フレームアダプター 10 は、前側パネルの平面に対して垂直の方向に沿って見た場合、略 U 字形状の断面を有している。好ましくは、フレームアダプター 10 は金属製のシートを曲げて形成され、取付面 16 は U 形状の短い脚部から形成される。それに加えて、取付用異形状部 12 は、フレームアダプター 10 から引き出しの底部 11 に向かって突出している。2 つの長い脚部 18、19 の間には自由空間 20 が形成されている。前記の自由空間 20 は、ユーザーが自分の指を下方からその中に入れて係合することができるような寸法に形成されている。

【0011】

脚部 15a、15b は、取付面 16 に対して直角に延びる取付ベース部 21 を備えている。取付ベース部 21 にはロックレバー 22 が移動可能にリンクされており、ロックレバー 22 はリリース位置からロック位置へ移動可能となっている。

好ましくは、ロックレバー 22 は、フレーム内に常に完全に位置し、ロックデバイス 3 のいずれの部分も前側パネル 4 の中にまで延びない。

ロックレバー 22 はフック部 23 を有し、該フック部 23 はそれに対応するキャリアデバイス 2 上の接触部、好ましくはピン 13 を裏側から係合するために用いられる。ロックレバー 22 は、一方側が取り付けられるレバーとして構成されている。前側パネル 4 から離れた位置にある前述の一方側には、ピボット軸受 24 が設けられる。好ましくは、この領域におけるロックレバー 22 の開口部 45 は、取付ベース部 21 の細長い開口部 26 を貫通するのが好ましいピン 25 によって貫通される。

【0012】

開口部 26 は、ピン 25 が遊びを持って開口部 26 を貫通することができるように、どのような場合にもピン 25 の直径より X 方向において非常に大きい寸法を有している。

取付用異形状部 27、49 は、取付ベース部 21 およびロックレバー 22 にフックのように形成され、これらの取付用異形状部 27、49 には、バネ（この場合、コイルバネ 28）の端部がマウントされて、取付用の円弧を構成しうる。コイルバネ 28 は殆ど水平方向に配置される。コイルバネ 28 の両端のうちの一方の端部は、取付ベース部 21 の凹部 46 における好ましくは開口部 26 の上方の部分の取付位置で固定され、また、他方の端部は好ましくはピン 25 とフック部 23 との間のほぼ中間に配置される。

このようにして、コイルバネ 28 はロックレバー 22 を上側のロック位置に引き上げる。この上側のロック位置では、（フック形状の部分がキャリア部またはキャリアデバイス 2 の接触部に裏側から係合すると、）一方の平板状の構成部材が他方の平板状の構成部材に固定される。すなわちこの場合、前側パネル 4 が 1 つの側面フレーム 8 に固定される。

開口部 26 において、ピン 25 がスロット形状の開口部 26 の後側内面上に遊びを持って軸受けされているので、ロックレバー 22 のピン側の端部は、開口部 26 の中で、とくに側面フレーム 8 に対して平行な方向にまたは前側パネル 4 に対して直角な方向にわずかに移動することができるようになっている。

【0013】

このことは非常に有益である。というのは、記載の手法を用いることにより、前側パネルに対する激しい衝撃が最大限の勢いで側面フレーム 8 に対して直接伝達されることが回避されることになるからである。もっと正確に言えば、軸受けの遊びとバネ 28 との間の相互作用によって衝撃の力積から運動エネルギーが差し引かれることになる。このように、本発明にかかる連結具 1 を用いることにより、側面フレーム構造に対して、また連結具 1 のキャリアデバイス 2 のピン部 42、43 による前側パネル 4 の固定に対して損傷を与えてしまう可能性を減らすことが容易にできるようになる。

ピボット軸受 24 内の遊びが、少なくとも一つの方向に、好ましくは取付方向、すなわちこの場合「X 方向」（図 1）に 0.3 ~ 3 mm の範囲、とくに好ましくは 0.5 ~ 2 mm の範囲であると有利である。この遊びは、開口部 26 及び/又はピン 25 とロックレバー 22 との間の接続領域に形成されうる。

