

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5511836号
(P5511836)

(45) 発行日 平成26年6月4日(2014.6.4)

(24) 登録日 平成26年4月4日(2014.4.4)

(51) Int.Cl.

E05F 5/00 (2006.01)
E05F 1/10 (2006.01)

F 1

E 05 F 5/00
E 05 F 1/10

C

請求項の数 16 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2011-535834 (P2011-535834)
 (86) (22) 出願日 平成21年9月7日 (2009.9.7)
 (65) 公表番号 特表2012-509420 (P2012-509420A)
 (43) 公表日 平成24年4月19日 (2012.4.19)
 (86) 國際出願番号 PCT/AT2009/000348
 (87) 國際公開番号 WO2010/057230
 (87) 國際公開日 平成22年5月27日 (2010.5.27)
 審査請求日 平成24年8月6日 (2012.8.6)
 (31) 優先権主張番号 A1798/2008
 (32) 優先日 平成20年11月19日 (2008.11.19)
 (33) 優先権主張国 オーストリア(AT)

(73) 特許権者 597140501
 ユリウス ブルム ゲー エム ベー ハ
 一
 オーストリア国 ホッチスト A-697
 3 インダストリーストラーゼ 1番地
 (74) 代理人 110000659
 特許業務法人広江アソシエイツ特許事務所
 (72) 発明者 ハウアー, クリストチャン
 オーストリア, ホーブランツ エー-69
 12, アイエム ウンターフェルド 6
 審査官 瓦井 秀憲

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】可動家具部の駆動装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

家具枠体(4)に取り付けられるハウジング(2)と、
 該ハウジング(2)に連結され、可動家具部(12)を動かすための少なくとも1つの旋回式に取り付けられている駆動部材(5)と、
 該駆動部材(5)に前記可動家具部(12)が未装着の場合に、前記駆動部材(5)の旋回を止めるためのロック装置(7)と、
 前記ハウジング(2)の内部または上部に配置され、前記駆動部材(5)を開方向に付勢するスプリング装置(3)と、を備えている駆動装置(1)であって、
 前記ロック装置(7)は、前記ハウジング(2)の内部または上部に配置され、前記可動家具部(12)が前記駆動部材(5)に装着されたときにだけ、前記駆動部材(5)を旋回させるために、キー(9)で前記ロック装置(7)のロックを解除するロック(7a)を含んでいることを特徴とする駆動装置。

【請求項 2】

駆動部材(5)は、可動家具部(12)を動かすための旋回式に取り付けられた少なくとも1つの駆動アーム(5a)を備えていることを特徴とする請求項1記載の駆動装置。

【請求項 3】

可動家具部(12)は、家具枠体(4)に対して上下に動くことができるフラップ(12)であることを特徴とする請求項1または2記載の駆動装置。

10

20

【請求項 4】

前記家具フラップ(12)を前記駆動部材5に安全に取り付けるための家具フラップ取付安全手段であって、

該家具フラップ取付安全手段は、ロック装置(7)と、ロック(7a)と、キー(9)とを含み、前記ロック装置(7)と前記ロック(7a)とは、前記前記ハウジング(2)の内部または外部に設けられ、前記キー(9)は、前記家具フラップ(12)を取り付けた取付装置(8)に設けられていることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の駆動装置。

【請求項 5】

10

キー(9)は、解放可能な保持装置(14)によって駆動装置(1)に固定され、

該解放可能な保持装置(14)は、フラップ(12)が駆動部材(5)に取り付けられた後でのみ、キー(9)を解放することを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の駆動装置。

【請求項 6】

キー(9)は、自身がロック(7a)に取り付けられているときにだけロック装置(7)を解除することを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の駆動装置。

【請求項 7】

駆動部材(5)は、完全に開いた位置にてロック装置(7)により制動されることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の駆動装置。

20

【請求項 8】

駆動装置(1)は、動力中継路を有しており、該動力中継路の少なくとも1要素がロック装置(7)によってロックできることを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載の駆動装置。

