

(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2017-38034

(P2017-38034A)

(43) 公開日 平成29年2月16日(2017.2.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05K 7/14 (2006.01)	H05K 7/14 M	3B060
A47B 88/423 (2017.01)	A47B 88/04 A	5E348

審査請求 有 請求項の数 10 O L (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-21007 (P2016-21007)</p> <p>(22) 出願日 平成28年2月5日 (2016.2.5)</p> <p>(31) 優先権主張番号 104126668</p> <p>(32) 優先日 平成27年8月14日 (2015.8.14)</p> <p>(33) 優先権主張国 台湾 (TW)</p>	<p>(71) 出願人 504297766 川湖科技股▲分▼有限公司 台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號</p> <p>(71) 出願人 513240939 川益科技股▲ふん▼有限公司 台湾高雄市路竹區高雄科學工業園區路科九路6號</p> <p>(74) 代理人 100093779 弁理士 服部 雅紀</p> <p>(72) 発明者 陳 庚金 台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號</p> <p>(72) 発明者 楊 順和 台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號</p> <p>(72) 発明者 ▲黄▼ 建立 台湾高雄市路竹區後鄉里順安路299號 最終頁に続く</p>
--	---

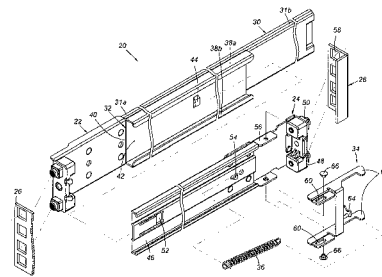
(54) 【発明の名称】 スライドレールキット及びそのブラケットデバイス

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ラックから簡単に取り外せるスライドレールキットを提供する。

【解決手段】スライドレールキット20は、レール部材30、第一ブラケット22、第二ブラケット24、ブロック部材34、弾性部材36を備える。第一ブラケット22と第二ブラケット24はレール部材30の二個の部にそれぞれ取り付けられ、ラックの第一ラックポスト26と第二ラックポスト28に取り外し可能なよう取り付けられる。第一、第二ブラケット22、24のいずれか一つは、レール部材30に動くことが可能に取り付けられる。ブロック部材34は第二ブラケット24に動くことが可能に連結される。第二ブラケット24は弾性部材36により、ブロック部材34に対して第一位置を保持する。第一ブラケット22は第一ラックポスト26から取り外され、レール部材30は所定方向へと移動し、ブロック部材34を連動する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ラックの第一ラックポスト及び第二ラックポストに取り付けられているスライドレールキットであって、

レール部材、第一ブラケット、第二ブラケット、ブロック部材、弾性部材を備え、
前記第一ブラケットは、前記ラックの第一ラックポストに取り外し可能に取り付けられ

、
前記第二ブラケットは、前記ラックの第二ラックポストに取り外し可能に取り付けられ

、前記レール部材に可動的に取り付けられ、

前記ブロック部材は、前記第二ブラケットに動くことが可能に連結され、

前記弾性部材は、弾力を提供し、

前記第二ブラケットは、前記ブロック部材に対して、第一位置を保持し、

前記第一ブラケットが前記第一ラックポストから取り外された後、前記レール部材が所

定方向へと移動する過程において、
前記第二ブラケットは、前記レール部材に従い前記所定方向へと移動し、前記ブロック部材が前記第二ラックポストに接触すると、前記ブロック部材に対して、前記第一位置から第二位置へと移動し、前記第二ラックポストを離脱することを特徴とするスライドレールキット。

【請求項 2】

前記弾性部材は、前記第二ブラケットと前記ブロック部材との間を連結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 3】

前記第二ブラケットは、第一接触部を有し、

前記ブロック部材は、第二接触部を有し、

前記第二ブラケットの第一接触部は、前記ブロック部材の第二接触部を押圧し、

前記ブロック部材は、前記第二ラックポストを離脱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 4】

前記第一接触部と前記第二接触部のいずれか一つは、案内面を有し、

前記案内面は、前記ブロック部材を案内し、

前記ブロック部材は、前記第二ブラケットに対して所定角度偏りを呈することを特徴とする請求項 3 に記載のスライドレールキット。

【請求項 5】

前記第二ブラケットと前記ブロック部材のいずれか一つは、案内部を有し、

前記案内部は、所定の長さを有し、

前記ブロック部材は、連結部材により、前記案内部に取り付けられ、前記第二ブラケットに動くことが可能に連結され、

前記第二ブラケットは、前記連結部材により、前記案内部に取り付けられ、前記所定の長さに基づき、前記ブロック部材に対して、前記第一位置と前記第二位置との間で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】

