

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-7002

(P2011-7002A)

(43) 公開日 平成23年1月13日(2011.1.13)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
E 0 5 B 65/46 (2006.01) E O 5 B 65/46 D 3 B 0 6 0
A 4 7 B 88/00 (2006.01) A 4 7 B 88/00 F

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2009-154172 (P2009-154172)
 (22) 出願日 平成21年6月29日 (2009. 6. 29)

(71) 出願人 000001351
 コクヨ株式会社
 大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
 (74) 代理人 100137486
 弁理士 大西 雅直
 (72) 発明者 山西 学
 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨファニチャー株式会社内
 (72) 発明者 寺戸 信幸
 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨファニチャー株式会社内
 Fターム(参考) 3B060 QA02 QA07

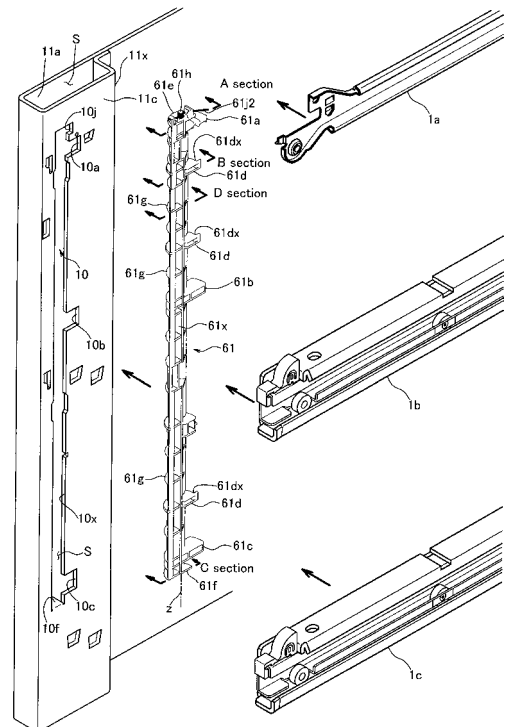
(54) 【発明の名称】 回転体の支持構造並びにこれを適用した引出し装置及び家具

(57) 【要約】

【課題】回転体である引出し装置の施錠レバーを簡素に作って簡単かつ適切に支持することのできる支持構造を提供する。

【解決手段】平面部である外板 1 1 a 等を有する収納空間 S に回転体である施錠レバー 6 1 を収納するにあたり、施錠レバー 6 1 が外周面 6 1 y を有し、収納空間 S に収容された施錠レバー 6 1 が外周面 6 1 y を平面部である外板 1 1 a 等に接触させて回転方向にガイドされるように構成したので、収納空間 S と施錠レバー 6 1 y との間に嵌合精度の高い軸受構造を要することがなく、組み付けを平易に行うことができるとともに、施錠レバー 6 1 の長手方向の一端面である底部 6 1 g が平面状をなし、その底部 6 1 g を収納空間 S 内の対応位置に設けた支持板 1 0 f に接触させて当該施錠レバー 6 1 を回転可能に支持させるようにしているので、脆弱な軸を施錠レバー 6 1 の端部に設けることを要さず、施錠レバー 6 1 を樹脂等で作っても、強度を有効に高めることができる。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一又は 2 以上の平面部を有する収納空間に回転体を収納するにあたり、前記回転体が外周面を有し、前記収納空間に収容された回転体が前記外周面を前記平面部に接触させて回転方向にガイドされるように構成するとともに、前記回転体の少なくとも長手方向の一端面を平面状もしくは曲面状にし、その一端面を前記収納空間内の対応する内面に接触させて当該回転体を回転可能に支持してなることを特徴とする回転体の支持構造。

【請求項 2】

収納空間が少なくとも内板と外板に囲まれており、内板には回転体を長手方向と直交する方向に挿脱可能とするための開口部が設けられている請求項 1 記載の回転体の支持構造。

10

【請求項 3】

前記開口部が、前記回転体の長手寸法と略同じかそれよりも長いものであり、前記回転体の一部に、前記開口部への挿入に伴って回転体を長手方向へ変位させることにより回転体の抜脱を規制する抜脱規制部を構成している請求項 2 記載の回転体の支持構造。

【請求項 4】

回転体が、開口部の一側縁に係り合う基準線部と、平面部である前記外板の内面および前記開口部の他側縁に接触もしくは近接した位置を保って移動する外周面とを有している請求項 3 記載の回転体の支持構造。

【請求項 5】

回転体が作動体との間にロック機構を構成するものであって、回転体より外方に向けてロック爪を突出させ、収納位置でこのロック爪を、回転体の正逆方向の回転に伴い内板に設けた開口から突没させて、突出時に作動体に係り合っその作動をロックするように構成している請求項 3 又は 4 記載の回転体の支持構造。

20

【請求項 6】

回転体の外方に向けて規制部を設け、この規制部を内板に突き当てて回転体の少なくとも何れか一方の回転を規制している請求項 5 記載の回転体の支持構造。

【請求項 7】

回転体が樹脂一体成形されたものである請求項 1 ~ 6 記載の回転体の支持構造。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 何れかに記載の支持構造を適用した引出し装置であって、回転体が作動体である引出しとの間にロック機構を構成する施錠レバーであって、施錠レバーが、引出しを収納する筐体の側壁に設けた収納空間に収容され、施錠レバーの一端部からは外方に向けてロック爪が突出し、収納位置で施錠部から施錠レバーの他端部が押圧された際に、施錠レバーの一端部に設けた前記ロック爪が、施錠レバーの正逆方向の回転に伴って筐体の側壁に設けた開口から突没して、引出しに設けた被係り合い部に選択的に係り合っその引出し動作をロックするように構成していることを特徴とする引出し装置。

30

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 何れかに記載の支持構造を適用して回転体を支持したことを特徴とする家具。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、回転体を簡単に取り付けて適切に支持させることができるようにした回転体の支持構造並びにこれを適用した引出し装置及び家具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

