

【11】證書號數：I652148

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 03 月 01 日

【51】Int. Cl. : *B25B13/46 (2006.01)* *B25F1/02 (2006.01)*
B25B23/00 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名 稱：棘輪扳手之萬向驅動結構

RATCHET WRENCH UNIVERSAL DRIVE STRUCTURE

【21】申請案號：107111219

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 30 日

【72】發明人：謝明珠 (TW) HSIEH, MING CHU；趙彥涵 (TW) CHAO, YEN HAN；陳俞佑 (TW) CHEN, YU YU；詹哲瑋 (TW) CHAN, CHE WEI

【71】申請人：國立勤益科技大學

NATIONAL CHIN-YI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

臺中市太平區中山路 2 段 57 號

【56】參考文獻：

TW M489730

TW 200742641A

TW 201307002A

TW 201338927A

CN 104493766A

EP 2656971B1

US 2014/0060258A1

審查人員：謝瑞南

【57】申請專利範圍

1. 一種棘輪扳手之萬向驅動結構，包括：一扳手頭，其後端連結有一扳手柄，而扳手頭前端係設有一可拆式前座，該可拆式前座可自該扳手頭前端活動拆卸或組裝，其中該可拆式前座相對該扳手頭之兩側位置分別設有一第二組接部，該第二組接部設有一第一螺孔，該扳手頭對應該第二組接部設有一第一組接部，該第一組接部對應該第一螺孔設有一第二螺孔，令該第一螺孔及該第二螺孔藉由一螺栓穿螺鎖固連結，該可拆式前座底部與該扳手頭底部分別一體成形設置一底座，且該可拆式前座與該扳手頭內共構設有一容置部，並於該可拆式前座與該扳手頭上端共構設有一開孔，且於該可拆式前座與該扳手頭底部共構有一穿孔；所述該扳手頭及該可拆式前座分別為獨立鍛造製作而成，且各該第一螺孔及該第二螺孔分別為後續鑽設及導螺牙加工而成；一連結孔座，係焊固連結於該可拆式前座之前端位置，該連結孔座內部設一磁吸件，該連結孔座內部為提供活動定位一預定起子頭；一棘齒塊，其設置於前述扳手頭與該可拆式前座之容置部內，而該棘齒塊內挖設有一八角穿孔；一驅動部，其設置於棘齒塊之八角穿孔中，而該驅動部主要有一八角圓體，其八角圓體之上端為一上圓盤結構，而下端則依序有一內凹部及一下圓盤結構，並於下圓盤之下端延伸有一套筒接頭；所述驅動部八角圓體之側邊向內挖設至少一槽孔，並於槽孔內設有彈簧及帽蓋裝置，而驅動部自上端上圓盤處向內部挖設有一垂直貫穿孔，並與下端接頭側邊所設之側穿孔相通，其中貫穿孔內設有一具彈性結構之壓桿，而側穿孔內則置有一鋼珠；當驅動部之八角圓體內縮於八角穿孔上部時，該上圓盤將穿套抵靠於扳手頭之開孔內，而下圓盤亦卡抵於該可拆式前座與該扳手頭底部所共構之穿孔中，如此驅動部係呈現垂直之固定使用狀態；而若將驅動部向八角穿孔之下部拉伸後，該上圓盤及下圓盤則一併脫離開孔及穿孔之卡抵，再藉由八角圓體與八角穿孔之結構關係，可賦予驅動部呈現萬向偏轉控制之使用型態者。

