公告本

| | |
|---|---|
| 申請日期 | 88 年 4 月 29 日 |
| 案號 | 88107086 |
| 類別 | B23C5/00 |

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

505551

# 發明 新型 專利說明書

| | | |
|---|---|---|
| 一、發明 新型 名稱 | 中文 | 切削工具組合及其切削嵌件 |
| | 英文 | Cutting tool assembly and cutting insert therefore |
| 二、發明 創作 人 | 姓名 | (1) 雷菲爾・莫格里斯 Morgulis, Rafael |
| | 國籍 | (1) 以色列 |
| | 住、居所 | (1) 以色列卡米爾市茉莉街十四／二十號<br>14/20 Jasmin Street, Karmiel 20100, Israel |
| 三、申請人 | 姓名（名稱） | (1) 伊斯卡有限公司<br>Iscar Ltd. |
| | 國籍 | (1) 以色列 |
| | 住、居所（事務所） | (1) 以色列泰芬郵政信箱十一號<br>P.O. Box 11, Tefen 24959, Israel |
| | 代表人姓名 | (1) 戴・沙蒙尼 Shalmoni, Tal<br>伊倫・馬可仕 Marcus, Eran |

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

505551

（由本局填寫）

| | |
|---|---|
| 承辦人代碼： | A6<br>B6 |
| 大　　類： | |
| ＩＰＣ分類： | |

本案已向：

國（地區）　申請專利，申請日期：　　案號：　　，□有　□無主張優先權

以色列　　1999 年　4 月 29 日　129665　　☑無主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1 ）

發明範圍

本發明是關於一種切削工具組合，其具有可更換、可分度的切削嵌件，以通常用於轉動機製操作和特別應用於銑製。

發明背景

可分度的切削嵌件通常夾持於銑刀中，或則直接夾持於形成在銑刀本体中的個別嵌件承接袋，或則夾持於固定在銑刀本体所形成之適當凹部中的卡匣內。卡匣可以一調整機構操作，以調整切削嵌件的位置。此銑刀，其需要個別設計和生產的支持構件以用於每一個別嵌件，易於變成複雜且昂貴。而且，夾持於銑刀中的嵌件受限於支持構件的尺寸。

在美國專利4522538號中，一銑刀描述爲，其免除爲每一切削嵌件生產個別支持構件的需求。然而，嵌件之徑向外移是由唇26防止，其嚙合且支撐嵌件的第二側51，以便藉由環緣22固定嵌件。

如圖2、3、5所清楚可見者，環緣22徑向延伸越過切削嵌件，藉以將工具之切削深度和側向進刀限制在一工件的肩部。

本發明之一目的是提供一種切削工具，其將消除上述問題和缺點。本發明之又一目的是提供一種切削工具，其特性爲一固有餘隙角和切削嵌件的精確軸向定位。本發明之再一目的是提供一種切削工具，其承接雙側切削嵌件。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（2 ）

發明概述

依據本發明，提供一種可繞一轉軸A轉動的切削工具組合，包括：

一工具；和

複數可更換的切削嵌件，其夾持於分佈在工具周緣的嵌件承接袋中；

工具包括：

一工具本體；和

一接合至工具本體的冠部；

工具本體具有一前面，前面分爲一具有周緣的周緣部份和一內部分，周緣部分是截頭圓錐形，且自周緣向內、向後指向內部分，傾斜角爲$\alpha$；

冠部具有一前面、一後面和一在其間的周緣側面及複數分佈於周緣而通常爲徑向的嵌件承接槽，其敞開至前、後和周緣側面；

嵌件承接袋包括嵌承接槽，其由工具本體前面之周緣部分在軸向限定；

每一嵌件承接袋具有切向、徑向和軸向頂靠表面，通常各指向切向、徑向和軸向，以將其中的切削嵌件定位，軸向頂靠表面是工具本體之前面的周緣部分之一部分；

每一嵌件承接袋在一徑向敞開，以致於夾持於其中之嵌件的至少一部分徑向延伸越過工具。

典型上，該角$\alpha$在0°至5°之間。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（3 ）

較佳地，該周緣部分經過研磨。

又較佳地，該周緣部分具有相同地分佈於周緣而實質上指向徑向的凹部。

再較佳地，該凹部敞開於周緣部分之周緣內。

通常，該複數可更換切削嵌件之每一切削嵌件的幾何形狀是由八角形、四角形、六角形和圓形的群組中選出。

依據本發明，該複數可更換切削嵌件之每一切削嵌件藉由一通常爲軸向的夾持螺絲夾持於工具中，夾持螺絲之前端有一前頂靠部分。

又依據本發明，該切削嵌件具有相同的頂和底表面與一在頂和底表面之間的側表面，切削嵌件相對於一垂直於頂和底表面且通過其中心的分度對稱軸B係可分度，且相對於一平行於頂和底表面的中央平面M係反射對稱，頂和底表面各在頂和底邊緣會合於側表面，至少一邊緣之至少一部分係一具有傾斜表面的刀刃，相對於中央平面M朝向一角$\gamma$之軸向頂靠表面自頂和底邊緣朝軸B向內延伸且在中央平面M合併，一連續延伸的切向頂靠表面與傾斜表面合併且垂直於軸B。

較佳地，該軸向頂靠表面經過研磨。

典型上，該切向頂靠表面具有徑向延伸的突起。

依據本發明之一較佳實施例，該切削嵌件具有夾持表面，其自切向頂靠表面向內朝中央平面M延伸，且相對於中央平面M指向一角$\beta$。

通常，該切削嵌件具有一中心貫穿孔。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（4 ）

典型上，該切削嵌件又包括一在其頂和底表面中的刀背，刀背與刀刃合併。

較佳地，刀刃具有一在側表面中的離隙刀腹，其自刀刃延伸至軸向頂靠表面。

典型上，在組裝時，切削嵌件的軸向頂靠表面頂靠工具本體前面之周緣部分，切削嵌件之至少一離隙刀腹頂靠冠部的徑向頂靠表面，切削嵌件的一切向頂靠表面頂靠冠部之一切向頂靠表面，且切削嵌件藉由一在前端具有一前頂靠部分之通常爲軸向的夾持螺絲夾持於工具中。

依據一較佳實施例，切削嵌件的二離隙刀腹頂靠冠部之徑向頂靠表面，而一鄰近於被頂靠的軸向頂靠表面之軸向頂靠表面自由安置於一在周緣部分的凹部中。

依據另一實施例，切削嵌件具有一頂表面、一平行於頂表面的底表面、一在頂和底表面之間的側表面與一垂直於頂和底表面且通過其中心的分度對稱軸 B，頂表面和側表面在一邊緣會合，其至少一區部是刀刃，一在頂表面中的傾斜表面自刀刃延伸，相對於頂表面指向角 γ 的軸向頂靠表面自邊緣朝底表面且朝軸 B 向內延伸，底表面具有一垂直於軸 B 的連續延伸切向頂靠表面。

又依據本發明，提供一種切削嵌件，其包括相同的頂和底表面與一在其間的側表面，切削嵌件相對於一分度對稱軸 B 係可分度，且相對於一平行於頂和底表面的中央平面 M 係反射對稱，頂和底表面各在頂和底邊緣會合於側表面，至少一邊緣之至少一部分係一具有傾斜表面的切削邊

