



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204135430 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420595231. 7

(22) 申请日 2014. 10. 15

(73) 专利权人 郑州市钻石精密制造有限公司

地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区  
第七大街 198 号

(72) 发明人 周理根 岳鹏 李增芬 杨天顺

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限  
公司 41111

代理人 陈大通

(51) Int. Cl.

B23C 5/20(2006. 01)

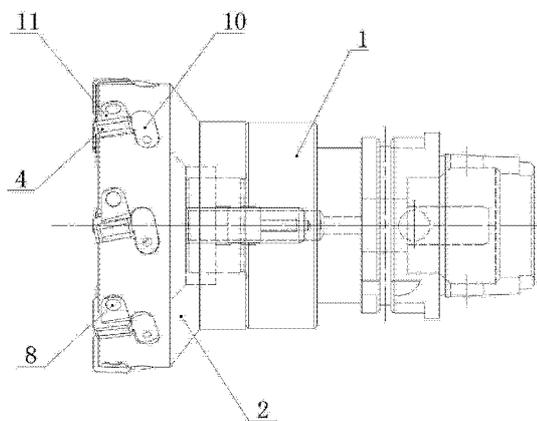
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

高速 CBN 可转位盘铣刀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械加工刀具。一种高速 CBN 可转位盘铣刀,包括刀柄、刀盘和设置在刀盘上的刀片,所述的刀盘前端外缘呈圆周均布开设有一系列的刀座,所述的刀座对应刀盘的前端面处开设有径向调节槽,刀座对应刀盘的边缘侧面开设有轴向调节槽和压块槽,且在径向调节槽、轴向调节槽、压块槽的底部均开设有螺孔,在径向调节槽、轴向调节槽、压块槽内分别匹配设有径向调节块、轴向调节块和压块。本实用新型确保均布设置的刀片能够受到相同的磨损,延长使用寿命,同时刀片的 8 个角均可参与切削,并能够进行修磨处理,大大提高了其使用寿命,降低了加工成本。



1. 一种高速 CBN 可转位盘铣刀,其特征在于,包括刀柄、刀盘和设置在刀盘上的刀片,所述的刀盘前端外缘呈圆周均布开设有一系列的刀座,所述的刀座对应刀盘的前端面处开设有径向调节槽,刀座对应刀盘的边缘侧面开设有轴向调节槽和压块槽,且在径向调节槽、轴向调节槽、压块槽的底部均开设有螺孔,在径向调节槽、轴向调节槽、压块槽内分别匹配设有径向调节块、轴向调节块和压块,径向调节块、轴向调节块和压块上开设有分别与径向调节槽、轴向调节槽、压块槽对应的螺孔并设有匹配的双头螺丝。

2. 根据权利要求 1 所述的高速 CBN 可转位盘铣刀,其特征在于,所述的刀片呈长方体,刀片的横截面为正方形,刀片的材质为立方氮化硼。

3. 根据权利要求 1 所述的高速 CBN 可转位盘铣刀,其特征在于,所述的刀盘上刀座的数量为呈圆周均布设置的 8 个。

4. 根据权利要求 1 所述的高速 CBN 可转位盘铣刀,其特征在于,所述的刀盘中部设有与刀柄匹配连接的螺孔并通过螺栓固定连接。

## 高速 CBN 可转位盘铣刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工刀具,具体涉及一种高速 CBN 可转位盘铣刀。

### 背景技术

[0002] 铣刀是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等。

[0003] 对于现有的盘铣刀,其存在着以下问题,其刀盘和刀片连接结构设计不合理,调整不方便,同时对于刀片的结构设计要求较高,不能够进行修磨,使用一段时间后直接报废,使用寿命短,成本过高,且多采用合金刀片,加工性能和效率低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述存在的问题和不足,提供一种结构设计合理,调节方便、可修磨使用寿命长的高速 CBN 可转位盘铣刀。

[0005] 采用上述技术方案,所取得的有益效果是:

[0006] 一种高速 CBN 可转位盘铣刀,包括刀柄、刀盘和设置在刀盘上的刀片,所述的刀盘前端外缘呈圆周均布开设有一系列的刀座,所述的刀座对应刀盘的前端面处开设有径向调节槽,刀座对应刀盘的边缘侧面开设有轴向调节槽和压块槽,且在径向调节槽、轴向调节槽、压块槽的底部均开设有螺孔,在径向调节槽、轴向调节槽、压块槽内分别匹配设有径向调节块、轴向调节块和压块,径向调节块、轴向调节块和压块上开设有分别与径向调节槽、轴向调节槽、压块槽对应的螺孔并设有匹配的双头螺丝。