圖式簡單說明

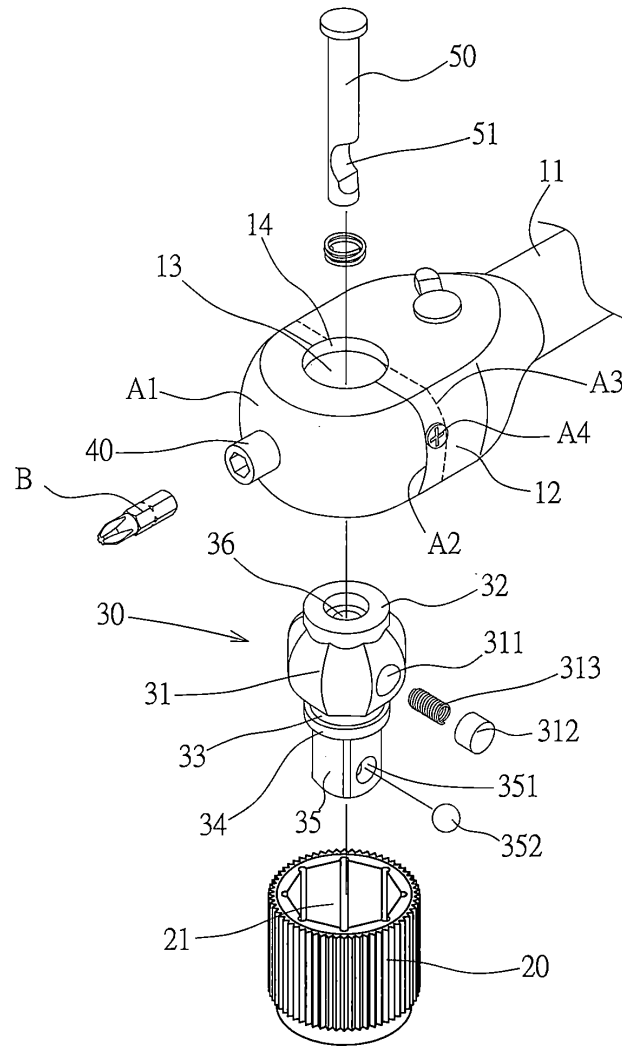
(2)

