



(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 M512073 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 11 日

(21) 申請案號：104211386

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 07 月 15 日

(51) Int. Cl. : **F16B5/00 (2006.01)**

(71) 申請人：恒昌行精密工業有限公司(中華民國) HANWIT PRECISION INDUSTRIES LTD.

(TW)

新北市汐止區大同路 3 段 222 號 10 樓之 1

(72) 新型創作人：吳明德 WU, MING DE (TW)

(74) 代理人：張朝坤；江明志

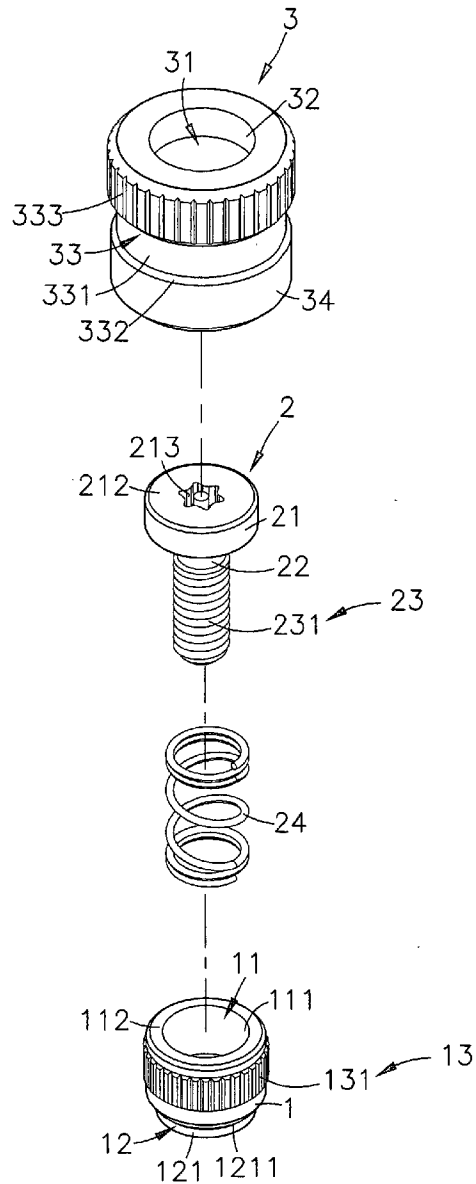
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 26 頁

(54) 名稱

固定裝置

(57) 摘要

本創作係提供一種固定裝置，其係於套筒所具之穿孔底部為設有定位於第一板體孔洞處之定位部，並於套筒外部凸設有鉚接部，且套筒之穿孔中穿入有固定元件頭部底面處所向下延伸之桿身及螺接部，再於桿身上套設有位於套筒與固定元件間之彈性元件，而外套管內部為具有容室，並於外套管上方處設有貫通至容室內之通孔，便可藉由套筒之鉚接部鉚入於外套管容室內壁面處之對接面上結合成為一體，使固定元件位於套筒與外套管內部之間呈現活動對接狀態，此種外套管固定於套筒外部結構設計可方便使用者握持，並連帶將第一板體取起後不易產生偏擺或晃動，以利於固定元件之螺接部對準第二板體之鎖孔進行鎖接之動作，進而達到結構穩定且定位確實之效用。



第二圖

- 1 . . . 套筒
- 11 . . . 穿孔
- 111 . . . 容置槽
- 112 . . . 頂持面
- 12 . . . 定位部
- 121 . . . 定位柱
- 1211 . . . 環狀溝槽
- 13 . . . 鉚接部
- 131 . . . 啮齒
- 2 . . . 固定元件
- 21 . . . 頭部
- 212 . . . 頂面
- 213 . . . 作動部
- 22 . . . 桿身
- 23 . . . 螺接部
- 231 . . . 外螺紋
- 24 . . . 彈性元件
- 3 . . . 外套管
- 31 . . . 容室
- 32 . . . 通孔
- 33 . . . 握持部
- 331 . . . 環槽
- 332 . . . 導斜面
- 333 . . . 壓花面
- 34 . . . 補強部

新型摘要

※ 申請案號： 104211386

※ 申請日： 104. 7. 15

※IPC 分類： F16B5/00
(2006.01)

【新型名稱】

固定裝置

【中文】

本創作係提供一種固定裝置，其係於套筒所具之穿孔底部為設有定位於第一板體孔洞處之定位部，並於套筒外部凸設有鉚接部，且套筒之穿孔中穿入有固定元件頭部底面處所向下延伸之桿身及螺接部，再於桿身上套設有位於套筒與固定元件間之彈性元件，而外套管內部為具有容室，並於外套管上方處設有貫通至容室內之通孔，便可藉由套筒之鉚接部鉚入於外套管容室內壁面處之對接面上結合成為一體，使固定元件位於套筒與外套管內部之間呈現活動對接狀態，此種外套管固定於套筒外部結構設計可方便使用者握持，並連帶將第一板體取起後不易產生偏擺或晃動，以利於固定元件之螺接部對準第二板體之鎖孔進行鎖接之動作，進而達到結構穩定且定位確實之效用。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第二圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1、套筒
 - 1 1、穿孔
 - 1 1 1、容置槽
 - 1 1 2、頂持面
 - 1 2、定位部
 - 1 2 1、定位柱
 - 1 2 1 1、環狀溝槽
 - 1 3、鉚接部
 - 1 3 1、嚙齒
- 2、固定元件
 - 2 1、頭部
 - 2 1 2、頂面
 - 2 1 3、作動部
 - 2 2、桿身
 - 2 3、螺接部
 - 2 3 1、外螺紋
 - 2 4、彈性元件
- 3、外套管
 - 3 1、容室

3 2、通孔

3 3、握持部

3 3 1、環槽

3 3 2、導斜面

3 3 3、壓花面

3 4、補強部

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】

固定裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係提供一種固定裝置，尤指套筒之穿孔中為穿入有固定元件，並於固定元件上套設有彈性元件，便可藉由套筒之鉚接部鉚入於外套管之容室內，此種外套管固定於套筒外部可方便使用者握持不易產生偏擺或晃動，以利於固定元件進行鎖接之動作。

【先前技術】

【0002】 按，一般之面板（板對板）於進行組合時，係利用具備有旋鈕、套環及螺釘之定位螺絲予以鎖接，即可將螺釘、套環固定於第一面板上，並旋動於旋鈕使螺釘為鎖入於第二面板中形成預置定位，再利用手工工具將螺釘鎖緊後，使第一面板與第二面板鎖接固定成為一體，且可運用在電信局機櫃、工業電腦、工作母機等利用複數裝置、機構所組構成的設備上作板對板連接使用。

