



(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 201728403 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：105119627

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 06 月 22 日

(51)Int. Cl. : **B24B3/24 (2006.01)**

(30)優先權：2016/02/03 中華民國 105103489

(71)申請人：元祿亦有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市霧峰區吉峰里吉峰路 67 巷 2 弄 19 號

(72)發明人：周志龍 (TW)

(74)代理人：洪耀臨

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 23 頁

(54)名稱

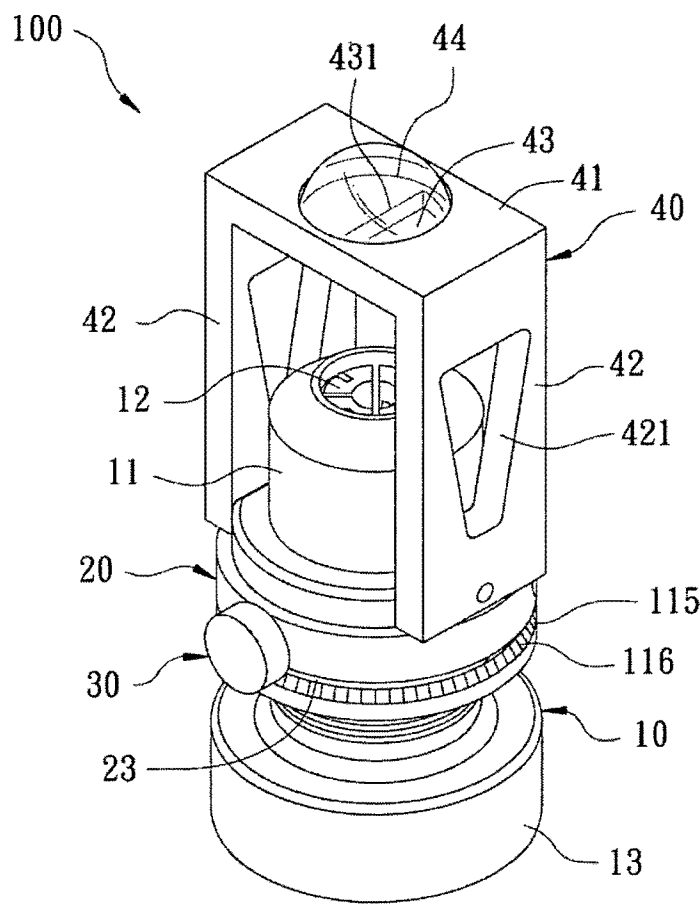
可直接檢視與定位刀具之刀具夾具

(57)摘要

一種可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其係包含有一夾具本體，且該夾具本體係具有一錐形孔，可供置入一刀具，另該夾具本體外係套設有一調整環，且該調整環之周側係設有至少一定位面，又該調整環上係可供設有一檢視定位單元，其中，該檢視定位單元係具有一夾座，該夾座係對應該錐形孔設有一檢視孔，該檢視孔內係平行該定位面設有一定位線，藉此，使用者係可直接由該檢視孔檢視該刀具，並透過轉動該調整環，以調整該定位線對準該刀具之刀刃，而令該刀具之刀刃間接對準該定位面，進而完成該刀具之定位。

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 100 . . . 刀具夾具
 - 10 . . . 夾具本體
 - 11 . . . 前螺帽
 - 115 . . . 第一斜面
 - 116 . . . 刻度表
 - 12 . . . 筒夾
 - 13 . . . 後螺帽
 - 20 . . . 調整環
 - 23 . . . 第二斜面
 - 30 . . . 迫緊件
 - 40 . . . 檢視定位單元
 - 41 . . . 夾座
 - 42 . . . 夾臂
 - 421 . . . 透孔
 - 43 . . . 檢視孔
 - 431 . . . 定位線
 - 44 . . . 凸透鏡



第 1 圖

201728403

【發明摘要】

申請日: 105.6.22
IPC分類:
B24B 3/24 (2006.01)

【中文發明名稱】 可直接檢視與定位刀具之刀具夾具

【中文】

一種可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其係包含有一夾具本體，且該夾具本體係具有一錐形孔，可供置入一刀具，另該夾具本體外係套設有一調整環，且該調整環之周側係設有至少一定位面，又該調整環上係可供設有一檢視定位單元，其中，該檢視定位單元係具有一夾座，該夾座係對應該錐形孔設有一檢視孔，該檢視孔內係平行該定位面設有一定位線，藉此，使用者係可直接由該檢視孔檢視該刀具，並透過轉動該調整環，以調整該定位線對準該刀具之刀刃，而令該刀具之刀刃間接對準該定位面，進而完成該刀具之定位。

【指定代表圖】 第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

100	刀具夾具		
10	夾具本體	11	前螺帽
115	第一斜面	116	刻度表
12	筒夾	13	後螺帽
20	調整環	23	第二斜面
30	迫緊件		
40	檢視定位單元	41	夾座
42	夾臂	421	透孔

