



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I623376 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 11 日

(21) 申請案號：106122788

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 07 月 07 日

(51) Int. Cl. : **B24B3/02 (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

(56) 參考文獻：

TW M355785

TW M369817

TW M388388

TW 200740543A

TW 200902198A

TW 201424931A

JP 3023689U

JP 2010-120099A

審查人員：劉添雷

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：14 共 31 頁

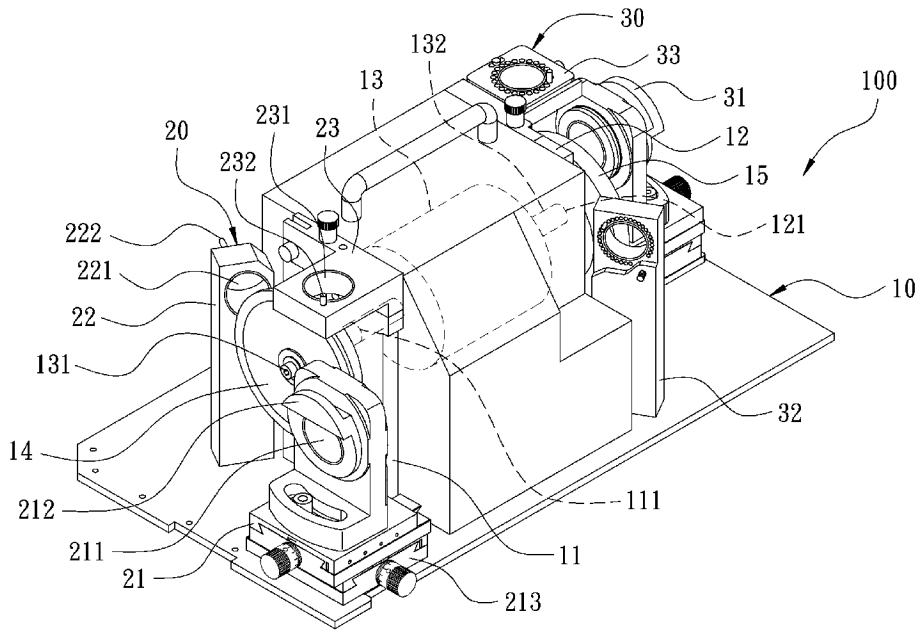
(54) 名稱

不等刃銑刀研磨機

(57) 摘要

一種不等刃銑刀研磨機，其係包含有一基座，該基座係設有一馬達，該馬達之兩端係分別連接有一第一砂輪與一第二砂輪，並於鄰近該第一砂輪位置處設有一基準研磨單元，以及於鄰近該第二砂輪位置處設有一調整研磨單元，藉此，讓使用者可以先透過該基準研磨單元研磨修復一銑刀，使該銑刀之刀刃夾角互呈 90 度之對稱角度，再透過該調整研磨單元研磨調整該銑刀之刀刃夾角，從而完成一不等刃銑刀之研磨作業。

指定代表圖：



第 1 圖

符號簡單說明：

100 . . . 不等刃銑刀
研磨機

10 . . . 基座

11 . . . 第一立板

111 . . . 第一軸孔

12 . . . 第二立板

121 . . . 第二軸孔

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 . . . 基準研磨單
元

21 . . . 刀口基準座

211 . . . 刀口基準孔

212 . . . 刀口定位部

213 . . . 第一調整台

22 . . . 刀背基準座

221 . . . 刀背基準孔

222 . . . 刀背定位部

23 . . . 靜點基準座

231 . . . 靜點基準孔

232 . . . 靜點定位部

30 . . . 調整研磨單
元

31 . . . 刀口調整座

32 . . . 刀背調整座

33 . . . 靜點調整座

【發明說明書】

【中文發明名稱】 不等刃銑刀研磨機

【技術領域】

【0001】 本發明係與一種研磨機有關，特別是指一種可研磨修復不等刃銑刀之銑刀研磨機。

【先前技術】

【0002】 為了讓使用者可自行研磨修復受損的銑刀，以達到環保及節省成本等效果，本案發明人於早先即研發出一種如鈞局專利公告號第M328346號之「端面銑刀研磨機之改良」，該端面銑刀研磨機主要係具有一基座，且該基座上係設有一板體，該板體之一側係設有一馬達，該馬達之出力軸係穿過該板體連接有一砂輪，而該板體之另側則圍繞該砂輪設有一刀口研磨單元、一第一刀背研磨單元、一第二刀背研磨單元以及一中心靜點研磨單元，藉此，讓使用者只要將一欲研磨修復之銑刀依序固定於該等研磨單元上，即可透過該砂輪分別研磨修復該銑刀之刀口、刀背及中心靜點。

【0003】 上述之端面銑刀研磨機之改良雖可便於使用者自行操作修復受損之銑刀而頗受市場上之好評，然而隨著工業技術的發展，業界開始出現一種新型態的不等刃銑刀，該不等刃銑刀之刀刃夾角為不等角設計，可在使用時有效地降低振動，而頗受市場歡迎，是以本案發明人仍秉持者精益求精之精神，針對上述端面銑刀研磨機進行再次改良，

以符合現代加工需求，而遂有本發明之產生。

【發明內容】

【0004】 本發明之目的係在於提供一種不等刃銑刀研磨機，其係可用以研磨修復不等刃銑刀。

【0005】 為達上述目的，本發明所提供之不等刃銑刀研磨機，其係包含有：一基座，其上係立設有一第一立板，且該第一立板係穿設有一第一軸孔，另該基座更平行該第一立板設有一第二立板，該第二立板係對應該第一軸孔設有一第二軸孔，又該基座上於該第一立板與第二立板間更設有一馬達，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軸孔連接有一第一砂輪，而該馬達之另端同軸設有一第二出力軸，該第二出力軸係穿過該第二軸孔連接有一第二砂輪；以及一基準研磨單元，其係具有一刀口基準座，該刀口基準座係設於該基座上鄰近該第一砂輪處，且該刀口基準座係朝該第一砂輪穿設有一刀口基準孔，並於鄰近該刀口基準孔處設有一刀口定位部，另該基準研磨單元更具有一刀背基準座，該刀背基準座係設於該基座上鄰近該第一砂輪處，且該刀背基準座係朝該第一砂輪穿設有一刀背基準孔，並於鄰近該刀背基準孔處設有一刀背定位部，又該基準研磨單元更具有一靜點基準座，該靜點基準座係設於該第一立板上且位於該第一砂輪之正上方，同時該靜點基準座係朝該第一砂輪穿設有一靜點基準孔，並於鄰近該靜點基準孔處設有一靜點定位部；還有一調整研磨單元，其係設於該基座上鄰近該第二砂輪處，並對稱該基準研磨單元之位置

設置有一刀口調整座、一刀背調整座以及一靜點調整座，其中，該刀口調整座係朝該第二砂輪穿設有一穿孔，並圍繞該穿孔間隔環設有複數個刀口定位孔，且至少一刀口定位孔係設有一刀口定位件，同時該穿孔內更穿設有一轉動件，該轉動件係朝該第二砂輪穿設有一刀口調整孔，並於鄰近該刀口調整孔處進一步設有一限位部，該限位部係對應該刀口定位件設有一限位平面，而該刀背調整座係朝該第二砂輪穿設有一刀背調整孔，並圍繞該刀背調整孔間隔環設有複數個刀背定位孔，且至少一刀背定位孔係設有一刀背定位件，而該靜點調整座係朝該第二砂輪穿設有一靜點調整孔，並圍繞該靜點調整孔間隔環設有複數個靜點定位孔，且至少一靜點定位孔係設有一靜點定位件。

【0006】 本發明所提供之不等刃銑刀研磨機，由於該馬達之二端係同軸連接有該第一砂輪與該第二砂輪，並於鄰近該第一砂輪與該第二砂輪位置處分別對稱設置有該基準研磨單元與該調整研磨單元，因此使用者只要先利用一夾頭螺帽夾持固定一欲研磨修復之銑刀，再將該夾頭螺帽依序穿置於該刀口基準孔、該刀背基準孔以及該靜點基準孔內，即可利用該第一砂輪研磨修復該銑刀之刀口、刀背與中心靜點，並讓該銑刀之刀刃夾角互呈90度之對稱角度，完成一基準位置之研磨，之後使用者便可依據欲調整之刀刃夾角之角度，改變該刀口定位件、該刀背定位件以及該靜點定位件之位置，使該夾頭螺帽穿置於該刀口調整孔、該刀背調整孔以及該靜點調整孔內時，會相對於穿置於該刀口基準孔、該刀背基準孔以及該靜點基準孔時轉動一角度，即可透過該第二砂輪再次研磨該銑刀之刀口、刀背與中心靜點，並改變調整該銑

