



(21) 申請案號：106138013

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 03 日

(51) Int. Cl. : **B25F1/02 (2006.01)****B25B13/46 (2006.01)****F16H31/00 (2006.01)**

(71) 申請人：林峻毅 (中華民國) (TW)

臺中市太平區宜昌東路 5 巷 18 號

(72) 發明人：林峻毅 (TW)

(74) 代理人：吳濟行

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：18 共 36 頁

(54) 名稱

工具結構

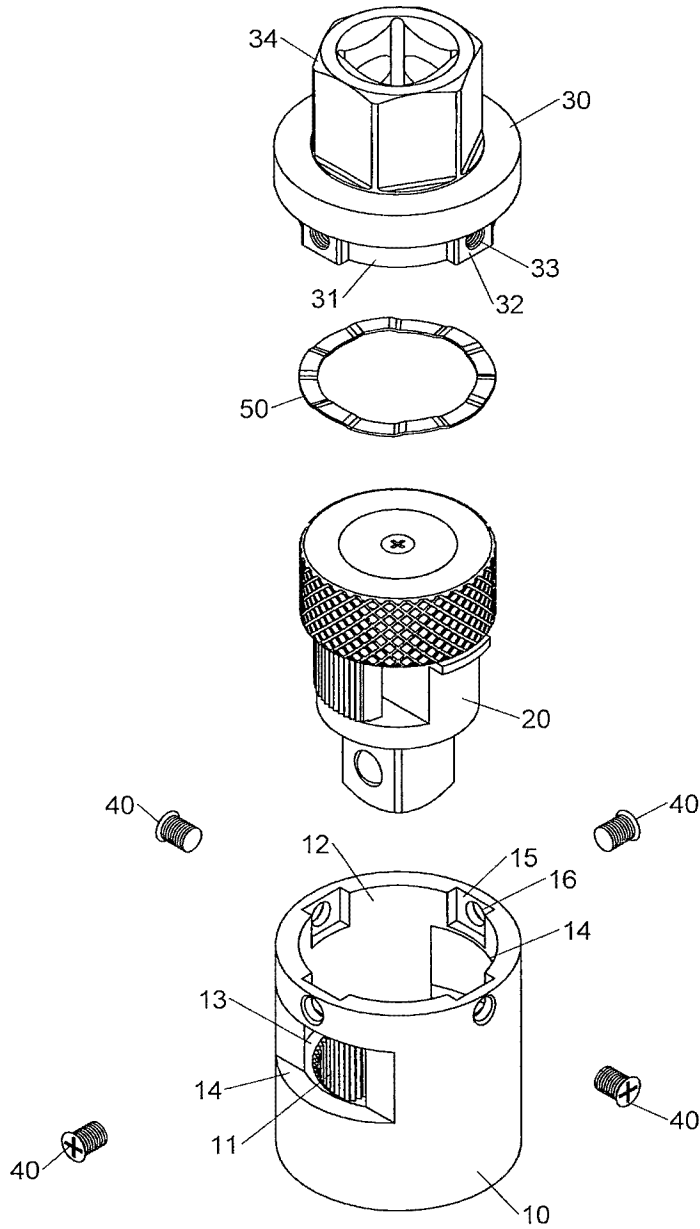
(57) 摘要

本發明係關於一種工具結構，其係包括：一第一本體係設有棘輪部、第一容槽及透空槽；一驅動組係與該第一本體相樞設，該驅動組係容設於該棘輪部及該第一容槽處，該驅動組係可於該第一本體內棘輪旋轉，該驅動組係包括：驅動頭、制齒及轉動盤；由該第一本體之該透空槽處轉動該轉動盤以控制該驅動組之正逆棘輪旋轉；一第二本體係與該第一本體相組設，使該第三本體係可帶動該第一本體轉動，該驅動組係設於該第一本體及該第二本體之間，該第二本體一端係設有套合部，該套合部係套合於該第一容槽處，該第二本體另一端係設有第二套接部。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10 . . . 第一本體
- 11 . . . 棘輪部
- 12 . . . 第一容槽
- 13 . . . 第一抵緣
- 14 . . . 透空槽
- 15 . . . 第二容槽
- 16 . . . 第一結合部
- 20 . . . 驅動組
- 30 . . . 第二本體
- 31 . . . 套合部
- 32 . . . 容置部
- 33 . . . 第二結合部
- 34 . . . 第二套接部
- 40 . . . 結合件
- 50 . . . 環圈



第一圖

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

工具結構

## 【技術領域】

【0001】 本發明係與一工具結構有關，尤指一種工具結構係設有第一本體、驅動組及該第二本體，該第二本體係與該第一本體相組設，該第二本體之該第二套接部可具不同結構，如此更換具有不同該第二套接部之該第二本體與該第一本體相組設，即可使本發明之工具結構具有多種產品樣態。

## 【先前技術】

【0002】 按吾人先前所知，習用之工具結構，如美國專利案號：5916339，該專利案結構係在於：

【0003】 一本體1，該本體1一端係具有頭部，該頭部內環係設有第一齒部；

【0004】 一驅動頭3，該驅動頭3係樞設於該本體1之該頭部內，該驅動頭3中央處設有貫穿之容桿孔18，該容桿孔18一端設有內螺孔，該驅動頭3另端設有斷面成四角狀之套接部5，該套接部5係供套合相同規格之四角槽套筒，該套接部5一側係設有容珠孔21，該容珠孔21係與該容桿孔18呈相通狀；

【0005】 一制齒10，該制齒10係容置於該本體1之該頭部與該驅動頭3一側之容置空間內，該制齒10係可於此空間內移位，該制齒10一側係呈齒

狀以嚙合於該本體1之該頭部之該第一齒部上，該制齒10頂端係設有容置孔27；

【0006】 一心型彈簧12，該心型彈簧12具有彈性功能，該心型彈簧12一端之延伸腳係容置於該制齒10之該容置孔27內，該心型彈簧12另端係形成尖頭端33；

【0007】 一轉動盤7，該轉動盤7係蓋設於該本體1之該頭部頂面，該轉動盤7係可相對該本體1轉動一角度，該轉動盤7底端係設有撥動栓11，該撥動栓11係卡制於該心型彈簧12之該尖頭端33處，該轉動盤7中央係設有凹孔；

【0008】 一螺合件35，該螺合件35係容置於該轉動盤7之該凹孔內，該螺合件35並鎖制於該驅動頭3之該內螺孔上，螺鎖後並壓抵於該凹孔底部，使該轉動盤7及該驅動頭3係一體樞設於該本體1之該頭部上且一體連動；

【0009】 一控制桿8，該控制桿8係可由上而下套設於該螺合件35及該驅動頭3之該容桿孔18內；

【0010】 一珠體6，該珠體6係容置於該驅動頭3之該容珠孔21內；

【0011】 一彈性體40，該彈性體40係容置於該轉動盤7之該凹孔內且壓抵於該凹孔底部。

【0012】 但此習用工具結構之缺失係在於：

請輔以公報之第二圖所示，該本體1係具有一柄部2以旋動該驅動頭3，該工具結構整體即係為一棘輪扳手結構，即僅有單一使用功效，擴充性即不足。

【0013】 有鑑於上述習用工具結構之缺失，本發明人藉多年從事相關行業之製造、生產及設計經驗，終於有一能解決習用弊端之工具結構之產品問世。

### 【發明內容】

【0014】 發明所欲解決之問題：習用之工具結構中，該本體係具有一柄部以旋動該驅動頭，該工具結構整體即係為一棘輪扳手結構，即僅有單一使用功效，擴充性即不足，本發明之該第二本體係與該第一本體相組設，該第二本體之該第二套接部可具不同結構，如此更換具有不同該第二套接部之該第二本體與該第一本體相組設，使本發明之工具結構具有多種產品樣態。

【0015】 解決問題之技術手段：本發明係關於一種工具結構，其係包括：一第一本體係設有棘輪部、第一容槽及透空槽；一驅動組係與該第一本體相樞設，該驅動組係容設於該棘輪部及該第一容槽處，該驅動組係可於該第一本體內棘輪旋動，該驅動組係包括：驅動頭、制齒及轉動盤；由該第一本體之該透空槽處轉動該轉動盤以控制該驅動組之正逆棘輪旋動；一第二本體係與該第一本體相組設，使該第三本體係可帶動該第一本體轉動，該驅動組係設於該第一本體及該第二本體之間，該第二本體一端係設有套合部，該套合部係套合於該第一容槽處，該第二本體另端係設有第二套接部。

【0016】 對照先前技術之功效：該第二本體係與該第一本體相組設，該第二本體之該第二套接部可具不同結構，如此更換具有不同該第二套接

部之該第二本體與該第一本體相組設，即可使本發明之工具結構具有多種產品樣態，使本發明之工具結構增加擴充性。該驅動組係樞設於該第一本體內，本發明之該驅動組係為一般習用該驅動組結構，而只在該驅動頭上加設該第二抵緣以及改變該轉動盤以方便手轉動，本發明在稍改變該驅動組下即可設於該第一本體內，再加設該第一本體及該第三本體，即可具工具結構。

【0017】 為使 鈞局委員及熟習此項技藝人士對本發明之功效完全瞭解，茲配合圖式及圖號就本發明之結構、組成說明於後，惟以下所述者僅為用來解釋本發明之實施例，並非企圖據以對本發明做任何形式上之限制，是以凡是在本發明之精神下，所作的任何修飾變更皆仍應屬於本發明之保護範圍。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0018】

