

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6283012号  
(P6283012)

(45) 発行日 平成30年2月21日(2018.2.21)

(24) 登録日 平成30年2月2日(2018.2.2)

(51) Int.Cl.	F I
A 4 7 B 88/57 (2017.01)	A 4 7 B 88/16 G
A 4 7 B 88/40 (2017.01)	A 4 7 B 88/04 E

請求項の数 9 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2015-227491 (P2015-227491)	(73) 特許権者	504297766
(22) 出願日	平成27年11月20日(2015.11.20)		川湖科技股▲分▼有限公司
(65) 公開番号	特開2016-198474 (P2016-198474A)		台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號
(43) 公開日	平成28年12月1日(2016.12.1)	(73) 特許権者	513240939
審査請求日	平成28年4月7日(2016.4.7)		川益科技股▲ふん▼有限公司
(31) 優先権主張番号	104111885		台湾高雄市路竹區高雄科學工業園區路科九路6號
(32) 優先日	平成27年4月13日(2015.4.13)	(74) 代理人	100093779
(33) 優先権主張国	台湾(TW)		弁理士 服部 雅紀
		(72) 発明者	陳 庚金
			台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號
		(72) 発明者	楊 順和
			台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號
		(72) 発明者	翁 宗憲
			台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スライドレールキット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第一レール、第二レール、係止部材、定位部材、および、操作部材を備え、  
 前記第一レールは、上壁、下壁、及び前記上壁と前記下壁との間に接続される側壁を有し、前記上壁、前記下壁と前記側壁とは共同で、縦方向通路を形成し、前記側壁は、開口を有し、  
 前記第二レールは、前記第一レールに可動するように接続され、前記縦方向通路において、前記第一レールに対して移動可能であり、  
 前記係止部材は、前記第一レールに設置され、前記係止部材は、前記第一レールの開口に対応する係止壁を有し、  
 前記定位部材は、前記第二レールに配置され、前記第二レールが前記第一レールに対して延伸位置まで移動すると、前記定位部材の一部は、前記係止部材の係止壁により係止され、  
 前記操作部材は、前記第一レールに可動するように接続され、前記係止部材を操作し、これにより前記定位部材の一部は、前記係止部材の係止壁から離脱し、  
前記第一レールに接続されるブラケットをさらに備え、  
前記ブラケットは、少なくとも一つの孔を有し、  
前記第二レールは、後部を有し、  
前記定位部材は、前記第二レールに隣り合う後部に接続され、前記操作部材は、縦方向本体、及び前記縦方向本体の長手方向に位置する両端にそれぞれ接続される操作部と接触

部を有し、

前記接触部は、前記第一レールに隣り合う前記側壁の開口に位置され、

前記操作部材の操作部は、前記孔を通過することを特徴とするスライドレールキット。

【請求項 2】

前記係止部材は、前記第一レールの前記側壁に接続される第一部、前記第一部から離れる第二部、及び前記第一部と前記第二部との間に位置する補助部を有し、

前記補助部は、前記係止壁に隣り合う導引段を有し、前記第二レールが前記延伸位置の方向へと移動する過程において、前記定位部材の一部位は、前記導引段に導引され、前記係止壁に係止されることを特徴とする請求項 1 に記載のスライドレールキット。

【請求項 3】

接続部材、および、第一弾性部材をさらに備え、

前記第二レールは、上壁、下壁、及び前記上壁と前記下壁との間に接続される側壁を有し、

前記接続部材は、前記定位部材を前記第二レールの前記側壁に回転可能に接続され、

前記第二レールの前記側壁は、取付孔及び取付部をさらに有し、

前記定位部材の一部位は、前記取付孔を通過し、

前記第一弾性部材は、前記定位部材と前記取付部との間に設置されていることを特徴とする請求項 1 に記載のスライドレールキット。

【請求項 4】

前記第一レールと前記操作部材との間に配置される第二弾性部材をさらに備え、

前記操作部材は、前記第一レールの前記側壁に縦方向に可動するように接続され、前記操作部材が操作され、前記操作部材が移動し、前記係止部材を操作して一方向へと偏移させると、前記定位部材の一部位は前記係止部材の係止壁から離脱し、

前記第二弾性部材により、前記操作部材は、一位置から初期位置へと自動的に戻り、

前記第一レールと前記操作部材は共に、接続部を有し、

前記第二弾性部材は、前記第一レールと前記操作部材の接続部にそれぞれ接続する二個の部位を有することを特徴とする請求項 1 に記載のスライドレールキット。

【請求項 5】

前記第一レールと前記操作部材の内の何れか一つは、少なくとも一つの穴である部材穴をさらに有し、

接続部材により前記少なくとも一つの部材穴を通過し、且つ前記操作部材を前記第一レールに接続し、これにより前記操作部材は前記第一レールに対して操作され移動することを特徴とする請求項 1 に記載のスライドレールキット。

【請求項 6】

縦方向に可動するように前記第二レールに接続する第三レール、及び前記第二レールの少なくとも一部分のレール段に接続される補強部材をさらに備え、

前記補強部材により、前記第二レールの少なくとも一部分のレール段が前記第三レールを支える構造強度を向上させることを特徴とする請求項 1 に記載のスライドレールキット。