刀之刀刃夾角，從而完成一不等刃銑刀之研磨作業。

【圖式簡單說明】

【0007】

- 第 1 圖係本發明之較佳實施例之立體圖。
- 第 2 圖係本發明之較佳實施例之刀口調整座之分解圖。
- 第 3 圖係本發明之較佳實施例之刀背調整座之分解圖。
- 第 4 圖係本發明之較佳實施例之靜點調整座之分解圖。
- 第 5 圖係本發明之較佳實施例之刀口基準座之使用示意圖。
- 第 6 圖係本發明之較佳實施例之刀背基準座之使用示意圖。
- 第 7 圖係本發明之較佳實施例之靜點基準座之使用示意圖。
- 第 8 圖係本發明之較佳實施例之完成基準研磨之銑刀示意圖。
- 第 9 圖係本發明之較佳實施例之刀口調整座之使用示意圖。
- 第 10 圖係本發明之較佳實施例之刀背調整座之使用示意圖。
- 第 11 圖係本發明之較佳實施例之靜點調整座之使用示意圖。
- 第 12 圖係本發明之較佳實施例之完成調整研磨之銑刀示意圖。
- 第 13 圖係本發明之較佳實施例之靜點調整座之調整示意圖。
- 第 14 圖係本發明之較佳實施例之刀背調整座之調整示意圖。

【實施方式】

【0008】 請參閱第1圖所示，係本發明之較佳實施例之立體圖，其係揭示有一種不等刃銑刀研磨機100，該不等刃銑刀研磨機100主要係包

含有：

【0009】 一基座10，其上係立設有一第一立板11，且該第一立板11係穿設有一第一軸孔111，另該基座10更平行該第一立板11設有一第二立板12，該第二立板12係對應該第一軸孔111設有一第二軸孔121，又該基座10上於該第一立板11與第二立板12間更設有一馬達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係穿過該第一軸孔111連接有一第一砂輪14，而該馬達13之另端則對應該第一出力軸131同軸設有一第二出力軸132，該第二出力軸132係穿過該第二軸孔121連接有一第二砂輪15。

【0010】 一基準研磨單元20，其係具有一刀口基準座21，該刀口基準座21係設於該基座10上鄰近該第一砂輪14處，且該刀口基準座21係朝該第一砂輪14穿設有一刀口基準孔211，並於鄰近該刀口基準孔211處設有一刀口定位部212，同時該刀口基準座21更設有一第一調整台213，可帶動該刀口基準座21相對該第一砂輪14移動作動，另該基準研磨單元20更具有一刀背基準座22，該刀背基準座22係設於該基座10上鄰近該第一砂輪14處，且該刀背基準座22係朝該第一砂輪14穿設有一刀背基準孔221，並於鄰近該刀背基準孔221處設有一刀背定位部222，又該基準研磨單元20更具有靜點基準座23，該靜點基準座23係設於該第一立板11上且位於該第一砂輪14之正上方，同時該靜點基準座23係朝該第一砂輪14穿設有一靜點基準孔231，並於鄰近該靜點基準孔231處設有一靜點定位部232。

【0011】 一調整研磨單元30，其係設於該基座10上鄰近該第二砂輪15

處，並對稱該基準研磨單元20之位置設置有一刀口調整座31、一刀背調整座32以及一靜點調整座33，其中：

【0012】 該刀口調整座31，請再配合參閱第2圖所示，其係朝該第二砂輪15穿設有一穿孔311，並圍繞該穿孔311間隔環設有複數個刀口定位孔312，且至少一刀口定位孔312係設有一刀口定位件313，同時該穿孔311內更穿設有一轉動件314，該轉動件314係朝該第二砂輪15穿設有一刀口調整孔315，並於鄰近該刀口調整孔315處進一步設有一限位部316，該限位部316係對應該刀口定位件313設有一限位平面317，此外該刀口調整座31更設有一第二調整台318，可帶動該刀口調整座31相對該第二砂輪15移動作動。

【0013】 該刀背調整座32，請再配合參閱第3圖所示，其係朝該第二砂輪15穿設有一刀背調整孔321，並圍繞該刀背調整孔321間隔環設有複數個刀背定位孔322，且至少一刀背定位孔322係設有一刀背定位件323，此外該刀背調整座32於鄰近該刀背調整孔321處係進一步設有一抵頂孔324，並於該抵頂孔324內係設有一彈性抵頂件325，於本實施例中，該抵頂孔324係為一螺孔，而該彈性抵頂件325則為一螺栓，同時該螺孔與該螺栓間更設有一彈簧326。

【0014】 該靜點調整座33，請再配合參閱第4圖所示，其頂面係設有一滑槽331，並於該滑槽331內滑設有一滑動座332，該滑動座332係朝該第二砂輪15穿設有一靜點調整孔333，另該滑動座332係圍繞該靜點調整孔333間隔環設有複數個靜點定位孔334，並於至少一靜點定位孔334係設有一靜點定位件335，又該滑動座332係設有一長條孔336，並

100	不等刃銑刀研磨機		
10	基座	11	第一立板
111	第一軸孔	12	第二立板
121	第二軸孔	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	基準研磨單元	21	刀口基準座
211	刀口基準孔	212	刀口定位部
213	第一調整台	22	刀背基準座
221	刀背基準孔	222	刀背定位部
23	靜點基準座	231	靜點基準孔
232	靜點定位部		
30	調整研磨單元	31	刀口調整座
311	穿孔	312	刀口定位孔
313	刀口定位件	314	轉動件
315	刀口調整孔	316	限位部
317	限位平面	318	第二調整台
32	刀背調整座	321	刀背調整孔
322	刀背定位孔	323	刀背定位件
324	抵頂孔	325	彈性抵頂件
326	彈簧	33	靜點調整座
331	滑槽	332	滑動座

333	靜點調整孔	334	靜點定位孔
335	靜點定位件	336	長條孔
337	限位螺栓	338	調整孔
339	調整螺栓		
200	夾頭螺帽		
300	銑刀	301	刀刃
θ	夾角		



申請日:

IPC分類:

【發明摘要】

【中文發明名稱】 不等刃銑刀研磨機

【中文】

一種不等刃銑刀研磨機，其係包含有一基座，該基座係設有一馬達，該馬達之兩端係分別連接有一第一砂輪與一第二砂輪，並於鄰近該第一砂輪位置處設有一基準研磨單元，以及於鄰近該第二砂輪位置處設有一調整研磨單元，藉此，讓使用者可以先透過該基準研磨單元研磨修復一銑刀，使該銑刀之刀刃夾角互呈90度之對稱角度，再透過該調整研磨單元研磨調整該銑刀之刀刃夾角，從而完成一不等刃銑刀之研磨作業。

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種不等刃銑刀研磨機，其係包含有：

一基座，其上係立設有一第一立板，且該第一立板係穿設有一第一軸孔，另該基座更平行該第一立板設有一第二立板，該第二立板係對應該第一軸孔設有一第二軸孔，又該基座上於該第一立板與第二立板間更設有一馬達，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軸孔連接有一第一砂輪，而該馬達之另端同軸設有一第二出力軸，該第二出力軸係穿過該第二軸孔連接有一第二砂輪；

一基準研磨單元，其係具有一刀口基準座，該刀口基準座係設於該基座上鄰近該第一砂輪處，且該刀口基準座係朝該第一砂輪穿設有一刀口基準孔，並於鄰近該刀口基準孔處設有一刀口定位部，另該基準研磨單元更具有一刀背基準座，該刀背基準座係設於該基座上鄰近該第一砂輪處，且該刀背基準座係朝該第一砂輪穿設有一刀背基準孔，並於鄰近該刀背基準孔處設有一刀背定位部，又該基準研磨單元更具有一靜點基準座，該靜點基準座係設於該第一立板上且位於該第一砂輪之正上方，同時該靜點基準座係朝該第一砂輪穿設有一靜點基準孔，並於鄰近該靜點基準孔處設有一靜點定位部；

