

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5363205号
(P5363205)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月13日(2013.9.13)

(51) Int. Cl. F I
 H05K 7/18 (2006.01) H05K 7/18 F
 G06F 1/16 (2006.01) G06F 1/00 312N

請求項の数 11 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2009-141559 (P2009-141559)	(73) 特許権者	503023069 鴻富錦精密工業(深▲セン▼)有限公司
(22) 出願日	平成21年6月12日(2009.6.12)		中華人民共和國広東省深▲セン▼市費安区
(65) 公開番号	特開2009-302543 (P2009-302543A)		龍華鎮油松第十工業区東環二路2号
(43) 公開日	平成21年12月24日(2009.12.24)	(73) 特許権者	500080546
審査請求日	平成24年3月27日(2012.3.27)		鴻海精密工業股▲ふん▼有限公司
(31) 優先権主張番号	200810302135.8		台湾新北市土城區中山路66號
(32) 優先日	平成20年6月13日(2008.6.13)	(74) 代理人	100108453
(33) 優先権主張国	中国 (CN)		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】 サーバケース用ガイドレール装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部ガイドレール組立体と、

前記外部ガイドレール組立体の一端にスライド可能に設置され、且つ第一サーバケースを取り付けることに用いられる第一内部ガイドレール組立体と、

前記第一内部ガイドレール組立体のスライド方向に沿って位置し、前記外部ガイドレール組立体の他端にスライド可能に設置され、且つ第二サーバケースを取り付けることに用いられる第二内部ガイドレール組立体と、
を備え、

前記第一内部ガイドレール組立体及び前記第二内部ガイドレール組立体は、前記外部ガイドレール組立体からともに同一方向に引き出されることを特徴とするサーバケース用ガイドレール装置。

【請求項2】

前記第二内部ガイドレール組立体に設置され、且つ前記第一内部ガイドレール組立体を引っ掛けることができるフック部材と、

前記外部ガイドレール組立体に設置され、且つ前記第一内部ガイドレール組立体及び前記第二内部ガイドレール組立体が前記外部ガイドレール組立体の一端から引き出される場合に、前記フック部材を前記第一内部ガイドレール組立体から離隔されるリリース部材と、

をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のサーバケース用ガイドレール装置。

【請求項 3】

前記第一内部ガイドレール組立体には、突起が設けられ、

前記第二内部ガイドレール組立体のフック部材は、前記突起に引っ掛けることができることを特徴とする請求項 2 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

【請求項 4】

前記第一内部ガイドレール組立体は、前記外部ガイドレール組立体にスライド可能に設置された第一内部ガイドレール及び該第一内部ガイドレールに固定された第一接続モジュールを備え、

前記突起は、前記第一接続モジュールに設置され、

前記第一サーバーケースは、前記第一接続モジュールに取り付けられることを特徴とする請求項 3 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

10

【請求項 5】

前記リリース部材には、リリースシートが設置されることを特徴とする請求項 2 ~ 4 のいずれか一項に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

【請求項 6】

前記フック部材は、対向して設置されるフック部材側ガイド部及びフック部と、該フック部の一端から延在されるフック部材側弾性シートと、を備え、

前記フック部の一端は、前記第二ガイドレール組立体に枢着され、前記フック部の他端は、前記第一内部ガイドレール組立体の前記突起に引っ掛けることができ、

前記フック部材側弾性シートの自由端は、前記外部ガイドレール組立体または前記第二内部ガイドレール組立体に当接することができるので、

20

前記フック部材側ガイド部は、前記リリースシートに沿ってスライドすることができ、従って、前記フック部材のフック部が前記突起から離隔することにすることを特徴とする請求項 5 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

【請求項 7】

前記第二内部ガイドレール組立体は、前記外部ガイドレール組立体にスライド可能に設置された第二内部ガイドレール及び該第二内部ガイドレールに固定された第二接続モジュールを備え、

前記フック部の一端は、前記第二接続モジュールに枢着され、

前記第二サーバーケースは、前記第二接続モジュールに取り付けられることを特徴とする請求項 6 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

30

【請求項 8】

前記外部ガイドレール組立体は、前記リリース部材に固定された外部ガイドレール及び該外部ガイドレールにスライド可能に設置された中部ガイドレールを備え、

前記第一内部ガイドレール組立体及び前記第二内部ガイドレール組立体は、別々に、前記中部ガイドレールの両端にスライド可能に設置され、

前記外部ガイドレールと前記中部ガイドレールとの間、前記中部ガイドレールと前記第一内部ガイドレールとの間、及び、前記中部ガイドレールと前記第二内部ガイドレールとの間には、スライド補助部材が全て設置されることを特徴とする請求項 7 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

40

【請求項 9】

前記第二内部ガイドレール組立体における前記第一内部ガイドレール組立体に近接する一端には、第二内部ガイドレール組立体側弾性シートが設置され、

該第二内部ガイドレール組立体側弾性シートの自由端には、係合孔が開設され、

前記中部ガイドレールにおける前記第二内部ガイドレール組立体に近づく両端には、別々に、第一定位部及び第二定位部が設置され、

前記第一定位部及び前記第二定位部は、前記第二内部ガイドレール組立体側弾性シートに向かって延在された定位部側係止シート及び該定位部側係止シートの近傍に位置する貫通孔を備え、

前記第一定位部の定位部側係止シート及び前記第二定位部の定位部側係止シートは、前

50

記第二内部ガイドレール組立体側弾性シートの係合孔に選択的に係合されることを特徴とする請求項 8 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。

【請求項 10】

少なくとも 1 つの定位モジュールをさらに備え、
前記中部ガイドレールにおける前記第一内部ガイドレール組立体に近接する位置には、
少なくとも 1 つの付設部が設置され、
前記定位モジュールは、前記付設部に取り付けられ、
前記第一内部ガイドレール組立体には、前記定位モジュールに対応する少なくとも 1 つの第一内部ガイドレール組立体側ガイド部が設置され、
前記外部ガイドレールの一端的近傍には、少なくとも 1 つの外部ガイドレール側係止シートが設置され、
前記定位モジュールは、前記外部ガイドレール側係止シートに係止されることができ、
前記第一内部ガイドレール組立体側ガイド部は、前記定位モジュールを前記外部ガイドレール側係止シートから離隔されることを特徴とする請求項 9 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。 10

【請求項 11】

前記定位モジュールは、少なくとも 1 つのスライド部材及び弾性部材を備え、
前記弾性部材の一端は、前記中部ガイドレールに固定され、
前記スライド部材の一端は、前記弾性部材の他端に接続し、且つ前記第一内部ガイドレール組立体の前記第一内部ガイドレール組立体側ガイド部に沿ってスライドすることができ、
前記中部ガイドレールの付設部は、ガイド孔を備え、
前記スライド部材の他端は、前記ガイド孔の中でスライドすることができ、且つ前記外部ガイドレールの前記外部ガイドレール側係止シートに係止されることができ、
前記弾性部材の弾性力は、前記スライド部材を前記ガイド孔の一端に位置させることを特徴とする請求項 10 に記載のサーバーケース用ガイドレール装置。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サーバーケース用ガイドレール装置に関するものである。 30

【背景技術】

【0002】

現有の技術において、常にガイドレールによってサーバーケースをキャビネットに取り付ける。前記ガイドレールは、外部ガイドレール、中部ガイドレール及び内部ガイドレールを備える三段式であることができ、外部レールと内部ガイドレールを備える二段式であることもできる。一般的に、キャビネットに付設された一対のガイドレールは、一つの標準長さを有するサーバーケースに対応する。

【0003】

しかし、一部分のサーバーケースの長さが標準長さの半分であって、このようなサーバーケースを現有のキャビネットに取り付けると、キャビネット内の有限な空間を浪費する。 40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、前記課題を解決し、2つのサーバーケースを取り付けることができるガイドレール装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記目的を達成するため、本発明に係るガイドレール装置は、外部ガイドレール組立体と、前記外部ガイドレール組立体の一端にスライド可能に設置され、且つ第一サーバーケ 50

ースを取り付けることに用いられる第一内部ガイドレール組立体と、前記外部ガイドレール組立体の他端にスライド可能に設置され、且つ第二サーバーケースを取り付けることに用いられる第二内部ガイドレール組立体と、を備える。

【発明の効果】

【0006】

本発明に係るガイドレール装置において、1つの外部ガイドレール組立体の両端に設置された第一内部ガイドレール組立体及び第二内部ガイドレール組立体によって、2つのサーバーケースを全て前記外部ガイドレール組立体に取り付けて、キャビネット内の有限な空間を効果的に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【0007】

