(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 201446247 U
(45)授权公告日 2010.05.05

(21)申请号 200920043307.4

(22)申请日 2009.07.09

(73)专利权人 常州市创力工具厂
地址 213135 江苏省常州市新北区西夏墅西大街 128-20 号

(72)发明人 袁正勤

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所 32211
代理人 何学成

(51)Int.Cl.
B23B 27/00(2006.01)
B23B 5/00(2006.01)

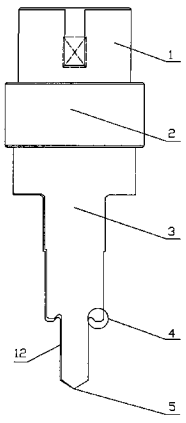
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

气体阀门用头道内孔板精刀

(57)摘要

本实用新型涉及一种机械制造用加工刀具，具体涉及一种气体阀门用头道内孔板精刀。加工阀门的头道内孔板精刀，包括刀柄，刀柄一端具有刀盘和固定在刀盘上的刀体，刀体的前端具有锥形钻头，对所述刀体的刀颈进行设置，这样刀具既可以钻孔，又可以倒角，所述刀体设置成扁平状。本实用新型的这种结构可以提高工作效率，也可以延长刀具的使用寿命。



CN 201446247 U

1. 气体阀门用头道内孔板精刀，包括刀柄，刀柄一端具有刀盘和固定在刀盘上的刀体，刀体的前端具有锥形钻头，其特征在于：所述刀体的刀颈部分包括直内孔刀刃，直内孔刀刃上端设有一圆弧刃，圆弧刃另一端设有内倒角刃，内倒角刃另一端设有端面刃和端面刃另一端设有外倒角刃，上述刀体为扁平状。

2. 根据权利要求 1 所述的气体阀门用头道内孔板精刀，其特征在于：所述圆弧刃的半径范围为 0.36 ～ 0.40mm。

3. 根据权利要求 1 所述的气体阀门用头道内孔板精刀，其特征在于：所述内倒角刃与圆弧刃延长线的夹角为 30° 。

4. 根据权利要求 1 所述的气体阀门用头道内孔板精刀，其特征在于：所述端面刃与外倒角刃的夹角为 45° 。

气体阀门用头道内孔板精刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械制造用加工刀具，具体涉及一种气体阀门用头道内孔板精刀。

背景技术

[0002] 机械加工中，在切削过程中切屑不易排除，切屑容易纠结，现有刀具在切削时产生的切屑由于受到刀轴端面阻挡，不容易顺利排除，甚至因为高温而黏贴在刀体上，严重阻碍刀体的散热使刀体的寿命减短，且黏贴在刀体上的切屑容易使加工工件的表面产生刮痕，无法使加工表面平滑。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型针的目的是提供一种能够提高工作效率且使用寿命长的气体阀门用头道内孔板精刀。

[0004] 气体阀门用头道内孔板精刀，包括刀柄，刀柄一端具有刀盘和固定在刀盘上的刀体，刀体的前端具有锥形钻头，所述刀体刀颈部分包括直内孔刀刃，直内孔刀刃上端设有一圆弧刃，圆弧刃另一端设有内倒角刃，内倒角刃另一端设有端面刃和端面刃另一端设有外倒角刃，上述刀体为扁平状，利于切削排出。

[0005] 所述圆弧刃的半径范围为 0.36 ～ 0.40mm。

[0006] 所述内倒角刃与圆弧刃延长线的夹角为 30°，所述的圆弧刃延长线为与直内孔刀刃相连接的一端的延长线。

[0007] 所述端面刃与外倒角刃的夹角为 45°。

[0008] 采用上述方案，气体阀门用头道内孔板精刀，包括刀柄，刀柄一端具有刀盘和固定在刀盘上的刀体，刀体的前端具有锥形钻头，所述刀体为扁平状。通过在本实用新型刀体上刀颈部分的设置可以完成对工件的倒角，一次完成对工件的头道加工，且本实用新型的刀体为扁平状，这样的结构提供的排屑空间大，切屑很容易从钻孔中排出，不会造成对加工表面的伤害，同时由于排屑空间较大，也可以提高刀体的散热效果，延长刀具的使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的主视图；

