

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6320534号
(P6320534)

(45) 発行日 平成30年5月9日 (2018.5.9)

(24) 登録日 平成30年4月13日 (2018.4.13)

(51) Int.Cl.	F I	
E O 5 D 15/40 (2006.01)	E O 5 D 15/40	
E O 5 F 1/10 (2006.01)	E O 5 F 1/10	
E O 5 C 19/06 (2006.01)	E O 5 C 19/06	B
A 4 7 B 55/00 (2006.01)	A 4 7 B 55/00	

請求項の数 20 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2016-537043 (P2016-537043)	(73) 特許権者	597140501
(86) (22) 出願日	平成26年8月6日 (2014.8.6)		ユリウス ブルーム ゲー・エム・ベー・
(65) 公表番号	特表2016-532031 (P2016-532031A)		ハー
(43) 公表日	平成28年10月13日 (2016.10.13)		J u l i u s B l u m G m b H
(86) 国際出願番号	PCT/AT2014/000154		オーストリア国 6973 ヘーヒスト
(87) 国際公開番号	W02015/027253		インドゥストリーシュトラッセ 1
(87) 国際公開日	平成27年3月5日 (2015.3.5)		I n d u s t r i e s t r a s s e 1 ,
審査請求日	平成28年4月11日 (2016.4.11)		6973 H o e c h s t , A u s t
(31) 優先権主張番号	A675/2013		r i a
(32) 優先日	平成25年8月30日 (2013.8.30)	(74) 代理人	110000659
(33) 優先権主張国	オーストリア (AT)		特許業務法人広江アソシエイツ特許事務所
		(72) 発明者	ホルツアップフェル, アンドレアス
			オーストリア国 プレゲンツ A-690
			O, ハルデンベグ 44
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 作動調節装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

家具部品（2）を家具枠体（3）に移動可能に取り付けるための作動装置であって、当該作動装置は作動アーム式レバー（4）を備えており、前記作動アーム式レバー（4）の第1のレバー（5）は、前記作動アーム式レバー（4）の第2のレバー（6）に対して、取り付け位置から作用位置まで移動可能であり、前記取り付け位置とは、前記作動アーム式レバー（4）の第1のレバー（5）に前記家具部品（2）を取り付けるための位置であり、前記作用位置とは、当該作動装置が、前記第1のレバー（5）に取り付けられた後の前記家具部品（2）と作用する位置をいう、作動装置において、

前記第1のレバー（5）は、前記作用位置において、自動ロック装置（7）によって前記第2のレバー（6）に対しロック可能である、ことを特徴とする作動装置。

【請求項 2】

前記作動アーム式レバー（4）の長さは、第1のレバー（5）を第2のレバー（6）に対し移動させることによって設定可能である、ことを特徴とする請求項1に記載の作動装置。

【請求項 3】

前記ロック装置（7）は、前記作用位置において確かなロックを達成する能動的なロック特性を有する、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の作動装置。

【請求項 4】

前記作動アーム式レバー（4）の取り付け位置に、第2のレバー（6）に対して第1の

10

20

レバー（５）を解放可能な状態で拘束するための拘束装置（８）が設けられている、ことを特徴とする請求項１～３のいずれか一項に記載の作動装置。

【請求項５】

前記家具部品（２）の移動のために動かす力を前記作動アーム式レバー（４）に作用させる力貯蔵手段（９）が設けられている、ことを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載の作動装置。

【請求項６】

第２のレバー（６）に対する第１のレバー（５）の拘束は、前記動かす力の作用によって解放可能である、ことを特徴とする請求項５に記載の作動装置。

【請求項７】

前記第１のレバー（５）は、作用位置に向けた前記動かす力の作用によって、第２のレバー（６）に対して移動可能である、ことを特徴とする請求項５に記載の作動装置。

【請求項８】

第２のレバー（６）に対する第１のレバー（５）の移動用のガイド手段（１１）が設けられている、ことを特徴とする請求項１～７のいずれか一項に記載の作動装置。

【請求項９】

前記ガイド手段（１１）は、スロット（１２）と、当該スロット（１２）と協働するガイドピン（１３）とを有しており、

前記スロット（１２）は、前記第１及び第２のレバー（５，６）の一方に配設され、前記ガイドピン（１３）は、前記第１及び第２のレバー（５，６）の他方に固定されている、ことを特徴とする請求項８に記載の作動装置。

【請求項１０】

前記拘束装置（８）及び／又は前記ロック装置（７）は、バネ要素（１４）を含んでいる、ことを特徴とする請求項４に記載の作動装置。

【請求項１１】

第１のレバー（５）の第２のレバー（６）に対する動きの相対軸（Ｘ）に関して横断的となる前記バネ要素（１４）の幅方向の広がり（Ｄ）は、当該バネ要素（１４）のバネ力に抗して作用を及ぼすことで減少可能である、ことを特徴とする請求項１０に記載の作動装置。

【請求項１２】

前記バネ要素（１４）は、前記幅方向の広がり（Ｄ）を画定する少なくとも１つの凸部（１５）と、前記バネ力を生み出すためのバネ領域（１６）とを具備してなる形状部分の形態をなしている、ことを特徴とする請求項１１に記載の作動装置。

【請求項１３】

前記バネ要素（１４）は少なくとも１つの突出片（１７）を含んでおり、当該突出片（１７）は、第１のレバー（５）又は第２のレバー（６）上の開口（１８）と協働することで、第１のレバー（５）又は第２のレバー（６）に対する当該バネ要素（１４）の相対運動を制限するものである、ことを特徴とする請求項１０～１２のいずれか一項に記載の作動装置。

【請求項１４】

前記拘束装置（８）は、前記バネ要素（１４）と協働する少なくとも１つの凹部（１９）を含んでおり、前記少なくとも１つの凹部（１９）は、前記少なくとも１つの凸部（１５）と協働する、ことを特徴とする請求項１２に記載の作動装置。

【請求項１５】

前記バネ要素（１４）は、二つの凸部（１５）と一つのバネ領域（１６）とを有しており、前記拘束装置（８）は、前記二つの凸部（１５）とそれぞれ係合可能な二つの凹部（１９）を含んでいる、ことを特徴とする請求項１４に記載の作動装置。

