(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203409366 U
(45)授权公告日 2014.01.29

(21)申请号 201320502389.0

(22)申请日 2013.08.15

(73)专利权人 无锡蠡湖叶轮制造有限公司
地址 214124 江苏省无锡市滨湖区滨湖经济开发区华谊路 2 号

(72)发明人 封新娥 江义超

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104
代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

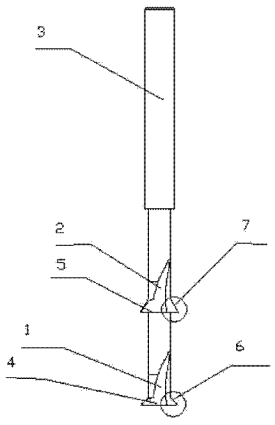
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种反向倒角刀

(57)摘要

本实用新型涉及一种反向倒角刀，其包括夹持柄和刀头，特征是：所述夹持柄一端和机床主轴相连接，另一端和刀头相连接；所述刀头分为前刀头和后刀头；所述前刀头上均匀设置有第一切削刃；所述第一切削刃与前刀头下端面的夹角为 45°，所述第一切削刃的刃倾角为 6° -8°；所述后刀头上均匀设置有第二切削刃，所述第二切削刃与所述后刀头的下端面的夹角为 60°，所述第二切削刃的刃倾角为 6° -8°。本实用新型结构简单、紧凑、合理；在加工圆孔反向倒角时，可以根据需要倒角的角度不同，进行刀具深度的调节，选择不同的刀具尺寸，进行反向倒角，具有寿命长、效率高的优点。



CN 203409366 U

1. 一种反向倒角刀，包括夹持柄（3）和刀头，其特征是：所述夹持柄（3）一端与机床主轴相连接，另一端与刀头相连接；所述刀头包括前刀头（4）和后刀头（5）；所述前刀头（4）上设置有第一切削刃（6）；所述第一切削刃（6）与前刀头下端面的夹角为 45°，所述第一切削刃（6）的刃倾角为 6° -8°；后刀头上设置有第二切削刃（7）；所述第二切削刃（7）与后刀头下端面的夹角为 60°，所述第二切削刃（7）的刃倾角为 6° -8°。

2. 如权利要求 1 所述的一种反向倒角刀，其特征是：所述前刀头（4）设置有第一容屑槽（1），所述第一容屑槽（1）为三个均布前刀头（4）四周。

3. 如权利要求 1 所述的一种反向倒角刀，其特征是：所述后刀头（5）设置有第二容屑槽（2），所述第二容屑槽（2）为三个均布后刀头（5）四周。

4. 如权利要求 1 所述的一种反向倒角刀，其特征是：所述夹持柄（3）和刀头均采用硬质合金制成。

5. 如权利要求 1 所述的一种反向倒角刀，其特征是：所述第一切削刃（6）设有三条；所述第二切削刃（7）设有三条。

一种反向倒角刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种倒角刀，属于机械刀具加工技术领域。

背景技术

[0002] 目前加工中心加工增压器机壳翅膀孔反向倒角时，由于小孔孔径小于直径 4.5mm，市场上的倒角钻加工反向倒角，有的刚性，有的刚性不足，寿命短；手工倒角，效率较低，且如产品要求的倒角角度不同，则需要多把不同角度的倒角刀，刀具成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处，提供一种可以根据需要倒角的角度不同，进行刀具深度的调节，使用寿命长、工作效率高的反向倒角刀。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案，一种反向倒角刀，包括夹持柄和刀头，夹持柄和刀头均采用硬质合金制成，其特征是：所述夹持柄一端与机床主轴相连接，另一端与刀头相连接；所述刀头包括前刀头和后刀头；所述前刀头上设置有第一切削刃；所述第一切削刃与前刀头下端面的夹角为 45°，所述第一切削刃的刃倾角为 6° -8°；后刀头上设置有第二切削刃；所述第二切削刃与后刀头下端面的夹角为 60°，所述第二切削刃的刃倾角为 6° -8°。

[0005] 进一步的，所述前刀头设置有第一容屑槽，所述第一容屑槽为三个均布前刀头四周。

[0006] 进一步的，所述后刀头设置有第二容屑槽，所述第二容屑槽为三个均布后刀头四周。

[0007] 进一步的，所述第一切削刃设置有三条；所述第二切削刃设置有三条。

[0008] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点：

[0009] 本实用新型结构简单、紧凑、合理；加工圆孔反向倒角时，可以根据需要倒角的角度不同，进行刀具深度的调节，选择不同的刀具尺寸，进行反向倒角，具有寿命长、效率高等优点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 为前刀头第一切削刃结构示意图。

