



(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 M587580 U

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 12 月 11 日

(21)申請案號：108211906

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 06 日

(51)Int. Cl.： **B25B15/00 (2006.01)**

(71)申請人：黃彥嘉(中華民國) HUANG, YEN CHIA (TW)

臺中市大里區新甲路 56 號 5 樓之 2

(72)新型創作人：黃彥嘉 HUANG, YEN CHIA (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

起子

(57)摘要

一種起子，包含一手柄及一起子單元。該手柄包括一內孔、一嵌孔及一擋件，該嵌孔呈非圓形，該起子單元包括一起子桿、一彈性件及一固設於該起子桿的轉動環，該起子桿具有一連結端部、一操作部及一限位部，該連結端部可在一嵌套於該嵌孔中的連結位置與一自該嵌孔移出的自由位置之間轉換，該限位部位於該擋件與該嵌孔之間，該彈性件的彈力使該連結端部朝自由位置移動的趨勢，該轉動環位於該手柄的外部。利用該連結端部可在連結位置與自由位置之間轉換的作用，可依不同扭力需求而透過該手柄或該轉動環操作該起子桿轉動。

指定代表圖：

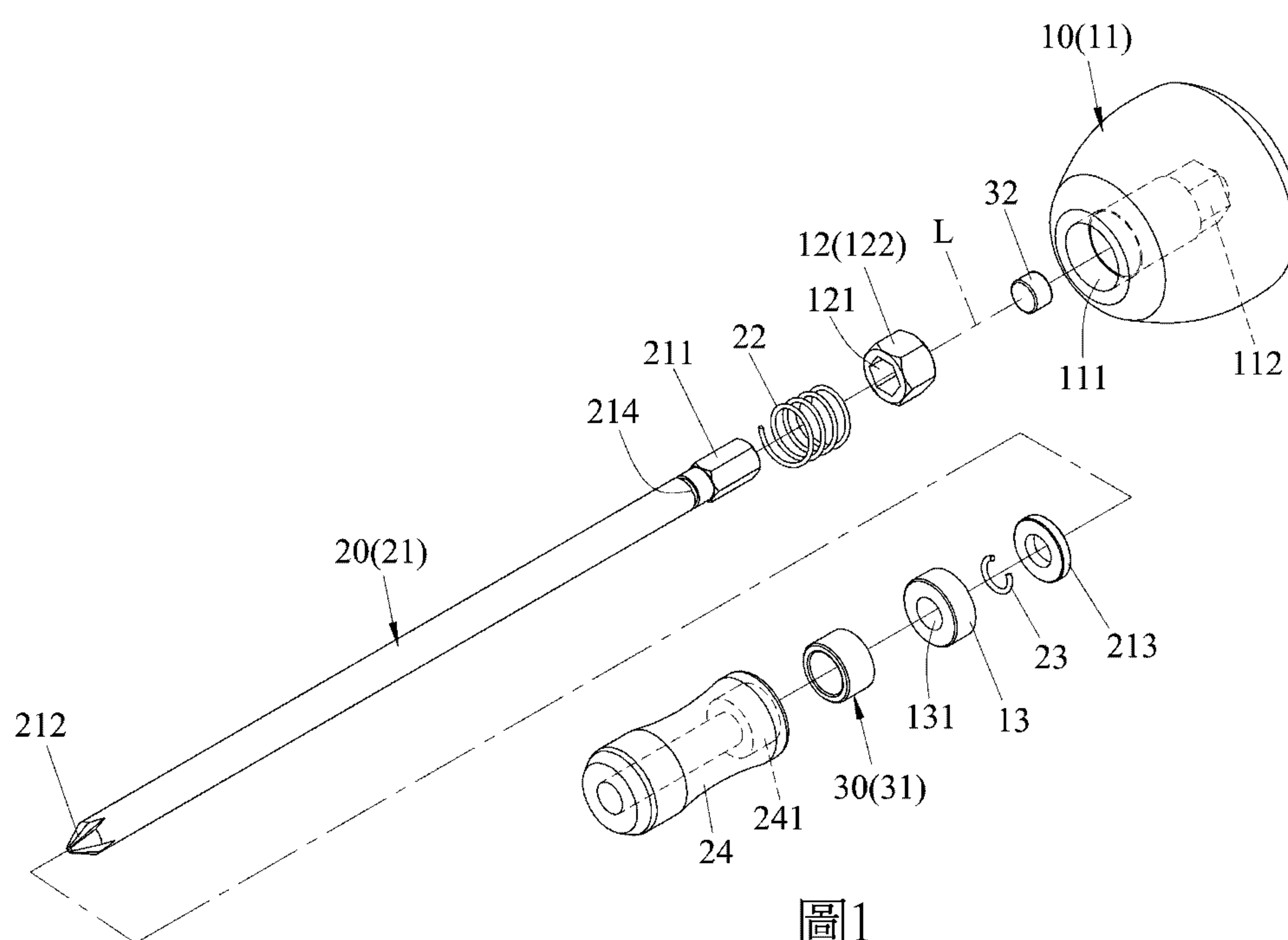


圖1

符號簡單說明：

10 . . . 手柄

11 . . . 本體

111 . . . 內孔

112 . . . 六角孔

12 . . . 固定件

121 . . . 嵌孔

122 . . . 外周面

13 . . . 擋件

211 . . . 連結端部

212 . . . 操作部

213 . . . 限位部

214 . . . 環槽

22 . . . 彈性件

23 . . . 扣環

M587580

TW M587580 U

24 . . . 轉動環

241 . . . 承孔

131 . . . 穿孔

L . . . 軸線

20 . . . 起子單元

21 . . . 起子桿

30 . . . 磁鐵單元

31 . . . 第一磁鐵

