(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 206169362 U
(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621265436.4

(22)申请日 2016.11.24

(73)专利权人 湖北登峰高强螺栓有限公司
地址 435000 湖北省黄石市大冶市大冶大道255号

(72)发明人 梅列文 梅小文 黄朝军 黄治乾

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所 42109
代理人 沈军

(51)Int.Cl.
B23B 51/08(2006.01)

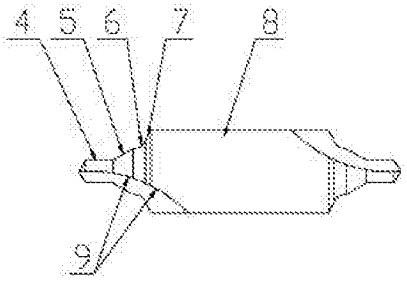
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加工活塞销圆弧孔的钻头

(57)摘要

本实用新型涉及一种加工活塞销圆弧孔的钻头，具有钻头本体，钻头本体的两端均设有刀头，所述刀头依次具有引导段、过渡段、圆弧切削段及尾段，自引导段向过渡段、圆弧切削段及尾段方向设有一条圆弧切削刃，所述引导段与钻头本体中心轴线平行设置，所述过渡段与钻头本体中心轴线呈30°倾斜设置，尾段与钻头本体中心轴线呈65°倾斜设置，所述圆弧切削段的圆弧半径为3mm；本实用新型比传统的加工方法即先加工出中心孔再进行磨削加工出圆弧段其对称度要好很多，精确美观，主要应用在活塞销圆弧孔的圆弧段加工当中。



CN 206169362 U

1.一种加工活塞销圆弧孔的钻头，具有钻头本体，钻头本体的两端均设有刀头，其特征在于：所述刀头依次具有引导段、过渡段、圆弧切削段及尾段，自引导段向过渡段、圆弧切削段及尾段方向设有一条圆弧切削刃，所述引导段与钻头本体中心轴线平行设置，所述过渡段与钻头本体中心轴线呈30°倾斜设置，尾段与钻头本体中心轴线呈65°倾斜设置，所述圆弧切削段的圆弧半径为3mm。

一种加工活塞销圆弧孔的钻头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工机械设备技术领域，尤其是一种加工活塞销圆弧孔的钻头。

背景技术

[0002] 通常在加工活塞销圆弧孔的时候，在钻完孔后需要对孔端口进行磨削加工圆弧，但是由于活塞销圆弧孔是加工在活塞销的侧壁弧面上，其磨削对称度难以把握，磨削加工难度大，因此设计一种特定的圆弧端口加工钻头是很有必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是要解决在加工活塞销圆弧孔时通过传统加工工具难以磨削对称的问题，提供一种结构简单，加工效果好的专门的用于加工活塞销圆弧孔的钻头。

[0004] 本实用新型的具体方案是：一种加工活塞销圆弧孔的钻头，具有钻头本体，钻头本体的两端均设有刀头，所述刀头依次具有引导段、过渡段、圆弧切削段及尾段，自引导段向过渡段、圆弧切削段及尾段方向设有一条圆弧切削刃，所述引导段与钻头本体中心轴线平行设置，所述过渡段与钻头本体中心轴线呈30°倾斜设置，尾段与钻头本体中心轴线呈65°倾斜设置，所述圆弧切削段的圆弧半径为3mm。

[0005] 本实用新型的工作原理：本实用新型通过钻头本体上的引导段、过渡段定位，然后经过圆弧切削段的圆弧切削刃切削出活塞销圆弧面上的圆弧孔的圆弧段，把圆弧段加工好之后，再换上中心钻钻头向里面钻出中心孔，这比传统的加工方法即先加工出中心孔再进行磨削加工出圆弧段其对称度要好很多，精确美观。

[0006] 本实用新型具有以下有益效果：

[0007] 1、通过这种新的钻头，解决了原来的活塞销圆弧孔的圆弧段不易磨削对称的难题；

[0008] 2、提高了加工效率，解决了原来磨削加工出来的圆弧段粗糙度不好给下道抛光工序增加难度的问题；

[0009] 3、提高了圆弧段的对称度及美观性，确保了产品质量。

附图说明

[0010] 图1是活塞销主剖结构示意图；

[0011] 图2是活塞销截面结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型结构示意图。

[0013] 图中：1—圆弧段，2—活塞销中心孔，3—活塞销，4—引导段，5—过渡段，6—圆弧切削段，7—尾段，8—钻头本体，9—圆弧切削刃。

具体实施方式

[0014] 参见图1-图3，本实用新型是一种加工活塞销圆弧孔的钻头，具有钻头本体8，钻头本体的两端均设有刀头，所述刀头依次具有引导段4、过渡段5、圆弧切削段6及尾段7，自引导段向过渡段、圆弧切削段及尾段方向设有一条圆弧切削刃9，所述引导段与钻头本体中心轴线平行设置，所述过渡段与钻头本体中心轴线呈30°倾斜设置，尾段与钻头本体中心轴线呈65°倾斜设置，所述圆弧切削段的圆弧半径为3mm。

