

(21) 申請案號：099112404

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 20 日

(51) Int. Cl. :

F16C29/10 (2006.01)

A47B88/04 (2006.01)

(71) 申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72) 發明人：彭文堂 PENG, WEN TANG (TW)；余末明 YU, MO-MING (CN)；辜廣華 GU, GUANG-HUA (CN)；陳澤鴻 CHEN, ZE-HONG (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：7 共 21 頁

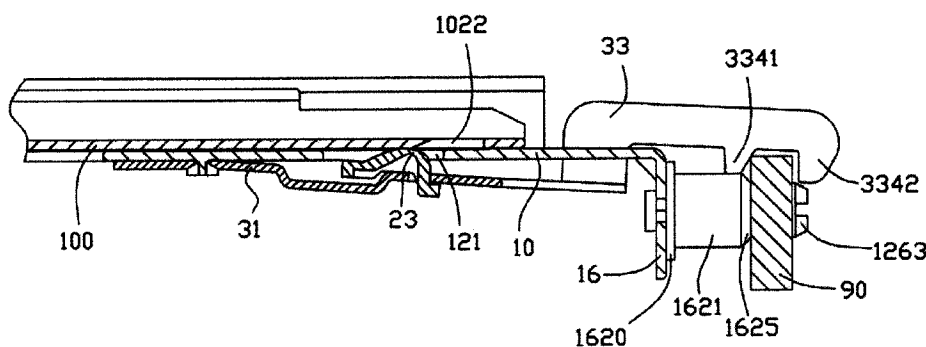
(54) 名稱

滑軌安裝裝置

MOUNTING APPARATUS FOR SLIDE RAIL

(57) 摘要

一種滑軌安裝裝置，可將滑軌安裝於具有第一尺寸或第二尺寸安裝的立柱，該立柱設有複數安裝孔，該安裝裝置包括一滑動安裝於該滑軌的第一位置及第二位置之間的托架及一具彈性的鎖扣件，該托架的前端設有一端板，該端板的前側面凸設插柱，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有一卡齒，當該托架滑動至第一位置時，該鎖扣件被抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該卡齒擋止該立柱的前側面以阻止該托架的插柱退出該立柱的安裝孔，當該托架滑動至第二位置時，該鎖扣件彈性復位自該立柱解鎖。



- 10：托架
- 16：端板
- 23：抵頂部
- 31：基片
- 33：鉤臂
- 90：第二立柱
- 100：滑軌
- 121：通孔
- 1022：穿孔
- 1620：基座
- 1621：第一插入段
- 1623：第二插入段
- 1625：肩部
- 3341：第一卡齒
- 3342：第二卡齒

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種滑軌安裝裝置。

【先前技術】

[0002] 滑軌係一種被廣泛應用的裝置，通常用於連接彼此可以發生相對運動的兩個物品，例如抽屜、機櫃式伺服器等。

[0003] 常見的滑軌有三截式滑軌，一般的三截式滑軌通常包括一第一滑軌、一第二滑軌及一第三滑軌，以抽屜為例，其第一滑軌固定於立柱上，其第三滑軌則固定於抽屜的側面上，第二滑軌作為承載軌連接於該第一滑軌與該第三滑軌之間以延伸該抽屜的活動範圍，並且使得該第三滑軌及該第二滑軌可以沿著該第一滑軌的軸線方向相對於第一滑軌來回滑動，因此，抽屜就可以透過滑軌自由地被拉出或推回。

[0004] 常用伺服器的固定方式係將第三滑軌鎖固在伺服器上，將第一滑軌鎖固在伺服器立柱上，其通常要使用複數螺絲來鎖固，並且要使用螺絲起子等工具，其安裝及拆卸操作複雜。

【發明內容】

[0005] 鑒於以上內容，有必要提供一種能方便快捷地將滑軌安裝到伺服器立柱的滑軌安裝裝置。

[0006] 一種滑軌安裝裝置，可將一滑軌安裝於具有第一尺寸的安裝孔或具有第二尺寸的安裝孔的立柱，該滑軌安裝裝

置包括一滑動安裝於該滑軌的第一位置及第二位置之間的托架及一具彈性的鎖扣件，該托架的前端設有一垂直該托架滑動方向的端板，該端板的前側面凸設有穿設於該立柱的安裝孔的插柱，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有至少一卡齒，當該托架相對於該滑軌滑動至一第一位置時，該鎖扣件被該滑軌抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至少一卡齒擋止該立柱的前側面，阻止該托架向後移動及插柱退出該立柱的安裝孔；當該托架相對於該滑軌滑動至一第二位置時，該鎖扣件彈性復位，從而該鎖扣件的鉤臂朝向遠離該托架的方向偏移而使該至少一卡齒與該立柱分離。

[0007] 相較先前技術，本發明滑軌安裝裝置利用滑動裝設於該滑軌的托架及裝設於該托架的鎖扣件，當該滑軌相對於該托架滑動時可完成該滑軌相對於該立柱的安裝或拆卸，結構簡單，操作方便。

【實施方式】

[0008] 請參閱圖1、圖2及圖6，本發明滑軌安裝裝置的較佳實施方式用來將一滑軌100固定於機櫃的具有複數方形安裝孔82的第一立柱80或具有複數圓形安裝孔92的第二立柱90。該滑軌安裝裝置包括一托架10、一抵頂件20及一鎖扣件30。

[0009] 該滑軌100為截面大致呈“C”形之長形體，其包括一側壁102及兩分別自該側壁102上、下邊緣同向垂直延伸的折邊104，該側壁102於靠近該滑軌100的前端處設有兩

穿孔1022。

[0010] 該托架10包括一側壁12、兩分別自該側壁12上、下邊緣同向垂直延伸的折邊14及一自該側壁12的前端向外垂直延伸的端板16。該側壁12於靠近該端板16處設有一通孔121及複數位於該通孔121遠離該端板16一側並向外凸出的固定柱123。該端板16的前側面垂直凸設兩圓柱狀的插柱162，每一插柱162包括一抵靠於該端板16的基座1620、一自該基座1620延伸的第一插入段1621及一自該第一插入段1621延伸的直徑較小的第二插入段1623。該第一插入段1621於靠近第二插入段1623處形成一肩部1625。該第一插入段1621的尺寸小於該第一立柱80的安裝孔82的尺寸而大於該第二立柱90的安裝孔92的尺寸。該第二插入段1623的尺寸小於該第二立柱90的安裝孔92的尺寸。

[0011] 該托架的插柱的第一插入段的尺寸大於該立柱的第二尺寸的安裝孔且該第二插入段的直徑小於該立柱的第二尺寸的安裝孔

[0012] 該抵頂件20的一端向外凸設一卡鉤21，該抵頂件20的中部向內凸設兩抵頂部23。

[0013] 在本實施方式中，該鎖扣件30為一具彈性的片體，其包括一基片31及兩垂直於該基片31的鉤臂33。該基片31概呈“Y”形，包括一固定部311及兩自該固定部311的前端傾斜延伸的連接部313。該固定部311於靠近其後端處設有複數固定孔3112，該固定部311的中部設有凹陷區

3113，該固定部311於該凹陷區3113的前側設有一卡固孔3115。該兩鉤臂33對應連接於該兩連接部313。每一鉤臂33概呈“L”型，包括一自對應的連接部313向內延伸的第一臂部332及自該第一臂部332的前端垂直延伸的第二臂部334。每一鉤臂33的第二臂部334的中部設有一第一卡齒3341，前端設有一第二卡齒3342。

[0014] 請參閱圖3，組裝時，將該抵頂件20的卡鉤21卡固於該鎖扣件30的卡固孔3115中，並使該抵頂件20對正該鎖扣件30的凹陷區3113。將該鎖扣件30的基片31貼靠於該托架10的側壁12的外側面，並使該鎖扣件30藉由其固定孔3112套設於該托架10對應的固定柱123而使該鎖扣件30固定於該托架10。同時，該抵頂件20對正該托架10的通孔121。將該托架10滑動套設於該滑軌100的外側，並使該抵頂件20的抵頂部23分別穿設於該滑軌100對應的穿孔1022。此時，該托架10鄰近該滑軌100的前端，且該鎖扣件30的鉤臂33朝向該滑軌100的內側。該兩鉤臂33的第一卡齒3341位於對應的插柱162的基座1620及肩部1625之間，該兩鉤臂33的第二卡齒3342位於對應的插柱162的肩部1625的前方。

[0015] 請參閱圖3至5，當該滑軌100安裝於該第一立柱80時，使該托架10的兩插柱162自後向前插入該第一立柱80對應的安裝孔82直至該兩插柱162的基座1620抵接該第一立柱80的後側面。向前推動該滑軌100，該滑軌100相對該托架10滑動，從而該抵頂件20的抵頂部23滑出該滑軌100的穿孔1022而抵頂於該滑軌100的側壁102的外側面。該