【請求項１６】

前記ロック装置（７）は、前記バネ要素（１４）と協働する少なくとも１つの開口部（２０）を含んでおり、当該少なくとも１つの開口部（２０）は、前記少なくとも１つの凸

10

20

30

40

50

部（１５）と協働する、ことを特徴とする請求項１２に記載の作動装置。

【請求項１７】

前記バネ要素（１４）は、二つの凸部（１５）と一つのバネ領域（１６）とを有しており、前記ロック装置（７）は、前記二つの凸部（１５）とそれぞれ係合可能な二つの開口部（２０）を含んでいる、ことを特徴とする請求項１６に記載の作動装置。

【請求項１８】

移動可能に取り付けられた前記家具部品（２）は、水平軸を中心として旋回可能なフラップ扉の形態をなしている、ことを特徴とする請求項１～１７のいずれか一項に記載の作動装置。

【請求項１９】

請求項１～１８のいずれか一項に記載の作動装置（１）を少なくとも一つ備えてなる家具製品。

【請求項２０】

請求項１～１８のいずれか一項に記載の少なくとも１つの作動装置（１）によって、可動な家具部品（２）を家具枠体（３）に取り付ける方法であって、前記家具部品（２）は開き位置と閉じ位置との間で移動可能である、方法において、

a) 前記少なくとも１つの作動装置（１）を家具枠体（３）に固定するステップであって、前記第１のレバー（５）が、前記少なくとも１つの作動装置（１）の前記第２のレバー（６）に対して取り付け位置に配置される、ステップ、

b) 可動な家具部品（２）を前記第１のレバー（５）に固定するステップ、及び、

c) 可動な家具部品（２）を閉じ位置又は開き位置に向けて動かすことで、前記第２のレバー（６）に対して前記第１のレバー（５）を作用位置の方へ移動させるステップを備えてなることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１の分類わけ部分（おいて書き部分）の特徴を有する作動装置、そのような作動装置を有する家具製品、および、そのような作動装置によって可動家具部品を家具枠体に取り付ける方法に関する。とりわけ本発明は、家具枠体に対して水平な軸の周りで旋回可能に取り付けられる家具用フラップ扉に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

前述のような種類の作動装置が、出願番号：A 103/2013のオーストリア特許出願（これは本願に先行して公開されたものではない）に開示されている。それは、家具枠体（家具カーカス）に旋回可能に取り付けられたハウジングと、このハウジングに旋回可能に取り付けられた作動アーム式レバーとを備えている。前記ハウジングは、力貯蔵手段（その実施例では、コイルバネ）を収容しており、作動アーム式レバー上に配設された制御カムが力を受けて作動される。その制御カムは頂上ポイントを有しており、ハウジングに対する作動アーム式レバーのそれぞれの位置に応じて、作動装置を引き伸ばし若しくは開く際に、又は、作動装置を折り曲げ若しくは閉じる際に、力が作用する。

【０００３】

その種の作動装置を取り付けるときに持ち上がる問題は、可動家具部品に作動アーム式レバーを固定することが、作動アーム式レバーの折り曲げ位置及び引き伸ばし位置のいずれにおいても容易に可能ではないということである。

【０００４】

完全に折り曲げられた位置では、それが家具枠体の内部からの備品を必要とするであろうことは明らかである。

【０００５】

作動装置は、フラップ扉が完全に開かれたときでさえ当該作動装置が完全には引き伸ば

10

20

30

40

50

されないような寸法に設定されている。それは、開き位置での戻る力（復帰力）が全ての状況において十分に高いことを確保するよう意図されている。但しそのことは、フィットさせる操作において、作動アーム式レバーがフィット機構（フィッター、fitter）によって幾分か曲げられなければならないという結果をもたらす（図7a, 7b, 8a, 8b参照）。そのことは、一方では、高い程度の努力（労力）を要し、他方では、フラップ扉が保持されねばならないと同時に作動アーム式レバーがフラップ扉に固定されねばならないので、個人にとっては困難なことである。

【0006】

縦方向（長手方向）の変位を伴った作動アーム式レバーを有する家具フラップ扉用の作動装置が、例えば国際公開WO 2006/039729 A1によって知られている。その案件では、作動アーム式レバーのフラップ扉への固定後に、フラップ扉は閉じられなければならない、それによって作動アーム式レバーの長さが調節される。しかしながら、その後、設定された長さで作動アーム式レバーをロックするために、フラップ扉は再び開かれなければならない。その作業工程はそれ自体で必要なものではない。加えて、作動アーム式レバーの長さ調節は、開き動作時に意図しない調節を許さないために、かなり硬直的に（ぎこちなく）なされなければならない。

【0007】

旋回可能なハウジングと旋回可能な作動アーム式レバーの両方を備えた作動装置の場合には、最後に述べたような努力（労力）が増し、フラップ扉を開く際には、力貯蔵手段は作動アーム式レバーの長さの変化に向けて直接的に働くことになる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】オーストリア特許出願A 103/2013号（本願の優先日において未公開）

【特許文献2】国際公開WO 2006/039729 A1号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の目的は、単純化された取り付け（マウント操作）によって特徴づけられるところの、作動装置、及び、そのような作動装置を備えた家具製品を提供することにある。加えて本発明は、そのような作動装置を取り付ける方法を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、請求項1の特徴を有する作動装置、そのような作動装置を備えた家具製品、及び、特許請求の範囲の最後の請求項の特徴を有する方法によって達成される。

【0011】

それは、作動アーム式レバーの第1のレバーが、作用位置(operating position)において自動ロック装置によって、作動アーム式レバーの第2のレバーに対しロック可能であることによって、達成される。これは、概ね家具枠体内において、フィット機構（フィッター、fitter）やユーザー（利用者）の一部に更なる作用を及ぼすことなく、作用位置でのロック（操作）が自動的にもたらされることを意味する。作動アーム式レバーの両レバーを互いに対して移動させたときのその自動的な動作は、様々なやり方で実行され得る。その例としては、スナップ・イン(snap-in)係合や、ラッチ式(latching)係合があろう。但し、局所的に実行される摩擦係合も可能であり、即ち例えば、外側レバーを狭めることや摺動面を局所的に粗面化することによる摩擦係合も可能である。取り付け位置（マウント位置、mounting position）は、それが作動アーム式レバーの家具部品への単純化された取り付けを許容するという点において、作用（又は作動）に適した作用位置(operating position)とは区別されるものである。