【0003】 再者，便有業者研發出此種為由套帽、螺桿及定位座所組成之浮動螺絲，並將浮動螺絲之定位座扣固於板材之穿孔中後，再利用螺桿來鎖接於另一板材上形成固定，並當使用者卸下板材時，浮動螺絲仍可透過定位座固定於板材之穿孔中而不會造成遺失，亦有業者研發出另一種可供使用者利用手工工具來將板對板進行固定或分離之定位裝置，請參閱第八圖所示，其中該套筒A所具之穿孔A 1下方處為設有定位於板體D的孔

洞D 1處之定位部A 2，其穿孔A 1上方處設有容置槽A 1 1，並於套筒A外部接近頂部一距離位置設有環形阻擋部A 3，且套筒A之穿孔A 1中穿入有固定元件B 頭部B 1底面處所向下延伸之桿身B 2及螺接部B 3，又桿身B 2上套設有彈性元件B 4，且彈性元件B 4二端分別抵持於穿孔A 1之容置槽A 1 1與頭部B 1底面處呈一彈性變形，而固定元件B之頭部B 1上為結合有一外套管C，並於外套管C內之容置空間C 0下方處形成有抵持於環形阻擋部A 3上形成擋止定位之環形抵持體C 1，使套筒A、固定元件B與外套管C呈現活動對接狀態。

【0004】 當板體D與另一板體組裝時，便可握持於外套管C上來連帶將套筒A及板體D取起，並使板體D抵靠於另一板體表面上，再利用手工工具帶動固定元件B之螺接部B 3穿出套筒A之穿孔A 1處而螺入於另一板體之鎖孔內，使板體D與另一板體緊密的結合成為一體，惟該外套管C為結合於固定元件B之頭部B 1上，並由彈性元件B 4彈性撐抵於頭部B 1底面處，而使外套管C罩覆於套筒A外部形成浮動狀態，當使用者握持於外套管C上來連帶將板體D朝另一板體移動時，便會很容易造成板體D產生有偏擺或晃動之情況發生，導致使固定元件B之螺接部B 3難以對準於另一板體之鎖孔，且固定元件B可能會因為偏斜鎖入於鎖孔內產生偏位或型變而無法順利的進行鎖接；另，使用者可以直接由外套管C來轉動固定元件B之螺接部B 3，若是外套管C受到外力的影響時，便可能造成固定元件B與另一板體產生鬆動或脫離之現象，且該外套管C在固定元件B鬆脫的情況下亦無法提供好的握持，整體結構穩定性較差，即為有待從事於此行業者所亟欲研究改善之關鍵所在。

【新型內容】

【0005】 故，新型創作人有鑑於上述習用之問題與缺失，乃搜集相關資料經由多方的評估及考量，並利用從事於此行業之多年研發經驗不斷的試作與修改，始設計出此種固定裝置新型誕生。

【0006】 本創作之主要目的乃在於套筒之穿孔底部為設有定位於第一板體孔洞處之定位部，並於套筒外部凸設有鉚接部，且套筒之穿孔中穿入有固定元件頭部底面處所向下延伸之桿身及螺接部，再於桿身上套設有位於套筒與固定元件間之彈性元件，便可將套筒之鉚接部鉚入於外套管容室內壁面處之對接面上穩固的結合成為一體，使固定元件位於套筒與外套管內部之間呈現活動對接狀態，此種外套管固定於套筒外部結構設計可方便使用者握持，並連帶將第一板體取起後不易產生偏擺或晃動，以利於固定元件之螺接部對準第二板體之鎖孔進行鎖接之動作，亦可防止螺接部偏斜鎖入時造成鎖孔偏位或型變，甚至是崩牙或斷裂之情況發生，進而達到結構穩定、組裝牢靠且定位確實之效用。

【0007】 本創作之次要目的乃在於外套管上位於容室之外側周邊處為設有握持部，其握持部上形成有凹陷狀之環槽，並於環槽上下二側處形成有相對之導斜面，當使用者握持於外套管上時，可由手指按壓於握持部之環槽處，並以指腹夾抵於導斜面上後，便可確實握持住外套管來連帶將第一板體取起，並朝第二板體方向移動，以利於第一板體抵靠於第二板體上進行後續組裝之動作。

【0008】 本創作之另一目的乃在於外套管位於握持部下方處為形成有補強部，並使補強部厚度大於套筒之穿孔壁厚，便可藉由補強部增加套

筒之鉚接部鉚入於外套管之容室內時整體之干涉咬合力量，亦可避免因外套管結構強度不足所造成容室受到過大的衝擊負荷產生結構損傷或破壞之情況發生，並確保外套管受到外力拉拔時不易脫出於套筒之外，使整體結構穩定性更為良好。

【0009】 本創作之再一目的乃在於套筒之定位部處為朝外形成有環形抵持體，當套筒之鉚接部鉚入於外套管之容室內時，可使環形抵持體上方處之止擋面抵靠於外套管之補強部下方處形成擋止定位，並確保套筒鉚入於外套管內之深度距離維持一致性，而套筒與第一板體鉚接的過程中，亦可藉由環形抵持體下方處之靠合面抵靠於第一板體之孔洞周圍表面上，使套筒受到外力的拉拔、搖晃時不易產生脫落之情況發生。

【0010】 本創作之又一目的乃在於該固定元件為位於套筒與外套管內部之間呈現活動對接狀態，不但可利用套筒配合外套管罩覆於固定元件外部而具有防拆之功能，並可防止頭部上之作動部受到外力或碰撞的影響造成螺接部反轉與第二板體之鎖孔產生鬆動或脫離之現象，且因頭部之作動部為一特殊規格，需要使用特殊工具才可以帶動固定元件之螺接部進行鎖接或拆卸之動作，讓使用者無法直接由外套管轉動固定元件進行鬆開，而固定元件在鬆脫的情況下，使用者仍可穩固的握持於外套管上輕易的將第一板體予以取起，並具有操作簡易之效果。

【圖式簡單說明】

【0011】

第一圖 係為本創作之立體外觀圖。

第二圖 係為本創作之立體分解圖。

第三圖 係為本創作另一視角之立體分解圖。

第四圖 係為本創作之側視剖面圖。

第五圖 係為本創作較佳實施例鎖入前之側視剖面圖。

第六圖 係為本創作較佳實施例鎖入後之側視剖面圖。

第七圖 係為本創作另一較佳實施例之側視剖面圖。

第八圖 係為習用固定裝置之側視剖面圖。

【實施方式】

【0012】 為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及其構造，茲繪圖就本創作之較佳實施例詳加說明其構造與功能如下，俾利完全瞭解。

【0013】 請參閱第一、二、三、四圖所示，係分別為本創作之立體外觀圖、立體分解圖、另一視角之立體分解圖及側視剖面圖，由圖中可清楚看出，本創作之固定裝置為包括有套筒 1、固定元件 2 及外套管 3，故就本案之主要構件及特徵詳述如后，其中：

