



(21)申請案號：100221208

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 10 日

(51)Int. Cl. : **B23B47/28 (2006.01)**

(71)申請人：楊仁永(中華民國) (TW)

臺中市大里區光正路 241 號

(72)創作人：楊仁永 (TW)

(74)代理人：朱世仁

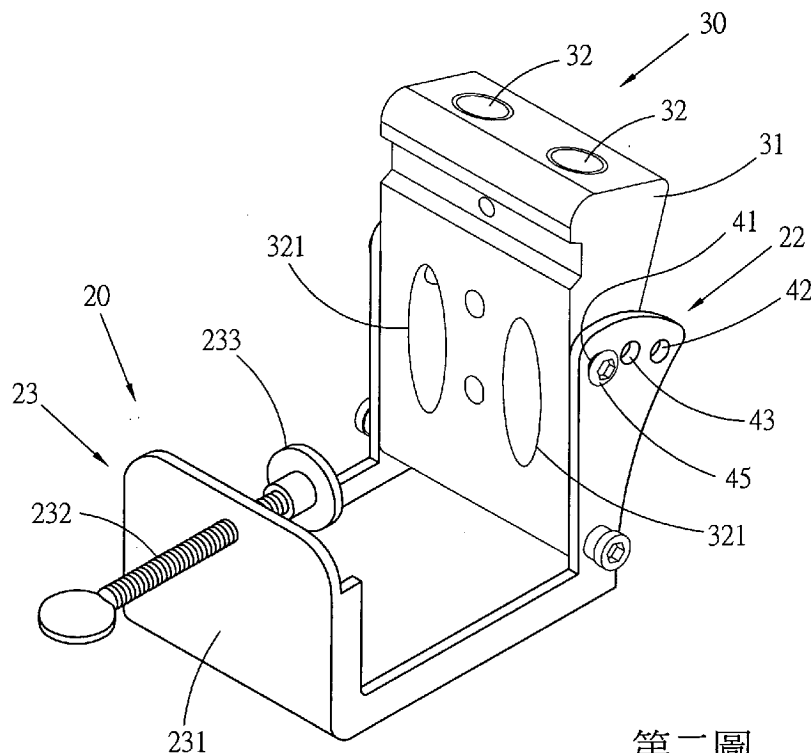
申請專利範圍項數：11 項 圖式數：9 共 21 頁

(54)名稱

木作斜孔之鑽孔模座及其套組

(57)摘要

本創作所提供木作斜孔之鑽孔套座者，其主要乃係以一座為基礎，提供對待鑽孔木料之定位，並將一用以導引外部鑽頭之模部以可分離之方式、樞設於該座上，俾以藉由該模部相對於該座之樞轉角度之改變，以調整該模部對外部鑽頭所提供之導引路徑，俾以使之於該待鑽孔之木料上鑽設出適當傾斜角度之斜孔，以符實際木作之條件需求；並且，藉由該模部相對於該座為可拆卸之分離構造，其係可進一步地提供一木作斜孔之鑽孔套組，俾以提供木作者在實際木作實施上更為靈活且方便之使用功效。



第二圖

(10) . . . 木作斜孔之鑽孔模座

(20) . . . 座

(22) . . . 第一端部

(23) . . . 第二端部

(231) . . . 端板

(232) . . . 螺桿

(233) . . . 壓板

(30) . . . 模部

(31) . . . 模身

(32) . . . 斜向導孔

(321) . . . 導出孔口

(41) . . . 第一穿孔

(42) . . . 第二穿孔

(43) . . . 第三穿孔

(45) . . . 定位栓

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係與木作工程有關，特別是關於一種木作斜孔之鑽孔模座及其套組。

【先前技術】

在習知技術中，我國第 085202574 號「木工專用斜孔鉗模夾具構造」、第 093205972 號「木工鑽孔用定位夾具之改良」、第 095203925 號「可適用於各種木工專用斜孔之鑽模夾具」以及第 095203264 號「木工用之斜孔鑽模」等新型專利前案，係揭露了一種供木作使用之斜孔鑽設技術內容，其主要乃係將一模塊以一側之貼接端面與所擬加工之木料彼此併合貼接、並使之定位，再將外部之桿狀鑽頭伸入該模塊上之導孔中，俾以藉由該導孔孔軸係相對於該接合端面呈傾斜之狀態，使所導引之鑽頭在對該木料進行鑽孔時，得以於木料上鑽設出與導孔同軸對應之斜孔，以提供木作施工上之需求。

而為便於木作施工者使用，在上開專利前案中乃進一步地提供水平或垂直之模塊導引構造，用以調整模塊與木料間併合貼接之位置，使所導引之鑽頭對木料實施鑽孔加工時之鑽孔點位置獲得改變，如此一來，木作施工者遂可因應不同尺寸之木料尺寸或不同鑽孔位置之需求，而可便利地實施斜孔之鑽設。

惟，上開專利前案卻均未能提供木作施工者調整鑽孔角度之具體技術內容，是以，當施工者需鑽設不同斜度之斜孔時，即必需以不同之模塊實施之，此等肇因於導孔孔軸相對於貼接端面間之夾角為固定所衍生之缺

失，習知技術尚缺乏較佳之改進。

【新型內容】

因此，本創作之主要目的乃係在提供一種木作斜孔之鑽孔模座，其係可藉由調整模部與木料間併合貼接之狀態，改變導孔孔軸與木料間之相對角度，據以達到供木作施工者得以因應實際木作條件之需求，改變於木料上所鑽設之斜孔角度，俾以補足上開習知技術之不足。

緣是，為達成上述目的，本創作所提供木作斜孔之鑽孔模座，乃係包含了有一座，具有一底部，一第一端部與一第二端部係彼此相隔開來地分設於該底部上，一定位面，係位於該第一端部相向於該第二端部之一側緣，用以供待鑽孔之木料以一側面貼接於該定位面，並使該第二端部抵接於該木料之另側面，據以將該木料定位夾置於各該第一、第二端部間；一模部，設於該座上，並與該第一端部相鄰，具有至少一模身，至少一穿設於該模身上之斜向導孔，係於該模身之一側模面上形成一導出孔口，並使該導孔之孔軸與該定位面相隔預定之工作夾角；而其特徵則係在於，該模部係樞接於該座上，並使該模部得以於一第一位置與一第二位置間擺動，當位於該第一位置上時，係使該模身之一側模面與該定位面彼此位於同一平面上，而當位於該第二位置上時，則係使該模身之一側模面與該定位面間相隔預定之角度，用以改變該導孔之孔軸與該定位平面間之工作夾角；以及，更包含了有一定位部，用以將該模部定位於一工作位置上。

