

新型專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 93208750 ※IPC分類： B27B5/20

※ 申請日期： 93.6.2

壹、新型名稱

(中文) 圓鋸機之角度指示機構

(英文) _____

貳、創作人(共 1 人)

創作人 1 (如創作人超過一人，請填說明書創作人續頁)

姓名：(中文) 陳榮火

(英文) _____

住居所地址：(中文) 台中縣大里市仁化路 261 號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國 (英文) _____

參、申請人(共 1 人)

申請人 1 (如創作人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 力山工業股份有限公司

(英文) _____

住居所或營業所地址：(中文) 台中縣大里市仁化路 261 號

(英文) _____

國籍：(中文) 中華民國 (英文) _____

代表人：(中文) 陳瑞榮

(英文) _____

續創作人或申請人續頁 (創作人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

捌、新型說明

(新型說明應敘明：新型所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

【新型所屬之技術領域】

本創作係與鋸切機械有關，特別是指一種圓鋸機之角度指示機構，不但能有效幫助作業人員快速而清楚地判讀圓鋸機鋸臂之偏擺角度，且其結構簡易，製作成本低廉。

5

【先前技術】

請參閱第一圖所示，一般習用之圓鋸機 1 係主要包含有一工作檯 2，一設有一鋸片 4 之鋸臂 3，以及一調整組件 5 設於該工作檯 2 與該鋸臂 3 之間，藉以連接定位兩者，
10 並使該鋸臂 3 得相對於該工作檯 2 產生偏擺；因此，作業人員係可依作業之需要而自行調整該鋸臂 3 之角度，進而以不同的鋸切角度進行加工。

此外，該鋸臂 3 偏擺角度之標示方式係於該調整組件 5 之外周面設有刻度，而該鋸臂 3 則設有一指針，因此，當
15 作業人員調整該鋸臂 3 時即可同步觀察其偏擺角度。

然而，由於該調整組件 5 係位於該鋸臂 3 與該工作檯 2 之間，因此，作業人員的視線容易被在該鋸臂 3 偏擺過程中遭到該鋸臂 3 的阻擋，進而造成調整作業上的困難與麻煩，導致多餘的時間浪費。

20

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種圓鋸機之角度指示機構，其判讀容易，且使用者視線不會受到阻擋者。

本創作之次一目的在於提供一種圓鋸機之角度指示機

構，其結構簡單，製作成本低廉者。

因此，為達成前述之目的，本創作係提供一種圓鋸機之角度指示機構，該圓鋸機係包含有一工作檯，一鋸臂，以及一連結該工作檯與該鋸臂之調整組件，使該鋸臂得相對該工作檯產生偏擺，而該角度指示結構係包含有：一樞設於該工作檯之轉輪，且該轉輪設有一標示區以顯示旋轉角度；一提供扭力之彈簧設於該轉輪與該工作檯之間；以及一繩索，其兩端係分別連接於該鋸臂與該轉輪，使該轉輪於該鋸臂偏擺時產生旋轉。

10 藉此，當作業人員調整該鋸臂之角度時，該鋸臂將同時透過該繩索帶動該轉輪轉動，該轉輪之標示區則顯示該鋸臂之偏擺角度，作業人員可輕鬆判讀，且視線不會受到阻擋。

此外，該轉輪係裝設於該工作檯之適當位置，可依不同的機台設計而有不同的變化，比如設於該工作檯之底部，或設於該工作檯向外延伸之把手，或是其他位置，本創作之設計組裝上相當具有彈性，而且結構簡單，製作成本相當低廉。

