



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M610834 U

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 04 月 21 日

(21)申請案號：109216157

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 07 日

(51)Int. Cl.：A47L11/40 (2006.01)

A47L13/42 (2006.01)

(71)申請人：張巍瀚(中華民國) (TW)

臺北市信義區吳興街 284 巷 20 弄 28 號 2 樓

(72)新型創作人：張巍瀚 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 25 頁

(54)名稱

可定位的旋轉式連接裝置

(57)摘要

一種可定位的旋轉式連接裝置，包含一承座、一銜接結構及一活動桿。該承座的表面形成一具有一主槽部及數個定位孔部的銜接凹槽。該銜接結構可轉動地設置於該主槽部，並形成一貫孔。該貫孔具有一能對準該等定位孔部其中任一者的對位口，及一穿入口。該活動桿包括一外桿件及一可穿入該貫孔的內桿件。該內桿件具有一定位端。在一活動狀態，該定位端未穿入該等定位孔部，且該銜接結構可在該主槽部中轉動而改變該活動桿相對於該承座的延伸方向；在一固定狀態，該定位端穿入該等定位孔部的其中一者，使該銜接結構無法轉動而固定該活動桿相對於該承座的延伸方向，如此能達到該旋轉式連接裝置可定位的目的。

指定代表圖：

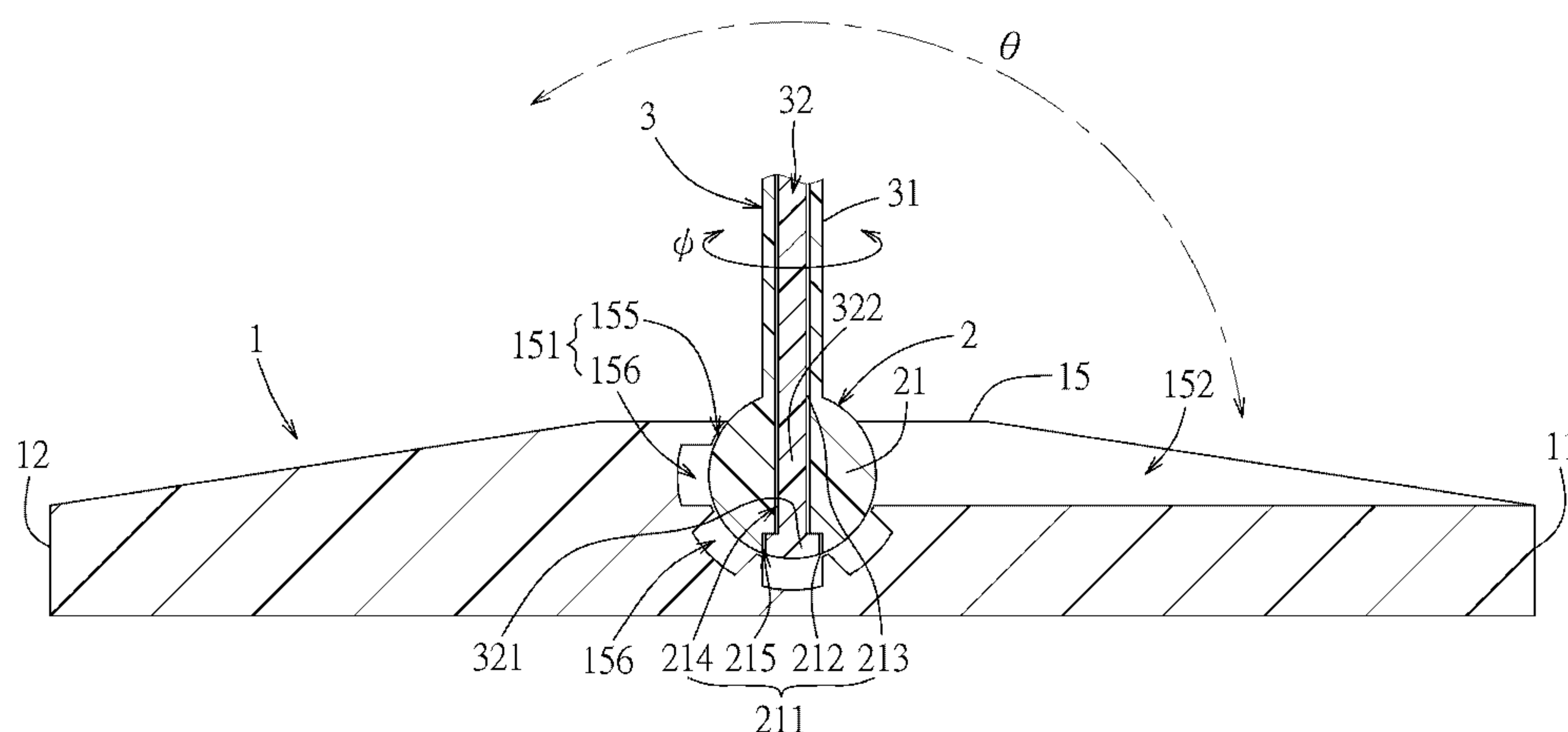


圖 3

符號簡單說明：

1:承座

11:第一側面

12:第二側面

15:頂面

151:銜接凹槽

152:第一容置槽

155:主槽部

156:定位孔部

2:銜接結構

21:銜接件

211:貫孔

212:對位口

M610834

TW M610834 U

213:穿入口

214:小孔部

215:大孔部

3:活動桿

31:外桿件

32:內桿件

321:定位端

322:支撐段

Θ :角度

ϕ :水平旋轉角度



M610834

【新型摘要】

【中文新型名稱】可定位的旋轉式連接裝置

【中文】

一種可定位的旋轉式連接裝置，包含一承座、一銜接結構及一活動桿。該承座的表面形成一具有一主槽部及數個定位孔部的銜接凹槽。該銜接結構可轉動地設置於該主槽部，並形成一貫孔。該貫孔具有一能對準該等定位孔部其中任一者的對位口，及一穿入口。該活動桿包括一外桿件及一可穿入該貫孔的內桿件。該內桿件具有一定位端。在一活動狀態，該定位端未穿入該等定位孔部，且該銜接結構可在該主槽部中轉動而改變該活動桿相對於該承座的延伸方向；在一固定狀態，該定位端穿入該等定位孔部的其中一者，使該銜接結構無法轉動而固定該活動桿相對於該承座的延伸方向，如此能達到該旋轉式連接裝置可定位的目的。

