



(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 M557152 U

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：106213680

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 14 日

(51)Int. Cl. : **B23B27/00 (2006.01)**

(71)申請人：林宏承(中華民國) (TW)

高雄市小港區鳳林路 2 號

(72)新型創作人：林宏承 (TW)；林宏閔 (TW)；林宏羿 (TW)

(74)代理人：吳芳池

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：9 共 19 頁

(54)名稱

車刀排屑調整結構

(57)摘要

一種車刀排屑調整結構，其包括有：一車刀形成有一桿體，並於該桿體的一端形成有一刀座，又該刀座形成有一第一固定面、一第二固定面及一第三固定面，且該第一固定面與該第二固定面互呈直角狀設置，而該第一固定面與該第三固定面互呈平行狀設置，又該第一固定面開設有一螺孔，且該第三固定面設置有一刀體，一調整件設置於該刀座，且該調整件抵觸於該第一固定面與該第二固定面，又該調整件開設有一調整槽，且該調整槽處穿設有一螺栓而鎖於該螺孔，另該調整件之周緣形成有至少一排屑槽，且該調整件能調整該排屑槽與該刀體的相對位置，俾以快速調整獲得最佳的排屑功能。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10 . . . 車刀

11 . . . 桿體

12 . . . 刀座

12a . . . 內側邊緣

12b . . . 外側邊緣

12c . . . 前側邊緣

12d . . . 後側邊緣

121 . . . 第一固定面

122 . . . 第二固定面

123 . . . 第三固定面

124 . . . 螺孔

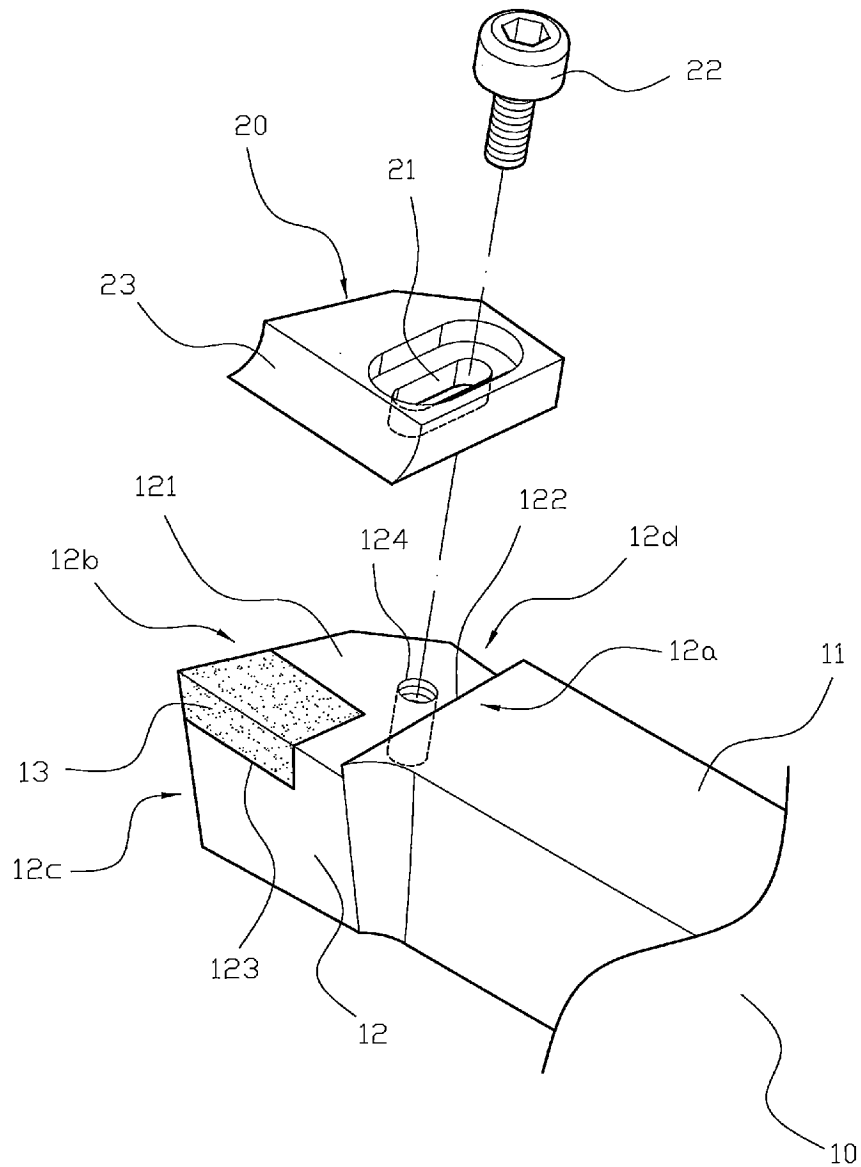
13 . . . 刀體

20 . . . 調整件

21 . . . 調整槽

22 . . . 螺栓

23 . . . 排屑槽



第2圖

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

車刀排屑調整結構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種切削刀具，尤指一種具有能快速調整排屑槽位置功能之車刀排屑調整結構。

【先前技術】

【0002】 按，習知之車床加工作業，主要係藉由車刀對圓柱狀之加工件如圓棒、圓管、圓錐體進行切削、車牙等加工，而所述車刀以車刀柄鎖固於車床之一車刀座上，讓其車刀刀刃處對準加工件達到車削加工之目的，又由於切削時該加工件將會產生有切削屑，如該切削屑未進行斷屑，將會形成長線狀或整球狀的切削屑，不僅會佔據大量空間，亦會造成難以清理之缺點，有鑑於此，習知之車刀皆會於該刀刃處設置有一排屑槽，並以該排屑槽阻擋該切削屑而達到斷屑之目的，但詳觀上述習知結構不難發覺其尚存有些許不足之處，主要原因係歸如下：該排屑槽設置於該刀刃的固定位置，當該刀刃經過使用而磨損時，該排屑槽因位置改變或部位被磨耗掉，將導致斷屑功能失效，而習慣性的做法是於刀刃處重新加工其排屑槽，該方式顯的耗時費力，且該排屑槽不具有調整之功能，如加工不當將無法補救，另一習慣性做法是直接更換新的刀刃，該新的刀刃雖然就具有新的排屑槽以供斷屑，但該刀刃成本將會提高，不符合經濟效益，同樣的該排屑槽亦存在有不可調整之缺點。

