(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201235544 A1
(43)公開日： 中華民國 101 (2012) 年 09 月 01 日

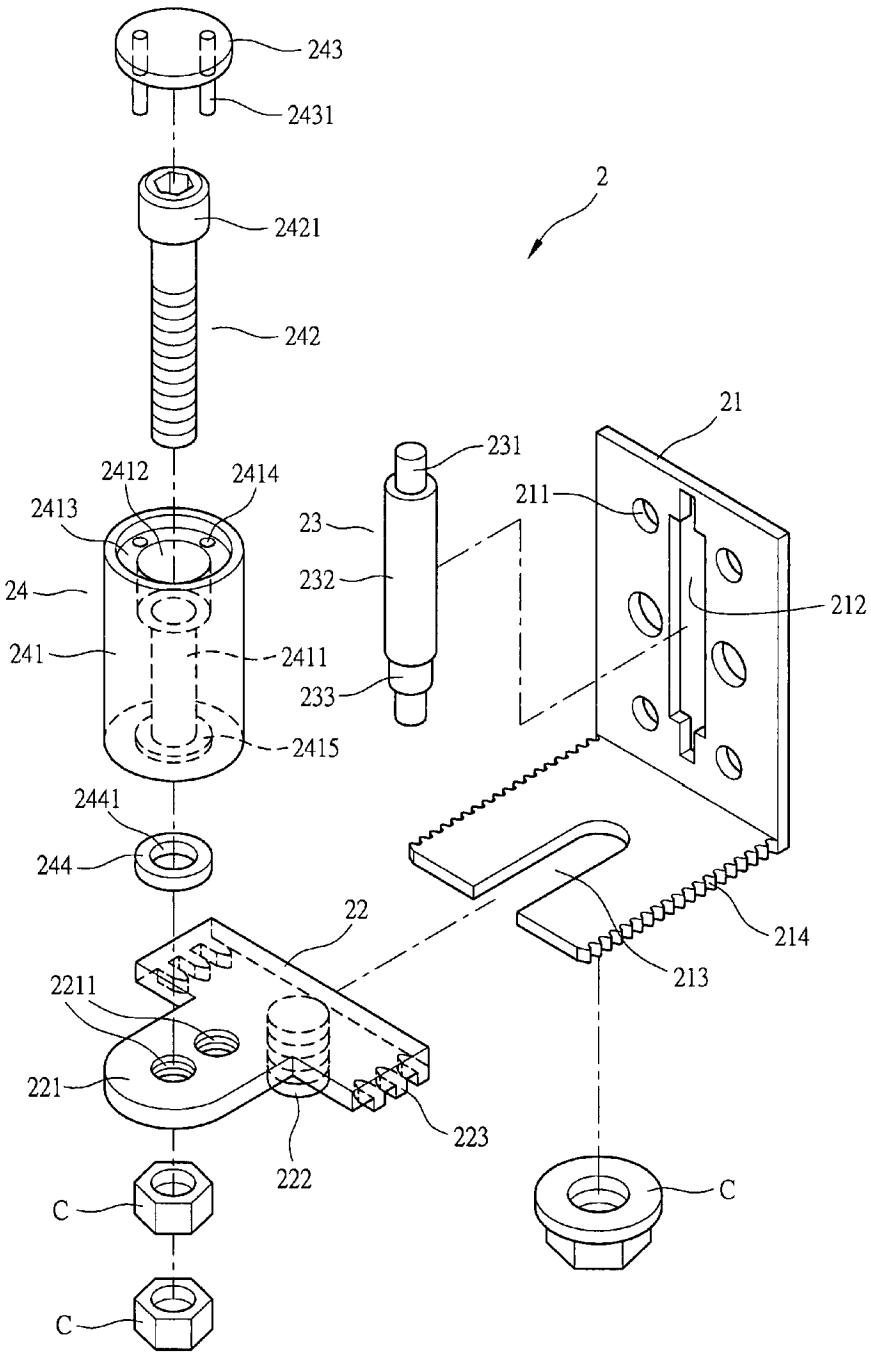
(21)申請案號：100106425 (22)申請日： 中華民國 100 (2011) 年 02 月 25 日
(51)Int. Cl.： *E06B3/42 (2006.01)* *E05D13/00 (2006.01)*
(71)申請人：豪族門有限公司 (中華民國) (TW)
臺南市新營區新進路 2 段 494 號 14 樓
(72)發明人：吳明欣 (TW)
(74)代理人：周哲民
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 25 頁

(54)名稱

拉門下定位輪

(57)摘要

本發明係有關於一種拉門下定位輪。其中至少包含有定位板、活動板、滾輪及滑輪。定位板具鋸齒狀之嵌合部，而活動板則設有嵌塊體，利用活動板之嵌塊體與定位板之嵌合部二者之嵌置配合，使定位板與活動板能達到具良好結合力之組合，以及方便調整位移，進而調整滾輪與滑輪所成之空間，以因應適用不同厚度之門扇。



2：拉門下定位輪
21：定位板
22：活動板
23：滾輪
24：滑輪
211：定位孔
212：鏤空長槽
213：長缺槽
214：嵌合部
221：承座部
222：螺柱
223：嵌塊體
231：中心軸桿
232：主輪體
233：副輪體
241：輪體
242：螺栓
243：遮蓋
244：環墊
2211：固定螺孔
2411：通道
2412：第一擴張部
2413：第二擴張部
2414：凹槽孔
2421：螺絲頭
2431：柱體
2441：通孔
C：螺母

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種拉門下定位輪，尤指於可令一拉門滑行時達穩定之移動，及方便調整而適用不同厚度之門扇者。

【先前技術】

按，一般橫式拉門為求開、關門之穩定，乃會設置一定位輪裝置挾持住門扇之下端緣處，期該門扇於其位移時受該定位輪裝置之夾持，不至於產生晃動而影響該門扇位移之順暢度表現。

該等定位輪裝置亦已有多件專利案被開發出來，如台灣第88208245號、第92201177號專利。

其中，第92201177號專利如圖一、二所示，該定位輪裝置１乃具一定位板１１、滑板１２及第一滾輪１３、第二滾輪１４。定位板１１成直立狀之板體具有定位孔１１１而可以螺固元件進行固定於牆面，定位板１１成水平狀板體前端緣設有二結合孔１１２，第一滾輪１３並經焊接固定於定位板１１成直立狀之板體側面之一鏤空槽１１３處；滑板１２中央具一槽道１２１，而其二側乃各具有長槽１２２，第二滾輪１４並設置於槽道１２１之中，並各以一螺固元件穿設長槽１２２後鎖固於定位板１１之結合孔１１２中。該第一滾輪１３及第二滾輪１４所成之空間即為門扇Ａ嵌入容置之處，而利用第一滾輪１３及第二滾輪１４之滾動可使門扇Ａ順利進行滑移，又，藉由滑板１２之二長槽１２２設計，使該滑板１２得以調整與定位板１１之組立，使第一滾輪

１３及第二滾輪１４所成之空間獲得調整，俾能適用不同厚度之門扇Ａ。

上述之定位輪裝置１雖有一定之功效表現，但仍有未盡理想之處；因第一滾輪１３下端緣與定位板１１之鏤空槽１１３乃成相抵之狀，故當門扇Ａ經一時期之滑行過後時，該第一滾輪１３會因與定位板１１之鏤空槽１１３磨擦受損而呈不規則狀，以致第一滾輪１３後續再做滾動時極易產生噪音。

