

【11】證書號數：I661908

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 11 日

【51】Int. Cl.： B25B23/14 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：扭力扳手之扭力調整鎖定結構

【21】申請案號：107125767

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 25 日

【72】發明人：陳怡富 (TW)

【71】申請人：陳怡富

臺中市太平區興隆路 1 段 76 巷 37 弄 36 號

【74】代理人：楊益松

【56】參考文獻：

TW 433131

TW I318917

TW M526942

TW M540019

CN 101347931B

CN 203887776U

US 9216497B2

審查人員：謝瑞南

## 【57】申請專利範圍

1. 一種扭力扳手之扭力調整鎖定結構，包括：一主管具有連通兩端的一管孔，該主管具有組設於管孔一端的一驅動頭，及位於相反一端貫穿管壁且連通該管孔的一軸向導孔；一扭力調整組裝設於主管的管孔內，包含固設於管孔內壁的一螺導件、螺組該螺導件的一螺桿、一轉動件以及一彈簧，該螺桿的一端具有朝向驅動頭的一頂推頭部並以相反一端伸出管孔並結合該轉動件，且該螺桿具有穿出於轉動件的一鎖定螺栓，該轉動件具有位於外周側的一外組螺紋以及軸向穿組的複數鎖定插銷，且該複數鎖定插銷具有能凸伸於轉動件兩端的長度，該彈簧兩端分別彈抵該驅動頭與頂推頭部；一限位導套係套組該螺桿且位於螺導件與轉動件之間，該限位導套靠抵位於轉動件且相對數鎖定插銷，該限位導套結合有徑向凸伸於外周側的一導銷，該導銷穿組於該主管的軸向導孔以限制限位導套無法徑向轉動；一旋動組包含一旋動管及一固定螺件，該旋動管內部具有一內螺紋段、一套組段，該內螺紋段位於旋動管一端內部，該套組段位於旋動管另一端，該內螺紋段螺組轉動件的外組螺紋一端且該套組段套組於主管外周側，該固定螺件螺組於轉動件的外組螺紋之另一端且迫抵該旋動管；以及一鎖定螺件與穿出於轉動件的鎖定螺栓螺組，該鎖定螺件旋轉鬆退並由該旋動管帶動轉動件及轉動件結合的螺桿相對螺導件轉動，且該轉動件、螺桿螺旋進退並相對驅動頭靠近或遠離，該頂推頭部改變壓縮彈簧的壓力以形成扭力調整，且該轉動件帶動限位導套軸向移動並改變導銷於軸向導孔的位置，該鎖定螺件旋轉迫緊並頂推該複數鎖定插銷迫抵限位導套固定，用以鎖定扭力扳手無法調整扭力。
2. 如請求項 1 所述之扭力扳手之扭力調整鎖定結構，其中該螺導件位於驅動頭與軸向導孔之間，該螺桿的頂推頭部位於螺導件與彈簧之間，且該轉動件位於限位導套與鎖定螺件之間。
3. 如請求項 1 所述之扭力扳手之扭力調整鎖定結構，其中該螺導件外周側間隔設有複數嵌槽，該主管設有對應嵌組複數嵌槽的複數固定銷。
4. 如請求項 3 所述之扭力扳手之扭力調整鎖定結構，其中該限位導套具有軸向延伸並伸入管孔的二側導片且位於相對螺桿兩側，且該導銷凸設於其中一側導片的外周側。

(2)

5. 如請求項 1 至 4 項中任一項所述之扭力扳手之扭力調整鎖定結構，其中該主管外表面設有位於驅動頭與軸向導孔之間的複數扭力刻度，該旋動管帶動轉動件、螺桿相對螺導件軸向進退而對應其中一扭力刻度，用以對應顯示扭力調整之數值。
6. 如請求項 5 所述之扭力扳手之扭力調整鎖定結構，其中該轉動件一端凹設有一階狀環槽且另端設有複數銷孔，該複數銷孔與該階狀環槽連通並提供各鎖定插銷穿設。
7. 如請求項 6 所述之扭力扳手之扭力調整鎖定結構，其中該鎖定螺件設有一內螺紋孔以及頂抵各鎖定插銷的一抵頂部，該內螺紋孔螺組該鎖定螺栓，且該抵頂部進入階狀環槽並迫抵各鎖定插銷一端，且各鎖定插銷另端伸出轉動件並迫抵限位導套，使該限位導套及所組合的扭力調整組被鎖定且無法轉動、移動。

