



(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 I621492 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 21 日

(21)申請案號：104133886

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 15 日

(51)Int. Cl. : **B23D47/04 (2006.01)****B23Q3/10 (2006.01)****B27B5/29 (2006.01)**(71)申請人：力山工業股份有限公司 (中華民國) REXON INDUSTRIAL CORPORATION LTD.
(TW)

臺中市大里區仁化路 261 號

(72)發明人：許智欽 HSU, CHIH-CHIN (TW)；江鴻榮 JIANG, HONG-RONG (TW)；江文欽
JIANG, WUN-CIN (TW)

(74)代理人：吳宏亮；劉緒倫

(56)參考文獻：

TW 266548

TW I304762

審查人員：張耀文

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：7 共 19 頁

(54)名稱

用於圓鋸機之擋板裝置

FENCE ASSEMBLY FOR MITER SAW

(57)摘要

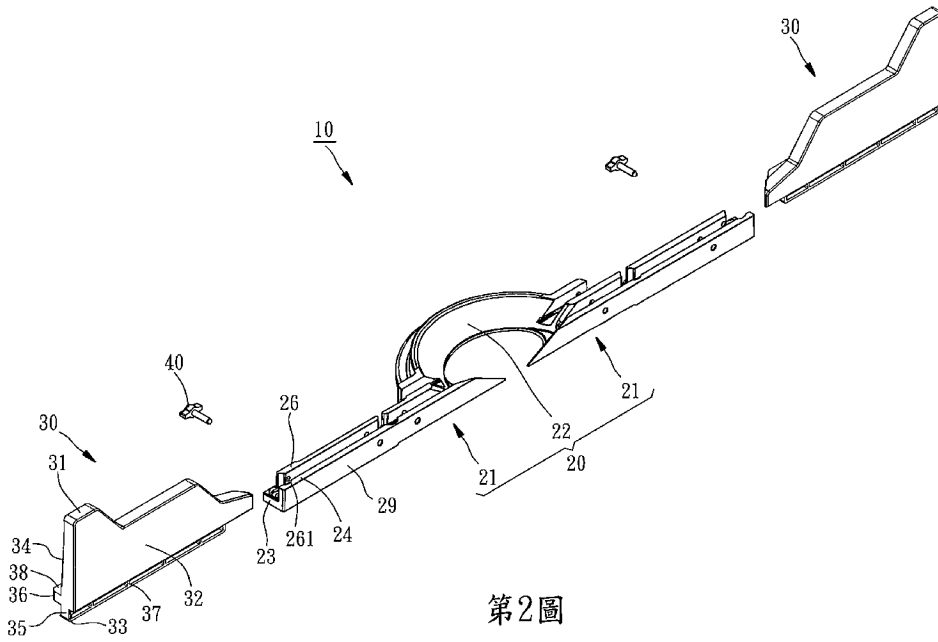
一種用於圓鋸機之擋板裝置，包含有一擋板固定座與一擋板，擋板固定座具有一第一抵靠平面，擋板可翻轉地設於擋板固定座且具有一第二抵靠平面、一第三抵靠平面及一第四抵靠平面，當擋板位於一第一位置時，擋板之第二抵靠平面與擋板固定座之第一抵靠平面之間為共平面，當擋板位於一第二位置時，擋板之第三抵靠平面與擋板固定座之第一抵靠平面之間以非共平面的方式面對同一方向，當擋板位於一第三位置時，擋板之第四抵靠平面與擋板固定座之第一抵靠平面之間以非共平面的方式面對同一方向，如此藉由改變擋板的位置即能達到增加鋸切行程的效果。

A fence assembly for miter saw includes a mounting base and a fence unit. The mounting base has a first abutting surface formed thereon. The fence unit is flippably disposed on the mounting base. The fence unit has a second abutting surface, a third abutting surface and a fourth abutting surface formed thereon. When the fence unit is located at a first position, the second abutting surface is substantially co-planar with the first abutting surface. When the fence unit is located at a second position, the third abutting surface and the first abutting surface are non-coplanarly facing toward same direction. When the fence unit is located in a third position, the fourth abutting surface and the first abutting surface are non-coplanarly facing toward same direction. By changing the positions of the fence unit, the cutting capacity of the miter saw is effectively increased.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10 . . . 擋板裝置
- 20 . . . 擋板固定座
- 21 . . . 固定部
- 22 . . . 弧形連接部
- 23 . . . 底壁
- 24 . . . 第一立壁
- 26 . . . 第二立壁
- 261 . . . 定位孔
- 29 . . . 第一抵靠平面
- 面
- 30 . . . 擋板
- 31 . . . 擋止部
- 32 . . . 第二抵靠平面
- 面
- 33 . . . 第三抵靠平面
- 面
- 34 . . . 第四抵靠平面
- 面
- 35 . . . 第一卡合部
- 36 . . . 第二卡合部
- 38 . . . 第二承接面
- 40 . . . 定位件



第2圖



申請日:

IPC分類: B23D47/04 (2006.01)

B23Q 3/10 (2006.01)

B27 B5/29 (2006.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】用於圓鋸機之擋板裝置

【英文發明名稱】 Fence Assembly for Miter Saw

【中文】

一種用於圓鋸機之擋板裝置，包含有一擋板固定座與一擋板，擋板固定座具有一第一抵靠平面，擋板可翻轉地設於擋板固定座且具有一第二抵靠平面、一第三抵靠平面及一第四抵靠平面，當擋板位於一第一位置時，擋板之第二抵靠平面與擋板固定座之第一抵靠平面之間為共平面，當擋板位於一第二位置時，擋板之第三抵靠平面與擋板固定座之第一抵靠平面之間以非共平面的方式面對同一方向，當擋板位於一第三位置時，擋板之第四抵靠平面與擋板固定座之第一抵靠平面之間以非共平面的方式面對同一方向，如此藉由改變擋板的位置即能達到增加鋸切行程的效果。