【0003】 有鑑於此，本創作人於多年從事相關產品之製造開發與設計

經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

【0004】 本創作所欲解決之技術問題在於針對現有技術存在的上述缺失，提供一種車刀排屑調整結構。

【0005】 一車刀形成有一桿體，並於該桿體的一端形成有一刀座，又該刀座形成有一第一固定面、一第二固定面及一第三固定面，且該第一固定面與該第二固定面互呈直角狀設置，而該第一固定面與該第三固定面互呈平行狀設置，又該第一固定面開設有一螺孔，且該第三固定面設置有一刀體，並由該刀體與該第一固定面形成同一平面狀，一調整件設置於該刀座，且該調整件抵觸於該第一固定面與該第二固定面，又該調整件開設有一調整槽，且該調整槽處穿設有一螺栓而鎖於該螺孔，另該調整件之周緣形成有至少一排屑槽，且該調整件能調整該排屑槽與該刀體的相對位置。

【0006】 其中，該刀座於鄰近該桿體處形成一內側邊緣，並於該刀座遠離該桿體處形成一外側邊緣，又該第二固定面設置於該內側邊緣，且該第一固定面由該外側邊緣向該內側邊緣方向呈漸低狀傾斜。

【0007】 其中，該刀座於設有該刀體的一側形成有一前側邊緣，並於該刀座設有該刀體的另一側形成有一後側邊緣，又該第一固定面由該前側邊緣向該後側邊緣方向呈漸低狀傾斜。

【0008】 其中，該排屑槽平行該第二固定面而呈條狀孔。

【0009】 其中，該調整件之該排屑槽設於相對該前側邊緣位置。

【0010】 其中，該調整件之該排屑槽設於相對該前側邊緣與該外側邊

緣位置。

【0011】 本創作的第一主要目的在於，該調整件同時抵觸於該第一固定面與第二固定面，並以螺栓穿過該調整槽而鎖設於該刀座之螺孔，當刀體經過使用而磨耗時，將該螺栓旋鬆後能控制該調整件沿著該調整槽位移，藉此調整該排屑槽與該刀體的相對位置，俾以快速調整獲得最佳的排屑功能。

【0012】 本創作的第二主要目的在於，該調整件一面抵壓於該刀座之第一固定面，且該調整件之另一面抵壓於該第二固定面，並由該螺栓將調整件鎖設於該刀座之螺孔，藉此形成二個固定面與一個固定點的穩定鎖固，使該調整件不會產生有自行滑移之情況。

【0013】 本創作的第三主要目的在於，該刀座之該第一固定面由該外側邊緣向該內側邊緣方向呈漸低狀傾斜，能使該調整件更緊密的抵壓於該第二固定面，又該第一固定面由該前側邊緣向該後側邊緣方向呈漸低狀傾斜，使該切削時產生的推力方向不垂直該螺栓的鎖設方向，令該調整件難以被外力推移，俾以大幅提高調整件定位強度。

【0014】 其他目的、優點和本創作的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【圖式簡單說明】

【0015】

第 1 圖係本創作之立體圖。

第 2 圖係本創作之立體分解圖。

第 3 圖係本創作之側視圖。

第 4 圖係本創作於第 3 圖 A-A 剖線之剖視圖。

第 5 圖係本創作之俯視圖。

第 6 圖係本創作於第 4 圖 B-B 剖線之剖視圖。

第 7 圖係本創作使用狀態示意圖(一)。

第 8 圖係本創作使用狀態示意圖(二)。

第 9 圖係本創作調整排屑槽位置之示意圖。

【實施方式】

【0016】 爲使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】詳述如後：

【0017】 先請由第 1 圖連續至第 6 圖所示觀之，一種車刀排屑調整結構，其包括有：一車刀 10 及一調整件 20，一車刀 10 形成有一桿體 11，並於該桿體 11 的一端形成有一刀座 12，該刀座 12 形成有一第一固定面 121、一第二固定面 122 及一第三固定面 123，且該第一固定面 121 與該第二固定面 122 互呈直角狀設置，而該第一固定面 121 與該第三固定面 123 互呈平行狀設置，又該第一固定面 121 開設有一螺孔 124，且該第三固定面 123 設置有一刀體 13，並由該刀體 13 與該第一固定面 121 形成同一平面狀，其中，該刀座 12 於鄰近該桿體 11 處形成一內側邊緣 12a，並於該刀座 12 遠離該桿體 11 處形成一外側邊緣 12b，又該第二固定面 122 設置於該內側邊緣 12a，且該第一固定面 121 由該外側邊緣 12b 向該內側邊緣 12a 方向呈漸低狀傾斜，該內側邊緣 12a、外側邊緣 12b、前側邊緣 12c 及後側邊緣 12d 定義爲該刀座 12 的四個面向，另該刀座 12 於設有該刀體 13 的一側形成有一前側邊緣 12c，並於該刀座 12 設有該刀體 13 的另一側形成有一後側邊緣 12d，

而該第一固定面 121 由該前側邊緣 12c 向該後側邊緣 12d 方向呈漸低狀傾斜，一調整件 20 設置於該刀座 12，該調整件 20 抵觸於該第一固定面 121 與該第二固定面 122，且該調整件 20 開設有一調整槽 21，而該調整槽 21 處穿設有一螺栓 22 而鎖於該螺孔 124，又該調整件 20 之周緣形成有至少一排屑槽 23，且該排屑槽 23 平行該第二固定面 122 而呈條狀孔，又該調整件 20 之該排屑槽 23 能設於相對該前側邊緣 12c 位置，且該排屑槽 23 亦能同時設於相對該前側邊緣 12c 與該外側邊緣 12b 位置，該螺栓 22 旋鬆後能利用該調整槽 21 位移該調整件 20，讓該調整件 20 沿著該第二固定面 122 調整該排屑槽 23 與該刀體 13 的相對位置。

