



(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 M552390 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 12 月 01 日

(21) 申請案號：106209845

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 07 月 05 日

(51) Int. Cl. : **B21D39/20 (2006.01)**

(71) 申請人：陳玲珠(中華民國) (TW)

臺中市太平區永豐路 400 巷 15 號

(72) 新型創作人：陳玲珠 (TW)

(74) 代理人：黃世璋

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：10 共 17 頁

(54) 名稱

擴/脹管裝置

(57) 摘要

本創作關於一種擴/脹管裝置，包括：一座體，其包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；一軸桿，可直接拆離且軸移地設於該穿孔，該軸桿設有一可伸入該容置空間之工作頭。本創作另關於一種擴/脹管裝置，該軸桿包括一本體及一可伸入該容置空間之工作頭，該本體可軸移地設於該穿孔，該工作頭可拆離地組接於該本體。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 擴/脹管裝置

11 . . . 頭部

2 . . . 夾管座

12 . . . 身部

10 . . . 座體

14 . . . 容置空間

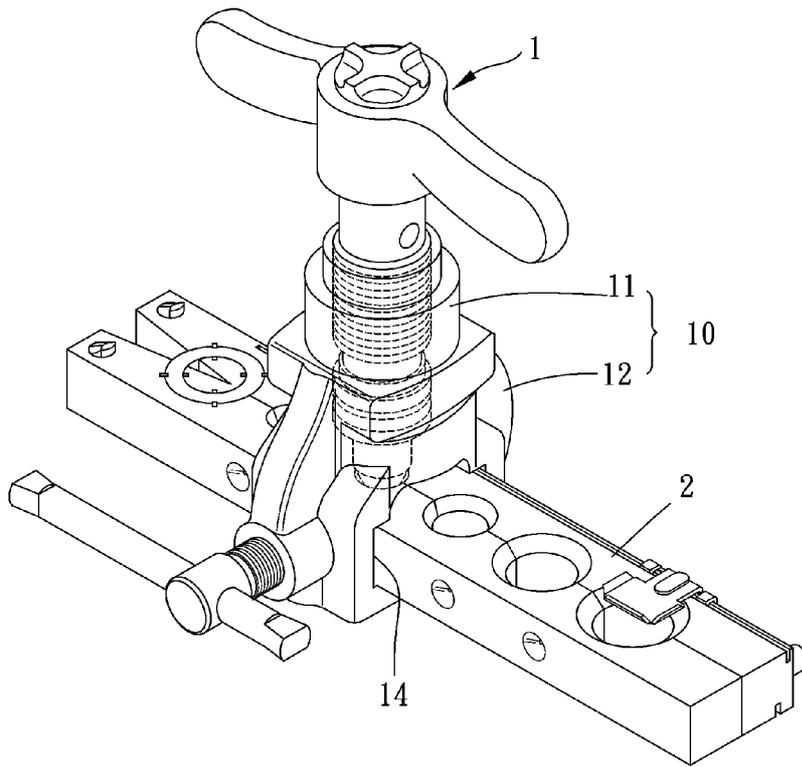


圖1

【新型說明書】

【中文新型名稱】 擴/脹管裝置

【技術領域】

【0001】本創作係有關於一種擴/脹管裝置。

【先前技術】

【0002】許多配管工程製造需使用擴張管裝置，如：建築工程、水電配管工程、冷凍空調等。一般擴管器之結構係如專利TWI490056中所揭露，其主要包含有液壓裝置，其一端具有可往復向外凸伸之活塞桿，活塞桿具有活塞頭及錐狀之擴管頭，當活塞受到液壓油推動時活塞桿向外移動凸伸。

【0003】如上述之擴管器之結構，其活塞桿係連接於本體上，無法拆離替換，單僅能提供擴管功能。在工程製造使用上，常需配合各種需求而使用脹管、擴管及各種尺寸的工作頭，因此需同時購入多款的擴管裝置及脹管裝置，如此有使用者成本負擔重，及攜帶上不便利的缺失。

【0004】因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之擴/脹管裝置，以解決上述之問題。

【新型內容】

【0005】本創作之主要目的在於提供一種擴/脹管裝置，可徒手拆卸工作頭。

【0006】為達成上述目的，本創作提供一種擴/脹管裝置，包括：一座體，其包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；一軸桿，其可直接拆離且軸移地設於該穿孔，該軸桿設有一可伸入該容置空間之工作頭。

【0007】為達成上述目的，本創作另提供一種擴/脹管裝置，包括：一座體，其包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；一軸桿，其包括一本體及一可伸入該容置空間之工作頭，該本體可軸移地設於該穿孔，該工作頭可拆離地組接於該本體。

