

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 97204764

※ 申請日期： 97.3.20

※IPC 分類：B27G 13/02(2006.01)

一、**新型名稱**：(中文/英文)

螺旋鉋刀裝置

二、**申請人**：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

鑫茂機械工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

劉金源

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(412)台中縣大里市仁化路 676 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、**創作人**：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

劉金源

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種鉋木刀具，特別是指一種螺旋鉋刀裝置。

【先前技術】

為了提昇鉋木機鉋削木材的品質，因此有業者研發出如圖 1 所示的一螺旋鉋刀 10，該螺旋鉋刀 10 具有一傳動軸 11、一刀軸 12、多數刀片 13 及多數螺栓 14。

該刀軸 12 套置於該傳動軸 11 並可被該傳動軸 11 帶動，具有設置於一外周面 121 並沿軸向呈螺旋狀排列的多數鎖塊 122，及連通該等鎖塊 122 的多數徑向螺孔 123。

該等刀片 13 分別安裝於該等鎖塊 122，再分別將該等螺栓 14 鎖入該等刀片 13、徑向螺孔 123，就可以使該等刀片 13 固定並沿軸向呈螺旋狀排列。

該螺旋鉋刀 10 雖然具有可以提昇鉋削品質的功效，但實際上存有要直接在該刀軸 12 製造出該等鎖塊 122 較困難、費時，導致製造成本較高的缺點。

【新型內容】

因此，本新型之目的，是在提供一種製造較方便、省時及可降低製造成本的螺旋鉋刀裝置。

於是，本新型螺旋鉋刀裝置包含一傳動軸、一鍵塊、多數刀盤、多數刀片、多數螺栓及二定位件。

該傳動軸包括沿一軸線設置的第一鍵槽。

該鍵塊安裝在該第一鍵槽內。

每一刀盤分別具有以不等徑度圍繞該軸線的一內環面與一外環面，自該內環面朝向該外環面設置用以套置於該鍵塊的多數第二鍵槽，一自該外環面朝向該內環面設置的凹槽，及分別位於該凹槽兩側的一環塊與一鎖塊，且該等刀盤的鎖塊沿該軸線呈螺旋狀排列。

該等刀片分別鎖置固定於該等刀盤的鎖塊並抵靠該等刀盤的環塊。

該二定位件分別安裝於該傳動軸使該等刀盤定位。

藉由上述組成，使本新型具有製造較方便、省時及可降低製造成本的特性。

【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

如圖 2、3、4、5 所示，本新型螺旋鉋刀裝置適用於安裝於一鉋木機(圖未示)，該較佳實施例包含一傳動軸 20、一鍵塊 30、多數刀盤 40、多數刀片 50、多數螺栓 60 及二定位件 70。

該傳動軸 20 包括圍繞一軸線 I 的一套置段 21，一沿該軸線 I 設置於該套置段 21 的第一鍵槽 22，及分別自該套置段 21 的二反向端沿該軸線 I 縮徑延伸的二螺紋段 23。

該鍵塊 30 安裝固定在該第一鍵槽 22 內並局部凸出該套置段 21。

每一刀盤 40 分別包括以不等徑度圍繞該軸線 I 的一內

環面 41 與一外環面 42，自該內環面 41 朝向該外環面 42 設置並呈等角度分佈的多數第二鍵槽 43，一自該外環面 42 朝向該內環面 41 設置的凹槽 44，分別位於該凹槽 44 兩側的一環塊 45 與一鎖塊 46，及一設置於該鎖塊 46 的螺孔 47。

該環塊 45 具有一連接該外環面 42 與該凹槽 44 並鄰近該鎖塊 46 用以供該刀片 50 抵靠的抵靠面 451。

該鎖塊 46 具有一自該凹槽 44 沿徑向往外設置用以供該刀片 50 置放的承置面 461。

該螺孔 47 是沿一垂直該承置面 461 的方向設置於該鎖塊 46。

較佳地，該刀盤 40 更包括自該外環面 42 朝向該內環面 41 設置並與該等第二鍵槽 43 錯開的多數缺槽 48，具有可以減輕該刀盤 40 重量的作用，此外，該刀盤 40 在本新型中是以粉末冶金為材料、以模具成型或以線切割方法製成。

在該較佳實施例中，每一刀片 50 分別具有一置放在該鎖塊 46 的承置面 461 上的貼置面 51，一反向於該貼置面 51 且面積較小的外置面 52，連接該貼置面 51 與該外置面 52 的數鉋削斜面 53，及一連通該外置面 52 與該貼置面 51 的穿孔 54。