43	檢視孔	431	定位線
44	凸透鏡		

【發明說明書】

【中文發明名稱】 可直接檢視與定位刀具之刀具夾具

【技術領域】

【0001】 本發明係與一種刀具夾具有關，特別是指一種可直接檢視與定位刀具之刀具夾具。

【先前技術】

【0002】 習用之刀具在研磨前，係會透過一刀具夾具夾持該刀具，並進一步透過一定位裝置進行該刀具之定位，其中，該刀具夾具係包含有相互螺設之一前螺帽以及一後螺帽，該前螺帽以及該後螺帽間係設有一筒夾，且該筒夾係穿設有一夾持孔，同時該前螺帽外緣平削有一定位面，藉此，只要將該刀具穿設於該夾持孔內，再將該筒夾置於該前螺帽以及該後螺帽間，然後在該前螺帽以及該後螺帽未鎖緊之狀態下，藉由該定位裝置之輔助，轉動該刀具，使該刀具之刀刃平行該定位面，以完成該刀具之定位，最後將該前螺帽以及該後螺帽相互螺設固定，而可完成該刀具研磨前之前置作業。

【0003】 然而由於上述刀具定位方式，必須透過該定位裝置之輔助進行定位，而非直接定位，因此在定位完成後，通常需要進一步以人工目測覆檢該刀具之刀刃定位是否正確，不僅非常的麻煩，且必須仰賴操作者之經驗，一般初學者需耗費較多時間重複調整定位，特別是當該刀具為一小型刀具時，該小型刀具之刀刃過小更增加目測判斷的難

度，使刀具之定位有困難度高以及精確度低之缺點，是以，本案發明人在觀察到上述缺點後，認為習用之刀具定位方式仍有近一步改進之必要，遂有本發明之產生。

【發明內容】

【0004】 本發明之主要目的係在於提供一種可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，可供使用者直接檢視並快速定位刀具。

【0005】 為達上述目的，本發明所提供之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其係包含有：一夾具本體，其係具有一前螺帽，且該前螺帽係穿設有一錐形孔，並於該錐形孔之內壁面設有一第一螺紋部，同時該前螺帽之外周側更環設有一定位部，以及一筒夾，其係設於該錐形孔內，且該筒夾係對應該錐形孔設有一夾持孔，還有一後螺帽，其係對應該第一螺紋部設有一第二螺紋部，可供與該第一螺紋部相螺設，以將該筒夾夾設於該前螺帽與該後螺帽間，且該後螺帽係對應該夾持孔設有一穿孔；以及一調整環，其係套設於該前螺帽之定位部，並可相對該夾具本體轉動，且該調整環之周側係穿設有至少一定位孔，以及平削有至少一定位面；以及至少一迫緊件，其係穿設於該定位孔內，且該迫緊件朝向該定位部之一端係形成一抵頂端，可供抵頂迫緊於該定位部，使該調整環無法相對該夾具本體轉動，而該迫緊件之另端則形成一操作端；還有一檢視定位單元，其係包含有一夾座，該夾座係設有至少一對夾臂，該等夾臂係可供夾設固定於該調整環，使該夾座

隨該調整環轉動，同時該夾座上更對應該前螺帽之錐形孔穿設有一檢視孔，並於該檢視孔內設有一定位線，該定位線係平行於該定位面。

【0006】 本發明所提供之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，使用者只要先將一刀具夾設於該夾具本體，再將該檢視定位單元夾設於該調整環，然後轉動該調整環帶動該檢視定位單元相對該刀具夾具轉動，使該定位線對準該刀具之刀刃，便可令該刀具之刀刃間接對準該定位面，以完成該刀具之定位，藉此，讓使用者可簡單、快速與直接的完成該刀具之定位，而可提高刀具定位之速度、精確度與便利性。

【圖式簡單說明】

【0007】

- 第 1 圖係本發明之立體圖。
- 第 2 圖係本發明之夾具本體及調整環分解圖。
- 第 3 圖係本發明之檢視定位單元分解圖。
- 第 4 圖係本發明之裝設刀具立體圖。
- 第 5 圖係本發明之刀具調整前之俯視圖。
- 第 6 圖係本發明之刀具調整後之俯視圖。
- 第 7 圖係本發明之刀具微調前之俯視圖。
- 第 8 圖係本發明之刀具微調中之示意圖。
- 第 9 圖係本發明之刀具微調後之俯視圖。
- 第 10 圖係本發明之調整刀具研磨長度之示意圖。

【實施方式】

【0008】 請參閱第1圖至第4圖所示，係本發明之立體圖、夾具本體及調整環分解圖、檢視定位單元分解圖，其係揭露有一種可直接檢視與定位刀具之刀具夾具100，並包含有：