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（5 ）

緣，相對於中央平面M朝向一角γ之軸向頂靠表面自頂和底邊緣朝軸B向內延伸且在中央平面M合併，一連續延伸的切向頂靠表面與傾斜表面合併且垂直於軸B。

較佳地，該軸向頂靠表面經過研磨。

典型上，該切向頂靠表面具有徑向延伸的突起。

依據本發明之一較佳實施例，該切削嵌件具有夾持表面，其自切向頂靠表面朝中央平面M向內延伸，且相對於中央平面指向一角β。

通常，該切削嵌件具有一中心貫穿孔。

典型上，該切削嵌件又包括一在其頂表面中的刀背，刀背與刀刃合併。

亦依據本發明，提供一種切削嵌件，其爲正八角形，切削嵌件具有一頂表面、一底表面和一在其間的側表面，切削嵌件相對於一分度對稱軸B係可分度，且相對於一平行於頂和底表面的中央平面M係反射對稱，

每一頂和底表面與側表面在八刀刃會合，鄰近的刀刃在一刀隅會合，一刀背與刀刃和刀隅在每一頂和底表面合併，刀背與一傾斜表面合併，傾斜表面具有鄰近於刀刃的邊緣部分和鄰近於刀隅的隅部分，

一連續切向頂靠表面與傾斜表面在切削嵌件的一向內方向合併，該切向頂靠表面距離中央平面M比刀刃更遠，其爲平坦、垂直於軸B且較佳爲經過研磨，切向頂靠表面具有與每一隅部分合併的徑向延伸突起，

夾持表面自切向頂靠表面在一向內的方向朝軸B且朝

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（6）

中央平面M延伸，且相對於中央平面M指向一角β，

負離隙刀腹，其較佳爲經過研磨，與側表面中的刀刃和刀隅合併，

軸向頂靠表面，其較佳爲經過研磨且相對於中央平面M指向一角γ，自離隙刀腹80朝軸B向內延伸，且在中央平面M合併。

圖式簡單說明

爲了更瞭解本發明且顯示其實際上如何實行，將參照附圖，其中

圖1是一依據本發明之切削工具組合的透視圖，僅詳細顯示切削工具組合的一段，

圖2是顯示於圖1之切削工具組合的爆炸圖；

圖3是顯示於圖1之切削工具組合的頂視圖；

圖4是沿著圖3之線IV－IV的剖視圖；

圖5是沿著圖3之線V－V的剖視圖；

圖6是圖1之切削工具組合的透視、部分剖視圖，顯示一坐落於嵌件承接袋中的切削嵌件；

圖7是依據本發明之一切削嵌件的透視圖；

圖8是圖7之切削嵌件的頂視圖；

圖9是圖7之切削嵌件的側視圖；

圖10是沿著圖8之線X－X的剖視圖；

圖11是圖8之XI的細部放大圖；

圖12是依據本發明之正方形切削嵌件的頂視圖；

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

圖１３是依據本發明之六角形切削嵌件的頂視圖；

圖１４是依據本發明之圓形切削嵌件的透視圖；

圖１５是依據本發明之八角形單側切削嵌件的透視圖。

符號說明：

| | |
|---|---|
| １０ | 切削工具組合 |
| A | １０的轉軸 |
| １２ | 工具 |
| １４ | 切削嵌件 |
| １６ | 夾持螺絲 |
| １７ | １６的前頂靠部份 |
| １８ | 冠部 |
| ２０ | 工具本体 |
| ２２ | 組裝螺絲 |
| ２４ | 定位銷 |
| ２６ | ２０的前面 |
| ２７ | ３０的周緣 |
| ２８ | 定位孔 |
| ３０ | ２６的周緣部份 |
| ３１ | ２６的內部份 |
| $\alpha$ | ３０的傾斜角 |
| ３２ | 凹部 |
| $\varnothing$ | 徑向傾斜角 |

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（8 ）

| | |
|---|---|
| 34 | 圓柱形突起 |
| 35 | 34的側表面 |
| 36 | 前頂靠表面，26的中間部份 |
| 37 | 26的中心部份 |
| 38 | 螺孔 |
| 40 | 18的前面 |
| 41 | 18的側面 |
| 42 | 18的後面 |
| 43 | 42的後頂靠表面 |
| 44 | 中心孔 |
| 45 | 44的壁 |
| 46 | 貫穿孔 |
| 48 | 46的軸向頂靠表面 |
| 50 | 嵌件承接槽 |
| 51 | 嵌件承接袋 |
| 52 | 50的徑向頂靠表面 |
| 54 | 50的切向頂靠表面 |
| B | 分度對稱軸 |
| M | 對稱平面 |
| 56 | 14的頂表面 |
| 58 | 14的底表面 |
| 60 | 14的側表面 |
| 62 | 刀刃 |
| 64 | 刀隅 |

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（9　）

65　刀背

66　傾斜表面

68　66的邊緣部份

70　66的隅部份

72　切向頂靠表面

74　突起

76　夾持表面

β　76的角

78　孔

80　離隙刀腹

82　軸向頂靠表面

82'　軸向頂靠表面

γ　62和84之間的角

84　刮刷邊緣

86　刮刷邊緣

88　合併區域

90　中間區域

δ　84和62之間的傾斜角

P　可能的逆時針轉動方向

F　力

較佳實施例詳細說明

首先，注意圖1至6，其顯示一可繞轉軸A轉動的切削工具組合10，包括一工具12、可更換的切削嵌件

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝　訂　線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（10）

１４，和具有一前頂靠部分１７的夾持螺絲１６。工具１２由一冠部１８組成，其藉由組裝螺絲２２軸向安裝於一工具本体２０上。工具本体２０具有一前面２６，一定位銷２４自其向前突起而匹配於一在冠部１８中的對應定位孔２８。

前面２６分爲一具有周緣２７的周緣部分３０和內部分３１。內部分３１再分爲一中間部分３６和一中心部分３７。周緣部分３０自周緣２７向後指向中間部分３６且是截頭圓錐形，相對於水平向後傾斜一角α，較佳爲１．５°（見圖４）。周緣部分３０經過研磨，因而使切削嵌件１４的精確軸向定位爲可行，以下將說明。周緣部分３０具有相同分佈於周緣的凹部３２。凹部３２通常相對於一徑向而指向一徑向傾斜角ø，其係依所需工作狀況而選擇。角ø典型上就負徑向傾斜角而言是在３至１２度之範圍，就正徑向傾斜角而言是在０至１０度之範圍。在前面２６的中心部分３７中，一中空圓柱形突起３４向前延伸，且具有一側表面３５。中間部分３６是平坦、軸向，且構成一前頂靠表面。前頂靠表面３６具有相同分佈於周緣而軸向延伸的螺孔３８。

冠部１８是碟形，具有一前面４０、一後面４２和一介於其間的周緣側面４１。後面４２具有一平坦軸向的後頂靠表面４３。一具有壁４５的中心孔４４延伸於前面４０和後面４２之間。在一直徑比中心孔直徑更大的圓上有相同分佈於周緣的軸向貫穿孔４６，每一貫穿孔４６具