【図1】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の立体分解図である。

【図2】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の立体分解図である。

【図3】図2に示すガイドレール装置の局部拡大図である。

【図4】図2に示すガイドレール装置の局部拡大図である。

【図5】図1に示すガイドレール装置の第一内部ガイドレールの拡大図である。

【図6】図1に示すガイドレール装置の第一接続モジュールの接続部材を他の角度から見た図である。

【図7】図1に示すガイドレール装置の第二内部ガイドレールの組立断面図である。

【図8】図1に示すガイドレール装置の第二接続モジュールの接続部材とフック部材の組立状態を他の角度から見た図である。

20

【図9】図1に示すガイドレール装置の中部ガイドレールと第一及び第二定位モジュールの組立図である。

【図10】図9を他の角度から見た図である。

【図11】図1に示す外部ガイドレール組立体、第一スライド補助部材、第二スライド補助部材、第三スライド補助部材、第一内部ガイドレール及び第二内部ガイドレールの組立状態を示す図である。

【図12】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の組立図である。

【図13】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の組立図である。

【図14】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の使用状態を示す図である。

30

【図15】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の使用状態を示す図である。

【図16】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の使用状態を示す図である。

【図17】本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置の使用状態を示す図である。

【図18】本発明の第二実施形態に係るガイドレール装置の立体分解図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

【0009】

図1及び図2を参照して、本発明の第一実施形態に係るガイドレール装置は、三段式であって、2つのサーバーケースに同時に取り付けすることができる。前記ガイドレール装置は、外部ガイドレール組立体と、リリース部材20と、一对の第一スライド補助部材30と、一对の第二スライド補助部材32と、一对の第三スライド補助部材34と、第一定位モジュールと、第二定位モジュールと、第一内部ガイドレール組立体と、第二内部ガイドレール組立体と、フック部材90と、を備える。前記外部ガイドレール組立体は、外部ガイドレール10及び中部ガイドレール40を備える。前記第一内部ガイドレール組立体は、第一内部ガイドレール50及び第一接続モジュール70を備える。前記第二内部ガイドレール組立体は、第二内部ガイドレール60及び第二接続モジュール80を備える。

40

【0010】

前記外部ガイドレール10は、ガイドレール12及び2つの係止部材14を備える。前記ガイドレール12の断面は、略C字形状である。前記ガイドレール12の両端近傍には

50

、第一係止シート126及び第二係止シート128が対称的に内側へ突出されている。前記第一係止シート126は、前記ガイドレール12の左上部に位置し、アーチ型のガイド部1261及び該ガイド部1261の左側に位置する係止部1262を備える。前記第二係止シート128は、前記ガイドレール12の右下部に位置し、アーチ型のガイド部1281及び該ガイド部1281の右側に位置する係止部1282を備える。前記係止部材14は、略C字形状であって、その上下両端から2つの制限部142が垂直方向に延在される。

【0011】

ねじのような複数の固定部材によって、前記2つの係止部材14を別々に前記ガイドレール12の両端に固定して、前記係止部材14を前記ガイドレール12の内側表面に当接させ、前記係止部材14の2つの制限部142を前記ガイドレール12の頂部及び底部に当接させる。

10

【0012】

前記リリース部材20は、取付部22及び該取付部22の頂部から延在され且つC字形状断面を有する収容部24を備える。前記収容部24の底部近傍には、リリースシート242が設置され、該リリースシート242は、前記収容部24の底部から上方へ延在してから垂直方向に内側へ曲がって形成される。前記リリースシート242は、垂直面及び該垂直面に上部に位置する平面を備え、前記垂直面の右側に傾斜するガイド部が形成される(図15を参照する)。

【0013】

20

前記中部ガイドレール40は、ガイドレール42及び2つの係止部材44を備える。前記ガイドレール42は、略弓字形状の断面を有し、上凹部と、下凹部と、前記上凹部及び前記下凹部の間に位置し、且つ内側へ突出される突出部と、を備える。前記ガイドレール42の左端近傍には、内側へ延在される当止シート429が設置される。前記ガイドレール42における前記当止シート429の右側に順次に第一付設部、第二付設部、第一定位部、第二定位部が設置されている。

【0014】

図1、図2、及び図4を参照すると、前記第一付設部は、左側から右側に至って順次に前記突出部の底部に位置する矩形状の取付孔463と、該取付孔463の上方に位置する固定孔467と、前記突出部を貫通する方形の収容孔465と、T字形状のガイド孔461と、を備える。前記ガイド孔461は、前記突出部の頂部に位置し且つ前記ガイドレール42の長手方向に沿って延在する取付部4614と、前記突出部の中部に位置し且つ前記取付部4614に直交するガイド部4612と、を備える。

30

【0015】

図1～図3を参照すると、前記第二付設部は、左側から右側に至って順次に逆T字形のガイド孔481と、前記突出部を貫通する方形の収容孔485と、前記収容孔485の片側に位置する固定孔487と、前記突出部の頂部に位置する矩形状の取付孔483と、を備える。前記ガイド孔481は、前記突出部の底部に位置し且つ前記ガイドレール42の長手方向に沿って延在する取付部4814と、前記突出部の中部に位置し且つ前記取付部4814に直交するガイド部4812と、を備える。

40

【0016】

図1、図2、図9及び図10を参照すると、前記第一定位部は、左側から右側に至って順次に前記突出部から内側へ延在される係止シート421及び貫通孔422を備える。前記第二定位部は、左側から右側に至って順次に前記突出部から内へ延在される係止シート423及び貫通孔424を備える。

【0017】

前記係止部材44は、前記ガイドレール42のように略弓字形状の断面を有し、その一端の頂部及び底部が別々に外へ延在して一对の第一制限部442を形成し、その頂部及び底部が別々に外へ延在して一对の第二制限部443を形成する。ねじのような複数の固定部材によって、前記2つの係止部材44を別々に前記ガイドレール42の両端に固定して

50

、前記第二制限部 4 4 3 を前記ガイドレール 4 2 の上凹部及び下凹部に收容させ、前記係止部材 4 4 を前記ガイドレール 4 2 の内側表面に当接させる。前記第一制限部 4 4 2 の片側は前記ガイドレール 4 2 の端部に当接され、且つ前記第一制限部 4 4 2 は前記ガイドレール 4 2 の頂部及び底部から伸び出す。

【 0 0 1 8 】

図 1、図 2、及び図 4 を参照すると、前記第一定位モジュールは、スライド部材 4 6 2 と、固定部材 4 6 4 と、弾性部材 4 6 6 と、を備える。前記スライド部材 4 6 2 は、円盤状のヘッド部と、該ヘッド部の両側に位置する 2 つのネック部と、2 つのネック部の外側に位置する円柱部を備え、前記円柱部の寸法は、前記ネック部の寸法より大きいが前記ヘッド部の寸法より小さい。前記固定部材 4 6 4 は、略「工」字形状であって、互いに平行される第一取付ロッド及び第二取付ロッドと、前記第一取付ロッドと前記第二取付ロッドとの間に垂直方向に設置される接続ロッド 4 6 4 5 と、を備える。前記接続ロッド 4 6 4 5 における前記中部ガイドレール 4 0 に対向しない片側には、係止フック 4 6 4 6 が設置される。前記第一取付ロッドには、下方向へ突出される係止部 4 6 4 4 が設置され、且つ該係止部 4 6 4 4 に半円形状の開口が設置され、前記第二取付ロッドには、上方向へ突出される係止部 4 6 4 2 が設置される。前記弾性部材 4 6 6 は、略「J」字形状であって、長さが異なる 2 つのアームを備え、短いアームの端末に当止部が形成され、長いアームの端末に係合フックが形成される。

10

【 0 0 1 9 】

図 1 ~ 図 3 を参照すると、前記第二定位モジュールは、スライド部材 4 8 2 と、固定部材 4 8 4 と、弾性部材 4 8 6 と、を備える。前記固定部材 4 8 4 は、略「工」字形状であって、互いに平行される第一取付ロッド及び第二取付ロッドと、前記第一取付ロッドと前記第二取付ロッドとの間に垂直方向に設置される接続ロッド 4 8 4 5 と、を備える。前記接続ロッド 4 8 4 5 における前記中部ガイドレール 4 0 に対向しない片側には、係止フック 4 8 4 6 が設置される。前記第一取付ロッドには、下方向へ突出される係止部 4 8 4 4 が設置され、前記第二取付ロッドには、上方向へ突出される係止部 4 8 4 2 が設置され、且つ該係止部 4 8 4 2 に半円形状の開口が設置される。前記第一取付ロッド及び前記第二取付ロッドにおける前記中部ガイドレール 4 0 に対向しない片側には、制限部 4 8 4 1 が設置される。