20 【實施方式】

為了詳細說明本創作之構造及特點所在，茲舉以下之較佳實施例並配合圖式說明如后，其中：

第二圖係本創作一最佳實施例之示意圖；

第三圖係本創作一最佳實施例之底視圖；

第四圖係本創作一最佳實施例之剖視圖；

第五圖係本創作另一較佳實施例中轉輪之設置位置示意圖；

第六圖係本創作另一較佳實施例中轉輪之剖視圖；

5 第七圖係本創作中繩索另一設置方式之示意圖。

請參閱第二圖至第四圖，本創作係提供一種圓鋸機 10 之角度指示機構 20，該圓鋸機 10 係包含有一工作檯 11，一鋸臂 12，以及一連結該工作檯 11 與該鋸臂 12 之調整組件 13，使該鋸臂 12 得相對該工作檯 11 產生偏擺，而該角
10 度指示結構 20 係包含有一設於該工作檯 11 底部之轉輪 30，一彈簧 40 設於該轉輪 30 與該工作檯 11 之間，以及一繩索 50 連接於該鋸臂 11 與該轉輪 30 之間，其中：

該轉輪 30 係樞設於該工作檯 11 向下凸伸之一中心軸 14 上，且該中心軸 14 之一端更設有一定位盤 15 以定位該
15 轉輪 30；此外，該轉輪 30 靠近該工作檯 11 之一側面係為一標示有刻度之標示區 31，該工作檯 11 則開設有一對應之通孔 16，使該標示區 31 得以顯露在外，且該通孔 16 內設有一透明之遮罩 161，以避免加工所產生的碎屑落入該工作檯 12 之底部。

20 該彈簧 40 係容置於該轉輪 30 中心向內凹設之一凹槽 32 中，且該彈簧 40 之兩端分別嵌接於該轉輪 30 與該定位盤 15，藉以於該轉輪 30 旋轉時提供扭力。

該繩索 50（本實施例中係為鋼材質）之一端係連接於該轉輪 30，該工作檯 11 則開設有一開孔 17 供該繩索 50

穿過，使該繩索 50 之另一端連接於該鋸臂 12，因此，當該鋸臂 12 偏擺時，該繩索 50 將帶動該轉輪 30 同步轉動；此外，該工作檯 11 更向下凸伸有一圓弧形之導引部 18，藉以導引該繩索 50 之移動。

5 因此，當作業人員調整該鋸臂 12 之偏擺角度時，該轉輪 30 將受該繩索 50 帶動而同步轉動，作業人員便可即時透過該工作檯 11 通孔 16 中所顯示之角度來判別該鋸臂 12 的偏擺角度，相當方便，且作業人員的視線不會因為該鋸臂 12 之偏擺而受到阻擋，進而提高作業效率。

10 值得一提的是，該導引部亦可以一滾輪來取代，以降低該繩索移動時之摩擦力，使之移動更為順暢。

再請參閱第五圖與第六圖所示，本創作所提供另一較佳實施例之角度指示機構 60，其係同樣包含有一轉輪 70、一彈簧 80 以及一繩索 90，其主要差異點在於：該轉輪 70
15 係透過一中心軸 71 樞設於該工作檯 11 之把手 19，且該轉輪 70 之標示區 73 係設於其外周面，而該中心軸 71 之另一端套設有一滾輪 72，使該滾輪 72 與該轉輪 70 得同步轉動。此外，該彈簧 80 係容置於該轉輪 70 中心之一凹槽 74，其
20 兩端分別嵌接於該轉輪 70 與該把手 19，而該繩索 90 之一端係連接於該滾輪 72。

因此，當作業人員調整該鋸臂 12 角度之同時，該鋸臂 12 將經由該繩索 90 同時帶動該滾輪 70 與該轉輪 70 產生轉動，藉此可清楚顯示該鋸臂 12 之偏擺角度。

另外，本創作角度指示機構中繩索之設置方式係不以

前述實施例為限，請參閱第七圖所示，該繩索 50 一端係連接該轉輪 30，另端則向後穿過該工作檯 11 之後側壁，且該工作檯 11 設有一部分彎曲之導引管 A 以引導該繩索 50 之方向。值得一提的是，該繩索 50 一端與該鋸臂 12 之間
5 係可配合一調整螺絲 B 以完成兩者之連接，並可微調該繩索 50 之張力大小。