【0018】 其實際使用之功效，再請由第 2 圖連續至第 9 圖所示觀之，該車刀 10 以該桿體 11 夾設固定於車床之車刀座 A，讓該刀體 13 呈凸設狀而能對欲加工物進行車削作業，又該刀座 12 以該第三固定面 123 裝設該刀體 13，由於該第三固定面 123 較低於該第一固定面 121，因此於該刀座 12 構成有一可容置該刀體 13 之空間，進而形成該刀體 13 與該第一固定面 121 形成同一平面，又該調整件 20 同時抵觸於該第一固定面 121 與第二固定面 122，並以螺栓 22 穿過該調整槽 21 而鎖設於該刀座 12 之螺孔 124，藉此固定該調整件 20 與該刀座 12 的相對位移，此時該排屑槽 23 位於該刀體 13 的同側，當利用車刀 10 之刀體 13 進行車削作業時，該刀體 13 所切削產生切削屑將會碰撞該調整件 20 之排屑槽 23，進而形成有斷屑效果，又當刀體 13 經過使用而磨耗時，將該螺栓 22 旋鬆後能控制該調整件 20 沿著該調整槽 21 位移，藉此調整該排屑槽 23 與該刀體 13 的相對位置，俾以快速調整獲得最佳的排屑功能，再進一步說明其功效，該調整件 20 一面抵壓於該刀

座 12 之第一固定面 121，且該調整件 20 之另一面抵壓於該第二固定面 122，並由該螺栓 22 將調整件 20 鎖設於該刀座 12 之螺孔 124，藉此形成二個固定面與一個固定點的穩定鎖固，使該調整件 20 不會產生有自行滑移之情況，再者，該刀座 12 之該第一固定面 121 由該外側邊緣 12b 向該內側邊緣 12a 方向呈漸低狀傾斜，能使該調整件 20 更緊密的抵壓於該第二固定面 122，又該第一固定面 121 由該前側邊緣 12c 向該後側邊緣 12d 方向呈漸低狀傾斜，使該切削時產生的推力方向不垂直該螺栓 22 的鎖設方向，令該調整件 20 難以被外力推移，俾以大幅提高調整件 20 定位強度。

【0019】 綜上所述，本創作確實已達突破性之結構設計，而具有改良之新型內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本創作未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出新型專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

【0020】 唯以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本新型申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0021】

〔本創作〕

車刀———10

桿體———11

刀座———12

內側邊緣——12a

外側邊緣———12b

前側邊緣———12c

後側邊緣———12d

第一固定面——121

第二固定面——122

第三固定面——123

螺孔———124

刀體———13

調整件———20

調整槽———21

螺栓———22

排屑槽———23

車刀座———A

新型摘要

※ 申請案號： 106213680

※ 申請日： 106/09/14

※IPC 分類： B23B 27/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

車刀排屑調整結構

【中文】

一種車刀排屑調整結構，其包括有：一車刀形成有一桿體，並於該桿體的一端形成有一刀座，又該刀座形成有一第一固定面、一第二固定面及一第三固定面，且該第一固定面與該第二固定面互呈直角狀設置，而該第一固定面與該第三固定面互呈平行狀設置，又該第一固定面開設有一螺孔，且該第三固定面設置有一刀體，一調整件設置於該刀座，且該調整件抵觸於該第一固定面與該第二固定面，又該調整件開設有一調整槽，且該調整槽處穿設有一螺栓而鎖於該螺孔，另該調整件之周緣形成有至少一排屑槽，且該調整件能調整該排屑槽與該刀體的相對位置，俾以快速調整獲得最佳的排屑功能。

【英文】

申請專利範圍

1. 一種車刀排屑調整結構，其包括有：

一車刀，該車刀形成有一桿體，並於該桿體的一端形成有一刀座，又該刀座形成有一第一固定面、一第二固定面及一第三固定面，且該第一固定面與該第二固定面互呈直角狀設置，而該第一固定面與該第三固定面互呈平行狀設置，又該第一固定面開設有一螺孔，且該第三固定面設置有一刀體，並由該刀體與該第一固定面形成同一平面狀；以及

一調整件，該調整件設置於該刀座，且該調整件抵觸於該第一固定面與該第二固定面，又該調整件開設有一調整槽，且該調整槽處穿設有一螺栓而鎖於該螺孔，另該調整件之周緣形成有至少一排屑槽，且該調整件能調整該排屑槽與該刀體的相對位置。

2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之車刀排屑調整結構，其中，該刀座於鄰近該桿體處形成一內側邊緣，並於該刀座遠離該桿體處形成一外側邊緣，又該第二固定面設置於該內側邊緣，且該第一固定面由該外側邊緣向該內側邊緣方向呈漸低狀傾斜。

3. 根據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之車刀排屑調整結構，其中，該刀座於設有該刀體的一側形成有一前側邊緣，並於該刀座設有該刀體的另一側形成有一後側邊緣，又該第一固定面由該前側邊緣向該後側邊緣方向呈漸低狀傾斜。