【0014】 該套筒 1 之中空內部為具有縱向穿孔 1 1，並於穿孔 1 1 上方處設有凹陷狀之容置槽 1 1 1，且容置槽 1 1 1 上方周緣處朝外形成有平整狀之頂持面 1 1 2，而套筒 1 之穿孔 1 1 下方處為設有定位部 1 2 及由定位部 1 2 處所延伸出外徑較小之中空定位柱 1 2 1，並於定位柱 1 2 1 外表面上設有一環狀溝槽 1 2 1 1；另，套筒 1 外部相鄰於定位部 1 2 上方一距離處為凸設有外徑大於套筒 1 而延伸至穿孔 1 1 的頂持面 1 1 2 處之壓花狀鉚接部 1 3，並於鉚接部 1 3 上形成有可為直行紋、斜紋、交叉紋或十字紋之複數齒齒 1 3 1。

【0015】 該固定元件 2 為具有位於套筒 1 上方處之頭部 2 1，並於頭部 2 1 底面 2 1 1 處向下延伸設有穿入於穿孔 1 1 中之桿身 2 2 及桿身 2 2 下方處外徑較小之螺接部 2 3，且螺接部 2 3 上形成有外螺紋 2 3 1 而具有鎖接之功能，又桿身 2 2 上套設有一彈性元件 2 4，且彈性元件 2 4 為位於套筒 1 與固定元件 2 之間呈一彈性變形位移，而固定元件 2 之頭部 2 1 上則具有一平整狀之頂面 2 1 2，並於頂面 2 1 2 中央處設有可為內三角形、內六角、星形（如 T 6 凹孔中不帶有圓柱、T 8 凹孔中帶有一圓柱等）、米字或其它各種型式之作動部 2 1 3。

【0016】 該外套管 3 內部為具有罩覆於套筒 1 及固定元件 2 外部之容室 3 1，並於容室 3 1 內壁面相鄰於下方之開口 3 1 0 處形成有可供套筒 1 的鉚接部 1 3 鉚接結合成為一體之對接面 3 1 1，而外套管 3 上方中央處為設有貫通至容室 3 1 內且孔徑較小之通孔 3 2，並於通孔 3 2 下方相鄰於容室 3 1 處形成有階面狀之阻擋部 3 2 1，且阻擋部 3 2 1 上形成有內徑漸縮之抵持面 3 2 1 1；又，外套管 3 上位於容室 3 1 之外側周邊處為設有握持部 3 3，其握持部 3 3 上形成有凹陷狀之環槽 3 3 1，並於環槽 3 3 1 上下二側處皆形成有相對之導斜面 3 3 2，且該上方之導斜面 3 3 2 外側處形成有壓花面 3 3 3，而外套管 3 位於握持部 3 3 下方處則形成有厚度大於套筒 1 的穿孔 1 1 壁厚之補強部 3 4。

【0017】 當本創作於組裝時，係先將外套管 3 向下翻轉形成倒置，並置入於加壓模具（圖中未示出）模座之模孔內，再將固定元件 2 已套設有彈性元件 2 4 後之桿身 2 2 向下穿入於套筒 1 之穿孔 1 1 中，同時使彈性元件 2 4 一端抵持於容置槽 1 1 1 內，且彈性元件 2 4 之另端彈性撐抵

於頭部 2 1 底面 2 1 1 處，便可將固定元件 2 與套筒 1 翻轉形成倒置一起向下穿入於外套管 3 之容室 3 1 中，再利用模頭向下沖壓於套筒 1 之定位部 1 2 上，並連帶將鉚接部 1 3 通過外套管 3 之開口 3 1 0 處而進入至容室 3 1 內，便可藉由鉚接部 1 3 之複數嚙齒 1 3 1 鉚入於容室 3 1 內壁面處之對接面 3 1 1 上鉚接結合成為一體，且定位部 1 2 為位於容室 3 1 之開口 3 1 0 外側處，便可藉由彈性元件 2 4 所具之彈性恢復力彈性撐抵於頭部 2 1 底面 2 1 1 處，並由頭部 2 1 之頂面 2 1 2 抵持於通孔 3 2 處所形成之阻擋部 3 2 1 抵持面 3 2 1 1 上形成擋止定位，以有效防止固定元件 2 脫出於套筒 1 與外套管 3 之外，且螺接部 2 3 穿出於穿孔 1 1 底部而延伸至套筒 1 外部，便可將套筒 1 之鉚接部 1 3 鉚入於外套管 3 之容室 3 1 內鉚接結合成為一體，並使固定元件 2 位於套筒 1 與外套管 3 內部之間呈現活動對接狀態。

【0018】 然而，上述之套筒 1 與外套管 3 可為金屬材質利用鍛造、擠製、銑削或其它機械加工方式所一體成型，但於實際應用時，外套管 3 亦可為塑料以包覆射出方式所一體成型，並使外套管 3 之補強部 3 4 厚度為大於套筒 1 之穿孔 1 1 壁厚，可增加套筒 1 之鉚接部 1 3 鉚入於外套管 3 之容室 3 1 內時整體之干涉咬合力量，亦可避免因外套管 3 結構強度不足所造成容室 3 1 受到過大的衝擊負荷產生結構損傷或破壞之情況發生，並確保外套管 3 受到外力的拉拔時不易向外脫出於套筒 1 之外，使整體結構穩定性更為良好。

【0019】 請搭配參閱第五、六、七圖所示，係分別為本創作較佳實施例鎖入前之側視剖面圖、鎖入後之側視剖面圖及另一較佳實施例之側視

剖面圖，由圖中可清楚看出，本創作之固定裝置為可應用於電腦伺服器、嵌入式電腦、工作機台或其它具機板組、抽屜、鍵盤架等所組構成之設備或裝置上，當套筒 1 與第一板體 4 於組裝時，係先將定位部 1 2 之定位柱 1 2 1 底部抵靠於第一板體 4 之孔洞 4 1 周緣處，再利用加壓模具（圖中未示出）之模頭通過外套管 3 之通孔 3 2 處進入至容室 3 1 內，並由模頭沖壓於固定元件 2 之頭部 2 1 上使彈性元件 2 4 受力呈一彈性變形狀態，同時使頭部 2 1 底面 2 1 1 處推頂於套筒 1 通孔 3 2 周緣處平整狀之頂持面 1 1 2 上後，便可連帶將定位部 1 2 之定位柱 1 2 1 向下鉚接於第一板體 4 之孔洞 4 1 處，並利用定位柱 1 2 1 外表面上之環狀溝槽 1 2 1 1 來將套筒 1 穩固的迫緊於孔洞 4 1 處結合定位成爲一體。