【指定代表圖】：圖（3）。

【代表圖之符號簡單說明】

1:承座

11:第一側面

12:第二側面

15:頂面

151:銜接凹槽

152:第一容置槽

155:主槽部

156:定位孔部

2:銜接結構

21:銜接件

- 211:貫孔
- 212:對位口
- 213:穿入口
- 214:小孔部
- 215:大孔部
- 3:活動桿
- 31:外桿件
- 32:內桿件
- 321:定位端
- 322:支撐段
- Θ :角度
- ϕ :水平旋轉角度

【新型說明書】

【中文新型名稱】可定位的旋轉式連接裝置

【技術領域】

【0001】本新型是有關於一種連接裝置，特別是指一種具有定位功能的旋轉式連接裝置。

【先前技術】

【0002】生活中具有多角度調整功能的設備，例如：拖把或是掃把等清潔工具，通常附有旋轉式連接裝置，能使該清潔工具可以透過轉動旋轉式連接裝置的方式來達到調整角度的功用。但在使用該清潔工具進行打掃時，常常會因為該旋轉式連接裝置受力轉動的影響，導致該清潔工具在使用時無法固定於特定角度使用。

【新型內容】

【0003】因此，本新型的目的，即在提供一種可定位的旋轉式連接裝置。

【0004】於是，本新型可定位的旋轉式連接裝置包含一承座、一銜接結構及一活動桿。該承座的表面形成一銜接凹槽。該銜接凹槽具有一主槽部，及數個連通該主槽部外圍且相互間隔的定位孔部。該銜接結構可轉動地設置於該主槽部，並包括一銜接件。該銜接件形成一貫孔。該貫孔具有一能對準該等定位孔部其中任一者的對位口，及一與該對位口相反的穿入口。該活動桿包括一對準該穿入口且連接於該銜接件的外桿件，及一可位移地插接於該外桿件中且穿入該貫孔的內桿件。該內桿件具有一能沿該貫孔移動並能凸出至該貫孔外的定位

端。其中，該旋轉式連接裝置可在一活動狀態與一固定狀態之間切換。在該活動狀態，該定位端未穿入該等定位孔部，且該銜接結構可在該主槽部中轉動而改變該活動桿相對於該承座的延伸方向；在該固定狀態，該定位端穿入該等定位孔部的其中一者，使該銜接結構無法轉動而固定該活動桿相對於該承座的延伸方向。

【0005】 在一些實施態樣中，該主槽部呈圓弧形。該銜接件呈球狀，使得該活動桿能以該銜接結構為轉軸而在該承座的外側指向不同方向。

【0006】 在一些實施態樣中，該主槽部的開口小於該銜接件的直徑，使該銜接結構卡扣於該主槽部內。

【0007】 在一些實施態樣中，該承座具有一第一側面，及一連接於該第一側面的頂面。該頂面形成該銜接凹槽，及一連通該主槽部與該第一側面的第一容置槽。該第一容置槽可供該活動桿容置。

【0008】 在一些實施態樣中，該等定位孔部的其中一者與該第一容置槽同向延伸，使得在該固定狀態時該定位端穿入相應的該定位孔部，且該活動桿容置於該第一容置槽且貼靠於該承座。

【0009】 在一些實施態樣中，該承座還具有一連接於該第一側面與該頂面的第三側面。該頂面形成一連通該主槽部與該第三側面的第二容置槽。該第二容置槽可供該活動桿容置。

【0010】 在一些實施態樣中，該等定位孔部的其中一者與該第二容置槽同向延伸，使得在該固定狀態時該定位端穿入相應的該定位孔部，且該活動桿容置

於該第二容置槽且貼靠於該承座。

【0011】 在一些實施態樣中，該內桿件還具有一連接該定位端的支撐段。該支撐段的外徑小於該定位端的外徑。該貫孔還具有一鄰近該穿入口且供該支撐段可位移地穿入的小孔部，及一鄰近該對位口且連接該小孔部，並供該定位端可位移地穿伸的大孔部。該小孔部的孔徑小於該定位端的外徑，使該小孔部僅能供該支撐段穿入。

【0012】 在一些實施態樣中，該承座具有相反的一第一側面與一第二側面，及一連接於該第一側面與該第二側面的頂面。該頂面形成有該銜接凹槽。該主槽部外圍形成二分別朝該第一側面與該第二側面延伸的樞接孔。該銜接結構還包括二分別連接於該銜接件的兩相反側面的凸柱。該等凸柱分別穿入該等樞接孔，使得該活動桿可以該等凸柱為軸心樞轉擺動。

【0013】 在一些實施態樣中，該主槽部呈弧形，且該對位口呈弧形，使得該活動桿以該等凸柱為軸心相對於該承座樞轉擺動時，該對位口至該主槽部外圍的間距恆相同。

【0014】 本新型之功效在於：藉由該定位端在該固定狀態時穿入該等定位孔部的其中一者，使該銜接結構無法轉動而固定該活動桿相對於該承座的延伸方向，能達到該旋轉式連接裝置可定位的目的。

【圖式簡單說明】

【0015】 本新型的其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一示意圖，說明本新型可定位的旋轉式連接裝置之一實施例；