第 1 圖：係本發明棘輪扳手之萬向驅動結構之分解立體圖。

第 2 圖：係本發明棘輪扳手之萬向驅動結構之橫向剖視圖。

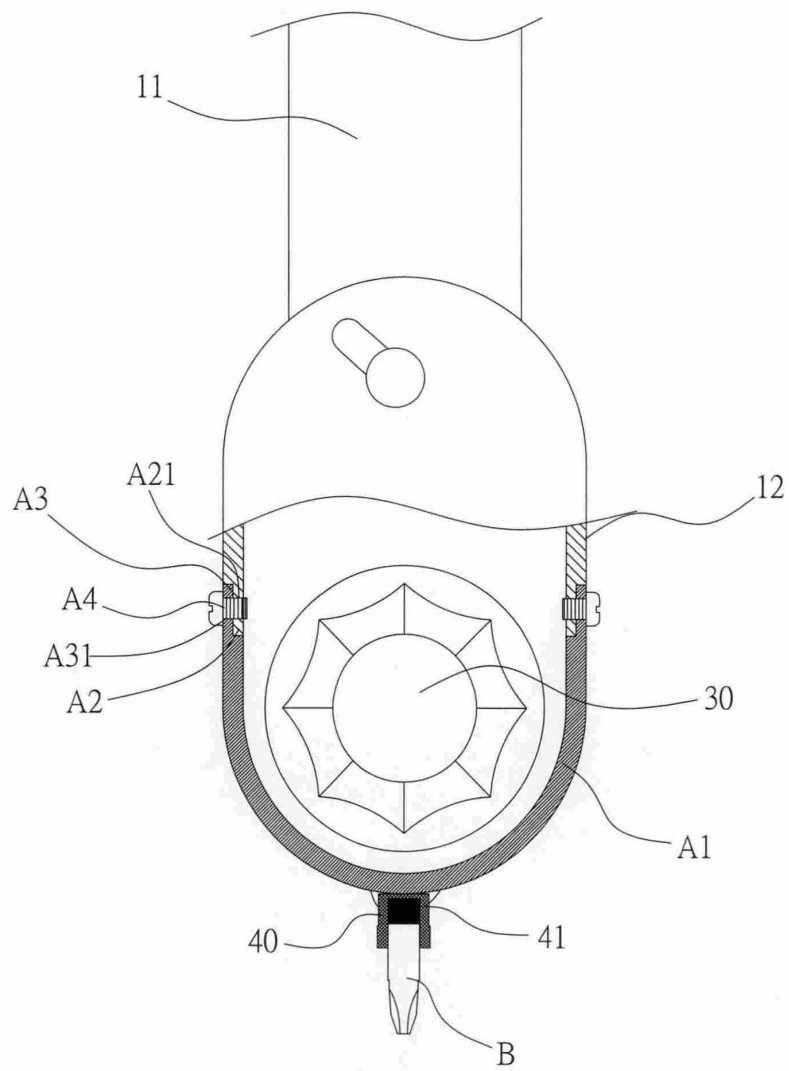
第 3 圖：係本發明棘輪扳手之萬向驅動結構之縱向剖視動作圖一。

第 4 圖：係本發明棘輪扳手之萬向驅動結構之縱向剖視動作圖二。



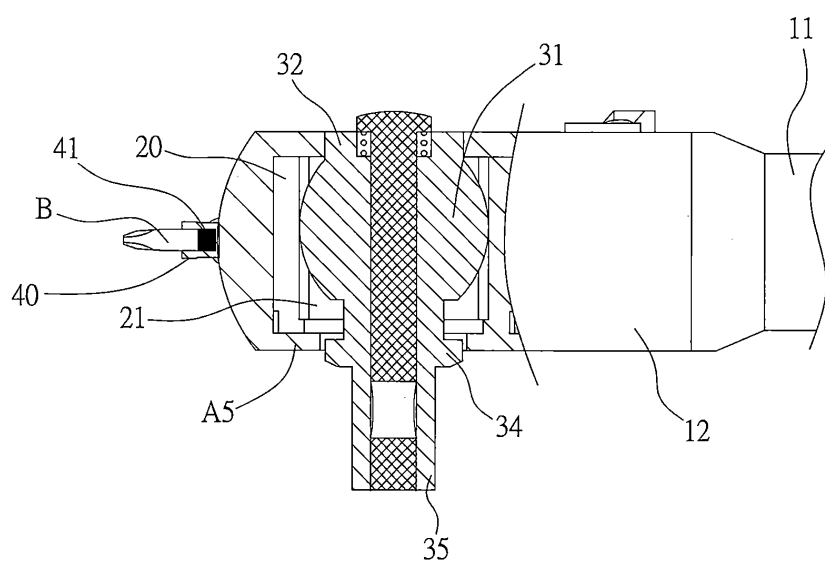
第1圖

(3)



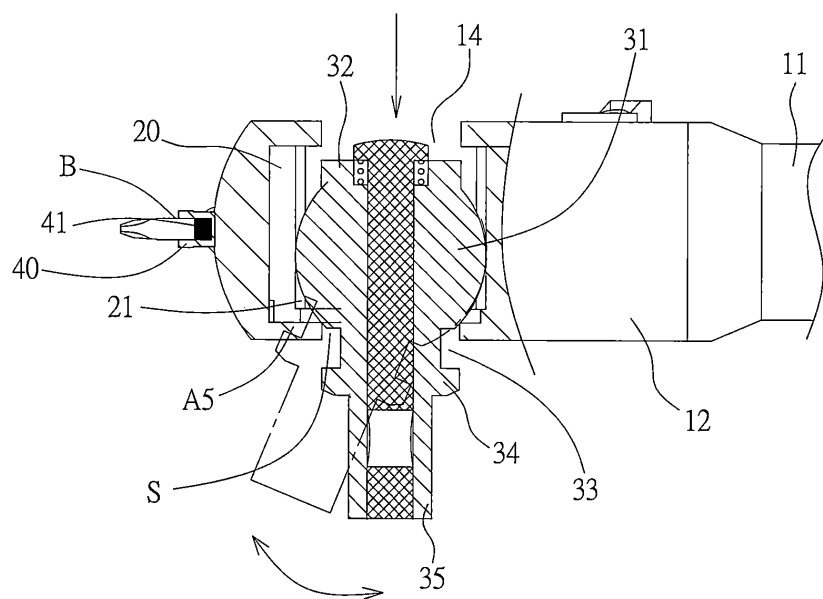
第2圖

(4)



第3圖

(5)



第4圖