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（11）

有一軸向頂靠表面４８，其匹配一在工具本体２０中的螺孔３８且在其內承接一組裝螺絲２２。在冠部１８周緣上有相同分佈於周緣而通常爲徑向的嵌件承接槽５０。每一槽包括三表面，二實質上平行而通常爲切向的表面由一通常爲徑向的第三表面連接。徑向表面構成一徑向頂靠表面５２，其用於徑向定位一切削嵌件，二切向表面之一構成一切向頂靠表面５４，其用於切向定位一切削嵌件。

在組裝冠部１８於工具本体２０上時，圓柱形突起３４套入中心孔４４，以致於壁４５接觸側表面３５。冠部１８軸向滑動，直到其後頂靠表面４３頂靠於工具本体２０的前頂靠表面３６爲止。冠部１８和工具本体２０之間所需要的角度關係位置藉由定位銷２４的插入定位孔２８中而確保，定位銷和定位孔二者皆做成可緊密匹配。在此階段，組裝螺絲２２插入貫穿孔４６且螺合於螺孔３８中。在組裝好的結構中，冠部１８和周緣部分３０之間通常不接觸。此外，在組裝好的結構中，每一嵌件承接槽５０與其附近的一部分周緣部分３０一起形成一嵌件承接袋５１。冠部１８和工具本体２０做成二分離的零件，主要是爲了易於製造，特別是爲了研磨周緣部分３０。

現在，注意圖７至１１。如所示，切削嵌件１４是正八角形，具有一分度對稱軸Ｂ和一對稱平面Ｍ。切削嵌件１４具有一類同於底表面５８的頂表面５６，所以，將只說明其一。頂表面５６通常平行於底表面５８，且它們皆垂直於軸Ｂ。一側表面６０在頂和底表面之間連接。頂表

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（12）

面５６和側表面６０的交集界定八刀刃６２。鄰近的刀刃６２在一刀隅６４會合。沿著頂表面５６的周緣，與刀刃６２和刀隅６４合併者爲一在周緣延伸的連續刀背６５。刀背６５與一傾斜表面６６合併，傾斜表面６６具有鄰近於刀刃６２的邊緣部分６８和鄰近於刀隅６４的隅部分７０。與傾斜表面６６合併且在切削嵌件１４周緣連續向內延伸者爲一切向頂靠表面７２，其係平坦且垂直於軸B。

如圖９和１０所示，切向頂靠表面７２距離中央平面M比刀刃更遠。爲了增加切削嵌件安裝於工具時的定位精確度，切向頂靠表面７２較佳爲經過研磨。切向頂靠表面７２的徑向延伸突起７４與每一隅部分７０合併。夾持表面７６自切向頂靠表面７２朝軸B和朝中央平面M向內延伸，且相對於中央平面M指向一角$\beta$。一中心定位孔７８延伸於頂表面５６和底表面５８之間。孔７８在某些生產過程期間使用，且非本發明之一基本特性。即，可以生產無孔７８的切削嵌件１４。

在側表面６０中者，與刀刃６２和刀隅６４合併，爲負離隙刀腹８０。軸向頂靠表面８２，相對於中央平面M指向一角$\gamma$，自離隙刀腹８０朝軸B向內延伸，且在中央平面M合併。軸向頂靠表面８２較佳爲經過研磨。如圖１１所示，二鄰近的刀刃６２在刀隅６４會合。刀隅６４由二用於右和左向銑製的括刷邊緣８４和８６組成，其經由一合併區域連接。每一括刷邊緣經由一中間區域９０連

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（13）

接至鄰近的刀刃６２，且相對於彼傾斜一角δ。角δ較佳爲選擇成等於角α。

現在將說明一在切削工具組合１０中的切削嵌件１４組合。切削嵌件１４插入嵌件承接袋５１，以致於二離隙刀腹８０頂靠於徑向頂靠表面５２，一軸向頂靠表面８２頂靠於周緣部分３０，而一切向頂靠表面７２頂靠於一切向頂靠表面５４。如圖５所示，一軸向頂靠表面８２，標示爲８２´，鄰近於所頂靠的軸向頂靠表面８２，自由地定位於凹部３２中。

在此階段，鎖緊夾持螺絲１６，以致於螺絲前頂靠部分１７壓頂於一夾持表面７６。螺絲之此鎖緊用於二目的。第一，其將使切削嵌件１４和工具１２的頂靠表面頂靠，且使其保持頂靠，第二，就那些已頂靠的頂靠表面而言，其可確保維持頂靠。現在，將更詳細說明夾持螺絲１６的鎖緊作用。有三可能的作用。一，切削嵌件１４軸向移位，直到軸向頂靠表面８２頂靠於周緣部分３０爲止。二，切削嵌件１４切向移位，直到切向頂靠表面５４頂靠於切向頂靠表面７２爲止。突起７４用於提供支撐予嵌件，以抗拒嵌件之可能的逆時針轉動，如圖５的箭頭Ｐ所示。三，夾持螺絲１６向內朝工具本体２０的轉動造成在夾持螺絲１６前頂靠部分１７和其所頂抗的夾持表面７６之間的摩擦力。此力，如圖６的箭頭Ｆ所標示者，係在一方向，其確保切削嵌件１４頂靠於冠部１８的徑向頂靠表面５２。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（14）

藉由上述構造，特別是藉由切削嵌件１４之研磨的頂靠表面８２與研磨的周緣部分３０之軸向頂靠，乃確保切削嵌件１４之精確的軸向位置。而且，由於嵌件承接袋５１在徑向敞開，則夾持於其內之至少一部分嵌件１４徑向延伸越過工具１２。

雖然本發明已描述至一定程度之特殊性，應了解，可作各種變更和修改，而不偏離此後所宣示之本發明的精神或範疇。例如，切削嵌件可爲如圖１２所示的正方形，如圖１３所示的六角形，如圖１４所示的圓形。此外，切削嵌件亦可爲如圖１５所示的單側。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：切削工具組合及其切削嵌件）

一種可繞一轉軸轉動的切削工具組合，包括一工具和複數安裝於其中的切削嵌件。工具包括一附接至一工具本体的冠部。每一切削嵌件具有等數目的可分度刀刃，且夾持於工具之一嵌件承接袋中，其通常爲徑向。工具本体具有一圓錐形表面，切削嵌件與之頂靠，圓錐形表面延伸至工具本体的周緣且向內向後傾斜。

英文發明摘要（發明之名稱：Cutting tool assembly and cutting insert therefor

A cutting tool assembly rotatable about an axis of rotation comprising a tool and a plurality of cutting inserts mounted therein. The tool comprises a crown affixed to a tool body. Each one of the cutting inserts has an even number of indexable cutting edges and is clamped in the tool in an insert receiving pocket that is generally radially directed. The tool body has a conical surface against which the cutting inserts abut, the conical surface extends to the periphery of the tool body and is inwardly rearwardly slanted.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A8
B8
C8
D8

## 六、申請專利範圍

附件 A：第 88107086 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 90 年 12 月修正

