



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201813784 A

(43) 公開日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 16 日

(21) 申請案號：105131051

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 26 日

(51) Int. Cl. : **B25B13/20 (2006.01)**

(71) 申請人：鴻安國際興業有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市北屯區軍福 19 路 307 號

(72) 發明人：蘇政維 (TW)

(74) 代理人：黃仕勳

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 20 頁

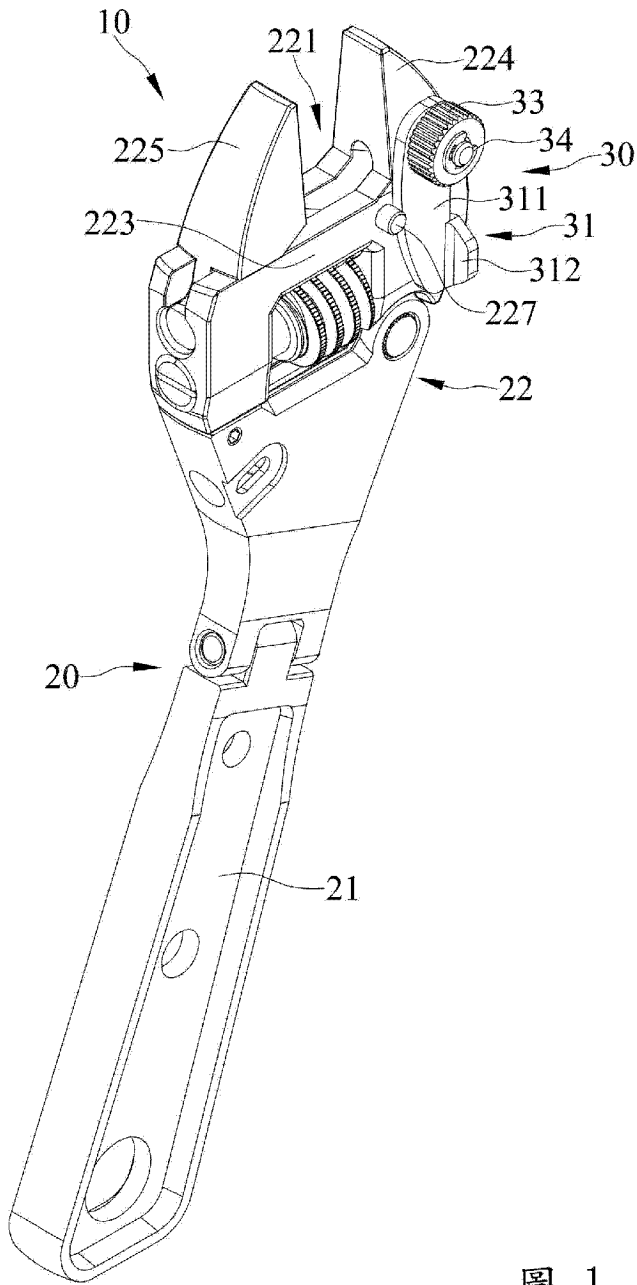
(54) 名稱

具有止擋裝置之活動扳手

(57) 摘要

本發明具有止擋裝置之活動扳手包括有一個本體及一個止擋裝置，本體包括有一個驅動頭，驅動頭沿一個虛擬轉軸的軸向設有一個驅動空間，驅動頭沿虛擬轉軸軸向的一側設有一個正面且於相反於正面的一側設有一個背面，驅動頭於正面與背面之間設置有一個固定顎與一個活動顎，止擋裝置包括有一個止擋件，止擋件能夠在第一位置與第二位置之間相對本體移動地設於驅動頭的固定顎且位於背面，止擋件在第一位置時，止擋件遮蔽驅動空間鄰近背面的一側，止擋件在第二位置時，止擋件未遮蔽驅動空間鄰近背面的一側，止擋裝置能夠為活動扳手提供止擋效果，固定螺絲或螺帽的位置。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 10 . . . 活動扳手
- 20 . . . 本體
- 21 . . . 手柄
- 22 . . . 驅動頭
- 221 . . . 驅動空間
- 223 . . . 背面
- 224 . . . 固定顎
- 225 . . . 活動顎
- 227 . . . 限位凸緣
- 30 . . . 止擋裝置
- 31 . . . 止擋件
- 311 . . . 止擋部
- 312 . . . 撥動部
- 33 . . . 旋鈕
- 34 . . . 防脫件

