

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 2 部門第 3 区分  
 【発行日】平成23年10月13日 (2011.10.13)

【公開番号】特開2011-20262(P2011-20262A)  
 【公開日】平成23年2月3日 (2011.2.3)  
 【年通号数】公開・登録公報2011-005  
 【出願番号】特願2010-247476(P2010-247476)  
 【国際特許分類】

B 2 3 C 5/22 (2006.01)

B 2 3 C 5/10 (2006.01)

【F I】

B 2 3 C 5/22

B 2 3 C 5/10 D

【手続補正書】  
 【提出日】平成23年8月26日 (2011.8.26)

【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】特許請求の範囲  
 【補正対象項目名】全文  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】  
 【請求項 1】

切削工具であって、

シャンクと、前記シャンクの反対側にある作業端と、床部によって部分的に定められたポケットと、該ポケットに形成されたねじ穴と、底部によって定められたフルートと、を含み、前記フルートが前記シャンクに向かって前記工具本体の前記作業端から離れるように延びるにつれて前記底部が前記工具本体の長手軸から更に離れて半径方向に移動するように前記フルートが段階的であり、これによって前記工具本体の断面積が増加する、工具本体と、

すくい面と、逃げ面を定める少なくとも 1 つの側面と、前記すくい面と前記逃げ面との間に設けられた切削エッジとを有し、前記ポケットに取り付けられたインサートと、前記ねじ穴にねじ込まれて前記インサートを前記ポケット内に保持する保持ねじと、を有する切削工具。

【請求項 2】

前記工具本体の長手軸に垂直な面に対して約 5 乃至 25° の範囲の角度にある軸方向のすきま面を含む、請求項 1 に記載の切削工具。

【請求項 3】

前記工具本体の長手軸に垂直な面に対して約 8 乃至 10° の範囲の角度にある軸方向のすきま面を含む、請求項 1 又は請求項 2 に記載の切削工具。

【請求項 4】

減少する半径を有する、半径方向のすきま面を更に含む、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

【請求項 5】

1 歯当たり約 0.030 乃至 0.050 インチの範囲の送り量に基づいた半径方向のすきま面を含む、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

【請求項 6】

1 歯当たり約 0.040 インチの送り量に基づいた半径方向のすきま面を含む、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 7】

前記ねじ穴のポケット床部に対する角度が約 0 乃至 15° の範囲にある、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 8】

前記ねじ穴のポケット床部に対する角度が約 5° である、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 9】

前記保持ねじが、剪断の向きではなく張力の向きになることのできる姿勢で前記ねじ穴にねじ込まれた請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 10】

前記保持ねじと前記ねじ穴との螺合が増すように、前記保持ねじがポケット床部に対してある角度で配置されている、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 11】

前記ポケットが 2 つの座面によって更に定められ、前記保持ねじが双方の前記座面に対してある合成角度で角度付けされている、請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 12】

前記フルートは側壁によって定められ、該フルートが連続的で妨げられることのないように、前記側壁が前記工具本体に切り込まれるとともに、前記インサートの前記すくい面によって前記側壁の一部が定められている、請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【請求項 13】

前記切削エッジがヘリカルで前記フルートがヘリカルであり、これにより前記楕円切削エッジが前記工具本体の前記フルートへ連なる、請求項 1 から 12 の切削工具。

## 【請求項 14】

前記ポケットが 2 つの座面とこれらの間にある頂点によって更に定められており、前記ねじの角度が前記工具本体及び前記インサートの摩擦係数に適合するように計算され、これによって前記インサートは前記座面間の前記頂点にスライドし、前記ねじにかかる応力を減少させる、請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載の切削工具。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の請求項 1 に記載の発明は、シャンクと、前記シャンクの反対側にある作業端と、床部によって部分的に定められたポケットと、該ポケットに形成されたねじ穴と、底部によって定められたフルートと、を含み、前記フルートが前記シャンクに向かって前記工具本体の前記作業端から離れるように延びるにつれて前記底部が前記工具本体の長手軸から更に離れて半径方向に移動するように前記フルートが段階的であり、これによって前記工具本体の断面積が増加する、工具本体と、すくい面と、逃げ面を定める少なくとも 1 つの側面と、前記すくい面と前記逃げ面との間に設けられた切削エッジとを有し、前記ポケットに取り付けられたインサートと、前記ねじ穴にねじ込まれて前記インサートを前記ポケット内に保持する保持ねじと、を有する切削工具である。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 13

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 13】