1．一種可繞一轉軸 A 轉動的切削工具組合（10），包含：

一工具（12）；及

複數可更換的切削嵌件（14），被夾持於分佈在該工具周緣的嵌件承接袋（51）中，各切削嵌件（14）具有相同的頂表面及底表面（56、58）及一位在該頂及底表面之間的側表面（60），該切削嵌件可沿一分度對稱的軸線 B 分度，而該軸線 B 與該頂表面及底表面相垂直，且通過其中心，且沿一平行於頂表面及底表面的中央平面 M 成反射對稱，該頂表面及底表面分別在頂邊緣和底邊緣與側表面相會合，至少其中之一邊緣之至少一部分係一具有傾斜表面（66）的刀刃，與該中央平面 M 形成一銳角 γ 的軸向頂靠表面（82）自頂邊緣及底邊緣向內朝軸線 B 延伸，而在中央平面 M 相併合，一連續延伸的切線頂靠表面（72）與傾斜表面（66）相合併且垂直於軸線 B；

該工具包含：

工具本体（20）；及

一接合至工具本体的冠部（18）；

工具本体具有一前面（26），前面（26）分隔成具有周緣（27）的周緣部份（30）及內部分（31）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

## 六、申請專利範圍

，該周緣部份具有沿周緣等距分佈、大致徑向導向的凹部（３２）；周緣部分是截頭圓錐形，且自周緣向內、向後指向該以一α角度傾斜的內部分；

冠部（１８）具有一前面（４０）、一後面（４２）及一在其間的周緣側面（４１），及複數分佈於周緣而大致徑向導向的嵌件承接槽（５０），嵌件承接槽（５０）係朝向前面、後面及周緣側面；

嵌件承接袋（５１）包含嵌件承接槽（５０），其藉由工具本体前面（２６）之周緣部分（３０）成軸向的界定；

各嵌件承接袋（５１）具有切線、徑向及軸向頂靠表面（５４，５２，３０），分別成正切、徑向及軸向的導向，以在其內將切削嵌件定位，軸向頂靠表面是工具本体之前面（２６）的周緣部分（３０）之一部分；

各嵌件承接袋在沿一徑向方向敞口，使得夾持於其中之嵌件的至少一部分係徑向延伸越過工具；

且其中一軸向頂靠表面（８２'）係自由的設於在該周緣部分（３０）內之其中一凹部（３２）內。

２．如申請專利範圍第１項之切削工具組合（１０），其中該角α在０°至５°之間。

３．如申請專利範圍第１項之切削工具組合（１０），其中該周緣部分（３０）經過研磨。

４．如申請專利範圍第１項之切削工具組合（１０），其中該凹部（３２）敞開於周緣部分（３０）之周緣（

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

## 六、申請專利範圍

２７）內。

５．如申請專利範圍第１項之切削工具組合（１０），其中該複數可更換切削嵌件之每一切削嵌件的幾何形狀是由八角形、四角形、六角形和圓形的群組中選出。

６．如申請專利範圍第１項之切削工具組合（１０），其中該複數可更換切削嵌件之每一切削嵌件藉由一通常爲軸向的夾持螺絲（１６）夾持於工具（１２）中，夾持螺絲（１６）之前端有一前頂靠部分（１７）。

７．如申請專利範圍第１項之切削工具組合（１０），其中該軸向頂靠表面（８２）經過研磨。

８．如申請專利範圍第１項之切削工具組合，其中該切向頂靠表面（７２）具有徑向延伸的突起。

９．如申請專利範圍第１項之切削工具組合，其中該切削嵌件具有夾持表面（７６），其自切向頂靠表面（７２）向內朝中央平面Ｍ延伸，且相對於中央平面Ｍ指向一角$\beta$。

１０．如申請專利範圍第１項之切削工具組合，其中該切削嵌件具有一中心貫穿孔（７８）。

１１．如申請專利範圍第１項之切削工具組合，其中該切削嵌件又包括一在其頂和底表面中的刀背（６５），乃背與刀刃合併。

１２．如申請專利範圍第１項之切削工具組合，其中刀刃具有一在側表面中的離隙刀腹（８０），其自刀刃延伸至軸向頂靠表面。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

## 六、申請專利範圍

１３．如申請專利範圍第１２項之切削工具組合，其中在組裝時，切削嵌件（１４）的軸向頂靠表面（８２）頂靠工具本體前面（２６）之周緣部分（３０），切削嵌件（１４）之至少一離隙刀腹（８０）頂靠冠部（１８）的徑向頂靠表面（５２），切削嵌件（１４）的一切向頂靠表面（７２）頂靠冠部（１８）之一切向頂靠表面（５４），且切削嵌件藉由一在前端具有一前頂靠部分（１７）之通常爲軸向的夾持螺絲（１６）夾持於工具（１２）。

１４．如申請專利範圍第１３項之切削工具組合，其中切削嵌件（１４）的二離隙刀腹（８０）頂靠冠部（１８）之徑向頂靠表面（５２）。

１５．如申請專利範圍第１項之切削工具組合，其中切削嵌件具有一頂表面、一平行於頂表面的底表面、一在頂和底表面之間的側表面與一垂直於頂和底表面且通過其中心的分度對稱軸線Ｂ，頂表面和側表面在一邊緣會合，其至少一區部是刀刃，一在頂表中的傾斜表面自刀刃延伸，相對於頂表面指向一銳角γ的軸向頂靠表面自邊緣朝底表面且朝軸線Ｂ向內延伸，底表面具有一垂直於軸線Ｂ的連續延伸切向頂靠表面。

１６．一種切削嵌件（１４），包括相同的頂和底表面（５６，５８）與一在其間的側表面（６０），該切削嵌件可沿一分度對稱的軸線Ｂ分度，而該軸線Ｂ與該頂表面及底表面相垂直，且沿一平行於頂表面及底表面的中央

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

## 六、申請專利範圍

平面M成反射對稱，該頂表面及底表面分別在頂邊緣和底邊緣與側表面相會合，至少其中之一邊緣之至少一部分係一具有傾斜表面（６６）的刀刃，與該中央平面M形成一銳角γ的軸向頂靠表面（８２）自頂邊緣及底邊緣向內朝軸線B延伸，而在中央平面M相併合，一連續延伸的切線頂靠表面（７２）與傾斜表面（６６）相合併且垂直於軸線B，夾持表面（７６）自切向頂靠表面（７２）在一向內的方向軸軸B且朝中央平面M延伸，且相對於中央平面M指向一角β。

１７．如申請專利範圍第１６項之切削嵌件，其中該軸向頂靠表面（８２）經過研磨。

１８．如申請專利範圍第１６項之切削嵌件（１４），其中該切向頂靠表面（７２）具有徑向延伸的突起。

１９．如申請專利範圍第１６項之切削嵌件，其中該切削嵌件具有一中心貫穿孔（７８）。

２０．如申請專利範圍第１６項之切削嵌件，其中該切削嵌件又包括一在其頂表面中的刀背（６５），刀背與刀刃合併。

２１．一種切削嵌件（１４），其爲正八角形，切削嵌件具有一頂表面（５６）、一底表面（５８）和一在其間的側表面（６０），切削嵌件相對於一分度對稱軸B係可分度，且相對於一平行於頂和底表面的中央平面M係反射對稱，

每一頂和低表面與側表面在八刀刃（６２）會合，鄰

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

## 六、申請專利範圍

近的刀刃（６２）在一刀隅（６４）會合，一刀背（６５）和刀刃（６２）和刀隅（６４）在每一頂和底表面合併，刀背（６５）與一傾斜表面（６６）合併，傾斜表面（６６）具有鄰近於刀刃（６２）的邊緣部分（６８）和鄰近於刀隅（６４）的隅部分（７０），

