

(21)申請案號：101149856

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 12 月 25 日

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

(71)申請人：元祿亦有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市霧峰區吉峰路 67 巷 2 弄 19 號

(72)發明人：周志龍 (TW)

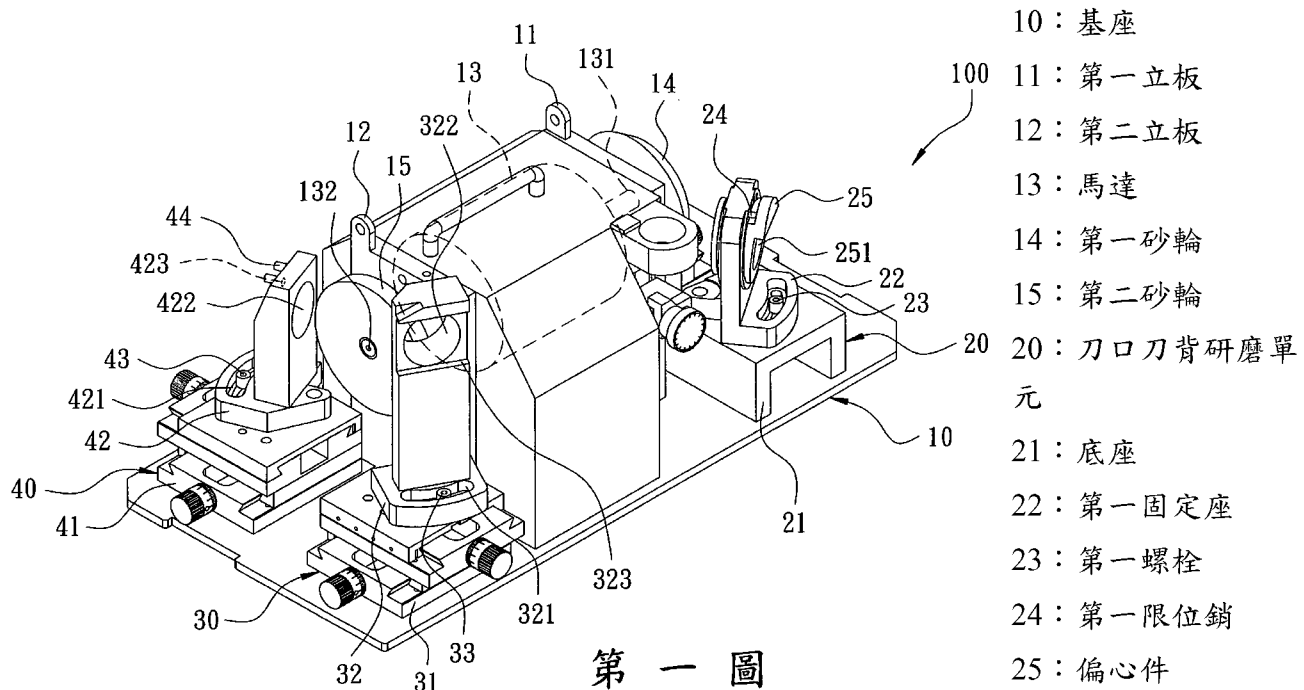
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 23 頁

(54)名稱

可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機

(57)摘要

一種可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，其係具有可用以研磨修復一鑽頭之刀口及刀背之刀口刀背研磨單元，以及可用以研磨修復一 SG 規格之高速鑽頭之中心靜點之第一中心靜點研磨單元，還有可用以研磨修復一 DG 規格之高速鑽頭之中心靜點之第二中心靜點研磨單元，藉此，使本發明可適用於研磨修復一般鑽頭及高速鑽頭，而可達到便於使用者操作、節省廠房空間以及降低生產成本等效果。



第一圖

- 10：基座
- 11：第一立板
- 12：第二立板
- 13：馬達
- 14：第一砂輪
- 15：第二砂輪
- 20：刀口刀背研磨單元
- 21：底座
- 22：第一固定座
- 23：第一螺栓
- 24：第一限位銷
- 25：偏心件
- 30：第一中心靜點研磨單元
- 31：第一調整台
- 32：第二固定座
- 33：第二螺栓
- 40：第二中心靜點研磨單元
- 41：第二調整台

42：第三固定座

43：第三螺栓

44：第二限位銷

100：可適用多種鑽頭
之鑽頭研磨機

131：第一出力軸

132：第二出力軸

251：第一研磨孔

321：第二弧槽

322：第二研磨孔

323：限位槽

421：第三弧槽

422：第三研磨孔

423：第二限位孔

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 101149850

※ 申請日： 101 12 25

※IPC 分類：B24B3/4 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機

二、中文發明摘要：

一種可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，其係具有可用以研磨修復一鑽頭之刀口及刀背之刀口刀背研磨單元，以及可用以研磨修復一 SG 規格之高速鑽頭之中心靜點之第一中心靜點研磨單元，還有可用以研磨修復一 DG 規格之高速鑽頭之中心靜點之第二中心靜點研磨單元，藉此，使本發明可適用於研磨修復一般鑽頭及高速鑽頭，而可達到便於使用者操作、節省廠房空間以及降低生產成本等效果。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第一圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機		
10	基座	11	第一立板
12	第二立板	13	馬達
131	第一出力軸	132	第二出力軸
14	第一砂輪	15	第二砂輪
20	刀口刀背研磨單元	21	底座
22	第一固定座	23	第一螺栓
24	第一限位銷	25	偏心件
251	第一研磨孔		
30	第一中心靜點研磨單元		
31	第一調整台	32	第二固定座
321	第二弧槽	322	第二研磨孔
323	限位槽	33	第二螺栓
40	第二中心靜點研磨單元		
41	第二調整台	42	第三固定座
421	第三弧槽	422	第三研磨孔
423	第二限位孔	43	第三螺栓
44	第二限位銷		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係與一種鑽頭研磨機有關，特別是指一種能夠用以研磨一般鑽頭與高速鑽頭之可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機。

【先前技術】

按，為了讓使用者可自行研磨修復受損的鑽頭，以達到環保及節省成本等效果，坊間有業者乃開發出一種如 鈞局專利公告第 M250750 號之「鑽頭研磨機」，以及專利公告第 M359400 號「高速鑽頭研磨機」，其共同特徵係在於具有一基座，且該基座上係設有一馬達，該馬達係連接有一砂輪，同時該基座上鄰近該砂輪處更設有複數個研磨座，該等研磨座上係各設有一研磨孔，藉此，讓使用者只要將一欲研磨修復之鑽頭依序穿設固定於該等研磨孔內，即可透過該砂輪分別研磨修復該鑽頭之刀口、刀背及中心靜點。

