

(21)申請案號：108215963

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 11 月 29 日

(51)Int. Cl. : **B23B29/12 (2006.01)**

(71)申請人：昇益興企業有限公司(中華民國) (TW)

臺中市大里區甲園街 57 號 1 樓

(72)新型創作人：董宗山 (TW)

(74)代理人：黃世瑋

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：6 共 14 頁

(54)名稱

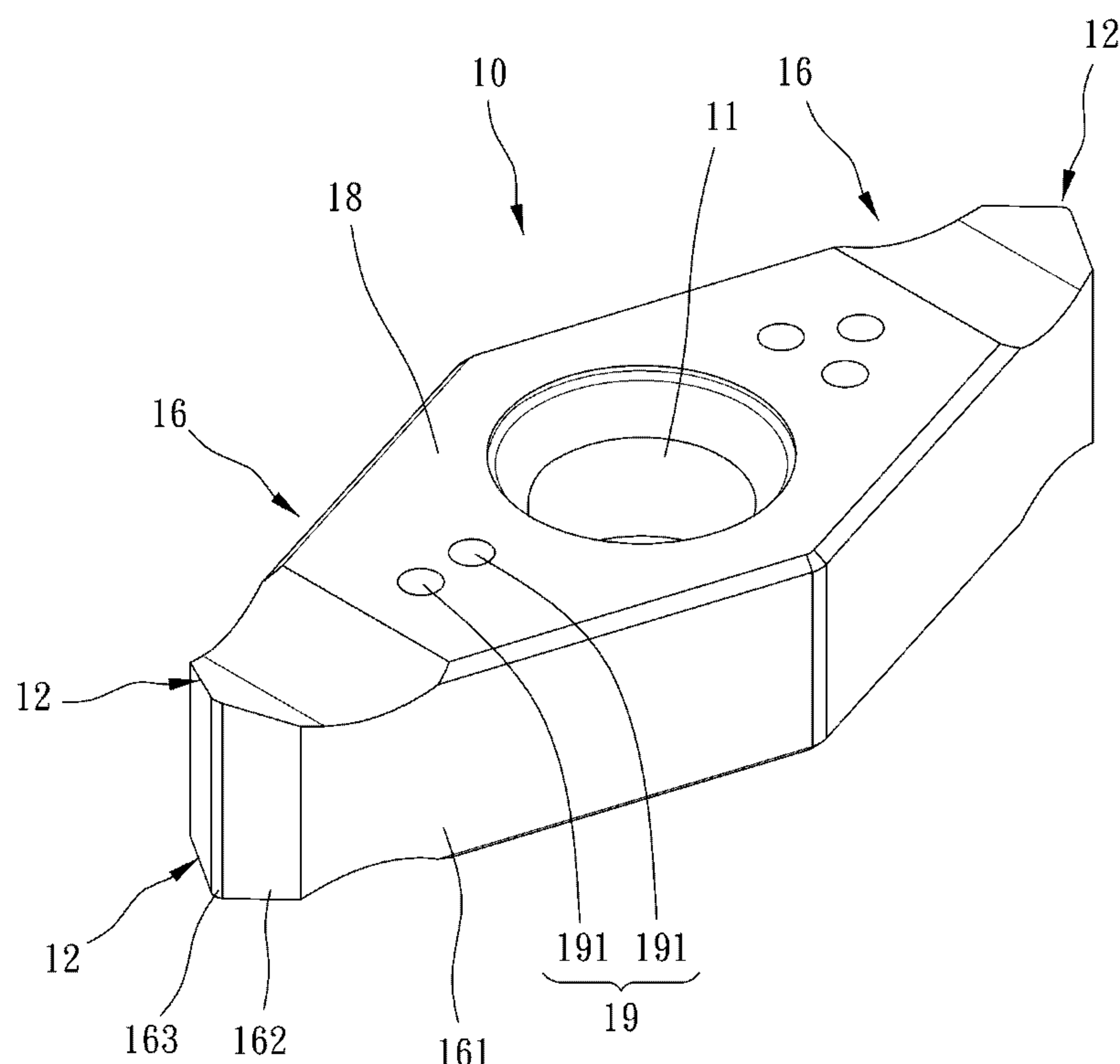
車刀及包括該車刀之車刀結構

(57)摘要

本創作關於一種車刀，其包括：一本體，其設有一貫孔及至少一切削角，各該切削角包括二相互橫向設置之切削斜刀，該二切削斜刀之間形成一第一夾角，該第一夾角的角度範圍 60.00 度至 160.00 度。本創作另關於一種車刀結構，其包括上述之車刀、一刀桿及一鎖固件。

