(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 201125684 A1
(43)公開日： 中華民國 100 (2011) 年 08 月 01 日

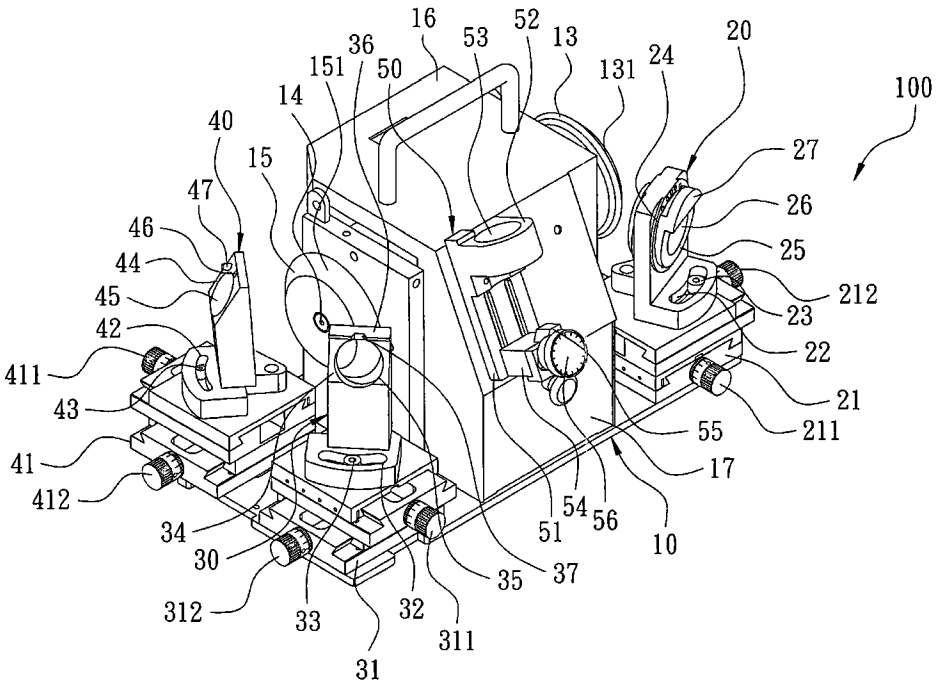
(21)申請案號：099101963 (22)申請日： 中華民國 99 (2010) 年 01 月 25 日
(51)Int. Cl.： *B24B5/04 (2006.01)*
(71)申請人：元祿亦有限公司 (中華民國) (TW)
臺中市霧峰區吉峰路 67 巷 2 弄 19 號
(72)發明人：周志龍 (TW)
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：9 共 28 頁

(54)名稱

球型銑刀研磨機

(57)摘要

一種球型銑刀研磨機，其係包含有一基座、一端面研磨座、一離隙角研磨座以及一逃隙角研磨座，且該基座上係設有一馬達，該馬達之兩端係各連接有一第一砂輪以及一第二砂輪，藉此，操作者只要將受損的球型銑刀固定定位於一夾具上，並依序利用該端面研磨座、該離隙角研磨座以及該逃隙角研磨座進行研磨，即可修復該受損的球型銑刀，不僅具有操作簡單之優點，讓操作者不需具備高操技術及可獨立完成，且可有效改善以往球型銑刀可能只是輕微磨損就要丟棄之缺點，達到節省成本、便於攜帶之效果。



10：基座
13：第一砂輪
14：第二出力軸
15：第二砂輪
16：機殼
17：抽屜
20：端面研磨座
21：第一調整台
22：調整弧槽
23：調整螺栓
24：第一固定孔
25：偏心件
26：斜孔
27：限位凸緣
30：離隙角研磨座
31：第二調整台
32：調整弧槽
33：調整螺栓
34：斜面

35：第二固定孔
36：限位凸塊
37：限位槽
40：逃隙角研磨座
41：第三調整台
42：調整弧槽
43：調整螺栓
44：頃斜面
45：第三固定孔
46：定位孔
47：限位件
50：定位單元
51：基板
52：定位板
53：貫孔
54：調整塊
55：定位部
56：調整螺栓
100：球型銑刀研磨機
131：弧狀研磨面
151：研磨斜面
211：徑向調整栓
212：軸向調整栓
311：徑向調整栓
312：軸向調整栓
411：徑向調整栓
412：軸向調整栓

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係與一種銑刀研磨機有關，特別是指一種可研磨球型銑刀之研磨機。

【先前技術】

按，一般習知銑刀皆利用 CNC 加工機或複合式綜合加工機等大型且複雜之加工機所製成，以致當該銑刀發生磨損時，即便是輕微磨損，使用者亦無法自行再加工研磨，以延長該銑刀之壽命，只能選擇丟棄該銑刀，不僅浪費，亦增加加工成本，使產品價格不具競爭力，有鑑於此，市面上出現許多銑刀研磨專用加工研磨機，可自行研磨受損的銑刀，以延長使用壽命。

惟，該銑刀研磨專用加工研磨機不僅體積大，且需要由專業人員操作，並不符合經濟效益及小型加工之作業需求，且該銑刀研磨專用加工研磨機僅能研磨平銑刀、端銑刀等結構較為簡單之銑刀，並無法對球型銑刀這種具有弧面且結構較為特殊的銑刀進行加工研磨，實屬可惜，是故，如何研發一種能夠研磨球型銑刀之研磨機實有必要。

【發明內容】

本發明係提供一種球型銑刀研磨機，其係包含有一基座、一端面研磨座、一離隙角研磨座以及一逃隙角研磨座，其中，該基座上係設有一馬達，該馬達之兩端係各連接有一第一出力軸以及一第二出力軸，且該第一出力軸上係連接有一第一砂輪，該第一砂輪之環側面係凹設有一弧狀研磨面，而該第二出力軸上則連接有一第二砂輪，且該

[S]

第二砂輪之環側面係形成有一研磨斜面，而該端面研磨座係鄰近該第一砂輪之弧狀研磨面設置於該基座上，且該端面研磨座上係朝該第一砂輪之弧狀研磨座穿設有一第一固定孔，而該離隙角研磨座係鄰近該第二砂輪之研磨斜面設置於該基座上，並位於該第二砂輪之一側，且該離隙角研磨座上係朝該第二砂輪之研磨斜面穿設有一第二固定孔，該第二固定孔之中心軸線與該第二砂輪之研磨斜面之交會點之高度，係不會超過該第二出力軸，而該逃隙角研磨座則鄰近該第二砂輪之研磨斜面設置於該基座上，並位於該第二砂輪相對該離隙角研磨座側，且該逃隙角研磨座上係朝該第二砂輪之研磨斜面穿設有一第三固定孔，該第三固定孔之中心軸線與該第二砂輪之研磨斜面之交會點之高度，係不會超過該第二出力軸。

本發明所提供之一種球型銑刀研磨機，操作者只要將受損的球型銑刀固定定位於一夾具上，並依序利用該端面研磨座、該離隙角研磨座以及該逃隙角研磨座進行研磨，即可修復該受損的球型銑刀，不僅具有操作簡單之優點，讓操作者不需具備高操技術及可獨立完成，且可有效改善以往球型銑刀可能只是輕微磨損就要丟棄之缺點，達到節省成本、便於攜帶之效果。

