

(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2011-36660

(P2011-36660A)

(43) 公開日 平成23年2月24日(2011.2.24)

(51) Int.Cl.
A47B 88/16 (2006.01)F1
A47B 88/16テーマコード (参考)
3B060

審査請求 未請求 請求項の数 28 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2010-176182 (P2010-176182)
 (22) 出願日 平成22年8月5日 (2010.8.5)
 (31) 優先権主張番号 PI 20093361
 (32) 優先日 平成21年8月12日 (2009.8.12)
 (33) 優先権主張国 マレーシア (MY)

(71) 出願人 506049529
 ハーン・マーケティング・エスディエヌ・
 ビーエイチディ
 マレーシア・ペラ・30100・イポー・
 カワサン・ペリンダストリアン・シリピン
 ・レンコック・リシュアー・1・プロット
 ・32
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉

最終頁に続く

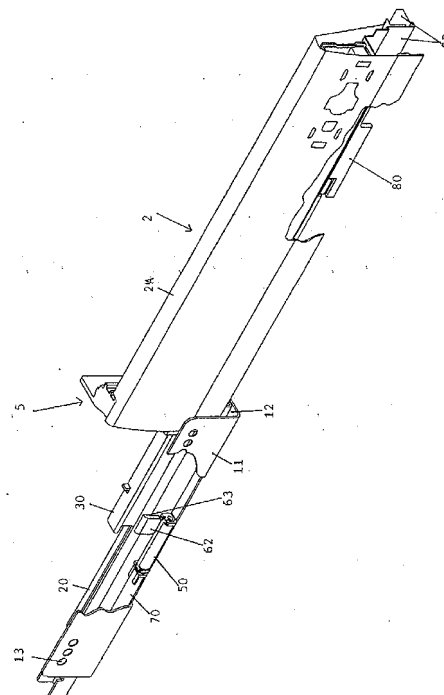
(54) 【発明の名称】 引出しアセンブリ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 引出しを押すのに過度の力が使われた場合、引出し閉鎖動作により騒音と引出し及び家具製品への損傷軽減する。

【解決手段】 弾性的に圧縮可能な制動装置70、及び溝ガイド50は、取付けブラケットに沿って配置される。溝ガイド50は、ガイドに沿って移動する内側部分、及び引出しの接触片80によって連結されるようにガイドから延在する外側部分62を含むスライド部材を有する。引出しを閉鎖方向に押すと、外側引抜きレールが閉鎖方向にスライドさせられ、引出し側面の接触片80は、T字型当接面を介して外側部分62の傾斜端末63に係合する。すると内側部分が溝ガイド50内で移動し、制動装置70ののロッドが円筒体内に押し込まれて、制動装置を長手方向に圧縮させる。この為、スライド部材は溝ガイド50内を制動装置70の弾性に抗して移動し、引出し閉鎖動作の減速をもたらす。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

引出しアセンブリであって、

引出しと、家具製品の引出しをスライドして開け閉めするためのスライドガイドレールシステムと、を備え、

前記引出しは、引出し側面部材（２）を含み、

前記スライドガイドシステムは、前記引出しを家具製品に固定するための取付けブラケット（１０）を含み、前記取付けブラケットは、中間レール（３０）を受容するための固定レール（２０）を有し、前記中間レールは、前記固定レールに対して前後にスライド可能であり、外側引抜きレール（４０）は、動作可能に前記引出しに取り付けられかつ前記中間レール及び前記固定レールに対して前記中間レール上で前後にスライド可能であり、

接触片（８０）は、前記引出し側面部材上に設けられ、

制動装置（７０）及び溝ガイド（５０）は、前記固定レール（２０）に近接し前記取付けブラケット（１０）に沿って配置され、前記制動装置は弾性的に長手方向に圧縮可能であり、前記溝ガイドはスライド部材（６０）を有し、

前記スライド部材（６０）は、前記溝ガイド内で移動する内側部分（６１）と前記引出し側面の接触片（８０）に接触可能なように前記溝ガイドから延在する外側部分（６２）とを有し、前記内側部分は、内側に押されてダンピングを与える前記制動装置（７０）の端に位置し、

当該アセンブリを閉鎖動作の間、前記引出しと前記外側引抜きレール（４０）との両方は引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになり、前記引出し側面の接触片（８０）が前記スライド部材の前記外側部分（６２）に達して係合すると、前記スライド部材（６０）は前記制動装置（７０）の弾性に抗して前記溝ガイド（５０）内を移動して引出し閉鎖動作の減速をもたらす、

ことを特徴とする引出しアセンブリ。

【請求項 2】

前記引出し側面部材（２）が、カバー片（２Ａ）及び支持ブラケット（２Ｂ）を備え、前記カバー片は、前記支持ブラケットに適合していることを特徴とする請求項 1 に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 3】

前記引出し側面の接触片（８０）が、前記スライド部材の前記外側部分（６２）に係合可能であるように引出し側面の前記支持ブラケット（２Ｂ）の底面に取り外し可能に付けられることを特徴とする請求項 2 に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 4】

前記引出し側面の接触片（８０）が、連結部（８１）及び接触部（８２）を備え、前記連結部は、前記接触片を前記支持ブラケット（２Ｂ）に取り外し可能に取り付けるためのものであり、前記接触部は、前記スライド部材の前記外側部分（６２）に係合するためのものであることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 5】

前記引出し側面の接触片の前記接触部（８２）が、前記スライド部材の前記外側部分（６２）に係合可能なほぼ T 字型の当接面（８６）をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 6】

前記制動装置（７０）が、円筒体（７１）及び前記制動装置が圧縮時に前記円筒体の中に押し込み可能なロッドを備え、前記ロッドの先端部は、前記スライド部材の前記内側部分（６１）の中に位置することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 7】

前記制動装置（７０）が、流体ダンパーであることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 8】

前記溝ガイド（５０）が、前記開口側面及び長手方向の開口端部を有するＵ字型溝であり、

前記スライド部材の前記外側部分（６２）は、前記溝ガイドの開口側面を通して外側に延在し、かつ、前記スライド部材の前記内側部分（６１）は、長手方向の開口端部を通して前記制動装置（７０）の端部を受容することを特徴とする請求項１から７のいずれか１項に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 9】

前記スライド部材の前記内側部分（６１）が前記制動装置（７０）の前記端面を受容するための孔をさらに備えることを特徴とする請求項１から８のいずれか１項に記載の引出しアセンブリ。

10

【請求項 10】

前記固定レール（２０）が、前記固定レールの上面に位置するストッパータブ（２１）をさらに備え、

前記スライドタブが、前記溝ガイド（５０）内で前記スライド部材の後方移動リミットに対して前方にあることを特徴とする請求項１から９のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項 11】

前記ストッパータブ（２１）が、Ｃ字型タブであることを特徴とする請求項１０に記載の引出しアセンブリ。

20

【請求項 12】

前記外側引抜きレール（４０）が、前記固定レールの前記ストッパータブ（２１）に係合可能な前記ストッパースリット（４４）をさらに備えることを特徴とする請求項１０または１１に記載の引出しアセンブリ。

【請求項 13】

引出しアセンブリであって、

引出しと、家具製品の引出しをスライドして開け閉めするためのスライドガイドレールシステムと、を備え、

前記引出しは、前記引出しのボトムパネル（４）を含み、

前記スライドガイドシステムは、前記引出しを前記家具製品に固定するための取付けブラケット（１００）を含み、前記取付けブラケットは、中間レール（３００）を受容するための固定レール（２００）を有し、前記中間レールは前記固定レールに対して前後にスライド可能で、外側引抜きレール（４００）は、動作可能に前記引出しに取り付けられ前記中間レール及び前記固定レールに対して前記中間レール上で前後にスライド可能であり、

30

接触片（８００）は、前記引出しの前記ボトムパネル（４）に設けられ、

制動装置（７００）及び溝ガイド（５００）は、前記固定レール（２００）に近接しかつ取付けブラケット（１００）に沿って配置され、前記制動装置は、弾性的に長手方向に圧縮可能であり、前記溝ガイドはスライド部材（６００）を有し、

スライド部材（６００）は、前記溝ガイド（５００）内で移動する内側部分（６１０）と、前記引出し底面の接触片（８００）に接触可能なように前記溝ガイドから延在する外側部分（６２０）と、有し、前記内側部分は、内側に押されてダンピングを与える前記制動装置（７００）の端部に位置し、

40

当該アセンブリを閉鎖動作の間、前記引出しと前記外側引抜きレール（４００）の両方は、引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになり、前記引出し底面の接触片（８００）は、前記スライド部材の前記外側部分（６２０）に達して接触し、前記スライド部材（６００）は、前記制動装置（７００）の弾性に抗して前記溝ガイド（５００）内を移動して引出し閉鎖動作の減速をもたらす、

ことを含むことを特徴とする引出しアセンブリ。

【請求項 14】

50

前記引出し底面の接触片（８００）が、前記スライド部材の前記外側部分（６２０）に係合可能なように、前記引出しの前記ボトムパネル（４）の底面のフロントコーナーに取り外し可能に付けられていることを特徴とする請求項１３に記載の引出しアセンブリ。

【請求項１５】

前記引出し底面の接触片（８００）が、連結部（８１０）及び接触部（８２０）を備え、前記連結部は前記接触片を前記引出しの前記ボトムパネル（４）に取り外し可能に取り付けるためのものであり、前記接触部は前記スライド部材の前記外側部分（６２０）に係合するためのものであることを特徴とする請求項１３または１４に記載の引出しアセンブリ。

【請求項１６】

前記引出し底面の接触片の前記接触部（８２０）が、後方に突出するアーム（８３０）をさらに備え、

前記アームの末端上の当接面（８４０）が前記スライド部材の前記外側部分（６２０）に係合できることを特徴とする請求項１５に記載の引出しアセンブリ。

【請求項１７】

前記引出し底面の接触片（８００）が、前記引出しを当該スライドガイドレールシステムに取り外し可能に係合させるための係合手段を備えることを特徴とする請求項１３から１６のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項１８】

前記制動装置（７００）が、円筒体（７１０）及び前記制動装置が圧縮時に前記円筒体の中に押し込み可能なロッドを備え、前記ロッドの先端部は前記スライド部材の前記内側部分（６１０）の中に位置することを特徴とする請求項１３から１７のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項１９】

前記制動装置（７００）が、流体ダンパーであることを特徴とする請求項１３から１８のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項２０】

前記溝ガイド（５００）が、Ｃ字型筐体を備えることを特徴とする請求項１３から１９のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項２１】

前記溝ガイド（５００）が、スロット（５２０）をさらに備え、前記スライド部材の前記外側部分（６２０）が、前記スロットを横方向に貫通するように該スロットがその長さに沿って配置されることを特徴とする請求項２０に記載の引出しアセンブリ。