一調整研磨單元，其係設於該基座上鄰近該第二砂輪處，並對稱該基準研磨單元之位置設置有一刀口調整座、一刀背調整座以及一靜點調整座，其中，該刀口調整座係朝該第二砂輪穿設有一穿孔，並圍繞該穿孔間隔環設有複數個刀口定位孔，且至少一刀口定位孔係設有一刀口定位件，同時該穿孔內更穿設有一轉動件，該轉動件係朝該第二砂輪穿設有一刀口調整

孔，並於鄰近該刀口調整孔處進一步設有一限位部，該限位部係對應該刀口定位件設有一限位平面，而該刀背調整座係朝該第二砂輪穿設有一刀背調整孔，並圍繞該刀背調整孔間隔環設有複數個刀背定位孔，且至少一刀背定位孔係設有一刀背定位件，而該靜點調整座係朝該第二砂輪穿設有一靜點調整孔，並圍繞該靜點調整孔間隔環設有複數個靜點定位孔，且至少一靜點定位孔係設有一靜點定位件。

【第2項】 依據申請專利範圍第1項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該靜點調整座之頂面係沿該第二出力軸之軸向設有一滑槽，並於該滑槽內滑設有一滑動座，該滑動座係穿設有該靜點調整孔，並圍繞該靜點調整孔間隔環設有該等靜點定位孔，以及於至少一靜點定位孔係設有該靜點定位件。

【第3項】 依據申請專利範圍第2項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該滑動座係設有一長條孔，並透過一限位螺栓穿過該長條孔鎖固於該靜點調整座。

【第4項】 依據申請專利範圍第2項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該靜點調整座更設有一調整孔，並透過一調整螺栓穿過該調整孔螺設於該滑動座，使該調整螺栓可螺動該滑動座沿該滑槽相對該靜點調整座滑動作動。

【第5項】 依據申請專利範圍第1項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該刀背調整座於鄰近該刀背調整孔處係進一步設有一抵頂孔，並於該抵頂孔內係設有一彈性抵頂件。

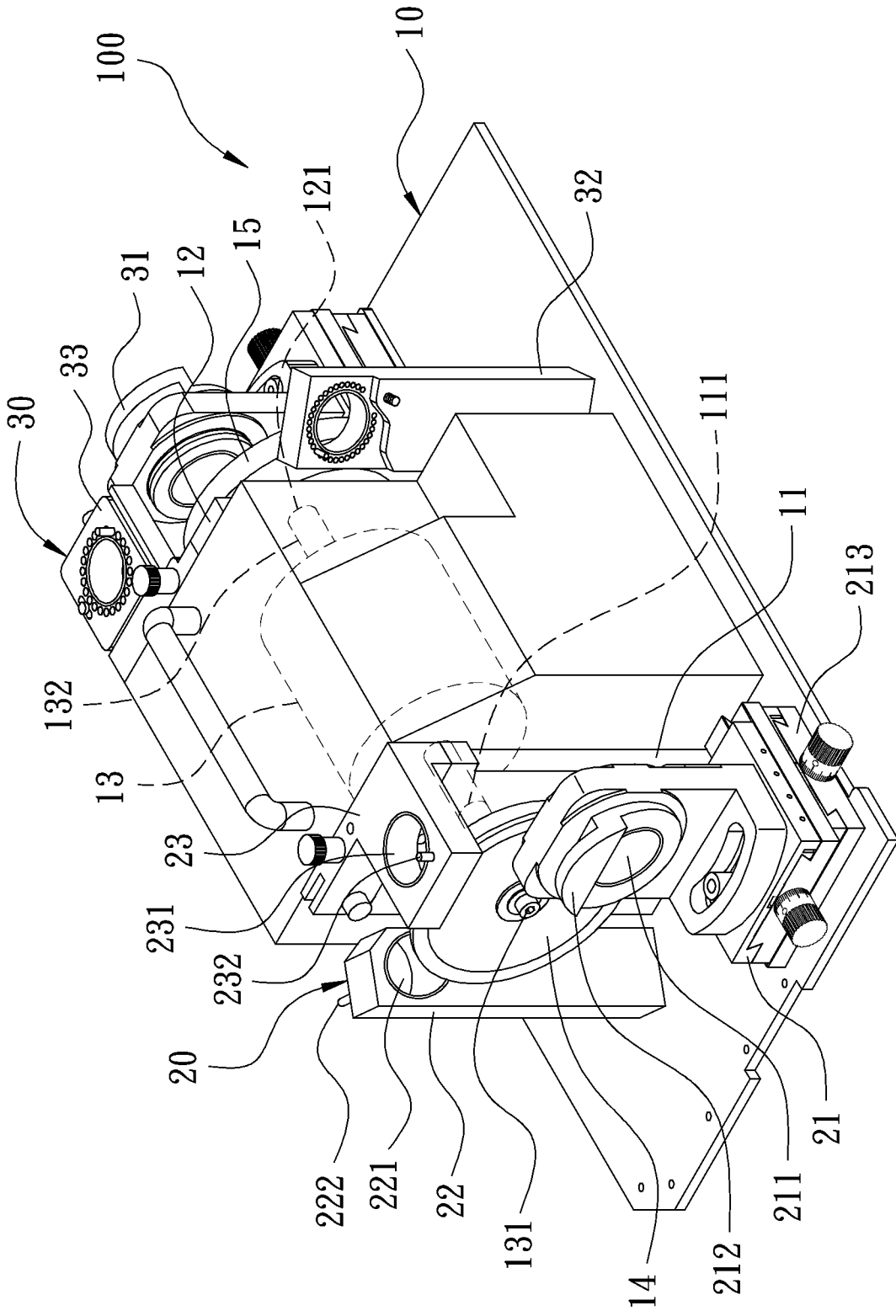
【第6項】 依據申請專利範圍第5項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該抵頂孔係為一螺孔，而該彈性抵頂件則為一螺栓。

【第7項】 依據申請專利範圍第6項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該螺孔與該螺栓間更設有一彈簧。

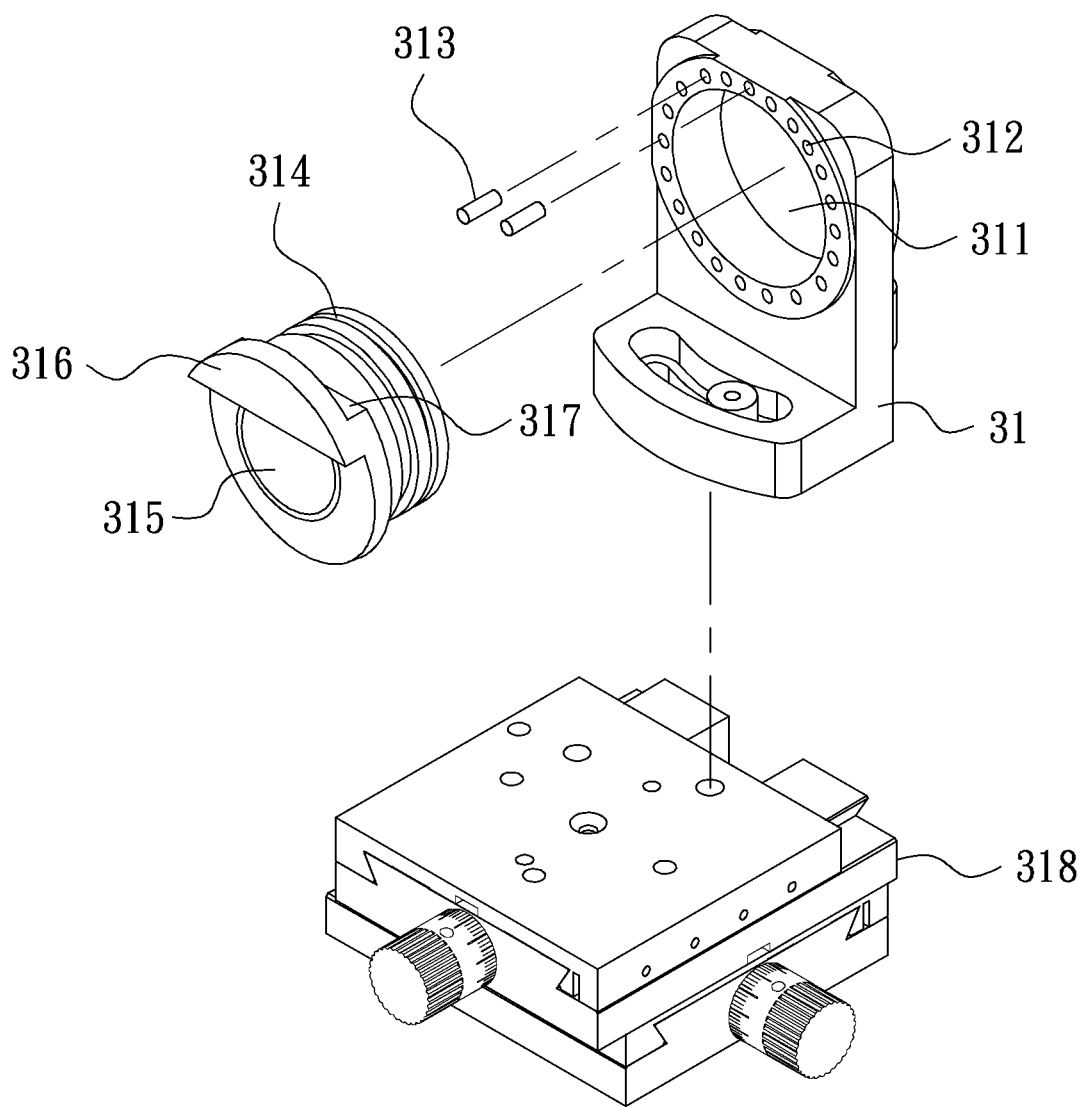
【第8項】 依據申請專利範圍第1項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該刀口基準座更設有一第一調整台，可帶動該刀口基準座相對該第一砂輪移動作動。

