



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M367047U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：098211528

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 26 日

(51)Int. Cl. : **B23Q3/06 (2006.01)**

(71)申請人：莊育靖(中華民國) CHIANG, YU CHING (TW)

桃園縣桃園市龍壽街 206 巷 13 弄 26 號

(72)創作人：莊育靖 CHIANG, YU CHING (TW)

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：10 共 18 頁

(54)名稱

油壓夾頭用夾爪結構

(57)摘要

一種油壓夾頭用夾爪結構，係設置於夾頭本體正面放射狀徑向位移之活動爪座上，多數夾爪以螺栓經由通孔鎖接相對活動爪座內部夾塊定位，活動爪座正面與夾爪背面設有彼此嚙合之多數橫向相鄰排列定位齒；將多數夾爪各設為矩型體，其具有一朝內端部、一相對朝外端部與兩側相對壁部，各夾爪其中之一側或兩側壁部表面朝向成排定位齒設有多數彼此相等間距排列之指示標記，以分別對應表示多數定位齒，使各組夾具之夾爪與對應活動爪座彼此配合指示標記之標示作用，能夠進行快速精準之定位調整，以準確控制各夾爪朝內端部彼此構成同心圓及相同中心間距位置，確保同心位移夾持工件配合進行加工。

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作有關一種油壓夾頭用夾爪結構，尤指一種適用於車床等類金屬加工機械之油壓夾頭用夾爪結構。

【先前技術】

按，以目前較常見之車床油壓夾頭而言，其主要具有一可受車床主軸傳動旋轉之夾頭本體，以及三組放射狀排列設置於該夾頭本體中之夾具，其中該等夾具必須與一位在夾頭本體內部之傳動機構連接(一般之傳動機構有槓桿、搖臂、楔形拉桿…等各種型態，而現今較常用者為楔形拉桿)，以楔形拉桿而言，該楔形拉桿可在受一油壓缸之帶動而作軸向之往復運動時，能藉由與各夾具之楔接關係，而帶動各夾具同時進行沿夾頭本體徑向之往復位移，以藉由各夾具彼此間開口大小之改變來夾持不同外徑之工件。

又，一般油壓夾頭 9 如第 1 及 2 圖所示之結構，各組夾具 9 1 係在夾頭本體 9 2 之放射狀滑槽 9 4 中設置爪座 9 3，再配合夾爪 9 5 以螺栓鎖接爪座 9 3 內部之夾塊 9 6 定位，因此夾爪 9 5 與爪座 9 3 彼此能夠調整相對位置，以更能因應工件 9 8 之外徑尺寸。

另外，三組夾具 9 1 之夾爪 9 5 與爪座 9 3 彼此調整位置必須一致，使三個夾爪 9 5 能夠同心位移夾持工件 9 8 進行加工。惟，目前夾爪 9 5 與爪座 9 3 只能利用連續小尖齒排 9 7、9 9 來辨識計算彼此調整位置，但是小尖齒排 9 7、9 9 形狀微小，

而且連續密集排列，因此工作人員難以迅速精確辨識計算，以致調整定位作業費力費時，並且容易造成相對位置誤差，嚴重影響工件98加工品質。因此要如何解決上述問題與缺失，即為相關業者所亟欲研究發展之方向。

【新型內容】

本創作之主要目的暨功效在於，油壓夾頭各組夾具之夾爪與對應活動爪座彼此配合指示標記之標示作用，能夠進行快速精準之定位調整，以準確控制各夾爪朝內端部彼此構成同心圓及相同中心間距位置，確保同心位移夾持工件配合進行加工，提高金屬加工效率。

為達上揭目的，本創作多數夾爪以螺栓經由通孔鎖接相對活動爪座內部夾塊定位，該活動爪座正面與夾爪背面設有彼此嚙合之多數橫向相鄰排列定位齒；其特徵在於：多數夾爪各設為矩型體，其具有一朝內端部、一相對朝外端部與兩側相對壁部，各夾爪其中之一側或兩側壁部表面朝向成排定位齒設有多數彼此相等間距排列之指示標記，以分別對應表示多數定位齒。

於較佳實施例中，該夾爪之定位齒具有齒凹端，該活動爪座之定位齒具有齒凸端，以對應於夾爪之齒凹端；該夾爪壁部表面之多數指示標記設為直標示線，以朝向相對定位齒之齒凹端。

進一步，該夾爪之多數指示標記連接至相對定位齒之齒凹端側邊。又，該夾爪之每一定位齒側邊各連接一指示標記。

【實施方式】

有關本創作為達成上述目的，所採用之技術手段及其功效，茲舉出可行實施例，並且配合圖式說明如下：

首先，請參閱第 3 及 4 圖，本創作油壓夾頭用夾爪結構設計同樣適用於車床等類金屬加工機械上，以往內夾持金屬工件外徑配合進行加工。如圖中所示，將多數夾爪 3 設置於夾頭本體 1 正面放射狀徑向位移之相對活動爪座 2 上，該夾頭本體 1 設有多數放射狀排列之滑槽 1 1，以容置活動爪座 2 受控徑向位移，並且多數夾爪 3 分別固定於活動爪座 2 上。

於第 3 至 7 圖所示之較佳實施例中，本創作多數夾爪 3 各設為矩型體，其具有一朝內端部 3 1、一相對朝外端部 3 2 與兩側相對壁部 3 4，藉由螺栓 2 4 經由通孔 3 4 穿出，以鎖接相對活動爪座 2 之導軌 2 2 內部夾塊 2 1 之相對螺孔 2 3 定位，而組合構成夾具，並且活動爪座 2 正面與夾爪 3 背面設有彼此嚙合之多數橫向相鄰排列定位齒 2 5、3 5。本創作主要在各夾爪 3 其中之一側或兩側壁部 3 3 表面朝向成排定位齒 3 5 設有彼此相等間距排列之指示標記 3 7，以分別對應表示定位齒 3 5。

本創作油壓夾頭之各組夾具可預先因應工件直徑進行調整，將各組夾具之夾爪 3 與對應活動爪座 2 彼此配合指示標記 3 7 之標示作用，能夠如第 4、5、9 及 10 圖所示進行快速精準之定位調整，使各個夾爪 3 皆以同一條指示標記 3 7 對準活動夾座 2 內端第一道定位齒 2 5，以準確控制各夾爪 3 之朝內端部 3 1 彼此構成同心圓及相同中心間距位置，確保同心位移夾持工件配合