【英文】

A fence assembly for miter saw includes a mounting base and a fence unit. The mounting base has a first abutting surface formed thereon. The fence unit is flippably disposed on the mounting base. The fence unit has a second abutting surface, a third abutting surface and a fourth abutting surface formed thereon. When the fence unit is located at a first position, the second abutting surface is substantially co-planar with the first abutting surface. When the fence unit is located at a second position, the third abutting surface and the first abutting surface are non-coplanarly facing toward same direction. When the fence unit is located in a third position, the fourth abutting surface and the first abutting surface are non-coplanarly facing toward same direction. By changing the positions of the fence unit, the cutting capacity of the miter saw is effectively increased.

第 1 頁，共 2 頁(發明摘要)

【指定代表圖】第2圖

【代表圖之符號簡單說明】

10擋板裝置	20擋板固定座
21固定部	22弧形連接部
23底壁	24第一立壁
26第二立壁	261定位孔
29第一抵靠平面	30擋板
31擋止部	32第二抵靠平面
33第三抵靠平面	34第四抵靠平面
35第一卡合部	36第二卡合部
38第二承接面	40定位件

【發明說明書】

【中文發明名稱】用於圓鋸機之擋板裝置

【英文發明名稱】Fence Assembly for Miter Saw

【技術領域】

【0001】本發明與圓鋸機有關，特別是指一種用於圓鋸機之擋板裝置。

【先前技術】

【0002】當想要使用圓鋸機對工件進行鋸切時，使用者會先將工件置放於工作台，接著再將工件抵靠於擋板，使工件能藉由擋板獲得定位效果，藉以避免工件在鋸切過程中發生位移的情形。

【0003】由於習知擋板在結構上是固定於圓鋸機之底座上而無法根據實際需求來調整位置，所以鋸臂勢必會被擋板所影響而只能在一定行程內作動，如此將會造成鋸切行程受到限制的狀況。

【發明內容】

【0004】本發明之主要目的在於提供一種用於圓鋸機之擋板裝置，其能根據實際需要來調整位置，以解決鋸切行程受限的問題。

【0005】為了達成前述目的，本發明之擋板裝置包含有一擋板固定座與一擋板。該擋板固定座設於一底座且具有一第一抵靠平面，該第一抵靠平面垂直於該底座之一第一工作平面；該擋板設於該擋板固定座且能於一第一位置、一第二位置及一第三位置之間相對該擋板固定座翻轉，該擋板具有一第二抵靠平面、一垂直於該第二抵靠平面之第三抵靠平面，以及一背對該第二抵靠平面之第四抵靠平面。當該擋板位於該第

第 1 頁，共 7 頁(發明說明書)

一位置時，當該擋板位於該第一位置時，該擋板之第二抵靠平面垂直於該底座之第一工作平面且與該擋板固定座之第一抵靠平面之間為共平面，此時可以同時藉由該擋板固定座之第一抵靠平面與該擋板之第二抵靠平面對一待鋸切工件提供定位效果。當該擋板位於該第二位置時，該擋板之第三抵靠平面垂直於該底座之第一工作平面且與該擋板固定座之第一抵靠平面之間為非共平面，此時僅能藉由該擋板之第三抵靠平面對該待鋸切工件提供定位效果。當該擋板位於該第三位置時，該擋板之第四抵靠平面與該擋板固定座之第一抵靠平面之間以非共平面的方式面對同一方向，此時僅能藉由該擋板之第四抵靠平面對該待鋸切工件提供定位效果。

【0006】由上述可知，本發明之擋板裝置可以根據實際需要調整該擋板的位置，當該擋板位於該第一位置時，該圓鋸機之一鋸臂可以維持原本的鋸切行程，當該擋板位於該第二位置時，該圓鋸機之鋸臂可以透過該擋板之第三抵靠平面與該擋板固定座之第一抵靠平面之間所產生的距離而增加鋸切行程，特別適用於厚度較薄的工件，當該擋板位於該第三位置時，該圓鋸機之鋸臂可以透過該擋板之第四抵靠平面與該擋板固定座之第一抵靠平面之間所產生的距離而增加鋸切行程，特別適用於厚度較厚的工件。

【圖式簡單說明】

【0007】第1圖為本發明安裝於工作台之立體圖。

第2圖為本發明之立體分解圖。

第3圖爲本發明之局部立體分解圖，主要顯示擋板位於第二位置。

第4圖類同於第3圖，主要顯示擋板位於第三位置。

第5圖爲本發明安裝於工作台之側視圖，主要顯示擋板位於第一位置。

第6圖類同於第5圖，主要顯示擋板位於第二位置。

第7圖類同於第5圖，主要顯示擋板位於第三位置。

【實施方式】

【0008】請先參閱第1圖，圖中所示之圓鋸機主要包含有一底座16及一可相對底座16旋轉之工作台12，底座16具有一第一工作平面18，工作台12具有一與第一工作平面18共平面之第二工作平面14，第一、第二工作平面18，14係用以承載一工件(圖中未示)。由於圓鋸機爲習知的加工機具且非本案的重點，爲了節省篇幅，在此容不再贅述圓鋸機之細部結構及作動原理。

