



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I553207 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 10 月 11 日

(21)申請案號：102114506

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 24 日

(51)Int. Cl. : **E05B63/00 (2006.01)**

(71)申請人：台灣福興工業股份有限公司 (中華民國) TAIWAN FU HSING INDUSTRIAL CO., LTD. (TW)

高雄市岡山區育才路 88 號

(72)發明人：黃昭銘 HUANG, CHAO MING (TW)；李文傑 LEE, WEN CHIEH (TW)

(74)代理人：張啟威

(56)參考文獻：

TW 175152

TW M286207

TW M409282

CN 1782306B

US 6880872B2

US 2002/0059696A1

審查人員：邱圭介

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：16 共 29 頁

(54)名稱

鎖具及其套盤結構

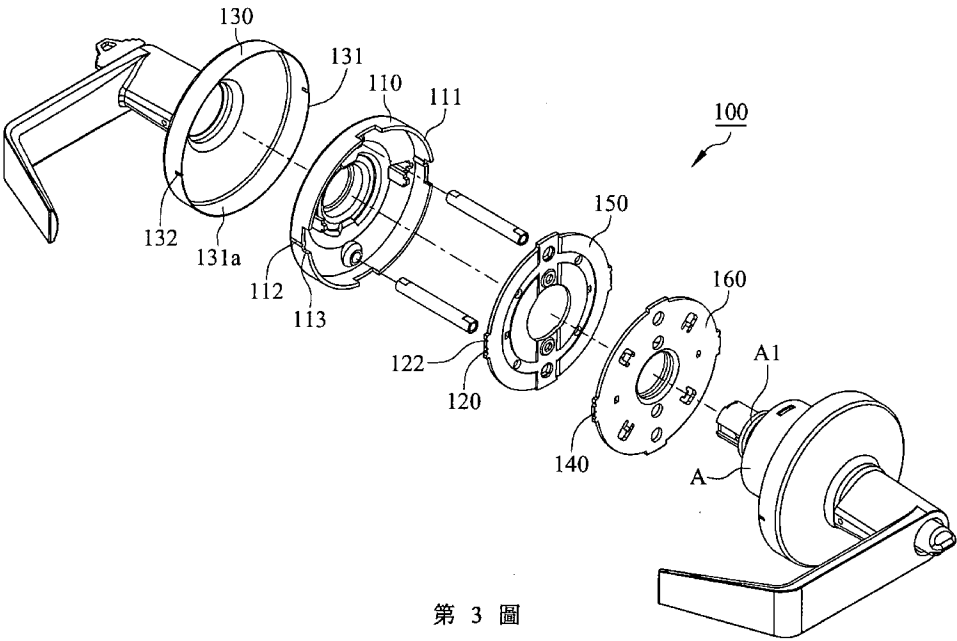
LOCK AND ESCUTCHEON STRUCTURE THEREOF

(57)摘要

一種鎖具結構包含包含一套盤、一定位件、一飾蓋及一限位件，該套盤具有一環牆、一導引槽及一限位槽，該定位件設置於該限位槽中，且該定位件被夾持於該套盤與該限位件之間，該飾蓋具有一限位凸部，該限位凸部通過該套盤的該導引槽而限制於該限位槽中，該限位件擋止該飾蓋之該限位凸部以避免該飾蓋旋轉而脫離該套盤。

A lock structure includes a cover plate, a positioning member, a cover, and a limit member. The cover comprises a ring wall, a guiding slot and a limit slot, the positioning member located at the limit slot, and the positioning member clamped between the cover plate and the limit member. The cover comprises a limit projection, the limit projection restricted in the limit slot via the guiding slot of the cover, the limit projection of the cover blocked by the limit member to avoid the cover rotates and separates from the cover plate.

指定代表圖：



- 符號簡單說明：
- 100 . . . 鎖具結構
 - 110 . . . 套盤
 - 111 . . . 環牆
 - 112 . . . 導引槽
 - 113 . . . 限位槽
 - 120 . . . 定位件
 - 122 . . . 定位槽
 - 130 . . . 飾蓋
 - 131 . . . 側牆
 - 131a . . . 內表面
 - 132 . . . 限位凸部
 - 140 . . . 限位件
 - 150 . . . 定位盤
 - 160 . . . 限位盤
 - A . . . 本體
 - A1 . . . 螺紋部



公告本

申請日: 102.4.24
IPC分類: E05B 63/00

(2006.01)

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 鎖具及其套盤結構**【英文發明名稱】** Lock and escutcheon structure thereof**【中文】**

一種鎖具結構包含包含一套盤、一定位件、一飾蓋及一限位件，該套盤具有一環牆、一導引槽及一限位槽，該定位件設置於該限位槽中，且該定位件被夾持於該套盤與該限位件之間，該飾蓋具有一限位凸部，該限位凸部通過該套盤的該導引槽而限制於該限位槽中，該限位件擋止該飾蓋之該限位凸部以避免該飾蓋旋轉而脫離該套盤。

【英文】

A lock structure includes a cover plate, a positioning member, a cover, and a limit member. The cover comprises a ring wall, a guiding slot and a limit slot, the positioning member located at the limit slot, and the positioning member clamped between the cover plate and the limit member. The cover comprises a limit projection, the limit projection restricted in the limit slot via the guiding slot of the cover, the limit projection of the cover blocked by the limit member to avoid the cover rotates and separates from the cover plate.

【指定代表圖】 第3圖**【代表圖之符號簡單說明】**

100 鎖具結構

110 套盤

案號 102114506 104 年 3 月 26 日修正

111 環牆

112 導引槽

113 限位槽

120 定位件

122 定位槽

130 飾蓋

131 側牆

131a 內表面

132 限位凸部

140 限位件

150 定位盤

160 限位盤

A 本體

A1 螺紋部

案號 102114506 105年2月19日修正

【發明說明書】**【中文發明名稱】** 鎖具及其套盤結構**【英文發明名稱】** Lock and escutcheon structure thereof**【技術領域】**

【0001】 本發明是有關於一種鎖具結構，特別是一種可防止飾蓋脫離套盤及避免傳動管受外力破壞而造成鎖具無法使用的鎖具結構。

【先前技術】

【0002】 請參閱第1圖，一種習知鎖具結構10，其具有一門把11、一飾蓋12及一套盤13，該飾蓋12罩蓋該套盤13，該套盤13具有一直槽13a及一橫槽13b，該飾蓋12具有一凸部12a，該凸部12a經由該直槽13a並以一第一方向旋轉，以使該凸部12a被限位於該橫槽13b中，由於該套盤13並無法防止該飾蓋12往相反於第一方向的第二方向旋轉，因此，僅需將該飾蓋12往第二方向旋轉，即可將該飾蓋12由該套盤13脫離，而造成該鎖具結構10被破壞。此外由於該鎖具結構10由該門把11驅動一傳動管(圖未繪出)轉動，並帶動一傳動機構(圖未繪出)，因此，若該門把11受到外力撞擊，則該傳動管及該傳動機構會受到該門把11的推擠而扭曲變形，導致該鎖具結構10無法使用。

【發明內容】

【0003】 本發明的主要目的在於提供一種鎖具結構，其中飾蓋之限位凸部限位於套盤之限位槽中，並以限位件防止飾蓋旋轉而脫離套盤，此外，傳動管

案號 102114506 105年 2月 19日修正

以結合件結合套筒，因此傳動管與套筒可同步轉動，並且當套筒被外力破壞時，可避免傳動管被破壞而造成鎖具結構無法使用。

【0004】本發明之鎖具結構包含一套盤、一定位件、一飾蓋及一限位件，該套盤具有一環牆、一導引槽及一限位槽，該導引槽及該限位槽形成於該環牆，該導引槽連通該限位槽，該定位件設置於該限位槽中，且該定位件具有至少一定位槽，該飾蓋覆蓋該套盤，該飾蓋具有一限位凸部，該限位凸部通過該套盤的該導引槽以進入該限位槽，且該飾蓋於該限位槽內朝向一第一方向旋轉以進入該定位槽，使該限位凸部被限制於該套盤的該限位槽及該定位件的該定位槽中，該定位件被夾持於該套盤與該限位件之間，該限位件擋止該飾蓋之該限位凸部以限制該飾蓋朝向一相反於該第一方向之第二方向旋轉。

【0005】本發明之鎖具結構另包含一套筒、一傳動管及一結合件，該套筒具有一套接孔，該傳動管穿設於該套接孔中，且該傳動管以該結合件結合該套筒，以使該套筒及該傳動管同步轉動。

【0006】本發明藉由該限位件擋止該限位凸部，以防止該飾蓋旋轉而脫離該套盤，此外，本發明藉由該結合件使該套筒及該傳動管同步轉動，使得該鎖具結構受到外力撞擊時，僅會造成該套筒損壞，而避免該傳動管受到破壞。

