(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222268739 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202420724542.2

(22)申请日 2024.04.10

(73)专利权人 山东鑫隆晟轨道交通有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道双元路197号

(72)发明人 朱法琪

(74)专利代理机构 青岛海雀智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 37495
专利代理师 崔广波

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)

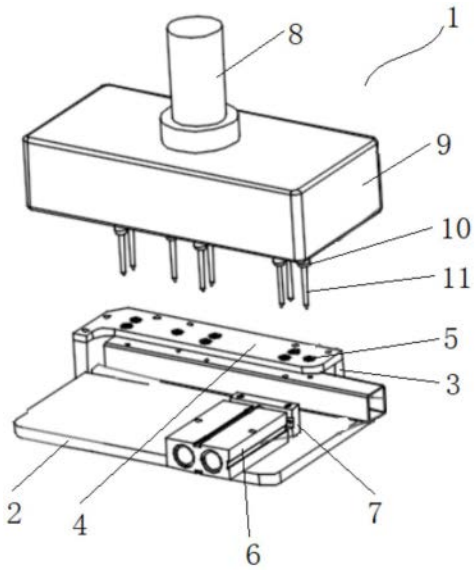
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于钢管多孔加工工装

(57)摘要

本实用新型涉及动车组座椅配件加工技术领域,且公开了一种用于钢管多孔加工工装,其包括与升降设备安装的动力头组件,所述动力头组件下方设有底板,底板上端连接有围板,围板上端连接有钻模板,钻模板上端开设有工件孔位,工件孔位内部嵌装有钻模套,钢管工件位于钻模板与围板构成的空间内,底板上端一侧安装有夹持气缸,夹持气缸输出端连接有固定板,本实用新型,通过动力头组件、底板、围板、钻模板、钻模套、夹持气缸和固定板构成的工装结构,整体结构简单、操作方便,孔加工时孔之间位置稳定,一次性加工完成,且整体成体低,加工效率高。



CN 222268739 U

1.一种用于钢管多孔加工工装,包括与升降设备安装的动力头组件(1),其特征在于:所述动力头组件(1)下方设有底板(2),底板(2)上端连接有围板(3),围板(3)上端连接有钻模板(4),钻模板(4)上端开设有工件孔位,工件孔位内部嵌装有钻模套(5),钢管工件位于钻模板(4)与围板(3)构成的空间内,底板(2)上端一侧安装有夹持气缸(6),夹持气缸(6)输出端连接有固定板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种用于钢管多孔加工工装,其特征在于:所述动力头组件(1)包括与升降设备安装的动力夹柄(8),动力夹柄(8)下端安装于齿轮箱(9),齿轮箱(9)输出端连接有钻夹柄(10),钻夹柄(10)下端安装有钻头(11),钻头(11)与钻模套(5)对应。

3.根据权利要求1所述的一种用于钢管多孔加工工装,其特征在于:所述围板(3)呈L型结构设置。

一种用于钢管多孔加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于动车组座椅配件加工技术领域,具体为一种用于钢管多孔加工工装。

背景技术

[0002] 在动车组座椅座框生产过程中,需要对钢管配件进行孔加工,原有的钢管孔加工生产模式是以数控加工中心钻孔,质量虽然符合图纸,但是加工周期长且数控加工中心加工成本高,为此,设计一种用于钢管多孔加工工装。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种用于钢管多孔加工工装,有效的解决了上述背景提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于钢管多孔加工工装,包括与升降设备安装的动力头组件,所述动力头组件下方设有底板,底板上端连接有围板,围板上端连接有钻模板,钻模板上端开设有工件孔位,工件孔位内部嵌装有钻模套,钢管工件位于钻模板与围板构成的空间内,底板上端一侧安装有夹持气缸,夹持气缸输出端连接有固定板。