【0009】請再參閱第2圖到第6圖，本發明之擋板裝置10包含有一擋板固定座20與二擋板30。

【0010】擋板固定座20固定於底座16並跨設於工作台12之第二工作平面14，擋板固定座20具有二固定部21與一連接該二固定部21之弧形連接部22，其中：各固定部21具有一底壁23、一第一立壁24及一第二立壁26，第一立壁24及第二立壁26分別連接於底壁23之頂面，使得底壁23、第一立壁24與第二立壁26之間形成一卡合槽27。此外，第一立壁24具有一第一抵靠平面29，第一抵靠平面29垂直於底座16之第一工作平面18，

第二立壁26具有一定定位孔261，定位孔261連通卡合槽27。

【0011】擋板30具有一擋止部31，擋止部31之正面形成一第二抵靠平面32，擋止部31之底面形成一第三抵靠平面33，擋止部31之背面形成一第四抵靠平面34，因此，第三抵靠平面33會垂直於第二抵靠平面32，第四抵靠平面34會背對於第二抵靠平面32。此外，擋板30具有一第一卡合部35與一第二卡合部36，第一卡合部35連接於擋止部31之底面，而且，第一卡合部35之正面形成一第一承接面37，第一承接面37垂直連接於擋止部31之第三抵靠平面33，第二卡合部36連接於擋止部31之背面且垂直於第一卡合部35，而且，第二卡合部36之頂面形成一第二承接面38，第二承接面38垂直連接於擋止部31之第四抵靠平面34。

【0012】藉此，當擋板30位於一第一位置P1時，如第5圖所示，擋板30之第一卡合部35卡接於固定部21之卡合槽27內，此時擋板30之第二抵靠平面32垂直於底座16之第一工作平面18且與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間為共平面，當擋板30位於一第二位置P2時，如第3及6圖所示，擋板30之第二卡合部36卡接於固定部21之卡合槽27內，此時擋板30之第三抵靠平面33垂直於底座16之第一工作平面18且與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間為非共平面，當擋板30位於一第三位置P3時，如第4及7圖所示，擋板30之第一卡合部35卡接於固定部21之卡合槽27內，此時擋板30之第四抵靠平面34與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間為非共平面且與擋板固定座20之第一抵靠平面29面對同一方向，因此，當擋板30位於第三位置P3時，第四抵靠平面34與第一抵靠平面29大致為平行。

【0013】 另一方面，如第2至4圖所示，當擋板30位於第一位置P1時藉由一定位件40(如圖所示之旋鈕螺栓)完成定位，定位件40螺設於定位孔261且定位件40之末端頂抵於擋板30之第一卡合部35的背面，使擋板30之第一卡合部35緊靠於擋板固定座20之第一立壁24。當擋板30位於第二位置P2時，定位件40螺設於定位孔261且定位件40之末端頂抵於擋板30之第二卡合部36的第二承接面38，使擋板30之第二卡合部36緊靠於擋板固定座20之第一立壁24。當擋板30位於第三位置P3時，定位件40螺設於定位孔261且定位件40之末端頂抵於擋板30之第一卡合部35的第一承接面37，使擋板30之第一卡合部35緊靠於擋板固定座20之第一立壁24。

【0014】 由上述可知，當使用者將擋板30安裝於如第5圖所示之第一位置P1時，擋板固定座20之第一抵靠平面29與擋板30之第二抵靠平面32會同時對一待鋸切工件提供定位效果，此時的鋸臂可以維持原本的鋸切行程S1。

【0015】 當使用者將擋板30從第一位置P1翻轉90度而安裝於第二位置P2時，如第6圖所示，擋板30之第三抵靠平面33與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間會因為擋板30翻轉90度的關係而產生一小段距離，此一距離會讓鋸臂的鋸切行程變成S2(如第6圖所示)，此外，在擋板30翻轉90度之後，因為擋板30之第一卡合部35的關係，擋板30之第三抵靠平面33與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間會產生一高度落差，為了維持待鋸切工件的穩定性，使用者可以在底座16之第一工作平面18放置一墊高塊50，墊高塊50之頂面齊平於擋板30之第一卡合部35的第一承接面37，將墊高塊50抵靠於擋板30之第一卡合部35之後，即可把待鋸切

工件放置於墊高塊50之頂面及擋板30之第一卡合部35的第一承接面37上，並藉由擋板30之第三抵靠平面33作為待鋸切工件的主要定位，此時特別適用在鋸切厚度較薄的工件。

【0016】當使用者將擋板30從第一位置翻轉180度而安裝於第三位置P3時，如第4及7圖所示，擋板30之第四抵靠平面34與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間會因為非共平面的關係而產生一小段距離，此一距離會讓鋸臂的鋸切行程變成S3，此外，在擋板30翻轉180度之後，因為擋板30之第二卡合部36的關係，擋板30之第四抵靠平面34與擋板固定座20之第一抵靠平面29之間會產生一高度落差，為了維持待鋸切工件的穩定性，使用者可以在底座16之第一工作平面18放置另一墊高塊52，墊高塊52之頂面齊平於擋板30之第二卡合部36的第二承接面38，將墊高塊52抵靠於擋板30之第二卡合部36之後，即可把待鋸切工件放置於墊高塊42之頂面及擋板30之第二卡合部36的第二承接面38上，讓擋板30之第四抵靠平面34作為待鋸切工件的主要定位，此時特別適用在鋸切厚度較厚的工件。