回転体を支持する構造には、従来より種々多様なものが知られており、家具の分野にお

50

いて回転体を簡易に支持する構造としては、例えば特許文献 1 に示すもの等を挙げることができる。

【0003】

このものは、引出しとの間に引出しロック機構を構成すべく、筐体の側壁に回転体である施錠レバーを回転可能に収容するようにしたもので、この引出し装置は、引出しが組み込まれる本体の側壁の少なくとも前縁部が外板と内板とからなり、その外板と内板との間の収納空間内に、上、下両端中央に軸部を有する板状の施錠レバーを、その軸部を中心にして厚み方向に回動し得るように収容してある。そして、この施錠レバーの一方の回動縁に、引出しの段数に対応する数のロック爪を突設するとともに、前記側壁の内面にこれらロック爪が通過可能な爪突出口を設け、この施錠レバーを弾性付勢機構により各ロック爪が側壁内に没入する方向に回動付勢しておくとともに、この施錠レバーの他方の回動縁を錠の作動杆により押圧した場合に前記ロック爪が爪突出口から一斉に突出するように構成し、突出したロック爪により各引出しをそれぞれロックし得るようにしている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 5 - 2 1 4 8 6 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

20

ところが、このような構造であると、軸受部分に嵌合精度を要するため、収納空間内に設けた軸受けに軸部を支持させるように組み付ける際の作業効率が悪いという問題がある。また、軸部の強度を保つために、施錠レバーには板金等を用いる必要があり、重量が高む上に、組み付け作業が容易ではなく、施錠レバーの動作も比較的重いものになる。さらに、施錠レバーを持ち上げて長手方向から収納空間に挿入しなければならないため、作業が繁雑であるとともに作業スペースの制約が多い等の不具合も伴うものである。

【0006】

本発明は、このような施錠レバーを始め、特に家具の分野において種々の回転体を簡単かつ適切に支持する上で有用となる回転体の支持構造を、これが適用される引出し装置その他の家具とともに提供することを目的としている。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、かかる目的を達成するために、次のような手段を講じたものである。

【0008】

すなわち、本発明に係る回転体の支持構造は、一又は 2 以上の平面部を有する収納空間に回転体を収納するにあたり、前記回転体が外周面を有し、前記収納空間に収容された回転体が前記外周面を前記平面部に接触させて回轉方向にガイドされるように構成するとともに、前記回転体の少なくとも長手方向の一端面を平面状もしくは曲面状にし、その一端面を前記収納空間内の対応する内面に接触させて当該回転体を回転可能に支持してなることを特徴とする。少なくとも長手方向の一端面とは、回転体を上下に配置したならば上下方向の端部に位置する端面を指す。端面にリブ等が設けられている場合には、リブ等の部分だけで接触する態様も含まれ、必ずしも一端面全体が接触していることを要しない。

40

【0009】

このように構成すれば、嵌合精度の高い軸受構造を要することがないため、平易に組み付けて有効に作動させることができる。また、回転体の端部に脆弱な軸を設ける必要がないため、回転体を樹脂等で作っても、強度を有効に高めることができる。

【0010】

収納空間が少なくとも内板と外板に囲まれている場合に、回転体を収納する際の作業性を高めるためには、内板に回転体を長手方向と直交する方向に挿脱可能とする開口部を設けておくことが望ましい。

50

【0011】

開口部が回転体の長手寸法よりも短い場合には、所謂けんどん方式で挿入するように構成することも考えられるが、挿入を容易にする等の目的で前記開口部が前記回転体の長手寸法と略同じかそれよりも長い状態で形成されている場合には、前記回転体の一部に、挿入後に回転体を長手方向へ変位させることにより回転体の抜脱を規制する抜脱規制部を構成しておくことが望ましい。

【0012】

回転体の回転をより簡単、適切に支持するためには、回転体が、開口部の一側縁に係り合う基準線部と、平面部である前記外板の内面および前記開口部の他側縁に接触もしくは近接した位置を保って移動する外周面とを有していることが望ましい。

10

【0013】

特に、本発明の支持構造は軸受部分を必要としないため、特に好適な対象の回転体としては、作動体との間にロック機構を構成するものであり、回転体より外方に向けてロック爪を突出させ、収納位置でこのロック爪を、回転体の正逆方向の回転に伴い内板に設けた開口から突没させて、突出時に作動体に係り合っその作動をロックするように構成されているものが有用である。

【0014】

簡易な構造で、回転体の作動範囲を有効に規定するためには、回転体の外方に向けて規制部を設け、この規制部を内板に突き当てて回転体の少なくとも何れか一方の回転を規制していることが好ましい。

20

【0015】

以上により、回転体を樹脂一体成形しても強度や耐久性等を高めることができ、樹脂にすることによる種々のメリットを追求することができるようになる。

【0016】

本発明の好適な適用例としては、上記の支持構造を適用して引出し装置を構成することが有効であって、回転体が作動体である引出しとの間にロック機構を構成する施錠レバーであり、施錠レバーが、引出しを収納する筐体の側壁に設けた収納空間に收容され、施錠レバーの一端部からは外方に向けてロック爪が突出し、収納位置で施錠部から施錠レバーの他端部が押圧された際に、施錠レバーの一端部に設けた前記ロック爪が、施錠レバーの正逆方向の回転に伴って筐体の側壁に設けた開口から突没して、引出しに設けた被係り合い部に選択的に係り合っその引出し動作をロックするように構成していることが効果的である。

30

【0017】

勿論、上記の支持構造を適用すれば、種々の家具の回転体を簡単、適切に支持させることが可能である。

【発明の効果】

【0018】

本発明は、以上説明した構成であるから、精度の高い軸受構造や回転体の端部に脆弱な軸を設けることを不要にして、回転体を強度を損なわずに簡素に作って簡単に組み込み、適切に作動させることができるようにした、新規有用な回転体の支持構造を提供することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の一実施形態を適用した袖デスクの一部分解斜視図。

【図2】同袖デスクを別角度から見た一部分解斜視図。

【図3】同実施形態の引出しラッチ機構を示す斜視図。

【図4】同実施形態の引出しロック機構の一部を示す斜視図。

【図5】同引出しロック機構の原理を示す一部破断した斜視図。

【図6】同引出し装置の引出しロック機構を構成する回転体である施錠レバー及びその支持構造を示す分解斜視図。

50

- 【図 7】同施錠レバーを組み込んだ状態を示す斜視図。
 【図 8】同施錠レバーに更にレールが取り付けられた状態を示す斜視図。
 【図 9】同施錠レバーの組み付け状態を平面視もしくは平断面視して示す模式図。
 【図 10】図 9 に対応した施錠レバーの作動説明図。
 【図 11】同施錠レバーの組み付け状態を正面側から示す部分拡大図。
 【図 12】同施錠レバーの上動を規制する構造を示す図。
 【図 13】同施錠レバーと引出しロック機構との関係を上段の引出しについて示す図。
 【図 14】同施錠レバーと引出しロック機構との関係を中段および下段の引出しについて示す図。
 【図 15】同引出し装置を組み込んだ筐体と天板との取付構造を示す図。