[0005] 优选的,所述动力头组件包括与升降设备安装的动力夹柄,动力夹柄下端安装于齿轮箱,齿轮箱输出端连接有钻夹柄,钻夹柄下端安装有钻头,钻头与钻模套对应。

[0006] 优选的,所述围板呈L型结构设置。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0008] 本实用新型,通过动力头组件、底板、围板、钻模板、钻模套、夹持气缸和固定板构成的工装结构,整体结构简单、操作方便,孔加工时孔之间位置稳定,一次性加工完成,且整体成体低,加工效率高。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0010] 在附图中:

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图中:1、动力头组件;2、底板;3、围板;4、钻模板;5、钻模套;6、夹持气缸;7、固定板;8、动力夹柄;9、齿轮箱;10、钻夹柄;11、钻头。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 实施例一,由图1给出,本实用新型包括与升降设备安装的动力头组件1,动力头组件1下方设有底板2,底板2上端连接有围板3,围板3呈L型结构设置,围板3上端连接有钻模板4,钻模板4上端开设有工件孔位,工件孔位内部嵌装有钻模套5,钢管工件位于钻模板4与围板3构成的空间内,底板2上端一侧安装有夹持气缸6,夹持气缸6输出端连接有固定板7;

[0015] 具体的,动力头组件1包括与升降设备安装的动力夹柄8,动力夹柄8下端安装于齿轮箱9,齿轮箱9输出端连接有钻夹柄10,钻夹柄10下端安装有钻头11,钻头11与钻模套5对应;

[0016] 钻模套5能够对钻头11起到引导定位作用,保证了孔加工精度。

[0017] 工作原理:在使用时,首先把待加工的钢管工件产品置于钻模板4与围板3构成的空间内,然后通过夹持气缸6带动固定板7抵持钢管工件进行固定加工距离,确认调整好装夹后,通过升降设备带动动力头组件1逐渐下降,同时齿轮箱9带动钻头11转动,当钻头11下降到由电箱内微电脑(PLC)设定的距离时,动力头组件1停止转动并由升降设备带动返回起点,等到机器全部停止运转时,夹持气缸6带动固定板7松开夹持的钢管工件,取出加工工件,本次加工结束。

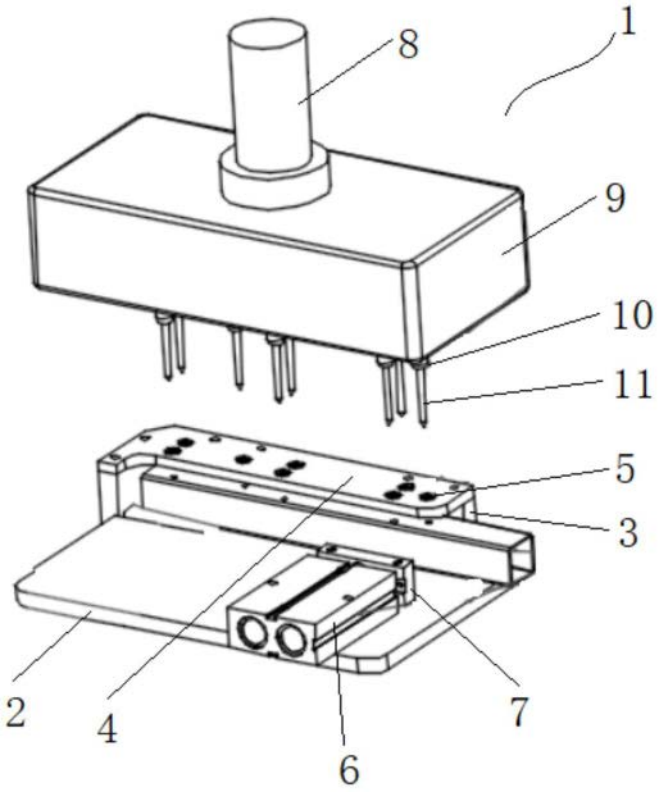


图1