【0017】綜上所陳，本發明之擋板裝置10能根據實際需要來調整擋板30的位置，使鋸臂的鋸切行程能夠同時獲得調整，如此即可解決習知技術當中有關鋸切範圍受限的問題。

【符號說明】

【0018】 10擋板裝置	12工作台
14第二工作平面	16底座
18第一工作平面	20擋板固定座

21 固定部	22 弧形連接部
23 底壁	24 第一立壁
26 第二立壁	261 定位孔
27 卡合槽	29 第一抵靠平面
30 擋板	31 擋止部
32 第二抵靠平面	33 第三抵靠平面
34 第四抵靠平面	35 第一卡合部
36 第二卡合部	37 第一承接面
38 第二承接面	40 定位件
50、52 墊高塊	P1 第一位置
P2 第二位置	P3 第三位置

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種用於圓鋸機之擋板裝置，該圓鋸機包含有一底座及一可相對該底座旋轉之工作台，該底座具有一第一工作平面，該工作台具有一第二工作平面，該擋板裝置包含有：

一擋板固定座，設於該底座且具有一第一抵靠平面，該第一抵靠平面垂直於該底座之第一工作平面；以及

至少一擋板，可拆卸地設於該擋板固定座且能於一第一位置、一第二位置及一第三位置之間相對該擋板固定座翻轉，該擋板具有一第二抵靠平面、一垂直於該第二抵靠平面之第三抵靠平面，以及一背對於該第二抵靠平面之第四抵靠平面，當該擋板位於該第一位置時，該擋板之第二抵靠平面垂直於該底座之第一工作平面且與該擋板固定座之第一抵靠平面之間為共平面，當該擋板位於該第二位置時，該擋板之第三抵靠平面垂直於該底座之第一工作平面且與該擋板固定座之第一抵靠平面之間為非共平面，此時該擋板之第三抵靠平面與該擋板固定座之第一抵靠平面之間所產生的距離而增加鋸切行程，當該擋板位於該第三位置時，該擋板之第四抵靠平面與該擋板固定座之第一抵靠平面之間為非共平面且與該擋板固定座之第一抵靠平面之間面對同一方向，此時該擋板之第四抵靠平面與該擋板固定座之第一抵靠平面之間所產生的距離而增加鋸切行程。

【第2項】如請求項1所述之用於圓鋸機之擋板裝置，其中該擋板固定座具有一固定部，該固定部具有一底壁、一第一立壁及一第二立

壁，該第一、第二立壁連接於該底壁之頂面且與該底壁之間形成一卡合槽，該第一立壁具有該第一抵靠平面；該擋板具有一擋止部、一第一卡合部，以及一第二卡合部，該擋止部之正面形成該第二抵靠平面，該擋止部之底面形成該第三抵靠平面，該擋止部之背面形成該第四抵靠平面，該第一卡合部連接於該擋止部之底面，該第二卡合部連接於該擋止部之背面且垂直於該第一卡合部，當該擋板位於該第一位置時，該擋板之第一卡合部卡接於該擋板固定座之卡合槽，當該擋板位於該第二位置時，該擋板之第二卡合部卡接於該擋板固定座之卡合槽，當該擋板位於該第三位置時，該擋板之第一卡合部卡接於該擋板固定座之卡合槽。

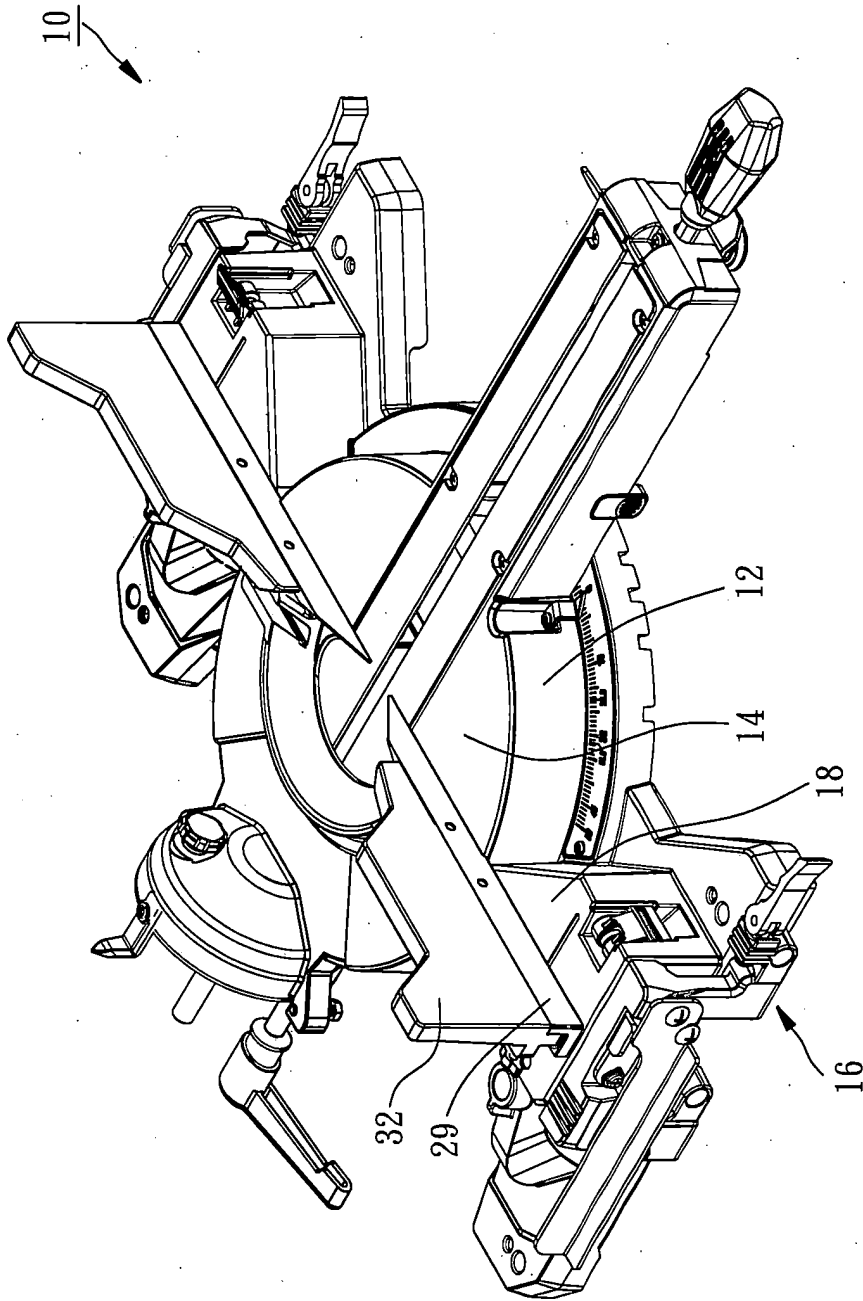
【第3項】如請求項2所述之用於圓鋸機之擋板裝置，其中該擋板之第一卡合部具有一第一承接面，該第一承接面垂直連接該擋止部之第三抵靠平面。

