



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M472573 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：102217945

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 25 日

(51)Int. Cl. : **B23B51/10 (2006.01)**

(71)申請人：石浩科技有限公司(中華民國) (TW)

高雄市大寮區民族路 356 巷 12 號

(72)新型創作人：梁振宇 (TW)

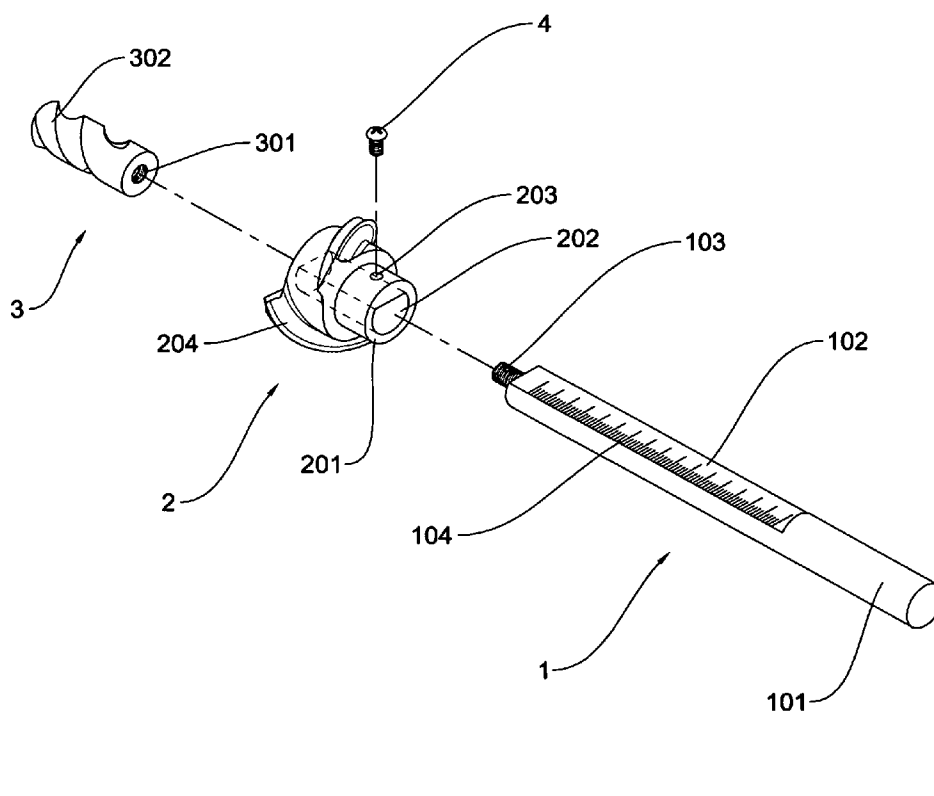
申請專利範圍項數：3 項 圖式數：8 共 16 頁

(54)名稱

可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置

(57)摘要

一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，主要係由桿體、銑刀、鑽頭以及定位螺栓所組成，其特徵在於：該銑刀係可於桿體上自由調整其加工所需之深度尺寸位置，進而同時可一併調整鑽頭的鑽孔深度，使得本創作鑽頭結構只需作一次鑽孔加工的步驟即可獲得所需之沈頭孔，而不需於加工過程中更換加工刀具，進而可節省加工步驟和時間者。



第1圖

新型摘要

※ 申請案號： 102217945

※ 申請日： 102. 9. 2 5

※IPC 分類：B23 B 51/10 (2006.01)

【新型名稱】 可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置

【中文】

一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，主要係由桿體、銑刀、鑽頭以及定位螺栓所組成，其特徵在於：該銑刀係可於桿體上自由調整其加工所需之深度尺寸位置，進而同時可一併調整鑽頭的鑽孔深度，使得本創作鑽頭結構只需作一次鑽孔加工的步驟即可獲得所需之沈頭孔，而不需於加工過程中更換加工刀具，進而可節省加工步驟和時間者。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	桿體	1 0 1	夾持部
1 0 2	平台	1 0 3	螺紋桿
1 0 4	尺寸區		
2	銑刀	2 0 1	凸桿
2 0 2	U型孔道	2 0 3	螺紋孔
2 0 4	刀刃		
3	鑽頭	3 0 1	螺紋孔
3 0 2	刀刃		
4	定位螺栓		

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】

可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係主要提供一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，尤指一種只需作一次鑽孔的動作即可同時完成鑽和銑的加工行程，亦即只要作一次的加工步驟即可完成沈頭孔的加工行程，實為一獨特、便捷且具經濟效益之創作者。

【先前技術】

【0002】 按，一般坊間要加工完成沈頭孔 8 0 3 (請參閱第 6 B 圖所示) 的加工步驟，均需先使用鑽頭在加工物上先行鑽出一之通孔後，在將鑽頭取下換上銑刀後，在於該原鑽出之通孔的中心位置上，再行銑刀的加工步驟，如此需經 2 步驟和換 2 次刀具才可以完成沈頭孔 8 0 3 的加工動作，然，類此結構和加工步驟在使用上仍有下列所述之缺點：