【請求項２２】

前記スライド部材の前記内側部分（６１０）が、前記制動装置（７００）の端面を受容する孔をさらに備えることを特徴とする請求項１３から２１のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項２３】

前記取付けブラケット（１００）が、ストッパタブ（２１０）をさらに備え、前記ストッパタブが前記溝ガイド内で前記スライド部材（６００）の後方移動リミットより前方になるように前記溝ガイド（５００）に近接して配置されることを特徴とする請求項１３から２２のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項２４】

前記外側引抜きレール（４００）が、前記取付けブラケットの前記ストッパタブ（２１０）に係合可能なストッパ片（４４０）をさらに備えることを特徴とする請求項２３に記載の引出しアセンブリ。

【請求項２５】

前記中間レール（３００）が、Ｃ字型ガイド（３１０）を備え、前記Ｃ字型ガイドは前記取付けブラケットの前記固定レール（２００）に沿ってスライド可能で、溝片（３２０）は前記Ｃ字型ガイドの上面に配置され、前記外側引抜きレール（４００）は、前記中間

10

20

30

40

50

レールの前記溝片に沿ってスライド可能であることを特徴とする請求項 13 から 24 のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項 26】

前記外側引抜きレールの前記ストッパー片（44、440）が、引抜きレール（40、400）の前端部に向けて配置されることを特徴とする請求項 1 から 25 のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【請求項 27】

前記外側引抜きレールの前記ストッパー片（44、440）が、前記引抜きレール（40、400）から取り外し可能であることを特徴とする請求項 1 から 26 のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

10

【請求項 28】

前記固定レール（20、200）及び前記外側引抜きレール（40、400）それぞれが、スライド可能な筐体をさらに備え、スライド可能な筐体は、前記中間レールを前記固定レール上でスライド可能にして、続いて前記外側引抜きレールを前記中間レール上でスライド可能にする複数のローラーを有することを特徴とする請求項 1 から 27 のいずれかに記載の引出しアセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は引出しアセンブリに関する。

20

【0002】

より詳しくは、本発明は、家具製品において引出しをスライド可能に開け閉めするためのスライドガイドレールシステムを有する引出しアセンブリに関する。

【背景技術】

【0003】

引出しガイドレールは、机またはキャビネットの引出しのような日常用、或いは、倉庫の引出し付き収納棚、スーパーマーケットのキャッシュレジスタ、銀行取引ができる売店の A T M、電話交換局の電子装置などの産業用として共通の構成部材である。

【0004】

ガイドレールシステムは、引出しを部分的または完全に開け閉めするために備えられており、通常はシステムを家具製品に固定するためのブラケット、ブラケット上に取り付けられる固定レール、引出しの側面に付けられる引抜きレール及び好ましくは固定レールと引抜きレールとの間の中間レールからなる。一般的には固定レール及び引抜きレール内に配置されるスライド可能なローラー筐体によって、中間レールは固定レール上でスライド可能であり、引抜きレールは中間レール上でスライド可能である。また、固定、中間及び引抜きレールそれぞれは、一對のリミットストッパーと共に配置されるのが一般的である。各レール素子上の各対のリミットストッパー間においてスライドローラー筐体が移動する距離は、各レールの移動距離を規定する。

30

【0005】

この標準的なガイドレールシステムを有する引出しは、過度の力で押し込まれるまたは閉められるとき、レール素子間及びスライド可能な筐体間の接触及び動作の結果として必然的に大きな音をたてるだろう。また、より重要なこととして、過度の力は、この標準的なガイドレールアセンブリの加速されたかつ自由な閉鎖動作をもたらし、これはアセンブリのレール素子及び家具製品に損傷を与えるだろう。

40

【0006】

それゆえ、制御され減速された引出しの閉鎖動作を可能にするガイドレールアセンブリが開発されて引用文献 1 において開示された。

【0007】

この従来のレールアセンブリには、取付けブラケット、固定レール、中間レール及び引抜きレールが備えられる。上記で説明した一般的なガイドレールシステムのように、ロー

50

ラー筐体は、中間レール及び外側引抜きレールがスライド可能になるように設けられる。流体ダンパー及びスライド部材を有する溝ガイドは、その固定レールに近接する取付けブラケットの両端部間に沿って配置される。外側引抜きレールの底面には突出部が備えられる。スライド部材は、溝ガイド内で移動する内側部分及び引抜きレールの突出部に接触可能のようにガイドから延在する外側部分を備える。従来のアセンブリの様々な変形において、流体制動装置ロッドの先端部がスライド部材の内側部分内または外側部分内のいずれかに位置する。引出し閉鎖動作中において、外側引抜きレールは引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになり、また突出部がスライド部材の外側部分に達して接触するとき、スライド部材は流体ダンパーの弾性に抗して溝ガイド内を移動するように促され、従って引出し閉鎖動作の減速を引き起こす。

10

【0008】

殆どのスライドガイドレールシステムの問題として、性能または機能性を落とすことなく二重壁の引出しの側面または引出しの底面の下に納まるようにシステムが全体として最小限の幅及び高さである必要があることから、レールシステムの素子にはかなりのスペースの制約がある。従って、従来アセンブリにおける引出し閉鎖動作の減速のための流体ダンパー溝ガイドの構成と相互に作用するように動作可能に備えられた素子（引抜きレールの突出部）は、引抜きレールの機能に影響することなく、引抜きレールの長手方向前方の端部に向けて適合するような小さなサイズである。

【0009】

この従来のアセンブリにおいて、外側引抜きレールの突出部は、小さな長方形のブロックまたはC字型ブラケットのような2つの変形形態において設けられる。引抜きレールの突出部の両変形形態における長手方向前方の端部は、引出し閉鎖動作の減速を開始するためのスライド部材の突出部に接触可能な小さな横方向への突出面を有する。言い換えれば、この従来のアセンブリの引出し閉鎖動作の減速は小さな力吸収面、すなわち引抜きレールの突出部の突出接触面によるものである。

20

【0010】

使用上、この従来のシステムは、大きいかつ／または高負荷の引出しを使用される場合、特に引出しを押すのに過度の力が使われた場合、引出し閉鎖動作の減速に無効であることが認められている。

【0011】

騒音と引出し及び家具製品への損傷とに加えて、これはさらに長期的にシステムのレール素子に損傷を与える結果となり、またいくつかの素子またはガイドレールシステム全体の交換が必要になる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0012】

【特許文献1】馬国特許出願公開第P I 2 0 0 5 5 6 2 6号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

従って本発明は従来技術の問題のいくつかまたは全てを軽減することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0014】

本発明の1つの態様において、引出しアセンブリは、引出し及び家具製品に設けられた引出しをスライドして開け閉めするためのスライドガイドシステムを備える。引出しは、引出し側面部材を含む。スライドガイドシステムは、家具製品に引出しを固定するための取付けブラケット、中間レールを受容する固定レールを有する取付けブラケット、固定レールに対して前後にスライドできる中間レール、及び引出しに動作可能に取り付けられかつ中間レール上で中間レール及び固定レールに対して前後にスライドできる外側引抜きレールを含む。接触片は引出し側面部材上に設けられる。制動装置及び溝ガイドは固定レール

50

ルに近接した取付けブラケットに沿って配置される。制動装置は弾性的に長さ方向に圧縮可能であり、また溝ガイドはスライド部材を有する。スライド部材は、ガイド内で移動する内側部分及び引出しの側面の接触片によって接触可能なようにガイドから延在する外側部分を含む。内側部分はダンピングを与えるために内側に押される制動装置の一端部に位置する。アセンブリの閉鎖動作の間、引出し及び外側引抜きレールの両方は、引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになる。引出しの側面の接触片がスライド部材の外側部分に達して係合するとき、スライド部材は、制動装置の弾性に抗して溝ガイド内を移動して引出し閉鎖動作の減速をもたす。

【0015】

ある実施形態では、引出し側面部材はカバー片及び支持ブラケットを備えてもよく、カバー片は支持ブラケットを覆うように適合する。

10

【0016】

引出しの側面の接触片は、引出しの側面の支持ブラケットの底面に取り外し可能に付けられてもよい。引出しの側面の接触片は、連結部及び接触部を備えてもよく、連結部は、接触片を支持ブラケットに取り外し可能に取り付けるため、また接触部はスライド部材の外側部分に係合するためのものである。接触部は、スライド部材の外側部分に係合可能なほぼT字型の当接面をさらに備えてもよい。

【0017】

別の実施形態では、制動装置が、円筒体及び装置が圧縮時に円筒体の中に押し込み可能なロッドを備えてもよく、ロッドの先端部はスライド部材の内側部分の中に位置する。

20

【0018】

ある実施形態によると、制動装置は流体ダンパーであってもよい。

【0019】

他の実施形態によると、溝ガイドは、開口側面及び長手方向の開口端部を有するU字型溝であってもよく、スライド部材の外側部分が溝ガイドの開口側面を通して外方向に延在し、かつスライド部材の内側部分は、長手方向の開口端部を通して制動装置の端部を受容する。

【0020】

さらに他の実施形態によると、スライド部材の内側部分は制動装置の端部を受容するための孔をさらに備えてもよい。

30

【0021】

さらにもう1つの実施形態によると、固定レールは、固定レールの上面の適所に位置するストッパタブをさらに備えてもよく、ストッパタブは、溝ガイド内のスライド部材の後方移動リミット位置に対して前方にある。ストッパタブはL字型タブであってもよい。外側引抜きレールは固定レールのストッパタブに係合可能なストッパ片をさらに備えてもよい。

【0022】

本発明の別の態様に従って、引出し及び家具製品の引出しをスライドして開け閉めするためのスライドガイドシステムを備える引出しアセンブリが設けられる。引出しは引出しのボトムパネルを含む。スライドガイドレールシステムは、ガイドレールシステムを家具製品に固定する取付けブラケット、中間レールを受容するための固定レールを有する取付けブラケット、固定レールに対して前後にスライドできる中間レール、及び引出しに動作可能に付けられ、中間レール上で中間レールと固定レールとに対して前後にスライドできる外側引抜きレールを含む。接触片は引出しのボトムパネルに設けられる。制動装置及び溝ガイドはその固定レールに近接する取付けブラケットに沿って配置され、制動装置は弾性的に長さ方向に圧縮可能であり、また溝ガイドはスライド部材を有する。スライド部材は、ガイドに沿って移動する内側部分及び引出しの底面の接触片によって接触可能なようにガイドから延在する外側部分を含む。内側部分は、内側に押されるとダンピングを与える制動装置の一端に位置する。アセンブリの閉鎖動作中、引出し及び外側引抜きレールの両方は、引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになる。引出しの底面の接触片がス