【第4項】如請求項3所述之用於圓鋸機之擋板裝置，更包含有一墊高塊，該擋板位於該第二位置時，該墊高塊設於該底座之第一工作平面且抵靠於該擋板之第一卡合部，該墊高塊之頂面齊平於該擋板之第一卡合部的第一承接面。

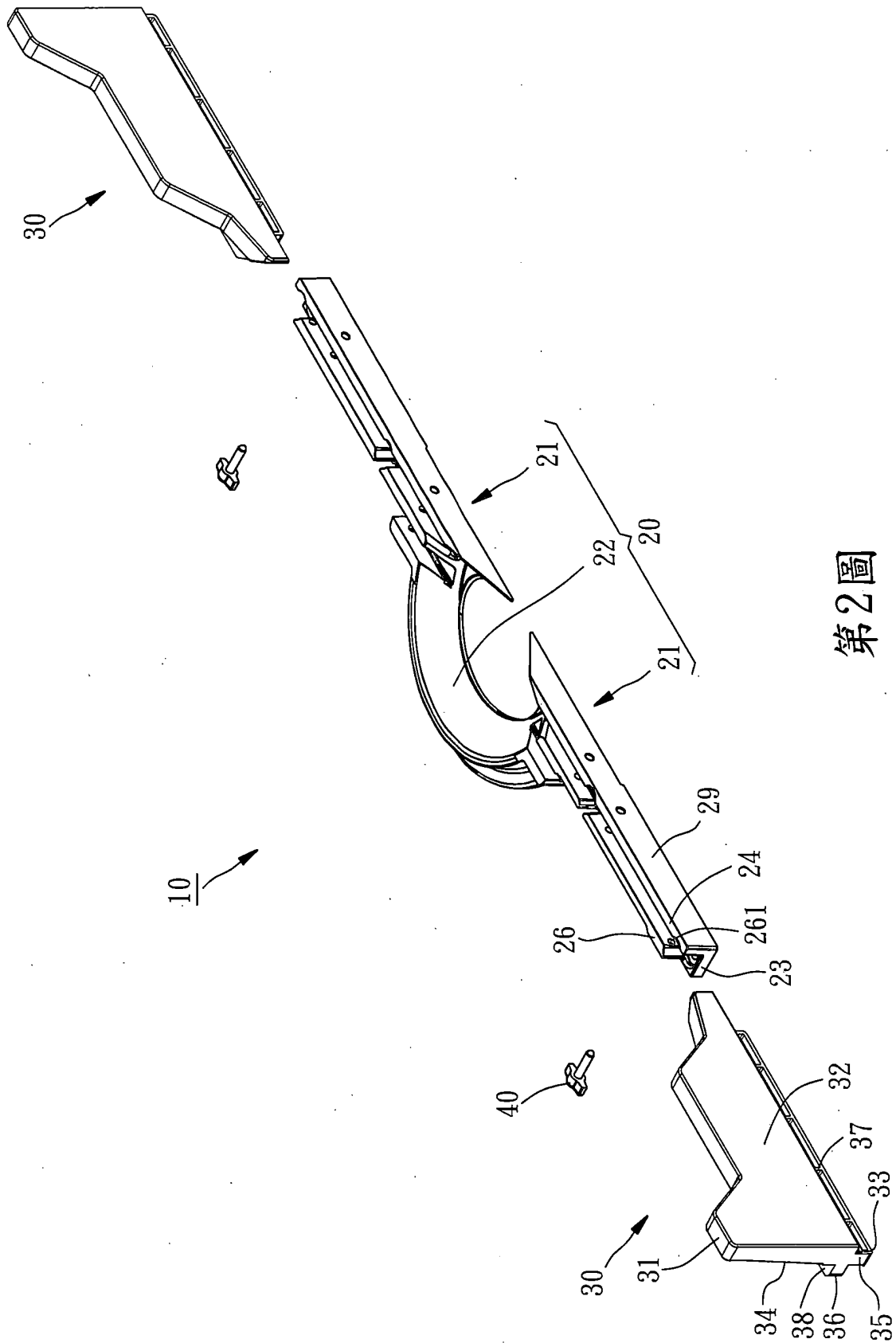
【第5項】如請求項2所述之用於圓鋸機之擋板裝置，其中該擋板之第二卡合部具有一第二承接面，該第二承接面垂直連接該擋板之擋止部的第四抵靠平面。