32 . . . 第二磁鐵



公告本

【新型摘要】

M587580

【中文新型名稱】 起子

【中文】

一種起子，包含一手柄及一起子單元。該手柄包括一內孔、一嵌孔及一擋件，該嵌孔呈非圓形，該起子單元包括一起子桿、一彈性件及一固設於該起子桿的轉動環，該起子桿具有一連結端部、一操作部及一限位部，該連結端部可在一嵌套於該嵌孔中的連結位置與一自該嵌孔移出的自由位置之間轉換，該限位部位於該擋件與該嵌孔之間，該彈性件的彈力使該連結端部朝自由位置移動的趨勢，該轉動環位於該手柄的外部。利用該連結端部可在連結位置與自由位置之間轉換的作用，可依不同扭力需求而透過該手柄或該轉動環操作該起子桿轉動。

【指定代表圖】：圖（1）。

【代表圖之符號簡單說明】

10 …… 手柄

11 …… 本體

111 …… 內孔

112 …… 六角孔

12 …… 固定件

121 …… 嵌孔

122 …… 外周面

13 …… 擋件

211 …… 連結端部

212 …… 操作部

213 …… 限位部

214 …… 環槽

22 …… 彈性件

23 …… 扣環

24 …… 轉動環

241 …… 承孔

131..... 穿孔

L..... 軸線

20 起子單元

21 起子桿

30..... 磁鐵單元

31..... 第一磁鐵

32..... 第二磁鐵

【新型說明書】

【中文新型名稱】 起子

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種手工具，特別是指一種起子。

【先前技術】

【0002】 現有的螺絲起子，包含一手柄，以及一固接於該手柄的起子桿，該起子桿具有一設於末端且用於操作螺絲的操作部。

【0003】 雖然這種螺絲起子已普遍可見，但是在操作螺絲的過程中，操作者都要一再地旋動該手柄，也就是說，不論操作扭力大或小，操作者都是一直在轉動該手柄，如此一來，操作上較為費力與麻煩，也會影響操作速度。

【新型內容】

【0004】 因此，本新型之目的，即在提供一種可因應操作扭力的需求而改變操作樣態之起子。

【0005】 於是，本新型之起子，包含一手柄及一起子單元。該手柄包括一沿一軸線設置且呈單向開放的內孔、一沿該軸線設置於該內孔一側的嵌孔，以及一沿該軸線相反於該嵌孔且對應於該內孔之開放端的擋件，該嵌孔垂直於該軸線的截面形狀呈非圓形，該起子單元包括一起子桿、一套設於該起子桿與該手柄之間的彈性件，