更進一步地，本創作並提供了包含有該木作斜孔之鑽孔模座之木作斜孔之鑽孔套件，該木作斜孔之鑽孔套件除包含了未經組裝之該木作斜孔之鑽孔模座外，並更包含有一墊體；該墊體係具有了一塊狀墊身，一第一基

面，係位於該墊身之一側，一第二基面，係於該墊身另側並與該第一基面垂直且相鄰接，一第一抵端，係位於該墊身相背於該第一基面之對應端側上，一第二抵端，係位於該墊身相背於該第二基面之對應端側上，並使該第一基面至該第一抵端間之距離大於該第二基面至該第二抵端間之距離。

【實施方式】

以下，茲即舉以本創作一較佳實施例，並配合圖式作進一步說明，其中：

● 第一圖係本創作一較佳實施例之立體分解圖。

第二圖係本創作一較佳實施例之立體組合圖。

第三圖係本創作一較佳實施例之側視圖，其中，該模部係位於該第一位置上。

第四圖係本創作一較佳實施例之側視圖，其中，該模部係位於該第二位置上。

第五圖係本創作一較佳實施例之側視圖，其中，該模部係介於該第一位置與該第二位置間。

● 第六圖係為以本創作一較佳實施例為組成之木作斜孔之鑽孔套組立體圖。

第七圖係為該木作斜孔之鑽孔套組中僅使用該模部之使用示意圖。

第八圖係為該木作斜孔之鑽孔套組中以該模身與一墊體結合之一使用示意圖。

第九圖係為該木作斜孔之鑽孔套組中以該模身與一墊體結合之另一使用示意圖。

首先，請參閱第一圖至第五圖所示，在本創作一較佳實施例中所提供木作斜孔之鑽孔模座(10)乃係包含了有一座(20)、一模部(30)以及一定位部(40)。

該座(20)係具有一概呈矩形之板狀底部(21)，一第一端部(22)與一第二端部(23)係彼此相隔開來地分設於該底部(21)長軸兩端上，並於該第一端部(22)相向於該第二端部(23)之側緣位置上形成平面狀之定位面(24)，據以供將待鑽孔之木料夾設於該第一端部(22)與該第二端部(23)間，且使該木料之一側面抵接於該定位面(24)上，用以定位該木料以供鑽孔加工；

更進一步而言，該第一端部(22)乃具有彼此呈平行之一第一側板(221)與一第二側板(222)，係以板面平行於該底部(21)長軸方向之方式，彼此相隔開來地分設於該底部(21)長軸一端上，並以各該側板(221)(222)相向於該第二端部(22)之板端端面構成該定位面(24)；

該第二端部(23)則具有一端板(231)，係垂直固設於該底部(21)長軸另一端上，一螺桿(232)係穿設螺接於該端板(231)上，桿軸並與該底部之長軸相平行，一壓板(233)係套接於該螺桿(232)介於該端板(231)與該第一端部(22)間之一端上，據此，乃可使待鑽孔之木料之一側面抵接於該定位面(24)，並螺轉該螺桿(232)使該壓板(233)抵壓於該木料之另側面上，從而使該木料受定位地結合於該座(20)上，俾便於鑽孔加工之進行。

該模部(30)乃係可分離地樞設於該第一端部(22)上，並可於一第一位置與一第二位置間樞轉擺動，其構造上則係具有一概呈楔形之塊狀模身(31)，係以楔形形狀上厚度較薄之一端為底端，夾置於該第一側板(221)與該第二側板(222)之間，並使兩側塊面分別藉由一栓而與各該第一、第二側板

(221)(222)樞接，並得以之為軸而於各該第一、第二位置間樞轉擺動，一對斜向導孔(32)係分別自該模身(31)之頂端往下延伸貫穿，而各自地於該模身(31)相向於該第二端部(23)之一側模面(311)上形成一導出孔口(321)。

該定位部(40)則係用以拘束該模部(30)之樞轉擺動，俾以將之定位於一適當之工作位置上，其係具有各自成對之第一穿孔(41)、第二穿孔(42)與第三穿孔(43)，乃分別貫設於各該第一側板與第二側板(221)(222)之板體上方，並使該對第三穿孔(43)係介於各該對第一、第二穿孔(41)(42)之間，一對結合孔(44)則係分設於該模身(31)與各該第一、第二側板(221)(222)鄰接之端面上，且可隨該模部(30)擺動位置之改變而分別與一對對應之各該第一、第二或第三穿孔(41)(42)(43)同軸連通，一對定位栓(45)係以栓身分別穿設於與該對結合孔(44)同軸連通之各該對第一、第二或第三穿孔(41)(42)(43)中之一對，並以栓末與該對結合孔(44)螺接結合，據以將該模身(31)固定於各該第一、第二側板(221)(222)間，使該模部(30)被定位於該工作位置上；

進一步來說，當該模部(30)位於該第一位置上時，各該結合孔(44)係與該對第一穿孔(41)同軸對應，而當該模部(30)位於該第二位置上時，各該結合孔(44)則係與該對第二穿孔(42)，以及，當該模部(30)位於一第三位置上時，該對結合孔(44)則係與該對第三穿孔(43)同軸連通，據此，乃可藉由該定位部(40)將該模部(30)依實際需求之鑽孔角度，改變該模部(30)之位置，使之受定位於對應於該第一、第二或第三位置中之一的工作位置上，俾以便於木作斜孔之鑽孔。