#### 圖式簡單說明

第一圖為本發明之立體組合示意圖。

第二圖為本發明之立體分解示意圖。

第三圖為第一圖 - 線段之剖面示意圖。

第四圖為第一圖 - 線段之剖面示意圖。

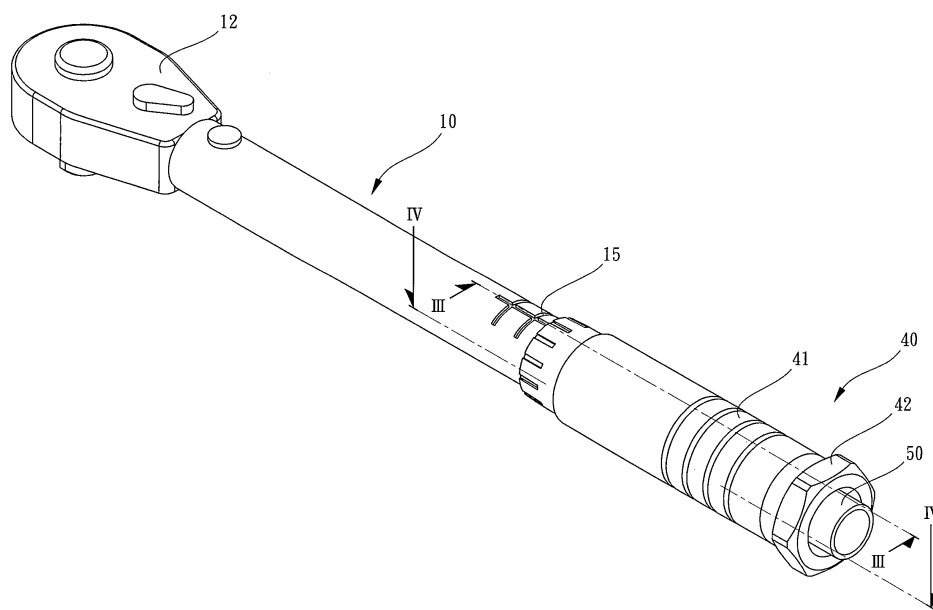
第五圖為本發明旋鬆鎖定螺件的的操作示意圖。

第六圖為本發明進行扭力調整操作之剖面示意圖。