[0007] 所述的刀片呈长方体,刀片的横截面为正方形,刀片的材质为立方氮化硼。

[0008] 所述的刀盘上刀座的数量为呈圆周均布设置的 8 个。

[0009] 所述的刀盘中部设有与刀柄匹配连接的螺孔并通过螺栓固定连接。

[0010] 采用上述技术方案,所取得的有益效果是:

[0011] 本实用新型,通过刀盘与刀片的结构设计,以及其连接定位调节结构的新的创新,使得刀片在固定安装过程中,通过径向和轴向两个方向的调整,能够保证刀片的端齿跳动、外径跳动在 0.005 以下,确保均布设置的刀片能够受到相同的磨损,延长使用寿命,同时刀片的 8 个角均可参与切削,并能够进行修磨处理,大大提高了其使用寿命,降低了加工成本。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 的左视结构示意图。

[0014] 图 3 为刀盘的结构示意图。

[0015] 图 4 为图 3 的左视结构示意图。

[0016] 图 5 为径向调节块的结构示意图。

[0017] 图 6 为轴向调节块的结构示意图。

[0018] 图 7 为压块的结构示意图。

[0019] 图中序号:1 为刀柄、2 为刀盘、3 为刀座、4 为刀片、5 为径向调节槽、6 为轴向调节槽、7 为压块槽、8 为螺孔、9 为径向调节块、10 为轴向调节块、11 为压块。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细说明。

[0021] 参见图 1- 图 7, 本实用新型一种高速 CBN 可转位盘铣刀, 包括刀柄 1、刀盘 2 和设置在刀盘 2 上的刀片 4, 所述的刀盘中部设有与刀柄匹配连接的螺孔并通过螺栓固定连接, 所述的刀盘 2 前端外缘呈圆周均布开设有 8 个刀座 3, 所述的刀座 3 对应刀盘 2 的前端面处开设有径向调节槽 5, 刀座 3 对应刀盘 2 的边缘侧面开设有轴向调节槽 6 和压块槽 7, 且在径向调节槽 5、轴向调节槽 6、压块槽 7 的底部均开设有螺孔 8, 在径向调节槽 5、轴向调节槽 6、压块槽 7 内分别匹配设有径向调节块 9、轴向调节块 10 和压块 11, 径向调节块 9、轴向调节块 10 和压块 11 上开设有分别与径向调节槽 5、轴向调节槽 6、压块槽 7 对应的螺孔并设有匹配的双头螺丝, 所述的刀片 4 呈长方体, 刀片 4 的横截面为正方形, 刀片 4 的材质为立方氮化硼。

[0022] 本实用新型通过刀盘与刀片的结构设计, 以及其连接定位调节结构的新的创新, 使得刀片在固定安装过程中, 通过径向和轴向两个方向的调整, 能够保证刀片的端齿跳动在 0.005 以下, 确保均布设置的刀片能够受到相同的磨损, 延长使用寿命, 同时刀片的 8 个角均可进行切削, 并能够进行修磨, 大大提高了其使用寿命, 降低了加工成本。