一連續切向頂靠表面（７２）與傾斜表面在切削嵌件的一向內方向合併，該切向頂靠表面距離中央平Ｍ比刀刃更遠，其爲平坦、垂直於軸Ｂ且較佳爲經過研磨，切向頂靠表面（７２）具有與每一隅部分（７０）合併的徑向延伸突起，

夾持表面（７６）自切向頂靠表面（７２）在一向內的方向軸軸Ｂ且朝中央平面Ｍ延伸，且相對於中央平面Ｍ指向一角$\beta$，

負離隙刀腹（８０），其較佳爲經過研磨，與側表面（６０）中的刀刃（６２）和刀隅（６４）合併，

軸向頂靠表面（８２），其較佳爲經過研磨且相對於中央平面Ｍ指向一銳角$\gamma$，自離隙刀腹８０朝軸Ｂ向內延伸，且在中央平面Ｍ合併。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

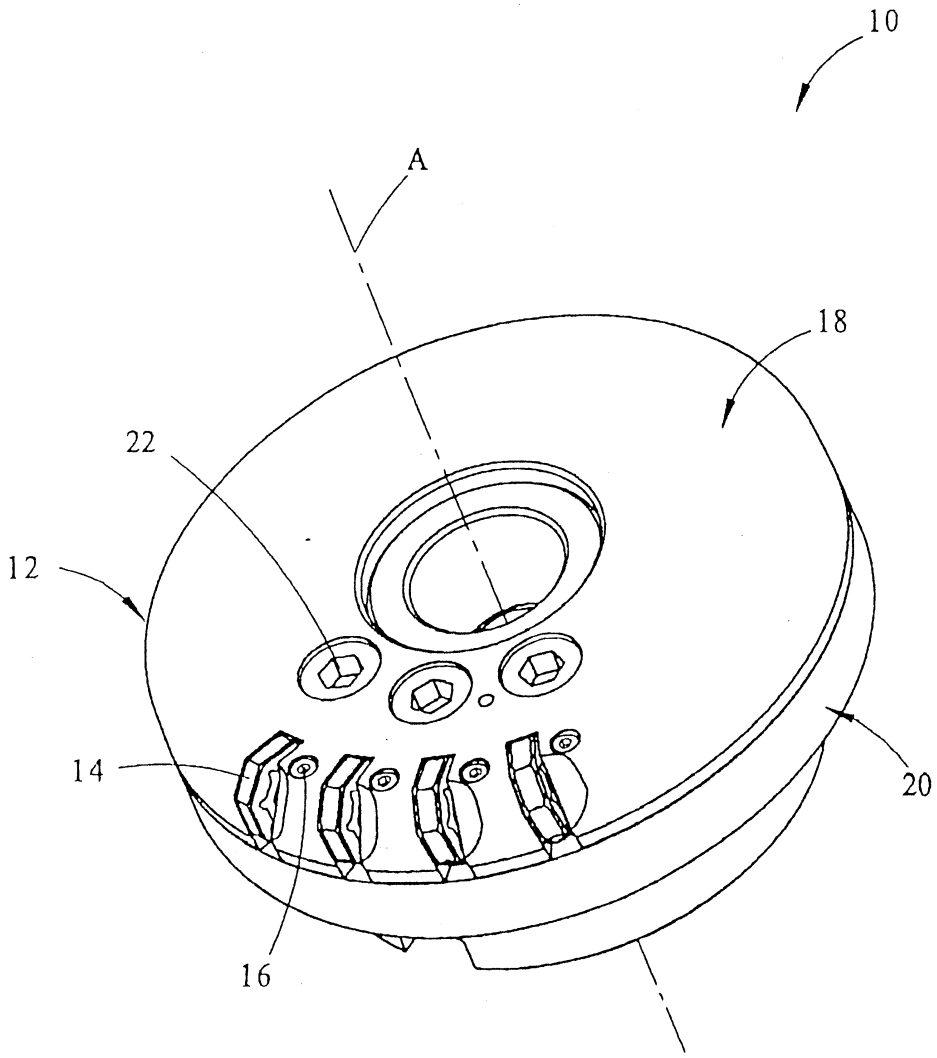



圖 1

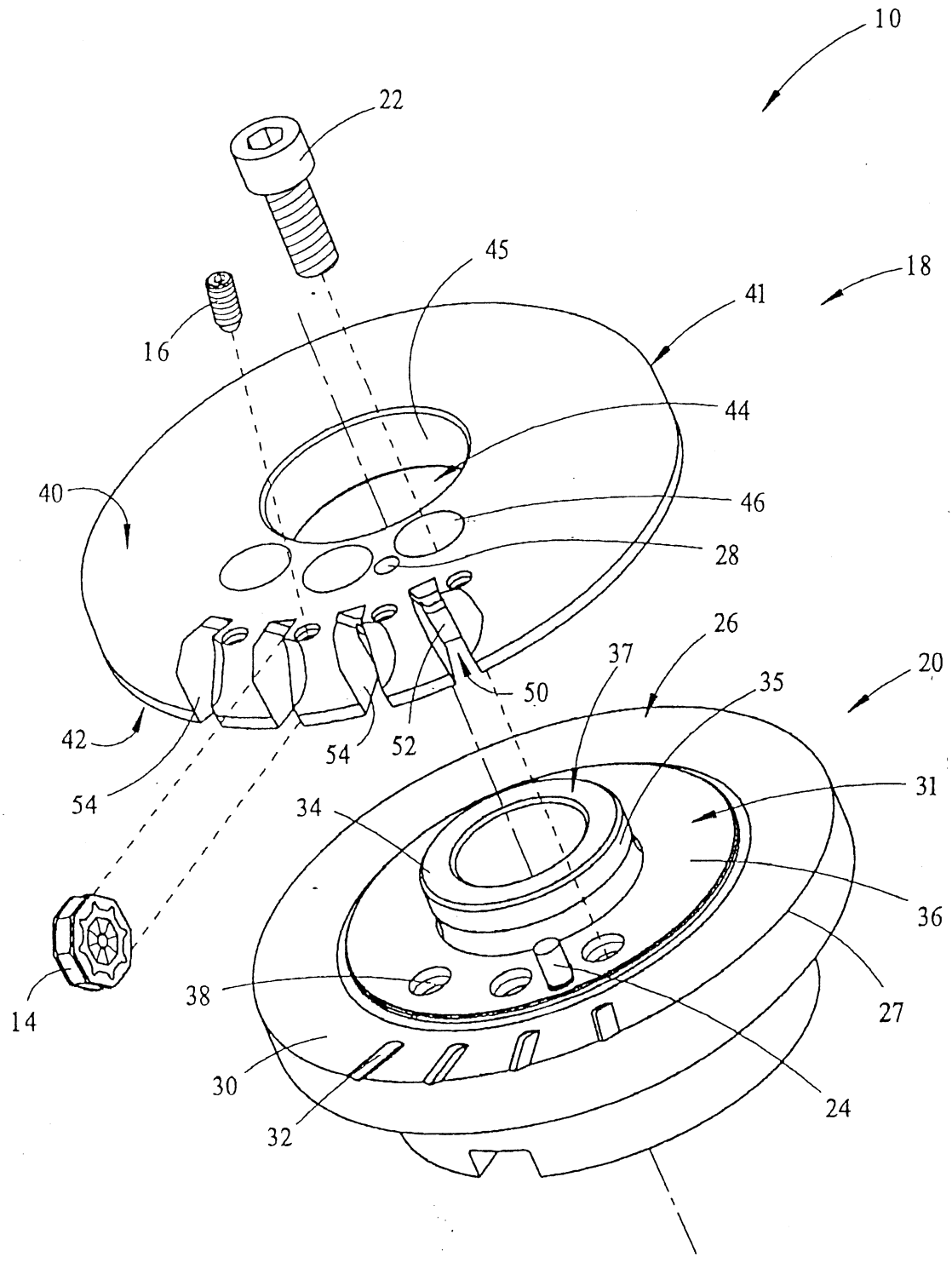

10
22
45
18
41
16
44
40
46
28
26
37
20
50
35
42
54
52
54
31
34
36
38
27
14
30
24
32