【0003】 1. 由於習用之加工方式需要作 2 次的加工步驟，如此較會因人為因素而造成加工不準確或加工的失敗。

【0004】 2. 由於習用之加工方式需要作 2 次的加工步驟，如此將增加加工所需的時間。

【新型內容】

【0005】 由於習用之結構和加工步驟在使用上仍存有上述之諸多缺點，遂本創作人針對於此，費盡心思並集多年之經驗而有本創作案之產生，是以解決習用之各項缺點，並增進其所未有之進步性與實用性，然，就如何以本創作來解決習用困難點之技術手段如下：

【0006】 1. 請配合參閱第 1 圖和第 2 圖所示，由於本創作之鑽頭結構 5，係同時具有鑽頭 3 和銑刀 2 為一體之加工刀具，所以當要加工如第 6 B 圖所示之沈頭孔 8 0 3 時，只需如第 6 A 圖所示，進行一次的加工步驟，即可同時完成鑽和銑的加工行程而獲得所需之沈頭孔 8 0 3，並不需在另行更換刀具，如此進而解決習用會因人為因素而造成加工不準確或加工的失敗之缺點。

【0007】 2. 請參閱第 6 A 圖和第 6 B 圖所示，因本創作之鑽頭結構 5 僅需一次的加工步驟，即可同時完成鑽孔和銑孔的加工行程，亦即一次加工即可完成沈頭孔 8 0 3 的加工，而不需如習用需分別完成鑽孔和更換刀具後再行完成銑孔的加工步驟，如此即可解決習用加工時間較長之缺點。

【0008】 本創作之主要目的，在於提供一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，使得可輕易地只需一次的加工步驟就可同時完成鑽孔和銑孔的加工行程，亦即一次加工即可完成沈頭孔的加工，以節省加工所需時間。

【0009】 本創作之次要目的，在於提供一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，使得在作沈頭孔的加工時，不需作 2 次刀具之更換，以增加加工之良率者。

【圖式簡單說明】

【0010】

第 1 圖：係本創作之立體分解示意圖。

第 2 圖：係本創作之立體組合示意圖。

第 3 圖：係本創作另一角度之立體組合示意圖。

第 4 A 圖：係本創作調整加工深度前之歸零作動示意圖（一）。

第 4 B 圖：係本創作調整加工深度前之歸零作動示意圖（二）。

第5圖：係本創作調整銑刀加工深度示意圖。

第6A圖：係本創作加工作動示意圖。

第6B圖：係本創作完成加工之作動示意圖。

【實施方式】

【0011】 為期使對於本創作之目的、功效以及構造特徵能有更詳細明確的瞭解，茲舉出如下述之較佳實施例並配合圖式說明如后。請參閱第1圖、第2圖和第3圖所示，本創作係主要提供一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，主要係由桿體1、銑刀2、鑽頭3以及定位螺栓4所組成，其中：

【0012】 桿體1，係呈一圓柱體狀，其一端具有一圓柱形夾持部101，該夾持部101向另一端延伸則具有一平台102，該平台102上則刻劃有尺寸區104，而桿體1之另一端則具有一螺紋桿103，該螺紋桿103之螺紋係為左旋螺紋。

【0013】 銑刀2，係呈二階圓柱型，其一端具有一凸桿201，該凸桿201之圓周適當處則具有一螺紋孔203，另在該凸桿201之中心部位則具有一U型孔道202，該U型孔道202係可套於桿體1上，而可在桿體1之平台102上作前後移動者，凸桿201之另一端圓周上則具有二個銑刀刀刃204。

【0014】 鑽頭3，係呈一圓柱體狀，其一端圓周上則具有一刀刃302，而另一端端面上則具有一螺紋孔301，該螺紋孔301之螺紋係為左旋螺紋，並可和桿體1之螺紋桿103相螺合用。

【0015】 定位螺栓4，係可螺入銑刀2之螺紋孔203中，進而可使銑刀2可依所需在桿體1之平台102移動到所需之位置後，而螺固在平台102上，進而使銑刀2可固定在桿體1之平台102上。

【0016】 組裝時，同樣請參閱第 1 圖、第 2 圖和第 3 圖所示，先將銑刀 2 利用其 U 型孔道 2 0 2 而套入於桿體 1 之平台 1 0 2 上，接著再將鑽頭 3 利用其螺紋孔 3 0 1 而螺入桿體 1 之螺紋桿 1 0 3，進而和桿體 1 結合成一體狀，隨後再將銑刀 2 上之定位螺栓 4 旋緊並螺入在桿體 1 之平台 1 0 2 上，即可使銑刀 2 固定在桿體 1 之平台 1 0 2 部位上，如此即完成本創作之組裝。