40

50

ライド部材の外側部分に達して接触するとき、スライド部材は制動装置の弾性に抗して溝ガイド内を移動して引出しを閉める動作の減速を引き起こす。

【0023】

この態様のある実施形態では、引出しの底面の接触片は、スライド部材の外側部分に係合可能なように、引出しのボトムパネルの底面のフロントコーナーに取り外し可能に付けられる。引出しの底面の接触片は連結部及び接触部を備えてもよく、連結部は、接触片を引出しのボトムパネルに取り外し可能に取り付けるため、また接触部はスライド部材の外側部分に係合するためのものである。接触部は、スライド部材の外側部分に係合可能なその末端面上に当接面を有する後方に突出したアームをさらに備えてもよい。引出しの底面の接触片は、引出しをスライドガイドレールシステムに取り外し可能に係合する係合手段をさらに備えてもよい。

10

【0024】

この様態の別の実施形態では、制動装置が、円筒体及び装置が圧縮時に円筒体の中に押し込み可能なロッドを備えてもよく、ロッドの先端部はスライド部材の内側部分の中に位置する。

【0025】

別の実施形態では、制動装置は流体ダンパーであってもよい。

【0026】

この態様のある実施形態によると、溝ガイドはC字型筐体を備えてもよい。溝ガイドは、スライド部材の外側部分がスロットを通して横方向に延在するようにその長さに沿って配置されたスロットをさらに備えてもよい。

20

【0027】

この態様の他の実施形態によると、スライド部材の内側部分は制動装置の端部を受容するための孔をさらに備えてもよい。

【0028】

この態様の別の実施形態によると、取付けブラケットは、溝ガイドに近接して配置されたストッパタブをさらに備えてもよく、ストッパタブは溝ガイド内のスライド部材の後方移動リミット位置に対して前方にあるように配置される。外側引抜きレールは取付けブラケットのストッパタブに係合可能なストッパ接触片をさらに備えてもよい。

【0029】

この態様のさらにもう一つの実施形態によると、中間レールは、取付けブラケットに沿ってスライド可能なC字型ガイド及びC字型ガイドの上面に配置された溝片をさらに備えてもよく、外側引抜きレールは中間レールの溝片に沿ってスライド可能である。

30

【0030】

本発明の両態様の実施形態において、外側引抜きレールのストッパ接触片は、引抜きレールの前端部に向けて配置されてもよい。また、外側引抜きレールのストッパ接触片は引抜きレールから取り外し可能であってもよい。

【0031】

本発明の両態様の他の実施形態によると、固定レール及び外側引抜きレールそれぞれは、中間レールを固定レール上でスライド可能にし、また次に引抜きレールを中間レール上でスライド可能にする複数のローラーを有するスライド可能な筐体をさらに備えてもよい。

40

【0032】

本発明の引出しアセンブリの目的は、頻繁な引出しまたはガイドレール素子の交換を必要とせず、過度な引出し閉鎖力に耐えられる十分に堅牢な設計のアセンブリにおいて、かなり静かで、抑制されかつ減速された引出し閉鎖動作を提供することである。

【0033】

本発明の引出しアセンブリの設計は、引出し閉鎖動作の減速を開始する上で極めて重要な接触片が、引出し側面部材または引出しのボトムパネルのいずれかの引出し素子に設けられるようにする。これは著しく改善された効率と、ガイドレールシステムの素子に損傷を

50

与える可能性の減少と、をもたらすだろう。

【発明の効果】

【0034】

本発明は、添付する図面を参照して行われた下記の実施形態の説明によって示めされるが、これに限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明の引出しアセンブリのある実施形態での、完全に伸張した位置における、スライドガイドレールシステムに動作可能に係合した引出し側面部材の斜視図である（引出しのフロント、リアおよびボトムパネルは示さない）。 10

【図2】図1の部分的に伸張した位置でのアセンブリの拡大斜視図である（ガイドレールシステムの固定レール及び中間レールは示さない）。

【図3】図2の位置でのスライドガイドレールシステムの分解斜視図である（引出し側面部材は取り外されている）。

【図4】完全に引っ込められた位置での図1のアセンブリの外側斜視図である（取付けブラケット垂直フランジの一部、引出し側面部材カバー及び支持ブラケットが、制動装置、溝ガイド、スライド部材及び引出し側面の接触片の間の作用関係が見えるように取り外されている）。

【図5】図4の内側者斜視図である（引出し側面部材のカバー片及び支持ブラケットは引出し側面の接触片が見えるように取り外されている）。 20

【図6】図1の引出し側面部材の支持ブラケット底面から外された引出し側面の接触片を示す図である。

【図7A】図1の実施形態の引出し側面の接触片の外側斜視図である。

【図7B】図1の実施形態の引出し側面の接触片の内側斜視図である。

【図8】図1の実施形態のアセンブリの上面図であり、最初に引出しは完全に開けられた位置で、続いて完全に閉じられた位置に押し込まれる。

【図9】図8の側面図である。

【図10】図1の実施形態の引出しアセンブリと用いる引出し閉鎖装置を示す図である。

【図11】本発明の引出しアセンブリの他の実施形態での、完全に伸張した位置における、引出しのボトムパネルに動作可能に係合したスライドガイドシステムの斜視図である（取付けブラケット垂直フランジの一部及び引出しの一部は、制動装置、溝ガイド、スライド部材及び引出し底面の接触片が見えるように取り外されている）。 30

【図12】部分的に引っ込められた位置における図11のアセンブリの斜視図である（取付けブラケット垂直フランジの一部と、引出しのサイド及びボトムパネルと、が制動装置、溝ガイド、スライド部材及び引出し底面の接触片の作用関係が見えるように、取り外されている）。

【図13】引出しフロントパネルに対する引出し底面の接触片の位置を示す図12の下面図である。

【図14】図11の実施形態において使用するスライドガイドレールシステムの分解図である。 40

【図15A】図14の外側引抜きレールの底面から外されたストッパー接触片を示す図である。

【図15B】図14の外側引抜きレール内に取り外し可能に組み立てられたストッパー接触片を示す図である。

【図15C】図15Aの上面斜視図である。

【図16】引出しが完全に開いた位置における図11の実施形態のアセンブリの上面図である。

【図17】図11の実施形態のアセンブリの上面図あり、最初に引出しは完全に開けられた位置で、続いて完全に閉じられた位置に押し込まれる。

【図18】図11の実施形態の引出しアセンブリと使用する引出し閉鎖装置を示す図であ 50

る。

【発明を実施するための形態】

【0036】

図1から図9は、本発明による引出しアセンブリの第1態様の実施形態を示す。この引出しアセンブリは、引出しと、家具製品の引出しをスライドして開け閉めするためのスライドガイドレールシステムと、を備える。引出しは、フロントパネル、リアパネル、ボトムパネル及び引出しの両側に設けられる引出し側面部材2を備える（フロント、リア及びボトムパネルは図示せず）。ガイドレールシステムは、引出しを家具製品に固定するための取付けブラケット10と、取付けブラケット10に取り付けられる固定レール20と、中間レール30と、引出し側面部材2に堅固に固定される外側引抜きレール40と、を備える。固定レール20及び外側引抜きレール40それぞれは、中間レール30を固定レール20上でスライド可能にし、そして順に外側引抜きレール40を中間レール30上でスライド可能にする複数のローラーを有するスライド可能な筐体（図示せず）を有する。制動装置70とスライド部材60を有する溝ガイド50とは、固定レール20に近接する取付けブラケット10に沿ってその上に取り付けられる。接触片80は、スライド部材60（溝ガイド50）及び制動装置70と動作可能に相互に作用して、引出しを閉める動作での減速を始める接触片80が、引出し側面部材2上に設けられる。

【0037】

引出しフロントパネル、リアパネル及びボトムパネル（図示せず）は、当技術分野で一般的に公知の通常の構造であってもよい。図1、図2及び図4から図6に示される引出し側面部材2は「二重壁」構造で、一般的にカバー片2A及び支持ブラケット2Bを備える。カバー片2Aは好ましくは金属で作られ、支持ブラケット2Bを覆うように適合する。その長手方向後方の端部において、支持ブラケットは、ブラケット2B（引出し側面部材2）を引出しのリアパネル（図示せず）に角継ぎ手5によって連結するためにネジを挿入する穴（図示せず）を備える。支持ブラケット2Bは、シートメタルから、その内側部（引出しの内側を向いているブラケット2Bの側面）に沿って長手方向に配置され、L字フランジ2Cを有する開口C字状断面に形成されるのが好ましい。引出しボトムパネルは、その側面がL字フランジの垂直部分に近接するようにL字フランジ2Cの水平部分に取付け可能である。支持ブラケット2Bの上面はその長手方向前方の端部に向けて孔（図示せず）を備える。この孔は支持ブラケット2Bをガイドレールシステム（外側引抜きレール40）に動作可能に係合するためのキャッチ（図示せず）を受容するために適切に形成される。引出し側面の接触片80上の一对の孔85に対応する一对の穴2Dが、ねじ（または同種）を留められるようにブラケット2Bの上面の前端にさらに備えられる。ここでは図示していないが、接触片80は、クリップまたは他のいかなる適した取付け手段を用いて支持ブラケットにも取り付けられてもよい。

【0038】

図6及び図7に示すように、引出し側面の接触片80は連結部81及び下方に延在する接触部82を備える。引出し側面の接触片は連結部及び接触部を有する一体部品、または場合により接触部が連結部に取り付けられた2つの別の部品からなることが好ましい。連結部81は水平フランジ83及び垂直フランジ84を備え、水平フランジは、連結部81（接触片80）の取り外し可能な取付けのために、引出し側面の支持ブラケット2Bの上面に一对の穴2Dに対応する2つの孔85（ねじなどを受容するため）を、その長手方向前方の端部に向けて有する。接触部82は、引出し側面の支持ブラケット2Bの長手方向後方の端部に向かって延在するように連結部81の垂直フランジ84に取り付けられる（使用時の引出し位置に対して）。接触片82の後面は、スライド部材60に係合可能なT字型当接面86を備える。

【0039】

図1から図4は、シートメタルから垂直フランジ11及び水平フランジ12を備えるほぼC断面に形成されるスライドガイドシステムの取付けブラケット10を示す。垂直フランジ11は、引出しに取り付けられるキャビネットまたはシャーシなどの家具製品の側面

