



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203265736 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320131482. 5

(22) 申请日 2013. 03. 21

(73) 专利权人 北京北方红旗精密机械制造有限公司

地址 101149 北京市通州区佟麟阁大街 9 号

(72) 发明人 武丽艳 温京华 郭亮 丰春燕
张志强

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51) Int. Cl.

B23C 5/02 (2006. 01)

B23C 5/20 (2006. 01)

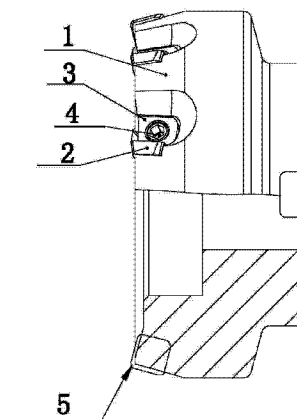
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,包括刀体、至少两个刀片、压块及双头螺钉,所述压块的数量及双头螺钉的数量与所述刀片的数量相配适,所述刀片通过所述压块及双头螺钉固定在所述刀体上。本实用新型采用压块和双头螺钉的压紧形势,更有效的加大了压力,使刀片更好的固定在刀体上,避免了螺钉压紧形势中出现的螺纹松动问题。



1. 一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,其特征在于:包括刀体、至少两个刀片、压块及双头螺钉,所述压块的数量及双头螺钉的数量与所述刀片的数量相适配,所述刀片通过所述压块及双头螺钉固定在所述刀体上。

2. 根据权利要求1所述的行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,其特征在于:所述刀片上设有切削刃刀尖圆角,所述切削刃刀尖圆角的 $R=1$ 毫米。

3. 根据权利要求1或2所述的行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,其特征在于:所述刀片的数量为九个,所述九个刀片平均分布在所述刀体上。

一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,属于刀具领域。

背景技术

[0002] 如图 1、图 2 所示的铣刀用于精铣压缩机缸体(铸铁)四角面。由于此道工序为行星铣,而且断续铣削,并为后续加工定位,要求精度比较高,因此造成加工难度。

[0003] 为了降低成本和提高精度,现有的铣刀是采用螺钉锁紧八角刀片的形式。即刀片是用螺钉锁紧到刀体上的,并且一个刀片有八个角,在加工时可以用八个角去切削。但由于此工序是行星铣,刀片的内外刃都会铣削到工件,这样压刀片的螺钉相当于不断的被左右摇晃,导致刀体上面的螺纹松动,以至于刀片压不紧,在加工过程中导致刀片崩刃,铣削面精度降低等情况。此刀片的切削刃刀尖圆角 $R=0.8$ 毫米,也相对较小,也是导致刀片崩刃的一个原因。以至于导致此道工序精度低,成本高,刀具寿命短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种降低刀具成本、提高加工精度和铣削效率的行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,包括刀体、至少两个刀片、压块及双头螺钉,所述压块的数量及双头螺钉的数量与所述刀片的数量相适配,所述刀片通过所述压块及双头螺钉固定在所述刀体上。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用压块和双头螺钉的压紧形势,更有效的加大了压力,使刀片更好的固定在刀体上,避免了螺钉压紧形势中出现的螺纹松动问题。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,所述刀片上设有切削刃刀尖圆角,所述切削刃刀尖圆角的 $R=1$ 毫米。

[0009] 采用上述进一步方案的有益效果是,刀片的切削刃刀尖圆角 $R=1$ 毫米,避免了切削量大时刀片出现的崩刃现象。

[0010] 进一步,所述刀片数量为九个,所述九个刀片平均分布在所述刀体上。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是,九个刀片避免了出现压缩机缸体四脚同时铣削的情况,从而降低了使用功率,提高了切削速度和加工效率。

附图说明

[0012] 图 1 为现有铣刀的结构示意图;

[0013] 图 2 为图 1 的右视图;

[0014] 图 3 为本实用新型行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀的结构示意图;

[0015] 图 4 为图 3 的右视图;