進行加工。而如第 8 圖所示夾爪 3 之朝內端部 3 1 與朝外端部 3 2 可對調方向使用，並且朝外端部 3 2 可配合工件製作出定位階部 3 8、3 9。

繼續說明本創作油壓夾頭用夾爪結構設計，如第 3 至 7 圖所示，各組夾具之夾爪 3 兩側壁部 3 3 可各設有多數成排對應之指示標記 3 7，以方便工作人員進行觀察辨識。於較佳實施例中，各夾爪 3 之定位齒 3 5 具有齒凹端 3 6，而活動爪座 2 之定位齒 2 5 則具有齒凸端 2 6，以對應嚙合於夾爪 3 之齒凹端 3 6，並且各夾爪 3 之壁部 3 3 表面之多數指示標記 3 7 可設為直標示線，以朝向相對定位齒 3 5 之齒凹端 3 6，以方便辨識。而更進一步，最好將各夾爪 3 之多數指示標記 3 7 連接至相對定位齒 3 5 之齒凹端 3 6 側邊，供方便清楚辨識觀察。

本創作油壓夾頭各組夾具之夾爪 3 與對應活動爪座 2 彼此配合指示標記 3 7 之標示作用，能夠進行快速精準之定位調整，以準確控制各夾爪 3 之朝內端部 3 1 彼此構成同心圓及相同中心間距位置，確保同心位移夾持工件配合進行加工，爰依法提出新型專利申請。

以上所舉實施例僅用為方便說明本創作，而並非加以限制，在不離本創作精神範疇，熟悉此一行業技藝人士所可作之各種簡易變化與修飾，均仍應含括於以下申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係習用油壓夾頭夾持工件之立體圖；

第2圖係第1圖習用夾具之立體圖；

第3圖係本創作較佳實施例油壓夾頭及夾具之立體圖；

第4圖係第3圖夾具之立體圖；

第5圖係第4圖夾具局部放大圖；

第6圖係第4圖夾具之分解圖；

第7圖係第6圖夾爪背面立體圖；

第8圖係如第6圖另一種夾爪之立體圖；

第9圖係如第6圖夾具另一種調整定位示意圖；

第10圖係如第9圖夾具又一種調整定位示意圖。

【主要元件符號說明】

1 夾頭本體	1 1 滑槽	
2 活動爪座	2 1 夾塊	2 2 導軌
2 3 螺孔	2 4 螺栓	2 5 定位齒
2 6 齒凸端		
3 夾爪	3 1 朝內端部	3 2 朝外端部
3 3 壁部	3 4 通孔	3 5 定位齒
3 6 齒凹端	3 7 指示標記	3 8 定位階部
3 9 定位階部		

新型專利說明書

(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： 098 211 5 28

※申請日： 98 6 26 ※IPC 分類：B23 Q 3/06 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