に固定するための多数の穴 13 を有する。またその剛性を増すために、段状端部が垂直フランジ 11 に形成される。同様に、剛性及びサポート手段の積載量を増大させるために、C 断面の湾曲端部に切り欠きが形成される。ガイドレールシステムの固定レール 20 は、取付けブラケット 10 の水平フランジ 12 上に取り付けられる。制動装置 70 とスライド部材 60 を有する溝ガイド 50 とは、固定レール 20 に近接する水平フランジ 12 上に長手方向に取り付けられる。制動装置 70 とスライド部材 60 を有する溝ガイド 50 との両方は、製品の引出し方向に対する前後位置において、後方に制動装置 70、そして前方に溝ガイド 50 と、互いに対して長手方向の端部から端部に位置する。制動装置 70 及び溝ガイド 50 を堅固に保持するための手段として二対の型抜きメタルタブ（図示せず）が垂直フランジ 11 に設けられる。孔及びスロットを有する型抜きメタルタブ（図示せず）は、制動装置 70 及び溝ガイド 50 を堅固に保持するのを補助するために取付けブラケット 10 の水平フランジ 12 にも設けられる。

【0040】

制動装置 70 は長手方向に弾性的に圧縮可能であり、装置が圧縮されたとき円筒体 71 に押し込むことができるロッド（図示せず）を有する円筒体 71 を備える。ロッドの先端部が溝ガイド 50 のスライド部材 60 の中に位置するように、制動装置 70 が方向付けられる。一对の取付けブラケットは、メタルタブ及び孔に係合するための突出タブを有する後方ブラケットと取付けブラケットの水平フランジ 12 の受容スロットに係合可能な前方ブラケットと共に、円筒体 71 の長手方向の両端部に設けられる。流体ダンパーが本発明のアセンブリの使用において好ましいが、制動装置 70 にはエアーダンパーももちろん備えることもできる。

【0041】

図 1、図 3 及び図 4 で示す溝ガイド 50 は、開口側面及び長手方向の開口端部を有する U 字型溝を有する。溝ガイド 50 は制動装置 70 の前に取付けブラケット 10 上に取り付けられ、開口側面が近接する固定レール 20 に向けて設置される。この U 字型溝の開口側面は、一对の垂直ストップ面が長手方向の開口端部それぞれにおいて画定されるように、長手方向の開口端部から嵌め込まれる。これらの垂直ストップ面の底部が、取付けブラケット 10 の水平フランジ 12 上の受容スロット（図示せず）の中に係合される一对の連結タブを画定する。取付けブラケット 10 の垂直フランジ 11 上のメタルタブ（図示せず）の第 2 の対は、打ち込まれるまたは内側に押されるとき、溝ガイド 50 が取付けブラケット 10 上に堅固に取り付けられているように、溝ガイド 50 の上面に接触する。水平向きの内側部分 61 及び垂直向きの外側部分 62 を有するほぼ L 字型のスライド部材 60 は、溝ガイド 50 内にスライド可能に取り付けられる。スライド部材 60 の内側部分 61 はほぼ円断面であり、溝ガイド 50 内をスライドする。内側部分 61 は、制動装置のロッドの先端部を受容するための溝ガイド 50 の長手方向後方の開口端部に向けて末端孔を有する。完全に伸張したとき、制動装置のロッドは、溝ガイド 50 の内側の長さ沿って伸びる。スライド部材の外側部分 62 は、溝ガイド 50 の開口側面を通して外側に伸張し、固定レールの縁を突き出した傾斜末端部 63 を有する。従って、スライド部材 60 は固定レール 20 に沿ってかつ溝ガイド 50 内でスライドできる。

【0042】

図 1 及び図 3 で示す固定レール 20 はシートメタルから開口した C 断面に形成される。内側に曲げられた型抜きタブからなるストップ部は、一側または両側においてレール 20 の長手方向の端部に向けて形成される。スライド可能な筐体（図示せず）は、スライド可能にこの固定レール 20 の内側に嵌合されており、レール 20 の内側のストップ部間において滑動することができるようにローラーを有する。固定レール 20 の底面は取付けブラケット 10 の水平フランジ 12 の上に溶接される。ストップパータブ 21 が、組み立てられた制動装置 70 に近接する固定レール 20 の上面にさらに設けられる。このストップパータブ 21 は、L 字型タブであり、また固定レール上の所定位置、つまり、ストップパータブ 21 は、第 1 にレール側端部から離れており、また第 2 に溝ガイド 50 内のスライド部材 60 の（溝ガイド 50 の長手方向後方の開口端部において）後方移動リミット位置に対して

前方の場所に位置するのが好ましい。固定レール 20 のストッパータブ 21 の位置が、引抜きレール 40 の後方移動リミットを決める。

【0043】

さらに、引出し閉鎖装置 90 もまた図 10 に示めすように設けられるのが好ましい。この閉鎖装置 90 は、例えば引出し閉鎖方向における引抜きレール 40 のスライド動作などの引出し閉鎖動作を補助するために固定レール 20 の後端部に取り付けられ、かつ外側引抜きレール 40 の底面に設けられるガイドピン 41 と係合可能である。

【0044】

図 1 及び図 3 は、中間レール 30 を示しており、この中間レールは、シートメタルから、上及び下水平フランジと垂直ウェブとを有するほぼ I 断面または代わりに 2 つの T 字を合わせた断面に形成されている。上下フランジの曲げられた縁は互いに同じ側にあってもよいし、または反対側にあってもよい。二対のストップ部は、下及び上フランジの上及び下面それぞれの上に間隙を介して形成され、この場合も内側に曲げられた打抜きタブからなってもよい。この中間レール 30 はどちらの端部が前かという区別なしに取り付けられてもよい。また、このレール 30 は、これらのタブが組み立てまたは取付け時に要求される方向に曲げられてもよいように、まだ曲げられていないストップ部からなる打抜きタブを備えてもよい。これはこのシステムの組み立て時に柔軟性をもたせ、かつ在庫用に必要とされる部品の数を有利に減らすことができる。

【0045】

また、図 3 に示す外側引抜きレール 40 は、シートメタルから開口した C 断面に形成される。引抜きレール 40 のいずれかの側面は 2 つのストップ部が配置されており、各ストップ部は、レール 40 の長手方向の端部に向けて位置する。これらのストップ部は内側に曲げられた打抜きタブからなる。L 字型延伸部 42 はこの引抜きレール 40 の上面にカットまたは形成される。この延伸部 42 は、引抜きレール 40 を引出しに固定するために引出し側面部材 2 上の取付部に係合する。さらに孔 43 が、引出し側面部材 2 の前方に取り付けられたキャッチ（図示せず）に係合できるように、この引抜きレール 40 の上面の前面に（引出し方向に対して）開けられる。これは引出しを容易にかつ取り外し可能に外側引抜きレール 40 に取り付けられることを可能にする。スライド可能な筐体（図示せず）は、スライド可能にこの固定レール 20 の内側に嵌合されており、レール 20 の内側のストップ部間において滑動することができるようローラーを有する。固定レール 20 の後端部において引出し閉鎖装置 90 と係合するために、ガイドピン 41 は、引抜きレール 40 の底面に設けられる。

【0046】

また、図 3 に示すように、この外側引抜きレール 40 は、その側面にその前端（引出し方向に対する）に向かって配置されたストッパースリット 44 を有する。ストッパースリット 44 は好ましくは取り外し可能にレール 40 の底面に取り付けられる。この実施形態において、ストッパースリット 44 は一対の取付けタブ 45 をその上面及び底面に有し、引抜きレール 40 は、ストッパースリットの両取付けタブ 45 を受容するために対応する一対の孔 46 を前方端部に有する。ストッパースリット 44 は、当接面 47 を備えるその長手方向後方の端部を有するほぼ長方形のブロックである。当接面 47 は固定レールのストッパータブ 21 と係合可能である。ストッパースリット 44 の当接面 47 のストッパータブ 21 との係合が、引抜きレール 40 の後方移動リミットを決める。

【0047】

固定レール 20 及び外側引抜きレール 40 の両スライド可能な筐体（図示せず）は類似した構造であり、かつ開口 T 字形状の中空の中央凹部を有するほぼ長方形の断面を有する長い部材を備える。ローラーが T 字の上方部及び両側部に設けられる。サイドローラーは、中間レール 30 の垂直ウェブの厚みにほぼ等しい距離だけ垂直に配置される。ローラーの数、種類（上方およびサイドローラーか）及び構成は、スライド可能な筐体が設計される積載量による。また、引出し／装備のための側部の案内を提供するさらなるサイドローラー（図示せず）が、備えられてもよく、これらのローラーができるだけ遠くに離間すると、

より高い横方向安定性が得られる。中間レールのスライド可能な筐体の開口したT字型凹部は、凹部にスライド可能に嵌合されたレールの下方フランジと共に中間レール30が固定レール20上でスライド可能となることを可能にする。同様に、外側引抜きレールのスライド可能な筐体の開口したT字型凹部は、凹部にスライド可能に嵌合されたレールの上方フランジと共に引抜きレール40が中間レール30上でスライド可能となることを可能にする。適切な隙間は、アライメント及び／または組み立てを容易にするために、上方ローラーと中間レール30の上方及び下方フランジの両方それぞれの接触面との間に設けられる。同様に、適切な隙間は、サイドローラーと中間レール30の垂直ウェブの接触面との間に設けられる。

【0048】

使用上、図1、図8及び図9に示すように、引出しが完全に伸張した位置にある時、ガイドレールシステムの外側引抜きレール40は完全に伸張した位置にあり、溝ガイド50内のスライド部材60は、溝ガイド50の前方垂直ストップ面に対して当接するその前方移動リミットにある。この状態において、スライド部材の内側部分61内に位置するその先端部を有する制動装置70のロッドは、溝ガイド50の内側の長さに沿って伸張する。外側引抜きレール40（及び取り付けられた引出し側面部材2）は、引出しが押されて引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになる。続いて、引出し側面の接触片80は、T字型当接面86を介してスライド部材の外側部分62の傾斜末端部63に係合する。同時に、引抜きレール40のガイドピン41が引出し閉鎖装置90に係合する。この状態で、ガイドレールシステム（及び引出し）の閉鎖動作は引出し閉鎖装置90の作動によって補助される。引出し側面の接触片の当接面86とスライド部材の外側部分62の傾斜末端部63との係合は、溝ガイド50内でスライドして移動するようにスライド部材の内側部分61を促す。スライド部材の内側部分61のスライド動作は、順番に、スライド部材60の内側部分61内に位置する制動装置のロッドが円筒体71の中に押し込まれるように、制動装置70を長手方向に圧縮させる。このため、制動装置70の復元力に対するスライド部材60のスライド動作は、引出し閉鎖動作を減速する結果となる。

【0049】

外側引抜きレール40及び溝ガイド50のスライド部材60と係合した接触片80を有する取り付けられた引出し側面部材2は、引出しが完全に閉じられるまで中にスライドし続ける。引抜きレール40のスライド動作はその後方移動リミットで停止され、ストッパ片44の当接面47は、固定レール20のストッパタブ21に係合する。この位置において、引抜きレール40、はその後方移動リミットにあると考えられる。固定レールのストッパタブ21がレール側端部から離間するに従って、引抜きレール40がその後方移動リミットにあって動かないようだとしても、スライド部材60は溝ガイド50内でスライド可能であり続ける。溝ガイド50内のスライド部材60のスライド動作は、溝ガイド50の内側の長さによって制限される。言い換えると、溝ガイド50の前方垂直ストップ面がスライド部材の前方移動リミットを決め、後方垂直ストップ面が後方移動リミットを決める。