指定代表圖：

符號簡單說明：



10:本體

11:貫孔

12:切削角

16:切削部

161:側面

162:斜側面

163:端面

18:底面

19:標示部

191:凹穴

圖1



# 公告本

## 【新型摘要】

M596136

【中文新型名稱】 車刀及包括該車刀之車刀結構

### 【中文】

本創作關於一種車刀，其包括：一本體，其設有一貫孔及至少一切削角，各該切削角包括二相互橫向設置之切削斜刃，該二切削斜刃之間形成一第一夾角，該第一夾角的角度範圍60.00度至160.00度。本創作另關於一種車刀結構，其包括上述之車刀、一刀桿及一鎖固件。

### 【指定代表圖】 圖1

### 【代表圖之符號簡單說明】

10：本體	162：斜側面
11：貫孔	163：端面
12：切削角	18：底面
16：切削部	19：標示部
161：側面	191：凹穴

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 車刀及包括該車刀之車刀結構

### 【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種車刀及包括該車刀之車刀結構。

### 【先前技術】

【0002】 一般工件如起子頭，皆會在外周側設有卡溝，以供插接於工具上與卡件相互卡合定位。通常是以車刀對工件進行切削，以切削出卡溝。

【0003】 以往如切削角型的卡溝，通常都是以具有角形的刀體進行切削加工，然而以往刀體以角形處加工，該處的結構強度不佳，在長期加工使用後，易磨耗或斷裂損壞，使用壽命短。

【0004】 因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之車刀及包括該車刀之車刀結構，以解決上述之問題。

### 【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在於提供一種車刀，具高結構強度，且可於一工件上切削溝槽。

【0006】 為達成上述目的，本創作提供一種車刀，包括：一本體，其設有一貫孔及至少一切削角，各該切削角包括二相互橫向設置之切削斜刃，該二切削斜刃之間形成一第一夾角，該第一夾角的角度範圍60.00度至160.00度。

【0007】 為達成上述目的，本創作另提供一種車刀結構，其包括如上所述的車刀，另包括：一刀桿，其設有一容槽及一螺孔，該車刀容設於該容槽，至少一切削角露於該容槽外；一鎖固件，其穿經該貫孔並與該螺孔螺接。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0008】

圖1為本創作一較佳實施例之車刀之立體圖。

圖2為本創作一較佳實施例之車刀結構之立體圖。

圖3為本創作一較佳實施例之車刀結構之分解圖。

圖4為本創作一較佳實施例之車刀之剖面圖。

圖5為本創作一較佳實施例之車刀之俯視圖。

圖6為本創作一較佳實施例之使用狀態圖。

### 【實施方式】

【0009】 以下僅以實施例說明本創作可能之實施態樣，然並非用以限制本創作所欲保護之範疇，合先敘明。

【0010】 請參考圖1至6，其顯示本創作之一較佳實施例，本創作之車刀包括一本體10。

【0011】 該本體10設有一貫孔11及至少一切削角12，各該切削角12包括二相互橫向設置之切削斜刃13，該二切削斜刃13之間形成一第一夾角 $\theta 1$ ，該第一夾角 $\theta 1$ 的角度範圍60.00度至160.00度。於本實施例中，該第一夾角 $\theta 1$ 的角度範

圍為120.00度；藉此，具高結構強度，且可供於一工件2上切削一溝槽3，該工件2如起子頭。

【0012】 各該切削角12另包括一端刃15，該端刃15連接於該二切削斜刃13之間。於本實施例中，該端刃15呈弧凸狀；各該切削斜刃13定義一延伸參考線L1，該延伸參考線L1重疊於該端刃15之切線，得以加工出具弧形角之V形溝。