【0020】 此外，請參閱如第七圖所示，上述套筒 1 之定位部 1 2 相鄰於定位柱 1 2 1 處爲朝外形成有凸出且外徑大於套筒 1 之環形抵持體 1 2 2，並於環形抵持體 1 2 2 上下二側處之橫向表面分別形成有止擋面 1 2 2 1 及靠合面 1 2 2 2，當套筒 1 之鉚接部 1 3 鉚入於外套管 3 之容室 3 1 內時，可利用定位部 1 2 之環形抵持體 1 2 2 以止擋面 1 2 2 1 抵靠於補強部 3 4 下方處之抵止面 3 4 1 上形成擋止定位，並確保套筒 1 鉚入於外套管 3 內之深度距離及規格維持一致性，而套筒 1 與第一板體 4 鉚接的過程中，亦可藉由定位部 1 2 之環形抵持體 1 2 2 以靠合面 1 2 2 2 抵靠於第一板體 4 之孔洞 4 1 周圍表面上，使套筒 1 受到外力的拉拔、搖晃時不易產生脫落或分離之情況發生。

【0021】 當本創作於使用時，使用者可以雙手握持於第一板體 4 所組裝結合二固定裝置之外套管 3 上，並由手指按壓於握持部 3 3 凹陷狀之

環槽 3 3 1 處，以及手指之指腹夾抵於環槽 3 3 1 上方處之導斜面 3 3 2 與壓花面 3 3 3 上確實的握持住後，便可藉由外套管 3 固定於套筒 1 外部連帶將第一板體 4 取起後不易產生偏擺或晃動之情況發生，以利於第一板體 4 與第二板體 5 進行後續組裝之動作。

【0022】 而後便可將第一板體 4 朝第二板體 5 方向移動，並使固定元件 2 之螺接部 2 3 抵靠於鎖孔 5 1 處，或者是可將第一板體 4 之孔洞 4 1 對正於第二板體 5 之鎖孔 5 1 後，再利用手工具（如螺絲起子或扳手等）通過外套管 3 之通孔 3 2 對接於頭部 2 1 上之作動部 2 1 3 帶動螺接部 2 3 進行快速鎖轉，並由頭部 2 1 底面 2 1 1 處抵壓於彈性元件 2 4 呈一彈性變形狀態，且待頭部 2 1 底面 2 1 1 處抵靠於套筒 1 通孔 3 2 周緣處平整狀之頂持面 1 1 2 上，便可將套筒 1 配合第一板體 4 緊密抵靠於第二板體 5 表面上，而使第一板體 4 與第二板體 5 可利用鎖接固定的方式結合成為一體，此種套筒 1 之鉚接部 1 3 鉚入於外套管 3 之容室 3 1 內壁面處結構設計，可使外套管 3 固定於套筒 1 外部以方便使用者握持，並連帶將第一板體 4 取起後不易產生有偏擺或晃動之情況發生，以利於固定元件 2 之螺接部 2 3 對準第二板體 5 之鎖孔 5 1 進行鎖接之動作，亦可防止螺接部 2 3 偏斜鎖入時造成第二板體 5 之鎖孔 5 1 產生偏位或型變而無法順利進行鎖接，甚至是導致螺接部 2 3 產生崩牙或斷裂之情況發生，進而達到結構穩定、組裝牢靠且定位確實之效用。

【0023】 再者，固定元件 2 為位於套筒 1 與外套管 3 內部之間呈現活動對接狀態，不但可利用套筒 1 配合外套管 3 罩覆於固定元件 2 外部，以保護固定元件 2 不會受到外力碰撞的影響並具有防拆之功能，亦可防止

頭部 2 1 上之作動部 2 1 3 受到外力或碰撞的影響時造成螺接部 2 3 反轉與第二板體 5 之鎖孔 5 1 產生鬆動或脫離之現象，且因頭部 2 1 之作動部 2 1 3 為一特殊規格（如 T 8 之型式），需要使用特殊工具才可以帶動固定元件 2 之螺接部 2 3 進行鎖接之動作，讓使用者便無法直接由外套管來轉動固定元件 2 進行鬆開，而固定元件 2 在鬆脫的情況下，使用者仍可穩固的握持於外套管 3 上輕易的將第一板體 4 予以取起。

【0024】 上述詳細說明為針對本創作一種較佳之可行實施例說明而已，惟該實施例並非用以限定本創作之申請專利範圍，凡其它未脫離本創作所揭示之技藝精神下所完成之均等變化與修飾變更，均應包含於本創作所涵蓋之專利範圍中。

【0025】 綜上所述，本創作上述之固定裝置為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，實符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本案，以保障新型創作人之辛苦創作，倘若 鈞局有任何稽疑，請不吝來函指示，新型創作人定當竭力配合，實感德便。

【符號說明】

【0026】

1、套筒

1 1、穿孔

1 1 1、容置槽

1 1 2、頂持面

1 2、定位部

1 2 1、定位柱

1 2 1 1、環狀溝槽

1 2 2、環形抵持體

1 2 2 1、止擋面

1 2 2 2、靠合面

1 3、鉚接部

1 3 1、嚙齒

2、固定元件

2 1、頭部

2 1 1、底面

2 1 2、頂面

2 1 3、作動部

2 2、桿身

2 3、螺接部

2 3 1、外螺紋

2 4、彈性元件

3、外套管

3 1、容室

3 1 0、開口

3 1 1、對接面

3 2、通孔

3 2 1、阻擋部

3 2 1 1、抵持面

3 3、握持部

3 3 1、環槽

3 3 2、導斜面

3 3 3、壓花面

3 4、補強部

3 4 1、抵止面

4、第一板體

4 1、孔洞

5、第二板體

5 1、鎖孔

A、套筒

A 1、穿孔

A 1 1、容置槽

A 2、定位部

A 3、環形阻擋部

B、固定元件

B 1、頭部

B 2、桿身

B 3、螺接部

B 4、彈性元件

C、外套管

C 0、容置空間

C 1、環形抵持體

D、板體

D 1、孔洞

申請專利範圍

- 1、一種固定裝置，係包括有套筒、固定元件及外套管，其中：

該套筒之中空內部為具有穿孔，並於穿孔下方處設有定位於預設第一板體的孔洞處之定位部，且套筒外部凸設有外徑大於套筒之壓花狀鉚接部；

該固定元件為具有位於套筒上方處之頭部，並於頭部底面處向下延伸有穿入於穿孔中之桿身及桿身下方可供穿出於穿孔處而鎖接於預設第二板體的鎖孔內之螺接部，且桿身上套設有位於套筒與固定元件間之彈性元件；