組裝時，只需將該刀片 50 的貼置面 51 置放在該承置面 461 上，並使該刀片 50 的其中一鉋削斜面 53 抵靠該環塊 45 的抵靠面 451，再將該螺栓 60 穿過該穿孔 464 並鎖入該螺孔 47，就可以將該刀片 50 鎖置固定於該鎖塊 46，同

此外，如圖 5、6、7、8 所示，該較佳實施例更包含一安裝固定於該等刀盤 40 的第二鍵槽 43 且與該鍵塊 30 相互對稱的平衡塊 80，具有可以提高本新型螺旋鉋刀裝置的轉動平衡度的作用。

歸納上述，本新型螺旋鉋刀裝置可獲致下述功效及優點，故確實能達到本新型之目的：

本新型該等刀片 50 是鎖置固定在該等刀盤 40 的鎖塊 46，因為每一刀盤 40 都呈相同構形設計，使本新型具有製造較方便、省時及可降低製造成本的功效及優點。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一般螺旋鉋刀的立體圖；

圖 2 是本新型螺旋鉋刀裝置一較佳實施例的立體圖；

圖 3 是該較佳實施例的一俯視圖，說明多數刀片呈螺旋狀排列；

圖 4 是該較佳實施例的一局部分解立體圖；

圖 5 是一沿圖 3 中的線 V-V 所取得的剖視圖，說明一刀盤與一刀片相對於一鍵塊在一第一位置，及該刀片與一抵靠面的第一種抵靠設計；

圖 6 是一類似於圖 5 的視圖，說明相鄰的刀盤與刀片相對於該鍵塊在一第二位置；

圖 7 是一類似於圖 5 的視圖，說明該刀片與該抵靠面的第二種抵靠設計；及

圖 8 是一類似於圖 7 的視圖，說明該刀片與該抵靠面的第三種抵靠設計。

【主要元件符號說明】

20....傳動軸	461...承置面
21....套置段	47....螺孔
22....第一鍵槽	48....缺槽
23....螺紋段	50....刀片
30....鍵塊	51....貼置面
40....刀盤	52....外置面
41....內環面	53....鉋削斜面
42....外環面	54....穿孔
43....第二鍵槽	60....螺栓
44....凹槽	70....定位件
45....環塊	80....平衡塊
451...抵靠面	I.....軸線
46....鎖塊	

五、中文新型摘要：

一種螺旋鉋刀裝置，包含一傳動軸，套置於該傳動軸的多數刀盤，分別鎖置固定於該等刀盤的多數刀片，及分別安裝於該傳動軸使該等刀盤定位的二定位件。每一刀盤分別具有圍繞一軸線的一內環面與一外環面，一自該外環面朝向該內環面設置的凹槽，及分別位於該凹槽兩側的一環塊與一鎖塊，且該等刀盤的鎖塊沿該軸線呈螺旋狀排列。該等刀片分別鎖置固定於該等鎖塊並抵靠該環塊。藉由上述組成，使本新型具有製造較方便、省時及可降低製造成本的特性。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種螺旋鉋刀裝置，包含：

一傳動軸，包括沿一軸線設置的第一鍵槽；

一鍵塊，安裝在該第一鍵槽內；

多數刀盤，每一刀盤分別具有以不等徑度圍繞該軸線的一內環面與一外環面，自該內環面朝向該外環面設置用以套置於該鍵塊的多數第二鍵槽，一自該外環面朝向該內環面設置的凹槽，及分別位於該凹槽兩側的一環塊與一鎖塊，且該等刀盤的鎖塊沿該軸線呈螺旋狀排列；

多數刀片，分別鎖置固定於該等刀盤的鎖塊並抵靠該等刀盤的環塊；及

二定位件，分別安裝於該傳動軸使該等刀盤定位。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述的螺旋鉋刀裝置，其中，該刀盤的環塊具有一連接該外環面與該凹槽的抵靠面，該鎖塊具有一自該凹槽沿徑向往外設置的承置面，且該抵靠面與該承置面之間的夾角小於 90 度，每一刀片分別具有一置放在該承置面上的貼置面，一面積小於該貼置面的外置面，及連接該貼置面與該外置面的數鉋削斜面，其中一鉋削斜面抵靠於該抵靠面。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述的螺旋鉋刀裝置，其中，該刀盤的環塊具有一連接該外環面與該凹槽的抵靠面，該鎖塊具有一自該凹槽沿徑向往外設置的承置面，且該抵靠面與該承置面之間的夾角不小於 90 度，每一刀片分別具有一置放在該承置面上的貼置面，一面積大於該貼置面的外