20

【 0 0 2 0 】

図 1、図 2、及び図 5 を参照すると、前記第一内部ガイドレール 5 0 は、略 C 字形状の断面を有し、その中部の底部近傍に略半円形状の第一ガイド部 5 6 が内側へ延在され、その右端の頂部近傍に略半円形状の第二ガイド部 5 8 が内側へ延在され、前記第一ガイド部 5 6 と前記第二ガイド部 5 8 との間に橋状の当止塊 5 9 が内側へ延在され、その長手方向に沿って固定孔 5 4 を有する複数の円柱形の突起が外へ突出される。

30

【 0 0 2 1 】

図 1、図 2 及び図 7 を参照すると、前記第二内部ガイドレール 6 0 は、ガイドレール 6 4 及び弾性シート 6 2 を備える。前記ガイドレール 6 4 の断面は、略 C 字形状である。前記ガイドレール 6 4 の長手方向に沿って固定孔 6 4 4 を有する複数の円柱形の突起が外側へ突出される。前記ガイドレール 6 4 の一端に内側へ延在される取付部 6 4 2 が設置される。前記弾性シート 6 2 の両端がその中部に対して曲がって係合部 6 2 4 及び取付部 6 2 2 を形成し、前記係合部 6 2 4 の中部に係合孔 6 2 4 2 が開設され、前記取付部 6 2 2 に 2 つの取付孔が開設される。前記弾性シート 6 2 の取付部 6 2 2 の取付孔及び前記ガイドレール 6 4 の取付部 6 4 2 によって、前記弾性シート 6 2 を前記第二内部ガイドレール 6 0 のガイドレール 6 4 に固定する。

40

【 0 0 2 2 】

図 1、図 2 及び図 6 を参照すると、前記第一接続モジュール 7 0 は、取付部材 7 2 及び接続部材 7 4 を備える。前記取付部材 7 2 の頂部近傍に複数の取付孔 7 2 2 が該取付部材 7 2 の長手方向に沿って開設され、前記取付部材 7 2 の底部近傍に複数の窪みが設置され、且つ該窪みの底面にねじ孔 7 2 4 が開設される。前記接続部材 7 4 の上部が前記中部ガ

50

イドレール 40 に向かって垂直方向に曲がって L 字形状の湾曲部を形成し、前記接続部材 74 の一端にハンドル 741 が設置され、他端の中部から下部に至る所は切口であるため、前記接続部材 74 の上部がその長手方向に沿って延在部 745 を形成する。前記接続部材 74 の頂部における前記湾曲部の背面且つ前記ハンドル 741 の近傍に積載部 742 が設置され、該積載部 742 に複数の L 字形状の固定スロット 744 が間隔的に設置される。前記湾曲部の頂部には、前記固定スロット 744 に対応する複数の開口が開設される。前記接続部材 74 の底部における前記ハンドル 741 の近傍には、複数の取付孔 746 が間隔的に設置される。前記延在部 745 における前記ハンドル 741 から離れている一端には、前記湾曲部に向かって突起 7452 が設置される。前記延在部 745 における前記突起 7452 の近傍に前記湾曲部の頂部まで延在されるスロット 7458 が開設される。前記接続部材 74 の積載部 742 の複数の L 字形状の固定スロット 744 は、第一サーバーケース（図示せず）の側壁に設置された固定栓を係合することに用いられ、従って前記第一サーバーケースを前記接続部材 74 に取り付ける。

10

【0023】

図 1、図 2 及び図 8 を参照すると、前記第二接続モジュール 80 は、取付部材 82 及び接続部材 84 を備える。前記取付部材 82 の頂部近傍には、複数の取付孔 822 が該取付部材 82 の長手方向に沿って開設され、前記取付部材 82 の底部近傍には、複数の窪みが設置され、且つ該窪みの底面にねじ孔 824 が開設される。前記接続部材 84 の一端近傍の頂部には、前記中部ガイドレール 40 に向かう L 字形状の湾曲部 840 が形成され、該湾曲部 840 と前記接続部材 84 によって収容空間を形成する。前記接続部材 84 における前記湾曲部 840 の近傍には、ねじ孔 841 が開設される。前記接続部材 84 の底部には、複数の取付孔 846 が間隔的に設置される。前記接続部材 84 の他の一端の上部には、積載部 842 が設置され、該積載部 842 には、複数の L 字形状の固定スロット 844 が間隔的に設置される。前記接続部材 84 の積載部 842 の複数の L 字形の固定スロット 844 は、第二サーバーケース（図示せず）の側壁に設置された固定栓を係合することに用いられ、従って前記第二サーバーケースを前記接続部材 84 に取り付ける。

20

【0024】

前記フック部材 90 は、頂面と、該頂面の 2 つの側縁から垂直方向に下方向へ延在されるフック部 91 及びガイド部 93 と、前記頂面の 1 つの端末から傾斜的に延在される弾性シート 94 と、を備える。前記フック部 91 における前記弾性シート 94 から離れている一端には、フック 913 が設置され、前記フック部 91 における前記弾性シート 94 に近づく一端には、枢着孔が開設される。前記ガイド部 93 における前記弾性シート 94 から離れている一端に斜辺が設置される。

30

【0025】

組み立てる時、前記第一定位モジュール及び前記第二モジュールを別々に前記中部ガイドレール 40 のガイドレール 42 の第一付設部及び第二付設部に取り付け、前記一对の第一スライド補助部材 30、前記一对の第二スライド補助部材 32 及び前記一对の第三スライド補助部材 34 によって、前記外部ガイドレール 10、前記中部ガイドレール 40、前記第一内部ガイドレール 50 及び前記第二内部ガイドレール 60 をスライド可能に組み立て、前記フック部材 90 を前記第二接続モジュール 80 の接続部材 84 に取り付け、前記第一接続モジュール 70 及び前記第二接続モジュール 80 を別々に前記第一内部ガイドレール 50 及び前記第二内部ガイドレール 60 に取り付け、前記外部ガイドレール 10 を前記リリース部材 20 に取り付ける。

40

【0026】

図 4、図 9 及び図 10 を参照すると、前記第一定位モジュールを組み立てる時、前記スライド部材 462 の一端の円柱部を前記中部ガイドレール 40 のガイドレール 42 のガイド孔 461 を貫かせて、且つそのネック部を前記ガイド孔 461 のガイド部 4612 にガイド可能に収容させると、そのヘッド部が前記中部ガイドレール 40 のガイドレール 42 の内側に位置することになる。前記固定部材 464 の第一取付ロッドの係止部 4644 を前記ガイド孔 461 の取付部 4614 を貫かせ、前記固定部材 464 の第二取付ロッドの

50

係止部 4 6 4 2 を前記第一付設部の取付孔 4 6 3 を貫かせて、前記係止部 4 6 4 4 , 4 6 4 2 を前記ガイドレール 4 2 の背面に貼り合わせ、前記固定部材 4 6 4 の接続ロッド 4 6 4 5 を前記第一付設部の収容孔 4 6 5 に収容し、前記固定部材 4 6 4 の第一取付ロッド及び第二取付ロッドを前記ガイドレール 4 2 の内側に貼り合わせて、前記固定部材 4 6 4 を前記ガイドレール 4 2 に取り付ける。前記係止部 4 6 4 4 の半円形状の開口及び前記ガイド孔 4 6 1 のガイド部 4 6 1 2 によって前記スライド部材 4 6 2 のスライド路程を制限する。前記弾性部材 4 6 6 の J 字形状の底部を前記スライド部材 4 6 2 の他の一端のネック部に掛ける。前記弾性部材 4 6 6 の短いアームの末端の当止部が前記スライド部材 4 6 2 の対応するネック部を当止して、前記スライド部材 4 6 2 を前記弾性部材 4 6 6 の J 字形状の底部に制限する。前記弾性部材 4 6 6 の長いアームを前記接続ロッド 4 6 4 5 の係止フック 4 6 4 6 に当接させ、前記弾性部材 4 6 6 の係止フックを前記第一付設部の固定孔 4 6 7 に引っ掛ける。前記弾性部材 4 6 6 の弾性力の作用によって、前記スライド部材 4 6 2 は前記ガイド孔 4 6 1 のガイド部 4 6 1 2 の下端に位置することになる。