圖 1

【發明說明書】

【中文發明名稱】 具有止擋裝置之活動扳手

【技術領域】

【0001】 本發明主要係揭示一種扳手，尤指一種具有止擋裝置之活動扳手。

【先前技術】

【0002】 請參閱我國專利第M476030號之「穿透式棘輪扳手之改良結構」專利案，其揭露有一種穿透式棘輪扳手之改良結構，其係具有一扳手本體，且該扳手本體之前端具有一頭部，該頭部內係設有一棘輪，而該棘輪上係穿設有一多邊形之套接孔，且該套接孔係用以套接一套筒，另，該棘輪之上緣設有一第一頸部，且該第一頸部之外周壁係環設有一環槽，該棘輪於其環槽內係具有複數穿孔，同時該環槽內更扣接有一C形扣環，而該等穿孔可供該C形扣環凸出，進而形成一限位部，藉由該限位部可供彈性止擋於該套筒，藉此，於使用者之操作過程中，該棘輪之套接孔限制該套筒上產生位移之情形。

【0003】 然而，採用上述結構的棘輪扳手在生產時，必須先在棘輪上緣的第一頸部之外周壁加工出環槽，棘輪的內側必須呈多角孔狀且外側必須具有環狀齒部才能提供棘輪所該具備之功效，而今要在棘輪再加工環槽，使棘輪的結構越來越複雜，且越來越不容易加工，造成棘輪扳手的生產難度提高，同時增加製造生產的成本。

【0004】再者，上述棘輪扳手的C形扣環僅是依靠其自身之彈力來止擋套筒，限制套筒產生位移，套筒扳轉螺絲之後，可能會因為角度偏差或其他原因而使螺絲卡在套筒上，此時若直接將螺絲用力拔下，會因為使用者所施加的力道已大於C形扣環的彈力而連同套筒一起取下，使用者必須再將套筒重新裝回棘輪扳手，相當麻煩。

【0005】又，使用者將套筒使用完畢或要更換其他尺寸的套筒時，必須握住套筒後再直接將套筒由棘輪扳手上拔下，但套筒在使用的過程中極可能沾染油汙，使用者可能會遭遇因摩擦力不足而難以將套筒拔下的問題。

【0006】有鑑於上述習知結構之缺失，本發明人乃致力於設計出一種具有止擋裝置之活動扳手，其係可克服上述習知結構之所有缺點。

【發明內容】

【0007】本發明具有止擋裝置之活動扳手其主要目的在於，提供一種包括有一個本體及一個止擋裝置的活動扳手，該本體包括有一個手柄及一個驅動頭，該驅動頭連接於該手柄，該驅動頭沿一個虛擬轉軸的軸向設有一個驅動空間，該驅動頭沿該虛擬轉軸軸向的一側設有一個正面且於相反於該正面的一側設有一個背面，該驅動空間位於該正面與該背面之間且貫穿該驅動頭而連通該正面與該背面，該驅動頭於該正面與該背面之間設置有一個固定顎與一個活動顎，該固定顎與該活動顎分別位於該驅動空間相異的兩側，該止擋裝置包括有一個止擋件，該止擋件能夠在第一位置與第二位置之間相對該本體移動地設於該驅動頭的固定顎且位於該背面，該止擋件在第一位置時，該止擋件遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該止擋件在第二位置時，該止擋件未遮蔽該驅動空

間鄰近該背面的一側，採用上述結構的該止擋裝置能夠為該活動扳手提供良好的止擋效果，有效固定螺絲或螺帽的位置而避免滑動或脫離，以方便進行扳轉作業。

【0008】 該止擋件能夠在第一位置與第二位置之間以一個虛擬軸線為中心相對該本體轉動的樞設於該驅動頭，該虛擬軸線與該虛擬轉軸彼此平行。

【0009】 該止擋件具有一個止擋部及一個撥動部，該止擋件在第一位置時，該止擋件的止擋部遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該止擋件在第二位置時，該止擋件的止擋部未遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該撥動部以一體成型結構地設於該止擋部，該撥動部沿平行該虛擬軸線軸向的方向往相異於該本體的方向延伸。