置面，及連接該貼置面與該外置面的數鉋削斜面，其中一鉋削斜面抵靠於該抵靠面。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述的螺旋鉋刀裝置，其中，該刀盤更包括自該外環面朝向該內環面設置且與該等第二鍵槽錯位的數缺槽。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述的螺旋鉋刀裝置，其中，該傳動軸更包括位於二反向端的二螺紋段，及該二定位件為二螺帽。
6. 依據申請專利範圍第 2 項所述的螺旋鉋刀裝置，其中，該刀片的外置面與鉋削斜面之間的夾角大於 135 度。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述的螺旋鉋刀裝置，更包含一安裝固定於該等刀盤的第二鍵槽且與該鍵塊相互對稱的平衡塊。

十、圖式

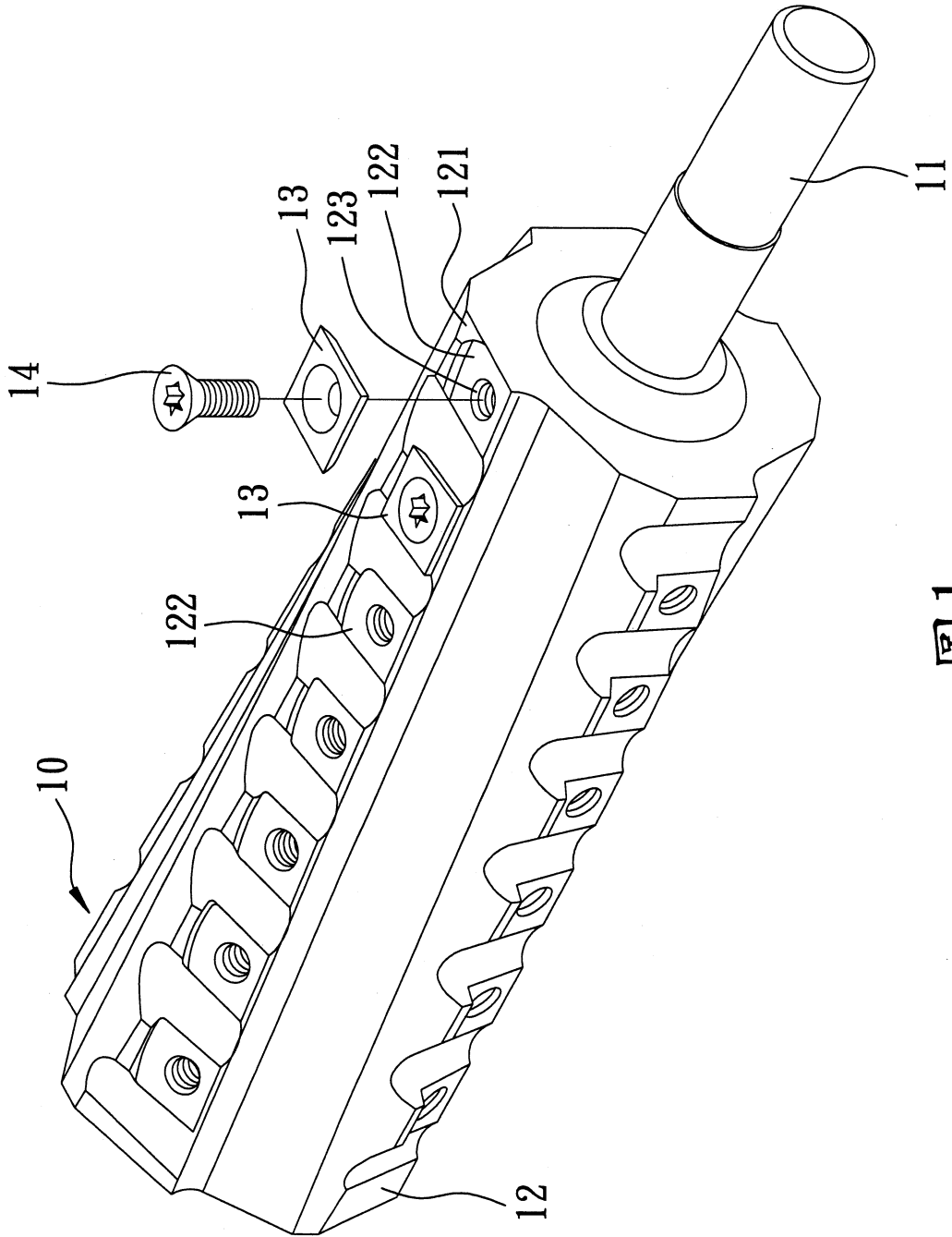


圖1

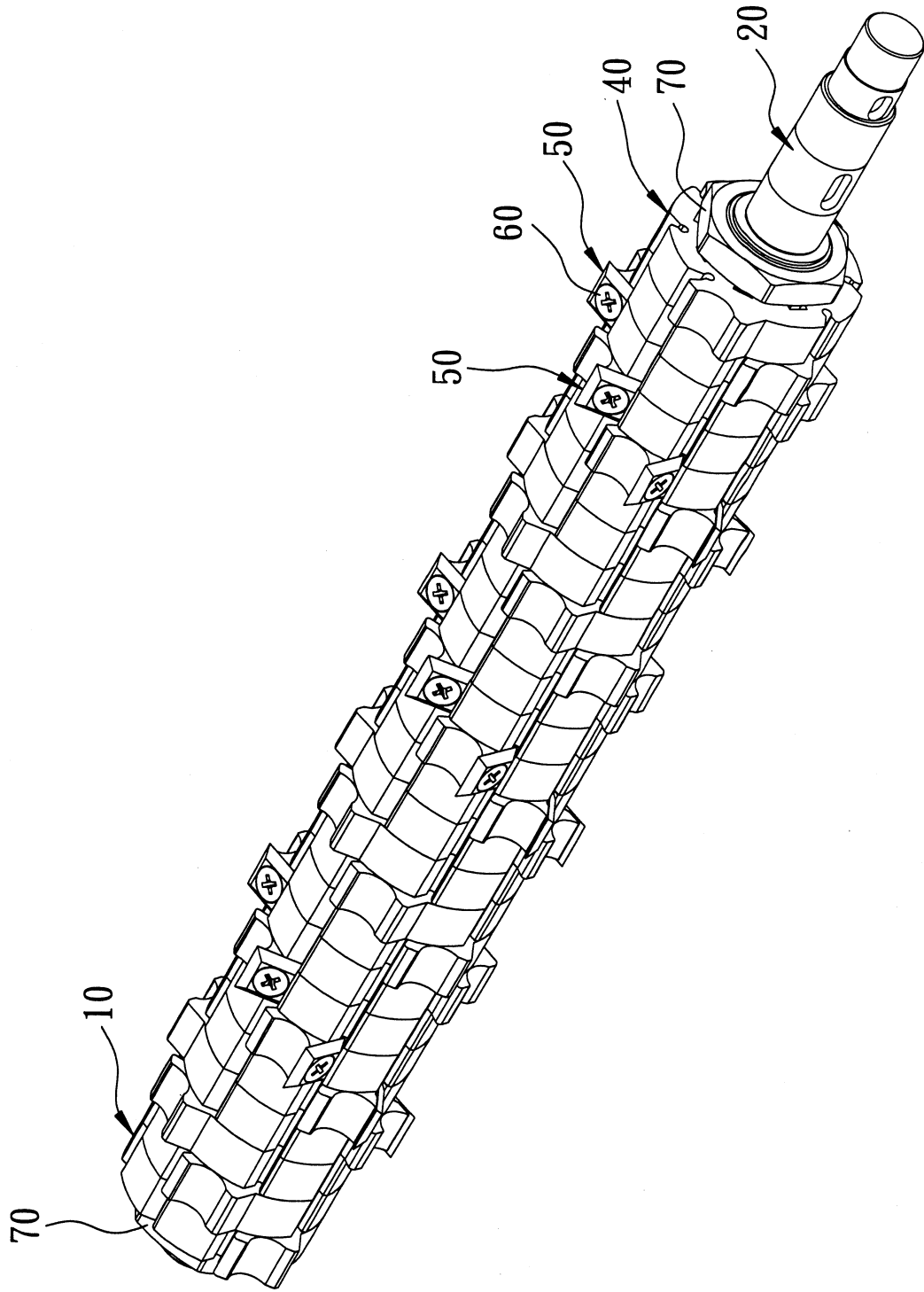


圖2

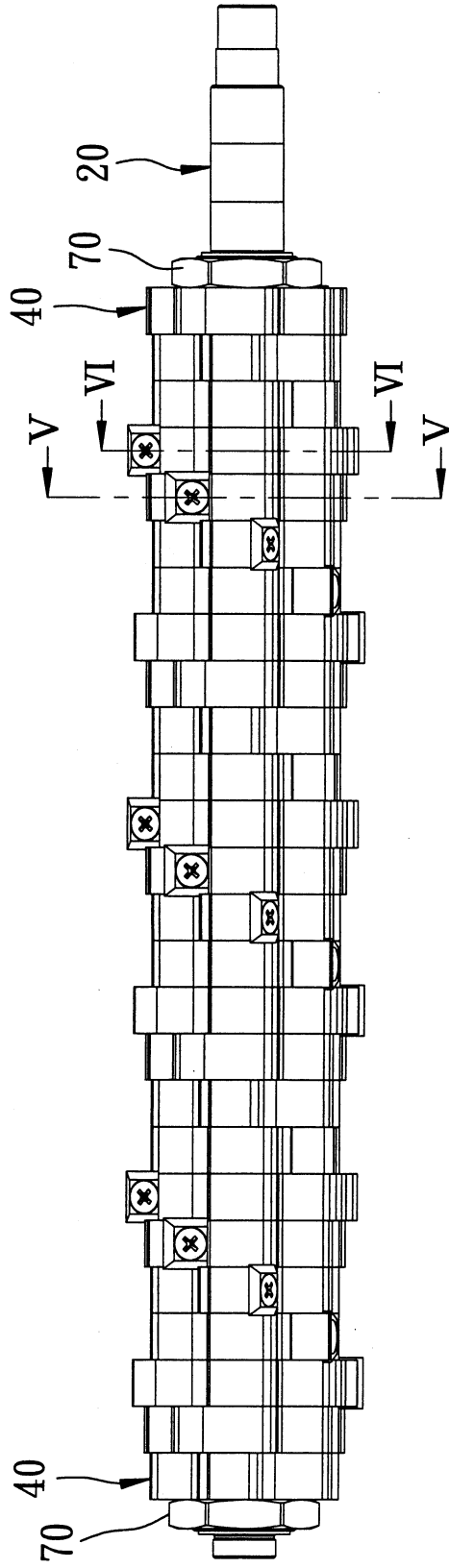


圖3

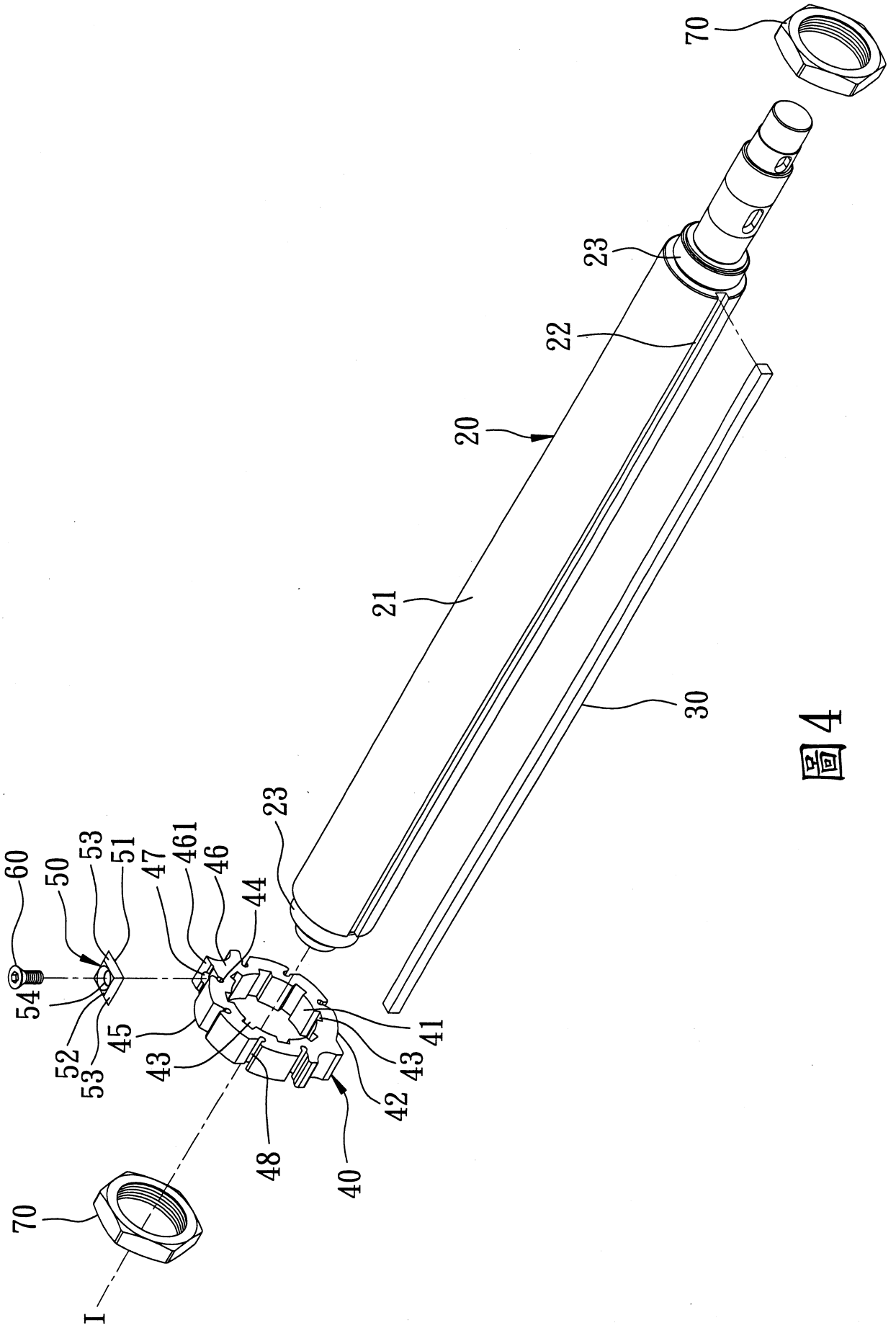


圖4