ロックデバイス 3 に統合されているリリースレバー 29 は、図 1 に示されているように

10

20

30

40

50

、接続位置からロックレバー 22 を解放するために用いられる。

【0014】

リリースレバー 29 は、側面視の形状が L 形状であることが好ましい。リリースレバー 29 は、レバーアーム 30 と、当該レバーアーム 30 に対してある角度、この場合ほぼ直角をなして位置するリリースアーム 31 とを有している。さらにこの場合、リリースアーム 31 は、側面視に対して直角な方向に沿って見た場合、非線形状の構成を有している。制御面 51 は、レバーアーム 30 とリリースアーム 31 とに囲まれた角度でレバーアーム 30 とリリースアーム 31 との間に配置されており、この制御面 51 は、ロックデバイス 3 の開放位置ではほとんど直角に配置されている。

有利なことには、レバーアーム 30 の端部は、取付ベース部 21 において、好ましくは前側パネル 4 の近傍に、またはキャリアデバイス 2 のうちのフック部 23 に近い部分の近傍に、ピン 32 を取付ベース部 21 およびリリースレバー 29 のそれぞれの開口部 34 および 36 に貫通させることによりリンクされる。取付ベース部 21 には円弧形状の結合リンク 44 が配置され、この円弧形状の結合リンク 44 は、ロックレバー 22 に形成されている角度を有した結合リンク 50 と重なっている。これらの結合リンク 44、50 は、ピン 33 が両方の結合リンク 44、50 を貫通し、また開口部 34、36 における軸受けにより形成される回転の中心からピン 33 がある距離移動可能なように重なっている（この場合、有利には、移動可能距離が、取付ベース部 21 の材料が 2 重になっている領域と一致し、この配置を安定化させる）。角度を有した結合リンク 50 により、乗越え可能な死点が形成され、リリースレバー 29 の開口部 35 には、ピン 33 が配置される。さらに、ピン 33 にはヘッド 38 が設けられているので、ロックレバー 22 が開放位置とロック位置との間で移動する際、ロックレバー 22 が取付ベース部 21 の結合リンク 44 内で安全に案内される。

リリースアーム 31 は、開口部 17 を通って下方に向かって自由空間の中まで突出し、この自由空間において指でつかむことができるようになっている。

【0015】

外れ止め (latching) する際、すなわちキャリアデバイス 2 を挿入する際、リリースレバー 29 の制御面 51 がピン 13 からの作用を受けるので、ピン 33 は、角度を有した結合リンク 50 の死点位置を乗り越えて移動する。その結果、ロックレバー 22 が、解放され、コイルバネ 28 の力によって上方に向けて回転され、ピン 13 が裏側から係合される。

図 7 には、二重壁カバー 9 が、キャリアデバイス 2 のパネル調節装置への側面からのアクセスを可能とするための側面開口部 48 を有しうることが示されている。

リリースアーム 31 をキャリアデバイス 2 または前側パネル 4 の方向に向けて引くと、バネ 28 の力に抗して、ロックレバー 22 がロック位置または上側位置から開放位置または下側位置へと引かれる。

好ましくは、ロックレバー 22 は、リリースレバー 29 上のピン 33 が角度を有した結合リンク 50 の死点を乗り越えることができる程度に回転可能となっており、その結果、ロックレバー 22 はこの状況で移動した後に開放位置のまま留まることができる。このことにより最終組立てが容易になる。というのは、前側パネル 4 のキャリアデバイス 2 をまずロックデバイスの取付位置に持ってくることができるからである。前側パネル 4 に対して加えられる X 方向とは反対向きの力が十分に大きいと、キャリアデバイス 2 は、制御面 51 上のピン 13 によってリリースレバー 29 を移動させ、それにより、ピン 33 が角度を有した結合リンク 50 の死点位置の向こう側まで移動され、その結果、ロックレバー 22 がバネ 28 によってロック位置まで引かれ、フック部 23 がキャリアデバイス 2 の接触部（この場合、ピン 13）と裏側から係合するようになる。