【圖式簡單說明】

【0008】

圖 1 為本創作一第一較佳實施例之立體圖。

圖 2 為本創作一第一較佳實施例之分解圖。

圖 3 為本創作一第一較佳實施例之一剖面圖。

圖 4 為本創作一第一較佳實施例之另一剖面圖。

圖 5 為本創作一第二較佳實施例之軸桿立體分解圖。

圖 6 為本創作一第二較佳實施例之軸桿剖面圖。

圖 7 為本創作一第二較佳實施例之使用狀態圖。

圖 8 為本創作一第二較佳實施例之軸桿另一剖面圖。

圖 9 為本創作一第二較佳實施例之剖面圖。

圖 10 為本創作一第二較佳實施例之另一剖面圖。

【實施方式】

【0009】 以下僅以實施例說明本創作可能之實施態樣，然並非用以限制本創作所欲保護之範疇，合先敘明。

【0010】 請參考圖1至4，其顯示本創作之一較佳實施例，本創作之擴/脹管裝置1包括一座體10及一軸桿20。

【0011】 該座體10包括一頭部11及一身部12，該頭部11設有一穿孔13，該穿孔13為一螺孔，該軸桿20設有一可螺移地設於該螺孔的螺紋段21，該身部12設有一連通該穿孔13之一容置空間14，該容置空間14可供容設一夾管件，該夾管件可為夾管座2，於其他實施例亦可為該座體一體延伸的夾管部；該軸桿20可直接拆離且軸移地設於該穿孔13，該軸桿20設有一可伸入該容置空間14之工作頭22，該工作頭22例如為擴管頭(如偏心錐體)、脹管頭或其他可工作於一管件3上改變該管件3管徑尺寸的工作頭，亦可為不同尺寸的工作頭。藉此，可徒手直接將該軸桿20拆離該穿孔13，而不需藉由任何的工具。

【0012】 該座體10設有一連接該頭部11朝相反於該身部12的方向凸伸之一管柱15。於本實施例中，該管柱15與該穿孔13連通，該管柱15的管孔為一體連續延伸至該穿孔13之螺孔。該管柱15可為與該座體10一體成型，亦可組裝於該座體10，以提升整體的結構強度。該軸桿20可穿設該管柱15穩定作動。

【0013】 請參閱圖5至10，其顯示本創作一第二較佳實施例，其與該第一較佳實施例的差異在於，該軸桿20另包括一本體23，該本體23可軸移地設於該穿孔13，該工作頭22可拆離地組接於該本體23。於其他實施例中，該工作頭22與該本體23可為一體成型。藉此可直接地拆卸替換該工作頭22，例如替換不同作用(如擴管、脹管等)或不同尺寸的工作頭。

【0014】該擴/脹管裝置1另包括至少一卡件30，該至少一卡件30可為插銷、扣件或滾珠，可分離地連接該工作頭22及該本體23，例如整個拆離該本體23、亦可拆離該工作頭22但不脫離該本體23。該至少一卡件30的數量為複數。

【0015】於本實施例中，該本體23設有一組接部24，該組接部24呈管狀且至少設有一容孔25，該至少一容孔25的數量為複數，各該卡件30分別容設於各該容孔25，該工作頭22設有一可插入該組接部24之插接部26，該插接部26設有一環周槽261，該擴/脹管裝置1另包括一可相對該軸桿20活動地套設於該組接部24之套件40，該卡件30由該套件40抵靠而可控制地以其一部分卡入於該環周槽261。藉此，可快速地拆裝該工作頭22於該本體23。

【0016】該組接部24設有一徑向延伸之第一端面27，該工作頭22設有一可與該第一端面27抵頂之第二端面28，如此該工作頭22可穩定作動。較佳地，該擴/脹管裝置1另包括至少一可相對轉動地設於該第一端面27及該第二端面28其中一者之轉動件50，該至少一轉動件50的數量為複數且為滾珠，亦可為滾柱。於本實施例中，該第一端面27設有複數環繞一軸心之孔槽271，各該滾珠分別地設於各該孔槽271，如此該工作頭22可順暢地相對該組接部24轉動。此外，該第一端面27及該第二端面28其中一者為一階凸、另一者為一可對應該階凸之階槽，於本實施例中該第一端面27為該階槽、該第二端面28為該階凸，如此該工作頭22可穩定的作動；於其他實施例中，該階凸至少部分可伸入該階槽。詳細地，該擴/脹管裝置1另包括一彈性件60，該彈性件60彈抵於該本體23及該套件40，藉以該套件40可彈性復位。

【0017】綜上所述，可直接徒手將該軸桿20拆離該座體10替換另一軸桿20a，或直接將該工作頭22拆離該本體23替換另一工作頭22a，而不用拆離該軸桿20，如此可達到簡單且快速替換需求的工作頭。

【符號說明】

【0018】

1：擴/脹管裝置	23：本體
2：夾管座	24：組接部
3：管件	25：容孔
10：座體	26：插接部
11：頭部	261：環周槽
12：身部	27：第一端面
13：穿孔	271：孔槽
14：容置空間	28：第二端面
15：管柱	30：卡件
20, 20a：軸桿	40：套件
21：螺紋段	50：轉動件
22, 22a：工作頭	60：彈性件



公告本

申請日: 106/07/05

IPC分類: B21D 39/20 (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 擴/脹管裝置

【中文】

本創作關於一種擴/脹管裝置，包括：一座體，其包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；一軸桿，可直接拆離且軸移地設於該穿孔，該軸桿設有一可伸入該容置空間之工作頭。本創作另關於一種擴/脹管裝置，該軸桿包括一本體及一可伸入該容置空間之工作頭，該本體可軸移地設於該穿孔，該工作頭可拆離地組接於該本體。

【指定代表圖】圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|----------|---------|
| 1：擴/脹管裝置 | 11：頭部 |
| 2：夾管座 | 12：身部 |
| 10：座體 | 14：容置空間 |