[0015] 本实用新型的工作原理：本实用新型通过钻头本体上的引导段、过渡段定位，然后经过圆弧切削段的圆弧切削刃切削出活塞销3圆弧面上的圆弧孔的圆弧段1，把圆弧段加工好之后，再换上中心钻钻头向里面钻出中心孔，这比传统的加工方法即先加工出中心孔再进行磨削加工出圆弧段其对称度要好很多，精确美观。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果：

[0017] 1、通过这种新的钻头，解决了原来的活塞销圆弧孔的圆弧段不易磨削对称的难题；

[0018] 2、提高了加工效率，解决了原来磨削加工出来的圆弧段粗糙度不好给下道抛光工序增加难度的问题；

[0019] 3、提高了圆弧段的对称度及美观性，确保了产品质量。

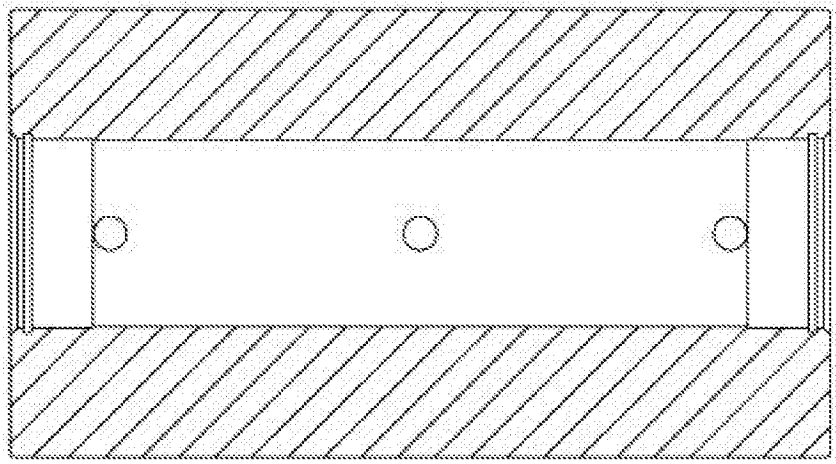


图1

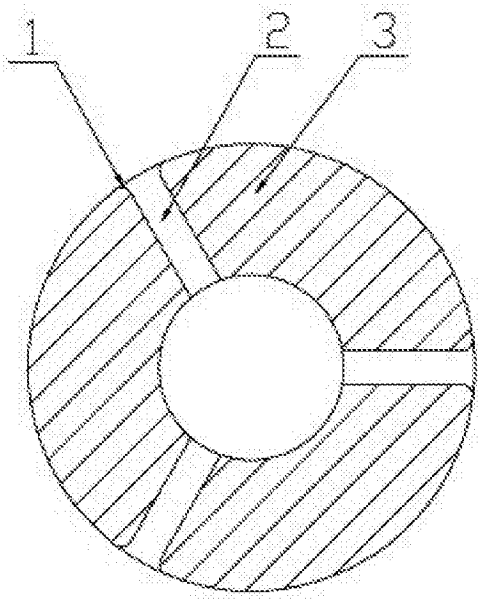


图2

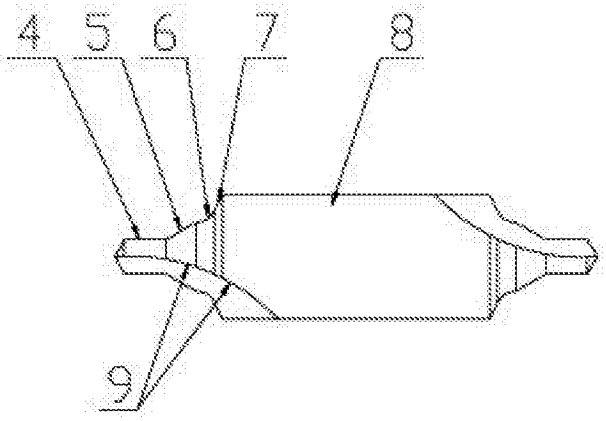


图3