圖 2 是一俯視圖，說明該實施例；

圖 3 是一沿圖 2 中之線 III-III 的剖視圖，說明該實施例在一活動狀態；

圖 4 是一沿圖 2 中之線 III-III 的剖視圖，說明該實施例在一固定狀態；

圖 5 是一剖視圖，說明在該固定狀態時，該實施例之一活動桿容置於該實施例之一第一容置槽；

圖 6 是一示意圖，說明該實施例之另一實施態樣；

圖 7 是一俯視圖，說明該實施態樣；及

圖 8 是一沿圖 7 中之線 VIII-VIII 的剖視圖，說明該實施態樣在一活動狀態。

【實施方式】

【0016】參閱圖1至圖5，為本新型可定位的旋轉式連接裝置的一實施例。該旋轉式連接裝置包含一承座1、一銜接結構2及一活動桿3。該承座1可以是拖把頭、掃把頭或是其他具有支撐功能的物件；該活動桿3可以是拖把握桿、掃把握桿或是其他可供握持的物件。該承座1與該活動桿3的構造不以特定形式為限。

【0017】參閱圖1至圖3，在本實施例中，該承座1呈長板狀，並具有兩相反的一第一側面11與一第二側面12、連接該第一側面11與該第二側面12且彼此相反的一第三側面13與一第四側面14，及一連接於該第一側面11、該第二側面12、該第三側面13與該第四側面14的頂面15。該頂面15形成一例如是位於該頂

面15的對稱中心處的銜接凹槽151、一連通該銜接凹槽151與該第一側面11的第一容置槽152，及一連通該銜接凹槽151與該第三側面13的第二容置槽153。該銜接凹槽151具有一供該銜接結構2可轉動地設置的主槽部155，及數個連通該主槽部155外圍且相互間隔的定位孔部156。該第一容置槽152或該第二容置槽153可供該活動桿3容置。

【0018】 然而，該承座1的形態不以前述之長板狀為限。舉例來說，該承座1也可以是呈現為圓板狀，此時圖1~圖3中的該第一側面11、該第二側面12、該第三側面13及該第四側面14會轉變為一呈圓環狀的環形側緣，該銜接凹槽151形成於該頂面15、該第一容置槽152與該第二容置槽153皆連通該銜接凹槽151與該環形側緣，且彼此朝相異方向延伸，如此，當該承座1為長板狀、圓板狀或是任意形狀時，該活動桿3皆可容置於該第一容置槽152或該第二容置槽153，使該活動桿3可貼靠於該承座1使用，如此該活動桿3容置於該第一容置槽152或該第二容置槽153時便不會凸出於該頂面15外，因而能降低該旋轉式連接裝置的整體高度，亦可達到節省收納空間的效果。

【0019】 如圖3所示，在本實施例中，該主槽部155呈圓弧形。也就是說，該主槽部155在任一方向的縱截面皆呈C字形，並可搭配對應形狀(例如：球狀)的該銜接結構2使用。除此之外，在本實施例中，該主槽部155的頂側開口小於該銜接件21的直徑，使該銜接結構2卡扣於該主槽部155內。如此，該主槽部155可供該銜接結構2在一定的角度 Θ 範圍內任意轉動。在另一些實施態樣中，該主槽部155外圍也可以是如圖8所示的平弧形，並可搭配末端也是平弧形的該銜

接結構2沿單一方向轉動時使用。上述平弧形意指一部分為圓形或是橢圓形且一部分為平直狀等非圓形的形狀，且主要是以圓形或橢圓形作為對應轉動範圍的結構配置形狀，以使該銜接結構2能在該主槽部155中順利轉動。然而，該主槽部155的形狀不以特定形態為限，僅需搭配該銜接結構2的形狀使用即可。

【0020】參閱圖2、圖3與圖5，該等定位孔部156的任一者用於供隨該銜接結構2轉動的該活動桿3的一端插入。在本實施例中，該等定位孔部156相對於該頂面15可以是水平延伸、垂直延伸或傾斜延伸，因此該活動桿3相對於該承座1的角度為橫向、縱向或斜向時，都有一具有相應角度的該定位孔部156可供插設，以達到該活動桿3能相對於該承座1以特定角度的延伸方向固定的功效。但要注意的是，由於該活動桿3需要容置於該第一容置槽152或該第二容置槽153，才能貼靠於該承座1並沿水平方向延伸，因此，橫向設置的該等定位孔部156的數目是對應形成於該頂面且可供該活動桿3置入的凹槽(例如：該第一容置槽152與該第二容置槽153)的數目。也就是說，在本實施例中，該等定位孔部156中僅有兩個相對於該頂面15為水平延伸，並分別對準該第一容置槽152與該第二容置槽153。如此，如圖5所示，當該活動桿3沿水平方向設置時，該活動桿3的一端可插入水平延伸的該定位孔部156的其中一個，進而使該活動桿3以橫向設置的方式固定於該承座1。

【0021】參閱圖3，該銜接結構2包括一銜接件21。該銜接件21呈球狀且形成一穿過轉動中心的貫孔211。該貫孔211具有一能對準該等定位孔部156其中任一者的對位口212、一與該對位口212相反的穿入口213、一鄰近該穿入口213的

小孔部214，及一鄰近該對位口212且連接該小孔部214的大孔部215。該大孔部215的孔徑大於該小孔部214的孔徑。

【0022】該活動桿3包括一對準該穿入口213且連接於該銜接件21的外桿件31，及一可位移地插接於該外桿件31中且穿入該貫孔211的內桿件32。該內桿件32具有一能沿該貫孔211移動的定位端321，及一連接該定位端321且可位移地穿入該小孔部214的支撐段322。該定位端321能凸出至該貫孔211外並穿入該等定位孔部156的其中一者。在本實施例中，該活動桿3供握持的一段可以配置任意型式的伸縮桿的鎖定結構，當該內桿件32沿該外桿件31的軸線方向往復移動時，可以透過鎖定結構將該內桿件32與該外桿件31的相對位置固定。在本實施例中，該活動桿3能以球狀的該銜接結構2為轉軸而在該承座1的外側指向不同方向。此外，在本實施例中，該定位端321的外徑大於該支撐段322的外徑，也大於該小孔部214的孔徑，也就是說，該定位端321的外徑介於該小孔部214的孔徑與該大孔部215的孔徑之間，使該定位端321僅能在該大孔部215內與該貫孔211外移動，而無法穿入該小孔部214，避免該內桿件32可自該外桿件31遠離該銜接結構2的一端口脫離，然而，該定位端321的外徑也可以不大於該支撐段322的外徑，例如：該內桿件32的任一部位的外徑皆相同，而該定位端321為該內桿件32鄰近該貫孔211的一前緣，如此，該定位端321與該支撐段322從外觀上判斷無明顯界線，並且該定位端321可在該貫孔211內任意穿伸。另一方面，該內桿件32與該外桿件31的相對位置能透過該活動桿3的鎖定結構固定，如此，同樣可以避免該內桿件32在該貫孔211內任意穿伸時自該外桿件31遠離