10

【 0 0 2 7 】

図 3、図 9 及び図 1 0 を参照すると、前記第二定位モジュールを組み立てる時、前記スライド部材 4 8 2 の一端の円柱部を前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 のガイド孔 4 8 1 を貫かせてから、そのネック部を前記ガイド孔 4 8 1 のガイド部 4 8 1 2 にガイド可能に収容させると、そのヘッド部が前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の内側に位置することになる。前記固定部材 4 8 4 の第二取付ロッドの係止部 4 8 4 2 を前記ガイド孔 4 8 1 の取付部 4 8 1 4 を貫かせ、前記固定部材 4 8 4 の第一取付ロッドの係止部 4 8 4 4 を前記第二付設部の取付孔 4 8 3 を貫かせて、前記係止部 4 8 4 2 , 4 8 4 4 を前記ガイドレール 4 2 の背面に貼り合わせ、前記固定部材 4 8 4 の接続ロッド 4 8 4 5 を前記第二付設部の収容孔 4 8 5 に収容して、前記固定部材 4 8 4 を前記ガイドレール 4 2 に取り付け、前記第一取付ロッド及び前記第二取付ロッドの制限部 4 8 4 1 を別々に前記ガイドレール 4 2 の上凹部及び下凹部に貼り合わせる。前記係止部 4 8 4 2 の半円形状の開口及び前記ガイド孔 4 8 1 のガイド部 4 8 1 2 によって前記スライド部材 4 8 2 のスライド路程を制限する。前記弾性部材 4 8 6 の J 字形状の底部を前記スライド部材 4 8 2 の他の一端のネック部に掛ける。前記弾性部材 4 8 6 の短いアームの末端の当止部が前記スライド部材 4 8 2 の対応するネック部を当止して、前記スライド部材 4 8 2 をその J 字形状の底部に制限する。前記弾性部材 4 8 6 の長いアームを前記接続ロッド 4 6 4 5 の係止フック 4 8 4 6 に当接させ、前記弾性部材 4 8 6 の係止フックを前記第二付設部の固定孔 4 8 7 に引っ掛ける。前記弾性部材 4 8 6 の弾性力の作用によって、前記スライド部材 4 8 2 は前記ガイド孔 4 8 1 のガイド部 4 8 1 2 の上端に位置することになる。

20

30

【 0 0 2 8 】

図 1、図 2 及び図 1 1 を参照すると、前記一对の第一スライド補助部材 3 0、前記一对の第二スライド補助部材 3 2 及び前記一对の第三スライド補助部材 3 4 の組立過程を説明する。1つの第一スライド補助部材 3 0 は、前記外部ガイドレール 1 0 のガイドレール 1 2 の頂部の内側表面と前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の頂部の外側表面との間にスライド可能に挟まり、他の一つの第一スライド補助部材 3 0 は、前記外部ガイドレール 1 0 のガイドレール 1 2 の底部の内側表面と前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の底部の外側表面との間にスライド可能に挟まり、且つ前記一对の第一スライド補助部材 3 0 を前記外部ガイドレール 1 0 の両端の係止部材 1 4 の制限部 1 4 2 との間に位置させて、前記中部ガイドレール 4 0 を前記外部ガイドレール 1 0 にスライド可能に取り付ける。1つの第二スライド補助部材 3 2 は、前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の頂部の内側表面及び前記第一内部ガイドレール 5 0 の頂部の外側表面との間にスライド可能に挟まり、他の一つの第二スライド補助部材 3 2 は、前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の底部の内側表面及び前記第一内部ガイドレール 5 0 の底部の外側表面との間にスライド可能に挟まり、且つ前記一对の第二スライド補助部材 3 2 を前記中部ガイドレール 4 0 の左側の係止部材 4 4 の第二制限部 4 4 3 と前記第二定位モジュールの固定部材 4 8 4 の制限部 4 8 4 1 との間に位置させて、前記第一内部ガイドレール 5 0

40

50

を前記中部ガイドレール 40 にスライド可能に取り付ける。1つの第三スライド補助部材 34 は、前記中部ガイドレール 40 のガイドレール 42 の頂部の内側表面及び前記第二内部ガイドレール 60 のガイドレール 64 の頂部の外側表面との間にスライド可能に挟まり、他の一つの第二スライド補助部材 32 は、前記中部ガイドレール 40 のガイドレール 42 の底部の内側表面及び前記第二内部ガイドレール 60 のガイドレール 64 の底部の外側表面との間にスライド可能に挟まり、且つ前記一对の第三スライド補助部材 34 を前記中部ガイドレール 40 の右側の係止部材 44 の第二制限部 443 と前記第二定位モジュールの固定部材 484 の制限部 4841 との間に位置させて、前記第二内部ガイドレール 60 を前記中部ガイドレール 40 にスライド可能に取り付ける。

【0029】

図 5、図 7、図 9、及び図 11 ~ 図 13 を同時に参照すると、前記第一内部ガイドレール 50 の第二ガイド部 58 が前記第二定位モジュールのスライド部材 482 の上方に位置し且つ前記スライド部材 482 の外側の円柱部を推すことにより、前記スライド部材 482 が前記第二付設部のガイド孔 481 のガイド部 4812 に沿って該ガイド部 4812 の下端までスライドし、且つ前記第二定位モジュールの弾性部材 486 が前記スライド部材 482 に押圧されて弾性変形する。前記第一内部ガイドレール 50 の第一ガイド部 56 が前記第一定位モジュールのスライド部材 462 の下方に位置し且つ前記スライド部材 462 の外側の円柱部を推すことにより、前記スライド部材 462 が前記第一付設部のガイド孔 461 のガイド部 4612 に沿って該ガイド部 4612 の上端までスライドし、且つ前記第一定位モジュールの弾性部材 466 が前記スライド部材 462 に押圧されて弾性変形する。前記第二内部ガイドレール 60 の弾性シート 62 の係合部 624 の係合孔 6242 は、前記中部ガイドレール 40 のガイドレール 42 の第一定位部の係止シート 421 を係合する。

【0030】

図 1、図 2 及び図 8 を参照すると、前記フック部材 90 を組み立てる時、ねじで前記フック部材 90 のフック部 91 の枢着孔及び前記第二接続モジュール 80 の接続部材 84 のねじ孔 841 を貫いて、前記フック部材 90 を前記第二接続モジュール 80 の接続部材 84 に螺合して、前記フック部材 90 のフック部 91 の外側面が前記接続部材 84 の対応する側に当接し、前記フック部材 90 の弾性シート 94 は、前記接続部材 84 の湾曲部 840 の下方に位置し、前記フック部材 90 は、前記枢着孔を中心として回転することができる。

【0031】

図 1、図 2、図 5、図 6、図 8、及び図 11 ~ 図 13 を参照すると、前記第一接続モジュール 70、前記第二接続モジュール 80 及び前記リリース部材 20 を組み立てる時、複数のねじで前記第一接続モジュール 70 の取付部材 72 の取付孔 722 を貫いて、前記第一接続モジュール 70 の取付部材 72 を前記第一内部ガイドレール 50 の固定孔 54 に螺合する。複数のねじで前記第一接続モジュール 70 の接続部材 74 の取付孔 746 を貫いて、前記第一接続モジュール 70 の接続部材 74 を前記取付部材 72 のねじ孔 724 に螺合する。複数のねじで前記第二接続モジュール 80 の取付部材 82 の取付孔 822 を貫いて、前記第二接続モジュール 80 の取付部材 82 を前記第二内部ガイドレール 60 のガイドレール 64 の固定孔 644 に螺合する。複数のねじで前記第二接続モジュール 80 の接続部材 84 の取付孔 846 を貫いて、前記第二接続モジュール 80 の接続部材 84 を前記取付部材 82 のねじ孔 824 に螺合する。前記第二接続モジュール 80 の取付部材 82 は、前記第一接続モジュール 70 の接続部材 74 の延在部 745 の下方の切口に位置し、前記接続部材 84 は、前記延在部 745 の外側に位置する。前記第二接続モジュール 80 の接続部材 84 の積載部 842 の固定スロット 844 の位置は、前記第一接続モジュール 70 の接続部材 74 の延在部 745 のスロット 7458 に対応する。前記フック部材 90 のフック部 91 は、前記第一接続モジュール 70 の接続部材 74 の延在部 745 の突起 7452 に引っ掛けられ、前記フック部材 90 の弾性シート 94 の自由端は、前記外部ガイドレール 10 の頂部の外側表面に当接し、前記フック部 91 のフック 913 は、前記突起 7

10

20

30

40

50

452から離れている(図12の点線部分を参照してください)。複数のねじによって前記リリース部材20の取付部22を前記外部ガイドレール10に固定し、前記リリース部材20のリリースシート242は、前記第一接続モジュール70に近付く。前記第一接続モジュール70及び前記第二接続モジュール80の頂部における前記外部ガイドレール10に近づく片側は、前記リリース部材20の収容部24に収容される。前記第一接続モジュール70の接続部材74の固定スロット744に係合された第一サーバーケース及び前記第二接続モジュール80の接続部材84の固定スロット844に係合された第二サーバーケースが引き出されなかった時、前記第一定位モジュールのスライド部材462及び前記第二定位モジュールのスライド部材482は、別々に前記第一内部ガイドレール50の第一ガイド部56の上方及び第二ガイド部58の下方に位置する。

