

【11】證書號數：I626124

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 06 月 11 日

【51】Int. Cl. : B25B17/00 (2006.01)

發明

全 8 頁

【54】名稱：空轉式扭力扳手

【21】申請案號：106126501 【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 07 日

【72】發明人：林添龍 (TW)

【71】申請人：寶達精業股份有限公司

臺中市烏日區太明路 67 巷 19 號

【74】代理人：洪耀臨

【56】參考文獻：

TW	266530	TW	M438358
TW	M456262	CN	104647269A
CN	203696865U	US	2009/0266206A1
US	2010/0304330A1		

審查人員：謝瑞南

【57】申請專利範圍

1. 一種空轉式扭力扳手，其係包含有一管體，該管體之一端係設有一驅動頭，而該管體之另端則設有一握把，其中，該驅動頭係具有一頭部，該頭部係沿該管體之徑向設有一容槽，以及沿該管體之軸向穿設有一連通該容槽與該管體之連通孔，並於該容槽內設有一可相對該驅動頭轉動之棘輪件，以及於該連通孔處設有一抵頂單元，同時該管體內則設有一彈性單元，可供彈性推抵該抵頂單元抵頂於該棘輪件，其主要的特徵係在於：該管體係設有一定位孔；該驅動頭之頭部更進一步對應該定位孔穿設有一橫向連通該連通孔之迫緊孔；該抵頂單元係具有一固定座，該固定座係設有一滑孔，該滑孔內係設有一滾動件，另該固定座朝向該握把之一側係比鄰設置有一導引座，該導引座之周側係對應該迫緊孔設有一導引斜面，該導引斜面係由該握把朝該驅動頭方向爬升，又該導引座更沿該管體之軸向穿設一導引孔，並於該導引孔內設有一可滑動之抵頂件，該抵頂件之一端係抵頂於該滾動件，而該抵頂件之另端則受該彈性單元之推抵；一迫緊件，其係穿設於該定位孔與該迫緊孔，且當該迫緊件鎖設於該迫緊孔，而使該迫緊件之一端抵頂於該導引斜面時，可供透過與該導引斜面間之楔形作用推動該導引座朝該固定座方向移動，以迫緊該固定座與該導引座。
2. 一種空轉式扭力扳手，其係包含有一管體，該管體之一端係設有一驅動頭，而該管體之另端則設有一握把，其中，該驅動頭係具有一頭部，該頭部係沿該管體之徑向設有一容槽，以及沿該管體之軸向穿設有一連通該容槽與該管體之連通孔，並於該容槽內設有一可相對該驅動頭轉動之棘輪件，以及於該容槽之內壁面與該棘輪件之周側間係設有至少一軸承套環，另該連通孔處更設有一抵頂單元，又該管體內更設有一彈性單元，可供彈性推抵該抵頂單元抵頂於該棘輪件，其主要的特徵係在於：該管體係設有一定位孔；該驅動頭之頭部更進一步對應該定位孔穿設有一橫向連通該連通孔之迫緊孔；該抵頂單元係具有一導引座，該導引座面對該棘輪件之一側係設有一滑孔，並於該滑孔內設有一滾動件，而該導引座面對該握把之一側則沿該管體之軸向穿設一連通該滑孔之導引孔，並於該導引孔內設有一可滑動之抵頂件，其中，該抵頂件之一端係抵頂於該滾動件，而該抵頂件之另端則受該彈性單元之推抵，此外該導引座之周側更對應該迫緊孔設有一導引