【請求項 9】

ロック装置(7)は、少なくとも1つの拘束要素(7c)を備えており、

該拘束要素(7c)が、前記動力中継路の1要素である旋回式仲介レバー(6)を、駆動装置(1)のハウジング(2)に対してロックすることを特徴とする請求項8記載の駆動装置。

30

【請求項 10】

拘束要素(7c)は、動力中継路の前記要素(6)を制動する位置から、前記拘束要素(7c)が前記動力中継路の前記要素(6)から解除される解除位置にまでキー(9)によって可動にされることを特徴とする請求項9記載の駆動装置。

【請求項 11】

解放可能な保持装置(14)は、可動連結部(14a)を含んでおり、

該可動連結部(14a)によってキー(9)は、制動され、

該可動連結部(14a)は、可動家具部(12)を駆動部材(5)に取り付けた後にだけ、前記キー(9)を解放することを特徴とする請求項5から10のいずれかに記載の駆動装置。

40

【請求項 12】

可動家具部(12)を取り付けるための取付装置(8)は、駆動部材(5)に配置され、

解放可能な保持装置(14)は、取付装置(8)に取り付けられることを特徴とする請求項5から11のいずれかに記載の駆動装置。

【請求項 13】

取付装置(8)は、保持要素(15)と、可動家具部(12)に連関する取付具(13)とを含み、

キー(9)のための解放可能な保持装置(14)は、前記保持装置(15)または前記取付具(13)のいずれかに取り付けられていることを特徴とする請求項12記載の駆動

50

装置。

【請求項 1 4】

保持装置(15)とフラップ側の取付具(13)は、弾性である支持部(15c)によって互いに掛け止めできることを特徴とする請求項13記載の駆動装置。

【請求項 1 5】

弾性である支持部(15c)のための固定部(16)がさらに利用され、

キー(9)が解除されると該固定部(16)によって前記支持部(15c)は、拘束位置で操作不能に固定されることを特徴とする請求項14記載の駆動装置。

【請求項 1 6】

請求項1から15のいずれかに記載の駆動装置を少なくとも1つ含んでいることを特徴とする家具。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、少なくとも1つの駆動部材と、その駆動部材の動作を規制するロック装置とを備えた可動家具部用の駆動装置に関する。 20

【0002】

本発明は、以下で説明する本発明の駆動装置を備えた家具にも関する。

【背景技術】

【0003】

このような駆動装置は、一般的に家具の枠体(本体)に装着され、特に上方可動フラップ(扉)を移動させる目的で利用される。 20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】国際公開第2006/069412A1号パンフレット

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の一目的は、駆動部材の制御された動作を可能にするような駆動装置を提供することである。 30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明によれば上記の目的は、駆動装置の内部または上部に取り付けられたロック(錠)をロック装置(施錠装置)に装備し、キー(鍵)によってロックを解除し、駆動部材を作動させることで達成される。

【0007】

本発明の1つの実施態様によれば、特定の人物だけが駆動部材の動作を許される。ロックは、キーにより解除することができ、望めばロック(施錠)することもできる。

【0008】

もし、駆動装置が前もって家具に装着されており、駆動部材の動作が可動家具部の閉位置において阻止されているなら、キーを家具の外側位置から駆動装置に設置されたロックにアクセスさせる貫通開路を家具に設けることが望ましいであろう。 40

【0009】

また、本発明は、直接に接触せずに機能を発揮することができるキーとロックとの開錠/施錠システムを利用することもできる。そのためにキーは、電子データセット及び/又は無接触で作動するFRIDトランスポンダを含むこともできる。

【0010】

本発明の別の実施態様では、ロックとキーとを含んだロック装置は、“空状態”である駆動部材のための構造安全手段として利用される。この場合には、可動家具部(特に上下 50

可動家具フラップ)は、駆動部材には未装着である。駆動装置は、家具枠体内の収納部を閉じている垂直位置(姿勢)と、上方に移動した開位置(姿勢)との間に旋回式に取り付けられた駆動部材(特に駆動アーム)に装着された家具フラップを動作させる。フラップの重量を相殺するように作用するスプリング装置またはガス圧保存手段が利用される。