前記第二ブラケットは、前記レール部材に動くことが可能に取り付けられる側板、前記側板に垂直に連結される端板、及び前記端板に取り付けられ前記第二ラックポストの取り付け孔に取り付けられる取り付け部材をさらに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 7】

ブラケット、ブロック部材、および、連結部材を備え、

前記ブロック部材は、前記ブラケットに動くことが可能に連結し、

前記ブロック部材と前記ブラケットのいずれか一つは、案内部を有し、

前記案内部は、所定の長さを有し、

10

20

30

40

50

前記連結部材は、前記案内部を通過し、前記ブラケットと前記ブロック部材とを連結し

、
前記ブラケットは、前記連結部材に基づき、前記案内部の所定の長さ内において、前記ブロック部材に対して第一位置と第二位置との間で移動することを特徴とするブラケット装置。

【請求項 8】

弾力を提供する弾性部材をさらに備え、

前記ブラケットは、前記ブロック部材に対して、前記第一位置を保持することを特徴とする請求項 7 に記載のブラケット装置。

【請求項 9】

前記ブラケットは、第一接触部を有し、

前記ブロック部材は、第二接触部を有し、

前記ブラケットの第一接触部は、前記ブロック部材の第二接触部を押圧し、

前記ブロック部材は、前記ブラケットに対して、所定角度の偏りを呈することを特徴とする請求項 7 に記載のブラケット装置。

【請求項 10】

前記ブラケットは、側板、前記側板に垂直に連結される端板、及び前記端板に取り付けられる少なくとも一個の取り付け部材を有し、

前記ブロック部材は、前記案内部と停止部を有し、

前記ブロック部材は、前記連結部材により前記案内部を通過し、前記ブラケットの前記側板に動くことが可能に連結し、

前記停止部は、前記端板に対応することを特徴とする請求項 7 に記載のブラケット装置

【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、特にラック (r a c k) から簡単に取り外せるブラケットデバイスを有するスライドレールキットに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 は、サーバー用スライドレールの工具不要取り付け支持フレームを示す。

それは、スライドレール後取り付け支持フレーム 1 上に設置する一対のラック定位柱 4 とラック浮揚性鉤部 2 を有する。

ラック浮揚性鉤部 2 は、一対の翼片 205 上にそれぞれ設置される一対の鉤部 203 を有する。

一対の翼片 205 上には、スライドガイドスリーブ 201 をそれぞれ設置し、「アーチ」形湾曲部材 206 を通して固定して連結される。

スライドレール後取り付け支持フレーム 1 上には、二個のスライドガイドポスト 101 をさらに固定する。

スライドガイドポスト 101 は、スライドガイドスリーブ 201 内に嵌めて設置され、位置制限ボルト 7 を通して固定して連結される。

スライドガイドスリーブ 201 上、翼片 205 と位置制限ボルト 7 との間には、第一回復バネ 6 を設置する。

スライドレール後取り付け支持フレーム 1 上には、浮揚性ピン 3 を設置する浮揚性ピン通過孔 104 をさらに設置する。

浮揚性ピン 3 の一端は、位置制限ボルト 7 を通過し、「アーチ」形湾曲部材 206 上に連結し、反対端は、錐形ヘッド 301 で、浮揚性ピン通過孔 104 内に設置される。

浮揚性ピン 3 上、錐形ヘッド 301 の端面と位置制限ボルト 7 との間には、第二回復バネ 5 を嵌めて設置する。

【0003】

10

20

30

40

50

上記した配置に基づき、特許文献 1 に開示された構造は、浮揚性ピン 3 により、後支持フレームに包まれたスライドレール外レールを駆動し、スライドレール後取り付け支持フレーム 1 のロックとロック解除を達成することができる。

【 0 0 0 4 】

しかし、特許文献 1 に開示する構造は、構成が極めて複雑なため、全体の操作性に悪影響を及ぼす可能性がある。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 中国特許第 C N 1 0 2 6 9 5 3 9 6 B 号明細書