惟，受限於該研磨座之設置位置所產生之可提供研磨之角度限制，該鑽頭研磨機並無法適用於研磨高速鑽頭之中心靜點，而該高速鑽頭研磨機則因為該刀口及刀背研磨座為固定角度設置，所以無法適用於需要於該研磨孔內不斷轉動該鑽頭，以利用圓弧磨法研磨刀口及刀背之一般鑽頭，但使用者於進行鑽孔作業時，卻時常會同時使用一般鑽頭及高速鑽頭，導致使用者必須同時準備有該鑽頭研磨機與該高速鑽頭研磨機，以應付各種鑽頭，不僅操作不便，且會佔用廠房空間以及增加購置機台之成本，是以，本案發明人在觀察到上述缺點後，乃秉持者精益求精之精神，認為現有的鑽頭研磨機仍有進一步改進之

必要，而遂有本發明之產生。

【發明內容】

本發明之目的在提供一種可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，其係可用以研磨修復一般鑽頭及高速鑽頭等多種鑽頭。

為達上述目的，本發明所提供之可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，係包含有：一基座，其上係相對設置有一第一立板及一第二立板，且該第一立板與該第二立板間係設有一馬達，該馬達之一端係設有一第一出力軸，該第一出力軸係穿過該第一立板並連接有一第一砂輪，而該馬達之另端則設有一第二出力軸，該第二出力軸係穿過該第二立板並連接有一第二砂輪；以及一刀口刀背研磨單元，其係設置於該基座上鄰近該第一砂輪處，且該刀口刀背研磨單元係具有一第一固定座，該第一固定座上係朝該第一砂輪方向設有一穿孔，該穿孔內係樞設有一偏心件，該偏心件上係朝該第一砂輪方向偏心穿設有一第一研磨孔；以及一第一中心靜點研磨單元，其係設置於該基座上鄰近該第二砂輪處，且該第一中心靜點研磨單元係具有一第二固定座，該第二固定座上係朝該第二砂輪方向穿設有一第二研磨孔；還有一第二中心靜點研磨單元，其係設置於該基座上鄰近該第二砂輪處，且該第二中心靜點研磨單元係具有一第三固定座，該第三固定座上係朝該第二砂輪方向穿設有一第三研磨孔。

本發明所提供之可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，使用者只要先將一欲研磨修復之鑽頭穿設固定於該第一研磨孔，並轉動該偏心件使該鑽頭相對該第一砂輪偏轉，即可透過該第一砂輪利用圓弧磨法研磨修

復該鑽頭之刀口與刀背，之後若該鑽頭係為一高速鑽頭，則使用者只要再依據該鑽頭之規格選擇修復該鑽頭之中心靜點之方式，如為 SG 規格之高速鑽頭則將該鑽頭穿設固定於該第二研磨孔，而為 DG 規格之高速鑽頭則將該鑽頭穿設固定於該第三研磨孔，如此即可進一步分別利用該第二砂輪研磨修復該高速鑽頭之中心靜點，以完成該高速鑽頭之修復，藉此，使本發明可適用於研磨修復一般鑽頭及高速鑽頭，而可達到便於使用者操作、節省廠房空間以及降低生產成本等效果。

【實施方式】

請參閱第一圖以及第二圖所示，係為本發明之第一較佳實施例之立體圖以及刀口刀背研磨單元之分解圖，其係揭露有一種可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機 100，該可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機 100 係包含有：

一基座 10，其上係相對設置有一第一立板 11 及一第二立板 12，且該第一立板 11 與該第二立板 12 間係設有一馬達 13，該馬達 13 之一端係設有一第一出力軸 131，該第一出力軸 131 係穿過該第一立板 11 並連接有一第一砂輪 14，而該馬達 13 之另端則設有一第二出力軸 132，該第二出力軸 132 係穿過該第二立板 12 並連接有一第二砂輪 15。

一刀口刀背研磨單元 20，其係設置於該基座 10 上鄰近該第一砂輪 14 處，且該刀口刀背研磨單元 20 係具有設於該基座 10 上之一底座 21，該底座 21 上係樞設有一第一固定座 22，第一固定座 22 上係設有一第一弧槽 221，並透過一第一螺栓 23 穿過該第一弧槽 221 鎖設於該底座 21，以限制該第一固定座 22 之樞轉角度，另，該第一固定座 22

上係朝該第一砂輪 14 方向設有一穿孔 222，並於鄰近該穿孔 222 處係設有複數個第一限位孔 223，且於至少一第一限位孔 223 插設有一第一限位銷 24，又，該穿孔 222 內係樞設有一偏心件 25，且該偏心件 25 上係朝該第一砂輪 14 方向偏心穿設有一第一研磨孔 251，同時該偏心件 25 上更對應該第一限位銷 24 設有一限位平面 252，此外該偏心件 25 上鄰近該第一研磨孔 251 處係設有一擋止部 253。

一第一中心靜點研磨單元 30，其係設置於該基座 10 上鄰近該第二砂輪 15 處，且該第一中心靜點研磨單元 30 係具有設於該基座 10 上之一第一調整台 31，該第一調整台 31 上係垂直樞設有一第二固定座 32，該第二固定座 32 上係設有一第二弧槽 321，並透過一第二螺栓 33 穿過該第二弧槽 321 鎖設於該第一調整台 31，可供限制該第二固定座 32 之樞轉角度，另，該第二固定座 32 上係朝該第二砂輪 15 方向穿設有一第二研磨孔 322，又，該第二固定座 32 上係對應該第二研磨孔 322 進一步凹設有一限位槽 323。

一第二中心靜點研磨單元 40，其係設置於該基座 10 上鄰近該第二砂輪 15 處，且該第二中心靜點研磨單元 40 係具有設於該基座 10 上之一第二調整台 41，該第二調整台 41 上係垂直樞設有一第三固定座 42，該第三固定座 42 上係設有一第三弧槽 421，並透過一第三螺栓 43 穿過該第三弧槽 421 鎖設於該第二調整台 41，可供限制該第三固定座 42 之樞轉角度，另，該第三固定座 42 上係朝該第二砂輪 15 方向穿設有一第三研磨孔 422，又，該第三固定座 42 上鄰近該第三研磨孔 422 處係設有複數個第二限位孔 423，並於至少一第二限位孔 423 內插設