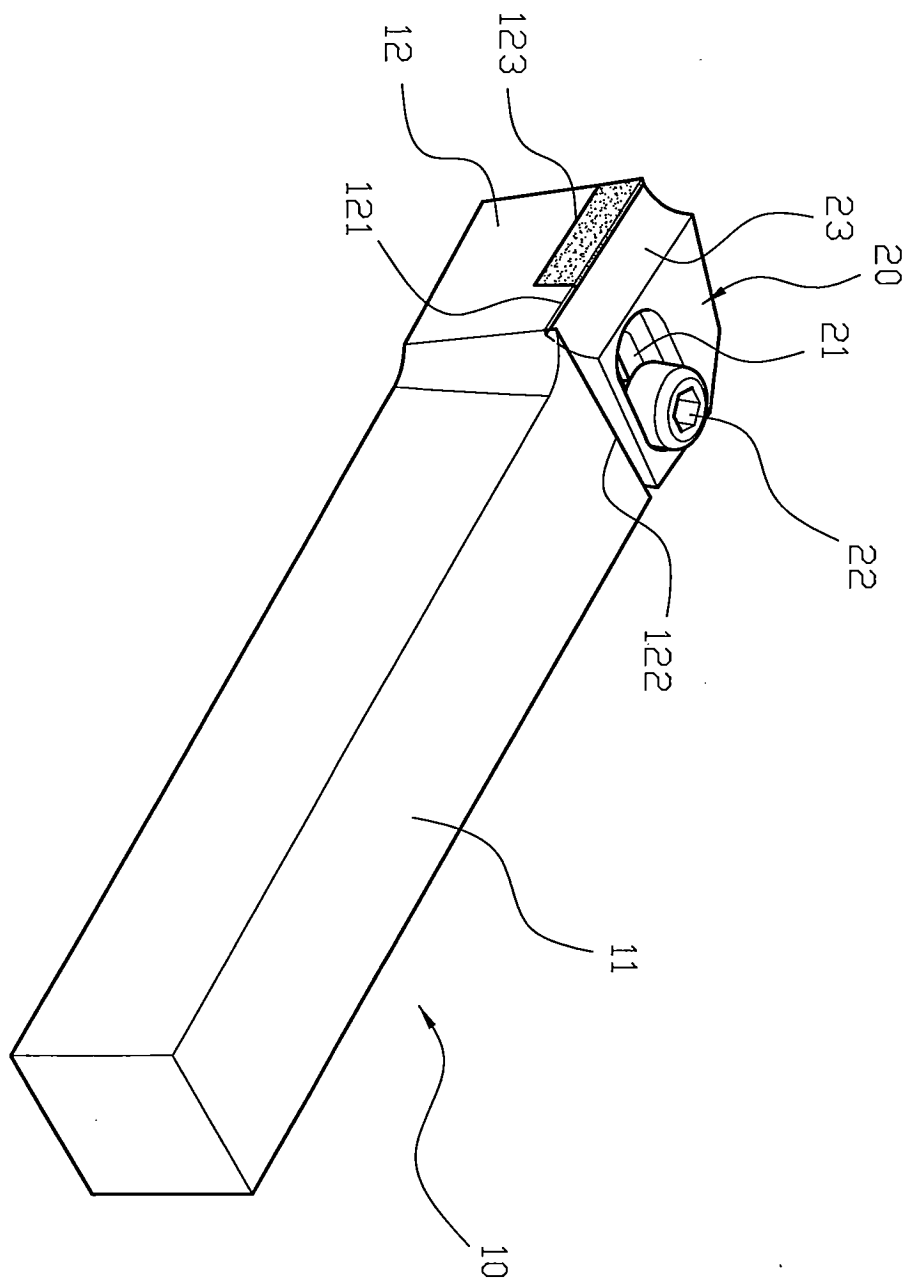
4. 根據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之車刀排屑調整結構，其中，該排屑槽平行該第二固定面而呈條狀孔。

