

發明專利說明書

(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：**95143948**

※ 申請日期：**95.11.28**

※IPC 分類：

F16B³¹/₆₆

一、發明名稱：(中文/英文)

六角異形孔螺絲

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

寬仕工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

林昭園

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(718)台南縣關廟鄉中正路 376 巷 7 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林昭園

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 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】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法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】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種螺絲，特別是指一種具特異形狀的六角異形孔螺絲。

【先前技術】

參閱圖 1、2，習知具內六角孔 13、23(業界俗稱為梅花孔)之螺頭 11、21 的螺絲 1、2 是適用於木材、板材、金屬板等各種工件間的鎖合連接，例如圖 1 所顯示之螺絲 1 為一般常使用在木材上之木螺絲，圖 2 所顯示之螺絲 2 為一般常使用在金屬板材上的機械螺絲，兩者並由施作者利用相對應形狀之螺絲起子(圖中未顯示)將該螺絲 1、2 螺設入工件內，該螺絲 1、2 包含一供螺絲起子插置驅動的螺頭 11、21，及一可螺設於工件內的螺桿 15、25。

請再配合參閱圖 3，然而，由於習知螺絲 1、2 之螺頭 11、21 上的內六角孔 13、23 係為一般的標準規範，但長久以來因金屬流動極限與油液包覆，其成型向來不完全，使該螺絲起子即容易會相對該內六角孔 13、23 產生搖擺，造成螺絲起子與該內角孔 13、23 周壁的接觸面積不足，而無法將施作者的施力完全轉成驅動螺絲 1、2 螺設的力矩，徒增驅動過程中扭力傳遞的損耗，有時甚至造成螺絲起子頭跳脫或內六角孔 13、23 壓損。

因此，現有的內六角孔螺絲 1、2 需要加以改進，便於施作者省力、穩固、簡單地快速螺設入待鎖合連接的工件當中。

【發明內容】

因此，本發明之目的即在提供一種可供螺絲起子穩固插置，而能完整地將施作者施力轉成力矩以進行螺設的六角異形孔螺絲。

於是，本發明六角異形孔螺絲，包含一螺頭及一螺桿。該螺頭具有一頂部，及一凹設於該頂部上之插置部，其中，該插置部具有一呈凹陷狀之底錐面，且該底錐面係向外延伸而形成六間隔設置之圓弧凹槽，而每二圓弧凹槽之間則形成一圓弧向內凸出端，並令每一圓弧凹槽之頂端係向順時針方向延伸而與一側之圓弧向內凸出端相交界定出一與該圓弧凹槽相連通的延伸凹槽。而該螺桿係設於該螺頭之下方，且該螺桿表面形成一螺紋。

本發明之功效在於藉由每一圓弧凹槽均有再延伸一相連通的延伸凹槽，使得螺絲起子插設於該插置部以驅動該六角異形孔螺絲時，可利用所增設之延伸凹槽而增加該插置部與螺絲起子之接觸面積與嚙合程度，使該螺絲起子能穩固地抵靠在該插置部之周壁面，藉以增加螺絲起子旋轉時所傳輸到螺絲上之扭力，而供施作者省力、穩固、簡單地快速螺設入待鎖合連接的工件當中。

【實施方式】

有關本發明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二個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 4、5、6，本發明六角異形孔螺絲 3 是使用於木

材工件間之鎖合連接的木螺絲，且由施作者利用相對應形狀之螺絲起子將其螺設入工件內，當然，本發明之六角異形孔螺絲 3 亦可供習知一般標準規範之內六角梅花孔螺絲起子臨時插設使用。該較佳實施例包含一供螺絲起子(圖中未顯示)插置驅動的螺頭 30，及一可螺設入工件內的螺桿 32。該螺頭 30 是具有一頂部 300，及一凹設於該頂部 300 上之插置部 302，其中，該插置部 302 具有一呈凹陷狀之底錐面 303，且該底錐面 303 係向外延伸而形成六間隔設置之圓弧凹槽 304，而每二圓弧凹槽 304 之間則形成一圓弧向內凸出端 305，並令每一圓弧凹槽 304 之頂端係向順時針方向延伸而與一側之圓弧向內凸出端 305 相交界定出一與該圓弧凹槽 304 相連通的延伸凹槽 306。在該較佳實施例中，該插置部 302 之壁面與該螺頭 30 中心線之夾角 α 介在 0~45 度之間。