第七圖為本發明完成扭力調整操作之剖面示意圖。

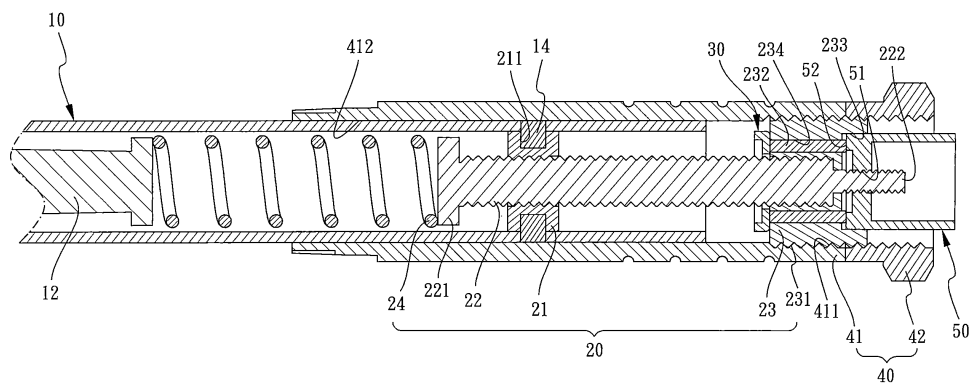
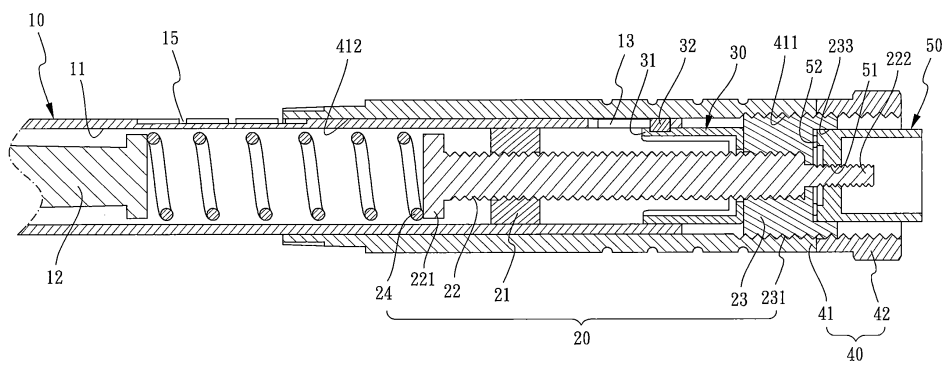
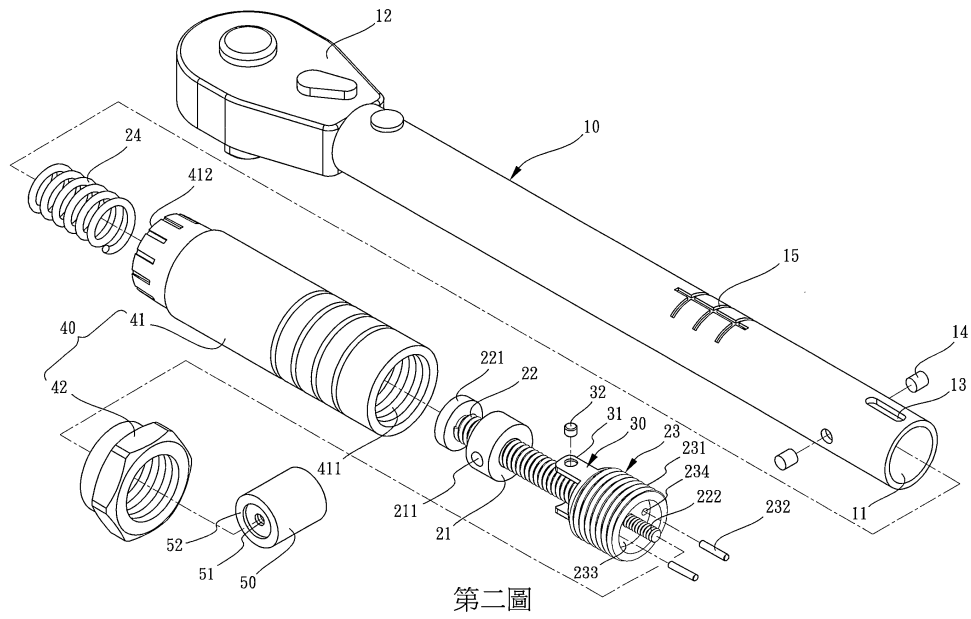
第八圖為本發明完成扭力調整操作之後組合鎖定螺件之剖面示意圖。