第一圖、係本發明工具結構之立體分解圖。

第二圖、係本發明工具結構驅動組之立體分解圖。

第三圖、係本發明工具結構驅動組之立體組合圖。

第四圖、係本發明工具結構驅動組之前視圖。

第五圖、係本發明工具結構驅動組另一操作狀態之立體圖。

第六圖、係本發明工具結構驅動組另一操作狀態之前視圖。

第七圖、係本發明工具結構部份元件之立體組合圖。

第八圖、係本發明工具結構之立體組合圖。

第九圖、係本發明工具結構之前視圖。

第十圖、係本發明第九圖B-B處之放大圖。

第十一圖、係本發明第二實施例之立體圖。

第十二圖、係本發明第三實施例之立體分解圖。

第十三圖、係本發明第三實施例之前視圖。

第十四圖、係本發明第十三圖B-B處之剖視圖。

第十五圖、係本發明第四實施例之立體分解圖。

第十六圖、係本發明第四實施例之剖視圖。

第十七圖、係本發明第五實施例之立體分解圖。

第十八圖、係本發明第五實施例之剖視圖。

### 【實施方式】

【0019】 首先請參閱第一圖至第六圖所示，第一圖係本發明工具結構之立體分解圖，第二圖係本發明工具結構驅動組20之立體分解圖，第三圖係本發明工具結構驅動組20之立體組合圖，第四圖係本發明工具結構驅動組20之前視圖，第五圖係本發明工具結構驅動組20另一操作狀態之立體圖，第六圖係本發明工具結構驅動組20另一操作狀態之前視圖，本發明係關於一種工具結構，其係包括：

【0020】 一第一本體10，該第一本體10係呈圓筒體狀，該第一本體10一端之內周面係設有環狀排列齒之棘輪部11，該第一本體10另端係設有第一容槽12，該第一容槽12係與該棘輪部11呈相通狀，該第一容槽12及該棘輪部11係縱向貫穿該第一本體10，該第一容槽12之內直徑係大於該棘輪部11之內直徑而係設有第一抵緣13，該第一抵緣13係設於該棘輪部11及該第一容槽12間，該第一本體10係設有至少一透空槽14，該透空槽14係設於該

第一容槽12之範圍處，該透空槽14係與該第一容槽12呈相通狀，該透空槽14係為複數個，該複數個透空槽14係呈環狀排列狀，該透空槽14係為二個，該二個透空槽14係相互對正且係橫向貫穿該第一本體10，該第一容槽12開口處係設有複數第二容槽15，每一第二容槽15均係與該第一容槽12呈相通狀，每一第二容槽15係呈凹槽狀，該複數第二容槽15係呈環狀排列狀，每一第二容槽15處係設有一第一結合部16，該第一結合部16係呈貫穿之圓孔狀；

【0021】 一驅動組20，請輔以第二圖所示，該驅動組20係與該第一本體10相樞設，該驅動組20係容設於該棘輪部11及該第一容槽12處，該驅動組20係可於該第一本體10內棘輪旋轉，該驅動組20係可於該第一本體10正逆棘輪旋轉或單向棘輪旋轉，該驅動組20係包括：驅動頭21、制齒22、彈簧體23、轉動盤24、第一螺合件25、控制桿26、珠體261、彈性元件262、蓋體263及第二螺合件264；

【0022】 該驅動頭21係樞設於該第一本體10之該棘輪部11處，該驅動頭21一端係凸設有第二抵緣211，該第二抵緣211係與該第一抵緣13相靠抵，使該驅動頭21係不脫出該棘輪部11外，該驅動頭21一側與該棘輪部11之間係形成容置空間212，該驅動頭21另端係設有第一套接部213，該第一套接部213係呈四角頭狀以供套接具有四角槽之手工具如係套接套筒件，該第一套接部213係凸伸於該第一本體10外，該第一套接部213一側係設有容珠孔，該容珠孔係呈圓孔狀，該驅動頭21之中央處係設有貫穿之容桿孔214，該容桿孔214係與該容珠孔呈相通狀，該容桿孔214端部處係呈內螺紋狀；



【0023】 該制齒22係容置於該容置空間212處，該制齒22係可於該容置空間212內位移，該制齒22一側係設有第一齒部221，該第一齒部221係與該棘輪部11之每一齒相嚙合，該制齒22遠離該第一齒部221側係靠抵於該容置空間212之壁面上一側，該制齒22端部係設有容置孔，該容置孔係呈貫穿狀；

【0024】 該彈簧體23係呈心型狀，該彈簧體23係座落於該驅動頭21上端面，該彈簧體23一端係設有延伸腳，該延伸腳係容設於該制齒22之該容置孔處，該彈簧體23另端係呈尖頭狀，該彈簧體23一般業界係俗稱心型彈簧；

【0025】 該轉動盤24係容設於該第一本體10之該第一容槽12處，該轉動盤24係與該透空槽14相對正，該轉動盤24係蓋設於該驅動頭21上，該彈簧體23係設於該驅動頭21及該轉動盤24間，該轉動盤24係與該容桿孔214外周面相套合，該轉動盤24底端係設有撥動栓241，該撥動栓241係卡制於該彈簧體23呈尖頭狀處，該撥動栓241係呈圓體狀，該轉動盤24中央處係設有穿孔242，該穿孔242係與該容桿孔214呈相通狀，該穿孔242係呈圓穿孔狀，該轉動盤24係呈圓體狀，該轉動盤24外周面係設有壓花紋以方便轉動該轉動盤24；

【0026】 由該第一本體10之該透空槽14處轉動該驅動組20之該轉動盤24，當該轉動盤24受轉動時，該撥動栓241係連動該彈簧體23轉動，使該制齒22於該驅動頭21之該容置空間212處移位，以控制該驅動組20之正逆棘輪旋動；

【0027】 該第一螺合件25係與該驅動頭21之該容桿孔214相螺合，該

第一螺合件25係容置於該轉動盤24之該穿孔242處，該第一螺合件25之頭部係壓抵於該穿孔242底部處，使該轉動盤24及該驅動頭21相樞設且二者係一體連動；

【0028】 該控制桿26係由下而上套設於該驅動頭21之該容桿孔214及該第一螺合件25內，該控制桿26係設有容珠槽，該容珠槽係與該驅動頭21之該容珠孔相對正，該控制桿26頂端係設有一螺孔，該螺孔係凸伸於該驅動頭21外；

【0029】 該珠體261係容設於該驅動頭21之該容珠孔及該控制桿26之該容珠槽處，該珠體261係略凸露於該容珠孔外；

【0030】 該彈性元件262係容設於該轉動盤24之該穿孔242處，該彈性元件262係壓抵於該第一螺合件25上或該彈性元件262係壓抵於該穿孔242底部處；

【0031】 該蓋體263係容設於該穿孔242處，該蓋體263係使該穿孔242係呈封閉狀，該蓋體263係蓋合於該控制桿26之頂端面上，該蓋體263係壓抵該彈性元件262，該彈性元件262即彈抵於該第一螺合件25及該蓋體263間；

【0032】 該第二螺合件264係穿設於該蓋體263內並與該控制桿26之該螺孔相螺合，使該蓋體263係與該控制桿26相組設且二者間係可同步移位；

【0033】 請輔以第三圖及第四圖所示，該驅動組20相組合後即第三圖所示，該制齒22係容設於該驅動頭21之該容置空間212內，該彈簧體23係容置於該驅動頭21上端面，該彈簧體23之該延伸腳係容設於該制齒22之該容

置孔處，該轉動盤24係蓋設於該驅動頭21上，該撥動栓241係卡制於該彈簧體23呈尖頭狀處，該珠體261係容設於該驅動頭21之該容珠孔處，該彈性元件262係容設於該轉動盤24之該穿孔242處，該蓋體263係容設於該穿孔242處，該第二螺合件264係穿設於該蓋體263內並與該控制桿26之該螺孔相螺合，使該蓋體263與該控制桿26相結合，該蓋體263係與該控制桿26間係同步移位；

【0034】 請輔以第五圖及第六圖所示，該轉動盤24轉動時，該撥動栓241係連動該彈簧體23而帶動該制齒22於該容置空間212內位移，該制齒22遠離該第一齒部221側即靠抵於該容置空間212之壁面上，即切換該驅動組20之正逆轉；

【0035】 一第二本體30，該第二本體30係與該第一本體10相組設，使該第三本體30係可帶動該第一本體10轉動，該驅動組20係設於該第一本體10及該第二本體30之間，該第二本體30一端係設有套合部31，該套合部31係套合於該第一容槽12處，該套合部31上係設有複數容置部32，每一容置部32係與每一第二容槽15相容設，該容置部32之數量係配合該第二容槽15之數量，該複數容置部32係呈環狀排列狀，每一容置部32係呈凸塊狀，每一容置部32上係設有第二結合部33，該第二結合部33係與該第一結合部16相對正，每一第二結合部33係呈內螺紋狀，該第二本體30另端係設有第二套接部34，該第二套接部34係呈六角頭狀，該第二套接部34內係呈四角槽狀；

【0036】 複數結合作件40，該結合作件40係穿設於該第一結合部16處並與該第二結合部33相結合，使該第一本體10與該第二本體30相組設，該結合

件40之數量係配合該第一結合部16及該第二結合部33之數量，該結合作件40係呈外螺紋狀；

【0037】 一環圈50，該環圈50係容設於該第一容槽12內，該環圈50係設於該驅動組20之該轉動盤24及該第二本體30之該套合部31間，使該轉動盤24轉動時與該第二本體30間係具有磨擦阻力，或者是可消除該驅動組20與該第三本體30間之間隙，該環圈50係略具有彈性，該環圈50係呈圓環體狀。

【0038】 當組合時，該驅動組20係樞設於該第一本體10之該棘輪部11及該第一容槽12處，該第一套接部213係凸伸於該第一本體10外，該轉動盤24係與該透空槽14相對正，使用者由該第一本體10之該透空槽14處轉動該轉動盤24，以切換該驅動組20之正逆轉棘輪旋動，該環圈50係容設於該第一容槽12處，該環圈50係設於該驅動組20之該轉動盤24上，即如第七圖所示。

【0039】 該套合部31係套合於該第一容槽12處，每一容置部32係與每一第二容槽15相容設，每一第二結合部33即與每一第一結合部16相對正，該結合作件40係穿設於該第一結合部16處並與該第二結合部33相結合，使該第二本體30與該第一本體10相組設，當該工具結構組合後即如第八圖所示，第九圖係本發明工具結構之前視圖，第十圖係本發明第九圖B-B處之剖視圖。

【0040】 請繼續參閱第十一圖所示，第十一圖係本發明第二實施例之立體圖，由圖示可清楚所示，該第二本體30之該第二套接部34係呈一凸塊狀，該第二套接部34係可與一握柄相套合，該工具結構即可作為F柄扳手之