該螺桿 32 係設於該螺頭 30 之下方，且該螺桿 32 表面形成一螺紋 320。

當施作者利用螺絲起子插設於該螺頭 30 之插置部 302 中以驅動該六角異形孔螺絲 3 時，該螺絲起子的周面將會同時抵靠於該等圓弧凹槽 304 之周壁面及該等延伸凹槽 306 之周壁面，使螺絲起子將施作者的施力增加傳遞並轉成驅動該六角異形孔螺絲 3 螺設入工件內的力矩，而將該六角異形孔螺絲 3 螺設入工件中。

與傳統內六角孔螺絲相較之下，本發明利用該插置部 302 所增設之延伸凹槽 306，而增加螺絲起子驅動該六角異

形孔螺絲 3 時兩者間的接觸面積與啮合程度，使螺絲起子在驅動過程中能夠更穩固地抵靠在該圓弧凹槽 304 之周壁面及延伸凹槽 306 之周壁面而不易產生搖擺與跳脫，進而增加螺絲起子旋轉時所傳輸到六角異形孔螺絲 3 上之扭力，減少扭力傳遞的損耗，而供施作者省力、穩固、簡單地快速螺設入待鎖合連接的工件當中。

請再參閱圖 7、8，係本發明另一較佳實施例，其與前一較佳實施例之不同處在於，該六角異形孔螺絲 4 是使用於金屬板材工件間之鎖合連接的機械螺絲，且由施作者利用相對應形狀之螺絲起子將其螺設入工件內，除了能與前一較佳實施例同樣達到增加螺絲起子旋轉時所傳輸到六角異形孔螺絲 4 上之扭力，減少扭力傳遞的損耗，而供施作者省力、簡單地快速螺設入待鎖合連接的工件當中等功效以外，更提供另外一種不同之實施態樣。

綜上所述，本發明六角異形孔螺絲確實可供螺絲起子穩固插置，而能高效地將施作者施力轉成力矩以進行螺設，進而使得施作者更省力、穩固、簡單地快速將其螺設入工件中，確實達到本發明之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一立體圖，說明傳統的內六角孔木螺絲；

圖 2 是一立體圖，說明傳統的內六角孔機械螺絲；

圖 3 是一剖面俯視圖，說明圖 1、2 的內六角孔木螺絲(機械螺絲)的驅動面；

圖 4 是一立體圖，說明本發明之六角異形孔螺絲的一較佳實施例；

圖 5 是一剖面俯視圖，說明圖 4 的六角異形孔螺絲的驅動面；

圖 6 是一未完整的剖面側視圖，說明圖 4 的六角異形孔螺絲的插置部；

圖 7 是一立體圖，說明本發明之六角異形孔螺絲的另一較佳實施例；及

圖 8 是一未完整的剖面側視圖，說明圖 7 的六角異形孔螺絲的插置部。

【主要元件符號說明】

3、4	六角異形孔螺絲	305	圓弧向內凸出端
30	螺頭	306	延伸凹槽
300	頂部	32	螺桿
302	插置部	320	螺紋
303	底錐面	α	夾角
304	圓弧凹槽		

五、中文發明摘要：

一種六角異形孔螺絲，主要係藉由每一圓弧凹槽均有再延伸一相連通的延伸凹槽，使得螺絲起子插設於該插置部以驅動該六角異形孔螺絲時，可利用所增設之延伸凹槽而增加該插置部與螺絲起子之接觸面積與嚙合程度，使該螺絲起子能穩固地抵靠在該插置部之周壁面，藉以增加螺絲起子旋轉時所傳輸到螺絲上之扭力，而供施作者省力、穩固、簡單地快速螺設入待鎖合連接的工件當中。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種六角異形孔螺絲，包含：

一螺頭，具有一頂部，及一凹設於該頂部上之插置部，其中，該插置部具有一呈凹陷狀之底錐面，且該底錐面係向外延伸而形成六間隔設置之圓弧凹槽，而每二圓弧凹槽之間則形成一圓弧向內凸出端，並令每一圓弧凹槽之頂端係向順時針方向延伸而與一側之圓弧向內凸出端相交界定出一與該圓弧凹槽相連通的延伸凹槽；及

一螺桿，設於該螺頭之下方，且該螺桿表面形成一螺紋。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之六角異形孔螺絲，其中，該插置部之壁面與該螺頭中心線之夾角 α 介在 0~45 度之間。

