

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23C 5/10 (2006.01)

B23C 5/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720082012.9

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 201143571Y

[22] 申请日 2007.11.16

[21] 申请号 200720082012.9

[73] 专利权人 东方电气集团东方汽轮机有限公司

地址 618201 四川省德阳市汉旺镇

共同专利权人 德阳东汽工模具有限公司

[72] 发明人 王 强 钟成明 吴 波

[74] 专利代理机构 德阳三星专利事务所

代理人 王兴雯

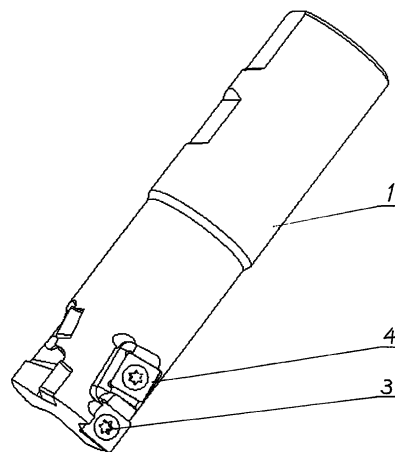
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

两排齿可转位玉米铣刀

[57] 摘要

本实用新型提供了一种两排齿可转位玉米铣刀。在刀体上开有均布的三排螺旋槽，其中两排螺旋槽上各有两个刀片槽，另外一螺旋槽上有一个刀片槽，单刀片槽与两刀片槽在圆周上错开排列。本实用新型不仅可以使用在汽轮机叶片粗加工，而且可以广泛应用到其它机械的粗加工和半精加工中，具有制造成本低，效果好，并有显著经济效益的特点。



1. 一种两排齿可转位玉米铣刀,其特征在于: 在刀体上开有均布的三排螺旋槽, 其中两排螺旋槽上各有两个刀片槽, 另外一螺旋槽上有一个刀片槽, 单刀片槽与两刀片槽在圆周上错开排列。

2. 如权利要求1所述的两排齿可转位玉米铣刀,其特征在于: 刀片是四个刃的可转位方刀片。

3. 如权利要求1所述的两排齿可转位玉米铣刀,其特征在于: 刀片用螺钉紧固在刀体上。

两排齿可转位玉米铣刀

技术领域

本实用新型涉及一种机械加工工具，具体地是汽轮机叶片及其它机械加工零件的铣削刀具的改进。

背景技术

众所周知，随着数控技术的发展，机械加工对刀具也有了新的要求，尤其是粗加工和半精加工的效率直接影响加工时间和效率，如何生产出高效率、低成本的数控刀具就成为各工具厂必须思考的问题。

可转位玉米铣刀具有可更换端齿头，切削力大等优点，是高效率粗加工、半精加工的刀具，在加工中刀片抗冲击力强，容屑空间大，出屑流畅。因此被广泛应用于机械加工中，如叶片，模具和槽腔的粗加工、半精加工。

然而现在市场上广泛应用的四排齿的玉米铣刀，但是有很多时候都只使用两排齿就可以满足使用要求，尤其是广泛应用的普通粗加工，深度较浅的凹槽加工，因此设计出两排齿的玉米铣刀。

发明内容

本实用新型的目的是为了完善玉米铣刀的系列，设计出一种更节约、更经济，不影响使用的两排齿可转位玉米铣刀。

本实用新型的目的是按照以下的技术方案实现：在刀体上开有均布的三排螺旋槽，其中两排螺旋槽上各有两个刀片槽，另外一螺旋槽上有一个刀片槽，单刀片槽与两刀片槽在圆周上错开排列。