圖 2

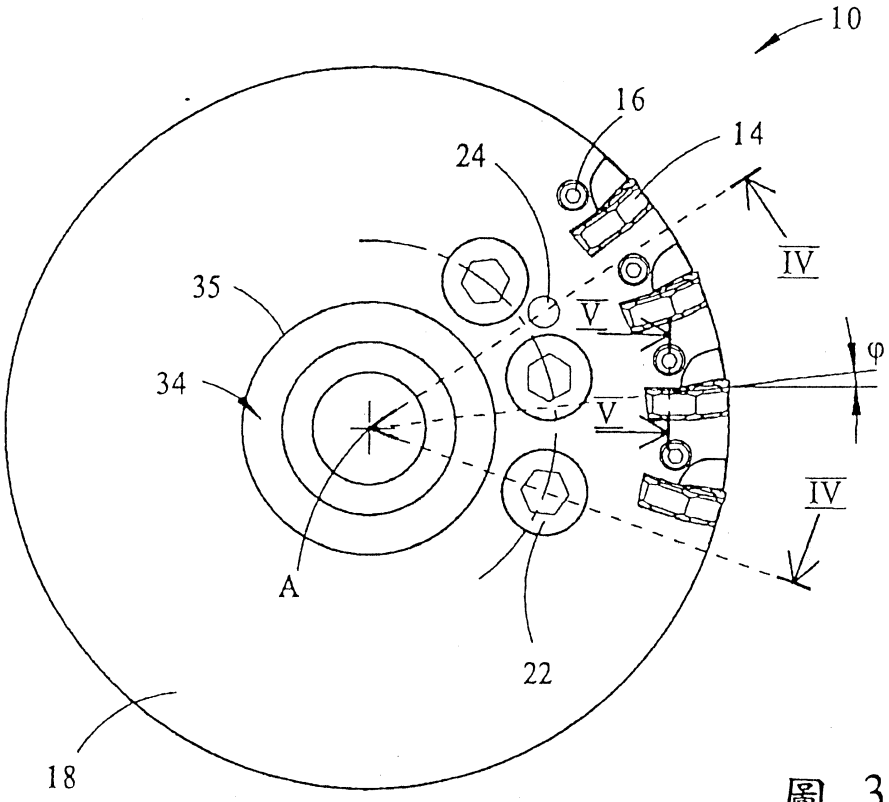

10
16
14
24
IV
35
V
φ
34
V
IV
A
22
18

圖 3

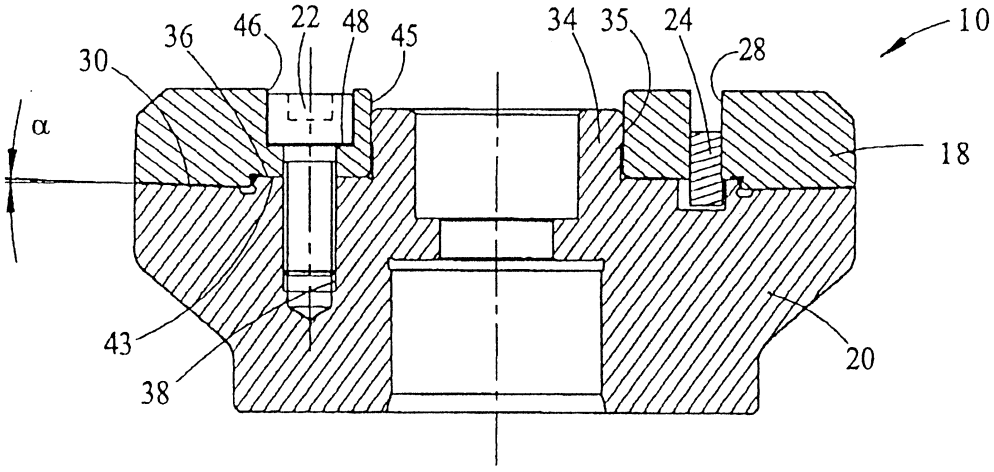

10
36
46
22
48
45
34
35
24
28
30
α
18
43
38
20

圖 4

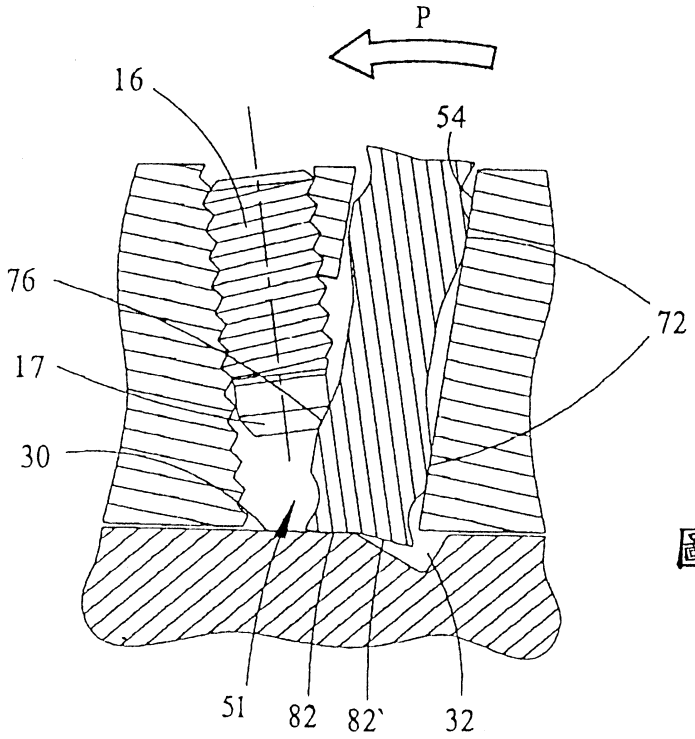



圖 5

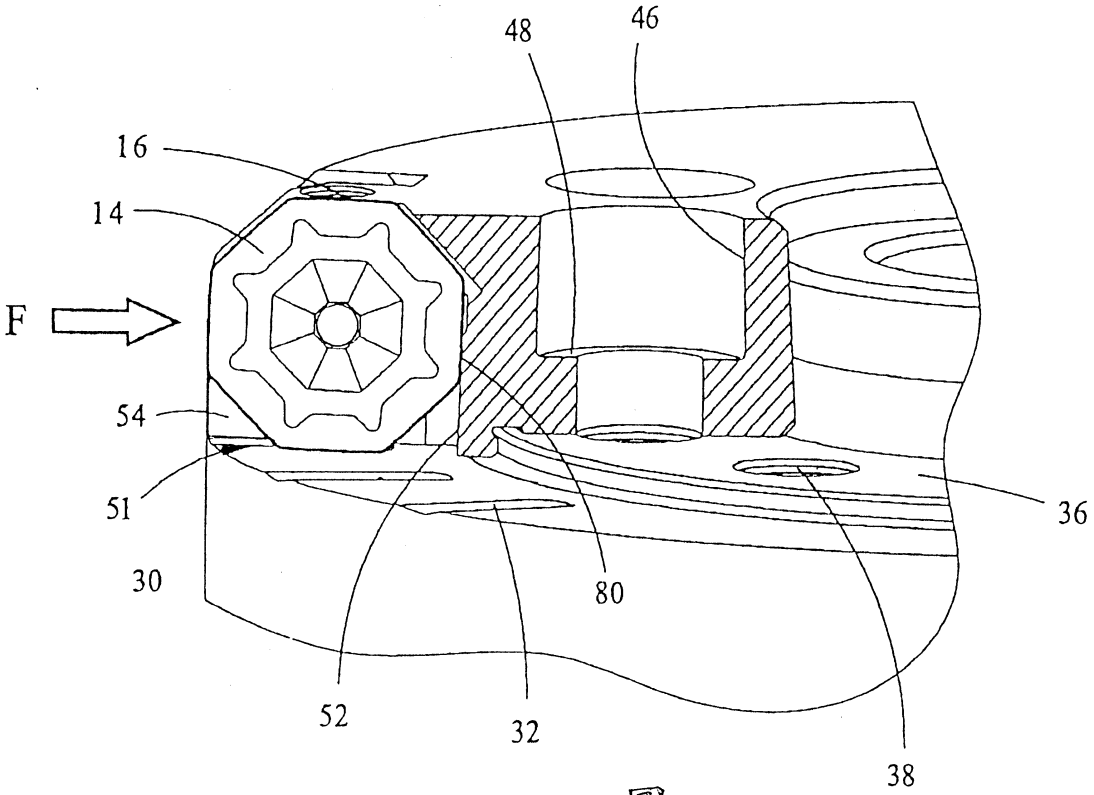