10

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。

【0021】

図 1 及び図 2 は、本発明の一実施形態に係る引出し装置が適用される収納家具たる袖デスク D を分解して示すもので、天板 D 1 の少なくとも一端側を袖部 D 2 で支持して構成されている。

【0022】

袖部 D 2 は、左右の側壁 1 1 を、少なくとも底板 1 2 と背壁（図示しない）と上部横架材 1 3 とにより連結して形成される筐体 1 を主体とするもので、筐体 1 の組立後に天板 D 1 を袖部 D 2 上に載置し、上部横架材 1 3 に付帯させた後述するボルトにより締結して組み付けられる。筐体 1 の内部には、上段に浅い引出し 2 が、中段及び下段に深い引出し 3 , 4 がそれぞれ組み込まれる。

20

【0023】

筐体 1 の側壁 1 1 には、図 3 等に示すように前縁側に該側壁 1 1 の外板 1 1 a、前板 1 1 b および内板 1 1 c の間に扁平な空間 S を形成する前補強部 1 1 x が設けてあり、後縁側に図 1 及び図 2 に示すように当該側壁 1 1 の内側に前向き面 1 1 d と内向き面 1 1 e を形成する後補強部 1 1 y が設けてある。そして、前補強部 1 1 x と後補強部 1 1 y に、それぞれ各引出し 2 , 3 , 4 を出し入れ可能に支持するレール 1 a、1 b、1 c を取り付けられている。

30

【0024】

この実施形態の上段レール 1 a はローラを有する固定レールであり、中段レール 1 b は固定レールにローラを有する中間レールを装着したサスペンションレールであり、下段レール 1 c も固定レールにローラを有する中間レールを装着したサスペンションレールである。

【0025】

上段の引出し 2 は、収納空間 S a を形成する引出し本体 2 1 の前端部に鏡板 2 3 を装着してなるもので、その引出し本体 2 1 の両外側面には、前後に伸びる中空体状の突条 2 4 を設け、その突条 2 4 を袖部 1 の上段レール 1 a にスライド可能に支持させ得るようにしている。中段の引出し 3 は、収納空間 S b を形成する引出し本体 3 1 の前端部に鏡板 3 3 を装着してなるもので、その引出し本体 3 1 の両外側面には、前後に伸びる中空体状の突条 3 4 を設け、その突条 3 4 を袖部 1 の中段レール 1 b にスライド可能に支持させ得るようにしている。下段の引出し 4 は、収納空間 S c を形成する引出し本体 4 1 の前端部に鏡板 4 3 を装着してなるもので、その引出し本体 4 1 の両外側面には、前後に伸びる中空体状の突条 4 4 を設け、その突条 3 4 を袖部 1 の下段レール 1 c にスライド可能に支持させ得るようにしている。

40

【0026】

そして、筐体 1 と引出し 2 , 3 , 4 との間に、これらの引出し 2 , 3 , 4 を収納位置に係留する引出しラッチ機構 5 と、これらの引出し 2 , 3 , 4 を収納位置にロックする引出しロック機構 6 とを構成している。

50

【 0 0 2 7 】

引出しラッチ機構 5 は、図 1 ~ 図 3 に示すように、引出し 2、3、4 に設けたラッチ要素 5 1 a、5 1 b、5 1 c と、引出し 2、3、4 を収納する筐体 1 に設けた第 1 の被係り合い部 5 2 a、5 2 b、5 2 c とから構成される。ラッチ要素 5 1 a、5 1 b、5 1 c は、鏡板 2 3、3 3、4 3 の裏面から後方に延出した板状のもので、先端を引出し 2、3、4 の出し入れ方向と略直交する方向に作動させて筐体 1 の側壁 1 1 に対して接離させるように支持され、且つ引出し本体 2 1、3 1、4 1 の外側面から離れて筐体 1 の側壁 1 1 に向かう方向にバネ 5 0 により弾性付勢されている。中段の引出し 3 の鏡板 3 3 の裏面は実際には図 4 に示すような裏板 3 3 a が装着され、他の引出し 2、4 についても同様であって、図 3 に示すラッチ要素 5 1 a、5 1 b、5 1 c はこれらの裏板 3 3 等を貫通して後方に延出される。これに対して筐体 1 側の第 1 の被係り合い部 5 2 a、5 2 b、5 2 c は、前補強部 1 1 x の内板 1 1 c に設けられ、引出し 2、3、4 を収納位置にまで没入させた際に各々のラッチ要素 5 1 a、5 1 b、5 1 c を筐体 1 の側壁 1 1 の内面に向かう方向に作動させて、第 1 の被係り合い部 5 2 a、5 2 b、5 2 c に係り合わせるようにしている。引出し 2、3、4 の鏡板 2 3、3 3、4 3 にはラッチ要素 5 1 を第 1 の被係り合い部 5 2 から離脱させるための引出しレバー 2 0、3 0、4 0 が設けてある。