有一第二限位銷 44。

為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：

請再同時參閱第三圖所示，係為本發明之第一較佳實施例之刀口刀背研磨單元之使用示意圖，使用者只要先將一欲研磨修復之鑽頭 200 固定於一夾頭螺帽 300 內並進行刀刀定位，之後再將該夾頭螺帽 300 直接穿設於該第一研磨孔 251，並藉由該擋止部 253 固定該夾頭螺帽 300 之位置，最後再轉動該夾頭螺帽 300，使該夾頭螺帽 300 帶動該偏心件 25 於該穿孔 222 內轉動，即可透過該第一砂輪 14 利用圓弧磨法研磨修復該鑽頭 200 之刀口 201 與刀背 202，其中，該夾頭螺帽 300 之結構、刀刀定位之方式係為習知技術，故不再贅述。

請再同時參閱第四圖所示，係為本發明之第一較佳實施例之第一中心靜點研磨單元之使用示意圖，當使用者研磨完該鑽頭 200 之刀口 201 及刀背 202 後，此時若該鑽頭 200 係為 SG 規格之高速鑽頭，則使用者只要將該夾頭螺帽 300 由該第一研磨孔 251 內取出，再置入該第二研磨孔 322，並透過該限位槽 323 固定該夾頭螺帽 300 之位置，即可透過該第二砂輪 15 對該鑽頭 200 之中心靜點 203 進行研磨，至此即可完全修復該鑽頭 200。

請再同時參閱第五圖所示，係為本發明之第一較佳實施例之第二中心靜點研磨單元之使用示意圖，當使用者研磨完該鑽頭 200 之刀口 201 及刀背 202 後，此時若該鑽頭係為 DG 規格之高速鑽頭，則使用者

只要將該夾頭螺帽 300 由該第一研磨孔 251 內取出，再置入該第三研磨孔 422，並透過該第二限位銷 44 固定該夾頭螺帽 300 之位置，即可透過該第二砂輪 15 對該鑽頭 200 之中心靜點 203 進行研磨，至此即可完全修復該鑽頭 200。

藉此，讓使用者可先透過該刀口刀背研磨單元 20 利用圓弧磨法修復該鑽頭 200 之刀口 201 及刀背 202，再依據該鑽頭 200 之規格選擇修復該鑽頭 200 之中心靜點 203 之方式，若為 SG 規格之高速鑽頭則使用該第一中心靜點研磨單元 30 進行研磨，而若為 DG 規格之高速鑽頭則使用該第二中心靜點研磨單元 40 進行研磨，從而使本發明可適用於研磨修復一般鑽頭及高速鑽頭，而可達到便於使用者操作、節省廠房空間以及降低生產成本等效果。

請再同時參閱第六圖以及第七圖所示，係為本發明之第二較佳實施例之局部立體圖以及第三中心靜點研磨單元之使用示意圖，該可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機 100 與前述第一較佳實施例不同之處係在於，更進一步包含有一第三中心靜點研磨單元 50，其係具有樞設於該第一立板 11 頂端之一第四固定座 51，且該第四固定座 51 上係朝該第一砂輪 14 穿設有一第四研磨孔 511，同時該第四固定座 51 上鄰近該第四研磨孔 511 處更設有複數個第三限位孔 512，並於至少一第三限位孔 512 內插設有一第三限位銷 52，藉此，若該鑽頭 200 係為一般鑽頭，則使用者於研磨完該鑽頭 200 之刀口 201 及刀背 202 後，可再進一步將該夾頭螺帽 300 由該第一研磨孔 251 內取出，並置入該第四研磨孔 511，且透過該第三限位銷 52 固定該夾頭螺帽 300 之位置，即可

透過該第一砂輪 14 進一步對該鑽頭 200 之中心靜點 203 進行研磨，以提升該鑽頭 200 之切削效果。

茲，再將本發明之特徵及其可達成之預期功效陳述如下：

本發明之可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，使用者只要先將一欲研磨修復之鑽頭穿設固定於該第一研磨孔，並轉動該偏心件使該鑽頭相對該第一砂輪偏轉，即可透過該第一砂輪利用圓弧磨法研磨修復該鑽頭之刀口與刀背，之後若該鑽頭係為一高速鑽頭，則使用者只要再依據該鑽頭之規格選擇修復該鑽頭之中心靜點之方式，如為 SG 規格之高速鑽頭則將該鑽頭穿設固定於該第二研磨孔，而為 DG 規格之高速鑽頭則將該鑽頭穿設固定於該第三研磨孔，如此即可進一步分別利用該第二砂輪研磨修復該高速鑽頭之中心靜點，以完成該高速鑽頭之修復，藉此，使本發明可適用於研磨修復一般鑽頭及高速鑽頭，而可達到便於使用者操作、節省廠房空間以及降低生產成本等效果。

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。

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。

【圖式簡單說明】

- 第一圖係本發明第一較佳實施例之立體圖。
- 第二圖係本發明第一較佳實施例之刀口刀背研磨單元之分解圖。
- 第三圖係本發明第一較佳實施例之刀口刀背研磨單元之使用示意圖。
- 第四圖係本發明第一較佳實施例之第一中心靜點研磨單元之使用示意圖。
- 第五圖係本發明第一較佳實施例之第二中心靜點研磨單元之使用示意圖。
- 第六圖係本發明第二較佳實施例之局部立體圖
- 第六圖係本發明第二較佳實施例之第三中心靜點研磨單元之使用示意圖。

【主要元件符號說明】

100	可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機		
10	基座	11	第一立板
12	第二立板	13	馬達
131	第一出力軸	132	第二出力軸
14	第一砂輪	15	第二砂輪
20	刀口刀背研磨單元	21	底座
22	第一固定座	221	第一弧槽
222	穿孔	223	第一限位孔
23	第一螺栓	24	第一限位銷
25	偏心件	251	第一研磨孔

