



(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 M554397 U

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：106213890

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 18 日

(51)Int. Cl. : **B25B13/48 (2006.01)**

(71)申請人：和嘉興精密有限公司(中華民國) (TW)

臺中市大里區仁美路 95 巷 26 號

(72)新型創作人：郭文進 (TW)

(74)代理人：趙嘉文

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：8 共 20 頁

(54)名稱

旋動鎖固之扭力扳手

(57)摘要

本創作提供一種旋動鎖固之扭力扳手，其包括一主桿體、一握把管、至少一掣子、一操控環及一扭力調整組件。握把管套設於主桿體，且操控環轉動設置於握把管，而至少一掣子設置於操控環與握把管之間，扭力調整組件設置於主桿體與握把管內部之間。藉此，使用者旋動操控環，能夠控制主桿體與握把管相對鎖固或放鬆，以便進行調整扭力扳手之扭力，具有便於操作以及結構簡單之功效。

指定代表圖：



50 · · · 扭力調整組
件

【新型說明書】

【中文新型名稱】 旋動鎖固之扭力扳手

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種扭力扳手，特別是指一種旋動鎖固之扭力扳手。

【先前技術】

【0002】 如，台灣專利第M515937號所示，其揭露一種扭力扳手之鎖定環結構，其包含一本體，本體具有一內管，內管外套設一外管，外管設有兩個定位件及一個限位件，並於其外套設一鎖定環，其中鎖定環具有一內鎖定環及套設於內鎖定環外之一外鎖定環，內鎖定環內周壁對應每一定位件各設有一避讓槽，避讓槽之槽深係沿著內鎖定環之內周壁逐漸加深，且內鎖定環對應限位件設有一限位槽，且限位槽設有兩限位塊，以使鎖定環相對本體轉動時，限位件可選擇性卡合於其一限位塊，此外，內鎖定環外周緣凸設有數卡固塊與外鎖定環之內周緣的數卡固槽相互卡固。藉此，使用者可透過旋轉鎖定環來固定或放鬆內管與外管的相對位置，進而調整扭力扳手的扭力。

【0003】 然而，前述扭力扳手之整體零組件較為繁雜，內外鎖定環必須分別加工，增加製造成本，且不利於組裝，因此，如何設計一款簡單結構的扭力扳手為業界共同致力追求的目標之一。

【新型內容】

【0004】為解決上述課題，本創作揭露一種旋動鎖固之扭力扳手，其利用操控環左右旋動方式來控制主桿體與握把管之鎖固位置或放鬆位置，具有便於操作以及結構簡單之功效。

【0005】為達上述目的，本創作一項實施例中提供一種旋動鎖固之扭力扳手，其包括：一主桿體，其具有一第一端及一第二端，第一端設有一驅動部，第二端外周緣環設有複數個定位槽；一握把管，係套設於主桿體之第二端，握把管的外周緣設有至少一穿槽，至少一穿槽係沿著握把管之長度方向延伸並對應於等定位槽；至少一掣子，係活動設置於至少一穿槽；一操控環，係套置於握把管，並於一鎖固位置及一放鬆位置之間相對握把管旋動，操控環之內周緣設有至少一作用槽，以對應於至少一掣子；以及一扭力調整組件，係設置於主桿體與握把管內部之間，其中，當於鎖固位置時，至少一掣子卡固於所述的定位槽與至少一作用槽之間，當於放鬆位置時，至少一掣子能於所述的定位槽與至少一作用槽之間活動位移。

【0006】藉此，本創作能夠提供使用者單手左右切換操作，使用上較為便利，且本創作整體機構件較為簡易，且無複雜的結構組合，具有低製造成本及組裝簡便的優點。

【圖式簡單說明】

【0007】

[圖1]係為本創作外觀之示意圖。

[圖2]係為本創作結構分解之示意圖。

[圖3]係為本創作操控環剖面示意圖。

[圖4]係為本創作局部剖面圖。

[圖5]係為本創作操控環位於鎖固位置之剖面示意圖，顯示掣子卡固於操控環與握把管之間。

[圖6]係為本創作操控環使用狀態示意圖。

[圖7] 係為本創作操控環位於放鬆位置之剖面示意圖，顯示掣子對應於定位槽與作用槽之第二深度區之間。

[圖8]係為本創作扭力調整動作示意圖。

【實施方式】

【0008】 以下參照各附圖詳細描述本創作的示例性實施例，且不意圖將本創作的技術原理限制於特定公開的實施例，而本創作的範圍僅由申請專利範圍限制，涵蓋了替代、修改和等同物。