10

【 特許文献 2 】 米国特許第 U S 7 1 9 2 1 0 3 B 2 号明細書

【 特許文献 3 】 米国特許第 U S 7 7 3 1 1 4 2 B 2 号明細書

【 特許文献 4 】 米国特許第 U S 8 1 4 6 7 5 6 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 6 】

前記先行技術には、構成が極めて複雑なため、全体の操作性に悪影響を及ぼす可能性があるという欠点がある。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的はブラケットをラック上から簡単に取り外すことができるブラケットデバイスを有するスライドレールキットを提供することにある。

20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

本発明によるスライドレールキットは、ラックの第一ラックポスト及び第二ラックポストに取り付けられる。

スライドレールキットは、レール部材、第一ブラケット、第二ブラケット、ブロック部材、弾性部材を有する。

第一ブラケットは、ラックの第一ラックポストに取り外し可能なように取り付けられる。

第二ブラケットは、ラックの第二ラックポストに取り外し可能なように取り付けられる。

30

第一ブラケットと第二ブラケットのいずれか一つは、レール部材に動くことが可能に取り付けられる。

ブロック部材は、第二ブラケットに動くことが可能に連結される。

弾性部材は、弾力を提供し、これにより第二ブラケットは、ブロック部材に対して、第一位置を保持する。

第一ブラケットが第一ラックポストから取り外されると、レール部材が所定方向へと移動する過程において、第二ブラケットは、レール部材に従い、方向へと移動し、ブロック部材が、第二ラックポストに接触すると、第二ブラケットは、ブロック部材に対して、第一位置から第二位置へと移動し、第二ラックポストを離脱する。

40

【 0 0 0 9 】

本発明によるブラケット装置は、ブラケット、ブロック部材、及び連結部材を有する。

ブロック部材は、ブラケットに動くことが可能に連結され、ブロック部材とブラケットのいずれか一つは、案内部を有し、案内部は、所定の長さを有する。

連結部材は、ブロック部材の案内部を通過し、ブラケットとブロック部材とを連結し、しかもブラケットは、連結部材に基づき、案内部の所定の長さ内において、ブロック部材に対して第一位置と第二位置との間で移動する。

【 0 0 1 0 】

本発明によるブラケット装置において、弾性部材は、第二ブラケットとブロック部材との間に連結され、しかも弾性部材は弾力を提供し、これにより第二ブラケットは、ブロッ

50

ク部材に対して、第一位置を保持する。

【0011】

本発明によるブラケット装置において、第二ブラケットは、第一接触部を有し、ブロック部材は、第二接触部を有し、第二ブラケットの第一接触部は、ブロック部材の第二接触部を押圧し、使ブロック部材能は、第二ブラケット24に対して一角度の偏りを呈し、而可離脱第二ラックポスト。

【0012】

本発明によるブラケット装置において、第二ブラケットとブロック部材のいずれか一つは、案内部を有し、案内部は、所定の長さLを有し、ブロック部材は、連結部材により、案内部に取り付けられ、第二ブラケットに動くことが可能に連結され、第二ブラケットは、連結部材により、案内部に取り付けられ、しかも所定の長さに基づき、ブロック部材に対して、第一位置と第二位置との間で移動する。

【0013】

本発明によるブラケット装置において、第二ブラケットは、レール部材に動くことが可能に取り付けられる側板、側板におおよそ垂直に連結される端板、及び端板に取り付けられ、しかも第二ラックポストの取り付け孔に取り付けられる取り付け部材をさらに有する。

【0014】

本発明はブラケットをラック上から簡単に取り外すことができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明一実施形態のスライドレールキットが二個のブラケットにより二個のラックポストに取り付けられた状態を示す模式的斜視図である。