252	限位平面	253	擋止部
30	第一中心靜點研磨單元		
31	第一調整台	32	第二固定座
321	第二弧槽	322	第二研磨孔
323	限位槽	33	第二螺栓
40	第二中心靜點研磨單元		
41	第二調整台	42	第三固定座
421	第三弧槽	422	第三研磨孔
423	第二限位孔	43	第三螺栓
44	第二限位銷		
50	第三中心靜點研磨單元		
51	第四固定座	511	第四研磨孔
512	第三限位孔	52	第三限位銷
200	鑽頭	201	刀口
202	刀背	203	中心靜點
300	夾頭螺帽		

七、申請專利範圍：

1、一種可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機，係包含有：

一基座，其上係相對設置有一第一立板及一第二立板，且該第一立板與該第二立板間係設有一馬達，該馬達之一端係設有一第一出力軸，該第一出力軸係穿過該第一立板並連接有一第一砂輪，而該馬達之另一端則設有一第二出力軸，該第二出力軸係穿過該第二立板並連接有一第二砂輪；

一刀口刀背研磨單元，其係設置於該基座上鄰近該第一砂輪處，且該刀口刀背研磨單元係具有一第一固定座，該第一固定座上係朝該第一砂輪方向設有一穿孔，該穿孔內係樞設有一偏心件，該偏心件上係朝該第一砂輪方向偏心穿設有一第一研磨孔；

一第一中心靜點研磨單元，其係設置於該基座上鄰近該第二砂輪處，且該第一中心靜點研磨單元係具有一第二固定座，該第二固定座上係朝該第二砂輪方向穿設有一第二研磨孔；

一第二中心靜點研磨單元，其係設置於該基座上鄰近該第二砂輪處，且該第二中心靜點研磨單元係具有一第三固定座，該第三固定座上係朝該第二砂輪方向穿設有一第三研磨孔。

2、依據申請專利範圍第1項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該刀口刀背研磨單元更進一步具有一底座，該底座係設於該基座上，且該底座上係樞設有該第一固定座，同時該第一固定座上更設有一第一弧槽，並透過一第一螺栓穿過該第一弧槽鎖設於該底座，可供限制該第一固定座之樞轉角度。

3、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該第一固定座上鄰近該穿孔處係設有複數個第一限位孔，並於至少一第一限位孔插設有一第一限位銷，而該偏心件上則對應該第一限位銷設有一限位平面。

4、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該偏心件上鄰近該第一研磨孔處係設有一擋止部。

5、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該第一中心靜點研磨單元更進一步具有一第一調整台，該第一調整台係設於該基座上，且該第一調整台上係垂直樞設有該第二固定座，同時該第二固定座上更設有一第二弧槽，並透過一第二螺栓穿過該第二弧槽鎖設於該第一調整台，可供限制該第二固定座之樞轉角度。

6、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該第二固定座上係對應該第二研磨孔進一步凹設有一限位槽。

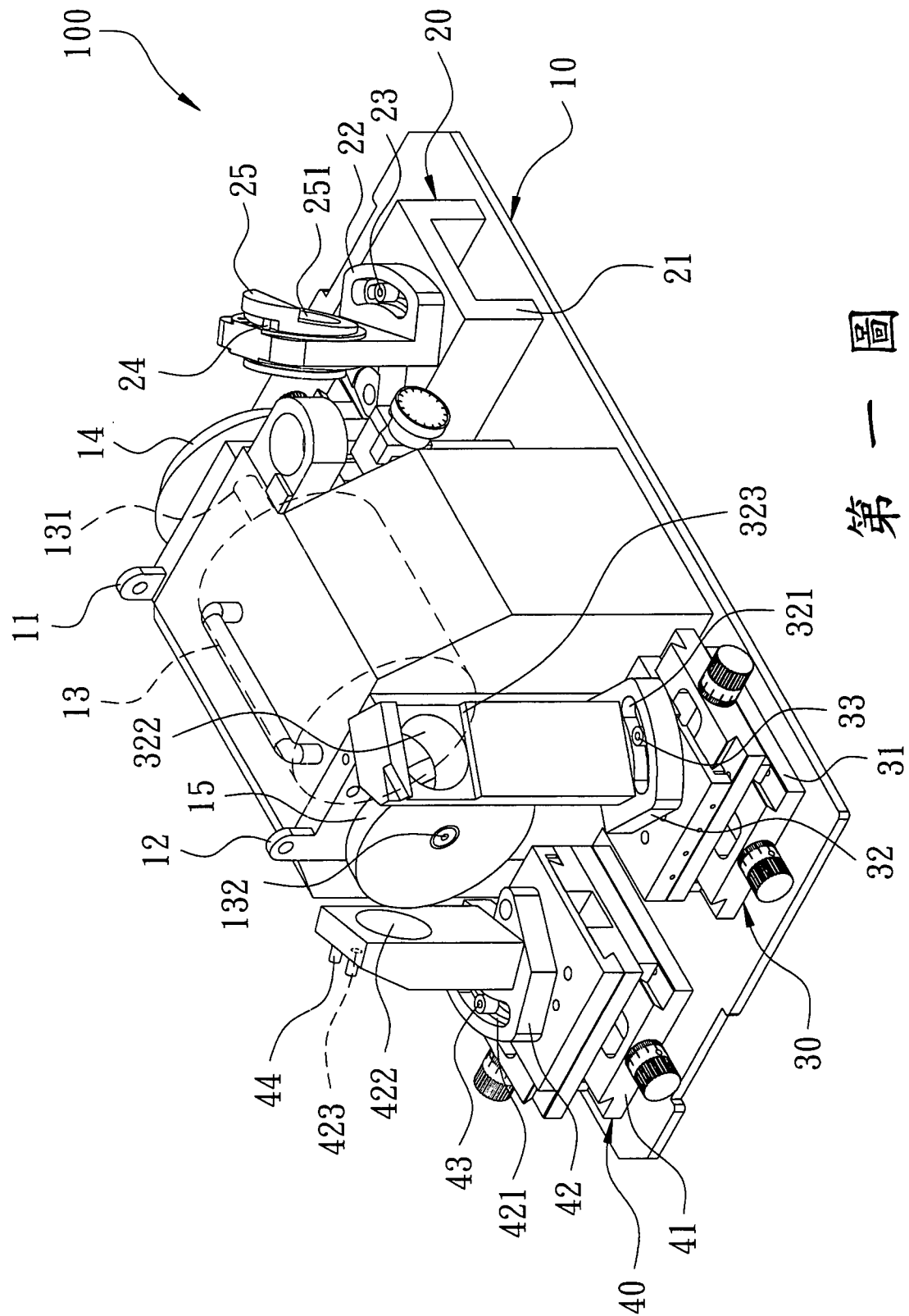
7、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該第二中心靜點研磨單元更進一步具有一第二調整台，該第二調整台係設於該基座上，且該第二調整台上係垂直樞設有該第三固定座，同時該第三固定座上更設有一第三弧槽，並透過一第三螺栓穿過該第三弧槽鎖設於該第二調整台，可供限制該第三固定座之樞轉角度。