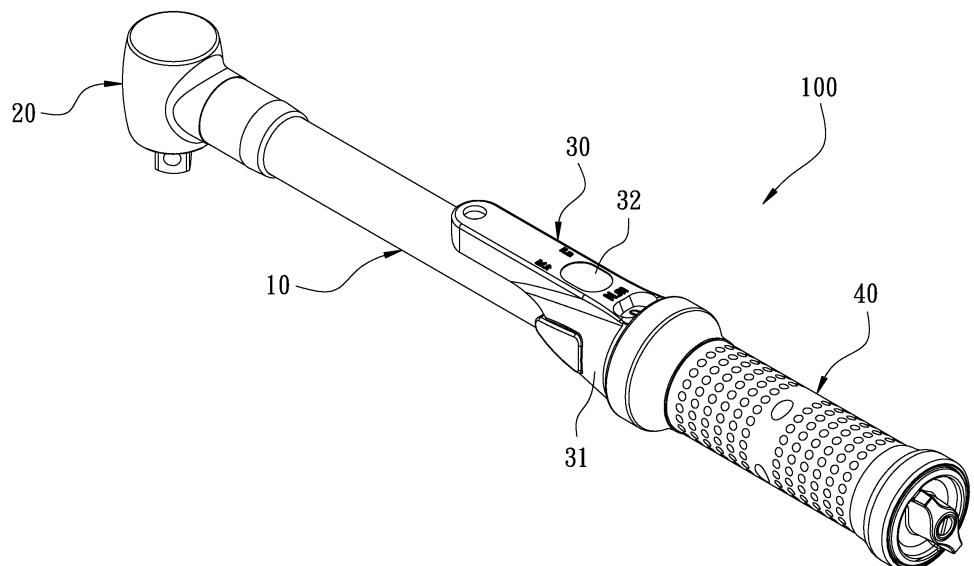
斜面，該導引斜面係由該握把朝該驅動頭方向爬升；一迫緊件，其係穿設於該定位孔與該迫緊孔，且當該迫緊件鎖設於該迫緊孔，而使該迫緊件之一端抵頂於該導引斜面時，可供透過與該導引斜面間之楔形作用推動該導引座朝該棘輪件之方向移動，以將該導引座迫緊於該軸承套環與該迫緊件間。

3. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之空轉式扭力扳手，其中，該導引座之周側係環設有一由外朝內漸縮之錐形槽，並於該錐形槽之槽壁形成有該導引斜面。
4. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之空轉式扭力扳手，其中，該迫緊件之一端係設有一迫緊斜面，該迫緊斜面係貼抵於該導引斜面。
5. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之空轉式扭力扳手，其中，該迫緊孔係為一螺孔，而該迫緊件則為一螺栓。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之空轉式扭力扳手，其中，該驅動頭於該容槽之內壁面與該棘輪件之周側間係設有至少一軸承套環，當該迫緊件鎖設於該迫緊孔而使該迫緊件之一端抵頂於該導引斜面時，該導引座係受到推動而使該固定座之一側抵頂於該等軸承套環，而該管體之一端係插設於該連通孔內並抵頂於該固定座之另側。
7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之空轉式扭力扳手，其中，該驅動頭之頭部係沿該管體之軸向延伸有一結合管，該結合管具有一第一環部及一連接該第一環部之第二環部，該第一環部鄰近該棘輪件，該第二環部鄰近該握把，並於該第一環部與該第二環部間圍成有該連通孔，而該固定座係對應設置於該第一環部處，而該管體之一端、該導引座及該抵頂件係對應設置於該第二凸環部處。
8. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之空轉式扭力扳手，其中，該管體之一端係設有一第一螺紋部，而該驅動頭之頭部係設有一第二螺紋部，該第一螺紋部係可與該第二螺紋部相螺合，使該驅動頭結合於該管體。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之空轉式扭力扳手，其中，更包含有一顯示單元，該顯示單元係具有套設於該管體之一定位座，該定位座係設有一視窗，該視窗可顯示該空轉式扭力扳手當前設定之扭力值。