綜前所述，本創作圓鋸機之角度指示機構係具有以下特點：

一、本創作係可同步顯示鋸臂之偏擺角度，標示清
10 晰，且作業人員的視線不會受到遮蔽。

二、本創作轉輪之設置係可設於不同位置，得依不同的機型選用較佳之設置方式。

三、本創作之結構簡易，製作上成本低廉，且可有效提升作業效率。

15

【圖式簡單說明】

第一圖係一習用圓鋸機外觀圖。

第二圖係本創作一最佳實施例之示意圖。

第三圖係本創作一最佳實施例之底視圖。

5 第四圖係本創作一最佳實施例之剖視圖。

第五圖係本創作另一較佳實施例中轉輪之設置位置示意圖。

第六圖係本創作另一較佳實施例中轉輪之剖視圖。

第七圖係本創作繩索另一設置方式之示意圖。

10

【圖式符號說明】

	1 圓鋸機	2 工作檯	3 鋸臂
	4 鋸片	5 調整組件	
	10 圓鋸機	11 工作檯	12 鋸臂
5	13 調整組件	14 中心軸	15 定位盤
	16 通孔	161 遮罩	17 開孔
	18 導引部	19 把手	
	20 角度指示機構		
	30 轉輪	31 標示區	32 凹槽
10	40 彈簧	50 繩索	
	60 角度指示裝置		
	70 轉輪	71 中心軸	72 滾輪
	73 標示區	74 凹槽	
	80 彈簧	90 繩索	
15	A 導引管	B 調整螺絲	

肆、中文新型摘要

圓鋸機之角度指示機構

本創作係一種圓鋸機之角度指示機構，該圓鋸機係具有一工作檯、一鋸臂，以及一連結該工作檯與該鋸臂之調整組件，並使該鋸臂得相對該工作檯產生偏擺，而該角度指示結構係包含有一樞設於該工作檯之轉輪，且該轉輪係設有一標示區以顯示該鋸臂之旋轉角度，一彈簧設於該轉輪與該工作檯之間以提供扭力，以及一兩端分別連接該鋸臂與該轉輪之繩索，使該轉輪於該鋸臂偏擺時同步產生旋轉。因此，本創作之角度指示機構係可清楚顯示該鋸臂之偏擺角度，方便作業人員觀察，以提升作業效率。