再者，因定位板１１與滑板１２間、以及第二滾輪１４與滑板１２間係利用螺固元件予以結合，以致經一時間門扇Ａ之滑行使用後，該等位置容易發生鬆動之現象，尤其是第二滾輪１４與滑板１２間，礙於槽道１２１之設計不易與螺固元件達極強度之結合，故、經門扇Ａ一段時期之滑行而撞擊後第二滾輪１４之固定狀態極易被鬆動，而使其喪失應有之功能。又，於其實施應用時，亦常因滑板１２過於突出，以致經常有人員行經時不慎遭該滑板１２撞擊割傷之情事發生。為此，實有改進之空間。

【發明內容】

本發明主要在克服習知拉門之下定位輪裝置，於其使用易產生噪音，以及，其本體易產生鬆脫之缺失。

為此，本發明拉門下定位輪至少設有定位板、活動板、滾輪及滑輪。其中，定位板具鋸齒狀之嵌合部，而活動板則設有嵌塊體，利用活動板之嵌塊體與定位板之嵌合部二者之嵌置配合，使定位板與活動板能快速達到組合及調整位移，進而調整滾輪與滑

輪所成之空間，以因應適用不同厚度之門扇　。且鋸齒狀之嵌合部及嵌塊體二者之嵌置配合，除了可達簡易快速之外，其相互嵌置所成之良好結合力更可常保二者結合後之穩固性，降低門扇因長期滑行碰撞後，定位板與活動板鬆脫之虞。

本發明之另一目的在於，滾輪乃具一主輪體及副輪體，該主輪體乃位於副輪體之上方，並使該主輪體之外徑大於副輪體之外徑，俾使挾持於門扇時，令門扇僅抵靠到主輪體，而門扇滑行移動時，主輪體受遷動旋轉時乃不會抵觸到定位板中鏤空長槽之下方槽緣，而得以使主輪體不會磨擦受損而確保其完整性，進而使主輪體旋轉時不會因磨擦產生噪音。

本發明之再一目的在於，本發明之活動板之承座部外緣乃不大於滑輪之輪體外徑，故，應用實施時，可有效降低人員行走時腳部不慎撞擊到活動板受傷之危險性。

【實施方式】

為使　貴審查員能更易於了解本發明之結構及所能達成之功效，茲配合圖式說明如後：

首先，敬請參閱圖三、四所示，本發明之拉門下定位輪２至少包含有定位板２１、活動板２２、滾輪２３滑輪２４。

其中，定位板２１成直立狀板體上具有複數個定位孔２１１及一鏤空長槽２１２；定位板２１成水平狀板體上具一長缺槽２１３，其二側邊並具鋸齒狀之嵌合部２１４。活動板２２前方乃成有一圓弧狀之承座部２２１，且承座部２２１具至少一者之固

定螺孔２２１１（圖中乃以二個表示，但並不以此為限），其背面固設一螺柱２２２，且背面之二側各具有複數個嵌塊體２２３。滾輪２３具一中心軸桿２３１，並於中心軸桿２３１外具一可轉動之主輪體２３２及副輪體２３３，該副輪體２３３乃位於主輪體２３２之下方，且其外徑小於主輪體２３２之外徑。主輪體２３２及副輪體２３３則以塑膠材質製成為較佳。

滑輪２４具一輪體２４１、一螺栓２４２、一遮蓋２４３、一環墊２４４及複數個螺母Ｃ，該輪體２４１之中央具一貫穿之通道２４１１，通道２４１１之上方成一較大外徑之第一擴張部２４１２，該第一擴張部２４１２上方再成一更大外徑之第二擴張部２４１３，該第二擴張部２４１３中於其本體中具複數個凹槽孔２４１４，又，通道２４１１之下方具一環槽２４１５。螺栓２４２之本體具牙紋，其上方具一螺絲頭２４２１。遮蓋２４３之一面具複數個柱體２４３１。環墊２４４乃具一貫穿本體之通孔２４４１。該輪體２４１並以塑膠材質製成為較佳。

本發明組立時，將本發明中滾輪２３之中心軸桿２３１焊接固定於定位板２１之鏤空長槽２１２中；

另，將滑輪２４之螺栓２４２穿伸入輪體２４１之通道２４１１中，而藉由通道２４１１上方成有較大外徑之第一擴張部２４１２，而可讓螺栓２４２之螺絲頭２４２１容置於其中，螺栓２４２之末端並穿伸過環墊２４４之通孔２４４１、及活動板２２前方承座部２２１上之固定螺孔２２１１，環墊２４４則被容

置於輪體２４１之通道２４１１下方之環槽２４１５中，且環墊２４４高度略大於環槽２４１５之高度，故此時環墊２４４乃會略突出於環槽２４１５外，而使輪體２４１下方不會抵觸到活動板２２之承座部２２１；螺栓２４２穿過活動板２２前方之固定螺孔２２１１之後即可以複數個螺母Ｃ加以迫緊鎖固，此時即令輪體２４１可做自轉且直立固定於活動板２２前方承座部２２１上，再者，承座部２２１之外緣以不大於輪體２４１之外徑為較佳。隨後，再將遮蓋２４３覆蓋於輪體２４１之第二擴張部２４１３上，俾將螺栓２４２隱藏於輪體２４１之中，而藉由遮蓋２４３之柱體２４３１恰可嵌入於第二擴張部２４１３中之凹槽孔２４１４中，使遮蓋２４３可獲得一極佳之穩固性。

承上，本發明於其實施應用時，請參閱圖五、六、七所示，係先利螺固元件Ｓ經由定位孔２１１而可將定位板２１固定於牆面，接著，定位板２１與活動板２２相組立時，乃將活動板２２底面之螺柱２２２沿定位板２１之長缺槽２１３伸入，接著，利用活動板２２背面之二側複數個嵌塊體２２３、與定位板２１二側邊鋸齒狀之嵌合部２１４二者之嵌合，使活動板２２得以調整與定位板２１所成之間距，待達適當之間距時，再用一螺母Ｃ將螺柱２２２予以螺鎖迫緊，即可使活動板２２及定位板２１完全固定之。於是藉由活動板２２之螺柱２２２與定位板２１之長缺槽２１３配合可得快速且穩固性佳之組合，且再利用活動板２２背面之二側複數個嵌塊體２２３、與定位板２１二側邊鋸齒狀之

嵌合部２１４二者之嵌合，將再使定位板２１與活動板２２之結合力更再增強，如此雙重之組合足以承受門扇Ａ滑行移動時產生之撞擊力，可有效解決定位板２１與活動板２２鬆脫之虞。

又，因應不同厚度之門扇Ａ時，調整活動板２２之嵌塊體２２３與定位板２１之嵌合部２１４二者嵌合時之位移動作，即可調整活動板２２與活動板２２結合後滾輪２３與滑輪２４二者所成之空間，遂可調整而適用不同厚度之門扇Ａ。結合後定位板２１中之滾輪２３、與活動板２２中之滑輪２４二者所成之空間即可讓一門扇Ａ容置於其中。是，門扇Ａ分別會抵靠於滾輪２３及滑輪２４之表面，使該門扇Ａ滑行移動時藉由滾輪２３及滑輪２４之挾持而獲得一適當之拘束限制效果。