【第6項】如請求項5所述之用於圓鋸機之擋板裝置，其中更包含有一墊高塊，當該擋板位於該第三位置時，該墊高塊設於該底座之第一工作平面且抵靠於該擋板之第二卡合部，該墊高塊之頂面齊平於該擋板之第二卡合部的第二承接面。

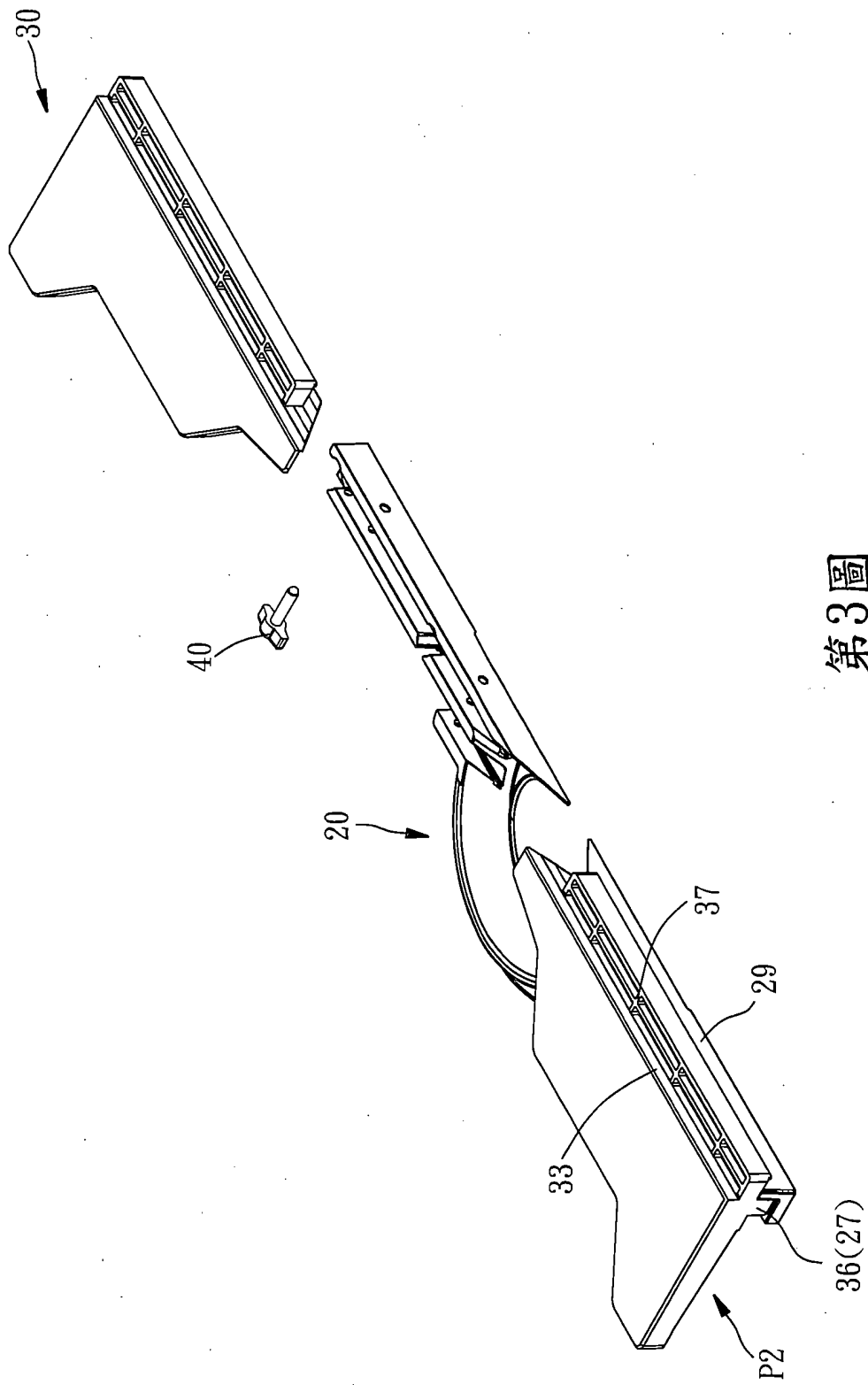
【第7項】如請求項2所述之用於圓鋸機之擋板裝置，更包含有一定位件，而該擋板固定座之第二立壁具有至少一定位孔，當該擋板位於該第一位置時，該定位件設於該定位孔且該定位件之末端頂抵於該擋板之第一卡合部，當該擋板位於該第二位置時，該定位件設於該定位孔且該定位件之末端頂抵於該擋板之第二卡合部，當該擋板位於該第三位置時，該定位件設於該定位孔且該定位件之末端頂抵於該擋板之第一卡合部。