抵頂件20向外抵推該鎖扣件30而使該鎖扣件30彈性翹曲，該鎖扣件30的鉤臂33朝向該第一立柱80偏移而使該兩鉤臂33的第一卡齒3341伸入該第一立柱80的前側。此時，該第一立柱80被限位於該兩插柱162的基座1620與該兩鉤臂33的第一卡齒3341之間，該托架10不能向後移動而使該兩插柱162從該第一立柱80對應的安裝孔82內脫出。當然，本實施方式中的托架10的插柱162亦可不設有基座1620，插柱162的第一插入段1621抵靠於該端板16，從而安裝滑軌100於該第一立柱80時，該第一立柱80被限位於該端板16與該兩鉤臂33的第一卡齒3341之間。

[0016] 將該滑軌100從該第一立柱80拆下時，向後拉動該滑軌100，使得該滑軌100相對該托架10向後滑動直至該滑軌100的穿孔1022對正該抵頂件20的抵頂部23。該鎖扣件30彈性復位而使該抵頂件20的抵頂部23卡入該滑軌100的對應穿孔1022中。同時，該鎖扣件30的鉤臂33朝向遠離該第一立柱80的方向偏移而復位。此時，該鎖扣件30的鉤臂33的第一卡齒3341與該第一立柱80分離，便可將該托架10的插柱162退出該第一立柱80對應的安裝孔82，從而可將該滑軌100從該第一立柱80拆下。

[0017] 請參閱圖6及7，當該滑軌100安裝於該第二立柱90時，該托架10的插柱162的第二插入段1623穿入該第二立柱90對應的安裝孔92。向前推動該滑軌100，該抵頂件20的抵頂部23滑出該滑軌100的穿孔1022而抵頂於該滑軌100的側壁102的外側面。該鎖扣件30被抵頂而使該鎖扣件30的鉤臂33朝向該第二立柱90偏移，從而該第二立柱90被限

位於該兩插柱162的肩部1625與該兩鉤臂33的第二卡齒3342之間。

[0018] 可以理解，本領域技術人員可以根據上述實施方式對本發明進行一些簡單的變換而得到其他一些實施方式，比如，由於上述實施方式中，該鎖扣件30的每一鉤臂33具有相同的卡抵功能，因此，在其他實施方式中，該鎖扣件30可以只設有一鉤臂33。又比如，上述實施方式中的抵頂件20亦可省去，同時該鎖扣件30形成凸包，利用該托架10與該滑軌100的相對滑動而使該鎖扣件30的凸包抵頂該滑軌100或卡入該滑軌100的穿孔1022。從而，該鎖扣件30鉤扣於該立柱或與該立柱分離。

[0019] 另外，上述實施方式中，該鎖扣件30的鉤臂33透過第一卡齒3341及第二卡齒3342分別對應將該滑軌100安裝於具有不同大小安裝孔82、92的第一、第二立柱80、90。在不考慮適用不同立柱的情況下，該鎖扣件30的每一鉤臂33只需設有一卡齒便能實現其安裝功能。

[0020] 綜上所述，本發明確已符合發明專利之要件，遂依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，自不能以此限制本案之申請專利範圍。舉凡熟悉本案技藝之人士爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0021] 圖1及圖2係本發明滑軌安裝裝置的較佳實施方式與一滑軌及一立柱於不同視角的立體分解圖。

- [0022] 圖3係圖1的立體組合圖。
- [0023] 圖4及圖5係圖3沿IV-IV方向的剖視圖，且滑軌安裝裝置分別處於解鎖狀態及鎖扣狀態。
- [0024] 圖6係圖1中的滑軌安裝裝置及滑軌與另一立柱的立體組合圖。
- [0025] 圖7係圖6沿VII-VII方向的剖視圖，且滑軌安裝裝置處於鎖扣狀態。

【主要元件符號說明】

- [0026] 滑軌：100
- [0027] 托架：10
- [0028] 側壁：102、12
- [0029] 穿孔：1022
- [0030] 折邊：104、14
- [0031] 通孔：121
- [0032] 固定柱：123
- [0033] 端板：16
- [0034] 插柱：162
- [0035] 基座：1620
- [0036] 第一插入段：1621
- [0037] 第二插入段：1623
- [0038] 肩部：1625

201137256

- [0039] 抵頂件：20
- [0040] 卡鉤：21
- [0041] 抵頂部：23
- [0042] 鎖扣件：30
- [0043] 基片：31
- [0044] 固定部：311
- [0045] 固定孔：3112
- [0046] 凹陷區：3113
- [0047] 卡固孔：3115
- [0048] 連接部：313
- [0049] 鉤臂：33
- [0050] 第一臂部：332
- [0051] 第二臂部：334
- [0052] 第一卡齒：3341
- [0053] 第二卡齒：3342
- [0054] 第一立柱：80
- [0055] 第二立柱：90
- [0056] 安裝孔：82、92

intellectual
Property
Office

專利案號：099112404



日期：99年04月20日

發明專利說明書

※申請案號：099112404

※IPC分類：

F16C 29/10 (2006.01)

※申請日 99. 4. 20

A47B 88/04 (2006.01)

一、發明名稱：

滑軌安裝裝置

MOUNTING APPARATUS FOR SLIDE RAIL

二、中文發明摘要：

一種滑軌安裝裝置，可將滑軌安裝於具有第一尺寸或第二尺寸安裝的立柱，該立柱設有複數安裝孔，該安裝裝置包括一滑動安裝於該滑軌的第一位置及第二位置之間的托架及一具彈性的鎖扣件，該托架的前端設有一端板，該端板的前側面凸設插柱，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有一卡齒，當該托架滑動至第一位置時，該鎖扣件被抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至卡齒擋止該立柱的前側面以阻止該托架的插柱退出該立柱的安裝孔，當該托架滑動至第二位置時，該鎖扣件彈性復位自該立柱解鎖。

三、英文發明摘要：

A mounting apparatus is provided for mounting a slide rail to a rack post defining a plurality of through holes with a first size or a second size. The mounting apparatus includes a supporting bracket slidably mounting to the slide rail between a first position and a second position, and a resilient latch member. The supporting bracket includes an end plate at the front end with two inserting pins extending from a front surface of the end plate and engaged in corresponding through holes of the rack post. The rear end of the latch member is fixed to the supporting brack-

et. The latch member includes a hook arm extending forwards. The hook arm forms an engaging tip. When the supporting bracket slides to the first position, the latch member is forced to be deformed, and the engaging tip moves towards the supporting bracket to abut a front surface of the rack post, therefore, the inserting pins are prevented from retracting from corresponding through holes. When the supporting bracket slides to the second position, the hook arm restores to disengage from the rack post.