另，當門扇Ａ被滾輪２３及滑輪２４所挾持時，該門扇Ａ一側乃抵靠於滑輪２４之輪體２４１表面，另一側抵靠於滾輪２３時，則因該滾輪２３中主輪體２３２之外徑大於其副輪體２３３，故該門扇Ａ僅會抵靠到滾輪２３之主輪體２３２之表面，而不會抵靠到滾輪２３之副輪體２３３，如此一來，當門扇Ａ滑行移動時，即使滾輪２３之主輪體２３２被門扇Ａ帶動而旋轉，但該主輪體２３２因下方乃設有一副輪體２２３，故主輪體２３２並不會與定位板２１中鏤空長槽２１２之下方槽緣接觸磨擦，而使主輪體２３２旋轉時不會產生噪音。又，因本發明中之滑輪２４之輪體２４１外徑乃不小於活動板２２之承座部２２１之外緣，故可有效防止人員經過時腳部與活動板２２撞擊受傷之可能。

再如圖八、九所示，當遇門扇Ａ距離牆面之間距過大時，此時乃可利用墊片３套設於定位板２１成直立狀板體與牆面之間，該墊片３為一薄板片體，並概略與定位板２１成直立狀板體之型體相當，其中並具與定位板２１之定位孔２１１位置成相對應之定位槽３１。實施時，螺固元件Ｓ穿插過定位板２１之定位孔２１１後，遂再穿插過墊片３之定位槽３１而將定位板２１固定於牆面，而視門扇Ａ與牆面所成之間距，自可選用一者或一者以上之墊片３而因應之。

於本發明之再一實施例中，如圖十所示，當可令門扇Ａ之下端邊面成具一凹槽道，本發明中滑輪２４乃可設置於該門扇Ａ之凹槽道中，使該滑輪２４被門扇Ａ所包覆而不顯露於外，且令活動板２２之承座部２２１亦不超伸出該門扇Ａ之外側面，使本發明再增添其應用性。而為使本發明中之滑輪２４足被門扇Ａ所包覆，於其應用時，乃可藉由調整活動板２２之嵌塊體２２３與定位板２１之嵌合部２１４二者嵌合位移，使該活動板２２位移至適當之位置之外，另一方面，亦可配合將本發明中之滑輪２４固設於活動板２２其他適當位置之固定螺孔２２１１，如此，亦可順利以應用為之。

發明功效在於，本發明之活動板２２背面之螺柱２２２乃伸入於定位板２１之長缺槽２１３中結合，而可使該二者獲得一極佳之結合性，再者，本發明中之定位板２１具鋸齒狀狀之嵌合部２１４，與活動板２２之嵌塊體２２３二者之嵌置配合，使定位

板２１與活動板２２能簡易且快速達到組合及調整位移，進而調整滾輪２３與滑輪２４所成之空間，而能因應適用不同厚度之門扇Ａ，且鋸齒狀之嵌合部２１４及嵌塊體２２３二者之嵌置配合，除了可達簡易快速調整位移之外，其相互嵌置之結構亦形成具極佳之結合力，而讓本發明足以承受門扇Ａ滑行移動時產生之撞擊力。如此雙重之結合，當可降低門扇Ａ長期滑行碰撞後，定位板２１與活動板２２有發生鬆脫之虞，而可常保定位板２１與活動板２２二者結合後之穩固性。另一方面，本發明之活動板２２之承座部２２１外緣乃不大於滑輪２４之輪體２４１之外徑，故，應用實施時，承座部２２１外緣即不會外突於滑輪２４之輪體２４１之外，藉以避免人員行走時腳部不慎撞擊到活動板２２而受傷之危險性。

綜上所述，本發明拉門下定位輪藉由上述之結構，並未見於市面，且確能達到訴求目的，應已符合發明專利之新穎性，進步性及實用性之要件，爰依法提出發明專利之申請，祈請　貴審查委員之詳鑑，惠賜為准予專利之審定，至感德便。

【圖式簡單說明】

圖一、二係習知拉門定位輪裝置之示意圖。

圖三係本發明之立體分解圖。

圖四係本發明之立體組合圖。

圖五、六、七係本發明實施例示意圖。

圖八、九係本發明另一實施例示意圖。

圖十係本發明之再一實施例示意圖。

【主要元件符號說明】

1定位輪裝置	11定位板	111定位孔
	112結合孔	113鏤空槽
	12滑板	121槽道
	122長槽	
	13第一滾輪	14第二滾輪
2拉門下定位輪	21定位板	211定位孔
	212鏤空長槽	213長缺槽
	214嵌合部	
	22活動板	221承座部
	2211固定螺孔	222螺柱
	223嵌塊體	
	23滾輪	231中心軸桿
	232主輪體	233副輪體
	24滑輪	241輪體
	2411通道	2412第一擴張部
	2413第二擴張部	2414凹槽孔
	242螺栓	2421螺絲頭
	243遮蓋	2431柱體
	244環墊	2441通孔

A門扇

S螺固元件

C螺母

201235544

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：100106435

※ 申請日：100. 2. 25　　※IPC 分類：E06B 3/42 (2006.01)
E05D 13/00 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

拉門下定位輪

二、中文發明摘要：

本發明係有關於一種拉門下定位輪。其中至少包含有定位板、活動板、滾輪及滑輪。定位板具鋸齒狀之嵌合部，而活動板則設有嵌塊體，利用活動板之嵌塊體與定位板之嵌合部二者之嵌置配合，使定位板與活動板能達到具良好結合力之組合，以及方便調整位移，進而調整滾輪與滑輪所成之空間，以因應適用不同厚度之門扇。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1．一種拉門下定位輪，至少包含有；

定位板，成直立狀板體上具複數個定位孔，成水平狀板體二側邊具鋸齒狀之嵌合部；

活動板，前方乃成有一承座部，且承座部具至少一者之固定螺孔，且背面之二側各具有複數個嵌塊體；

滾輪，至少具一中心軸桿；

滑輪，至少具一輪體、一螺栓、一環墊及複數個螺母，輪體中央具一貫穿之通道，該通道下方具一環槽；

藉由，滾輪之中心軸桿固定於定位板中，滑輪之螺栓穿伸入輪體之通道，螺栓並穿伸過環墊之通孔、及活動板前方承座部上之固定螺孔，而使滑輪之輪體可做自轉且直立固定於活動板前方承座部上；另，活動板之嵌塊體並與定位板之嵌合部二者作相嵌合，使定位板與活動板組立完成者。