【第9項】 依據申請專利範圍第1項所述之不等刃銑刀研磨機，其中，該刀口調整座更設有一第二調整台，可帶動該刀口調整座相對該第二砂輪移動作動。

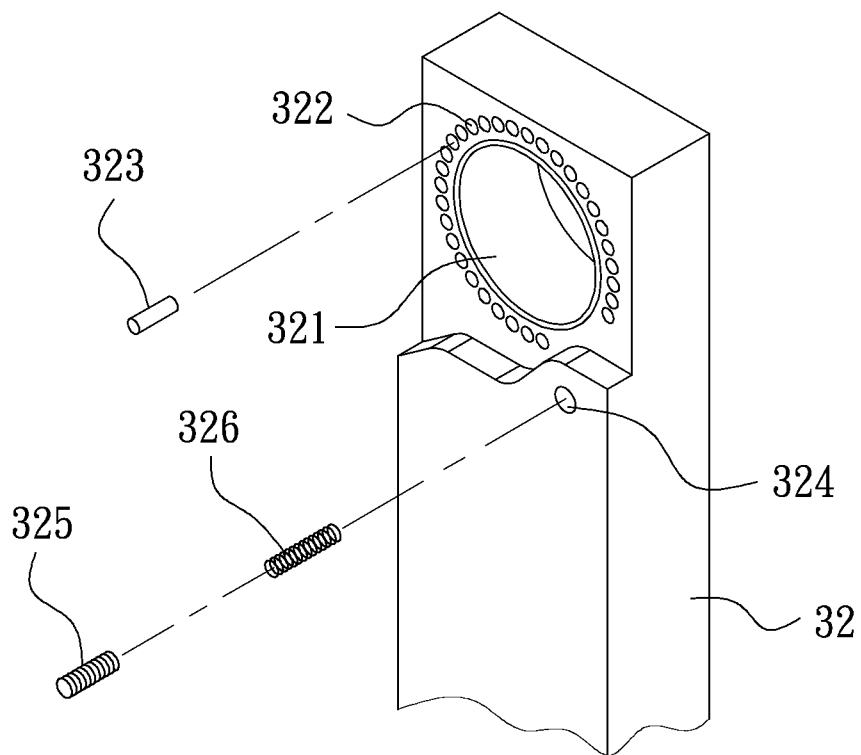
【發明圖式】



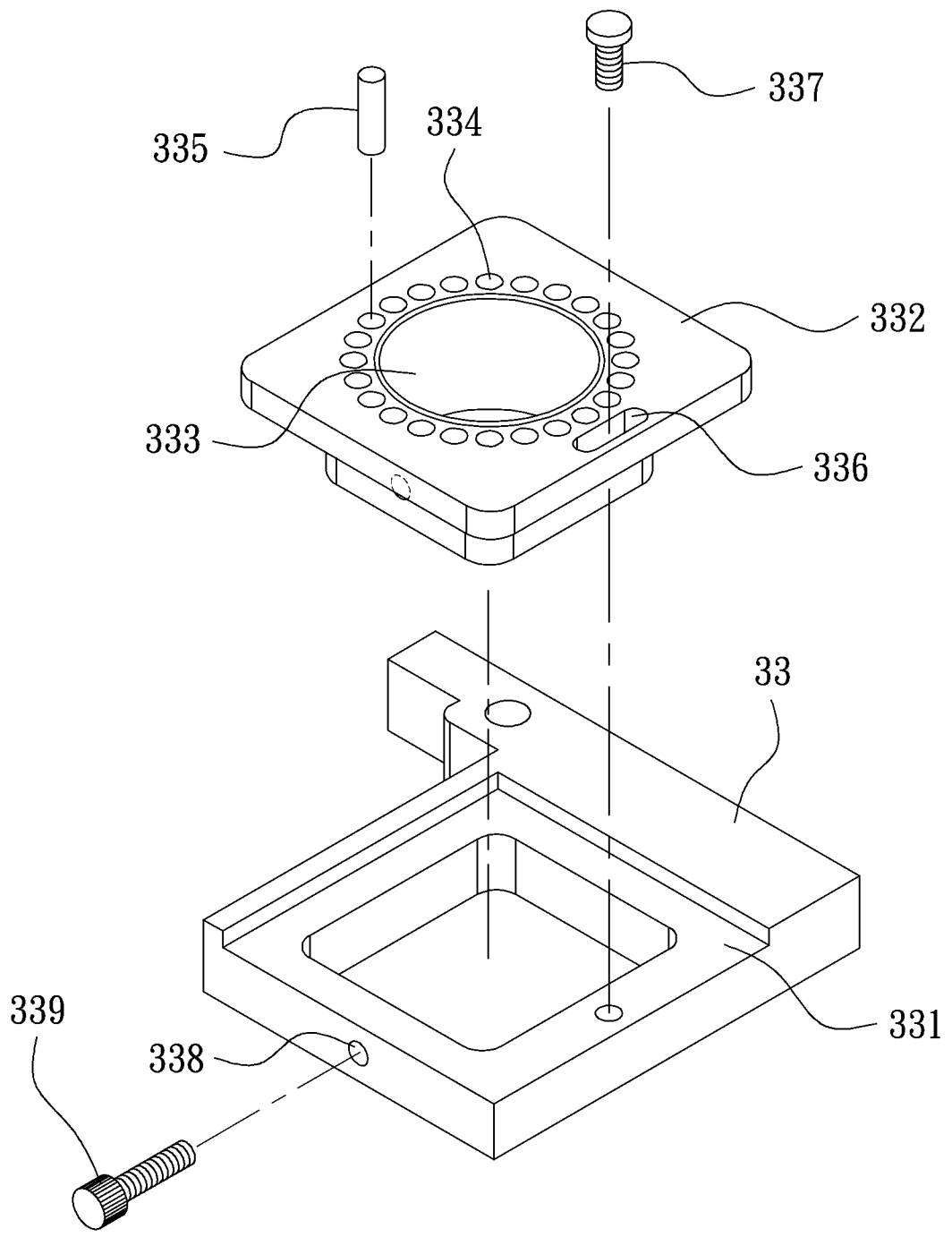
第 1 圖



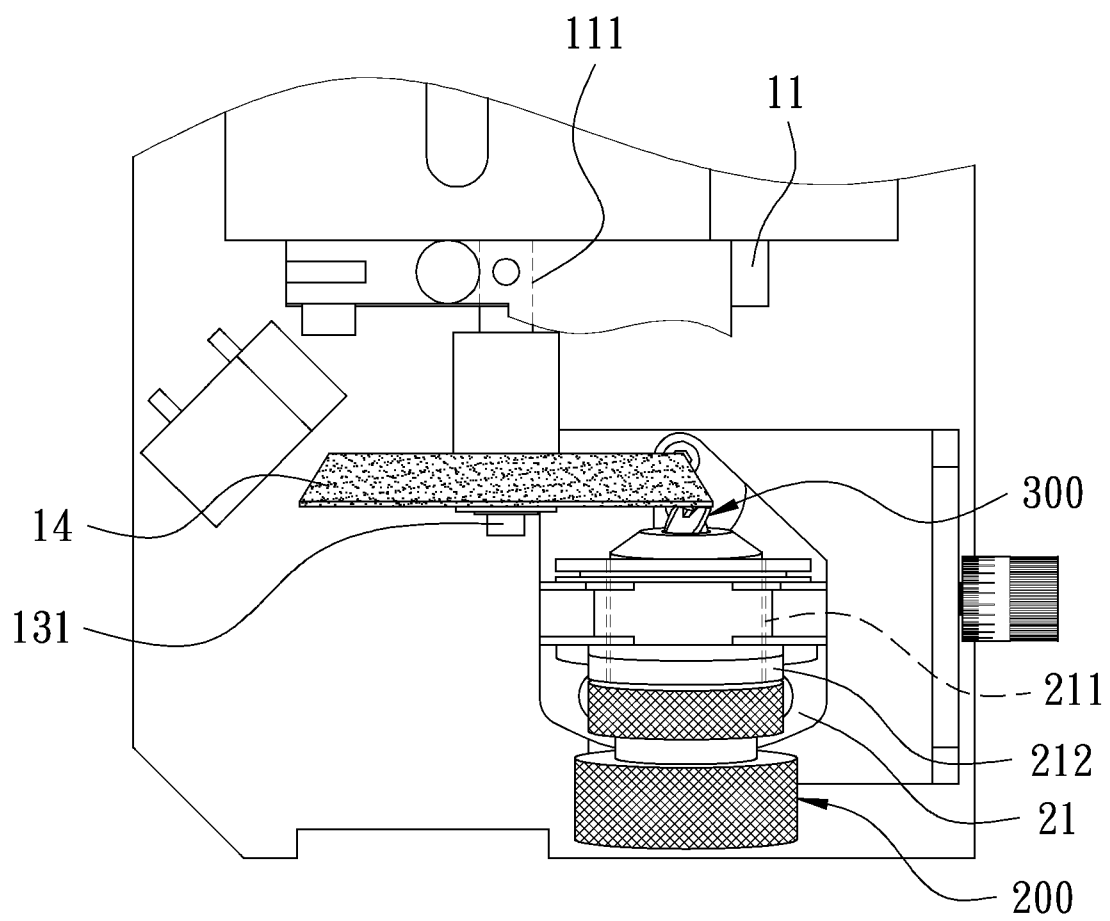
第 2 圖



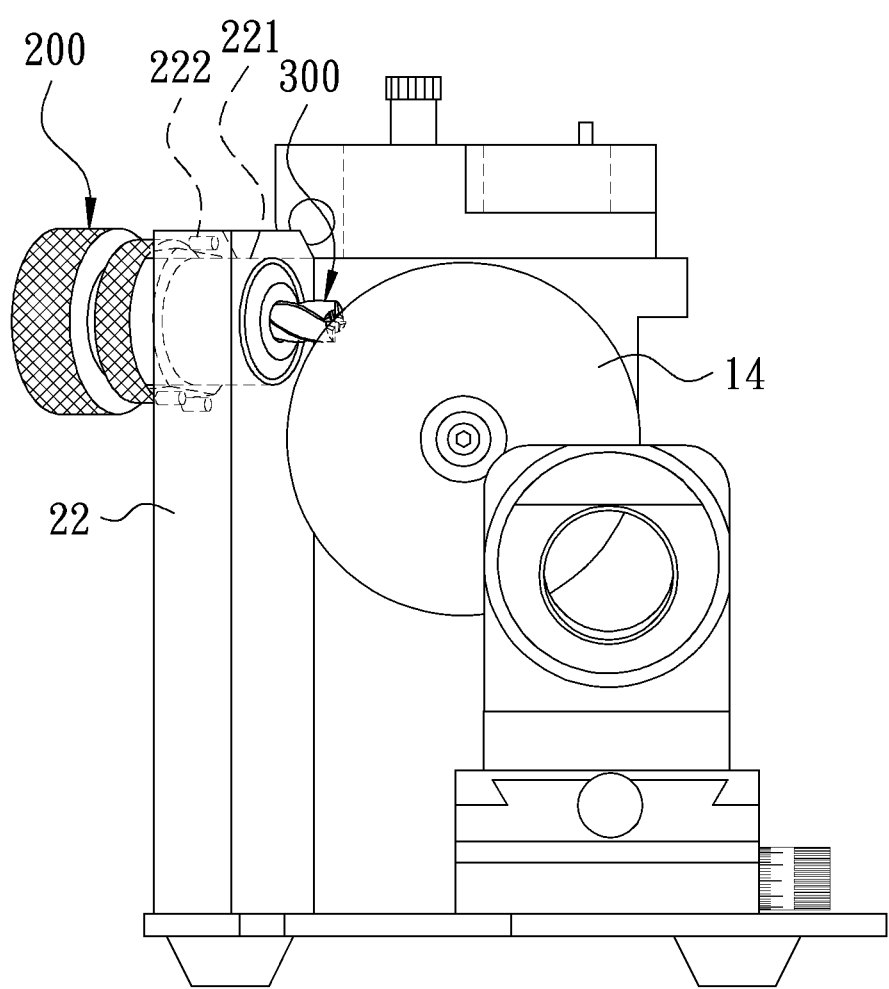
第 3 圖



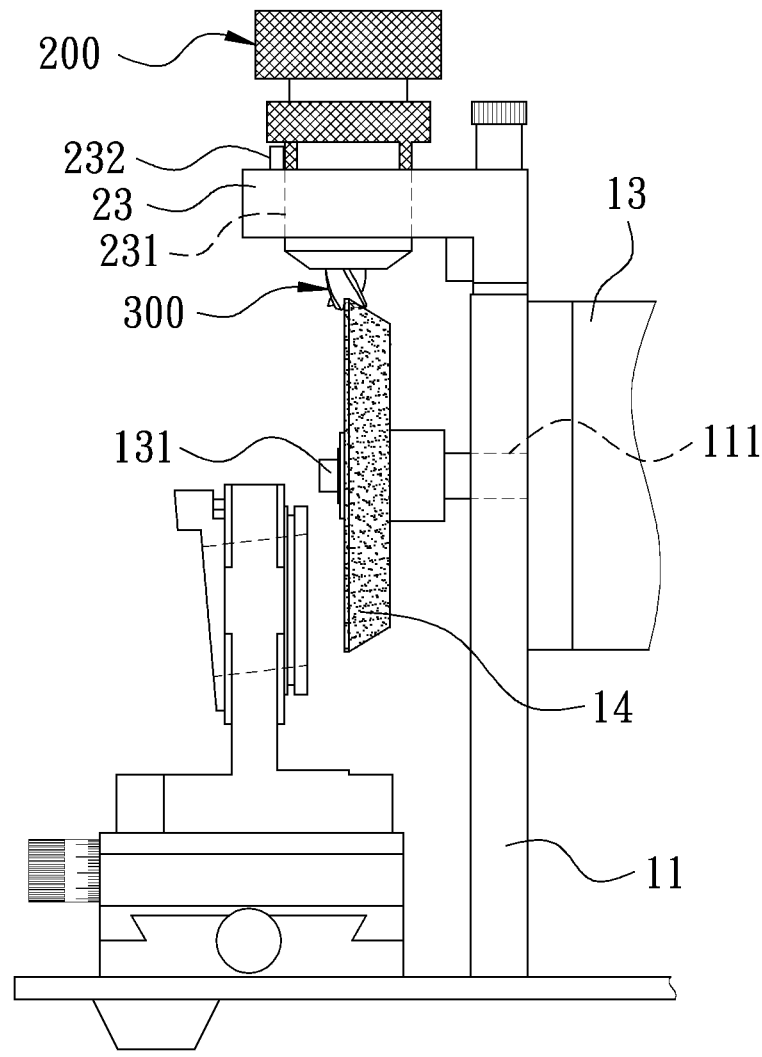
第 4 圖



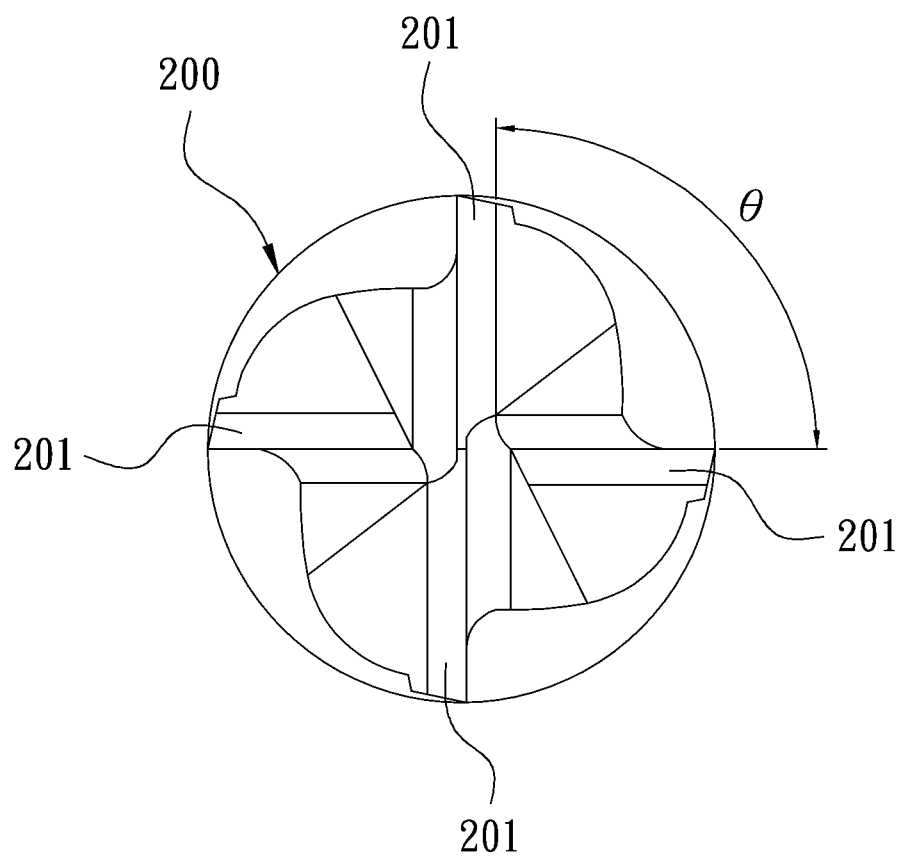
第 5 圖



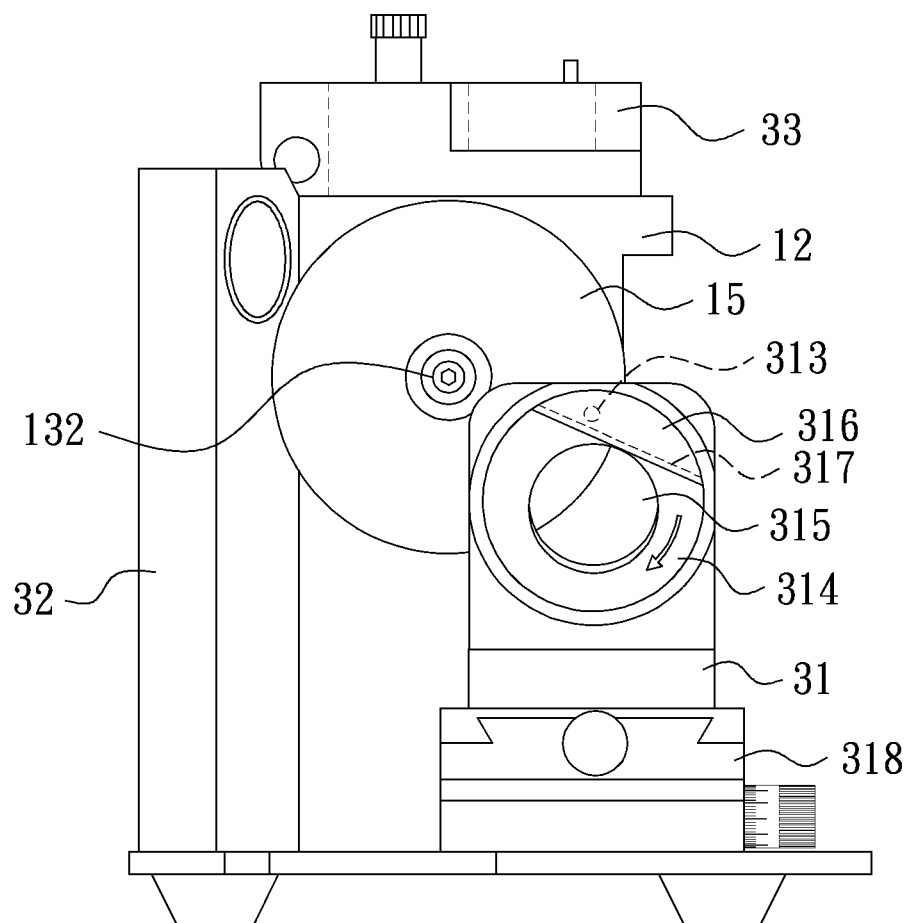
第 6 圖



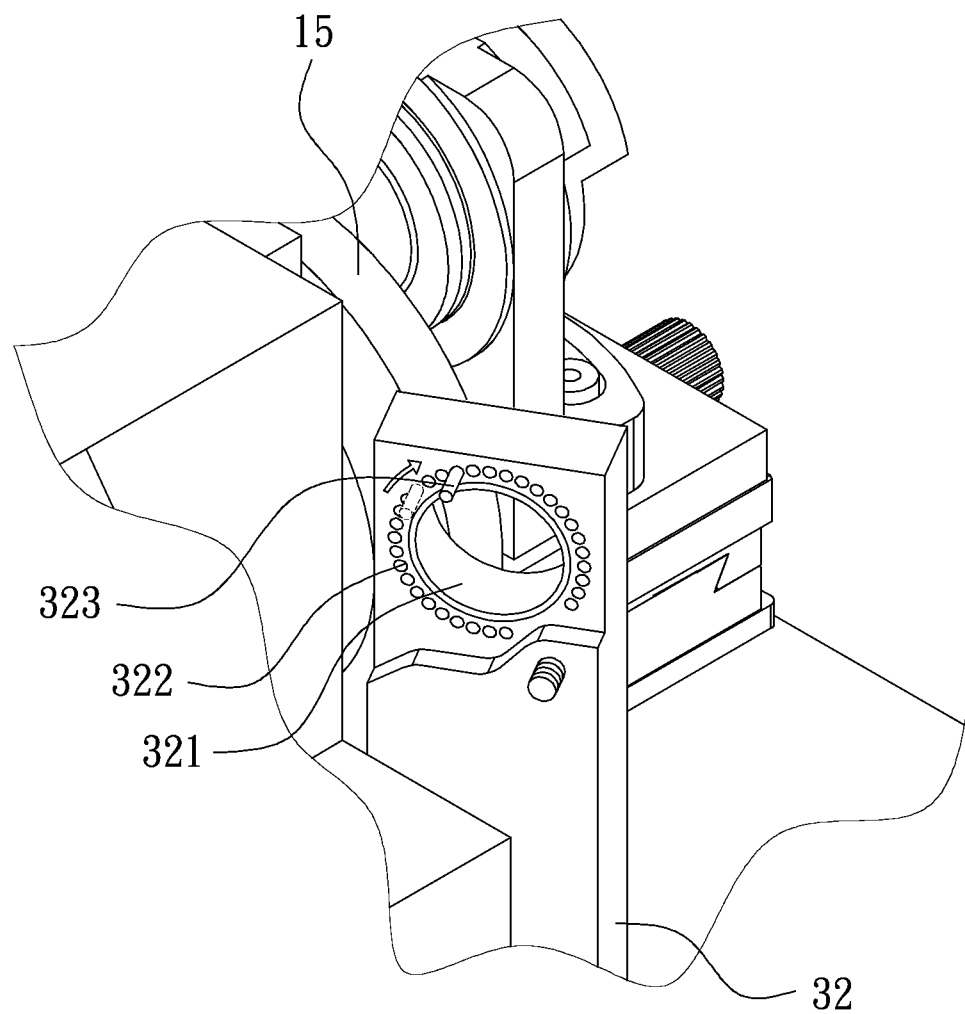
第 7 圖



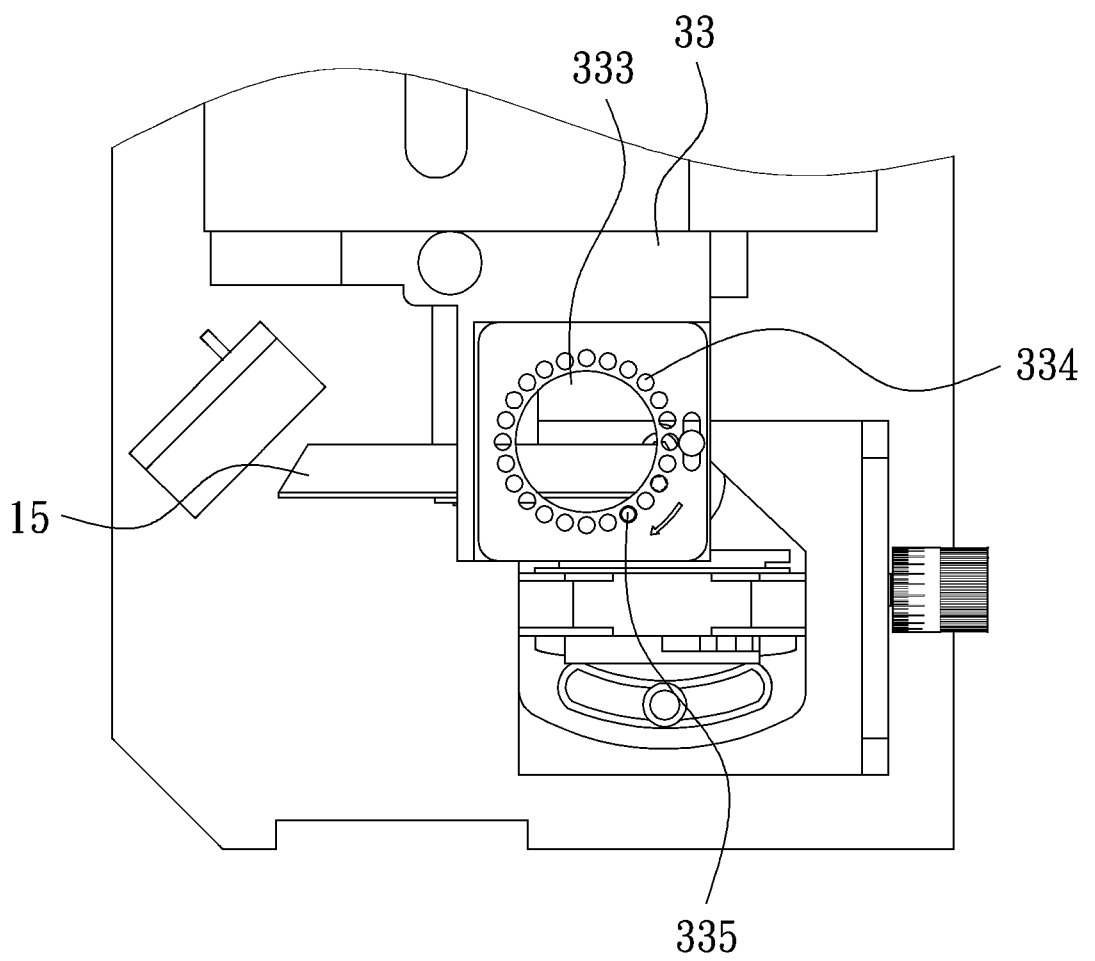
第 8 圖



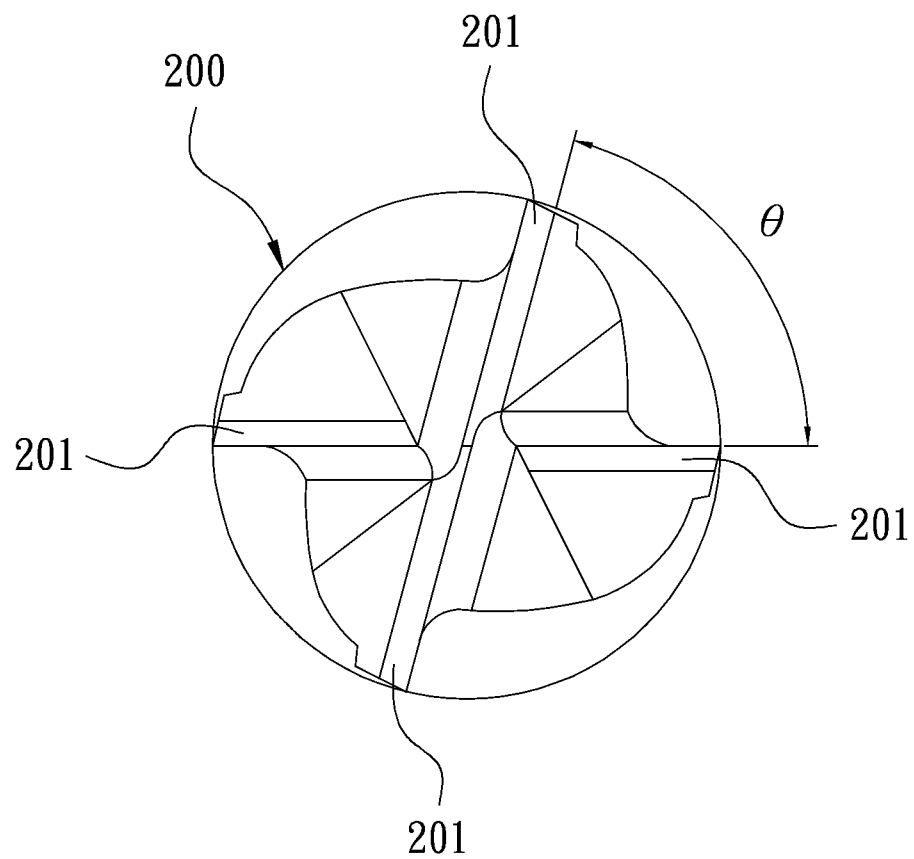
第 9 圖



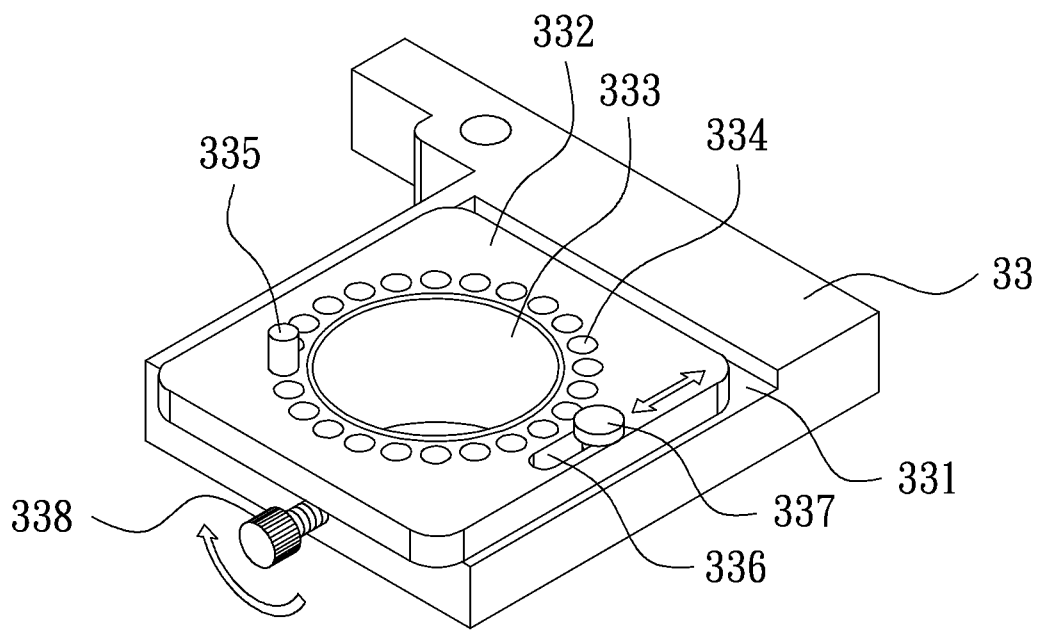
第 10 圖



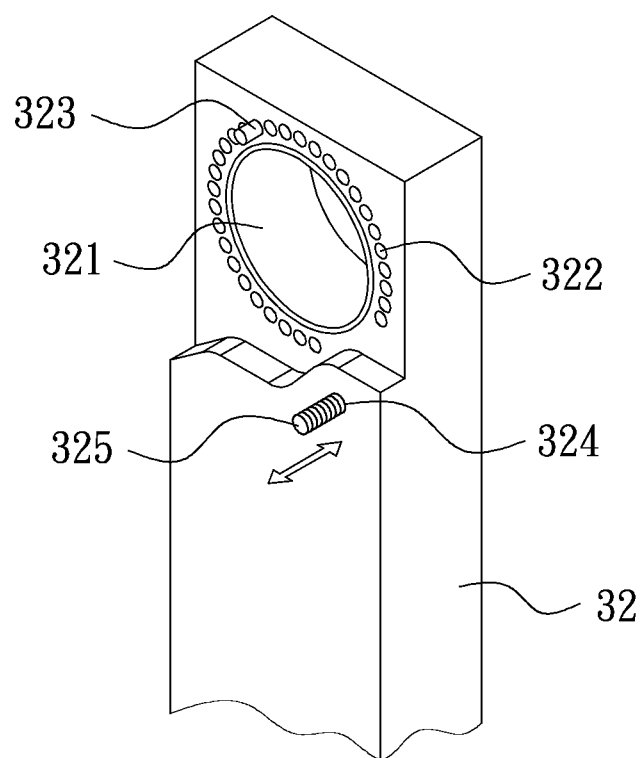
第 1 1 圖



第 1 2 圖



第 1 3 圖



第 1 4 圖

【指定代表圖】 第 1 圖

