

(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2010-69062

(P2010-69062A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.

A47B 88/00 (2006.01)

F 1

A47B 88/00

A47B 88/00

A

F

テーマコード (参考)

3B060

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2008-240662 (P2008-240662)
 (22) 出願日 平成20年9月19日 (2008.9.19)

(71) 出願人 392016395
 生興株式會社
 大阪府大阪市中央区本町1丁目8番12号
 (74) 代理人 100072213
 弁理士 辻本 一義
 (74) 代理人 100119725
 弁理士 辻本 希世士
 (74) 代理人 100121577
 弁理士 窪田 雅也
 (72) 発明者 朝倉 英俊
 大阪府大阪市中央区本町1丁目8番12号
 生興株式會社内
 Fターム(参考) 3B060 QA03 QB04

(54) 【発明の名称】 セフティ機構を備えた収納家具

(57) 【要約】

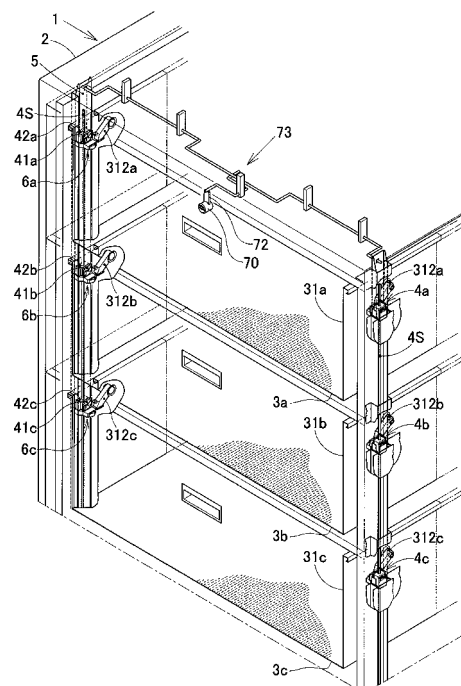
【課題】

作動板が上方へ移動して上方位置に保持された場合、全ての引出しを引き出すことができなくなるという問題が生じる。

【解決手段】

家具筐体(2)に收容された收容位置から前方に移動して引き出し位置となる複数の引出し(3a, 3b, 3c)を備えた家具において、收容位置から前方移動する一の引出し(3a)と当接して押圧されることにより、他の引出し(3b, 3c)の前方移動を許容する許容位置から前方移動を阻止する阻止位置へと移動するセフティ手段(4a, 4b, 4c)と、前記セフティ手段(4a, 4b, 4c)を許容位置に保持するための保持手段(43a)とを備えることを特徴とする収納家具(1)。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

家具筐体（２）に収容された収容位置から前方に移動して引き出し位置となる複数の引出し（３ a , ３ b , ３ c ）を備えた家具において、収容位置から前方移動する一の引出し（３ a ）と当接して押圧されることにより、他の引出し（３ b , ３ c ）の前方移動を許容する許容位置から前方移動を阻止する阻止位置へと移動するセフティ手段（４ a , ４ b , ４ c ）と、前記セフティ手段（４ a , ４ b , ４ c ）を許容位置に保持することができる保持手段（４ 3 a ）とを備えることを特徴とする収納家具。

【請求項 2】

前記セフティ手段は、垂直軸（４ S ）を中心として水平方向に回動可能な回動部材（４ 1 ）であり、前記保持手段は、前記回動部材（４ 1 ）の回動を妨げる付勢手段であるを備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の収納家具。

10

【請求項 3】

前方の回動停止位置から後方の回動停止位置までの範囲内において回動可能な回動部材（４ 1 a , ４ 1 b , ４ 1 c ）を複数の引出し（３ a , ３ b , ３ c ）に対応して設け、いずれか一の回動部材（４ 1 a ）の回動に連動して他の回動部材（４ 1 b , ４ 1 c ）も回動するようにしたことを特徴とする請求項 2 に記載の収納家具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、複数段の引出しを有する収納家具に関し、特に、一の引出しの引き出し操作に連動して他の引出しの引き出し操作を規制するセフティ機構を有する収納家具に関する。

【背景技術】**【0002】**

複数の引出しを有する収納家具においては、前方に引き出された引出しの重みで家具本体が前方に傾いて転倒する恐れがある為、一度に二以上の引出しを引き出すことを規制するためのセフティ機構が設けられているものが多い。

【0003】

これまでに様々なタイプのセフティ機構が提案されているが、例えば、簡易な構造のものとして、一の引出しの引き出し操作に連動させて作動板を上方位置に保持すると共に、上方位置に保持された作動板の一部と他の引出しとを当接させて、他の引出しの引き出し操作を規制するセフティ機構が存在する。

30

【0004】

具体的には、特許文献 1 の図 3 , 4 等 に示すように、家具筐体の内側に上下摺動自在に設けられた作動板 5 は、傾斜溝 6 a と係止面 6 b とを有する作動具 6 を各引出しの数・位置に対応して形成する一方、家具の上部に形成された係止具 1 0 に係止する係止突片 1 2 を形成したものである。

【0005】

一の引出しを引き出し操作すると、引出しの側面に形成された凸状の係合ピン 8 が傾斜溝 6 a を通過する際に作動板 5 を押し上げるため、作動板 5 の係止突片 1 2 が家具の上部に形成された係止具 1 0 に係止され、作動板 5 は上方位置に保持される。作動板 5 が上方位置に保持されることに伴って各作動具の係止面 6 b が、他の引出しの係合ピン 8 と当接する位置まで上昇するため、他の引出しの引き出し操作は規制される（なお、段落 0 0 0 4、0 0 0 5 中の符合は特許文献 1 に対応するものである）。

40

【特許文献 1】公開実用昭和 5 6 — 2 0 5 4 7

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、前記の作動板は、家具筐体の内側に上下摺動自在に設けられたものであ

50

るため、家具の運搬作業中に生じる上下方向の振動等によって上方へ移動する恐れがある。したがって、作動板が上方へ移動して上方位置に保持された場合、全ての引出しを引き出すことができなくなるという問題が生じる。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、上記問題を可及的に解決するために、家具筐体(2)に收容された收容位置から前方に移動して引き出し位置となる複数の引出し(3a, 3b, 3c)を備えた家具において、收容位置から前方移動する一の引出し(3a)と当接して押圧されることにより、他の引出し(3b, 3c)の前方移動を許容する許容位置から前方移動を阻止する阻止位置へと移動するセフティ手段(4a, 4b, 4c)と、前記セフティ手段(4a, 4b, 4c)を許容位置に保持することができる保持手段(43a)とを備えることを特徴とする収納家具(1)である。

10

【0008】

本発明は、セフティ手段(4a, 4b, 4c)の位置を、引出し(3b, 3c)の前方移動を許容する許容位置に保持するための保持手段(43a)を備えるため、家具の運搬作業中に生じる振動等に起因して、セフティ手段(4a, 4b, 4c)が許容位置から阻止位置に移動する危険性が少なく、全ての引出しが引き出せない状態になるのを可及的に防止することができる。

【0009】

つまり、この保持手段(43a)は、セフティ手段(4a, 4b, 4c)を阻止位置へと移動する力に抗する抵抗手段であって、例えば、セフティ手段(4a, 4b, 4c)の移動を妨げることができる付勢手段(43a)が好適に適用される。これにより、運搬作業中に生じる振動等によって阻止手段の前記移動を促進する方向に力が働いたとしても、その力に対して付勢手段(43a)の付勢力が働くため、阻止手段(4)が阻止位置に移動して不用意に保持される危険性が少ない。

20

【0010】

そして、家具の運搬作業中に頻繁に生じる上下方向の振動によって、不用意にセフティ手段(4a, 4b, 4c)が阻止位置に至るのを効果的に防止するためには、従来技術のようにセフティ手段(4a, 4b, 4c)の移動方向を上下方向にするのではなく、垂直軸(4S)を中心として水平方向に回動可能な回動部材(41)を有するセフティ手段とし、收容位置から前方移動する一の引出し(3a)に押圧されると、他の引出し(3b, 3c)の前方移動を許容する許容位置から前方移動を阻止する阻止位置へと回動するものとするのが好ましい。