2．如申請專利範圍第1項所述之拉門下定位輪，其中，定位板成水平狀板體上更有具一長缺槽。

3．如申請專利範圍第1一項所述之拉門下定位輪，其中，活動板背面更具有一螺柱者。

4．如申請專利範圍第1項所述之拉門下定位輪，其中，活動板之承座部係成圓弧狀，且其外緣不大於滑輪之輪體外徑者。

5．如申請專利範圍第1項所述之拉門下定位輪，其中，滾輪更具一主輪體及一副輪體。

6．如申請專利範圍第5項所述之拉門下定位輪，其中，滾輪之主輪體外徑大於副輪體之外徑。

7．如申請專利範圍第1項所述之拉門下定位輪，其中，滑輪之通道上方成一較大外徑之第一擴張部，第一擴張部上方再成一更大外徑之第二擴張部。

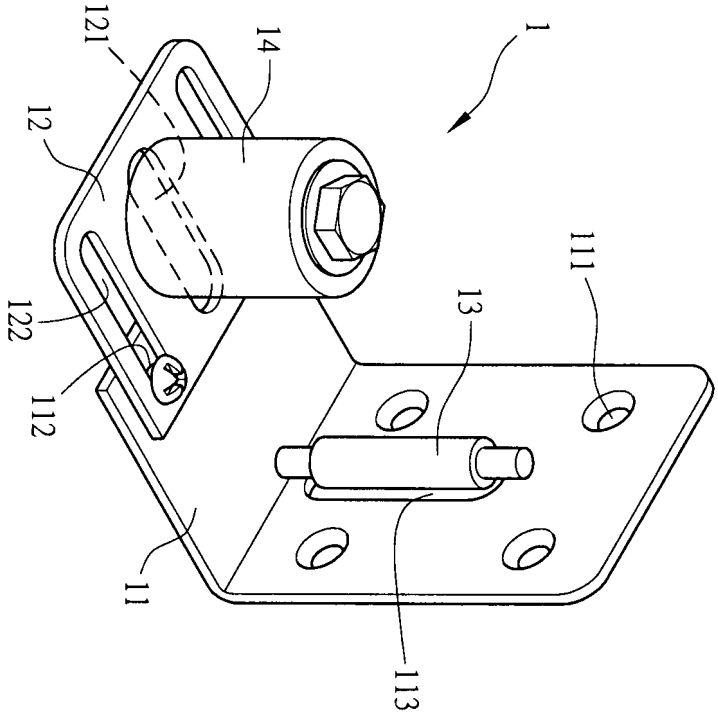
8．如申請專利範圍第7項所述之拉門下定位輪，其中，第二擴張部於其本體中具複數個凹槽孔，可供一遮蓋之柱體嵌入者。

9．如申請專利範圍第1項所述之拉門下定位輪，其中，滑輪之環墊高度大於滑輪之輪體中之通道下方環槽之高度者。

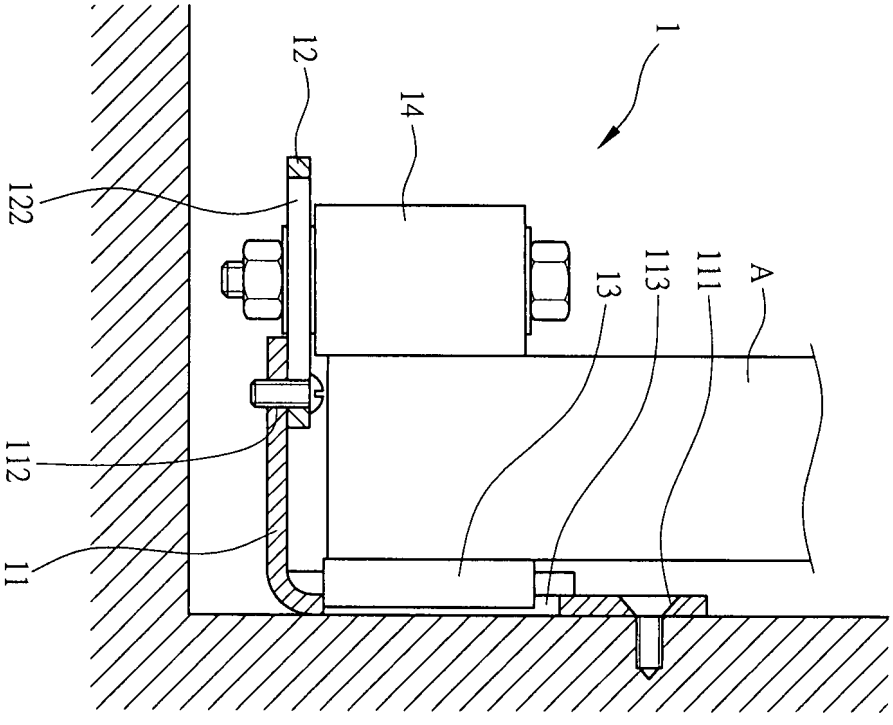
10．如申請專利範圍第1項所述之拉門下定位輪，其中，更包含至少一者可設置於定位板與牆面間之墊片，該墊片並具與定位板之定位孔位置成相對應之定位槽。