10

【 0 0 2 8 】

引出しロック機構 6 は、図 1、図 2 及び図 5 に示すように、筐体 1 側に設けた回転体である施錠レバー 6 1 と、引出し 2、3、4 側に設けた第 2 の被係り合い部 6 2 a、6 2 b、6 2 c および施錠部 6 3 とから構成される。施錠レバー 6 1 は、筐体 1 の前補強部 1 1 x に形成した空間 S に收容された上下方向に長尺なもので、水平旋回可能によって、各引出し 2、3、4 に対応する高さ位置において一端部より外方に向けてロック爪 6 1 a、6 1 b、6 1 c を突没させ得るようにしている。筐体 1 の前補強部 1 1 x には、図 2 及び図 5 (b) に示すように、施錠レバー 6 1 の他端部のうち中段の引出し 3 に対応する高さ位置を前補強部 1 1 x の内板 1 1 c の内面側に表出させるための透窓 6 0 が設けてある。一方、図 1 及び図 5 (a) に示す第 2 の被係り合い部 6 2 a、6 2 b、6 2 c は、各引出し 2、3、4 において施錠レバー 6 1 の各ロック爪 6 1 a、6 1 b、6 1 c に対応する位置に設けてある。図 5 (a) で第 2 の被係り合い部 6 2 b (6 2 a、6 2 c) は板金を V 字状に折り曲げたものを図示しているが、実際にこのような形態は図 1 に示す中段引出し 3 および下段引出し 4 の第 2 の被係り合い部 6 2 b、6 2 c のみで、上段引出し 2 の第 2 の被係り合い部 6 2 a は実際には図 1 に示すように突条 2 4 を切り欠いて設けた凹部とされている。また、施錠部 6 3 は、図 4 及び図 5 (b) に示すように中段の引出し 3 に設けられて、施錠操作により、図 4 に示すように鏡板 2 2 の裏面に設けた施錠杆 6 3 a を水平側方に突没させるように構成されている。この施錠杆 6 3 a は、中段引出し 3 の収納位置で図 5 (b) に示すように前記透窓 6 0 に対向する部位に位置づけられ、錠操作により施錠杆 6 3 a が側方に突出すると、透窓 6 0 内に進入して施錠レバー 6 1 の他端部を押圧し、これにより施錠レバー 6 1 が矢印方向に回転して、一端部に設けた図 5 (a) のロック爪 6 1 a、6 1 b、6 1 c が想像線で示す位置に突出し、これにより対応する引出し 2、3、4 の第 2 の被係り合い部 6 2 a、6 2 b、6 2 c に前後方向に係り合っ、引出し 2、3、4 の引出し動作を禁止するものである。

20

30

40

【 0 0 2 9 】

このような構成において、本実施形態は、回転体である前記施錠レバー 6 1 に本発明を適用して、筐体 1 の側板 1 1 への簡単な組み付けを実現するとともに、移動体である引出し 2、3、4 に対する施解錠動作を適切に行わせるようにしている。

【 0 0 3 0 】

具体的に説明すると、本実施形態は、前記前補強部 1 1 x の扁平な空間を収納空間 S とするもので、前記内板 1 1 c に図 6 に示すように施錠レバー 6 1 が通過する上下方向に連続した開口部 1 0 を設け、施錠レバー 6 1 を長手方向と直交する方向に移動させて前記開口部 1 0 に挿入するようにしている。

【 0 0 3 1 】

50

施錠レバー 61 は、樹脂一体成形により作られたもので、多数のリブを組み合わせた形態のレバー本体 61 x を主体とし、そのレバー本体 61 x の上端部、中間部および下端部にそれぞれ前述したロック爪 61 a、61 b、61 c を水平方向に突出させるとともに、これらのロック爪 61 a、61 b、61 c を避けた長手方向の適宜位置に、内板 11 c に向かう側に係止面 61 d x を有する規制部 61 d を突出させている。図 6 及び図 9 等に示されるように、長手方向の上端に位置する頂部 61 e (図 6 : A セクション) は基準線部 z のまわりの半円状の板状部をなし、前記規制部 61 d が設けられている部位 (図 6 : B セクション) も基準線部 z のまわりの半円状の板状部をなし、長手方向の下端に位置する底部 61 f (図 6 : C セクション) も基準線部 z のまわりの半円状の板状部をなし、それ以外の長手方向の適宜部位 (図 6 : D セクション) は基準線部 z のまわりの扇状部 61 g をなしている。基準線部 z は長手方向に連続していて、基準線部 z の内側には段部によって 180 度よりも小さい開き角の補角部 61 z が形成されている。頂部 61 e には上方に向けて図 7 及び図 9 に示すような突起 61 h が設けられてねじりコイルばね 61 j が装着され、その一端 61 j 1 を施錠レバー 61 の一端側に設けた係止片 61 k に係り合わせ、他端 61 j 2 を施錠レバー 61 の他端側に設けた係止片 61 k' を越えて側方に突出させている。

10

【0032】

一方、図 6 等に示す開口部 10 は、レバー本体 61 x に対応した矩形状の主開口 10 x の一部に、前記ロック爪 61 a、61 b、61 c およびねじりコイルばね 61 j の他端 61 j 2 が通過する切欠 10 a、10 b、10 c、10 j を設けたもので、下端側の開口縁は収納空間 S 側に折り曲げられて支持板 10 f を形成している。

20

【0033】

そして、施錠レバー 61 を図 7 に想像線で示すように他端部が先に進入する姿勢にして長手方向と直交する方向に移動させ、レバー本体 61 x、ロック爪 61 a、61 b、61 c およびねじりコイルばね 61 j をそれぞれ主開口 10 x および切欠 10 a、10 b、10 c、10 j に挿入し、その位置で回転させて軸方向に落とし込むことによって、図 7 に示すように、底部 61 f が支持板 10 f 上に載せ置かれ、その位置でロック爪 61 a、61 b、61 c が依然として切欠 10 a、10 b、10 c 内に位置し、ねじりコイルばね 61 j の他端 61 j 2 は図 11 に示すように切欠 10 j の下に開口を狭める方向に突出させて設けた係止面 10 j 2 の内面に係止されるようにしている。なお、施錠レバー 61 には上段側のロック爪 61 a の直下に抜脱規制部 61 m が形成してあるとともに、開口部 10 の切欠 10 a の下には規制片 10 m が開口を狭める方向に突出しており、落とし込んだ位置で抜脱規制部 61 m が規制片 10 m の内面に前後方向に重合するように設定してある。また、施錠レバー 61 の一部には、片持ち的に支持されて弾性変形可能な図 12 に示す変形部 61 p (図 7 : G セクション) が設けてあり、その外周には突起 61 p' が形成されている。この変形部 61 p は、施錠レバー 61 を長手方向と直交する方向に移動させて開口部 10 に挿入する際に他方の開口縁 10 t と干渉して弾性変形し、その位置から施錠レバー 61 を落とし込んだ際に開口縁 10 t に設けた切欠 10 p に突起 61 p' が入り込んで変形部 61 が弾性復元するものである。この突起 61 p' は、施錠レバー 61 の浮き上がりを規制する上動規制部の役割を果たす。

30

40

【0034】

施錠レバー 61 を収納したら、図 8 に示すように、開口部 10 を部分的に塞ぐようにして所定位置にレール 1 a、1 b、1 c を取り付ける。ロック爪 61 b、61 c は中段レール 1 b 及び下段レール 1 c と干渉しない位置にあり、切欠 10 b、10 c から自由にロック爪 61 b、61 c を突没させることができるが、ロック爪 61 a は上段レール 1 a と重合する位置にあるため、当該上段レール 1 a には切欠 10 a 口に対応する位置にロック爪 61 a を突没させる切欠 1 a x が設けてある。レール 1 a、1 b、1 c を取り付けることにより、施錠レバー 61 は完全に収納空間 S 内に脱落しないように保持される。