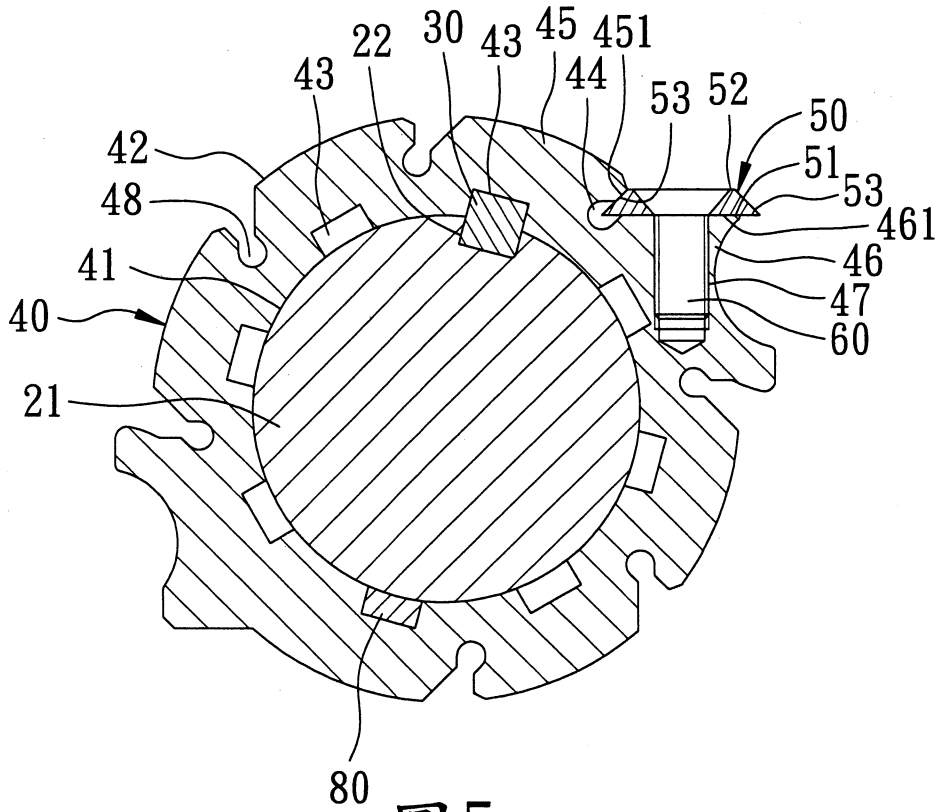


圖5

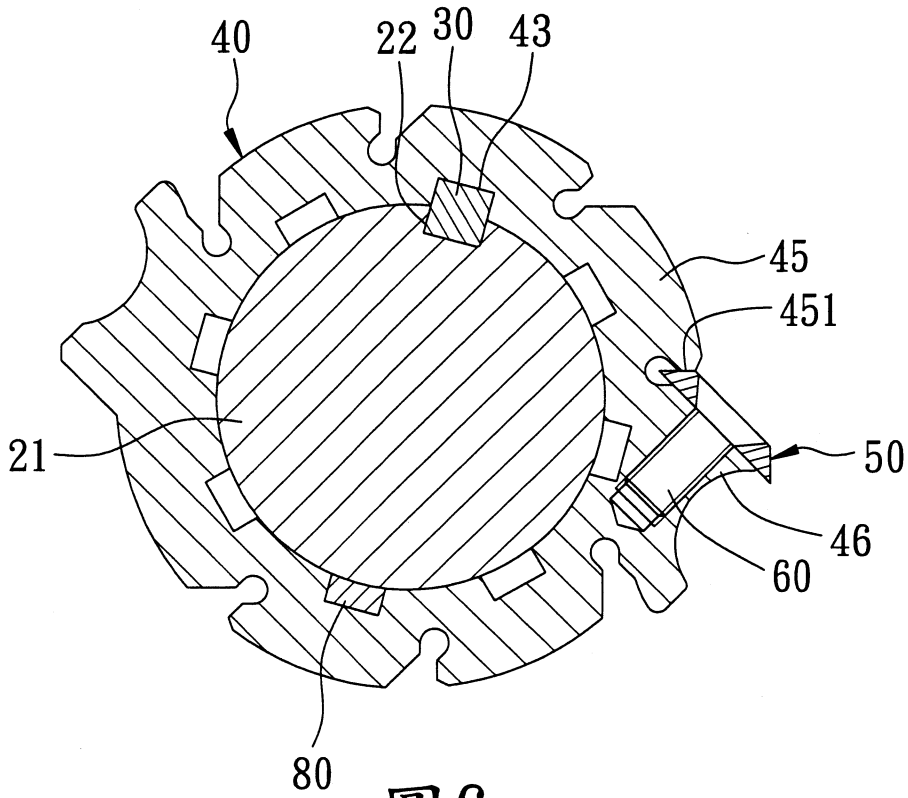


圖6

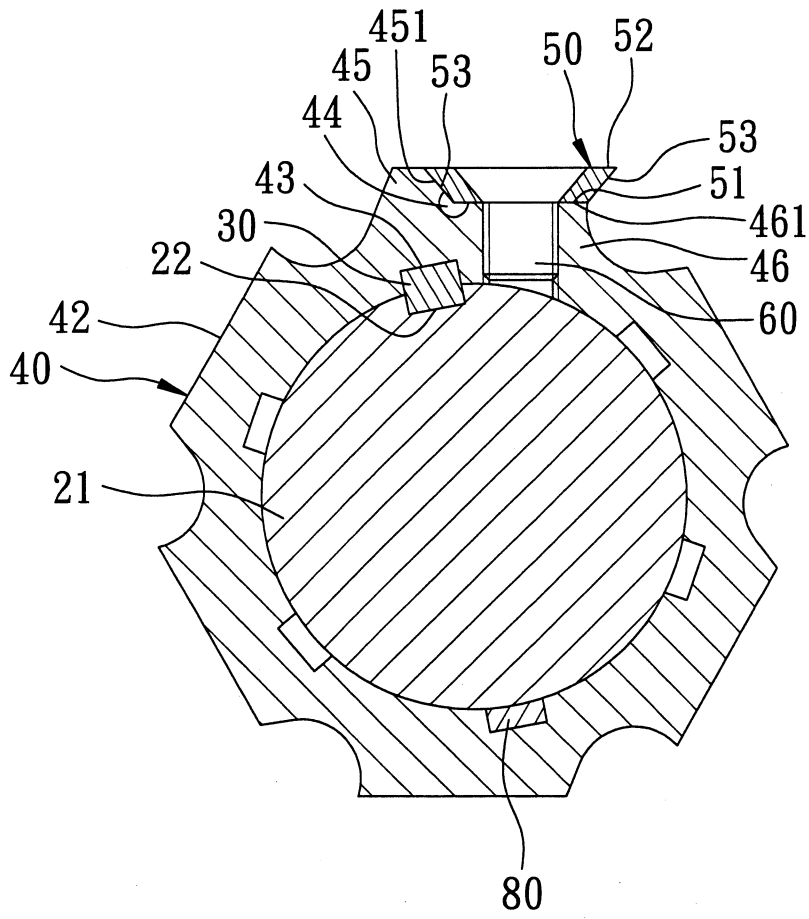


圖7

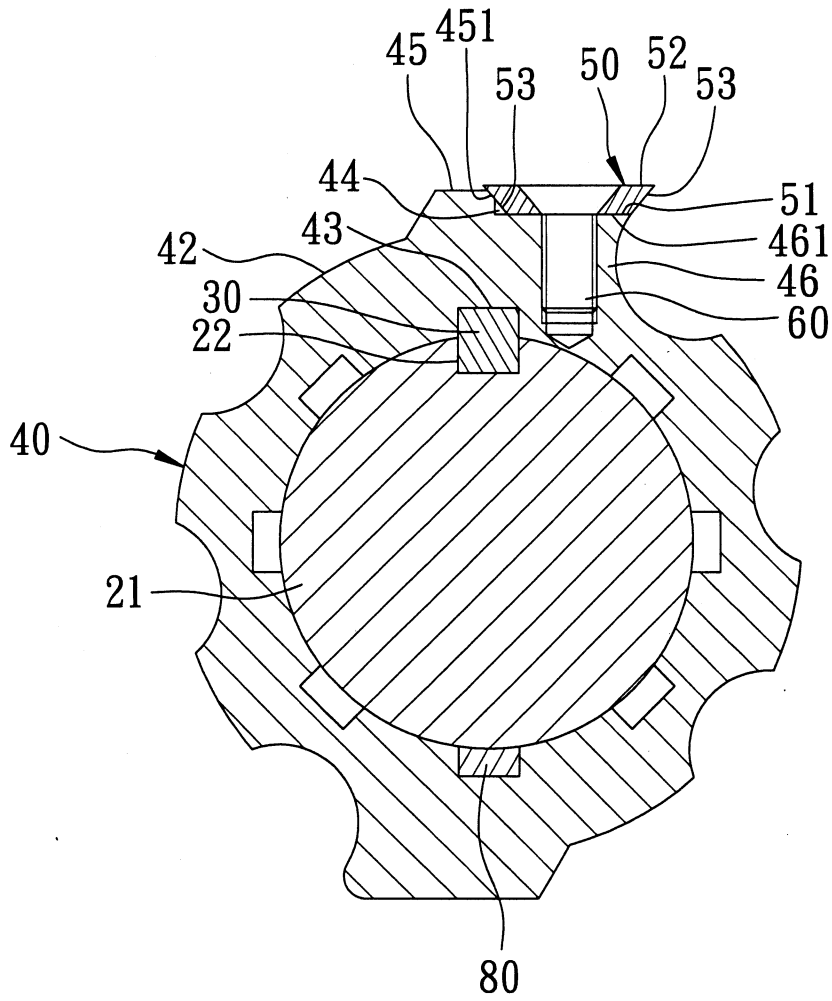


圖8

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 4。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20....傳動軸	461...承置面