30

【0011】

本発明のセフティ手段(4a, 4b, 4c)の好適な実施態様としては、例えば、複数の引出しに対応する複数の回動部材(41a, 41b, 41c)は、いずれか一の回動部材(41a)の回動に連動して他の回動部材(41b, 41c)も回動するように構成すると共に、前方の回動停止位置から後方の回動停止位置までの範囲内において回動可能な回動部材(41a, 41b, 41c)として、図9(a)に示すように、後方の回動停止位置に停止した回動部材(41a)の前方部(412a)は、收容位置から前方移動する各引出しの側部(313a)と当接する位置まで突出し、後方部(411a)は前記側部(313a)と当接しない位置まで退避するものとする一方、図9(c)に示すように、前方の回動停止位置に停止した回動部材(41a)の前方部(412a)は、前記側部(313a)と当接しない位置まで退避し、後方部(411a)は前記側部(313a)と当接する位置まで突出するものとする。

40

【0012】

このようなものであると、收容位置から前方に移動する一の引出し(3a)の側部(313a)に押圧されて回動し、前方の回動停止位置(許容位置)に停止した一の回動部材(41a)の前方部(412a)は、前後方向に移動する一の引出し(3a)の側部(313a)と当接しない位置まで退避して前記引出し(3a)の前方移動を許容する一方、

50

他の回動部材（４１ｂ等）は、一の回動部材（４１ａ）の回動に連動して前方の回動停止位置（阻止位置）に停止し且つその後方部（４１１ｂ等）は、収容位置から前方移動する他の引出し（３ｂ等）の側部（３１３ｂ等）と当接する位置まで突出するため、他の引出し（３ｂ）の前方移動を阻止するものとすることができる。

【００１３】

ここで図６～１１（特に図７～９）を参照して、一の引出し（３ａ）の引出し操作について説明する。収容位置から引出し（３ａ）が前方へ移動すると（図中（ａ））、引出し（３ａ）の側部（３１３ａ）が、後方の回動停止位置にあって前方部（４１２ａ）を内側に突出させた回動部材（４１ａ）に当接する。引出し（３ａ）の更なる前方移動によって前方部（４１２ａ）が押圧されて回動部材（４１ａ）が回動をはじめ（図中（ｂ））、更なる引出し（３ａ）の前方移動によって、回動部材（４１ａ）は回動して前方の回動停止位置に至り、前方部（４１２ａ）が外側に退避し、引出し（３ａ）は収容位置から引き出し位置へと移動可能となる（図中（ｃ））。

10

【００１４】

続いて、引出し（３ａ）を引き出し位置から収容位置に戻す場合、引出し（３ａ）が後方へ移動すると、引出し（３ａ）の側部（３１３ａ）が、前方の回動停止位置にあって後方部（４１１ａ）を内側に突出させた回動部材（４１ａ）に当接し（図中（ｄ））、引出し（３ａ）の更なる後方移動によって後方部（４１１ａ）が押圧されて回動部材（４１ａ）が回動をはじめ（図中（ｅ））、更なる引出し（３ａ）の後方移動によって回動部材（４１ａ）が回動して後方の回動停止位置に至り、後方部（４１１ａ）が外側に退避し、引出し（３ａ）は引き出し位置から収容位置へと移動する（図中（ｆ））。

20

【００１５】

他方、図１２～１４を参照して、セフティ機構によって規制される他の引出し（３ｂ，３ｃ）について説明する。他の引出し（３ｂ，３ｃ）は、上段の引出しである一の引出し（３ａ）が収容位置から前方移動して引出し位置になると、一の引出し（３ａ）に対応する回動部材（４１ａ）の後方部（４１１ａ）が内側に突出するのと同様に、下段の引出しである他の引出し（３ｂ、３ｃ）に対応する他の回動部材（４１ｂ等）の後方部（４１１ｂ等）も内側に突出し、且つ、回動部材（４１ｂ等）は前方の回動停止位置にあるため（図１３参照）、収容位置から前方移動する他の引出し（３ｂ等）の側部（３１３ｂ等）と当接しても回動部材（４１ｂ等）は回動せず、他の引出し（３ｂ等）の前方移動を阻止するものである。

30

【００１６】

また、本発明は、既述のとおり、セフティ機構を許容位置に保持するための保持手段（４３ａ）を備えることにより、家具の運搬作業中に生じる振動等に起因して、セフティ手段が許容位置から阻止位置に移動する危険性が少なく、全ての引出しが引き出せない状態になるのを可及的に防止することができるものであるが、保持手段（４３ａ）の好ましい実施態様としては、前方移動を許容する許容位置と、前方移動を阻止する阻止位置の双方において保持可能な保持手段（４３ａ）とすることができ、具体的には、図９等に示すように、凸部（４１５ａ、４１５ｂ、４１５ｃ）を有する回動部材（４１ａ，４１ｂ，４１ｃ）と、回動部材（４１ａ，４１ｂ，４１ｃ）を収容すると共にその回動範囲を規定するハウジング部（４２ａ、４２ｂ、４２ｃ）に弾性体である弾性パネ（４３ａ）を取り付けると共に、弾性パネ（４３ａ）に、前記凸部（４１５ａ、４１５ｂ、４１５ｃ）と当接して係止し得る凸部（４３１ａ、４３１ｂ、４３１ｃ）を形成したものとすることができる。

40

【００１７】

このようなものであると、図９等に示されるように、回動部材の凸部（４１５ａ）と、弾性パネ（４３ａ）の凸部（４３１ａ）とが当接して係止し、所定の押圧力が働くまでは各弾性パネの付勢力によって各回動部材の回動を妨げるものとすることができ、家具の運搬作業中に生じる振動等に起因して、回動部材が回動して許容位置から阻止位置に回動する危険性が低減される（図９中（ａ））。そして、所定の押圧力を超えると弾性パネ（４

50

3 a) が押圧されて弾性変形し(図9中(b))、前記係止が解除されて回動部材(4 1 a)は回動するが、その後、弾性バネ(4 3 a)は弾性復帰して変形前の状態に戻るため(図9中(c))、再び、回動部材の凸部(4 1 5 a)と、弾性バネ(4 3 a)の凸部(4 3 1 a)とが当接して係止するので、所定の押圧力が働くまでは弾性バネの付勢力によって回動部材の前記とは逆方向への回動が妨げられることになる。

【0018】

ところで、本発明において、2つの引き出しを同期的に引き出す操作を行って2つの引き出しを引き出した後、一方の引出しのみを家具筐体(2)に収容してしまう場合が希に想定される。

【0019】

2つの引き出し(3 a, 3 b)を同期的に引き出すと各引出しに対応する2つの回動部材(4 1 a, 4 1 b)を含んだ全ての回動部材が回動するため、各回動部材の前方部(4 1 2 a, 4 1 2 b等)が外側に退避するが、その状態から一方の引き出し(3 b)のみを収容位置に戻すと、全ての回動部材(4 1 a, 4 1 b等)が回動し、後方の回動停止位置に至り且つ各回動部材の前方部(4 1 2 a, 4 1 2 b等)が内側に突出した状態になる。

【0020】

そうすると、残る一方の引き出し(3 a)を収容位置に戻そうとしても、引き出し(3 a)と、回動部材(4 1 a)の前方部(4 1 2 a)が当接し、且つ、回動部材(4 1 a)は後方の回動停止位置にあるため後方への回動は不能であるから、残る一方の引き出し(3 a)を収容位置に戻せないという不都合が生じる。

【0021】

本発明は、このような不都合を解決するべく、引き出し(3 a)の側面に形成された凸部(3 1 3 a)を、上下方向に揺動自在な凸部とすることにより、残る一方の引き出し(3 a)を収容位置に戻すことができるようにしたものである。