10

【0032】

図1、図2、図7、図9、図12、図14、及び図16を参照すると、前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第一定位部の係止シート421が前記第二内部ガイドレール60の弾性シート62の係合部624の係合孔6242に係合されるため、右に向かって前記第二接続モジュール80の上の第二サーバーケースを引き出す時、前記中部ガイドレール40と前記第二内部ガイドレール60と一緒に前記外部ガイドレール10に相対してスライドするが、前記第一内部ガイドレール組立体は移動しない。前記第一定位モジュールのスライド部材462は、前記第一内部ガイドレール50の第一ガイド部56に沿って上へスライドし、前記第二定位モジュールのスライド部材482は、前記第一内部ガイドレール50の第二ガイド部58に沿って下へスライドする。前記フック部材90は、そのフック部91のフック913が前記第一接続モジュール70の接続部材74の延在部745の突起7452に接触するまで該突起7452に向かって移動する。この時、前記第一定位モジュールのスライド部材462及び前記第二定位モジュールのスライド部材482は、別々に前記第一ガイド部56及び前記第二ガイド部58の右側にスライドされ、且つ前記第一定位モジュールの弾性部材466及び前記第二定位モジュールの弾性部材486の回復力作用によって別々に前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第一付設部のガイド孔461のガイド部4612の下部及び前記第二付設部のガイド孔481のガイド部4812の上部に移動される。前記第二内部ガイドレール組立体は、前記中部ガイドレール40及び前記第一内部ガイドレール組立体を連動して一緒に前記外部ガイドレール10に相対してスライドする。前記第二定位モジュールのスライド部材482は、前記中部ガイドレール40の頂部近傍に位置するため、前記中部ガイドレール40が右へスライドする場合、前記外部ガイドレール10のガイドレール12の第二係止シート128に干渉されない。前記中部ガイドレール40が続いて右へスライドする場合、前記第一定位モジュールのスライド部材462の内側の円柱部を連動して前記第二係止シート128のガイド部1281を越えてから落下して前記係止部1282に係止され、前記中部ガイドレール40が左へスライドして前記外部ガイドレール10に入ることを免れる。前記第一スライド補助部材30の両端は、別々に前記中部ガイドレール40の左側の係止部材44の第一制限部442及び前記外部ガイドレール10の右側の係止部材14の制限部142に当止されて、前記中部ガイドレール40は続いてスライドして前記外部ガイドレール10から離れることができない。前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第一定位部の貫通孔422から前記第二内部ガイドレール60の弾性シート62の係合部624を押圧して、前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第一定位部の係止シート421を前記係合部624の係合孔6242から退出させる。前記第二内部ガイドレール組立体及び前記第一内部ガイドレール組立体を引けて前記中部ガイドレール40に相対して右へスライドする。前記第二内部ガイドレール組立体及び前記第一内部ガイドレール組立体が図16に示す位置までスライドした時、前記弾性シート62の係合部624が前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第二定位部の貫通孔424まで移動して、前記第二定位部の係止シート423が前記係合部624の係合孔6242に係合され、且つ前記第一内部ガイドレール50の第一ガイド部56は前記外部ガイドレール10のガイドレール12の第二係止シート128の右側に移動される。この時、前記第二サーバーケースを

20

30

40

50

便利に操作することができる。

【 0 0 3 3 】

図 3 及び図 4 を一緒に参照すると、前記第一サーバーケース及び前記第二サーバーケースを左へ推す時、前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の第二定位部の貫通孔 4 2 4 から前記第二内部ガイドレール 6 0 の弾性シート 6 2 の係合部 6 2 4 を押圧して、前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の第二定位部の係止シート 4 2 3 を前記係合部 6 2 4 の係合孔 6 2 4 2 から退出させる。前記第二内部ガイドレール組立体及び前記第一内部ガイドレール組立体を推して左へスライドさせて、前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の第一定位部の係止シート 4 2 1 が前記係合部 6 2 4 の係合孔 6 2 4 2 に係合される。前記第一内部ガイドレール 5 0 の第一ガイド部 5 6 の左側が前記第一定位モジュールのスライド部材 4 6 2 の外側の円柱部を推して、前記スライド部材 4 6 2 が前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の第一付設部のガイド孔 4 6 1 のガイド部 4 6 1 2 に沿って上へスライドして前記弾性部材 4 6 6 を押圧し、前記スライド部材 4 6 2 の内側の円柱部が上へスライドして前記外部ガイドレール 1 0 のガイドレール 1 2 の第二係止シート 1 2 8 のガイド部 1 2 8 2 の頂端を越してから、前記中部ガイドレール 4 0 は、前記外部ガイドレール 1 0 に相対して左へスライドすることができ、前記第二内部ガイドレール 6 0、前記第一内部ガイドレール 5 0 及び前記中部ガイドレール 4 0 は、左へ初期位置までスライドする。

10

【 0 0 3 4 】

図 1 5 及び図 1 7 を参照すると、前記中部ガイドレール 4 0 のガイドレール 4 2 の第一定位部の係止シート 4 2 1 が前記第二内部ガイドレール 6 0 の弾性シート 6 2 の係合部 6 2 4 の係合孔 6 2 4 2 に係合されるため、前記第一接続モジュール 7 0 の固定スロット 7 4 4 に係合された第一サーバーケースを左へ引き出す時、前記第一内部ガイドレール 5 0 が左へスライドして、その上の第一ガイド部 5 6 及び第二ガイド部 5 8 は別々に前記第一定位モジュールのスライド部材 4 6 2 及び前記第二定位モジュールのスライド部材 4 8 2 に沿ってスライドして、前記第一定位モジュールのスライド部材 4 6 2 及び前記第二定位モジュールのスライド部材 4 8 2 が別々に前記第一定位モジュールの弾性部材 4 6 6 及び前記第二定位モジュールの弾性部材 4 8 6 の作用によって弾性回復することにする。前記第一接続モジュール 7 0 の接続部材 7 4 の延在部 7 4 5 の突起 7 4 5 2 は、前記フック部材 9 0 のフック部 9 1 のフック 9 1 3 が前記突起 7 4 5 2 に引っ掛けるまで前記フック部 9 1 に沿ってスライドする。前記第一内部ガイドレール 5 0 は、前記中部ガイドレール 4 0 及び前記第二内部ガイドレール 6 0 を連動して一緒に前記外部ガイドレール 1 0 に相対して左へスライドする。前記第一定位モジュールのスライド部材 4 6 2 が前記中部ガイドレール 4 0 の底部近傍に位置するため、前記中部ガイドレール 4 0 が左へスライドする過程において、前記外部ガイドレール 1 0 のガイドレール 1 2 の第一係止シート 1 2 6 に干渉されなく、前記第二定位モジュールのスライド部材 4 8 2 の内側の円柱部が前記第一係止シート 1 2 6 のガイド部 1 2 6 1 の底端を越えてから前記第一係止シート 1 2 6 の係止部 1 2 6 2 に当止され、前記中部ガイドレール 4 0 が右へスライドして前記外部ガイドレール 1 0 に入ることを免れる。前記第一内部ガイドレール 5 0、前記第二内部ガイドレール 6 0 及び前記中部ガイドレール 4 0 が続いてスライドして図 1 5 に示す位置に到着した時、前記フック部材 9 0 のガイド部 9 3 の斜辺が前記リリース部材 2 0 の収容部 2 4 のリリースシート 2 4 2 のガイド部に沿ってスライドして、前記フック部材 9 0 がそのフック部 9 1 の枢着孔を中心に回転することにして、前記フック部材 9 0 の弾性シート 9 4 が弾性変形して、前記フック部材 9 0 のフック部 9 1 のフック 9 1 3 が前記第一接続モジュール 7 0 の接続部材 7 4 の延在部 7 5 の突起 7 4 5 2 から離れる。前記第一内部ガイドレール 5 0 と前記第二内部ガイドレール 6 0 が分けて、且つ前記第一内部ガイドレール 5 0 が続いて左へスライドする。前記第一スライド補助部材 3 0 の両端は、別々に前記中部ガイドレール 4 0 の右側の係止部材 4 4 の第一制限部 4 4 2 及び前記外部ガイドレール 1 0 の左側の係止部材 1 4 の制限部 1 4 2 に当止されて、前記中部ガイドレール 4 0 は続いてスライドして前記外部ガイドレール 1 0 から離れることができない。前記第一内部ガイドレ