用。

【0041】 請繼續參閱第十二圖至第十四圖所示，第十二圖係本發明第三實施例之立體分解圖，第十三圖係本發明第三實施例之前視圖，第十四圖係本發明第十三圖B-B處之剖視圖，由圖示可清楚所示，該第二本體30上係設有一第三容槽35，該第三容槽35係與該驅動組20之該蓋體263相對正，該第三容槽35係呈斜孔槽狀，該第三容槽35之傾斜方向係由該第二本體30之外部朝該套合部31之內周面傾斜，設有一按壓件60，該按壓件60係容設於該第三容槽35處，該按壓件60一端係凸露於該第二本體30外以供使用者按壓，該按壓件60另端係設有作用部61，該作用部61端部係抵於該蓋體263上，該作用部61外直徑係大於該第三容槽35之內直徑，使該按壓件63係不會脫出該第二本體30外，當使用者按壓該按壓件60，該作用部61係壓抵該蓋體263，該蓋體263即壓抵該彈性元件262，該蓋體263係帶動該控制桿26於該容桿孔214及該穿孔242內位移一距離，該珠體261即隱於該驅動頭21之容珠孔內，使該第一套接部213與其相套合之套筒件及手工具件可快速相脫開。

【0042】 請繼續參閱第十五圖及第十六圖所示，第十五圖係本發明第四實施例之立體分解圖，第十六圖係本發明第四實施例之剖視圖，請輔以第十三圖及第十四圖比較之，該第三容槽35係設於該第二本體30內，該第三容槽35係呈縱向貫穿之圓孔狀，該按壓件60係容設於該第三容槽35處，該作用部61係凸伸於該第三容槽35外並抵於該蓋體263上，使用者按壓該按壓件60，亦可使該第一套接部213與其相套合之套筒件及手工具件快速相脫開。

【0043】 請繼續參閱第十七圖及第十八圖所示，第十七圖係本發明第五實施例之立體分解圖，第十八圖係本發明第五實施例之剖視圖，由圖示可清楚所示，該第一本體10係設有第四容槽17，該第四容槽17係呈一凹槽狀，該驅動組20之該蓋體263端面係呈凸弧面狀，該蓋體263係略凸露於該穿孔242外，該第三本體30之該套合部31上係設有第三容槽35，該第三容槽35係設於其二容置部32間，該第三容槽35係呈橫向貫穿之圓孔狀，該第三容槽35係與該第一容槽12相對正且係呈相通狀，該按壓件60係穿設於該第三容槽35及該第四容槽17處，該按壓件60一端係凸露於該第二本體30外以供按壓，該作用部61係凸伸於該第一容槽12處並抵於該蓋體263上，按壓該按壓件60，該作用部61即壓抵該蓋體263，使該蓋體263係壓抵該彈性元件262並帶動該控制桿26於該容桿孔214及該穿孔242內位移，該珠體261即隱於該容珠孔內，使該第一套接部213與其相套合之套筒及手工具件可快速相脫開。

【0044】 本發明另一實施例，該驅動組20係容設於該第一容槽12內，該驅動頭21係可不設有該容桿孔214及容珠孔，亦不設有該控制桿26、該彈性元件262、該蓋體263及該第二螺合件264，亦即該驅動組20係不具有快脫功效。

【0045】 本發明另一實施例，該驅動組20係可於該第一本體10內棘輪旋動，該驅動組20係可於該第一本體10正逆棘輪旋動或單向棘輪旋動，本發明之該驅動組20係僅舉一實施結構解說之，而該驅動組20可棘輪旋動之結構係無法一一詳述，因此各種具有棘輪旋動之驅動組20均應本發明之保護範圍。

【0046】 本發明另一實施例，該棘輪部11處係設有第一環溝，該驅動頭21處係設有第二環溝，該第二環溝係與該第一環溝相對正，設有一扣環，該扣環係扣設於該第一環溝及該第二環溝處，使該驅動組20係樞設於該棘輪部11及該第二容槽12處，此結構中，該驅動頭21即可不設有該第二抵緣211。

【0047】 本發明工具結構之優點係在於：

1、請輔以第一圖、第八圖及第十一圖所示，該第二本體30係與該第一本體10相組設，第一圖之該第二本體30之該第二套接部34係呈六角頭狀，其內係呈四角槽狀可與其相同規格之四角頭相套合，第一圖之工具結構係為一手工具之接頭樣態之用，而第十一圖之該第二本體30之該第二套接部34係呈一凸塊狀，該第二套接部34係可與一握柄相套合，該工具結構即可作為F柄扳手樣態之用，該第二本體30之該第二套接部34可具不同結構，如此更換具有不同該第二套接部34之該第二本體30與該第一本體10相組設，即可使本發明之工具結構具有多種產品樣態，使本發明之工具結構增加擴充性。

2、該驅動組20係樞設於該第一本體10內，本發明之該驅動組20係為一般習用該驅動組20結構，而只在該驅動頭21上加設該第二抵緣211以及改變該轉動盤24以方便手轉動，本發明在稍改變該驅動組20下即可設於該第一本體10內，再加設該第一本體10及該第三本體30，即可具本發明之工具結構。

3、習用背景中之美國專利案5916339或其它結構中，在該驅動頭21上加設該第二抵緣211以及將各種轉動盤改成本發明之該轉動盤24以方便手轉動，均可置於該第一本體10內而具有本發明之工具結構之功效而具有擴

充性。

4、該驅動組20係樞設於該第一本體10內，該轉動盤24係與該透空槽14相對正，使用者係可由該第一本體10之該透空槽14處轉動該驅動組20之該轉動盤24，當該轉動盤24受轉動時，該撥動栓241係連動該彈簧體23而使該制齒22於該驅動頭21之該容置空間212處移位，以控制該驅動組20之正逆棘輪旋動。

5、請輔以第十四圖、第十六圖及第十八圖所示，當使用者按壓該按壓件60，該作用部61係壓抵該蓋體263，該蓋體263即壓抵該彈性元件262，使該蓋體263帶動該控制桿26於該容桿孔214及該穿孔242內位移，該珠體261即隱於該容珠孔內，使該第一套接部213與其相套合之套筒及手工具件可快速相脫開。

【0048】 因此本發明之工具結構具有產業利用性、新穎性及進步性，誠能符合發明專利之申請要件，爰依法提出申請。

### 【符號說明】

#### 【0049】

10第一本體	11棘輪部
12第一容槽	13第一抵緣
14透空槽	15第二容槽
16第一結合部	
20驅動組	21驅動頭
211第二抵緣	212容置空間
213第一套接部	214容桿孔



22制齒	221第一齒部
23彈簧體	24轉動盤
241撥動栓	242穿孔
25第一螺合件	26控制桿
261珠體	262彈性元件
263蓋體	264第二螺合件
30第二本體	31套合部
32容置部	33第二結合部
34第二套接部	35第三容槽
40結合件	50環圈
60按壓件	61作用部

**【生物材料寄存】**

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

**【序列表】**(請換頁單獨記載)

## 發明摘要

※ 申請案號：106138013

※ 申請日：106/11/03

※IPC 分類：

**【發明名稱】(中文/英文)**

工具結構

**【中文】**

本發明係關於一種工具結構，其係包括：一第一本體係設有棘輪部、第一容槽及透空槽；一驅動組係與該第一本體相樞設，該驅動組係容設於該棘輪部及該第一容槽處，該驅動組係可於該第一本體內棘輪旋轉，該驅動組係包括：驅動頭、制齒及轉動盤；由該第一本體之該透空槽處轉動該轉動盤以控制該驅動組之正逆棘輪旋轉；一第二本體係與該第一本體相組設，使該第三本體係可帶動該第一本體轉動，該驅動組係設於該第一本體及該第二本體之間，該第二本體一端係設有套合部，該套合部係套合於該第一容槽處，該第二本體另端係設有第二套接部。

**【英文】**

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**第（一）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

10第一本體	11棘輪部
12第一容槽	13第一抵緣
14透空槽	15第二容槽
16第一結合部	
20驅動組	
30第二本體	31套合部
32容置部	33第二結合部
34第二套接部	
40結合作件	50環圈

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**

# 申請專利範圍

1、一種工具結構，其係包括：

一第一本體，該第一本體一端之內周面係設有環狀排列齒之棘輪部，該第一本體另端係設有第一容槽，該第一容槽係與該棘輪部呈相通狀，該第一容槽及該棘輪部係縱向貫穿該第一本體，該第一本體係設有至少一透空槽，該透空槽係設於該第一容槽之範圍處，該透空槽係與該第一容槽呈相通狀；

一驅動組，該驅動組係與該第一本體相樞設，該驅動組係容設於該棘輪部及該第一容槽處，該驅動組係可於該第一本體內棘輪旋轉，該驅動組係包括：驅動頭、制齒及轉動盤；

該驅動頭係樞設於該第一本體之該棘輪部處，該驅動頭係形成容置空間，該驅動頭另端係設有第一套接部；

該制齒係容置於該容置空間處，該制齒係可於該容置空間內位移，該制齒一側係設有第一齒部，該第一齒部係與該棘輪部相嚙合；

該轉動盤係容設於該第一本體之該第一容槽處，該轉動盤係與該透空槽相對正，該轉動盤係蓋設於該驅動頭上；

由該第一本體之該透空槽處轉動該驅動組之該轉動盤，當該轉動盤受轉動時，以控制該驅動組之正逆棘輪旋轉；

一第二本體，該第二本體係與該第一本體相組設，使該第三本體係可帶動該第一本體轉動，該驅動組係設於該第一本體及該第二本體之間，該第二本體一端係設有套合部，該套合部係套合於該第一容槽處，該第二本體另端係設有第二套接部。