【0022】

すなわち、引出し位置から引き出し(3 a)を後方に移動し、後方の回動停止位置にある回動部材(4 1 a)に当接させると、揺動自在である凸部(3 1 3 a)が上昇を開始し、回動部材(4 1 a)の上端を沿うようにして乗り越えるため、残る一方の引き出し(3 a)を後方移動させて収容位置に戻すことができる。

【0023】

具体的には、図15~19を参照して、引出し(3 a)が引き出し位置にあり、引出し(3 a)に対応する回動部材(4 1 a)の前方部(4 1 2 a)が内方に突出した状態にある場合に、引出し(3 a)を引き出し位置から後方へ移動すると(図中(a))、引出し(3 a)の凸部(3 1 3 a)が回動部材(4 1 a)に当接し(図中(b))、更に引出し(3 a)が後方移動すると、揺動自在である凸部(3 1 3 a)が定位置から上昇し(図中(c))、更に引出し(3 a)が後方移動すると、上昇した位置のまま回動部材(4 1 a)の上端を沿うようにして乗り越え(図中(d)(e))、更に引出し(3 a)が後方移動すると、凸部(3 1 3 a)が下降して定位置に戻ることができ、上記不都合を解消することができるのである。

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、家具の運搬作業中に生じる振動等に起因して、セフティ手段が許容位置から阻止位置に移動する危険性を低減し、全ての引出しが引き出せない状態になるのを可及的に防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

(基本的構造)

収納家具1は、図1、2等に示すとおり、家具筐体2と複数の引き出し3 a, 3 b, 3 cとを備えている。家具筐体2は、底板と左右の側板2 1、2 1と背面板と天板とを備えるボックス形状からなり、その側板2 1, 2 1の内側部に左右一対のサスペンションレー

10

20

30

40

50

ル 2 2 a、2 2 b、2 2 c を介して各引出し 3 a、3 b、3 c を収容位置（図 7 の（a））から前方へ移動させて引き出し位置（図 7 の（c））まで移動可能に支持している。

【0026】

また、各引出し 3 a、3 b、3 c の側面 3 1 a、3 1 b、3 1 c に対応して、本発明の要部であるセフティ機構 4 a、4 b、4 c がそれぞれ配置されている。

【0027】

（各部構造）

図 7 等に応示するように、家具筐体 2 の側板 2 1、2 1 には、前後方向に所定間隔を介して対向する一対の壁部 2 3、2 3 が形成され、壁部 2 3、2 3 の間に断面コ字状の縦部材 5 が上下方向に移動可能に設置され、縦部材 5 の側面には、一の引出しの引き出し操作に連動して他の引出しの引き出し操作を規制するセフティ機構 4 a、4 b、4 c を構成する回動部材 4 1 a、4 1 b、4 1 c 等をそれぞれ配設し、また、施錠・開錠操作によって収容状態にある全ての引出しの引き出し操作を不能とするロック機構を構成するロック部材 6 等を配設している。

10

【0028】

（セフティ機構）

セフティ機構 4 a、4 b、4 c は全て同一の構造であるため、セフティ機構 4 a を代表として説明する。図 2 0、2 1 等に応示とおり、セフティ機構 4 a は、回動軸 4 S を中心に水平方向に回動する回動部材 4 1 a と、回動部材 4 1 a を回動可能の支持するハウジング部 4 2 a とからなる。

20

【0029】

ハウジング部 4 2 a は、前後方向に所定間隔を介して対向する傾斜面を有する壁部 4 2 1 a、4 2 1 a と、回動軸 4 S を挿通するための挿通孔 4 2 3 a を有する蓋部 4 2 2 a とが一体成形されてなり、回動部材 4 1 a を所定の範囲内において回動可能に支持するものである。なお、壁部 4 2 1 a の内面に回動部材 4 1 a の中央部 4 1 3 a の側面が当接して停止した位置が、回動部材 4 1 a の回動停止位置になる。

【0030】

ハウジング部 4 2 a の外側端には、それぞれスリット 4 2 4 a が形成されており、スリット 4 2 4 a には板状バネ 4 3 a が挿入されており、板状バネ 4 3 a は中央に凸部 4 3 1 a を有する形状に折り曲げ成形されたものである。

30

【0031】

次に、回動部材 4 1 a は、回動軸 4 S を挿通するための角孔である挿通孔 4 1 4 a を形成すると共に、板状バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a と当接して係止する凸部 4 1 5 a を形成した中央部 4 1 3 a（図 9、2 1 等参照）と、中央部 4 1 3 a の後方側に形成される後方部 4 1 1 a と、中央部 4 1 3 a の前方側に形成される前方部 4 1 2 a とからなる。具体的には、中央に断面略正形状の回動軸 4 S を挿入すると共に回動軸 4 S を保持して一体的に回動する円筒部材である中央部 4 1 3 a と、中央部 4 1 3 a の側面から所定間隔を介して立設されると共にハウジング部 4 2 a の壁部 4 2 1 a と当接し得る前後一対の壁部 4 1 8 a と、壁部 4 1 8 a の先端側から曲折して形成されると共にハウジング部 4 2 a の壁部 4 2 1 a の先端面と当接し得る壁部 4 1 6 a と、中央部 4 1 3 a の上端面および下端面から延在して回動部材 4 1 a に内部空間を形成する上下一対の壁部 4 1 7 a とからなる。なお、壁部 4 1 8 a と壁部 4 1 6 a によって前方部 4 1 2 a、後方部 4 1 1 a が形成される。

40

【0032】

（回動部材 4 1 a の動作）

回動部材 4 1 a は、図 7（a）、9（a）に応示後方の回動停止位置にある場合、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の後方側面と、板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a の前方側面とが略対向接触しているため、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の後方向への移動に対して板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a が抗することにより、回動部材 4 1 a は回動しない状態に保持される。

【0033】

50

回動部材 4 1 a は、引出し 3 a を収容位置から前方移動させることによって図 7 (a) に示す位置から図 7 (b) に示す位置を経て、図 7 (c) に示す位置になる。図 7 (a) においては、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の後方側面と、板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a の前方側面とが略対向接触しているが、回動部材 4 1 a が押圧されて前方回動してゆくと、図 7 (b) のように、板バネ 4 3 a が押圧されて変形し、回動部材 4 1 a から離れる方向に変位した状態となり (家具筐体 2 の側面 2 1 の方向に変位) 、次いで、図 7 (c) のように、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a が板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a を乗り越え、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の前方側面と、板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a の後方側面とが略対向接触する状態に至る。

【 0 0 3 4 】

10

また、回動部材 4 1 a は、図 8 (d) に示す前方の回動停止位置にある場合、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の前方側面と、板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a の後方側面とが略対向接触しているため、回動部材 4 1 a は回動しない状態に保持されている。

【 0 0 3 5 】

回動部材 4 1 a は、引出し 3 a を引き出し位置から後方移動させることによって図 8 (d) に示す位置から図 8 (e) に示す位置を経て、図 8 (f) に示す位置になる。図 8 (d) では、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の前方側面と、板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a の後方側面とが略対向接触しているが、回動部材 4 1 a が後方回動してゆくと、図 8 (e) のように、板バネ 4 3 a が押圧されて変形し、回動部材 4 1 a から離れる方向に変位した状態となり (家具筐体 2 の側面 2 1 の方向) 、図 8 (f) のように、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a が板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a を乗り越えて、回動部材 4 1 a の凸部 4 1 5 a の後方側面と、板バネ 4 3 a の凸部 4 3 1 a の前方側面とが略対向接触する状態に至る。

20

【 0 0 3 6 】

(セフティ機構の動作)