【實施方式】

請參閱第一圖以及第二圖所示，係為本發明之較佳實施例之立體圖以及側視圖，其係揭露有一球型銑刀研磨機 100，該球型銑刀研磨機 100 係包含有一基座 10、一端面研磨座 20、一離隙角研磨座 30、一逃隙角研磨座 40 以及一定位單元 50，其中：

[S]

該基座 10 上係如第五圖所示設有一馬達 11，該馬達 11 一端係連接有一第一出力軸 12，該第一出力軸 12 上係連接有一第一砂輪 13，且該第一砂輪 13 之環側面係凹設有一弧狀研磨面 131，而該馬達 11 之另端則連接有一第二出力軸 14，該第二出力軸 14 係連接有一第二砂輪 15，且該第二砂輪 15 之環側面係為一研磨斜面 151，同時，該基座 10 上係蓋設有一機殼 16，且該機殼 16 之底部係設有一抽屜 17。

該端面研磨座 20 係鄰近該第一砂輪 13 之弧狀研磨面 131 設置於該基座 10 上，且該端面研磨座 20 係先樞接於一第一調整台 21 上，再設置於該基座 10 上，該第一調整台 21 係具有一徑向調整栓 211，可供調整該端面研磨座 20 之進給深度，以及一軸向調整栓 212，可供調整該端面研磨座 20 平行該第一出力軸 12 移動，另，該端面研磨座 20 係概呈 L 形，且其底部係設有一調整弧槽 22，並於該調整弧槽 22 內鎖設有一調整螺栓 23，而可於該第一調整台 21 上樞轉一角度，又，該端面研磨座 20 上係朝向該第一砂輪 13 之弧狀研磨面 131 穿設有一第一固定孔 24，該第一固定孔 24 內係穿設有一偏心件 25，該偏心件 25 上係朝向該弧狀研磨面 131 穿設有一斜孔 26，且該斜孔 26 之中心軸線係與該弧狀研磨面 131 呈水平 3 至 7 度，垂直 3 至 7 度設置，同時，該斜孔 26 之環周係凸設有一限位凸緣 27。

該離隙角研磨座 30 係鄰近該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 設置於該基座 10 上，且該離隙角研磨座 30 係先樞接於一第二調整台 31 上，再設置於該基座 10 上，該第二調整台 31 係具有一徑向調整栓 311，可供調整該離隙角研磨座 30 之進給深度，以及一軸向調整栓 312，可

[S]

供調整該離隙角研磨座 30 平行該第二出力軸 14 移動，另，該離隙角研磨座 30 係概呈 L 形，且其底部係設有一調整弧槽 32，並於該調整弧槽 32 內鎖設有一調整螺栓 33，而可於該第二調整台 31 上樞轉一角度，又，該離隙角研磨座 30 上係相對該第二砂輪 15 設有一斜面 34，並於該斜面 34 上朝向該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 穿設有一第二固定孔 35，且如第二圖所示，該第二固定孔 35 之中心軸線與該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 之交會點 a 之高度，係不會超過該第二出力軸 14，同時，該第二固定孔 35 之上緣係凸設有一限位凸塊 36，該限位凸塊 36 靠近中間位置處係開設有一限位槽 37。

該逃隙角研磨座 40 係鄰近該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 設置於該基座 10 上，並位於該第二砂輪 15 相對該離隙角研磨座 30 之一側，其中，如第二圖所示，該逃隙角研磨座 40 係相對該第二砂輪 15 以向後頃斜 3 至 5 度之方式設置於設置於該基座 10 上，且該逃隙角研磨座 40 係先樞接於一第三調整台 41 上，再設置於該基座 10 上，該第三調整台 41 係具有一徑向調整栓 411，可供調整該逃隙角研磨座 40 之進給深度，以及一軸向調整栓 412，可供調整該逃隙角研磨座 40 平行該第二出力軸 14 移動，另，該逃隙角研磨座 40 係概呈 L 形，且其底部係設有一調整弧槽 42，並於該調整弧槽 42 內鎖設有一調整螺栓 43，而可於該第三調整台 41 上樞轉一角度，又，該逃隙角研磨座 40 上係相對該第二砂輪 15 設有一頃斜面 44，並於該頃斜面 44 上朝向該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 穿設有一第三固定孔 45，且該第三固定孔 45 之中心軸線與該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 之交會點 b 之高度，係不 [S]

會超過該第二出力軸 14，同時，該第三固定孔 45 之環周係設有兩定位孔 46，並於其中一定位孔 46 內設置有一限位件 47。

該定位單元 50 係設置於該機殼 16 上，其係具有一基板 51，該基板 51 之一端係橫向延伸有一定位板 52，該定位板 52 上則貫設有一貫孔 53，另，該基板 51 上更設有一調整塊 54，且該調整塊 54 上係對應該貫孔 53 設有一定位部 55，又，該調整塊 54 上更設有一調整螺栓 56，可供調整該調整塊 54 於該基板 51 上做左、右橫向移動。

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：

請參閱第三圖所示，係為本發明之夾具之分解圖，當操作者欲對一球型銑刀 200 進行研磨時，首先，必須先透過一夾具 60 完成該球型銑刀 200 之固定與定位，其中，該夾具 60 係由一外夾筒 61、一彈性夾件 62 以及一結合筒 63 所構成，且該外夾筒 61 之外側面係對應該球型銑刀 200 之銑刃數 201 平削出有對應數量之抵止部 611，同時，該外夾筒 61 之內部更穿設有一向前漸縮之束套孔 612，該束套孔 612 之後段係環設有內螺紋 613，而該彈性夾件 62 係由數彈性夾片所形成，並具有一穿孔 621，且其前段係套設於該束套孔 612 內，而該結合筒 63 之前段則凸設有一結合部 631，且該結合部 631 之外側面係環設有外螺紋 632，藉此，只要將該球型銑刀 200 穿設於該彈性夾件 62 之穿孔 621 內，再將該外夾筒 61 與該結合筒 63 相螺接，即可壓迫該彈性夾件 62，將該球型銑刀 200 夾固於該夾具 60 上。

[S]

請參閱第四圖所示，係為本發明之定位單元使用示意圖，當操作者利用上述之該夾具 60，將該球型銑刀 200 固定於該夾具 60 內後，即可開始對該球型銑刀 200 進行定位動作，首先，將該夾具 60 之外夾筒 61 與結合筒 63 略微鬆開，使該球型銑刀 200 可以轉動，之後，將該夾具 60 置入於該定位單元 50 之貫孔 53 內，並驅動該調整螺栓 56 調整該調整塊 54 左、右橫向移動，使該球型銑刀 200 之任一銑刃 201 對準該夾具 60 之任一抵止部 611，再將該外夾筒 61 與該結合筒 63 鎖緊以固定，即可完成該球型銑刀 200 之定位。

請參閱第五圖、第六圖、第七圖以及第八圖所示，係為本發明之使用示意圖，當該球型銑刀 200 完成定位後，操作者即可開始進行研磨動作，首先，如第五圖所示，將該夾具 60 放入該端面研磨座 20 之斜孔 26 內，讓該球型銑刀 200 之端面 202 貼合在該第一砂輪 13 之弧狀研磨面 131 上，即可利用該第一砂輪 13 研磨出該球型銑刀 200 之端面 202。