伍、英文新型摘要

陸、(一)、本案指定代表圖為：第四圖

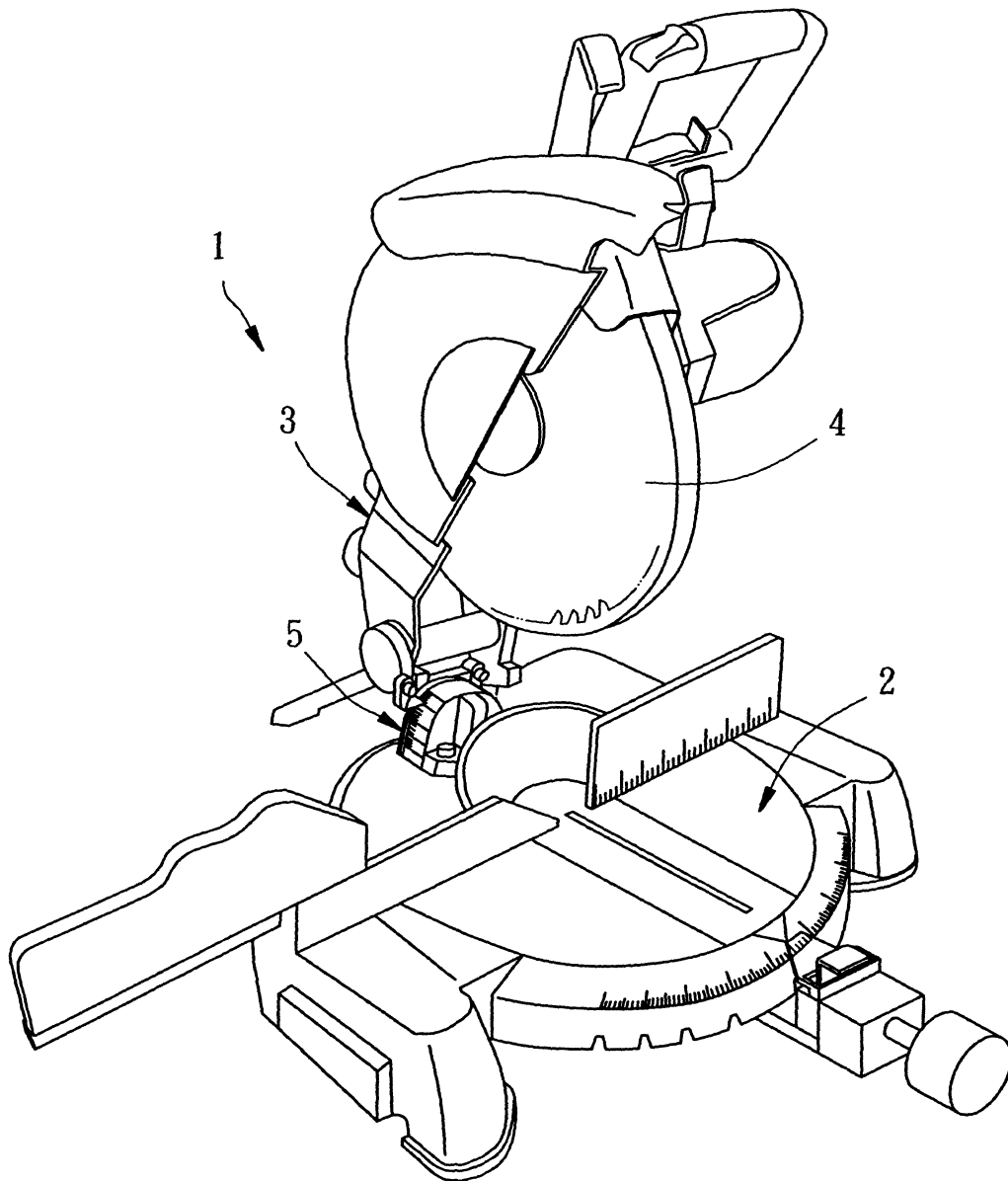
(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | | |
|-------------|--------|--------|
| 11 工作檯 | 14 中心軸 | 15 定位盤 |
| 16 通孔 | | |
| 17 開孔 | 18 導引部 | |
| 5 20 角度指示機構 | | |
| 30 轉輪 | 31 標示區 | 32 凹槽 |
| 40 彈簧 | 50 繩索 | |