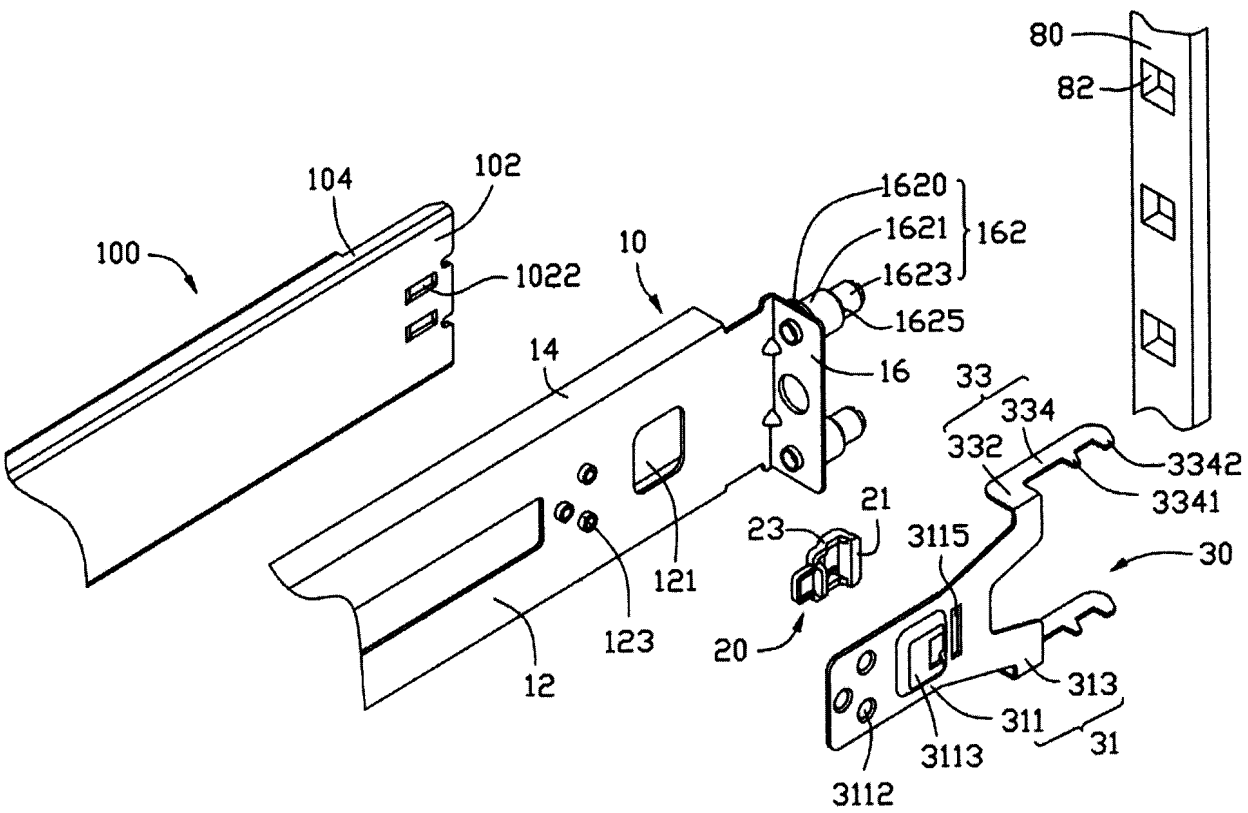
Product
Support
Office

七、申請專利範圍：

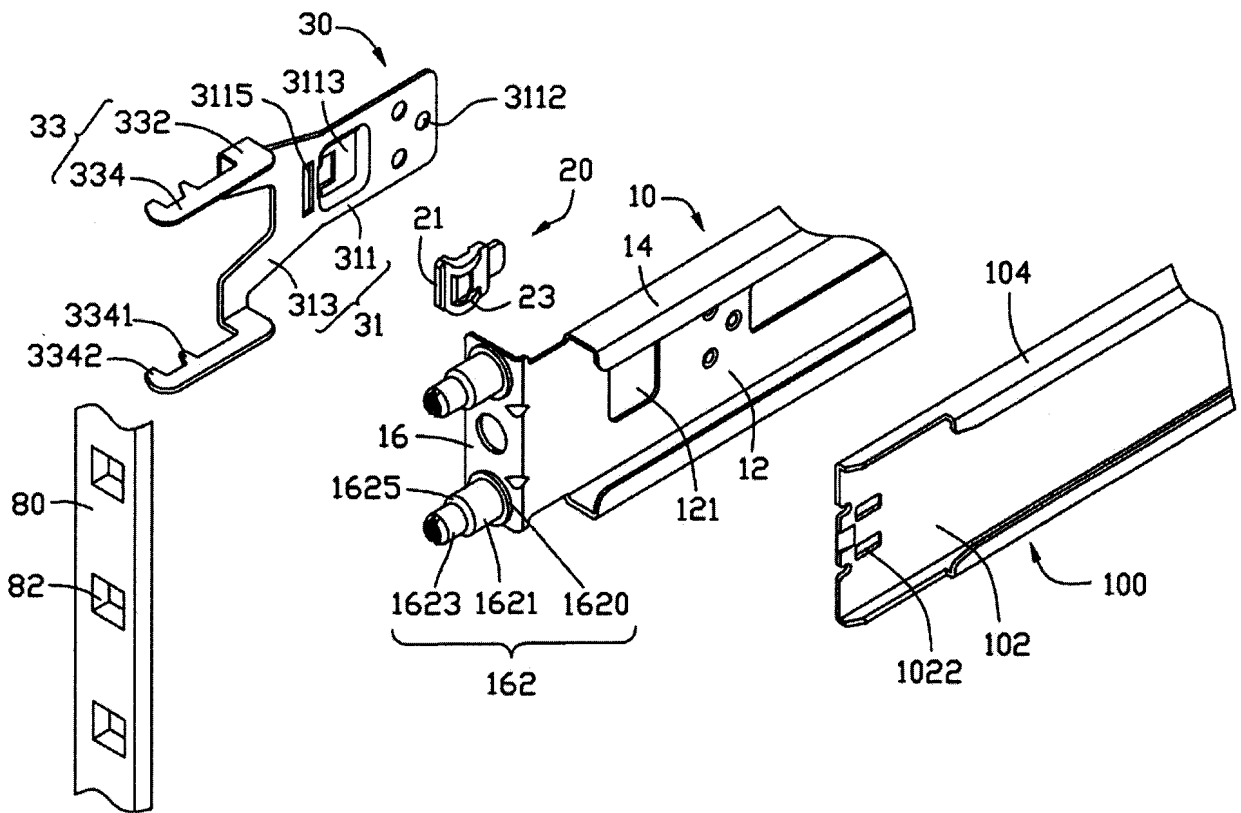
- 1 . 一種滑軌安裝裝置，可將一滑軌安裝於具有第一尺寸的安裝孔或具有第二尺寸的安裝孔的立柱，該滑軌安裝裝置包括：
一滑動安裝於該滑軌的托架，該托架的前端設有一垂直該托架滑動方向的端板，該端板的前側面凸設有穿設於該立柱的安裝孔的插柱；及
一具彈性的鎖扣件，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有至少一卡齒；
當該托架相對於該滑軌滑動至一第一位置時，該鎖扣件被該滑軌抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至少一卡齒擋止該立柱的前側面，阻止該托架向後移動及插柱退出該立柱的安裝孔；當該托架相對於該滑軌滑動至一第二位置時，該鎖扣件彈性復位，從而該鎖扣件的鉤臂朝向遠離該托架的方向偏移而使該至少一卡齒與該立柱分離。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之滑軌安裝裝置，其中該滑軌設有一穿孔，該鎖扣件凸設一凸包，當該托架滑動至的第一位置時，該鎖扣件的凸包抵頂於該滑軌；當該托架滑動至的第二位置時，該鎖扣件的凸包卡入該滑軌的穿孔。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之滑軌安裝裝置，還包括一裝設於該鎖扣件朝向該滑軌一側的抵頂件，其中該抵頂件設有一抵頂部，該滑軌設有一穿孔，當該托架滑動至第一位置時，該抵頂件的抵頂部抵頂於該滑軌，當該托架滑動至的第二位置時，該抵頂件的抵頂部卡入該滑軌的穿孔。

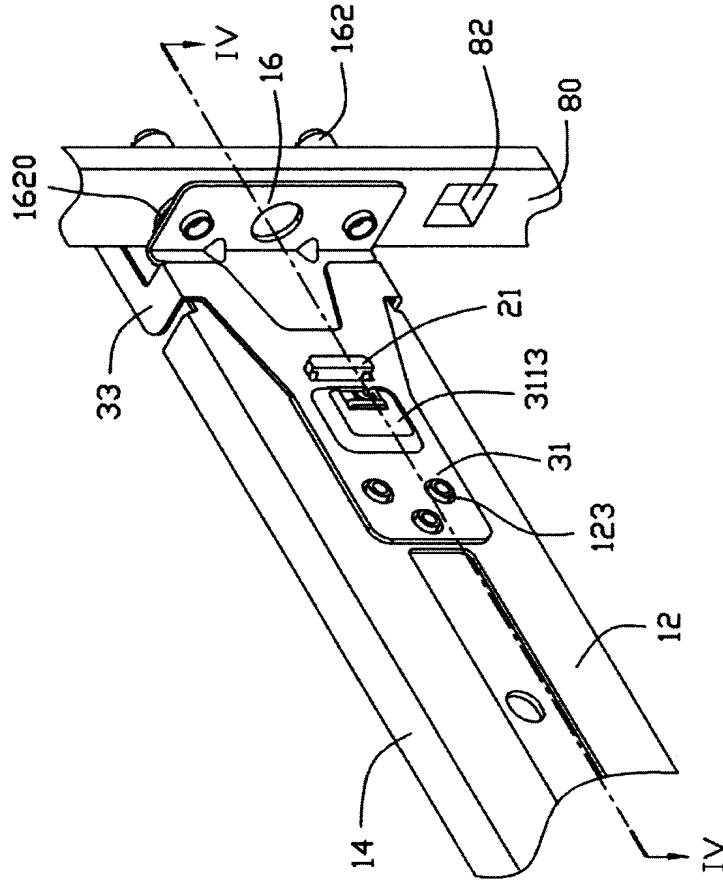
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之滑軌安裝裝置，其中該托架的插柱呈圓柱狀，包括一靠近該端板的第一插入段及一自該第一插入段的前端延伸的直徑較小的第二插入段，該第一插入段於靠近第二插入段處形成一肩部，該鎖扣件的鉤臂包括一第一卡齒及一第二卡齒，該第一卡齒位於該端板及該托架的插柱的肩部之間，該第二卡齒該第二插入段的前方。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之滑軌安裝裝置，其中該托架的插柱還包括一抵靠於該端板並設置於該第一插入段後端的基部，該第一卡齒位於該托架的插柱的基部與該鎖扣件的鉤臂的肩部之間。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之滑軌安裝裝置，其中該立柱的第一尺寸的安裝孔為圓孔，該托架的插柱的第一插入段的直徑小於該立柱的第一尺寸的安裝孔的直徑，該托架的插柱的第一插入段插入該立柱的安裝孔並且該托架滑動至第一位置時，該立柱被定位於該托架的插柱的基部及肩部之間。
- 7 . 如申請專利範圍第4或5項所述之滑軌安裝裝置，其中該立柱的第二尺寸的安裝孔為方孔，該托架的插柱的第一插入段的尺寸大於該立柱的第二尺寸的安裝孔且該第二插入段的直徑小於該立柱的第二尺寸的安裝孔，該托架的插柱的第二插入段插入該立柱的安裝孔並且該托架滑動至第一位置時，該立柱被定位於該托架的插柱的肩部及該鎖扣件的鉤臂的第二卡齒之間。