具體而言，該木作斜孔之鑽孔模座(10)之使用狀態乃係概如第三圖至第

五圖所示，當該模部(30)位於對應於該第一位置之工作位置上時，該模身(31)之一側模面(311)乃係與該定位面(24)位於同一平面上，而使各該導出孔口(321)鄰接於一待鑽孔木料(60)之側面上，據此，乃可將受外部動力所驅動之桿狀鑽頭(70)，穿伸於對應之斜向導孔(32)中，而受導引地於該待鑽孔木料(60)上鑽設出所需之斜孔，此乃有如第三圖所示者。

而當實際木作條件所需之斜孔角度產生變化時，該木作斜孔之鑽孔模座(10)係可因應角度之變化，而將該模部(30)相對於該座(20)之相對位置自該第一位置改變至該第三位置或第二位置上，選擇其適當者作為所定位之工作位置所在，據以使該待鑽孔木料(60)得以如第四圖或第五圖般，被鑽設出不同傾斜角度之斜孔。

再者，請參閱第六圖所示，本案用以解決首揭習知技術缺失之技術內容，並非僅侷限於上該實施例所揭之該木作斜孔之鑽孔模座(10)，其並可進一步以上開實施例所揭之該木作斜孔之鑽孔模座(10)為成份而組成一木作斜孔之鑽孔套組(1)，具體而言，該木作斜孔之鑽孔套組(1)除包含了未經組合之該木作斜孔之鑽孔模座(10)的各個組成元件外，並進一步包含了有一墊體(50)。

其中，該墊體(50)乃係具有一塊狀墊身(51)，一第一基面(52)與一第二基面(53)係分別位於該墊身(51)之相鄰兩端側上，一第一抵端(54)與一第二抵端(55)則係位於該墊身(51)之另二相鄰端側上，並使該第一基面(52)與該第一抵端(54)相背對應，該第二基面(53)與該第二抵端(55)相背對應。

另外，該模部(30)並於該模身(31)之一側模面(311)上凹設有一嵌槽(312)，並使該嵌槽(312)之形狀與各該第一、第二抵端(54)(55)對應互補。

據此，則該木作斜孔之鑽孔套組(1)除可如第一圖至第五圖所示之使用方式實施者外，其並可如第七圖所示，僅以該模部(30)實施斜孔之鑽設，或如第八圖與第九圖所示，以該模部(30)配合該墊體(50)而實施斜孔之鑽設者，具體而言：

如第七圖所示，木作施工者係可將該模部(30)以該模身(31)之一側模面(311)貼接於待鑽孔木料(60)上，並藉由如螺絲等適當之結合元件將該模部(30)結合於該待鑽孔木料(60)上，如此即可藉由各該斜向導孔(32)導引外部之鑽頭(70)於該待鑽孔木料(60)上鑽設出斜孔。

亦可如第八圖及第九圖所示，木作施工者係可將該墊體(50)置於該模部(30)與該待鑽孔木料(60)間，並視實際木作斜孔之角度需求，選擇以該第一基面(52)或第二基面(53)貼於於該待鑽孔木料(60)上，同時以對應之第一抵端(54)或第二抵端(54)嵌接於該嵌槽(312)中，再以如螺絲等適當結合元件將該模部(30)結合於該待鑽孔木料(60)上，而藉由該墊體(50)將該模身(31)一端墊高之手段，乃可改變各該斜向導孔(32)與該待鑽孔木料(60)間之相對角度，據此，遂可導因該鑽頭(70)於該待鑽孔木料(60)上鑽設出不同傾斜角度之斜孔。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作一較佳實施例之立體分解圖。

第二圖係本創作一較佳實施例之立體組合圖。

第三圖係本創作一較佳實施例之側視圖，其中，該模部係位於該第一位置上。

第四圖係本創作一較佳實施例之側視圖，其中，該模部係位於該第二位置上。

第五圖係本創作一較佳實施例之側視圖，其中，該模部係介於該第一位置與該第二位置間。

第六圖係為以本創作一較佳實施例為組成之木作斜孔之鑽孔套組立體圖。

第七圖係為該木作斜孔之鑽孔套組中僅使用該模部之使用示意圖。

第八圖係為該木作斜孔之鑽孔套組中以該模身與一墊體結合之一使用示意圖。

第九圖係為該木作斜孔之鑽孔套組中以該模身與一墊體結合之另一使用示意圖。

【主要元件符號說明】

(1)木作斜孔之鑽孔套組	(10)木作斜孔之鑽孔模座	
(20)座	(21)底部	(22)第一端部
(221)第一側板	(222)第二側板	(23)第二端部
(231)端板	(232)螺桿	(233)壓板

(24)定位面	(30)模部	(31)模身
(311)模面	(312)嵌槽	(32)斜向導孔
(321)導出孔口	(40)定位部	(41)第一穿孔
(42)第二穿孔	(43)第三穿孔	(44)結合孔
(45)定位栓	(50)墊體	(51)墊身
(52)第一基面	(53)第二基面	(54)第一抵端
(55)第二抵端	(60)待鑽孔木料	(70)鑽頭

新型專利說明書

公告本

(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： 100221208

※申請日： 100.11.10

※IPC分類： B23B 47/28 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

木作斜孔之鑽孔模座及其套組

二、中文新型摘要：

本創作所提供木作斜孔之鑽孔套座者，其主要乃係以一座為基礎，提供對待鑽孔木料之定位，並將一用以導引外部鑽頭之模部以可分離之方式、樞設於該座上，俾以藉由該模部相對於該座之樞轉角度之改變，以調整該模部對外部鑽頭所提供之導引路徑，俾以使之於該待鑽孔之木料上鑽設出適當傾斜角度之斜孔，以符實際木作之條件需求；並且，藉由該模部相對於該座為可拆卸之分離構造，其係可進一步地提供一木作斜孔之鑽孔套組，俾以提供木作者在實際木作實施上更為靈活且方便之使用功效。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1.一種木作斜孔之鑽孔模座，包含有：

一座，具有一底部，一第一端部與一第二端部係彼此相隔開來地分設於該底部上，一定位面，係位於該第一端部相向於該第二端部之一側緣，用以供待鑽孔之木料以一側面貼接於該定位面，並使該第二端部抵接於該木料之另側面，據以將該木料定位夾置於各該第一、第二端部間；