まず、セフティ機構の前提として、全ての引出しが収納位置にある場合において、一の引出し 3 a の引出し操作について説明する。

【 0 0 3 7 】

全ての引出し 3 a , 3 b , 3 c が収容位置にある状態においては、引出し 3 a が収容位置から前方へ移動すると、引出し 3 a の凸部 3 1 3 a が、後方の回動停止位置にあって且つ前方部 4 1 2 a を内側方向 (引出し 3 a の側面 3 1 の方向) に突出させた回動部材 4 1 a に当接する (図 7 (a)) 。なお、後方部 4 1 1 a は外側方向に退避しているため、引出し 3 a の凸部 3 1 3 a とは当接しない。引出し 3 a を更に前方へ移動し、前方部 4 1 2 a の内側面を押圧すると (板バネ 4 3 a の付勢力に勝って) 回動部材 4 1 a が前方回動をはじめ (図 7 (b)) 。更に引出し (3 a) が前方へ移動すると、前方部 4 1 2 a がハウジング部 4 2 a の前端面及び内側面に当接して停止し、前方の回動停止位置に至る。このとき、前方部 4 1 2 a は、外側方向 (家具筐体 2 の側面 2 1 の方向) に退避しており、引出し 3 a は収容位置から引き出し位置へと移動することができる。一方、後方部 4 1 1 a は内側方向に突出することになる。

30

【 0 0 3 8 】

続いて、引出し 3 a を引き出し位置から収容位置に戻す場合、引出し 3 a が後方へ移動すると、引出し 3 a の凸部 3 1 3 a が、前方の回動停止位置にあって且つ後方部 4 1 1 a を内側方向に突出させた回動部材 4 1 a に当接する (図 8 (d)) 。なお、前方部 4 1 2 a は外側方向に退避しているため、引出し 3 a の凸部 3 1 3 a とは当接しない。引出し 3 a を更に後方へ移動し、後方部 4 1 1 a の内側面を押圧すると (板バネ 4 3 a の付勢力に勝って) 回動部材 4 1 a が後方回動をはじめ。更に引出し 3 a が後方へ移動すると、後方部 4 1 1 a がハウジング部 4 2 a の前端面及び内側面に当接して停止し、後方の回動停止位置に至る。このとき、後方部 4 1 1 a は、外側方向 (家具筐体 2 の側面 2 1 の方向) に退避しており、引出し 3 a は引き出し位置から収容位置へと移動することができる。一方、前方部 4 1 2 a は内側方向に突出する。

40

【 0 0 3 9 】

50

次に、引出し 3 a が引き出されて引き出し位置にあるときに機能するセフティ機構によって規制される他の引出し (3 b, 3 c) について説明する。

【0040】

全ての引出し 3 a, 3 b, 3 c が収容位置にある状態において、上段の引出しである一の引出し 3 a が収容位置から前方移動して引出し位置になると、回動部材 4 a は前方の回動停止位置となり、その前方部 4 1 2 a は外側方向 (家具筐体 2 の側面 2 1 の方向) に退避し、後方部 4 1 1 a は内側方向 (引出し 3 a の側面 3 1 の方向) に突出する。そして、各回動部材 4 1 a, 4 1 b、4 1 c は回動軸 4 S を介して連動するものであるから、図 1 3 等に応示するように、下段の引出しである引出し 3 b 等に対応する回動部材 4 b 等も、回動部材 4 a と同様に前方の回動停止位置となり、その前方部 4 1 2 b は外側方向に退避し、後方部 4 1 1 b は内側方向に突出することになる。そうすると、前方の回動停止位置にあつて前方への回動が不可能である回動部材 4 1 b の後方部 4 1 1 b が内側方向に突出するため、収納位置にある引出し 3 b 等を前方に移動しようとしても、引出し 3 b の凸部 3 1 3 b と回動部材 4 1 b 等の後方部 4 1 1 b とが当接するため、下段の引出し 3 b の前方移動が阻止される。

10

【0041】

(ロック機構)

また、図 1 ~ 4 等に応示されるとおり、ハウジング部 4 2 a の下方にはロック部材 6 a が一体的に形成されている。ロック部材 6 a は、ロック部材 6 a を縦部材 5 に固着する為の固着手段たる爪部 6 3 1 a と、回動軸 4 S を挿通するための挿通孔 6 3 2 a を有する基端部 6 3 a と、基端部 6 3 a の前側に一体的に形成された中間部 6 2 a と、中間部 6 2 a の先端に一体的に形成されると共に円弧面を有し、引出しの側面 3 1 a と対向して引出し操作を補助するガイド部 6 1 a とからなる。各引出しに対応して設けられたロック部材 6 は、後述するロック機構の施錠動作によって上昇する縦部材 5 とともに上昇し、収容位置から前方移動する各引出しの揺動部材 3 1 2 a に当接することによって、全ての引出しの引出し操作を不可能としてロックするものである。

20

【0042】

ロック機構は、図 1 ~ 4 等に応示するとおり、鍵穴 7 1 を有するシリンダ錠 7 0 と、鍵穴 7 1 に鍵を挿入して回動操作することによって上下に突没動作する作動杆 7 2 とからなる錠機構と、作動杆 7 2 の突出動作に応じて縦部材 5 を上昇させる動作伝達部 7 3 とからなる。上昇位置にある縦部材 5 の各ロック部材 6 a 等は、収容位置から前進移動する引出し 3 a 等の揺動部材 3 1 2 a とそれぞれ当接する位置に固定される。

30

【0043】

(引出しに形成された凸部 3 1 3 a の具体的な構造と作用)

図 1 5 ~ 1 9 等を参照して、引出し 3 a の側面には、回動軸 3 1 4 a を中心に上下方向に揺動する揺動部材 3 1 2 a が揺動自在に設けられており、揺動部材 3 1 2 a の外側側面には外側方向に突設された凸部 3 1 3 a が形成され、また、揺動部材 3 1 2 a の下端面と当接して所定の位置に揺動部材 3 1 2 a を定め得るストッパ部 3 1 1 a が形成されている。

40

【0044】

揺動部材 3 1 2 a は、断面矩形状の柱状体の先端に三角柱状体を一体的に形成した形状であり、一端に回動軸 3 1 4 a を挿通するための挿通孔を形成し、他端付近の外側側面には略円柱状の凸部 3 1 3 a を形成している。揺動中心である回動軸 3 1 4 a は、回動部材 4 1 a よりも上方に位置している。また、凸部 3 1 3 a は、ストッパ部 3 1 1 a に当接した下降位置において前方移動等して回動部材 4 1 a を押圧し得る位置となるように配設されている。

【0045】

このようなものであると、一の引出し 3 a が引き出し位置にあり、引出し 3 a に対応する回動部材 4 1 a の前方部 4 1 2 a が内側方向に突出した希な状態にある場合でも、引出し 3 a を引出し位置から収容位置へと移動させることができる。

50

【 0 0 4 6 】

すなわち、引出し 3 a を引き出し位置から後方へ移動すると（図 1 5（a））、引出し 3 a の凸部 3 1 3 a が回動部材 4 1 a に当接し（図 1 5（b））、更に引出し 3 a が後方へ移動してゆくと、揺動自在である凸部 3 1 3 a が定位置から上方に押し上げられて上昇し（図 1 5（c））、更に引出し 3 a が後方移動すると、上昇した位置のまま回動部材 4 1 a の上端を沿うようにして乗り越え（図 1 5（d）（e））、更に引出し 3 a が後方移動すると、凸部 3 1 3 a が下降して定位置に戻るようすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 7 】

- 【 図 1 】 本実施例に係る収納家具の内部を示す全体正面図 10
- 【 図 2 】 本実施例に係る収納家具の内部を示す全体斜視図（開錠状態）
- 【 図 3 】 図 2 の一部拡大図（開錠状態）
- 【 図 4 】 本実施例に係る収納家具の内部を示す全体斜視図（施錠状態）
- 【 図 5 】 図 4 の一部拡大図（施錠状態）
- 【 図 6 】 引出しの動作を示す側面図
- 【 図 7 】 引出しの動作を示す平面図
- 【 図 8 】 引出しの動作を示す平面図
- 【 図 9 】 引出しの動作を示す平面図
- 【 図 1 0 】 引出しの動作を示す正面図
- 【 図 1 1 】 引出しの動作を示す正面図 20
- 【 図 1 2 】 引出しの動作を示す側面図（上段のみを引き出した状態）
- 【 図 1 3 】 引出しの動作を示す平面図（上段のみを引き出した状態）
- 【 図 1 4 】 引出しの動作を示す正面図（上段のみを引き出した状態）
- 【 図 1 5 】 引出しの動作を示す側面図
- 【 図 1 6 】 引出しの動作を示す平面図
- 【 図 1 7 】 引出しの動作を示す平面図
- 【 図 1 8 】 引出しの動作を示す正面図
- 【 図 1 9 】 引出しの動作を示す正面図
- 【 図 2 0 】 セフティ機構の拡大分解斜視図
- 【 図 2 1 】 セフティ機構の拡大分解斜視図 30
- 【 図 2 2 】 セフティ機構の拡大斜視図
- 【 図 2 3 】 セフティ機構の拡大斜視図