【0050】

引出しが完全に閉じたまたは押し込まれた位置にあるとき、ガイドレールシステムの外側引抜きレール40は、その後方移動リミットにあり、固定レールのストッパタブ21がそのストッパ片44の当接面47と係合し、またそのガイドピン41が引出し閉鎖装置90と係合する状態にある。制動装置70は、圧縮された状態（その先端部を有するロッドの殆どの長さが円筒体71の中に押し込まれたスライド部材の内側部分61内に位置する）であり、かつスライド部材の外側部分62の傾斜末端部63は、引出し側面の接触片80の当接面86と係合される。引出しが引き出されると、外側引抜きレール40（及び取り付けられた引出し側面部材2）は引出し開放方向にスライドさせられることになり、結果として引抜きレールのガイドピン41は、引出し閉鎖装置から係合解除され、引出し側面の接触片80の当接面86は、スライド部材の外側部分62の傾斜末端部63から係合解除される。ここで、青銅装置70は、その復元力の性質から長さ方向に圧縮解除し

10

20

30

40

50

、ロッドは、その円筒体 7 1 から押し出される。ロッドの先端部がスライド部材の内側部分 6 1 内に位置すると、制動装置 7 0 の圧縮解除が、それがその前方移動リミットに至るまで、溝ガイド 5 0 内でのスライド部材の前方へのスライド動作を促す。

【0051】

図 1 1 から図 1 7 に示すように本発明の他の態様において、引出しフロントパネル 1 及びリアパネル 3、アウタープルレールのスライド可能な筐体及びガイドレールシステムの制動装置 7 0 0 の構成、並びに家具製品への取付方法は、上記で説明した第 1 態様と同様である。引出し側面部材 2 及びボトムパネル 4、取付けブラケット 1 0 0、固定レール 2 0 0、中間レール 3 0 0、外側引抜きレール 4 0 0 及びそのストッパー片 4 4 0、並びにこの態様におけるスライド部材 6 0 0 を有する溝ガイド 5 0 0 の構成は第 1 態様の構成とは異なる。

10

【0052】

第 1 態様とは対照的に、この態様における引出し側面部材 2 は 1 つのパネルを備える。接触片 8 0 0 は取り外し可能に引出しのボトムパネルの各前方コーナー（使用時の引出し方向に対して）の底面に取り付けられる。接触片 8 0 0 は引出しボトムパネル 4 に取り付けられたいかなる引出し要素を備えてもよく、スライド部材 6 0 0 と係合できるように、そのフロントコーナーに後方に（使用時の引出し方向に対して）突き出す接触部 8 2 0 を有する。ここ（図 1 1 から図 1 3、図 1 6 及び図 1 7）に示す好ましい実施形態において、引出し底面の接触片 8 0 0 は、引出し（引出しボトムパネル 4）をガイドレールシステム（外側引抜きレール 4 0 0）に、取り外し可能に係合するための係合手段を備える。係合手段は連結部 8 1 0 及び接触部 8 2 0 を備え、一部品または場合によっては二部品すなわち接触部が連結部に付けられたものからなるのが好ましい。連結部 8 1 0 は、引出しボトムパネル 4 のフロントコーナーでの取り外し可能な取付けのために 2 つの孔（ねじなどを受容するため）を備える。接触部 8 2 0 は、それが連結部から下方に延在するように連結部 8 1 0 に付けられ、かつ（使用時の引出し方向に対して）後方に突き出すアーム 8 3 0 を有する。接触部のアーム 8 3 0 の末端端はスライド部材 6 0 0 と係合可能な当接面 8 4 0 を備える。

20

【0053】

図 1 1、図 1 2 及び図 1 4 に示すように、本態様の取付けブラケット 1 0 0 はシートメタルから、T 断面を有する固定レール 2 0 0 から上に曲げられた L 断面の水平フランジ 1 2 0 の上方の自由縁を有する L 断面に形成される。固定レール 2 0 0 の高さは L 断面取付けブラケット 1 0 0 の垂直フランジ 1 1 0 の高さよりかなり小さい。T 字型固定レール 2 0 0 は、（引出し方向に対して）その長手方向後方の端部において上に折られたメタルタブをさらに有し、それは、そこでスライドするスライド可能な筐体のリミットストッパーとして機能する。第 1 態様にあるように、取付けブラケット 1 0 0 の垂直フランジ 1 1 0 は、家具製品の側面に固定するための多数の穴 1 3 0 を備える。同様に、垂直フランジ 1 1 0 は、この取付けブラケットの剛性及び積載量増すためにそこに形成される段のある端及び L 断面の曲げられた縁に切り欠きを有する。制動装置 7 0 0 及びスライド部材 6 0 0 を有する溝ガイド 5 0 0 は、固定レール 2 0 0 に近接する取付けブラケット 1 0 0 の水平フランジ 1 2 0 上の長手方向に取り付けられる。

30

40

【0054】

スライド部材 6 0 0 の制動装置 7 0 0 及び溝ガイド 5 0 0 の両方は、制動装置 7 0 0 が後方にありかつ溝ガイド 5 0 0 が前方にあり、前方及び後方位置の両方が製品内の引出し方向に関している状態で、互いに対して長手方向端部から長手方向端部に位置する。掛け止め片（図示せず）を有する一対の孔が、溝ガイド 5 0 0 を堅固に保持するために L 断面の水平フランジ 1 2 0 上に設けられる。水平フランジ 1 2 0 上に制動装置 7 0 0 を保持するために、掛け止め片（図示せず）を有する同様の孔は掛け止め穴及びタブをさらに備える。

【0055】

ストッパータブ 2 1 0 は、溝ガイド 5 0 0 及び T 字型固定レール 2 0 0 に近接し、かつ

50

両者の間においてC断面の水平フランジ上に設けられる。ストッパータブ210は溝ガイド500内でスライド部材600の後方移動リミットに対して前側なるように位置する。

【0056】

この態様において、図18に示めす引出し閉鎖装置900は、その垂直フランジ110と、制動装置700及び溝ガイド500の長手方向への配置と、の間で取付けブラケットの水平フランジ120上に設けられる。第1態様と同様に、閉鎖装置900は引出し閉鎖動作、すなわち引出し閉鎖方向における引抜きレール400のスライド動作を補助する。

【0057】

この態様の制動装置700は、いくつかの例外を除いて第1態様のそれと殆ど同様である。対応する固定タブに係合するように2つの延伸部をするリアブラケット、及び対応する受容孔と係合可能であるフロントブラケットの一对の取付けブラケットが、取付けブラケットの水平フランジ120の円筒体710の長手方向の両端部に設けられる。流体制動装置が本発明のアセンブリの使用において好ましいが、制動装置700にはエアードンパーももちろん備えることもできる。

【0058】

この態様において、図11、図12及び図14に示すように溝ガイド500は長手方向の開口端部510を有するC字型筐体である。長手方向のスロット520が溝ガイド筐体の一側面上に設けられる。溝ガイド500は制動装置700の前の取付けブラケットの水平フランジ120上に取り付けられ、かつスロット520は、近接するレール200に向けて配置されるように方向付けられる。溝ガイド500の長手方向の両端部に近接して設けられた一对の連結タブは、取付けブラケット100の水平フランジ120上の対応する受容孔に係合される。従って溝ガイド500は取付けブラケット100上に堅固に取り付けられる。

【0059】

内側部分610及び外側部分620を有するスライド部材600は溝ガイド500内にスライド可能に設置される。スライド部材600の内側部分610はほぼ円形の断面を有し、かつ溝ガイド500内でスライドする。それは、制動装置のロッドの先端部を受容するための溝ガイド500の長手方向後方の開口端部510に向けた末端孔を備える。完全に伸張したとき、制動装置のロッドは溝ガイド500の内側の長さに沿って移動する。溝ガイド内でのスライド部材600の前方移動リミットは溝ガイドのスロット520の長手方向前方の端部によって、またその後方移動リミットはスロット520の長手方向後方の端部によって画定される。

【0060】

図14に示すような好ましい実施形態では、スライド部材の外側部分620は、溝ガイド500の長手方向スロット520を横方向に貫通するL字のフット630と取付けブラケットの固定レール200に平行にかつ近接して配置されるレッグ640とを有するほぼL字である。引出し底面の接触片800によって接触可能な末端当接面650が、L字型外側部分のレッグ640の前面に設けられる。L字型外側部分620のレッグ640は、溝ガイド500の長さに対してかなり長い長さである。支持タブ150は、L字型外側部分620のレッグ640に近接し、その長手方向前方の端部に向けて（引出し方向に対して）取付けブラケットの水平フランジ120上に設けられる。この支持タブ150は、外側部分620の末端当接面650引出し底面の接触片800によって係合されるときに、L字型外側部分620のレッグ640が横方向にずれるのを防ぐ。安定突出手段（図示せず）は、その動作を取付けブラケットの水平フランジ120の上面によって支持されるようにスライド部材の外側部分620の底面に設けられる。安定突出手段は単体または複数体から成ってもよい。

【0061】

この態様の他の実施形態において（図示せず）、スライド部材の外側部分620は溝ガイド500の長さと比較して比較的短い長さであってもよい。重荷重または軽（普通）荷重用に設計された引出しの要求を満たす必要性によって、スライド部材の外側部分の長さ

10

20

30

40

50

が異なる。使用時、取付けブラケット 100 は引出し荷重の全重量に耐える。引出しが高負荷である場合、固定レール 200 は、巨大な負荷力を受ける。そこで、高負荷な引出しのために設計されたガイドレールシステムにおいて、いくつかの強化角部 140 が、取付けブラケットの垂直フランジ 110 と水平フランジ 120 とが隣接する部分に追加される。図 14 に示す上記の好ましい実施形態において説明したように、これは、制動装置 700-溝ガイド 500 (スライド部材 600) の構成を水平フランジ 120 の長手方向前方の端部から離間した配置、すなわち引出し底面の接触片 800 に接触させるためにより長い長さのスライド部材の外側部分の要求を必然的に伴う。

【0062】

軽(中)荷重の引出し用に設計されたガイドレールシステムには、取付けブラケットの垂直及び水平フランジ 110、120 に隣接する部分に強化各部を配置することは必要ない、すなわち、制動装置 700-溝ガイド 500 (スライド部材 600) 構成は、取付けブラケットの水平フランジ 120 の長手方向前方の端部に近接して配置されてもよい。従って、より短いスライド外側部分 620 で十分(引出し底面の接触片に係合可能)であろう。図 14 に示す実施形態は、高負荷及び低(中)負荷の両方の引出しの使用に適応できることから好ましい。