5. 根據申請專利範圍第 3 項所述之車刀排屑調整結構，其中，該調整件之

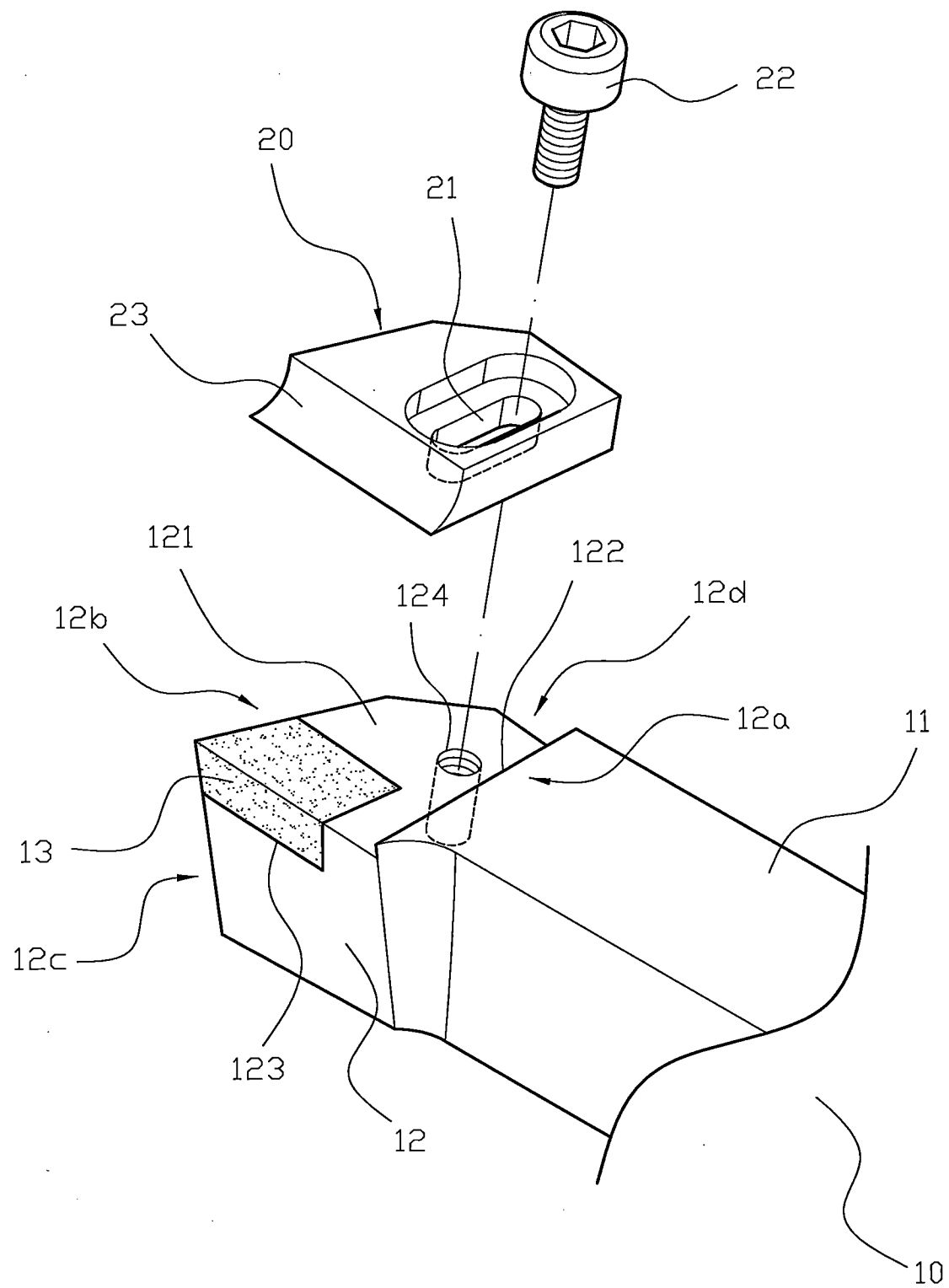
該排屑槽設於相對該前側邊緣位置。

6. 根據申請專利範圍第 3 項所述之車刀排屑調整結構，其中，該調整件之該排屑槽設於相對該前側邊緣與該外側邊緣位置。

