

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5657682号
(P5657682)

(45) 発行日 平成27年1月21日(2015.1.21)

(24) 登録日 平成26年12月5日(2014.12.5)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 7 B 88/00 (2006.01)

A 4 7 B 88/00

H

請求項の数 15 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2012-535538 (P2012-535538)	(73) 特許権者	597140501
(86) (22) 出願日	平成22年9月6日(2010.9.6)		ユリウス ブルム ゲー エム ベー ハー
(65) 公表番号	特表2013-508099 (P2013-508099A)		ー
(43) 公表日	平成25年3月7日(2013.3.7)		オーストリア国 ホッチスト A-697
(86) 国際出願番号	PCT/AT2010/000319		3 インダストリーストラーセ 1番地
(87) 国際公開番号	W02011/050375	(74) 代理人	110000659
(87) 国際公開日	平成23年5月5日(2011.5.5)		特許業務法人広江アソシエイツ特許事務所
審査請求日	平成25年6月13日(2013.6.13)	(72) 発明者	ガスナー, ジモン
(31) 優先権主張番号	A1707/2009		オーストリア共和国, A-6850 ドル
(32) 優先日	平成21年10月29日(2009.10.29)		ンビルン, マルクシュトラーセ 32
(33) 優先権主張国	オーストリア(AT)	(72) 発明者	ズッテルリュッティ, ハラルド
			オーストリア共和国, A-6972 フサ
			ッハ, アッハシュトラーセ 7
		審査官	油原 博
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可動家具部を動かすための引出入れ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

家具本体(2)に対して相対的に、可動家具部(3)を動かすための、または、抽斗引出しガイド部(4)のレール(6,7)を動かすための引出入れ装置(9)であって、前記可動家具部(3)または前記抽斗引出しガイド部(4)の前記レール(6,7)に力を付勢するために、力貯蔵部(18)によって付勢される又は付勢可能なタペット(10)を備えており、ここで、前記タペット(10)が引きレバー(15)を有し、前記引きレバー(15)を介して、前記可動家具部(3)または前記抽斗引出しガイド部(4)のレール(6,7)を、前記家具本体(2)に対して相対的に開放端部位置または閉鎖端部位置に引くことができ、ここで、前記引きレバー(15)が、前記可動家具部(3)または前記抽斗引出しガイド部(4)の前記レール(6,7)と解除可能に連結可能である引出入れ装置(9)において、

前記引きレバー(15)は、前記引きレバー(15)を、前記可動家具部(3)または前記抽斗引出しガイド部(4)の前記レール(6,7)と連結するために、少なくとも2つの連結箇所(16a,16b)、または、2つの位置間で可動である1つの可動連結箇所(25)を有し、

ここで、前記少なくとも2つの連結箇所(16a,16b)、または、前記可動連結箇所(25)がその間を可動である前記2つの位置は、前記引きレバー(15)の長さ方向に沿って、互いに間隔をへだてている、ことを特徴とする引出入れ装置。

【請求項 2】

10

20

前記引きレバー（１５）は、前記抽斗引出しガイド部（４）の固定部分に可動で支持されているか、又は、本体固定部分に可動で支持されていることを特徴とする請求項１に記載の引出入れ装置。

【請求項３】

前記引きレバー（１５）は、前記抽斗引出しガイド部（４）の可動部分、好ましくはレール（６，７）に可動で支持されていることを特徴とする請求項１に記載の引出入れ装置。

【請求項４】

前記引きレバー（１５）は、回転軸受け（１４）の周りで旋回可能に軸支されていることを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の引出入れ装置。

10

【請求項５】

前記連結箇所（１６ａ，１６ｂ）は、前記引きレバー（１５）の前記回転軸受け（１４）に対して、半径方向に間隔をとって配置または形成されていることを特徴とする請求項４に記載の引出入れ装置。

【請求項６】

前記連結箇所（１６ａ，１６ｂ）は、通路（２４）により互いに隔てられており、ここで、前記通路（２４）は、前記引きレバー（１５）に連結可能な連結部材（１１）用に設けられていて、前記連結部材を介して、前記可動家具部（３）または前記抽斗引出しガイド部（４）の可動レール（６，７）が開放端部位置および／または閉鎖端部位置へと引かれ得る、ことを特徴とする請求項１～５のいずれか１項に記載の引出入れ装置。

20

【請求項７】

前記可動連結箇所（２５）は、前記引きレバー（１５）に対して相対的に変位可能に支持されていることを特徴とする請求項１～６のいずれか１項に記載の引出入れ装置。

【請求項８】

前記可動連結箇所（２５）は、好ましくは閉じた制御カム（２７）に沿ってガイドされることを特徴とする請求項１～４のいずれか１項または請求項７に記載の引出入れ装置。

【請求項９】

前記可動連結箇所（２５）は、前記制御カム（２７）に沿って走行する少なくとも１つのガイド部材（２６）を有することを特徴とする請求項８に記載の引出入れ装置。

【請求項１０】

30

前記力貯蔵部（１８）は、少なくとも１つのバネ装置（１８ａ）を有し、前記バネ装置（１８ａ）の付勢は、前記引きレバー（１５）が、前記抽斗引出しガイド部（４）の１つの端部位置または前記可動家具部（３）の１つの端部位置を出発地点として移動することにより変えることができ、ここで、前記引きレバー（１５）は、前記可動家具部（３）または前記抽斗引出しガイド部（４）の前記レール（６，７）が更に移動する際に、付勢された準備完了位置に到達し、前記可動家具部（３）または前記レール（６，７）を解除することを特徴とする請求項１～９のいずれか１項に記載の引出入れ装置。

【請求項１１】

前記力貯蔵部（１８）により引き起こされた前記引きレバー（１５）の移動は、緩衝装置（２０）により緩衝を受けることができ、ここで、前記緩衝装置（２０）は、シリンダー（２０ａ）と、前記シリンダー中に変位可能で支持されたピストンとを備えた線形緩衝器であり、前記ピストンはピストンロッド（２０ｂ）を有する、ことを特徴とする請求項１～１０のいずれか１項に記載の引出入れ装置。

40

【請求項１２】

少なくとも１つの伝達レバー（２１）が設けられており、

前記伝達レバーは、一方では前記引きレバー（１５）と、蝶番により連結されていて、他方では、前記線形緩衝器の前記ピストンロッド（２０ｂ）または前記シリンダー（２０ａ）と連結されている、または解除可能に連結可能である、ことを特徴とする請求項１１に記載の引出入れ装置。

【請求項１３】

50

家具本体に固定されるべき本体レールと、可動家具部に関連付けられた積載レールと、前記本体レールと前記積載レールとの間に変位可能に支持された中央レールとを有する抽斗引出しガイド部において、

前記中央レール(7)と前記積載レール(6)とが、それぞれ1つの連結部材(11, 12)を有し、前記連結部材が、請求項1~12のいずれか1項に記載の引出入れ装置(9)の少なくとも1つの連結箇所(16a, 16b, 25)と解除可能に連結可能であることを特徴とする抽斗引出しガイド部。

【請求項14】

抽斗引出しガイド部を用いて可動家具部を動かすため、または、家具本体に対して相対的に抽斗引出しガイド部のレールを動かすために、請求項1~12のいずれか1項に記載の引出入れ装置を有するシステムであって、

当該システムは、前記可動家具部または前記抽斗引出しガイド部の前記レールに対して、力を付勢するために、力貯蔵部により付勢された又は付勢可能なタペットを有し、

前記抽斗引出しガイド部が、家具本体に固定されるべき本体レールと、前記可動家具部に関連付けられた積載レールと、前記本体レールと前記積載レールとの間に変位可能に支持された中央レールとを有し、