【0009】 一夾具本體10，其係具有一前螺帽11，且該前螺帽11係穿設有一錐形孔111，並於該錐形孔111之內壁面設有一第一螺紋部112，同時該前螺帽11之外周側更環設有一定位部113，該定位部113係凹設有一環槽114，該夾具本體10更包含有一筒夾12，其係設於該錐形孔111內，且該筒夾12係對應該錐形孔111設有一夾持孔121，還有一後螺帽13，其係對應該第一螺紋部112設有一第二螺紋部131，可供與該第一螺紋部112相螺設，以將該筒夾12夾設於該前螺帽11與該後螺帽13間，且該後螺帽13係對應該夾持孔121設有一穿孔132，於本發明中，該前螺帽11之外周側係環設有一第一斜面115，且該第一斜面115上係間隔環設有一刻度表116。

【0010】 一調整環20，其係套設於該前螺帽11之定位部113，並可相對該夾具本體10轉動，且該調整環20之周側係穿設有至少一定位孔21，該定位孔21係設有一內螺紋211，又該調整環20係平削有至少一定位面22，於本發明中，該調整環係平削有一對定位面22，且該調整環20之外周側係對應該第一斜面115環設有一第二斜面23，而該第二斜面23則對應該定位面22設有一基準線231。

【0011】 至少一迫緊件30，其係穿設於該定位孔21內，且該迫緊件30朝向該定位部113之一端係形成一抵頂端31，可供抵頂迫緊於該定位部

113，使該調整環20無法相對該夾具本體10轉動，而該迫緊件30之另端則形成一操作端32，可便於使用者操作該迫緊件30，於本實施例中，該迫緊件30之外周側係設有一外螺紋33，俾使該迫緊件30可螺設固定於該定位孔21，且該迫緊件30之抵頂端31係延伸至該前螺帽11之環槽114，可供將該調整環20限位於定位部113，使該調整環20不易由該夾具本體10上脫落。

【0012】 一檢視定位單元40，其係包含有一夾座41，該夾座41係設有至少一對夾臂42，該等夾臂42係可供夾設固定於該調整環20，使該夾座41隨該調整環20轉動，於本實施例中，該等夾臂42係夾設固定於該對定位面22，另該夾座41上更對應該前螺帽11之錐形孔111穿設有一檢視孔43，並於該檢視孔43內設有一定位線431，該定位線431係平行於該定位面22，於本實施例中，該夾座41係先設有一凹槽411，再於該凹槽411底部穿設有該檢視孔43，且該檢視孔43係呈一半圓狀，而可將該檢視孔43之直徑界定為該定位線431，又該檢視定位單元40更具有一凸透鏡44，其係蓋設於該檢視孔43之外側，於本實施例中，該凸透鏡42係設於該凹槽411，此外該夾座41相對該等夾臂42之二側係各具有一開口45，該等開口45係相互連通，可供外部光線照入該檢視孔43下方，以及該等夾臂42係分別穿設有一透孔421，亦可供外部光線照入該檢視孔412下方，又該夾座41更於該夾臂42設有一固定孔422，並於該固定孔422內設有一彈性抵頂件46，該彈性抵頂件46係彈性抵頂於該調整環20之定位面22，其中，該彈性抵頂件46係包含有一套管461，該套管461之二端係分別為一開放端462以及一封閉端463，並於該套管461內依序

設置一彈簧464以及一定位珠465，該定位珠465係受該彈簧464之彈力抵頂而抵靠於該調整環20之定位面22。

【0013】 爲供進一步瞭解本發明構造特徵、運用技術手段及所預期達成之功效，茲將本發明使用方式加以敘述，相信當可由此而對本發明有更深入且具體之瞭解，如下所述：

【0014】 請先參閱第2圖及第4圖所示，當使用者欲對一刀具200進行刀刃201定位時，首先係先將該刀具200置入該筒夾12之夾持孔121，再將該筒夾12置於該前螺帽11之錐形孔111，並透過該後螺帽13之第二螺紋部131與該前螺帽11之第一螺紋部112螺設結合，令該後螺帽13推抵該筒夾12朝該前螺帽11的方向移動，藉此，使該前螺帽11之錐形孔111產生楔形作用，以壓迫該筒夾12向內收縮，而可確實達到夾固該刀具200之功效。

【0015】 請再參閱第5圖與第6圖所示，當使用者完成該刀具200之夾固作業後，便可開始進行該刀具200之刀刃201定位，首先係將該檢視定位單元40裝設於該調整環20，之後放鬆該迫緊件30，並轉動該調整環20帶動該檢視定位單元40相對該刀具夾具10轉動，使該定位線431對準該刀具200之刀刃201，便可令該刀具200之刀刃201間接對準該定位面22，最後再鎖緊該迫緊件30以固定該調整環20之位置，即完成該刀具200之定位，藉此，讓使用者不需要借助其他定位裝置，即可簡單、快速與直接的一次完成該刀具200之定位，而可提高刀具定位之速度、精確度與便利性。