【0017】 使用時，請參閱第 2 圖和第 4 A 圖所示，先將本創作之鑽頭結構 5 先行固定鑽床 6 之夾持部，並將加工物 8 放置在工作平台 7 上並固定之，隨後轉動鑽床上之把手（圖中未示），以固定有本創作之鑽頭結構 5 之夾持部向下移動，此同時也會使本創作之鑽頭結構 5 向下移動。接著（請配合參閱第 4 B 圖所示）將鑽頭結構 5 上之銑刀 2 的刀刃 2 0 4 抵靠於加工物 8 之表面，以便作歸零的動作，隨後觀看要作沈頭孔 8 0 3（參第 6 B 圖所示）加工 a 之尺寸為多少後，請參閱第 5 圖所示，就鬆開定位螺栓 4 以便調整銑刀 2 於桿體 1 之平台 1 0 2 向上移動所需之 a 尺寸後，再將定位螺栓 4 旋緊即可完成本創作之調整；請參閱第 6 A 圖所示，此時將調整好之本創作鑽頭結構 5 移置欲加工之中心點，並拉動鑽床上之把手，使把手向下的同時，可使鑽頭結構 5 也向下而開始進行加工步驟，此時只要控制好鑽床上之把手向下移動之 a 之尺寸後（鑽床上之把手上會刻有刻度表，圖中未示），即可完成只需一個鑽孔加工的步驟，就可同時完成鑽孔和銑孔的加工，進而一次就可完成所需之沈頭孔 8 0 3 的加工（如第 6 B 圖所示）。

【0018】 綜上所陳，本創作可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，乃係本創作人精心運用腦力設計而作，其不僅具有實用功效，結構簡單化，使用簡單化，加工快速，成本低，實符合專利法新型專利要件，爰依法提

出申請，懇請 鈞局審查官明鑑，准予專利，實為感禱。

【0019】 唯，以上所述，僅述本創作之較佳實施例而已，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡應用本創作說明書及申請專利範圍所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。

【符號說明】

【0020】

1 桿體	1 0 1 夾持部
1 0 2 平台	1 0 3 螺紋桿
1 0 4 尺寸區	
2 銑刀	2 0 1 凸桿
2 0 2 U型孔道	2 0 3 螺紋孔
2 0 4 刀刃	
3 鑽頭	3 0 1 螺紋孔
3 0 2 刀刃	
4 定位螺栓	5 鑽頭結構
6 鑽床	7 工作平台
8 加工物	8 0 1 凹槽
8 0 2 孔洞	8 0 3 沈頭孔

申請專利範圍

- 1、一種可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，主要係由桿體、銑刀、鑽頭以及定位螺栓所組成，其中：

桿體，係呈一圓柱體狀，其一端具有一圓柱形夾持部，該夾持部向另一端延伸則具有一平台，平台上則刻劃有尺寸區，而桿體之另一端則具有一螺紋桿；

銑刀，係呈二階圓柱型，其一端具有一凸桿，該凸桿之圓周適當處則具有一螺紋孔，另在該凸桿之中心部位則具有一U型孔道，該U型孔道係可套於桿體上，而可在桿體之平台上作前後移動者，凸桿之另一端圓周上則具有複數個銑刀刀刃；

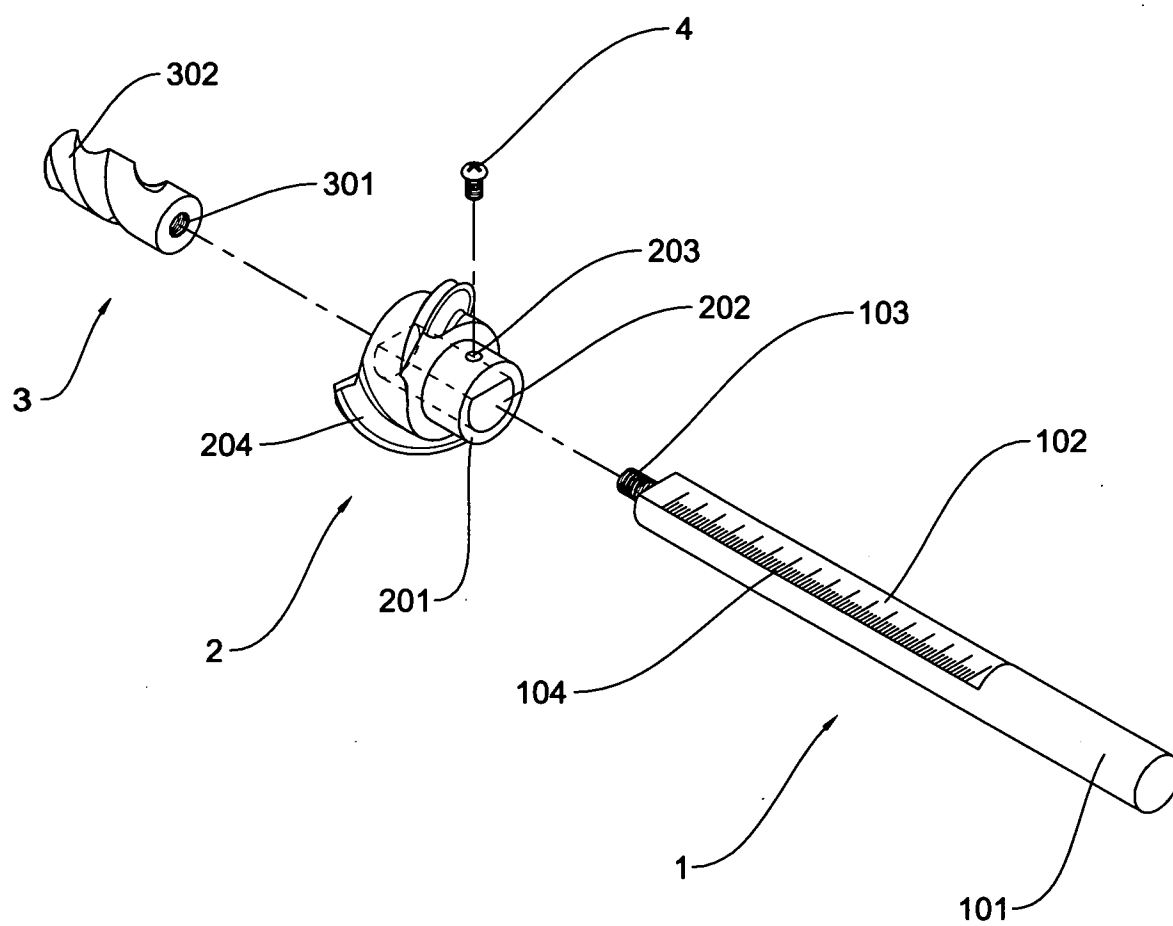
鑽頭，係呈一圓柱體狀，其一端圓周上則具有一刀刃，而另一端端面上則具有一螺紋孔，並可和桿體之螺紋桿相螺合用；