【0063】

図 11 及び図 14 に示すこの態様の中間レール 300 は、取付けブラケットの固定レール 200 に沿ってスライド可能な非対称な側面を有する開口 C 字型ガイド 310 と、C 字型ガイド 310 の上に配置された溝片 320 と、からなる。C 字型ガイド 310 のそれぞれの側面の上方及び後方の端部には、型抜きアウトタブ(図示せず)があり、このタブは、内側に延在し、固定レールのスライド可能な筐体(図示せず)の移動リミットストッパーとして機能する。溝片 320 は好ましくはほぼ平面のシートメタルであり、C 字型ガイド 310 の上に取り外し可能に設置され、スライド可能に外側引抜きレール 400 を受容する。また、溝片 320 は、外側引抜きレール 400 のスライド動作を案内し安定させるために各側面に段差を有して溝片 320 の各側面にショルダー 330 を画定する。この溝片 320 の幅は、C 字型ガイド 310 の幅よりもかなり広いが、外側引抜きレール 400 の幅よりは小さいことが好ましい。外側引抜きレール 400 のスライド可能な筐体のリミットストッパーとして機能する型抜きアウトタブは溝片 320 の上端部にも設けられる。

【0064】

図 11、図 14 及び図 15 A から 15 D に示すように、この態様の外側引抜きレール 400 は、いくつかの例外を除いて、第 1 態様において説明されたものと同様の構成と機能である。この態様において、この引抜きレール 400 の長手方向前方の端部の一側は、レールの上面の側部を下方に曲げて形成された空間 480 を備える。切り込み凹部 490 は引抜きレールの前端部の他側に設けられる。開口 460 は、下記で説明するストッパー片 440 の弾性連結タブ 450 を受容するために、下方に湾曲した部分に近接してレール 400 の上面に設けられる。また、引抜きレール 400 の上面の L 字型延伸部 420 は、この引抜きレール 400 を引出しに固定するために引出しの裏で(図示せず)孔と係合する。引出しの底に設置されたキャッチ(図示せず)との係合を可能にするために、前端部(引出し方向に対する)にこの引抜きレール 400 の側面にも孔が空けられている、すなわちこのガイドレールシステムは「底付けシステム(an undermount system)」として設計されている。これは、引出しが容易にかつ取り外し可能に外側引抜きレール 400 に取り付けられることを可能にする。第 1 態様と同様に、ローラーを有するスライド可能な筐体は引抜きレール 400 内にスライド可能に嵌合される。取付けブラケット 100 の水平フランジ 120 上の引出し閉鎖装置 90 と係合するためのガイドピン 410 は引抜きレール 400 の底面にさらに設けられる。

【0065】

図 14 及び図 15 から図 15 C は、その前端部に向けて(引出し方向に対して)配置された引抜きレールの底面にも設けられたストッパー片 440 を示しており、同時にストッ

パー片 440 が好ましくは底面に取り外し可能に設置される。ストッパ片 440 は、上面の中央に配置された弾性連結タブ 450 を有する。当接突起部 451 はストッパ片 440 の前端部の上面に設けられ、支持突起部 452 は後方部分に設けられる。当接突起部 451 が引抜きレールの前端の凹部 490 の前端を受け、かつ支持突起部 452 が引抜きレールの下方へ曲げた部分の内側面に当接すると同時に、ストッパ片の連結タブ 450 は、引抜きレールの上面に設けられた対応する穴 460 で係合され一方で、当接突起部 451 は、引抜きレールの前端部の凹部 490 の前端部を受け、かつ支持突起部 452 が引抜きレールの下方へ湾曲した部分の内側面に当接する。従ってストッパ片 440 は引抜きレール 400 に堅固に付けられる。ストッパ片の 440 の長手方向後方の端面（使用時の引出し方向に対して）は、取付けブラケットのストッパタブ 210 に係合可能な当接面 470 を備える。ストッパ片の当接面 470 のストッパタブ 210 との係合が、引抜きレール 400 の後方移動リミットを決める。

【0066】

図 11、図 16 及び図 17 は使用において、引出しが完全に伸張した位置にあるとき、ガイドレールアセンブリの外側引抜きレール 400 は完全に伸張した位置にあり、かつ溝ガイド 500 内のスライド部材 600 はその前方移動リミットにあり、溝ガイドのスロット 520 の長手方向前方の端部に当接していることを示す。この状態で、スライド部材 600 内に位置するその先端部を有する制動装置 700 のロッドは、溝ガイド 500 の長さに沿って伸びる。外側引抜きレール 400（引出しのボトムパネル 4）は、引出しが押し込まれるのと同時に、引出し閉鎖方向にスライドさせられるようになる。続いて、引出し底面の接触片 800 はスライド部材の外側部分 620 の末端当接面 650 に係合する。同時に引抜きレール 400 のガイドピン 410 が引出し閉鎖装置 90 に係合する。この状態において、ガイドレールシステム（及び引出し）の閉鎖動作は引出し閉鎖装置 90 の作用によって補助される。引出し底面の接触片 800 とスライド部材の接触片 800 の末端当接面 650 との係合は、スライド部材の内側部分 610 を溝ガイド 500 内でスライド可能に移動することを促す。制動装置のロッドが円筒体 710 の中に押し込まれるにしたがって、順に内側部分 610 のスライド動作は、順に、制動装置 700 を長手方向に圧縮させる。従って、制動装置 700 の弾性に対するスライド部材 600 のスライド動作は引出し閉鎖動作の減速を生じさせる。

【0067】

外側引抜きレール 400 は、引出しが完全に閉まるまで内側にスライドし続ける。ストッパ片 440 の当接面 470 が取付けブラケット 100 のストッパタブ 210 に係合すると、引抜きレール 400 のスライド動作は後方移動リミットで停止する。この位置において、引抜きレール 400 は後方移動リミットにあると考えられる。取付けブラケットのストッパタブ 210 の位置がスライド部材の後方移動リミットに対して前方であるようになっているため、引抜きレール 400 がその後方移動リミットにあっても動かないようであったとしても、スライド部材 600 はスライド可能であり続ける。スライド部材 600 の後方移動リミットは、溝ガイドのスロット 520 の長手方向後方の端部によって決められる。

【0068】

引出しが完全に閉められたまたは押し込まれた位置にあるとき、ストッパ片 440 の当接面 470 が取付けブラケットのストッパタブ 210 と係合し、かつそのガイドピン 410 が引出し閉鎖装置 90 と係合した状態で、ガイドレールシステムの外側引抜きレール 400 は、後方移動リミットにある。制動装置 700 は圧縮状態（スライド部材の内側部分 610 内に配置されたその先端部とともにロッド長の殆どが円筒体 710 の中に押し込まれる）にあり、スライド部材の外側部分 620 の末端当接面 650 は引出し底面の接触片 800 と接している。引出しが引き出されるにしたがって、外側引抜きレール 400（引出しのボトムパネル）は、引出し開放方向にスライドさせられ、その結果、引抜きレールのガイドピン 410 は、引出し閉鎖装置 90 から解除し、引出し底面の接触片 800 は、スライド部材の外側部分 620 の末端当接面 650 から係合解除される。すると青銅

10

20

30

40

50

装置１００は、その弾性の性質のより長さ方向に復元することでき、ロッドは、円筒体から押し出される。ロッドの先端部がスライド部材の内側部分６１０内に位置すると、制動装置７００の復元力が、スライド部材がその前方移動リミット（溝ガイドのスロット５２０の長手方向前方の端部）に達するまで、溝ガイド５００内のスライド部材６００の前方へのスライド動作を促す。

【００６９】

当業者には容易に明らかであるように、本発明は、その範囲または本質的と特質から逸脱することなく、他の特定の形態で容易に作られる。従って、本実施形態は単に例示目的でありかつ限定するものではなく、本発明の範囲は前述の説明によってではなく請求項によって示され、かつその範囲での全ての変更が包含されることが意図される。

10

【符号の説明】

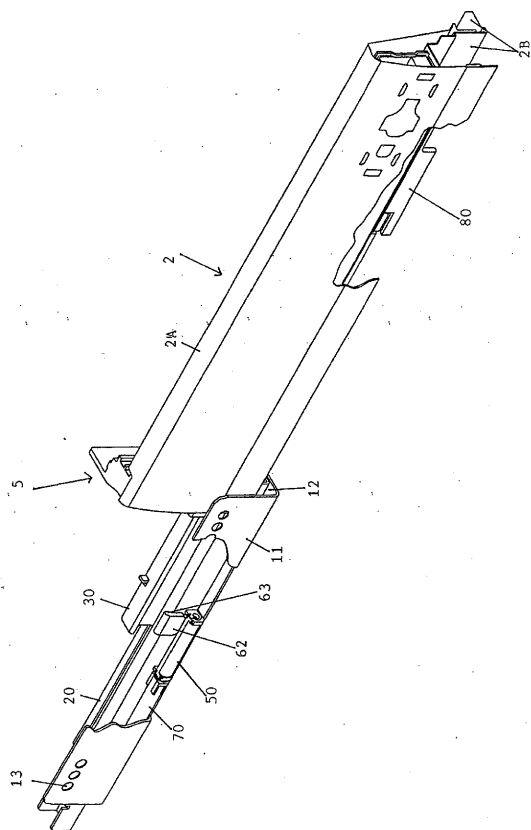
【００７０】

２ 引出し側面部材
 ２Ａ カバー片
 ２Ｂ 支持ブラケット、ブラケット
 ４ ボトムパネル
 １０ １００ 取付けブラケット
 ２０ ２００ 固定レール
 ２１ ２１０ ストッパータブ
 ３０ ３００ 中間レール
 ３１０ （開口）Ｃ字型ガイド
 ３２０ 溝片
 ４０ ４００ （外側）引抜きレール
 ４４ ４４０ ストッパー片
 ５０ ５００ 溝ガイド
 ５２０ スロット
 ６０ ６００ スライド部材
 ６１ ６１０ 内側部分
 ６２ ６２０ 外側部分
 ７０ ７００ 制動装置
 ７１ ７１０ 円筒体
 ８０ 接触片、引出し側面の接触片
 ８００ 接触片、引出し底面の接触片
 ８１ ８１０ 連結部
 ８２ ８２０ 接触部
 ８３０ アーム
 ８４０ 当接面
 ８６ （Ｔ字型）当接面