一模部，設於該座上，並與該第一端部相鄰，具有至少一模身，至少一穿設於該模身上之斜向導孔，係於該模身之一側模面上形成一導出孔口，並使該導孔之孔軸與該定位面相隔預定之工作夾角；

其特徵在於：

該模部係樞接於該座上，並使該模部得以於一第一位置與一第二位置間擺動，當位於該第一位置上時，係使該模身之一側模面與該定位面彼此位於同一平面上，而當位於該第二位置上時，則係使該模身之一側模面與該定位面間相隔預定之角度，用以改變該導孔之孔軸與該定位平面間之工作夾角；

以及，更包含有：

一定位部，用以將該模部定位於一工作位置上。

2.依據申請專利範圍第 1 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該模部所在之工作位置係相同於該第一位置或該第二位置。

3.依據申請專利範圍第 2 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該模部所在之工作位置係相同於該第一位置、該第二位置或介於各該第一位置與第二位置間之一預定位置。

4.依據申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該第一端部具有相互平行之一第一側板與一第二側板，係彼此相隔開來地分設於該底部上，並使各該第一、第二側板相向於該第二端部之板端端面，彼此係位於同一平面上，俾以藉由各該第一、第二側板之該板端端面形成該定位面。

5.依據申請專利範圍第 4 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該模部係夾設於各該第一、第二側板間，並與各該側板樞接結合，俾得於該第一位置與該第二位置間擺動。

6.依據申請專利範圍第 5 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該模部係可分離地樞接於該座上。

7.依據申請專利範圍第 5 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該定位部具有至少一第一穿孔與一第二定位孔，係分設於該第一側板上，至少一結合孔，係凹設於該模身鄰接於該第一側板之端面上，當該模部樞轉位於該第一位置上時，係使該結合孔與該第一穿孔同軸連通，而當該模部樞轉位於該第二位置上時，則係使該結合孔與該第二穿孔同軸連通，以及，至少一定位栓，用以穿經對應之該第一穿孔或該第二穿孔，而與該結合孔同軸結合，用以將該模身結合於該第一側板上，俾以使該模部受到定位。

8.依據申請專利範圍第 7 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，該定位部係更包含有至少一第三穿孔，係設於該第一側板上，並介於該第一穿孔與該第二穿孔之間。

9.依據申請專利範圍第 8 項所述木作斜孔之鑽孔模座，其中，各該第一穿孔、第二穿孔與第三穿孔之數量係分別成對，且各自同軸地分設於該

第一側板與該第二側板上；該結孔之數量為二，係分別凹設於該模身兩側上；以及，該定位栓之設置數量為二，係分別用以穿經位於該第一側板或該第二側板上之一對應穿孔，而與對應之結合孔結合，俾以將該模身穩固定結合於該第一端部上。

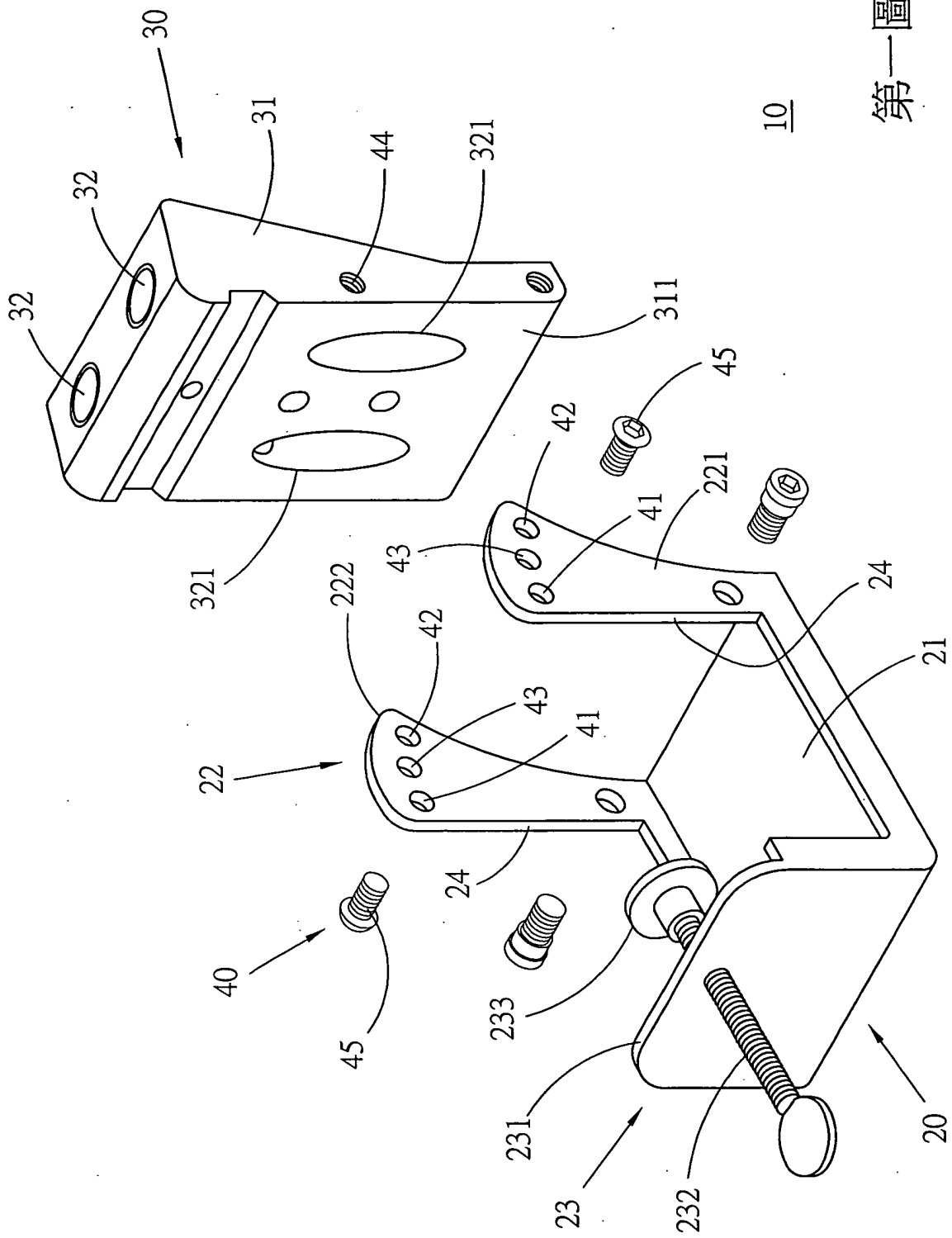
10.一種木作斜孔之鑽孔套組，包含有：

一座，具有一底部，一第一端部與一第二端部係彼此相隔開來地分設於該底部上，一定位面，係位於該第一端部相向於該第二端部之一側緣，用以供待鑽孔之木料以一側面貼接於該定位面，並使該第二端部抵接於該木料之另側面，據以將該木料定位夾置於各該第一、第二端部間；