油壓夾頭用夾爪結構

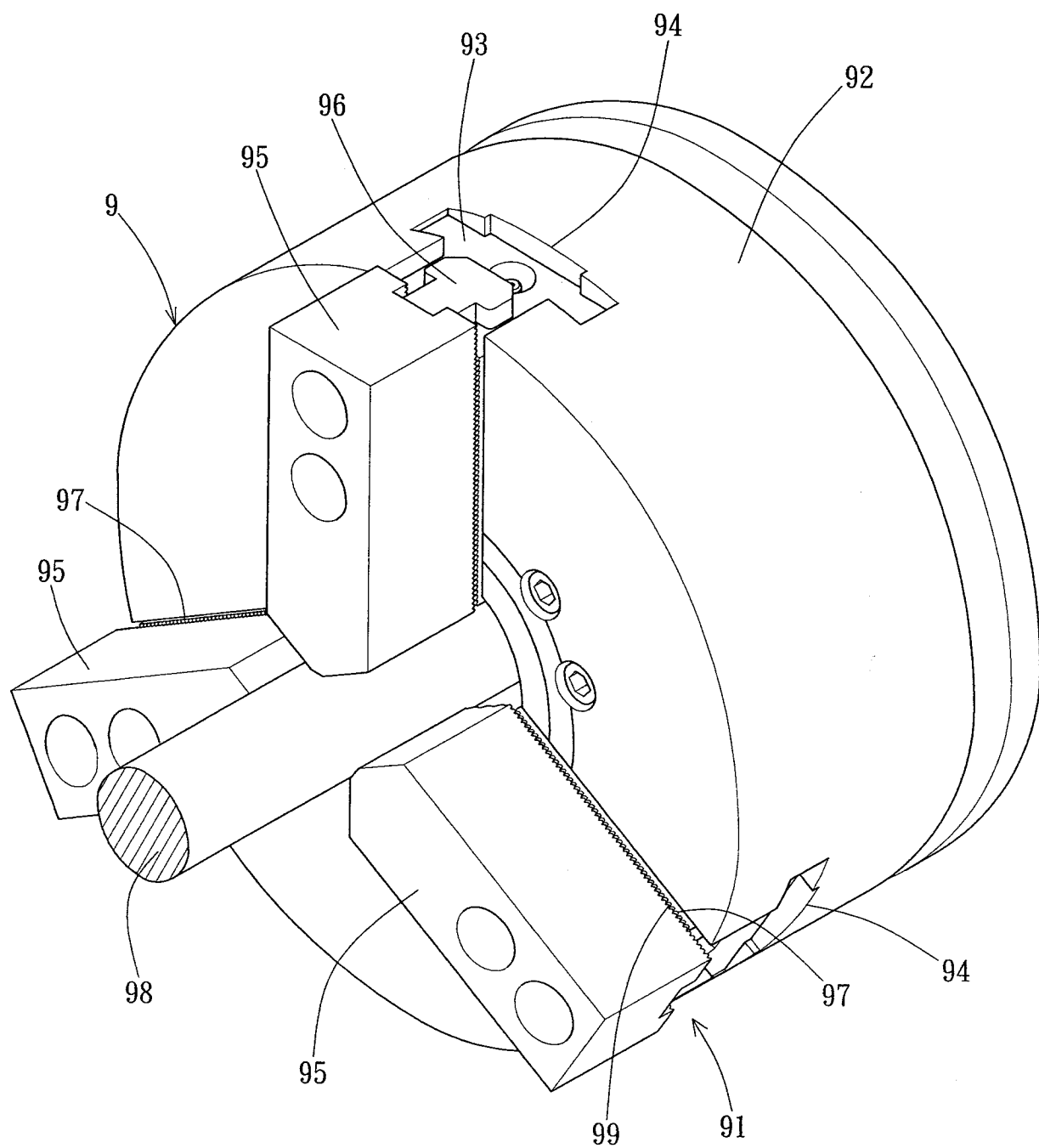
二、中文新型摘要：

一種油壓夾頭用夾爪結構，係設置於夾頭本體正面放射狀徑向位移之活動爪座上，多數夾爪以螺栓經由通孔鎖接相對活動爪座內部夾塊定位，活動爪座正面與夾爪背面設有彼此嚙合之多數橫向相鄰排列定位齒；將多數夾爪各設為矩型體，其具有一朝內端部、一相對朝外端部與兩側相對壁部，各夾爪其中之一側或兩側壁部表面朝向成排定位齒設有多數彼此相等間距排列之指示標記，以分別對應表示多數定位齒，使各組夾具之夾爪與對應活動爪座彼此配合指示標記之標示作用，能夠進行快速精準之定位調整，以準確控制各夾爪朝內端部彼此構成同心圓及相同中心間距位置，確保同心位移夾持工件配合進行加工。

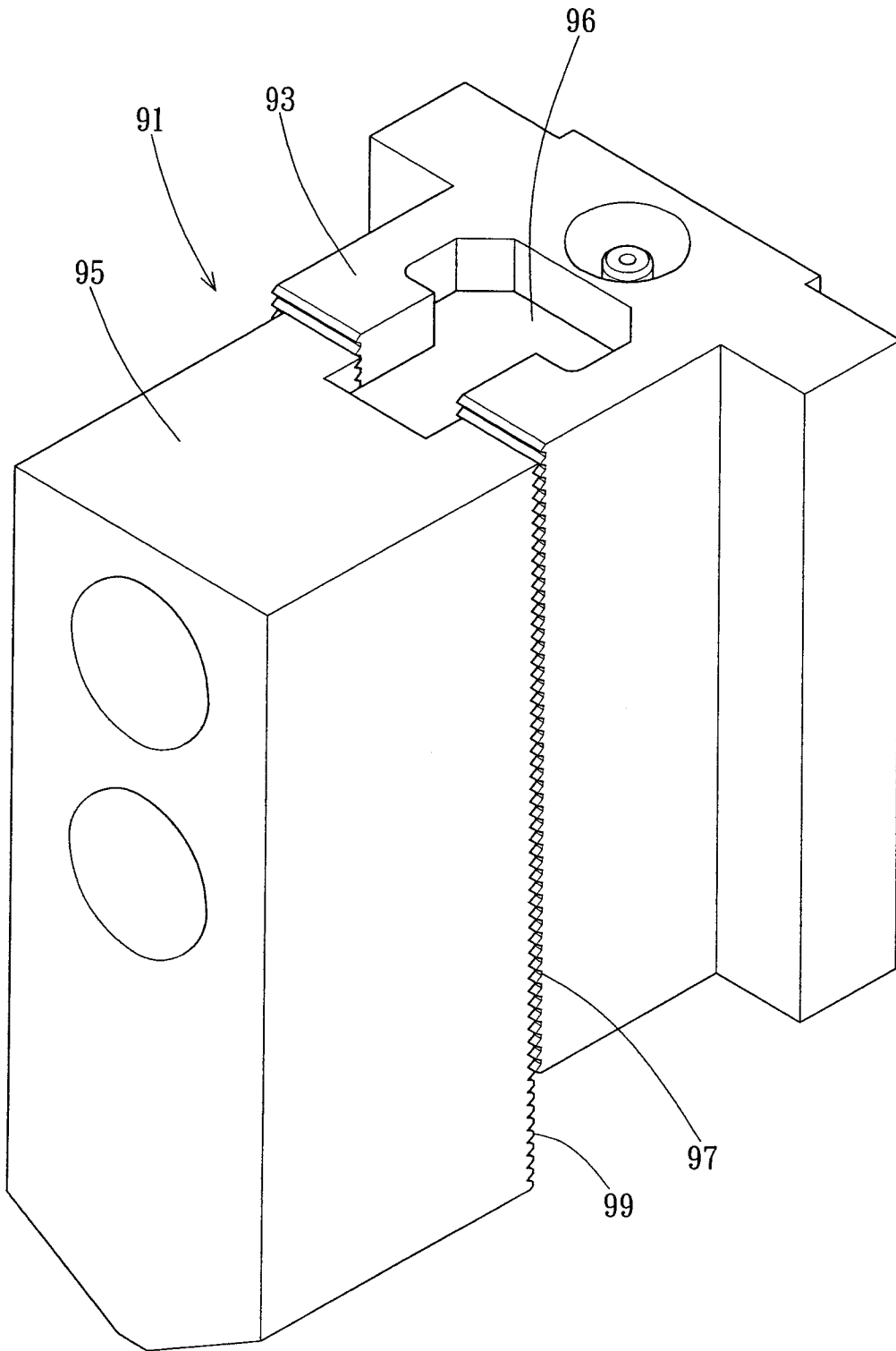
三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