【請求項 7】

前記係止部材は、斜部をさらに有し、

前記第二レールが前記第一レールに対して、前記延伸位置から収納方向へと移動する過程において、前記補強部材は、前記係止部材の斜部に沿って移動し、前記係止部材に接触し、前記係止部材を支えることができ、これにより前記第二レールは前記第一レールに対して収納されることを特徴とする請求項 6 に記載のスライドレールキット。

【請求項 8】

搭載物のラックへの取り付けに適用されるスライドレールキットであって、第一レール、第二レール、第三レール、係止部材、操作部材、および、定位部材を備え、

前記ラックは、第一ラック柱と第二ラック柱を有し、

前記第一レールは、第一ブラケットと第二ブラケットにより、前記ラックの第一ラック

10

20

30

40

50

柱と第二ラック柱にそれぞれ接続され、これにより前記第一レールは前記第一ラック柱と前記第二ラック柱との間に位置し、前記第一レールは、上壁、下壁、及び前記上壁と前記下壁との間に接続される側壁を有し、前記上壁、前記下壁と前記側壁とは共同で、縦方向通路を形成し、前記側壁は、開口を有し、

前記第二レールは、前記第一レールに可動するように接続され、前記縦方向通路において、前記第一レールに対して延伸位置まで移動し、

前記第三レールは、縦方向に可動するように、前記第二レールに接続し、前記第三レールには、前記搭載物を取り付け、

前記係止部材は、前記第一レールに設置され、前記係止部材は、前記第一レールの開口に対応する係止壁を有し、

前記定位部材は、前記第二レールに配置され、前記第二レールが前記延伸位置まで移動すると、前記定位部材の一部位は、前記係止部材の係止壁により係止され、

前記操作部材は、前記第一レールに可動するように接続され、前記係止部材を操作し、これにより前記定位部材の一部位は、前記係止部材の係止壁から離脱し、こうして前記第二レールは、前記延伸位置から前記第一レールに対して収納され、

前記第一レールに接続されるブラケットをさらに備え、

前記ブラケットは、少なくとも一つの孔を有し、

前記第二レールは、後部を有し、

前記定位部材は、前記第二レールに隣り合う後部に接続され、前記操作部材は、縦方向本体、及び前記縦方向本体の長手方向に位置する両端にそれぞれ接続される操作部と接触部を有し、

前記接触部は、前記第一レールに隣り合う前記側壁の開口に位置され、

前記操作部材の操作部は、前記孔を通過することを特徴とするスライドレールキット。

#### 【請求項9】

第一レール、係止部材、第二レール、操作部材、および、定位部材を備え、

前記第一レールは、上壁、下壁、及び前記上壁と前記下壁との間に接続される側壁を有し、前記上壁、前記下壁と前記側壁とは共同で、縦方向通路を形成し、前記側壁は、開口を有し、

前記係止部材は、前記第一レールに設置され、

前記第二レールは、前記第一レールに可動するように接続され、前記縦方向通路において、前記第一レールに対して延伸位置まで移動し、前記係止部材に係止され、

前記操作部材は、前記第一レールに可動するように接続され、前記係止部材を操作し、こうして前記第二レールは、前記延伸位置から前記第一レールに対して収納され、

前記定位部材は、前記第二レールに配置され、前記第二レールが前記延伸位置まで移動すると、前記定位部材の一部位は、前記係止部材の係止壁により係止され、

前記第一レールに接続されるブラケットをさらに備え、

前記ブラケットは、少なくとも一つの孔を有し、

前記第二レールは、後部を有し、

前記定位部材は、前記第二レールに隣り合う後部に接続され、前記操作部材は、縦方向本体、及び前記縦方向本体の長手方向に位置する両端にそれぞれ接続される操作部と接触部を有し、

前記接触部は、前記第一レールに隣り合う前記側壁の開口に位置され、

前記操作部材の操作部は、前記孔を通過することを特徴とするスライドレールキット。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、スライドレールキットに関し、特に操作部材により係止メカニズムを解除でき、これによりレール部材はもう一つのレール部材に対して延伸位置から収納されるスライドレールキットに関する。

#### 【背景技術】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 2 】

市販されているスライドレールキットの設計は非常に多様である。

スライドレールキットは通常は、少なくとも二個のスライドレールを有し、それらは相互に対応して移動し、これによりスライドレールキットは延伸或いは収納の状態を呈する。

## 【 0 0 0 3 】

特許文献 1 に示す三節式スライドレールキットでは、スライドレールキットの第三レール 3 0 が完全延伸状態にある時、第二レール 2 0 の保持ピン 4 0 と係止片 2 8 は、第一レール 1 0 の係止部 1 4 及び係合ブロック 1 6 によりそれぞれ係止される。

これにより、第二レール 2 0 を延伸位置に保持することができる。

第三レール 3 0 が第二レール 2 0 に対して一方向へと収納される過程において、第三レール 3 0 上に接続されるリリース部材 5 0 は、第二レール 2 0 上の保持ピン 4 0 を連動し、これにより保持ピン 4 0 は第一レール 1 0 の下係止部 1 4 より離脱する。

続いて、第二レール 2 0 と第三レール 3 0 とは、共に第一レール 1 0 に対して収納される。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 米国特許第 U S 7 6 7 7 6 7 9 B 2 号明細書

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 5 】

本発明は、操作部材により係止メカニズムを解除でき、これによりレール部材はもう一つのレール部材に対して延伸位置から収納されるスライドレールキットを提供する。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 6 】