【0035】

このような収納位置において、施錠レバー 61 と開口部 10 とは、図 9 に示すように補

50

角部 6 1 z が開口部 1 0 の一側縁 1 0 s に係り合っ て基準線部 z が当該一側縁 1 0 s に合致した状態を保ち、板状部である前記頂部 6 1 e、規制部 6 1 d が設けられている部位、底部 6 1 f および扇状部 6 1 g の各々の外周面 6 1 y が外板 1 1 a の内面に接触もしくは近接するとともに、規制部 6 1 d が設けられた板状部の外周面 6 1 y が開口部 1 0 の他側縁 1 0 t に係り合い、その位置関係を保って施錠レバー 6 1 は図 9 図 1 0 のように回転方向にガイドされながら移動できるようにしている。

【 0 0 3 6 】

そして、施錠レバー 6 1 は通常時において、ねじりコイルばね 6 1 j により平面視左回りに押し付けられて、図 9 に示すように規制部 6 1 d が開口部 1 0 の他側縁 1 0 t に係り合った位置にあり、ロック爪 6 1 a、6 1 b、6 1 c は図 1 3 (図 7 : E セクション) や 図 1 4 (図 7 : F セクション) に想像線で示す位置に没入して、引出し 1 a、1 b、1 c に設けた第 2 の被係り合い部 6 2 a、6 2 b、6 2 c の移動を妨げない位置にある。

10

【 0 0 3 7 】

この状態で、図 5 に示した引出しロック機構 6 の施錠部 6 3 に対する操作によって施錠杆 6 3 a を突出させ、これにより施錠レバー 6 1 の他端部が押し付けられると、施錠レバー 6 1 は図 7 に示したように底部 6 1 f を支持板 1 0 f に接触 (面接触) させた状態にあり、図 9 に示したように外周面 6 1 y も平面部である外板 1 1 a の内面と開口部 1 0 の他側縁 1 0 t とにガイドされているため、施錠レバー 6 1 が図 9 図 1 0 のように平面視右回りに回転して、図 1 3 及び図 1 4 に実線で示す位置に向かってロック爪 6 1 a、6 1 b、6 1 c が突出し、これにより引出し 1 a、1 b、1 c の第 2 の被係り合い部 6 2 a、6 2 b、6 2 c に係り合っ て、その引出し動作をロックすることになる。

20

【 0 0 3 8 】

なお、上段の引出し 2 に設定される図 1 3 (a) の第 2 の被係り合い部 6 2 a が上段レール 1 a に設けた凹部であることは先に述べたところであるが、中段引出し 3 を押し込んで施錠部 6 3 を施錠した後、上段引出し 2 が引き出されたままの状態になる事態は、樹脂製の施錠レバー 6 1 のねじりに起因して想定されるところである。このような場合に上段引出し 2 に錠 (キー) を収納したまま押し込むと、錠を取り出すことが困難となる。そこで、この実施形態では、引出し 2 の被係り合い部 6 2 a よりも更に後方に同図 (b) に示す第 3 の被係り合い部 1 6 2 a が凹設してある。この被係り合い部 1 6 2 a は、凹部の奥側に前向き斜度を有しており、引出し 2 を押し込む際に経過的にロック爪 6 1 a が落ち込む感触をもって利用者に注意を促すものである。この被係り合い部 1 6 2 a に対しては、前記斜面に沿ってロック爪 6 1 a を離脱させて再び引出し 2 を引き出すことが可能であり、錠の閉じ込めを防止できる有効な手立てとなり得る。

30

【 0 0 3 9 】

このようにして図 1 及び図 2 に示す筐体 1 が組み上がったら、上部横架材 1 3 上に天板 D 1 を載せ置いて両者を締結する。本実施形態では、図 1 5 に示すように上部横架材 1 3 に設けた取付部 9 1 に予め樹脂製のホルダ 9 2 を弾性的に装着してボルト 9 3 を保持させておき、このボルト 9 3 を予め天板 D 1 の下面に設けたインサートナット 9 4 に螺合させることによって、筐体 1 への天板 D 1 の取り付けを簡単に行うことができるようにしている。

40

【 0 0 4 0 】

以上のように、本実施形態に係る回転体の支持構造は、平面部である外板 1 1 a 等を有する収納空間 S に回転体である施錠レバー 6 1 を収納するにあたり、施錠レバー 6 1 が外周面 6 1 y を有し、収納空間 S に収容された施錠レバー 6 1 が外周面 6 1 y を平面部である外板 1 1 a 等に接触させて回転方向にガイドされるように構成したので、収納空間 S と施錠レバー 6 1 y との間に嵌合精度の高い軸受構造を要することがなく、組み付けを平易に行うことができる。

【 0 0 4 1 】

特に、施錠レバー 6 1 の長手方向の一端面である底部 6 1 g が平面状をなしており、その底部 6 1 g を収納空間 S 内の対応する位置に設けた内面である支持板 1 0 f に接触させ

50

て当該施錠レバー61を回転可能に支持させるようにしているので、脆弱な軸を施錠レバー61の端部に設ける必要がない。このため、施錠レバー61を樹脂等で作っても、強度を有効に高めることができる。

【0042】

また、収納空間Sが少なくとも内板11cと外板11aに囲まれているが、内板11cには施錠レバー61を長手方向と直交する方向に挿脱可能とする開口部10が設けられているので、長手方向から挿入する場合のような作業の繁雑さや作業スペースの制約がなく、収納空間Sに施錠レバー61を平易に挿入することができる。

【0043】

また、これと併せて、施錠レバー61の一部に、挿入後に長手方向へ変位させることによって内板11cの内面に係り合っ自身抜脱を規制する抜脱規制部61mを設けているので、施錠レバー61を挿入位置に確実に保持させることができる。この実施形態では、ねじりコイルばね10jの他端10j2も抜脱規制部61mとして機能しているものである。

【0044】

さらに、施錠レバー61が、開口部10の側縁10sに係り合う基準線部zと、平面部である前記外板11aの内面および前記開口部10の他側縁10tに接触もしくは近接した位置を保って移動する外周面10yとを有し、基準線部zを支点とし、外板11aの内面と内板11cの開口縁11tの2点で回転をガイドされることになるため、軸受構造を有さずとも、円滑な回転動作を実現することができる。