【代表圖之符號簡單說明】

100	不等刃銑刀研磨機		
10	基座	11	第一立板
111	第一軸孔	12	第二立板
121	第二軸孔	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	基準研磨單元	21	刀口基準座
211	刀口基準孔	212	刀口定位部
213	第一調整台	22	刀背基準座
221	刀背基準孔	222	刀背定位部
23	靜點基準座	231	靜點基準孔
232	靜點定位部	30	調整研磨單元
31	刀口調整座	32	刀背調整座
33	靜點調整座		

透過一限位螺栓337穿過該長條孔336鎖固於該靜點調整座33，同時該靜點調整座33更設有一調整孔338，並透過一調整螺栓339穿過該調整孔338螺設於該滑動座332，使該調整螺栓339可螺動該滑動座332沿該滑槽331相對該靜點調整座33滑動作動。

【0015】 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：

【0016】 請再參閱第5圖至第7圖所示，係本發明之較佳實施例之基準研磨單元之使用示意圖，使用者只要先利用一夾頭螺帽200夾持固定一欲研磨修復之銑刀300，其中，該夾頭螺帽200之結構與如何夾持定位銑刀300之方法係為習知技術，故不再贅述，之後如第5圖所示，先將該夾頭螺帽200直接穿置於該刀口基準孔211內，並利用該刀口定位部212限位固定該夾頭螺帽200之位置，使該夾頭螺帽200不會於該刀口基準孔211內轉動，即可透過該馬達13帶動該第一砂輪14轉動，以利用該第一砂輪14來研磨修復該銑刀300之刀口，而於