【圖式簡單說明】

【0007】

第1圖：習知鎖具結構之立體分解圖。

第2圖：依據本發明之第一實施例，一種鎖具結構之立體圖。

第3圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

案號 102114506 105 年 2 月 19 日修正

第4圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

第5圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

第6圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

第7圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

第8圖：依據本發明之第一實施例，一定位件及一定位盤之正視圖。

第9圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體組合圖。

第10圖：第9圖旋轉90度之立體剖視圖。

第11圖：依據本發明之第二實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

第12圖：依據本發明之第一實施例，該鎖具結構之立體分解圖。

第13圖：依據本發明之第一實施例，一套筒、一結合件、一傳動管及一帶動板之立體分解圖。

第14圖：依據本發明之第一實施例，該套筒、該結合件及該傳動管之剖視圖。

第15圖：依據本發明之第三實施例，一套筒及一傳動管之立體分解圖。

第16圖：依據本發明之第四實施例，一套筒及一傳動管之立體分解圖。

【實施方式】

【0008】請參閱第2、3及4圖，為本發明之第一實施例，該鎖具結構100包含一套盤110、一定位件120、一飾蓋130、一限位件140、一定位盤150、一限位盤160及一本體A，且該套盤110、該定位件120、該飾蓋130、該限位件140、該定位盤150、該限位盤160構成一套盤結構E，其中，該本體A是穿設於門上的鎖具安裝孔，且同時連接門內側的把手(如第3圖的右方把手)與門外側的把手(如第

案號 102114506 105年 2月 19日修正

3圖的左方把手)，藉由轉動把手，透過該本體A內部的牽縮器的牽引，以帶動鎖門進行解門動作。

【0009】請參閱第2、4及9圖，在本實施例中，該定位件120形成於該定位盤150，該限位件140形成於該限位盤160，該定位盤150被限位於該套盤110與該限位盤160之間，且該飾蓋130覆蓋該套盤110。

【0010】請參閱第3及4圖，該套盤110具有一環牆111、一導引槽112及一限位槽113，該導引槽112及該限位槽113形成於該環牆111，且該導引槽112連通該限位槽113，在本實施例中，該導引槽112為一縱向凹槽，該限位槽113為一橫向穿槽，且該限位槽113貫穿該環牆111。

【0011】請參閱第5圖，該定位盤150結合於該套盤110，在本實施例中，該套盤110罩蓋定位盤150，且該定位件120設置於該限位槽113中，且該限位槽113顯露出該定位件120，該定位件120具有一第一表面121及至少一定位槽122，該定位槽122凹設於該第一表面121。

【0012】請參閱第3及4圖，該飾蓋130具有一側牆131及一限位凸部132，該側牆131覆蓋該環牆111，該側牆131具有一內表面131a，該內表面131a朝向該環牆111，該限位凸部132凸設於該內表面131a。

【0013】請參閱第6圖，該飾蓋130覆蓋該套盤110，且該飾蓋130之該限位凸部132通過該導引槽112，請參閱第7圖，該飾蓋130之該限位凸部132通過該導引槽112以進入該限位槽113後，該飾蓋130於該限位槽113內朝向一第一方向D1旋轉以進入該定位槽122，以使該限位凸部132被限制於該限位槽113中，以避免該飾蓋130軸向脫離該套盤110，當該限位凸部132朝向該第一方向D1旋轉時，該

案號 102114506 105 年 2 月 19 日修正

限位凸部132被限制於該定位件120的其中一個定位槽122中，在本實施例中，該第一方向D1為順時鐘方向。

【0014】請參閱第6、7及8圖，在本實施例中，該定位件120之該定位槽122的數量有三個，即該定位件120具有一第一定位槽122a、一第二定位槽122b及一第三定位槽122c，該第二定位槽122b位於該第一定位槽122a及該第三定位槽122c之間，且該第一定位槽122a及該第二定位槽122b之間具有一第一曲面C1，該第二定位槽122b及該第三定位槽122c之間具有一第二曲面C2。當該飾蓋130於該限位槽113內朝向一第一方向D1旋轉時，該限位凸部132依序通過該第一定位槽122a、該第一曲面C1、該第二定位槽122b、該第二曲面C2及該第三定位槽122c，以使該限位凸部132被限制於該第三定位槽122c中，且由於該第一曲面C1相較低於該第二曲面C2，因此，該限位凸部132通過該第二曲面C2會相較於通過該第一曲面C1為緊且較難轉動，並藉由逐漸迫緊的方式，使該限位凸部132被限制於該第三定位槽122c中。

【0015】請參閱第9圖，該限位盤160結合於該套盤110，以使該定位盤150被限位於該套盤110與該限位盤160之間，在本實施例中，該限位件140設置於該限位槽113中，該定位件120被夾持於該套盤110與該限位件140之間，該限位件140擋止該飾蓋130之該限位凸部132，以限制該飾蓋130朝向一相反於該第一方向D1之第二方向D2旋轉而脫離該套盤110。

【0016】請參閱第4及9圖，該限位件140具有一第二表面141及一限位凹槽142，該第二表面141朝向該飾蓋130之該內表面131a，該限位凹槽142凹設於該第二表面141，該飾蓋130之該限位凸部132限位於該限位件140的該限位凹槽142中。

案號 102114506 105年 2月 19日修正

【0017】請參閱第7圖，當該飾蓋130朝該第一方向D1旋轉時，該限位凸部132雖可被限於該定位件120的該定位槽122中，但該飾蓋130仍可朝該第二方向D2旋轉，而脫離該套盤110，請參閱第9圖，以該限位件140限制該飾蓋130的該限位凸部132，避免該飾蓋130朝向該第二方向D2旋轉，請參閱第10圖，較佳地，在實施例中，該定位件120的該第一表面121及該側牆131的該內表面131a之間具有一第一間距L1，該限位件140的該第二表面141及該側牆131的該內表面131a之間具有一第二間距L2，該第二間距L2小於該第一間距L1，由於該第二間距L2小於該第一間距L1，因此該限位凸部132被限位於該限位件140的該限位凹槽142中，而使得該飾蓋130不能朝向該第二方向D2旋轉，相對地亦使該飾蓋130的該限位凸部132被限位於該套盤110的該限位槽113中，以防止該飾蓋130脫離該套盤110。

【0018】請參閱第3及12圖，在本實施例中，較佳的，該本體A具有一螺紋部A1，該限位盤160螺合於該本體A之該螺紋部A1，且該限位盤160可藉由改變螺合於該螺紋部A1位置，以使該鎖具結構100可適用於不同厚度之門板(圖未繪出)。

【0019】請參閱第11圖，為本發明之第二實施例，其與第一實施例的差異在於該定位件120是形成於套盤110之該限位槽113中，且該定位件120及該套盤110為一體成形，因此在第二實施例中不具有該定位盤150，可減少組裝該鎖具結構100所需的時間。

【0020】請參閱第12、13及14圖，在本發明的第一實施例中，該鎖具結構100另包含有一套筒170、一傳動管180、一結合作件190、一帶動板B及一把手組合C，請參閱第12及13圖，該套筒170是結合於該把手組合C且具有一筒身171、一

案號 102114506 105年 2月 19日修正

套接孔172及一限位槽173，該筒身171環繞該套接孔172，該限位槽173形成於該筒身171，該限位槽173連通該套接孔172，該傳動管180是結合於該本體A，且該傳動管180具有一管身181及一結合槽182，該結合槽182形成於該管身181，該傳動管180穿設於該套接孔171中。

【0021】請參閱第12、13圖，該結合作件190是結合於該把手組合C而且被該帶動板B所遮蔽，該結合作件190具有一本體部191、一穿孔192、一內結合凸部193及一外結合凸部194，該本體部191環繞該穿孔192，該內結合凸部193設置於該本體部191且位於該穿孔192中，該外結合凸部194凸設於該本體部191。

【0022】請參閱第14圖，在本實施例中，該結合作件190是設置於該套接孔172中，且該結合作件190的該外結合凸部194容置於該限位槽173中，該傳動管180的該管身181穿設於該結合作件190的該穿孔192，該結合作件190的該內結合凸部193容置於該結合槽182中，該傳動管180以該結合作件190及該帶動板B結合該套筒170，以使該套筒170及該傳動管180同步轉動。

【0023】請參閱第15圖，為本發明之第三實施例，其與第一實施例的差異在於該結合作件190不具有該本體部191及穿孔192，該結合作件190形成於該套筒170，且該結合作件190與該套筒170為一體成形，在本實施例中，該內結合凸部193位於該套接孔171中，如第一實施例相同，該內結合凸部193容置於該傳動管180之該結合槽182中，該傳動管180以該結合作件190結合該套筒170，以使該套筒170及該傳動管180同步轉動。