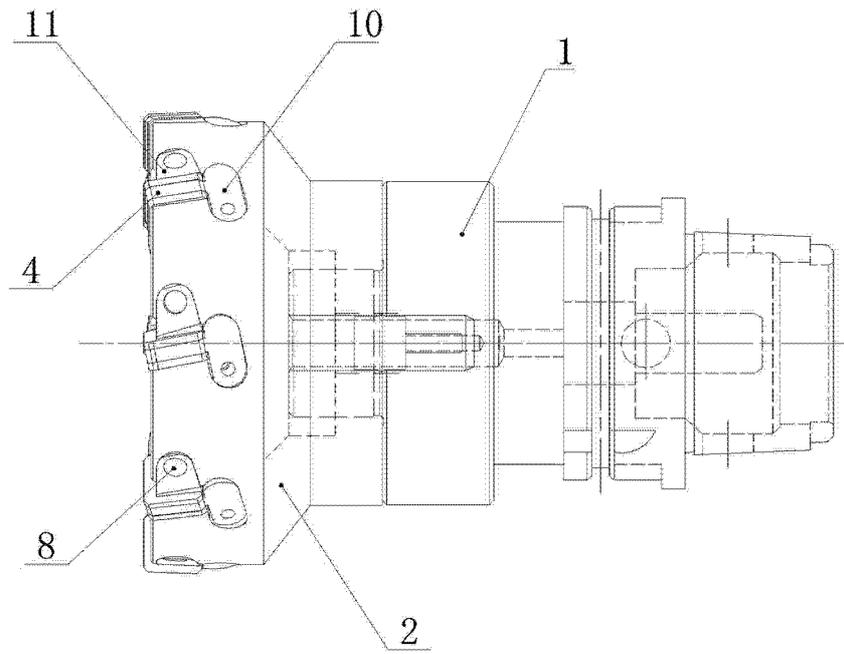


图 1

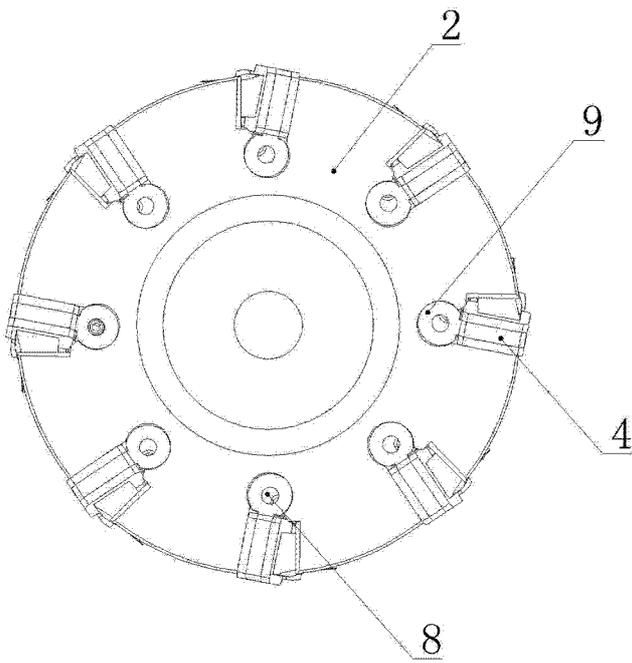


图 2

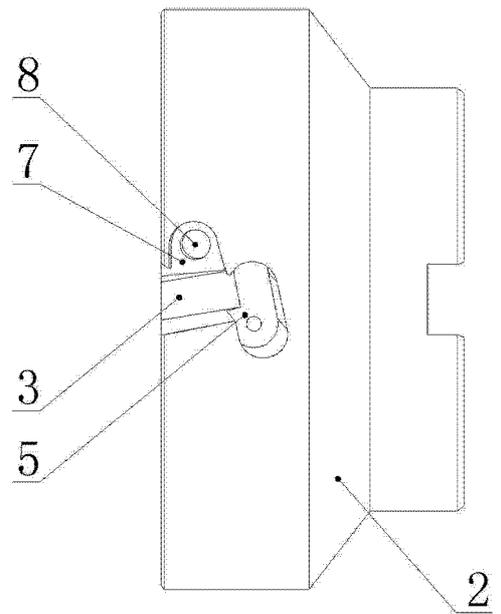


图 3

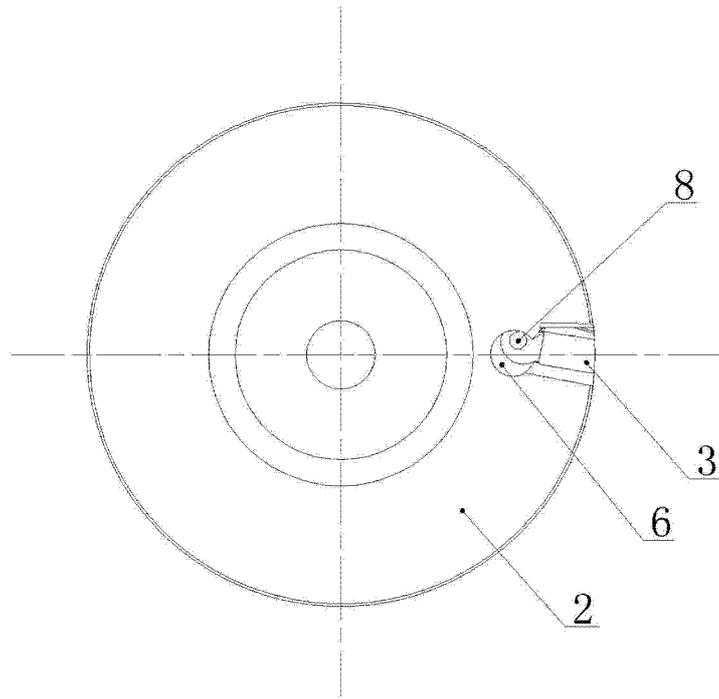