該外套管內部為具有罩覆於套筒及固定元件外部之容室，並於容室內壁面處形成有可供套筒的鉚接部鉚入於其內結合成為一體之對界面，且外套管上方處設有貫通至容室內之通孔。

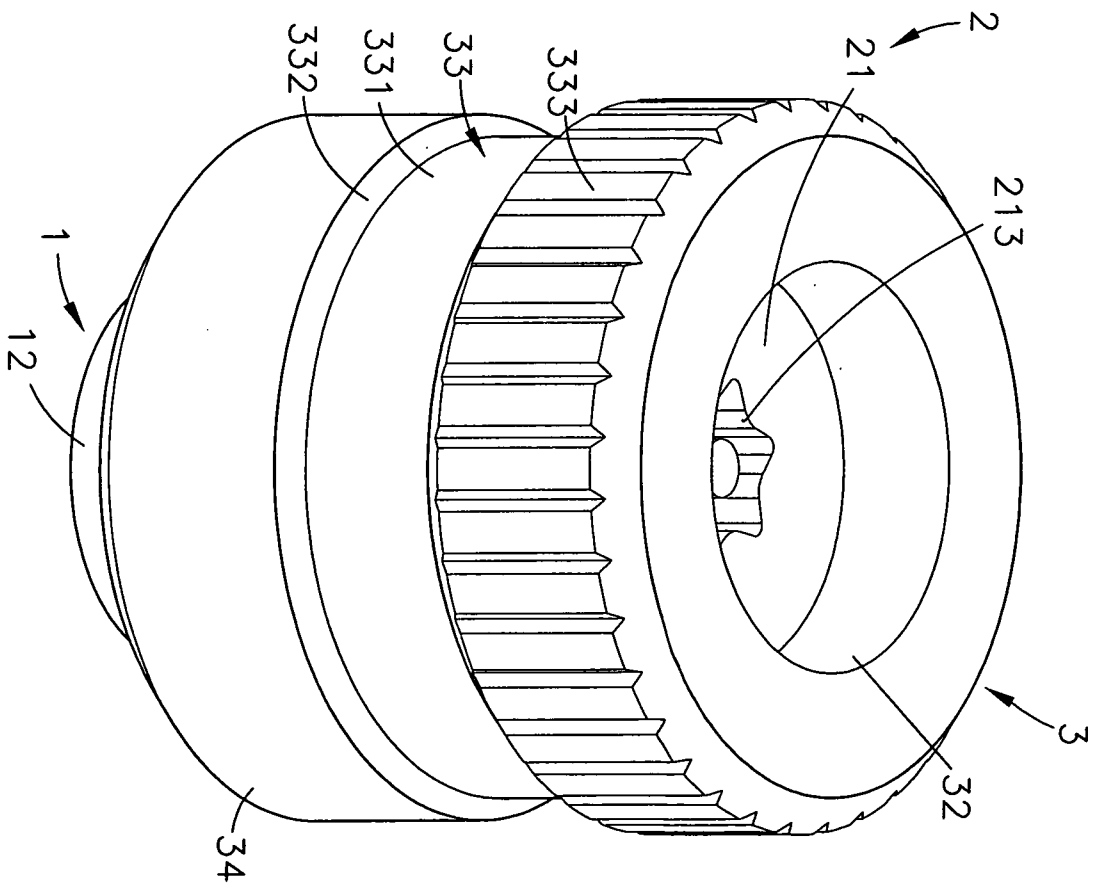
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該套筒之穿孔上方處為設有一容置槽，而固定元件之彈性元件一端為抵持於容置槽內，並由彈性元件之另端彈性撐抵於頭部底面處呈一彈性變形位移。

- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該套筒之定位部為延伸出外徑較小之中空定位柱，並於定位柱外表面上設有環狀溝槽。

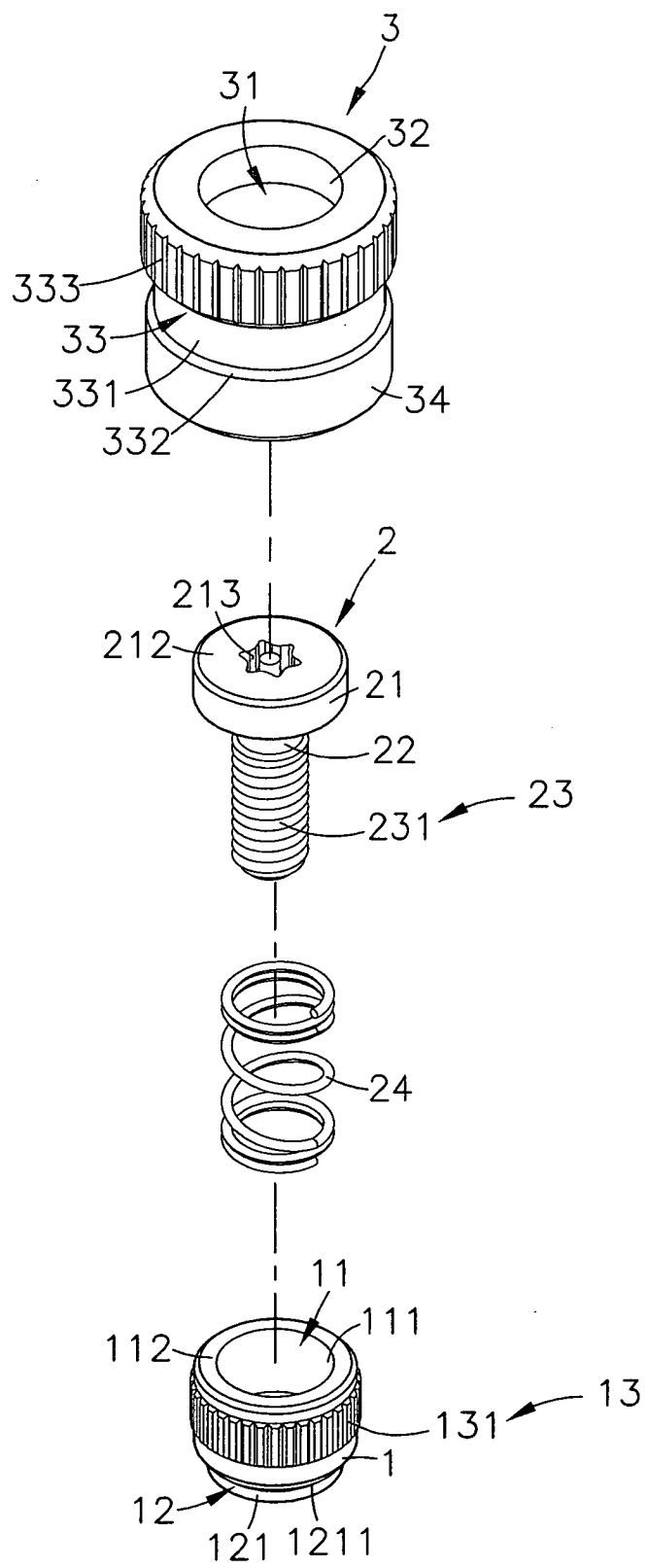
- 4、如申請專利範圍第 3 項所述之固定裝置，其中該套筒之定位部相鄰於定位柱處為朝外形成有凸出且外徑大於套筒之環形抵持體，並於環形抵持體上下二側處之橫向表面分別形成有止擋面及靠合面，而外套管上位於容室之外側周邊處為設有握持部，且握持部下方處形成有抵靠於環形抵持體的止擋面上之補強部。

- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該固定元件之頭部上為設有可供預設手工具通過外套管的通孔而對接於其上用以帶動螺接部進行鎖轉之作動部。
- 6、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該套筒之鉚接部上為形成有複數嚙齒，並於外套管之容室內壁面相鄰於下方之開口處形成有可供嚙齒鉚入於其上結合成為一體之對接面。
- 7、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該外套管之通孔孔徑為小於容室，並於通孔下方相鄰於容室處形成有可供固定元件的頭部抵持於其上形成擋止定位之階面狀阻擋部。
- 8、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該外套管上位於容室之外側周邊處為設有握持部，並於握持部上形成有凹陷狀之環槽，且環槽上下二側處形成有相對之導斜面。
- 9、如申請專利範圍第 8 項所述之固定裝置，其中該外套管握持部上方之導斜面外側處為形成有壓花面。
- 10、如申請專利範圍第 1 項所述之固定裝置，其中該外套管下方處為形成有厚度大於套筒穿孔壁厚之補強部。

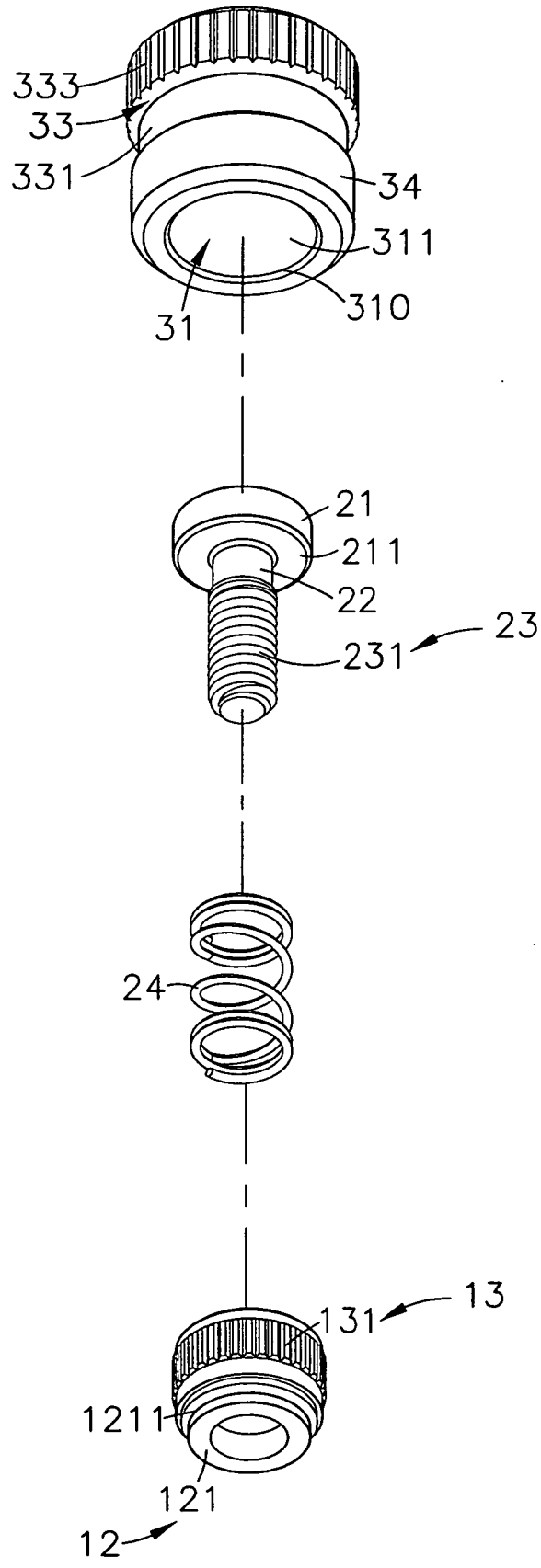