【0011】

この場合には、駆動部材に作用するトルクを家具フラップの重量に見合うように選択的に調節することが可能である。従って重い家具フラップの場合には、比較的大きなトルクが駆動アームへの付勢力として付与される。しかしながら家具フラップが駆動アームに回動式に連結されていない場合には、スプリング装置による付勢力によって駆動アームが上方に急動作して開き、家具の組み立て作業員に怪我を負わせるリスクが存在する。本願出願人が所有する特許文献1は、“空状態”の駆動アーム(家具フラップは未装着)のための装着安全手段を開示している。この手段は、空状態の駆動アームの開放速度を制限する掛止装置及び/又は制動装置を利用している。10

【0012】

スプリング装置は、好適には水平軸周囲で回動する駆動部材に対してその開く方向に作用するので、フラップが未装着である場合には、上方に激しく開く駆動部材による相当な怪我のリスクが存在するが、ロックおよびキーを備えたロック装置によって、駆動部材を完全に開いた位置で拘束(制動)することができる。このロック(施錠)作用のために駆動部材は、スプリング装置の反発力に抗して動作できない。よって、フラップは、完全に開いた位置で拘束されている駆動部材に安全に連結できる。20

【0013】

本発明の一実施態様では、キーは、解放可能な保持装置によって駆動装置に固定される。この解放可能な保持装置は、フラップが駆動部材に装着された後においてのみキーを解放する。言い換えると、キーは、フラップが適正に駆動部材に装着されたときにだけロック作用を解除することができる。さらに、フラップが駆動部材に安全に固定できれば、駆動部材が上方に跳ね上がるリスクも実質的に解消させることができる。フラップが装着された後にのみ解放可能な保持装置は、キーを解放し、ロック装置は、解除され、駆動部材は、閉位置と開位置との間を自在に移動することができる。

【0014】

本発明のさらなる安全形態によれば、キーがロックにフィットしたときだけキーは、ロック装置を解除することができる。言い換えると駆動部材は、ロックにフィットしたキーでのみ自在に動作できる。キーがロックから取り出されるとロック装置は、自動的に駆動部材の動作を阻止する。30

【0015】

大抵の場合には、駆動装置は、動力中継路を有する。その最も単純な例では、駆動部材と、その駆動部材に作用するスプリング装置とを含んでいる。この場合には、ロック装置は、動力中継路に存在する少なくとも1つの要素をロックする。すなわちスプリング装置及び/又は駆動部材をロックする。動力中継路は、伝達機構(レバー機構及び/又はギヤ構造)を有することも可能である。伝達装置は、スプリング装置と駆動部材との間で作用する。伝達機構の少なくとも1つの要素は、ロック装置によってロックすることが可能である。この点に関してロック装置は、少なくとも1つの拘束要素を有しており、動力中継路の要素を家具に固定されている部分(好適には駆動装置のハウジング)にロックすることができる。この点で、拘束要素が、動力中継路の要素を拘束する位置から、動力中継路の要素から拘束要素が解除される解除位置にまでキーで可動となることが望ましい。40

【0016】

本発明のさらなる詳細と利点とを以下で詳細に解説する。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1a】図1aは、駆動装置の駆動部材がロック装置によって完全に開いた位置で拘束されており、上方に可動な家具フラップを移動させるように構成された、家具枠体に取り50