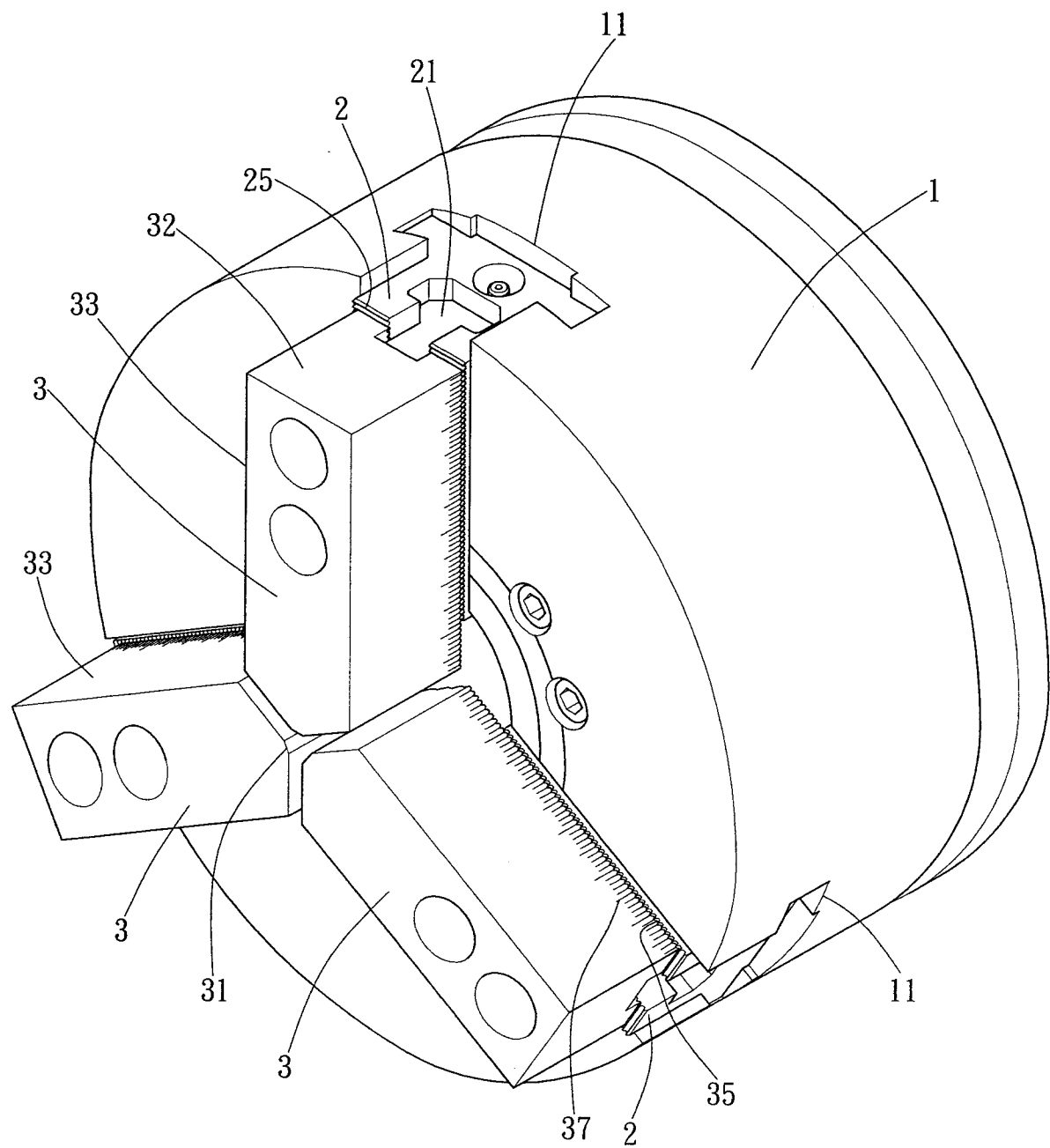
- 1.一種油壓夾頭用夾爪結構，係設置於夾頭本體正面放射狀徑向位移之活動爪座上，該夾頭本體設有多數放射狀排列之滑槽，以容置活動爪座受控徑向位移，多數夾爪以螺栓經由通孔鎖接相對活動爪座內部夾塊定位，該活動爪座正面與夾爪背面設有彼此嚙合之多數橫向相鄰排列定位齒；其特徵在於：多數夾爪各設為矩型體，其具有一朝內端部、一相對朝外端部與兩側相對壁部，各夾爪其中之一側壁部表面朝向成排定位齒設有多數彼此相等間距排列之指示標記，以分別對應表示多數定位齒。
- 2.如申請專利範圍第1項所述油壓夾頭用夾爪結構，其中該夾爪兩側壁部各設有多數成排對應之指示標記。
- 3.如申請專利範圍第1或2項所述油壓夾頭用夾爪結構，其中該夾爪之定位齒具有齒凹端，該活動爪座之定位齒具有齒凸端，以對應於夾爪之齒凹端；該夾爪壁部表面之多數指示標記設為直標示線，以朝向相對定位齒之齒凹端。
- 4.如申請專利範圍第3項所述油壓夾頭用夾爪結構，其中該夾爪之多數指示標記連接至相對定位齒之齒凹端側邊。
- 5.如申請專利範圍第3項所述油壓夾頭用夾爪結構，其中該夾爪之每一定位齒側邊各連接一指示標記。