【 符号の説明 】

【 0 0 4 8 】

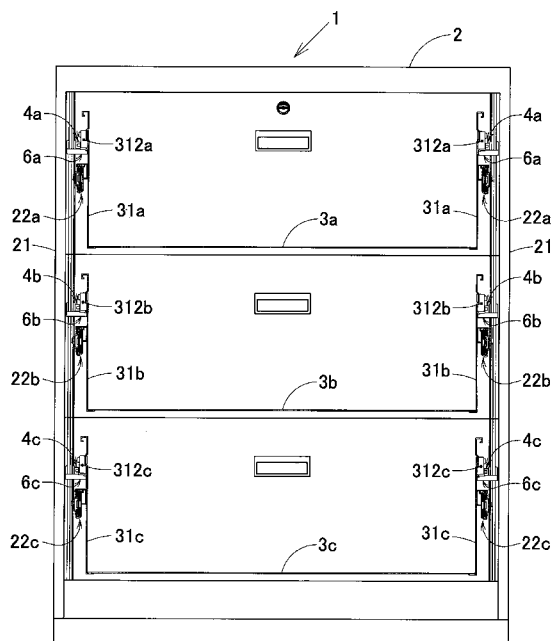
- 1 収納家具
- 2 家具筐体
- 2 1 家具筐体 2 の左右の側板
- 2 2 a , 2 2 b , 2 2 c サスペンションレール
- 2 3 壁部
- 3 a , 3 b , 3 c 引出し 40
- 3 1 a , 3 1 b , 3 1 c 引出しの側面
- 3 1 3 a 引出しの側部、凸部
- 3 1 2 a 揺動部材
- 3 1 1 a 揺動部材のストッパ部
- 3 1 4 a 揺動部材の回動軸
- 4 a , 4 b , 4 c セフティ手段
- 4 1 a , 4 1 b 、 4 1 c 回動部材
- 4 1 3 a 回動部材の中央部
- 4 1 4 a 回動部材の挿通孔
- 4 1 2 a 回動部材の前方部 50

- 4 1 1 a 回動部材の後方部
- 4 1 6 a 壁部
- 4 1 7 a 壁部
- 4 1 8 a 壁部
- 4 3 a 保持手段 付勢手段、弾性バネ
- 4 3 1 a 弾性バネの凸部
- 4 1 5 a、4 1 5 b、4 1 5 c 回動部材の凸部
- 4 2 a、4 2 b、4 2 c ハウジング部
- 4 2 1 a、4 2 1 a 壁部
- 4 2 4 a スリット
- 4 S 回動軸
- 4 2 2 a 蓋部
- 4 2 3 a 挿通孔
- 5 縦部材
- 6 a ロック部材
- 6 3 1 a 爪部
- 6 3 2 a ロック部材の挿通孔
- 6 3 a 基端部
- 6 2 a 中間部
- 6 1 a ガイド部
- 7 1 鍵穴
- 7 0 シリンダ錠
- 7 2 作動杆
- 7 3 動作伝達部