【0045】

より具体的には、施錠レバー61が作動体である引出し2, 3, 4との間にロック機構6を構成するものであって、施錠レバー61より外方に向けてロック爪61a, 61b, 61cを突出させ、収納位置でこのロック爪61a, 61b, 61cを、施錠レバー61の正逆方向の回転に伴い内板10cに設けた開口である切欠10a, 10b, 10cから突没させて、突出時に引出し2, 3, 4に係り合っその作動をロックするように構成されるものであり、衝撃を受け止める部材であるが、脆弱な軸受構造を有していないため、樹脂で作っても信頼性と耐久性を確保することができる。

【0046】

さらに、施錠レバー61の外方に向けて規制部61dを設け、この規制部61dを内板10cに突き当てるロック爪61a, 61b, 61cが没入する方向への施錠レバー61の回転を規制しているため、簡単な構造で施錠レバー61に適切な作動範囲を与えることができる。

【0047】

そして、以上のように施錠レバー61は、樹脂で作っても強度と耐久性を確保できることから、本実施形態では樹脂を採用しており、ロック爪61a, 61b, 61cや規制部61d、抜脱規制部61m等々、成型に自由度があるため板金では実現できない様々な作り込みをすることができて、引出し2, 3, 4の仕様違い(高さ違い)にも共用できるような作り込み等も有効に追求することができる。そして、樹脂であるために施錠レバー61が軽量化できて取り扱いが簡単となり、施錠部63の解錠時にはねじりコイルばね61jの弾性だけで施錠レバー61を解錠位置に移動させることができるなど、作動も軽快でスムーズなものにすることができる。

【0048】

したがって、回転体の支持構造としては、上記のような施錠レバー61を有する引出し装置として極めて有用であり、これ以外にも、種々の回転体を備える収納家具の回転体支持構造として好適に利用することができる。

【0049】

例えば、幅広な引出を水平に配置した回転体の回転によって施解錠するように構成された家具の当該回転体の支持に適用したり、建築物のドアや家具の扉などの軸を回転体として本発明を適用するなど、緩やかに回転するものであれば種々な用途に適用することがで

10

20

30

40

50

きる。

【0050】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、各部の構成は図示例に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【符号の説明】

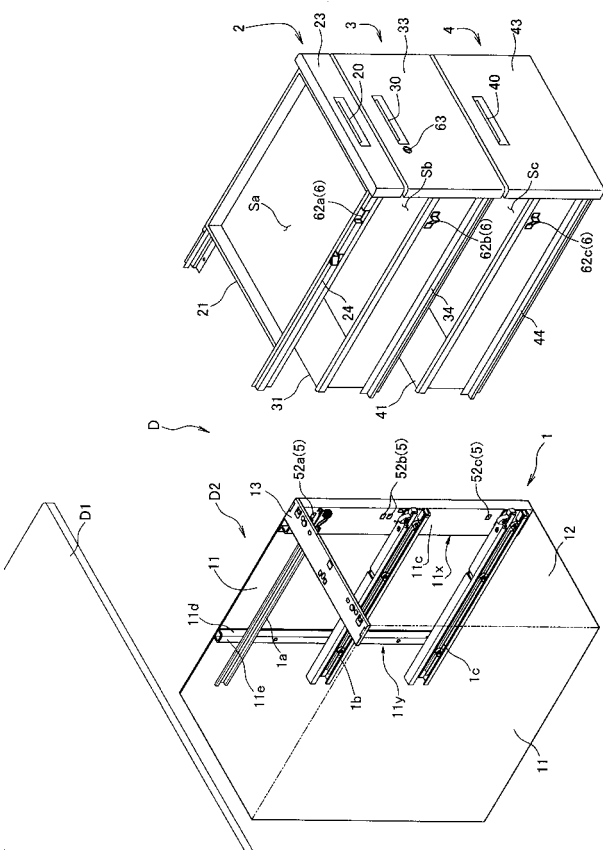
【0051】

- S ... 収納空間
- 2, 3, 4 ... 作動体 (引出し)
- 6 ... 引出しロック機構
- 10 ... 開口部
- 11 a ... 平面部 (外板)
- 11 c ... 内板
- 10 f ... 内面 (支持面)
- 10 s ... 一側縁
- 10 t ... 他側縁
- 61 ... 回転体 (施錠レバー)
- 61 a、61 b、61 c ... ロック爪
- 61 d ... 規制部
- 61 f ... 一端面 (底部)
- 61 m ... 抜脱規制部
- 61 y ... 外周面
- z ... 基準線部