8、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該第三固定座上鄰近該第三研磨孔處係設有複數個第二限位孔，並於至少一第二限位孔內插設有一第二限位銷。

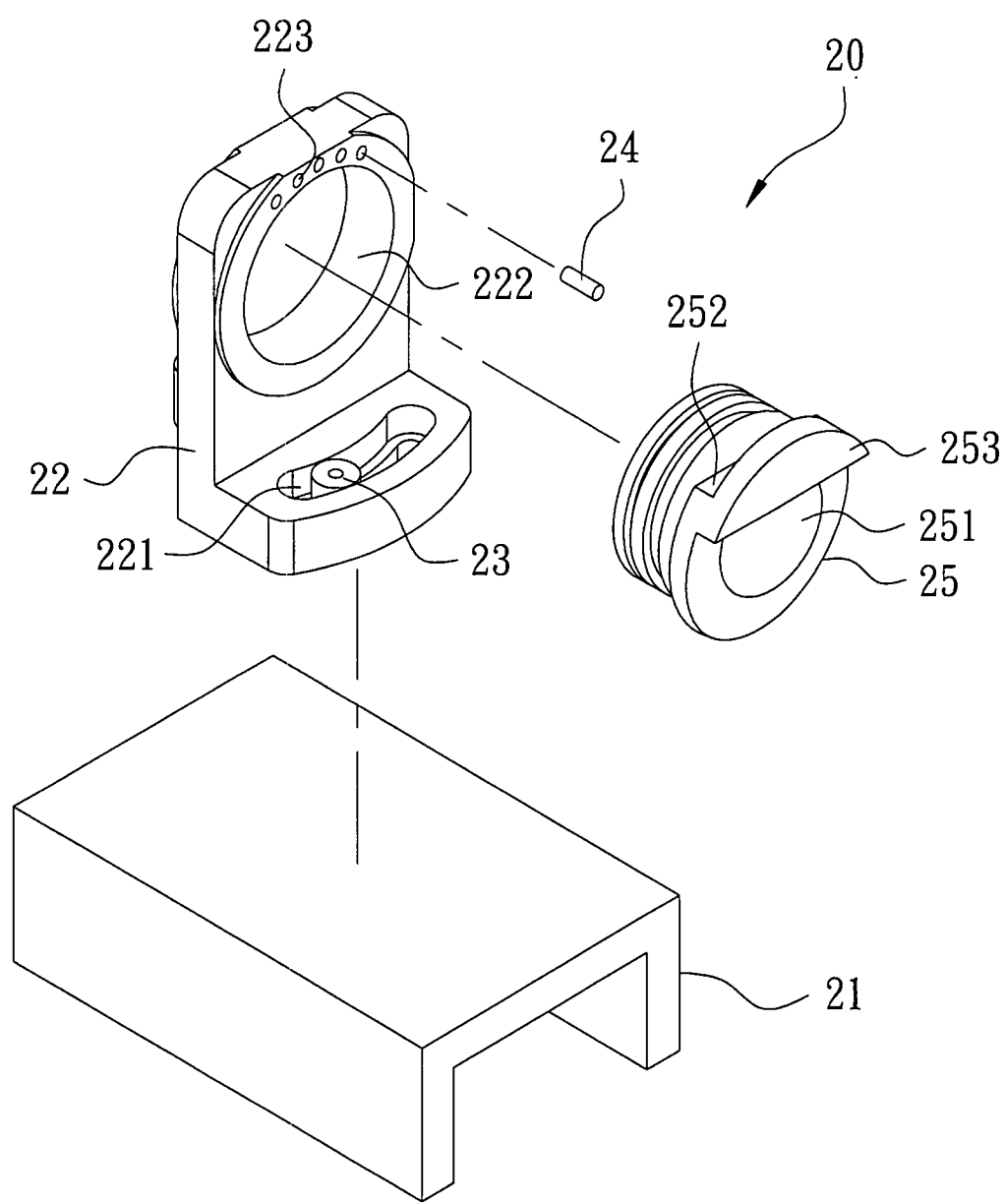
9、依據申請專利範圍第 1 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，更