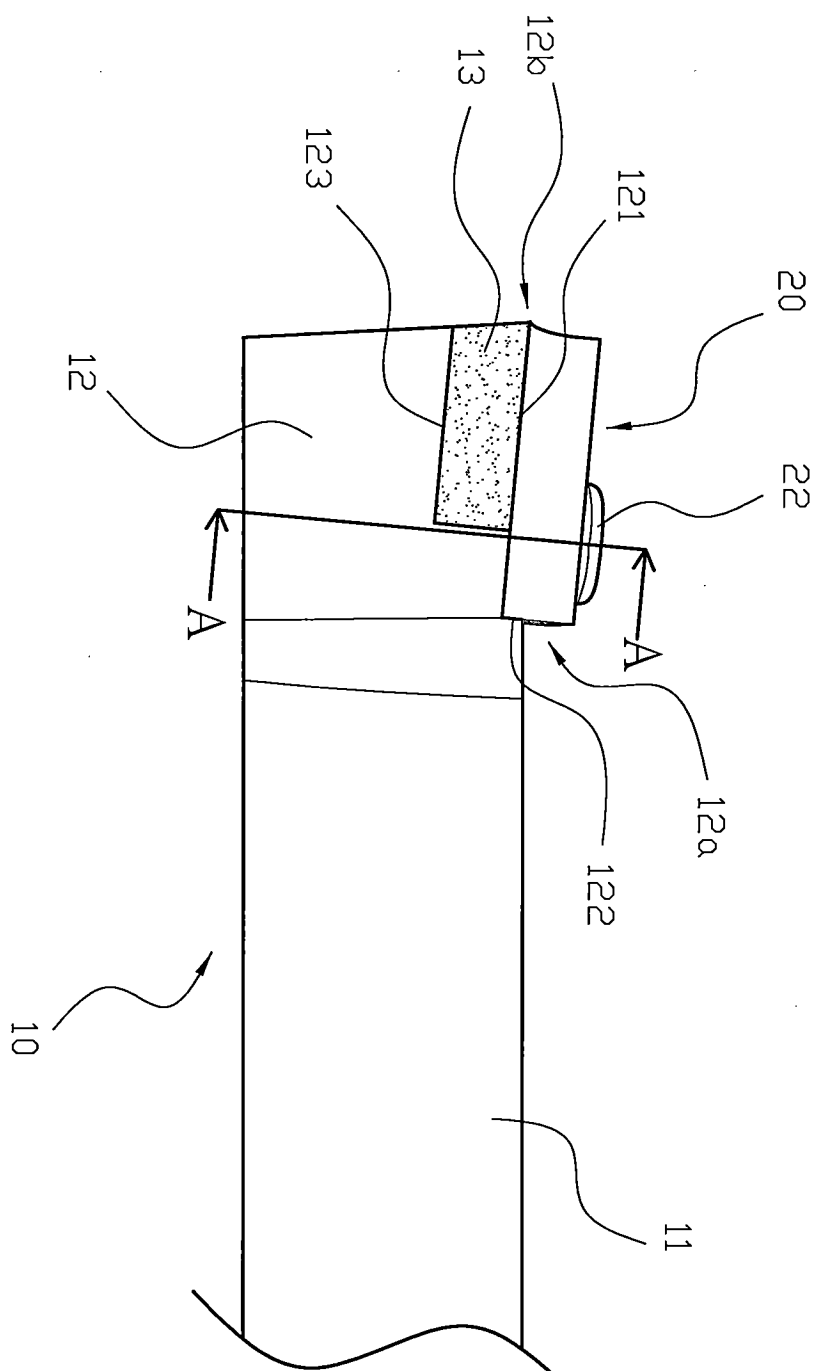
圖式



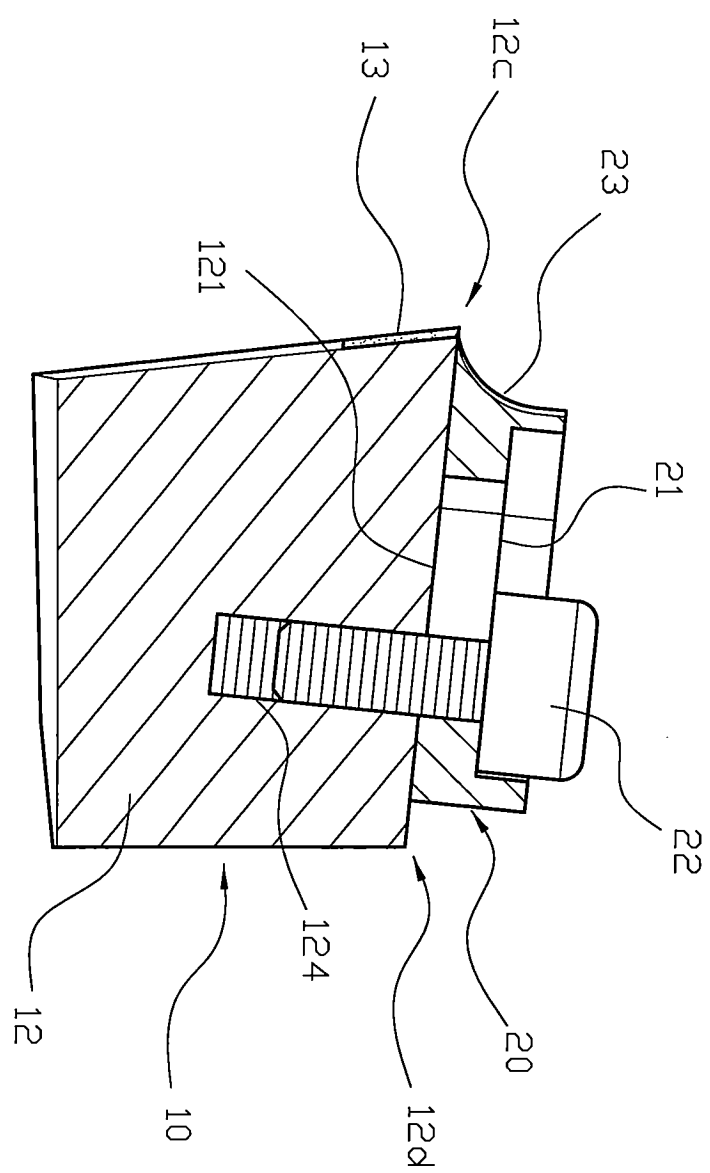
第1圖



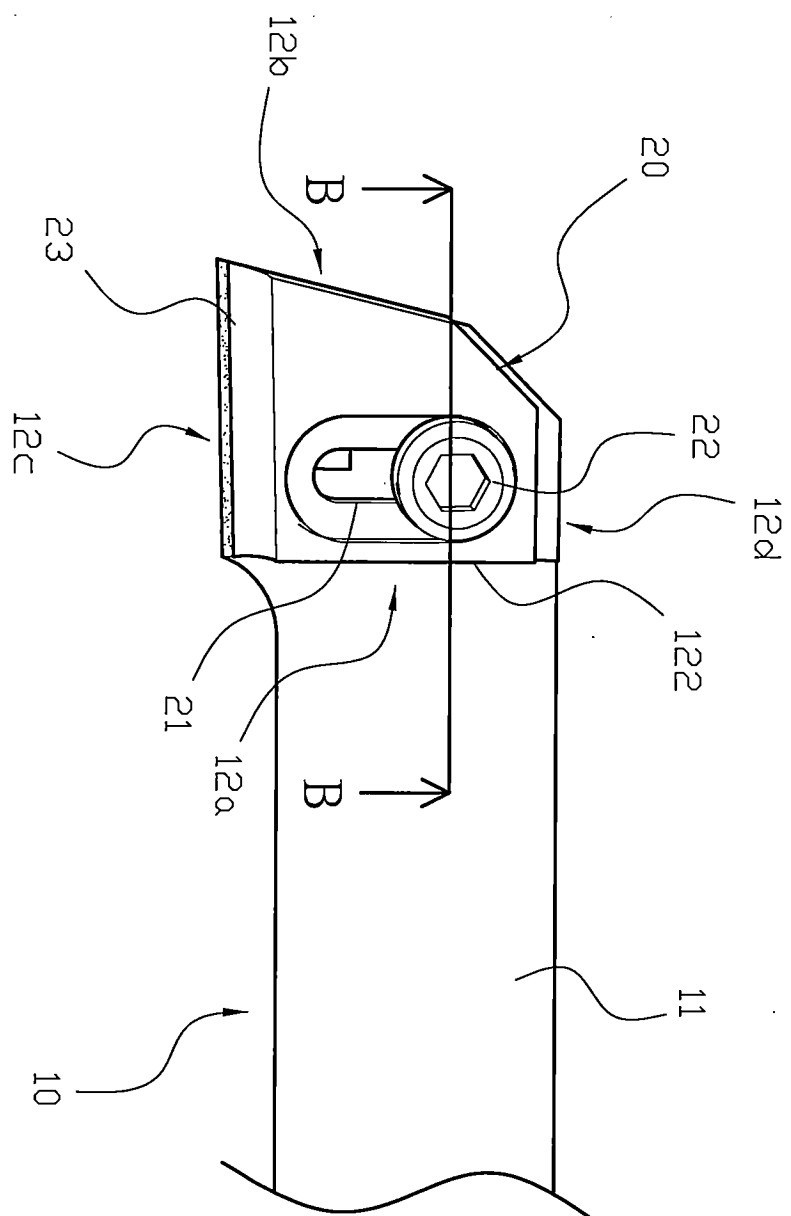
第2圖



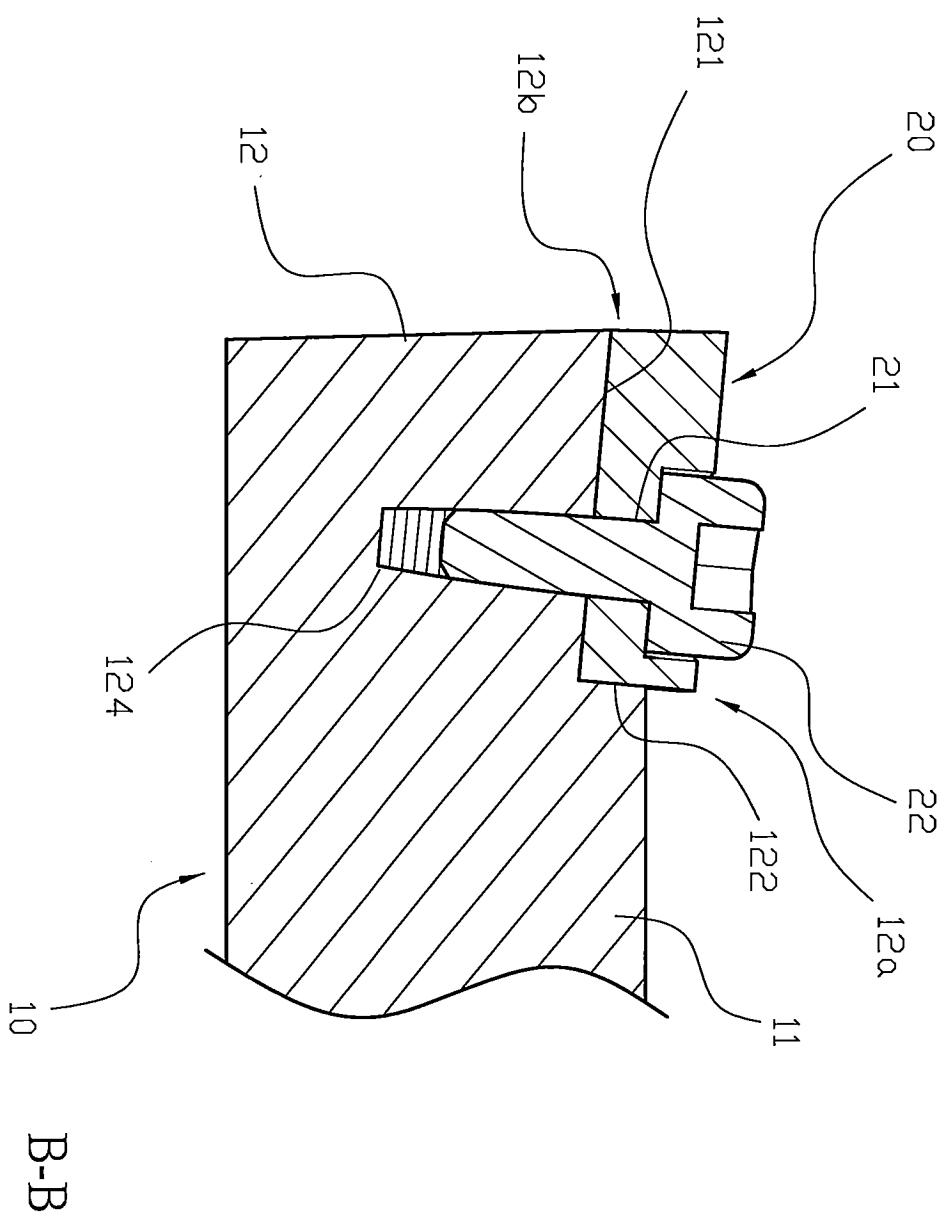
第3圖