該銜接結構2的一端口脫離。

【0023】參閱圖3與圖4，該旋轉式連接裝置可在一如圖3所示的活動狀態與一如圖4所示的固定狀態之間切換。在該活動狀態，該定位端321未穿入該等定位孔部156，且該銜接結構2可在該主槽部155中轉動而改變該活動桿3相對於該承座1的延伸方向；在該固定狀態，該定位端321穿入該等定位孔部156的其中一者，使該銜接結構2無法轉動而固定該活動桿3相對於該承座1的延伸方向。

【0024】參閱圖1至圖5，在本實施例中，該旋轉式連接裝置是以拖把示例，並省略拖把的布面。使用時，是將該承座1的底面抵靠於地面，在需要調整該活動桿3的角度時，可施力於該活動桿3，使該活動桿3以該銜接結構2為轉軸而在該承座1的外側指向不同方向，也就是說，該活動桿3能相對於該承座1的該頂面15垂直、傾斜或水平延伸，並且該活動桿3遠離該定位端321的一端能以該銜接結構2為中心沿一如圖3所示的水平旋轉角度 ϕ 繞行。在本實施例，該水平旋轉角度 ϕ 為360度。當調整好該活動桿3相對於該承座1的角度後，可握住該外桿件31，並將該內桿件32向下移動，使該內桿件32的該定位端321插入相應的該定位孔部156，並藉此使該活動桿3固定於特定角度，而使該旋轉式連接裝置變換為該固定狀態。如此，在該固定狀態時，使用者便能施力於該活動桿3，使該承座1抵靠於地面並朝前後左右的方向移動來進行拖地動作，此時該活動桿3相對於該承座1恆保持固定角度，讓使用者能以較適合的角度施力，而達到省力的效果。當使用完畢或需要調整角度時，可握住該外桿件31，並將該內桿件32向上移動，以回到該活動狀態。

【0025】參閱圖6至圖8，為本實施例的另一實施態樣。此實施態樣與前述圖1至圖5之實施態樣的結構型態有所差異，主要不同的地方在於，在此實施態樣，該承座1與該銜接結構2分別以不同的結構配置，其中，如圖6所示，該承座1的該頂面15的對稱中心處向外凸出，使該承座1的縱截面呈倒T字形，此時圖1~圖3中的該第一側面11、該第二側面12、該第三側面13及該第四側面14分別為如圖7所示的該承座1凸出部分的四個側面。此外，該承座1的該主槽部155外圍形成二分別朝該第一側面11與該第二側面12延伸的樞接孔154；該銜接結構2還包括二分別連接於該銜接件21的兩相反側面的凸柱22；該等凸柱22分別穿入該等樞接孔154，使得該活動桿3可以該等凸柱22為軸心沿單一方向在一如圖8所示的角度 Θ 範圍內往復樞轉擺動。在此實施態樣，該等凸柱22與該銜接件21是以一體成型的方式製作，使該等凸柱22穩固地連接於該銜接件21。然而，該等凸柱22的實施方式非未限定為不可分離式，該等凸柱22也可以是可分離的銜接物件，例如：螺絲，並以組裝的方式，將該等凸柱22分別自該等樞接孔154穿入並可分離地鎖固於該銜接件21，使得該銜接結構2可分離地裝設於該承座1而便於替換維修。另外，由於該活動桿3僅能沿單一方向往復樞轉擺動，也就是該活動桿3僅能以該等凸柱22為軸心沿該第二容置槽153的延伸方向前後擺動，故在此實施態樣中該第一容置槽152是可以省略的。另一方面，該主槽部155呈長條狀，且該主槽部155外圍的底部呈平弧形、該銜接件21呈柱狀且該對位口212呈平弧形，使得該活動桿3以該等凸柱22為軸心相對於該承座1樞轉擺動時，該對位口212至該主槽部155外圍的間距恆相同，且該銜接件未受到

該主槽部155外圍遮擋，便於操作。進一步來說，該等定位孔部156分別沿該第二容置槽153的延伸方向相對於該頂面15以水平延伸、垂直延伸或傾斜延伸的方式設置，因此，在該活動桿3沿該第二容置槽153的延伸方向前後擺動的過程中，該活動桿3相對於該承座1的角度為橫向、縱向或斜向時，都有一具有相應角度的該定位孔部156可供插設，同樣可以達到該活動桿3相對於該承座1以特定角度的延伸方向固定的功效。

【0026】 綜上所述，藉由該定位端321在該固定狀態時穿入該等定位孔部156的其中一者，使該銜接結構2無法轉動而固定該活動桿3相對於該承座1的延伸方向，能達到該旋轉式連接裝置可定位的目的，故確實能達成本新型的目的。

【0027】 惟以上所述者，僅為本新型的實施例而已，當不能以此限定本新型實施的範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋的範圍內。