本発明によるスライドレールキットは、第一レール、第二レール、係止部材、定位部材、及び操作部材を有する。

第一レールは、上壁、下壁、及び上壁と下壁との間に接続する側壁を有し、且つ開口を有し、上壁、下壁と側壁とは共同で、縦方向通路を形成する。

第二レールは、第一レールに可動するように接続され、縦方向通路において、第一レールに対して移動する。

係止部材は、第一レールに設置され、且つ係止壁を有し、開口に対応する。

定位部材は、第二レールに配置され、第二レールが第一レールに対して延伸位置まで移動すると、定位部材の一部は、係止壁に係止される。

操作部材は、第一レールに可動するように接続され、係止部材を操作し、これにより定位部材の部位は、係止部材の係止壁から離脱する。

## 【 0 0 0 7 】

本発明によるスライドレールキットは、搭載物のラックへの取り付けに適用される。

ラックは、第一ラック柱と第二ラック柱を有する。

スライドレールキットは、第一レール、第二レール、第三レール、係止部材、定位部材、及び操作部材を有する。

第一レールは、第一ブラケットと第二ブラケットにより、ラックの第一ラック柱と第二ラック柱にそれぞれ接続される。

第一レールは、上壁、下壁、及び上壁と下壁との間に接続する側壁を有し、且つ開口を有し、上壁、下壁と側壁とは共同で、縦方向通路を形成する。

第二レールは、第一レールに可動するように接続され、縦方向通路において、第一レールに対して延伸位置まで移動する。

第三レールは、縦方向に可動するように第二レールに接続し、第三レールには、搭載物を取り付ける。

10

20

30

40

50

係止部材は、第一レールに設置され、且つ係止壁を有し、開口に対応する。

定位部材は、第二レールに配置され、第二レールが延伸位置まで移動すると、定位部材の一部は、係止壁に係止される。

操作部材は第一レールに可動するように接続され、係止部材を操作し、これにより定位部材の部位は、係止部材の係止壁から離脱する。

こうして、第二レールは、延伸位置から第一レールに対して収納される。

【0008】

本発明によるスライドレールキットは、第一レール、係止部材、第二レール、及び操作部材を有する。

第一レールは縦方向通路を形成し、係止部材は第一レールに設置される。

第二レールは第一レールに可動するように接続され、縦方向通路において第一レールに対して延伸位置まで移動し、係止部材に係止される。

操作部材は第一レールに可動するように接続され、係止部材を操作し、こうして第二レールは、延伸位置から第一レールに対して収納される。

【0009】

本発明によるスライドレールキットにおいて、係止部材は、第一レールの側壁に接続される第一部、第一部から離れる第二部、及び第一部と第二部との間に位置する補助部を有する。

補助部は、係止壁に隣り合う導引段を有する。

第二レールが延伸位置の方向へと移動する過程において、定位部材の部位は、導引段に導引され、係止壁に係止される。

【0010】

本発明によるスライドレールキットにおいて、第二レールは、上壁、下壁、及び上壁と下壁との間に接続される側壁を有する。

スライドレールキットは、接続部材をさらに有し、定位部材を第二レールの側壁に枢接する。

第二レールの側壁は、取付孔と取付部をさらに有する。

定位部材の部位は、取付孔を通過する。

且つ定位部材と取付部との間に設置する第一弾性部材をさらに有する。

【0011】

本発明によるスライドレールキットにおいて、操作部材は第一レールの側壁に縦方向に可動するように接続される。

操作部材が操作され、操作部材が移動し、係止部材を操作して一方向へと偏移させると、定位部材の部位は係止部材の係止壁から離脱する。

【0012】

本発明によるスライドレールキットは、第一レールと操作部材との間に配置される第二弾性部材をさらに有する。

第二弾性部材により、操作部材は、一位置から初期位置へと自動的に戻る。

第一レールと操作部材は共に、接続部を有する。

第二弾性部材は、第一レールと操作部材の接続部にそれぞれ接続する二個の部位を有する。

【0013】

本発明によるスライドレールキットにおいて、第一レールと操作部材の内の何れか一つは、少なくとも一つの長槽をさらに有する。

接続部材により少なくとも一つの長槽を通過し、且つ操作部材を第一レールに接続し、これにより操作部材は第一レールに対して操作され移動する。

【0014】

本発明によるスライドレールキットにおいて、定位部材は、第二レールに隣り合う後部に接続され、操作部材は、縦方向本体、及び縦方向本体の対応両端にそれぞれ接続される操作部と接触部を有する。

10

20

30

40

50

接触部は、第一レールに隣り合う側壁の開口に位置される。

スライドレールキットは、第一レールに接続されるブラケットをさらに有する。

ブラケットは、少なくとも一つの孔を有し、操作部は、孔を通過する。

【0015】

本発明によるスライドレールキットにおいて、スライドレールキットは、縦方向に可動するように第二レールに接続する第三レール、及び第二レールの少なくとも一部分のレール段に接続される補強部材を有する。

補強部材により、第二レールの少なくとも一部分のレール段が第三レールを支える構造強度を向上させることができる。

係止部材は、斜部をさらに有する。

第二レールが第一レールに対して、延伸位置から収納方向へと移動する過程において、補強部材は、係止部材を経由し、且つ係止部材の斜部の導引により、係止部材を支えることができる。