一墊體，具有一塊狀墊身，一第一基面，係位於該墊身之一側，一第二基面，係於該墊身另側並與該第一基面垂直且相鄰接，一第一抵端，係位於該墊身相背於該第一基面之對應端側上，一第二抵端，係位於該墊身相背於該第二基面之對應端側上，並使該第一基面至該第一抵端間之距離大於該第二基面至該第二抵端間之距離；

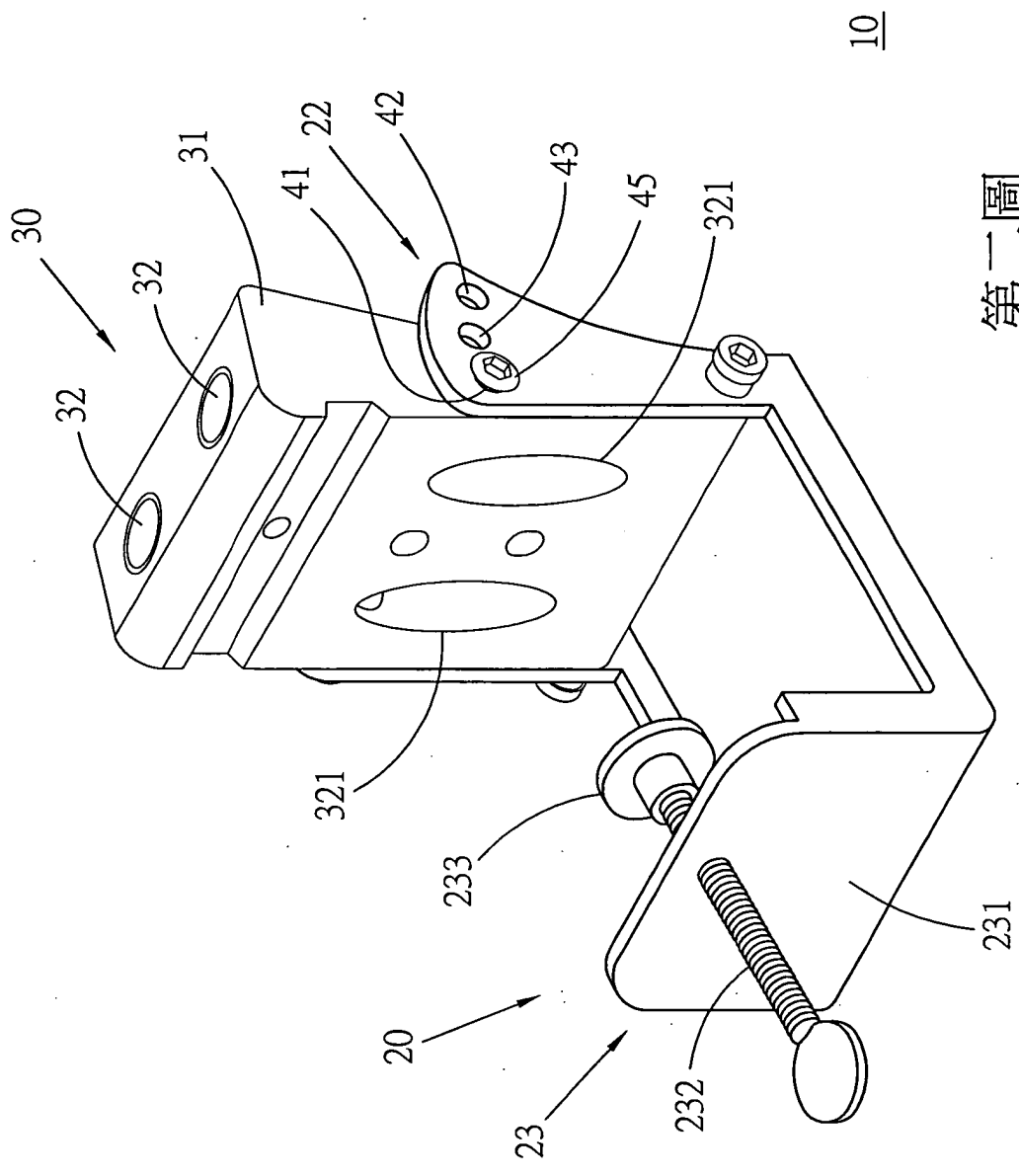
一模部，具有至少一模身，至少一穿設於該模身上之斜向導孔，係於該模身之一側模面上形成一導出孔口。

11.依據申請專利範圍第 10 項所述木作斜孔之鑽孔套組，其中，該第一抵端與該第二抵端係具有相同之斷面形狀，以及，該模部係更包含有一嵌槽，係凹設於該模身之一側模面上，形狀並與各該第一、第二抵端之斷面形狀互補。