研磨完成該銑刀300之刀口後，便可如第6圖所示，將該夾頭螺帽200由該刀口基準孔211內取出，並置入該刀背基準孔221，且利用該刀背定位部222限位固定該夾頭螺帽200之位置，即可透過該第一砂輪14研磨修復該銑刀300之刀背，而於研磨完成該銑刀300之刀背後，只要再如第7圖所示，將該夾頭螺帽200由該刀背基準孔221內取出，並置入該靜點基準孔231，且利用該靜點定位部232限位固定該夾頭螺帽200之位置，即可透過該第一砂輪14研磨修復該銑刀300之中心靜點，藉此，即可如第8圖所示利用

該第一砂輪14研磨修復該銑刀300之刀口、刀背與中心靜點，並讓該銑刀300之刀刃301夾角 θ 互呈90度之對稱角度，完成一基準位置之研磨。

【0017】 請再參閱第9圖至第11圖所示，係本發明之較佳實施例之調整研磨單元之使用示意圖，於完成該銑刀300之基準研磨後，便可進一步進行調整研磨作業，首先如第9圖所示，使用者須依據欲調整之刀刃301夾角 θ 之角度，改變該刀口定位件313插設於該刀口定位孔312之位置，俾使該夾頭螺帽200穿置於該刀口調整孔315，並利用該刀口定位件313限位固定該夾頭螺帽200之位置時，會相較於該夾頭螺帽200穿置於該刀口基準孔211時轉動一角度，而讓該第二砂輪15研磨修復該銑刀300之刀口會偏轉一角度，之後利用同樣的操作過程，如第10圖所示，對應調整該刀背定位件323插設於該刀背定位孔322之位置，並透過該第二砂輪15研磨修復該銑刀300之刀背，以及如第11圖所示，對應調整該靜點定位件335插設於該靜點定位孔334之位置，並透過該第二砂輪15研磨修復該銑刀300之中心靜點，即可如第12圖所示利用該第二砂輪15研磨修復該銑刀300之刀口、刀背與中心靜點，並讓該銑刀300之刀刃301夾角 θ 呈現不等角之角度，完成一不等刃銑刀之研磨作業。