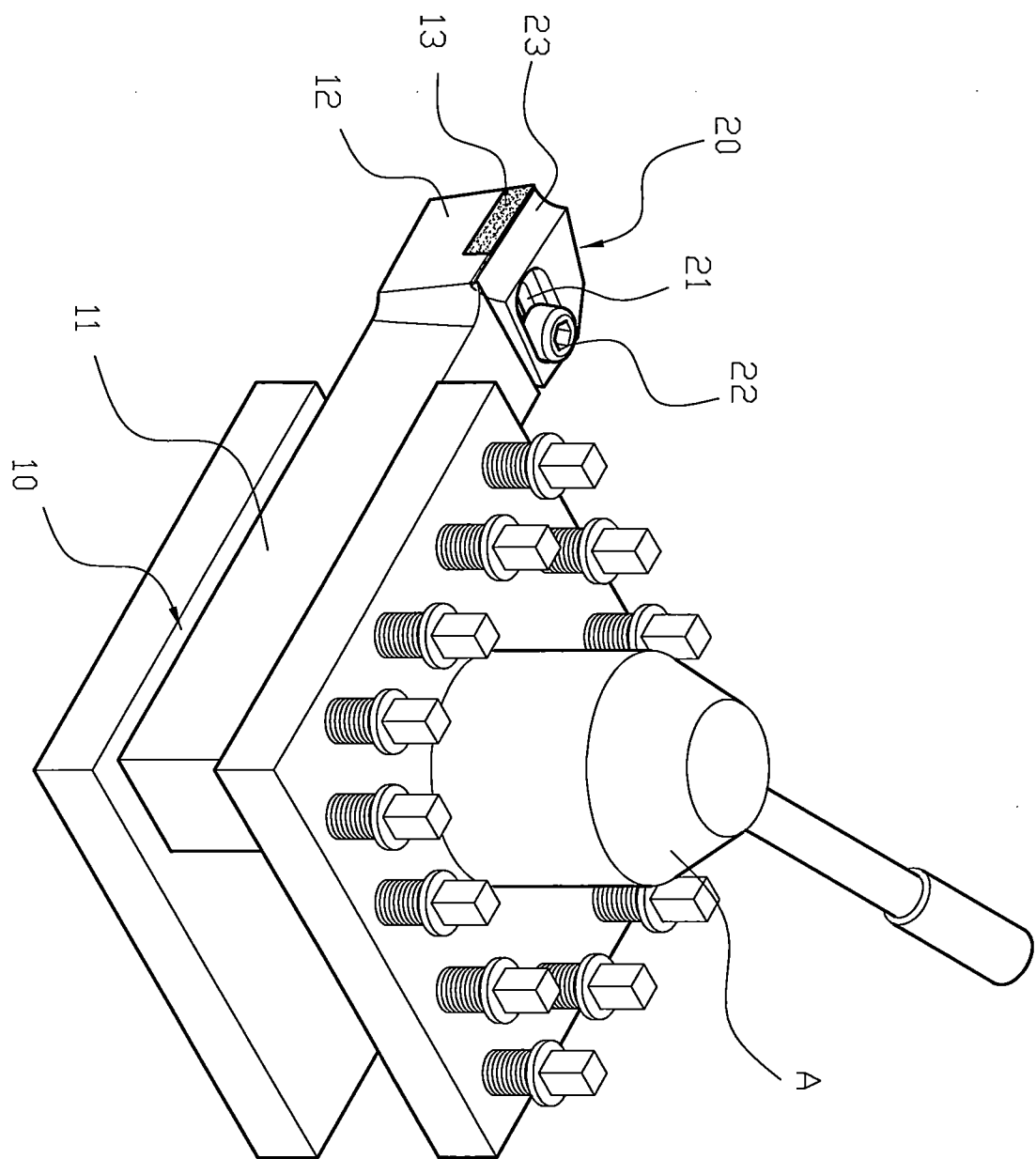
第4圖



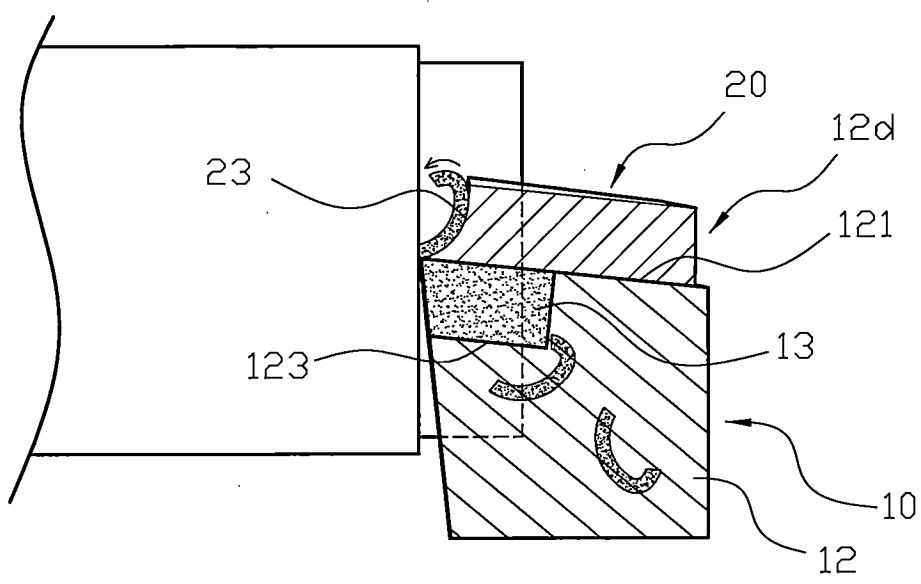
第5圖



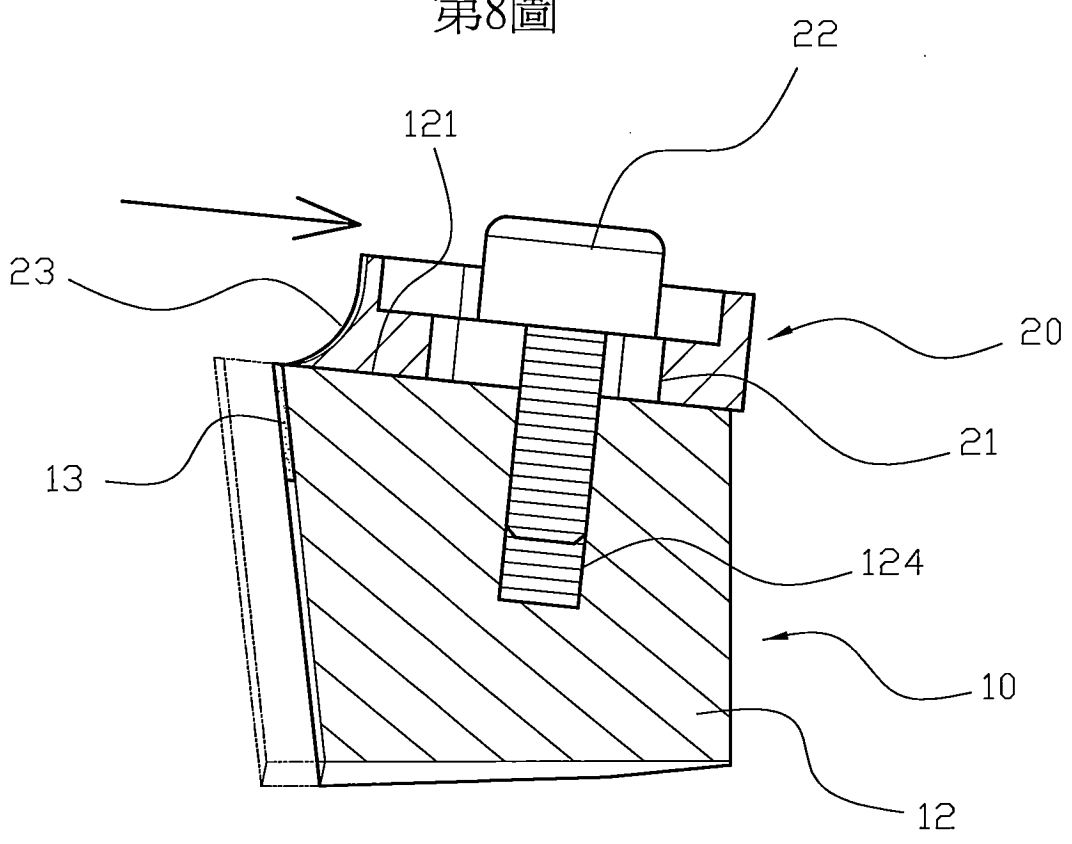
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

車刀———10

桿體———11

刀座———12

內側邊緣——12a

外側邊緣——12b

前側邊緣——12c

後側邊緣——12d

第一固定面——121

第二固定面——122

第三固定面——123

螺孔———124

刀體———13

調整件———20

調整槽———21

螺栓———22

排屑槽———23