2、如請求項1所述之工具結構，其中，該第一本體係呈圓筒體狀。

3、如請求項1所述之工具結構，其中，該第一容槽之內直徑係大於該棘輪部之內直徑而係設有第一抵緣，該第一抵緣係設於該棘輪部及該第一容槽間。

4、如請求項1所述之工具結構，其中，該透空槽係為複數個，該複數個透空槽係呈環狀排列狀。

5、如請求項1所述之工具結構，其中，該透空槽係為二個，該二個透空槽係相互對正且係橫向貫穿該第一本體。

6、如請求項1所述之工具結構，其中，該第一容槽開口處係設有複數第二容槽，每一第二容槽均係與該第一容槽呈相通狀，每一第二容槽係呈凹槽狀，該複數第二容槽係呈環狀排列狀，每一第二容槽處係設有一第一結合部，該第一結合部係呈貫穿之圓孔狀；該套合部上係設有複數容置部，每一容置部係與每一第二容槽相容設，該容置部之數量係配合該第二容槽之數量，該複數容置部係呈環狀排列狀，每一容置部係呈凸塊狀，每一容置部上係設有第二結合部，該第二結合部係與該第一結合部相對正，每一第二結合部係呈內螺紋狀；設有複數結合作件，該結合作件係穿設於該第一結合部處並與該第二結合部相結合，使該第一本體與該第二本體相組設，該結合作件之數量係配合該第一結合部及該第二結合部之數量，該結合作件係呈外螺紋狀。

7、如請求項1所述之工具結構，其中，該驅動組係可於該第一本體正逆棘輪旋轉或單向棘輪旋轉。

8、如請求項3所述之工具結構，其中，該驅動頭一端係凸設有第二抵

緣，該第二抵緣係與該第一抵緣相靠抵，使該驅動頭係不脫出該棘輪部外。

9、如請求項1所述之工具結構，其中，該驅動頭一側與該棘輪部之間係形成容置空間，該制齒遠離該第一齒部側係靠抵於該容置空間之壁面上一側，該制齒端部係設有容置孔，該容置孔係呈貫穿狀；該驅動組係設有一彈簧體，該彈簧體係呈心型狀，該彈簧體係座落於該驅動頭上端面，該彈簧體一端係設有延伸腳，該延伸腳係容設於該制齒之該容置孔處，該彈簧體另端係呈尖頭狀；該轉動盤係蓋設於該驅動頭上，該彈簧體係設於該驅動頭及該轉動盤間，該轉動盤底端係設有撥動栓，該撥動栓係卡制於該彈簧體呈尖頭狀處，該撥動栓係呈圓體狀；由該第一本體之該透空槽處轉動該驅動組之該轉動盤，當該轉動盤受轉動時，該撥動栓係連動該彈簧體轉動，使該制齒於該驅動頭之該容置空間處移位，以控制該驅動組之正逆棘輪旋動。

10、如請求項9所述之工具結構，其中，該第一套接部係呈四角頭狀以供套接具有四角槽之手工具如係套接套筒件，該第一套接部係凸伸於該第一本體外。

11、如請求項10所述之工具結構，其中，該第一套接部一側係設有容珠孔，該容珠孔係呈圓孔狀，該驅動頭之中央處係設有貫穿之容桿孔，該容桿孔係與該容珠孔呈相通狀，該容桿孔端部處係呈內螺紋狀；該轉動盤係與該容桿孔外周面相套合，該轉動盤中央處係設有穿孔，該穿孔係與該容桿孔呈相通狀，該穿孔係呈圓穿孔狀，該轉動盤係呈圓體狀，該轉動盤外周面係設有壓花紋以方便轉動該轉動盤；該驅動頭組係設有第一螺合件，該第一螺合件係與該驅動頭之該容桿孔相螺合，該第一螺合件係容置

於該轉動盤之該穿孔處，該第一螺合件之頭部係壓抵於該穿孔底部處，使該轉動盤及該驅動頭相樞設；該驅動頭組係設有一控制桿，該控制桿係由下而上套設於該驅動頭之該容桿孔及該第一螺合件內，該控制桿係設有容珠槽，該容珠槽係與該驅動頭之該容珠孔相對正，該控制桿頂端係設有一螺孔，該螺孔係凸伸於該驅動頭外；該驅動頭組係設有一珠體，該珠體係容設於該驅動頭之該容珠孔及該控制桿之該容珠槽處，該珠體係略凸露於該容珠孔外；該驅動頭組係設有一彈性元件，該彈性元件係容設於該轉動盤之該穿孔處，該彈性元件係壓抵於該第一螺合件上或該彈性元件係壓抵於該穿孔底部處；該驅動頭組係設有一蓋體，該蓋體係容設於該穿孔處，該蓋體係使該穿孔係呈封閉狀，該蓋體係蓋合於該控制桿之頂端面上，該蓋體係壓抵該彈性元件，該彈性元件即彈抵於該第一螺合件及該蓋體間；該驅動頭組係設有一第二螺合件，該第二螺合件係穿設於該蓋體內並與該控制桿之該螺孔相螺合，使該蓋體係與該控制桿相組設且二者間係可同步移位。

12、如請求項1所述之工具結構，其中，該第二套接部係呈六角頭狀，該第二套接部內係呈四角槽狀。

13、如請求項1所述之工具結構，其中，設有一環圈，該環圈係容設於該第一容槽內，該環圈係設於該驅動組之該轉動盤及該第二本體之該套合部間，使該轉動盤轉動時與該第二本體間係具有磨擦阻力，或者是可消除該驅動組與該第三本體間之間隙，該環圈係略具有彈性，該環圈係呈圓環體狀。

14、如請求項1所述之工具結構，其中，該第二套接部係呈一凸塊狀，

該第二套接部係可與一握柄相套合，該工具結構即可作為F柄扳手樣態之用。

15、如請求項11所述之工具結構，其中，該第二本體上係設有一第三容槽，該第三容槽係與該驅動組之該蓋體相對正，設有一按壓件，該按壓件係容設於該第三容槽處，該按壓件一端係凸露於該第二本體外以供按壓，該按壓件另端係設有作用部，該作用部端部係抵於該蓋體上，該作用部外直徑係大於該第三容槽之內直徑，使該按壓件係不會脫出該第二本體外，當按壓該按壓件，該作用部係壓抵該蓋體，該蓋體即壓抵該彈性元件，該蓋體係帶動該控制桿於該容桿孔及該穿孔內位移一距離，該珠體即隱於該驅動頭之容珠孔內，使該第一套接部與其相套合之套筒件及手工具件可快速相脫開。

16、如請求項15所述之工具結構，其中，該第三容槽係呈斜孔槽狀，該第三容槽之傾斜方向係由該第二本體之外部朝向該套合部之內周面傾斜。

17、如請求項15所述之工具結構，其中，該第三容槽係呈縱向貫穿之圓孔狀。

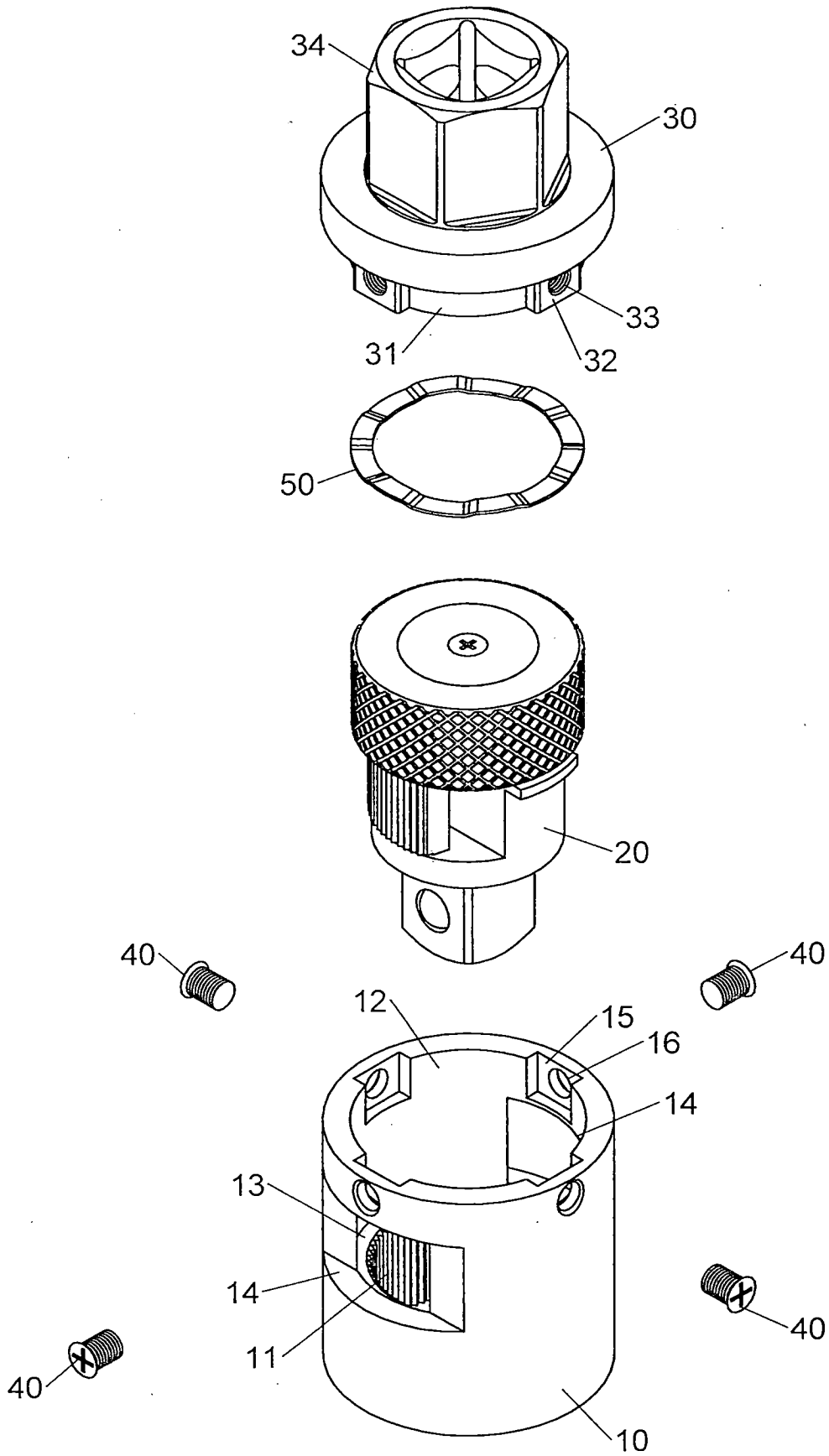
18、如請求項15所述之工具結構，其中，該第一本體係設有第四容槽，該第四容槽係呈一凹槽狀，該驅動組之該蓋體端面係呈凸弧面狀，該蓋體係略凸露於該穿孔外，該第三容槽係設於其二容置部間，該第三容槽係呈橫向貫穿之圓孔狀，該第三容槽係與該第一容槽相對正且係呈相通狀，該按壓件係穿設於該第三容槽及該第四容槽處。