これにより、第二レールは第一レールに対して収納される。

【0016】

本発明の実施形態は、第二レール部材が第一レール部材に対して延伸位置まで移動する時、係止部材に係止され、操作部材により係止部材を操作することで、第二レールは延伸位置から第一レールに対して収納される効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の一実施形態の搭載物がスライドレールキットによりラックに取り付けられ、且つスライドレールキットのスライドレールによりラック内から引き出されることを示す模式図である。

【図2】本発明の一実施形態のスライドレールキットの分解模式図である。

【図3】図2のスライドレールキットの係止部材の拡大模式図である。

【図4A】本発明の一実施形態のスライドレールキットの定位部材と第二レールの分解模式図である。

【図4B】本発明の一実施形態のスライドレールキットの定位部材と第二レールの組合せ模式図である。

【図5】本発明の一実施形態のスライドレールキットの操作部材の一部がブラケットの孔を貫通することを示す立体模式図である。

【図6】図5の操作部材の部位がラック柱の柱孔を貫通することを示す模式図である。

【図7】本発明の一実施形態のスライドレールキットの定位部材が係止部材の位置まで移動していないことを示す模式図である。

【図8】スライドレールキットの定位部材が第二レールに従い係止部材に隣り合う位置まで移動することを示す立体模式図であり、係止部材の導引段が定位部材の一部を導引できることを示す。

【図9】図8の局部平面拡大模式図であり、スライドレールキットの定位部材が係止部材に隣り合う位置まですでに移動し、且つ係止部材の導引段が定位部材の一部を導引することを示す。

【図10】スライドレールキットの定位部材が係止部材に隣り合う位置まで移動することを示す模式図であり、係止部材の導引段が定位部材の一部をさらに導引し、且つ定位部材が接続部材により可動し偏ることを示す。

【図11】スライドレールキットの定位部材が係止部材に隣り合う位置まで移動することを示す模式図であり、定位部材の一部が係止部材の係止壁により係止されることを示す。

【図12】図5中の12の局部拡大模式図であり、定位部材の一部が係止部材の係止壁により係止されることを示す。

【図13】本発明の一実施形態のスライドレールキットの定位部材の一部が操作部材の操作により係止部材の係止壁から離脱することを示す立体模式図である。

10

20

30

40

50

【図14】本発明の一実施形態のスライドレールキットの定位部材の一部が係止部材の係止壁から離脱後、第二レールが第一レールに対して収納されることを示す立体模式図である。

【図15】本発明の一実施形態のスライドレールキットの定位部材の一部が係止部材の係止壁から離脱後、第二レールが第一レールに対してさらに収納されることを示す立体模式図である。

【図16】本発明の一実施形態のスライドレールキットの第二レールが第一レールに対して収納方向へと収納されることを示す立体模式図である。

【図16A】図16の16Aの局部拡大模式図であり、第二レールが第一レールに対して収納される過程において、補強部材が係止部材を支えられることを示す。

10

【図17】本発明の一実施形態のスライドレールキットの第二レールが第一レールに対して収納方向へとさらに収納されることを示す立体模式図である。

【図17A】図17の17Aの局部拡大模式図であり、第二レールが第一レールに対してさらに収納される過程において、補強部材が係止部材を支え、且つ係止部材に対して位置されることを示す。

【図18】本発明の一実施形態のスライドレールキットが一長さを有することを示す立体模式図である。

【図18A】図18の18Aの局部拡大模式図であり、補強部材は係止部材を支えられることを示す。

【図19A】本発明の一実施形態のスライドレールキットが搭載物をラック上に取り付け、且つ一環境において運用されることを示す第一模式図である。

20

【図19B】本発明の一実施形態のスライドレールキットが搭載物をラック上に取り付け、且つ一環境において運用されることを示す第二模式図である。

【図20A】本発明の他の実施形態の操作部材と係止部材の配置模式図である。

【図20B】図20Aの操作部材が係止部材を操作し、これにより定位部材の一部が係止部材の係止壁から離脱することを示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

(一実施形態)

本発明の一実施形態によるスライドレールキットを図面に基づいて説明する。

30

図1に示すとおり、本発明の一実施形態の搭載物20は、一对のスライドレールキット22によりラック(rack)24の二対のラック柱に取り付けられる。

搭載物20は、電子設備のシャーシ(chassis)或いは被搭載対象であるが、実施においてはこれに制限されない。

各一对のラック柱は、第一ラック柱26aと第二ラック柱26bを有し、相互間には距離を有する。

各スライドレールキット22は、第一レール28と第二レール30を有し、ここでは、第三レール32をさらに有し、搭載物20を取り付ける。

第二レール30により、第三レール32の第一レール28に対する移動行程を延長し、搭載物20のラック24内から引き出される活動距離を延長することができる。

40

【0019】

図1と図2に示すとおり、スライドレールキット22は、第一レール28、係止部材34、第二レール30、操作部材36、及び第三レール32を有する。

第一レール28の二つの部位(前部と後部など)は、それぞれ第一ブラケット38と第二ブラケット40により、第一ラック柱26aと第二ラック柱26bとの間に取り付けられる。