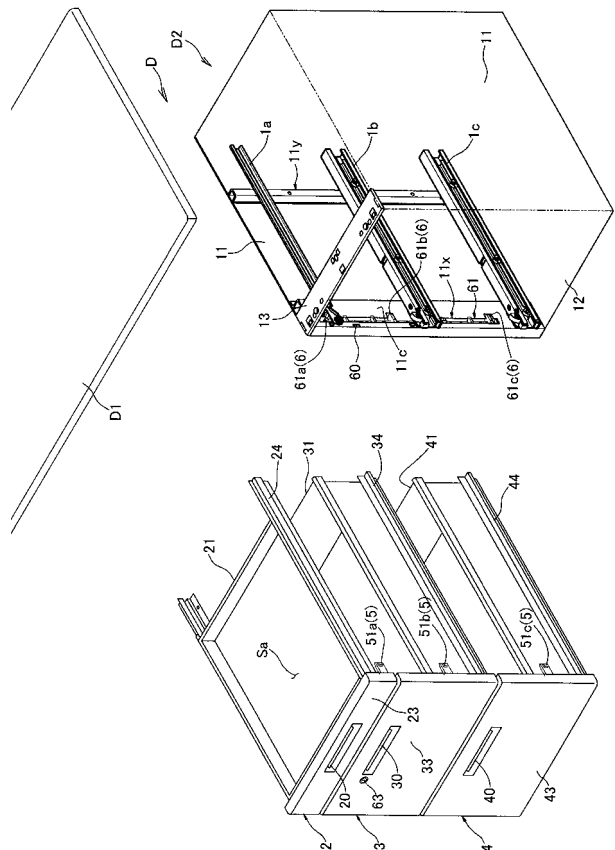
10

20

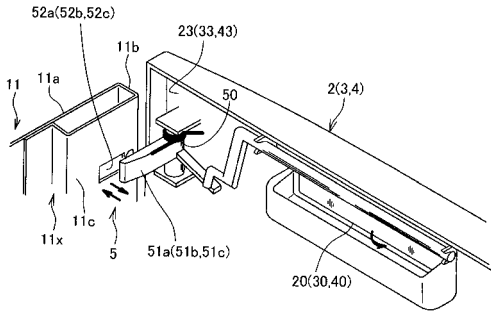
【図1】



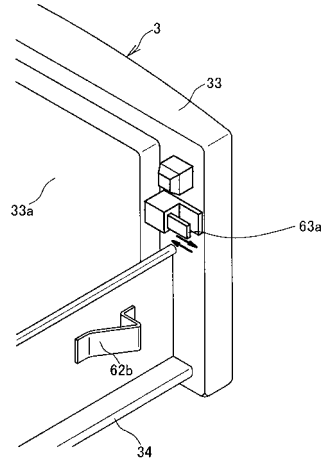
【図2】



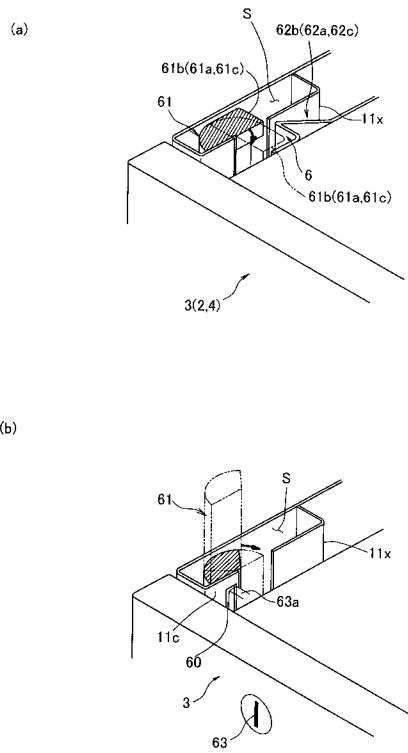
【 図 3 】



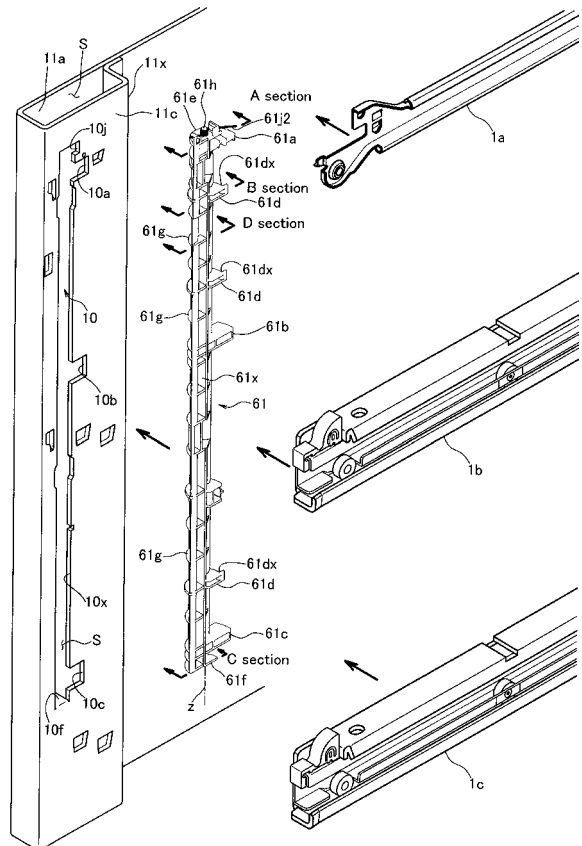
【 図 4 】



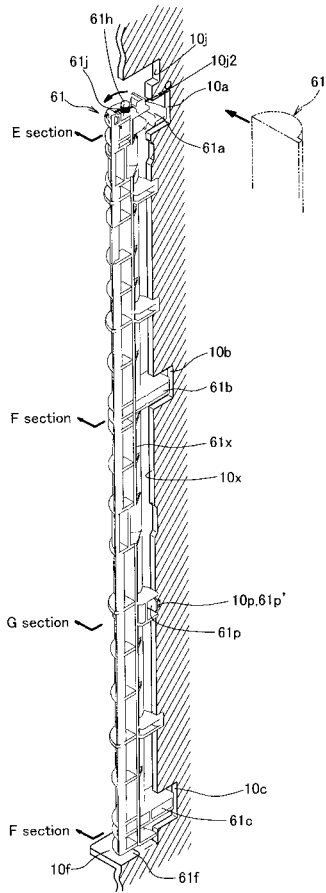
【 図 5 】



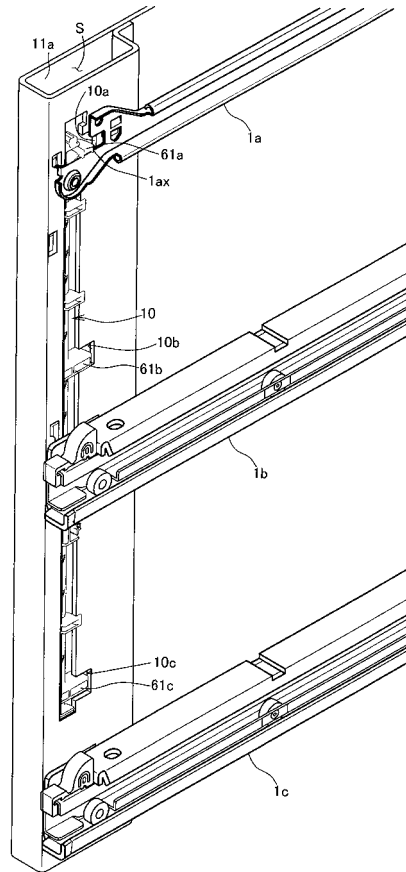
【 図 6 】