之後，如欲進行下一研磨步驟時，此時若該球型銑刀 200 之刀刃數為兩刃或三刃，則必須透過該離隙角研磨座 30 進行離隙角之研磨，而若該球型銑刀 200 之刀刃數為四刃時，則不用研磨離隙角，直接研磨逃隙角即可，因此，如第六圖所示，若該球型銑刀 200 的刀刃數為兩刃時，只要將該夾具 60 放入該離隙角研磨座 30 之第二固定孔 35 內，使該夾具 60 之抵止部 611 抵止在該離隙角研磨座 30 之限位凸塊 36 上完成固定，即可利用該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 研磨出該二刃球型銑刀 200 之離隙角 203，而若該球型銑刀 200 的刀刃數為三刃

[S]

時，則可如第七圖所示，將該夾具 60 放入該離隙角研磨座 30 之第二固定孔 35 內，並讓該夾具 60 之兩相鄰抵止部 611 交界之直角部分位於該離隙角研磨座 30 之限位槽 37 中，完成固定，即可利用該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 研磨出該三刃球型銑刀 200 之離隙角 203。

最後，當操作者研磨完該球型銑刀 200 之離隙角，欲繼續研磨該球型銑刀 200 之逃隙角 204 時，此時，若該球型銑刀之刀刃數為兩刃或四刃，則可如第八圖所示，將該夾具 60 置放在該逃隙角研磨座 40 之第三固定孔 45 內，並讓該夾具 60 之抵止部 611 抵止於該限位件 47 上，即可利用該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 研磨出該球型銑刀 200 之逃隙角 204，值得注意的是，該抵止部 611 係與該限位件 46 保有一間隙，而使該夾具 60 可在該第三固定孔 45 內左、右轉動，以研磨出該逃隙角 204 弧狀的表面，而若該球型銑刀之刀刃數為三刃時，則可如第九圖所示，先將該限位件 47 拔出後插入另一個定位孔 46 內，再將該夾具 60 置放在該逃隙角研磨座 40 之第三固定孔 45 內，並讓該夾具 60 之抵止部 611 抵止於該限位件 47 上，即可利用該第二砂輪 15 之研磨斜面 151 研磨出該三刃球型銑刀 200 之逃隙角 204，藉此，即完成該球型銑刀 200 整體之研磨。

茲，再將本發明之特徵及其可達成之預期功效陳述如下：

本發明所提供之一種球型銑刀研磨機，操作者只要將受損的球型銑刀固定定位於該夾具上，並依序穿設於該端面研磨座之斜孔、該離隙角研磨座之第二固定孔以及該逃隙角研磨座之第三固定孔，以利用該第一砂輪及該第二砂輪進行研磨，即可修復該受損的球型銑刀，不 [S]

僅具有操作簡單之優點，讓操作者不需具備高操技術及可獨立完成，且可有效改善以往球型銑刀可能只是輕微磨損就要丟棄之缺點，達到節省成本、便於攜帶之效果。

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。

[S]

【圖式簡單說明】

第一圖係為本發明之較佳實施例之立體圖。

第二圖係為本發明之較佳實施例之側視圖。

第三圖係為本發明之夾具之分解圖。

第四圖係為本發明之定位單元使用示意圖。

第五圖係為本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示利用該端面研磨座研磨該球型銑刀之端面之情形。

第六圖係為本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示利用該離隙角研磨座研磨二刃球型銑刀之離隙角之情形。

第七圖係為本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示利用該離隙角研磨座研磨三刃球型銑刀之離隙角之情形。

第八圖係為本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示利用該逃隙角研磨座研磨二刃球型銑刀之逃隙角之情形。

第九圖係為本發明之較佳實施例之使用示意圖，以顯示利用該逃隙角研磨座研磨三刃球型銑刀之逃隙角之情形。

【主要元件符號說明】

100	球型銑刀研磨機		
10	基座	11	馬達
12	第一出力軸	13	第一砂輪
131	弧狀研磨面	14	第二出力軸
15	第二砂輪	151	研磨斜面
16	機殼	17	抽屜

[S]

20	端面研磨座	21	第一調整台
211	徑向調整栓	212	軸向調整栓
22	調整弧槽	23	調整螺栓
24	第一固定孔	25	偏心件
26	斜孔	27	限位凸緣
30	離隙角研磨座	31	第二調整台
311	徑向調整栓	312	軸向調整栓
32	調整弧槽	33	調整螺栓
34	斜面	35	第二固定孔
36	限位凸塊	37	限位槽
a	交會點		
40	逃隙角研磨座	41	第三調整台
411	徑向調整栓	412	軸向調整栓
42	調整弧槽	43	調整螺栓
44	頃斜面	45	第三固定孔
46	定位孔	47	限位件
b	交會點		
50	定位單元	51	基板
52	定位板	53	貫孔
54	調整塊	55	定位部
56	調整螺栓		
60	夾具	61	外夾筒

[S]

611	抵止部	612	束套孔
613	內螺紋	62	彈性夾件
621	穿孔	63	結合筒
631	結合部	632	外螺紋
200	球型銑刀	201	端面
202	第一離隙角	203	第二離隙角
204	逃隙角		

201125684

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：99101963

※申請日：99 1 25　※IPC 分類：B24B5/04 -(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

球型銑刀研磨機

二、中文發明摘要：

一種球型銑刀研磨機，其係包含有一基座、一端面研磨座、一離隙角研磨座以及一逃隙角研磨座，且該基座上係設有一馬達，該馬達之兩端係各連接有一第一砂輪以及一第二砂輪，藉此，操作者只要將受損的球型銑刀固定定位於一夾具上，並依序利用該端面研磨座、該離隙角研磨座以及該逃隙角研磨座進行研磨，即可修復該受損的球型銑刀，不僅具有操作簡單之優點，讓操作者不需具備高操技術及可獨立完成，且可有效改善以往球型銑刀可能只是輕微磨損就要丟棄之缺點，達到節省成本、便於攜帶之效果。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1、一種球型銑刀研磨機，其係包含有：

一基座，其上係設有一馬達，該馬達之兩端係各連接有一第一出力軸以及一第二出力軸，且該第一出力軸上係連接有一第一砂輪，該第一砂輪之環側面係凹設有一弧狀研磨面，而該第二出力軸上則連接有一第二砂輪，且該第二砂輪之環側面係形成有一研磨斜面；

一端面研磨座，其係鄰近該第一砂輪之弧狀研磨面設置於該基座上，且該端面研磨座上係朝該第一砂輪之弧狀研磨座穿設有一第一固定孔；

一離隙角研磨座，其係鄰近該第二砂輪之研磨斜面設置於該基座上，並位於該第二砂輪之一側，且該離隙角研磨座上係朝該第二砂輪之研磨斜面穿設有一第二固定孔，該第二固定孔之中心軸線與該第二砂輪之研磨斜面之交會點之高度，係不會超過該第二出力軸；

一逃隙角研磨座，其係鄰近該第二砂輪之研磨斜面設置於該基座上，並位於該第二砂輪相對該離隙角研磨座側，且該逃隙角研磨座上係朝該第二砂輪之研磨斜面穿設有一第三固定孔，該第三固定孔之中心軸線與該第二砂輪之研磨斜面之交會點之高度，係不會超過該第二出力軸。

2、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該端面研磨座之第一固定孔內係穿設有一偏心件，該偏心件上係朝向該第一砂輪之弧狀研磨面穿設有一斜孔，且該斜孔之中心軸線係與該第一砂輪之弧狀研磨面呈水平3至7度，垂直3至7度設置，又，該