第一レール28は、上壁42a、下壁42b、及び上壁42aと下壁42bの間に接続される側壁44を有する。

下壁42bと側壁44とは共同で、縦方向通路46を形成する。

側壁44は、開口48を有し、開口48は、縦方向通路46に連通する。

50

## 【0020】

図2と図3に示すとおり、係止部材34は、直接或いは間接的に、第一レール28の側壁44に設置され、第一レール28の一部とみなされる。

係止部材34は、第一レール28の開口48に対応する係止壁50を有する。

具体的には、係止部材34は弾片で、且つ第一部52a、第二部52b、本体部54、及び補助部56を有する。

第一部52aは、第一レール28の側壁44に接続する。

第二部52bは、第一部52aから離れる。

本体部54と補助部56とは、第一部52aと第二部52bとの間に位置する。

且つ補助部56は、本体部54から横方向にアーチを呈し、第一レール28の開口48 10  
に向かう。

補助部56は、係止壁50に隣り合う導引段60を有する。

係止部材34はここでは弾片として説明するが、図示のないもう一つ実施形態においては、係止部材34には弾性部材を設置し、弾性能力を持たせることもできる。

## 【0021】

図2に示すとおり、第二レール30は、第一レール28に可動するように接続し、縦方向通路46において第一レール28に対して移動する。

第二レール30は、上壁64a、下壁64b、及び上壁64aと下壁64bとの間に接続する側壁66を有する。

上壁64a、下壁64bと側壁66とは共同で、縦方向通路68を形成する。 20

ここでは、第二レール30の少なくとも一部分のレール段の側壁66に接続する補強部材70をさらに有する。

補強部材70は、縦方向板体を例とし、且つ厚みを有し、第二レール30の少なくとも一部分のレール段の第三レール32を支える構造強度を強化し向上させる。

## 【0022】

図2、図4A、及び図4Bに示すとおり、スライドレールキット22は第二レール30に設けられている一つの定位部材72を有する。

ここでは、一つの接続部材74により定位部材72が移動可能に接続されている。例えば、第二レール30の側壁66に回転可能に接続されており、第二レール30と隣り合う後部76に位置する。定位部材72と補強部材70とは側壁66の異なる側に位置している。実施においてはこれに限らない。 30

## 【0023】

好ましくは、第二レール30の側壁66は、取付孔78、取付孔78に隣接する取付部80を有する。

また、定位部材72は、本体部82及び横方向に本体部82に接続される部位84を有する。

定位部材72の部位84は、取付孔78を貫通する。

第一弾性部材86は、定位部材72と取付部80との間に設置する。

第一弾性部材86は、定位部材72と取付部80との間に挟まれ弾性で支えることができるが、実施においてはこれに制限されない。 40

第一弾性部材86は、弾性力を定位部材72に加え、これにより定位部材72は第二レール30に対して弾性で予 positioning を保持する。

## 【0024】

図2に示すとおり、操作部材36は、第一レール28の側壁44に可動するように接続され、且つこれにより係止部材34を操作する。

例えば、操作部材36は、縦方向本体88、及び縦方向本体の対応両端にそれぞれ接続される操作部90と接触部92を有する。

操作部90は、第一レール28に隣り合う前部に位置され、これにより操作者は操作部材36を操作することができる。

ここでは、第一ブラケット38は、少なくとも一つの孔94を有し、操作部90は、孔 50

9 4 を通過する形態に設置される。

接触部 9 2 は、凸体で、且つ第一レール 2 8 に隣り合う側壁 4 4 の開口 4 8 に位置される。

【 0 0 2 5 】

好ましくは、第一レール 2 8 と操作部材 3 6 との間に配置される第二弾性部材 9 6 をさらに有する。

例えば、第一レール 2 8 と操作部材 3 6 は共に、接続部 9 8 を有する。

第二弾性部材 9 6 は、第一レール 2 8 と操作部材 3 6 の接続部 9 8 との間にそれぞれ連接される二個の相対部位を有する。

【 0 0 2 6 】

この他、第一レール 2 8 と操作部材 3 6 の内の何れか一つは、少なくとも一つの長槽 1 0 0 をさらに有する。

ここでは、操作部材 3 6 は、少なくとも一つの長槽 1 0 0 を有することを例とする。

接続部材 1 0 2 の一部分により、少なくとも一つの長槽 1 0 0 を通過し、且つ接続部材 1 0 2 のもう一つの部分は、操作部材 3 6 の一側に係止される。

これにより、操作部材 3 6 を第一レール 2 8 に接続し、操作部材 3 6 は少なくとも一つの長槽 1 0 0 の長さに基づき、第一レール 2 8 に対して縦方向に移動する。

第三レール 3 2 は縦方向に可動するように第二レール 3 0 に接続され、且つ第三レール 3 2 は、第二レール 3 0 の縦方向通路 6 8 において第二レール 3 0 に対して移動する。

【 0 0 2 7 】

図 5 と図 6 に示すとおり、スライドレールキット 2 2 は、第一ブラケット 3 8 と第二ブラケット 4 0 により、第一ラック柱 2 6 a と第二ラック柱 2 6 b に取り付けられる。

第一ブラケット 3 8 と第二ブラケット 4 0 は共に、少なくとも一つの孔 9 4 を有する。

孔 9 4 には、取付部材（図示なし）を設置し、第一ラック柱 2 6 a と第二ラック柱 2 6 b の複数の柱孔 1 0 4 の内の何れか一つに対応して取り付けられる。