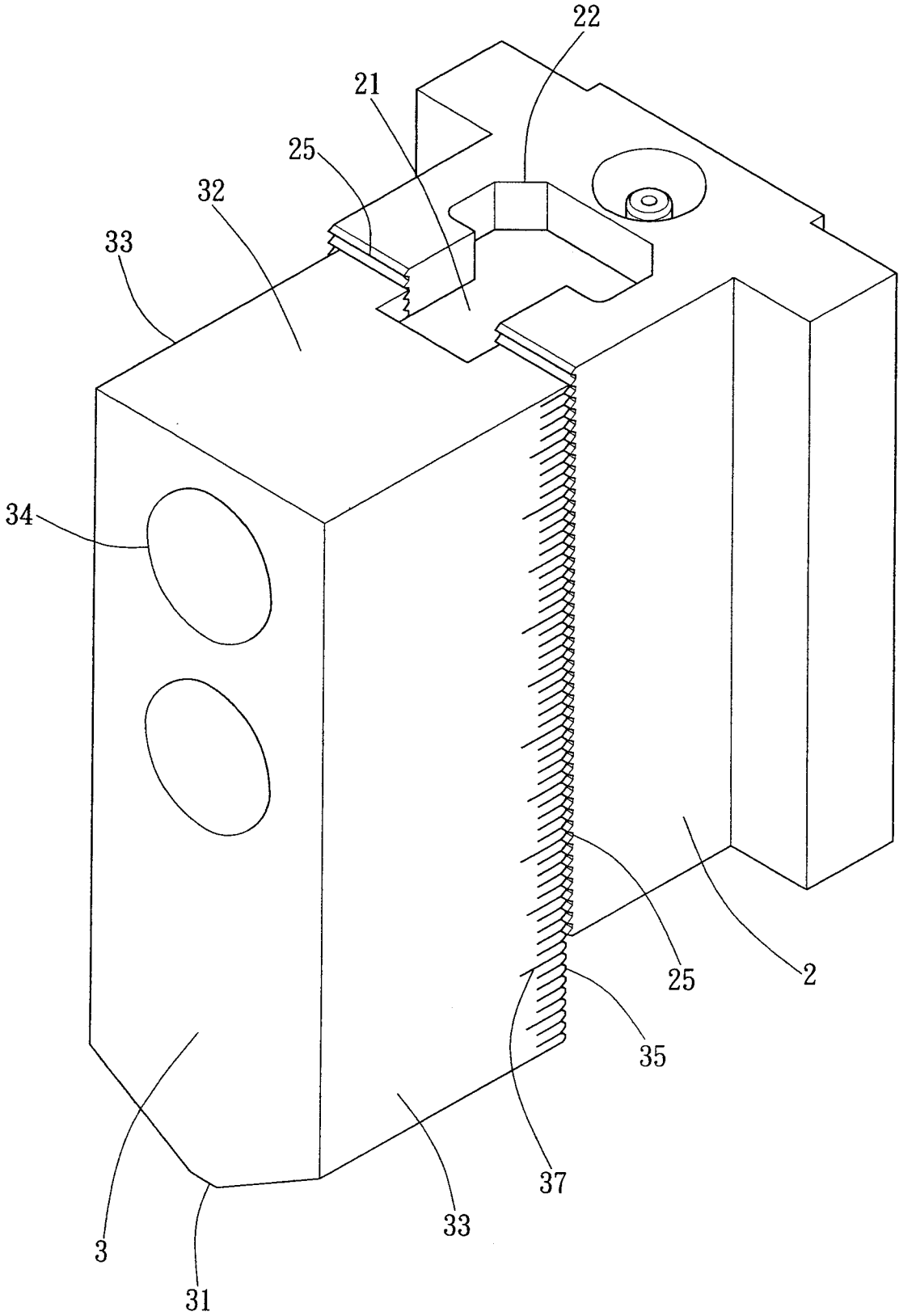
第 1 圖



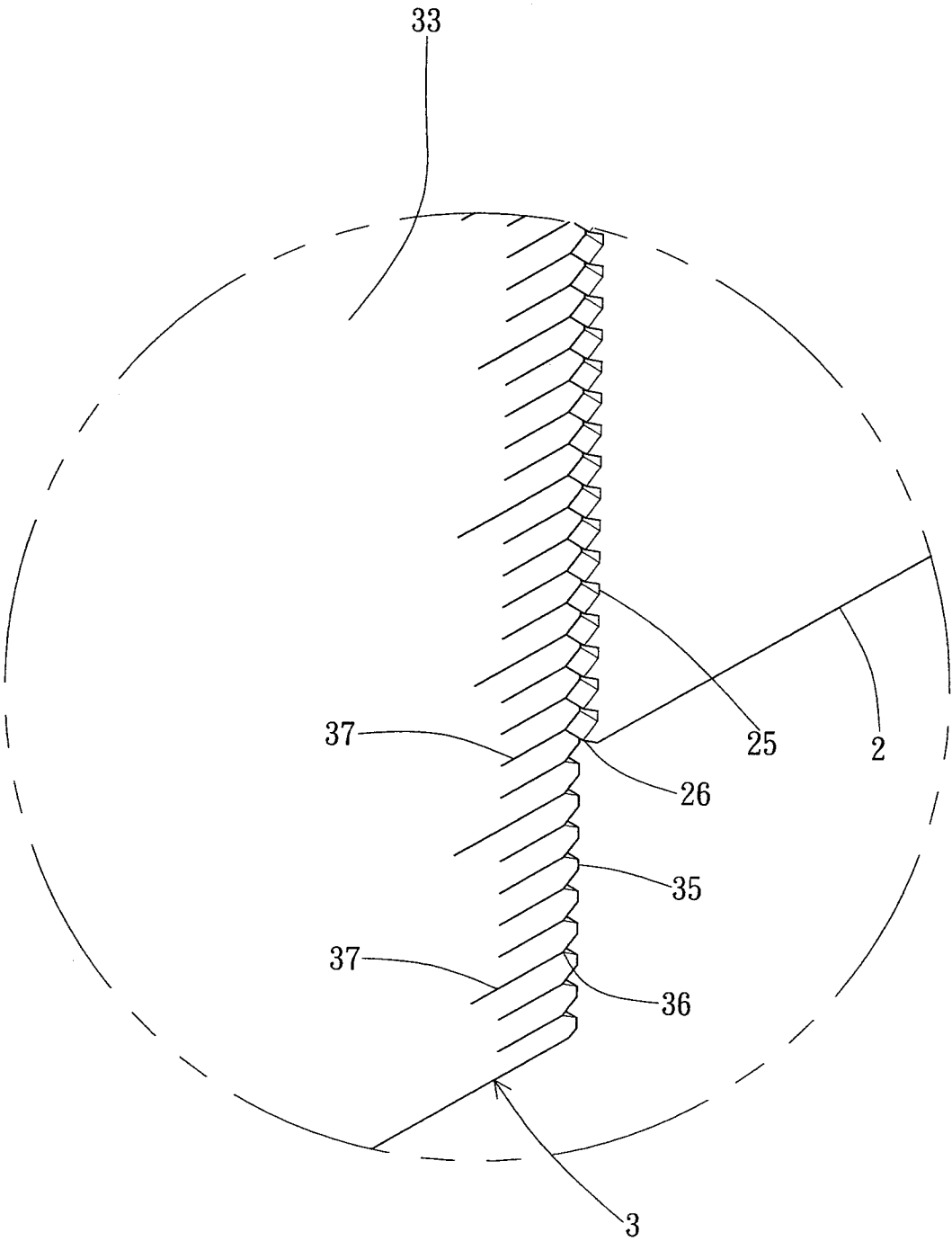
第 2 圖



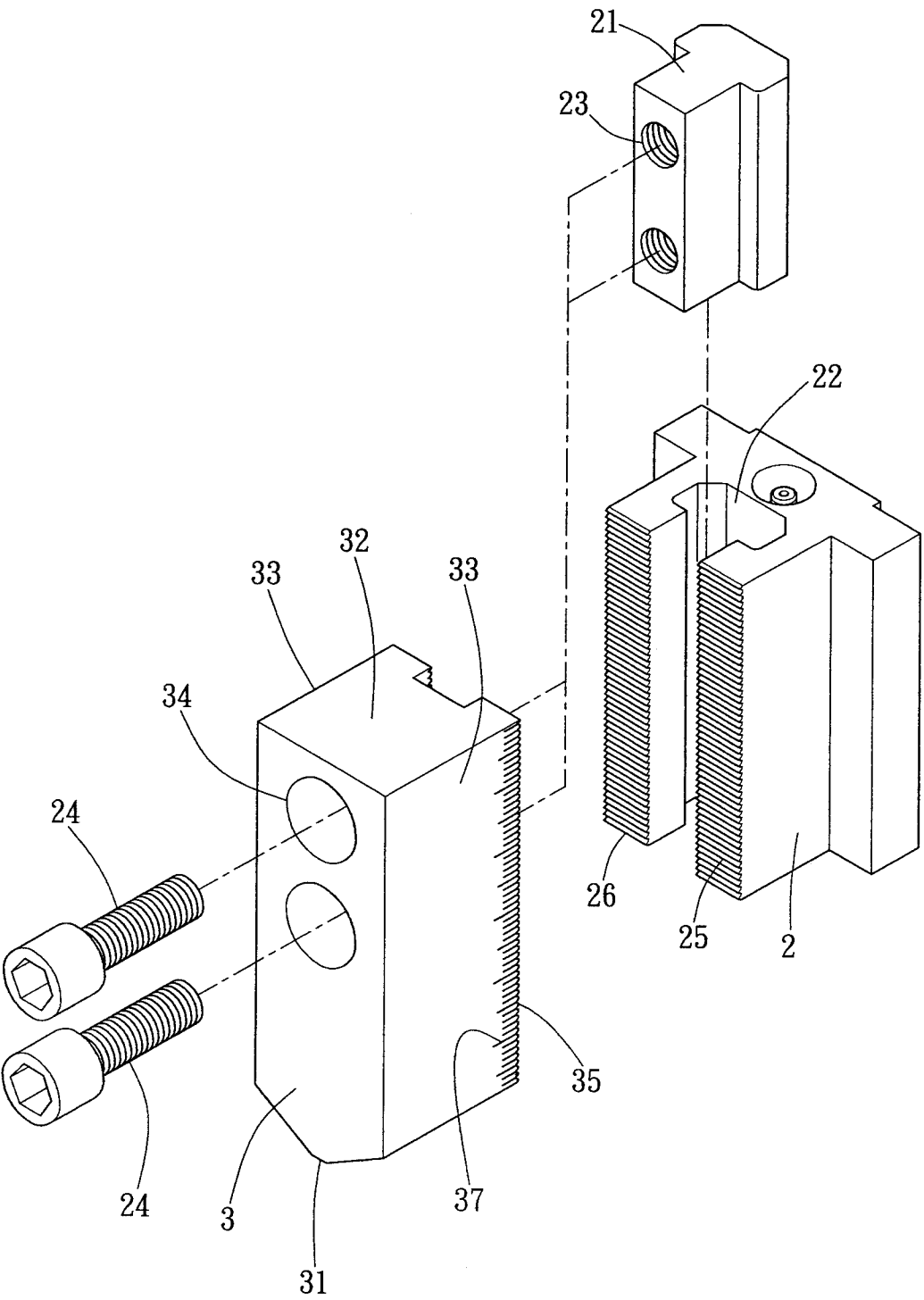