【0013】 較佳地，該本體10包括至少一切削部16，各該切削部16包括二設於相對二側之側面161及該連接於該二側面161之間之切削角12，各該切削斜刃13不平行於其中一該側面161。各該切削部16略呈角形狀，各側面161相互橫向設置且於之間形成一第二夾角 $\theta 2$ ，該第一夾角 $\theta 1$ 及該第二夾角 $\theta 2$ 的角度相異；於本實施例中，各該第二夾角 $\theta 2$ 的角度小於該第一夾角 $\theta 1$ 的角度。由該本體10之俯視觀之，各該切削角12之該二切削斜刃13分別與二該側面161相交處定義二交點P，該本體10定義一通過該貫孔11之中心及該二切削部16之第一方向L2及一通過該二交點P之參考線L3，於該第一方向L2上，至少一該切削角12的一頂點至該參考線L3上的距離D1小於1/2該參考線L3至該貫孔11之中心之距離D2。如此一來，強化整體結構強度，可有效抵抗加工時產生的作用力而不易損壞。再者，同時提供大角度的各該切削角，又具有小尺寸(如瘦長形)的優點。

【0014】 該本體10略呈菱形狀，該本體10包括二該切削部16，該二切削部16對稱設置於該貫孔11之相對二側，該本體10包括複數該切削角12、一頂面17及一底面18，該貫孔11貫穿該頂面17及該底面18，各該切削部16包括二該分別設於該頂面17及該底面18之切削角12，於本實施例中，共有四該切削角12(但不限制)，藉以可選擇替換(如翻轉、旋轉該本體10)任一該切削角12進行加工，以延長使用壽命。

【0015】 此外，各該切削部16另包括二斜側面162及一於該二斜側面161之間之端面163，該本體10的厚度方向上，各該斜側面161於分別連接於二該切削角12之其中一該切削斜刃13之間，該端面163連接於二該切削角12之端刃15之間，亦可以該二斜側面161及該端面163供對該工件2進行切削加工。

【0016】 該車刀另包括至少一標示部19，至少一該標示部19設於該頂面17或該底面18且鄰近於其中一該切削角12，各該標示部19包括至少一凹設於該頂面17或該底面18之凹穴191(如圓形、角形、方形等)。較佳地，該車刀包括複數該標示部19，各該標示部19的該凹穴191數量相異，以利於快速加工且可提供該切削角12的辨識性。

【0017】 該本體10設有至少一排削槽20，至少一該排削槽20設於該貫孔11及至少一該切削角12之間，可供順暢排削。

【0018】 本創作另提供一種車刀結構，該車刀結構包括如上述之車刀，該車刀結構另包括：一刀桿30及一鎖固件40。

【0019】 該刀桿30設有一容槽31及一螺孔32，該車刀容設於該容槽31，至少一切削角12露於該容槽31外；該鎖固件40穿經該貫孔11並與該螺孔32螺接。

【0020】 綜上，本創作之車刀及包括該車刀之車刀結構，具高結構強度，且可供於該工件上切削該夾角角度大之溝槽。

### 【符號說明】

#### 【0021】

10：本體

20：排削槽

11：貫孔

30：刀桿

12：切削角	31：容槽
13：切削斜刃	32：螺孔
15：端刃	40：鎖固件
16：切削部	2：工件
161：側面	3：溝槽
162：斜側面	$\theta 1$ ：第一夾角
163：端面	$\theta 2$ ：第二夾角
17：頂面	L1：延伸參考線
18：底面	L2：第一方向
19：標示部	L3：參考線
191：凹穴	P：交點 D1、D2：距離

## 【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種車刀，包括：

一本體，設有一貫孔及至少一切削角，各該切削角包括二相互橫向設置之切削斜刃，該二切削斜刃之間形成一第一夾角，該第一夾角的角度範圍60.00度至160.00度。

【第2項】 如請求項1所述的車刀，其中各該切削角另包括一端刃，該端刃連接於該二切削斜刃之間。

【第3項】 如請求項2項所述的車刀，其中該端刃呈弧凸狀。

【第4項】 如請求項3項所述的車刀，其中各該切削斜刃定義一延伸參考線，該延伸參考線重疊於該端刃之切線。

【第5項】 如請求項1所述的車刀，其中該本體包括至少一切削部，各該切削部包括二設於相對二側之側面及該連接於該二側面之間之切削角，各該切削斜刃不平行於其中一該側面。