19、如請求項1所述之工具結構，其中，該棘輪部處係設有第一環溝，

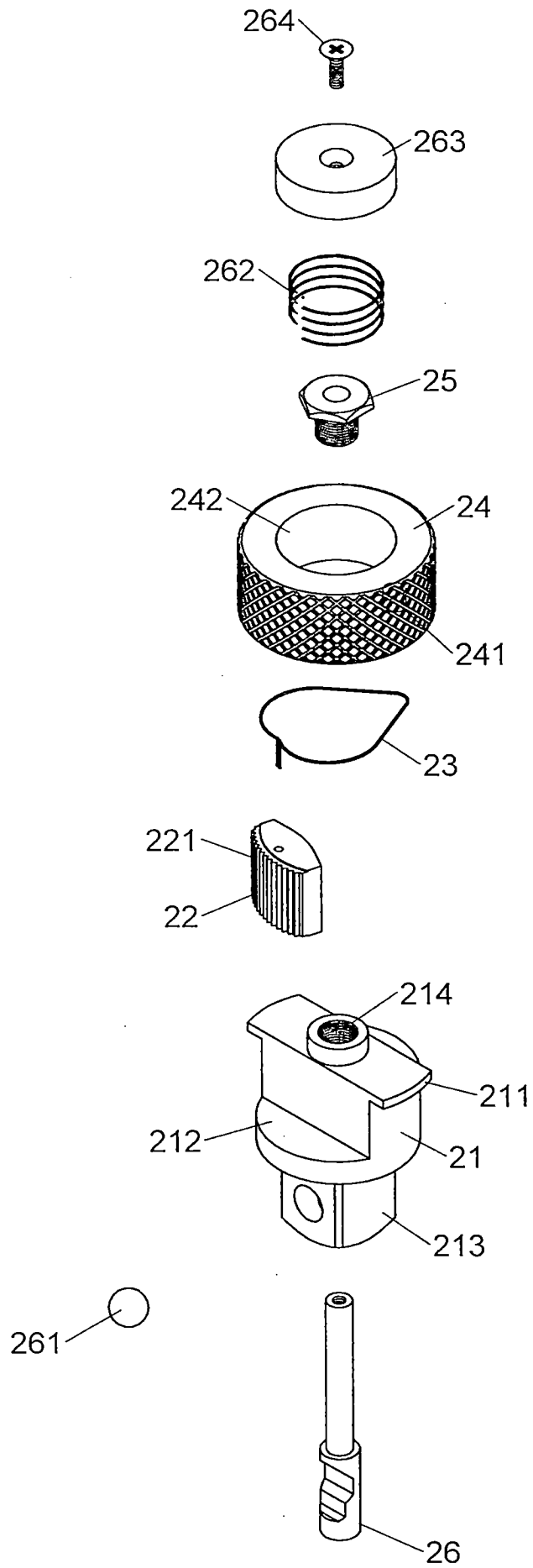


該驅動頭處係設有第二環溝，該第二環溝係與該第一環溝相對正，設有一扣環，該扣環係扣設於該第一環溝及該第二環溝處，使該驅動組係樞設於該棘輪部及該第二容槽處。

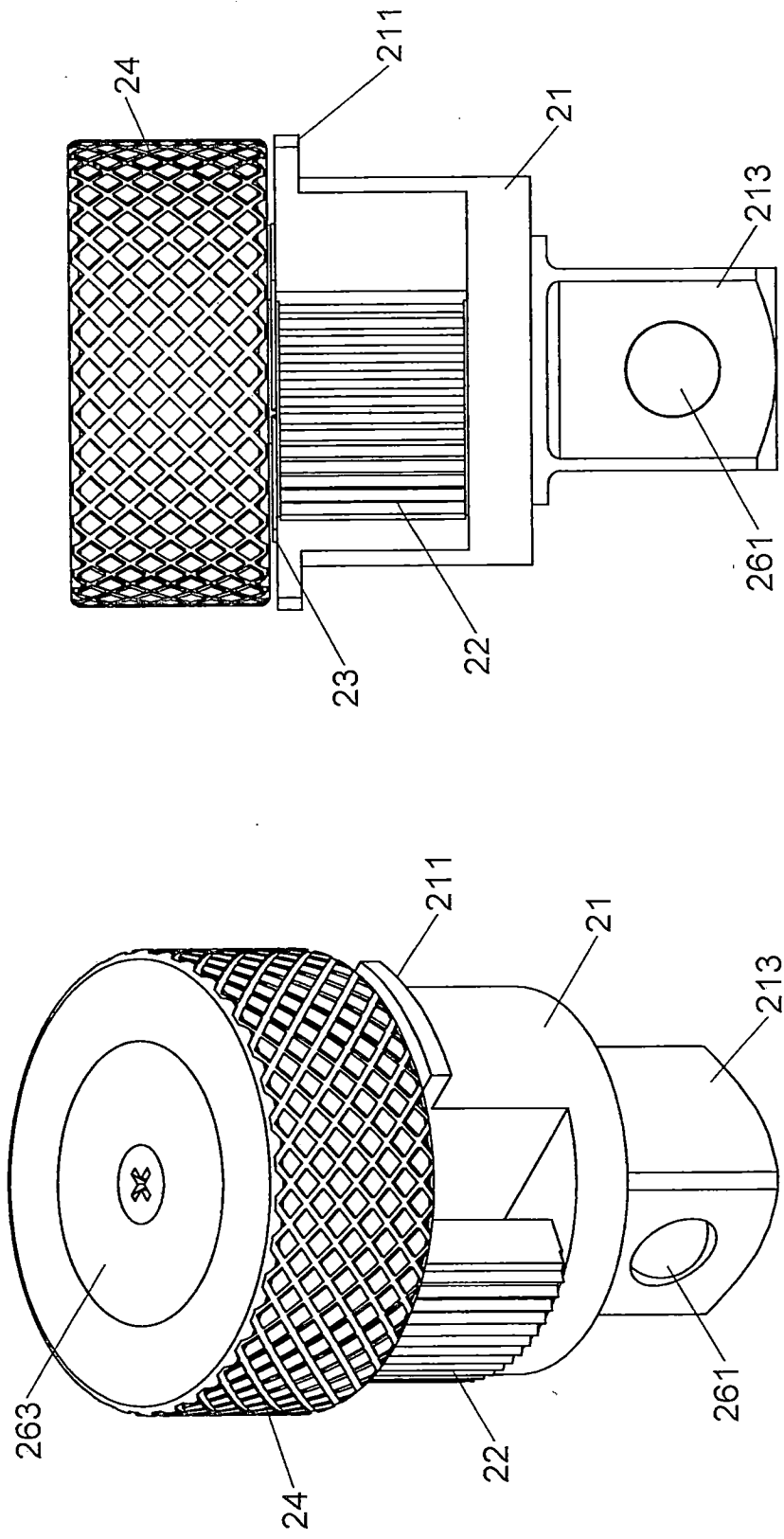
圖式



第一圖