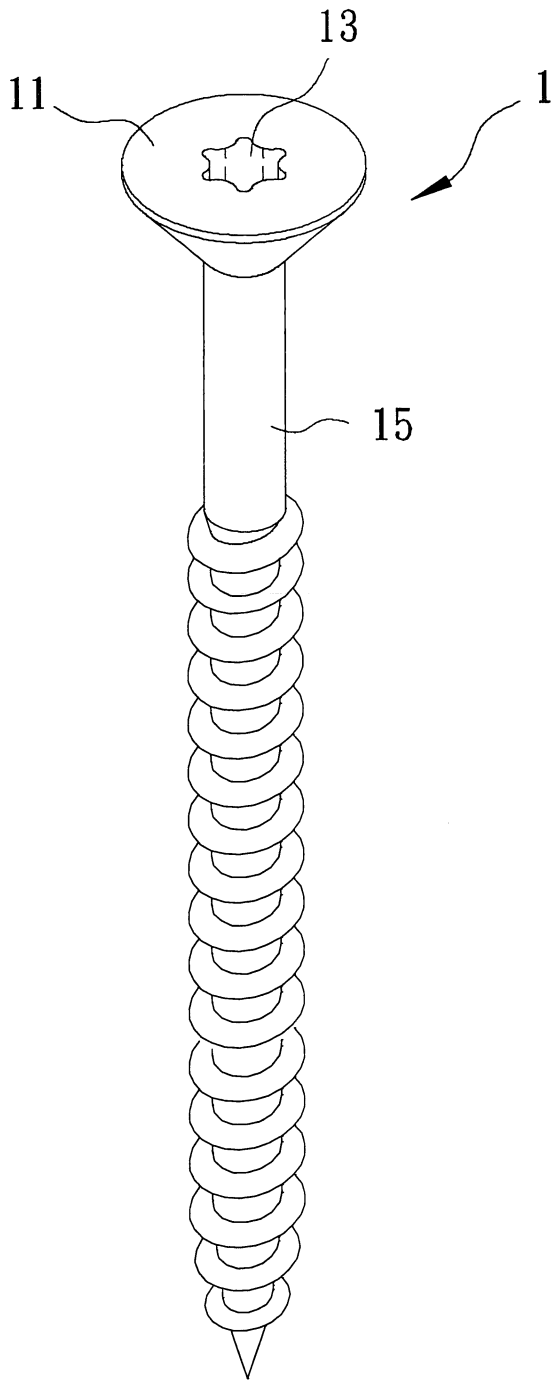


圖1

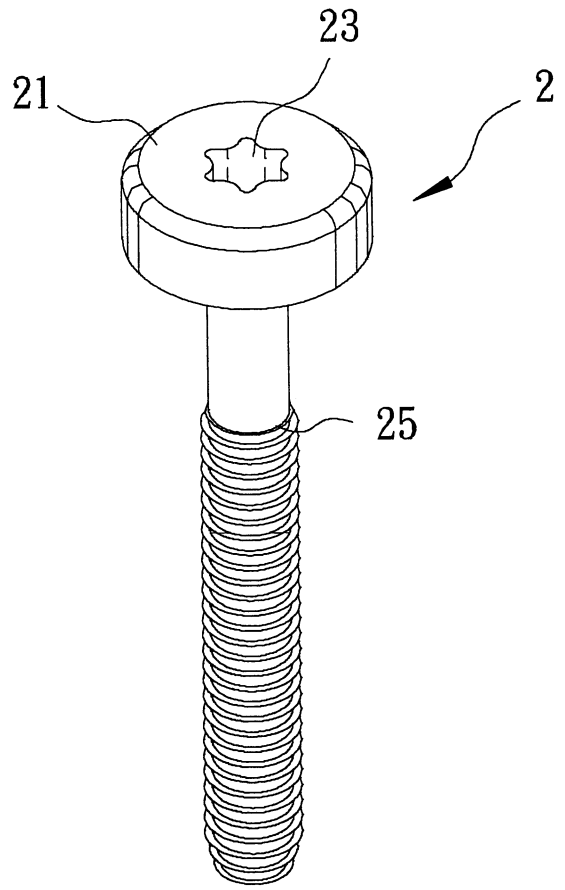


圖2

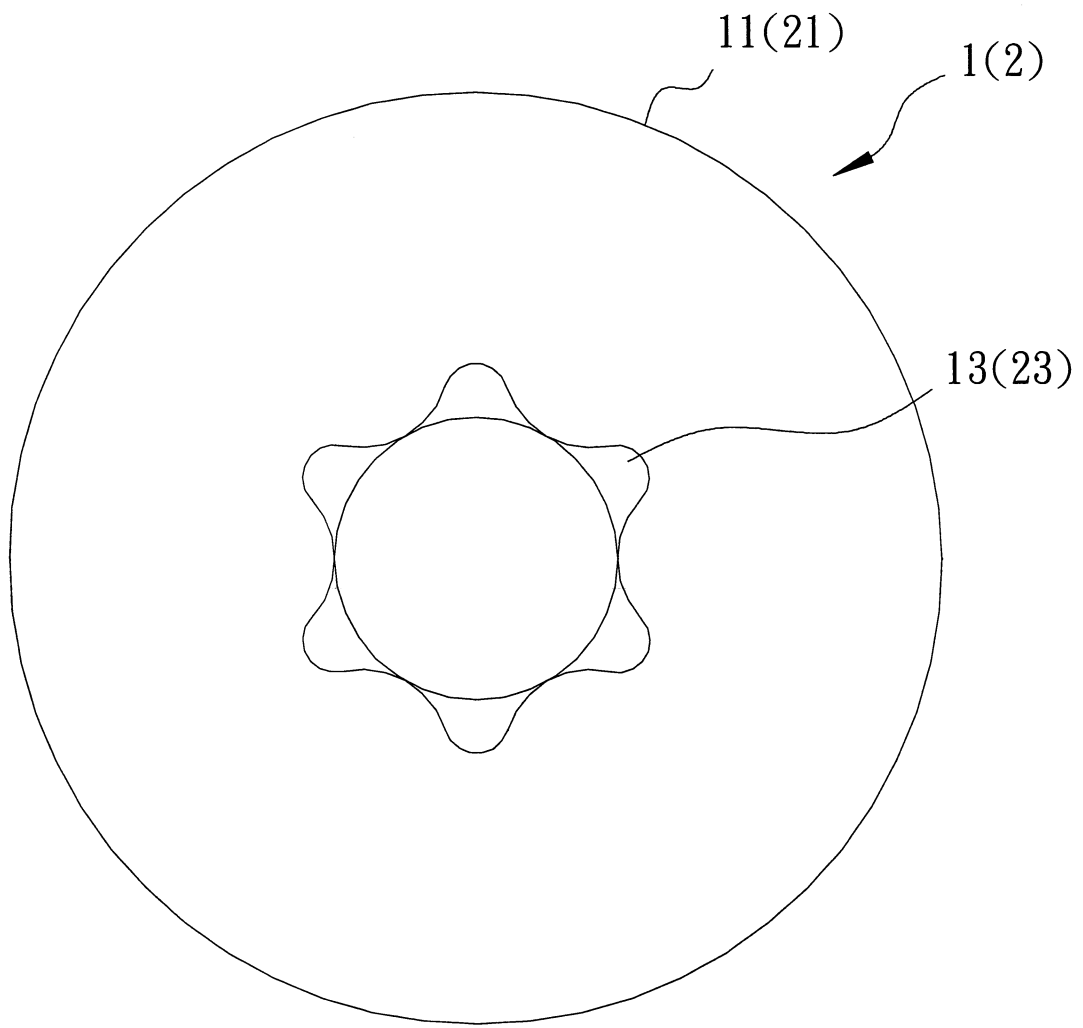