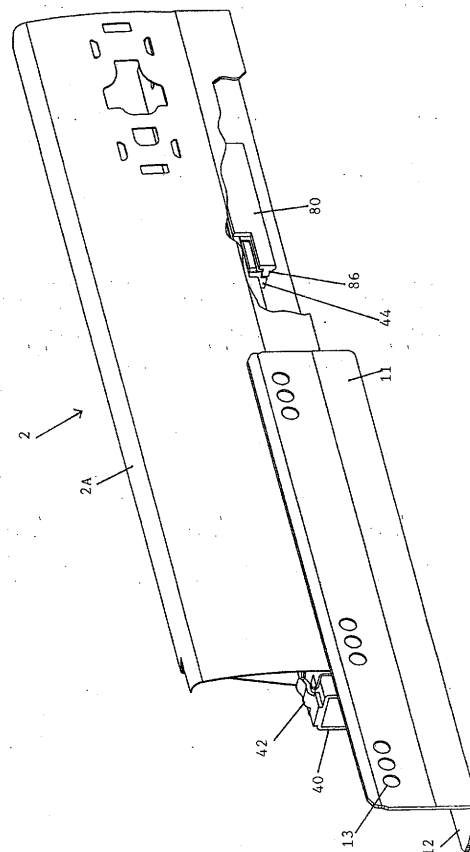
20

30

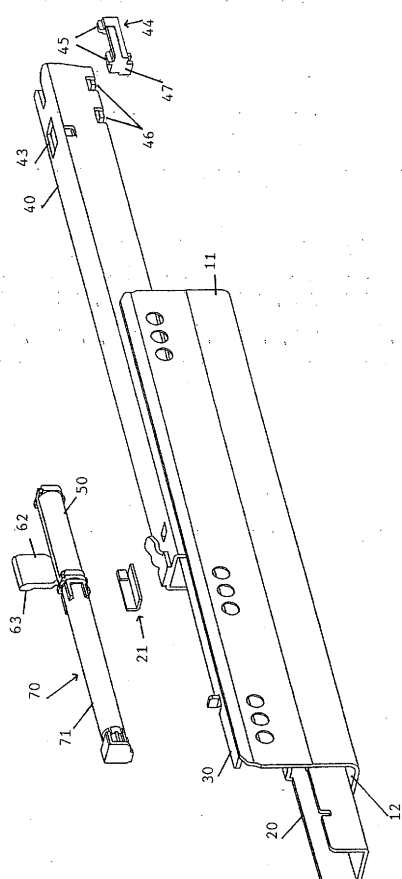
【図 1】



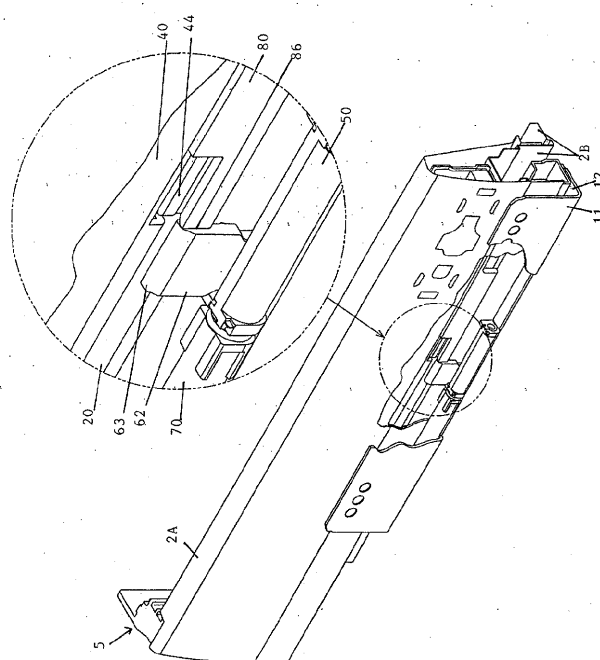
【图 2】



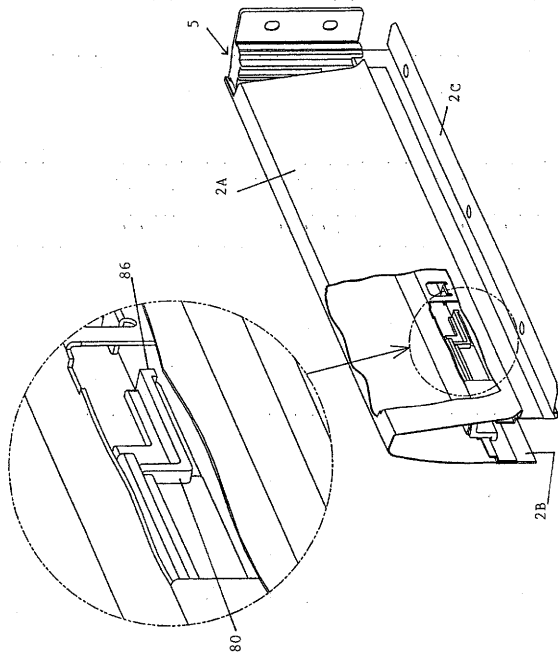
【图 3】



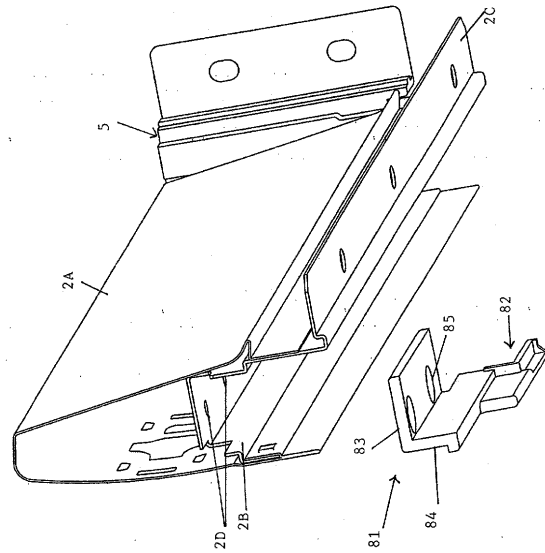
【图 4】



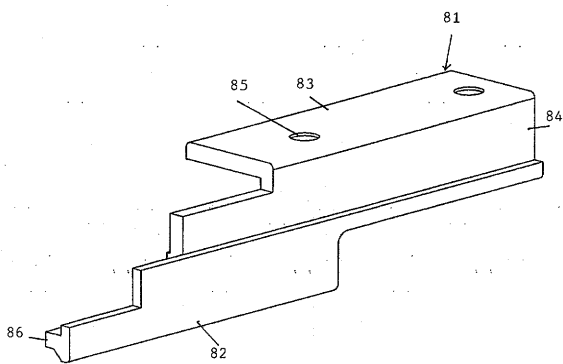
【図 5】



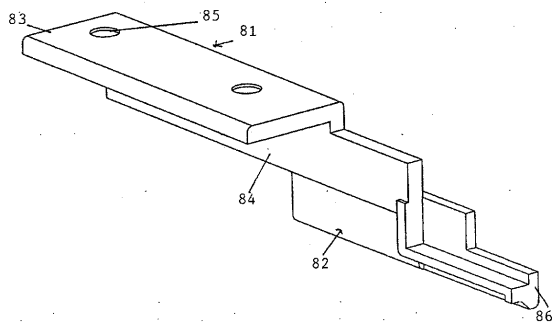
【図 6】



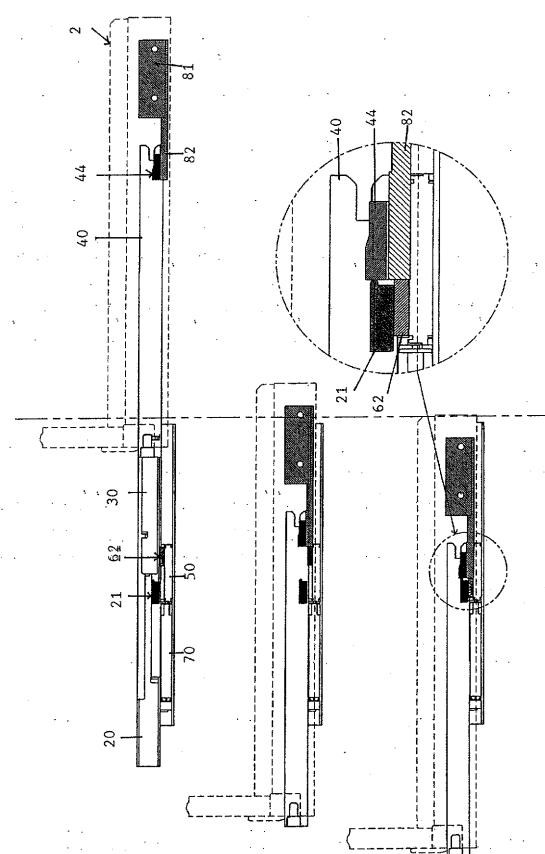
【図 7 A】



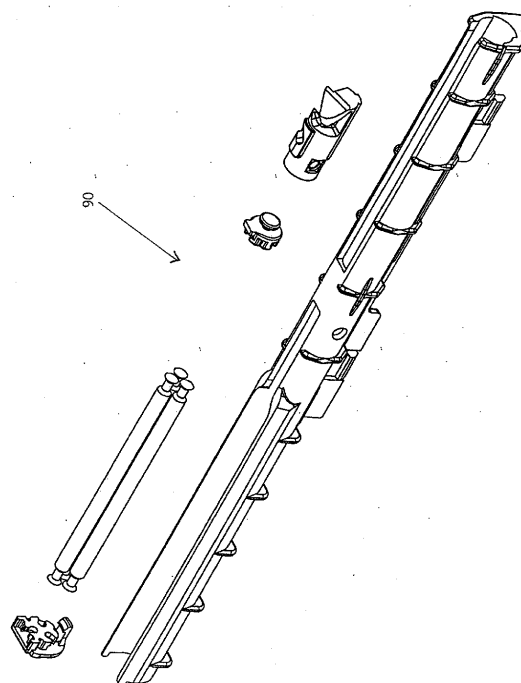
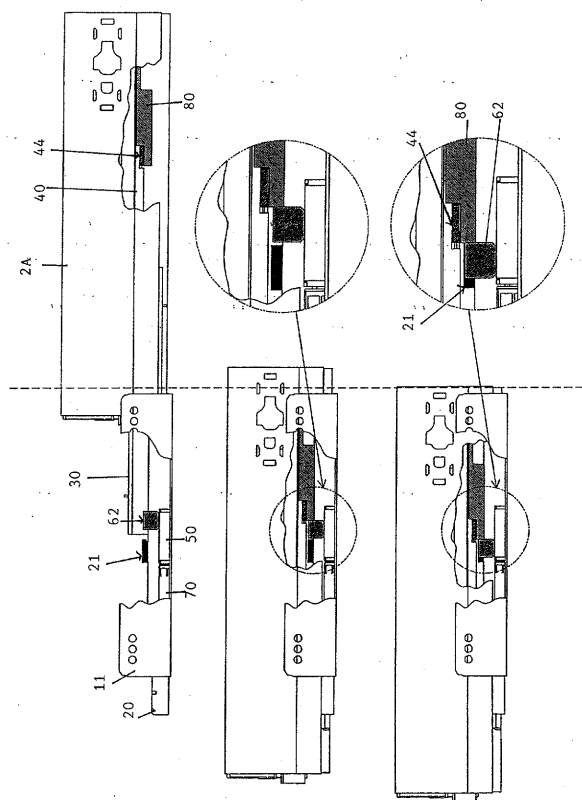
【図 7 B】