【図2】本発明一実施形態のスライドレールキットの模式的分解図である。

【図3】本発明一実施形態のスライドレールキットが二個のラックポストに取り付けられた状態を示す模式図である。

【図4】本発明一実施形態のスライドレールキットの第一ブラケットが第一ラックポストから取り外された状態を示す模式図である。

【図5】本発明一実施形態のスライドレールキットの第二ブラケットがレール部材に従い所定方向へ移動する様子を示す模式図である。

【図5A】図5の5Aの局部を示す模式的拡大図であり、レール部材が縦方向壁の第一部分により第二ブラケットの第二部分に接触することを示す。

【図6】図5の第二ブラケットが方向へと継続して移動し、しかもブロック部材の停止部が第二ラックポストに接触する状態を示す模式図である。

【図6A】図6の6Aの局部を示す模式的拡大図であり、ブロック部材が第二接触部を有し、第二ブラケットの第一接触部に対応することを示す。

【図7】図6の第二ブラケットが方向へと継続して移動し、しかも第二ブラケットの一部がブロック部材を押圧する状態を示す模式図である。

【図7A】図7の7Aの局部を示す模式的拡大図であり、第一接触部が第二接触部に接触することを示す。

【図8】図7の第二ブラケットがブロック部材に対して所定位置まで移動する時、ブロック部材が第二ブラケットに対して一角度の偏りを呈する状態を示す模式図である。

【図8A】図8の8Aの局部を示す模式的拡大図であり、第一接触部が第二接触部を押圧することを示す。

【図9】本発明の一実施形態のスライドレールキットの第二ブラケットの第二ラックポストへの取り付けを準備する動作を示す模式図である。

【図10】本発明の一実施形態のスライドレールキットの第二ブラケットと第二ラックポストが先ず接触する際の動作を示す模式図である。

【図11】本発明の一実施形態のスライドレールキットの第二ブラケットがさらに第二ラックポストと接触する際の動作を示す模式図である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】

【0016】

(一実施形態)

図1に示す本発明実施形態のスライドレールキット20は、第一ブラケット22と第二ブラケット24により、ラック(rack)の第一ラックポスト26と第二ラックポスト28に取り外し可能なように(detachably attached)取り付けられる。

【0017】

図2に示す通り、スライドレールキット20は、レール部材30、サポートフレーム32、ブロック部材34、及び弾性部材36をさらに有する。

サポートフレーム32は、レール部材30に固定するように連結され、レール部材30の一部分と見做され、或いはサポートフレーム32とレール部材30とは、直接一体成型される。

【0018】

サポートフレーム32は、上壁38a、下壁38b、及び上壁38aと下壁38bとの間に連結される縦方向壁40を有する。

上壁38a、下壁38b、及び縦方向壁40は共に、通路42を形成する。

縦方向壁40は、第一部分44(突出ブロックなど)を有し、通路42内に設置する。

【0019】

第一ブラケット22は、レール部材30に隣り合う第一端部31aに取り付けられる。

第二ブラケット24は、レール部材30に動くことが可能に取り付けられ、レール部材30に隣り合う第二端部31bまで移動する。

【0020】

具体的には、第二ブラケット24は、側板46、端板48、及び少なくとも一個の取り付け部材50を有する。

側板46の少なくとも一個の部分は、レール部材30に動くことが可能に取り付けられ、例えば、サポートフレーム32の通路42内に動くことが可能に取り付けられる。

側板46は、第二部分52を有し、サポートフレーム32の第一部分44、第一連結特徴部54(突出物など)、及び少なくとも一個の耳部56に対応し、おおよそ側板46から湾曲するように延長する。