【 0 0 1 2 】

本発明の更に有利な実施形態は、付随的な請求項に定義されている。

【 0 0 1 3 】

例えば、作動アーム式レバーの長さは、第 1 のレバーを第 2 のレバーに対し移動させることによって設定可能であるという事実により、作動アーム式レバーは、概して短い取り付け長さ（マウント時長さ）から作用時用の予め定められた作用（時）長さまで調節され得る。

【 0 0 1 4 】

取り付ける前に、作動アーム式レバーの取り付け位置（マウント位置）からの好ましからざる変化が起きないことを確実にするために、作動アーム式レバーの取り付け位置において、第 2 のレバーに対して第 1 のレバーを解放可能な状態で拘束するための拘束装置を設けることができる。

10

【 0 0 1 5 】

前記ロック装置が能動的なロック特性を有することは、好ましい。それによって、作用位置における確かなロックが達成され得る。

【 0 0 1 6 】

好ましくは、家具部品の移動のために「動かす力」(movement force)を作動アーム式レバーに作用させる力貯蔵手段を設けることができる。そのことは、家具部品を開く及び／又は閉じる際にユーザー（使用者）を手助けすることを可能にすると共に、家具部品を定められた閉じ位置又は開き位置にできるという利点をもたらす。

20

【 0 0 1 7 】

第 2 のレバーに対する第 1 のレバーの拘束が、前記動かす力の作用によって解放可能であることは、とりわけ好ましい。第 1 のレバーが、作用位置に向けた前記動かす力の作用によって第 2 のレバーに対して移動可能であることは、好ましい。両者は、彼（ユーザー）が、拘束手段を解放するために又は作動アーム式レバーの作用位置への移動を生み出すために力をかける必要が無いように、フィット機構（フィッター、fitter）上の重荷（負荷）を解放する役目を果たすことができる。

【 0 0 1 8 】

特に好ましい実施形態では、拘束装置及び／又はロック装置は、バネ要素を含んでおり、好ましくは、ただ一つのパネ要素が設けられている。特に、ただ一つのパネ要素を持つ構造によれば、拘束装置は強制ロック関係(force-locking relationship)で機能し、ロック装置は能動的なロック関係で機能することが提供され得る。

30

【 0 0 1 9 】

バネ要素の製造を容易にするために、バネ要素は、その幅方向の広がり画定する少なくとも 1 つの凸部と、バネ力を生み出すためのバネ領域(spring zone)とを具備してなる形状部分の形態をなしている。

【 0 0 2 0 】

更には、バネ要素は少なくとも 1 つの突出片を含んでおり、当該突出片は、第 1 のレバー又は第 2 のレバー上の開口と協働することで、第 1 のレバー又は第 2 のレバーに対する当該バネ要素の相対運動を制限するものである。それは、移動時にレバーの一方に対して意図された位置をバネ要素が離脱するのを防止することを可能にする。

40

【 0 0 2 1 】

拘束装置の一部での強制ロック拘束作用は、「拘束装置が、バネ要素と協働する少なくとも 1 つの凹部を含んでおり、その少なくとも 1 つの凹部は、好ましくは、前記少なくとも 1 つの凸部と協働し、好ましくは、ただ二つの凹部が設けられている」ということで、とりわけ容易に達成され得る。

【 0 0 2 2 】

ロック装置の一部における能動的なロック関係は、「ロック装置が、バネ要素と協働する少なくとも 1 つの開口部を含んでおり、当該少なくとも 1 つの開口部は、好ましくは、前記少なくとも 1 つの凸部と協働し、好ましくは、ただ二つの開口部が設けられている」

50

ならば、容易に達成され得る。それ故、この構造では、前記バネ要素の少なくとも１つの凸部が開口部と協働するロックボルトとして使用される。

【００２３】

本発明の更なる利点及び詳細は、図面およびそれと関連する具体的な説明から明らかとなるであろう。

【図面の簡単な説明】

【００２４】

【図１ａ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図１ｂ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。 10

【図２ａ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図２ｂ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図３ａ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図３ｂ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図４ａ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。 20

【図４ｂ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図５ａ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図５ｂ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図６ａ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。

【図６ｂ】図１ａ～６ｂは、本発明に従う作動装置の取り付け時における複数のステップ（工程）を示す。 30

【図７ａ】図７ａは、従来技術と同様の取り付け方法を示す。

【図７ｂ】図７ｂは、従来技術と同様の取り付け方法を示す。

【図８ａ】図８ａは、従来技術と同様の取り付け方法を示す。

【図８ｂ】図８ｂは、従来技術と同様の取り付け方法を示す。

【図９ａ】図９ａ～９ｃは、本発明に従う作動装置の異なる三つの視点からの図を示す。

【図９ｂ】図９ａ～９ｃは、本発明に従う作動装置の異なる三つの視点からの図を示す。

【図９ｃ】図９ａ～９ｃは、本発明に従う作動装置の異なる三つの視点からの図を示す。

【図１０ａ】図１０ａは、本発明に従う作動装置、即ち作動アーム式レバーの分解図を示す。 40

【図１０ｂ】図１０ｂは、本発明に従う作動装置、即ち作動アーム式レバーの分解図を示す。

【図１１ａ】図１１ａ～１１ｆは、取り付け位置（マウント位置）における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図１１ｂ】図１１ａ～１１ｆは、取り付け位置（マウント位置）における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図１１ｃ】図１１ａ～１１ｆは、取り付け位置（マウント位置）における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図１１ｄ】図１１ａ～１１ｆは、取り付け位置（マウント位置）における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。 50

【図 1 1 e】図 1 1 a ~ 1 1 f は、取り付け位置（マウント位置）における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 1 f】図 1 1 a ~ 1 1 f は、取り付け位置（マウント位置）における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 2 a】図 1 2 a ~ 1 2 f は、中間位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 2 b】図 1 2 a ~ 1 2 f は、中間位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 2 c】図 1 2 a ~ 1 2 f は、中間位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

10

【図 1 2 d】図 1 2 a ~ 1 2 f は、中間位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 2 e】図 1 2 a ~ 1 2 f は、中間位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 2 f】図 1 2 a ~ 1 2 f は、中間位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 3 a】図 1 3 a ~ 1 3 f は、作用位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 3 b】図 1 3 a ~ 1 3 f は、作用位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