付けられている駆動装置の側面図である。

【図1 b】図1 bは、図1 aで図示した駆動装置の円内部分の拡大詳細図である。

【図2 a】図2 aは、家具フラップが駆動部材に既に装着されている状態でロックされた駆動装置の側面図である。

【図2 b】図2 bは、図2 aで図示した駆動装置の円内部分の拡大詳細図である。

【図3 a】図3 aは、キーによるロックが不能である状態のロック機構を備えた駆動装置の側面図である。

【図3 b】図3 bは、図3 aで図示した駆動装置の円内部分の拡大詳細図である。

【図4 a】図4 aは家具フラップに連結するために利用される取付装置の斜視図である。

【図4 b】図4 bは、図4 aで図示した取付装置の分解図である。

10

【図4 c】図4 cは、図4 aで図示した取付装置の側面図である。

【図5 a】図5 aは、キーによる解除を説明する取付装置の経時的垂直断面図である。

【図5 b】図5 bは、図5 aに続く取付装置の経時的垂直断面図である。

【図5 c】図5 cは、図5 bに続く取付装置の経時的垂直断面図である。

【図6 a】図6 aは、駆動装置に設置され、駆動装置の動力中継路の要素を拘束位置で拘束し、解放位置で解放するために利用されるロック装置の分解図である。

【図6 b】図6 bは、図6 aで図示したロック装置の組み立て状態を示す斜視図である。

【図6 c】図6 cは、キーが挿入された状態にある図6 bで図示したロック装置の断面図である。

【図6 d】図6 dは、キーが抜かれた状態にある図6 bで図示したロック装置の断面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0018】

【実施例1】

【0019】

図1 aは、本発明による駆動装置1の側面図であり、駆動装置1は、家具枠体4の側壁4 aに既に取り付けられているハウジング2を有している。駆動装置1は、従来のようにスプリング装置3を含んでいる。このスプリング装置3の一方側は、家具に対して固定されているハウジング2の固定部3 aで支持されており、他方側は、回転軸Rの周囲で旋回する駆動アーム5 aの形態である駆動部材5に駆動アーム5 aの開く方向で作用する。スプリング装置3と駆動アーム5 aとの間には、回転軸Sの周囲で旋回するように取り付けられた仲介レバー6の形態の伝達機構が配置されている。図示の例では、仲介レバー6をロックし、それが回転軸Sの周囲を旋回しないようにしているロック装置7も含まれている。駆動アーム5 aの形態である駆動部材5は、動力中継路の要素（本例では仲介レバー6）をロックすることで完全に開いた位置にて拘束される。従ってロック装置7は、家具フラップが取り付けられていない“空状態”の駆動アーム5 aのための取付安全手段の一部である。完全に開いた位置で駆動アーム5 aをロックすると、駆動アーム5 aは、閉位置への方向に付勢できなくなる。このため、家具フラップは、拘束されて安定状態に保たれている駆動アーム5 aに対して問題なく連結できる。また駆動アーム5 aは、閉位置の方向に付勢されることもないで、完全に開いた位置に到達する前の中間位置から駆動アーム5 aが制御不能に脱出し、スプリング装置3の非常に強力なスプリング力のために完全に開いた位置にまで急動作して作業員に怪我を負わせるリスクが回避できる。駆動アーム5 aの形態である駆動部材5は、ヒンジ（蝶番）（図示せず）側で取付具に解放可能に連結させる取付装置8を有している。これで家具フラップを駆動アーム5 aに連結することができる。

30

【0020】

キー9は、取付装置8に解放可能な保持装置によって固定されている。フラップ12が連結されていなければロック装置7を解除するのに必要なキー9は外せない。キー9は、フラップが取付装置8に適正に取り付けられているときにだけ取付装置8から解放される。すなわちフラップ12が駆動アーム5 aに取り付けられた後にだけキー9は、解放され

40

50

てロック装置 7 にアクセスし、ロック作用を解除して駆動アーム 5 a を閉位置と開位置との間で旋回可能にする。

【0021】

図 1 b は、図 1 a の円内部分の拡大図である。旋回式仲介レバー 6 は、スプリング装置 3 から作用力を受ける。スプリング装置 3 は、スプリング取付部 10 にて仲介レバー 6 を付勢する。スプリング取付部 10 の位置は、調節装置 11 によって仲介レバー 6 に対して調節できる。このようにスプリング装置 3 の付勢力は、取り付けられていないフラップの重量を考慮して調節できる。ロック装置 7 は、ロック 7 a を含む。フラップが連結された後にロック 7 a には、キー 9 が差し込まれる（図面に対して直角方向）。その挿入によりロック装置 7 の拘束要素 7 c は、仲介レバー 6 から解放される。拘束要素 7 が仲介レバー 6 から解放されると駆動アーム 5 は、再び妨害を受けずに可動状態となる。10