【0010】 該止擋部呈平面片狀，該撥動部以彎折方式形成。

【0011】 該撥動部位於該止擋部鄰近於該虛擬轉軸的一側。

【0012】 該固定顎沿該虛擬軸線的軸向設有一個插孔，該插孔位於該正面與該背面之間且貫穿該驅動頭而連通該正面與該背面，該止擋件於該止擋部設有一個穿孔，該穿孔與該插孔彼此相對應，該止擋裝置包括有一個樞軸，該樞軸由該正面穿過該插孔並由該背面凸出該驅動頭且穿過該穿孔，該止擋件套設於該樞軸並抵靠於該背面。

【0013】 該止擋裝置包括有一個旋鈕及一個防脫件，該旋鈕以螺鎖方式連接於該樞軸且抵靠於該止擋件相異於該驅動頭的一側，該防脫件套設於該樞軸並止擋於該旋鈕相異於該止擋件的一側。

【0014】該固定顎鄰近該背面的一側還設置有一個限位凸緣，該止擋件在第一位置時，該止擋件不接觸該限位凸緣，該止擋件在第二位置時，該止擋件抵靠於該限位凸緣。

【0015】該止擋件在第一位置時，該止擋件的止擋部僅由該背面部分遮蔽該驅動空間而未完全遮蔽。

【0016】該驅動頭能夠相對該手柄自由樞擺或固定角度地連接於該手柄的一端。

【0017】其他目的、優點和本發明之新穎性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加明顯。

【圖式簡單說明】

【0018】

圖1：為本發明具有止擋裝置之活動扳手之立體外觀圖。

圖2：為本發明具有止擋裝置之活動扳手之立體分解圖。

圖3：為本發明具有止擋裝置之活動扳手之平面外觀圖。

圖4：為本發明具有止擋裝置之活動扳手之剖面結構圖。

圖5：為本發明具有止擋裝置之活動扳手套接套筒之使用狀態圖。

圖6：為本發明具有止擋裝置之活動扳手套接套筒另一視角之使用狀態圖。

圖7：為本發明具有止擋裝置之活動扳手套接螺絲之使用狀態圖。

圖8：為本發明具有止擋裝置之活動扳手套接螺絲另一視角之使用狀態圖。

【實施方式】

【0019】有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

【0020】請參照圖1至圖4所示，為本發明具有止擋裝置之活動扳手之立體外觀圖、立體分解圖、平面外觀及剖面結構圖。本發明活動扳手10包括有一個本體20及一個止擋裝置30；其中：

【0021】該本體20包括有一個手柄21及一個驅動頭22，該驅動頭22能夠相對該手柄21自由樞擺或固定角度地連接於該手柄21的一端，該驅動頭22沿一個虛擬轉軸C的軸向設有一個驅動空間221，該驅動頭22沿該虛擬轉軸C軸向的一側設有一個正面222且於相反於該正面222的一側設有一個背面223，該驅動空間221位於該正面222與該背面223之間且貫穿該驅動頭22而連通該正面222與該背面223，該本體20能夠以該驅動空間221套接工作物並帶動工作物以該虛擬轉軸C為軸心轉動。

【0022】該驅動頭22於該正面222與該背面223之間設置有一個固定顎224與一個活動顎225，該固定顎224與該活動顎225分別位於該驅動空間221相異的兩側，該活動顎225能夠相對該驅動頭22移動而靠近或遠離該固定顎224。

【0023】該固定顎224沿一個虛擬軸線L的軸向設有一個插孔226，該虛擬軸線L與該虛擬轉軸C彼此平行，該插孔226位於該正面222與該背面223之間且貫穿該驅動頭22而連通該正面222與該背面223，該固定顎224鄰近該背面223的一側還設置有一個限位凸緣227。

【0024】該止擋裝置30包括有一個止擋件31、一個樞軸32、一個旋鈕33及一個防脫件34，該止擋件31具有一個止擋部311及一個撥動部312，該止擋部311呈平面片狀，該止擋件31於該止擋部311設有一個穿孔313，該穿孔313與該插孔

226彼此相對應。該撥動部312以彎折方式形成一體成型結構地設於該止擋部311，該撥動部312沿平行該虛擬軸線L軸向的方向往相異於該本體20的方向延伸，該撥動部312位於該止擋部311鄰近於該虛擬轉軸C的一側。