八、圖式：

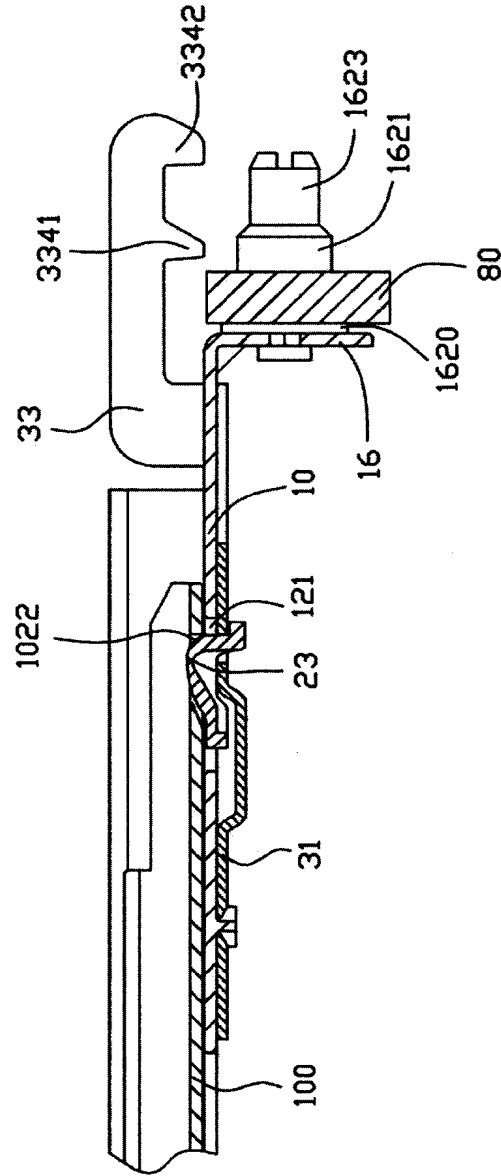


■ 1

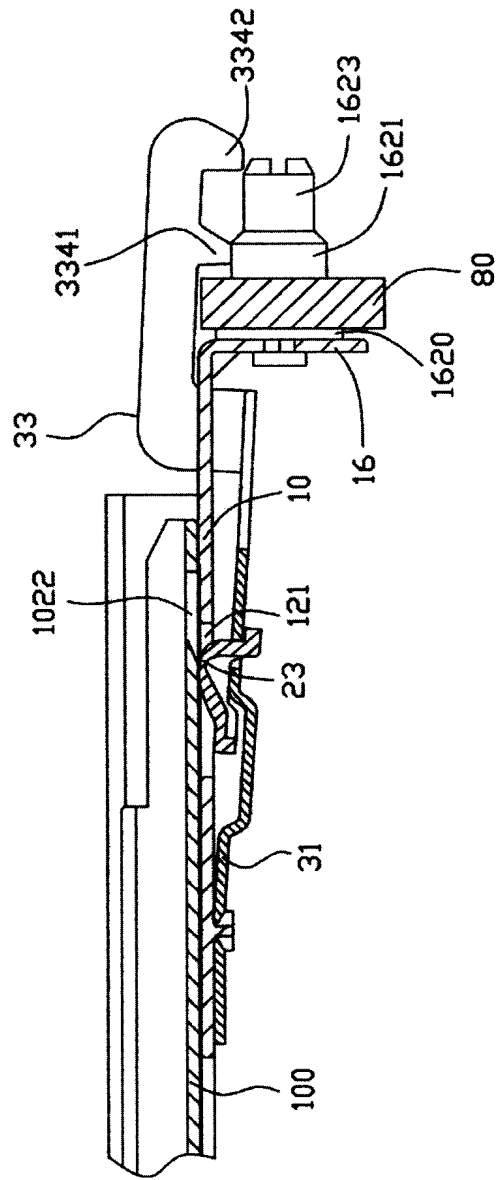




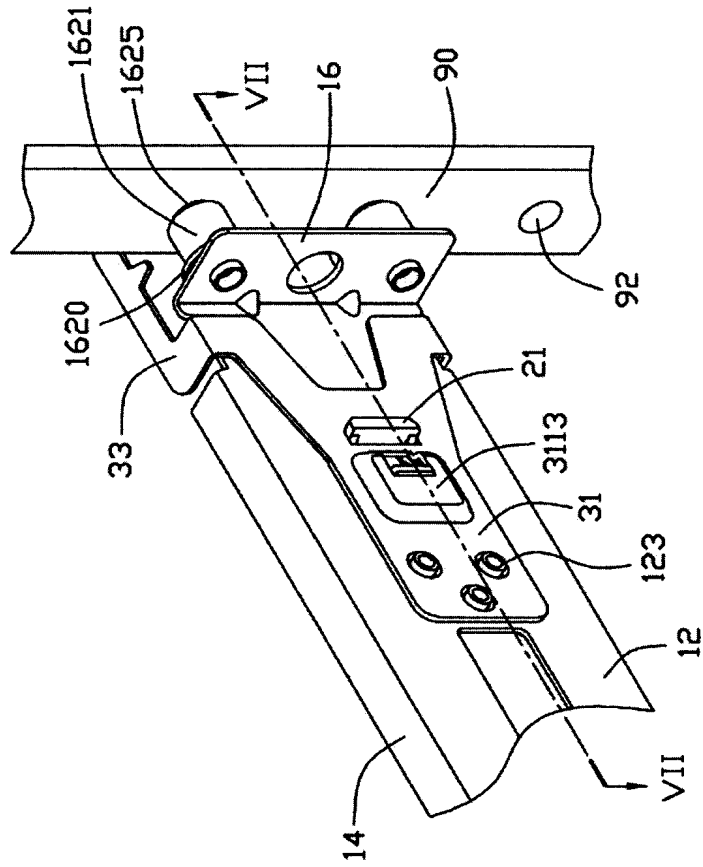
■ 3



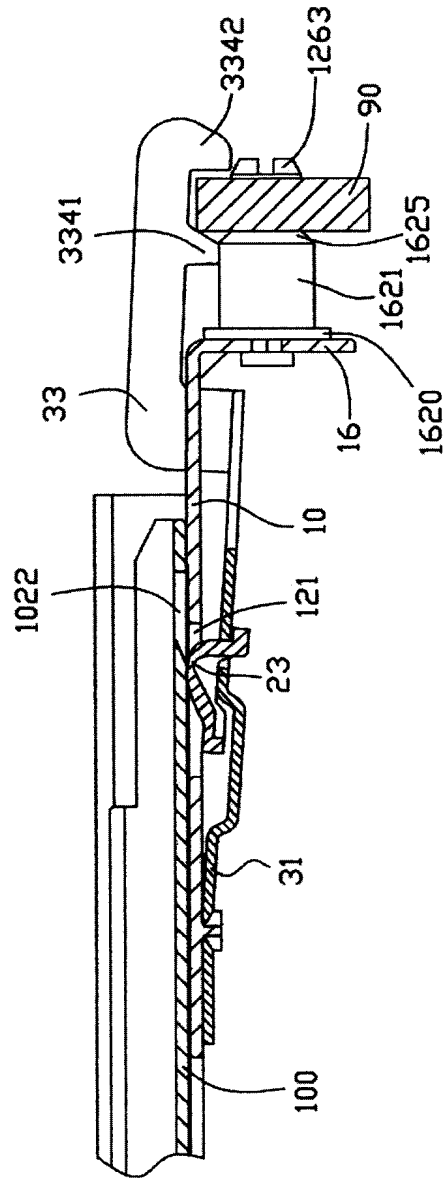
4



■ 5



■ 6



■ 7

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(7)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