20

30

40

50

ール50が外へスライドして図17に示す位置に到着した時、前記第一内部ガイドレール50の当止塊59が前記中部ガイドレール40のガイドレール42の当止シート429に当止され、前記第一内部ガイドレール50と前記第二内部ガイドレール60が一定の距離を隔てて、前記第一接続モジュール70の接続部材74に取り付けられた第一サーバーケース及び前記第二接続モジュール80の接続部材84に取り付けられた第二サーバーケースが一定の距離を隔てて、作業者が第一サーバー及び第二サーバーを操作することに便利を提供する。

【0035】

前記第一サーバーケース及び前記第二サーバーケースを右へ推す時、前記第一内部ガイドレール50が右へスライドして、その第二ガイド部58の右側が前記第二定位モジュールのスライド部材482の外側の円柱部を推して、前記スライド部材482が前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第二付設部のガイド孔481のガイド部4812に沿って下へスライドして前記第二定位モジュールの弾性部材486を押圧する。前記スライド部材482の内側の円柱部が下へスライドして前記外部ガイドレール10のガイドレール12の第一係止シート126のガイド部1261の底部を越してから、前記第一内部ガイドレール50と前記第二内部ガイドレール60が接触して、前記第二内部ガイドレール60及び前記中部ガイドレール40を内へスライドさせ、前記フック部材90のガイド部93が前記リリース部材20の収容部24のリリースシート242から離れ、前記フック部材90の弾性シート94の弾性回復力の作用によって、前記フック部材90のフック部91が前記第一接続モジュール70の接続部材74の延在部745の突起7452に引

10

20

【0036】

上述のように、前記第一接続モジュール70、前記第二接続モジュール80及び前記リリース部材20の収容部24のリリースシート242の共同の作用によって、前記第一内部ガイドレール50及び前記第二内部ガイドレール60が異なる方向に向かってスライドする時に異なる運動形式を形成することができ、作業者が前記第一接続モジュール70の接続部材74に取り付けられた第一サーバー及び前記第二接続モジュール80の接続部材84に取り付けられた第二サーバーを操作することに便利を提供する。

【0037】

前記外部ガイドレール10のガイドレール12の第一係止シート126及び第二係止シート128、前記第一定位モジュール及び前記第二定位モジュール、前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第一付設部及び第二付設部、前記第一内部ガイドレール50の第一ガイド部56及び第二ガイド部58は、本実施形態における三段式ガイドレールの中部ガイドレールと外部ガイドレールとの間のロックとリリースを実現することに用いられる。前記第二内部ガイドレール60の弾性シート62及び前記中部ガイドレール40のガイドレール42の第一定位部及び第二定位部によって、前記第二内部ガイドレール60を前記中部ガイドレール40に定位させる。前記第一内部ガイドレール50の当止塊59及び前記中部ガイドレール40のガイドレール42の当止シート429によって、前記第一内部ガイドレール50が左へスライドする路径を制限する。上述の構造によって、三段

30

40

【0038】

本実施形態において、前記リリース部材20の取付部22、前記第一接続モジュール70及び前記第二接続モジュール80は、連接作用を発揮するため、これらの構造を除去して前記リリース部材20のリリースシート242を直接的に前記外部ガイドレール10に設置することができ、前記突起7452及び前記フック部材90を別々に直接的に前記第一内部ガイドレール50及び前記第二内部ガイドレール60に設置することができる。

【0039】

50

図18を参照すると、本発明の第二実施形態に係るガイドレール装置は、二段式ガイドレールにも適用され、同様に2つのサーバケースを取り付けることができる。即ち、第一内部ガイドレール組立体の第一内部ガイドレール50及び第二内部ガイドレール組立体の第二内部ガイドレール60は、外部ガイドレール組立体の外部ガイドレール10にスライド可能に直接的に取り付けられる。リリース部材20のリリースシート242は、直接に前記外部ガイドレール10に設置される。前記第一内部ガイドレール50の右端及び前記第二内部ガイドレール60の左端には、それぞれ上方へ延在される取付部が設置される。前記突起7452には、前記第一内部ガイドレール50の取付部に設置し、前記フック部材90を前記第二内部ガイドレール60の取付部に枢着する。

【0040】

10

以上本発明を実施例に基づいて具体的に説明したが、本発明は、上述の実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において、種種変更可能であることは勿論であって、本発明の保護範囲は、以下の特許請求の範囲から決まる。

【符号の説明】

【0041】

- 10 外部ガイドレール
- 12, 42, 64 ガイドレール
- 14, 44 係止部材
- 20 リリース部材
- 22, 622, 642, 4614, 4814 取付部
- 24 収容部
- 30 第一スライド補助部材
- 32 第二スライド補助部材
- 34 第三スライド補助部材
- 40 中部ガイドレール
- 50 第一内部ガイドレール
- 54, 467, 487, 644 固定孔
- 56 第一ガイド部 (第一内部ガイドレール組立体側ガイド部)
- 58 第二ガイド部 (第一内部ガイドレール組立体側ガイド部)
- 59 当止塊
- 60 第二内部ガイドレール
- 62 弾性シート (第二内部ガイドレール組立体側弾性シート)
- 94 弾性シート (フック部材側弾性シート)
- 70 第一接続モジュール
- 72, 82 取付部材
- 74, 84 接続部材
- 80 第二接続モジュール
- 90 フック部材
- 91 フック部
- 93 ガイド部 (フック部材側ガイド部)
- 1261, 1281, 4612, 4812 ガイド部
- 126 第一係止シート (外部ガイドレール側係止シート)
- 128 第二係止シート (外部ガイドレール側係止シート)
- 142, 4841 制限部
- 242 リリースシート
- 421, 423 係止シート (定位部側係止シート)
- 422, 424 貫通孔
- 429 当止シート
- 442 第一制限部
- 443 第二制限部

20

30

40

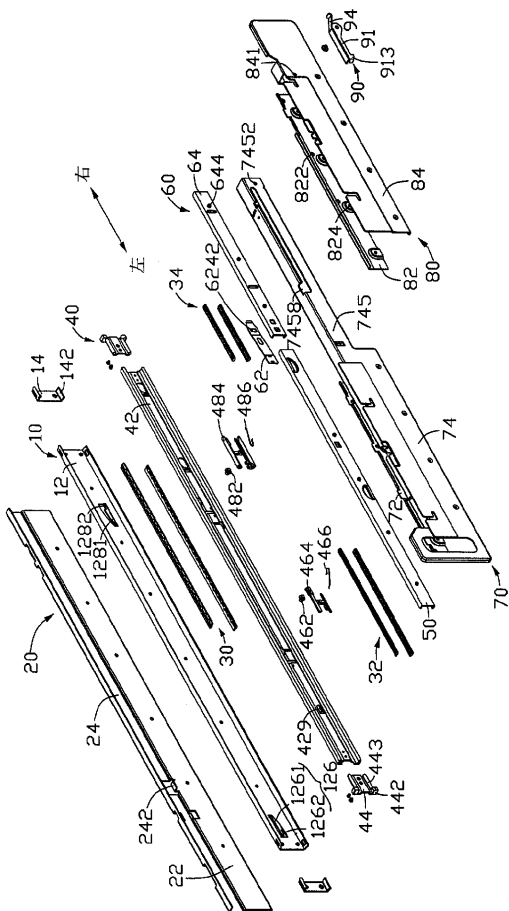
50

- 4 6 1 , 4 8 1 ガイド孔
- 4 6 2 , 4 8 2 スライド部材
- 4 6 3 , 4 8 3 , 7 2 2 , 7 4 6 , 8 2 2 , 8 4 6 取付孔
- 4 6 4 , 4 8 4 固定部材
- 4 6 5 , 4 8 5 収容孔
- 4 6 6 , 4 8 6 弾性部材
- 6 2 4 係合部
- 7 2 4 , 8 2 4 , 8 4 1 ねじ孔
- 7 4 1 ハンドル
- 7 4 2 , 8 4 2 積載部
- 7 4 4 , 8 4 4 固定スロット
- 7 4 5 延在部
- 8 4 0 湾曲部
- 9 1 3 フック
- 1 2 6 2 , 1 2 8 2 , 4 6 4 2 , 4 6 4 4 , 4 8 4 2 , 4 8 4 4 係止部
- 4 6 4 5 , 4 8 4 5 接続ロッド
- 4 6 4 6 , 4 8 4 6 係止フック
- 6 2 4 2 係合孔
- 7 4 5 2 突起
- 7 4 5 8 スロット