【0016】 值得一提的是，由於該夾座41之夾臂42係設有該彈性抵頂件46，當該等夾臂42夾設於該調整環20時，該定位珠465係受到該彈簧464之彈力抵頂而抵靠於該調整環20之定位面22，使得該等夾臂42夾設於該調整環20時更為牢固。

【0017】 值得再提的是，透過該等開口45以及該等透孔421，讓外部光線由四面八方照入該檢視孔43下方而照亮該刀具200，不需要使用其他照明工具，即可供使用者清楚檢視該刀具200是否確實定位。

【0018】 請再參閱第7至9圖所示，透過設於該前螺帽11外周側之刻度表116，與設置於該調整環20外周側之基準線231，係可讓使用者再微調該刀具200之刀刃201，使得該刀刃201傾斜於該定位線431，其調整方式如下，首先，鬆開該迫緊件30，透過該調整環20之基準線231配合該前螺帽11之刻度表116而微調該調整環20，微調完畢後再旋緊該迫緊件30即可，藉此，能進一步滿足不同類型刀具的研磨需求，例如調整銑刀之尖角保護或者調整鑽頭之刀口利度。

【0019】 值得一提的是，該前螺帽11之第一斜面115以及該調整環20之第二斜面23係可防止該刻度表116以及該基準線231磨損，以便於使用者觀看並微調。

【0020】 請再參閱第10圖所示，係為本發明之調整刀具研磨長度之示意圖，並請配合參閱第2圖所示，考量某些刀具於研磨時需要定位該刀具200凸出該錐形孔111之長度H，因此使用者仍可先使用一習知定位裝置300定位該刀具200之長度H，再搭配該檢視定位單元40進行刀刃201之定位，其中，該定位裝置係包含有一底座301，該底座301係穿設有

一固定孔302，並於鄰近該固定孔302處設有一固定塊303，另該底座301上更設有一調整塊304，藉此，使用者僅需將夾固有該刀具200之夾具本體10置於該固定孔302內，並讓該定位面22擋止於該固定塊303，使該前螺帽11無法轉動，使用者僅需略為鬆開該前螺帽11以及該後螺帽12，即可調整該刀具200之長度H，使該刀具200之刀刃201抵靠於該調整塊304，接續將該前螺帽11以及該後螺帽12相互鎖固，而可定位該刀具200之長度H。

【0021】 茲，再將本發明之特徵及其可達成之預期功效陳述如下：

【0022】 本發明所提供之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具100，使用者只要先將一刀具200夾設於該夾具本體10，再將該檢視定位單元40夾設於該調整環20，然後轉動該調整環20帶動該檢視定位單元40相對該刀具夾具10轉動，使該定位線431對準該刀具200之刀刃201，便可令該刀具200之刀刃201間接對準該定位面22，以完成該刀具200之定位，藉此，讓使用者可簡單、快速與直接的完成該刀具之定位，而可提高刀具定位之速度、精確度與便利性。

【0023】 綜上所述，本發明在同類產品中實有其極佳之進步實用性，同時遍查國內外關於此類結構之技術資料，文獻中亦未發現有相同的構造存在在先，是以，本發明實已具備發明專利要件，爰依法提出申請。

【0024】 惟，以上所述者，僅係本發明之一較佳可行實施例而已，故舉凡應用本發明說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，理應包含在本發明之專利範圍內。

【符號說明】

【0025】

100	刀具夾具		
10	夾具本體	11	前螺帽
111	錐形孔	112	第一螺紋部
113	定位部	114	環槽
115	第一斜面	116	刻度表
12	筒夾	121	夾持孔
13	後螺帽	131	第二螺紋部
132	穿孔		
20	調整環	21	定位孔
211	內螺紋	22	定位面
23	第二斜面	231	基準線
30	迫緊件	31	抵頂端
32	操作端	33	外螺紋
40	檢視定位單元	41	夾座
411	凹槽	42	夾臂
421	透孔	422	固定孔
43	檢視孔	431	定位線
44	凸透鏡	45	開口
46	彈性抵頂件	461	套管

462	開放端	463	封閉端
464	彈簧	465	定位珠
200	刀具	201	刀刃
300	定位裝置	301	底座
302	固定孔	303	固定塊
304	調整塊		
H	長度		

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其係包含有：

一夾具本體，其係具有一前螺帽，且該前螺帽係穿設有一錐形孔，並於該錐形孔之內壁面設有一第一螺紋部，同時該前螺帽之外周側更環設有一定位部，以及一筒夾，其係設於該錐形孔內，且該筒夾係對應該錐形孔設有一夾持孔，還有一後螺帽，其係對應該第一螺紋部設有一第二螺紋部，可供與該第一螺紋部相螺設，以將該筒夾夾設於該前螺帽與該後螺帽間，且該後螺帽係對應該夾持孔設有一穿孔；