20

【図 1 3 c】図 1 3 a ~ 1 3 f は、作用位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 3 d】図 1 3 a ~ 1 3 f は、作用位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 3 e】図 1 3 a ~ 1 3 f は、作用位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 3 f】図 1 3 a ~ 1 3 f は、作用位置における作動アーム式レバーの各種図面及び断面を示す。

【図 1 4 a】図 1 4 a , 1 4 b は、取り付け方法の始まりにおける、本発明に従う作動装置を備えた家具製品の二つの図を示す。

30

【図 1 4 b】図 1 4 a , 1 4 b は、取り付け方法の始まりにおける、本発明に従う作動装置を備えた家具製品の二つの図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0025】

図 1 a 及び 1 b は、本発明に従う作動装置 1 を有してなる家具製品 1 0 の断面および拡大断面を示す。ハウジング 2 1 が、家具製品 1 0 の家具枠体（家具カーカス）3 に旋回可能に取り付けられている。それは力貯蔵手段 9 を収容しており（図 9 a , 9 b 参照）、力貯蔵手段 9 によって制御カム 2 2 が力で作動される。作動アーム式レバー 4 が制御カム 2 2 に固定的に接続されている。それは、第 1 のレバー 5 及び第 2 のレバー 6 を有する。作動アーム式レバーが最も短い長さとなっている場合には、それら（5 , 6）は、取り付け位置（マウント位置）において互いに対して配置されている。力貯蔵手段 9 によって制御カム 2 2 が作動されるおかげで、作動装置 1 は、家具部品 2（この場合、フラップ扉 2）に接続されるべく、図 1 a 及び 1 b に示す角度位置から自動的に（又は自律的に）真っ直ぐとなる。

40

【0026】

作動アーム式レバー 4 の完全に伸ばされた角度位置が図 2 a , 2 b に示されている。固定用の目 2 3 を固定備品部 2 5 と適合的な関係で家具フラップ扉 2 にもたらすために、フィット機構（フィッター、fitter）だけが、フラップ扉 2 の角度位置およびハウジング 2 1 の角度位置を保持しなければならないことに気づかれたし。

50

【 0 0 2 7 】

その固定（操作）は、固定クリップ 2 4 を介して実施される（その点に関して図 1 0 a , 1 0 b 参照）。固定された位置は、図 3 a , 3 b に示されている。

【 0 0 2 8 】

フィット機構（フィッター、fitter）は、今やフラップ扉を閉じ始めることができ（図 4 a , 4 b , 5 a 及び 5 b 参照）、従って、制御カム 2 2 と協働する力貯蔵手段 9 によって、力が、第 1 のレバー 5 及び第 2 のレバー 6 の動きの相対軸 X に沿ってかけられる。その結果は、作動アーム式レバー 4 の延長（又は延出）である（図 1 1 a ~ 1 1 f、図 1 2 a ~ 1 2 f、図 1 3 a ~ 1 3 f 参照）。遅くともその位置では、作動アーム式レバー 4 が作用位置に到達し、その位置にロックされる。

10

【 0 0 2 9 】

本発明の課題の一つを示すために、図 7 a , 7 b , 8 a 及び 8 b は、従来技術の場合のように、作動アーム式レバー 4 が始まりにおいて既に作用位置にあったならば、取り付け操作がどのように起きなければならないかを示す。図 7 a に示す円弧から見て取れるように、作動アーム式レバー 4 の家具部品 2 に対する固定は、作動装置 1 の完全に伸ばされた位置では起き得ない（この点については、図 2 a の円弧をも参照されたし）。

図 8 a 及び 8 b に示すように、フィット機構（フィッター、fitter）は、固定を可能とするために、精密に正確なやり方で（力貯蔵手段 9 の作用に抗して）、家具部品 2 の角度位置、ハウジング 2 1 の角度位置、及び、ハウジング 2 1 に対する作動アーム式レバー 4 の角度位置を保持しなければならない。

20

【 0 0 3 0 】

図 9 a ~ 9 c は、本発明に従う作動アーム式レバー 4 の二つの断面、及び、一つの側面を示す。それらは力貯蔵手段 9 を見える状態にしており、それ（9）は、頂上ポイントを有する制御カム 2 2 に作用し、その結果、力貯蔵手段 9 は、作動装置 1 の完全な曲げ、あるいは作動装置 1 の完全な伸ばしのいずれかに向けて働く。作動アーム式レバー 4 は、第 1 のレバー 5 および第 2 のレバー 6 を有している。作動アーム式レバー 4 の長さを変えるために、第 1 のレバー 5 および第 2 のレバー 6 は互いに沿ってレールのように変位することができる。第 1 のレバー 5 と第 2 のレバー 6 との相対運動のために、ガイド手段 1 1 が設けられている。この場合、それは、ガイドピン 1 3 と協働するスロット（溝）1 2 の形態をなしている。それは、二つのレバー 5 , 6 が互いから分離しないという点で有利である。換言すれば、取り付け位置（マウント位置）、作用位置、および、それらの間の位置のみが可能である。力貯蔵手段 9 による作用位置を超えた作動アーム式レバー 4 の長さ増大は、そのような構造のガイド手段 1 1 によって防止される。図 1 0 a , 1 0 b は、本発明に従う作動装置 1、即ち作動アーム式レバー 4 の分解図を示す。一方でそれは、制御カム 2 2 の二つのコンポーネント（構成要素）を用いた、第 2 のレバー 6 のハウジング 2 1 への旋回的な取り付けをはっきりと示す。作動アーム式レバー 4 内の取り付け位置（マウント位置）に配置されるバネ要素 1 4 を見て取ることも可能である。

30

【 0 0 3 1 】

加えて、目 2 3 を固定備品部 2 5 に固定する役割を担う固定クリップ 2 4 を見て取ることも可能である。

40

【 0 0 3 2 】

拘束装置 8 (arresting device 8) の動作モードを、図 1 1 a ~ 1 1 f を参照しつつ説明する。図 1 1 a , 1 1 b は、取り付け位置（マウント位置）にある作動アーム式レバー 4 の斜視図および詳細斜視図を示す。図 1 1 c ~ 1 1 f は各種断面を示し、各々においてバネ要素 1 4 を認めることができる。その点において、図 1 1 f は、機能面での原理を明確に示した純粋に図式的（又は模式的）なものである。バネ要素 1 4 は、二つの凸部 1 5 と、一つのバネ領域 1 6 とを有している。両凸部 1 5 は、バネ要素 1 4 の横方向（幅方向）の広がり D（つまり可変な幅 D）を定める。拘束条件では、バネ領域 1 6 はそのストレス（応力）によって、それぞれの凹部 1 9 に対して凸部 1 5 を押圧し、解放可能な拘束作用が生み出される。