弾性があり自動的に復元可能なプラスチックシュー 39 をリリースレバー 29 の自由下端部（すなわち、リリースアーム 31）、この場合リリースレバー 29 のオフセット部へ取り付けることができる。このプラスチックシューにより、リリースレバー 29 を握った際の感じがさらに快適なものとなる。好ましくは、プラスチックシュー 39 はさらなる機

能を有している。

【 0 0 1 6 】

滑り面 5 2 が、プラスチックシューのハンドル面 5 3 と安全面 4 0 との間の角領域に配置されている。リリースアーム 3 1 を引くと、この滑り面は、まずロックレバー 2 2 の角領域 4 1 に当たり、明白に知覚可能でかつ十分に高い力が加えられたときのみ、すなわちプラスチックシュー 3 9 がバネ力に対抗して回転するときのみ、角領域 4 1 を滑って乗り越えることができるようになる。

プラスチックシュー 3 9 の回転が角領域 4 1 を乗り越えるのに必要であるので、ユーザーによるリリースレバー 2 9 の操作がないとき、たとえば前側パネル 4 に対する衝撃荷重だけでロックレバー 2 2 がロック位置から誤って解放されないようにさらなる安全デバイスが実現される。この安全デバイスでは、プラスチックシュー 3 9、この場合安全面 4 0 がリリースレバー 2 2 の下側縁部に当たるので、安全面 4 0 は、結合状態のリリースレバーがキャリアデバイス 2 のピン 1 3 をフック部 2 3 から解放することができる程度にまでリリースレバー 2 9 を回転させることはできない。

この接続はとくに図 1 0 ~ 図 1 5 および図 1 から明らかである。これらの図は、フレームアダプターのある (図 1 0、図 1) およびフレームアダプターのない (図 1 1、図 1 2、図 1 3、図 1 4、図 1 5) 図 1 の連結具を示す側面図である。キャリア部分 2 をロック部 3 に X 方向 (図 1 を参照) に向けて取り付けの際の一連の動きが一連のスナップショット (図 1 0、図 1 1、図 1 2、図 1 3、図 1 4、図 1、図 1 5) で示されており、とくに、プラスチックシュー 3 9 を角領域 4 1 に外れ止めする図が示されている。

キャリア部 2 を前側パネル 4 の開口部にこの場合は複数の合せくぎの様なピン部 4 2、4 3 のうちの 1 つで (締め付けおよび / または接着により) 固定することができることに留意されたい。それに代えて、キャリア部 2 を前側パネル 4 に他の方法、たとえばネジにより固定することも可能である (ここには、図示せず)。この接続は、上述の発明にかかる装置によってその負荷が相当に軽減される。したがって、家具の機能上の寿命が延びる。

【 符号の説明 】

【 0 0 1 7 】

- 1 連結具
- 2 キャリアデバイス
- 3 ロックデバイス
- 4 前側パネル
- 5 引き出し
- 6 家具本体
- 7 家具
- 8 側面フレーム
- 9 二重壁カバー
- 1 0 フレームアダプター
- 1 1 引き出し底部
- 1 2 取付用異形状部
- 1 3 ピン
- 1 4 ベース角部材
- 1 5 a、1 5 b 脚部
- 1 6 取付面
- 1 7 開口部
- 1 8、1 9 脚
- 2 0 自由空間
- 2 1 取付ベース部
- 2 2 ロックレバー
- 2 3 フック部

10

20

30

40

50

- 2 4 ピボット軸受
- 2 5 ピン
- 2 6 開口部
- 2 7 取付用異形状部
- 2 8 コイルバネ
- 2 9 リリースレバー
- 3 0 レバーアーム
- 3 1 リリースアーム
- 3 2、3 3 ピン
- 3 4 ~ 3 7 開口部
- 3 8 ヘッド
- 3 9 プラスチックシュー
- 4 0 安全面
- 4 1 角領域
- 4 2、4 3 ピン部
- 4 4 結合リンク
- 4 5 開口部
- 4 6 凹部
- 4 7、4 8 開口部
- 4 9 取付用異形状部
- 5 0 結合リンク
- 5 1 制御面
- 5 2 滑り面
- 5 3 ハンドル面

