(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218591914 U
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202222961889.2

(22)申请日 2022.11.08

(73)专利权人 苏州锑玛精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区娄葑北区创投工业坊53号厂房

(72)发明人 过剑弘 陈素娥 严雪豹

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所(普通合伙) 32267
专利代理师 王克兰

(51)Int.Cl.
B23C 5/10(2006.01)

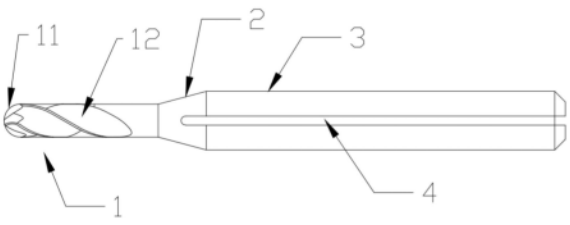
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,包括刃部、柄部和过渡部,所述刃部设有球头刃和螺旋排屑槽,所述螺旋排屑槽从刃部的前端延伸至刃部的尾部,柄部和过渡部上沿着中心轴线的方向设有导流槽。采用一把刀具能够实现工件的深孔加工和孔内圆弧R成型,保证了工件的质量,提高了刀具的加工节拍,降低了工件的加工成本,保证了零件加工面的粗糙度小于1,保证了工件加工的表面质量。



CN 218591914 U

1.一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,其特征在于:包括刃部(1)、柄部(2)和过渡部(3),所述刃部(1)设有球头刃(11)和螺旋排屑槽(12),所述螺旋排屑槽(12)从刃部(1)的前端延伸至刃部(1)的尾部,柄部(2)和过渡部(3)上沿着中心轴线的方向设有导流槽(4)。

2.根据权利要求1所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,其特征在于:所述过渡部(3)的侧边与水平中心轴线所成夹角为30°。

3.根据权利要求2所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,其特征在于:所述导流槽(4)的数量为3个,沿着柄部(2)轴向等间距设置,每一个导流槽(4)与螺旋排屑槽(12)的位置一一对应。

4.根据权利要求1所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,其特征在于:所述球头刃(11)包括刃一(111)、刃二(112)和刃三(113),分别从刃部(1)的前端发散设置。

5.根据权利要求4所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,其特征在于:所述刃一(111)、刃二(112)和刃三(113)均为弧形。

6.根据权利要求1所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀,其特征在于:所述刃部(1)、柄部(2)和过渡部(3)一体成型。

一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具技术领域，具体说，是一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀。

背景技术

[0002] 大马力作为汽车发动机清洗设备中的重要部件，需要对大马力各正反面的内部孔位进行加工，在加工过程中，利用现有的刀具震刀比较严重，刀具的使用寿命低；孔加工结束后，通常需要对加工完的孔位进行去毛刺装置，由于大马力的孔位的孔深比较深，采用驱动装置控制毛刷去孔内毛刺时，比较占用时间，而且毛刷头部磨料消耗后，存在更换繁琐的问题，毛刷头磨损更换时必须将毛刷杆一起更换掉，存在资源浪费的问题；驱动装置长时间运行后，皮带和皮带轮的磨损比较严重，影响清洁效果。

[0003] 因此，亟需一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀，用以解决上述技术问题存在的不足。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的：本实用新型的目的是提供一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀。采用一把刀具能够实现工件的深孔加工和孔内圆弧R成型，保证了工件的质量，提高了刀具的加工节拍，降低了工件的加工成本。

[0005] 技术方案：为达到上述目的，本实用新型所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀，包括刃部、柄部和过渡部，所述刃部设有球头刃和螺旋排屑槽，所述螺旋排屑槽从刃部的前端延伸至刃部的尾部，柄部和过渡部上沿着中心轴线的方向设有导流槽。

[0006] 进一步地，所述过渡部的侧边与水平中心轴线所成夹角为30°。

[0007] 进一步地，所述导流槽的数量为3个，沿着柄部轴向等间距设置，每一个导流槽与螺旋排屑槽的位置一一对应。导流槽内注入液压油，快速的将刃部上螺旋排屑槽内铁屑冲走，避免铁屑发生缠绕。

[0008] 进一步地，所述球头刃包括刃一、刃二和刃三，分别从刃部的前端发散设置。

[0009] 进一步地，所述刃一、刃二和刃三均为弧形。

[0010] 进一步地，所述刃部、柄部和过渡部一体成型。

[0011] 上述技术方案可以看出，本实用新型的有益效果为：

[0012] (1)本实用新型所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀，采用一把刀具能够实现工件的深孔加工和孔内圆弧R成型，保证了工件的质量，提高了刀具的加工节拍，降低了工件的加工成本，保证了零件加工面的粗糙度小于1，保证了工件加工的表面质量。