【0025】 該樞軸32由該正面222穿過該插孔226並由該背面223凸出該驅動頭22且穿過該穿孔313，該止擋件31套設於該樞軸32並抵靠於該背面223，該旋鈕33以螺鎖方式連接於該樞軸32且抵靠於該止擋件31相異於該驅動頭22的一側，該防脫件34套設於該樞軸32並止擋於該旋鈕33相異於該止擋件31的一側。

【0026】 請繼續參照圖5至圖8所示，為本發明具有止擋裝置之活動扳手套接螺絲之使用狀態圖及套接螺帽之使用狀態圖。該止擋件31能夠在第一位置與第二位置之間以該虛擬軸線L為中心相對該本體20轉動的樞設於該驅動頭22的固定顎224且位於該背面223，該止擋件31在第一位置時，該止擋件31的止擋部311遮蔽該驅動空間221鄰近該背面223的一側，且該止擋件31的止擋部311僅由該背面223部分遮蔽該驅動空間221而未完全遮蔽，該止擋件31不接觸該限位凸緣227，該止擋件31在第二位置時，該止擋件31的止擋部311未遮蔽該驅動空間221鄰近該背面223的一側，且該止擋件31抵靠於該限位凸緣227。

【0027】 要以該活動扳手10扳轉螺絲90時，能夠將該止擋件31切換至第一位置，使該止擋件31的止擋部311遮蔽該驅動空間221，再以該固定顎224與該活動顎225夾住螺絲90，使螺絲90進入該驅動空間221內以供該活動扳手10扳轉螺絲90，該活動扳手10夾住螺絲90後，藉由該止擋件31止擋螺絲90頭部，避免螺絲90由該背面223凸出，供使用者輕鬆且快速地反覆轉動螺絲90。

【0028】 要以該活動扳手10扳轉螺帽91時，能夠以該固定顎224與該活動顎225夾住螺帽91，使螺帽91進入該驅動空間221內以供該活動扳手10扳轉螺帽

91，該活動扳手10夾住螺帽91並使螺栓92由該背面223穿出後，再將該止擋件31切換至第一位置，使該止擋件31的止擋部311遮蔽該驅動空間221，藉由該止擋件31止擋螺帽91，避免螺帽91由該背面223凸出，供使用者輕鬆且快速地反覆轉動螺帽91。

【0029】 採用上述結構的該止擋裝置30能夠為該活動扳手10提供良好的止擋效果，有效固定螺絲90或螺帽91的位置而避免滑動或脫離，以方便進行扳轉作業。

【0030】 就以上所述可以歸納出本發明具有以下優點：

【0031】 1. 為本發明具有止擋裝置之活動扳手，其中活動扳手包括有一個本體及一個止擋裝置，該本體包括有一個手柄及一個驅動頭，該驅動頭連接於該手柄，該驅動頭沿一個虛擬轉軸的軸向設有一個驅動空間，該驅動頭沿該虛擬轉軸軸向的一側設有一個正面且於相反於該正面的一側設有一個背面，該驅動空間位於該正面與該背面之間且貫穿該驅動頭而連通該正面與該背面，該驅動頭於該正面與該背面之間設置有一個固定顎與一個活動顎，該固定顎與該活動顎分別位於該驅動空間相異的兩側，該止擋裝置包括有一個止擋件，該止擋件能夠在第一位置與第二位置之間相對該本體移動地設於該驅動頭的固定顎且位於該背面，該止擋件在第一位置時，該止擋件遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該止擋件在第二位置時，該止擋件未遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，採用上述結構的該止擋裝置能夠為該活動扳手提供良好的止擋效果，有效固定螺絲或螺帽的位置而避免滑動或脫離，以方便進行扳轉作業。

【0032】惟上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範疇。

【符號說明】

【0033】

10 活動扳手

20 本體

22 驅動頭

222 正面

224 固定顎

226 插孔

30 止擋裝置

311 止擋部

313 穿孔

33 旋鈕

90 螺絲

92 螺栓

C 虛擬轉軸

21 手柄

221 驅動空間

223 背面

225 活動顎

227 限位凸緣

31 止擋件

312 撥動部

32 樞軸

34 防脫件

91 螺帽

L 虛擬軸線



201813784

申請日: 105/09/26

IPC分類: **B25B 13/20** (2006.01)**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 具有止擋裝置之活動扳手**【中文】**