圖3

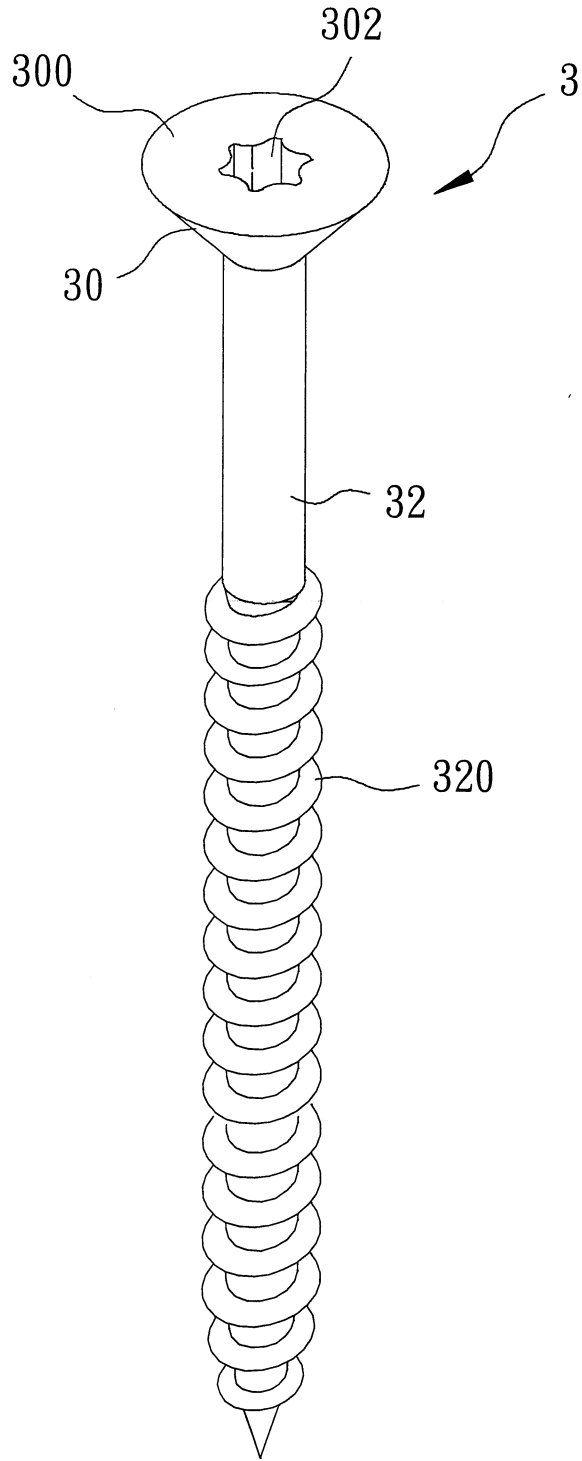


圖4

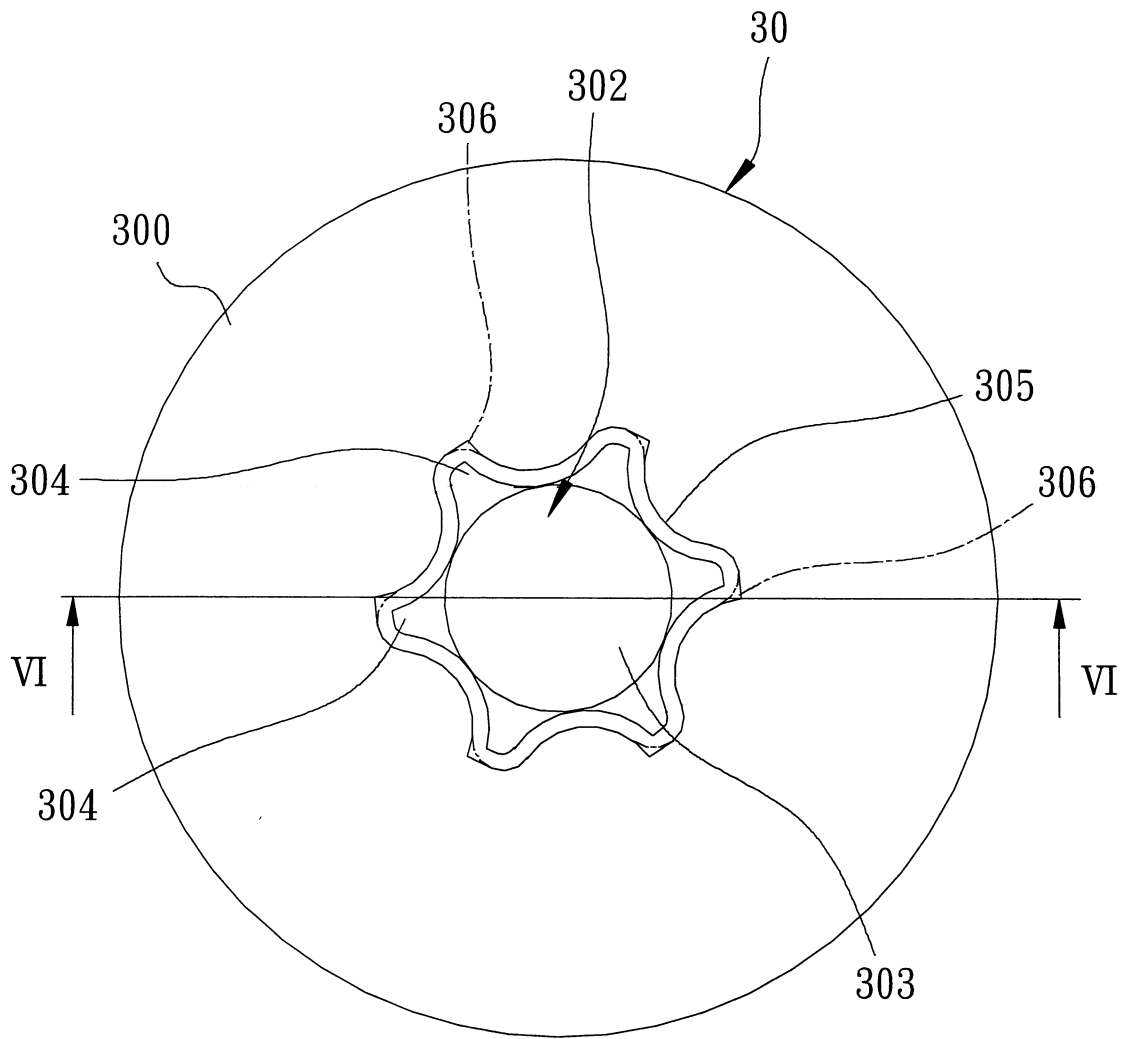


圖5