第 3 圖



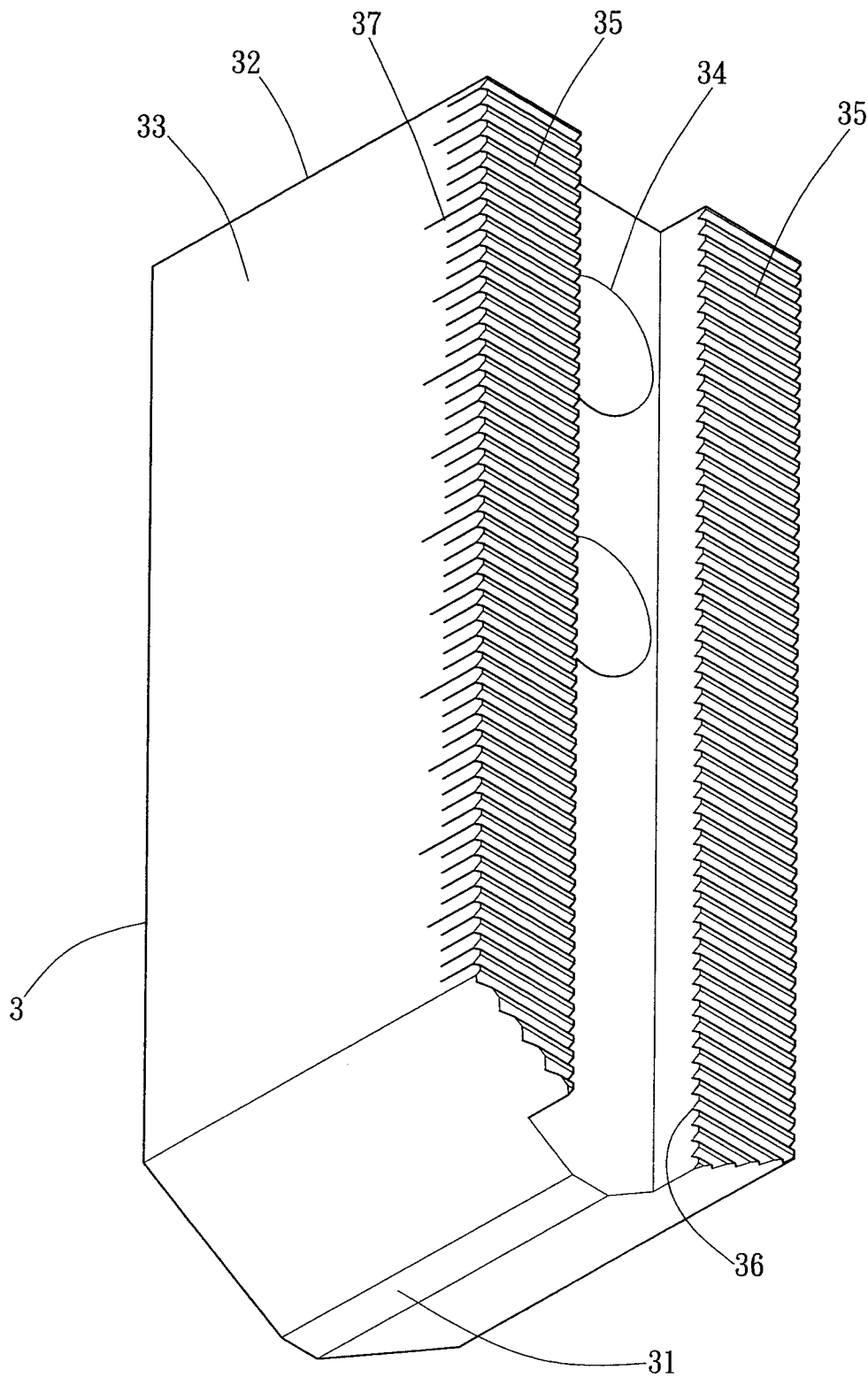
第 4 圖



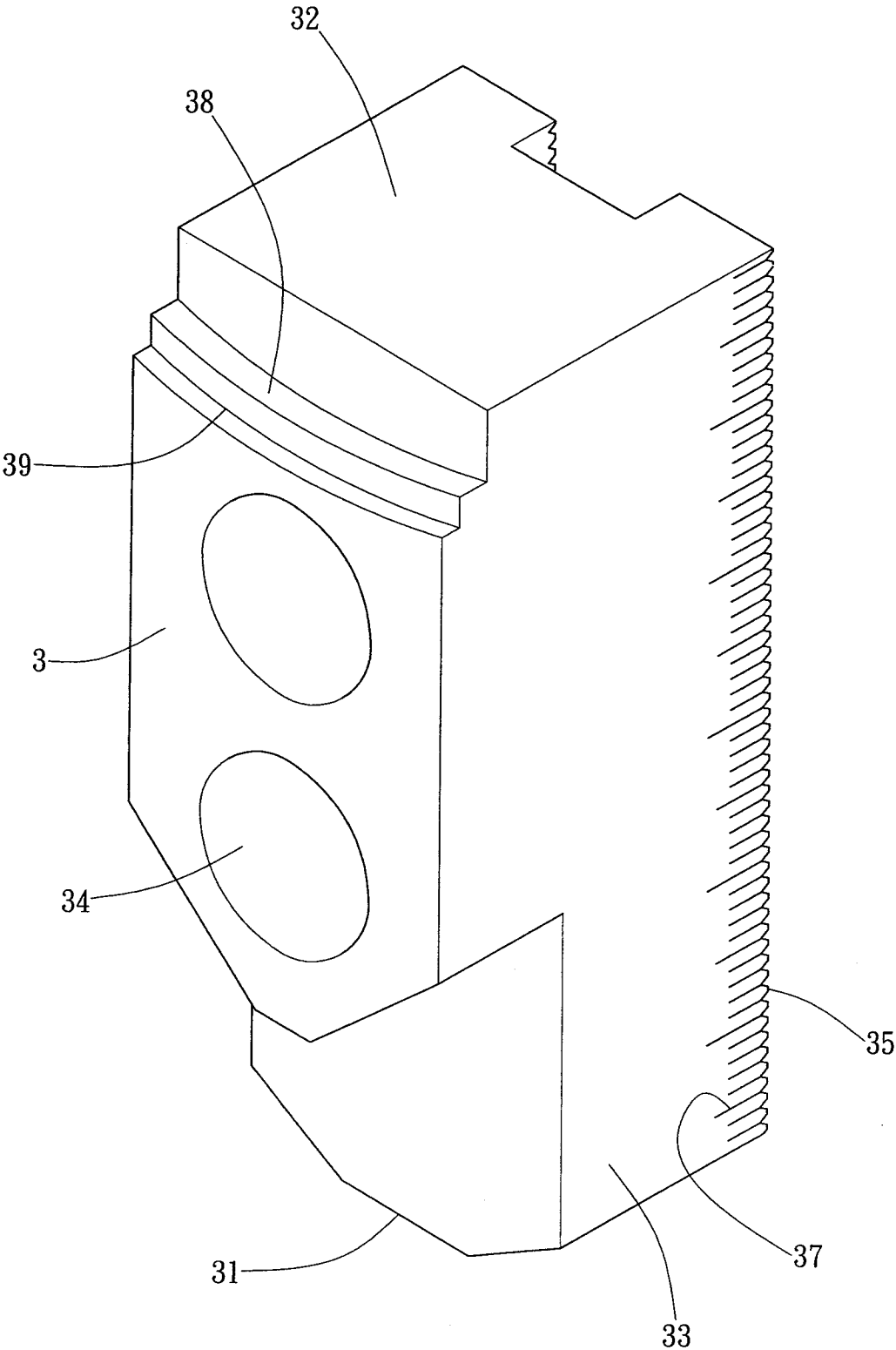
第 5 圖