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1、刀体,2、刀片,3、压块,4、双头螺钉,5、切削刃刀尖圆角,6、螺钉。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 一种行星铣压缩机缸体四脚面的新型铣刀,如图3、图4所示,包括刀体1、至少两个刀片2、压块3及双头螺钉4,所述压块3的数量及双头螺钉4的数量与所述刀片2的数量相配适,所述刀片2通过所述压块3及双头螺钉4固定在所述刀体1上。

[0020] 所述刀片2上设有切削刃刀尖圆角5,所述切削刃刀尖圆角5的 $R=1$ 毫米。刀片2的切削刃刀尖圆角的 $R=1$ 毫米,避免了切削量大时刀片2出现的崩刃现象。

[0021] 所述刀片2的数量为九个,所述九个刀片2平均分布在所述刀体1上。九个刀片2避免了出现压缩机缸体四脚同时铣削的情况,从而降低了使用功率,提高了切削速度和加工效率。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

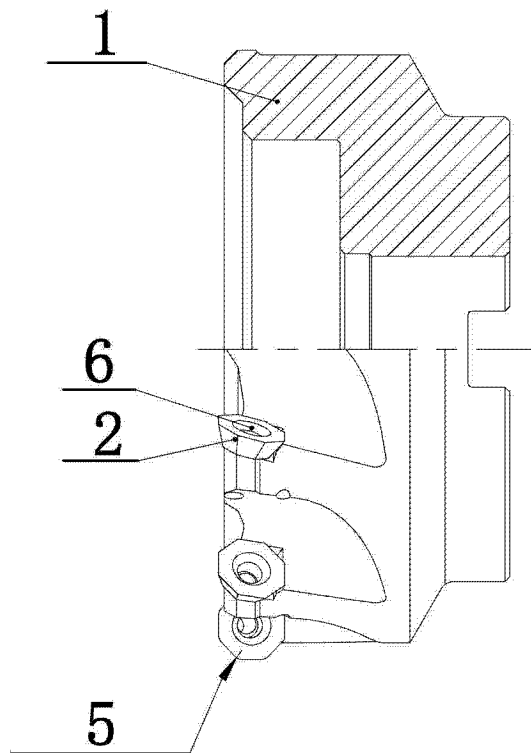


图 1

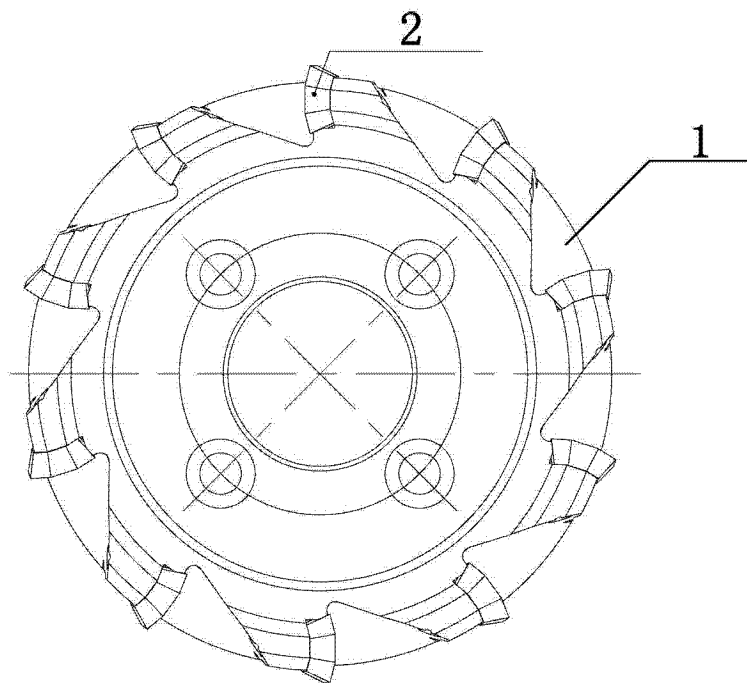


图 2

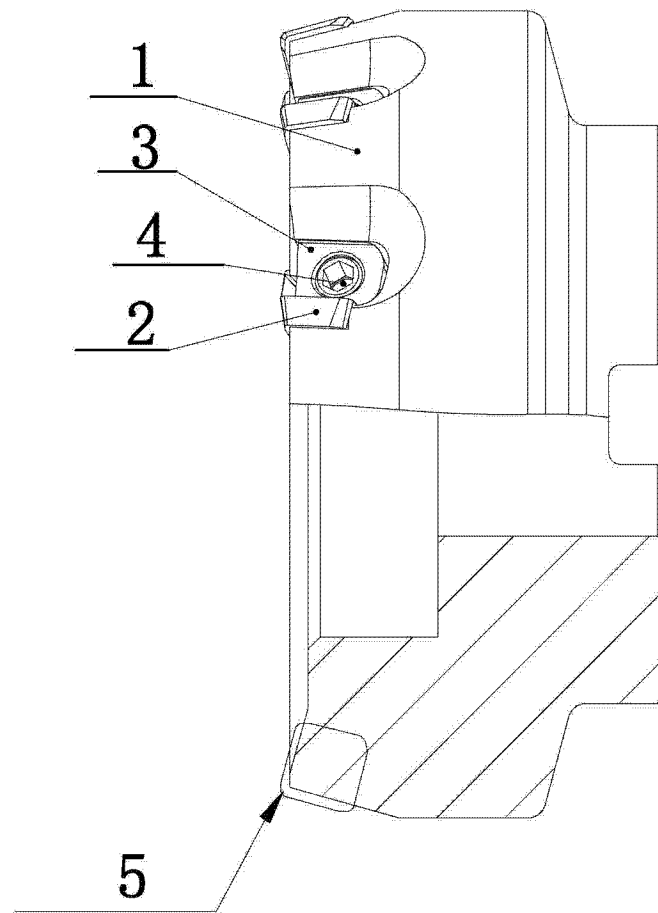


图 3

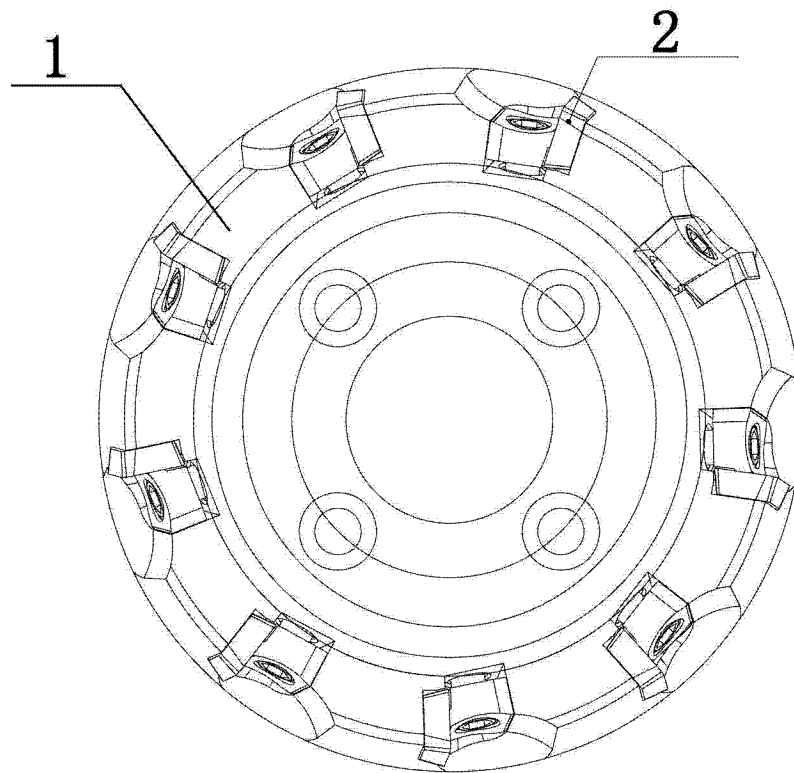


图 4