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種擴/脹管裝置，包括：

一座體，包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；

一軸桿，可直接拆離且軸移地設於該穿孔，該軸桿設有一可伸入該容置空間之工作頭。

【第2項】 如請求項 1 所述的擴/脹管裝置，其中該座體設有一連接該頭部朝相反於該身部的方向凸伸之一管柱。

【第3項】 如請求項 1 所述的擴/脹管裝置，其中該穿孔為一螺孔，該軸桿設有一可螺移地設於該螺孔的螺紋段。

【第4項】 如請求項 1 所述的擴/脹管裝置，其中該軸桿另包括一本體，該本體可軸移地設於該穿孔，該工作頭可拆離地組接於該本體。

【第5項】 如請求項 4 所述的擴/脹管裝置，其中該座體設有一連接該頭部朝相反於該身部的方向凸伸之一管柱；該穿孔為一螺孔，該軸桿設有一可螺移地設於該螺孔的螺紋段；另包括至少一卡件，可分離地連接該工作頭及該本體；該本體設有一組接部，該組接部呈管狀且至少設有一容孔，該至少一卡件容設於該容孔，該工作頭設有一可插入該組接部之插接部，該插接部設有一環周槽，另包括一可相對該軸桿活動地套設於該組接部之套件，該卡件由該套件抵靠而可控制地以其一部分卡入於該環周槽。

【第6項】 一種擴/脹管裝置，包括：

一座體，包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；

一軸桿，包括一本體及一可伸入該容置空間之工作頭，該本體可軸移地設於該穿孔，該工作頭可拆離地組接於該本體。

【第7項】如請求項 6 所述的擴/脹管裝置，另包括至少一卡件，可分離地連接該工作頭及該本體。

【第8項】如請求項 7 所述的擴/脹管裝置，其中該本體設有一組接部，該組接部呈管狀且至少設有一容孔，該至少一卡件容設於該容孔，該工作頭設有一可插入該組接部之插接部，該插接部設有一環周槽，另包括一可相對該軸桿活動地套設於該組接部之套件，該卡件由該套件抵靠而可控制地以其一部分卡入於該環周槽。

【第9項】如請求項 8 所述的擴/脹管裝置，其中該組接部設有一徑向延伸之第一端面，該工作頭設有一可與該第一端面抵頂之第二端面。

【第10項】如請求項 9 所述的擴/脹管裝置，另包括至少一可相對轉動地設於該第一端面及該第二端面其中一者之轉動件。

【第11項】如請求項 10 所述的擴/脹管裝置，另包括至少一卡件，該至少一卡件的數量為複數，可分離地連接該工作頭及組接部；該組接部呈管狀且至少設有一容孔，該至少一容孔的數量為複數，各該卡件分別容設於各該容孔，各該卡件為滾珠，該工作頭設有一可插入該組接部之插接部，該插接部設有一環周槽，另包括一可相對該軸桿活動地套設於該組接部之套件，各該卡件由該套件抵靠而可控制地以其一部分卡入於該環周槽；該至少一轉動件的數量為複數且為滾珠，該第一端面設有複數環繞一軸心之孔槽，各該滾珠分別地設於各該孔槽；該第一端面及該第二端面其中一者設有一階凸、另一者設有一可對應該階凸之階槽；另包括一彈性件，該彈性件彈抵於該本體及該套件。