滑軌：100

托架：10

穿孔：1022

通孔：121

端板：16

基座：1620

第一插入段：1621

第二插入段：1623

肩部：1625

抵頂部：23

基片：31

鉤臂：33

第一卡齒：3341

第二卡齒：3342

第二立柱：90

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

專利案號：099112404



智專收字第0993286610-0

DTD版本：1.0.1



日期：99年08月10日

發明專利說明書

※申請案號：099112404

※IPC分類：

※申請日：

一、發明名稱：

滑軌安裝裝置

MOUNTING APPARATUS FOR SLIDE RAIL

二、中文發明摘要：

一種滑軌安裝裝置，可將滑軌安裝於具有第一尺寸或第二尺寸安裝的立柱，該立柱設有複數安裝孔，該安裝裝置包括一滑動安裝於該滑軌的第一位置及第二位置之間的托架及一具彈性的鎖扣件，該托架的前端設有一端板，該端板的前側面凸設插柱，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有一卡齒，當該托架滑動至第一位置時，該鎖扣件被抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至卡齒擋止該立柱的前側面以阻止該托架的插柱退出該立柱的安裝孔，當該托架滑動至第二位置時，該鎖扣件彈性復位自該立柱解鎖。

三、英文發明摘要：

A mounting apparatus is provided for mounting a slide rail to a rack post defining a plurality of through holes with a first size or a second size. The mounting apparatus includes a supporting bracket slidably mounting to the slide rail between a first position and a second position, and a resilient latch member. The supporting bracket includes an end plate at the front end with two inserting pins extending from a front surface of the end plate and engaged in corresponding through holes of the rack post. The rear end of the latch member is fixed to the supporting brack-

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種滑軌安裝裝置。

【先前技術】

[0002] 滑軌係一種被廣泛應用的裝置，通常用於連接彼此可以發生相對運動的兩個物品，例如抽屜、機櫃式伺服器等。

[0003] 常見的滑軌有三截式滑軌，一般的三截式滑軌通常包括一第一滑軌、一第二滑軌及一第三滑軌，以抽屜為例，其第一滑軌固定於立柱上，其第三滑軌則固定於抽屜的側面上，第二滑軌作為承載軌連接於該第一滑軌與該第三滑軌之間以延伸該抽屜的活動範圍，並且使得該第三滑軌及該第二滑軌可以沿著該第一滑軌的軸線方向相對於第一滑軌來回滑動，因此，抽屜就可以透過滑軌自由地被拉出或推回。

[0004] 常用伺服器的固定方式係將第三滑軌鎖固在伺服器上，將第一滑軌鎖固在伺服器立柱上，其通常要使用複數螺絲來鎖固，並且要使用螺絲起子等工具，其安裝及拆卸操作複雜。

【發明內容】

[0005] 鑒於以上內容，有必要提供一種能方便快捷地將滑軌安裝到伺服器立柱的滑軌安裝裝置。

[0006] 一種滑軌安裝裝置，可將一滑軌安裝於具有第一尺寸的安装孔或具有第二尺寸的安装孔的立柱，該滑軌安裝裝

置包括一滑動安裝於該滑軌的第一位置及第二位置之間的托架及一具彈性的鎖扣件，該托架的前端設有一垂直該托架滑動方向的端板，該端板的前側面凸設有穿設於該立柱的安裝孔的插柱，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有至少一卡齒，當該托架相對於該滑軌滑動至一第一位置時，該鎖扣件被該滑軌抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至少一卡齒擋止該立柱的前側面，阻止該托架向後移動及插柱退出該立柱的安裝孔；當該托架相對於該滑軌滑動至一第二位置時，該鎖扣件彈性復位，從而該鎖扣件的鉤臂朝向遠離該托架的方向偏移而使該至少一卡齒與該立柱分離。

[0007] 相較先前技術，本發明滑軌安裝裝置利用滑動裝設於該滑軌的托架及裝設於該托架的鎖扣件，當該滑軌相對於該托架滑動時可完成該滑軌相對於該立柱的安裝或拆卸，結構簡單，操作方便。

【實施方式】

[0008] 請參閱圖1、圖2及圖6，本發明滑軌安裝裝置的較佳實施方式用來將一滑軌100固定於機櫃的具有複數方形安裝孔82的第一立柱80或具有複數圓形安裝孔92的第二立柱90。該滑軌安裝裝置包括一托架10、一抵頂件20及一鎖扣件30。

[0009] 該滑軌100為截面大致呈“C”形之長形體，其包括一側壁102及兩分別自該側壁102上、下邊緣同向垂直延伸的折邊104，該側壁102於靠近該滑軌100的前端處設有兩

穿孔1022。

[0010] 該托架10包括一側壁12、兩分別自該側壁12上、下邊緣同向垂直延伸的折邊14及一自該側壁12的前端向外垂直延伸的端板16。該側壁12於靠近該端板16處設有一通孔121及複數位於該通孔121遠離該端板16一側並向外凸出的固定柱123。該端板16的前側面垂直凸設兩圓柱狀的插柱162，每一插柱162包括一抵靠於該端板16的基座1620、一自該基座1620延伸的第一插入段1621及一自該第一插入段1621延伸的直徑較小的第二插入段1623。該第一插入段1621於靠近第二插入段1623處形成一肩部1625。該第一插入段1621的尺寸小於該第一立柱80的安裝孔82的尺寸而大於該第二立柱90的安裝孔92的尺寸。該第二插入段1623的尺寸小於該第二立柱90的安裝孔92的尺寸。

[0011] 該托架的插柱的第一插入段的尺寸大於該立柱的第二尺寸的安裝孔且該第二插入段的直徑小於該立柱的第二尺寸的安裝孔

[0012] 該抵頂件20的一端向外凸設一卡鉤21，該抵頂件20的中部向內凸設兩抵頂部23。

[0013] 在本實施方式中，該鎖扣件30為一具彈性的片體，其包括一基片31及兩垂直於該基片31的鉤臂33。該基片31概呈“Y”形，包括一固定部311及兩自該固定部311的前端傾斜延伸的連接部313。該固定部311於靠近其後端處設有複數固定孔3112，該固定部311的中部設有凹陷區

3113，該固定部311於該凹陷區3113的前側設有一卡固孔3115。該兩鉤臂33對應連接於該兩連接部313。每一鉤臂33概呈“L”型，包括一自對應的連接部313向內延伸的第一臂部332及自該第一臂部332的前端垂直延伸的第二臂部334。每一鉤臂33的第二臂部334的中部設有一第一卡齒3341，前端設有一第二卡齒3342。

[0014] 請參閱圖3，組裝時，將該抵頂件20的卡鉤21卡固於該鎖扣件30的卡固孔3115中，並使該抵頂件20對正該鎖扣件30的凹陷區3113。將該鎖扣件30的基片31貼靠於該托架10的側壁12的外側面，並使該鎖扣件30藉由其固定孔3112套設於該托架10對應的固定柱123而使該鎖扣件30固定於該托架10。同時，該抵頂件20對正該托架10的通孔121。將該托架10滑動套設於該滑軌100的外側，並使該抵頂件20的抵頂部23分別穿設於該滑軌100對應的穿孔1022。此時，該托架10鄰近該滑軌100的前端，且該鎖扣件30的鉤臂33朝向該滑軌100的內側。該兩鉤臂33的第一卡齒3341位於對應的插柱162的基座1620及肩部1625之間，該兩鉤臂33的第二卡齒3342位於對應的插柱162的肩部1625的前方。

[0015] 請參閱圖3至5，當該滑軌100安裝於該第一立柱80時，使該托架10的兩插柱162自後向前插入該第一立柱80對應的安裝孔82直至該兩插柱162的基座1620抵接該第一立柱80的後側面。向前推動該滑軌100，該滑軌100相對該托架10滑動，從而該抵頂件20的抵頂部23滑出該滑軌100的穿孔1022而抵頂於該滑軌100的側壁102的外側面。該

抵頂件20向外抵推該鎖扣件30而使該鎖扣件30彈性翹曲，該鎖扣件30的鉤臂33朝向該第一立柱80偏移而使該兩鉤臂33的第一卡齒3341伸入該第一立柱80的前側。此時，該第一立柱80被限位於該兩插柱162的基座1620與該兩鉤臂33的第一卡齒3341之間，該托架10不能向後移動而使該兩插柱162從該第一立柱80對應的安裝孔82內脫出。當然，本實施方式中的托架10的插柱162亦可不設有基座1620，插柱162的第一插入段1621抵靠於該端板16，從而安裝滑軌100於該第一立柱80時，該第一立柱80被限位於該端板16與該兩鉤臂33的第一卡齒3341之間。

