



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216461866 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122203912.7

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 大连国铁装备制造有限公司
地址 116023 辽宁省大连市旅顺口区长城
街道长城段57号

(72) 发明人 吕明俊 张学志

(74) 专利代理机构 大连中奥丰汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 21257
专利代理师 朱国芳

(51) Int. Cl.
B23B 41/00 (2006.01)
B23Q 11/00 (2006.01)
B23Q 3/08 (2006.01)

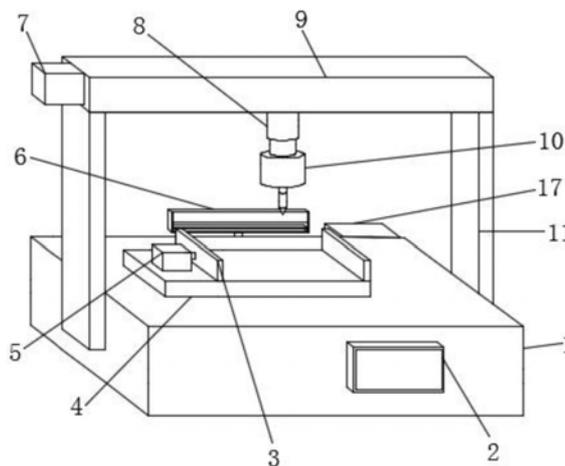
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机车配件加工用的新型钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机车配件加工领域,尤其涉及一种机车配件加工用的新型钻孔装置,包括工作台,工作台上端连接有固定板,固定板一侧连接有气缸,气缸一侧连接有滑板,工作台前端连接有控制器,工作台后端连接有吸尘箱,吸尘箱内部上端连接有吸尘风扇,吸尘箱内部下端连接有抽屉,吸尘箱一侧连接有连接管,连接管上端连接有吸尘板,一种机车配件加工用的新型钻孔装置,通过设置了吸尘风扇、吸尘板,可在钻孔装置对机车配件加工过程中产生的粉末进行吸收,避免了粉末处理的不及时,粉末飞溅,造成工作环境的脏乱差,通过设置了气缸与滑板,使得对于不同大小的汽车配件也可进行牢牢地固定,在进行钻孔中配件也不会发生松动。



1. 一种机车配件加工用的新型钻孔装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端连接有固定板(4),所述固定板(4)一侧连接有气缸(5),所述气缸(5)一侧连接有滑板(3),所述固定板(4)两侧连接有侧板(11),所述侧板(11)上端连接有固定箱(9),所述固定箱(9)内部一端连接有丝杆(12),所述固定箱(9)另一端连接有电机(7),所述电机(7)一端连接有丝杆(12),所述丝杆(12)表面连接有滑块(13),所述滑块(13)下端连接有升降杆(8),所述升降杆(8)下端连接有钻孔装置(10),所述工作台(1)前端连接有控制器(2),所述工作台(1)后端连接有吸尘箱(17),所述吸尘箱(17)内部上端连接有吸尘风扇(14),所述吸尘箱(17)内部下端连接有抽屉(16),所述吸尘箱(17)一侧连接有连接管(15),所述连接管(15)上端连接有吸尘板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种机车配件加工用的新型钻孔装置,其特征在于:所述工作台(1)上端固定连接固定板(4),所述固定板(4)一侧固定连接气缸(5),所述气缸(5)一侧固定连接滑板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种机车配件加工用的新型钻孔装置,其特征在于:所述固定板(4)两侧固定连接侧板(11),所述侧板(11)对称设置,所述侧板(11)上端固定连接固定箱(9),所述固定箱(9)内部一端转动连接有丝杆(12),所述固定箱(9)另一端固定连接电机(7),所述电机(7)一端转动连接有丝杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种机车配件加工用的新型钻孔装置,其特征在于:所述丝杆(12)表面活动连接有滑块(13),所述滑块(13)下端固定连接升降杆(8),所述升降杆(8)下端固定连接钻孔装置(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种机车配件加工用的新型钻孔装置,其特征在于:所述工作台(1)前端固定连接控制器(2),所述工作台(1)后端固定连接吸尘箱(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种机车配件加工用的新型钻孔装置,其特征在于:所述吸尘箱(17)内部上端固定连接吸尘风扇(14),所述吸尘箱(17)内部下端滑动连接有抽屉(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种机车配件加工用的新型钻孔装置,其特征在于:所述吸尘箱(17)一侧固定连接连接管(15),所述连接管(15)上端固定连接吸尘板(6),所述吸尘板(6)的形状为正方形。