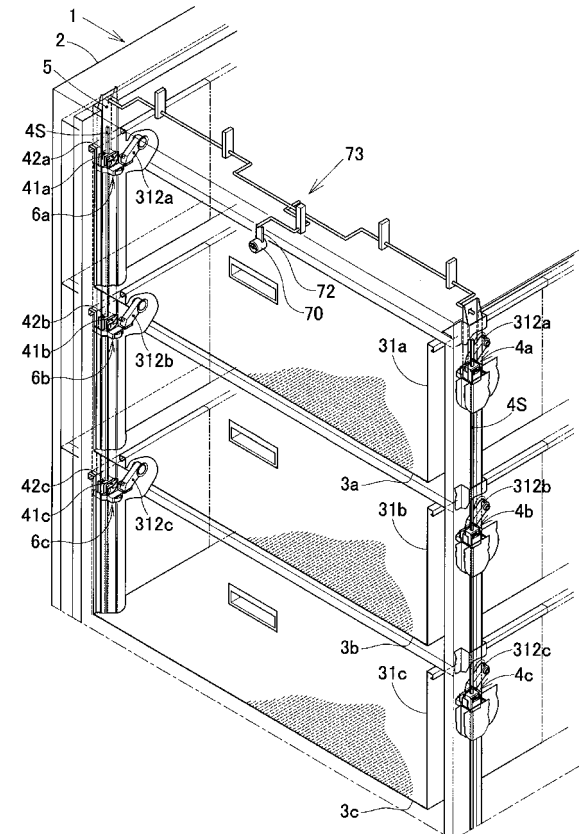
10

20

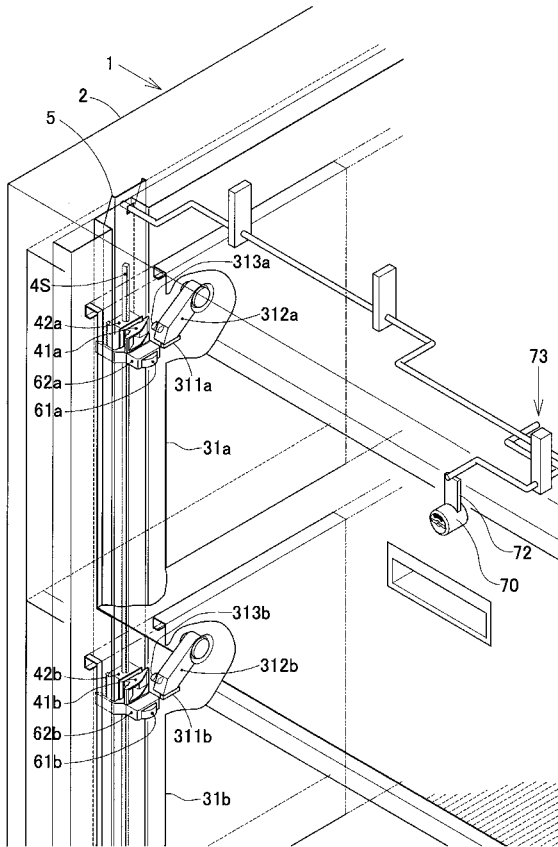
【図 1】



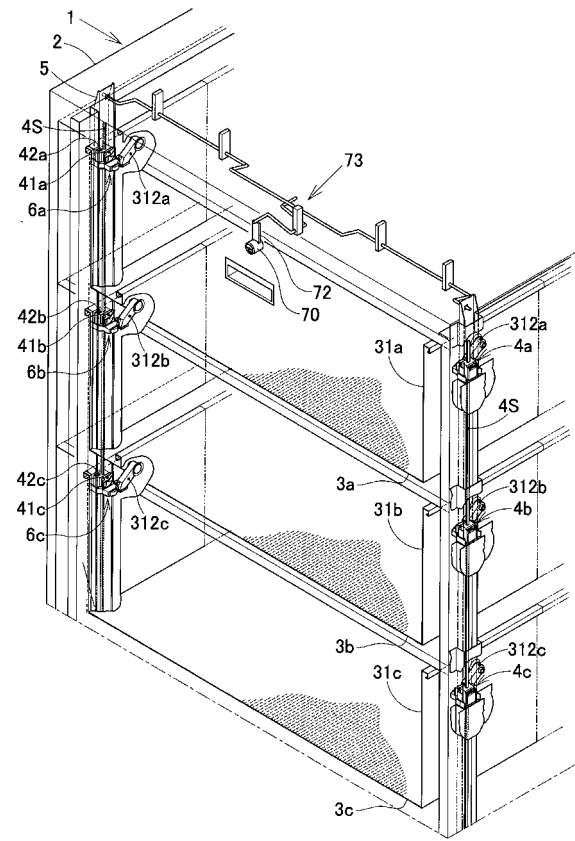
【図 2】



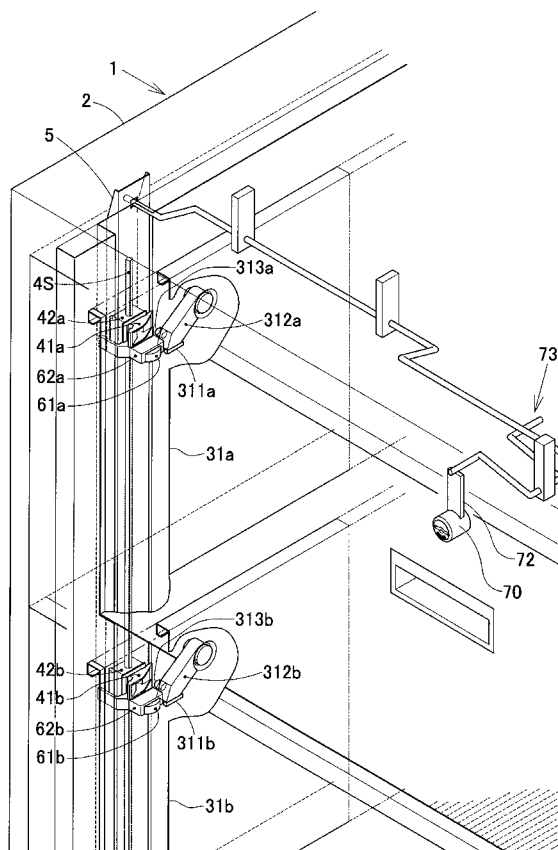
【図 3】



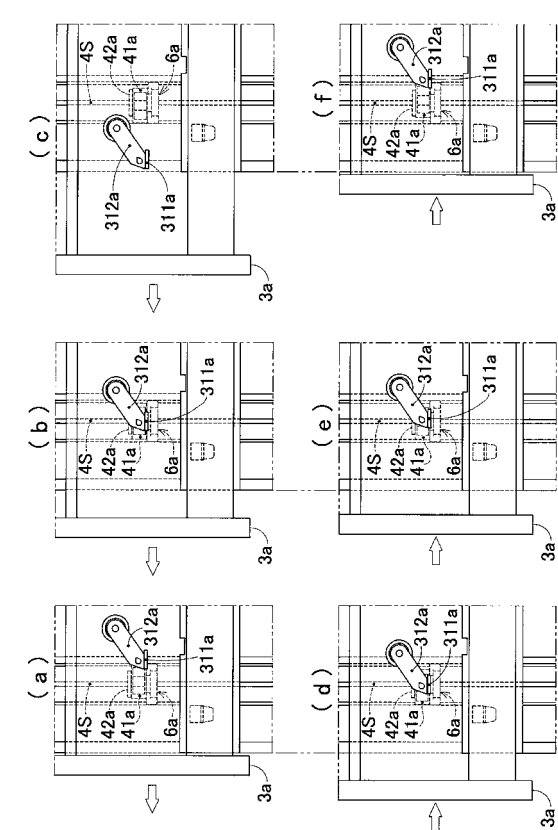
【図 4】



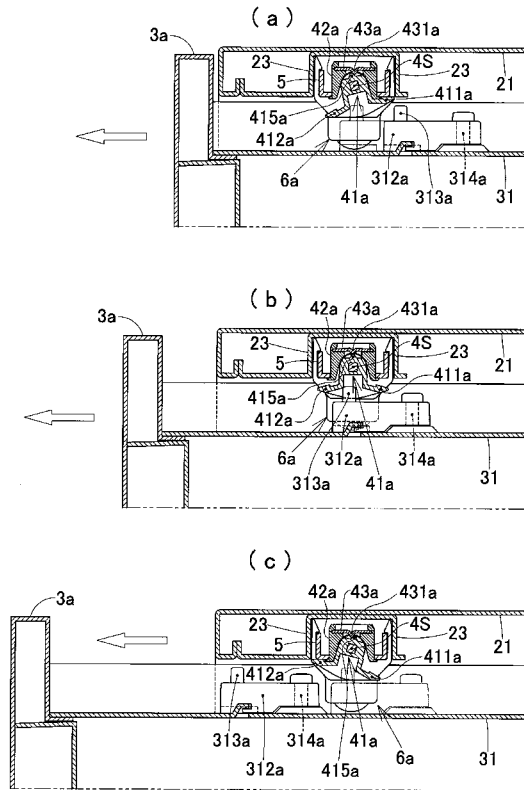
【図 5】



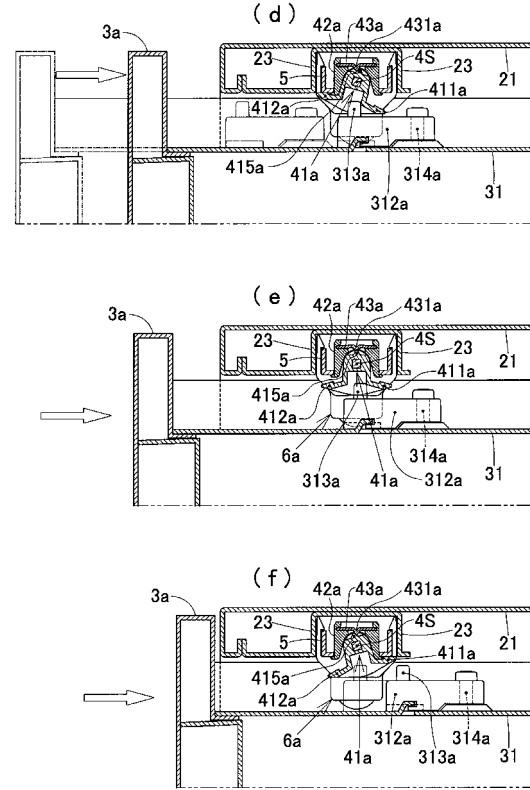
【図 6】