以及一固設於該起子桿的轉動環，該起子桿具有一可沿該軸線滑動地穿設於該內孔中的連結端部、一相反於該連結端部的操作部，以及一設置於該連結端部與該操作部之間且趨近於該連結端部的限位部，該連結端部可在一不可轉動地嵌套於該嵌孔中的連結位置與一自該嵌孔移出的自由位置之間轉換，該限位部位於該擋件與該嵌孔之間，該彈性件的彈力使該連結端部朝自由位置移動的趨勢，該轉動環位於該連結端部與該操作部之間，且位於該手柄的外部。

【0006】 本新型之功效在於：當該連結端部嵌套於該嵌孔中的連結位置時，操作該手柄可連動該起子桿轉動，手動推動該轉動環，利用該彈性件的彈力且使該連結端部自該嵌孔移出並位於該自由位置時，利用操作該轉動環可連動該起子桿轉動，可因應操作扭力的需求而改變操作樣態，且可達到省力、省時之操作目的。

【圖式簡單說明】

【0007】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本新型起子一實施例的一立體分解圖；

圖 2 是該實施例之一剖視示意圖，說明一起子桿的一連結端部自一嵌孔移出且位於一自由位置；及

圖 3 是該實施例之另一側視示意圖，說明該起子桿的連結端部嵌入於該嵌孔出且位於一連結位置。

【實施方式】

【0008】 參閱圖1，本新型起子之一實施例，包含一手柄10、一起子單元20及一磁鐵單元30。

【0009】 該手柄10包括一本體11、一固設於該本體11內部的固定件12，以及一固定於該本體11的擋件13。該本體11具有一沿一軸線L設置且呈單向開放的內孔111，以及一鄰接於該內孔111的封閉端且垂直於該軸線L的截面呈六角形的六角孔112，該固定件12呈中空環狀，並具有一沿該軸線L設置於該內孔111一側的嵌孔121，以及一相反於該嵌孔121且垂直於該軸線L的截面呈六角形的外周面122，該嵌孔121垂直於該軸線L的截面形狀呈非圓形(六角形)，該固定件12固設於該六角孔112中。該擋件13沿該軸線L相反於該嵌孔121且對應於該內孔111之開放端，並具有一沿該軸線L設置的穿孔131。

【0010】 該起子單元20包括一起子桿21、一套設於該起子桿21與該手柄10之間的彈性件22、一扣設於該起子桿21的扣環23，以及一固設於該起子桿21的轉動環24。該起子桿21具有一可沿該軸線L滑動地穿設於該內孔111中的連結端部211、一相反於該連結端部211的操作部212、一設置於該連結端部211與該操作部212之間且趨近於該連結端部211的限位部213，以及一沿該軸線L設置於該連結端部211內側的環槽214，該連結端部211垂直於該軸線L的截

面形狀與該嵌孔121的截面形狀相同(六角形)，該扣環23扣設於該環槽214中，該限位部213為墊圈且套設於該起子桿21並介於該扣環23與該彈性件22之間。該彈性件22為壓縮彈簧且套設於該連結端部211外部，該彈性件22沿該軸線L呈相反的兩端分別抵止於限位部213與該固定件12。該轉動環24具有一朝該手柄10且呈單向開放的承孔241。該連結端部211可在一不可轉動地嵌套於該嵌孔121中的連結位置與一自該嵌孔121移出的自由位置之間轉換。

【0011】 本實施例中，該磁鐵單元30具有一固設於該轉動環24的承孔241的第一磁鐵31，以及一固設於該手柄10的第二磁鐵32。該第二磁鐵32相鄰於該嵌孔121。該磁鐵單元30整體的磁吸力大於該彈性件22的彈力。

【0012】 為供進一步瞭解本新型各元件配合所產生的作用、運用技術手段，以及所預期達成的功效，將再說明如下，相信當可由此而對本新型有更深入且具體的瞭解。

【0013】 如圖2所示，當本新型的起子整體組配完成，且在未施力壓制於該手柄10的狀態下，利用該彈性件22的彈力推動該限位部213即該起子桿21的作用，該連結端部211呈自該嵌孔121移出的自由位置。