【0009】 需說明的是，當一元件被稱為「設置或固定」於另一元件，其可直接地在其他元件上，或者也可能有中間元件的存在。相對地，當一元件被稱為係“直接地”於另一元件上時，則無中間元件的存在。用語「一」、「至少一」非指特定的數量形式，而是為說明並舉出本創作其中一項實施例。

【0010】 請參閱圖1至圖8所示，本創作之旋動鎖固之扭力扳手100包括一主桿體10、一握把管20、至少一掣子30、一操控環40及一扭力調整組件50。而本創作之操控環40能於一鎖固位置與一放鬆位置之間旋動操作，用以鎖固主桿體10與握把管20，或是透過扭力調整組件50進行扭力值設定調整。其中：

【0011】 主桿體10，係具有一第一端11及一相反設置的第二端12，第一端11設置有一驅動部13，驅動部13可為棘輪套筒接頭型式，用以承接工作件，且

第二端12的外周緣環設有複數個定位槽14，所述的定位槽14係沿著主桿體10之長度方向設置，而主桿體10之外周緣更設有複數個扭力值顯示數字15。

【0012】 握把管20，係一端套設於主桿體10之第二端12，握把管20一端為握持部21，另一端則具有複數個扭力段數值22，且握持部21與所述的扭力段數值22之間設有至少一穿槽23，至少一穿槽23係沿著握把管20之長度旁向延伸並對應於所述的定位槽14。於本創作實施例中，至少一穿槽23概呈長矩形，並穿透於握把管20的周緣。

【0013】 至少一掣子30，係活動設置於至少一穿槽23。每一掣子30係具有一第一端31、一相反於第一端31的第二端32及一連接於第一端31與第二端32之間的身部33，身部33與握把管20的軸線呈平行。其中，於本創作實施例中，每一掣子30為圓柱狀。

【0014】 操控環40，係套置於握把管20，並於鎖固位置與放鬆位置之間相對握把管20旋動。配合圖3所示，操控環40之內周緣設有至少一作用槽41，用以對應並接受至少一掣子30。於本創作實施例中，操控環40係沿軸向設有一貫穿孔42，所述的作用槽41係自貫穿孔42的內壁凹設，其中，每一作用槽41具有一第一深度區411及一第二深度區412，第一深度區411與第二深度區412連接並沿著操控環40之內周緣設置，且第二深度區412於操控環40之內周緣的深度大於第一深度區411於操控環40之內周緣的深度，當操控環40處於鎖固位置時，每一第一深度區411係對應於每一掣子30，並使掣子30卡固於所述的定位槽14與作用槽41之第一深度區411之間，而當操控環40旋至放鬆位置時，則第二深度區412對應於每一掣子30，並使掣子30能夠活動於所述的定位槽14與作用槽41之第二深度區412之間。

【0015】 另外，操控環40之外周緣係呈多角狀，以供使用者操作時方便驅轉操控，同時握把管30之外周緣亦呈多角狀，且握把管30與操控環40分別之外周緣大致上由複數個平面以及複數個端角所構成。其中，操控環40於旋轉切換前後的位置，均使操控環40外周緣的平面與端角分別會對齊於握把管30外周緣的平面與端角。

【0016】 扭力調整組件50，係設置於主桿體10與握把管20內部之間。當操控環40處於放鬆位置時，使用者可旋轉握把管20，使握把管20相對主桿體10旋轉，以調整扭力調整組件50作用於驅動部13之預力，進而達到調整扭力扳手之扭力值，其中，透過扭力段數值22與扭力值顯示數字15的對應位置，可供使用者了解扭力扳手當前的扭力值狀態。特別的是，由於主桿體10之定位槽14具有複數個，提供使用者調整扭力的過程中，若扭力段數值22之刻度不與扭力值顯示數字15對應時（如剛好介於兩刻度之間），使用者能夠微轉握把管30，以使使掣子30確實定位於其一定位槽14，使扭力段數值22與扭力值顯示數字15確實對齊，以供準確定位。