【0018】 歸納本發明之技術特徵在於，由於缺少了比對基準，使得使用者難以精確的直接研磨調整該銑刀300之刀刃301夾角 θ ，因此本發明透過讓該馬達13之二端係同軸連接有該第一砂輪14與該第二砂輪15，並於鄰近該第一砂輪14與該第二砂輪15位置處分別對稱設置有該基準研磨單元20與該調整研磨單元30，係可先利用該基準研磨單元20研磨修復該銑刀300之刀口、刀背與中心靜點，並讓該銑刀300之刀刃

301夾角 θ 互呈90度之對稱角度，以完成一基準位置之研磨，再利用該調整研磨單元30精確地調整研磨所欲調整之刀刃301夾角 θ ，從而可完成一不等刃銑刀之研磨作業。

【0019】 請再參閱第13圖所示，係本發明之較佳實施例之靜點調整座之調整示意圖，由於該靜點調整座33之頂面係設有該滑槽331，並於該滑槽331內滑設有該滑動座332，該滑動座332係朝該第二砂輪15穿設有該靜點調整孔333，因此使用者更可於研磨之過程中，透過該調整螺栓339螺動該滑動座332沿該滑槽331相對該靜點調整座33滑動作動，以調整該靜點調整孔333之中心軸與該第二砂輪15之研磨面間之距離，藉此可進一步依序研磨需求，調整研磨改變該銑刀300之中心靜點厚度，值得一提的是，透過該限位螺栓337穿過該長條孔336鎖固於該靜點調整座33之設計，可讓該滑動座332在滑動時更為平穩與精確。