一調整環，其係套設於該前螺帽之定位部，並可相對該夾具本體轉動，且該調整環之周側係穿設有至少一定位孔，以及平削有至少一定位面；

至少一迫緊件，其係穿設於該定位孔內，且該迫緊件朝向該定位部之一端係形成一抵頂端，可供抵頂迫緊於該定位部，使該調整環無法相對該夾具本體轉動，而該迫緊件之另端則形成一操作端；

一檢視定位單元，其係包含有一夾座，該夾座係設有至少一對夾臂，該等夾臂係可供夾設固定於該調整環，使該夾座隨該調整環轉動，同時該夾座上更對應該前螺帽之錐形孔穿設有一檢視孔，並於該檢視孔內設有一定位線，該定位線係平行於該定位面。

【第2項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該檢視孔係呈一半圓狀，而可將該檢視孔之直徑界定為該定位線。

【第3項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，檢視定位單元更具有凸透鏡，其係蓋設於該檢視孔之外側。

【第4項】 依據申請專利範圍第3項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該夾座係先設有一凹槽，再於該凹槽底部穿設有該檢視孔，而該凸透鏡係設於該凹槽。

【第5項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該調整環係平削有一對定位面，且該等夾臂係夾設固定於該對定位面。

【第6項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該夾座相對該等夾臂之二側係各具有一開口，該等開口係相互連通，可供外部光線照入該檢視孔下方。

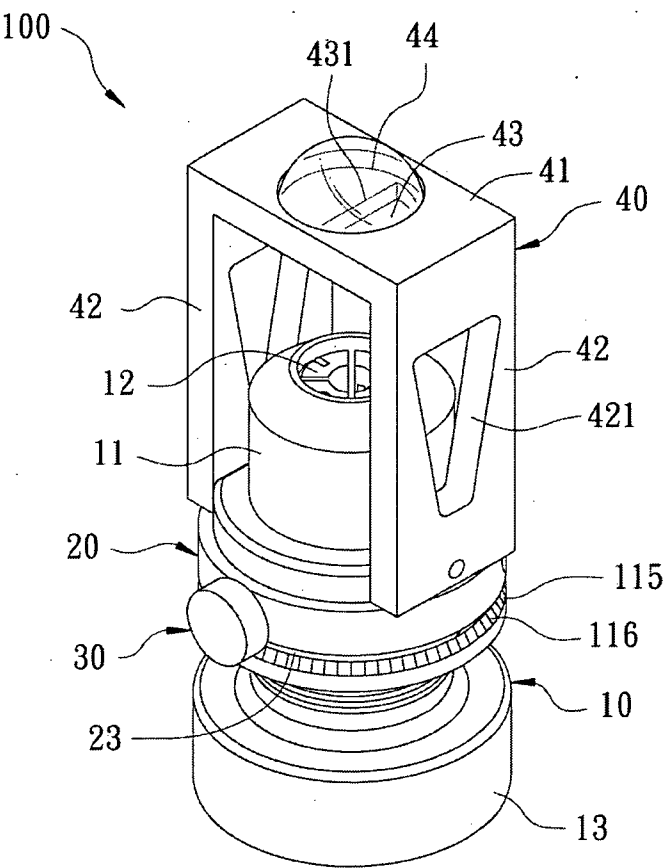
【第7項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該等夾臂係分別穿設有一透孔，可供外部光線照入該檢視孔下方。

【第8項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該前螺帽之外周側係間隔環設有一刻度表，而該調整環之外周側係對應該定位面設有一基準線。