進一步包含有一第三中心靜點研磨單元，其係具有樞設於該第一立板頂端之一第四固定座，且該第四固定座上係朝該第一砂輪穿設有一第四研磨孔。

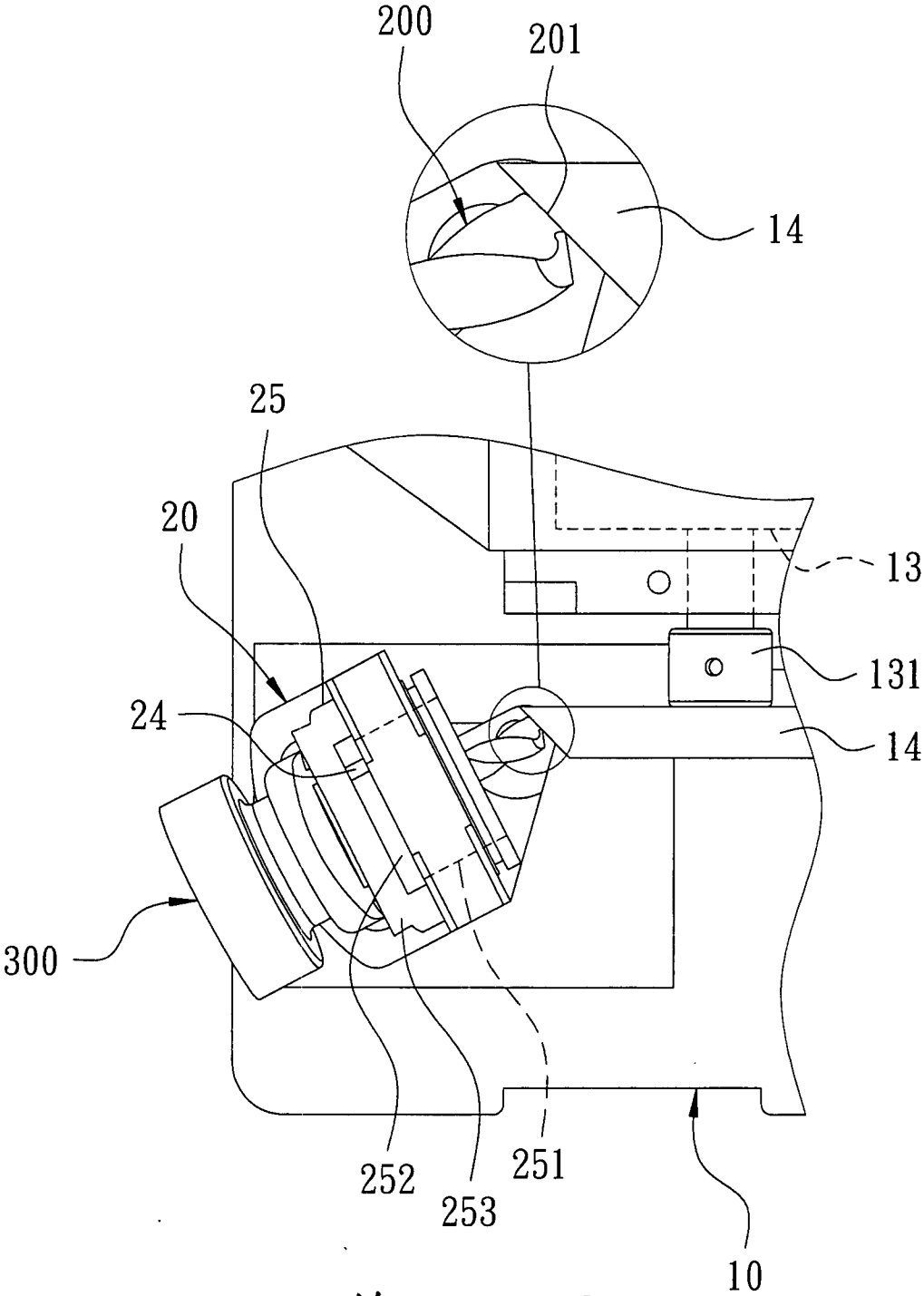
10、依據申請專利範圍第 9 項所述之鑽頭研磨機之改良，其中，該第四固定座上鄰近該第四研磨孔處係設有複數個第三限位孔，並於至少一第三限位孔內插設有一第三限位銷。