图 4

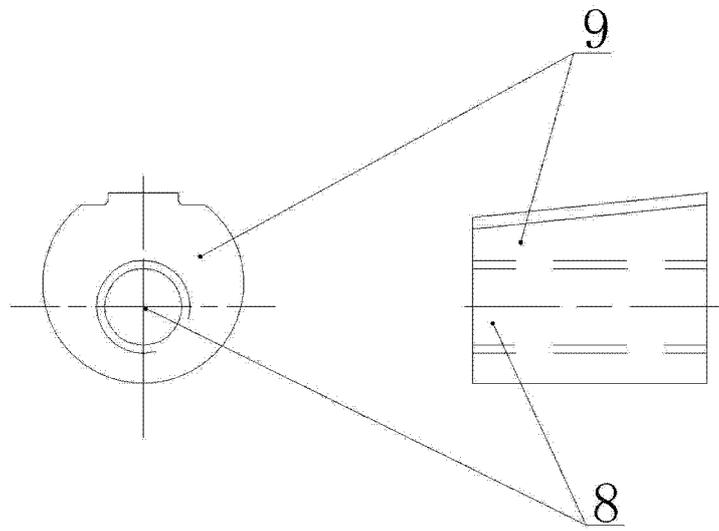


图 5

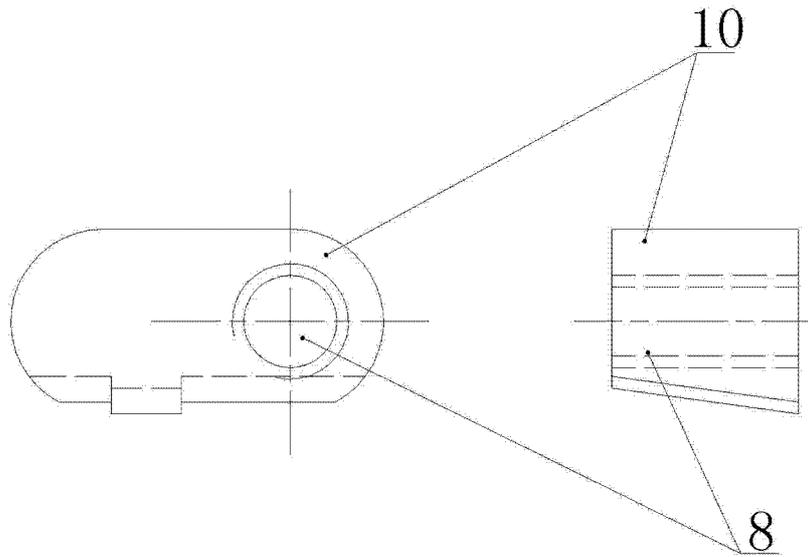


图 6

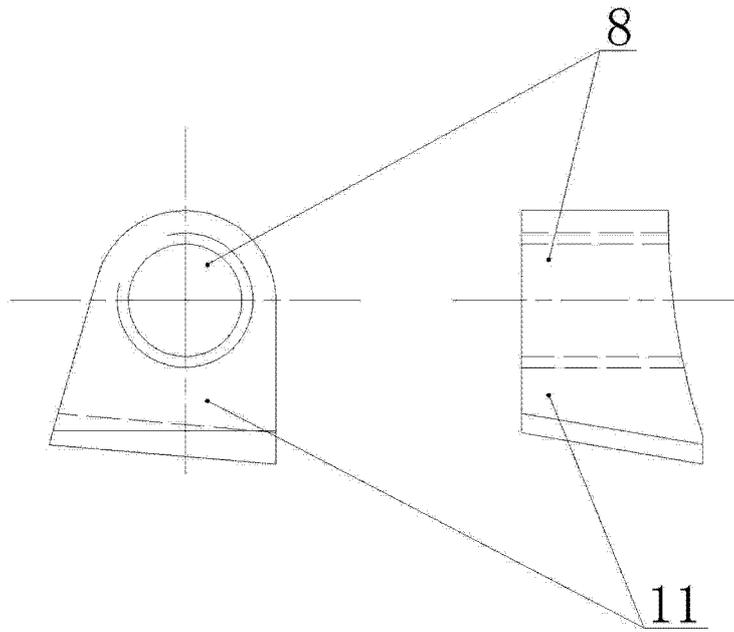


图 7