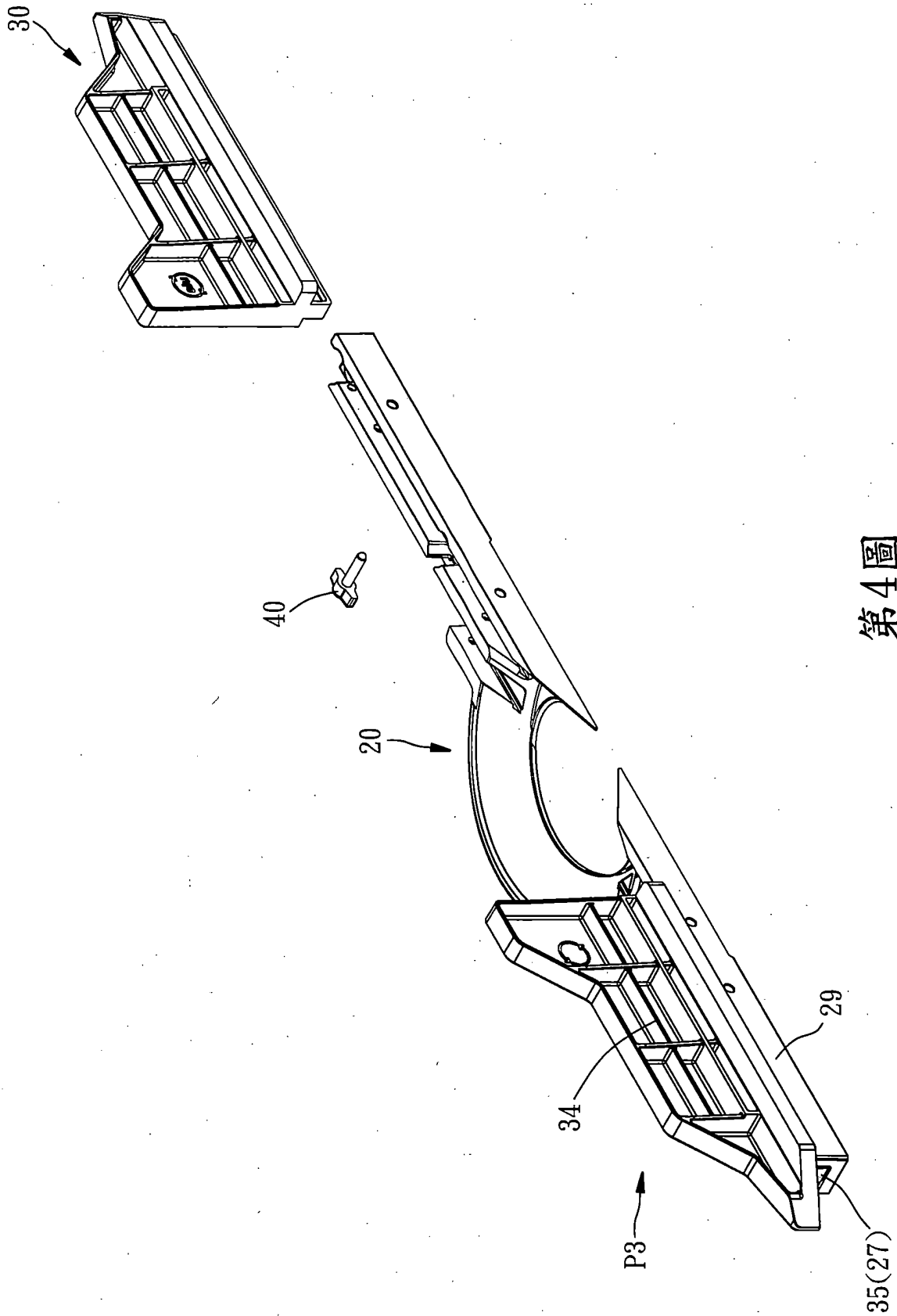
第1圖



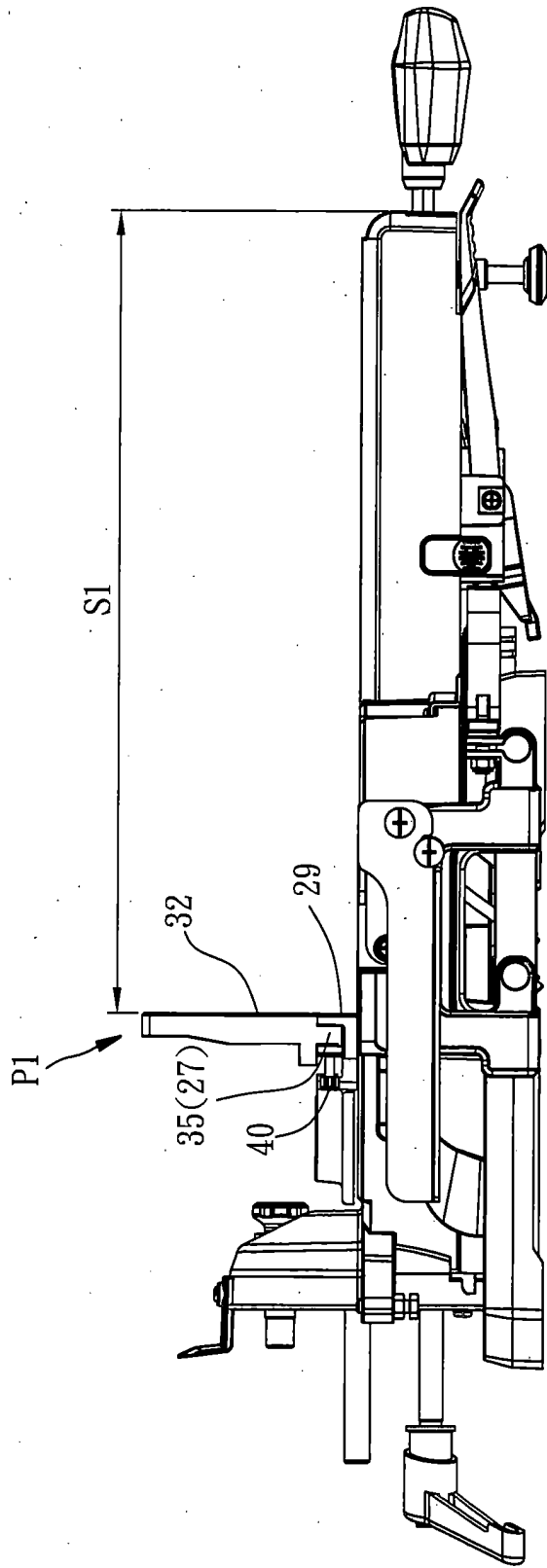
第2圖



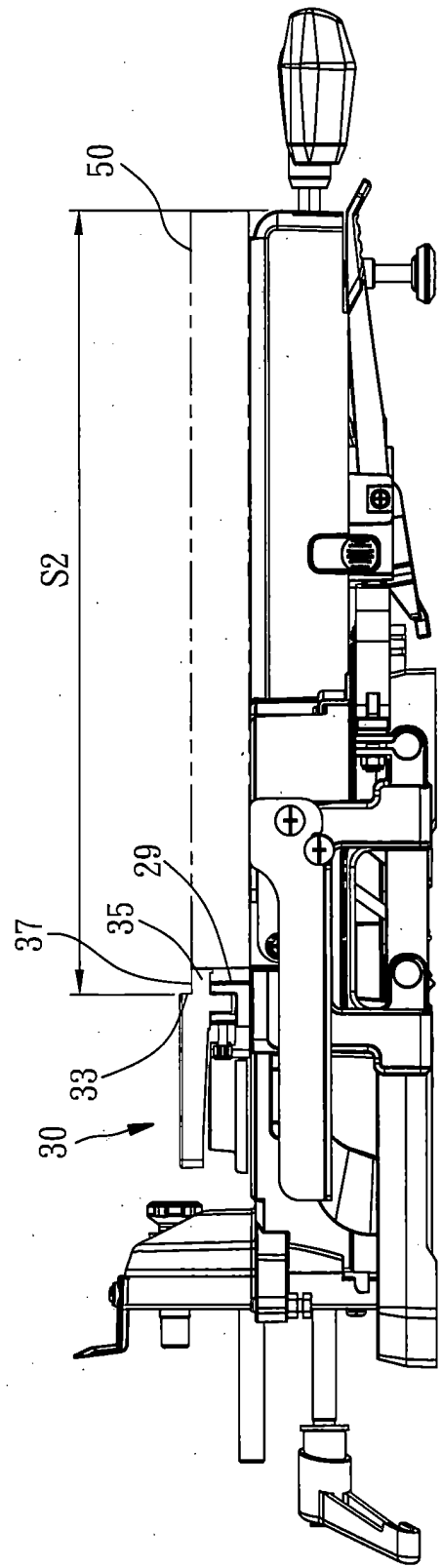