【0014】 此時，若將該操作部212嵌套於一螺絲(圖未示)，且操作該手柄10轉動時，由於該手柄10與該起子桿21之間沒有嵌接結構，該手柄10只會空轉。

【0015】 再如圖3所示，當操作者施力按壓於該手柄10，且使該連結端部211嵌套於該嵌孔121中的連結位置時，此時，該第一磁鐵31吸附於該擋件13，該連結端部211吸附於該第二磁鐵32，該限位部213推抵該彈性件22且使該彈性件22被壓縮而蘊藏回釋彈力，且利用該磁鐵單元30整體的磁吸力大於該彈性件22的彈力的作用，該轉動環24定位於該手柄10一側，該手柄10與該起子桿21之間有嵌接結構，操作者轉動該手柄10可連動該起子桿21轉動，即可達到操作螺絲的目的。

【0016】 當操作者再用手推動該轉動環24並抵抗該第一磁鐵31與該第二磁鐵32的磁吸力，且使該轉動環24遠離於該手柄10時，又利用該彈性件22的彈力輔助推動該限位部213(該起子桿21)的作用，該連結端部211又會自該嵌孔121移出而回復至圖2所示的自由位置。且當該連結端部211位於該自由位置時(見圖2)，由於該手柄10與該起子桿21之間沒有嵌接結構，所以操作者一手輕扶於該手柄10，另一手可操作該轉動環24帶動該起子桿21轉動，可達到快速操作螺絲之目的。

【0017】 因此，本新型利用該連結端部211在不可轉動地嵌套於該嵌孔121中的連結位置與自該嵌孔121移出的自由位置之間轉換的作用，當該連結端部211位於連結位置時，利用操作該手柄10可以較大扭力連動該起子桿21轉動，當該連結端部211位於該自由位置時，利用操作該轉動環24可連動該起子桿21快速轉動(小扭力需求)，所以可因應操作扭力的需求而改變操作樣態，且可達到省力、省時之操作目的。

【0018】 值得一提的是，該磁鐵單元30也可只設置該第一磁鐵31而不設置該第二磁鐵32(圖未示)，或者也可只設置該第二磁鐵32而不設置該第一磁鐵31(圖未示)，則也可達到相同的目的及功效。

【0019】 綜上所述，本新型的起子整體結構簡單、製造組配容易，且可因應扭力需求而變換操作樣態，確實能達成本新型之目的。

【0020】 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0021】

10 手柄

211 …… 連結端部

11..... 本體	212 操作部
111 內孔	213 限位部
112 六角孔	214 環槽
12 固定件	22..... 彈性件
121 嵌孔	23..... 扣環
122..... 外周面	24..... 轉動環
13 擋件	241 承孔
131 穿孔	30..... 磁鐵單元
L..... 軸線	31..... 第一磁鐵
20 起子單元	32..... 第二磁鐵
21 起子桿	

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種起子，包含：

一手柄，包括一沿一軸線設置且呈單向開放的內孔、一沿該軸線設置於該內孔一側的嵌孔，以及一沿該軸線相反於該嵌孔且對應於該內孔之開放端的擋件，該嵌孔垂直於該軸線的截面形狀呈非圓形；及

一起子單元，包括一起子桿、一套設於該起子桿與該手柄之間的彈性件，以及一固設於該起子桿的轉動環，該起子桿具有一可沿該軸線滑動地穿設於該內孔中的連結端部、一相反於該連結端部的操作部，以及一設置於該連結端部與該操作部之間且趨近於該連結端部的限位部，該連結端部可在一不可轉動地嵌套於該嵌孔中的連結位置與一自該嵌孔移出的自由位置之間轉換，該限位部位於該擋件與該嵌孔之間，該彈性件的彈力使該連結端部朝自由位置移動的趨勢，該轉動環位於該連結端部與該操作部之間，且位於該手柄的外部。