【符號說明】

【0028】

1:承座

11:第一側面

12:第二側面

13:第三側面

14:第四側面

15:頂面

151:銜接凹槽

152:第一容置槽

153:第二容置槽

154:樞接孔

155:主槽部

156:定位孔部

2:銜接結構

21:銜接件

211:貫孔

212:對位口

213:穿入口

214:小孔部

215:大孔部

22:凸柱

3:活動桿

31:外桿件

32:內桿件

321:定位端

322:支撐段

Θ :角度

§ :水平旋轉角度

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種可定位的旋轉式連接裝置，包含：

一承座，該承座的表面形成一銜接凹槽，該銜接凹槽具有一主槽部，及數個連通該主槽部外圍且相互間隔的定位孔部；

一銜接結構，可轉動地設置於該主槽部，並包括一銜接件，該銜接件形成一貫孔，該貫孔具有一能對準該等定位孔部其中任一者的對位口，及一與該對位口相反的穿入口；及

一活動桿，包括一對準該穿入口且連接於該銜接件的外桿件，及一可位移地插接於該外桿件中且穿入該貫孔的內桿件，該內桿件具有一能沿該貫孔移動並能凸出至該貫孔外的定位端，

其中，該旋轉式連接裝置可在一活動狀態與一固定狀態之間切換，在該活動狀態，該定位端未穿入該等定位孔部，且該銜接結構可在該主槽部中轉動而改變該活動桿相對於該承座的延伸方向，在該固定狀態，該定位端穿入該等定位孔部的其中一者，使該銜接結構無法轉動而固定該活動桿相對於該承座的延伸方向。

【請求項2】 如請求項1所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該主槽部呈圓弧形，該銜接件呈球狀，使得該活動桿能以該銜接結構為轉軸而在該承座的外側指向不同方向。

【請求項3】 如請求項2所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該主槽部的開口小於該銜接件的直徑，使該銜接結構卡扣於該主槽部內。

【請求項4】 如請求項1所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該承座具有一第一側面，及一連接於該第一側面的頂面，該頂面形成該銜接凹槽，及一連通該主槽部與該第一側面的第一容置槽，該第一容置槽可供該活動桿容置。

- 【請求項5】 如請求項4所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該等定位孔部的其中一者與該第一容置槽同向延伸，使得在該固定狀態時該定位端穿入相應的該定位孔部，且該活動桿容置於該第一容置槽且貼靠於該承座。
- 【請求項6】 如請求項4所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該承座還具有一連接於該第一側面與該頂面的第三側面，該頂面形成一連通該主槽部與該第三側面的第二容置槽，該第二容置槽可供該活動桿容置。
- 【請求項7】 如請求項6所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該等定位孔部的其中一者與該第二容置槽同向延伸，使得在該固定狀態時該定位端穿入相應的該定位孔部，且該活動桿容置於該第二容置槽且貼靠於該承座。
- 【請求項8】 如請求項1所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該內桿件還具有一連接該定位端的支撐段，該支撐段的外徑小於該定位端的外徑，該貫孔還具有一鄰近該穿入口且供該支撐段可位移地穿入的小孔部，及一鄰近該對位口且連接該小孔部，並供該定位端可位移地穿伸的大孔部，該小孔部的孔徑小於該定位端的外徑，使該小孔部僅能供該支撐段穿入。
- 【請求項9】 如請求項1所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該承座具有相反的一第一側面與一第二側面，及一連接於該第一側面與該第二側面的頂面，該頂面形成有該銜接凹槽，該主槽部外圍形成二分別朝該第一側面與該第二側面延伸的樞接孔，該銜接結構還包括二分別連接於該銜接件的兩相反側面的凸柱，該等凸柱分別穿入該等樞接孔，使得該活動桿可以該等凸柱為軸心樞轉擺動。

【請求項10】如請求項9所述的可定位的旋轉式連接裝置，其中，該主槽部呈弧形，且該對位口呈弧形，使得該活動桿以該等凸柱為軸心相對於該承座樞轉擺動時，該對位口至該主槽部外圍的間距恆相同。