【0024】請參閱第16圖，為本發明之第四實施例，其與第一實施例的差異在於該結合作件190不具有該本體部191及穿孔192，該結合作件190形成於該傳動管180，且該結合作件190與該傳動管180為一體成形，在本實施例中，該外結合凸部

案號 102114506 105年 2月 19日修正

194凸出於該管身181，如第一實施例相同，該外結合凸部194容置於該套筒170之該限位槽173中，該傳動管180以該結合作190結合該套筒170，使該套筒170及該傳動管180同步轉動。

【0025】本發明藉由該限位件140擋止該限位凸部132，以防止該飾蓋130旋轉而脫離該套盤110，此外，本發明藉由該結合作190結合該套筒170及該傳動管180，因此該套筒170及該傳動管180可同步轉動，也就是說，該套筒170及該傳動管180是一種兩段式結合構造，當該套筒170被外力破壞時，利用兩段式結合構造，以達到受力點分散、應力分離的效果，以避免該傳動管180被破壞而造成該鎖具結構100無法使用。

【0026】本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準，任何熟知此項技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內所作之任何變化與修改，均屬於本發明之保護範圍。

【符號說明】

【0027】

10 鎖具結構	11 門把
12 飾蓋	12a 凸部
13 套盤	13a 直槽
13b 橫槽	100 鎖具結構
110 套盤	111 環牆
112 導引槽	113 限位槽
120 定位件	121 第一表面

案號 102114506 105 年 2 月 19 日修正

- 122 定位槽

122a 第一定位槽

122b 第二定位槽

122c 第三定位槽

130 飾蓋

131 側牆

131a 內表面

132 限位凸部

140 限位件

141 第二表面

142 限位凹槽

150 定位盤

160 限位盤

170 套筒

171 筒身

172 套接孔

173 限位槽

180 傳動管

181 管身

182 結合槽

190 結合作件

191 本體部

192 穿孔

193 內結合凸部

194 外結合凸部

A 本體

D1 第一方向

D2 第二方向

L1 第一間距

L2 第二間距

B 帶動板

C 把手組合

C1 第一曲面

C2 第二曲面

E 套盤結構

案號 102114506 105年 2月 19日修正

【發明申請專利範圍】**【第1項】** 一種套盤結構，其包含：

一套盤，具有一環牆、一導引槽及一限位槽，該導引槽及該限位槽形成於該環牆，該導引槽連通該限位槽；

一定位件，設置於該限位槽中，該定位件具有至少一定位槽；

一飾蓋，覆蓋該套盤，該飾蓋具有一限位凸部，該限位凸部通過該套盤的該導引槽以進入該限位槽，且該飾蓋於該限位槽內朝向一第一方向旋轉以進入該定位槽，使該限位凸部被限制於該套盤的該限位槽及該定位件的該定位槽中；以及

一限位件，該定位件被夾持於該套盤與該限位件之間，該限位件擋止該飾蓋之該限位凸部以限制該飾蓋的旋轉。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之套盤結構，其中該定位件具有一第一表面，該定位槽凹設於該第一表面，該飾蓋具有一側牆，該側牆覆蓋該套盤的該環牆，該側牆具有一內表面，該內表面朝向該環牆，該限位凸部凸設於該內表面，該限位件具有一第二表面，該第二表面朝向該飾蓋之該內表面，該定位件之該第一表面及該側牆的該內表面之間具有一第一間距，該限位件的該第二表面及該側牆的該內表面之間具有一第二間距，該第二間距小於該第一間距。

【第3項】 如申請專利範圍第2項所述之套盤結構，其中該限位件具有一限位凹槽，該限位凹槽凹設於該第二表面，該飾蓋之該限位凸部限位於該限位凹槽中。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之套盤結構，其另包含有一定位盤，該定位件形成於該定位盤，該套盤罩蓋定位盤，且該限位槽顯露出該定位件。

【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之套盤結構，其中該定位件形成於該套盤之該限位槽中，且該定位件及該套盤為一體成形。

【第6項】如申請專利範圍第1項所述之套盤結構，其另包含有一限位盤，該限位件形成於該限位盤，該限位盤結合於該套盤。

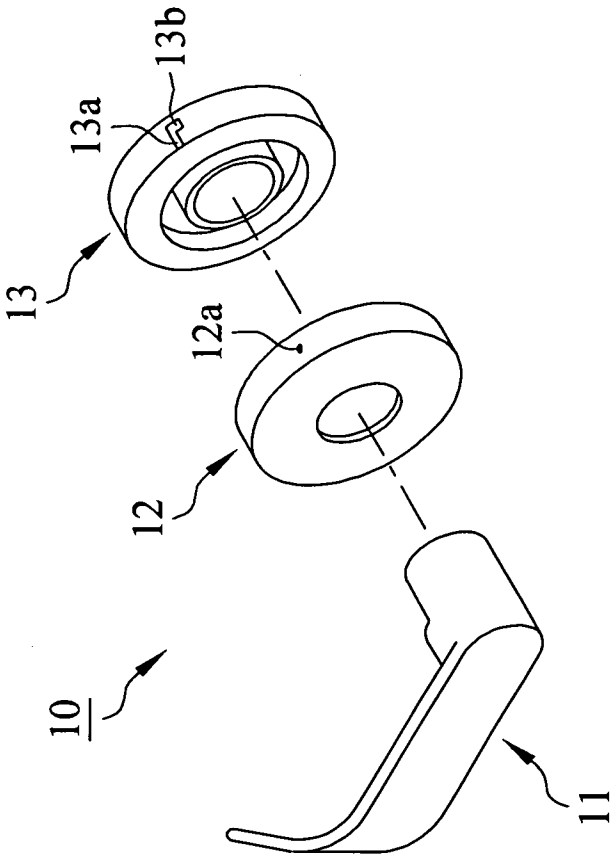
【第7項】如申請專利範圍第4項所述之套盤結構，其另包含有一限位盤，該限位件形成於該限位盤，該定位盤被限位於該套盤與該限位盤之間。

【第8項】如申請專利範圍第1項所述之套盤結構，其中該定位件具有一第一定位槽、一第二定位槽及一第三定位槽，該第二定位槽位於該第一定位槽及該第三定位槽之間，其中該第一定位槽及該第二定位槽之間具有一第一曲面，該第二定位槽及該第三定位槽之間具有一第二曲面，且該第一曲面低於該第二曲面。

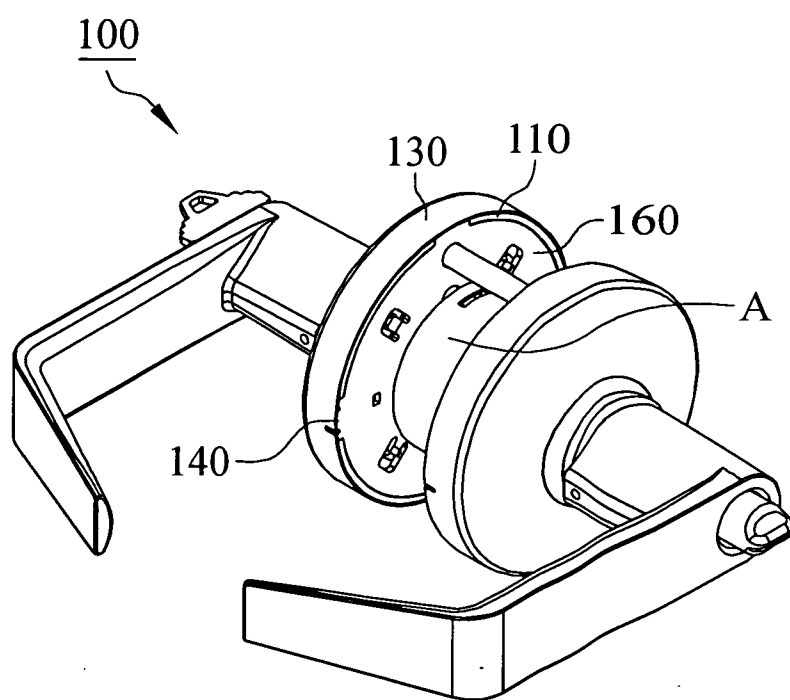
【第9項】一種鎖具，其包含如請求項1至8項中任一項之套盤結構、一把手組合、一本體、一套筒、一結合件及一傳動管，該套筒是結合於該把手組合且具有一套接孔，該傳動管是結合於該本體且穿設於該套接孔中，且該傳動管以該結合件結合該套筒，以使該套筒及該傳動管可同步轉動。