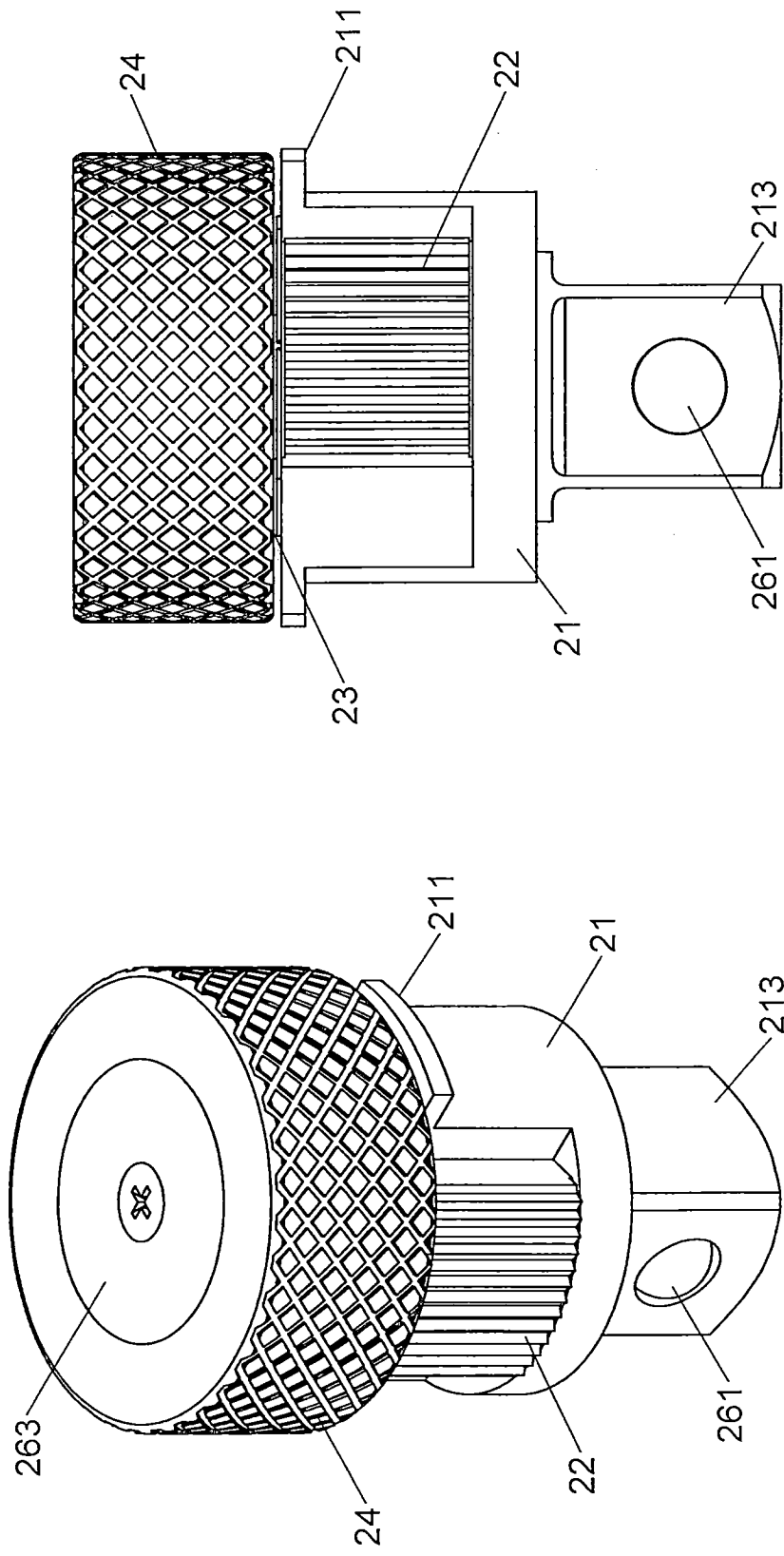


第二圖



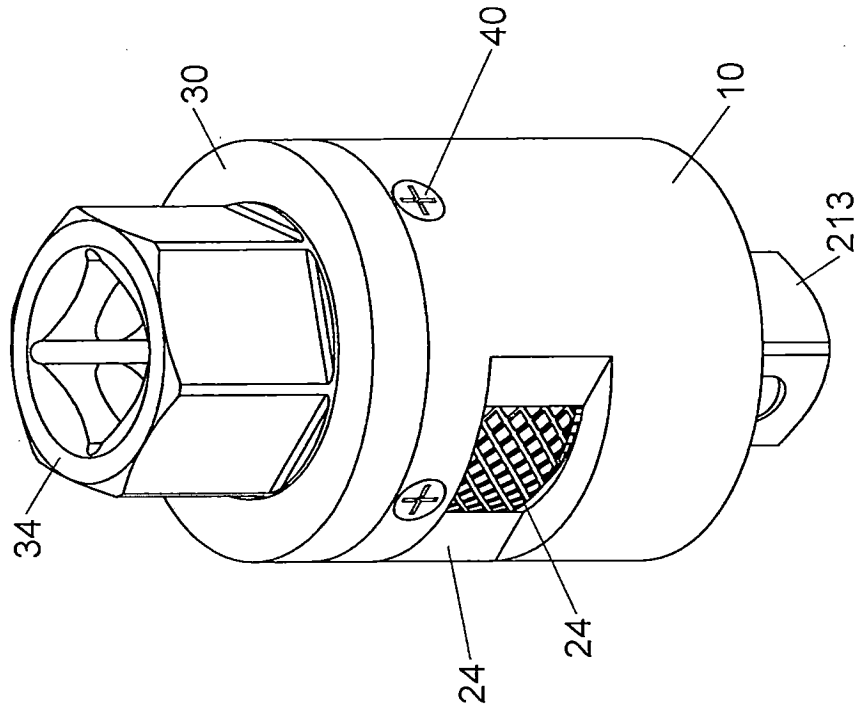
第三圖

第四圖

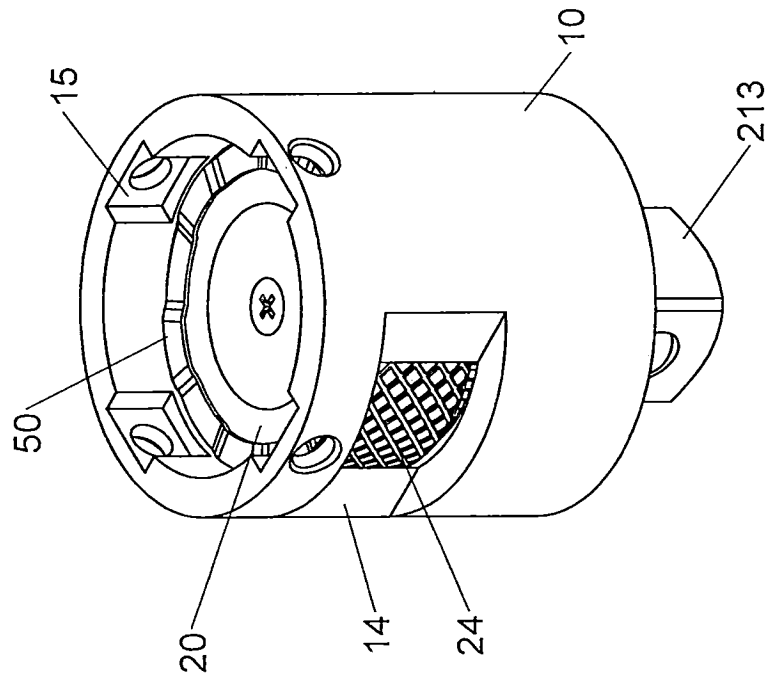


第五圖

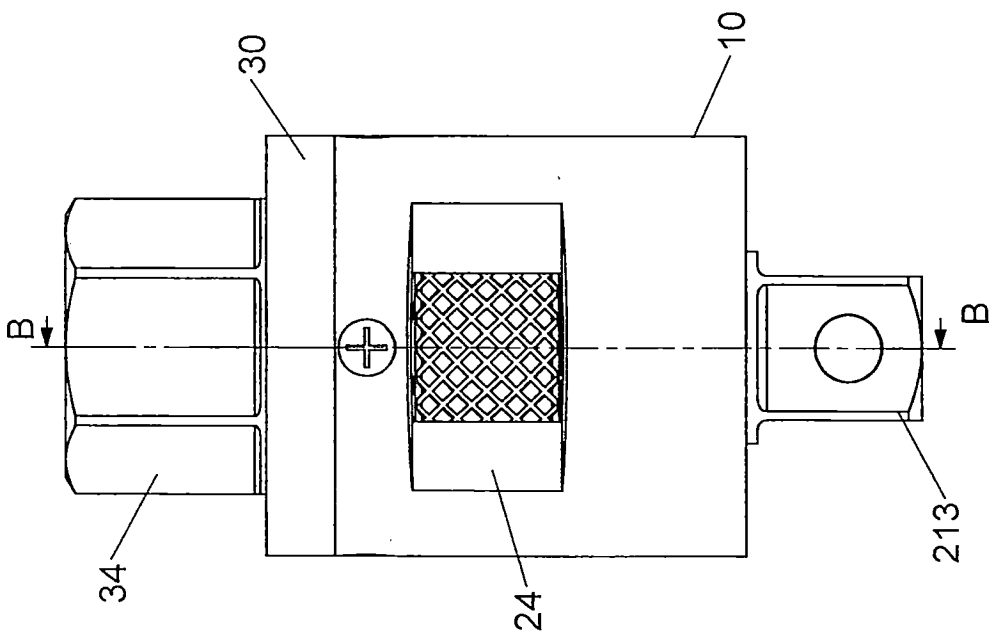
第六圖



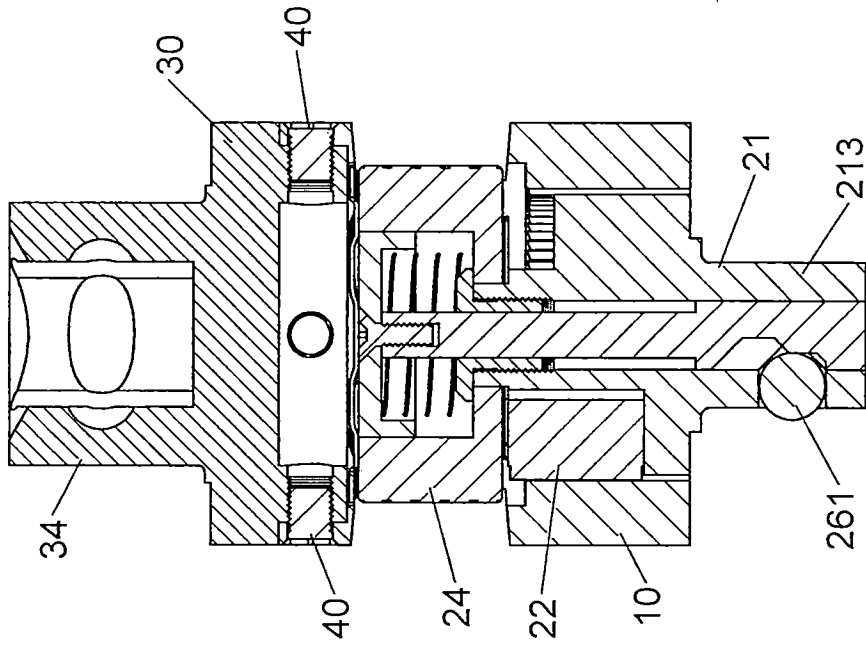