【第6項】 如請求項5所述的車刀，其中各該切削部略呈角形狀，各側面相互橫向設置且於之間形成一第二夾角，該第一夾角及該第二夾角的角度相異。

【第7項】 如請求項5所述的車刀，其中該本體包括二該切削部，該二切削部對稱設置於該貫孔之相對二側，該本體包括複數該切削角、一頂面及一底面，該貫孔貫穿該頂面及該底面，各該切削部包括二該分別設於該頂面及該底面之切削角，該車刀另包括至少一標示部，至少一該標示部設於該頂面或該底面且鄰近於其中一該切削角，各該標示部包括至少一凹設於該頂面或底面之凹穴。

【第8項】 如請求項7所述的車刀，其中該本體略呈菱形狀；該車刀包括複數該標示部，各該標示部的該凹穴數量相異；該本體設有至少一排削槽，至少一

該排削槽設於該貫孔及至少一該切削角之間；各該切削部包括二設於相對二側之側面及一該連接於該二側面之間之切削角，各該切削斜刃不平行於其中一該側面；由該本體之俯視觀之，各該切削角之該二切削斜刃分別與二該側面相交處定義二交點，該本體定義一通過該貫孔之中心及該二切削部之第一方向及一通過該二交點之參考線，於該第一方向上，至少一該切削角的一頂點至該參考線上的距離小於 $1/2$ 該參考線至該貫孔之中心之距離。