【0022】

図 2 a は、図 1 a の別の状態を図示するものである。

【0023】

可変長である駆動アーム 5 a の先端に位置する取付装置 8 は、家具フラップ 12 に連関する取付具 13 に適正に連結されている。取付装置 8 と家具フラップ側の取付具 13 との間で適正な連結が行われると、図示のようにキー 9 は解放される。仲介レバー 6 は、拘束状態であるが、ロック装置 7 は、解放されたキー 9 によって仲介レバー 6 から解除可能に20することができる。

【0024】

図示の実施例では、フラップ 12 は、2つの部分である上方フラップ部 12 a と下方フラップ部 12 b を有した2部分で成る。上方フラップ部 12 a は、家具枠体 4 に対して回動式に取り付けられており、下方フラップ部 12 b は、上方フラップ部 12 a に対して回動式に連結接続具（図示せず）によって取り付けられている。閉位置においては、2つのフラップ部 12 a と 12 b は、直立姿勢となり、家具枠体 4 の収納部を完全に閉じる。

【0025】

図 2 b は、図 2 a の円部分の拡大図である。ロック装置 7 は、ロック位置にあり、拘束要素 7 c は、仲介レバー 6 に連関した拘束要素 6 a に掛け止められている。

【0026】

図 3 a と図 3 b は、解除されたロック装置 7 を図示する。図 2 a で解放されたキー 9 は、その後、ロック装置 7 のロック 7 a に差し込まれた。この状態を示したのが図 3 b であり、図 3 b で示すようにロック装置 7 のロック 7 a に差し込まれたキー 9 のおかげで拘束要素 7 c は、回動しており、仲介レバー 6 の拘束部 6 a から解放されている。仲介レバー 6 は、回転軸 S 周囲を旋回でき、駆動アーム 5 a の旋回も再び可能である。30

【0027】

図 4 a は、図 2 a と図 3 a で図示するごとくフラップ側で解放可能に取付具 13 に連結されるように利用される取付装置 8 の斜視図である。キー 9 は、下方フラップ部 12 b が取り付けられた後にだけ取付装置 8 から解放される。

【0028】

図 4 b は、取付装置 8 の分解図であり、キー 9 の保持装置 14 を有している。保持装置 14 は、キー 9 が保持装置 14 に対して拘束されるようにロック位置でキー 9 の対応する掛止要素 9 a に掛け止められる掛止要素 14 b を有した可動連結部 14 a を含んでいる。保持要素 15 は、取付装置 8 に連関し、可動連結部 14 a に作用するように提供されている移動可能に取り付けられた駆動要素 15 a を有している。可動なピン形状の駆動要素 15 a は、下方フラップ 12 b の取り付けにより矢印 Y の方向に付勢され、連結部 14 a は、軸 14 c 周囲を回動し、キー 9 の掛止要素 9 a は、解除される。保持要素 15 は、自身が弾性材であるか、スプリングにより作用を受け、フラップ側で取付具 13 に掛け止めされる支持部 15 c を含む。回動式固定部 16 は、キー 9 が引き抜かれたときに支持部 15 c を拘束する。このように取付具 13 がフラップ側であるときキー 9 が拘束位置から引き抜かれても支持部 15 c を解放することは不可能である。4050

【0029】

図4cは、固定された安全キー9を備えた取付装置8の側面図である。本発明の変形例では、キー9は、解放可能な保持装置14によってフラップ側の取付具13に固定される。

図5aから図5cは、継時的なキーのロック解除に関する取付装置8の垂直断面図を示す。連結部14aが軸14cの周囲を旋回する様子が図示されている。図5aでは、キー9の掛止要素9aは連結部14aの対応する掛止要素14bと係合状態にあり、よって、キー9は引き出されない。移動可能なピン形状の駆動要素15aは連結部14aに当接する。弾性支持部15cと、本図では解除位置にあるその固定部16が図示されている。フラップ12は図5aではまだ取り付けられていない。