【第2項】 如請求項1所述的起子，還包含至少一固設於該起子單元與該手柄其中之一的磁鐵單元，該磁鐵單元的磁力提供該連結端部保持於連結位置。

【第3項】 如請求項2所述的起子，其中，該磁鐵單元具有一固設於該轉動環的第一磁鐵，該連結端部位於連結位置時，該第一磁鐵吸附於該擋件。

- 【第4項】 如請求項2或請求項3所述的起子，其中，該磁鐵單元具有一固設於該手柄的第二磁鐵，該連結端部位於連結位置時，該第二磁鐵吸附於該連結端部。
- 【第5項】 如請求項1所述的起子，其中，該手柄還包括一本體，以及一固設於該本體內部的固定件，該嵌孔設置於該固定件中。
- 【第6項】 如請求項5所述的起子，其中，該起子單元的起子桿還具有一沿該軸線設置於該連結端部內側的環槽，該起子單元還包括一扣設於該環槽中的扣環，該限位部為墊圈且套設於該起子桿且介於該扣環與該彈性件之間，該彈性件為壓縮彈簧且套設於該連結端部外部，該彈性件沿該軸線呈相反的兩端分別抵止於該限位部與該固定件。
- 【第7項】 如請求項2所述的起子，其中，該磁鐵單元的磁吸力大於該彈性件的彈力。