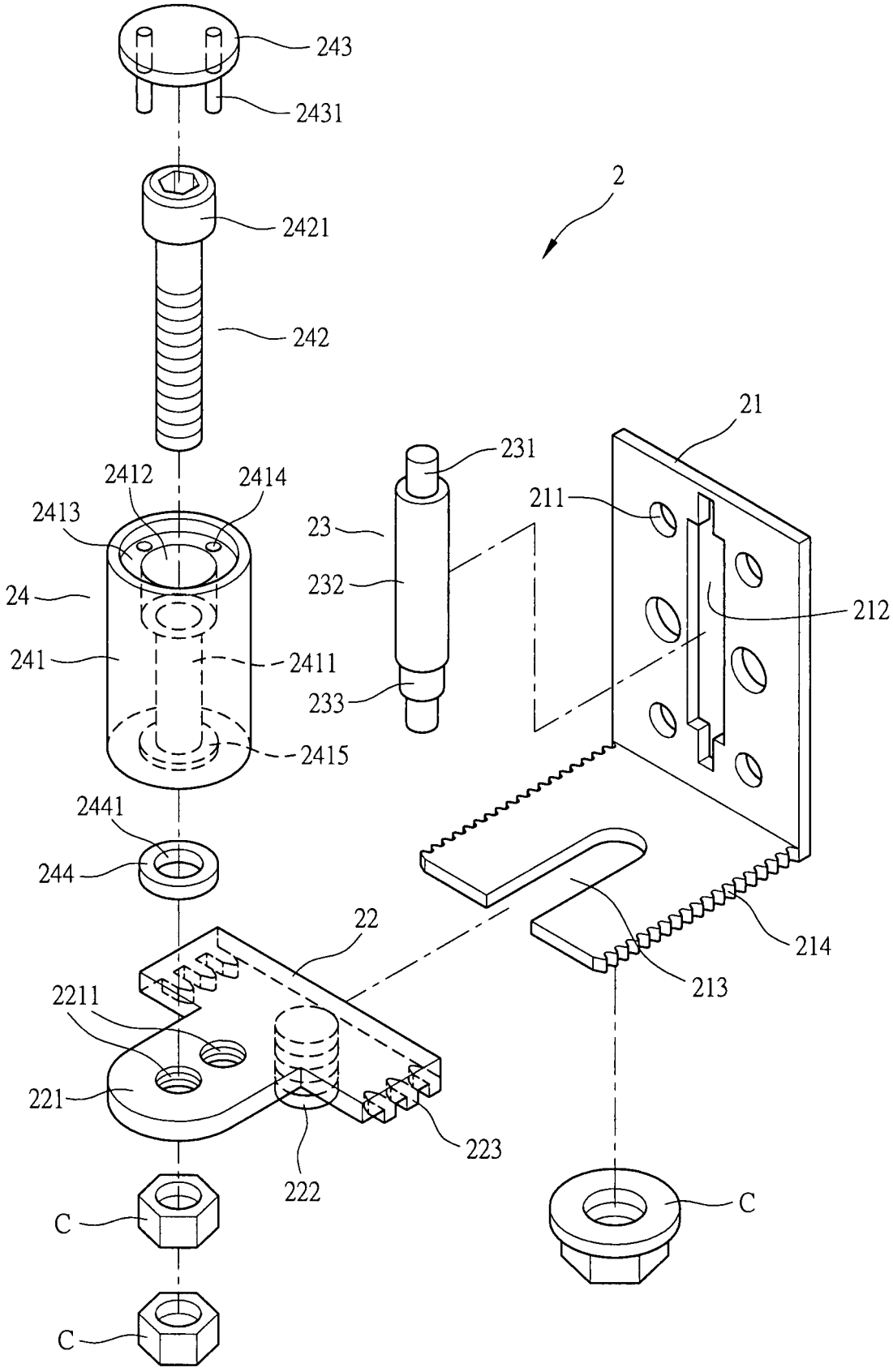
八、圖式：

圖一

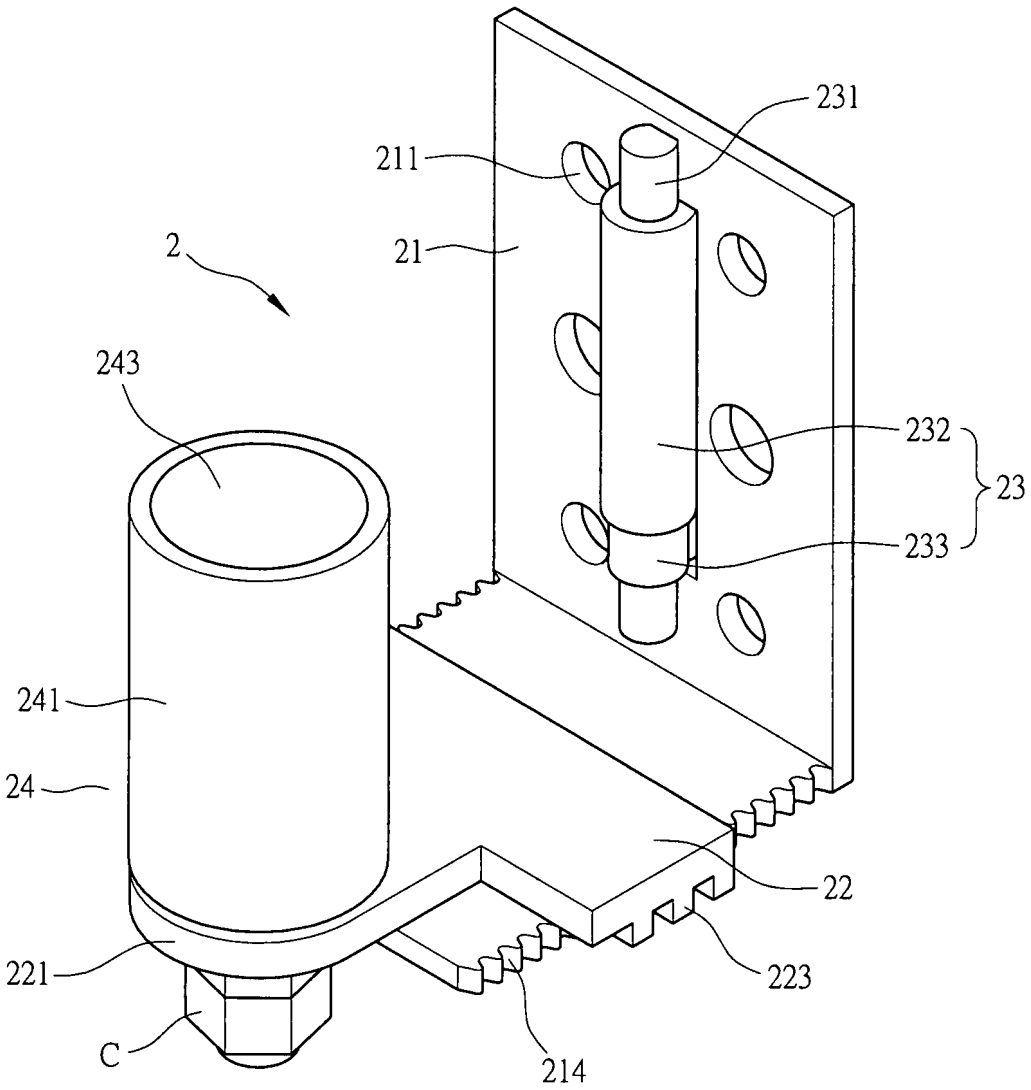


圖二

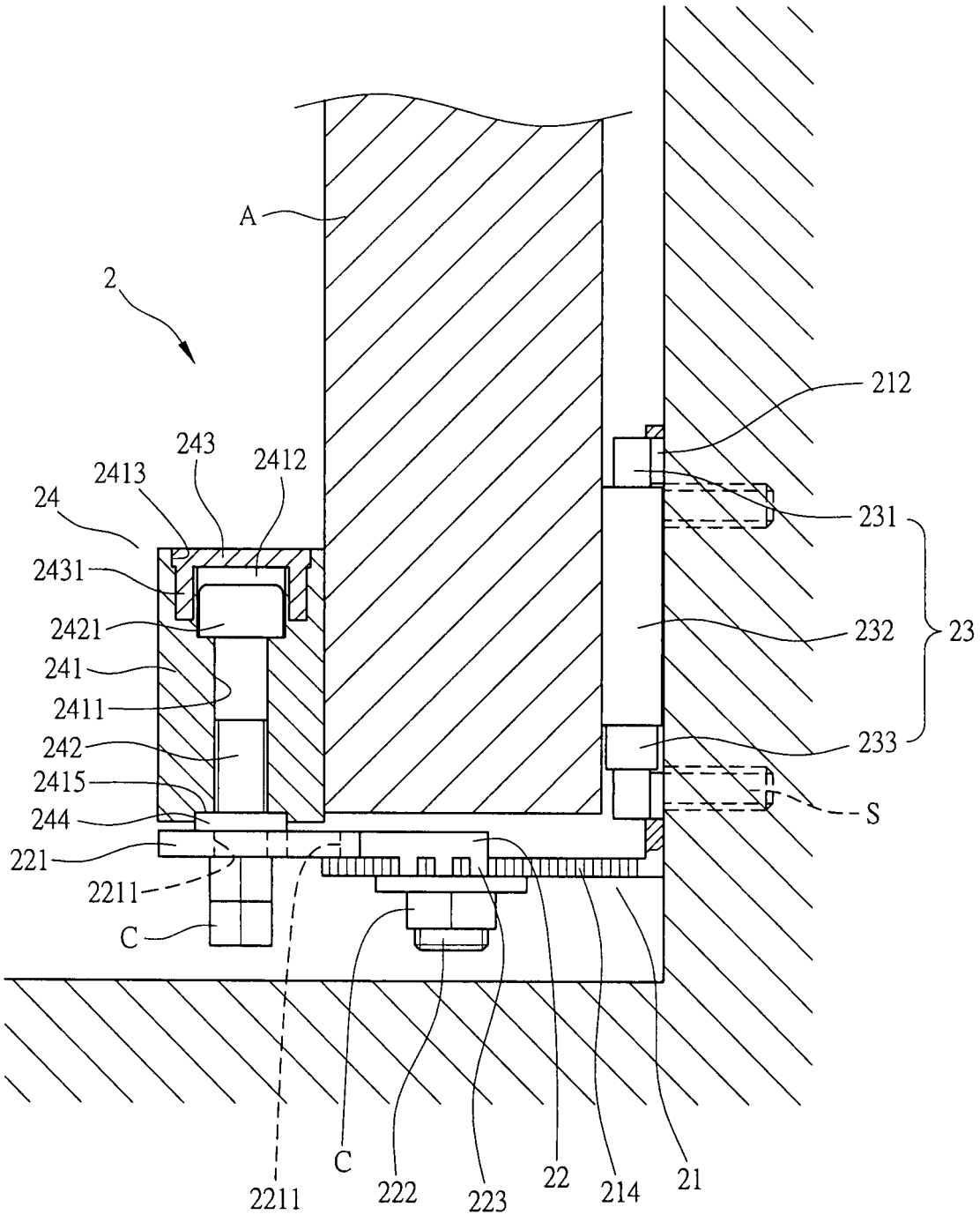



243
2431
2
2421
242
21
231
2412
2414
211
2413
23
232
212
24
241
2411
233
2415
2441
244
22
214
213
2211
221
223
222
C
C
C

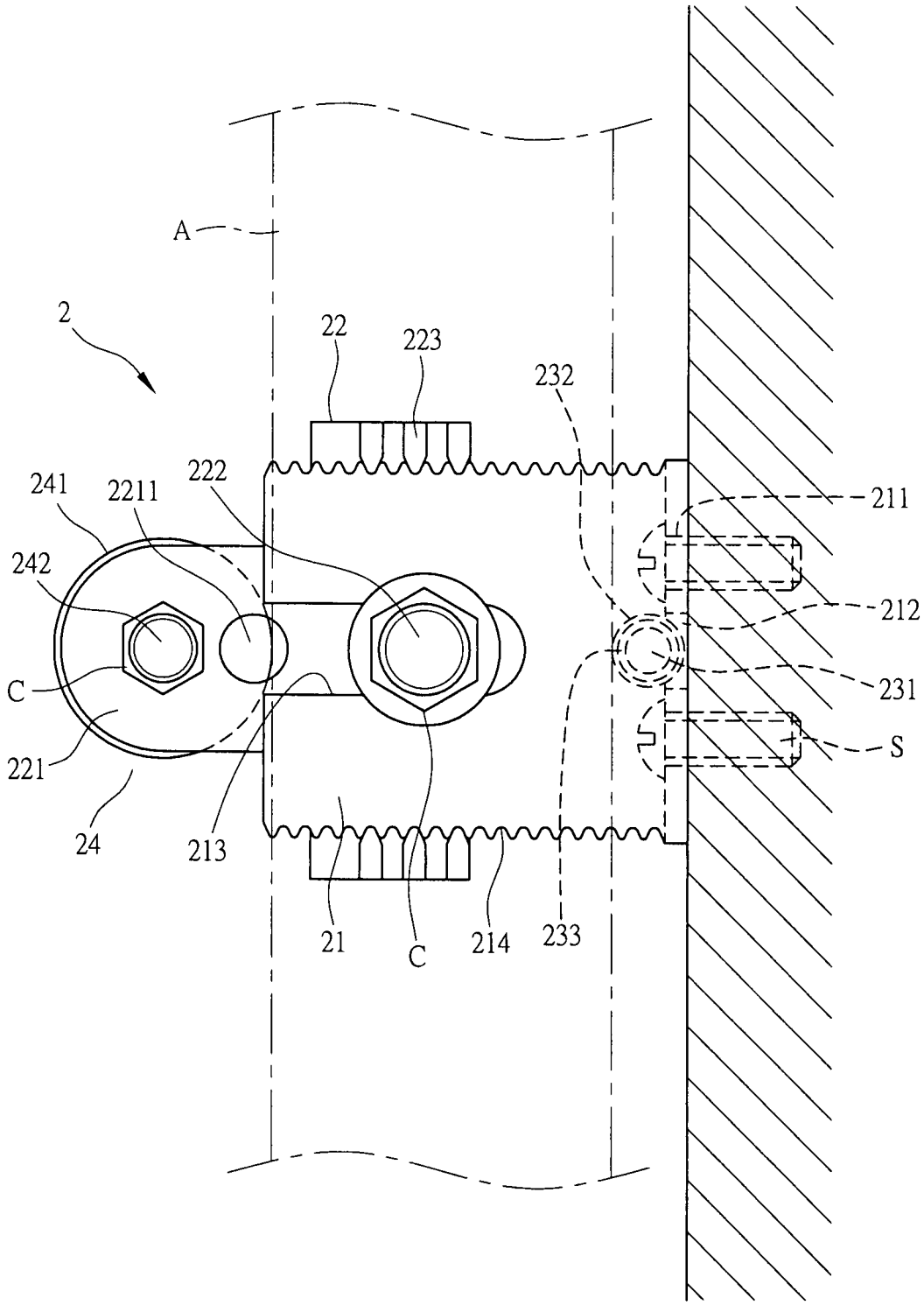
圖三