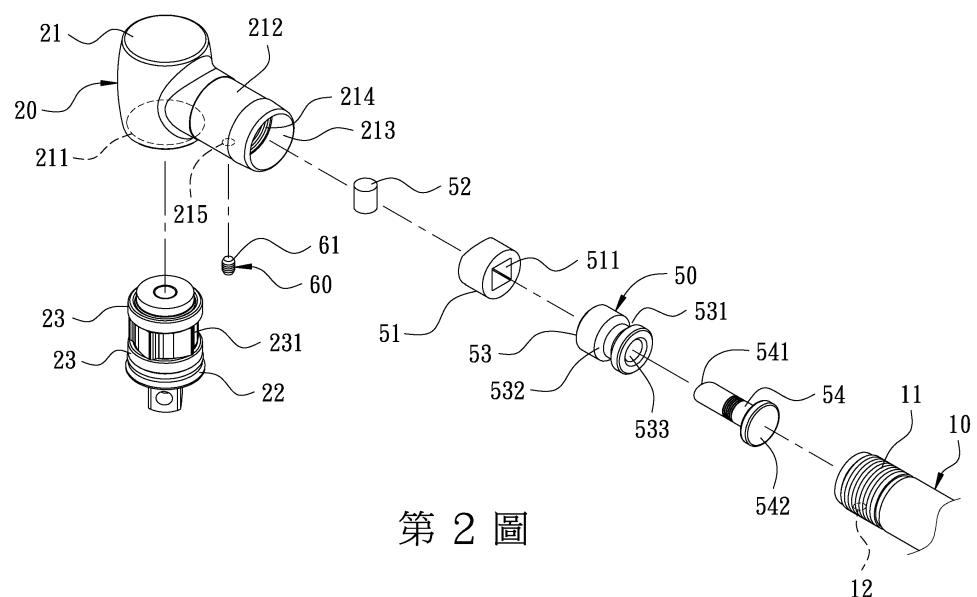
圖式簡單說明

第 1 圖係本發明之較佳實施例之立體圖。第 2 圖係本發明之較佳實施例之局部分解圖。第 3 圖係本發明之較佳實施例之剖視圖。第 4 圖係本發明之較佳實施例之局部放大剖視圖。第 5 圖係本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示迫緊件未抵頂於導引斜面時之狀態。第 6 圖係本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示迫緊件抵頂於導引斜面時之狀態。第 7 圖係本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示視窗未定位時之狀態。第 8 圖係本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示視窗定位後之狀態。第 9 圖係本發明之另一較佳實施例之局部放大剖視圖。

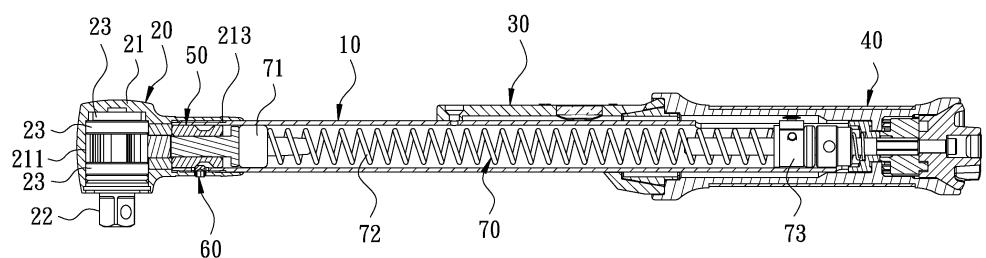
(3)