第八圖



第七圖

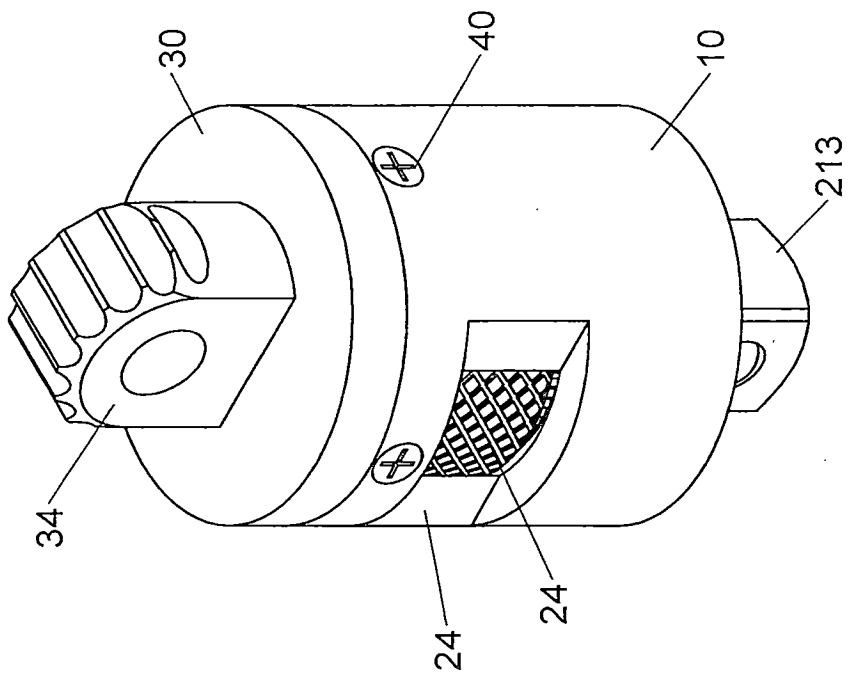


第九圖



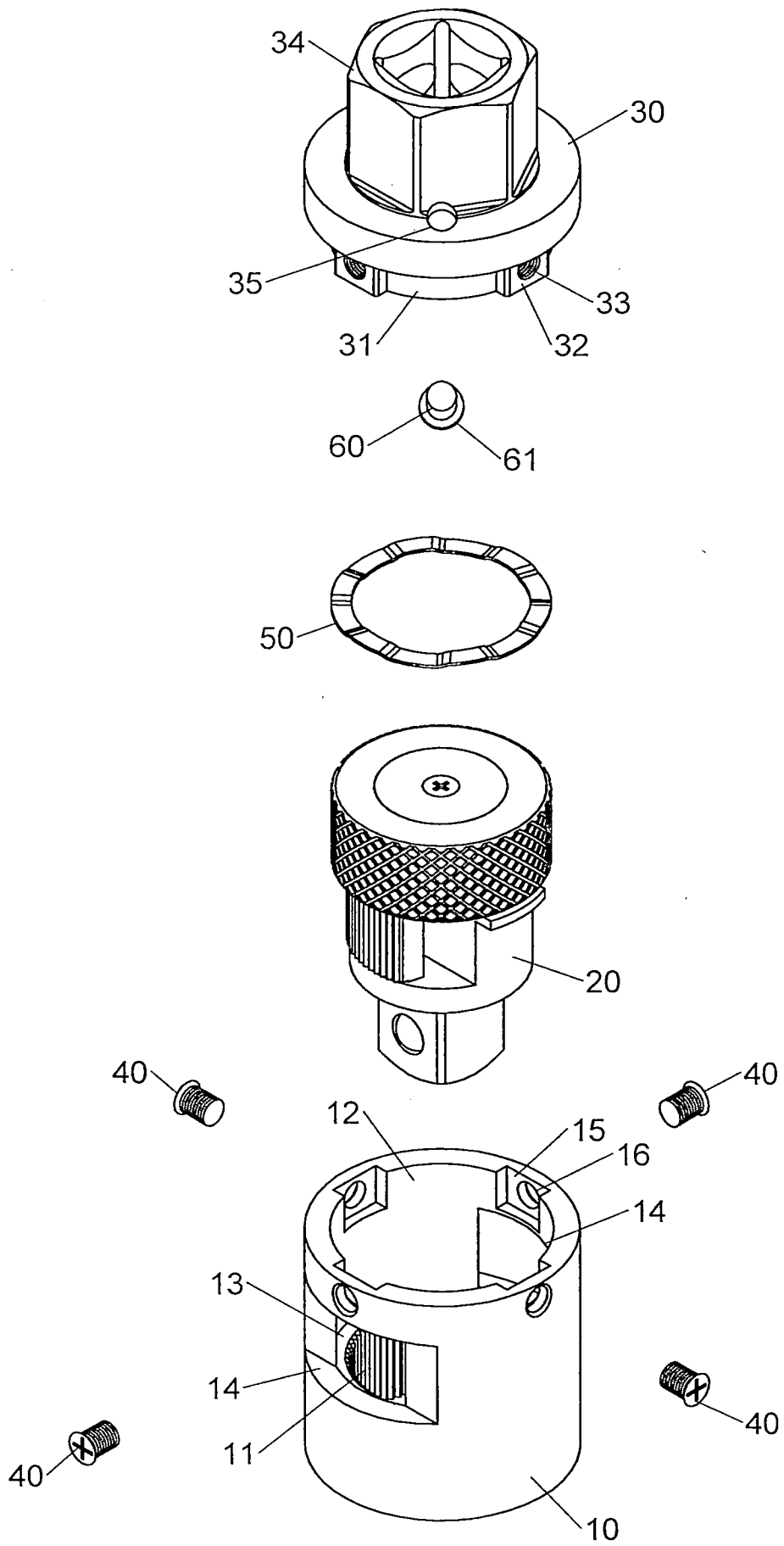
B-B

第十圖

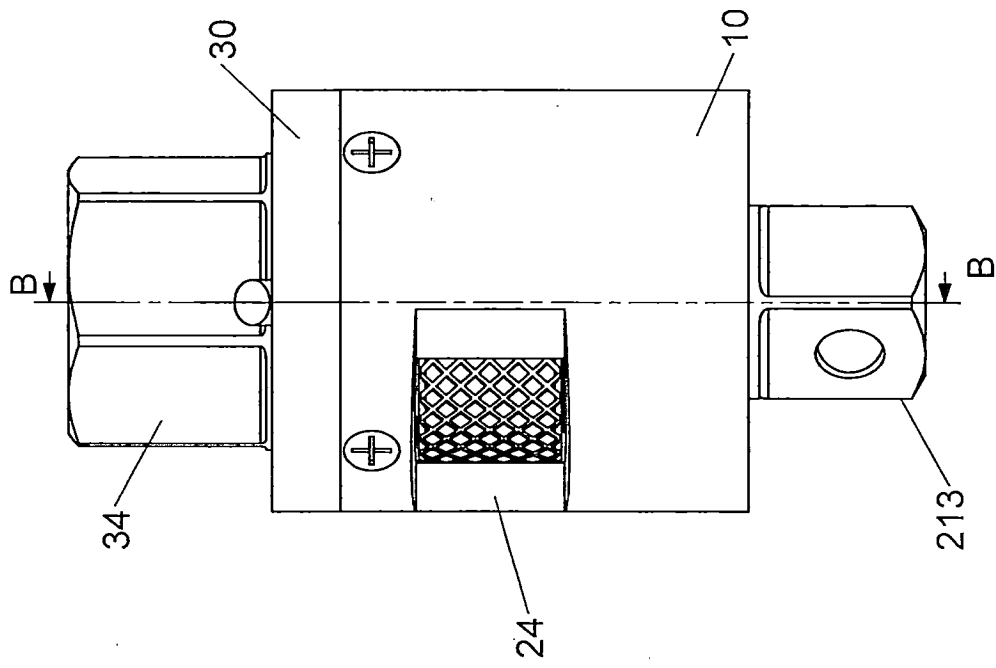


第十一圖

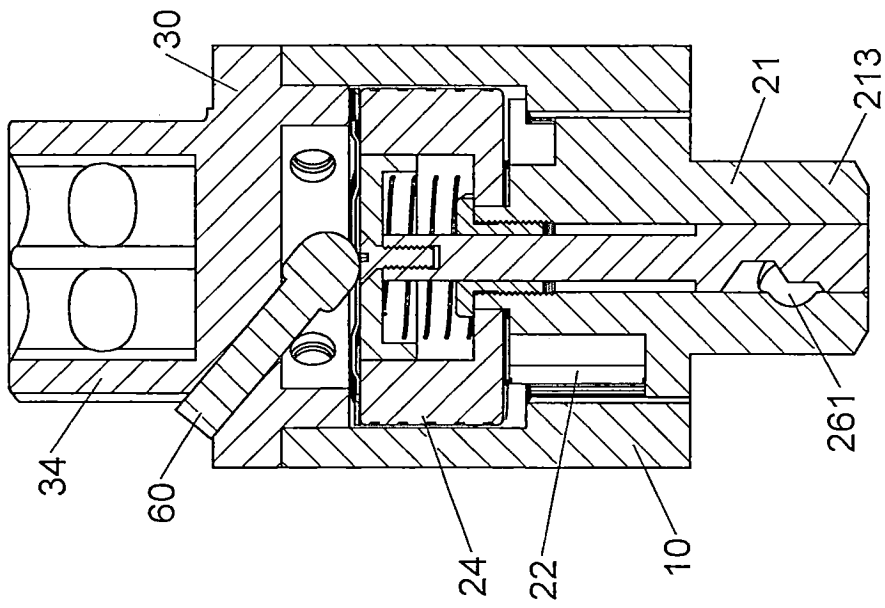