図5bでは、取付装置8はフラップ側で取付具13によってフラップ12に接続されている。弾性支持部15cは取付具13で掛止されている。この取付作業のおかげで、取付具13の接触面によって駆動要素15aも下方に移動し、連結部14aは軸14cの周囲で旋回する。この結果、連結部14aの掛止要素14bはキー9の掛止要素9aからロック解除されており、キー9は引き抜けるようになる。

図5cは引き抜かれたキー9を示す。特にここでは、キー9が固定具から引き抜かれた後、固定部16は支持部15cの方向にスプリングの付勢で旋回されるため、支持部15cの操作は不可能になる。フラップ12の解除は、キー9が固定具8に再び挿入され、固定部16が戻り旋回し、支持部15cが作動可能になり、取付具13がフラップ側に存在した状態で支持部が拘束位置から抜け出し可能になったときにのみ可能になる。

【0030】

図6aは、キー9によって解除でき、駆動装置1のハウジング2に設置できるロック装置7を図示する。ロック装置7は、ハウジング部分17aと17bを含んでおり、ロック7aは、ハウジング部分17aと17bとの間に残る中間スペースによって形成される。拘束要素7cは、軸M周囲で回動するダブルアーム式レバーの形態である。拘束要素7cは、拘束要素7cを仲介レバー6で拘束位置に保持するスプリング(図示せず)から付勢力を受ける(図1b)。キー9がロック7aに押し込まれるとキー9の掛止要素9aは、拘束要素7cのレバーアームを付勢すると(図6c)、拘束要素7cは、軸M周囲を回動して仲介レバー6の拘束部6aを解放する。

【0031】

図6bは、組み立てられたロック装置7を図示する。

【0032】

図6cは、挿入されたキー9を有したロック装置7の垂直断面図であり、その掛止要素9aは、拘束要素7cのレバーアーム(符号なし)を付勢する。ロック作用は、その位置で解除され、駆動アーム5aは、移動可能になる。図6dは、キー9が取り出された状態の垂直断面図ある。

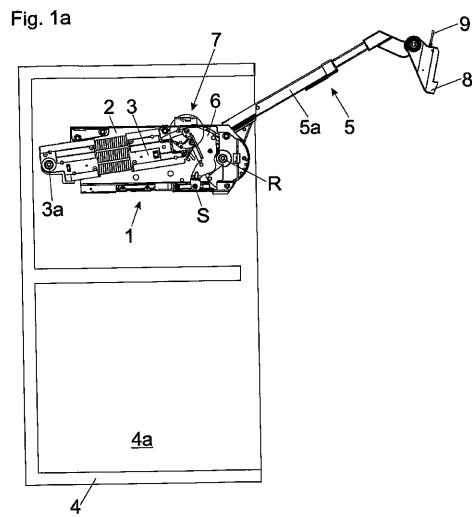
【0033】

図6dは、空状態のロック7aを図示しており、拘束要素7cは、拘束位置の方向に自動的にスプリングによって反時計回りに付勢され、取り付けられた状態で駆動装置1の動力中絶路の要素を制止する。

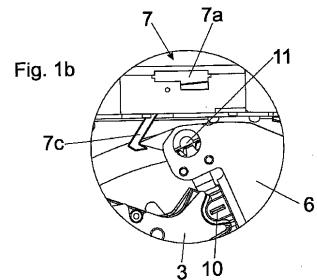
【0034】

本発明は、以上に解説した実施例に限定されず、「請求の範囲」において定義されているもの全てを含む。本明細書中で位置や姿勢を表す上下、左右等の表現は、説明の便宜上使用されているに過ぎない。