圖 6

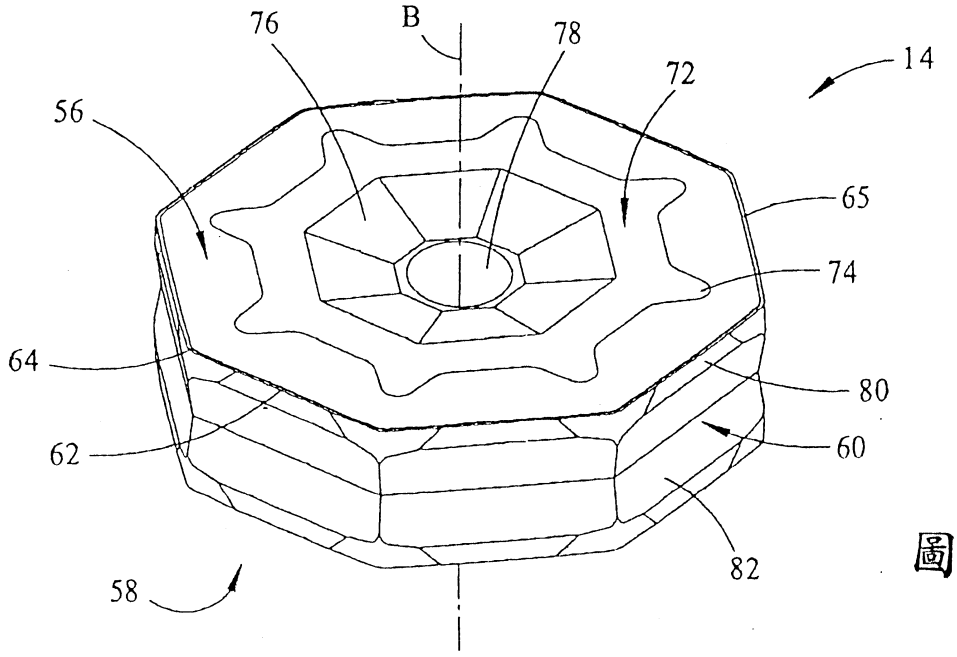

76
B
78
72
14
56
65
74
64
80
62
60
82
58

圖 7

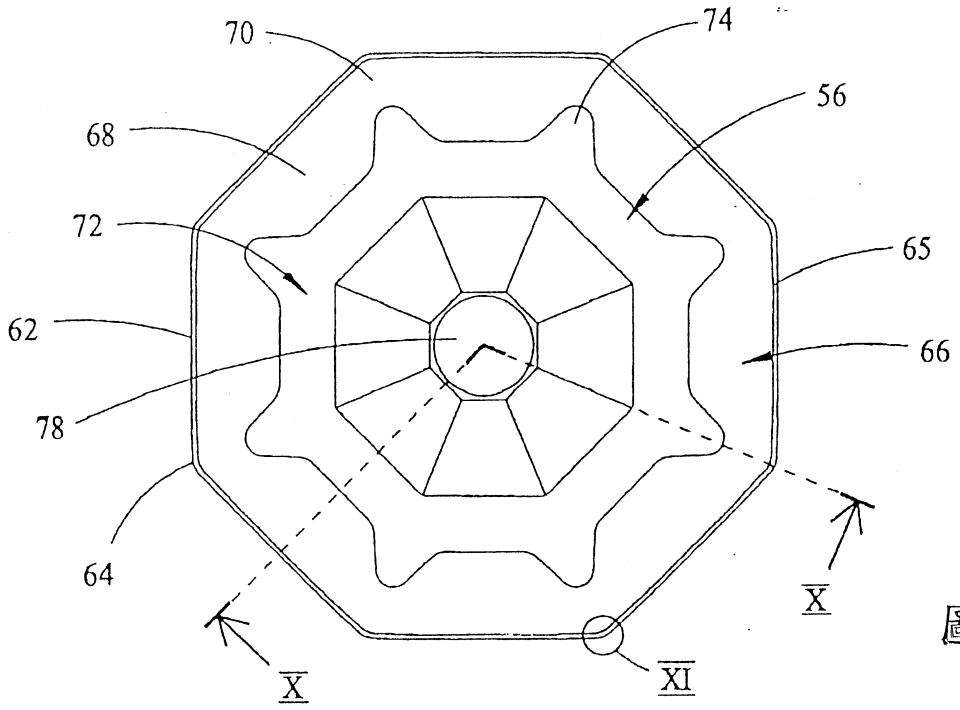

70
74
68
56
72
65
62
66
78
64
X
X
XI

圖 8

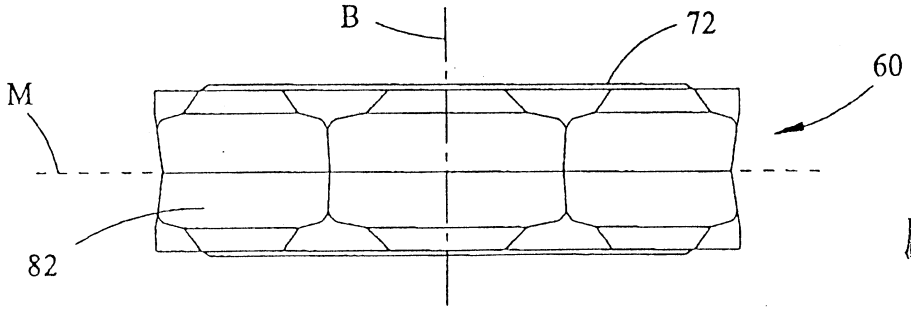

B
72
60
M
82

圖 9

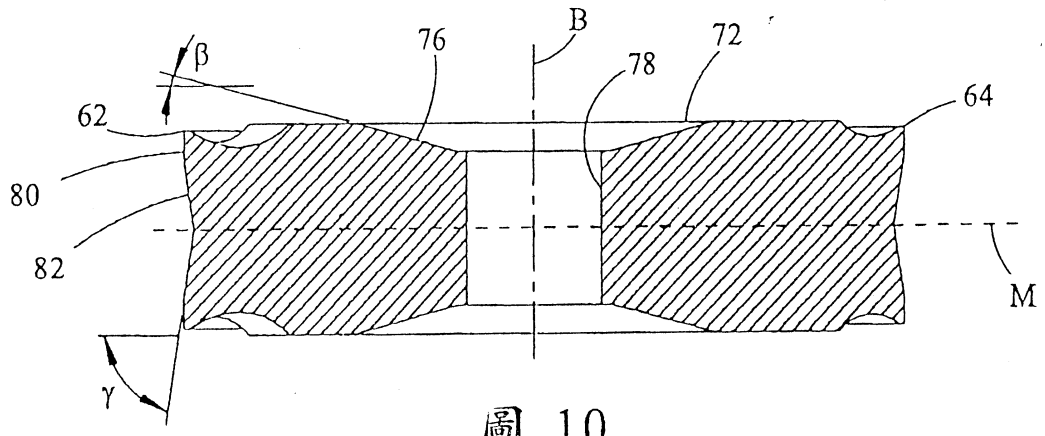



