



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104551104 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201310486318. 0

(22) 申请日 2013. 10. 17

(71) 申请人 常州埃特法斯工具有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇
微山湖路 106 号

(72) 发明人 张正良 蒋建朝

(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 51/00(2006. 01)

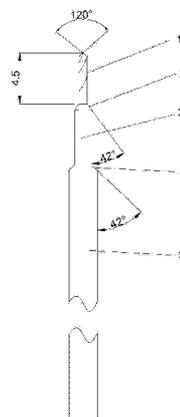
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

台阶微型钻头

(57) 摘要

本发明属于切削刀具领域,特别涉及一种台阶孔底部孔进行二次加工的台阶微型钻头。台阶微型钻头,其包括与切削动力装置连接的刀柄,其特征在于:所述的刀柄的前端设置有连接杆,连接杆上连接有钻削部,所述的钻削部的表面设置有螺旋切削刃,所述的钻削部的长度在 4.5 ~ 5mm 之间,所述的连接杆与刀柄连接处设置有第一圆锥面,连接杆与钻削部的连接处设置有第二圆锥面,所述的第一圆锥面与第二圆锥面与刀柄轴线的夹角为 42°。本发明设计的连接杆缩短了钻削部的长度,有效提高了整个刀具的刚性,克服了刀具在高速旋转下偏摆现象的发生,提高了加工的精度,满足了生产需要。



1. 台阶微型钻头,其包括与切削动力装置连接的刀柄,其特征在于:所述的刀柄的前端设置有连接杆,连接杆上连接有钻削部,所述的钻削部的表面设置有螺旋切削刃,所述的钻削部的长度在4.5~5mm之间,所述的连接杆与刀柄连接处设置有第一圆锥面,连接杆与钻削部的连接处设置有第二圆锥面,所述的第一圆锥面与第二圆锥面与刀柄轴线的夹角为 42° 。

2. 根据权利要求1所述的台阶微型钻头,其特征在于:所述的钻削部的顶尖的夹角为 115° 至 125° 。

台阶微型钻头

技术领域

[0001] 本发明属于切削刀具领域,特别涉及一种台阶孔底部孔进行二次加工的台阶微型钻头。

背景技术

[0002] 现有的台阶微型钻头包括用于夹持的钻柄和用于磨削钻孔的钻针,在实际的加工过程中,由于钻针的长度较长,在高速转动下,钻头的钻针部位容易发生偏摆,造成加工出来的孔的质量无法满足设计的要求。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,本发明设计了一种适用于台阶孔底部孔进行二次加工的微型刀具。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 台阶微型钻头,其包括与切削动力装置连接的刀柄,其特征在于:所述的刀柄的前端设置有连接杆,连接杆上连接有钻削部,所述的钻削部的表面设置有螺旋切削刃,所述的钻削部的长度在 4.5 ~ 5mm 之间,所述的连接杆与刀柄连接处设置有第一圆锥面,连接杆与钻削部的连接处设置有第二圆锥面,所述的第一圆锥面与第二圆锥面与刀柄轴线的夹角为 42°。

[0006] 进一步的说,所述的钻削部的顶尖的夹角为 115° 至 125°。

[0007] 本发明设计的连接杆缩短了钻削部的长度,有效提高了整个刀具的刚性,克服了刀具在高速旋转下偏摆现象的发生,提高了加工的精度,满足了生产需要,同时设置的第一圆锥面和第二圆锥面具有一个限位作用,防止加工深度过大的作用。

附图说明

[0008] 通过下面结合附图的详细描述,本发明前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。其中:

[0009] 图 1 所示为本发明的结构示意图;

[0010] 图中 1 为钻削部,2 为第二圆锥面,3 为连接杆,4 为第一圆锥面,5 为刀柄。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0012] 如图 1 所示的台阶微型钻头,其包括与切削动力装置连接的刀柄 5,其特征在于:所述的刀柄 5 的前端设置有连接杆 3,连接杆 3 上连接有钻削部 1,所述的钻削部 1 的表面设置有螺旋切削刃,所述的钻削部 1 的长度在 4.5 ~ 5mm 之间,优选的为 4.5mm,所述的连接杆 3 与刀柄 5 连接处设置有第一圆锥面 4,连接杆 3 与钻削部 1 的连接处设置有第二圆锥面 2,所述的第一圆锥面 4 与第二圆锥面 2 与刀柄轴线的夹角为 42°。

[0013] 进一步的说,所述的钻削部 1 的顶尖的夹角为 115° 至 125° 。

[0014] 本发明设计的连接杆缩短了钻削部的长度,有效提高了整个刀具的刚性,克服了刀具在高速旋转下偏摆现象的发生,提高了加工的精度,满足了生产需要,同时设置的第一圆锥面和第二圆锥面具有一个限位作用,防止加工深度过大的作用。

[0015] 本发明并不局限于所述的实施例,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神即公开范围内,仍可作一些修正或改变,故本发明的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

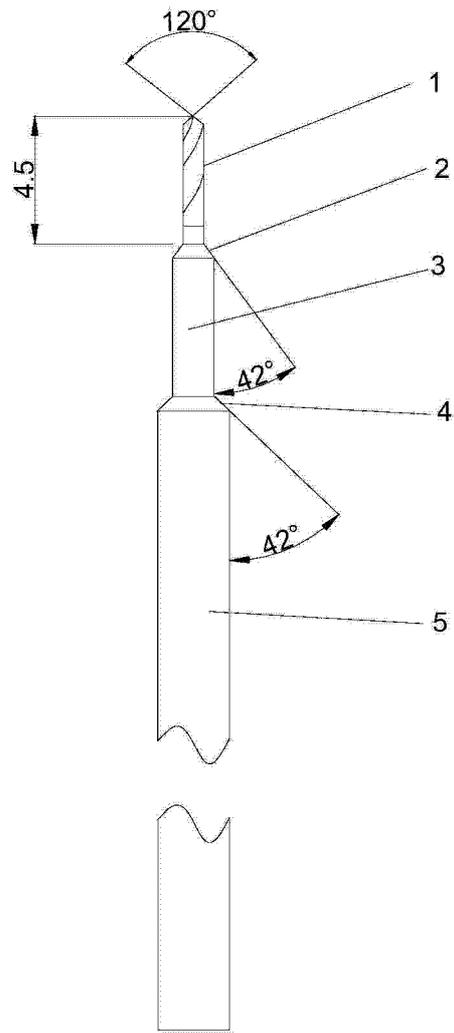


图 1