斜孔之環周係凸設有一限位凸緣。

3、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該離隙角研磨座係相對該第二砂輪設有一斜面，並於該斜面上穿設有該第二固定孔，該第二固定孔之上緣更凸設有一限位凸塊，該限位凸塊靠近中間位置處係開設有一限位槽。

4、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該逃隙角研磨座係相對該第二砂輪以向後頃斜3至5度之方式設置於設置於該基座上，且該逃隙角研磨座於相對該第二砂輪之側面設有一頃斜面，並於該傾斜面上穿設有該第三固定孔，同時，該第三固定孔之環周更設有兩定位孔，並於其中一定位孔內設置有一限位件。

5、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該端面研磨座係呈L形，並先樞接於一第一調整台上，再設置於該基座上，且該第一調整台係具有一徑向調整栓，可供調整該端面研磨座之進給深度，以及一軸向調整栓，可供調整該端面研磨座平行該第一出力軸移動，同時，該端面研磨座之底部係設有一調整弧槽，該調整弧槽內更進一步設有一調整螺栓。

6、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該離隙角研磨座係呈L形，並先樞接於一第二調整台上，再設置於該基座上，且該第二調整台係具有一徑向調整栓，可供調整該離隙角研磨座之進給深度，以及一軸向調整栓，可供調整該離隙角研磨座平行該第二出力軸移動，同時，該離隙角研磨座之底部係設有一調整弧槽，該調整弧槽內更進一步設有一調整螺栓。

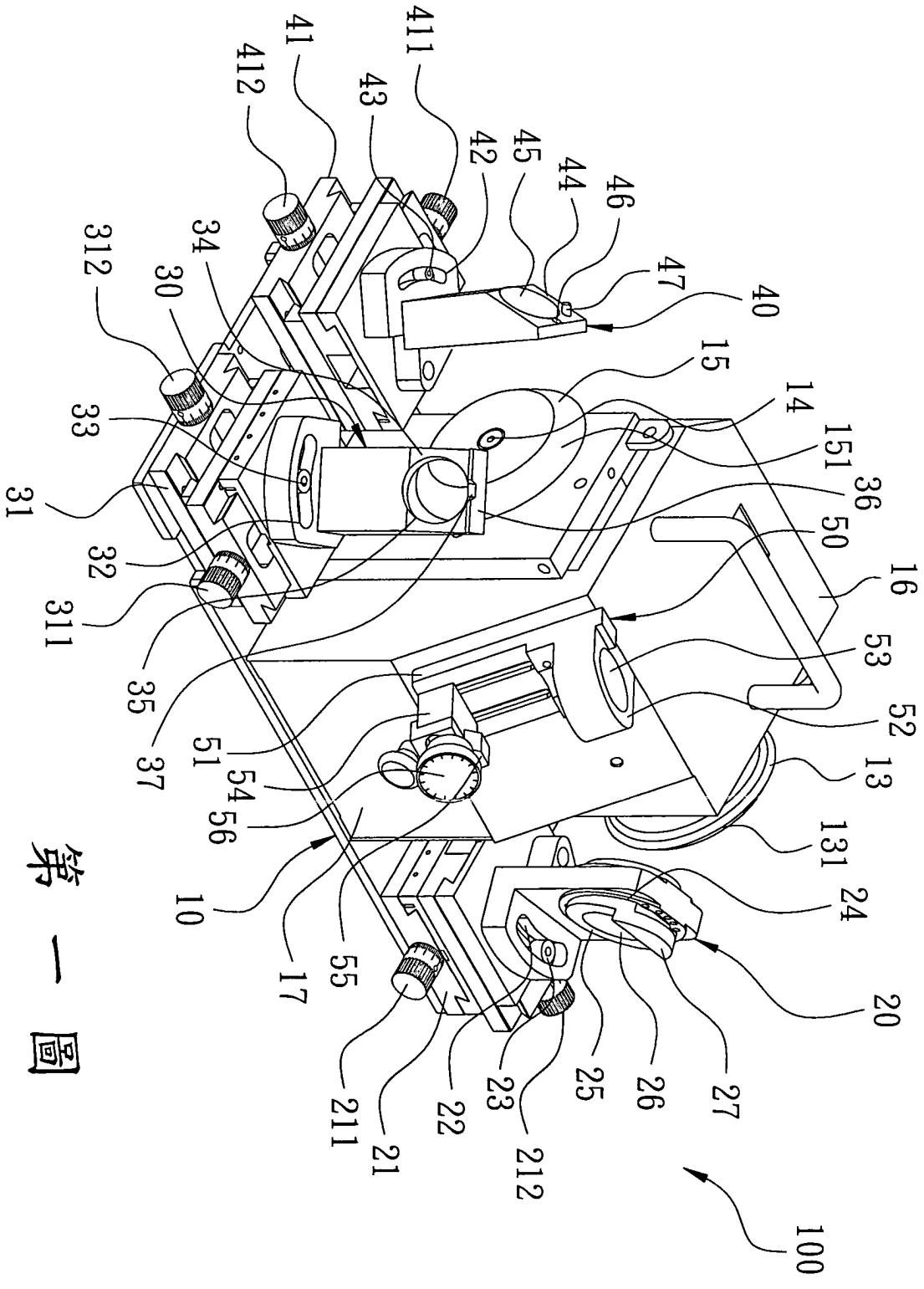
[S]

7、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該逃隙角研磨座係呈L形，並先樞接於一第三調整台上，再設置於該基座上，且該第三調整台係具有一徑向調整栓，可供調整該逃隙角研磨座之進給深度，以及一軸向調整栓，可供調整該逃隙角研磨座平行該第二出力軸移動，同時，該逃隙角研磨座之底部係設有一調整弧槽，該調整弧槽內更進一步設有一調整螺栓。