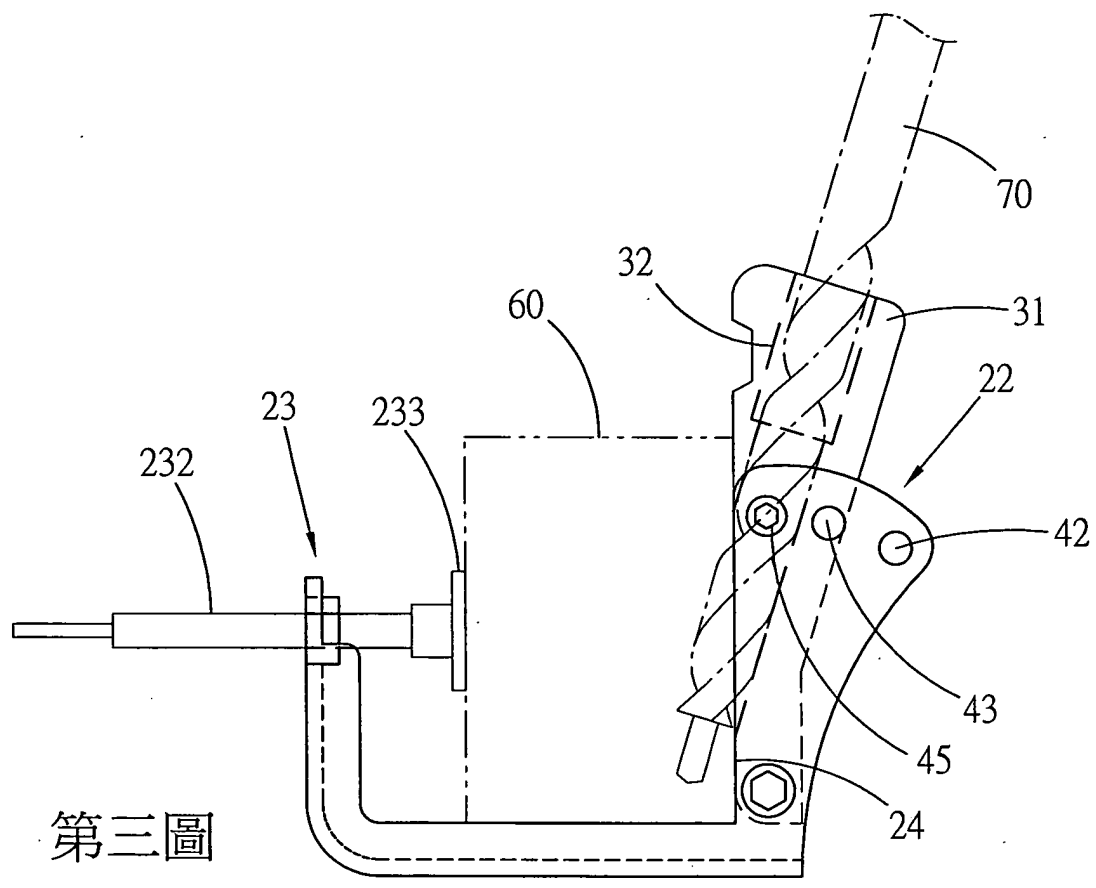
10

第一圖

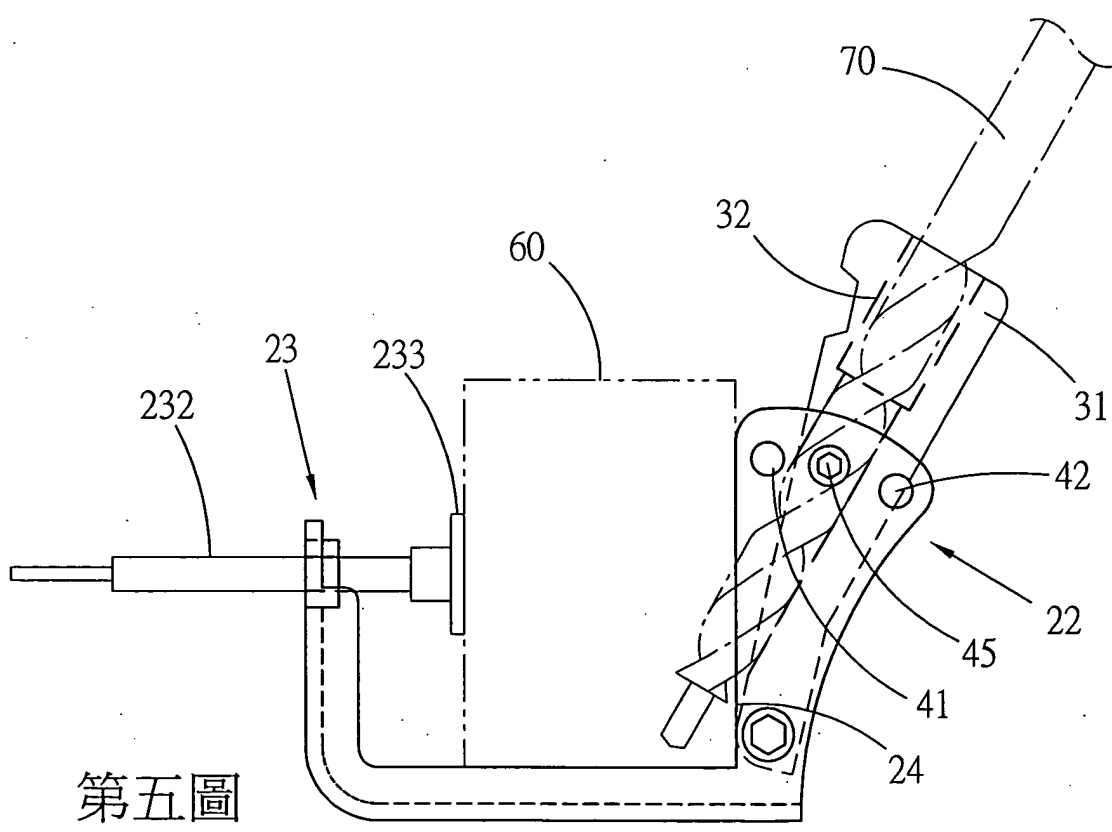


10

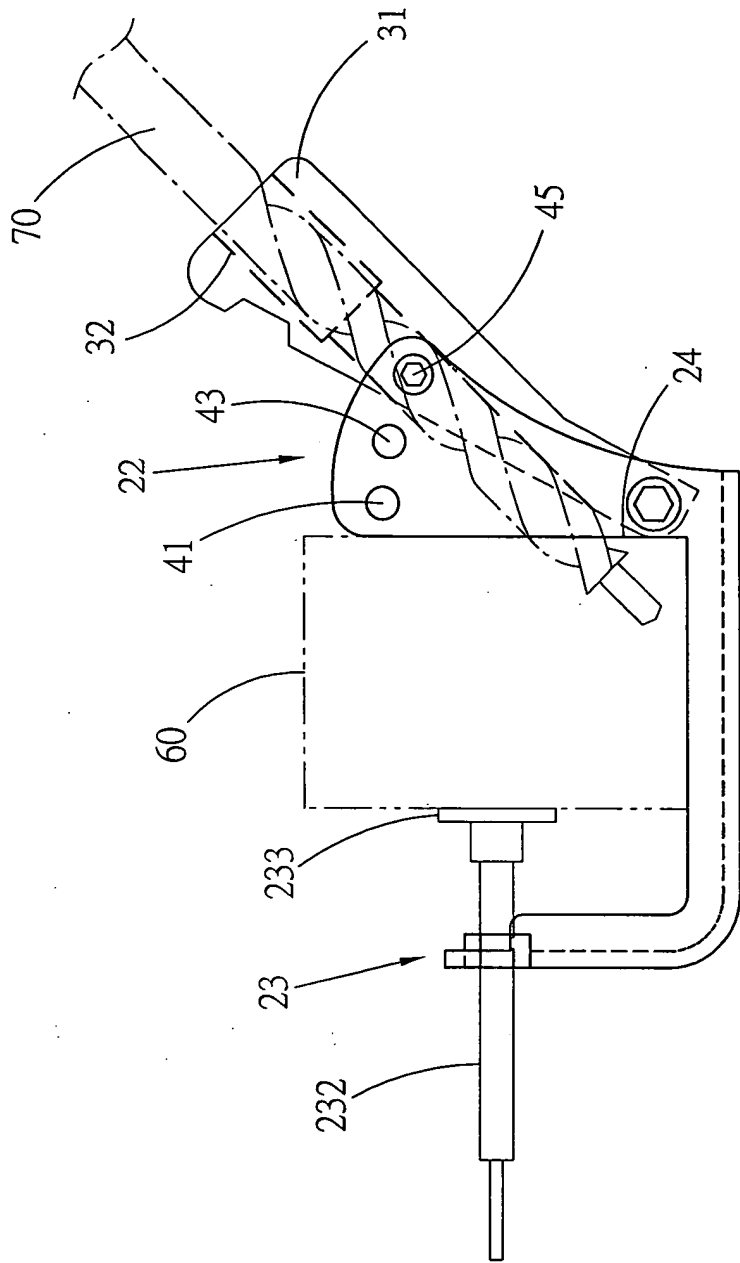
第二圖



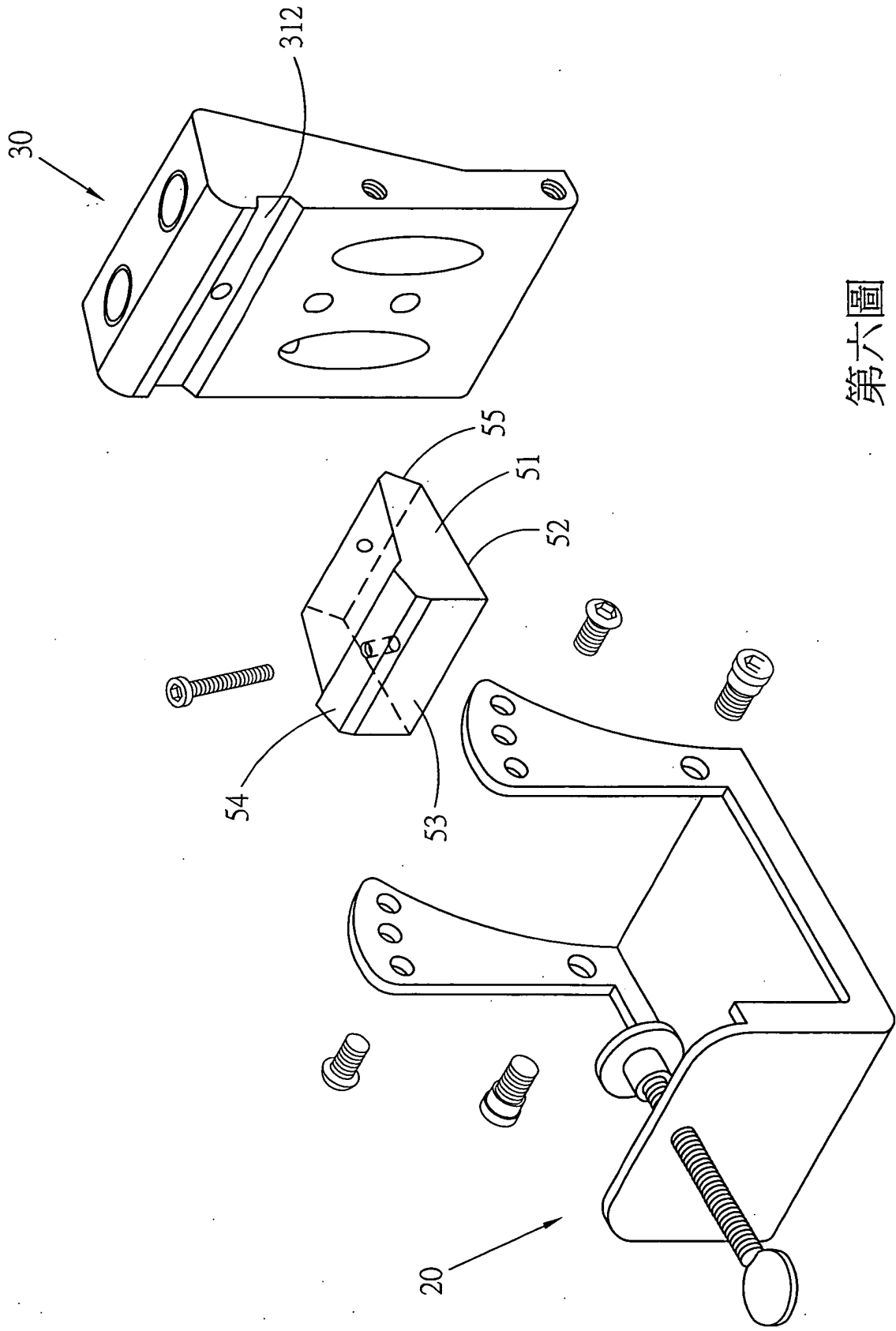
第三圖