【第10項】如申請專利範圍第9項所述之鎖具，其中該套筒具有一筒身及一限位槽，該筒身環繞該套接孔，該限位槽形成於該筒身，該傳動管具有一管身及一結合槽，該結合槽形成於該管身，該結合件具有一本體部、一穿孔、一內結合凸部及一外結合凸部，該本體部環繞該穿孔，該內結合凸部設置於該本體部且位於該穿孔中，該外結合凸部凸設於該本體部，該內結合凸部容置於該結合槽中，該外結合凸部容置於該限位槽中。

【發明圖式】

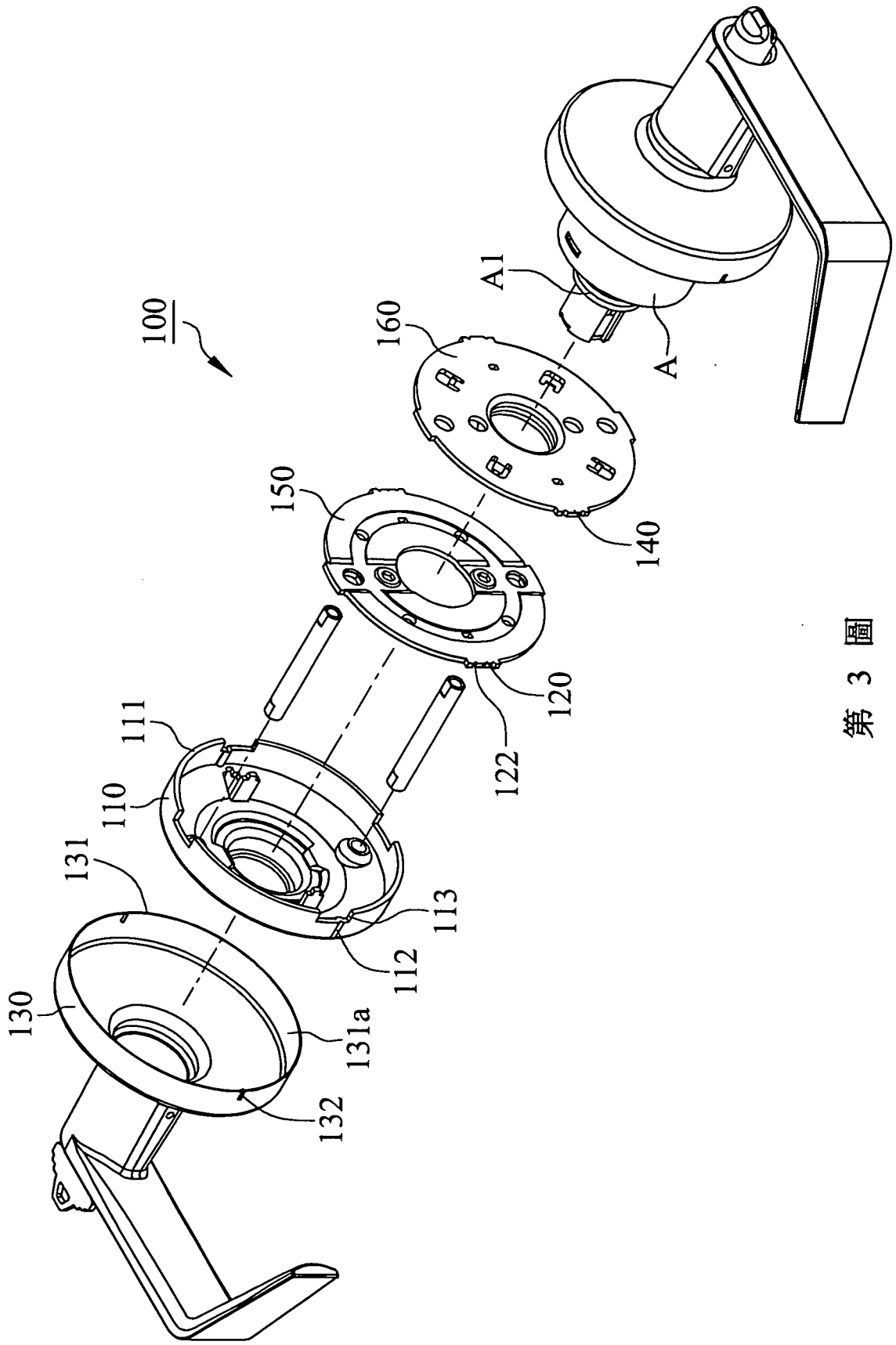


第 1 圖

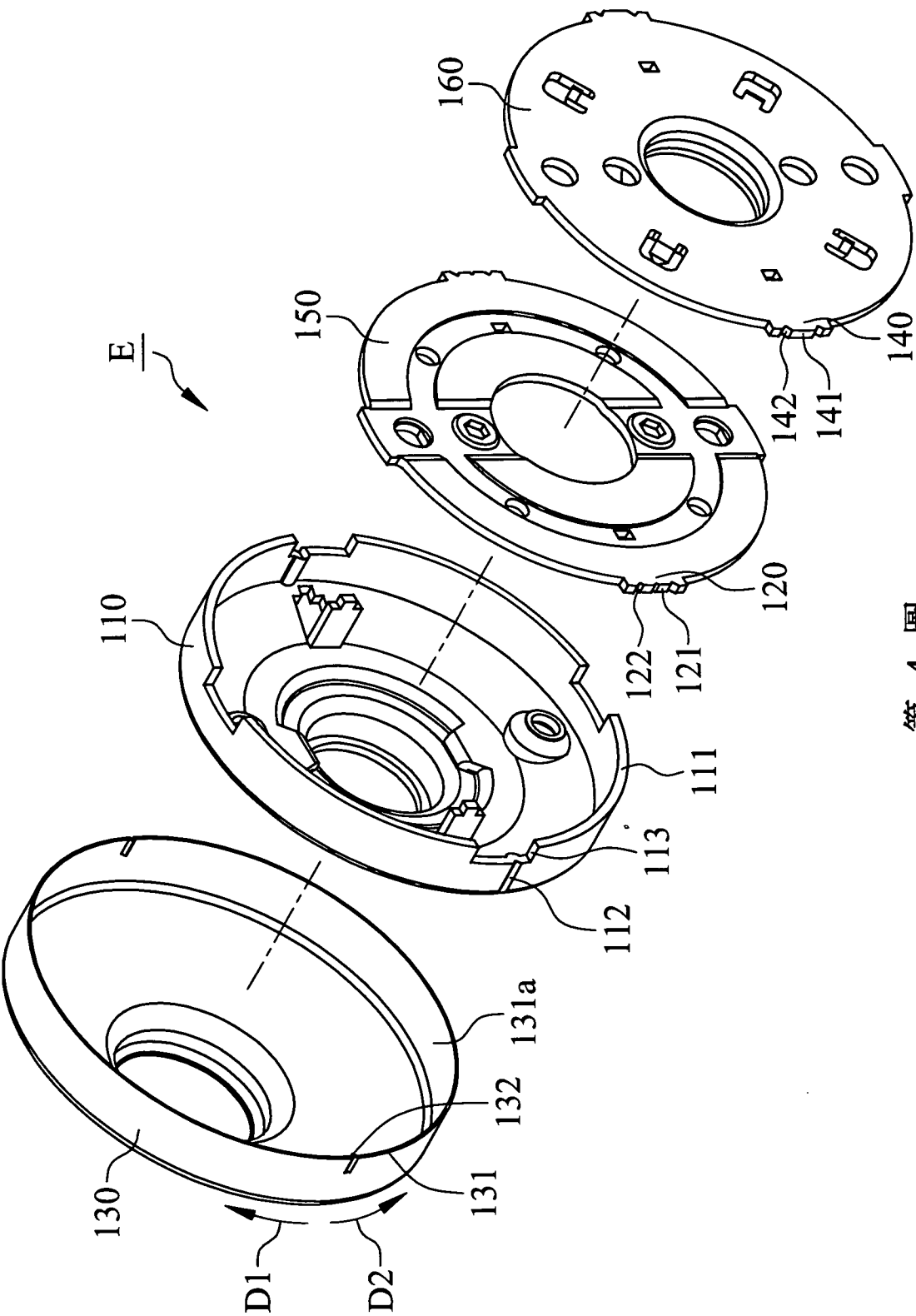


第 2 圖

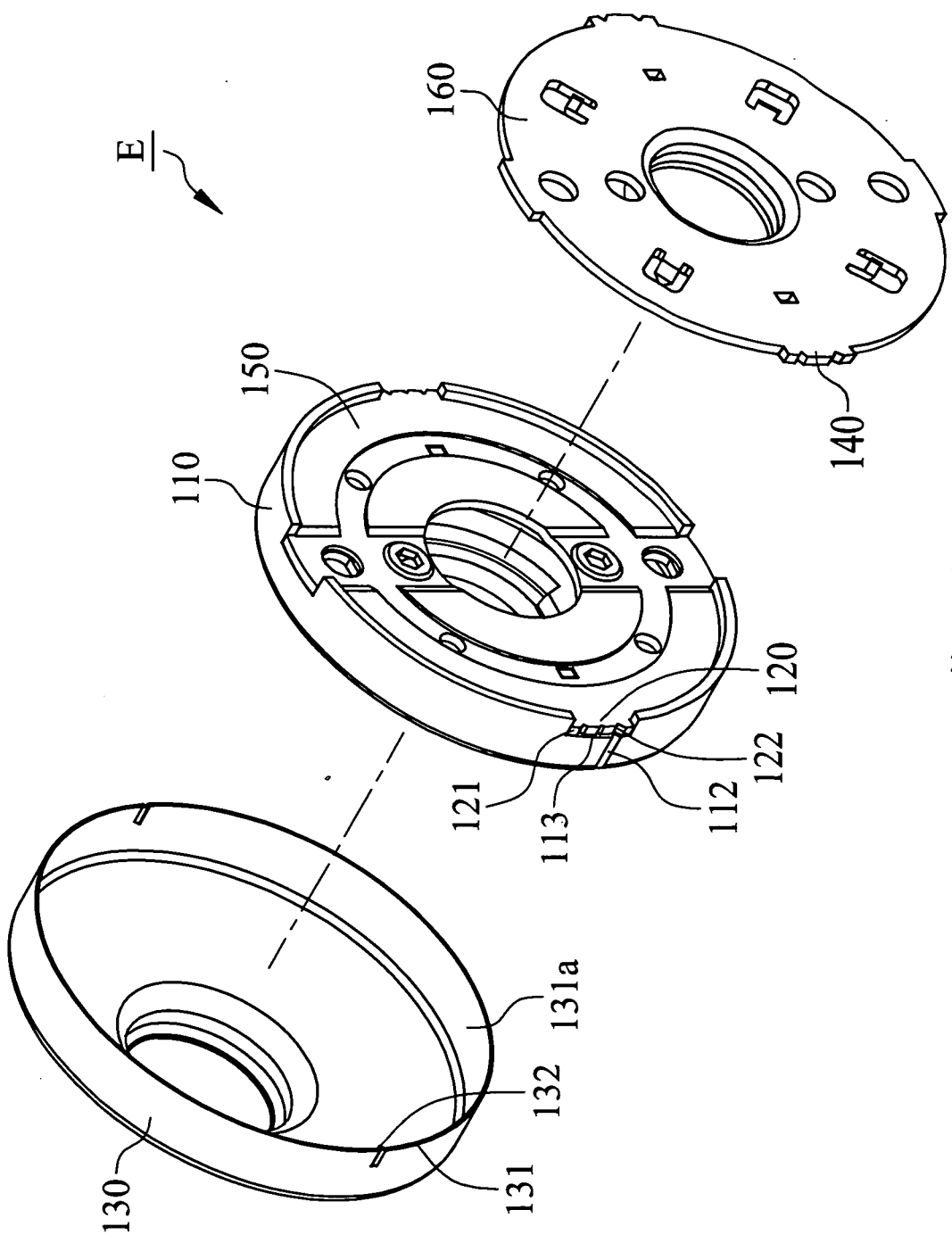
105年2月19日修正