定位螺栓，係可螺入銑刀之螺紋孔中，進而可使銑刀可依所需在桿體之平台移動到所需之位置後，而螺固在平台上，進而使銑刀可固定在桿體之平台上；

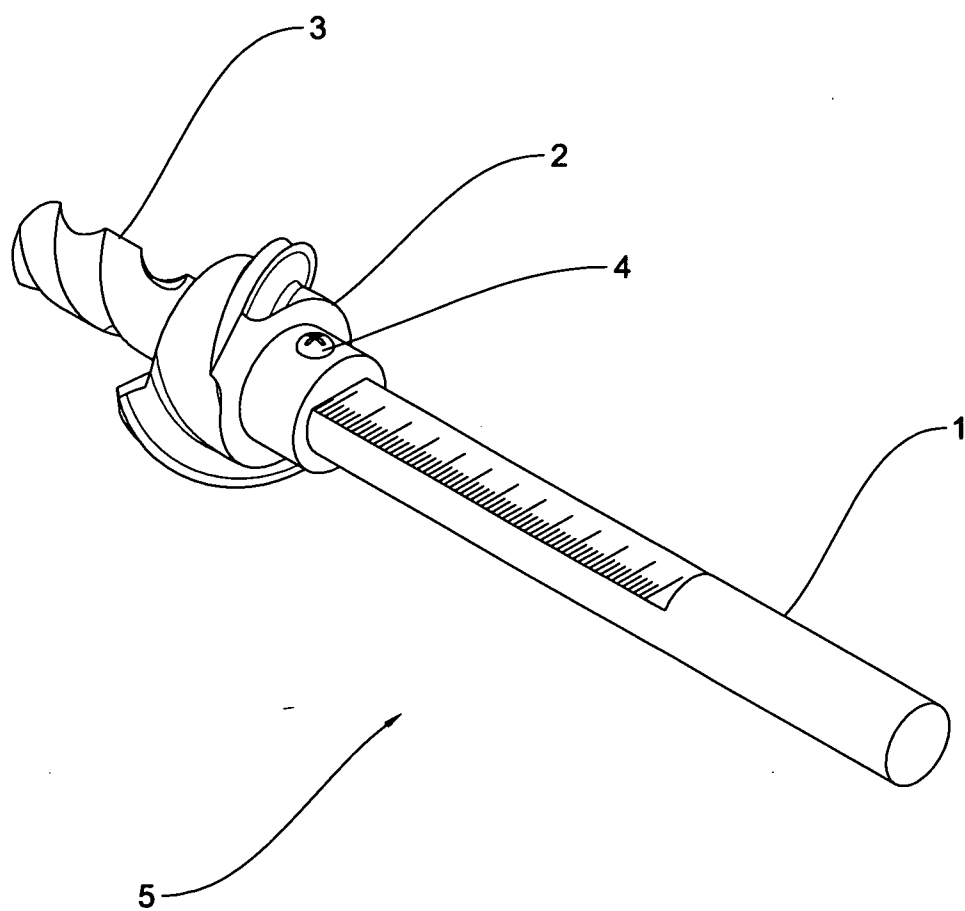
藉由上述之結構，使得可輕易地只需一次的加工步驟就可同時完成鑽孔和銑孔的加工行程，亦即一次加工即可完成沈頭孔的加工，以節省加工所需時間和步驟者。

- 2、如申請專利範圍第1項所述之可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，其中該桿體之螺紋桿之螺紋係為左旋螺紋。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之可一次加工形成沈頭孔之鑽頭結構裝置，其中該鑽頭之螺紋孔之螺紋係為左旋螺紋。