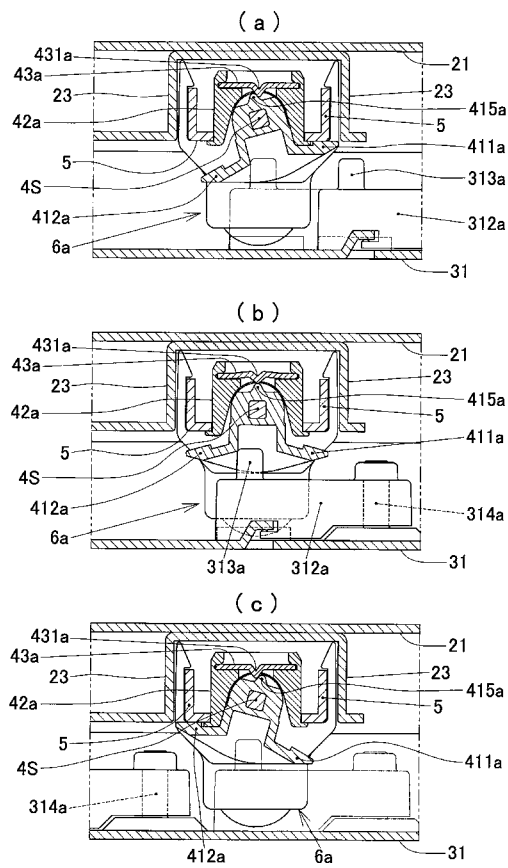
【図 7】



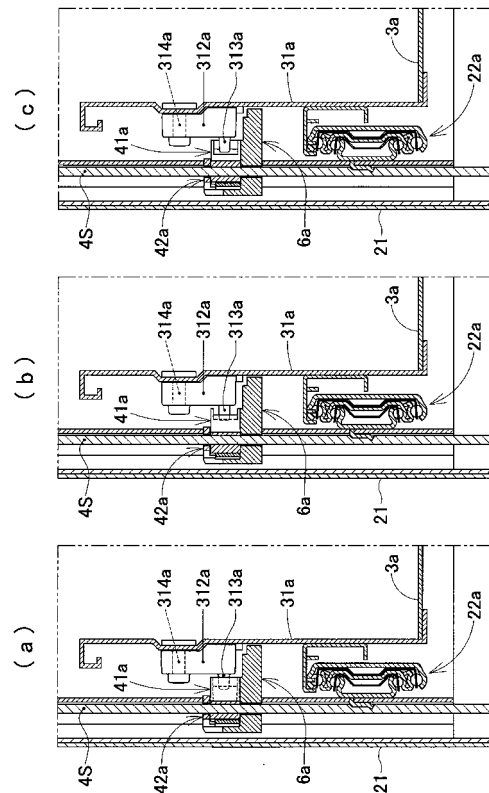
【図 8】



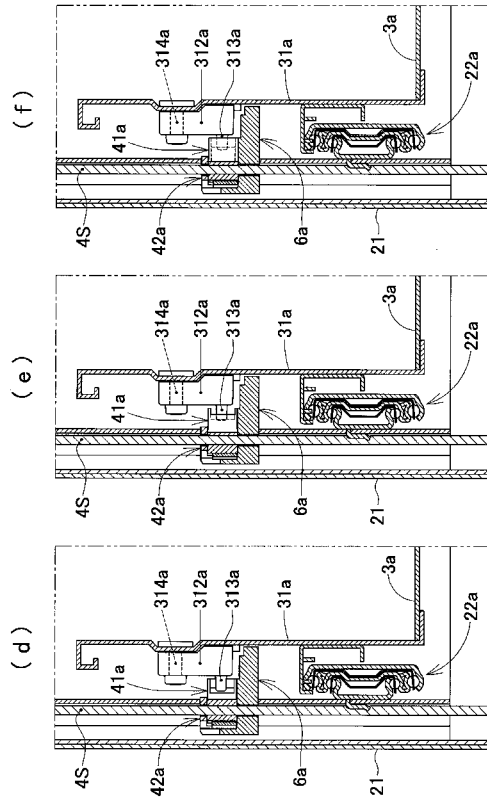
【図 9】



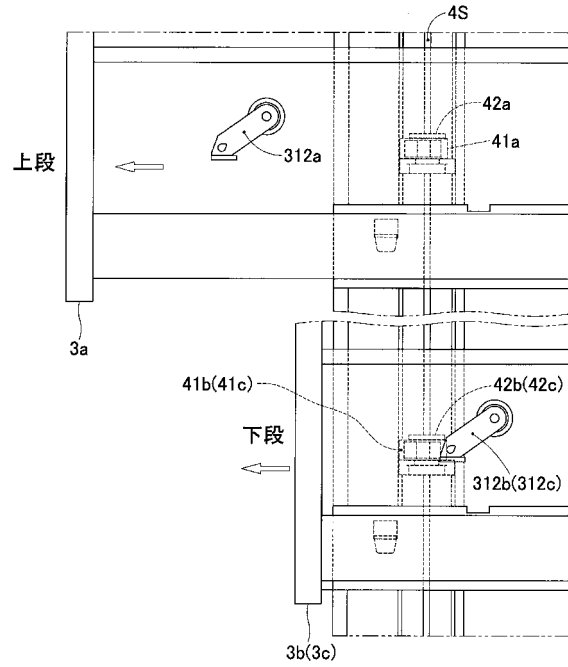
【図 10】



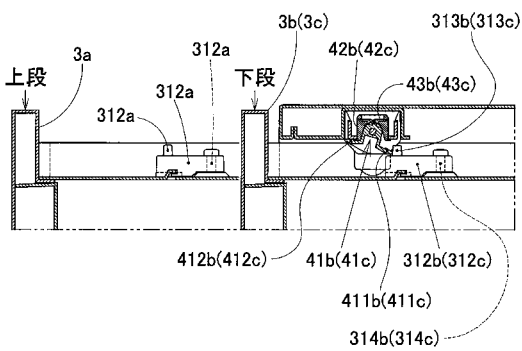
【図 1 1】



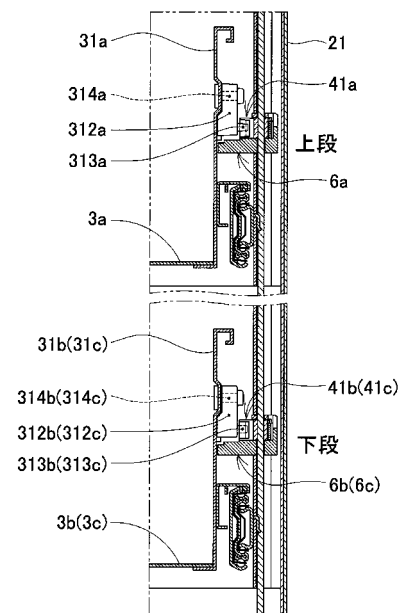
【図 1 2】



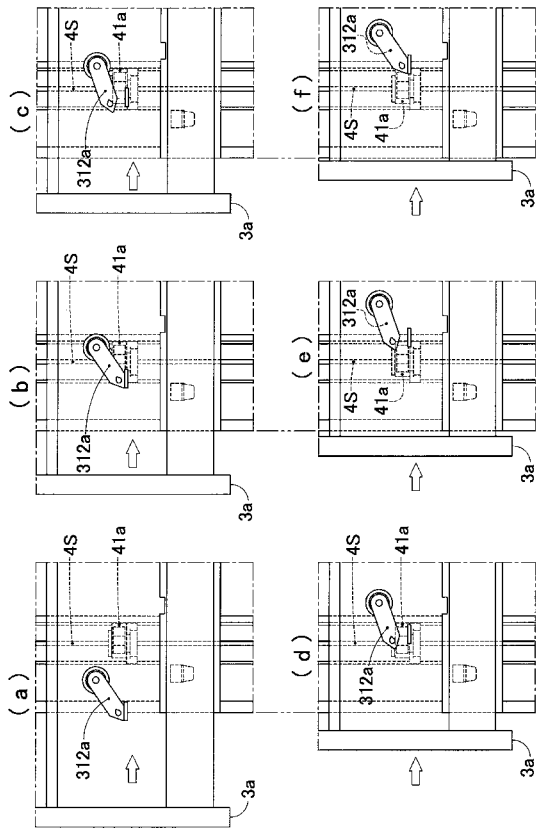
【図 1 3】



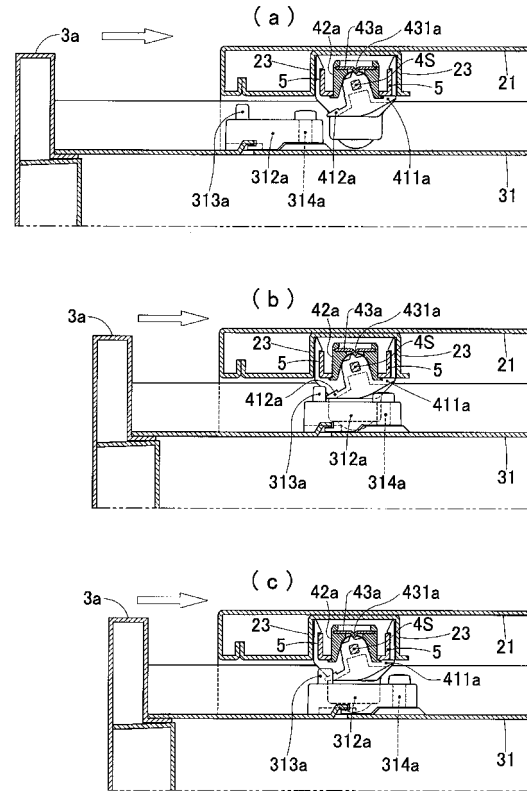