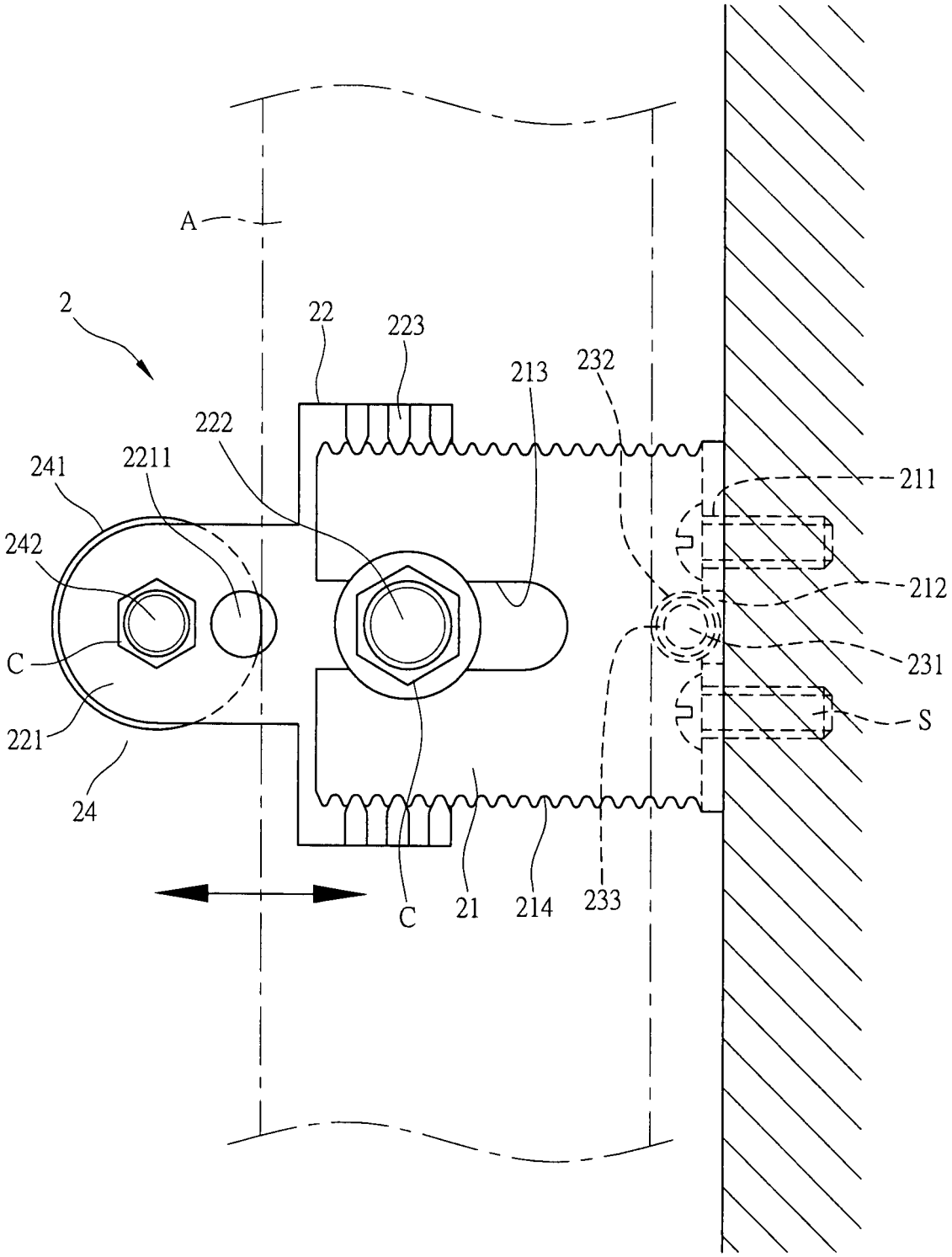
圖四


A
2
212
243
2412
2413
24
231
2431
2421
232
23
241
2411
233
242
2415
S
244
221
2211
C
C
2211
222
223
22
214
21

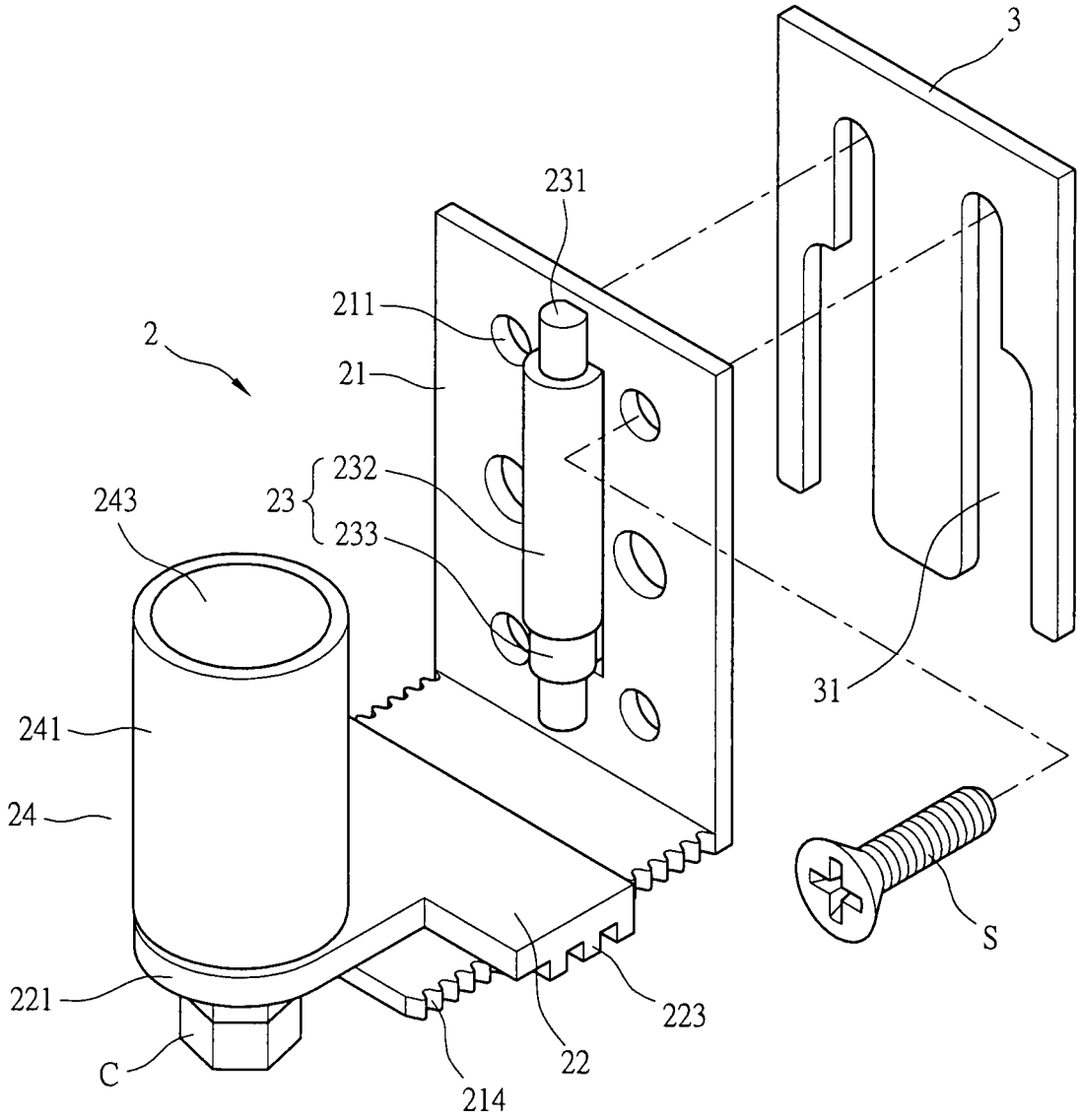
圖五


A
2
22
223
232
241
2211
222
211
242
212
C
231
S
221
24
213
21
C
214
233

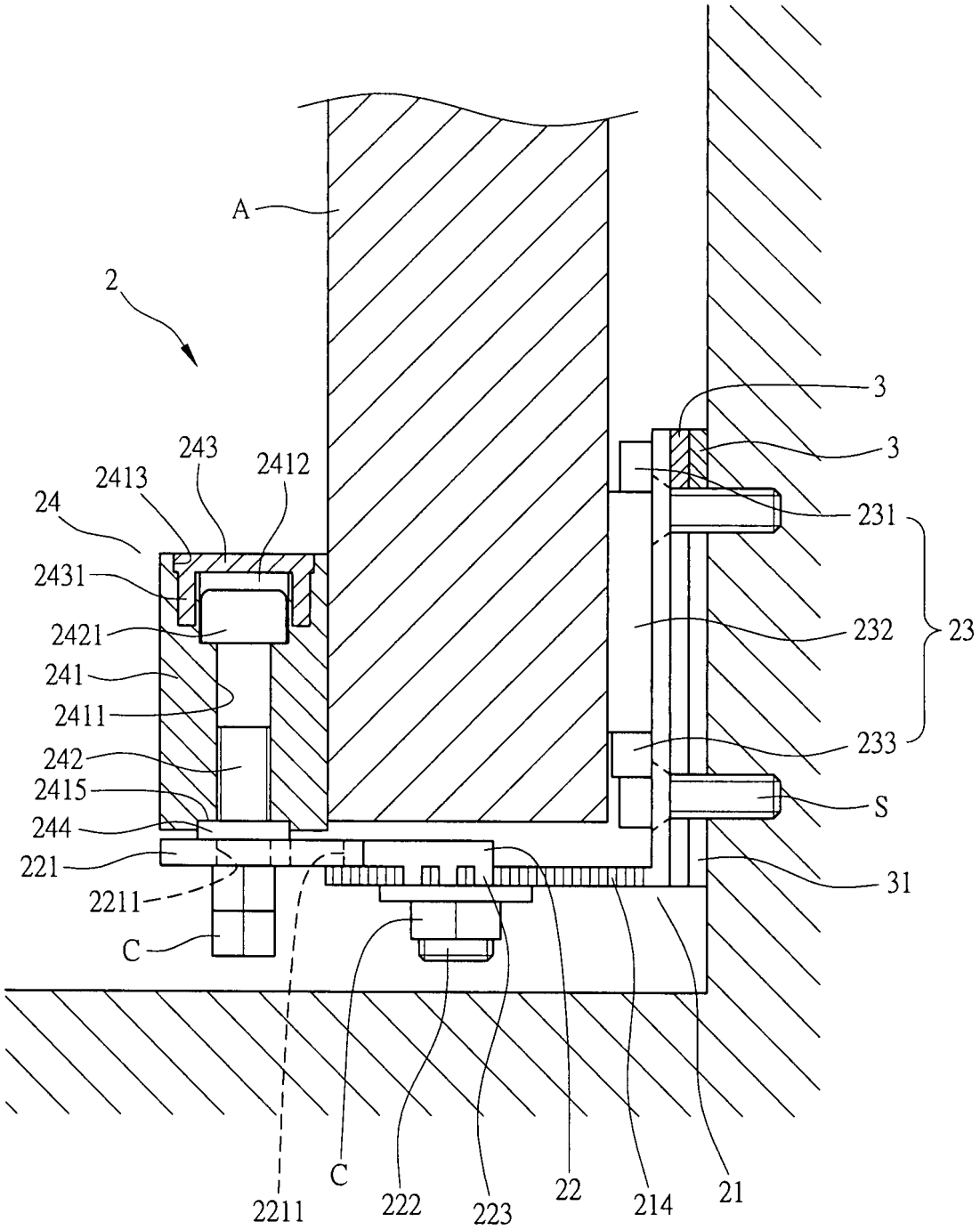