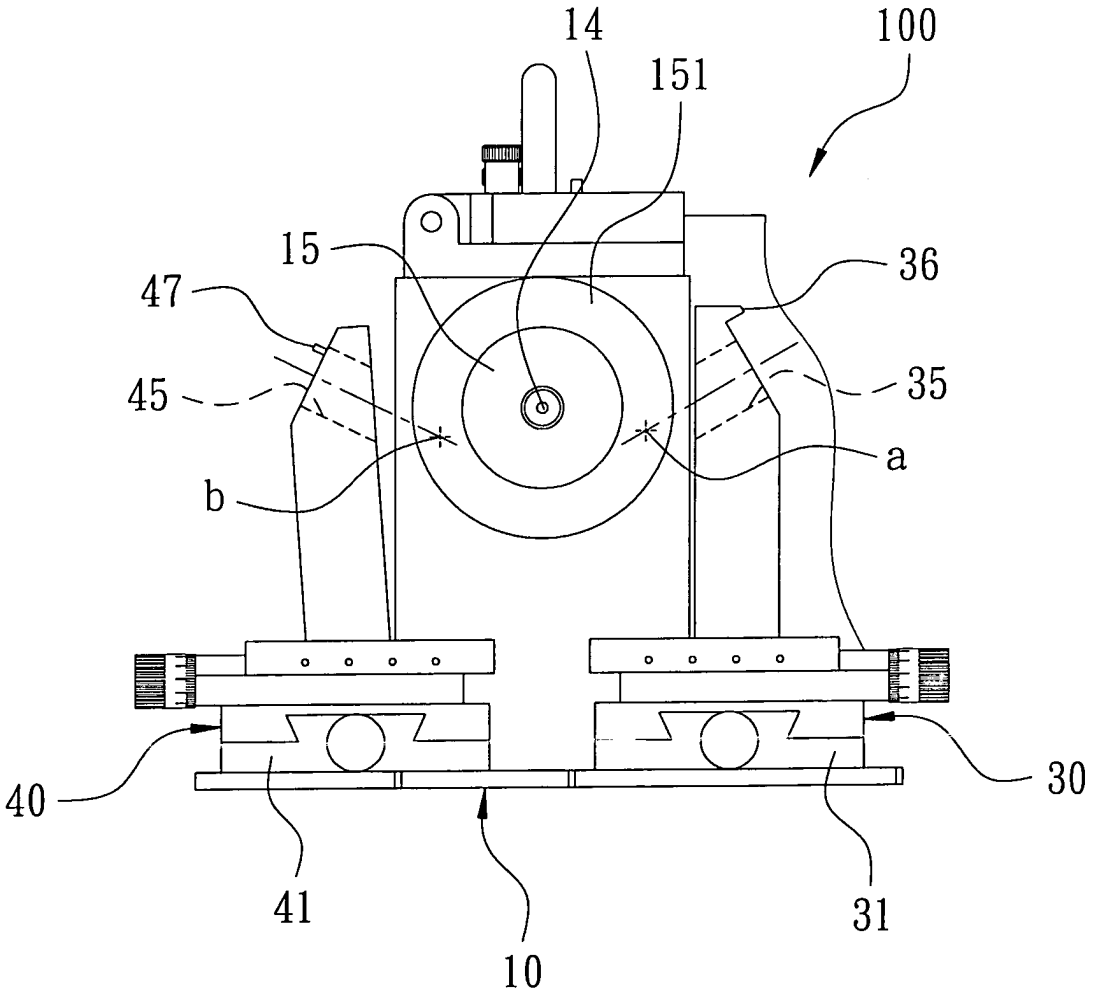
8、依據申請專利範圍第1項所述之一種球型銑刀研磨機，其中，該球型銑刀研磨機更包含有一定位單元，該定位單元係具有一基板，該基板之一端橫向凸設一定位板，該定位板上則貫設有一貫孔，另，該基板上更設有一調整塊，該調整塊上對應該貫孔處則設有一定位部，且該調整塊上更設有一調整螺栓，可供調整該調整塊於該基板上之左、右橫向移動。

[S]

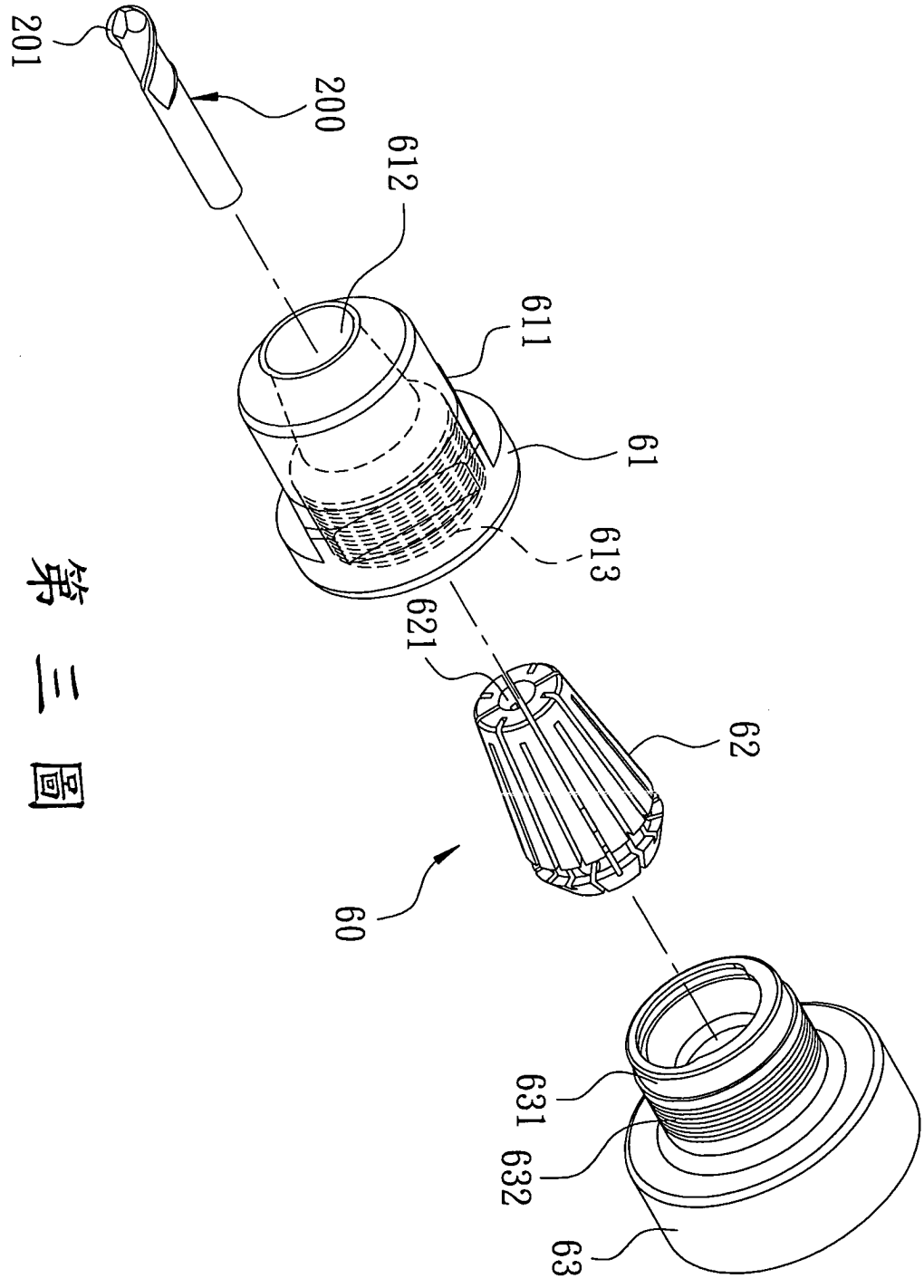
式、圖八


100
10
11
12
13
131
14
15
151
16
17
20
21
211
22
23
24
25
26
27
30
31
311
312
32
33
34
35
36
37
40
41
411
412
42
43
44
45
46
47
50
51
52
53
54
55
56