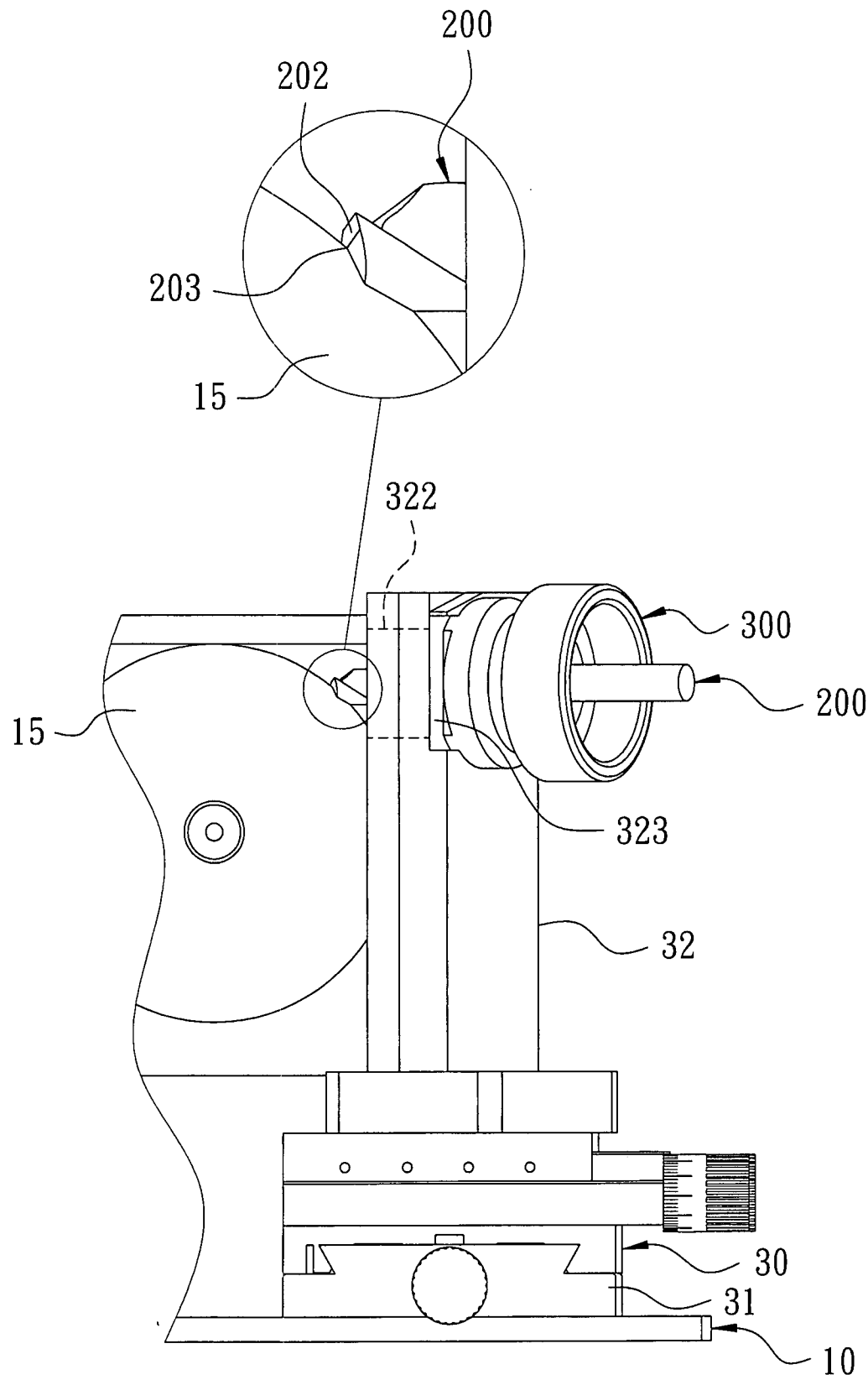
第一圖



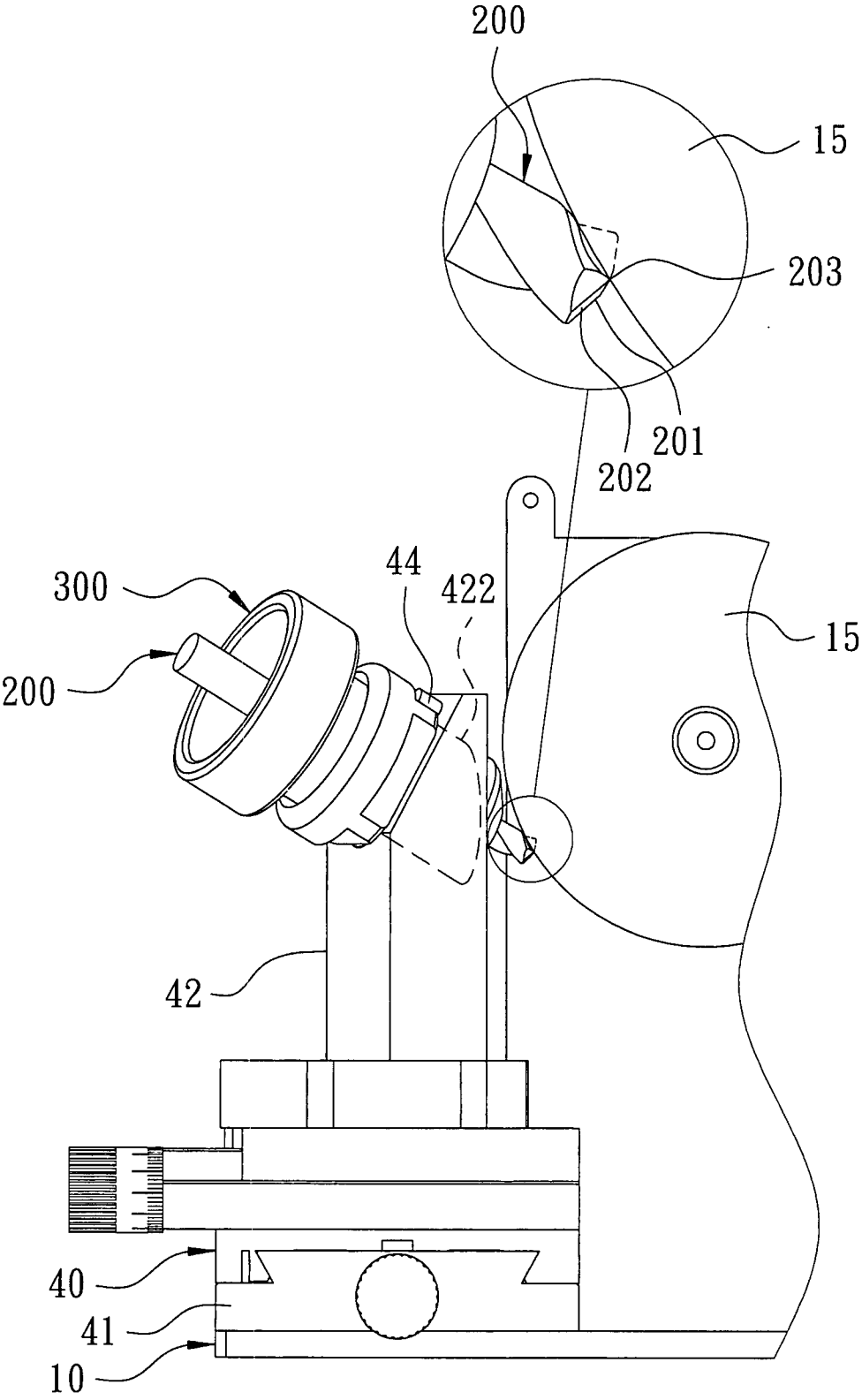
第二圖



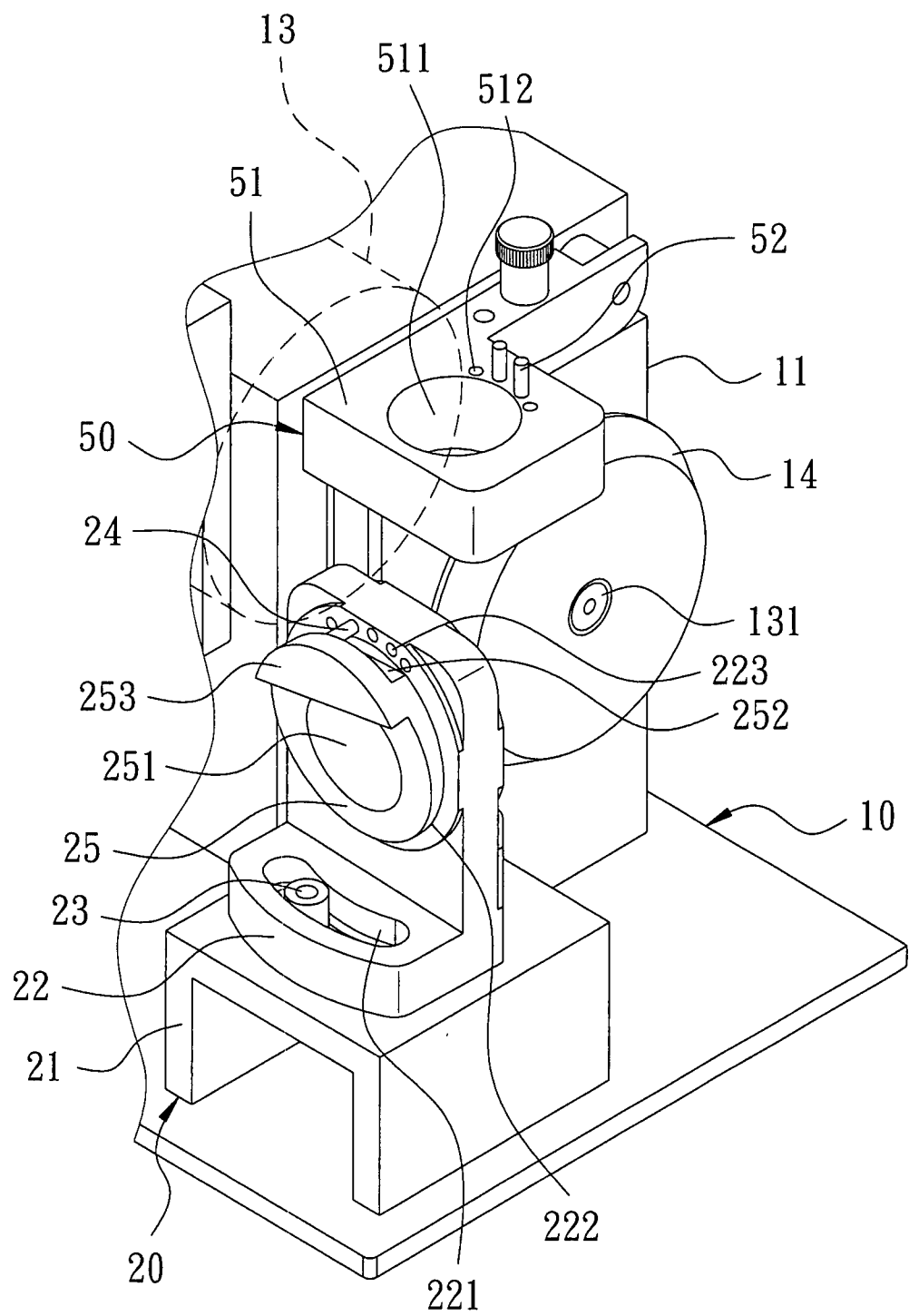
第三圖



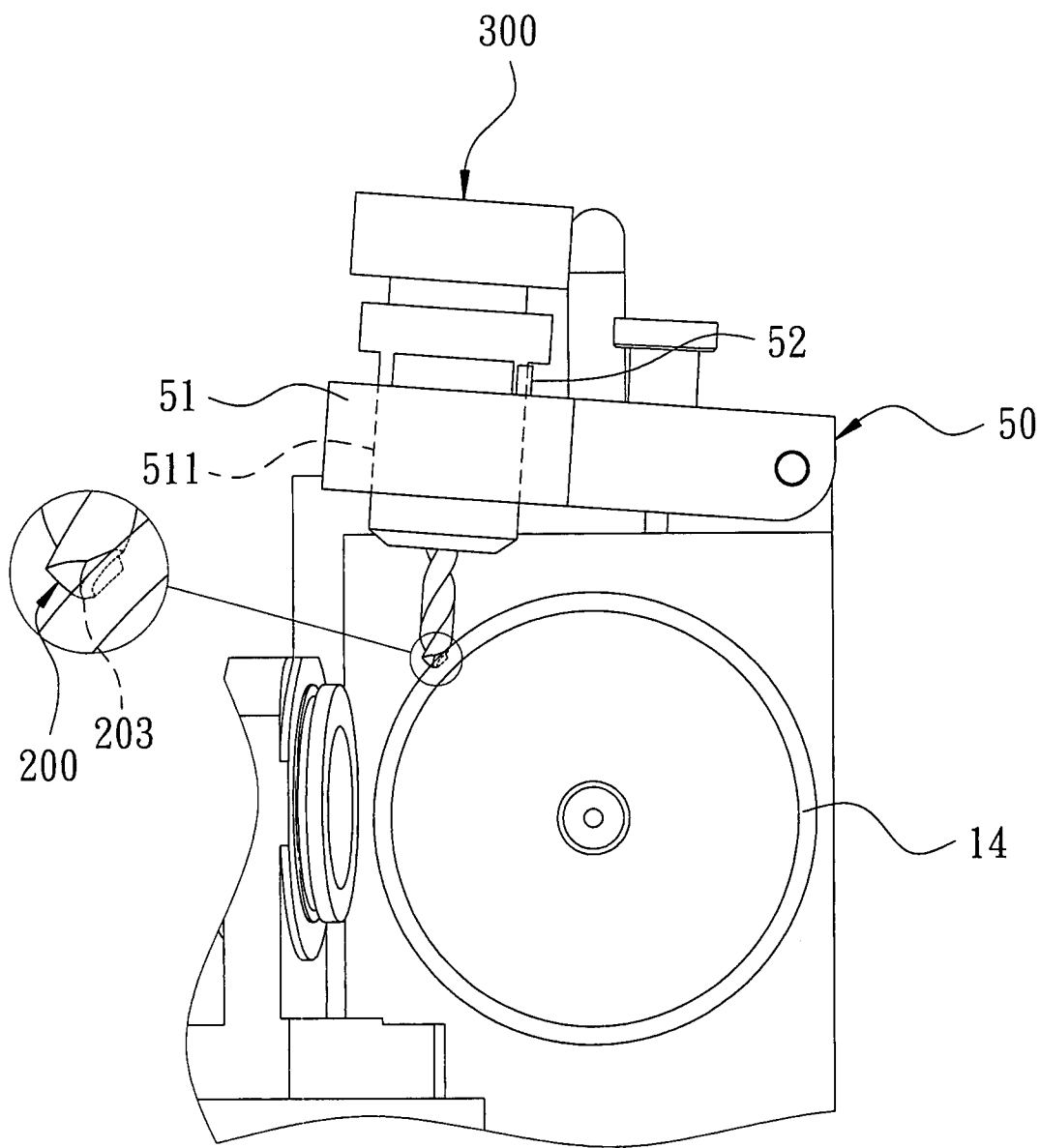
第四圖



第五圖



第 六 圖



第七圖

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明第一較佳實施例之立體圖。

第二圖係本發明第一較佳實施例之刀口刀背研磨單元之分解圖。

第三圖係本發明第一較佳實施例之刀口刀背研磨單元之使用示意圖。

第四圖係本發明第一較佳實施例之第一中心靜點研磨單元之使用示意圖。

第五圖係本發明第一較佳實施例之第二中心靜點研磨單元之使用示意圖。

第六圖係本發明第二較佳實施例之局部立體圖

第七圖係本發明第二較佳實施例之第三中心靜點研磨單元之使用示意圖。

【主要元件符號說明】

100	可適用多種鑽頭之鑽頭研磨機		
10	基座	11	第一立板
12	第二立板	13	馬達
131	第一出力軸	132	第二出力軸
14	第一砂輪	15	第二砂輪
20	刀口刀背研磨單元	21	底座
22	第一固定座	221	第一弧槽
222	穿孔	223	第一限位孔
23	第一螺栓	24	第一限位銷
25	偏心件	251	第一研磨孔