これにより、スライドレールキット 2 2 は、第一ラック柱 2 6 a と第二ラック柱 2 6 b に取り付けられる。

ここでは、操作部材 3 6 の操作部 9 0 は、第一ラック柱 2 6 a の何れか一つの柱孔 1 0 4 をつうかする形態であるが、実施においてはこれに制限されない。

【 0 0 2 8 】

図 7 に示すとおり、第二レール 3 0 が第一レール 2 8 に対して収納位置にある時、定位部材 7 2 と係止部材 3 4 とは、距離を有する。

【 0 0 2 9 】

図 7、図 8 と図 9 に示すとおり、第二レール 3 0 が引き出され、延伸位置の方向 D 1 へと第一レール 2 8 に対して移動する過程において、定位部材 7 2 の部位 8 4 は、係止部材 3 4 の導引段 6 0 に導引される。

【 0 0 3 0 】

図 1 0 と図 1 1 に示すとおり、定位部材 7 2 の部位 8 4 は、係止部材 3 4 の導引段 6 0 にさらに導引され、係止壁 5 0 に係止される。

この実施形態においては、導引段 6 0 は上り勾配を有することを例とする。

第二レール 3 0 が延伸位置の方向 D 1 へと移動する過程において、定位部材 7 2 の部位 8 4 が導引段 6 0 に基づき移動すると、定位部材 7 2 は偏って移動する。

これにより、定位部材 7 2 の部位 8 4 は、係止壁 5 0 に係止される。

この状態では、第二レール 3 0 は第一レール 2 8 に対して延伸位置 P まで移動し（この部分は図 5 参照）、且つ第二レール 3 0 は第一レール 2 8 に対して収納方向（方向 D 1 に反対の方向）へと移動することはできない。

【 0 0 3 1 】

図 1 1、図 1 2 と図 1 3 に示すとおり、定位部材 7 2 の部位 8 4 が係止部材 3 4 の係止壁 5 0 の位置から離脱すると、操作者は操作部材 3 6 の操作部 9 0 を操作できる（この部分は図 6 参照）。

10

20

30

40

50

これにより、操作部材 3 6 は、第一位置 P 1 から第二位置 P 2 へと移動し、操作部材 3 6 の接触部 9 2 は、係止部材 3 4 を操作して一方向へと偏らせる（図 1 3 に示すとおり、横方向への偏りなどであるが、これに制限されない）。

こうして、定位部材 7 2 の部位 8 4 は、係止部材 3 4 の係止壁 5 0 から離脱することができる。

図示のないもう一つの実施形態では、係止部材 3 4 は凸体などの接触部を有する。

これにより、操作部材 3 6 の接触部 9 2 は、係止部材 3 4 を操作し、その方向へと偏移させられるが、実施においてはこれに制限されない。

#### 【 0 0 3 2 】

図 1 4、図 1 5 と図 1 6 に示すとおり、定位部材 7 2 の部位 8 4 が、係止部材 3 4 の係止壁 5 0 から離脱後、第二レール 3 0 は延伸位置から第一レール 2 8 に対して収納方向へと移動する。

第二弾性部材 9 6 により、操作部材 3 6 は一位置から自動的に位置へと戻り、つまり第二位置 P 2 から自動的に第一位置 P 1 へと戻る。

#### 【 0 0 3 3 】

図 1 5、図 1 6 と図 1 6 A に示すとおり、定位部材 7 2 が係止部材 3 4 から離脱し、且つ第二レール 3 0 が第一レール 2 8 に対して、さらに収納方向 D 2 へと移動する過程において、第二レール 3 0 の補強部材 7 0 は、係止部材 3 4 を経由し、且つ係止部材 3 4 の斜部 5 8 の導引により、而つて

係止部材 3 4 を支えることができる。

これにより、係止部材 3 4 は横方向へと偏移し、第二レール 3 0 は第一レール 2 8 に対して収納される。

#### 【 0 0 3 4 】

図 1 7 と図 1 7 A に示すとおり、第二レール 3 0 は、さらに収納方向 D 2 へと移動し、且つ補強部材 7 0 が第二レール 3 0 の移動に従い、係止部材 3 4 に対してさらに一位置に位置される。

#### 【 0 0 3 5 】

図 1 8、図 1 8 A と図 1 9 A に示すとおり、さらに収納方向 D 2 へと移動すると、第二レール 3 0 は第一レール 2 8 に対して完全に収納される。

この状態において、スライドレールキット 2 2 は、長さ L を有する。

すなわち、第二レール 3 0 の収納により、スライドレールキット 2 2 の全体的な延伸長は短縮され、こうして特定環境のニーズに応えることができる。

#### 【 0 0 3 6 】

図 1 9 A 及び図 1 9 B は、搭載物 2 0 は、スライドレールキット 2 2 によりラック 2 4 に取り付けられ、且つある環境に運用される状態を示す。

例えば、第二レール 3 0 が第一レール 2 8 に対して、延伸位置 P にあり、且つ搭載物 2 0 を取り付ける第三レール 3 2 が第二レール 3 0 に対して引き出される時、第三レール 3 2（或いは搭載物 2 0 と壁、ドア、或いは他の環境障害物などの障害物 1 0 6）との間には、第一空間 S 1 を有する。