圖式



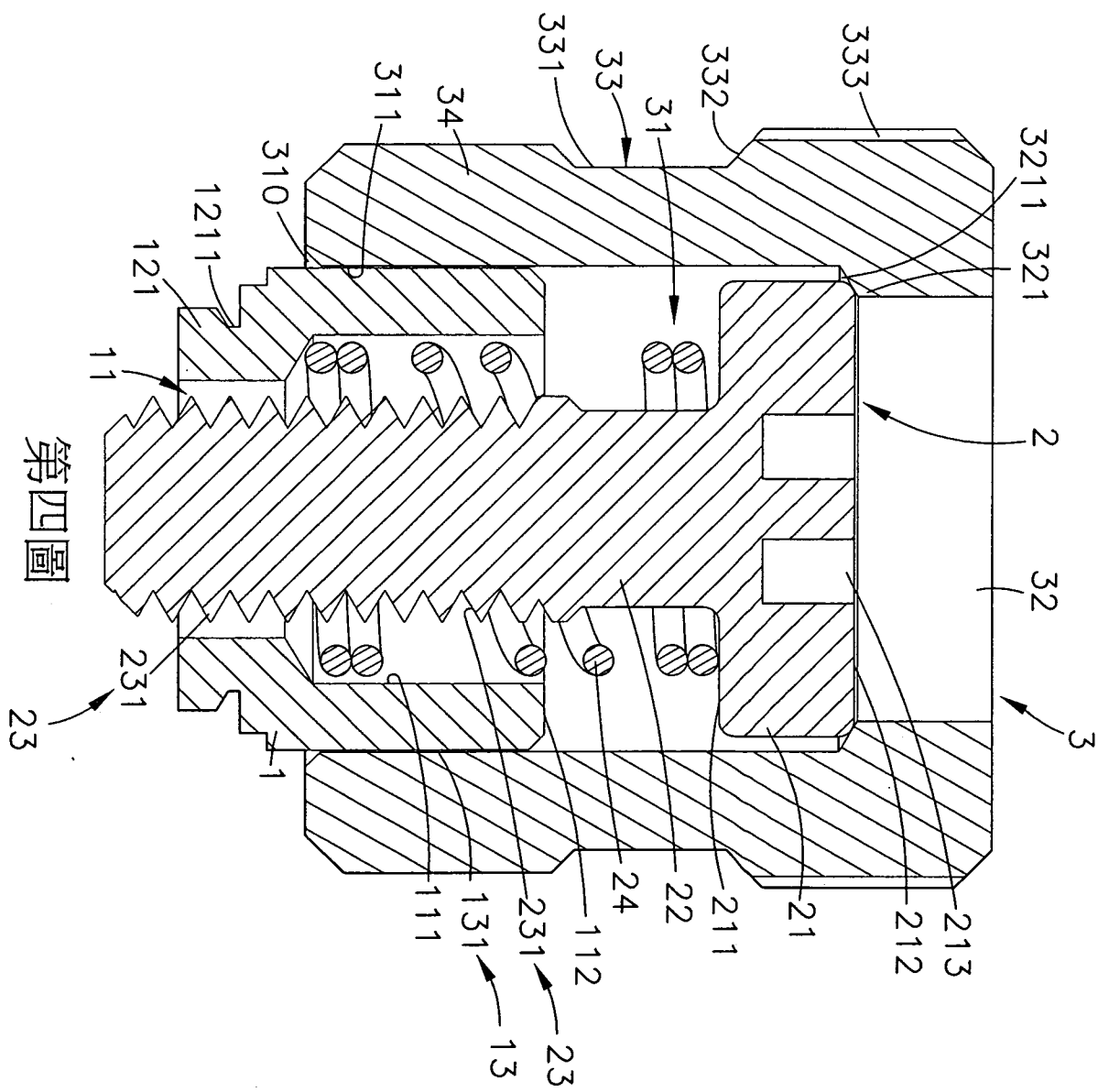
第一圖



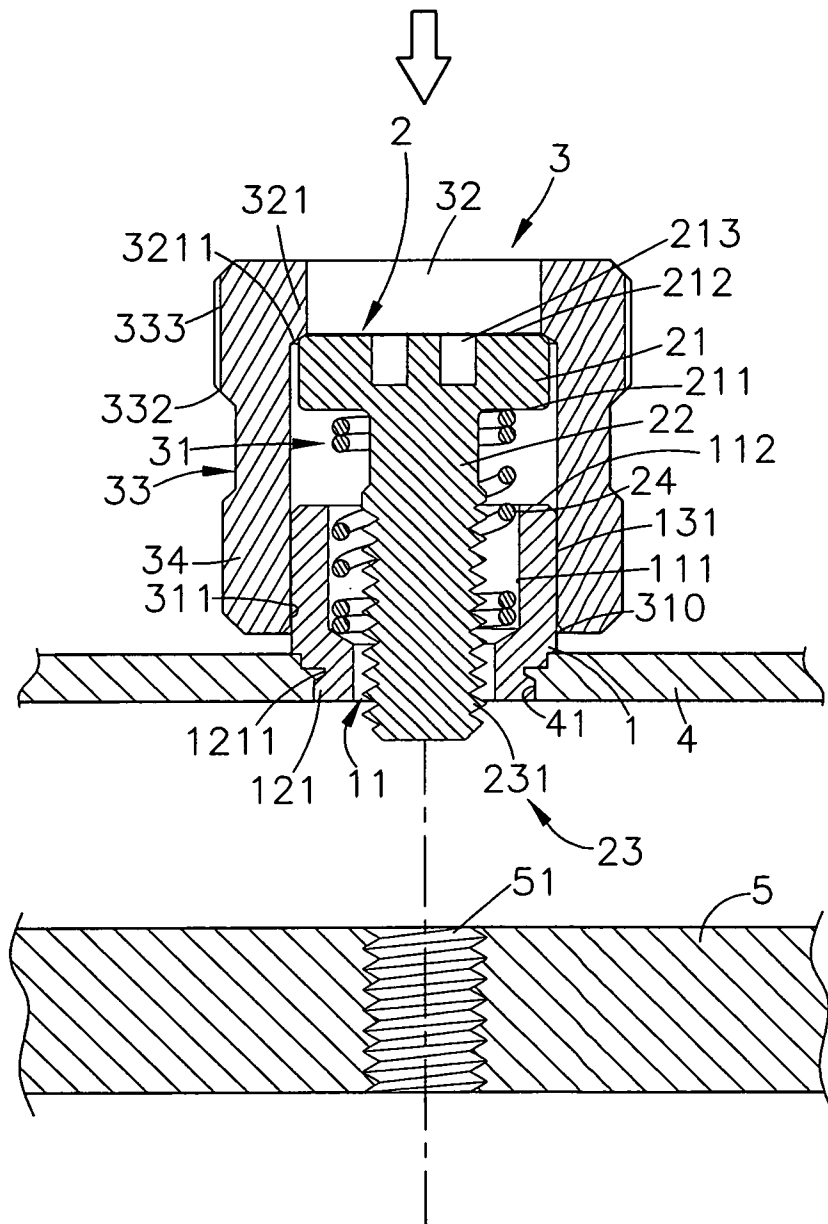
第二圖



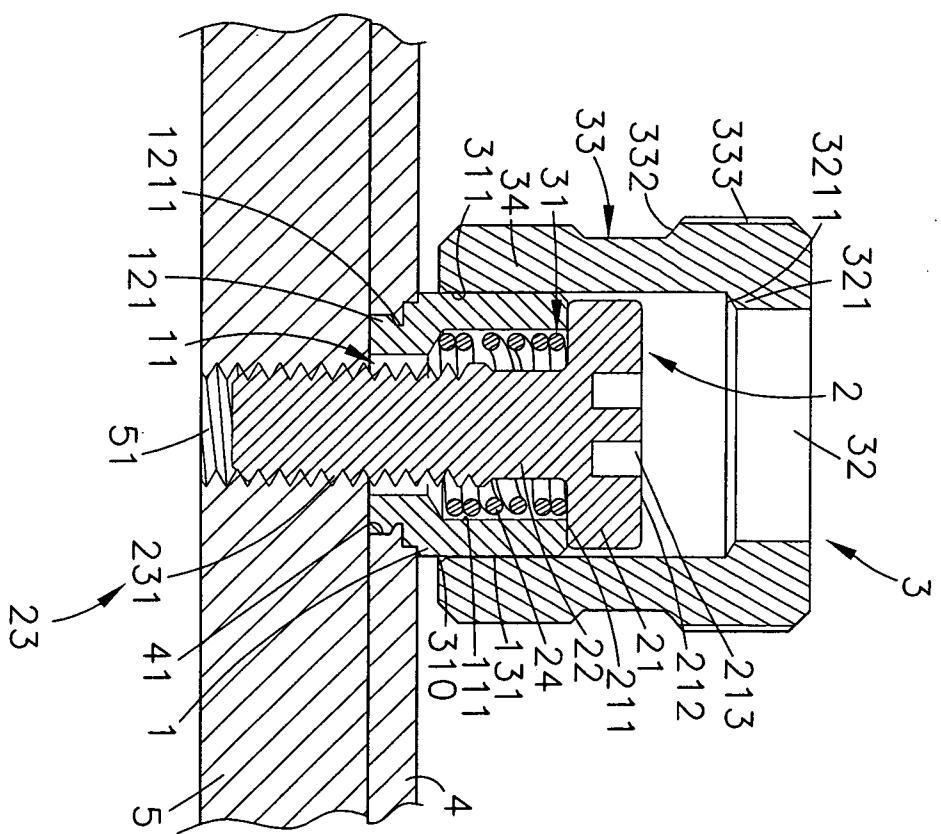
第三圖



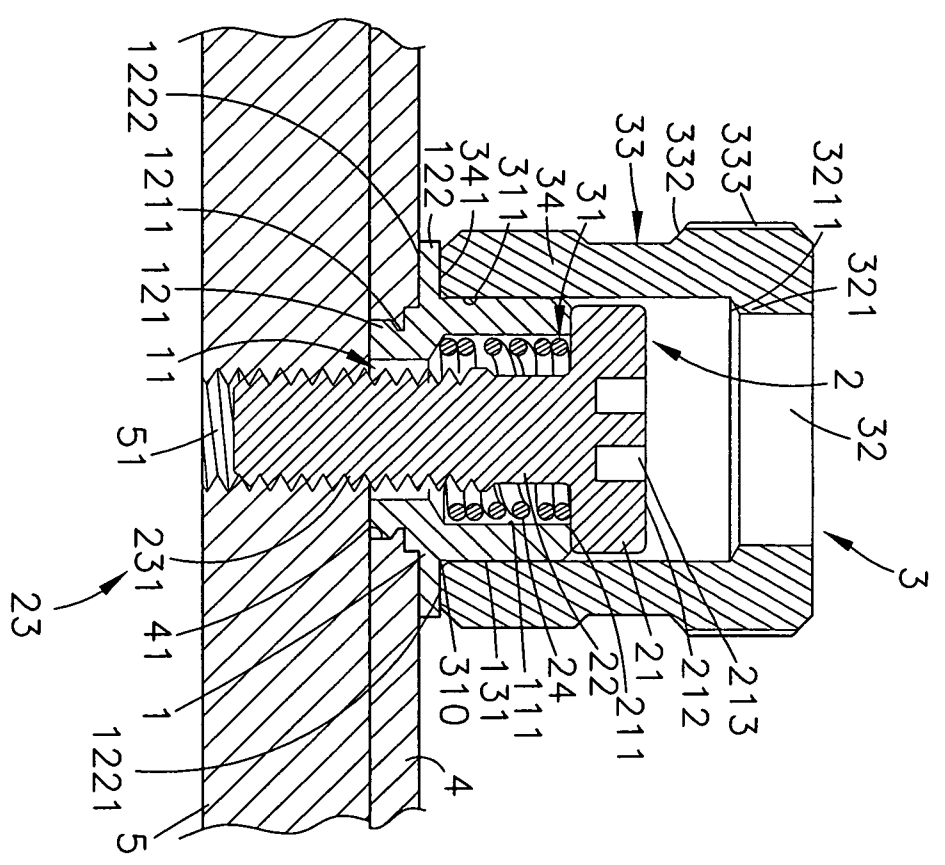
第四圖



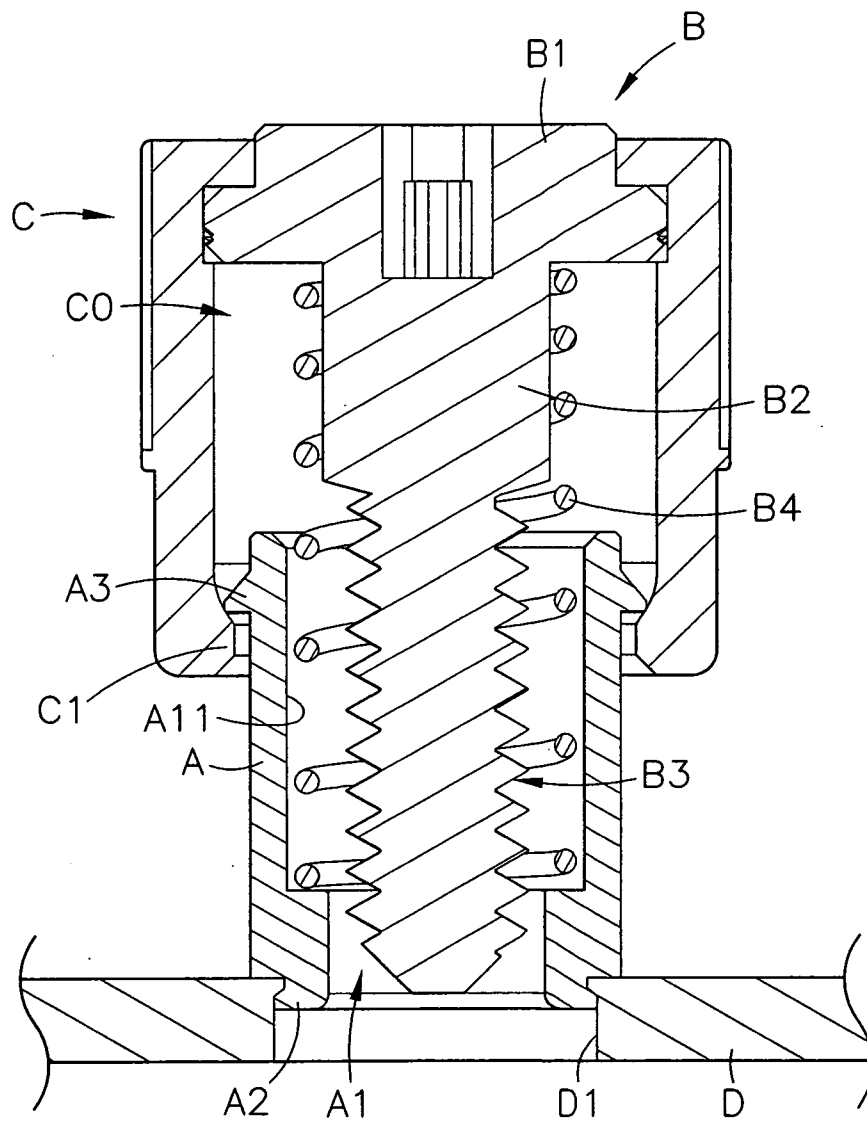
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