前記タペットは、前記可動家具部、または、前記抽斗引出しガイド部の可動レールと解除可能に連結されることができシステムにおいて、

前記抽斗引出しガイド部(4)の開放用移動時には、前記中央レール(7)が前記タペット(10)の連結箇所(16a, 25)と連結され、

前記抽斗引出しガイド部(4)の閉鎖用移動時には、前記積載レール(6)が、前記タペット(10)の前記連結箇所(16a, 25)または第2の連結箇所(16b)と連結される、ことを特徴とするシステム。

【請求項15】

請求項14に記載のシステムを備えた家具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、家具本体に対して相対的に、可動家具部を動かすため、または、抽斗引出しガイド部のレールを動かすための引出入れ装置(即ち、引き入れ(pull-in)または引き出し(pull-out)する装置)であって、可動家具部または抽斗引出しガイド部のレールに力を付勢させるために、力貯蔵部によって付勢されるまたは付勢可能なタペットを備えていて、ここで、タペットが引きレバーを有し、引きレバーが、可動家具部または抽斗引出しガイド部のレールと解除可能に連結可能である引出入れ装置に関する。

【0002】

更に本発明は、上述の引出入れ装置を備えた抽斗引出しガイド部、抽斗引出しガイド部および引出入れ装置を備えたシステム、並びに、この種のシステムを備えた家具に関する。

【背景技術】

【0003】

可動家具部を閉鎖端部位置に引入れる装置については、従来技術の多くの構成がすでに公知である。これらの装置は、可動家具部をその最後の閉鎖領域で検知し、その結果、可動家具部は、使用者がさらに力をかけることなく、自動的に家具本体中に引入られ、その位置で、所定の閉鎖力により保持されている。この可動家具部を開ける際には、使用者は、まず、この可動家具部を引き、タペットを予負荷がかけられた準備完了位置に停止し、かつ可動家具部または抽斗引出しガイド部のレールが再びリリースされるまで、この自動引入れ装置のバネ抵抗に対抗する力をかけねばならない。本出願人の特許文献1中では、タペットが、直線走行路、および、これに続く湾曲部分に沿って走行可能である抽斗用の自動引入れ装置が記載されている。旋回運動を行う引きレバーを備えた自動引入れ装置は、とりわけ、特許文献2中で公知になっている。従来技術による引入れ装置では、所定

10

20

30

40

50

の状況下（とりわけ、大きくかさばった、重い負荷がかけられた抽斗の場合）で、バネ力に対抗してタペットないし引きレバーを張架するのに、使用者がかける力を著しく大きくしてしまい得るという点が明らかになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】欧州特許出願公開第0391221 B1号明細書

【特許文献2】欧州特許出願公開第1374733 A1号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0005】

したがって本発明の目的は、冒頭に述べた種類の装置を、上述の欠点を回避して提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的は、本発明により、特許請求の範囲の請求項1の特徴によって達成される。さらなる有利な構成は、従属請求項で定義されている。

【0007】

したがって、引きレバーを可動家具部または抽斗引出しガイド部のレールと解除可能に連結するために、引きレバーは、少なくとも2つの連結箇所、または、2つの位置間で可動である1つの連結箇所を有し、ここで、上述の少なくとも2つの連結箇所、または、可動連結箇所がその間を可動である2つの位置は、引きレバーの長さ方向に沿って、互いに間隔をとっている。

20

【0008】

換言すれば、可動家具部の開放工程では、または、抽斗引出しガイド部の開放時には、タペットの一方の連結箇所が、可動家具部および／または引出しガイド部の、可動に支持されたレールに連結されるように設けられ得る。逆に、閉鎖工程では、タペットの他方の連結箇所（または、同じ連結箇所であるが、開放工程と比較すると異なる位置にある連結箇所）が、可動家具部および／または抽斗引出しガイド部のレールと連結され得る。

【0009】

30

引きレバーの少なくとも一方の「連結箇所」は、少なくとも部分的に形状締結および／または圧力ばめ連結を形成しうる。これにより、引きレバーは、その作用領域中で、対応する連結部材と解除可能に連結可能である。同様に、タペットの連結箇所は、純粹に接触領域として実現することもでき、この場合、引きレバーと連結されるべき連結部材が、少なくとも一時的に緩くこの領域に当接している。更なる構成では、連結部材が、引きレバーの連結箇所においてスライドされて支持されるように設け得る。

【0010】

とりわけ有利であるのは、本発明による装置が、少なくとも3部分からなるレールシステムを有する抽斗引出しガイド部を備えている場合である。このようなガイド部は、公知のように、家具本体に固定されるべき本体レールと、可動家具部に関連付けられた積載レールと、本体レールと積載レールとの間に変位可能に支持された中央レールとを有する。この種の引出しガイド部は、しばしば、いわゆる完全引出し部ないし差動引出し部として実現される。差動引出し部では、抽斗に関連する積載レールが、動かされる中央レールに対して相対的により速い（例えば、約2倍の）速度で動かされるが、これは、従来技術で公知の同期装置により可能になる。この種の同期装置により、中央レールと積載レールとの間で変位可能に支持されているキャリッジと、本体レールと中央レールとの間で変位可能に支持されているキャリッジ（または、中央レールおよび積載レール自体）とが、常に、互いに対して相対的に所定の速度割合で動くように達成される。出願人による奥国特許第360699号には、この種の同期装置の可能な実施形態が記載されているが、この文献中では、中央レールに回転可能に支持された小歯車が、形状締結により双方のキャリッ

40

50

ジを同期化させる。中央レールに支持された小歯車が、積載レールまたは本体レールのラックと直接噛合することも可能である。同期装置は、中央レールに支持された摩擦車により、または、少なくとも1つの制御ロープにより形成されることもでき、これは、本体レールおよび積載レールに連結されていて、中央レールの2つの連結ロープを介してガイドされている。さらに、当業者には、同期装置を実現させるためのさらなる実施形態の可能性があり、その結果、積載レールは、中央レールよりも速い速度で動き、ここで、この速度比は、実質的に一定でもよいし、可変に形成されることもできる。

【0011】

この種の制御された抽斗引出しガイド部では、抽斗引出しガイド部の開放用移動の際に、中央レールが引きレバーの第1連結箇所と連結し、この際に、引入れ装置の力貯蔵部が、連結されたバネ付勢される引きレバーを介して、中央レールの移動により付加をかけられる場合、好都合である。中央レールが積載レールよりも遅い速度で動くという事実があるので、力貯蔵部に負荷をかけるために（すなわち、バネ装置を張架するために）必要な力を小さくすることができる。バネ付勢された引きレバーは、したがって、抽斗引出しガイド部の開放用移動時には、所定の経路部分を進んだ後、準備完了状態になり、ここで、中央レールは引きレバーから連結解除され、続いて自由に移動可能になる。本出願人の試みにより、開放用移動時に、中央レールのタペットからの連結解除が不意に起きず、その結果、引きレバーが付勢された準備完了位置に停止し、且つこれに関連してレールが連結解除した際に、可動家具部が実質的に加速するという感じが使用者に伝わらないことも判明した。