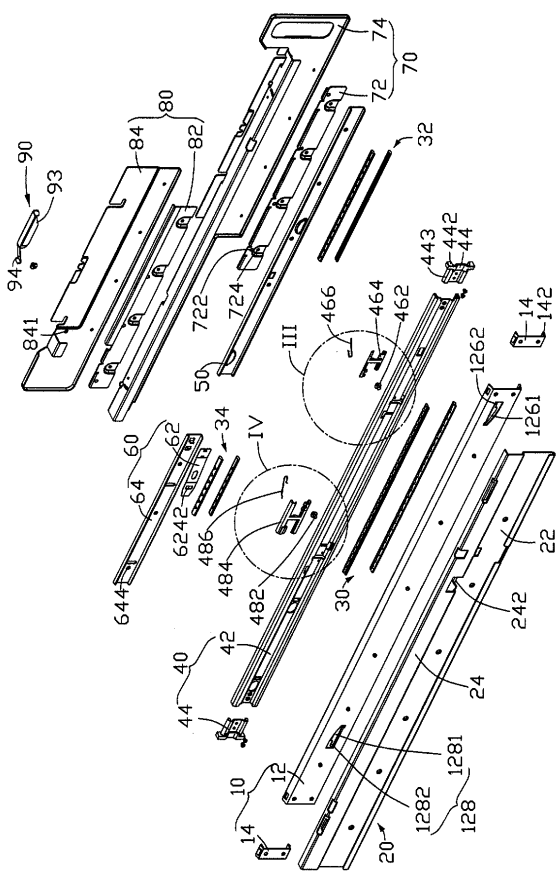
10

20

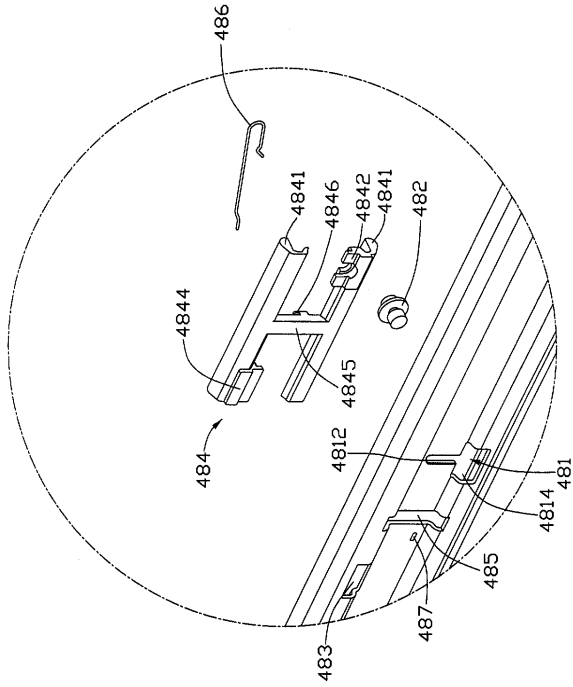
【図1】



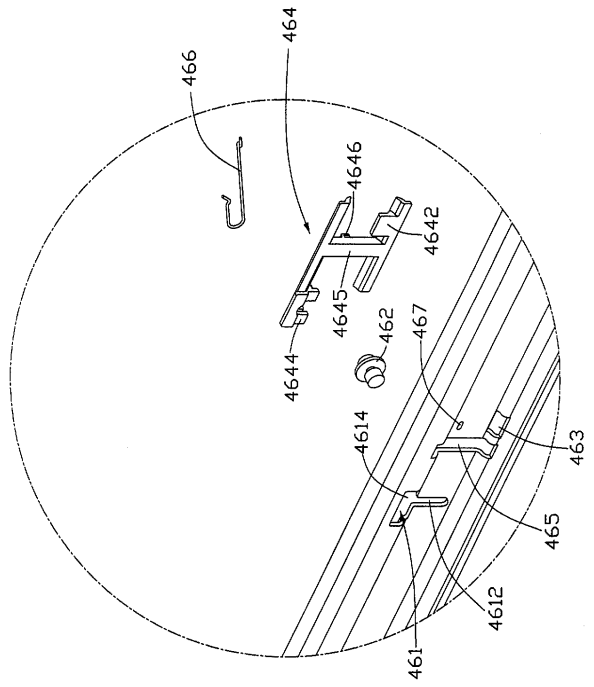
【図2】



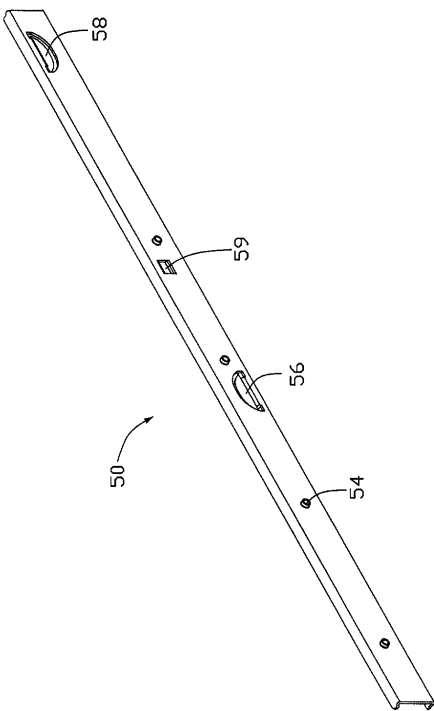
【 図 3 】



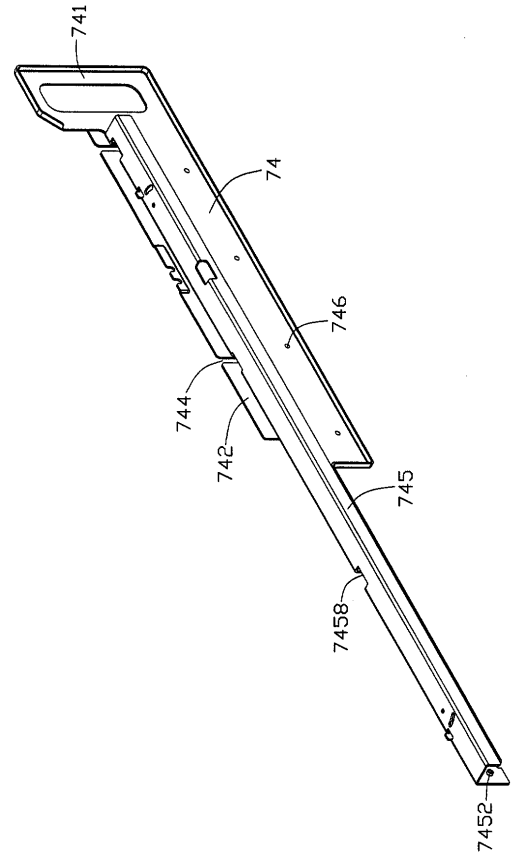
【 図 4 】



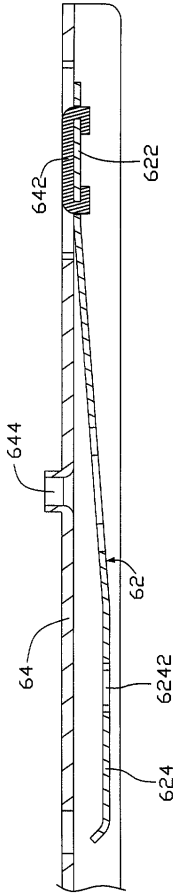
【 図 5 】



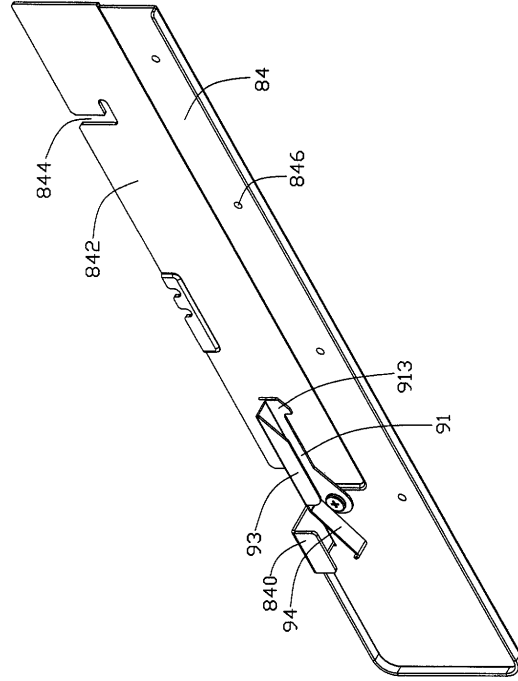
【 図 6 】



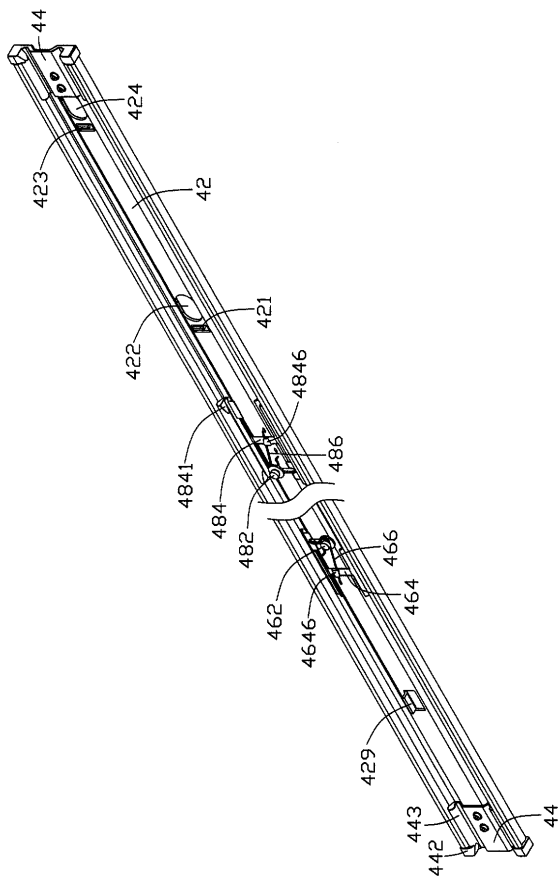
【 図 7 】



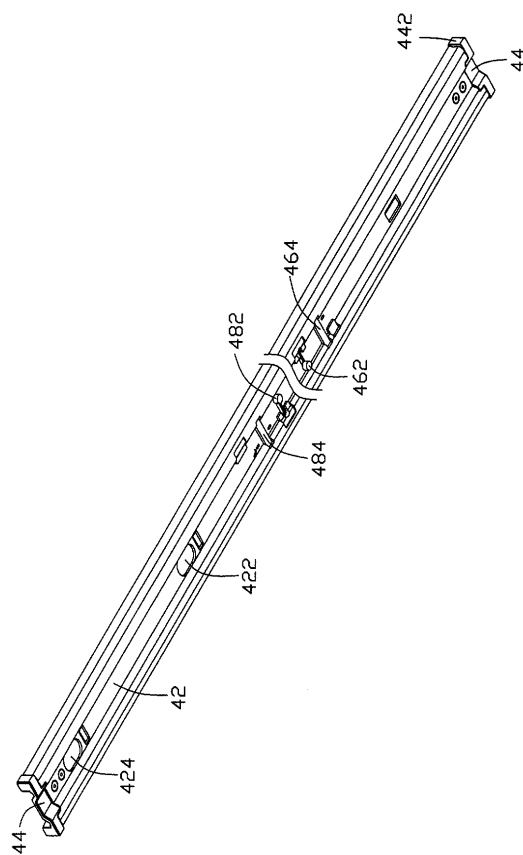
【 図 8 】



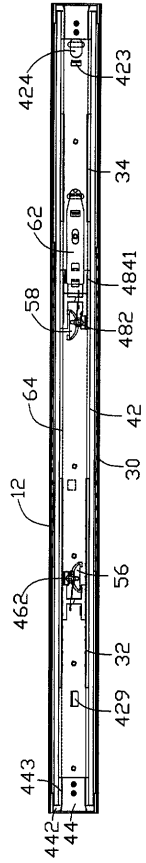
【 図 9 】



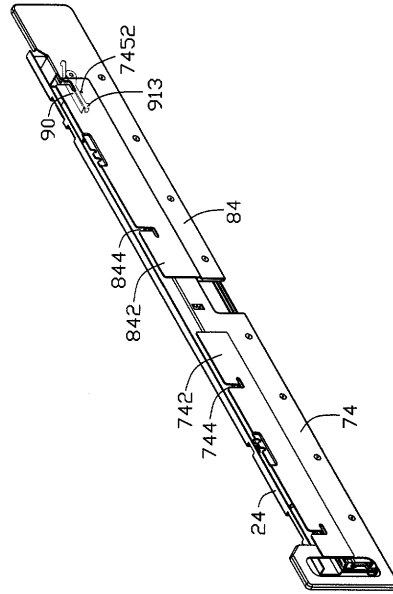
【 図 10 】



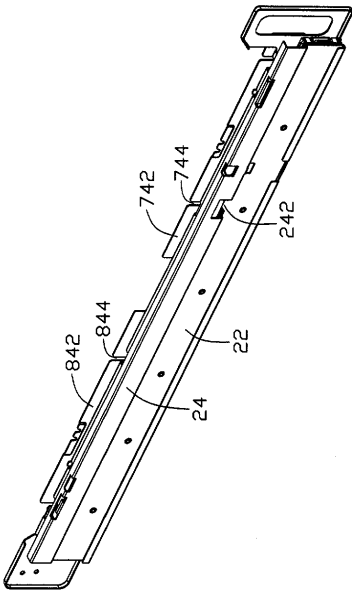
【 図 1 1 】