本發明具有止擋裝置之活動扳手包括有一個本體及一個止擋裝置，本體包括有一個驅動頭，驅動頭沿一個虛擬轉軸的軸向設有一個驅動空間，驅動頭沿虛擬轉軸軸向的一側設有一個正面且於相反於正面的一側設有一個背面，驅動頭於正面與背面之間設置有一個固定顎與一個活動顎，止擋裝置包括有一個止擋件，止擋件能夠在第一位置與第二位置之間相對本體移動地設於驅動頭的固定顎且位於背面，止擋件在第一位置時，止擋件遮蔽驅動空間鄰近背面的一側，止擋件在第二位置時，止擋件未遮蔽驅動空間鄰近背面的一側，止擋裝置能夠為活動扳手提供止擋效果，固定螺絲或螺帽的位置。

【指定代表圖】 圖1**【代表圖之符號簡單說明】**

- | | |
|---------|----------|
| 10 活動扳手 | |
| 20 本體 | 21 手柄 |
| 22 驅動頭 | 221 驅動空間 |
| 223 背面 | 224 固定顎 |
| 225 活動顎 | 227 限位凸緣 |
| 30 止擋裝置 | 31 止擋件 |
| 311 止擋部 | 312 撥動部 |

33 旋鈕

34 防脫件

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種具有止擋裝置之活動扳手，其包括有：

一個本體，該本體包括有一個手柄及一個驅動頭，該驅動頭連接於該手柄，該驅動頭沿一個虛擬轉軸的軸向設有一個驅動空間，該驅動頭沿該虛擬轉軸軸向的一側設有一個正面且於相反於該正面的一側設有一個背面，該驅動空間位於該正面與該背面之間且貫穿該驅動頭而連通該正面與該背面，該驅動頭於該正面與該背面之間設置有一個固定顎與一個活動顎，該固定顎與該活動顎分別位於該驅動空間相異的兩側；

一個止擋裝置，該止擋裝置包括有一個止擋件，該止擋件能夠在第一位置與第二位置之間相對該本體移動地設於該驅動頭的固定顎且位於該背面，該止擋件在第一位置時，該止擋件遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該止擋件在第二位置時，該止擋件未遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側。

【第2項】 如請求項1所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該止擋件能夠在第一位置與第二位置之間以一個虛擬軸線為中心相對該本體轉動的樞設於該驅動頭，該虛擬軸線與該虛擬轉軸彼此平行。

【第3項】 如請求項2所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該止擋件具有一個止擋部及一個撥動部，該止擋件在第一位置時，該止擋件的止擋部遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該止擋件在第二位置時，該止擋件的止擋部未遮蔽該驅動空間鄰近該背面的一側，該撥動部以一體成型結構地設於該止擋部，該撥動部沿平行該虛擬軸線軸向的方向往相異於該本體的方向延伸。

【第4項】 如請求項3所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該止擋部呈平面片狀，該撥動部以彎折方式形成。

【第5項】如請求項3所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該撥動部位於該止擋部鄰近於該虛擬轉軸的一側。

【第6項】如請求項3所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該固定顎沿該虛擬軸線的軸向設有一個插孔，該插孔位於該正面與該背面之間且貫穿該驅動頭而連通該正面與該背面，該止擋件於該止擋部設有一個穿孔，該穿孔與該插孔彼此相對應，該止擋裝置包括有一個樞軸，該樞軸由該正面穿過該插孔並由該背面凸出該驅動頭且穿過該穿孔，該止擋件套設於該樞軸並抵靠於該背面。

【第7項】如請求項6所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該止擋裝置包括有一個旋鈕及一個防脫件，該旋鈕以螺鎖方式連接於該樞軸且抵靠於該止擋件相異於該驅動頭的一側，該防脫件套設於該樞軸並止擋於該旋鈕相異於該止擋件的一側。

【第8項】如請求項1至7中任一項所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該固定顎鄰近該背面的一側還設置有一個限位凸緣，該止擋件在第一位置時，該止擋件不接觸該限位凸緣，該止擋件在第二位置時，該止擋件抵靠於該限位凸緣。

【第9項】如請求項1至7中任一項所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該止擋件在第一位置時，該止擋件的止擋部僅由該背面部分遮蔽該驅動空間而未完全遮蔽。

【第10項】如請求項1至7中任一項所述之具有止擋裝置之活動扳手，其中該驅動頭能夠相對該手柄自由樞擺或固定角度地連接於該手柄的一端。