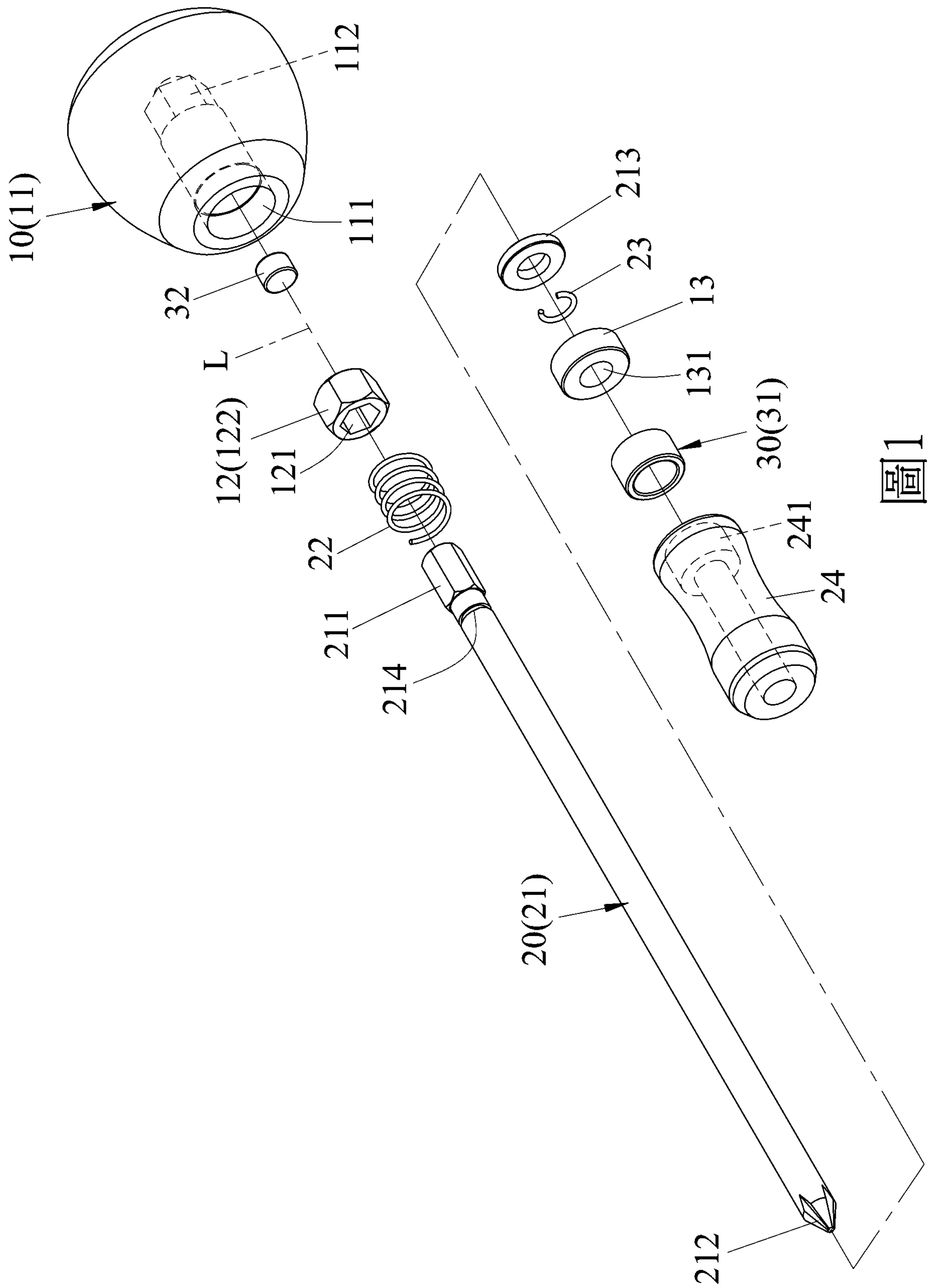


圖1

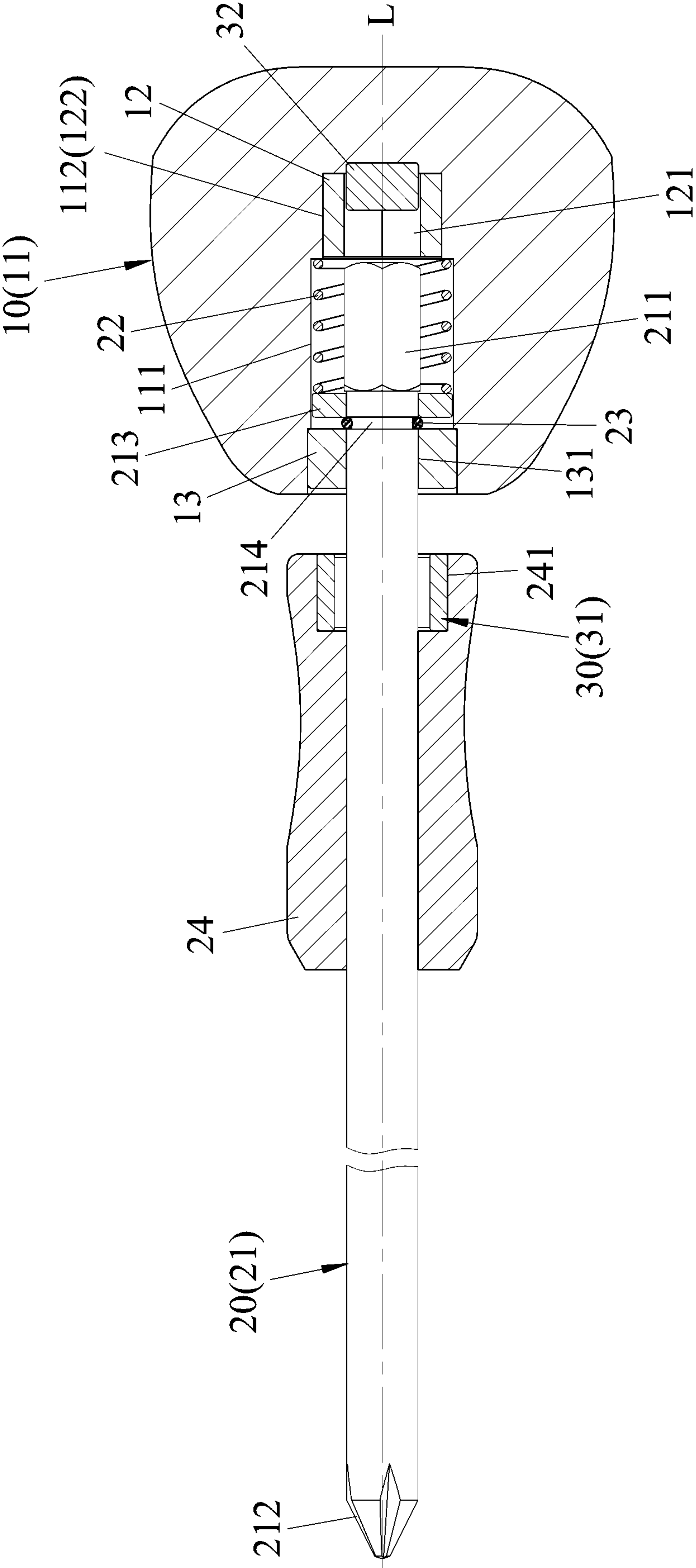