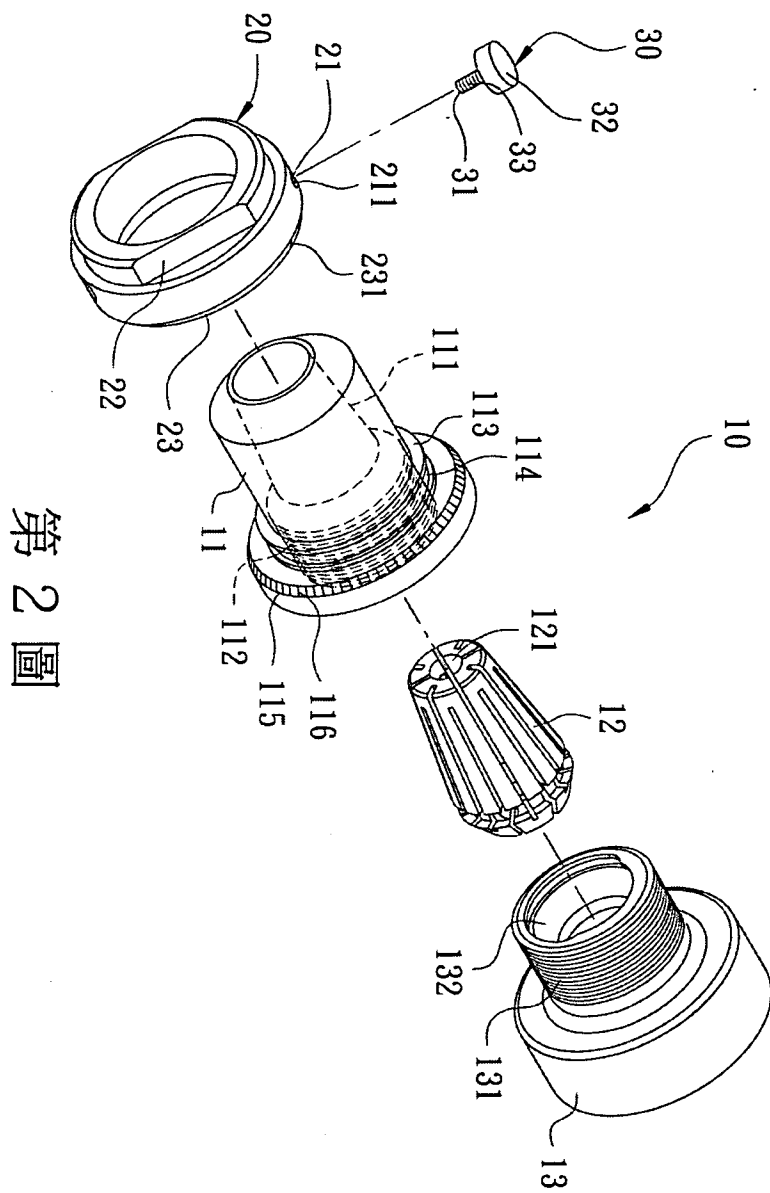
【第9項】 依據申請專利範圍第8項所述之可直接檢視與定位刀具之刀具夾具，其中，該前螺帽之外周側係環設有一第一斜面，並於該第一斜面上設有該刻度表，而該調整環之外周側係對應該第一斜面環設有一第二斜面，並於該第二斜面設有該基準線。

【第10項】 依據申請專利範圍第1項所述之可直接檢視與定位刀具之
刀具夾具，其中，該夾座於至少一夾臂設有一固定孔，並於該固定孔內設
有一彈性抵頂件，該彈性抵頂件係彈性抵頂於該調整環之定位面。