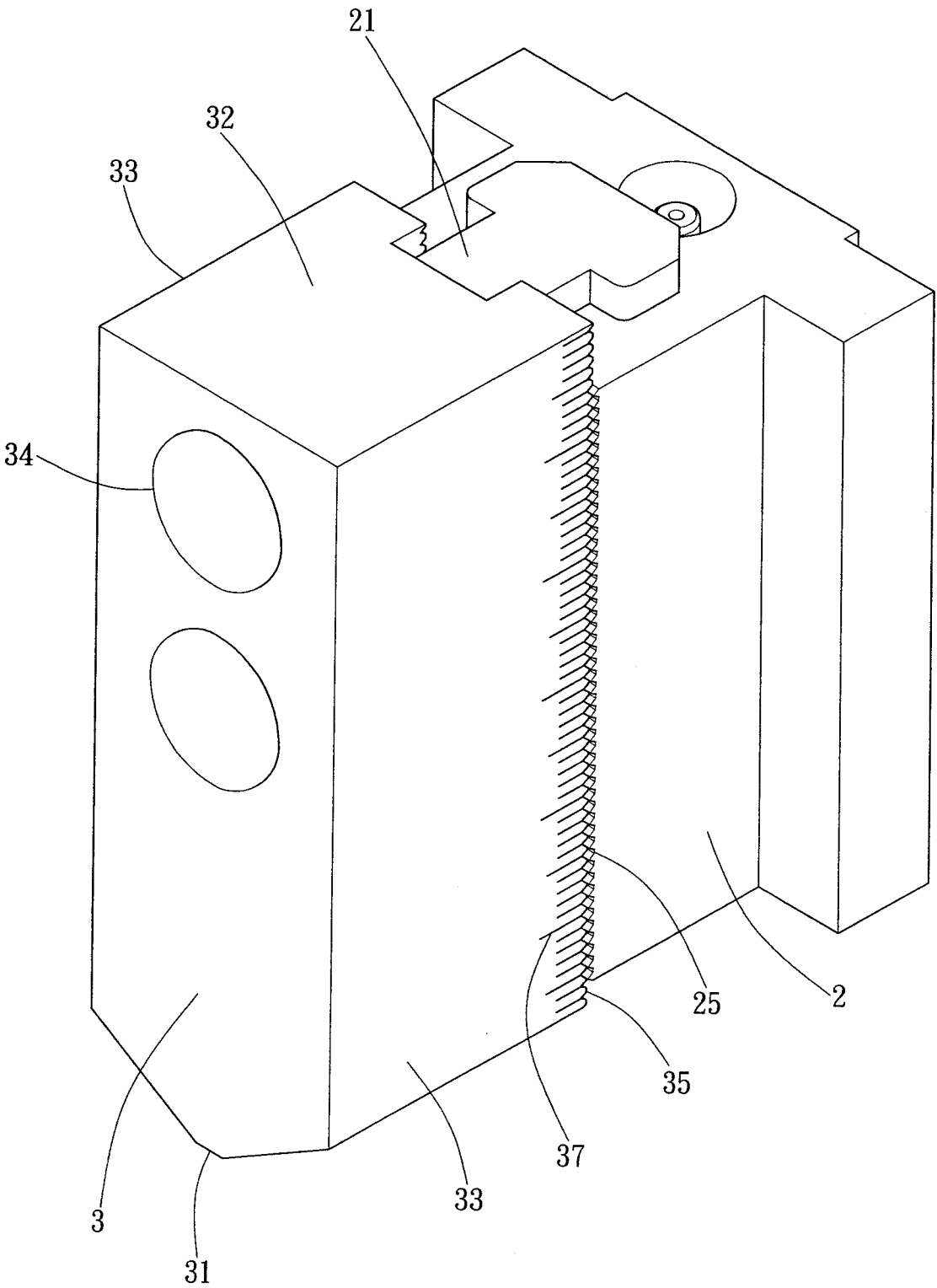
第 6 圖



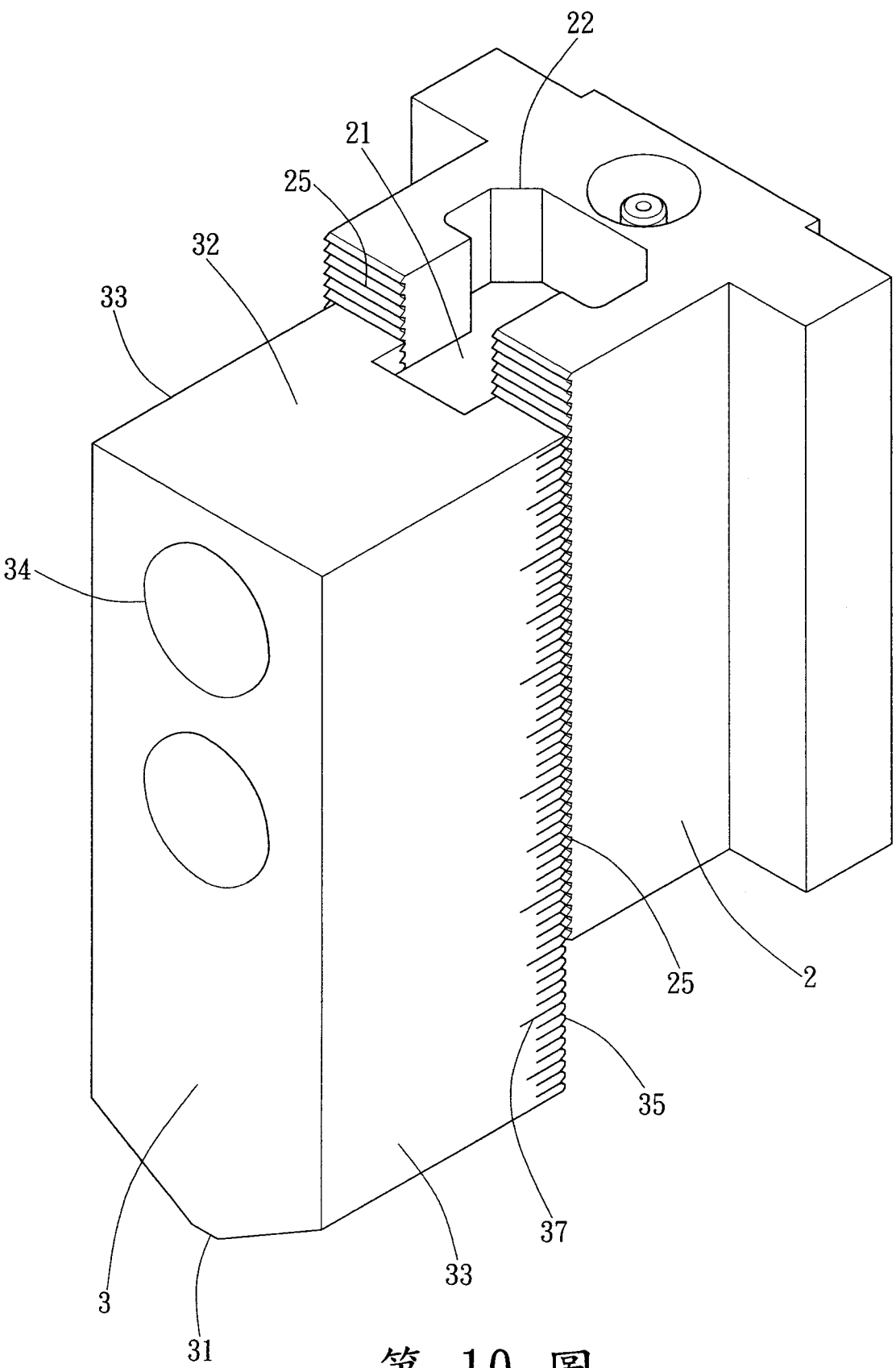
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 7 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3 夾爪

3 1 朝內端部

3 2 朝外端部

3 3 壁部

3 4 通孔

3 5 定位齒

3 6 齒凹端

3 7 指示標記