圖 10

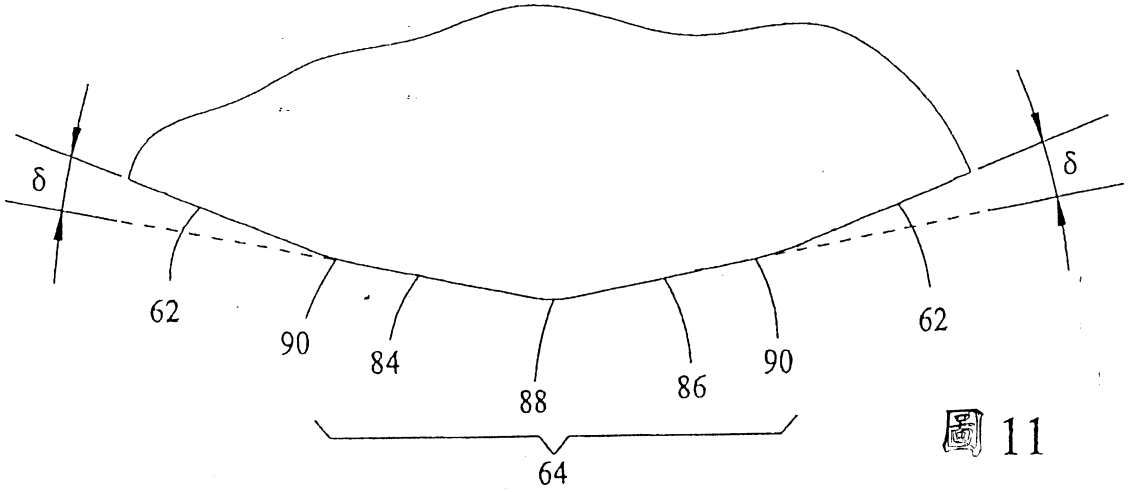



圖 11

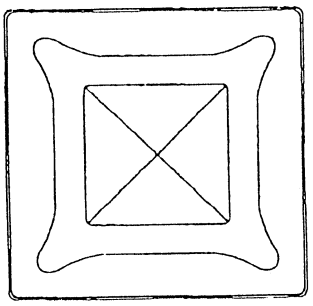


圖 12

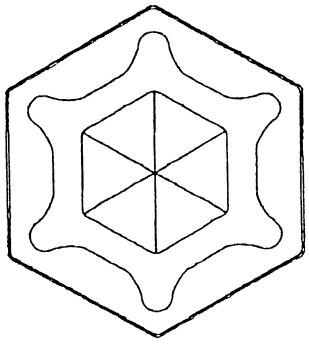


圖 13

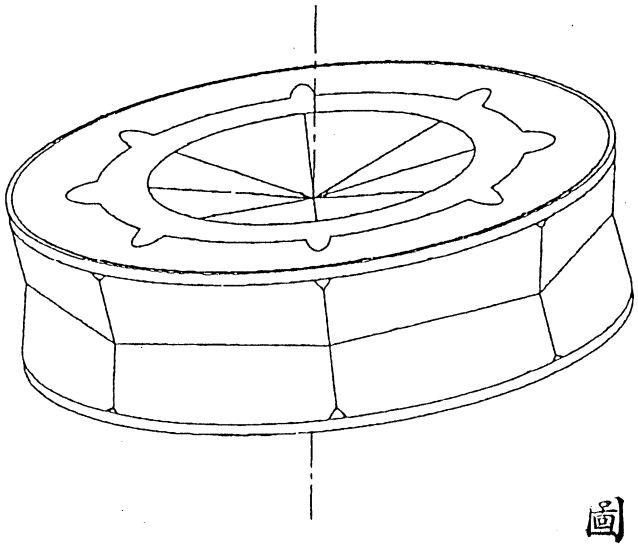


圖 14

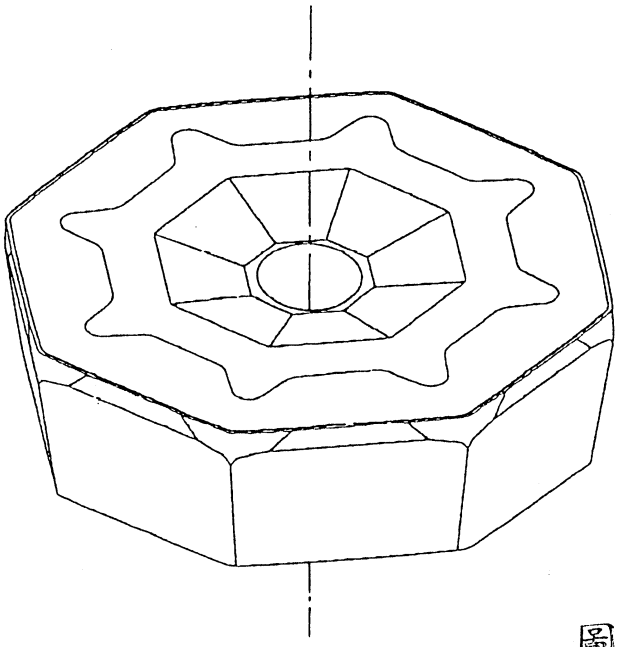


圖 15