所述刀片是四个刃的可转位方刀片。

所述刀片用螺钉紧固在刀体上。

本实用新型具有如下的积极有益的效果：具有换刀快，定位可靠，寿命长，节约刀具制造成本、同时也降低了刀具损耗成本，避免不必要的浪费，因而经济性好。

附图说明

图1是本实用新型的刀体结构示意图。

图2是图1的A向视图。

图3是图1中刀片槽放大图。

图4是图3中刀片放大图。

图5是图4的俯视图。

图6是本实用新型的装配结构示意图。

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

具体实施方式

参照图1-图6，本实用新型是螺旋式两排齿玉米铣刀，由刀体1，刀片2和螺钉3连接组成。刀体1上开出三个螺旋槽，螺旋槽在刀体上均布，其中两个螺旋槽上各有两个刀片槽4，另外一个螺旋槽设有一个刀片槽4，各刀片槽在圆周上错开分布，保证刀具侧壁加工工件，工件加工面完全铣削，不留加工死角。

玉米铣刀装配时，用螺钉3将刀片2和刀体1连接。刀体1上的刀片槽4以刀片外形及尺寸为设计基础，保证加工出的刀片槽4定位面与刀片侧面贴合，能够完全定位刀片2，同时满足装配后刀具最大外圆直径。每个刀片2可以转位四次。