第九圖為本發明完成扭力調整操作之後再配合鎖定螺件加以鎖定之剖面示意圖。

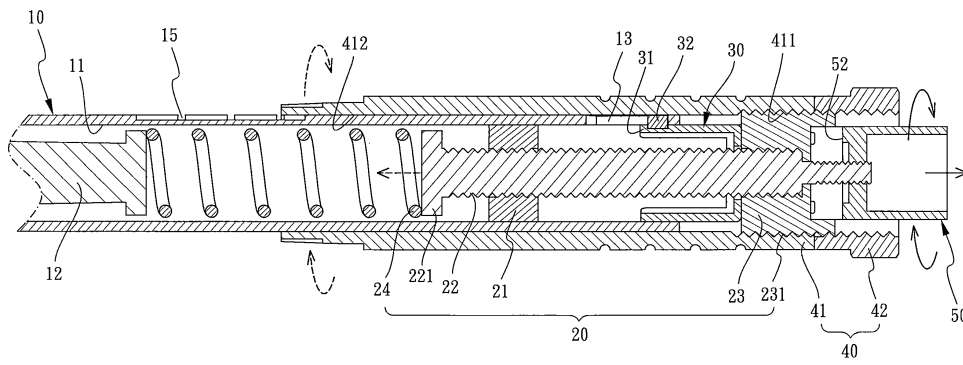


第一圖

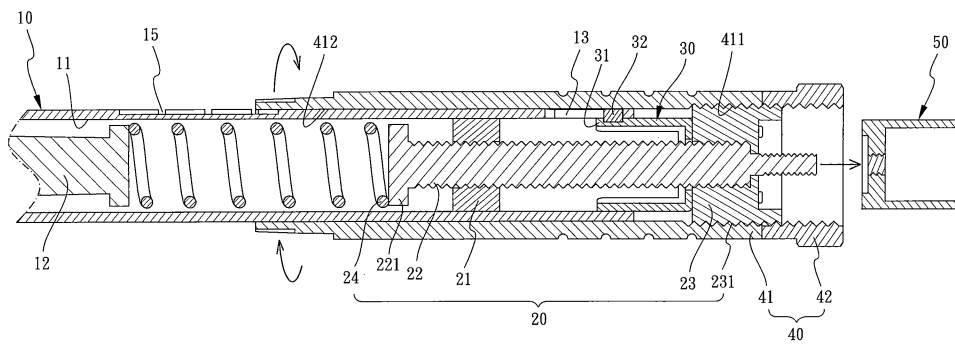
(3)



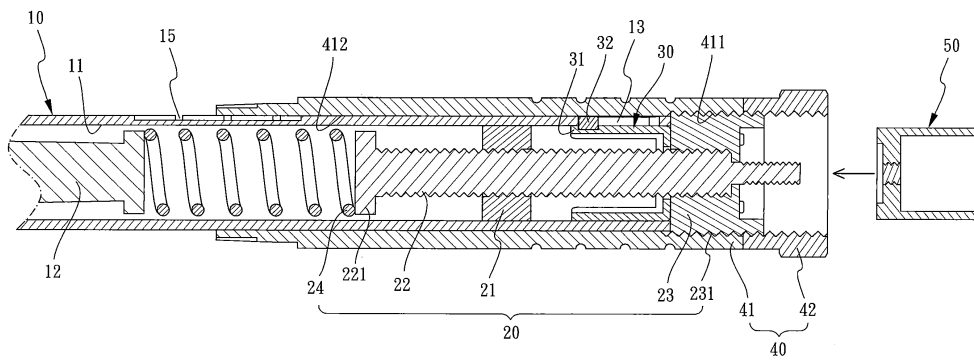
(4)



第五圖

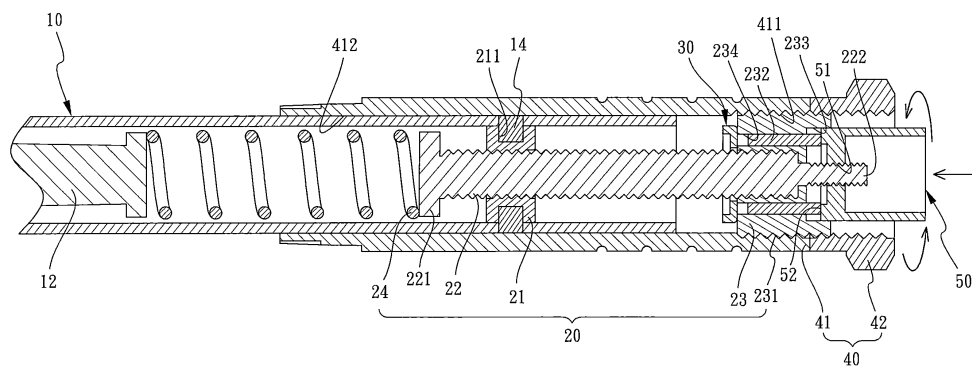


第六圖

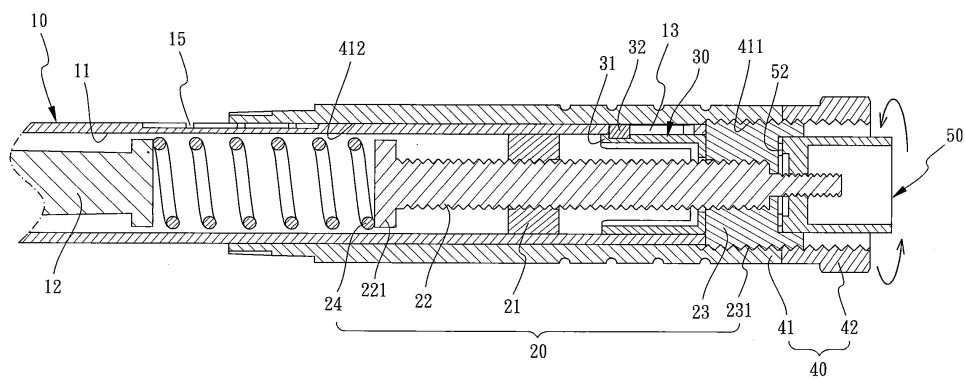


第七圖

(5)



第八圖



第九圖