第 3 圖

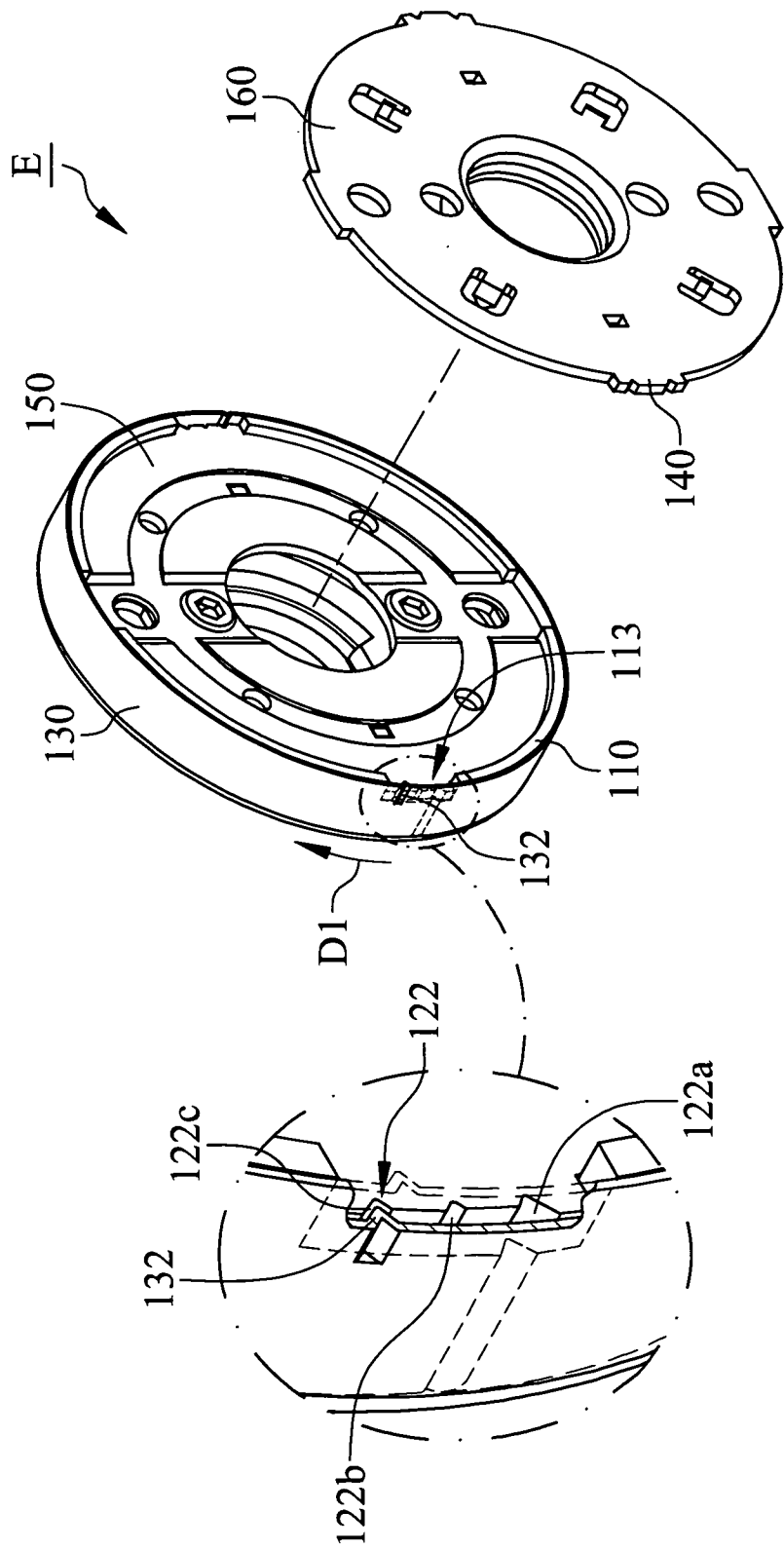


第 4 圖

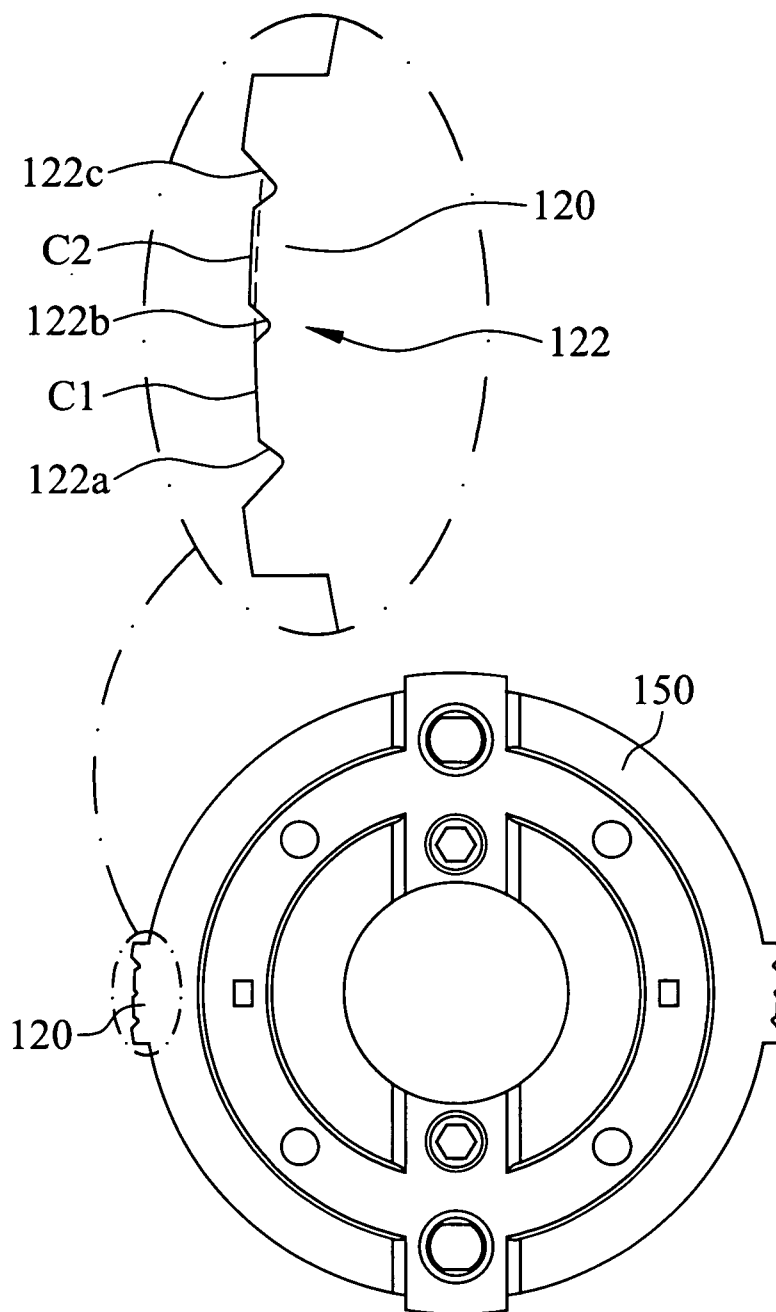


第 5 圖

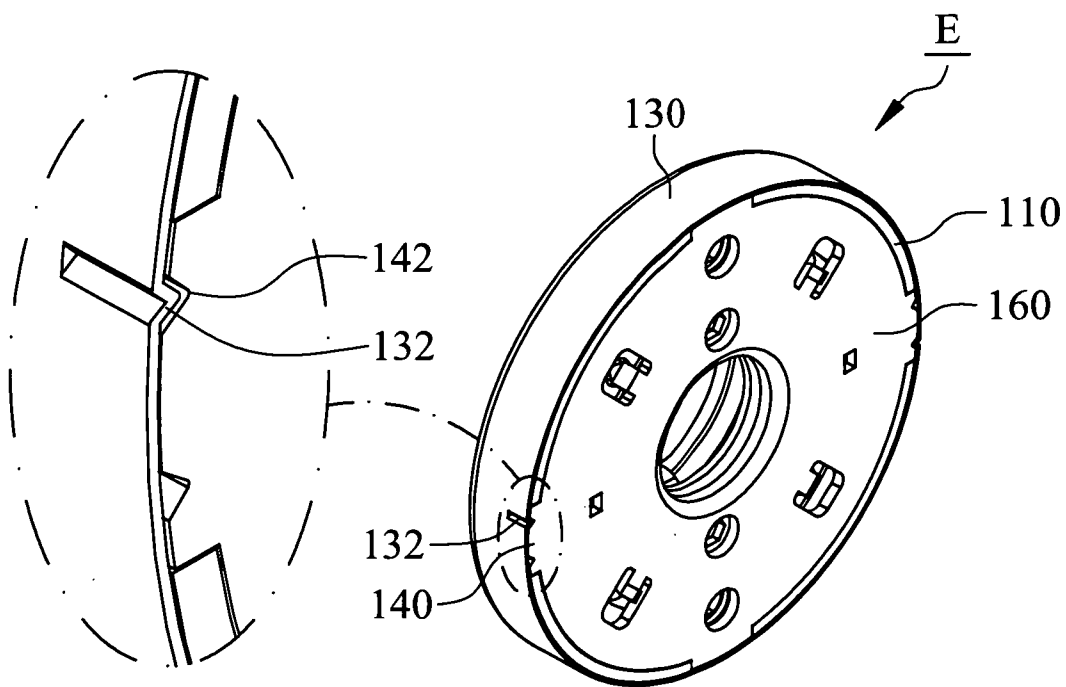




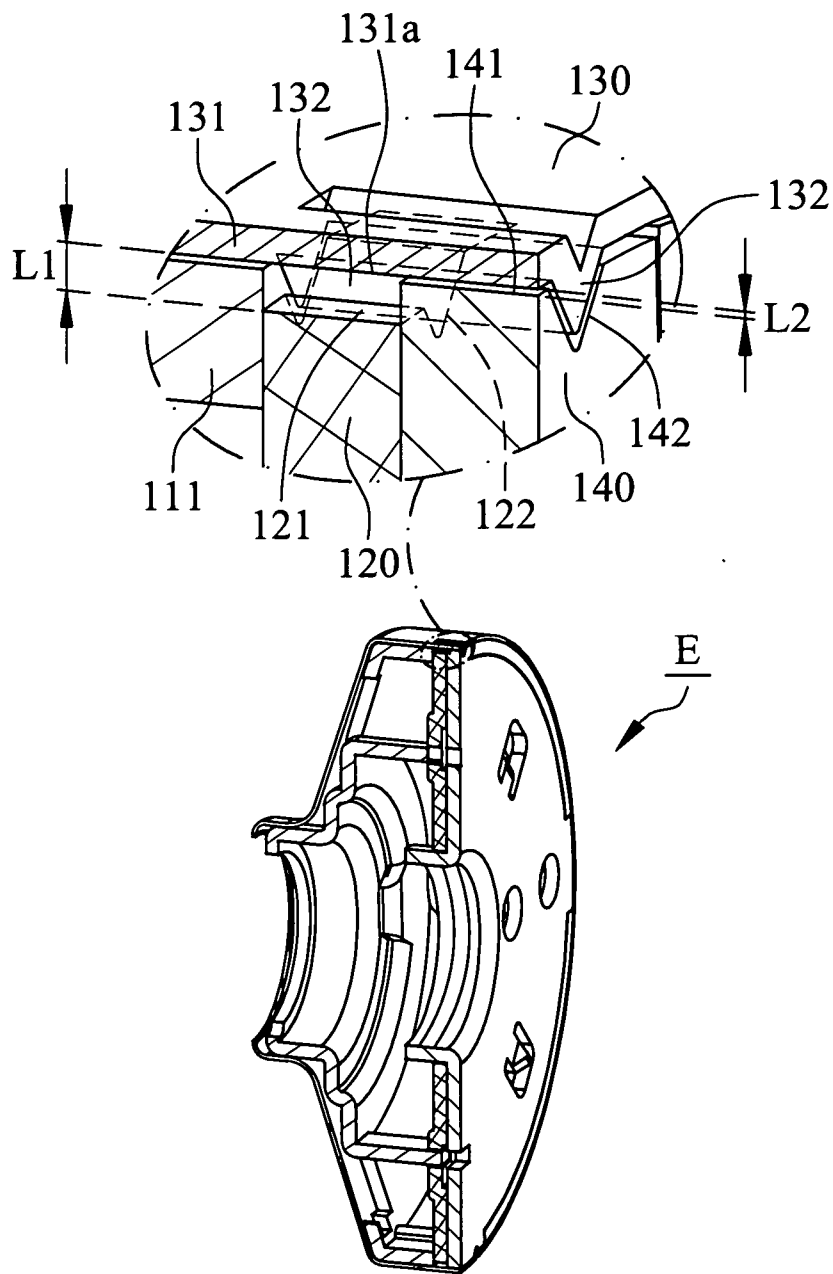