【0012】

逆に、引出しガイド部の閉鎖用移動においては、積載レールが、引きレバーの第2連結箇所に連結されると好都合である。この第2連結箇所は、第1連結箇所から離れた連結箇所であってもよいし、同じ連結箇所であっても、閉鎖工程の開始時に、開放工程の開始時から反れた位置を採ってもよい。閉鎖工程に積載レールを関与させることにより、引入れ力ないし場合によっては引入れ移動の緩衝が、積載レール、したがって可動家具部に自身で直接でかけられうるという利点がある。したがって、この引入れ力ないし緩衝力は、本件の場合、抽斗ガイド部の制御部材を介して（すなわち、例えば、キャリッジや同期装置などを介して）伝達されるには及ばない。

【0013】

引きレバーは、対応する連結部材と解除可能に連結されうるが、この連結部材は、例えば、保持ピンの形態で実現されうる。したがって、中央レールおよび積載レールは、好ましくは本体側端部において、それぞれ1つの連結部材を有し、これが、引きレバーの連結箇所と解除可能に連結され得る。あるいは、引きレバーは、抽斗引出しガイド部の可動部に、とりわけ、このガイド部の可動レールに接する位置または可動レール中に、または、可動家具部自身に対して配置可能に設けることができ、一方では、対応する連結部材が、抽斗引出しガイド部の本体に固定された部分（とりわけ、本体レール）に、または、家具部自体に配置可能である。

【0014】

引きレバーは、回転軸受けの周りで旋回可能に軸支されている。この実施形態の利点は、旋回可能に支持された引きレバーが死点位置を越えた後、引きレバーに作用する旋回モーメントが、引入れ経路が大きくなるにしたがって増すことである。したがって、引入れ工程の開始時には、当初の引入れ力はより小さく、可動家具部が完全な閉鎖位置の方向で、この引入れ力が大きくなる。したがって、使用者は、引入れ工程の開始時に、可動家具部が手から離れて引かれるという感じをもたない。

【0015】

ある有利な構成では、上述の少なくとも2つの連結箇所は、引きレバーの回転軸受けに対して、半径方向に間隔をとって配置されている、または形成されているように設けられている。これに関して、連結箇所が、通路により互いに間隔をとっていて、この通路が、引きレバーに連結可能な連結部材のために設けられていて、この通路を介して可動家具部

または抽斗引出しガイド部の可動レールが、開かれた端部位置および／または閉じられた端部位置に引かれうる場合も、好都合である。

【 0 0 1 6 】

本発明のある実施形態によれば、力貯蔵部は、少なくとも1つのバネ装置を有し、このバネ装置の予負荷は、引きレバーが、抽斗引出しガイド部の1つの端部位置または可動家具部の1つの端部位置を出発地点とした移動により変えることができ、ここで、引きレバーは、可動家具部または抽斗引出しガイド部のレールがさらに移動する際に、予負荷がかけられた準備完了位置に到達し、可動家具部またはレールを解除する。このバネ装置は、少なくとも1つの機械的なバネ部材、または、（例えば、ガス圧バネの形態を有する）ガス圧貯蔵部を含み得る。

10

【 0 0 1 7 】

また、バネ装置が、引きレバーの作用点に作用し、ここで、作用点が、引きレバーの回転軸受けからずれた位置で配置されているように設けることもできる（上死点バネ）。このようにして、死点を越えた後に、それぞれ安定した端部位置に曲げることができる引きレバーを得ることができる。この端部位置の一方では、引きレバーは、連結部材と係合し、他方の端部位置では、連結部材はタペットから連結解除されうる。これに続いて、可動家具部ないし抽斗引出しガイド部のレールを、人が自由に動かすことができる。

【 0 0 1 8 】

本発明の好適な実施形態では、力貯蔵部により引き起こされた引きレバーの移動が、緩衝装置により緩衝を受けることが可能であるように設けることができる。このようにして、とりわけ、可動家具部および／または抽斗引出しガイド部のレールが、最終的な移動経路で緩衝されて動かされ得る。緩衝装置は、液体緩衝器として実施することができるが、これは、例えば、緩衝行程の際に互いに対して相対的に回転可能な緩衝構成部品を2つ備えた回転緩衝器の形態で実施することができる。あるいは、液体室中、とりわけシリンダー中で変位可能なピストンを備えた直線型緩衝器として実施することもできる。このピストンと、ピストンロッドまたはスライダーを連結することができ、これにより、緩衝装置への緩衝移動が引き起こされることができ。

20

【 0 0 1 9 】

本発明の可能な実施形態では、少なくとも1つの伝達レバーが設けられていて、この伝達レバーが、一方では引きレバーと、好ましくは蝶番により連結されていて、または連結可能であり、他方では、緩衝装置のピストンロッド、液体室、シリンダーおよび／またはスライダーと連結されている、または解除可能に連結可能であるように設けることもできる。ここでは、バネに支持された引きレバーの移動が、伝達レバーを介して、直接緩衝装置に導かれうる。この固定装置を介した解除可能な連結の利点は、緩衝装置が故障した際に問題なく交換可能であるという点である。ここで、この緩衝装置は、少なくとも緩衝工程時には、常に引きレバーと作用連結し、あるいは、オーバーラン緩衝器（又はオーバーラン・ブレーキ）として実現することも可能で、この場合は、あらゆる構成について、ラック・小歯車システムを有利に用いることができる。

30

【 0 0 2 0 】

本発明の抽斗引出しガイド部は、家具本体に固定されるべき本体レールと、可動家具部に関連付けられた積載レールと、本体レールと積載レールとの間に変位可能に支持された中央レールとを有し、中央レールと積載レールとが、それぞれ1つの連結部材を有し、これらの連結部材が、本発明の引出入れ装置の少なくとも1つの連結箇所と解除可能に連結可能である。

40

【 0 0 2 1 】

特許権による保護は、家具本体に対して相対的に、可動家具部を動かすため、または、抽斗引出しガイド部のレールを動かすために、引出入れ装置を有するシステムに対しても請求される。この引出入れ装置は、可動家具部または抽斗引出しガイド部のレールに対して、力を付勢するために、力貯蔵部により付勢されるまたは付勢可能なタペットを有し、家具本体に固定されるべき本体レールと、可動家具部に関連付けられた積載レールと、本

50

体レールと積載レールとの間に変位可能に支持された中央レールとを含む抽斗引出しガイド部を有し、ここで、抽斗引出しガイド部の開放用移動時には、中央レールがタペットの1つの連結箇所と連結され、抽斗引出しガイド部の閉鎖用移動時には、積載レールが、タペットのこの連結箇所または第2の連結箇所と連結される。好適な構成では、上述のタペットは、少なくとも2つの連結箇所または少なくとも1つの可動連結箇所を備えた上述の引きレバーを有する。

【0022】

ここで、開放用移動において、中央レールが連結部材を介して、タペットを、予負荷がかけられた安定した準備完了位置に動かし、ここで、タペットが連結部材を解除する場合、好都合である。

10

【0023】

この抽斗引出しガイド部の閉鎖用移動においては、逆に、まず、中央レールに配置されている連結部材が、タペットにおいて、好ましくは、設けられたレバーの通路を通して、実質的に妨げられずにタペットの横を通過することができ、積載レールに配置されている連結部材が、タペットと解除可能に連結されうる場合に有利でありうる。これにより連結されたレールは、続いて、力貯蔵部の力により、開かれたおよび/または閉じられた端部位置へと引かれることができる。

【0024】

本発明の家具は、上述の様式のシステムにより特徴付けられる。

【0025】

20

本発明のさらなる詳細および利点は、以下の図面の説明に基づき説明される。図面中

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】家具の透視図（斜視図）であり、抽斗が、抽斗引出しガイド部を介して家具本体に対して相対的に動くように支持されている図である。