【0017】 另外，於本創作實施例中，前述的掣子30、作用槽41以及該穿槽23分別為兩個，以便相互對應設置，其中，兩穿槽23係於握把管20的外周緣呈二分之一圓間隔設置。

【0018】 請參閱圖5至圖8，係說明操控環40實際操作動作示意圖。如圖5所示，係為操控環40處於鎖固位置，其中，所述的掣子30分別對應於所述的定位槽14與所述的第一深度區411之間，且卡固於其兩者之間，於此鎖固狀態下，握把管20無法相對主桿體10旋轉。

【0019】如圖6至圖8，使用者能夠利用單手切轉操控環40，使操控環40相對握把管20旋動，以使操控環40自鎖固位置轉動至放鬆位置，其中，所述的掣子30則分別對應於所述的定位槽14與所述的第二深度區412之間，且由於第二深度區412於操控環40之內周緣的深度大於第一深度區411於操控環40之內周緣的深度之故，當使用者轉動握把管20並相對主桿體10轉動過程中，所述的掣子30則能於所述之定位槽14與作用槽41之第二深度區412之間活動位移，據以使操控環40不會卡固掣子30，而不會限制握把管20相對主桿體10轉動，以便調整扭力扳手之扭力。

【0020】藉此，本創作透過操作操控環40於鎖固位置與放鬆位置之間旋動，以令掣子30卡固於操控環40與握把管20之間，或是活動於操控環40與握把管20之間，使得握把管20能夠與主桿體10形成鎖固或是能夠相對轉動進而調整扭力扳手之扭力，於是使用者能夠以單手左右切換操作，提供較為便利的操作型態；再者，本創作整體機構件較為簡易，且無複雜的結構組合，具有低製造成本及組裝簡便的優點。

【0021】雖然本創作是以一個最佳實施例作說明，精於此技藝者能在不脫離本創作精神與範疇下作各種不同形式的改變。以上所舉實施例僅用以說明本創作而已，非用以限制本創作之範圍。舉凡不違本創作精神所從事的種種修改或改變，俱屬本創作申請專利範圍。

【符號說明】

【0022】

旋動鎖固之扭力扳手100

主桿體10

第 6 頁，共 7 頁(新型說明書)

第一端11	第二端12
驅動部13	定位槽14
扭力值顯示數字15	握把管20
握持部21	扭力段數值22
穿槽23	掣子30
第一端31	第二端32
身部33	操控環40
作用槽41	第一深度區411
第二深度區412	貫穿孔42
扭力調整組件50	



公告本

申請日: 106/09/18

IPC分類:

【新型摘要】

【中文新型名稱】 旋動鎖固之扭力扳手

【中文】

本創作提供一種旋動鎖固之扭力扳手，其包括一主桿體、一握把管、至少一掣子、一操控環及一扭力調整組件。握把管套設於主桿體，且操控環轉動設置於握把管，而至少一掣子設置於操控環與握把管之間，扭力調整組件設置於主桿體與握把管內部之間。藉此，使用者旋動操控環，能夠控制主桿體與握把管相對鎖固或放鬆，以便進行調整扭力扳手之扭力，具有便於操作以及結構簡單之功效。

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

旋動鎖固之扭力扳手100	主桿體10
第一端11	第二端12
驅動部13	定位槽14
扭力值顯示數字15	握把管20
握持部21	扭力段數值22
穿槽23	掣子30
第一端31	第二端32
身部33	操控環40
作用槽41	貫穿孔42