10

20

【図 1】

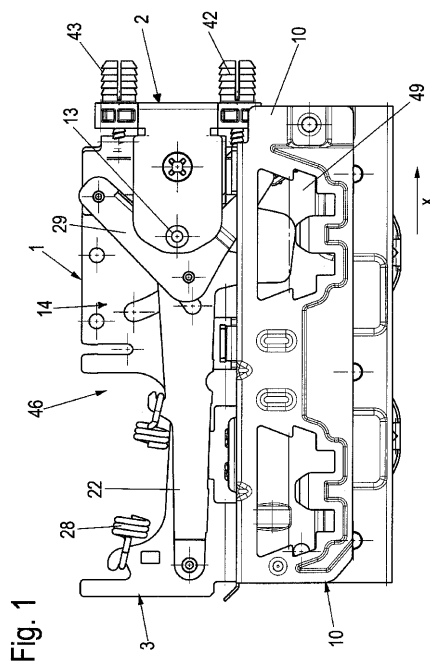


Fig. 1

【図 2】

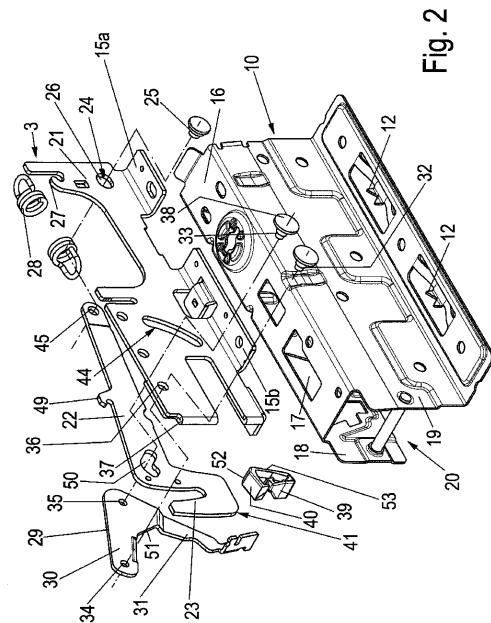


Fig. 2

【図 3】

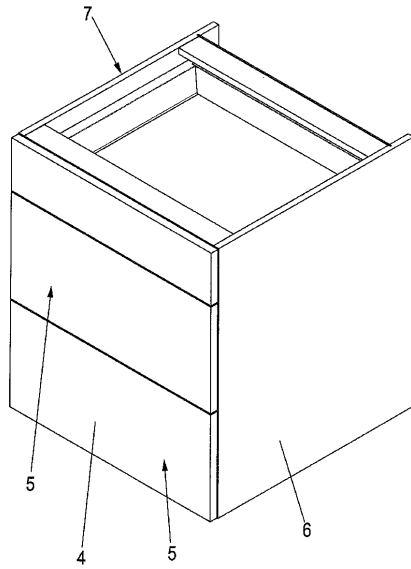


Fig. 3

【図 4】

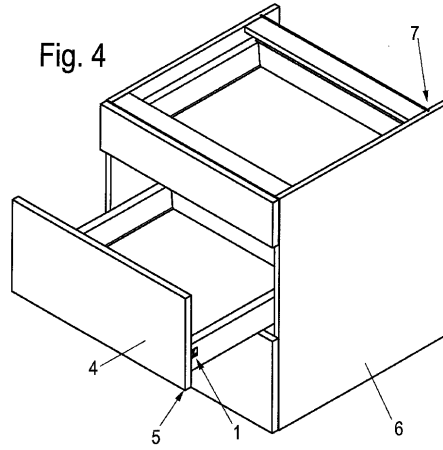


Fig. 4

【図 5】

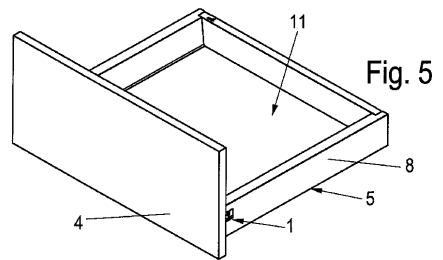


Fig. 5

【図 6】

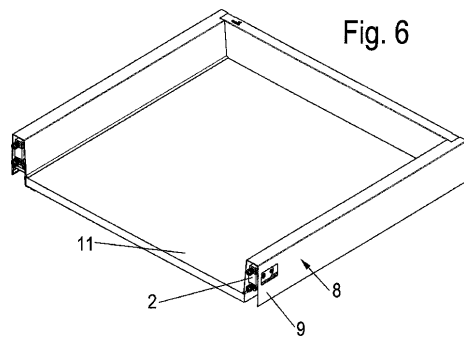


Fig. 6

【図 7】

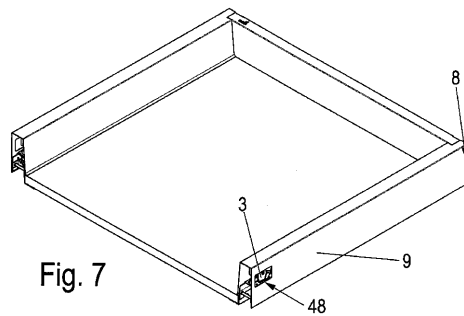