【図2】抽斗引出しガイド部の透視図（斜視図）であり、このガイド部は、本体レールと、中央レールと、積載レールと、レールの動きを制御するために概略的に示唆された同期装置とを有する。

【図3a】様々な方向から見た本発明の引出入れ装置の一実施形態を示す図であり、この引出入れ装置は、2つの互いに離れた連結箇所を有し、かつバネ付勢された引きレバーを有する。

30

【図3b】様々な方向から見た本発明の引出入れ装置の一実施形態を示す図。

【図3c】様々な方向から見た本発明の引出入れ装置の一実施形態を示す図。

【図4】開放工程の開始時点の抽斗引出しガイド部の、後方端部領域の透視図（斜視図）である。

【図5】図4に示した引出入れ装置が、後の時点の位置にあるところを示す図であり、この際、中央レールが引きレバーの第1連結部材から連結解除されるところを示す図である。

【図6】中央レールが、引きレバーの連結箇所から完全に解除されたところを示す図である。

40

【図7】抽斗引出しガイド部の閉鎖工程の開始時点を示す図であり、積載レールが引きレバーの第2連結箇所と連結されるところを示す図である。

【図8】引きレバーの第2連結箇所により、積載レールがさらに引入れられて移動するところを示す図である。

【図9】抽斗引出しガイド部が完全な閉鎖位置にあるところを示す図である。

【図10a】抽斗引出しガイド部の開放工程を時間的な経過に従って示す図。

【図10b】抽斗引出しガイド部の開放工程を時間的な経過に従って示す図。

【図10c】抽斗引出しガイド部の開放工程を時間的な経過に従って示す図。

【図10d】抽斗引出しガイド部の開放工程を時間的な経過に従って示す図。

【図11a】抽斗引出しガイド部の閉鎖工程を時間的な経過に従って示す図。

50

【図 1 1 b】抽斗引出しガイド部の閉鎖工程を時間的な経過に従って示す図。

【図 1 1 c】抽斗引出しガイド部の閉鎖工程を時間的な経過に従って示す図。

【図 1 1 d】抽斗引出しガイド部の閉鎖工程を時間的な経過に従って示す図。

【図 1 2 a】引出入れ装置（引入れおよび／または引出し装置）の更なる実施形態を示す図であり、ここでは、引きレバーは、少なくとも 2 つの位置の間で可動である 1 つの連結箇所を有し、抽斗引出しガイド部の開放工程と閉鎖工程とを時間的な経過にしたがって示した図である。

【図 1 2 b】引出入れ装置の更なる実施形態を示す図（図 1 2 a と同旨の図）。

【図 1 2 c】引出入れ装置の更なる実施形態を示す図（図 1 2 a と同旨の図）。

【図 1 2 d】引出入れ装置の更なる実施形態を示す図（図 1 2 a と同旨の図）。

【図 1 2 e】引出入れ装置の更なる実施形態を示す図（図 1 2 a と同旨の図）。

【図 1 2 f】引出入れ装置の更なる実施形態を示す図（図 1 2 a と同旨の図）。

【発明を実施するための形態】

【0027】

図 1 は、家具本体 2 を備えた家具 1 の透視図（斜視図）であり、この図中、抽斗 3 は、抽斗引出しガイド部 4 を介して、家具本体 2 に対して相対的に変位可能に支持されている。明瞭にするために、一番上の抽斗 3 を消去しており、その結果、家具本体 2 に固定されるべき抽斗引出しガイド部 4 がより詳細に見える。抽斗引出しガイド部 4 は、家具本体 2 に固定されるべき本体レール 5 と、この本体レール 5 に対して相対的に可動である中央レール 7 と、抽斗 3 と連結されるべき積載レール 6 とを有し、その結果、家具本体 2 に対して抽斗 3 を相対的に完全に引き出すことが可能となる。

【0028】

図 2 は、図 1 に示した抽斗引出しガイド部 4 の透視図（斜視図）である。ここで認識できるのは、家具本体 2（図 1）に固定されるべき本体レール 5 と、抽斗 3 に連結されるべき積載レール 6 であり、ここで、本体レール 5 と積載レール 6 との間に中央レール 7 が変位可能に支持されている。レールの動きを同期化させるために同期装置 8 には、中央レール 7 に回転可能に支持されている小歯車が設けられている。本体レール 5 と中央レール 7 との間には、（図示しない）第 1 キャリッジが変位可能に支持されていて、中央レール 7 と積載レール 6 との間には、（図示しない）第 2 キャリッジが変位可能に支持されていて、これらのキャリッジはそれぞれ、噛合部を介して、同期装置 8 の小歯車と噛合し、連結して、これにより、レール 5・6・7 間での均等で制御された動きが引き起こされる。抽斗引出しガイド部 4 の本体内側端部では、引出入れ装置 9 が配置されていて、これは、図示した実施形態では、抽斗引出しガイド部 4 の少なくとも 1 つの可動レール 6・7 を引入れるため、ないし、抽斗 3 を閉鎖端部位置へと引入れるために設けられている。引出入れ装置 9 は、可動に支持されたタペット 10 を有し、このタペット 10 は、可動レール 6・7 と解除可能に連結可能である。この解除可能な連結のために、中央レール 7 は第 1 連結部材 11 を有し、積載レール 6 は第 2 連結部材 12 を有する。抽斗引出しガイド部 4 が、完全に閉じた位置から開かれると、まず、中央レール 7 のみが連結部材 11 を介して引出入れ装置 9 のタペット 10 と係合し、その結果、中央レール 7 のさらなる開放用移動時に、タペット 10 が動かされ、これにより、ここでは不図示のバネ装置の形態を有する力貯蔵部に負荷がかけられうる。抽斗引出しガイド部 4 の閉鎖用移動時には、このガイド部の開放位置から出発して、逆に積載レール 6 の連結部材 12 が、タペット 10 と係合し、このタペット 10 が、予負荷がかけられた力貯蔵部により積載レール 6 を完全な閉鎖位置へと引入れる。同期装置 8 により制御されたシステムであるがゆえに、中央レール 7 は、積載レール 6 の速度の約半分の速度で移動する。中央レール 7 がゆっくりと移動することにより、かける力を小さくしても、力貯蔵部に負荷をかけることができる（滑車の原理）。抽斗引出しガイド部 4 の閉鎖は、逆に、積載レール 6 を引入れることにより行われる。この際、バネ装置の力、ないし、レール 6・7 の移動を緩衝させる緩衝装置の制動力が、直接積載レール 6 にかかる。