50

【 0 0 3 3 】

動きの軸 X とは、二つのレバー 5 , 6 のレール状の構造によって許容されるところの、第 1 のレバー 5 と第 2 のレバー 6 の相対運動が（それに沿って）起きる軸線である。

【 0 0 3 4 】

第 2 のレバー 6 を引っ張ることにより、開口 1 8 内に係合するバネ要素 1 4 の突出片 1 7 によって、力がバネ要素 1 4 にかけられる。この実施形態では、その力は力貯蔵手段 9 によって生み出される。

【 0 0 3 5 】

凹部 1 9 における傾斜面は、前記動かす力によって生じさせられるところの、第 1 のレバー 5 に対するバネ要素 1 4 の動きにおいて、両凸部 1 5 がバネ領域 1 6 の応力に抗して圧縮されるという事態をもたらす。その結果、バネ要素 1 4 の横方向の広がり D（可変幅 D）は減少され、両凸部 1 5 は凹部 1 9 から滑り出ることができ、これにより、作用位置の方向における取り付け位置（マウント位置）からの第 2 のレバー 6 に対する第 1 のレバー 5 の相対運動を許容する。

図 1 2 a ~ 1 2 f は、図 1 1 a ~ 1 1 f に類似の図であり、そこでは、作動アーム式レバー 4 が中間位置にある（図 5 a , 5 b 参照）。バネ要素 1 4 は圧縮されており、その横方向の広がり D が、第 1 のレバー 5 の非拡大部にスペースを見つけるに十分に小さい程である（それ程にバネ要素は圧縮されている）。

【 0 0 3 6 】

図 1 3 a ~ 1 3 f は、図 1 2 a ~ 1 2 f と同様に作動アーム式レバー 4 を示しており、その作動アーム式レバー 4 は作用位置にある。第 1 のレバーの開口部 2 0 のおかげで、バネ要素 1 4 のバネ領域 1 6 は荷重から解放され、バネ要素 1 4 はその完全な横方向の広がり D（つまり最大の幅 D）を体現する。両凸部 1 5 は今や、開口部 2 0 と協働して作動アーム式レバー 4 をロックし長さの減少（短長化）を防止するところのロックボルトとして機能する。上述のガイド手段 1 1 により、作動アーム式レバー 4 の長さが更に増大することは不可能となる。

【 0 0 3 7 】

図 1 4 a , 1 4 b は、本発明に従う作動装置 1 を具備した家具製品 1 0 を示す。取り付け方法の際の状況が示されており、作動アーム式レバー 4 は未だ家具部品 2 に接続されていない。

【 0 0 3 8 】

本発明は、ここで説明された実施形態に限定されるものではない。例えばバネ要素 1 4 は、ここで説明した実施形態の形状である必要は無い。平バネやバネ片を含む構造が考えられる。本発明はまた、旋回可能なハウジング 2 1 を有する作動装置に限定されるものではない。凹部 1 9 による拘束装置 8 の構成については、その実施形態は取り付け位置（マウント位置）でのバネ要素 1 4 への荷重の実質的な解放を可能にするけれども、本質的（又は絶対的）なものではない。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 9 】

- 1 作動装置
- 2 フラップ扉（家具部品）
- 3 家具カーカス（家具枠体）
- 4 作動アーム式レバー
- 5 第 1 のレバー
- 6 第 2 のレバー
- 7 自動ロック装置（図 1 3 c ~ 1 3 f）
- 8 拘束装置
- 9 力貯蔵手段
- 1 1 ガイド手段
- 1 4 バネ要素