21....套置段	47....螺孔
22....第一鍵槽	48....缺槽
23....螺紋段	50....刀片
30....鍵塊	51....貼置面
40....刀盤	52....外置面
41....內環面	53....鉋削斜面
42....外環面	54....穿孔
43....第二鍵槽	60....螺栓
44....凹槽	70....定位件
45....環塊	I.....軸線
46....鎖塊	

時該刀片 50 的另一鉋削斜面 53 凸出該承置面 461，以能藉由該鉋削斜面 53 鉋削木材。

值得說明的是，如圖 5 所示，當該刀片 50 的貼置面 51 的面積大於該外置面 52 的面積，則該刀盤 40 的抵靠面 451 與該承置面 461 之間的夾角小於 90 度，如此可以增加該鉋削斜面 53 與該抵靠面 451 之間的抵靠面積，相對可以提高該刀片 50 的穩固效果。此外，該外置面 52 與該鉋削斜面 53 之間的夾角大於 135 度最佳。

如圖 7、8 所示，當該刀片 50 的貼置面 51 的面積小於該外置面 52 的面積，則該刀盤 40 的抵靠面 451 與該承置面 461 之間的夾角不小於 90 度，如此可以增加該鉋削斜面 53 與該抵靠面 451 之間的抵靠面積，相對可以提高該刀片 50 的穩固效果。

該二定位件 70 在該較佳實施例中為二螺帽，分別螺鎖於該傳動軸 20 的二螺紋段 23，具有可以使該等刀盤 40 定位的作用。

組裝時，如圖 2、3、4、5、6 所示，首先將該鍵塊 30 置入該傳動軸 20 的第一鍵槽 22 內，然後依次將該等刀盤 40 套置在該傳動軸 20 外，同時藉由該等第二鍵槽 43 套置於該鍵塊 30 及使相鄰二刀盤 40 的鎖塊 46 沿該軸線 I 錯開，如此就可以使該等刀片 50 沿該軸線 I 呈螺旋狀排列，等到安裝預定數量的多數刀盤 40 後，再將該二定位件 70 分別螺鎖於該傳動軸 20 的二螺紋段 23，就可以使該等刀盤 40 固定並完成本新型的組裝。