圖六


A
2
22
223
213
232
222
241
2211
211
242
212
C
231
221
S
24
C
21
214
233

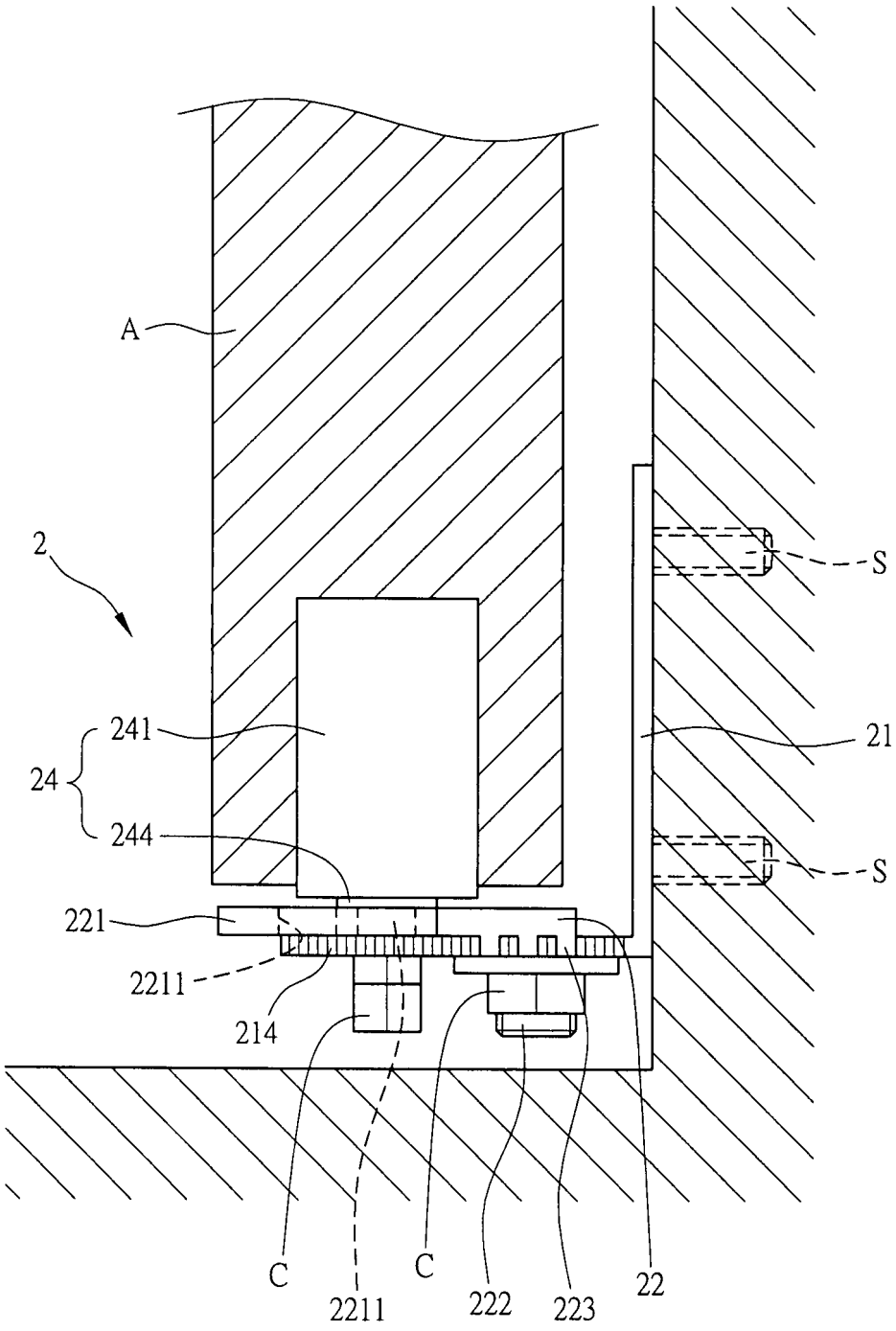
圖七



圖八


A
2
3
3
243
2413
2412
24
231
2431
2421
232
23
241
2411
233
242
2415
S
244
221
31
2211
C
C
2211
222
223
22
214
21

圖九



圖十

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 三 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2拉門下定位輪　２１定位板　２１１定位孔

２１２鏤空長槽　２１３長缺槽

２１４嵌合部

２２活動板　２２１承座部

２２１１固定螺孔　２２２螺柱

２２３嵌塊體

２３滾輪　２３１中心軸桿

２３２主輪體　２３３副輪體

２４滑輪　２４１輪體

２４１１通道　２４１２第一擴張部

２４１３第二擴張部　２４１４凹槽孔

２４２螺栓　２４２１螺絲頭

２４３遮蓋　２４３１柱體

２４４環墊　２４４１通孔

C螺母

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：