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種旋動鎖固之扭力扳手，其包括：

一主桿體，其具有一第一端及一第二端，該第一端設有一驅動部，該第二端外周緣環設有複數個定位槽；

一握把管，係套設於該主桿體之第二端，該握把管的外周緣設有至少一穿槽，該至少一穿槽係沿著該握把管之長度方向延伸並對應於該等定位槽；

至少一掣子，係活動設置於該至少一穿槽；

一操控環，係套置於該握把管，並於一鎖固位置及一放鬆位置之間相對該握把管旋動，該操控環之內周緣設有至少一作用槽，以對應於該至少一掣子；
以及

一扭力調整組件，係設置於該主桿體與該握把管內部之間，其中，當於該鎖固位置時，該至少一掣子卡固於該等定位槽與該至少一作用槽之間，當於該放鬆位置時，該至少一掣子能於該等定位槽與該至少一作用槽之間活動位移。

【第2項】如請求項1所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該等定位槽係沿著該主桿體之長度方向設置；該至少一掣子係具有一第一端、一相反於該第一端的第二端及一連接於該第一端與該第二端之間的身部，該身部與該握把管的軸線呈平行。

【第3項】如請求項1或2所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該至少一掣子為圓柱狀。

【第4項】如請求項1所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該操控環沿軸向設有一貫穿孔，該至少一作用槽係自該貫穿孔的內壁凹設。

【第5項】如請求項1或4所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該至少一作用槽係具有一第一深度區及一第二深度區，該第一深度區與該第二深度區連接

並沿著該操控環之內周緣設置，且該第二深度區於該操控環之內周緣的深度大於該第一深度區於該操控環之內周緣的深度；於該鎖固位置時，該至少一掣子卡固於該等定位槽與該第一深度區之間，於該放鬆位置時，該至少一掣子活動於該等定位槽與該第二深度區之間。

【第6項】如請求項1所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該操控環之外周緣呈多角狀。

【第7項】如請求項1所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該至少一穿槽概呈長矩形。

【第8項】如請求項1所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該至少一掣子、該至少一作用槽以及該至少一穿槽分別為兩個。