10

20

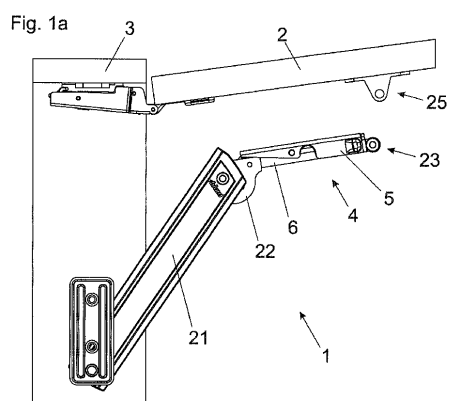
30

40

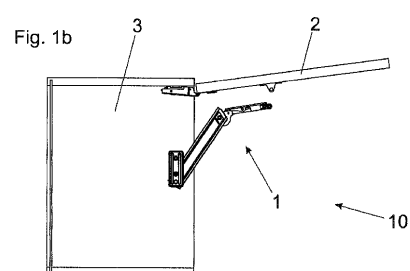
50

- D バネ要素の幅方向の広がり（可変な幅）
X 動きの相対軸（相対運動の軸線）

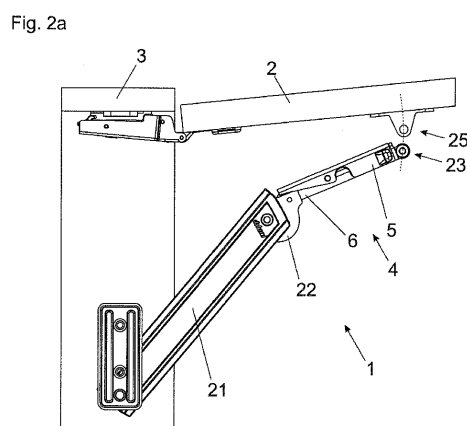
【図 1 a】



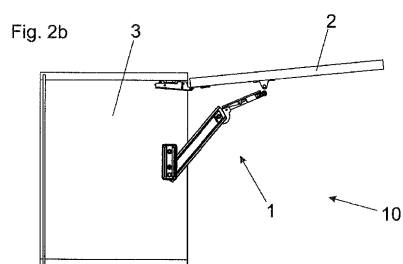
【図 1 b】



【図 2 a】

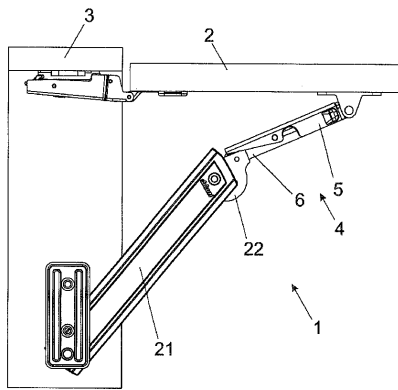


【図 2 b】



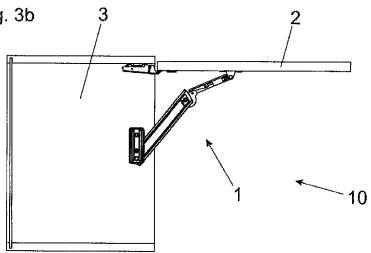
【図 3 a】

Fig. 3a



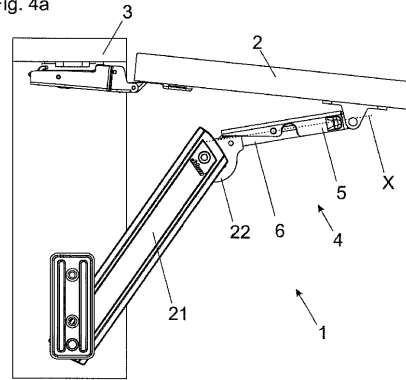
【図 3 b】

Fig. 3b



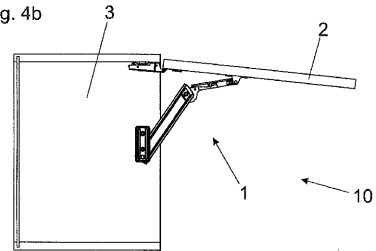
【図 4 a】

Fig. 4a



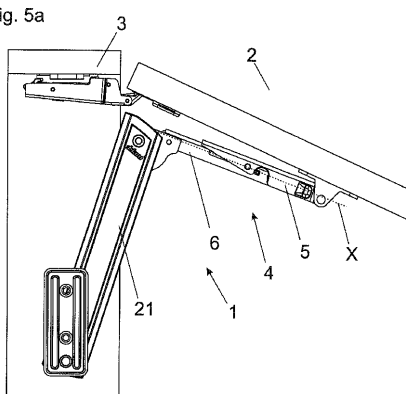
【図 4 b】

Fig. 4b



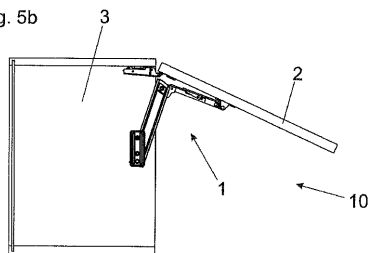
【図 5 a】

Fig. 5a



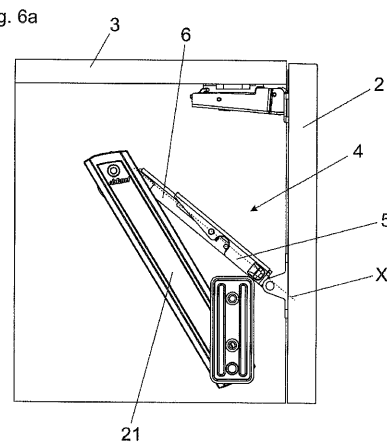
【図 5 b】

Fig. 5b



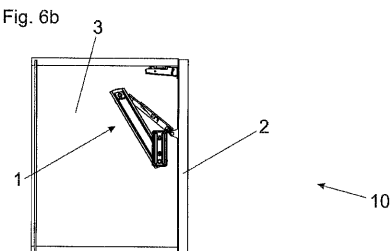
【図 6 a】

Fig. 6a



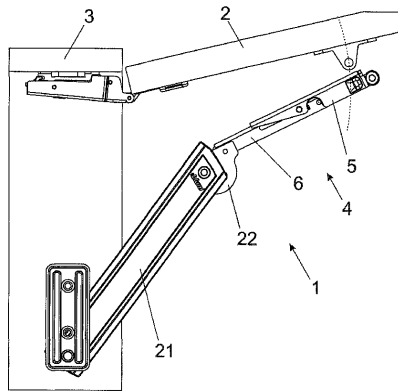
【図 6 b】

Fig. 6b



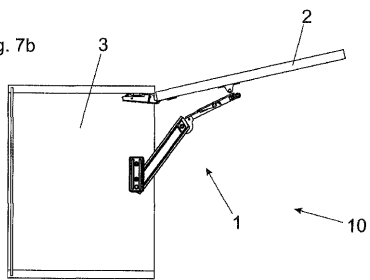
【図 7 a】

Fig. 7a



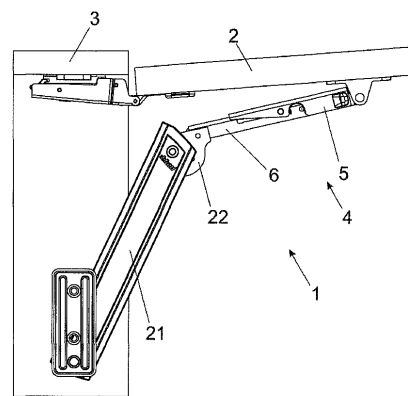
【図 7 b】

Fig. 7b



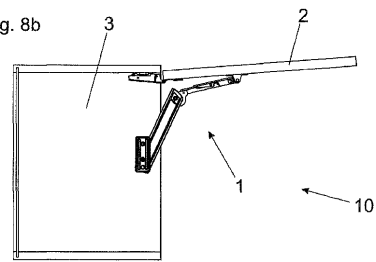
