(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 203610740 U
(45)授权公告日 2014.05.28

(21)申请号 201320643304.0

(22)申请日 2013.10.17

(73)专利权人 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 51/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

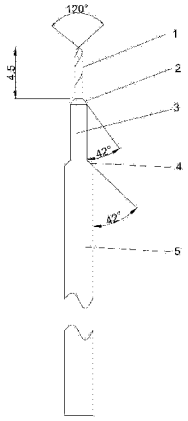
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

微型钻头

(57)摘要

本实用新型属于切削刀具领域，特别涉及一种台阶孔底部孔进行二次加工的微型钻头。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°。本实用新型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。



CN 203610740 U

1. 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° 。

微型钻头

技术领域

[0001] 本实用新型属于切削刀具领域，特别涉及一种台阶孔底部孔进行二次加工的微型钻头。

背景技术

[0002] 现有的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。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足，本实用新型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] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 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] 本实用新型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，本实用新型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 所示为本实用新型的结构示意图；

[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] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0012] 如图 1 所示的微型钻头，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] 本实用新型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] 本实用新型并不局限于所述的实施例，本领域的技术人员在不脱离本实用新型的精神即公开范围内，仍可作一些修正或改变，故本实用新型的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

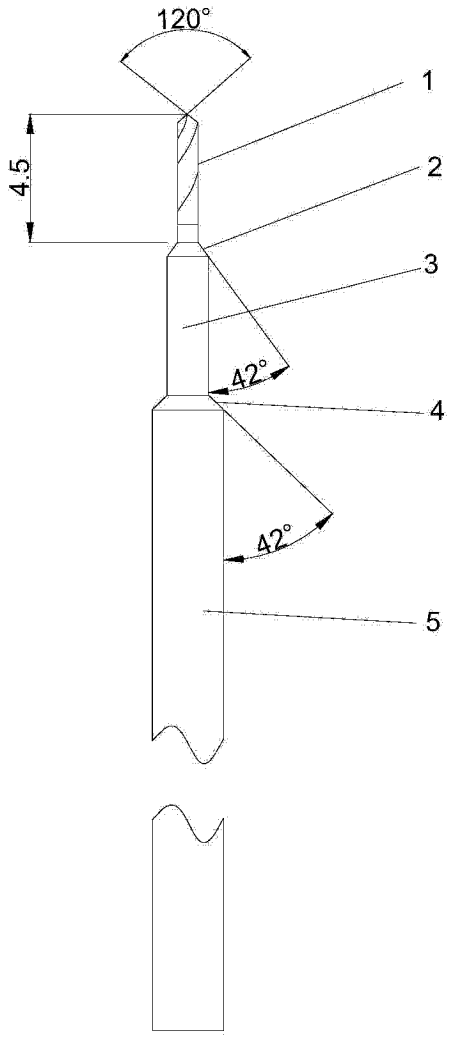


图 1