【第9項】如請求項8所述之旋動鎖固之扭力扳手，其中，該兩穿槽係於該握把管的外周緣呈二分之一圓間隔設置。

【新型圖式】

100

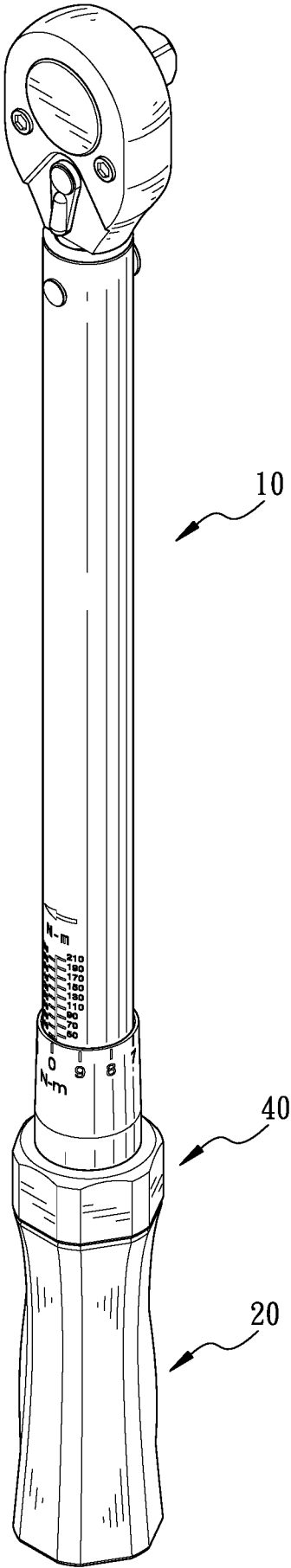


圖1

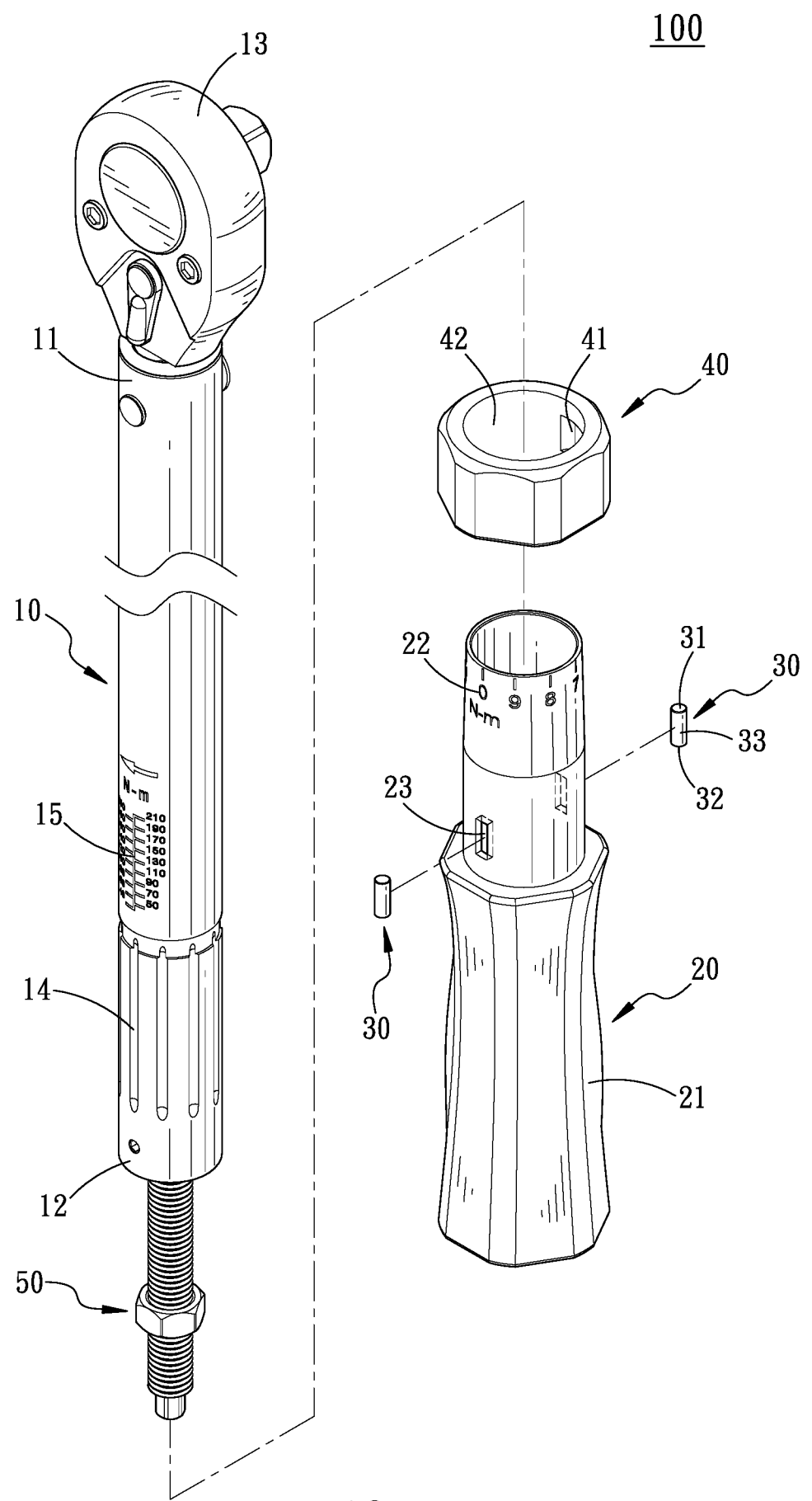


圖2

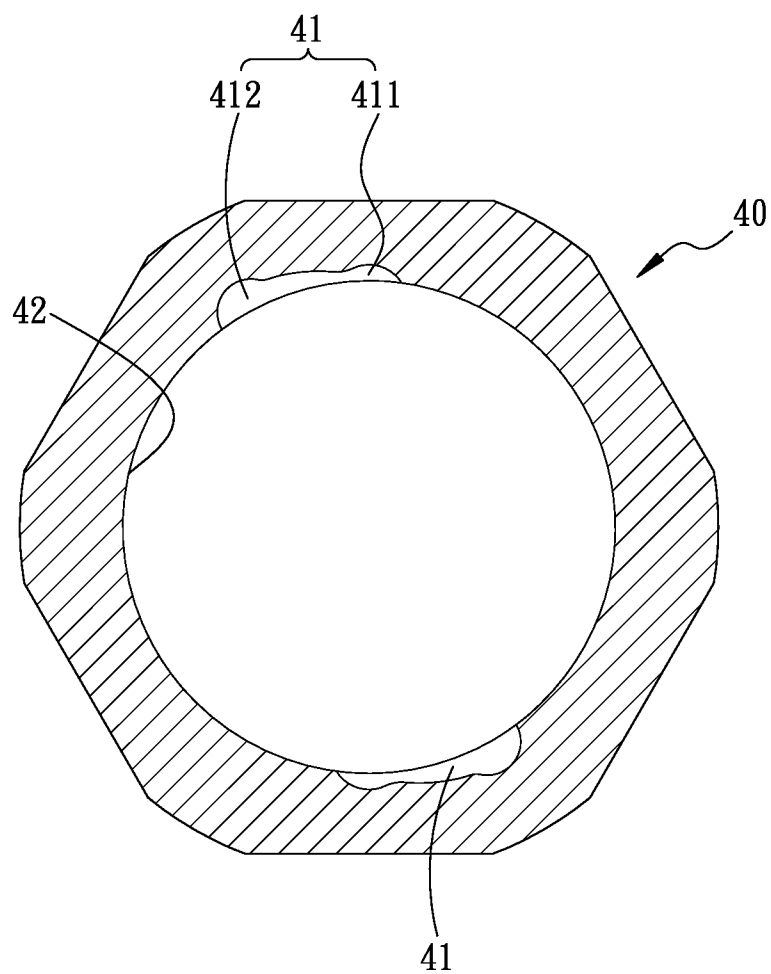


圖3