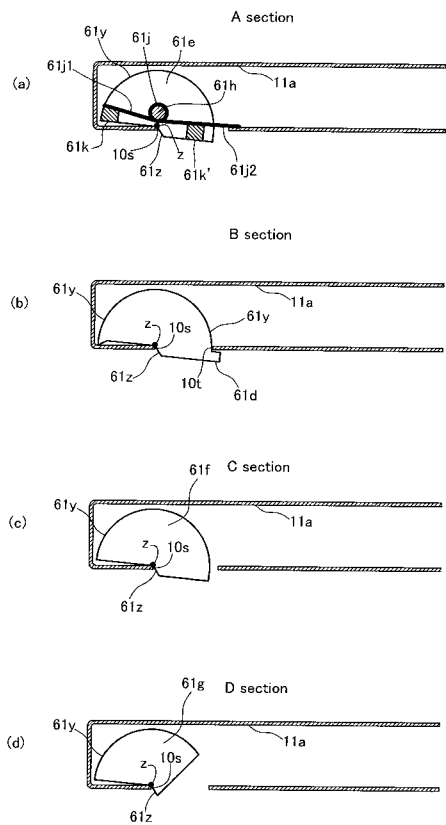
【 図 7 】



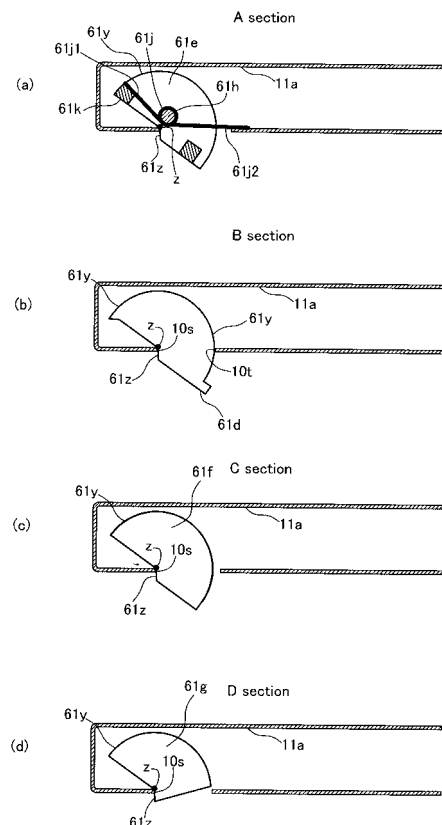
【 図 8 】



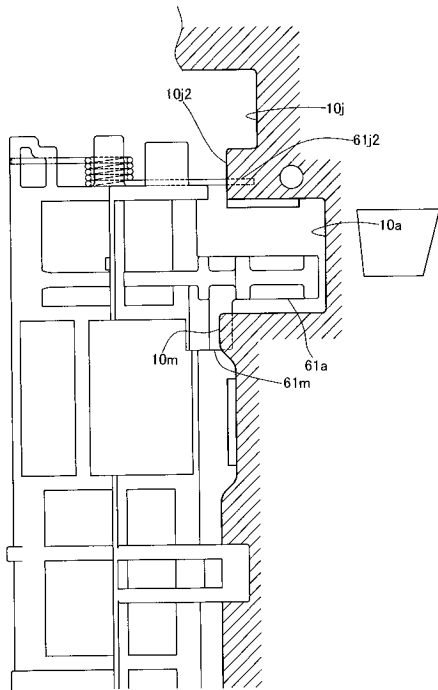
【 図 9 】



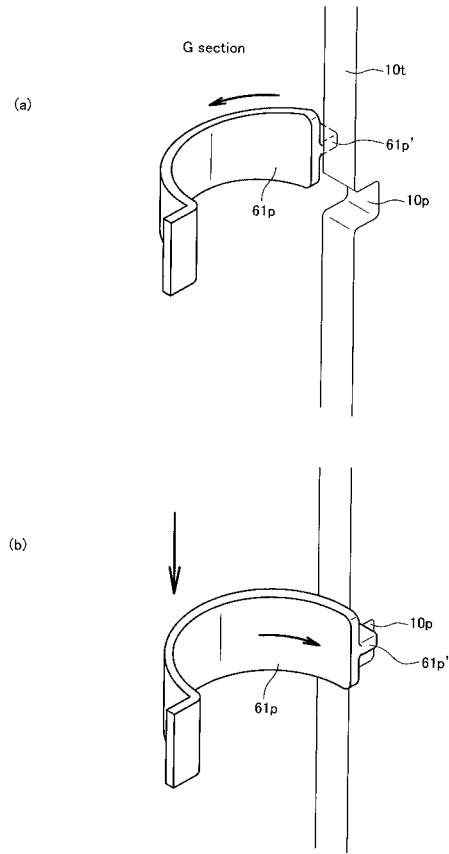
【 図 10 】



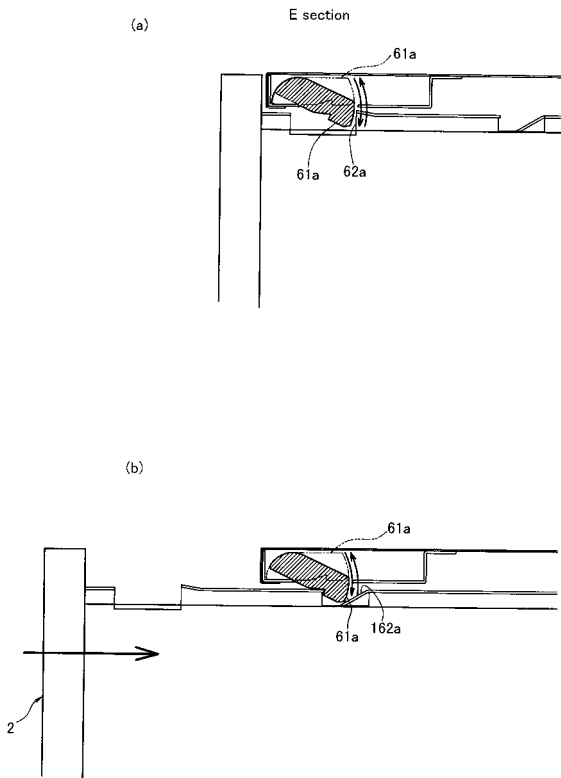
【 図 1 1 】



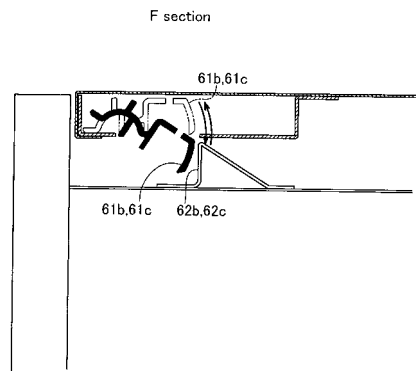
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 15 】