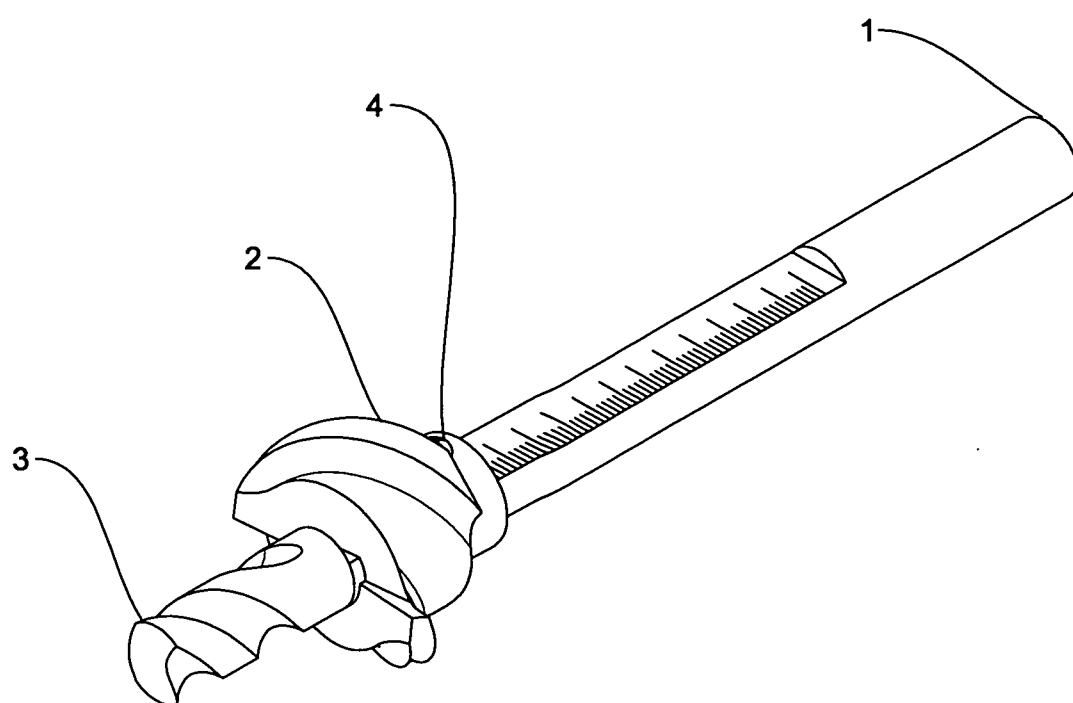
圖式



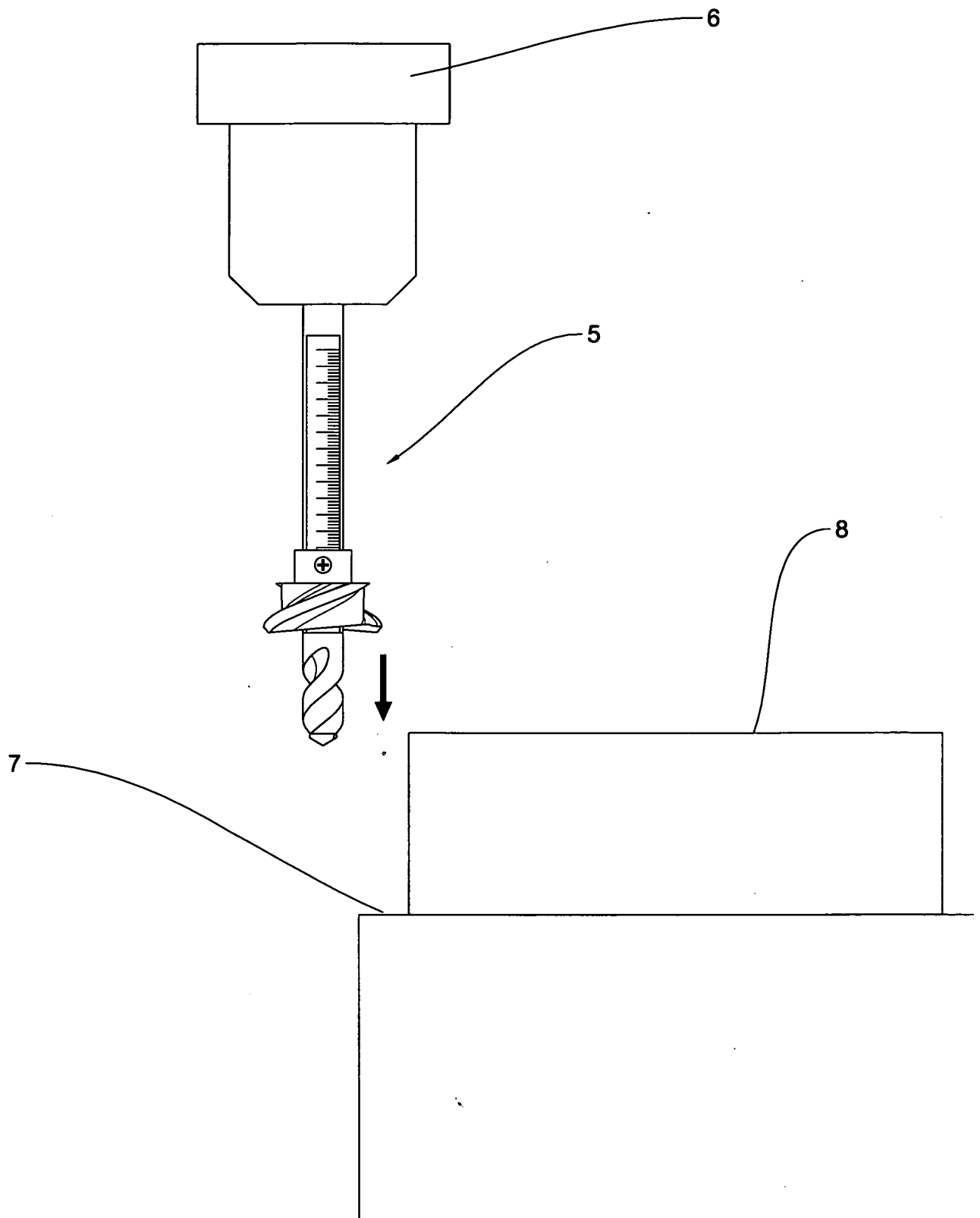