第 7 圖



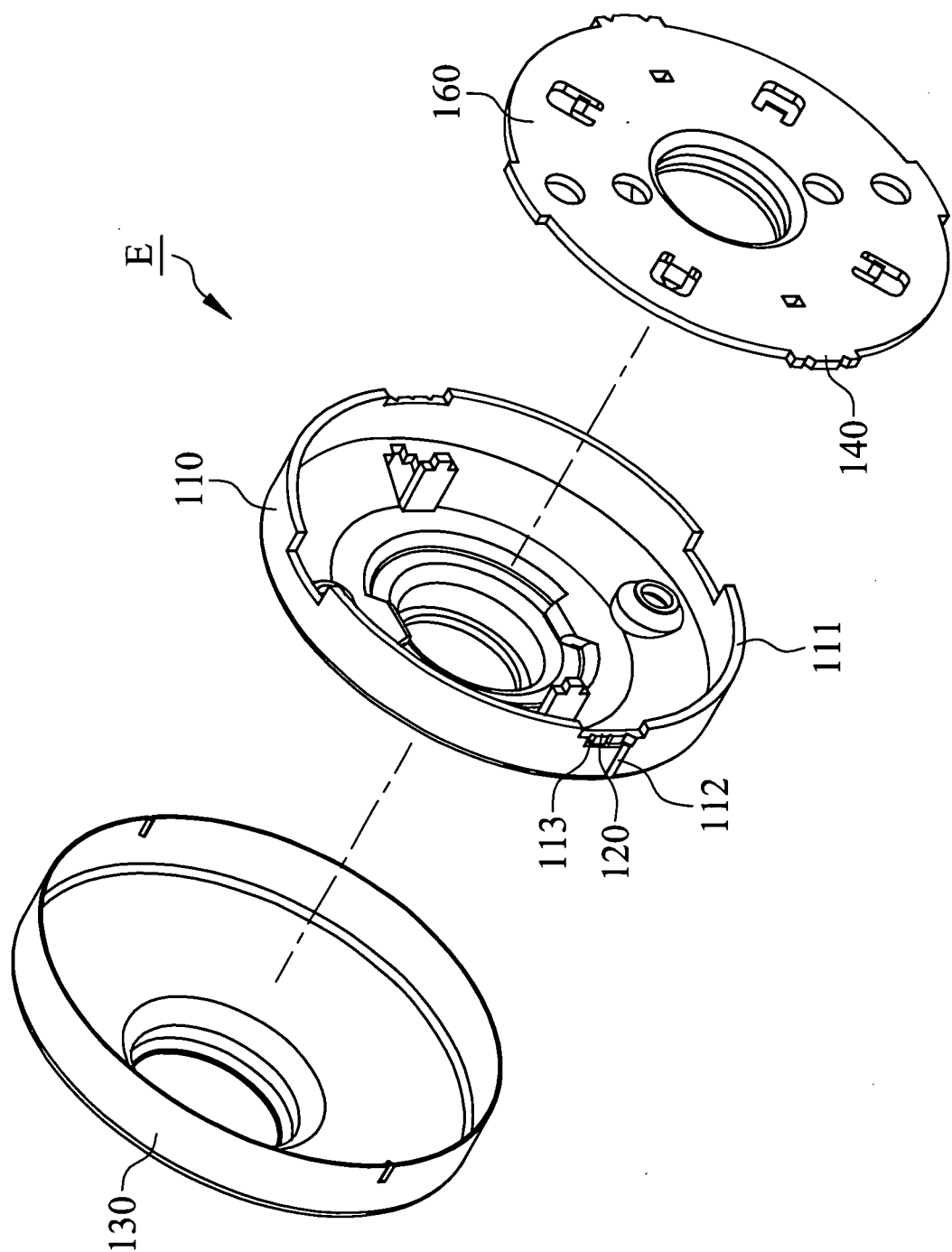
第 8 圖



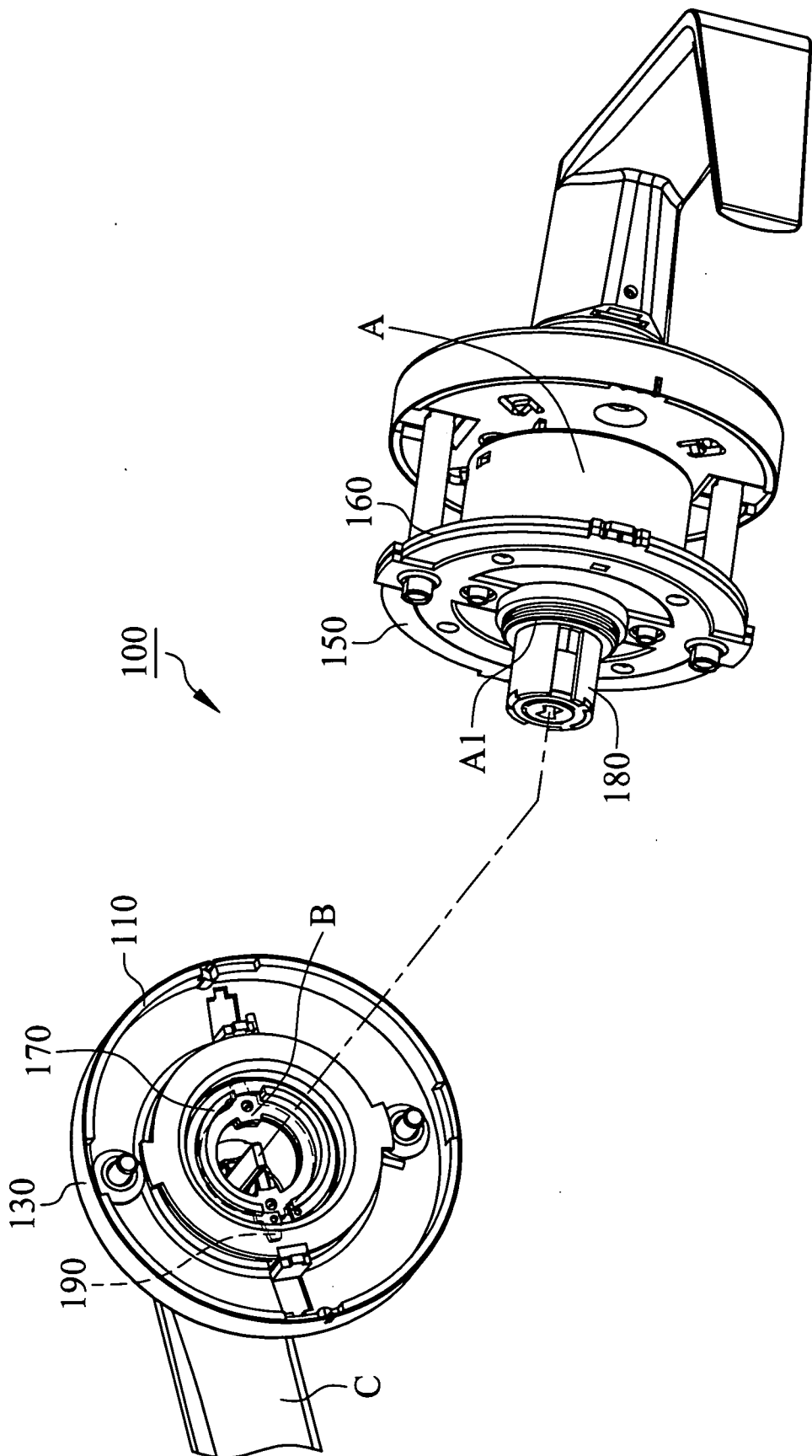
第 9 圖



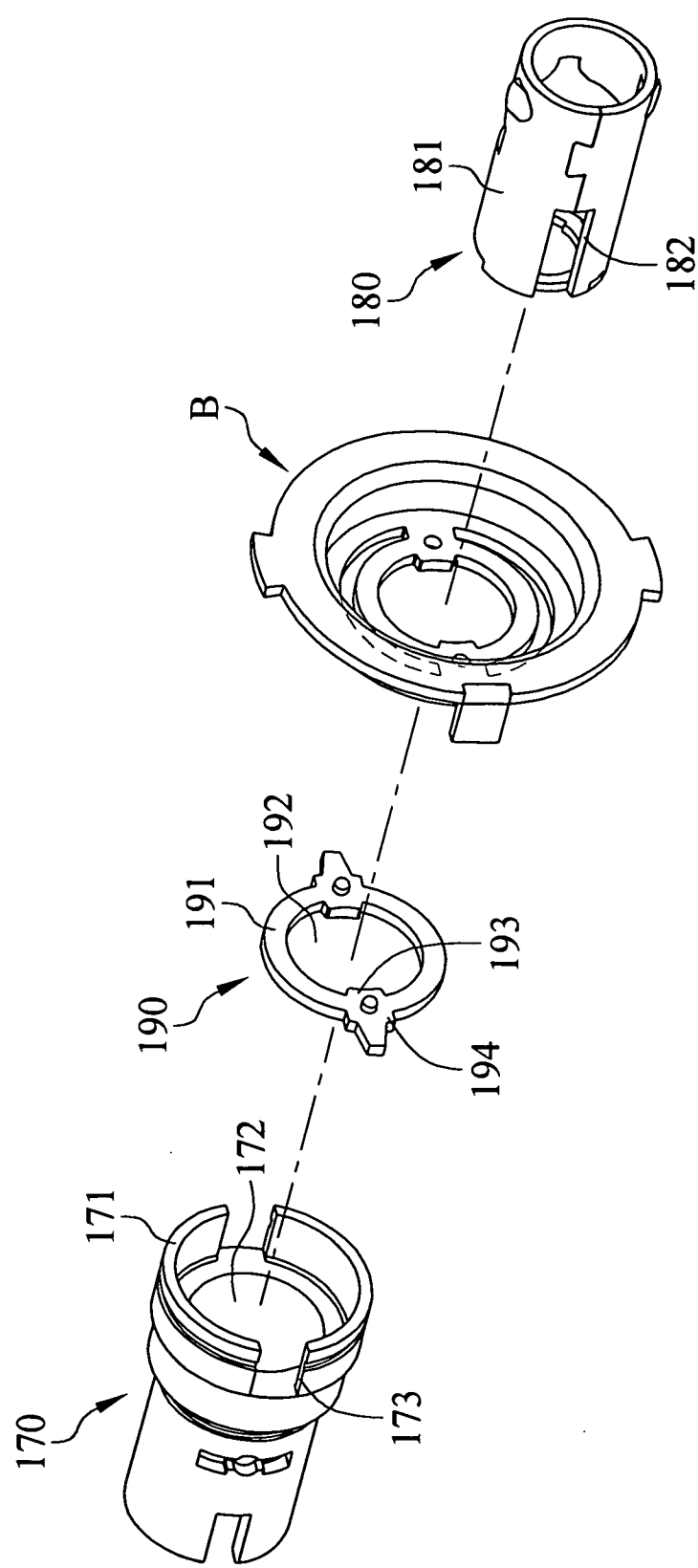
第 10 圖