使用时，如果一个刃口磨损，则用螺纹扳手将螺钉3旋出，然后旋转个角度，使用另外一个刃口，每个刀片均可转位四次。

本实用新型不仅可以用于汽轮机叶片粗加工，而且可以广泛应用到其它机械的粗加工和半精加工中，具有制造成本低，效果好，并有显著经济效益的特点。

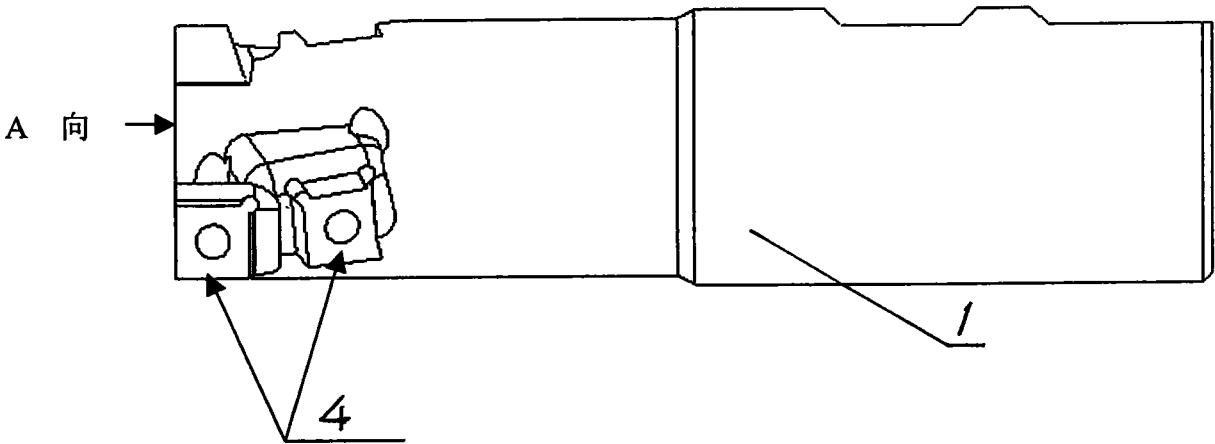


图 1

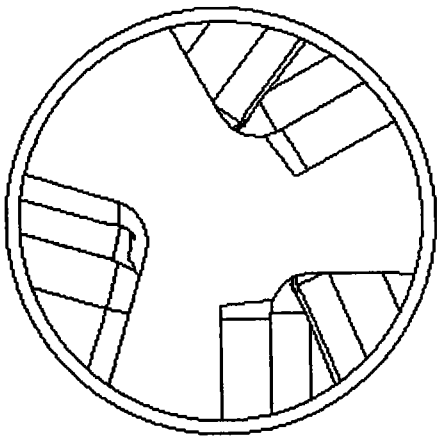


图 2

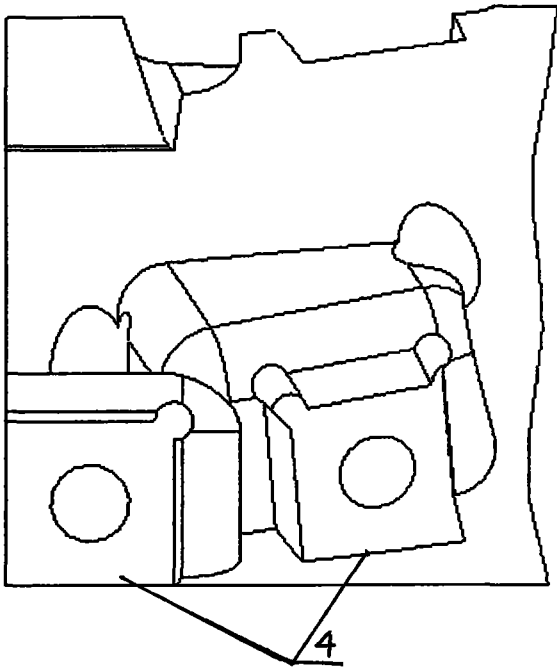


图 3

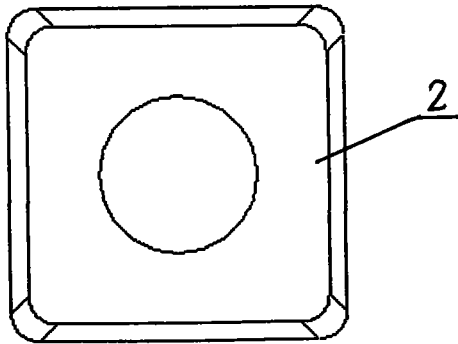


图 4

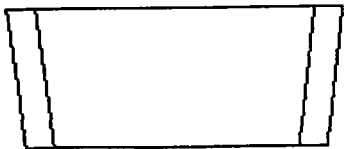


图 5

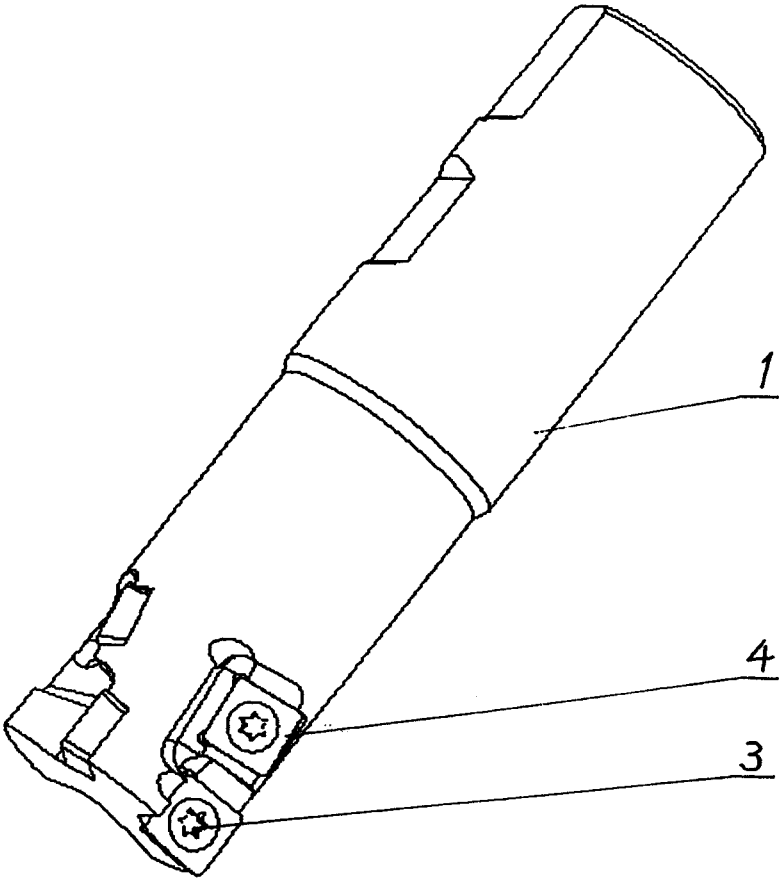


图 6