第 1 圖

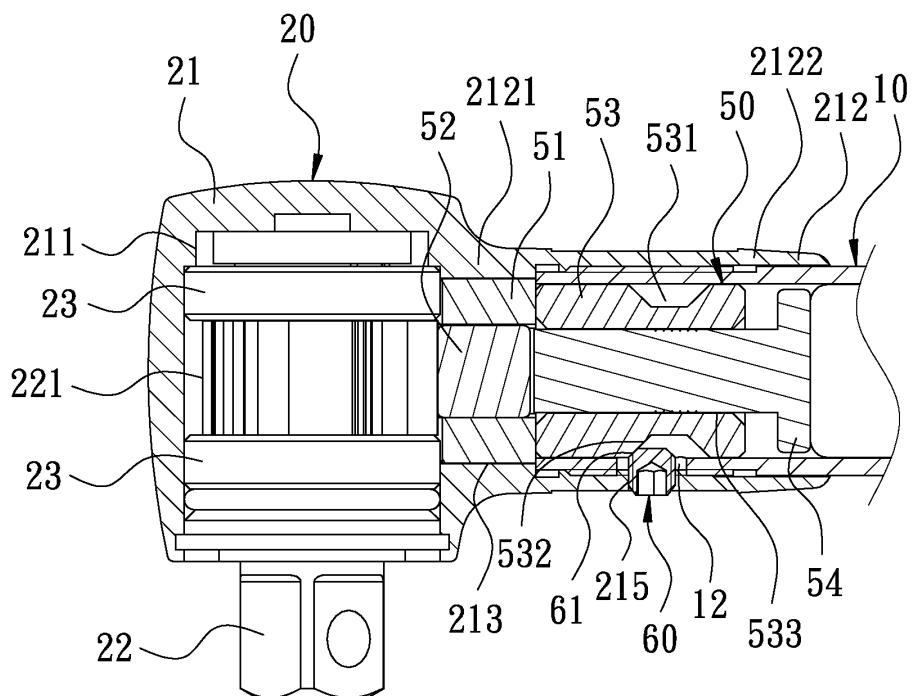


第 2 圖

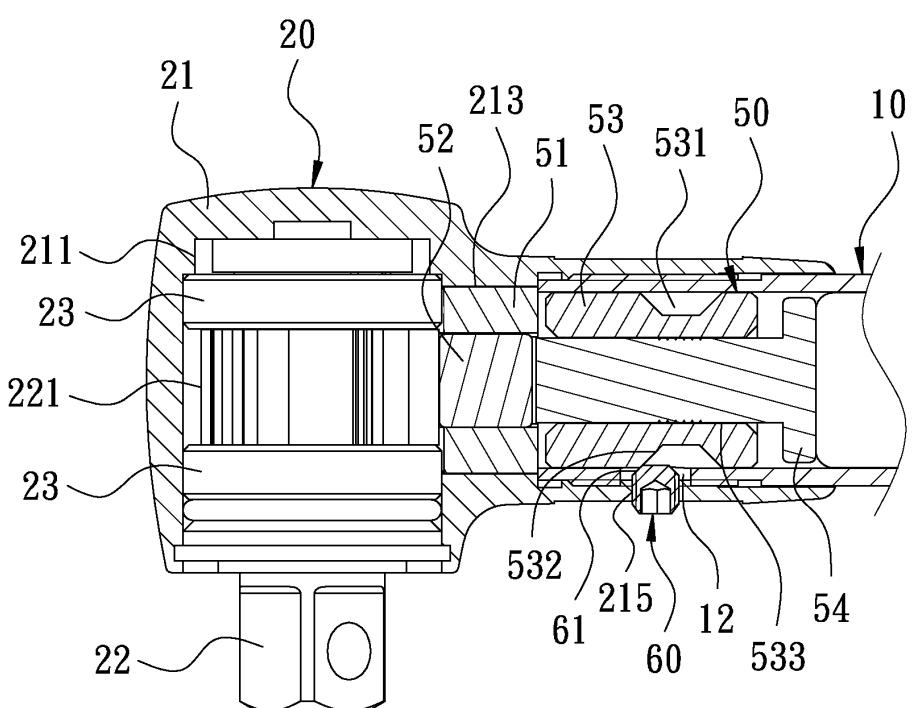


第 3 圖

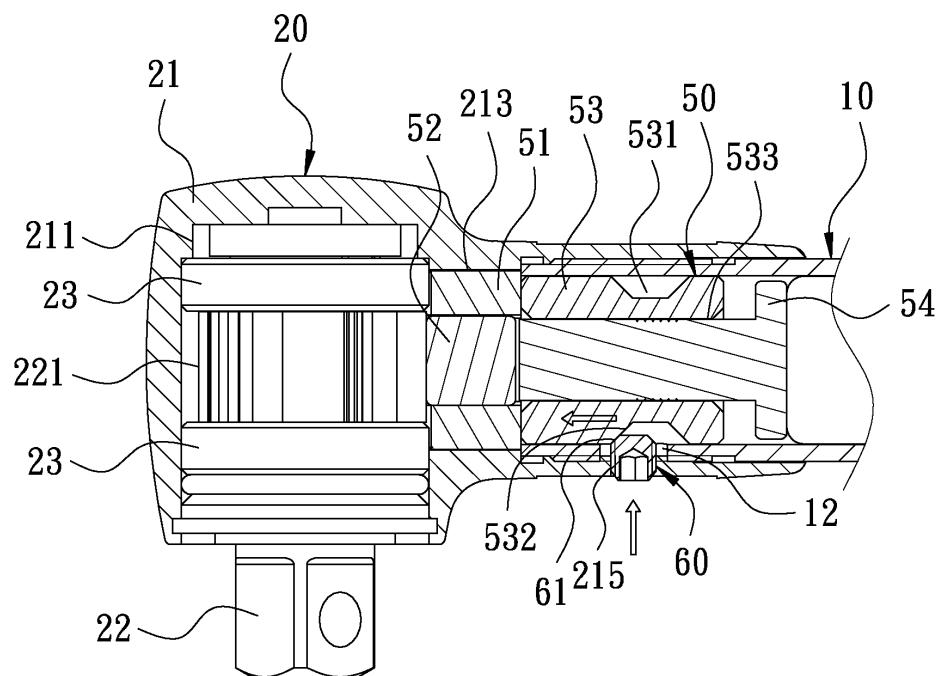
(4)