【0029】

図3 a ~ 3 c は、様々な方向から見た引出入れ装置9を示す図である。図3 aは、本体に固定された基体13を備えた引出入れ装置9の側面図である。この基体13は引出入れ装置を収容ないし支持するためのものである。タペット10は、回転軸受け14の周りを旋回可能に支持された引きレバー15を有し、この引きレバー15は、この引きレバー15の長さ方向に沿って互いに距離をとって隔てられている2つの連結箇所16 a・16 bを担持している。この双方の連結箇所16 a・16 bは、引きレバー15の回転軸受け14に対して半径方向の距離が異なるようにして配置されている。引きレバー15は、力貯蔵部18用の作用点17を有し、ここで、この作用点17は、引きレバー15の回転軸受け14からずれて配置されている。力貯蔵部18は、例えば押圧パネの形態のパネ装置18 aを少なくとも1つ有する。パネ装置18 aの他方の端部は、基体13のパネ基部19に支持されている。引きレバー15は、この図においては、安定した端部位置にあり、旋回によりないし死点位置を越えた後は、第2の安定した端部位置に曲がり、この際、パネ18 aは張架されている。ここでは不図示のパネ18 aの張架位置では、可動レール6・7(図2)が、端部位置に引かれ、続いて、引きレバー15が再び図3 aに示した位置を採る。この引入れ移動を緩衝させるために、緩衝装置20が存在し、この装置は、この図示した実施形態では、シリンダー20 aと、シリンダーに対して相対的に移動可能なピストンロッド20 b(これは、シリンダー20 a中に変位可能に支持されたピストンを備えている)を有する(図3 b)。これに代えて、従来技術より公知の他の全ての緩衝装置20(とりわけ、液体緩衝器)を採用することも可能であり、また、例えば、ラック・小歯車システムを備えた回転緩衝器も採用することができる。力貯蔵部18により引き起こされる引きレバー15の移動を緩衝させるために、伝達レバー21が設けられていて、この伝達レバーが、一方では、蝶番22を介して引きレバー15と連結されていて、他方では、固定装置23を介して、緩衝装置20のシリンダー20 aと(好ましくは、解除可能に)連結されている。この伝達レバー21と緩衝装置20のシリンダー20 aとの間に解除可能な固定装置23を設けることにより、とりわけ、緩衝装置20が故障した際に、これを問題なく交換可能であるという利点がある。図3 bは、引出入れ装置9を上から見た透視図(斜視図)である。この図中、とりわけ、シリンダー20 aから突出した緩衝装置20のピストンロッド20 bが見えるが、ここで、ピストンロッド20 bの自由端部は、基体13のストッパーで支持される。緩衝装置20の緩衝行程時ないし復帰行程時には、したがって緩衝装置20のシリンダー20 aが、基体13に対して変位する。図3 cは、下から見た引出入れ装置9の透視図(斜視図)である。

【0030】

図4は、本体レール5と、中央レール7と、積載レール6とを備えた抽斗引出しガイド部4の透視図(斜視図)である。この図中、引出入れ装置9は、抽斗引出しガイド部4を完全に閉じるために設けられている。引出入れ装置9の基体13は、本体に固定されていて、すなわち、本体レール5に、または家具本体2にも直接(図1)固定される。図4は、抽斗引出しガイド部4の開放工程が開始したところを示す図であり、ここで、中央レール7の連結部材11は、引きレバー15を、下方連結箇所16 aを介して、パネ18 aの力に対抗して引く。これにより、パネ18 aは張架される。逆に、積載レール6の連結部材12は、開放工程時には連結されないままである。双方の連結部材11・12は、この図示した実施形態では、それぞれピンとして形成されていて、意図した組み立て位置では、レール6・7から(好ましくは水平に)突き出ている。

【0031】

図5は、抽斗引出しガイド部4がさらに開いた位置を示す図である。連結部材12を有する積載レール6が中央レール7よりも迅速に、開放位置の方向に動いたことがわかる。この図中、中央レール7の連結部材11が、追加の機能部材がなくても自身で解除されるまで、レバー15が時計周り方向に旋回可能となったために、中央レール7の連結部材11が、引きレバー15の連結箇所16 aから、まさに連結解除した瞬間を示す図である。したがって、引きレバー15の連結点17の領域が、くぼ地状の凹部中に押し入れられるほど、引きレバー15が回転軸受け14の周りを旋回した。これにより、引きレバー15

は、閉鎖工程用に設けられた準備完了位置内に動かずに留まり続けることができる。この引出入れ装置 9 のパネ 18 a は、この位置で完全に負荷を受ける。

【 0 0 3 2 】

図 6 は、抽斗引出しガイド部 4 がさらに開いた位置にあるところを示す図である。この図では、中央レール 7 が、引きレバー 15 の連結箇所 16 a から完全に解除され、この時点で中央レール 7 が積載レール 6 と同様に、使用者により自由に動かすことができる。引きレバー 15 は、この間もパネ 18 によりさらに予負荷を受けた停止位置に保持されている。

【 0 0 3 3 】

図 7 は、抽斗 3 が、図 6 に示された位置から出発して閉鎖方向に移動する際に、抽斗引出しガイド部 4 の閉鎖用移動のプロセスを示す図である。閉鎖用移動時には、中央レール 7 の連結部材 11 は、まず、2つの連結箇所 16 a・16 b との間にある、引きレバー 15 用の通路 24 を通って動き、この際、中央レール 7 の連結部材 11 は、引きレバー 15 と接触しない。これに代わって、積載レール 6 の連結部材 12 が、引きレバー 15 の上方連結箇所 16 b と作用連結する。積載レール 6 のさらなる閉鎖用移動時には、引きレバー 15 が、積載レール 6 の連結部材 12 によって、予負荷がかけられた準備完了位置から解除され、これに続いて、引きレバー 15 が、死点位置を越えた後に、連結部材 12（および、したがって積載レール 6）を、付勢されたパネ装置 18 a の力によって、閉鎖位置の方向へと引き（図 8 参照）、この間、中央レール 7 の下方連結部材 11 は、この閉鎖用移動に全く関与しない。積載レール 6 は、したがって、図 8 から出発して、さらに閉鎖方向へと、図 9 に示した完全な閉鎖位置に達するまで、引かれ続ける。留意すべきは、引きレバー 15 は、その巡回移動によって、弓状の軌道を描き、これにより、積載レール 6 の連結部材 12 は、完全な端部位置に達する少し前にも解除される。図 9 に示した完全な閉鎖位置では、したがって、積載レール 6 の連結部材 12 は、引きレバー 15 から完全に連結解除されている。ここで、抽斗引出しガイド部 4 が、図示した完全な閉鎖位置から再び開放方向へと動くと、開放用移動において、再び、中央レール 7 の下方連結部材 11 が作動を始める。これは、図 4～6 中ですでに詳細に説明したとおりである。

【 0 0 3 4 】

図 10 a～10 d に、再度、抽斗引出しガイド部 4 の開放用移動の経過を示す。図 10 a に示す完全な閉鎖位置から出発して、まず、中央レール 7 の連結部材 11 のみが、引きレバー 15 として形成されたタペット 10 と、すなわち連結箇所 16 a と係合する。積載レール 6 の連結部材 12 は、開放用移動時には連結されていない。開放用移動の途中に、パネ 18 a は、引きレバー 15 を介して張架され、この引きレバー 15 は、中央レール 7 の外方向に出る移動により巡回させられる。これは、図 10 b に図示したとおりである。積載レール 6 は、この際、連結されていず、開放工程において、使用者に対して実質的に抵抗をかけない。図 10 c は、中央レール 7 の連結部材 11 が、引きレバー 15 の巡回移動により解除される時点を示す図である。図 10 d では、中央レール 7 が引きレバー 15 から完全に連結解除され、積載レール 6 と同様に、人により自由に動かさう。

【 0 0 3 5 】

図 11 a～11 d は、抽斗引出しガイド部 4 の閉鎖用移動の経過を示す図である。中央レール 7 の連結部材 11 は、閉鎖用移動時には、まず、引きレバー 15 の通路 24 を通って妨げられることなく移動し、この際、引きレバー 15 と連結しない。これは、図 11 b に示したとおりである。逆に、積載レール 6 の連結部材 12 は、引きレバー 15 の他方の連結箇所 16 b と接触し、ここで、抽斗引出しガイド部 4 のさらなる閉鎖用移動時には、積載レール 6 が引きレバー 15 を巡回させ、これに続いて、パネ装置の力が作用し始め、引きレバー 15 を巡回させ、これにより、引きレバー 15 と連結された積載レール 6 が閉鎖方向へ引かれる。これは、図 11 c よりわかる。図 11 d では、抽斗引出しガイド部 4 が、完全に閉じた位置にあるところを示す。この図中、積載レール 6 の連結部材 12 は、引きレバー 15 から連結解除されている。積載レール 6 の引入れ移動を緩衝させるために、緩衝装置 20 を設けることができる。これは、図 3 a～3 c ですでに説明したとおりで