【第9項】一種車刀結構，包括一如請求項1至8其中任一項所述之車刀，該車刀結構另包括：

一刀桿，設有一容槽及一螺孔，該車刀容設於該容槽，至少一切削角露於該容槽外；

一鎖固件，穿經該貫孔並與該螺孔螺接。

【新型圖式】

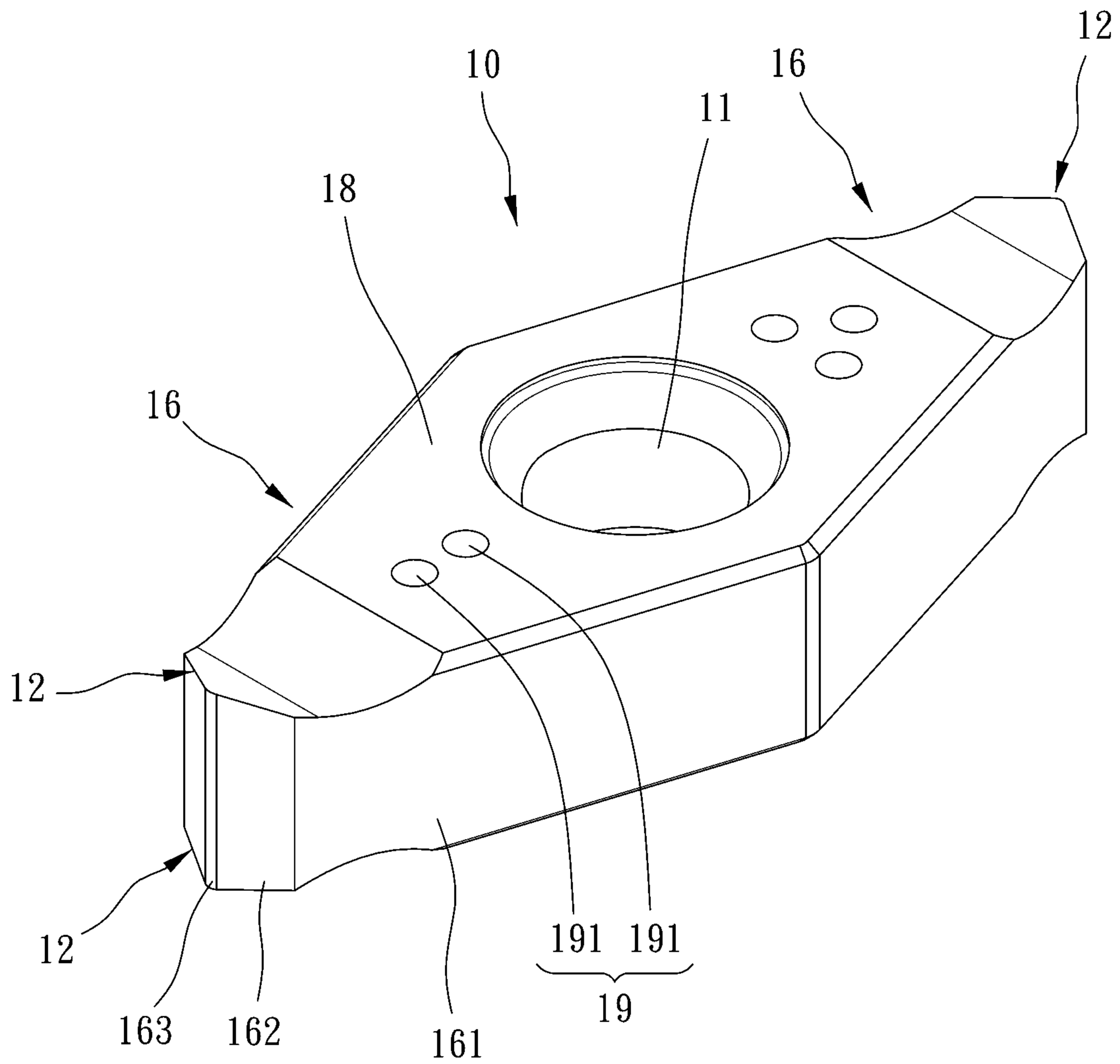


圖 1