【図 8 a】

Fig. 8a



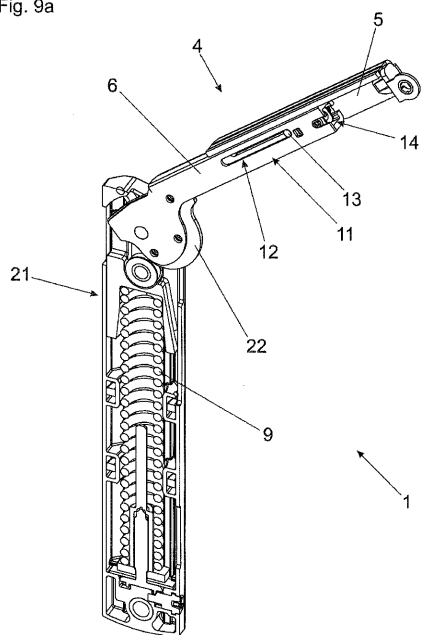
【図 8 b】

Fig. 8b



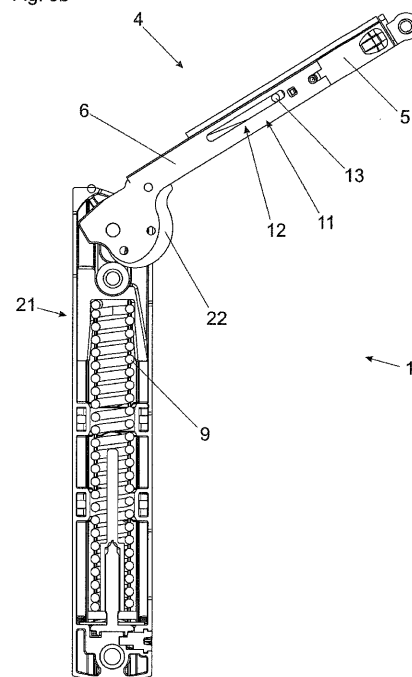
【図 9 a】

Fig. 9a



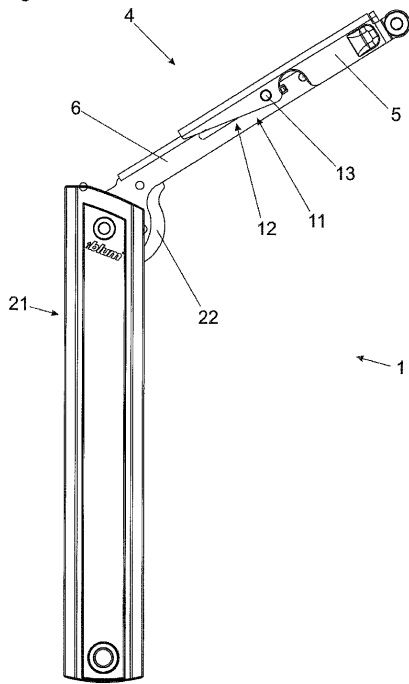
【図 9 b】

Fig. 9b



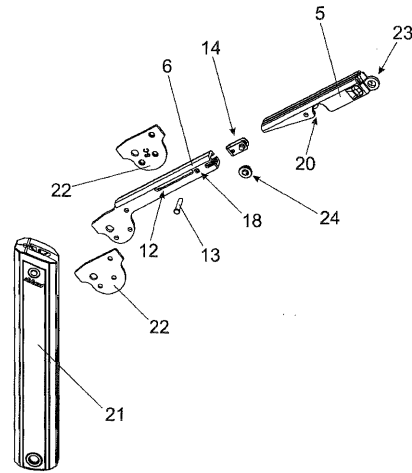
【図 9 c】

Fig. 9c



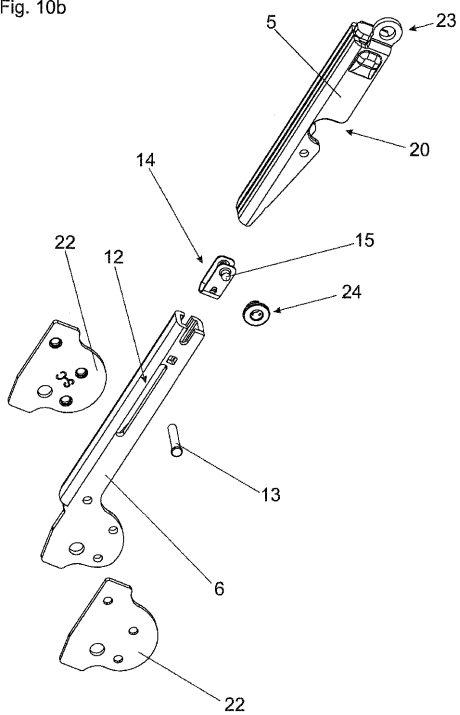
【図 10 a】

Fig. 10a



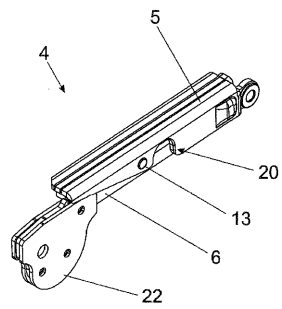
【図 10 b】

Fig. 10b



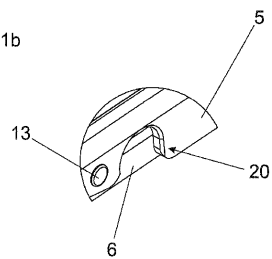
【図 11 a】

Fig. 11a



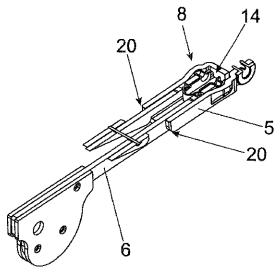
【図 11 b】

Fig. 11b



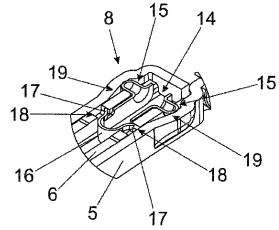
【図 1 1 c】

Fig. 11c



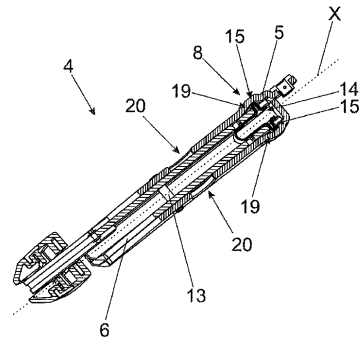
【図 1 1 d】

Fig. 11d



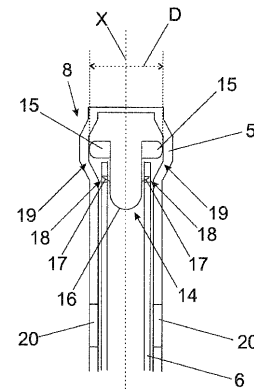
【図 1 1 e】

Fig. 11e



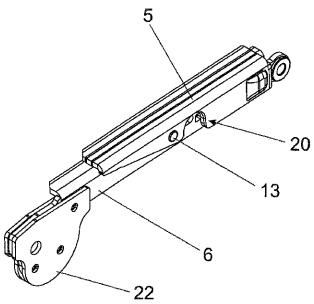
【図 1 1 f】

Fig. 11f



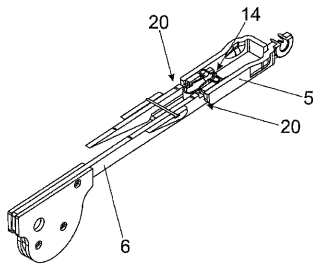
【図 1 2 a】

Fig. 12a



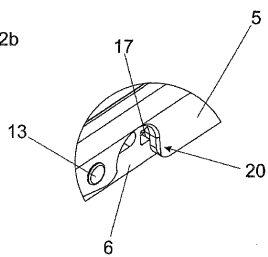
【図 1 2 c】

Fig. 12c



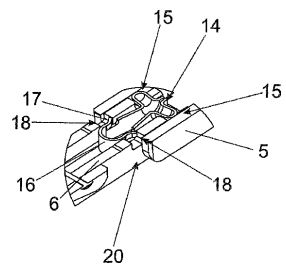