#### 【 0 0 3 7 】

第一空間 S 1 が狭過ぎるなら、現場の操作者は、搭載物 2 0 或いはスライドレールキット 2 2 のメンテナンス作業をスムーズに行うことができない。

よって、操作者は、操作部材 3 6 の操作により、定位部材 7 2 の部位 8 4 を係止部材 3 4 の係止壁 5 0 から離脱させる（この部分は図 1 3 参照）。

これにより、第二レール 3 0 は延伸位置 P から第一レール 2 8 に対して収納され、第三レール 3 2（或いは搭載物 2 0）と障害物 1 0 6 との間に、第一空間 S 1 より広い第二空間 S 2 を形成することもできる。

これにより、現場操作者の搭載物 2 0 の取り外し、或いはスライドレールキット 2 2 のメンテナンス作業に有利となる。

#### 【 0 0 3 8 】

図20Aと図20Bは、操作部材のもう一つの実施形態を有する。

具体的には、操作部材200が第一位置P21にある時、操作部材200の接触部202は、係止部材204に隣接する。

操作部材200が操作されると、操作部材200は第一位置P21から第二位置P22へと移動する。

こうして、接触部202は係止部材204を操作し一方方向へと偏移させられ、定位部材の部位206は、係止部材204の係止壁208から離脱する。

【0039】

本発明の実施形態は前述したとおりであるが、前述は本発明に制約を加えるものではない。よって、本発明の保護される範囲は、特許請求の範囲を基準とすることをここに明記する。

10

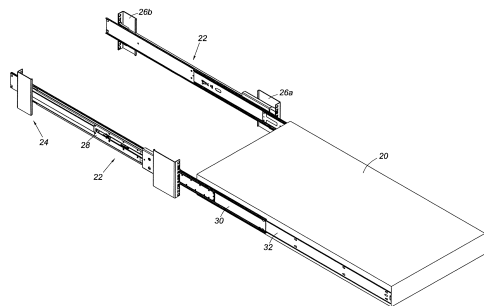
【符号の説明】

【0040】

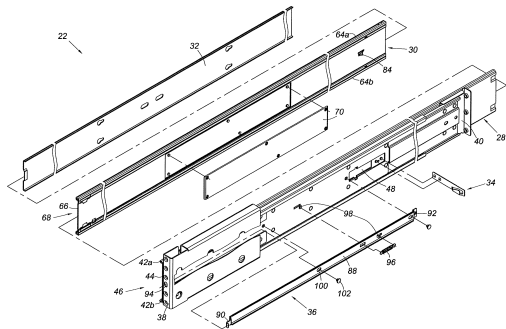
20	搭載物、	
22	スライドレールキット、	
24	ラック、	
26a	第一ラック柱、	
26b	第二ラック柱、	
28	第一レール、	
30	第二レール、	20
32	第三レール、	
34、204	係止部材、	
36、200	操作部材、	
38	第一ブラケット、	
40	第二ブラケット、	
42a	上壁、	
42b	下壁、	
44	側壁、	
46	縦方向通路、	
48	開口、	30
50、208	係止壁、	
52a	第一部、	
52b	第二部、	
54	本体部、	
56	補助部、	
58	斜部、	
60	導引段、	
64a	上壁、	
64b	下壁、	
66	側壁、	40
68	縦方向通路、	
70	補強部材、	
72	定位部材、	
74	連接部材、	
76	後部、	
78	取付孔、	
80	取付部、	
82	本体部、	
84、206	部位、	
86	第一弾性部材、	50

- 8 8 縦方向本体、
- 9 0 操作部、
- 9 2、2 0 2 接触部、
- 9 4 孔、
- 9 6 第二弾性部材、
- 9 8 接続部、
- 1 0 0 長槽、
- 1 0 2 接続部材、
- 1 0 4 柱孔、
- 1 0 6 障害物、
- D 1 方向、
- D 2 収納方向、
- P 延伸位置、
- P 1、P 2 1 第一位置、
- P 2、P 2 2 第二位置、
- L 長さ、
- S 1 第一空間、
- S 2 第二空間。