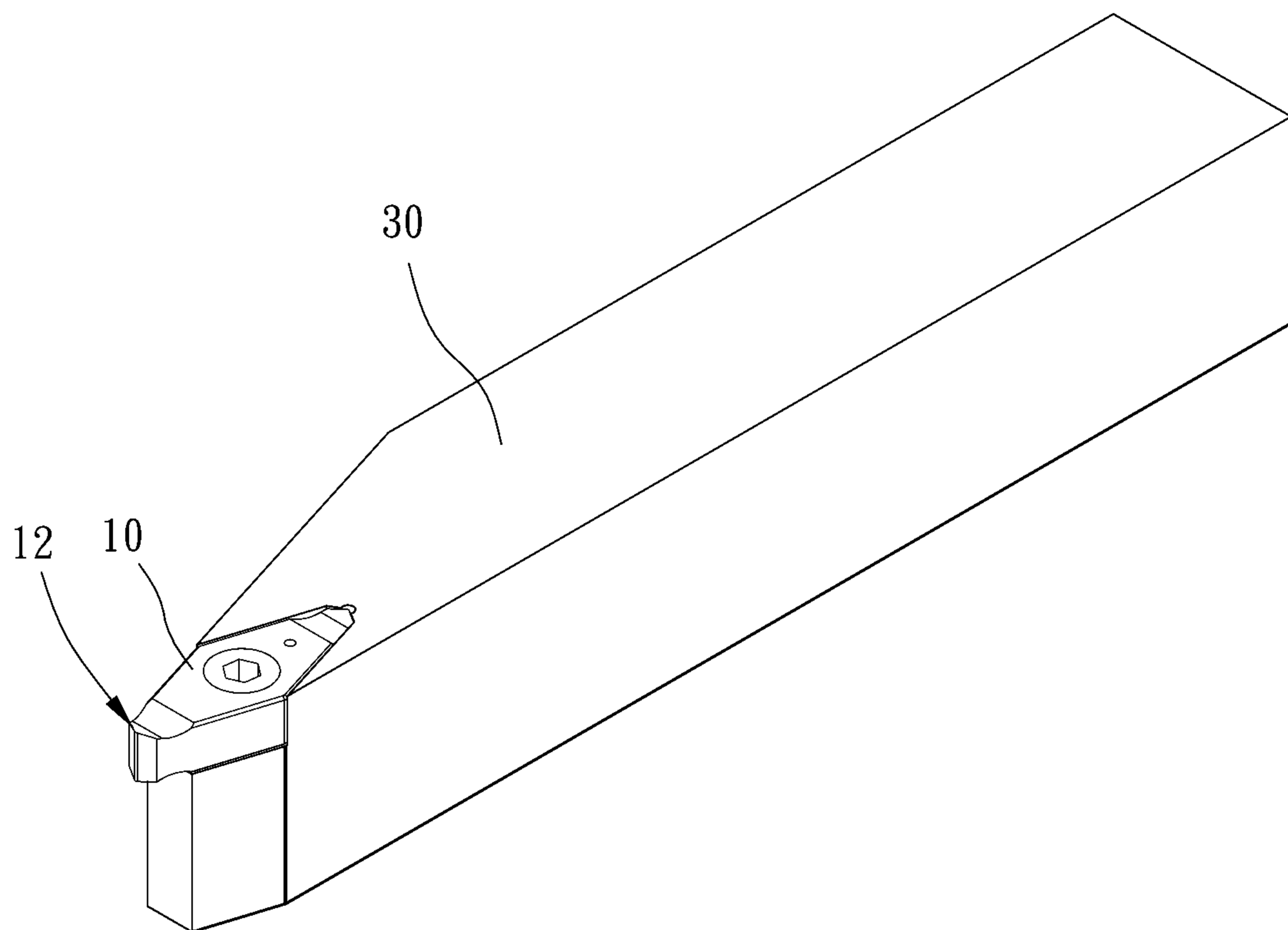


圖2

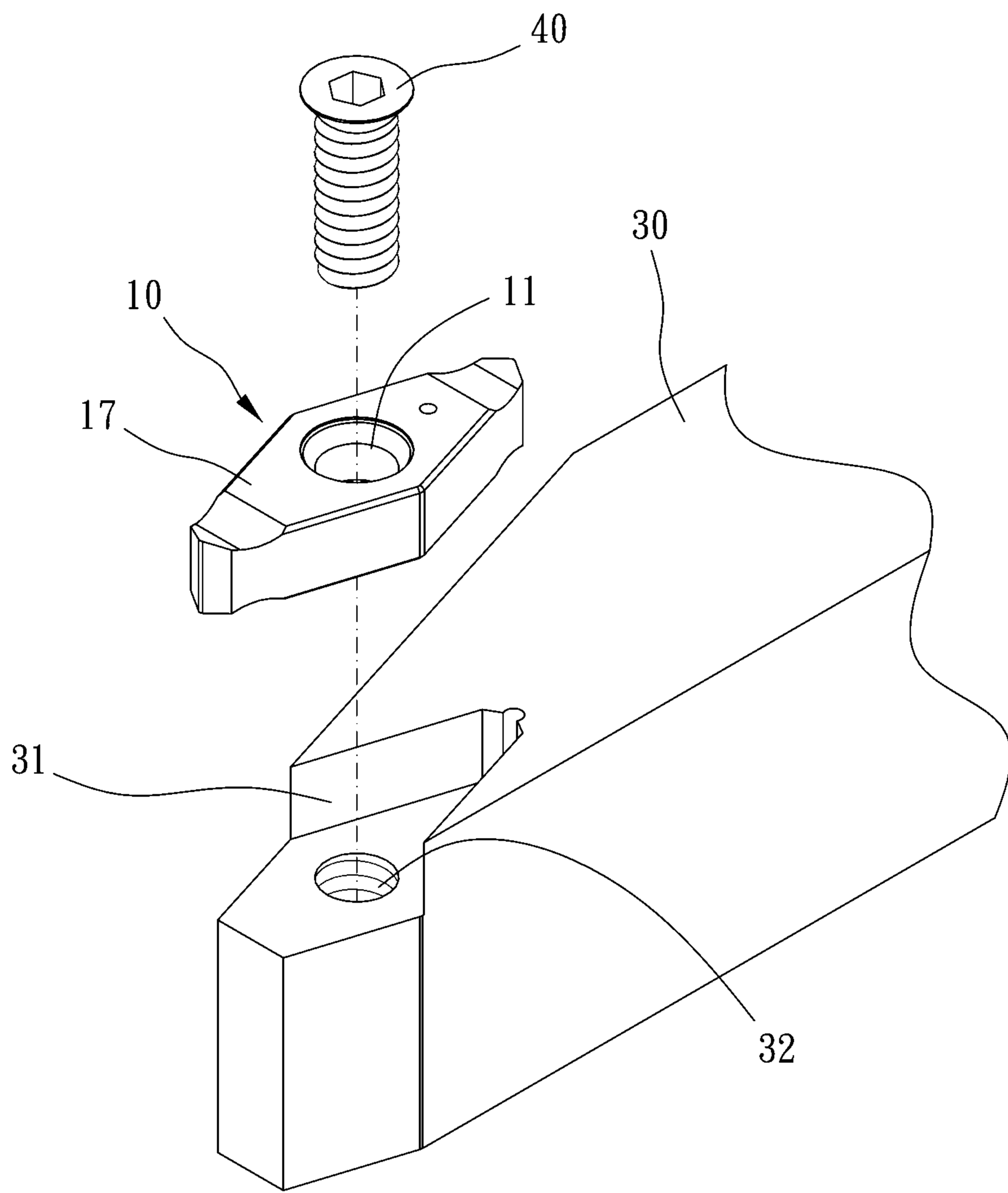


圖3