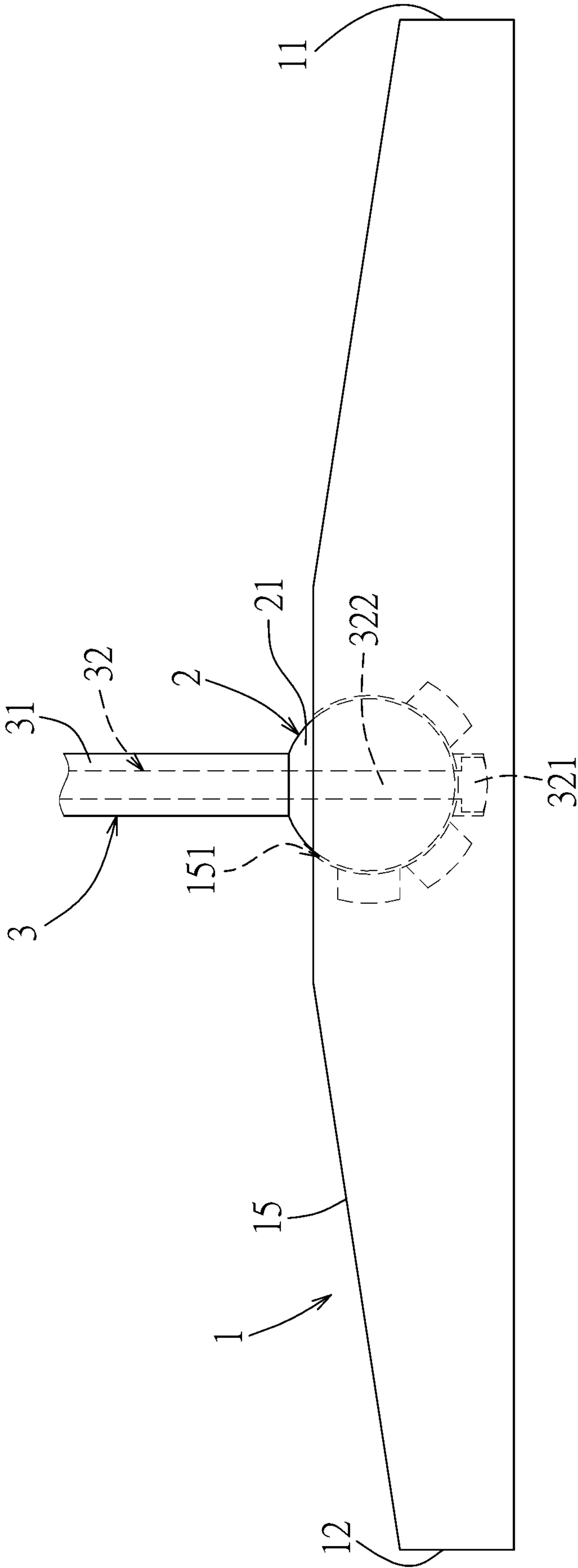


圖 1

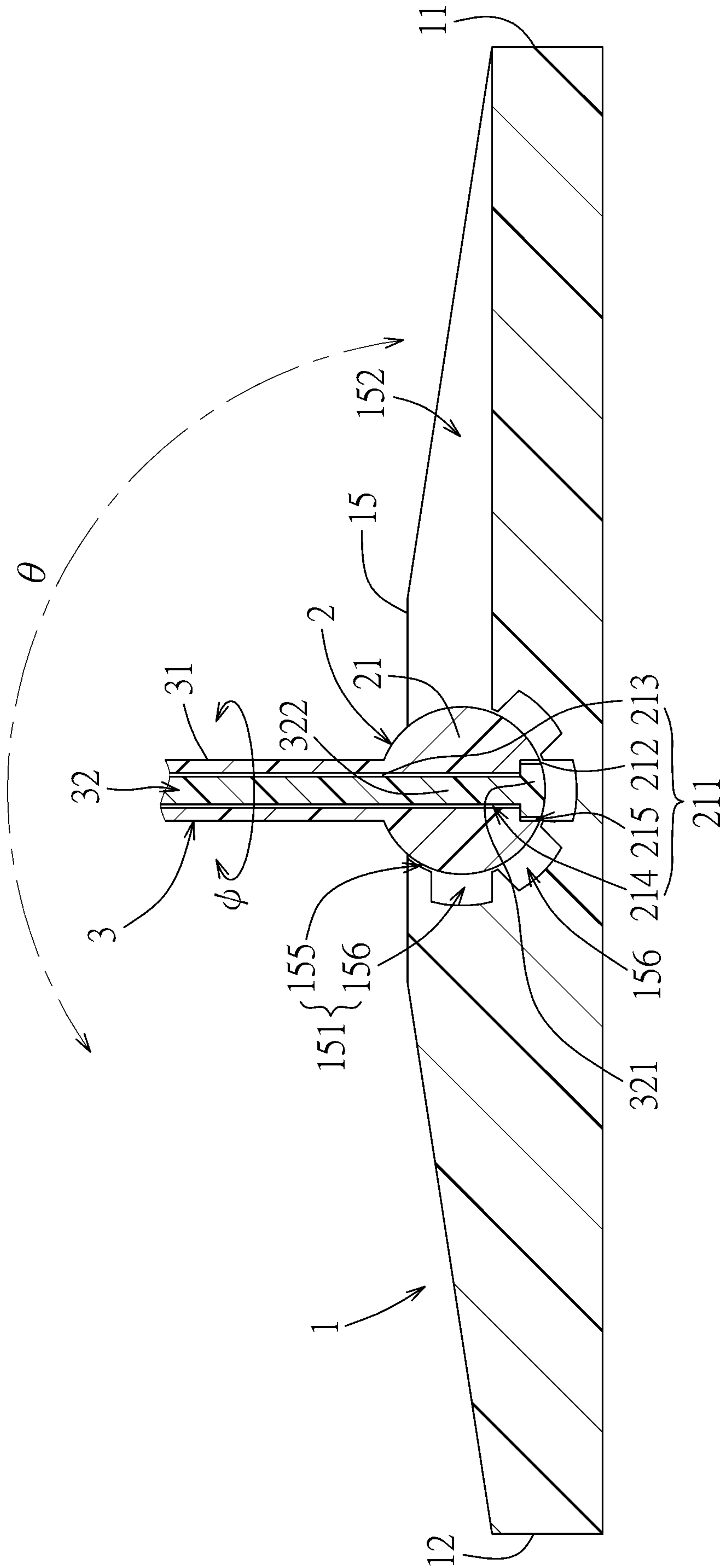