【0020】 請再參閱第14圖所示，係本發明之較佳實施例之刀背調整座之調整示意圖，由於該刀背調整座32於鄰近該刀背調整孔321處係進一步設有該抵頂孔324，並於該抵頂孔324內係設有該彈性抵頂件325，因此使用者更可進一步依據研磨需求，調整該彈性抵頂件325之長度，以改變該夾頭螺帽200穿置於該刀背調整孔321內之深度，進而可調整研磨改變該銑刀300之刀背厚度。

【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】 本發明所提供之不等刃銑刀研磨機，由於該馬達13之二端係同軸連接有該第一砂輪14與該第二砂輪15，並於鄰近該第一砂輪14與該第二砂輪15位置處分別對稱設置有該基準研磨單元20與該調整研磨

單元30，因此使用者只要先利用一夾頭螺帽200夾持固定一欲研磨修復之銑刀300，再將該夾頭螺帽200依序穿置於該刀口基準孔211、該刀背基準孔221以及該靜點基準孔231內，即可利用該第一砂輪14研磨修復該銑刀300之刀口、刀背與中心靜點，並讓該銑刀300之刀刃301夾角 θ 互呈90度之對稱角度，完成一基準位置之研磨，之後使用者便可依據欲調整之刀刃301夾角 θ 之角度，改變該刀口定位件313、該刀背定位件323以及該靜點定位件335之位置，使該夾頭螺帽200穿置於該刀口調整孔315、該刀背調整孔321以及該靜點調整孔333內時，會相對於穿置於該刀口基準孔211、該刀背基準孔221以及該靜點基準孔231時，轉動一角度，即可透過該第二砂輪15再次研磨該銑刀300之刀口、刀背與中心靜點，並改變調整該銑刀300之刀刃301夾角 θ ，從而完成一不等刃銑刀之研磨作業。

【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】