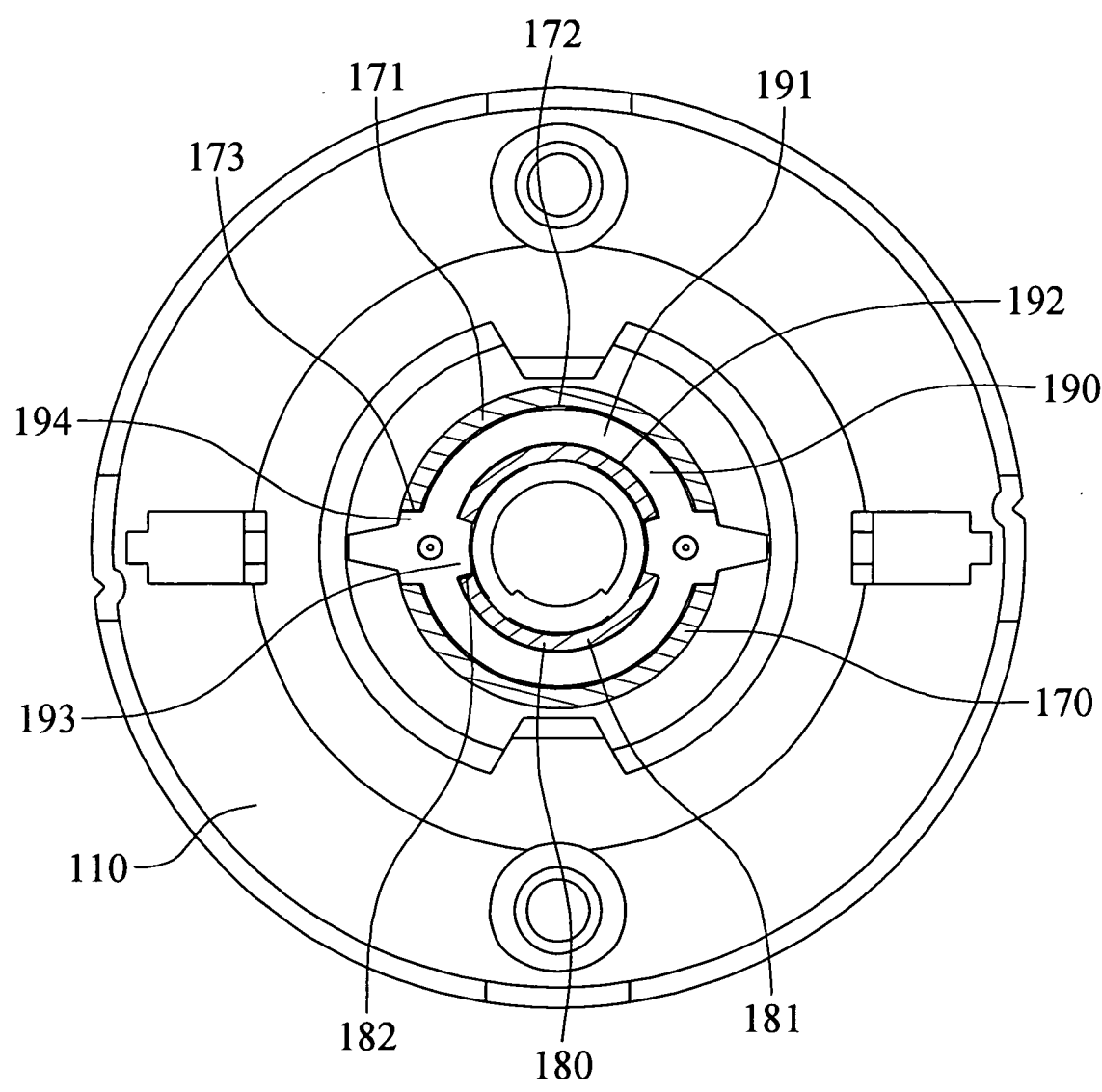
第 11 圖



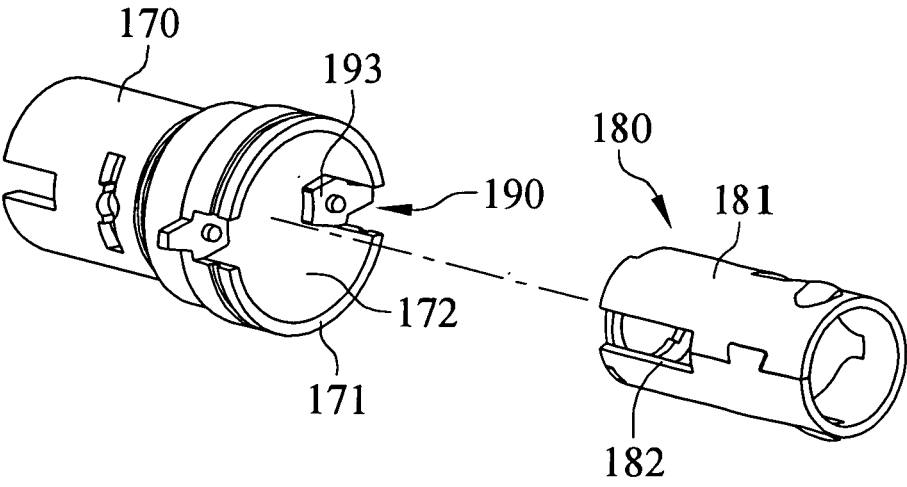
第 12 圖



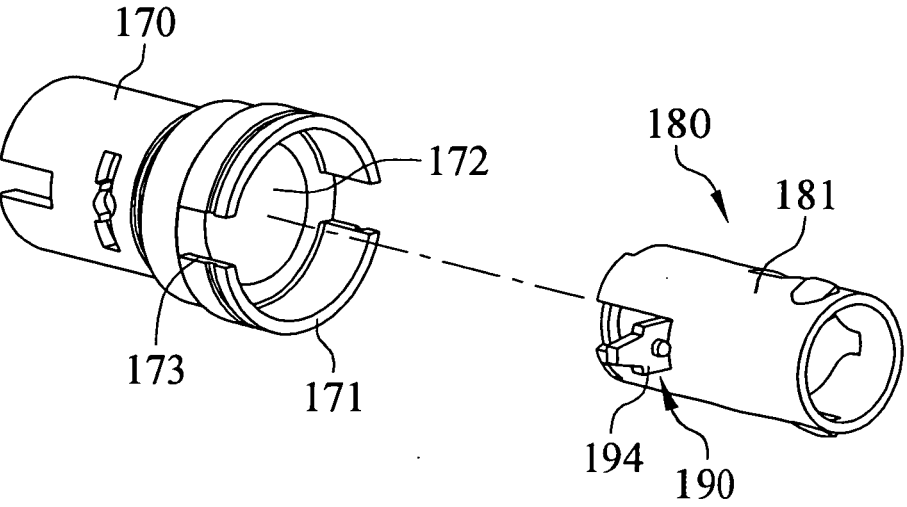
第 13 圖



第 14 圖



第 15 圖



第 16 圖