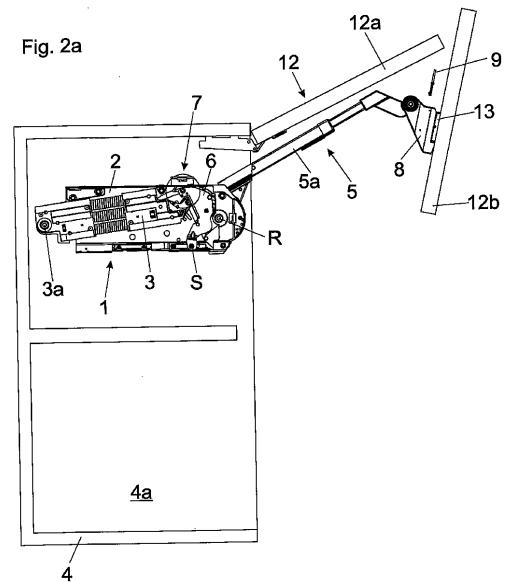
【図1a】



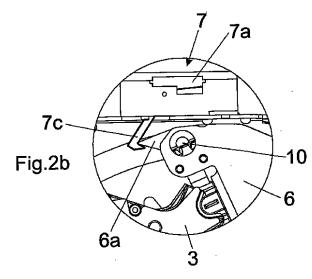
【図1b】



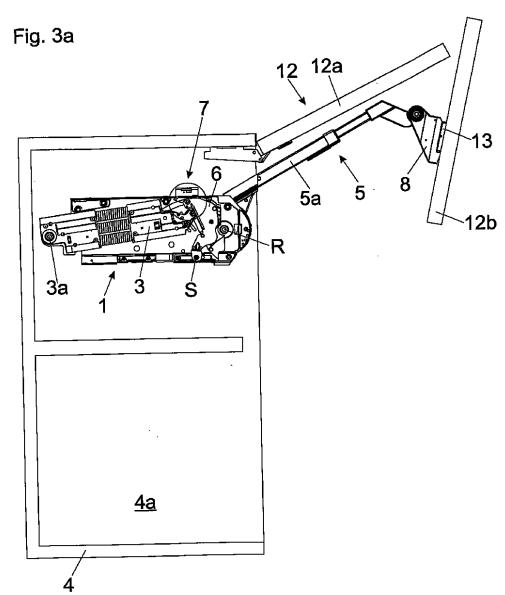
【図2a】



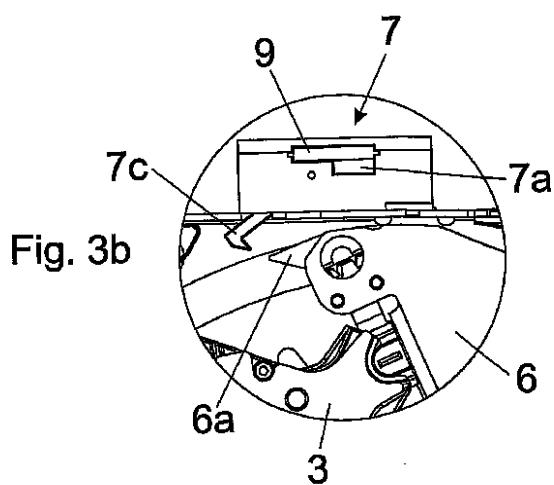
【図2b】



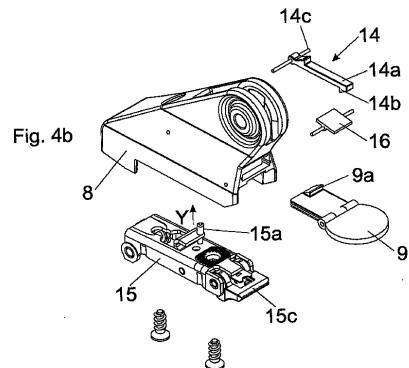
【図3a】



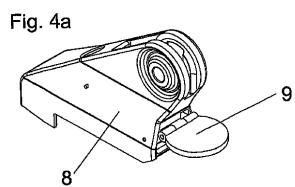
【図 3 b】



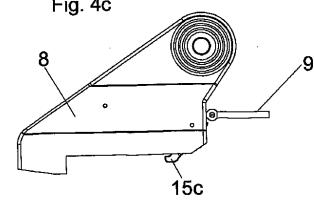
【図 4 b】



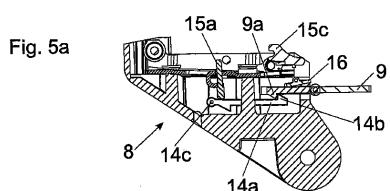
【図 4 a】



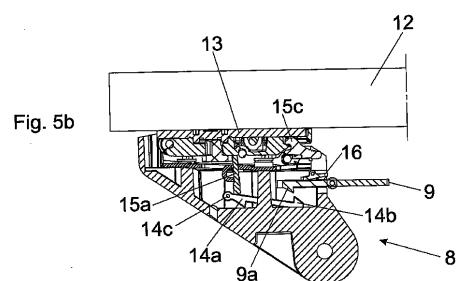
【図 4 c】