【新型圖式】

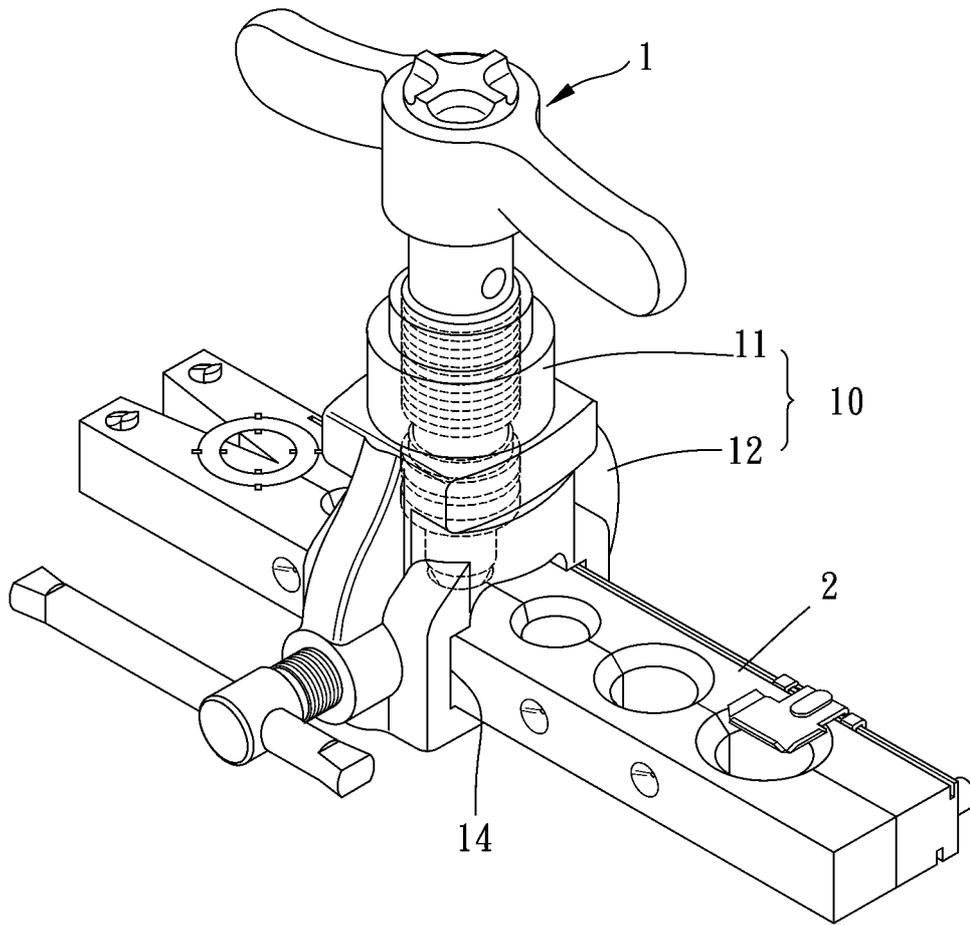


圖 1

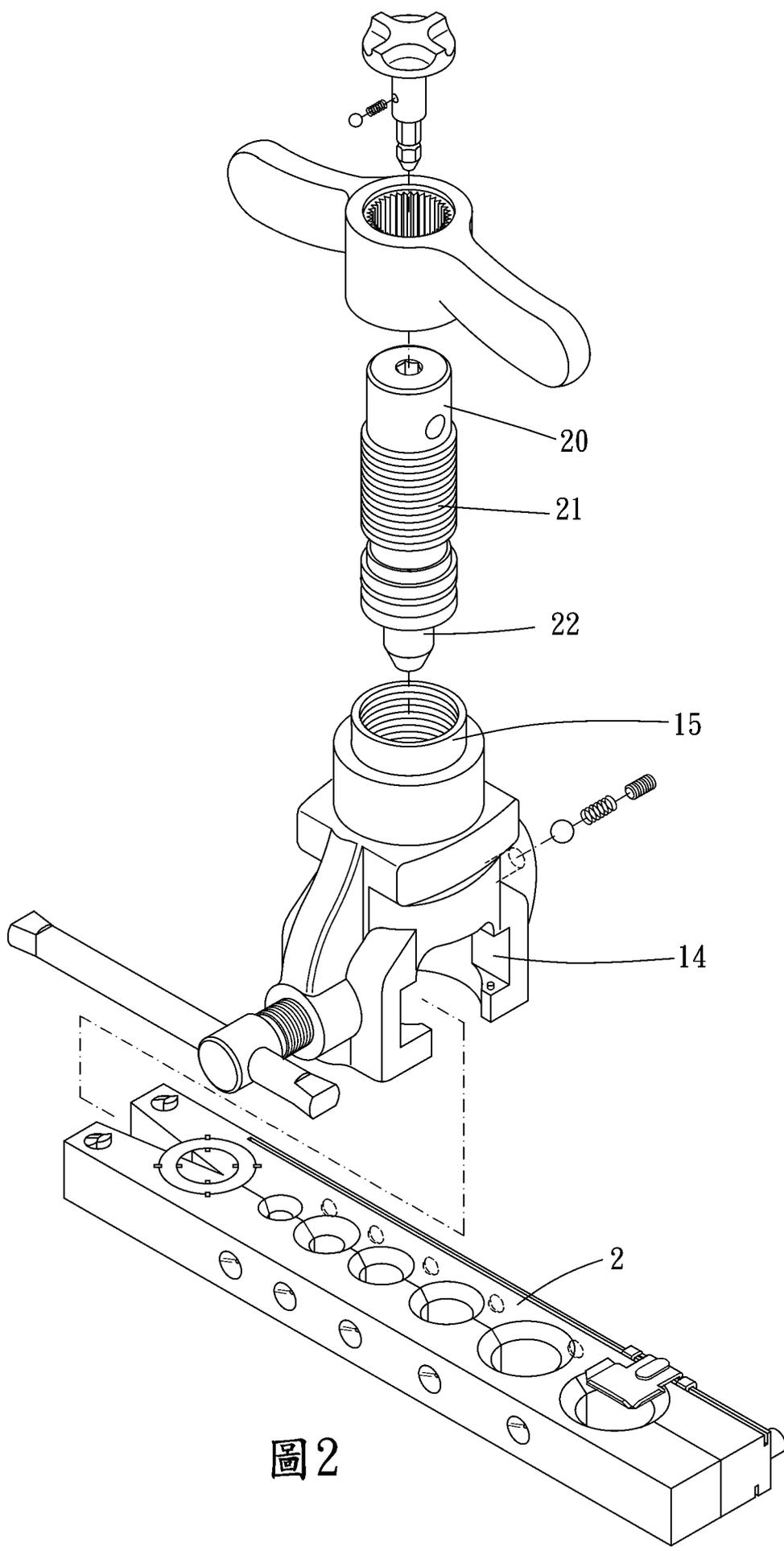


圖 2

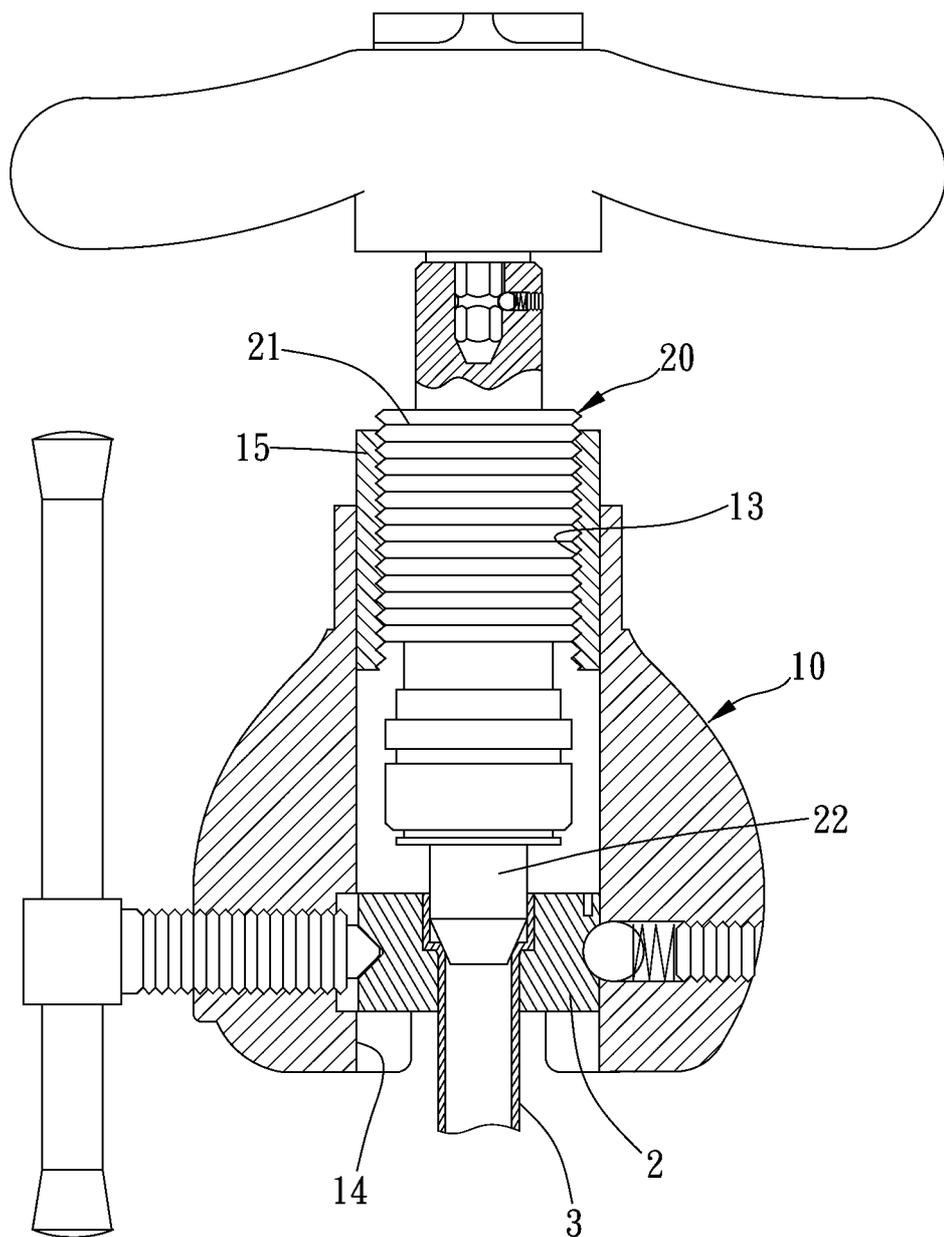


圖3

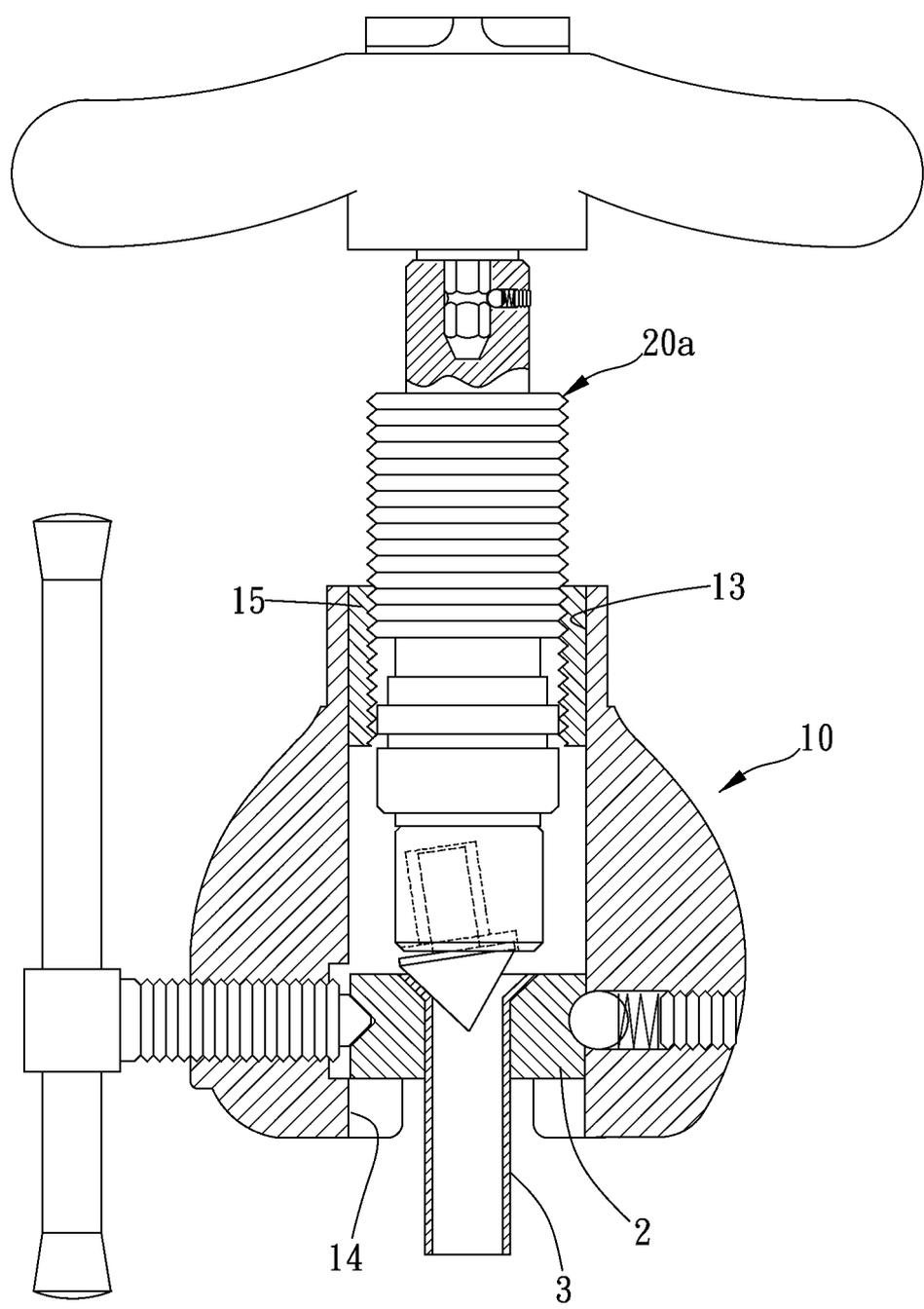