ある。

【 0 0 3 6 】

図 1 2 a ~ 1 2 f は、本発明の更なる実施形態（第 2 実施形態）を示す図である。図 1 2 a は、本体レール 5 と、中央レール 7 と、積載レール 6 とを有する抽斗引出しガイド部 4 を示す図である。この図面中、レール 6・7 は、小歯車を備えた同期装置 8（この装置は、図 2 ですでに説明済み）によって同期化される。引出入れ装置 9 は、これまでの図の装置 9 と実質的には等しく形成され得る。しかし、図 1 2 b では、引きレバー 1 5 の互いに距離をとって隔てられている 2 つの連結箇所 1 6 a・1 6 b の代わりに、ここでは、唯一の連結箇所 2 5 が、引きレバー 1 5 に設けられていて、この連結箇所が、少なくとも 2 つの互いにそれた位置の間で、引きレバー 1 5 の長さ方向に沿って可動であるように支持されている。可動連結箇所 2 5 は、引きレバー 1 5 の長孔状の凹部内部に、この引きレバー 1 5 に対して変位可能に支持されていて、ここで、可動連結箇所 2 5 は、引きレバー 1 5 の回転軸受け 1 4 に対して相対的に高さを調節することができるよう支持されている。引きレバー 1 5 の可動連結箇所 2 5 は、少なくとも 1 つの、好ましくはピン形状のガイド部材 2 6 を有し、このガイド部材 2 6 が、基体 1 3 の（好ましくは閉じた）制御カム 2 7 に沿ってガイドされている。この制御カム 2 7 は、図示した実施形態では、少なくともほぼ台形状に形成されている。可動連結箇所 2 5 は、中央レール 7 ないし積載レール 6 の双方の連結部材 1 1・1 2 が、連結箇所 2 5 に沿ってスライドされるように支持されるように形成されている。したがって、図 1 2 b に示すように、抽斗引出しガイド部 4 が、完全な閉鎖位置から開放位置の方へと移動する際には、連結箇所 2 5 のガイド部材 2 6 も、中央レール 7 の連結部材 1 1 によって、まずは溝状の制御カム 2 7 の水平部分に沿って引かれる。制御カム 2 7 の水平部分に続いて、制御カム 2 7 の上昇傾斜を有する部分へと移行し、これによって、連結箇所 2 5 のガイド部材 2 6 は、抽斗引出しガイド部 4 がさらなる開放用移動をする際に持ち上げられる。この可動連結箇所 2 5 の持ち上げによって、中央レール 7 の連結部材 1 1 も解除され、一方では、連結箇所 2 5 が、傾斜を有する制御カム 2 7 の上方端部に動かされ、ここで準備完了位置に保持される。これは図 1 2 c に示したとおりである。図 1 2 c の抽斗引出しガイド部 4 の双方の可動レール 6・7 は、したがって、連結されない状態でさらに開放位置の方向へ動かされ得る。

【 0 0 3 7 】

抽斗引出しガイド部 4 の閉鎖工程では、積載レール 6 の連結部材 1 2 が、持ち上げられた連結箇所 2 5 と接触する。これは、図 1 2 d に示したとおりである。この閉鎖用移動では、与えられた力によりバネに負荷がかけられた引きレバー 1 5 の死点が乗り越えられ、続いて、積載レール 6 の連結部材 1 2 が可動連結箇所 2 5 を越えて、負荷が外れるバネ装置 1 8 a の力によって閉鎖位置へと引かれる。これは図 1 2 e に示したとおりである。この引入れ移動を緩衝するために、図 3 a ~ 3 c で説明した緩衝装置 2 0 を設けることができる。さらなる閉鎖用移動では、ガイド部材 2 6 が制御カム 2 7 の降下部分によって、積載レール 6 の上方の連結部材 1 2 から連結解除され、これに続いて、したがって、可動連結箇所 2 5 が、制御カム 2 7 でガイドされたガイド部材 2 6 を介して、下方に移動し、ここで再び中央レール 7 の連結部材 1 1 上に押し入れられる。中央レール 7 は、図 2 ないし図 1 2 a に示した同期装置 8 により、すでにこのために設けられた閉鎖位置にある。図 1 2 f によれば、抽斗引出しガイド部 4 は、次の開放工程のために、準備完了位置に達している。

【 0 0 3 8 】

本発明は、図示した実施形態に限定されるものではなく、以下の特許請求の範囲に入りうる全ての变形例および技術的等価物も包括する、又は、これも対象としている。また、本説明中で選択した位置の指摘（例えば、上方、下方、側方など）は、説明ないし提示した図に直接関連するものであり、新しい位置に転用するのも理にかなっている。

【 符号の説明 】

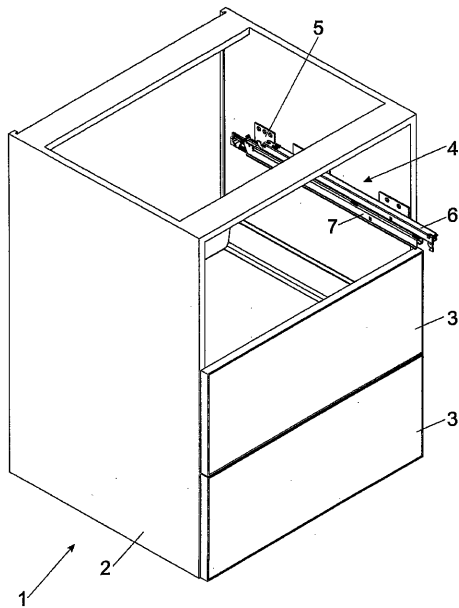
【 0 0 3 9 】

2 家具本体

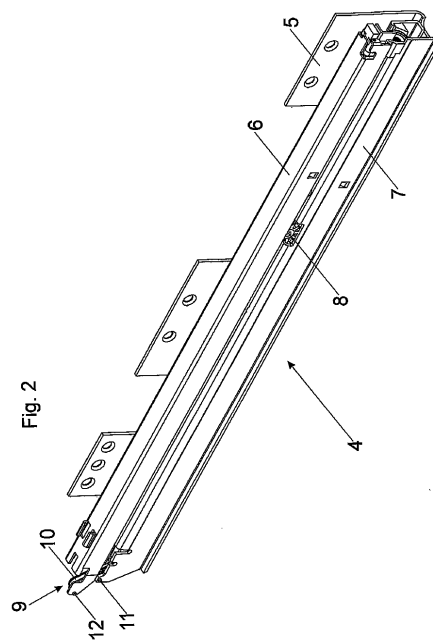
- 3 抽斗（ひきだし）（可動家具部）
- 5 本体レール
- 6 抽斗引出しガイド部（４）の積載レール
- 7 抽斗引出しガイド部（４）の中央レール
- 9 引出入れ装置
- 15 タペット（１０）の引きレバー
- 16 a , 16 b 引きレバー（１５）の連結箇所
- 18 力貯蔵部、18 a バネ
- 25 可動連結箇所（図１２ｂ等）