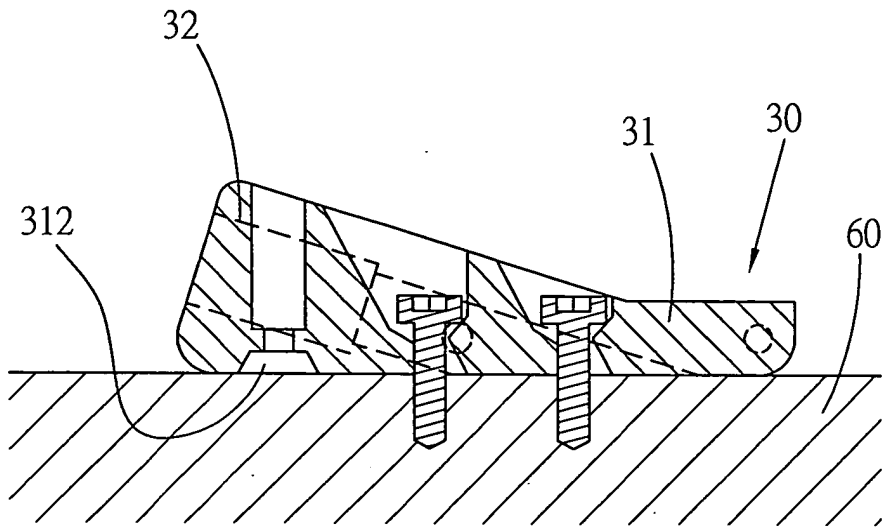
第五圖



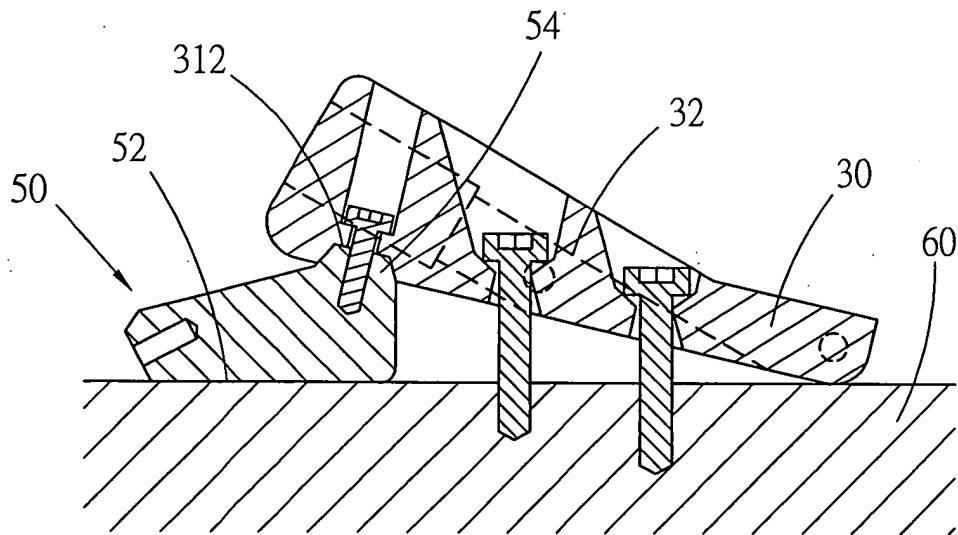
第四圖



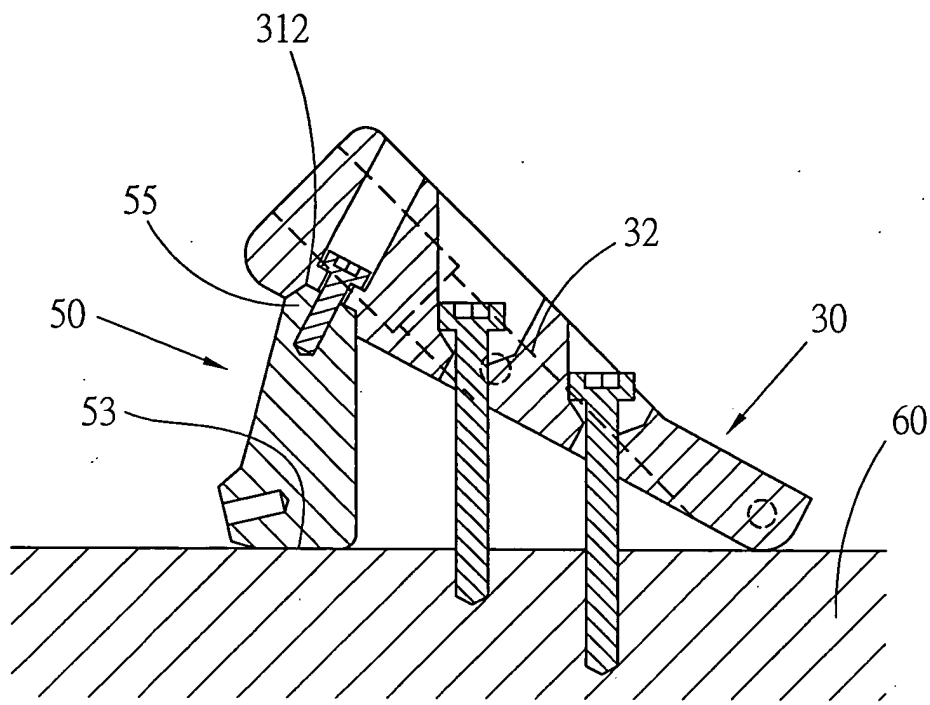
第六圖



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(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)木作斜孔之鑽孔模座	(20)座	(22)第一端部
(23)第二端部	(231)端板	(232)螺桿
(233)壓板	(30)模部	(31)模身
(32)斜向導孔	(321)導出孔口	(41)第一穿孔
(42)第二穿孔	(43)第三穿孔	(45)定位栓