【図 1】



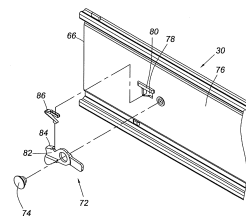
【図 2】



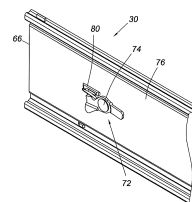
【図 3】



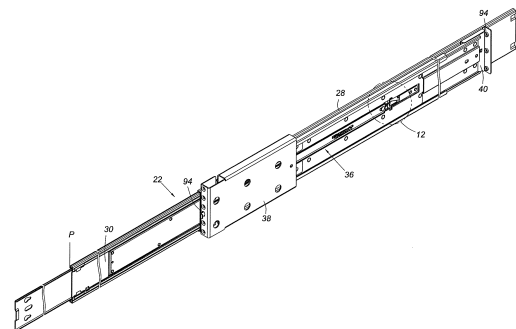
【図 4 A】



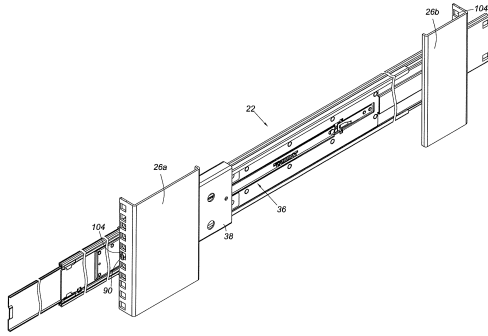
【図 4 B】



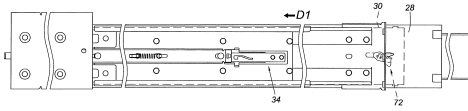
【図 5】



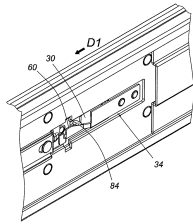
【 図 6 】



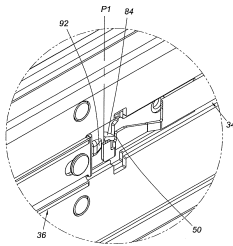
【 図 7 】



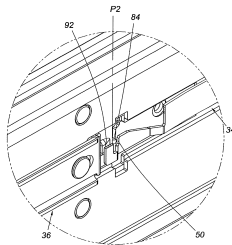
【 図 8 】



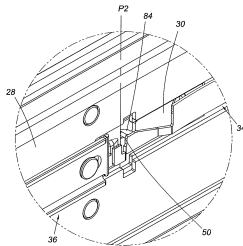
【 図 12 】



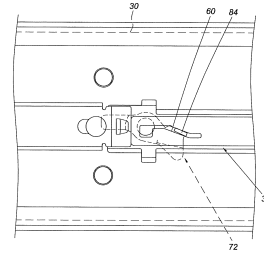
【 図 13 】



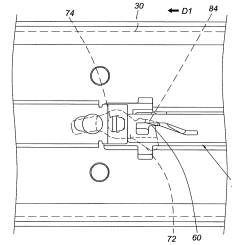
【 図 14 】



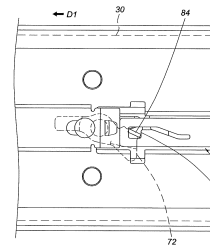
【 図 9 】



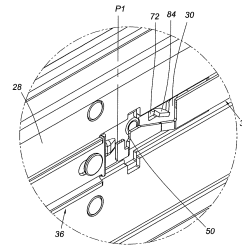
【 図 10 】



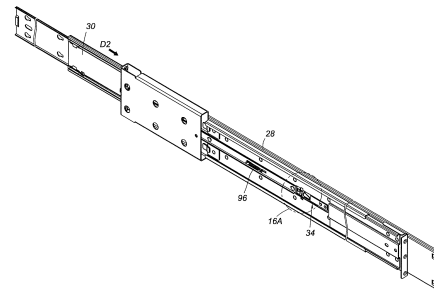
【 図 11 】



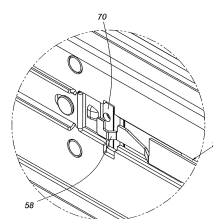
【 図 15 】




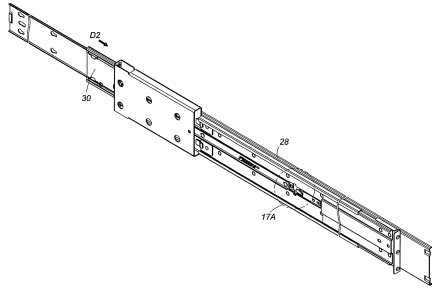
【 図 16 】




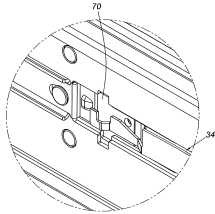
【 図 16 A 】




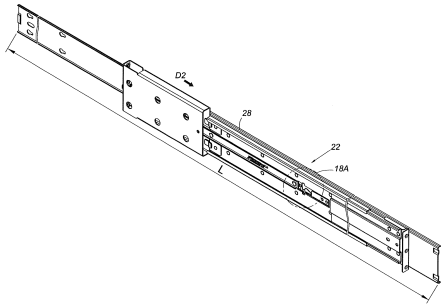
【 17】




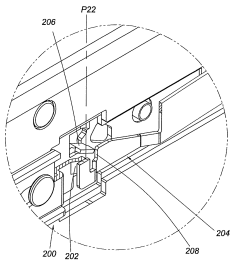
【 17 A】




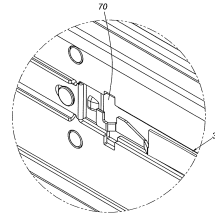
【 18】




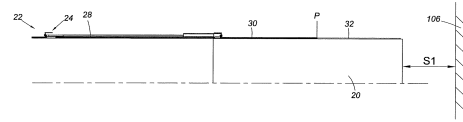
【 20 B】




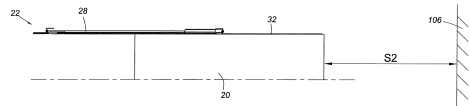
【 18 A】




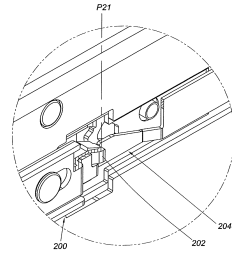
【 19 A】



【 19 B】



【 20 A】



---

フロントページの続き

(72)発明者 王 俊強

台湾高雄市路竹區後郷里順安路299號

審査官 大谷 純

(56)参考文献 米国特許第7571968(US, B2)

登録実用新案第3160280(JP, U)

台湾特許出願公開第201347698(TW, A)

特開2012-055689(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 88/00 - 88/994