第1圖



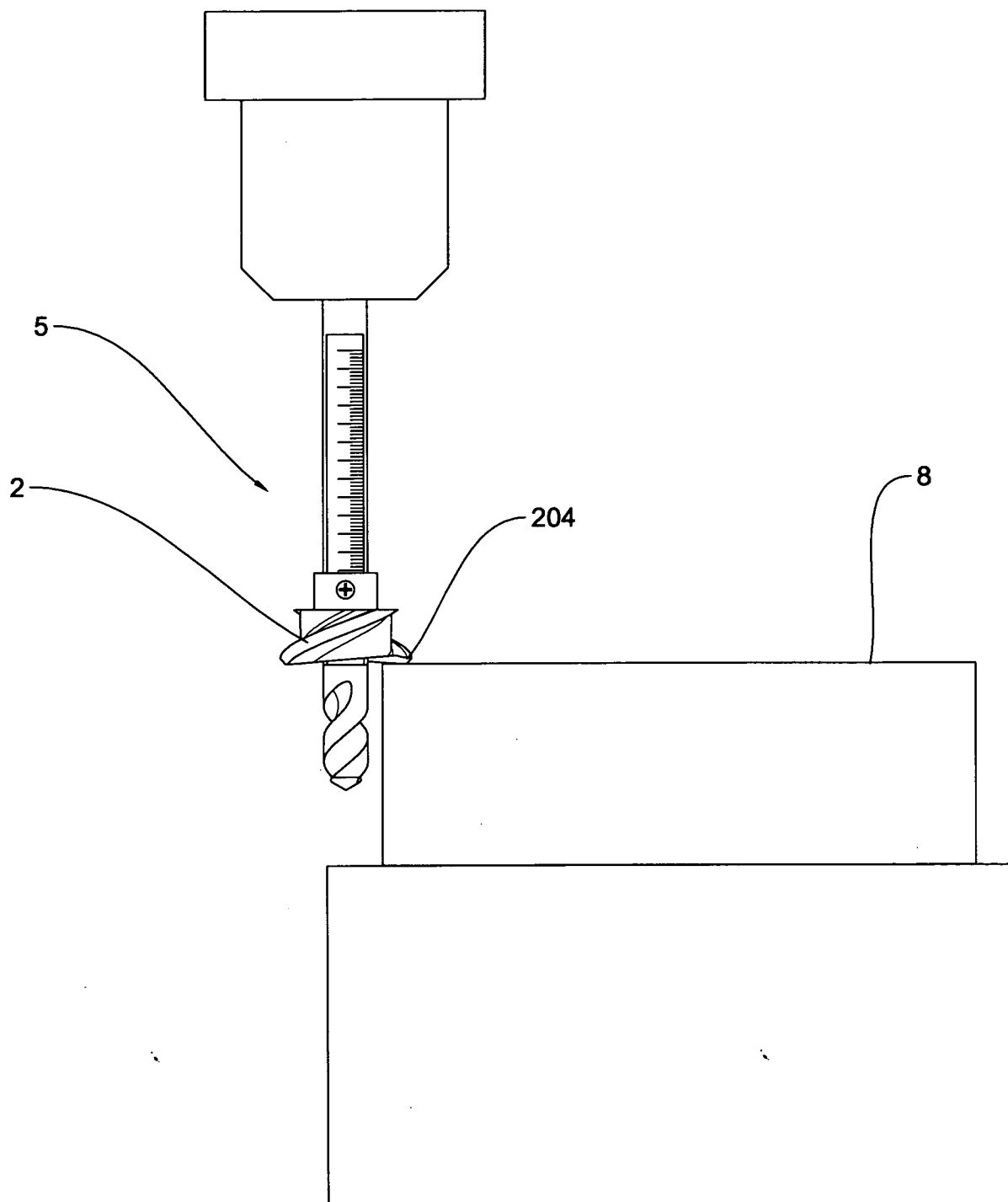
第2圖