圖4

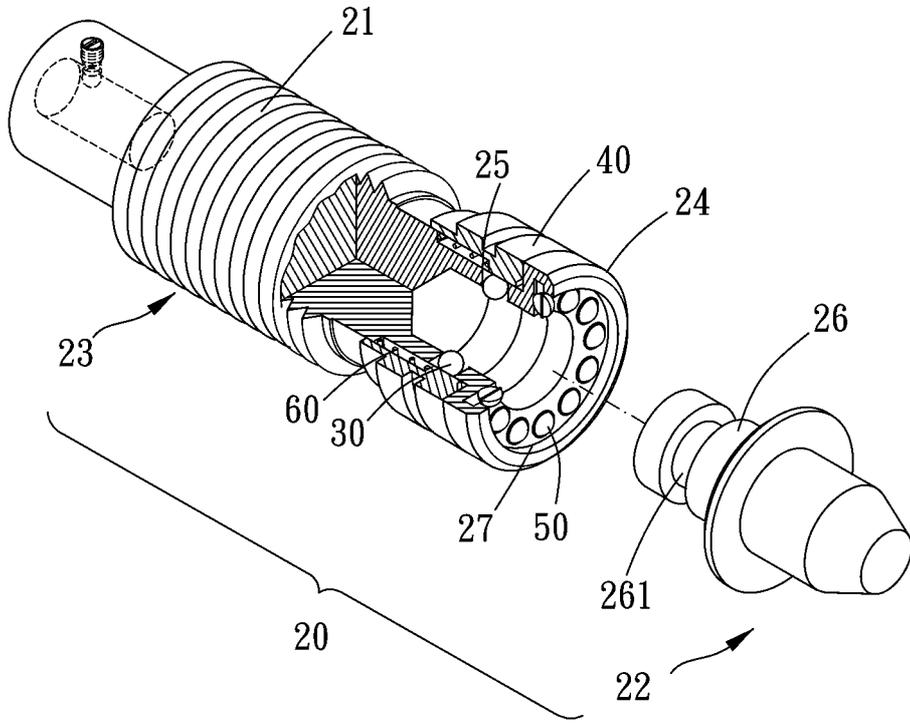


圖5

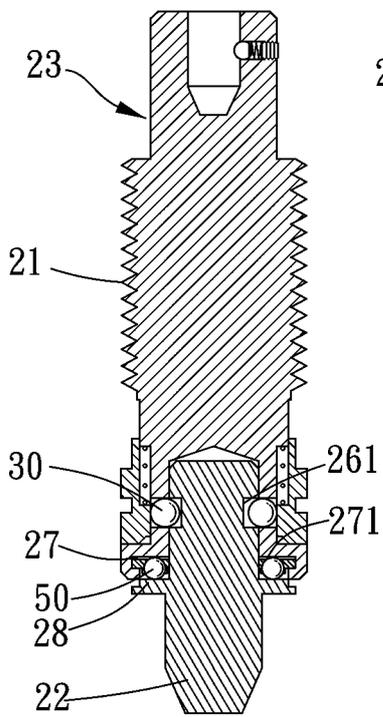


圖6

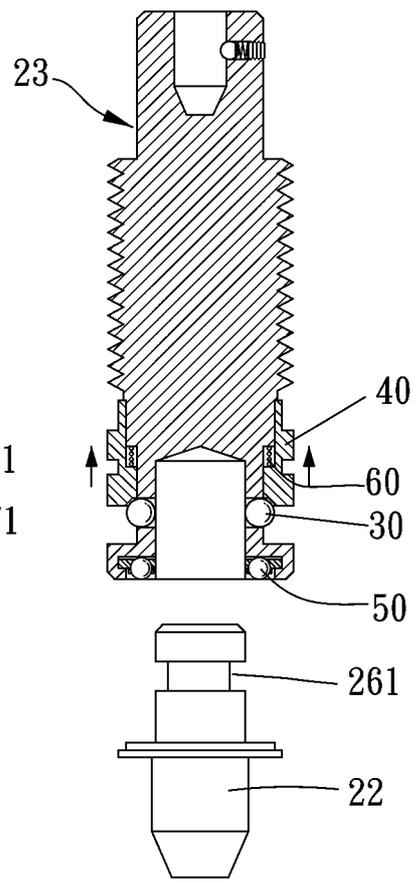


圖7

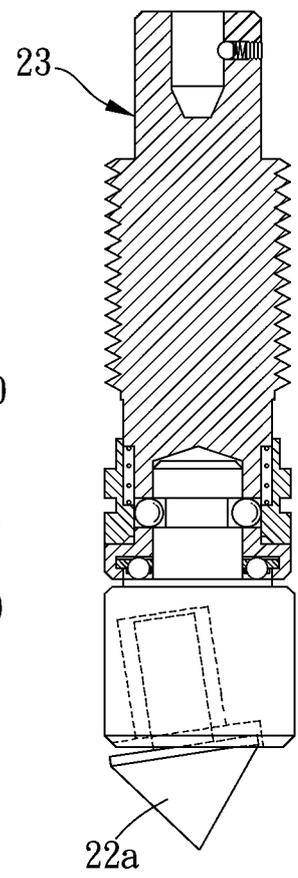