第3圖



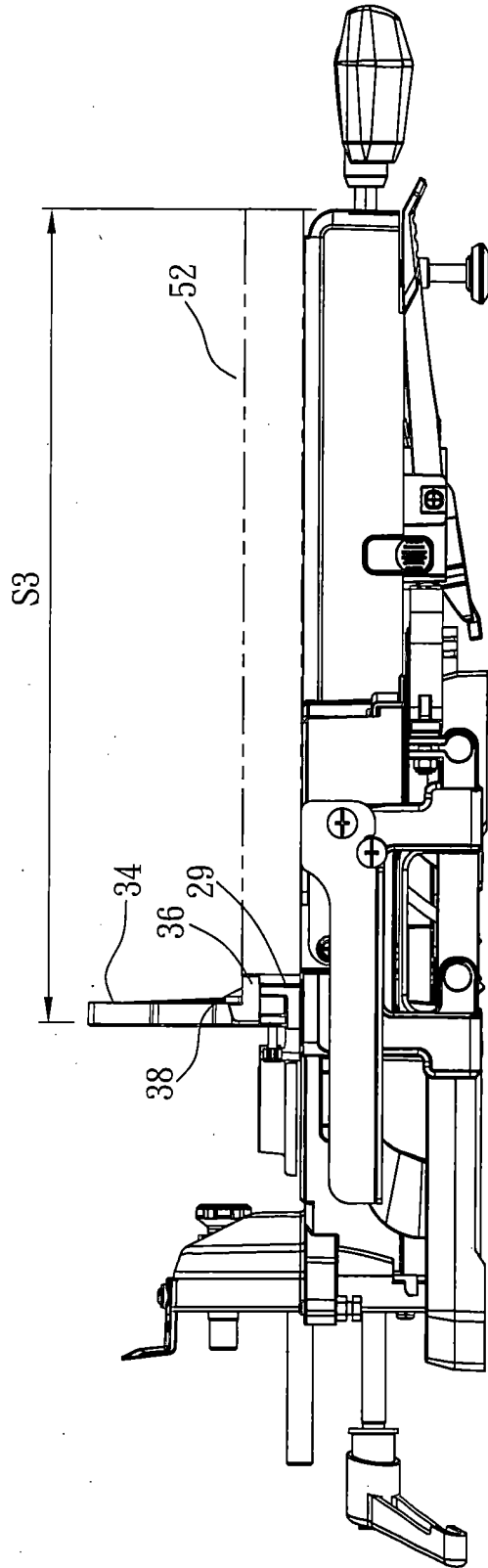
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