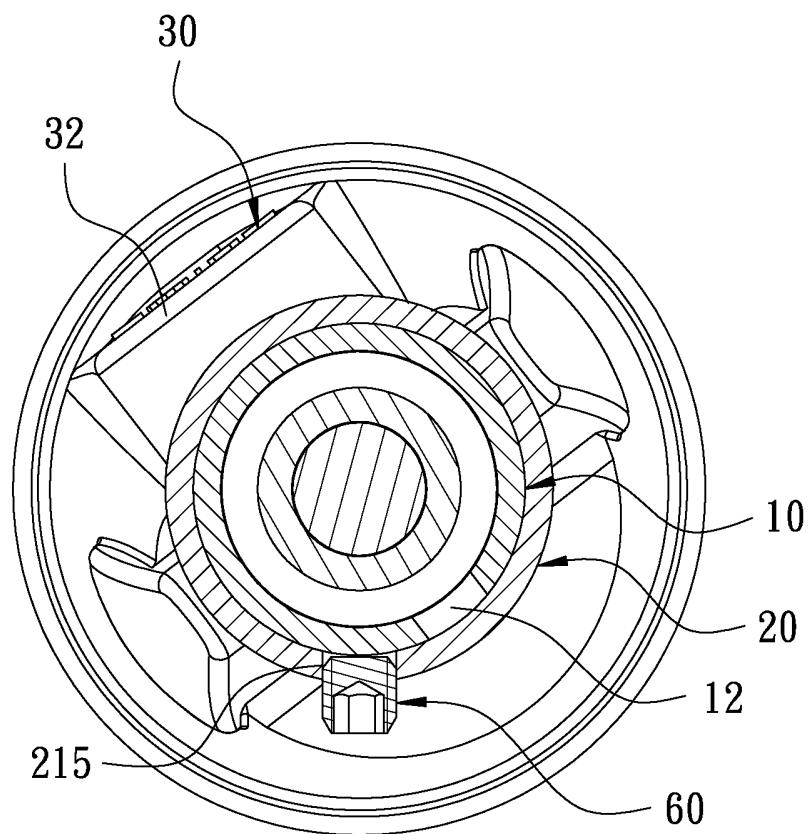
第 4 圖



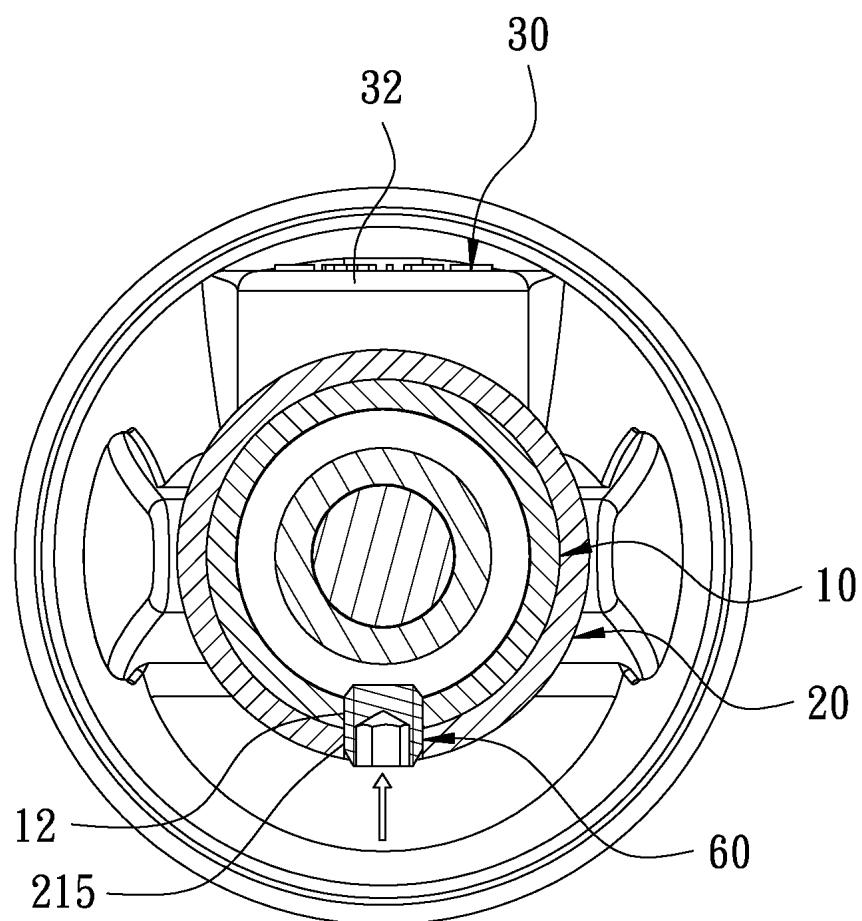
第 5 圖