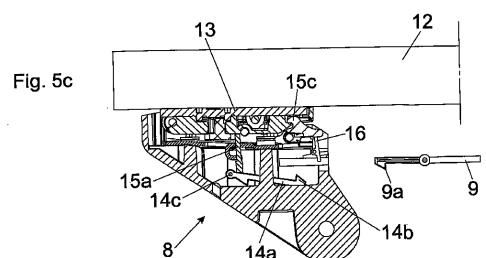
【図 5 a】



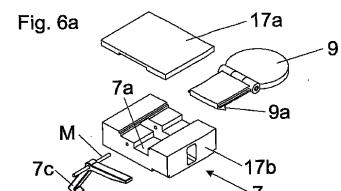
【図 5 b】



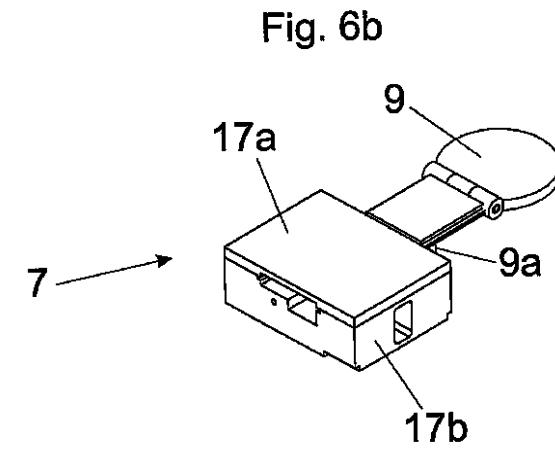
【図 5 c】



【図 6 a】

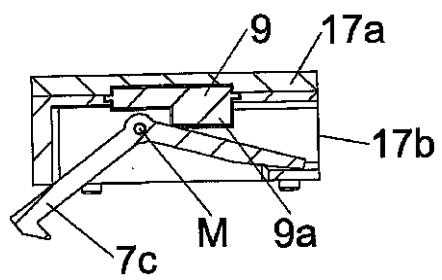


【図 6 b】



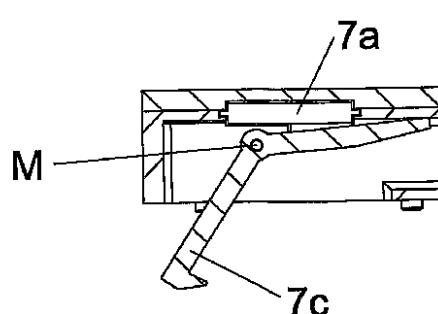
【図 6 c】

Fig. 6c



【図 6 d】

Fig. 6d



フロントページの続き

(56)参考文献 特表2004-531661(JP,A)
特表2008-525673(JP,A)
特表2008-520856(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 05 F	5 / 00
E 05 F	1 / 10