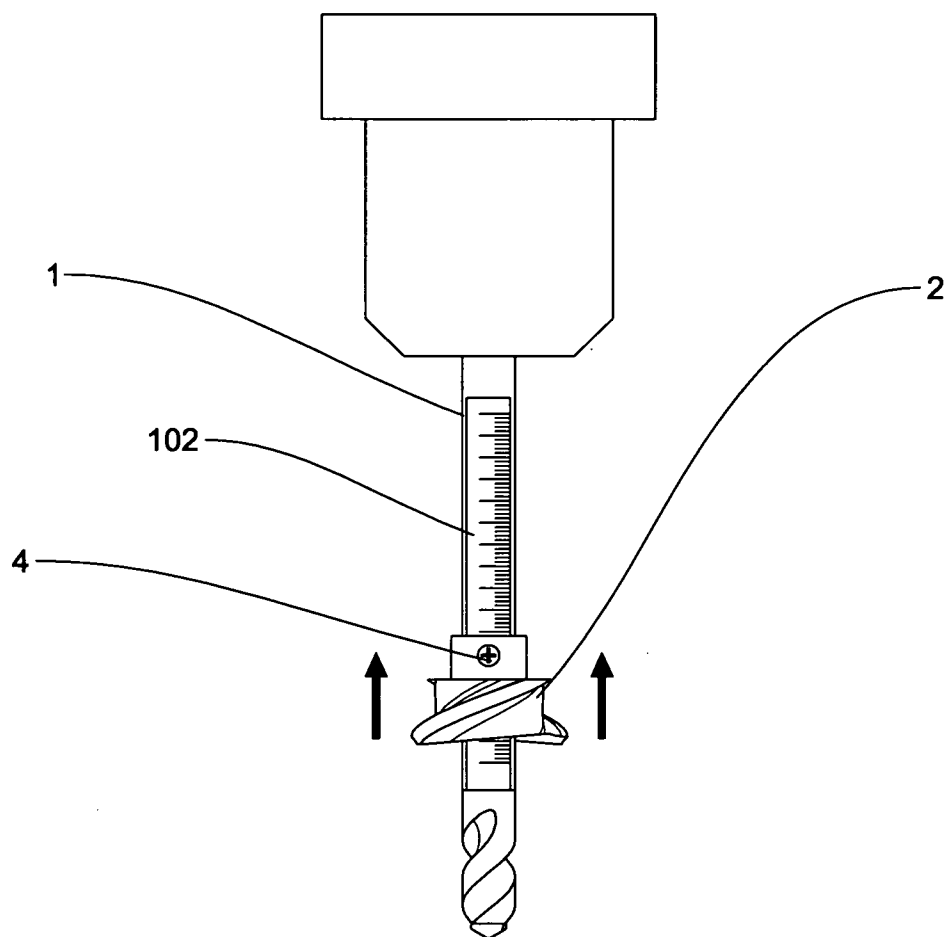
第3圖



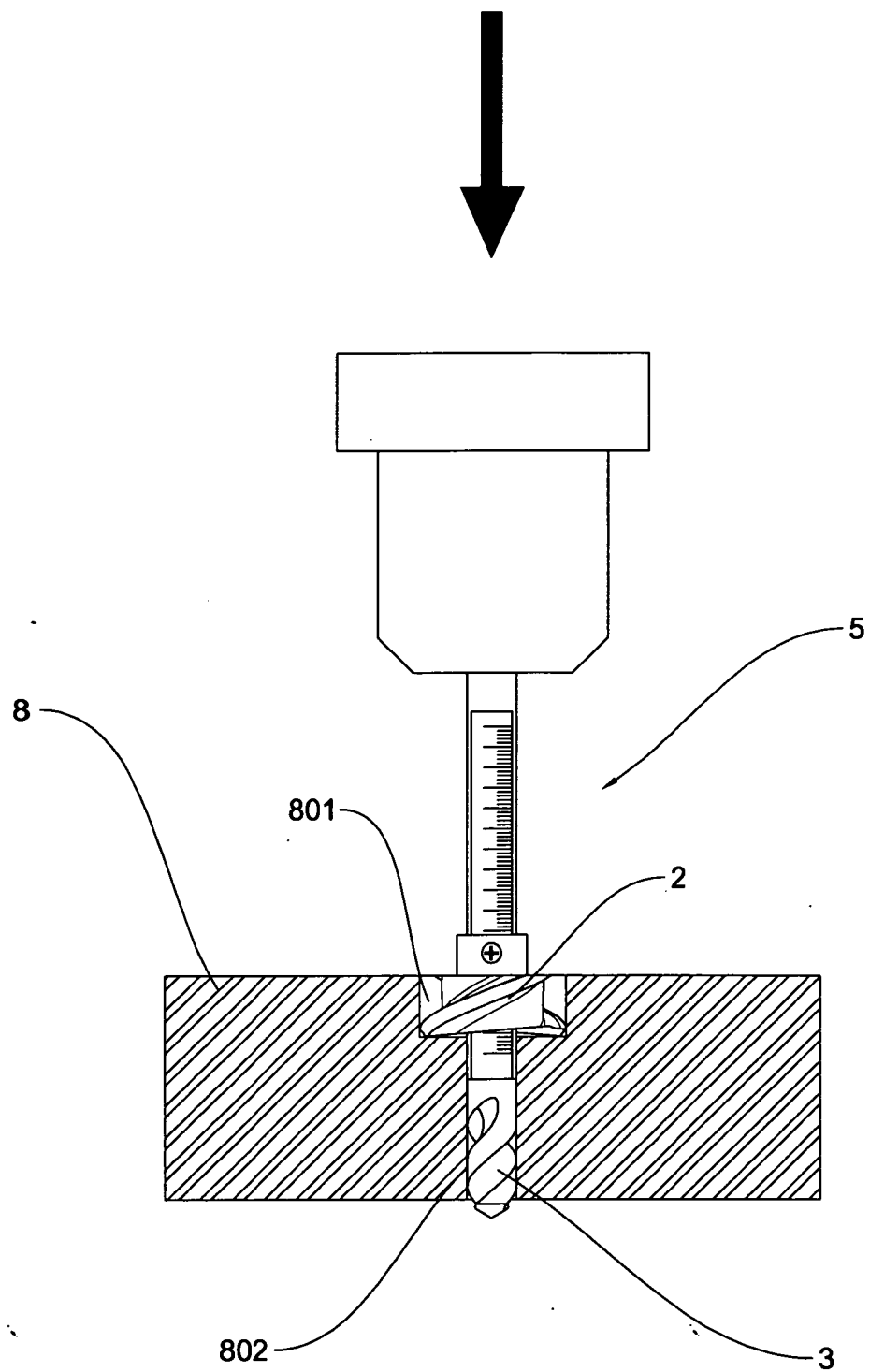