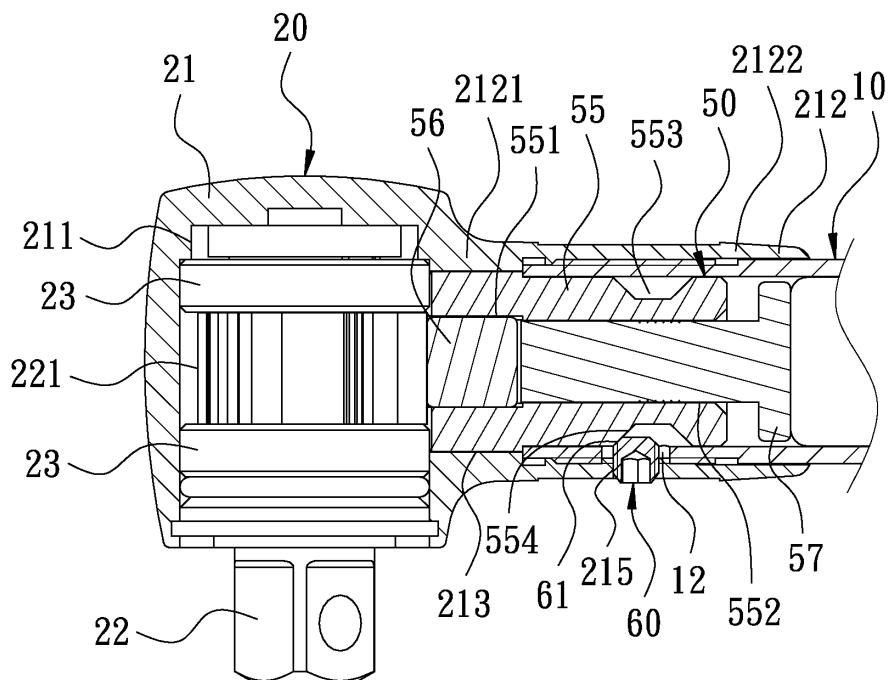
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