端板48は、側板46に、おおよそ垂直に連結される。

少なくとも一個の取り付け部材50は、端板48に取り付けられ、第二ラックポスト28の孔58に取り付けられる。

【0021】

ブロック部材34は、第二ブラケット24に動くことが可能に連結される。

つまり、ブロック部材34は、一对の案内部60、一对の停止部62、及び第二連結特徴部64(突出物など)を有する。

一对の案内部60は、ここでは縦方向孔を例とする。

【0022】

さらに、一对の連結部材66を有する。

各連結部材66の局部は、各案内部60及び各耳部56を通過し、ブロック部材34を、第二ブラケット24に動くことが可能に連結する。

これにより、ブロック部材34は、第二ブラケット24に対して、動くことが可能に移動する。

弾性部材36は、第二ブラケット24の第一連結特徴部54とブロック部材34の第二連結特徴部64との間に連結する。

別種の実施形態では、案内部60は第二ブラケット24に設置される。

【0023】

図3に示す通り、第二ブラケット24は、少なくとも一個の取り付け部材50により、第二ラックポスト28に取り付けられ、しかもブロック部材34の停止部62は、第二ラ

10

20

30

40

50

ックポスト 28 の端板 48 に対応する。

案内部 60 は、所定の長さ L (所定の縦方向長さなど) を有し、これにより第二ブラケット 24 のブロック部材 34 に対する移動量を制限する。

第二ブラケット 24 は、弾性部材 36 の弾力により、ブロック部材 34 に対して、第一位置 P1 を保持する。

【0024】

図 3 及び図 4 に示す通り、スライドレールキット 20 を、ラック上から取り外す時には、操作者は、第一ラックポスト 26 の位置に立ち、第一ブラケット 22 と第一ラックポスト 26 との間のロックを解除する (ロック方式は図示なし)。

さらに、レール部材 30 を所定方向 (図示の矢印方向) へと力を入れ、これにより第一ブラケット 22 とレール部材 30 は方向へと移動し、第一ラックポスト 26 から離脱する。

10

【0025】

図 5 と図 5 A に示す通り、第一ブラケット 22 が、第一ラックポスト 26 から離脱後には、さらに力を加え、レール部材 30 を方向 D へと移動させる。

レール部材 30 が所定位置まで移動すると、第二ブラケット 24 を連動する。

この実施形態では、レール部材 30 は、縦方向壁 40 の第一部分 44 により、第二ブラケット 24 の第二部分 52 に接触し、第二ブラケット 24 を連動する。

これにより、ブロック部材 34 の停止部 62 が移動し第二ラックポスト 28 に接触するまで、第二ブラケット 24 は方向 D へと移動する。

20

【0026】

図 6 と図 6 A に示す通り、最も好ましくは、第二ブラケット 24 の側板 46 の一部分は、第一接触部 68 を有する。

ブロック部材 34 は、第二接触部 70 を有し、第二ブラケット 24 の第一接触部 68 に対応する。

第一接触部 68 と第二接触部 70 のいずれか一つは、案内面を有する。

例えば、第二接触部 70 は、傾斜案内面を有する。

【0027】

図 7 と図 8 に示す通り、第二ブラケット 24 がさらに方向 D へ向かい第二位置 P2 まで移動すると、第二ブラケット 24 の少なくとも一個の取り付け部材 50 は、第二ラックポスト 28 の孔 58 を離脱する。

30

ここでは、過程において、第二ブラケット 24 の第一接触部 68 は、ブロック部材 34 の第二接触部 70 を押圧することができる (図 7 A と図 8 A 参照)。

これにより、ブロック部材 34 は、第二ブラケット 24 に対して一角度の偏りを呈し、第二ラックポスト 28 への接触を停止し、スライドレールキット 20 は、第二ラックポスト 28 から離脱する。

【0028】

第二ブラケット 24 が第二位置 P2 まで移動すると、弾性部材 36 は、第二ブラケット 24 の移動に反応し、弾力を蓄える。

スライドレールキット 20 をラックから取り外した後、第二ブラケット 24 は、弾性部材 36 に反応し、第二位置 P2 から第一位置 P1 へと戻る。

40

【0029】

上記した操作の特徴により明らかなように、操作者は第一ラックポスト 26 の位置に立ち、スライドレールキット 20 をラックの第一ラックポスト 26 及び第二ラックポスト 28 から取り外すことができる。

よって、操作は非常に便利で、しかもスピーディである。

【0030】

図 9、図 10、及び図 11 に示す通り、操作者がスライドレールキット 20 を、ラックの第二ラックポスト 28 に取り付けるときには、操作者は、第一ラックポスト 26 の位置に立ち、第二ブラケット 24 を、第二ラックポスト 28 の方向へと移動させる。

50

すると、ブロック部材 3 4 の停止部 6 2 の斜面 7 2 と第二ラックポスト 2 8 の相互接触により、ブロック部材 3 4 は、第二ブラケット 2 4 に対して一角度の偏りを呈する。

これにより、第二ブラケット 2 4 の少なくとも一個の取り付け部材 5 0 は、第二ラックポスト 2 8 の孔 5 8 に取り付けられ、取り付け作業を完成する。

【 0 0 3 1 】

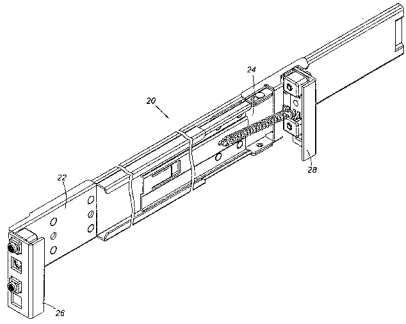
前述した本発明の実施形態は本発明を限定するものではなく、よって、本発明により保護される範囲は特許請求の範囲を基準とする。