[0016] 將該滑軌100從該第一立柱80拆下時，向後拉動該滑軌100，使得該滑軌100相對該托架10向後滑動直至該滑軌100的穿孔1022對正該抵頂件20的抵頂部23。該鎖扣件30彈性復位而使該抵頂件20的抵頂部23卡入該滑軌100的對應穿孔1022中。同時，該鎖扣件30的鉤臂33朝向遠離該第一立柱80的方向偏移而復位。此時，該鎖扣件30的鉤臂33的第一卡齒3341與該第一立柱80分離，便可將該托架10的插柱162退出該第一立柱80對應的安裝孔82，從而可將該滑軌100從該第一立柱80拆下。

[0017] 請參閱圖6及7，當該滑軌100安裝於該第二立柱90時，該托架10的插柱162的第二插入段1623穿入該第二立柱90對應的安裝孔92。向前推動該滑軌100，該抵頂件20的抵頂部23滑出該滑軌100的穿孔1022而抵頂於該滑軌100的側壁102的外側面。該鎖扣件30被抵頂而使該鎖扣件30的鉤臂33朝向該第二立柱90偏移，從而該第二立柱90被限

位於該兩插柱162的肩部1625與該兩鉤臂33的第二卡齒3342之間。

[0018] 可以理解，本領域技術人員可以根據上述實施方式對本發明進行一些簡單的變換而得到其他一些實施方式，比如，由於上述實施方式中，該鎖扣件30的每一鉤臂33具有相同的卡抵功能，因此，在其他實施方式中，該鎖扣件30可以只設有一鉤臂33。又比如，上述實施方式中的抵頂件20亦可省去，同時該鎖扣件30形成凸包，利用該托架10與該滑軌100的相對滑動而使該鎖扣件30的凸包抵頂該滑軌100或卡入該滑軌100的穿孔1022。從而，該鎖扣件30鉤扣於該立柱或與該立柱分離。

[0019] 另外，上述實施方式中，該鎖扣件30的鉤臂33透過第一卡齒3341及第二卡齒3342分別對應將該滑軌100安裝於具有不同大小安裝孔82、92的第一、第二立柱80、90。在不考慮適用不同立柱的情況下，該鎖扣件30的每一鉤臂33只需設有一卡齒便能實現其安裝功能。

[0020] 綜上所述，本發明確已符合發明專利之要件，遂依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，自不能以此限制本案之申請專利範圍。舉凡熟悉本案技藝之人士爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0021] 圖1及圖2係本發明滑軌安裝裝置的較佳實施方式與一滑軌及一立柱於不同視角的立體分解圖。

- [0022] 圖3係圖1的立體組合圖。
- [0023] 圖4及圖5係圖3沿IV-IV方向的剖視圖，且滑軌安裝裝置分別處於解鎖狀態及鎖扣狀態。
- [0024] 圖6係圖1中的滑軌安裝裝置及滑軌與另一立柱的立體組合圖。
- [0025] 圖7係圖6沿VII-VII方向的剖視圖，且滑軌安裝裝置處於鎖扣狀態。

【主要元件符號說明】

- [0026] 滑軌：100
- [0027] 托架：10
- [0028] 側壁：102、12
- [0029] 穿孔：1022
- [0030] 折邊：104、14
- [0031] 通孔：121
- [0032] 固定柱：123
- [0033] 端板：16
- [0034] 插柱：162
- [0035] 基座：1620
- [0036] 第一插入段：1621
- [0037] 第二插入段：1623
- [0038] 肩部：1625

- [0039] 抵頂件：20
- [0040] 卡鉤：21
- [0041] 抵頂部：23
- [0042] 鎖扣件：30
- [0043] 基片：31
- [0044] 固定部：311
- [0045] 固定孔：3112
- [0046] 凹陷區：3113
- [0047] 卡固孔：3115
- [0048] 連接部：313
- [0049] 鉤臂：33
- [0050] 第一臂部：332
- [0051] 第二臂部：334
- [0052] 第一卡齒：3341
- [0053] 第二卡齒：3342
- [0054] 第一立柱：80
- [0055] 第二立柱：90
- [0056] 安裝孔：82、92



IPPO
Intellectual
Property
Office

專利案號：099112404



智專收字第0993286610-0

DTD版本：1.0.1



日期：99年08月10日

發明專利說明書

※申請案號：099112404

※IPC分類：

※申請日：

一、發明名稱：

滑軌安裝裝置

MOUNTING APPARATUS FOR SLIDE RAIL

二、中文發明摘要：

一種滑軌安裝裝置，可將滑軌安裝於具有第一尺寸或第二尺寸安裝的立柱，該立柱設有複數安裝孔，該安裝裝置包括一滑動安裝於該滑軌的第一位置及第二位置之間的托架及一具彈性的鎖扣件，該托架的前端設有一端板，該端板的前側面凸設插柱，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有一卡齒，當該托架滑動至第一位置時，該鎖扣件被抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至卡齒擋止該立柱的前側面以阻止該托架的插柱退出該立柱的安裝孔，當該托架滑動至第二位置時，該鎖扣件彈性復位自該立柱解鎖。

三、英文發明摘要：

A mounting apparatus is provided for mounting a slide rail to a rack post defining a plurality of through holes with a first size or a second size. The mounting apparatus includes a supporting bracket slidably mounting to the slide rail between a first position and a second position, and a resilient latch member. The supporting bracket includes an end plate at the front end with two inserting pins extending from a front surface of the end plate and engaged in corresponding through holes of the rack post. The rear end of the latch member is fixed to the supporting brack-

et. The latch member includes a hook arm extending forwards. The hook arm forms an engaging tip. When the supporting bracket slides to the first position, the latch member is forced to be deformed, and the engaging tip moves towards the supporting bracket to abut a front surface of the rack post, therefore, the inserting pins are prevented from retracting from corresponding through holes. When the supporting bracket slides to the second position, the hook arm restores to disengage from the rack post.