【図１】

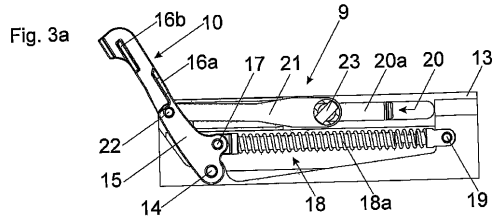
Fig. 1



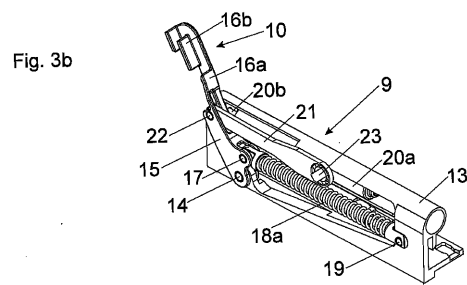
【図２】



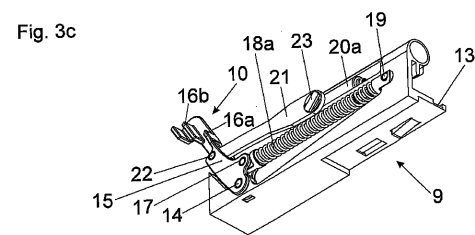
【図 3 a】



【図 3 b】

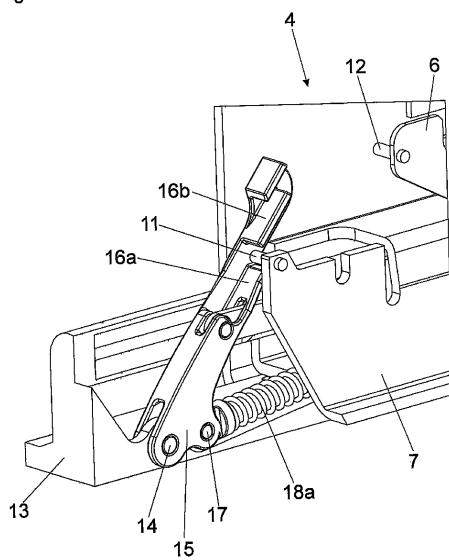


【図 3 c】



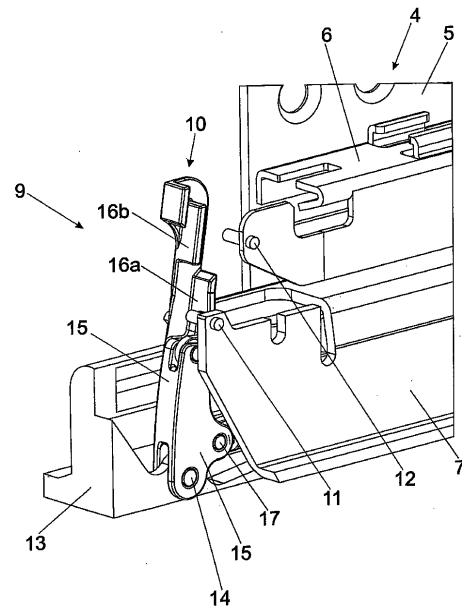
【図 5】

Fig. 5



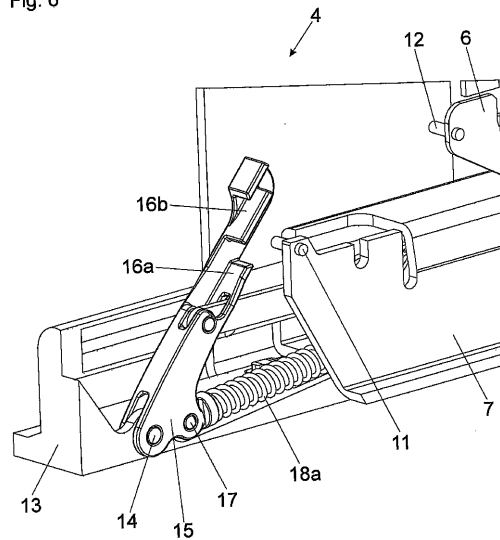
【図 4】

Fig. 4



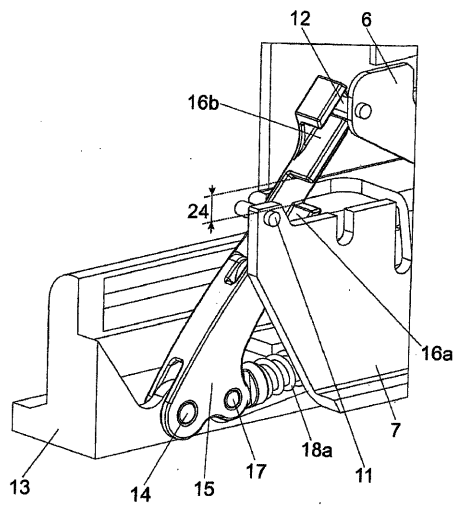
【図 6】

Fig. 6



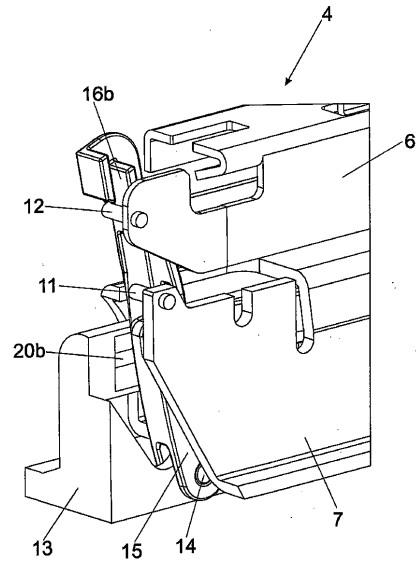
【図 7】

Fig. 7



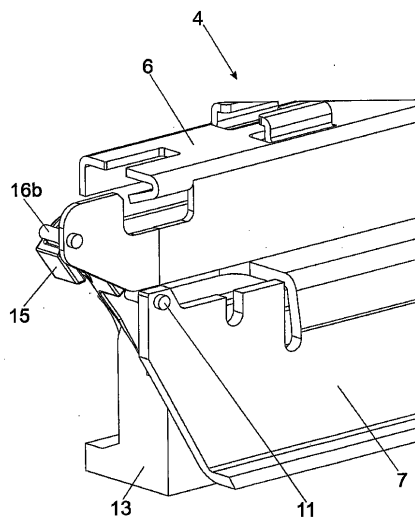
【図 8】

Fig. 8



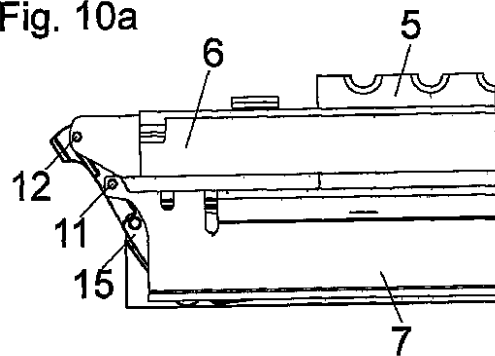
【図 9】

Fig. 9



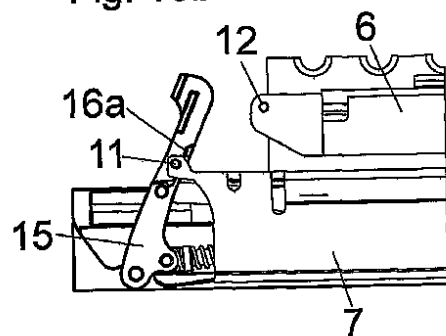
【図 10 a】

Fig. 10a



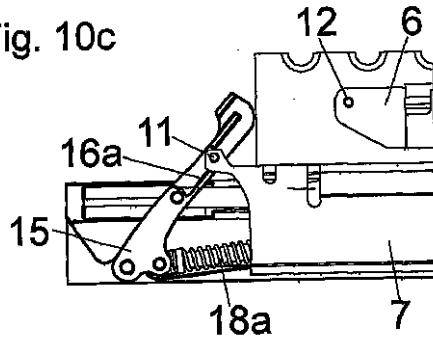
【図 10 b】

Fig. 10b



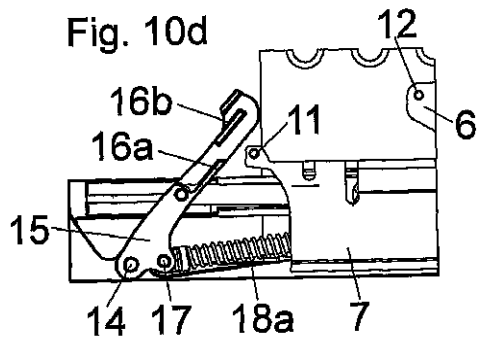