【図 1 4】



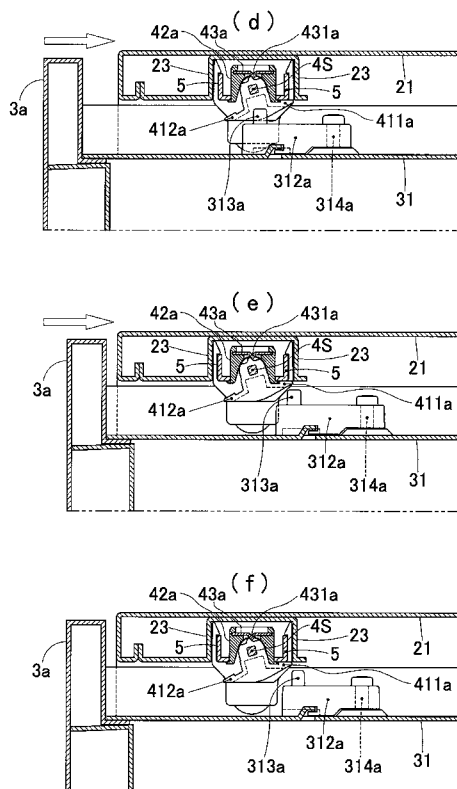
【図 15】



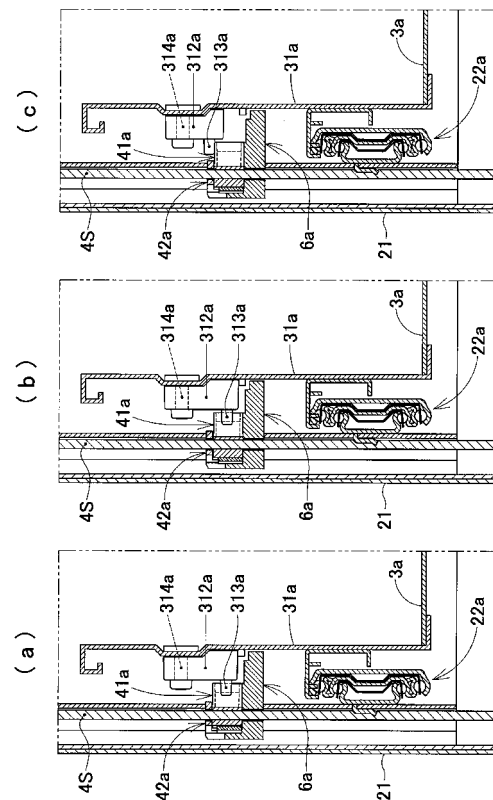
【図 16】



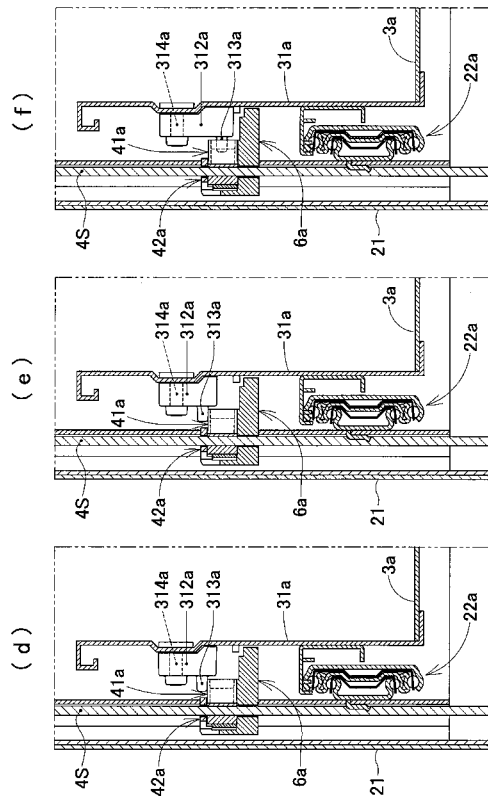
【図 17】



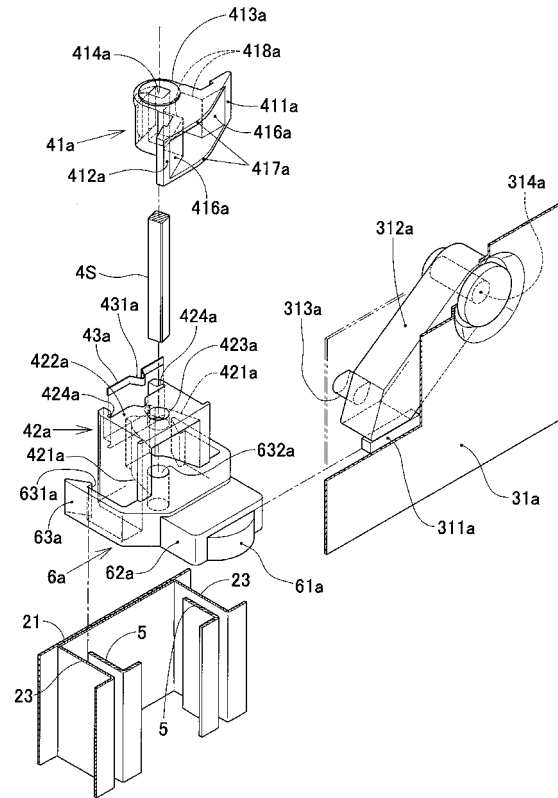
【図 18】



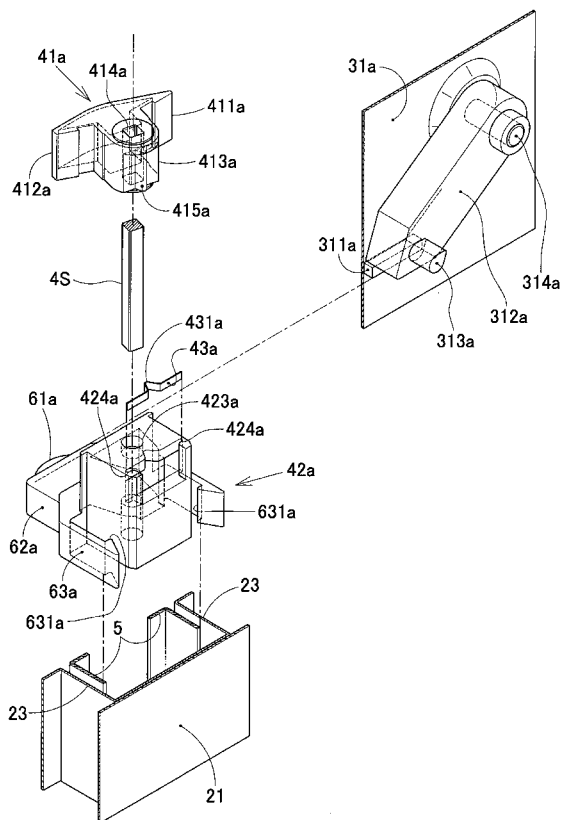
【図 19】



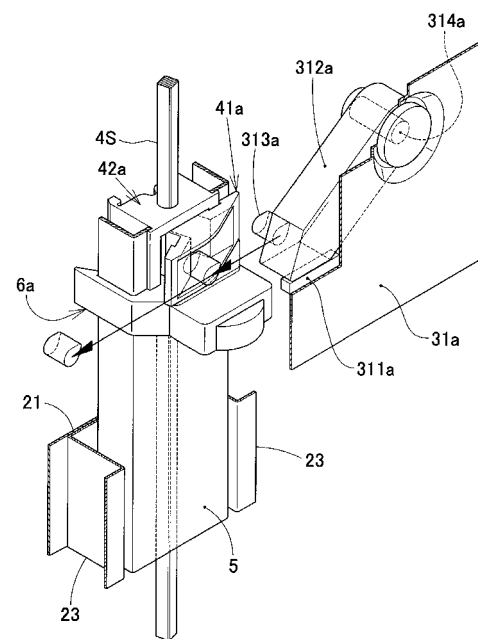
【図 20】



【図 21】



【図 22】



【図 23】