Fig. 7

【図 8】

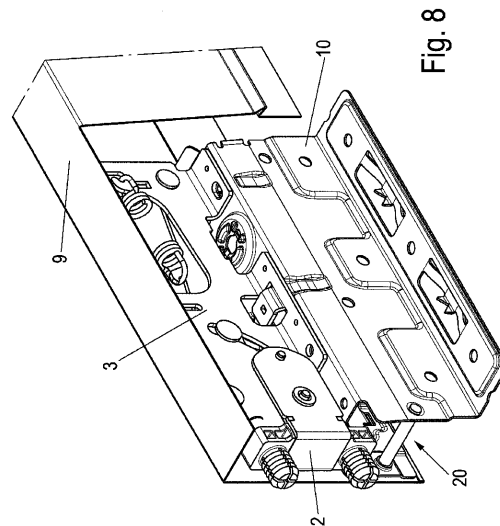


Fig. 8

【図 9】

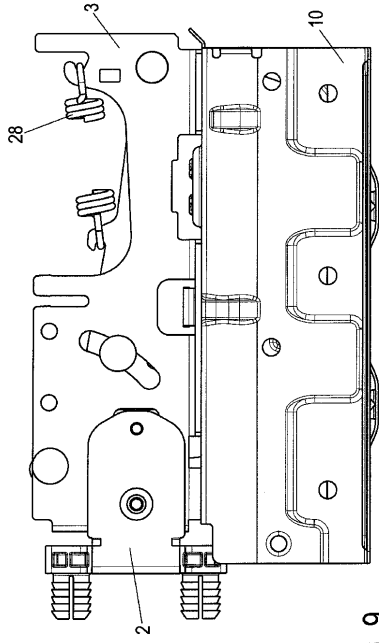


Fig. 9

【図 10】

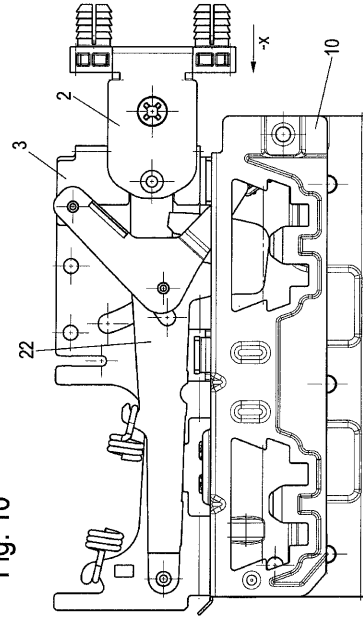


Fig. 10

【図 11】

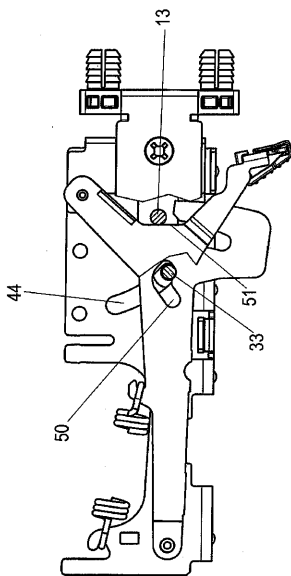


Fig. 11

【図 12】

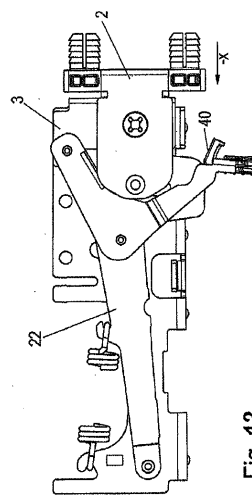


Fig. 12

【図 13】

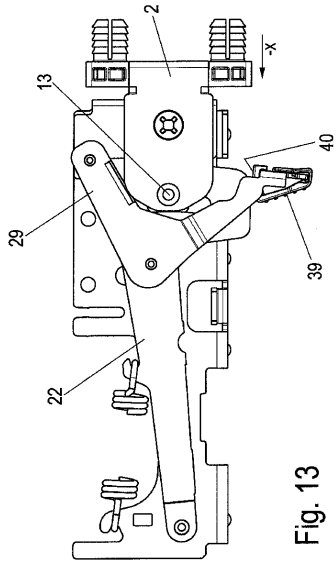


Fig. 13

【図 14】

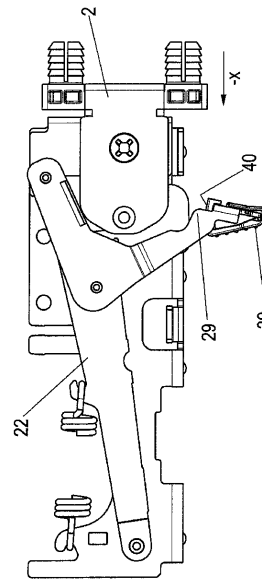