[0010] 图 2 为图 1 中 A 部的放大图；

[0011] 图中，1、刀柄，2、刀盘，3、刀体，4、颈部，5、锥形钻头，6、直内孔刀刃，7、圆弧刃，8、内倒角刃，9、端面刃，10、外倒角刃。

具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 所示，加工气体阀门头道内孔板精刀，包括刀柄 1，刀柄 1 一端具有刀盘 2 和固定在刀盘 2 上的刀体 3，刀体 3 的前端具有锥形钻头 5，所述刀体上还设有颈部 4，

该颈部 4 包括刀体上的直内孔刀刃 6，直内孔刀刃 6 上端设置的一圆弧刃 7，圆弧刃 7 另一端设置的内倒角刃 8，内倒角刃 8 另一端设置的端面刃 9 和端面刃 9 另一端设置的外倒角刃 10。所述圆弧刃 7 的半径范围为 0.36 ～ 0.40mm。所述内倒角刃 8 与圆弧刃 7 延长线的夹角为 30°，所述的圆弧刃 7 延长线为与直内孔刀刃 6 相连接的一端的延长线。所述端面刃 9 与外倒角刃 10 的夹角为 45° 。所述刀体 3 为扁平状，利于切削排出。

[0013] 通过在刀柄 1 的侧壁设置键槽和 U 形槽，将内孔板精刀固定在刀架上，启动已装夹好工件的机器，对工件进行加工，刀具的锥形钻头 5 对工件进行钻孔，由于刀体 3 为扁平状，钻出的屑很容易从刀体与工件的空隙中流出，这样切屑不容易存积在孔内对孔内的表面产生不了划痕，由于钻孔与刀体的空隙较大这样刀体的散热效果较好，可以延长刀具的使用寿命。

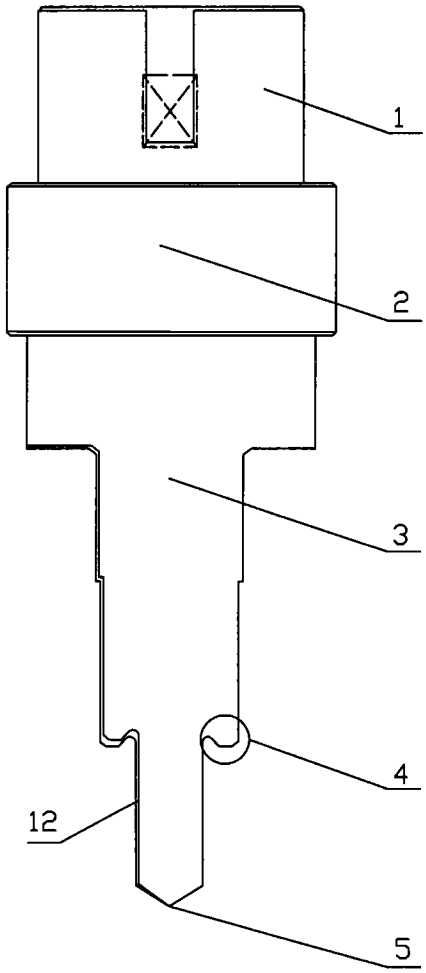


图 1

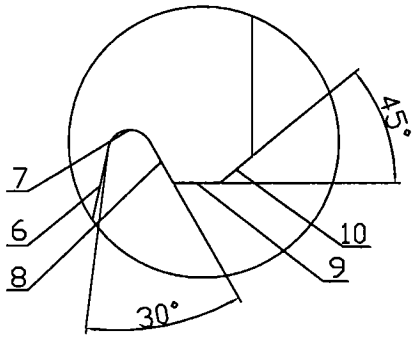


图 2