圖2

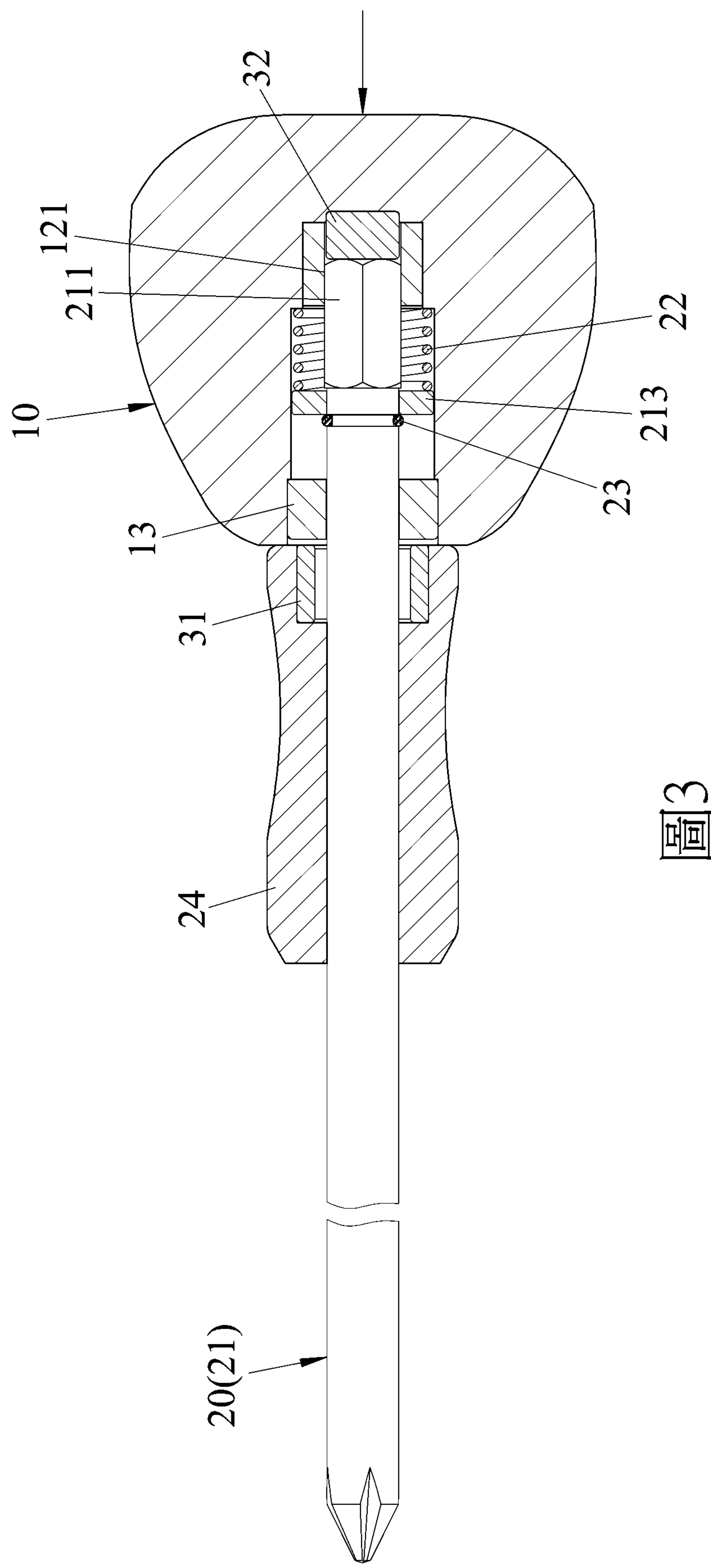


圖3