Fig. 14

【図 15】

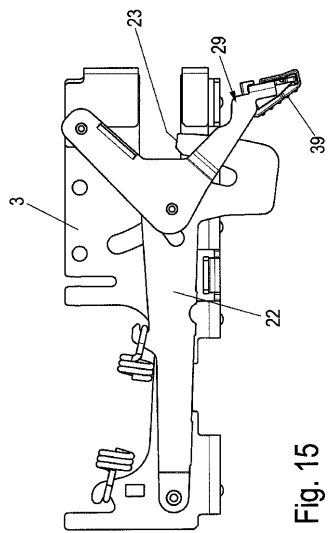


Fig. 15

【図 16】

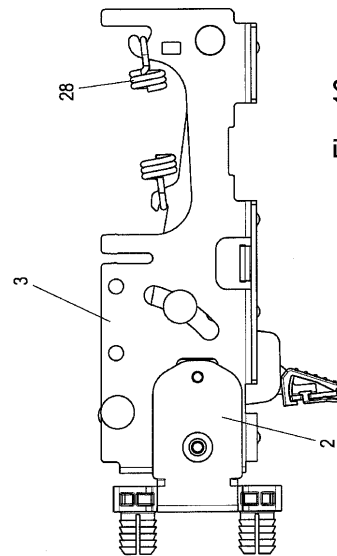


Fig. 16

フロントページの続き

(72)発明者 ストゥフェル, アンドレアス
ドイツ連邦共和国 3 1 6 7 5 ビュッケブルク ベルリナー シュトラーセ 3

審査官 蔵野 いづみ

(56)参考文献 国際公開第 2 0 1 0 / 1 1 5 3 4 6 (W O , A 1)
国際公開第 2 0 0 9 / 0 5 9 6 5 2 (W O , A 2)
特開昭 5 8 - 0 5 0 3 0 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 4 7 B 8 8 / 0 0 - 8 8 / 2 2