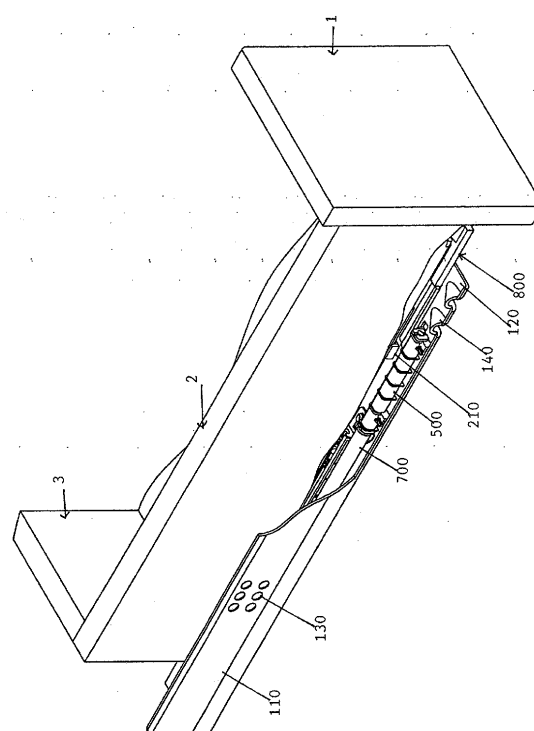
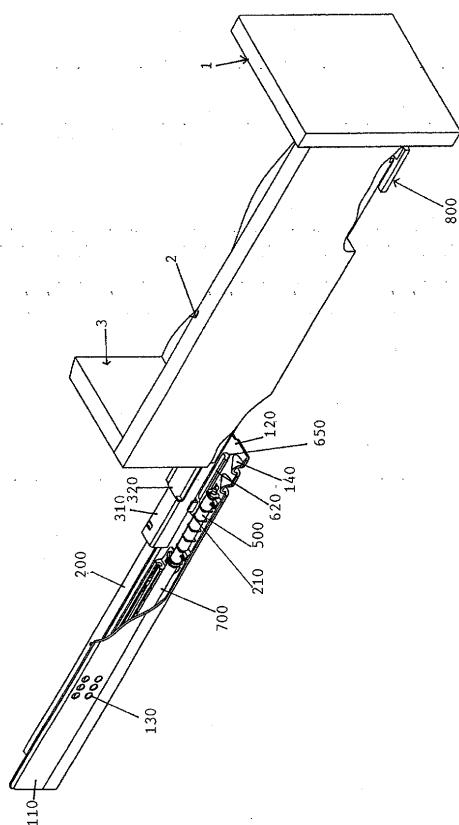
【図 8】



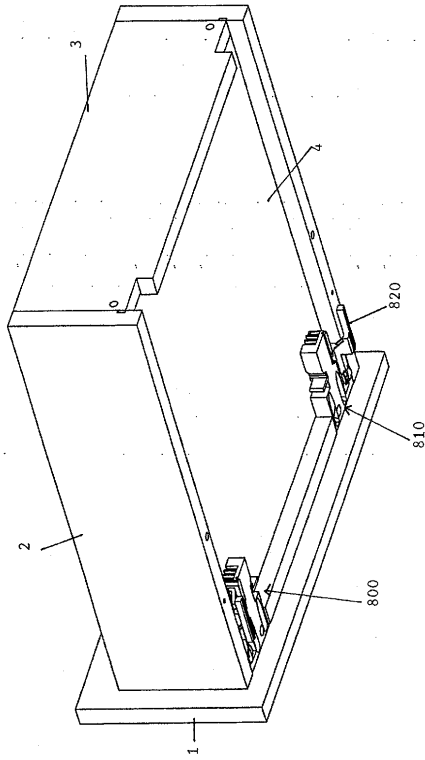
【図 10】



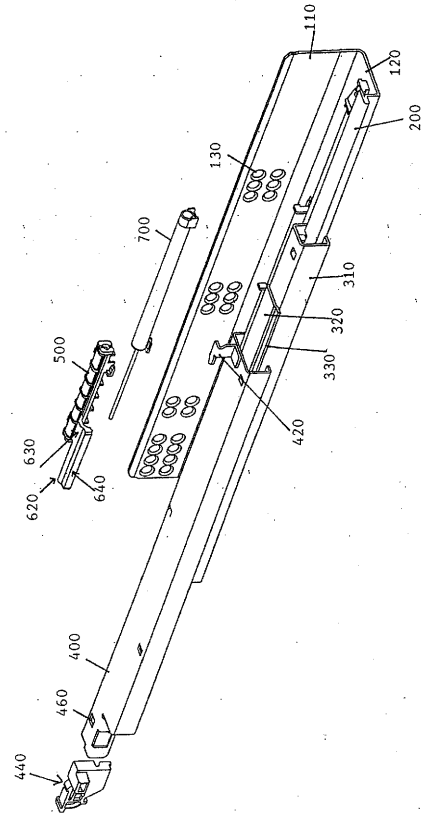
【图 1 2】



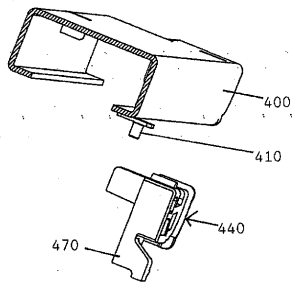
【図 13】



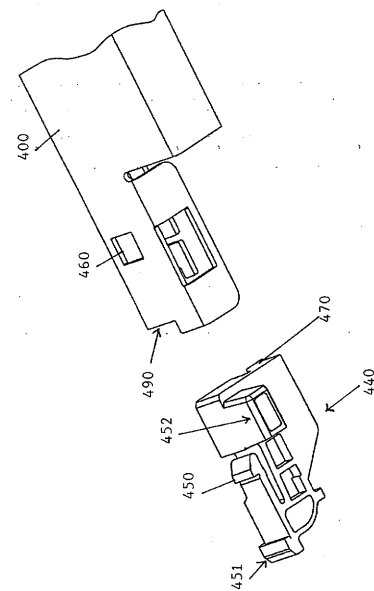
【図 14】



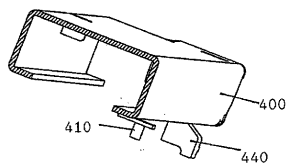
【図 15 A】



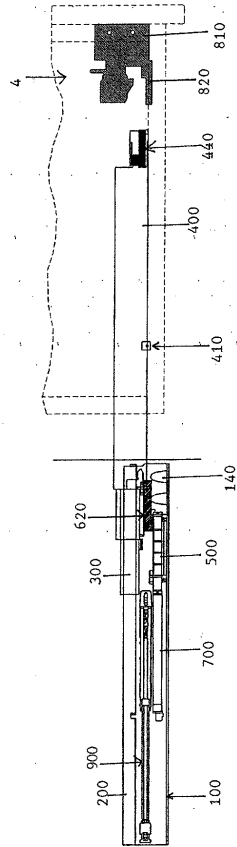
【図 15 C】



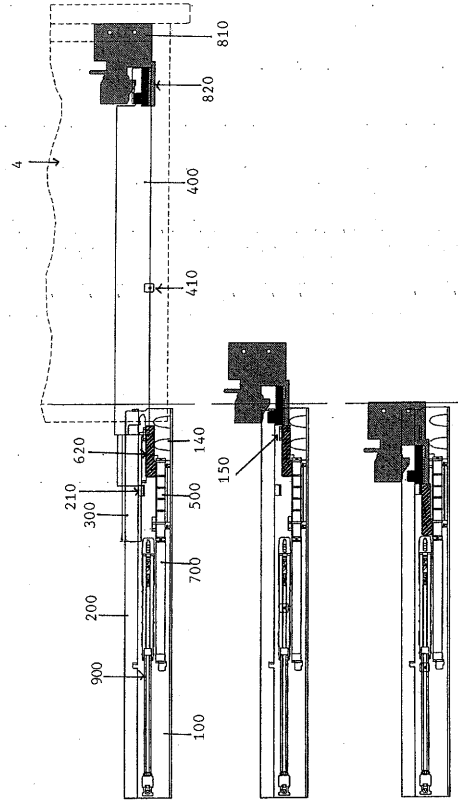
【図 15 B】



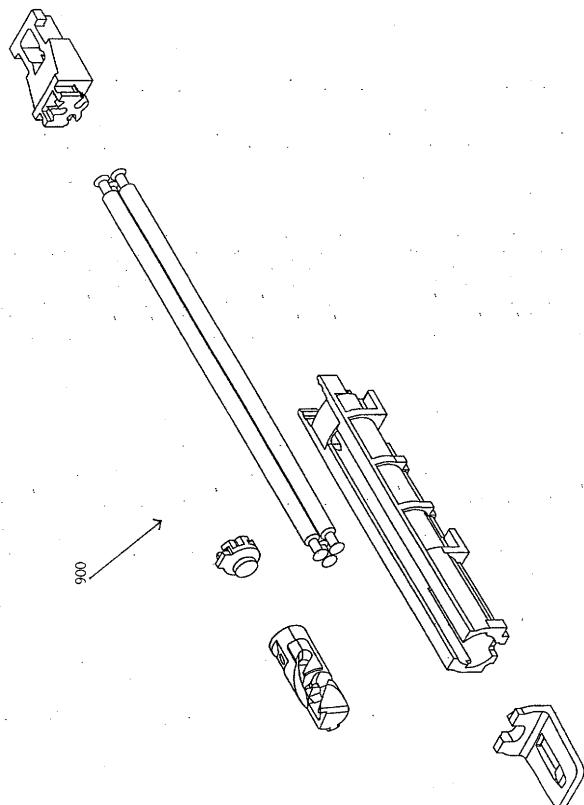
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

(72)発明者 ハーン・リアン・ラム

マレーシア・ペラ・30250・イポー・タマン・カンパー・ジャラン・オウ・cong・7

(72)発明者 ハーン・ヤン・ラム

マレーシア・ペラ・30250・イポー・タマン・カンパー・ジャラン・オウ・cong・7

Fターム(参考) 3B060 PA03 PB07