[0013] (2)本实用新型所述的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀，过渡部和柄部设置导流槽，可利用导流槽内注入液压油，快速的将刃部上螺旋排屑槽内铁屑冲走，避免铁屑发生缠绕。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的截面图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型。

[0017] 如图1-2所示的一种加工不锈钢大马力内孔的球头铣绞刀，包括刃部1、柄部2和过渡部3，所述刃部1设有球头刃11和螺旋排屑槽12，所述螺旋排屑槽12从刃部1的前端延伸至刃部1的尾部，柄部2和过渡部3上沿着中心轴线的方向设有导流槽4。

[0018] 其中，所述过渡部3的侧边与水平中心轴线所成夹角为30°。

[0019] 本实施例中所述导流槽4的数量为3个，沿着柄部2轴向等间距设置，每一个导流槽4与螺旋排屑槽12的位置一一对应。

[0020] 本实施例中所述球头刃11包括刃一111、刃二112和刃三113，分别从刃部1的前端发散设置。

[0021] 本实施例中所述刃一111、刃二112和刃三113均为弧形。

[0022] 本实施例中所述刃部1、柄部2和过渡部3一体成型。

[0023] 实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围，在阅读了本实用新型之后，本领域技术人员对本实用新型的各种等价均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

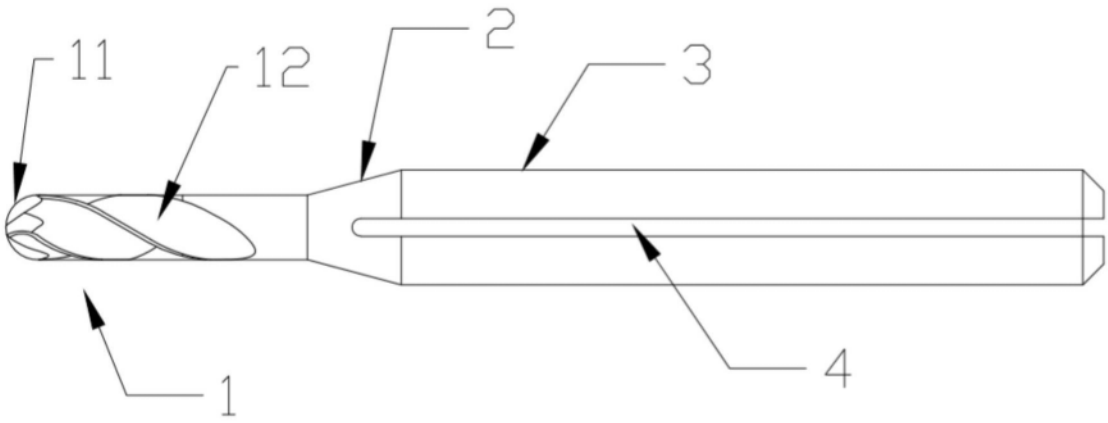


图1

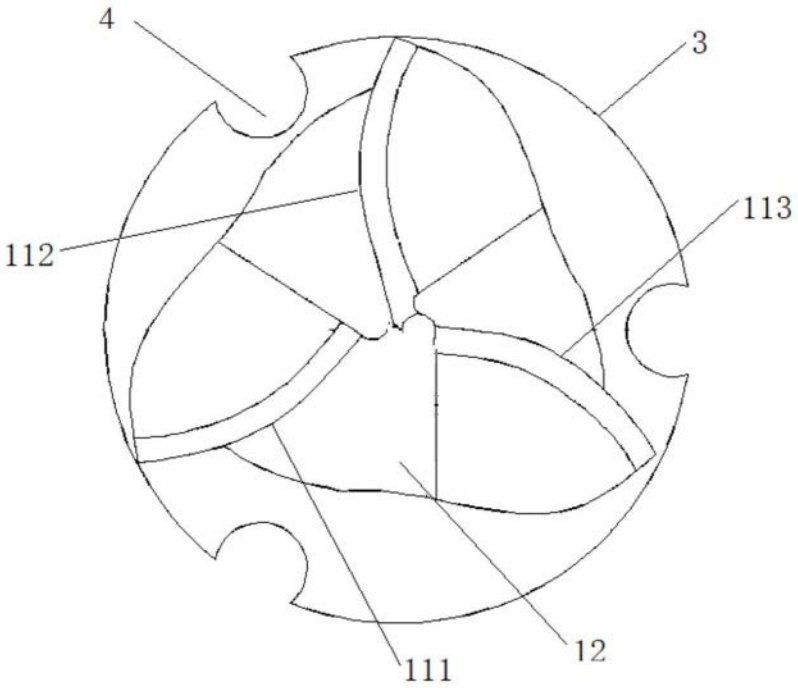


图2