【図10c】

Fig. 10c



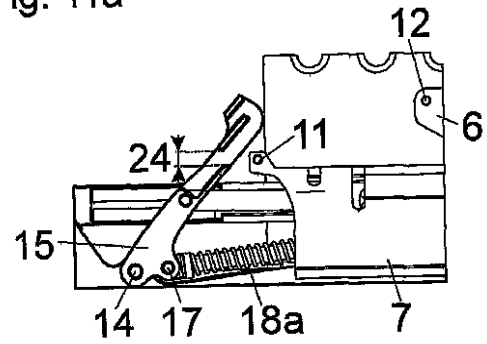
【図10d】

Fig. 10d



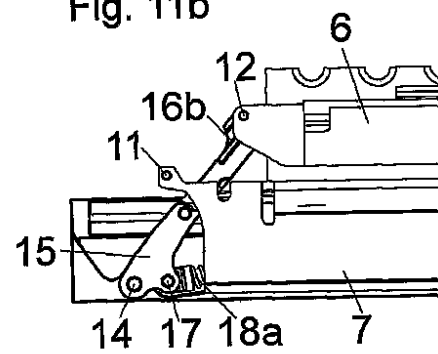
【図11a】

Fig. 11a



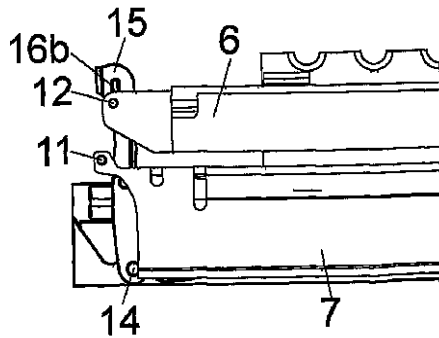
【図11b】

Fig. 11b



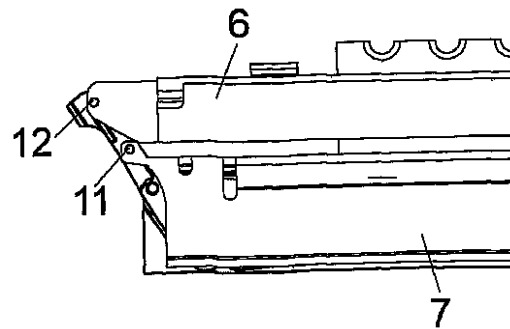
【図11c】

Fig. 11c



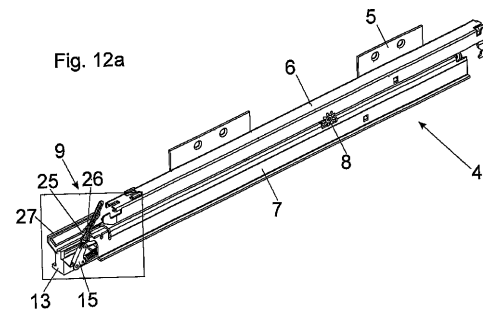
【図11d】

Fig. 11d

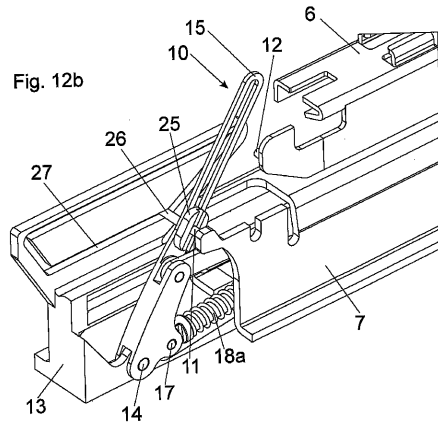


【図12a】

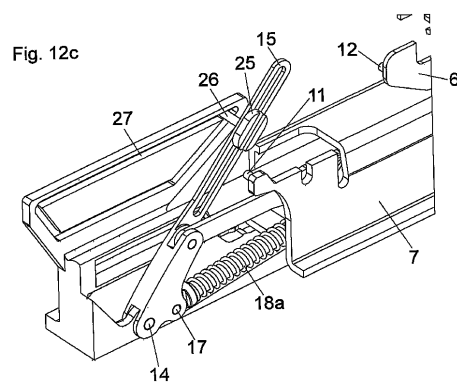
Fig. 12a



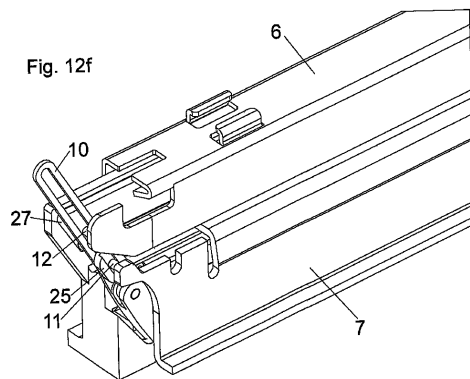
【図 12 b】



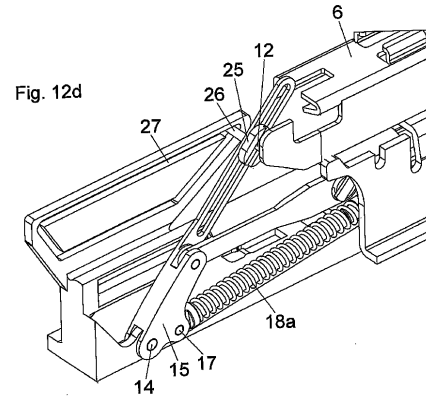
【図 12 c】



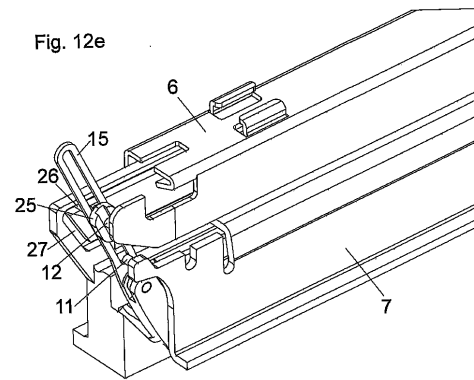
【図 12 f】



【図 12 d】



【図 12 e】



フロントページの続き

(56)参考文献 特表2009-506847(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 88/00 - 88/22