圖8

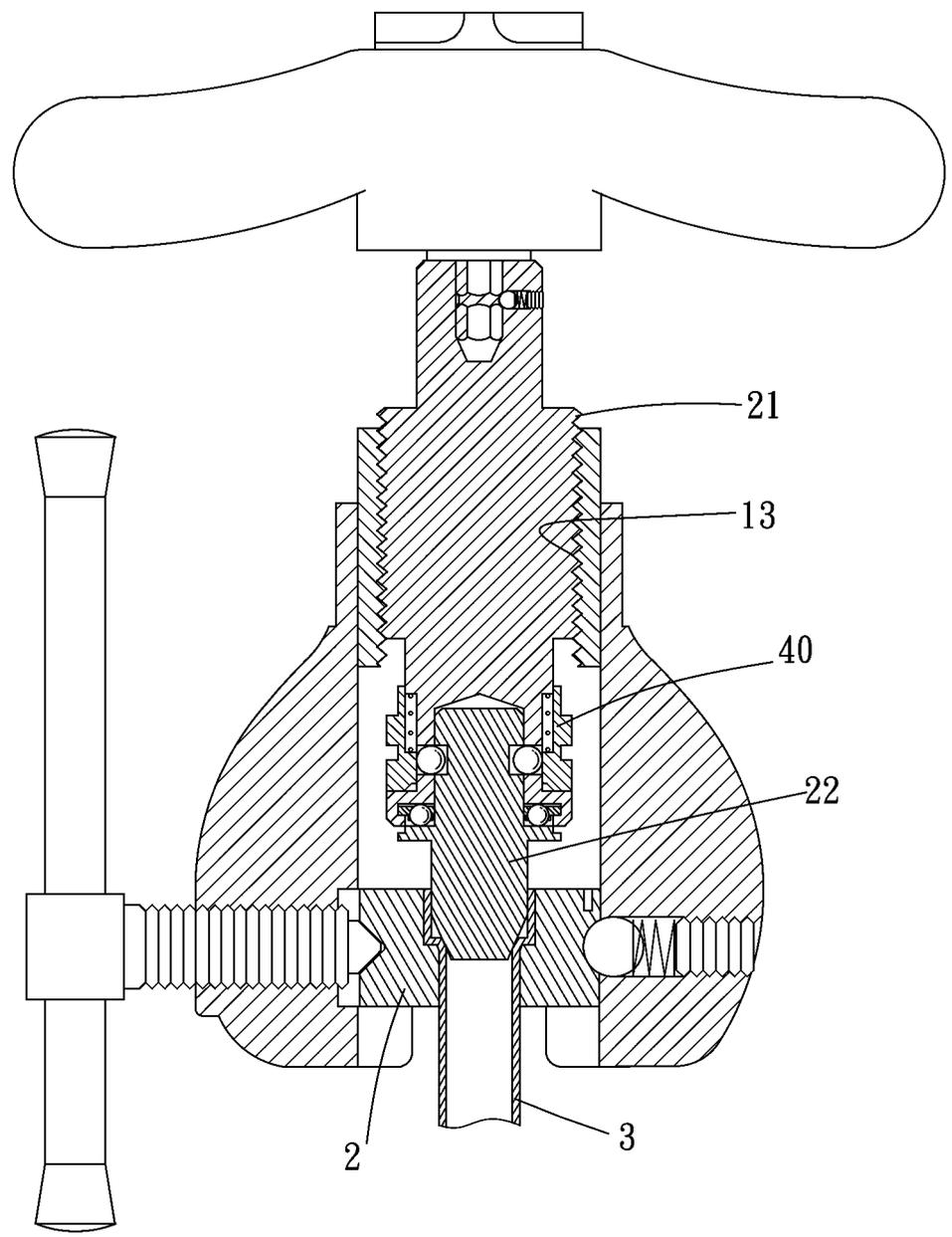


圖9

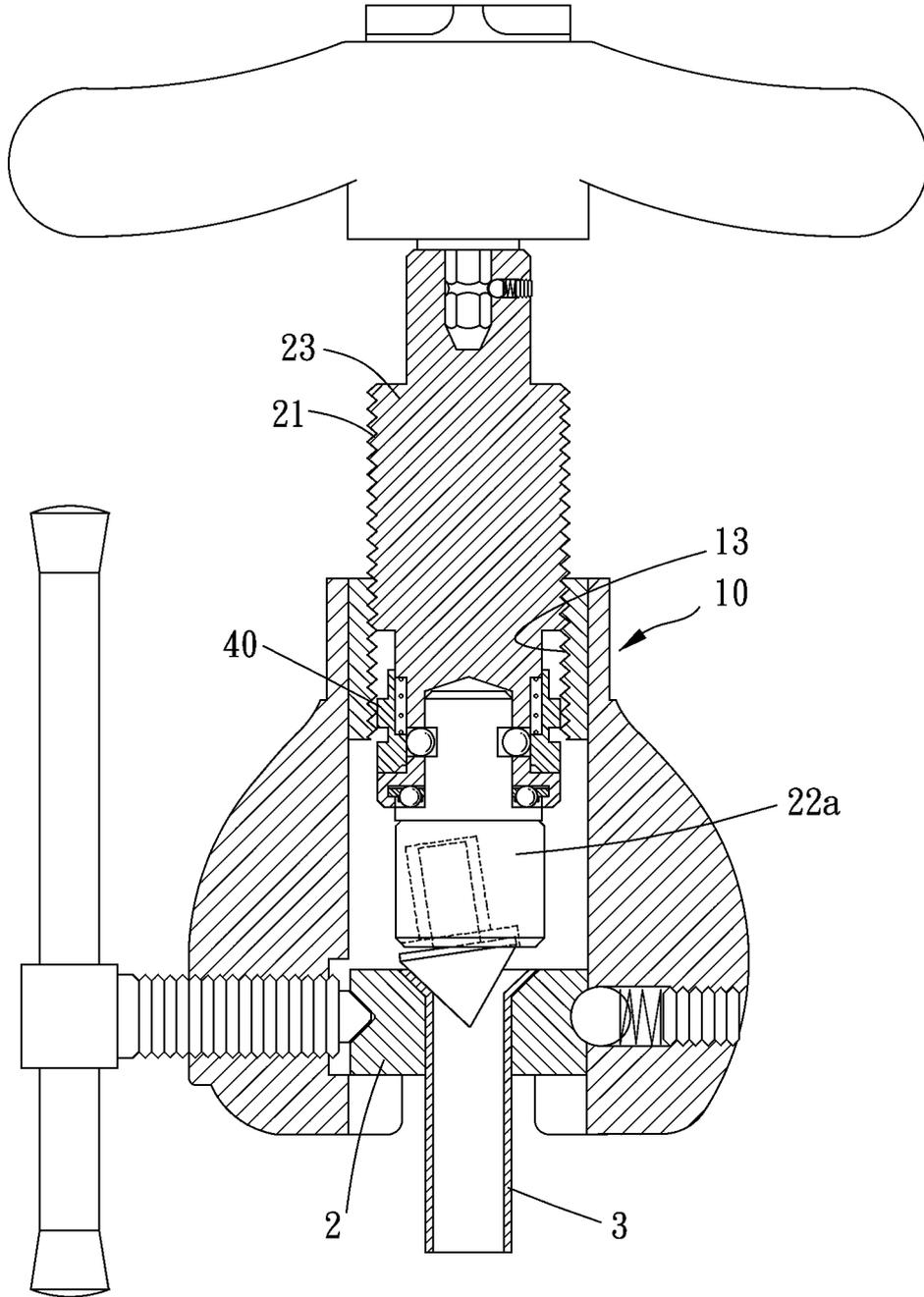


圖 10



公告本

申請日: 106/07/05

IPC分類: B21D 39/20 (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 擴/脹管裝置

【中文】

本創作關於一種擴/脹管裝置，包括：一座體，其包括一頭部及一身部，該頭部設有一穿孔，該身部設有一連通該穿孔之一容置空間，該容置空間可供容設一夾管件；一軸桿，可直接拆離且軸移地設於該穿孔，該軸桿設有一可伸入該容置空間之工作頭。本創作另關於一種擴/脹管裝置，該軸桿包括一本體及一可伸入該容置空間之工作頭，該本體可軸移地設於該穿孔，該工作頭可拆離地組接於該本體。

【指定代表圖】圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|----------|---------|
| 1：擴/脹管裝置 | 11：頭部 |
| 2：夾管座 | 12：身部 |
| 10：座體 | 14：容置空間 |