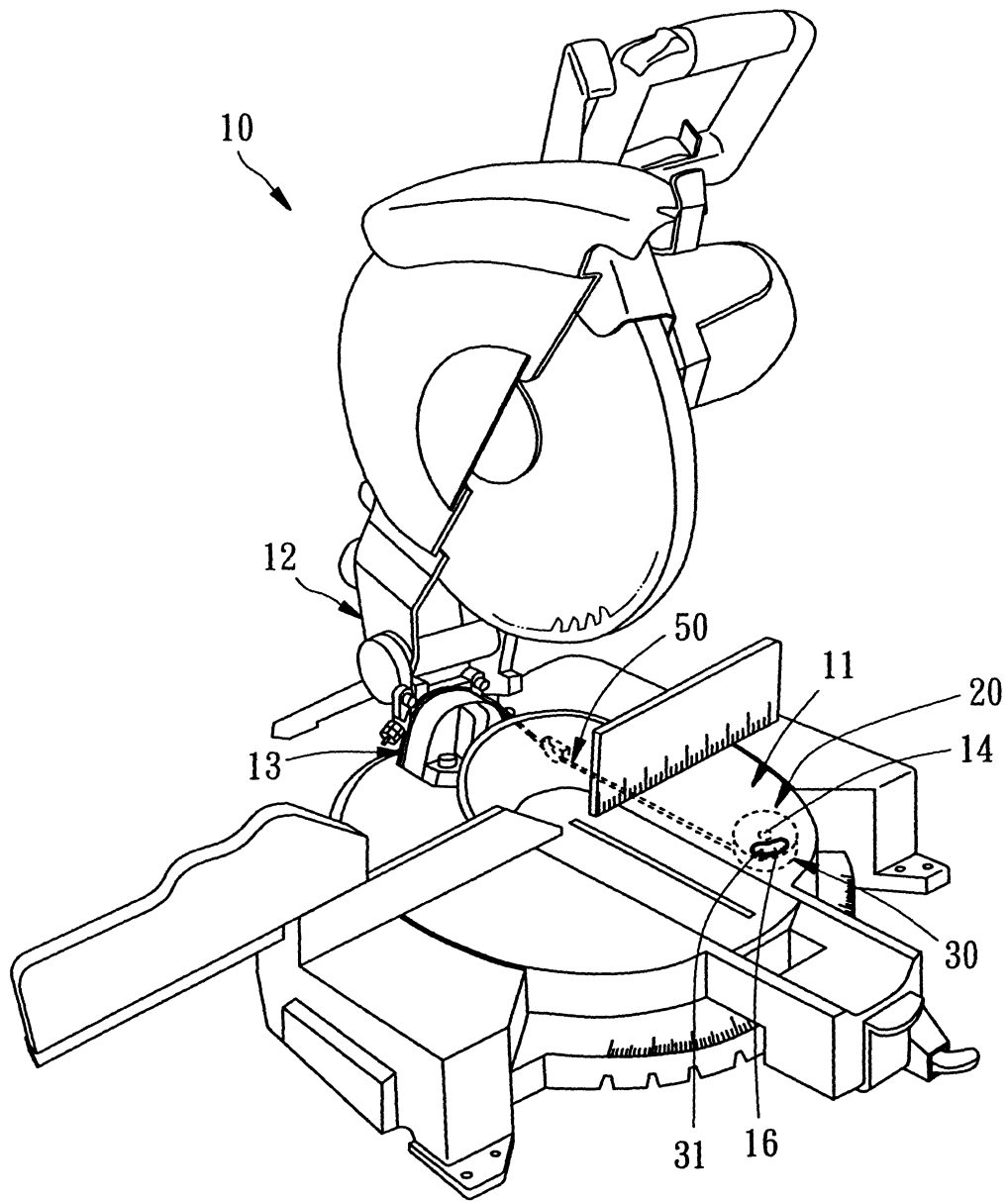
玖、申請專利範圍

- 1.一種圓鋸機之角度指示機構，該圓鋸機係包含有一工作檯，一鋸臂，以及一連結該工作檯與該鋸臂之調整組件，使該鋸臂得相對該工作檯產生偏擺，而該角度指示結構係包含有：
- 5 一轉輪，係樞設於該工作檯，且該轉輪設有一標示區；
一彈簧，設於該轉輪與該工作檯之間以提供扭力；以及
一繩索，其兩端係分別連接該鋸臂與該轉輪，使該轉輪於該鋸臂偏擺時產生旋轉。
- 10 2.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示機構，其中該轉輪係樞設於該工作檯之底部，該標示區係位於靠近該工作檯之一側，且該工作檯對應於該轉輪開設有一通孔，使該轉輪之標示區顯露在外。
- 3.依據申請專利範圍第 2 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該通孔內設有一透明之遮罩。
- 15 4.依據申請專利範圍第 2 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該工作檯係向下凸伸有一中心軸以供該轉輪樞設。
- 5.依據申請專利範圍第 4 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該中心軸之一端係設有一定位盤。
- 20 6.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該工作檯係向外凸伸有一把手，該轉輪則樞設於該把手之一側。
- 7.依據申請專利範圍第 6 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該標示區係位於該轉輪之外周面。