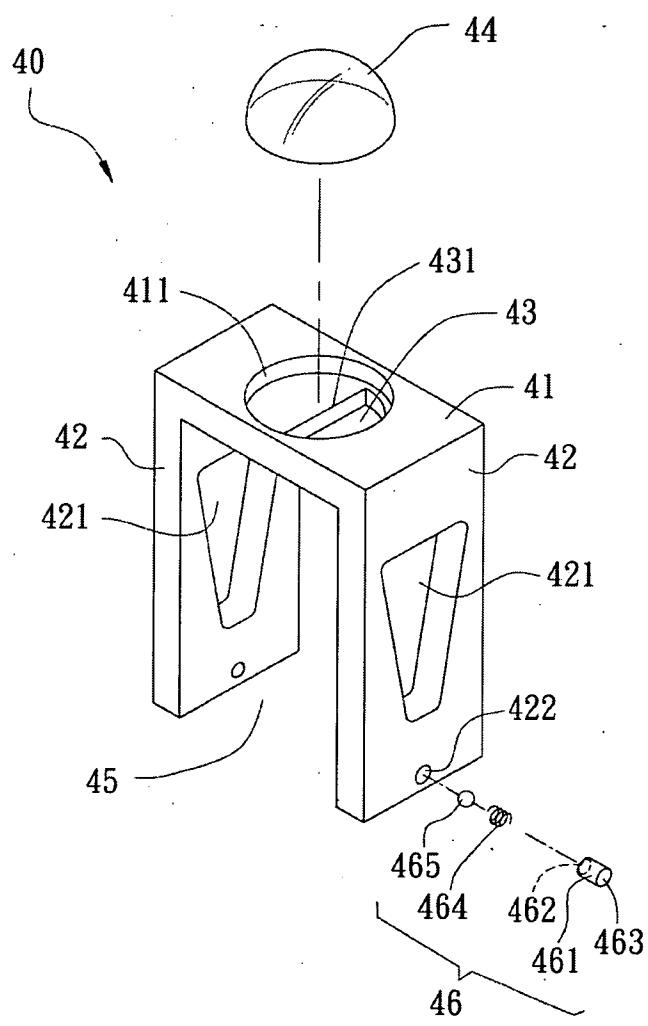
【發明圖式】



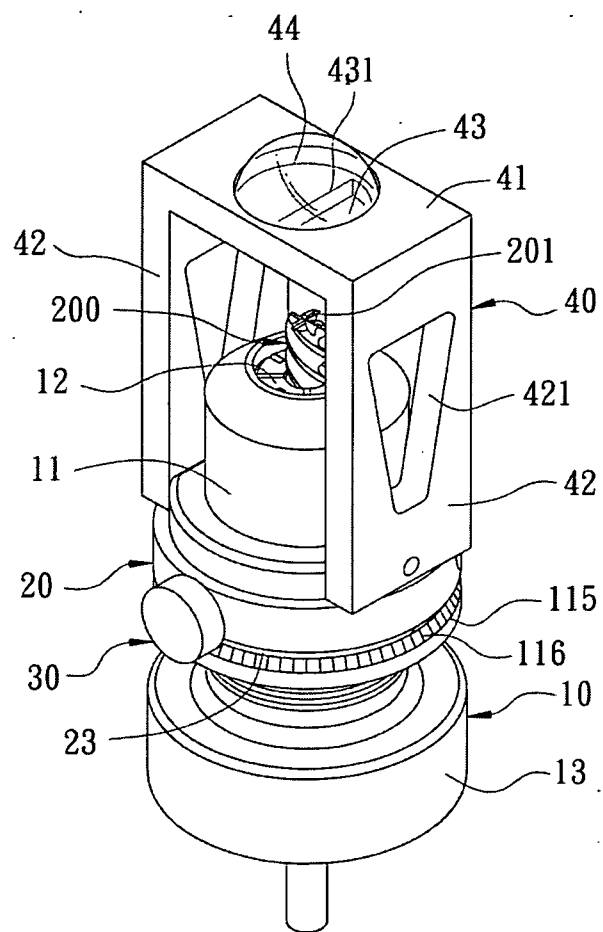
第 1 圖



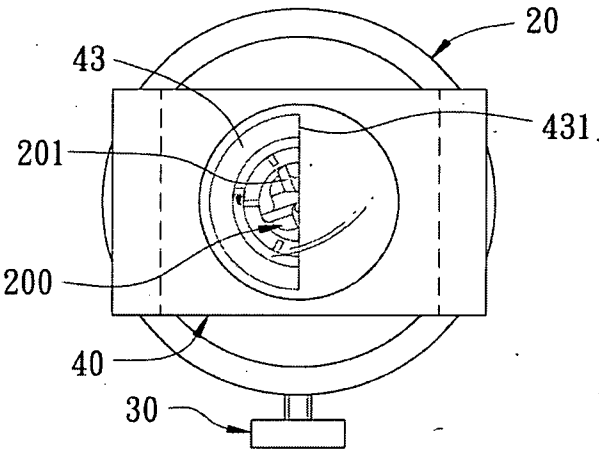
第 2 圖



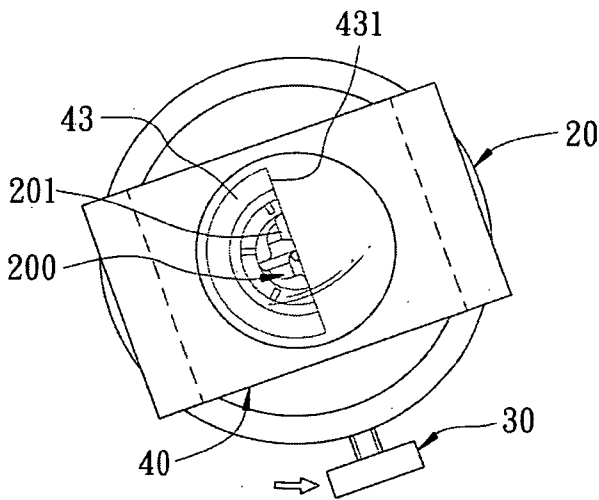
第 3 圖