[0012] 图 3 为后刀头第二切削刃结构示意图。

[0013] 图 4 为本实用新型仰视图。

[0014] 附图标记说明：1- 第一容屑槽、2- 第二容屑槽、3- 夹持柄、4- 前刀头、5- 后刀头、6- 第一切削刃、7- 第二切削刃。

具体实施方式

[0015] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0016] 如图 1- 图 3 所示，一种反向倒角刀，包括夹持柄 3 和刀头，夹持柄 3 和刀头均采用硬质合金制成，夹持柄 3 一端与机床主轴相连接，另一端与刀头相连接；所述刀头包括前刀头 4 和后刀头 5；前刀头 4 上设置有三条第一切削刃 6；所述第一切削刃 6 与前刀头下端面的夹角为 45°，所述第一切削刃的刃倾角为 6° -8°；前刀头设置有第一容屑槽 1，所述第一容屑槽 1 为三个均布前刀头四周。

[0017] 所述后刀头 5 上设置有三条第二切削刃 7；所述第二切削刃 7 与后刀头下端面的夹角为 60°，所述第二切削刃 7 的刃倾角为 6° -8°；后刀头设置有第二容屑槽 2，所述第二容屑槽 2 为三个均布后刀头四周。

[0018] 本实用新型的工作过程及工作原理：加工圆孔反向倒角时，特别是直径小于 4.5mm 的小孔反向倒角，刀具沿轴线方向进给，根据需要倒角的角度不同，进行刀具深度的调节，选择不同的刀具尺寸，进行反向倒角。

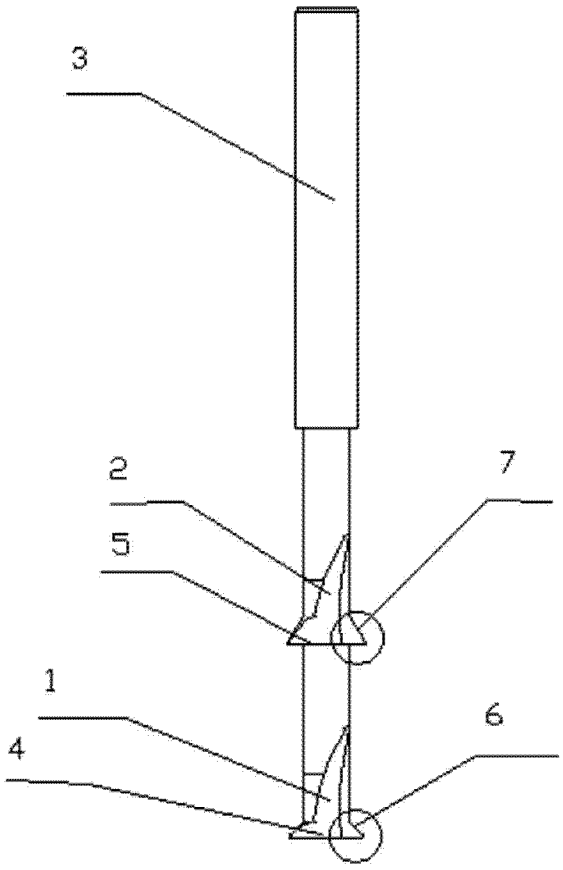


图 1

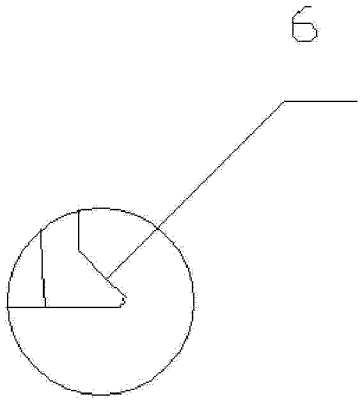


图 2

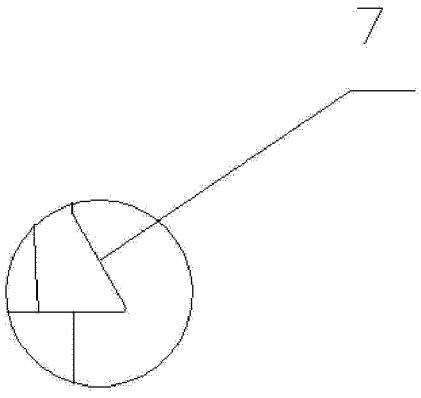


图 3

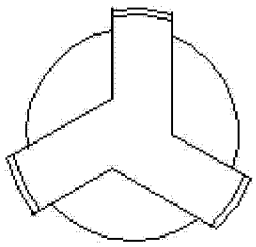


图 4