【図 1 2 b】

Fig. 12b



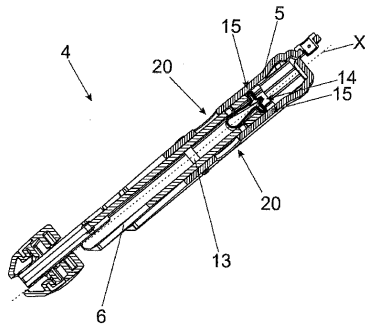
【図 1 2 d】

Fig. 12d



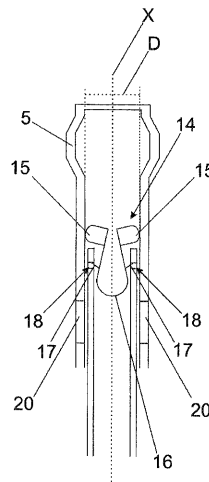
【図 12 e】

Fig. 12e



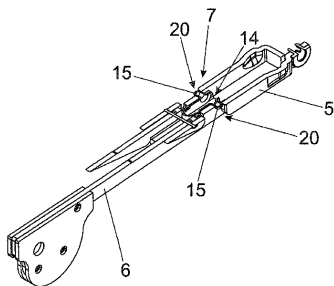
【図 12 f】

Fig. 12f



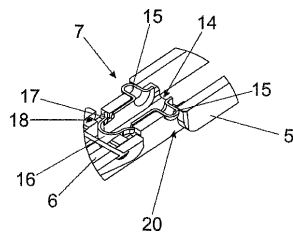
【図 13 c】

Fig. 13c



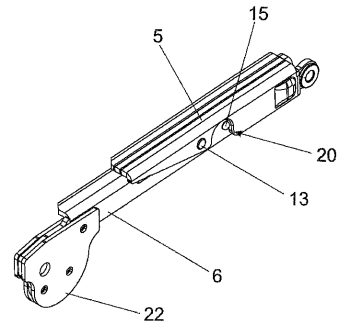
【図 13 d】

Fig. 13d



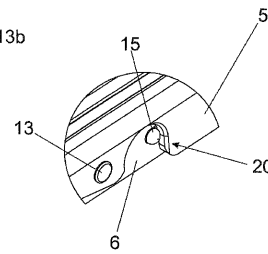
【図 13 a】

Fig. 13a



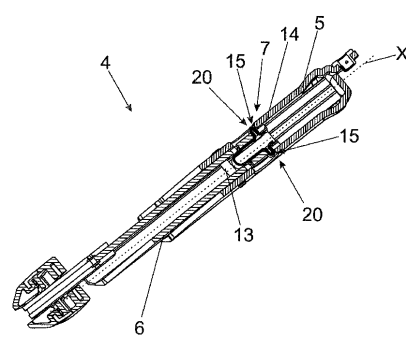
【図 13 b】

Fig. 13b



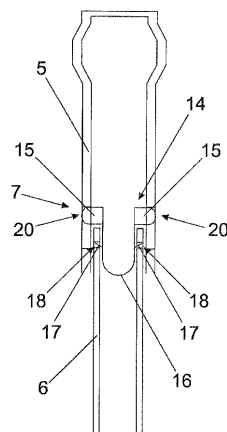
【図 13 e】

Fig. 13e



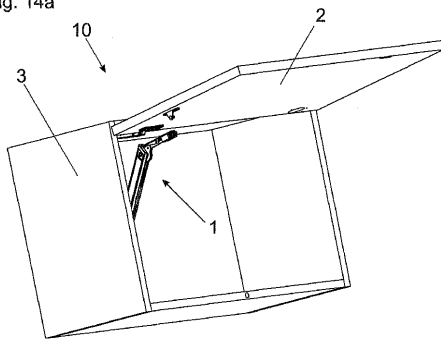
【図 13 f】

Fig. 13f



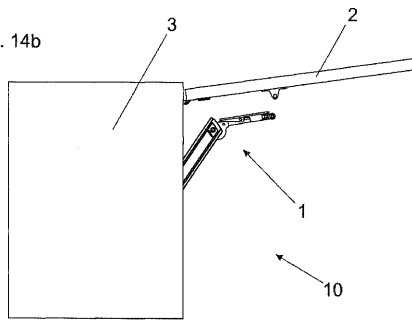
【図 14 a】

Fig. 14a



【図 14 b】

Fig. 14b



フロントページの続き

審査官 桐山 愛世

(56)参考文献 特表2008-516109(JP,A)
特開2009-121194(JP,A)
特開2002-227513(JP,A)
登録実用新案第3113655(JP,U)
欧州特許出願公開第02492427(EP,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05C	1/00-21/02
E05D	15/00-15/58
E05F	1/00-13/04
E05F	17/00
A47B	55/00