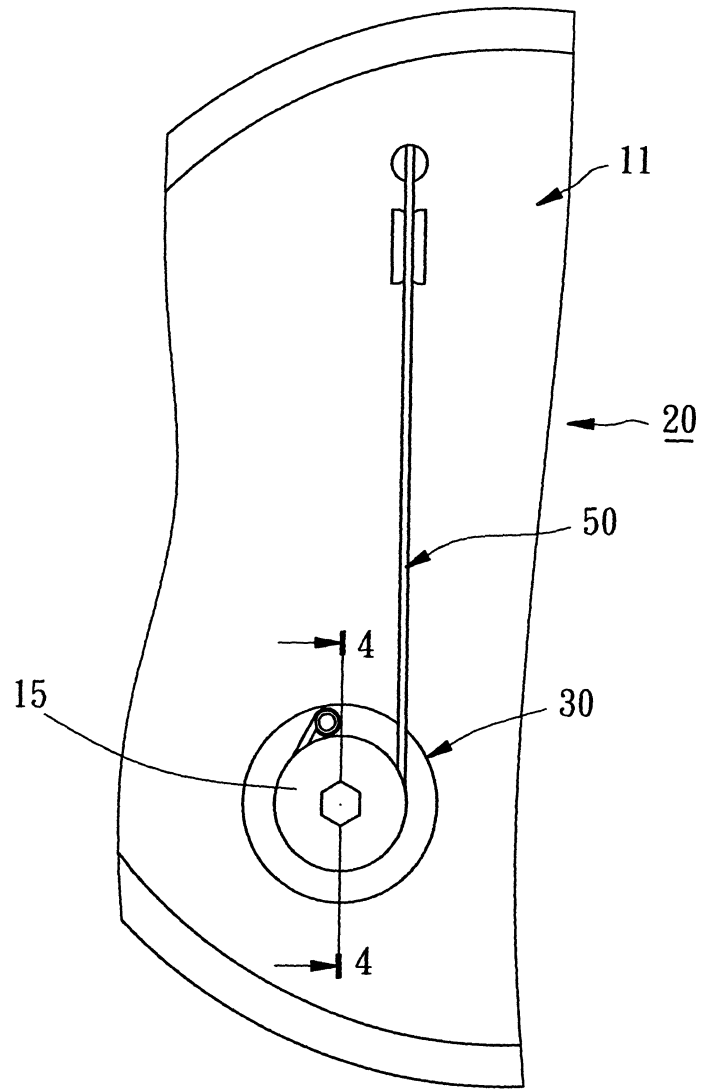
- 8.依據申請專利範圍第 6 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該轉輪係設有一中心軸以樞接於該把手。
- 9.依據申請專利範圍第 8 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該中心軸之一端設有一與該轉輪同步轉動之滾輪。
- 5 10.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該轉輪中心係向內凹設有一凹槽以容設該彈簧。
- 11.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該工作檯更設有一導引部以導引該繩索之移動。
- 12.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該工作檯更設有一滾輪以導引該繩索之移動。
- 10 13.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該繩索係穿經該工作檯，且該工作檯與該繩索之間設有一導引管。
- 14.依據申請專利範圍第 1 項所述圓鋸機之角度指示裝置，其中該轉輪之標示區係設有若干刻度。
- 15