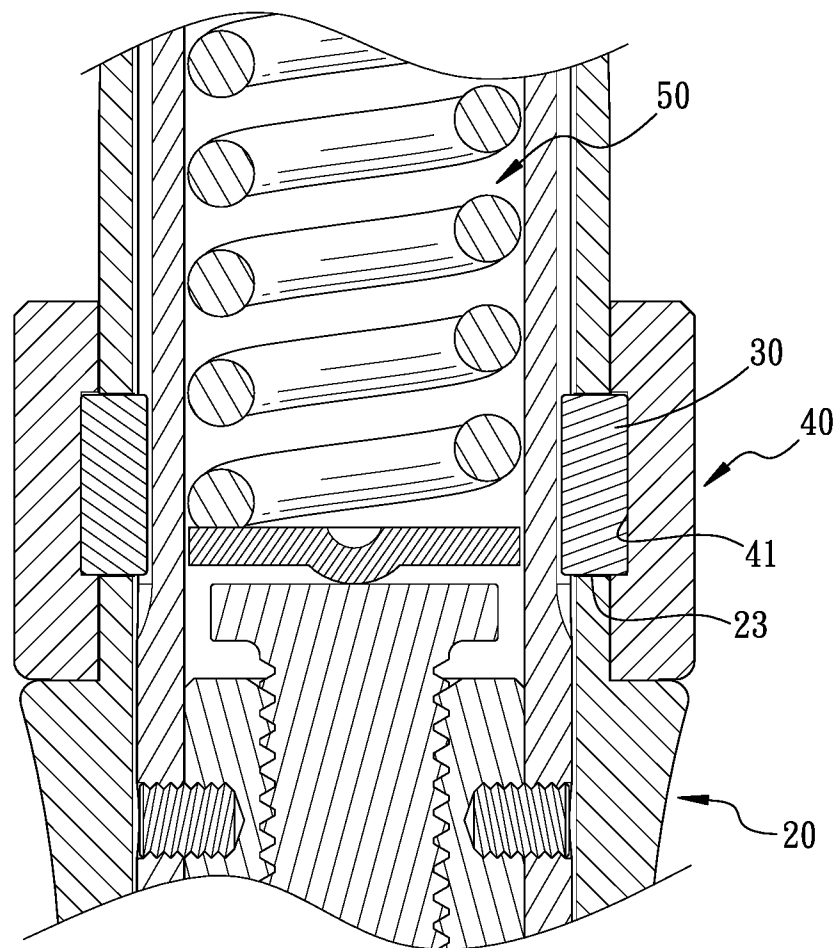


圖4

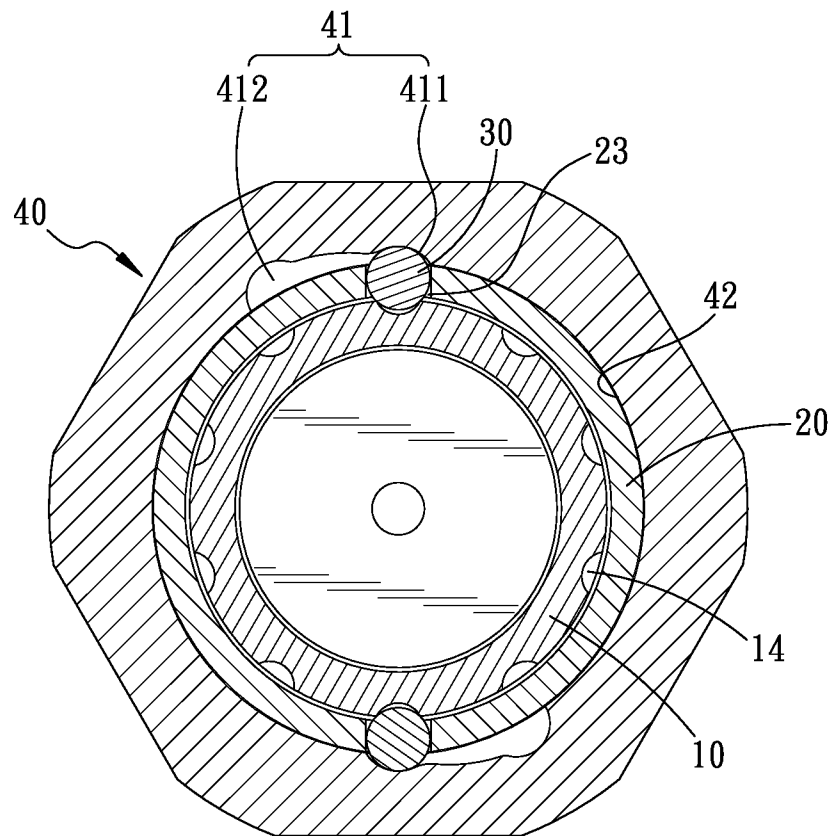


圖 5

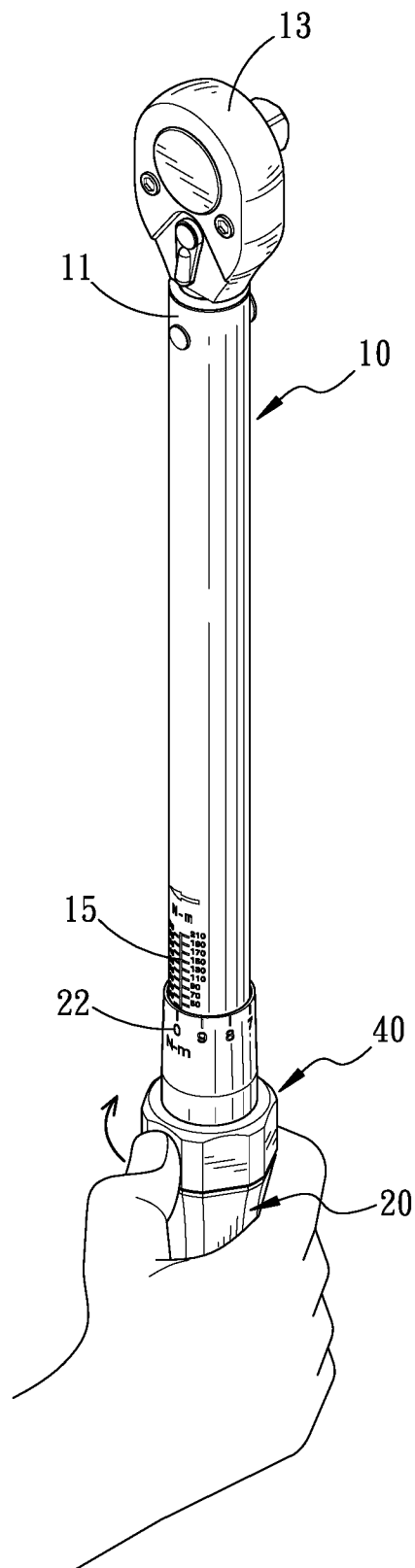
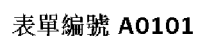
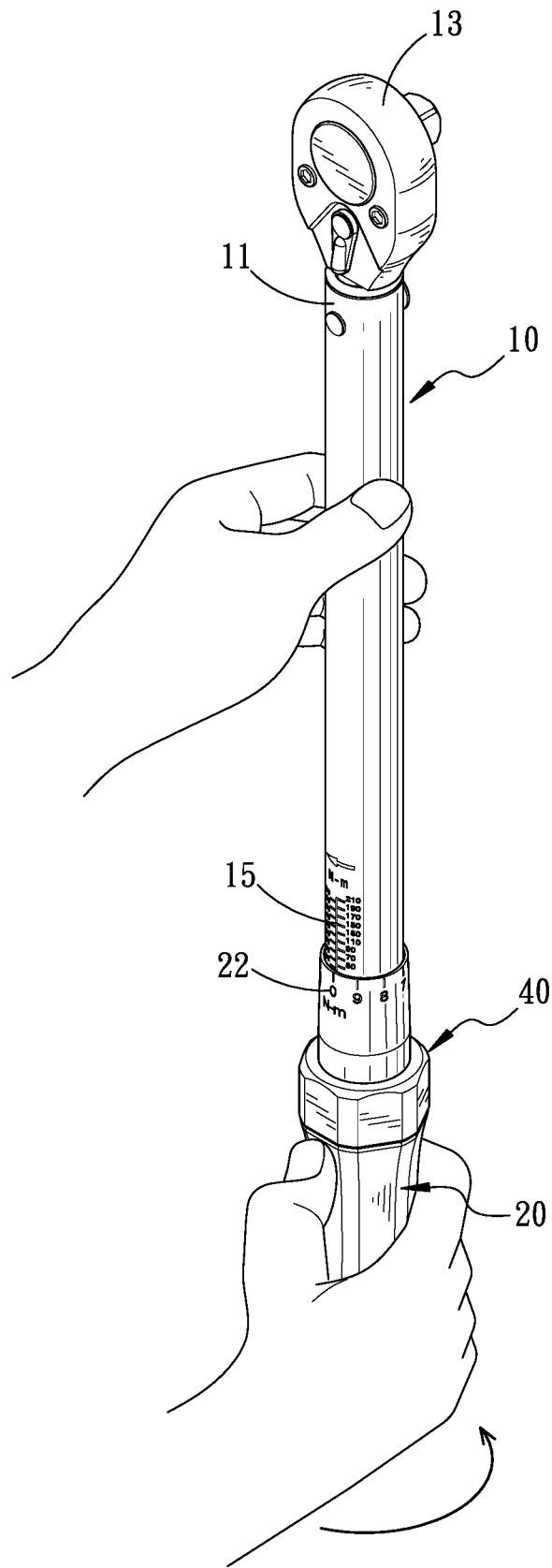


圖6



第 7 頁，共 8 頁(新型圖式)





公告本

申請日: 106/09/18

IPC分類:

【新型摘要】

【中文新型名稱】 旋動鎖固之扭力扳手

【中文】

本創作提供一種旋動鎖固之扭力扳手，其包括一主桿體、一握把管、至少一掣子、一操控環及一扭力調整組件。握把管套設於主桿體，且操控環轉動設置於握把管，而至少一掣子設置於操控環與握把管之間，扭力調整組件設置於主桿體與握把管內部之間。藉此，使用者旋動操控環，能夠控制主桿體與握把管相對鎖固或放鬆，以便進行調整扭力扳手之扭力，具有便於操作以及結構簡單之功效。

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

旋動鎖固之扭力扳手100	主桿體10
第一端11	第二端12
驅動部13	定位槽14
扭力值顯示數字15	握把管20
握持部21	扭力段數值22
穿槽23	掣子30
第一端31	第二端32
身部33	操控環40
作用槽41	貫穿孔42

扭力調整組件50