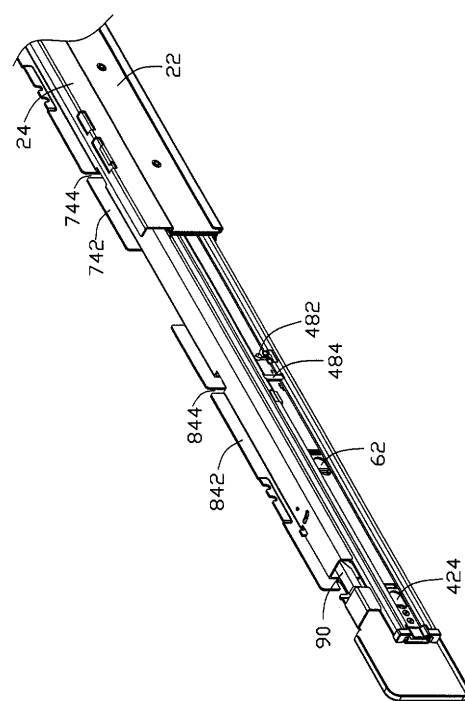
【 図 1 2 】



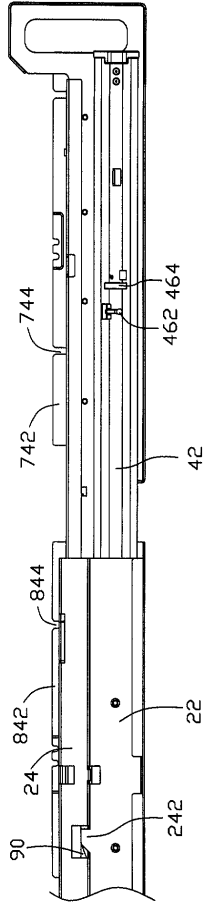
【 図 1 3 】



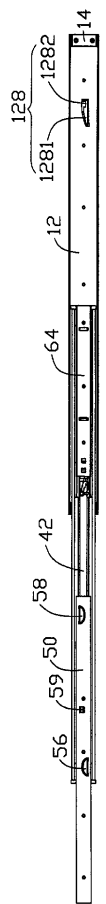
【 図 1 4 】



【 15 】



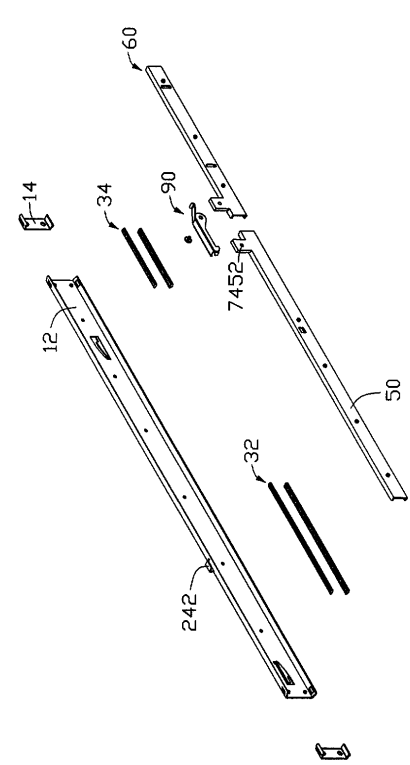
【 17 】



【 16 】



【 18 】



フロントページの続き

(72)発明者 余 未明

中華人民共和国広東省深セン市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路2号

(72)発明者 何 湘偉

中華人民共和国広東省深セン市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路2号

審査官 川内野 真介

(56)参考文献 特開平02-203596(JP,A)

特開2002-355126(JP,A)

特開昭55-000145(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H05K 7/18

G06F 1/16

H05K 5/00 - 5/06

A47B 88/00 - 88/22