第4A圖



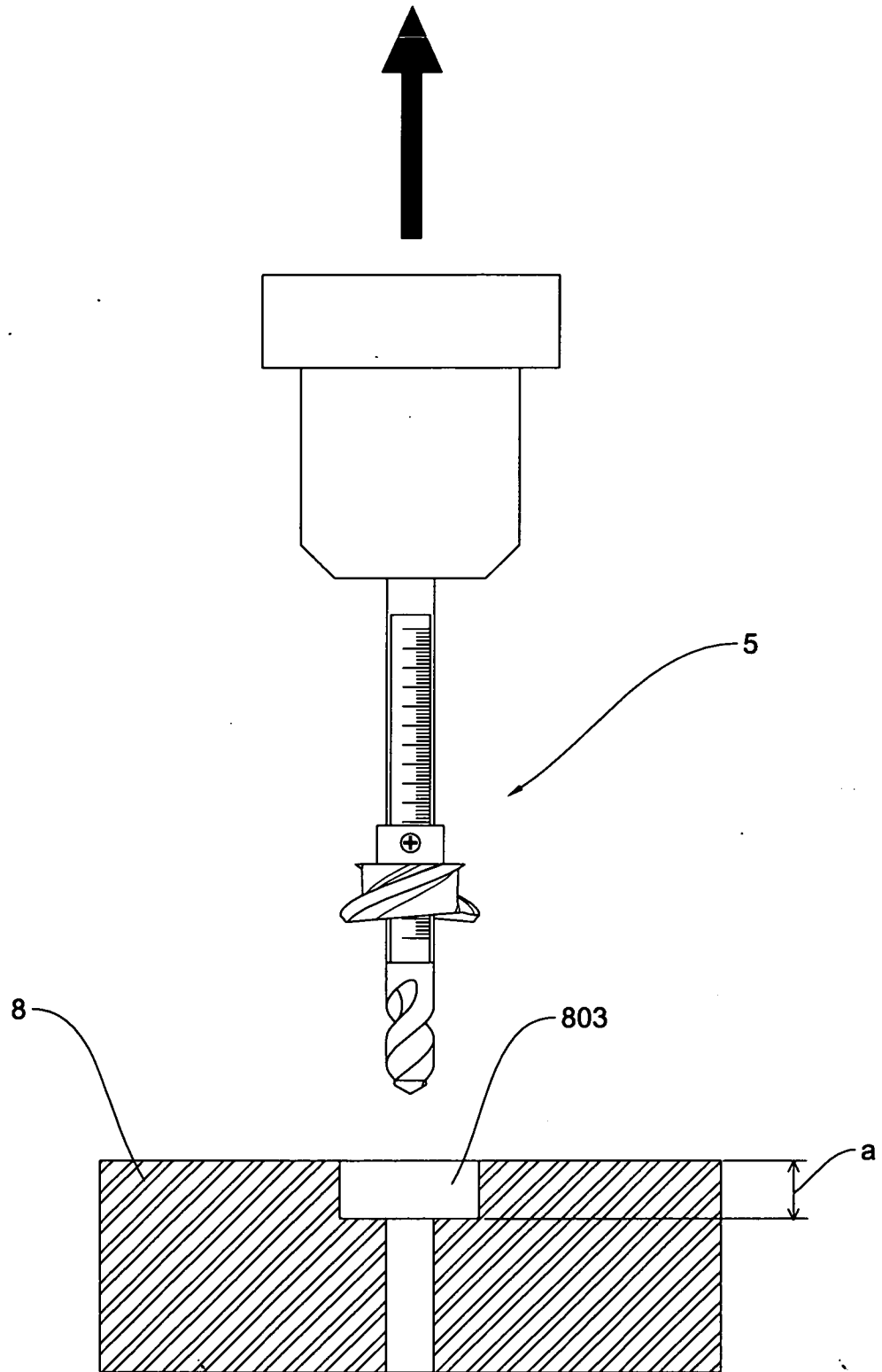
第4B圖



第5圖



第6A圖



第6B圖