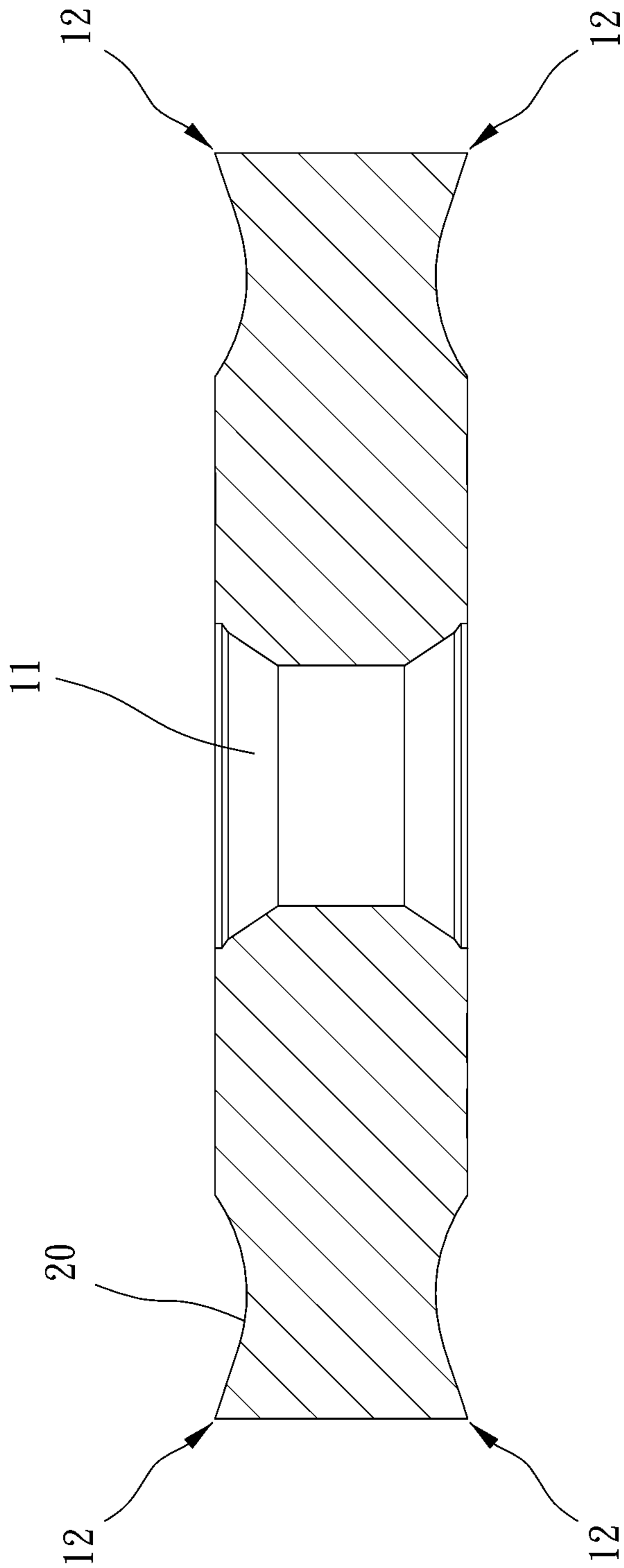


圖4



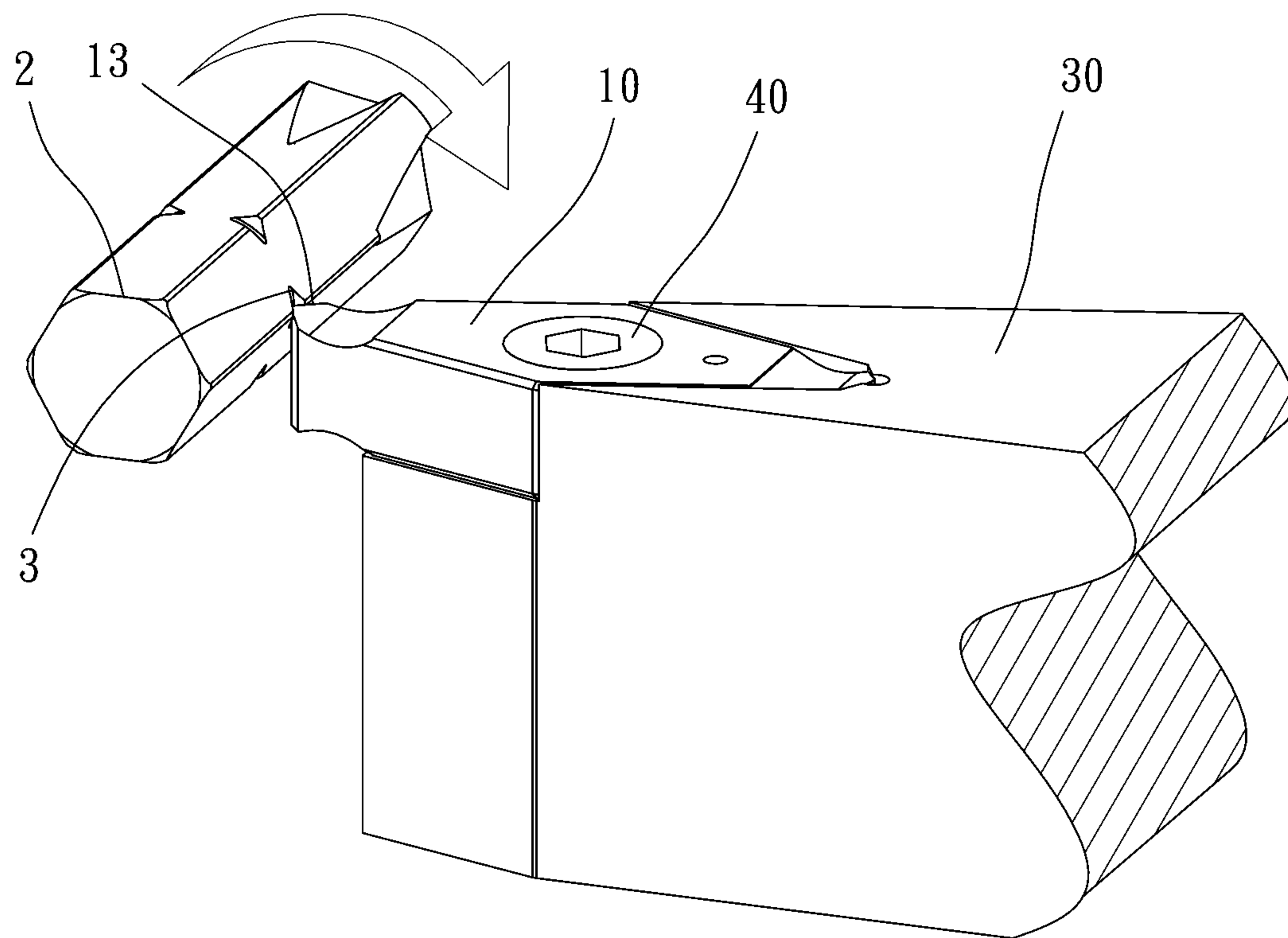


圖6