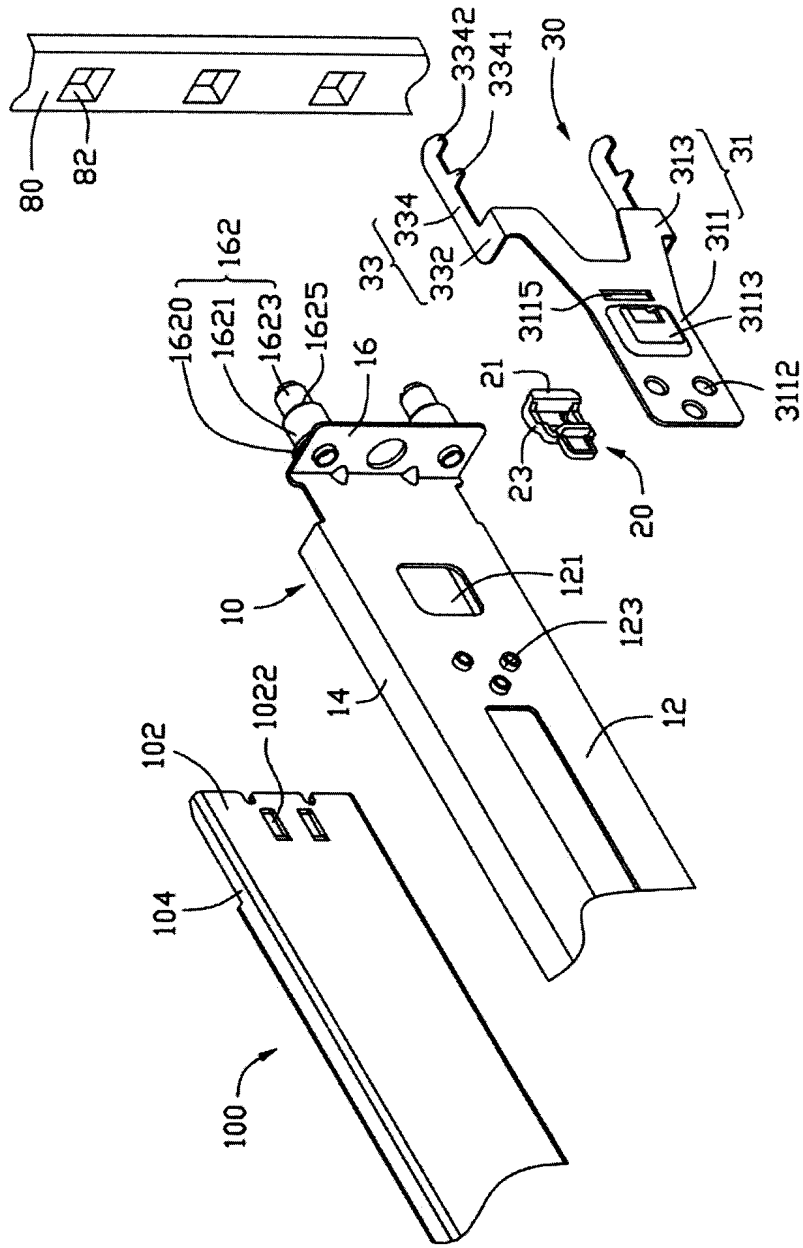
Intellectual
Property
Office

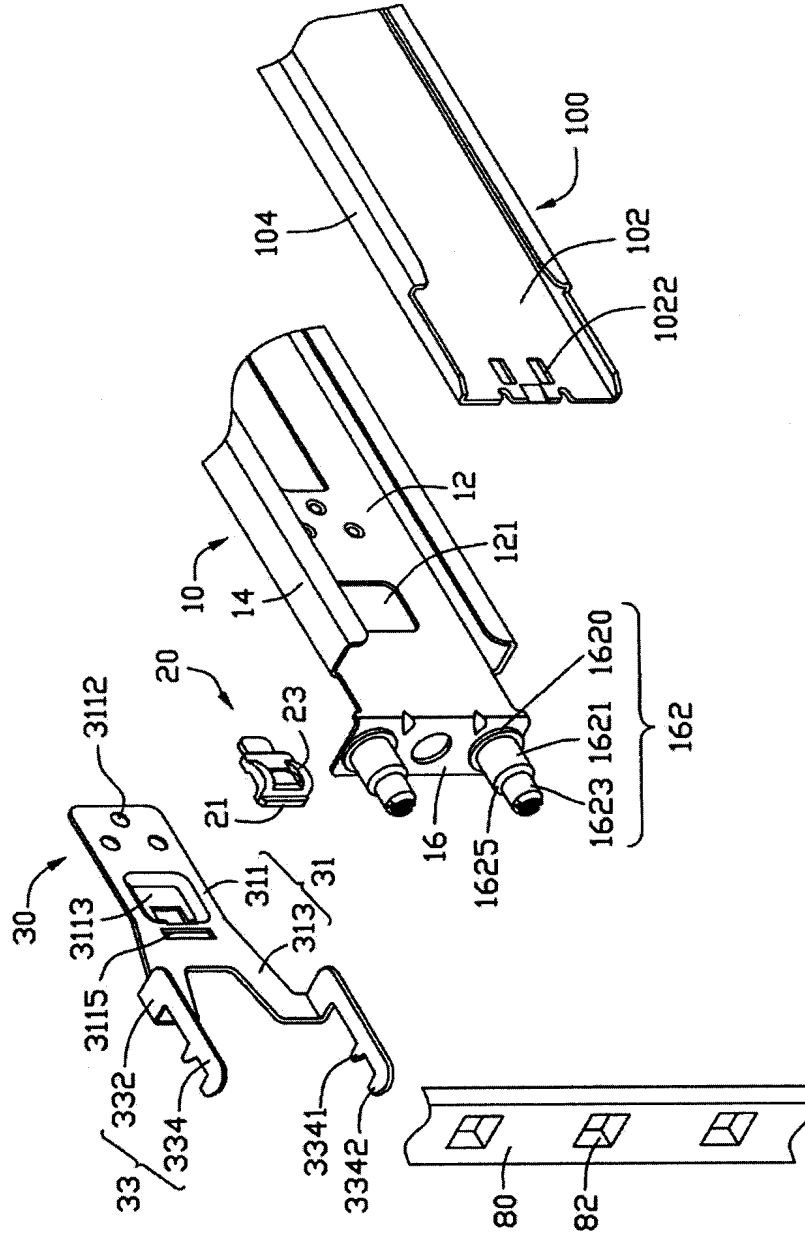
七、申請專利範圍：

1. 一種滑軌安裝裝置，可將一滑軌安裝於具有第一尺寸的安裝孔或具有第二尺寸的安裝孔的立柱，該滑軌安裝裝置包括：
 - 一滑動安裝於該滑軌的托架，該托架的前端設有一垂直該托架滑動方向的端板，該端板的前側面凸設有穿設於該立柱的安裝孔的插柱；及
 - 一具彈性的鎖扣件，該鎖扣件的後端固定於該托架，該鎖扣件的前端延伸一鉤臂，該鉤臂設有至少一卡齒；當該托架相對於該滑軌滑動至一第一位置時，該鎖扣件被該滑軌抵頂而彈性變形，從而該鎖扣件的鉤臂朝向該托架偏移而使該至少一卡齒擋止該立柱的前側面，阻止該托架向後移動及插柱退出該立柱的安裝孔；當該托架相對於該滑軌滑動至一第二位置時，該鎖扣件彈性復位，從而該鎖扣件的鉤臂朝向遠離該托架的方向偏移而使該至少一卡齒與該立柱分離。
2. 如申請專利範圍第1項所述之滑軌安裝裝置，其中該滑軌設有一穿孔，該鎖扣件凸設一凸包，當該托架滑動至的第一位置時，該鎖扣件的凸包抵頂於該滑軌；當該托架滑動至的第二位置時，該鎖扣件的凸包卡入該滑軌的穿孔。
3. 如申請專利範圍第1項所述之滑軌安裝裝置，還包括一裝設於該鎖扣件朝向該滑軌一側的抵頂件，其中該抵頂件設有一抵頂部，該滑軌設有一穿孔，當該托架滑動至第一位置時，該抵頂件的抵頂部抵頂於該滑軌，當該托架滑動至的第二位置時，該抵頂件的抵頂部卡入該滑軌的穿孔。

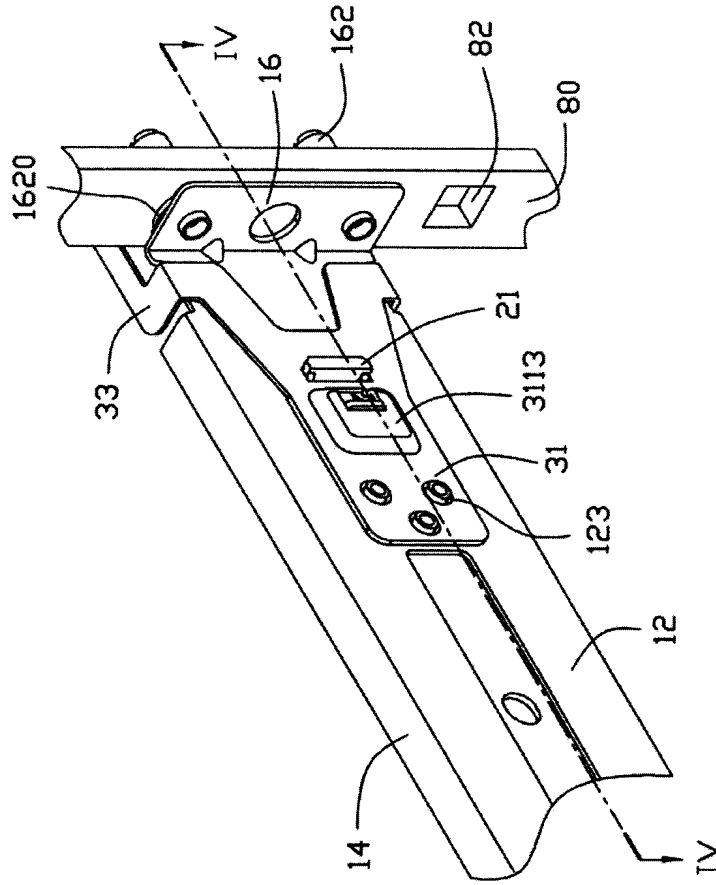
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之滑軌安裝裝置，其中該托架的插柱呈圓柱狀，包括一靠近該端板的第一插入段及一自該第一插入段的前端延伸的直徑較小的第二插入段，該第一插入段於靠近第二插入段處形成一肩部，該鎖扣件的鉤臂包括一第一卡齒及一第二卡齒，該第一卡齒位於該端板及該托架的插柱的肩部之間，該第二卡齒該第二插入段的前方。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之滑軌安裝裝置，其中該托架的插柱還包括一抵靠於該端板並設置於該第一插入段後端的基部，該第一卡齒位於該托架的插柱的基部與該鎖扣件的鉤臂的肩部之間。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之滑軌安裝裝置，其中該立柱的第一尺寸的安裝孔為圓孔，該托架的插柱的第一插入段的直徑小於該立柱的第一尺寸的安裝孔的直徑，該托架的插柱的第一插入段插入該立柱的安裝孔並且該托架滑動至第一位置時，該立柱被定位於該托架的插柱的基部及肩部之間。
- 7 . 如申請專利範圍第4或5項所述之滑軌安裝裝置，其中該立柱的第二尺寸的安裝孔為方孔，該托架的插柱的第一插入段的尺寸大於該立柱的第二尺寸的安裝孔且該第二插入段的直徑小於該立柱的第二尺寸的安裝孔，該托架的插柱的第二插入段插入該立柱的安裝孔並且該托架滑動至第一位置時，該立柱被定位於該托架的插柱的肩部及該鎖扣件的鉤臂的第二卡齒之間。