圖 3

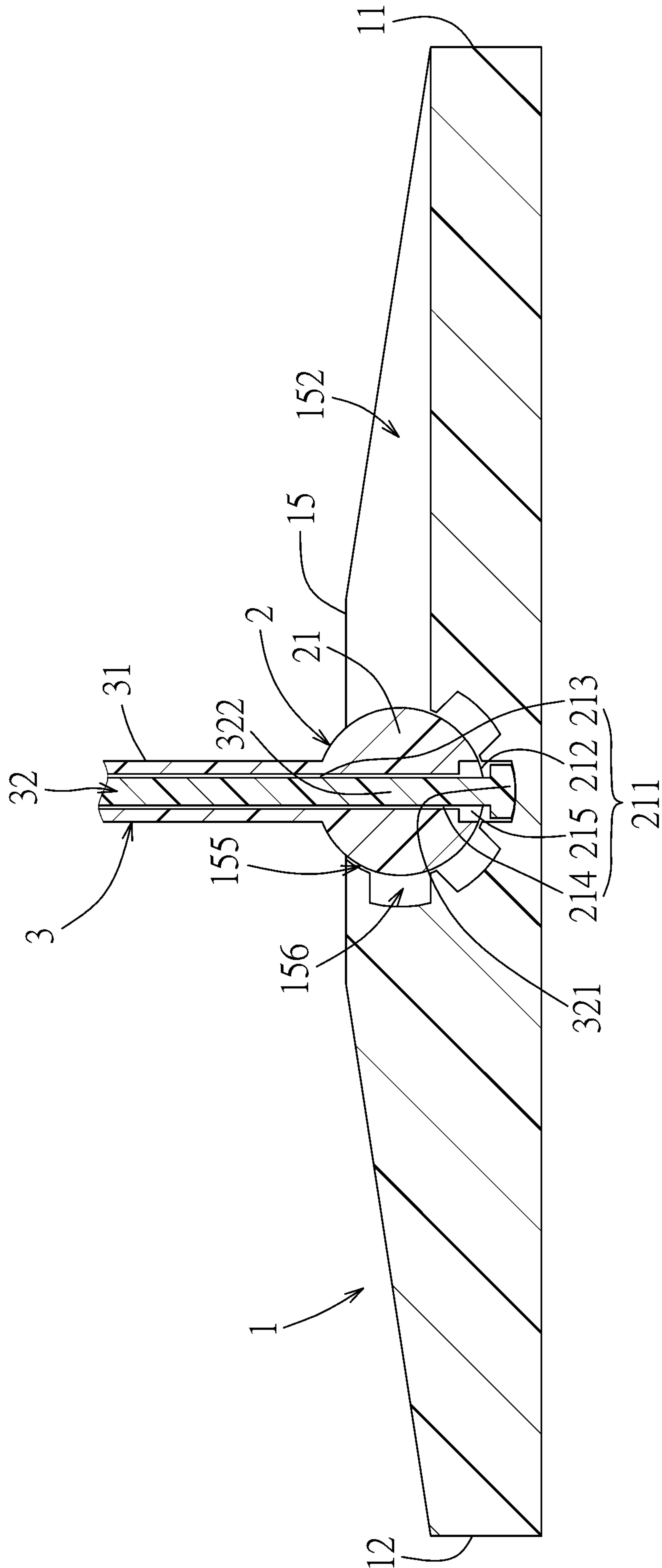
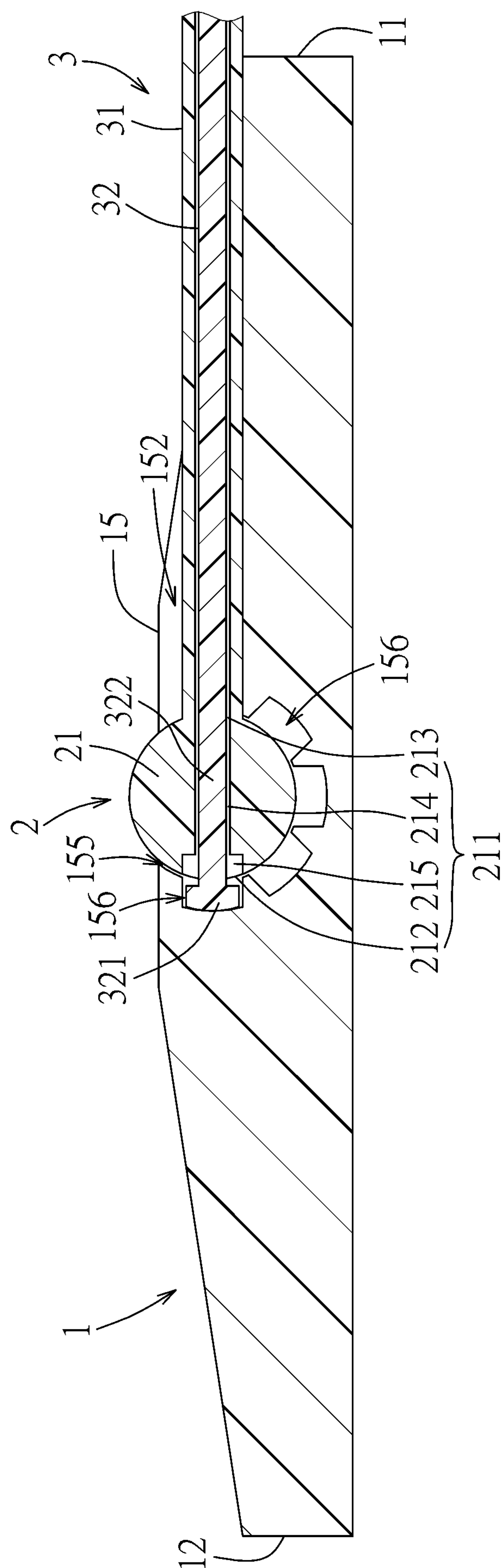