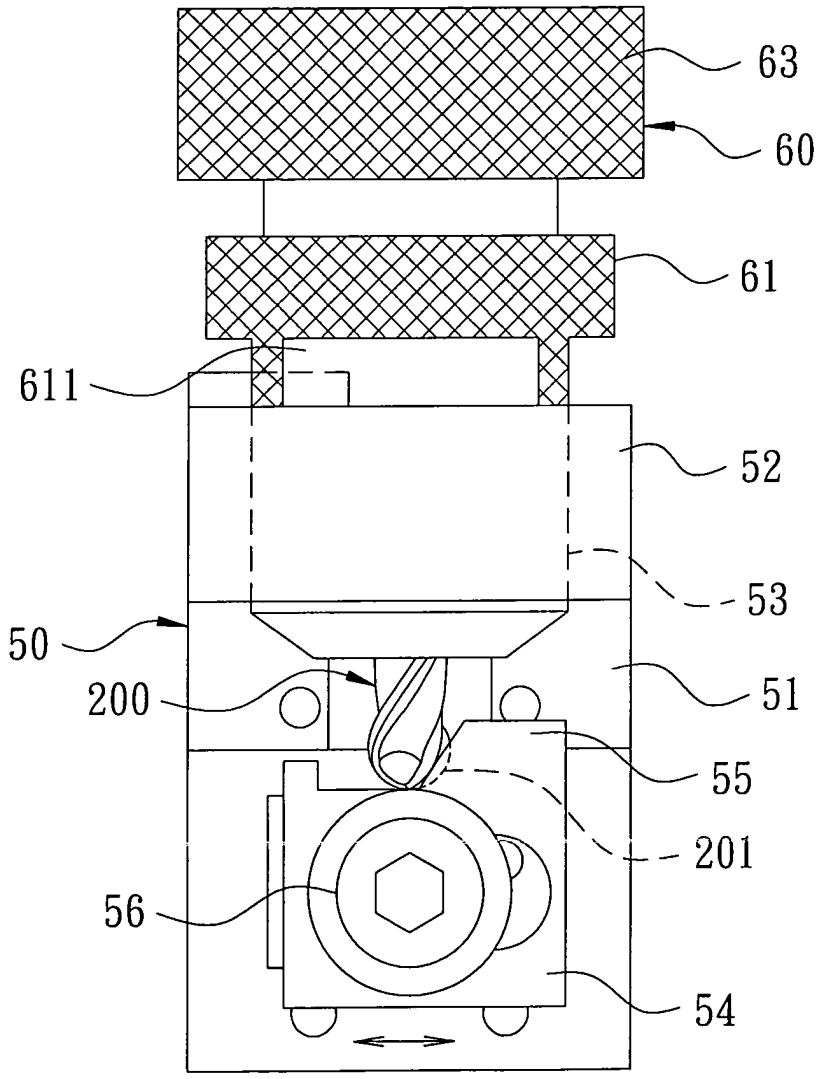
第一圖



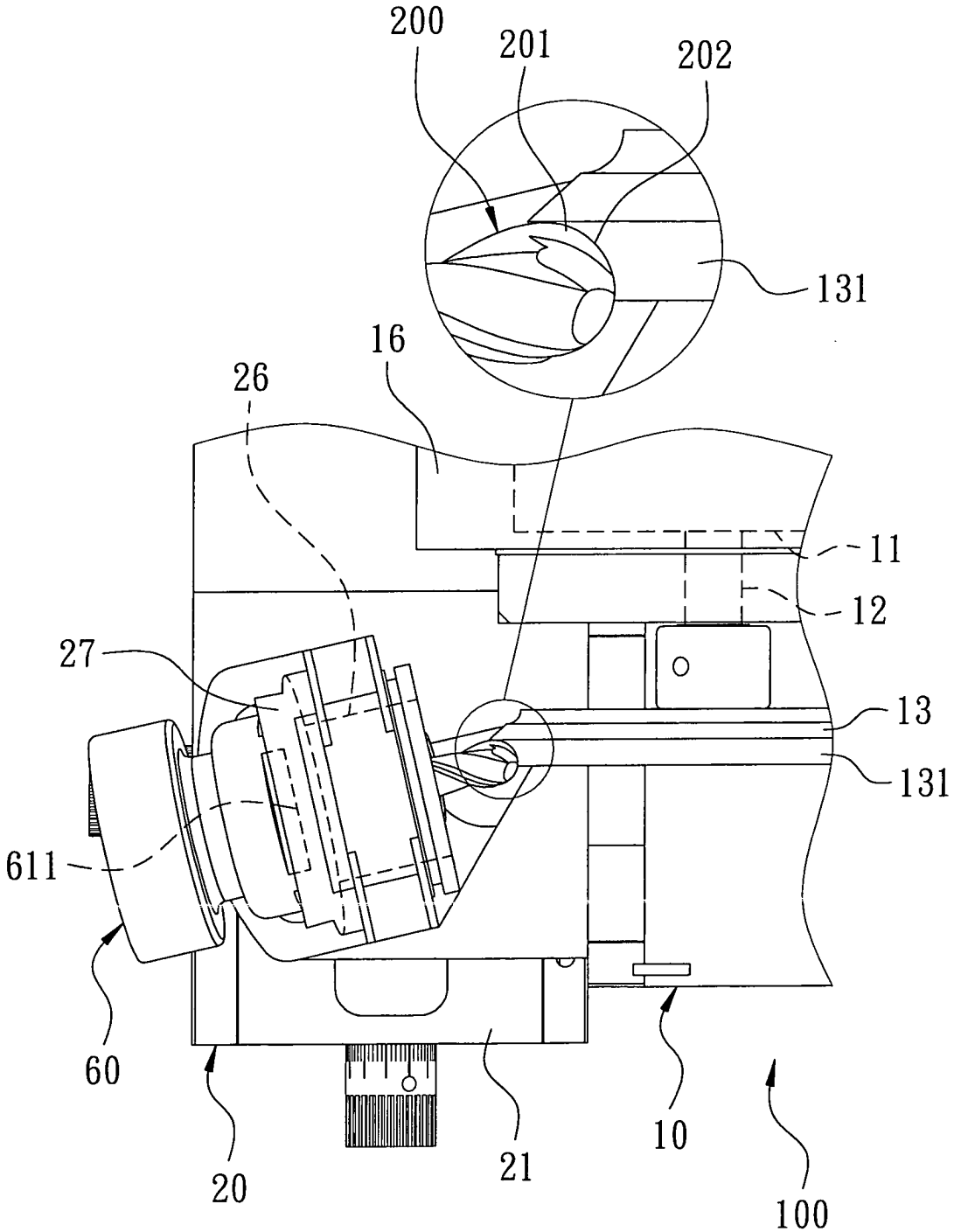
第 二 圖



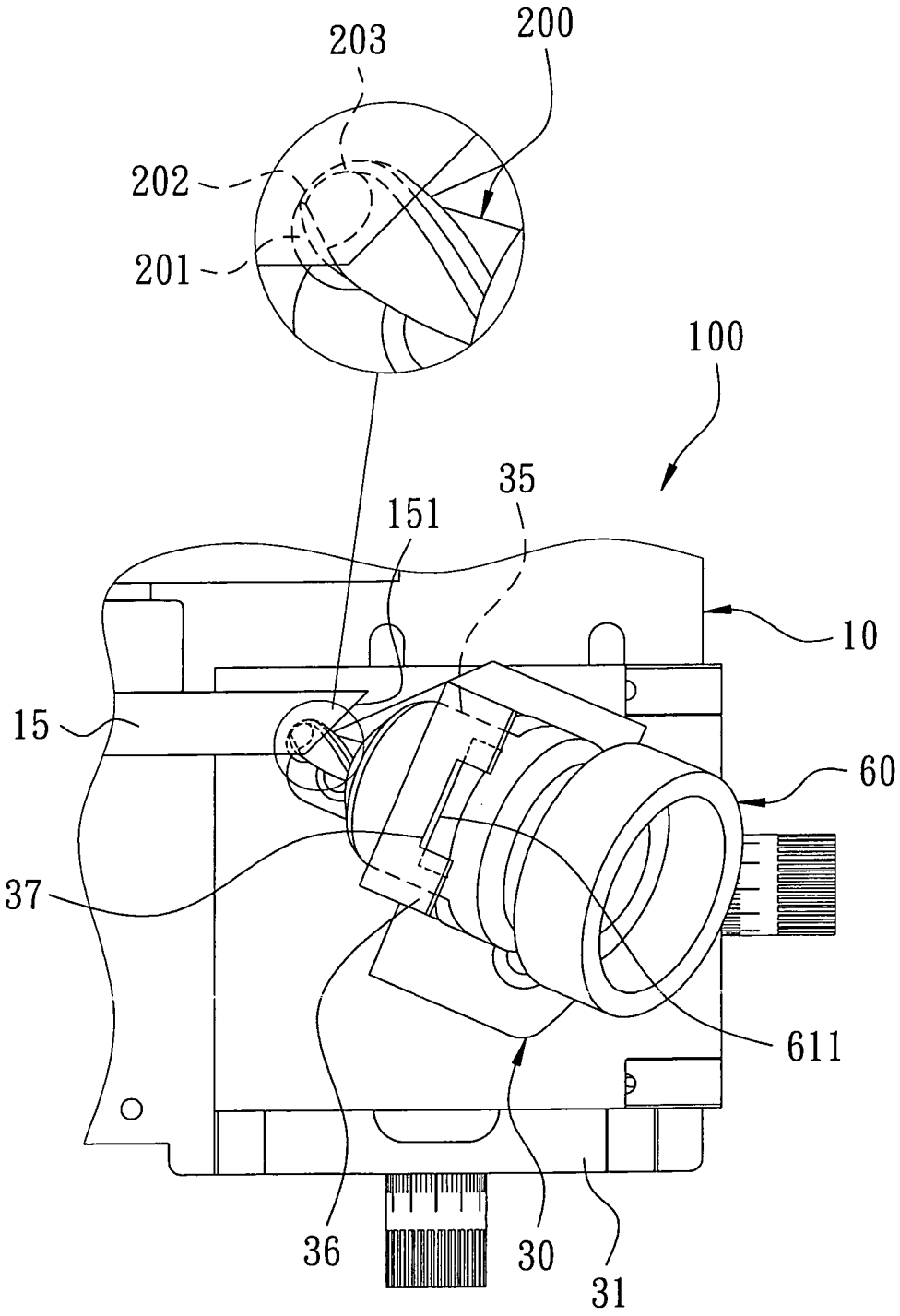
第三圖



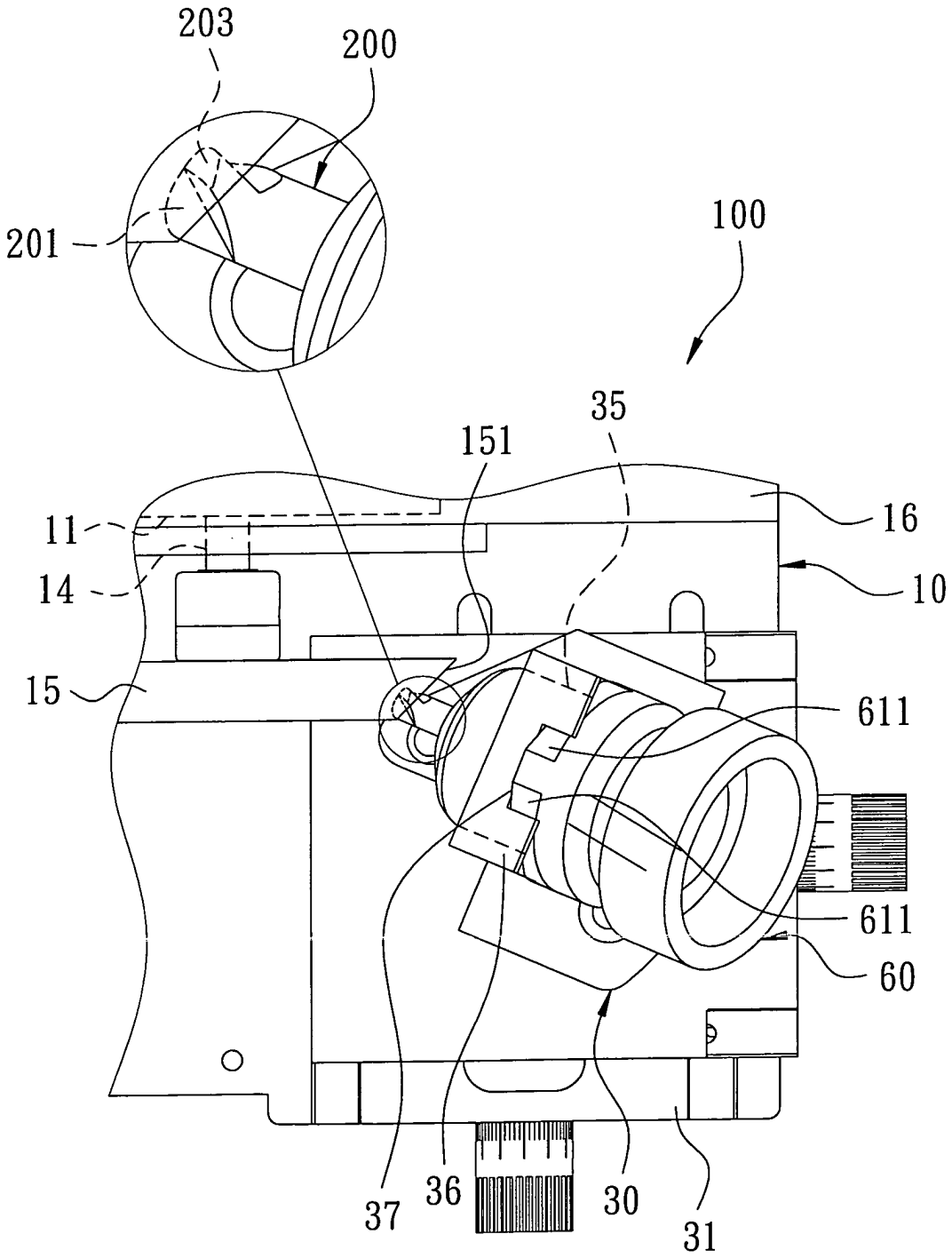
第 四 圖



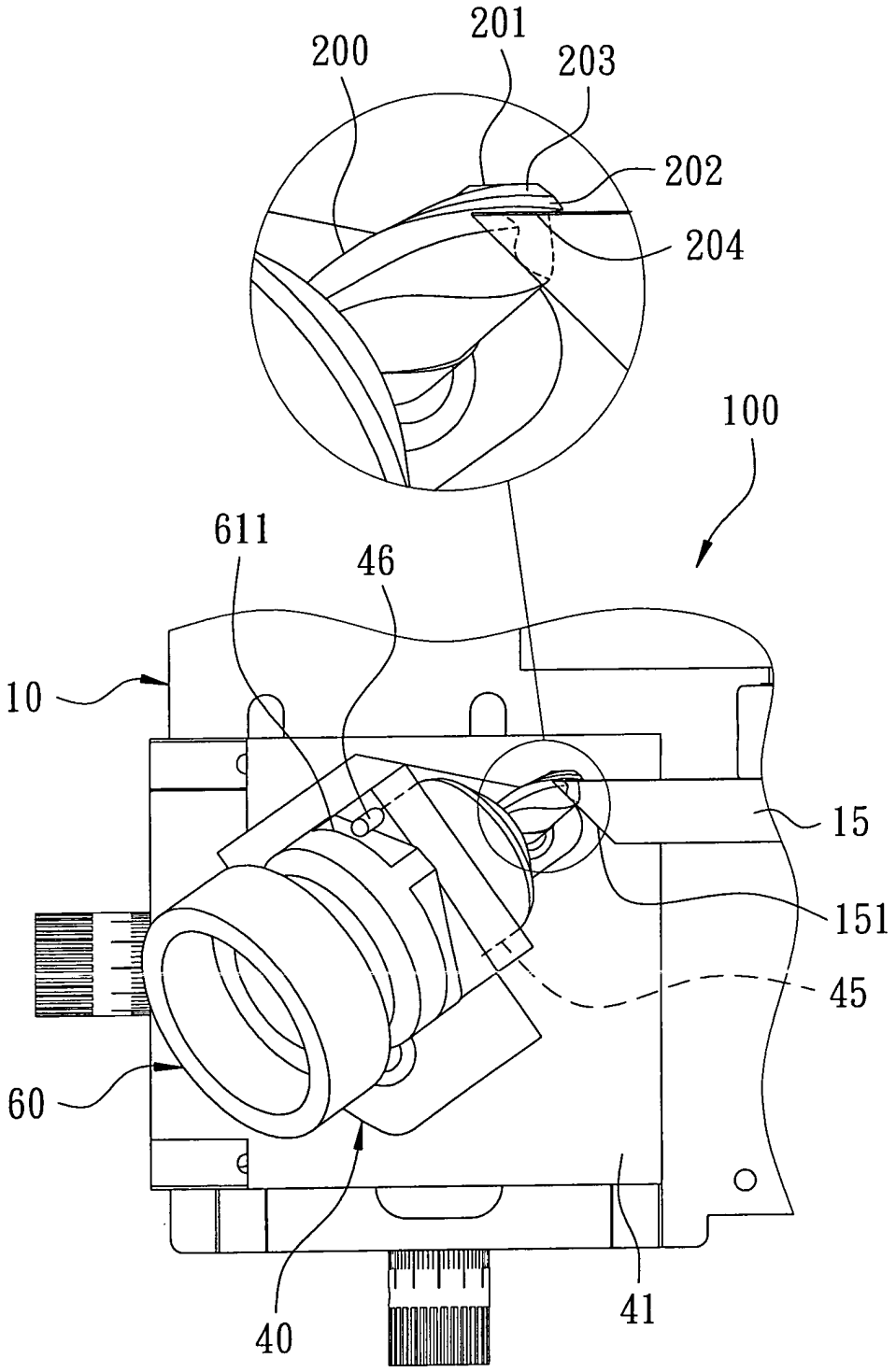
第 五 圖



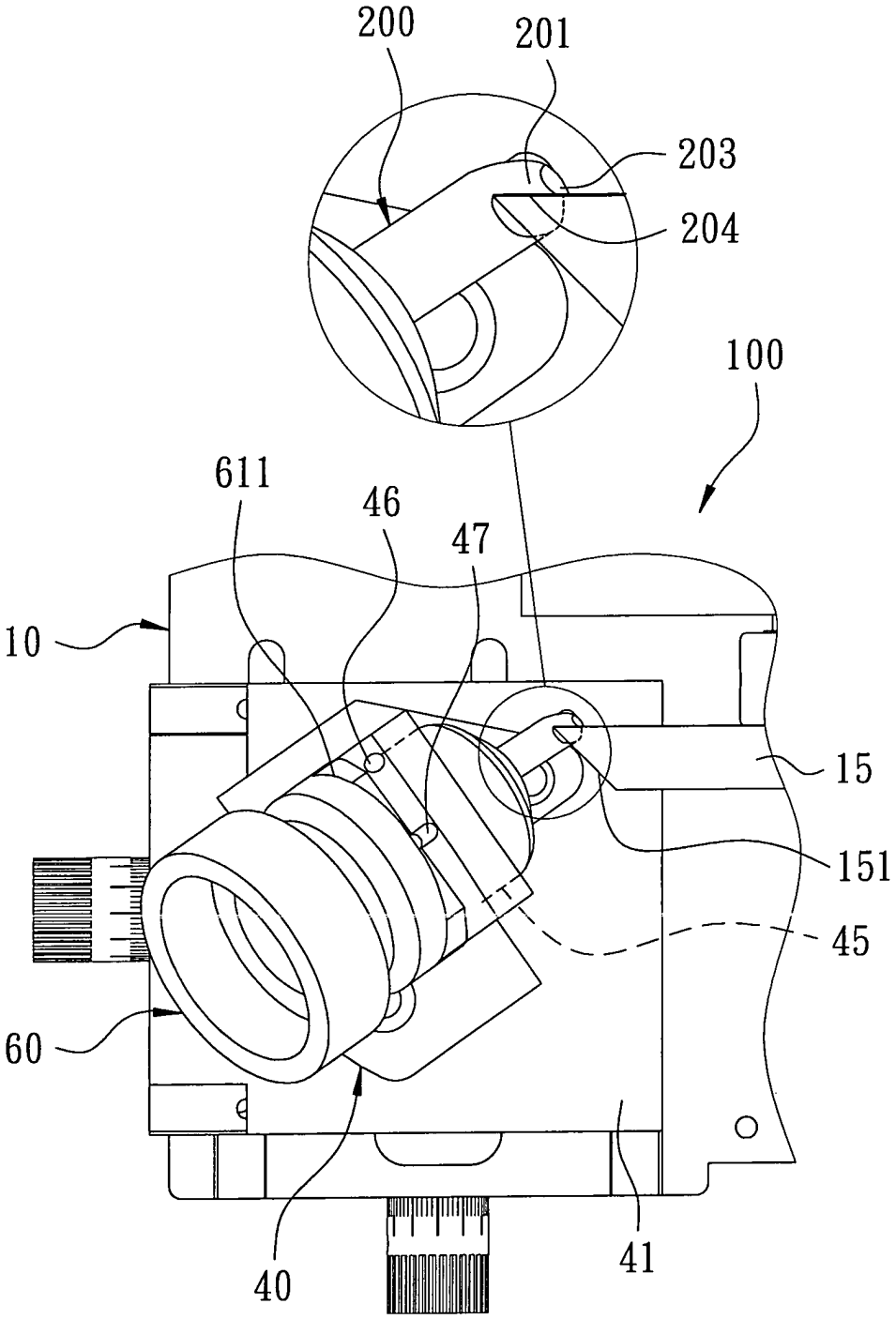
第 六 圖



第 七 圖



第 八 圖



第 九 圖

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	球型銑刀研磨機		
10	基座		
13	第一砂輪	131	弧狀研磨面
14	第二出力軸	15	第二砂輪
151	研磨斜面	16	機殼
17	抽屜		
20	端面研磨座	21	第一調整台
211	徑向調整栓	212	軸向調整栓
22	調整弧槽	23	調整螺栓
24	第一固定孔	25	偏心件
26	斜孔	27	限位凸緣
30	離隙角研磨座	31	第二調整台
311	徑向調整栓	312	軸向調整栓
32	調整弧槽	33	調整螺栓
34	斜面	35	第二固定孔
36	限位凸塊	37	限位槽
40	逃隙角研磨座	41	第三調整台
411	徑向調整栓	412	軸向調整栓
42	調整弧槽	43	調整螺栓
44	頃斜面	45	第三固定孔

[S]

46	定位孔	47	限位件
50	定位單元	51	基板
52	定位板	53	貫孔
54	調整塊	55	定位部
56	調整螺栓		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：