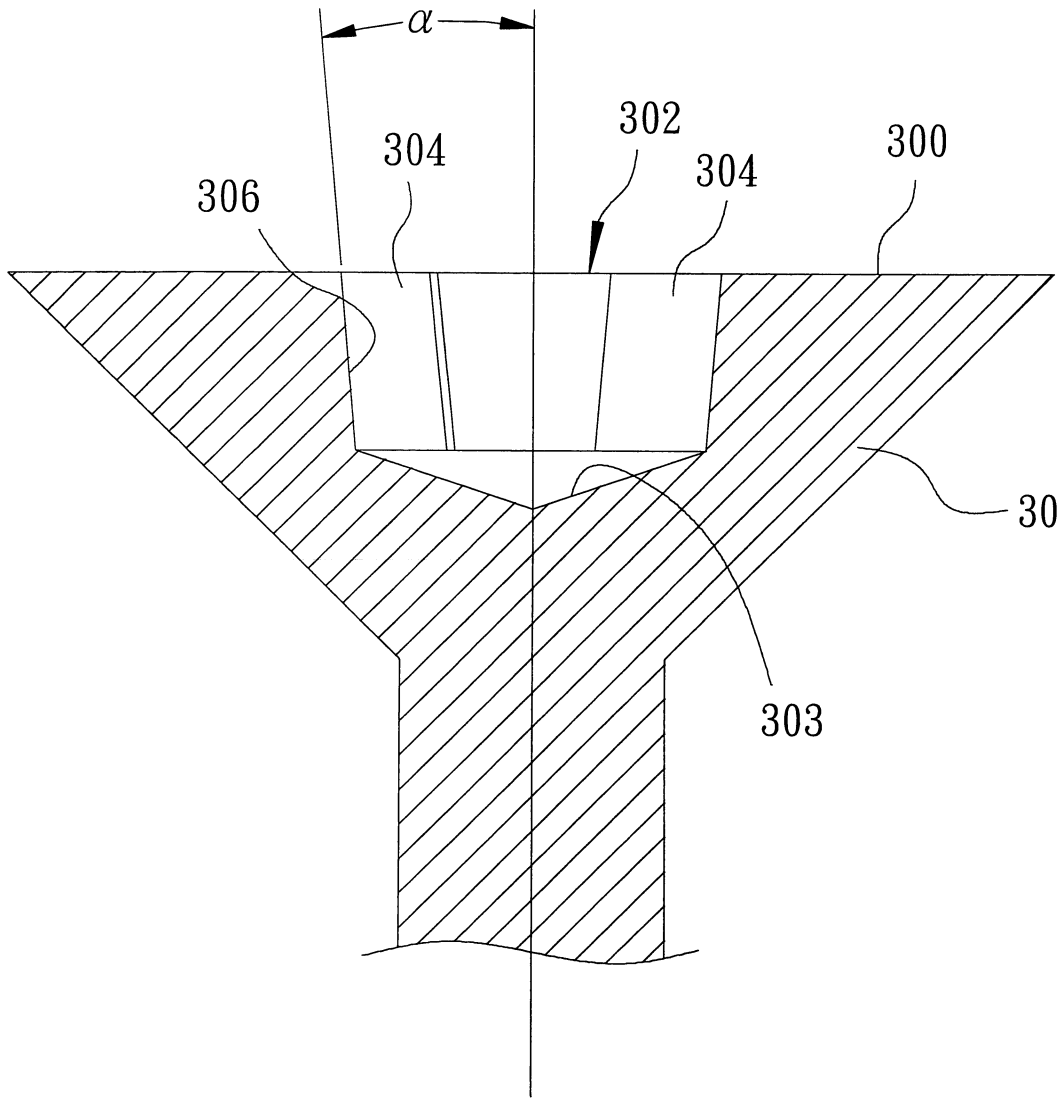


圖6

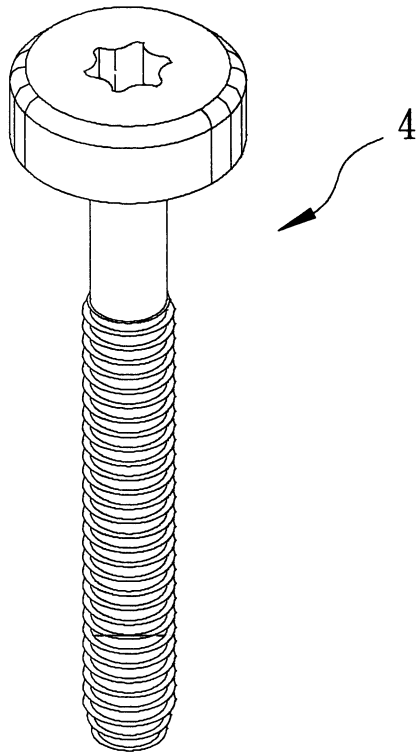


圖7

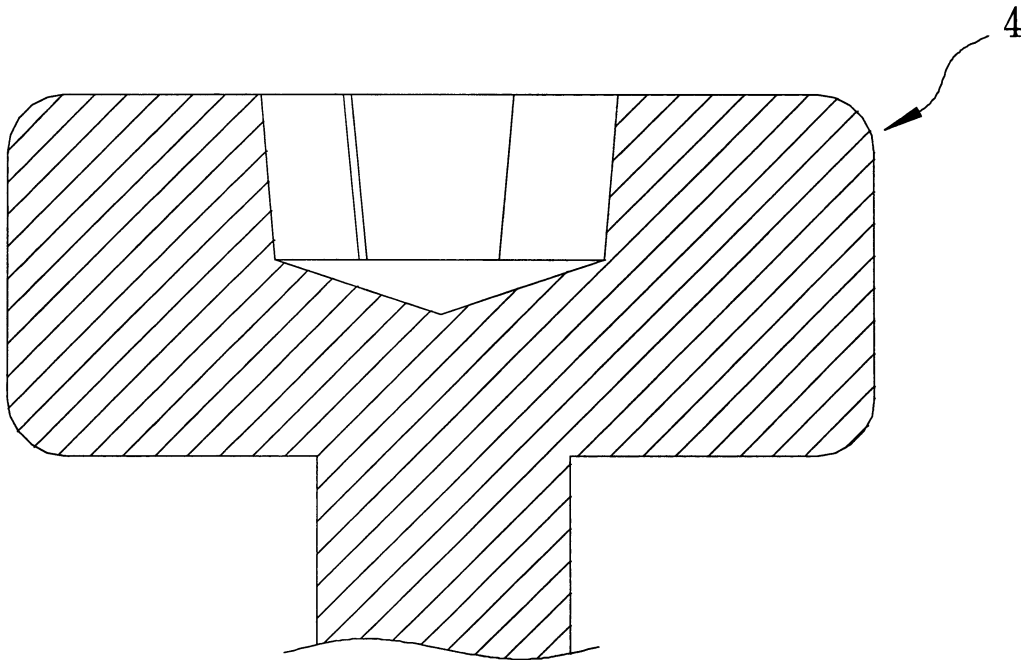


圖8

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (5) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

30	螺頭	304	圓弧凹槽
300	頂部	305	圓弧向內凸出端
302	插置部	306	延伸凹槽
303	底錐面		

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)