八、圖式：

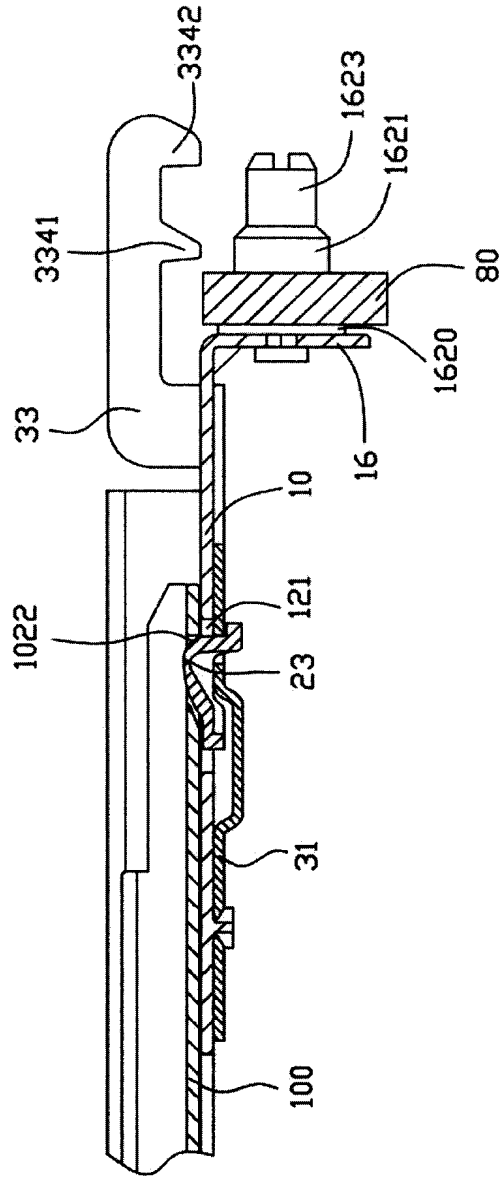




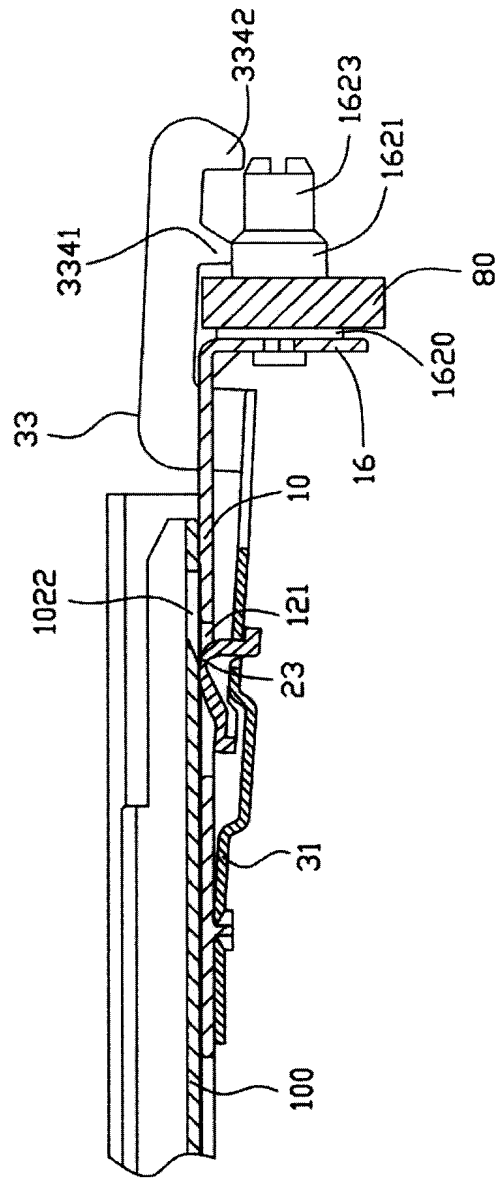
■ 2



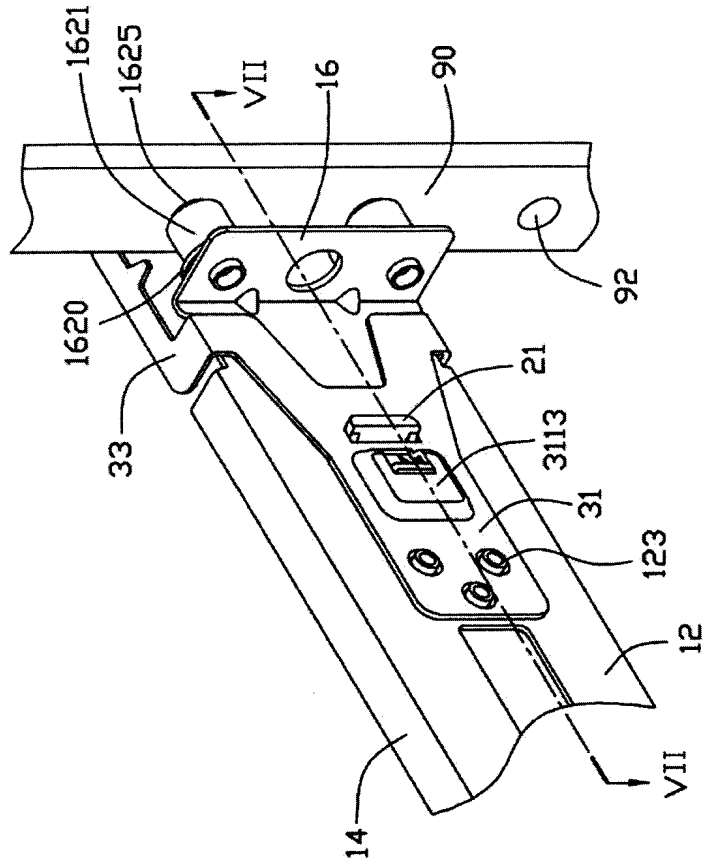
■ 3



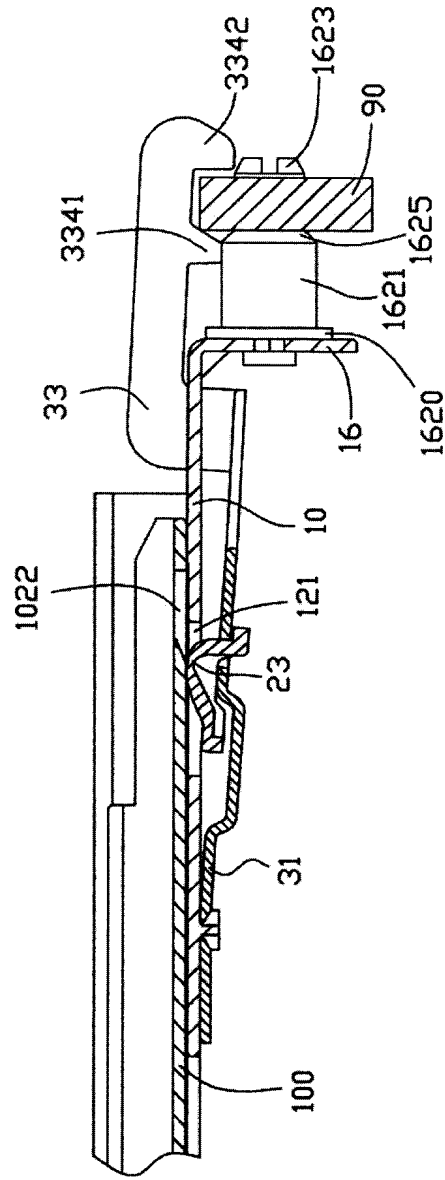
4



■ 5



6



■ 7

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(7)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

滑軌：100

托架：10

穿孔：1022

通孔：121

端板：16

基座：1620

第一插入段：1621

第二插入段：1623

肩部：1625

抵頂部：23

基片：31

鉤臂：33

第一卡齒：3341

第二卡齒：3342

第二立柱：90

Intellectual
Property
Office

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：