第十二圖

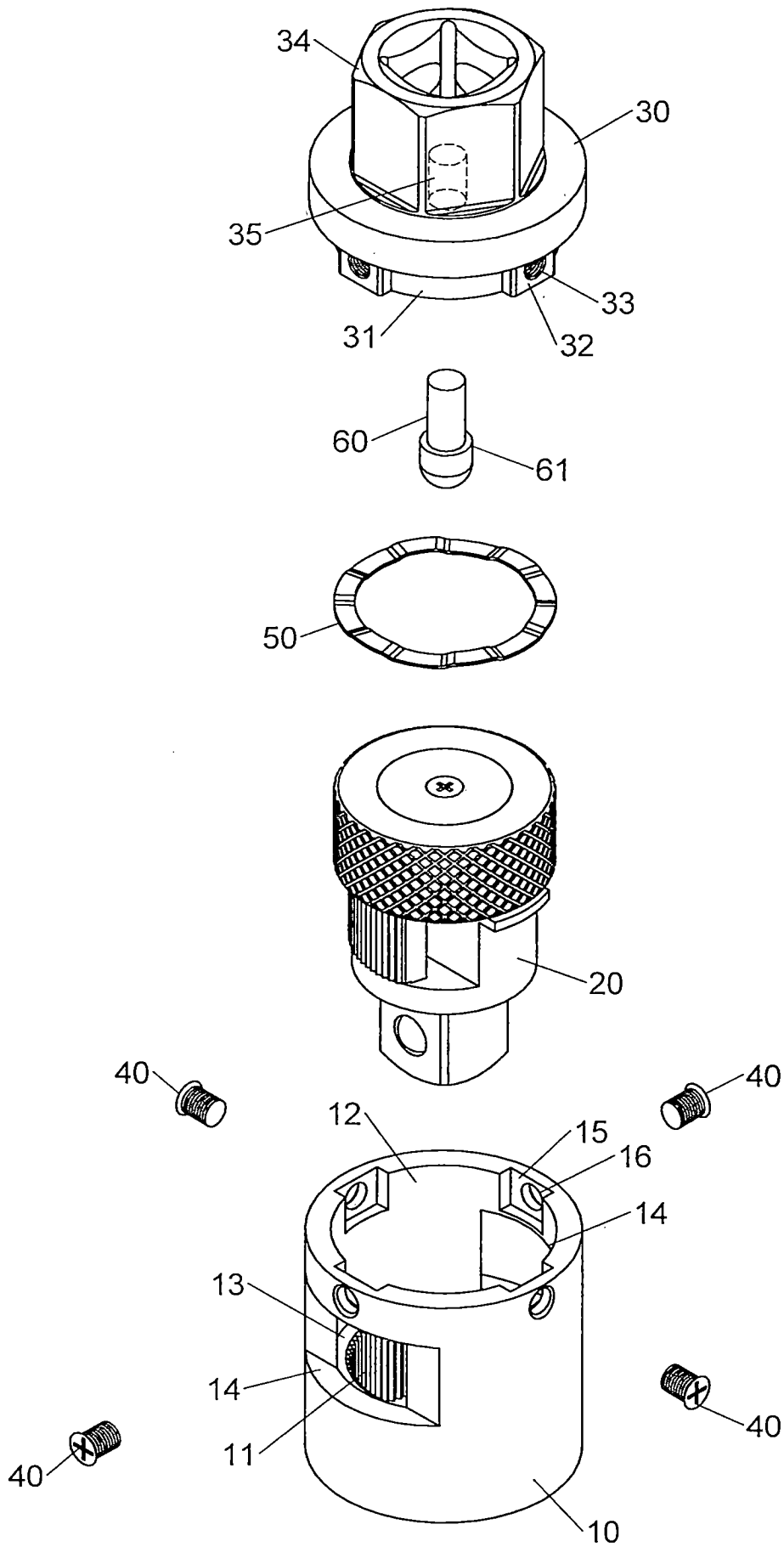


第十三圖

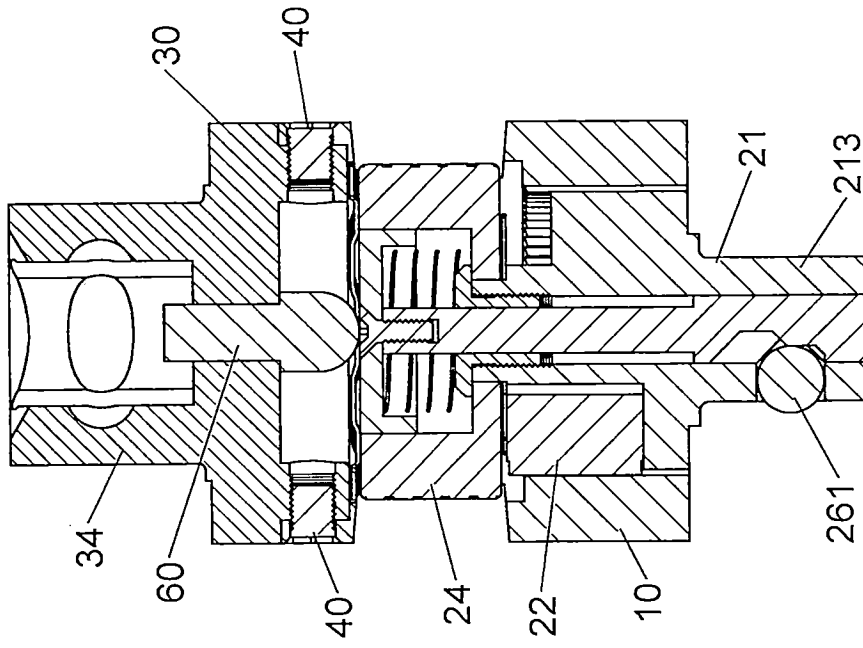


B-B

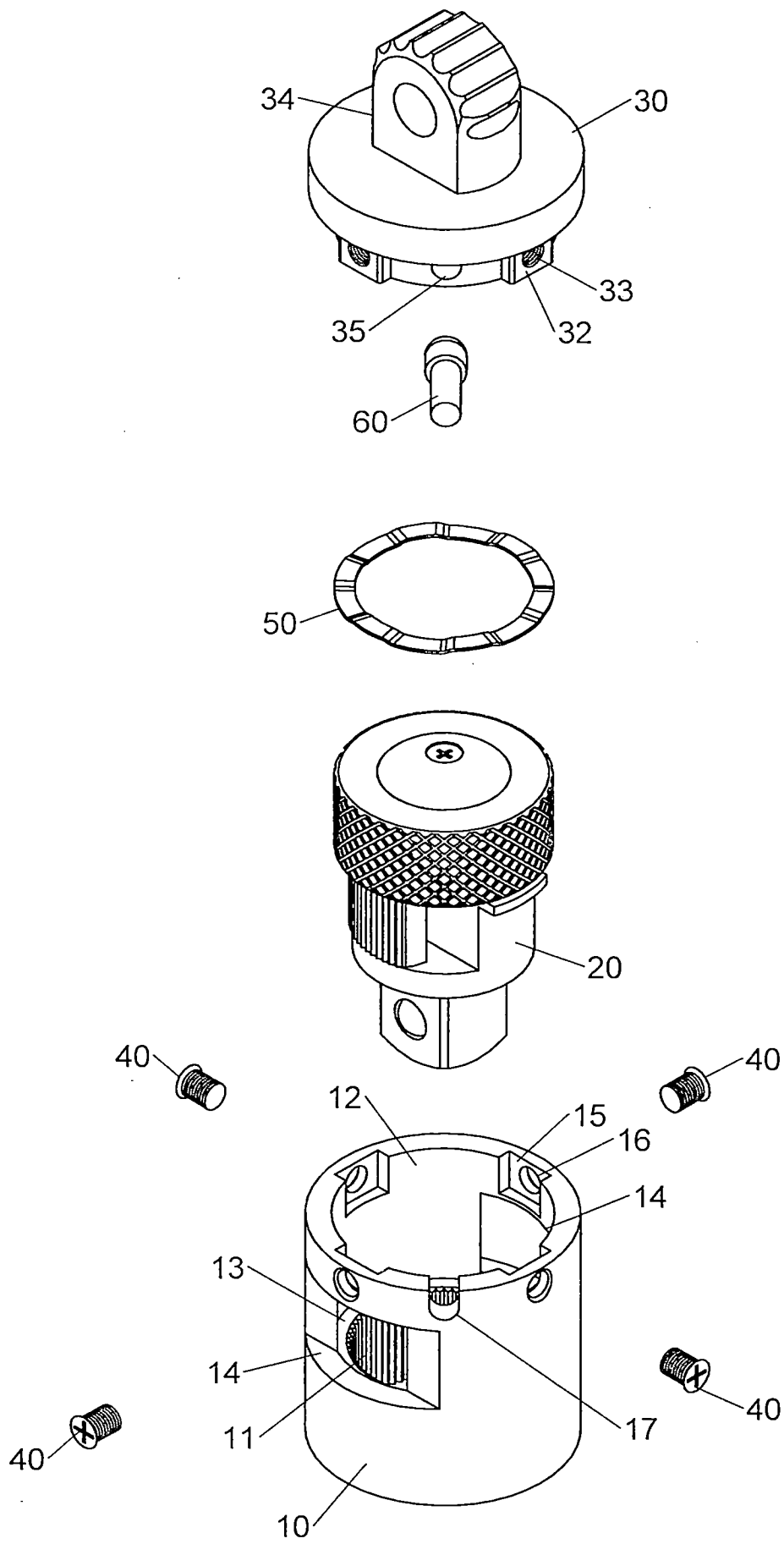
第十四圖



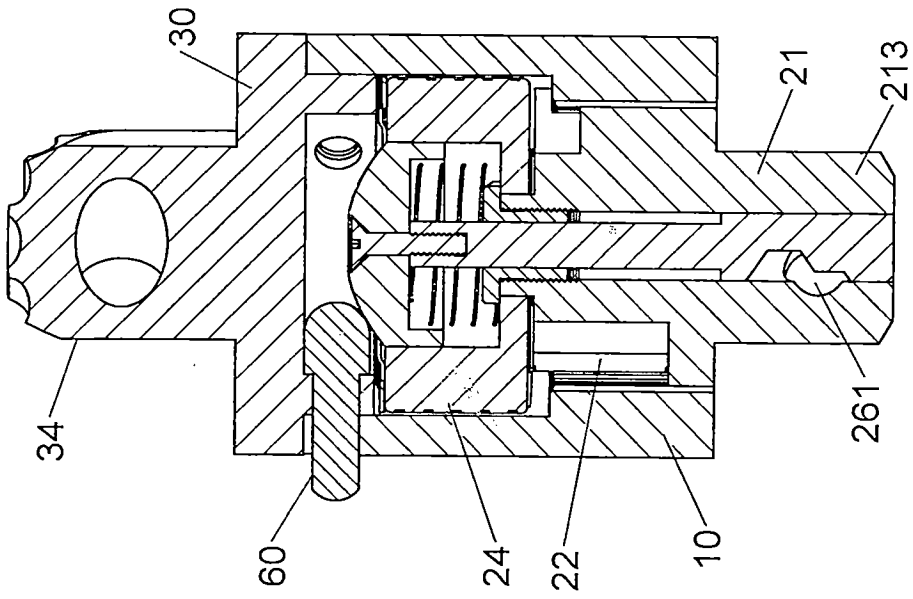
第十五圖



第十六圖



第十七圖



第十八圖