圖 4



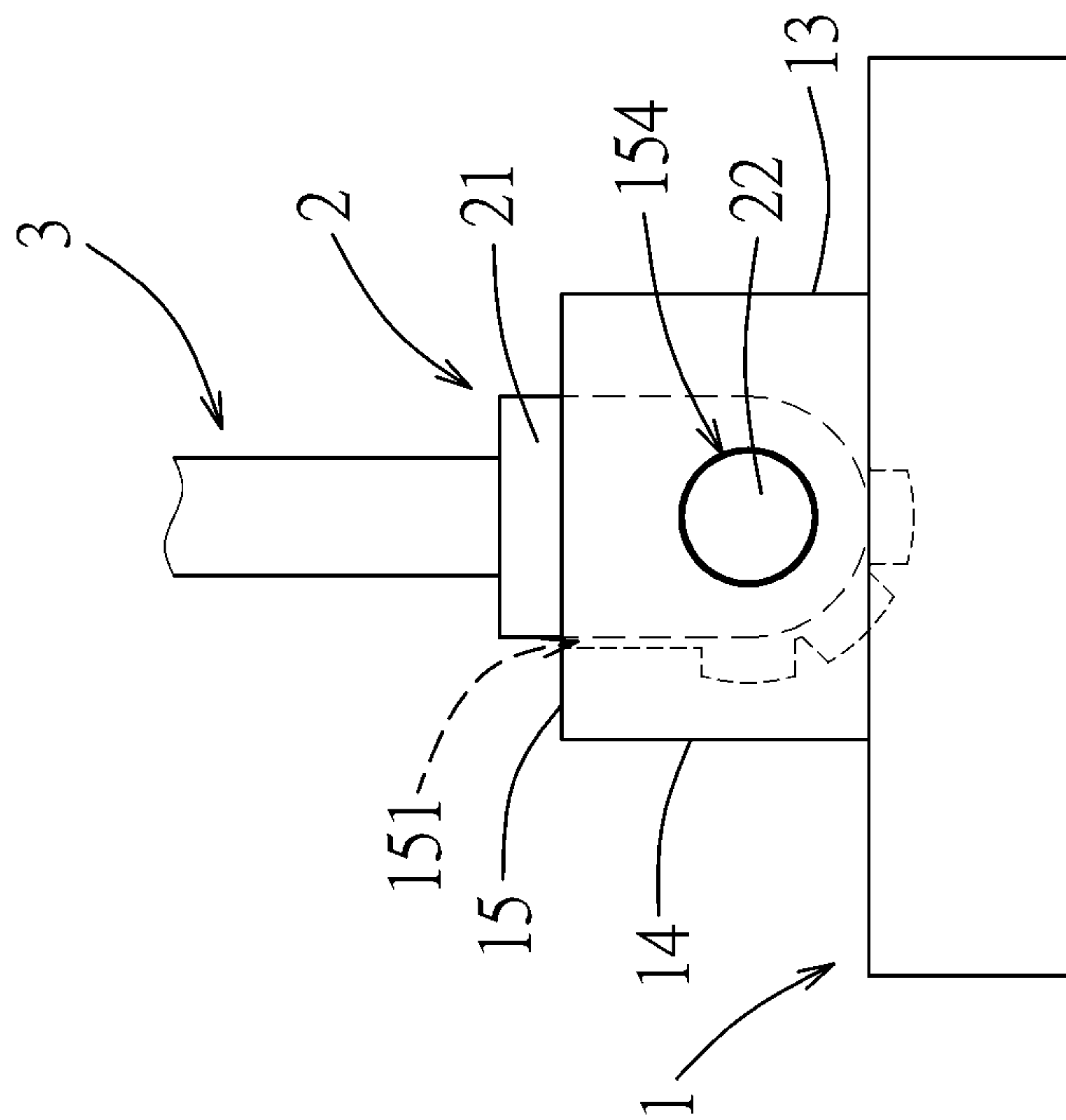


圖6

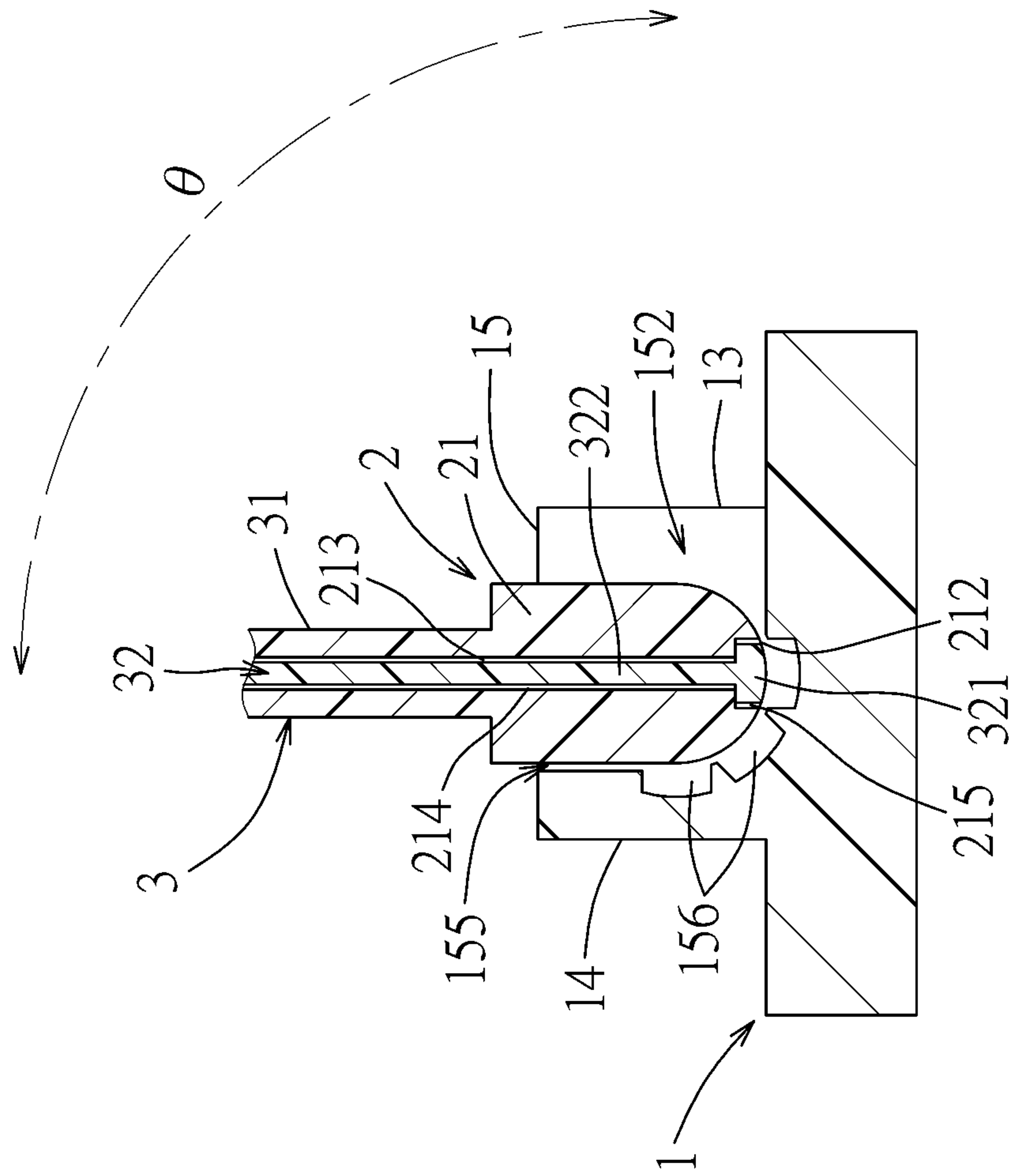


圖8