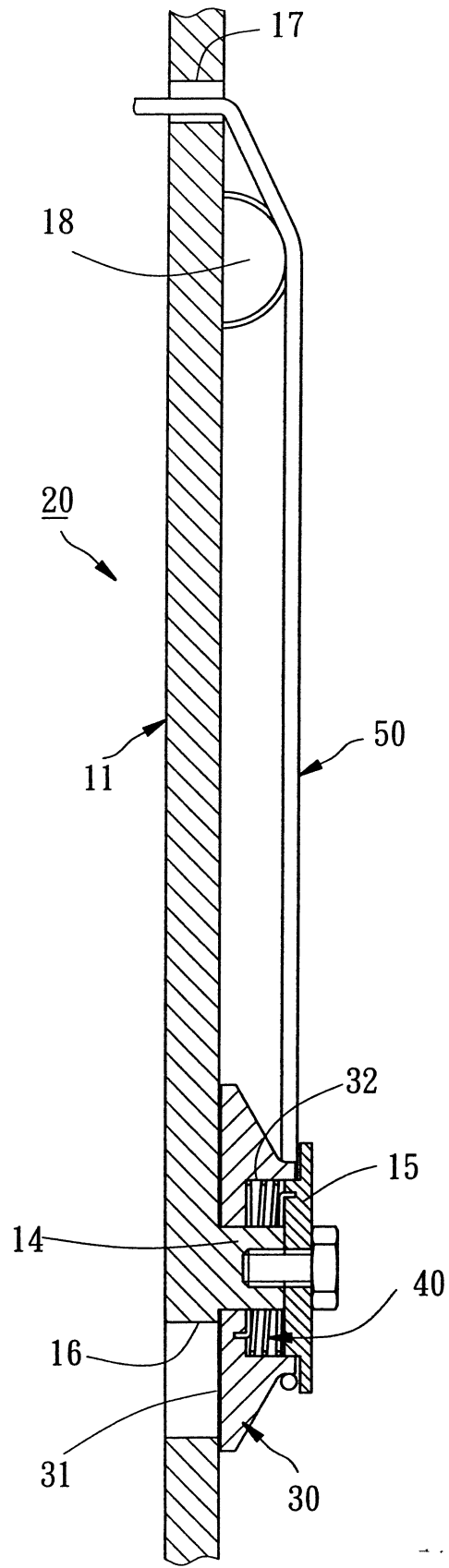
第一圖



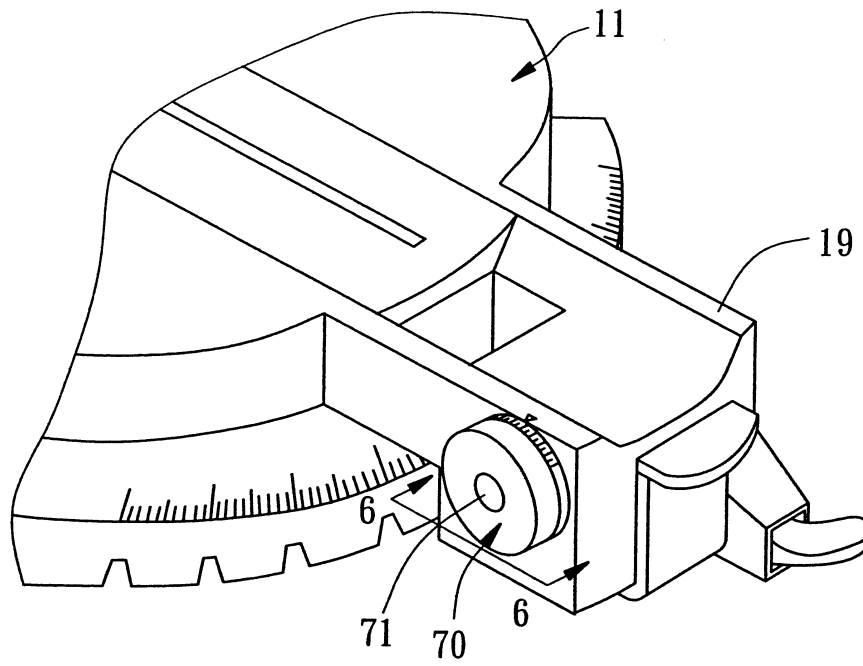
第二圖



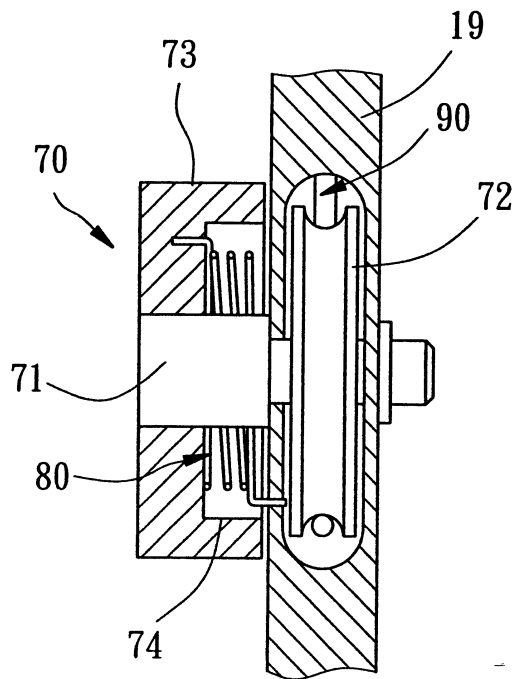