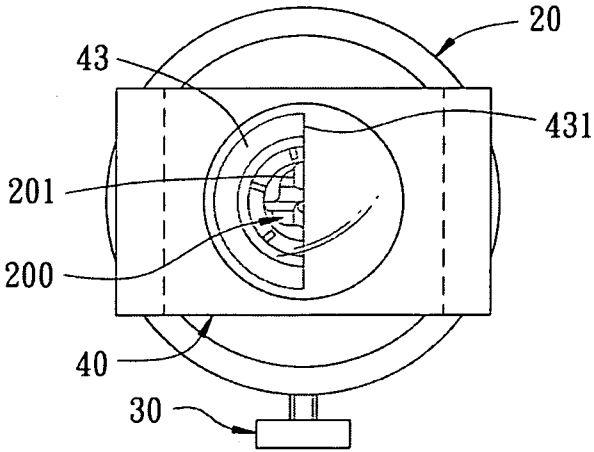
第 4 圖



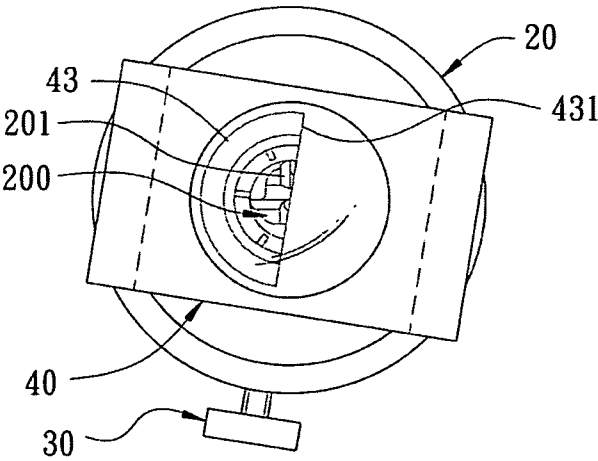
第 5 圖



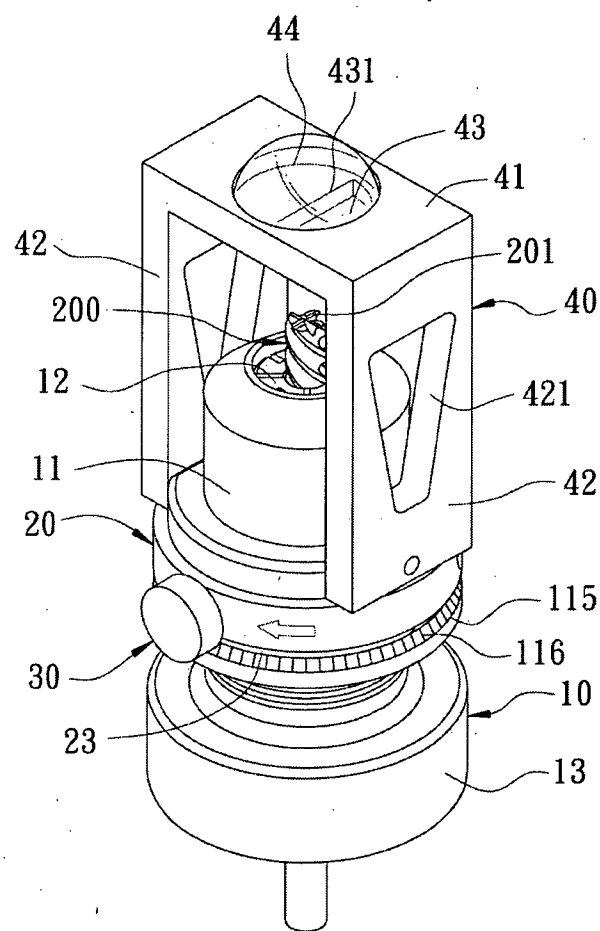
第 6 圖



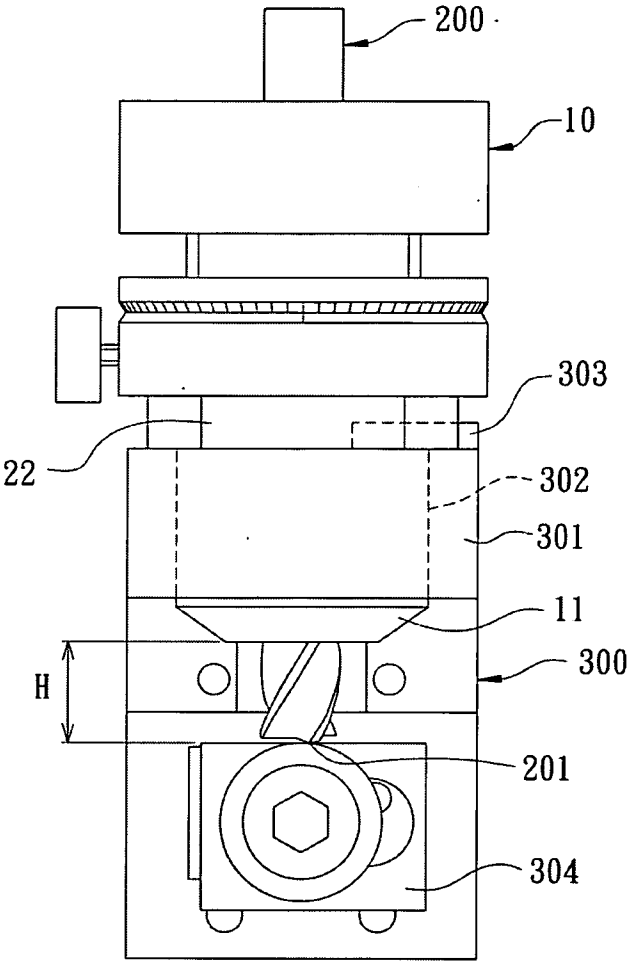
第 7 圖



第 9 圖



第 8 圖



第 10 圖