【 符号の説明 】

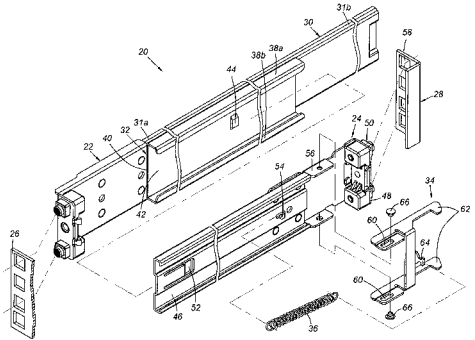
【 0 0 3 2 】

2 0	スライドレールキット、	10
2 2	第一ブラケット、	
2 4	第二ブラケット、	
2 6	第一ラックポスト、	
2 8	第二ラックポスト、	
3 0	レール部材、	
3 1 a	第一端部、	
3 1 b	第二端部、	
3 2	サポートフレーム、	
3 4	ブロック部材、	
3 6	弾性部材、	20
3 8 a	上壁、	
3 8 b	下壁、	
4 0	縦方向壁、	
4 2	通路、	
4 4	第一部分、	
4 6	側板、	
4 8	端板、	
5 0	取り付け部材、	
5 2	第二部分、	
5 4	第一連結特徴部、	30
5 6	耳部、	
5 8	孔、	
6 0	案内部、	
6 2	停止部、	
6 4	第二連結特徴部、	
6 6	連結部材、	
6 8	第一接触部、	
7 0	第二接触部	
7 2	斜面、	
D	所定方向、	40
L	所定の長さ、	
P 1	第一位置、	
P 2	第二位置。	

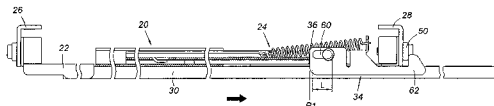
【 図 1 】



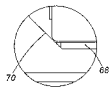
【 図 2 】



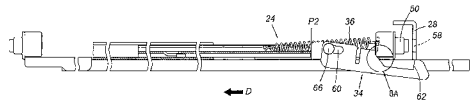
【 図 3 】



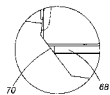
【 図 7 A 】



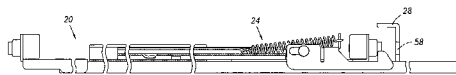
【 図 8 】



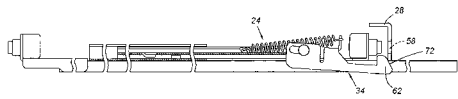
【 図 8 A 】



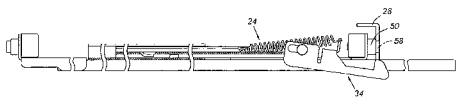
【 図 9 】



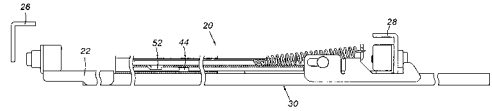
【 図 1 0 】



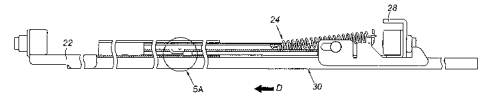
【 図 1 1 】



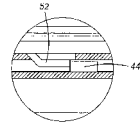
【 図 4 】



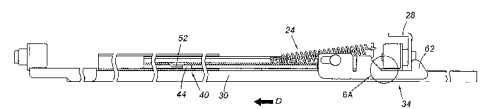
【 図 5 】



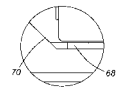
【 図 5 A 】



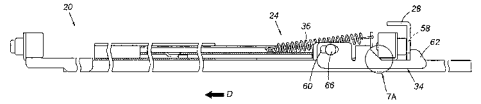
【 図 6 】



【 図 6 A 】



【 図 7 】



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鄉里順安路299號

Fターム(参考) 3B060 NA05 NB04 ND04

5E348 CC02