第三圖



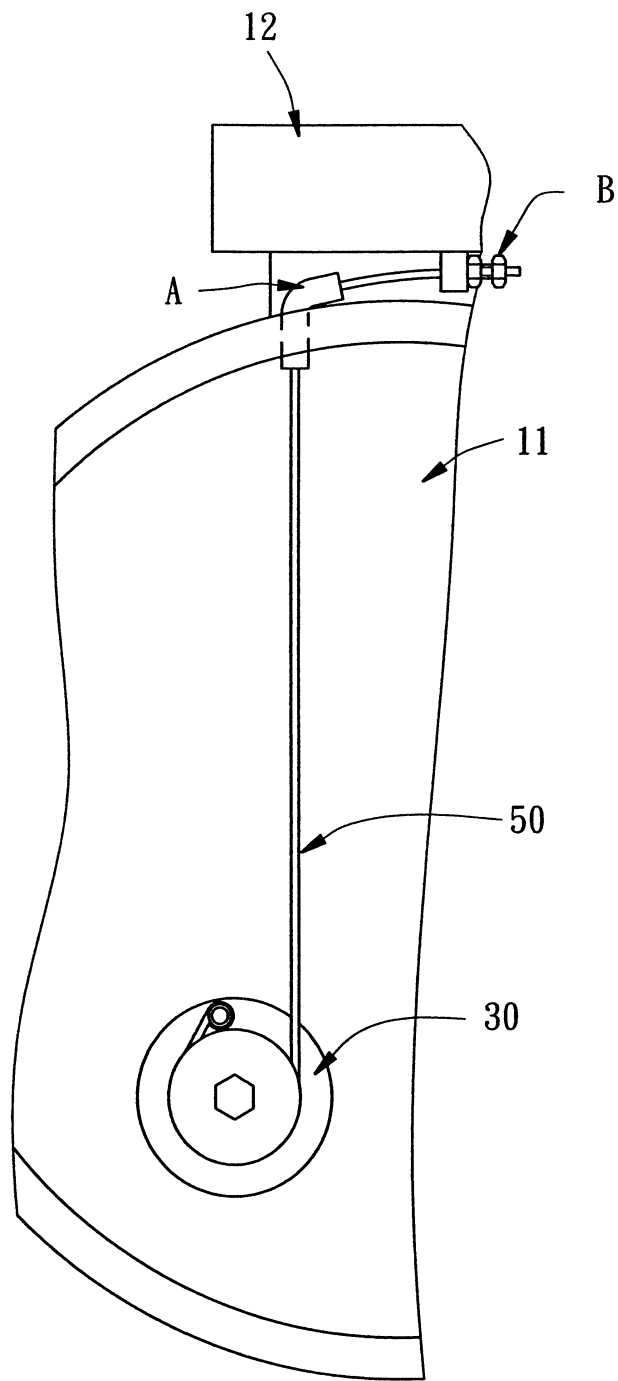
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