一种机车配件加工用的新型钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机车配件加工领域,尤其涉及一种机车配件加工用的新型钻孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔装置是指用于实体材料上加工出孔的设备的总称,常见的钻孔装置有电钻,钻床等,随着加工工艺的进一步发展,钻孔装置的效率也有了很大的提高,在机车配件加工中,会用到一种钻孔装置。

[0003] 存在以下问题:

[0004] 一般的钻孔装置在对机车配件进行加工钻孔时,会产生大量的粉末,如果不对其进行及时处理的话粉末非常容易乱溅,弄得台面到处都是,导致工作台面十分的脏乱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机车配件加工用的新型钻孔装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机车配件加工用的新型钻孔装置,包括工作台,所述工作台上端连接有固定板,所述固定板一侧连接有气缸,所述气缸一侧连接有滑板,所述固定板两侧连接有侧板,所述侧板上端连接有固定箱,所述固定箱内部一端连接有丝杆,所述固定箱另一端连接有电机,所述电机一端连接有丝杆,所述丝杆表面连接有滑块,所述滑块下端连接有升降杆,所述升降杆下端连接有钻孔装置,所述工作台前端连接有控制器,所述工作台后端连接有吸尘箱,所述吸尘箱内部上端连接有吸尘风扇,所述吸尘箱内部下端连接有抽屉,所述吸尘箱一侧连接有连接管,所述连接管上端连接有吸尘板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述工作台上端固定连接固定板,所述固定板一侧固定连接气缸,所述气缸一侧固定连接滑板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述固定板两侧固定连接侧板,所述侧板对称设置,所述侧板上端固定连接固定箱,所述固定箱内部一端转动连接有丝杆,所述固定箱另一端固定连接电机,所述电机一端转动连接有丝杆。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述丝杆表面活动连接有滑块,所述滑块下端固定连接升降杆,所述升降杆下端固定连接钻孔装置。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述工作台前端固定连接控制器,所述工作台后端固定连接吸尘箱。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述吸尘箱内部上端固定连接有吸尘风扇,所述吸尘箱内部下端滑动连接有抽屉。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述吸尘箱一侧固定连接有连接管,所述连接管上端固定连接有吸尘板,所述吸尘板的形状为正方形。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:该一种机车配件加工用的新型钻孔装置,通过设置了吸尘风扇、吸尘板,可在钻孔装置对机车配件加工过程中产生的粉末进行吸收,避免了粉末处理的不及时,粉末飞溅造成工作环境的脏乱差,通过设置了气缸与滑板,使得对于不同大小的汽车配件也可进行牢牢地固定,在进行钻孔中配件也不会发生松动。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种机车配件加工用的新型钻孔装置的三维结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种机车配件加工用的新型钻孔装置的固定箱内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种机车配件加工用的新型钻孔装置的吸尘箱内部结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、工作台;2、控制器;3、滑板;4、固定板;5、气缸;6、吸尘板;7、电机;8、升降杆;9、固定箱;10、钻孔装置;11、侧板;12、丝杆;13、滑块;14、吸尘风扇;15、连接管;16、抽屉;17、吸尘箱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种机车配件加工用的新型钻孔装置,包括工作台1,工作台1上端连接有固定板4,固定板4一侧连接有气缸5,气缸5一侧连接有滑板3,固定板4两侧连接有侧板11,侧板11上端连接有固定箱9,固定箱9内部一端连接有

丝杆12,固定箱9另一端连接有电机7,电机7一端连接有丝杆12,丝杆12表面连接有滑块13,滑块13下端连接有升降杆8,升降杆8下端连接有钻孔装置10,工作台1前端连接有控制器2,工作台1后端连接有吸尘箱17,吸尘箱17内部上端连接有吸尘风扇14,吸尘箱17内部下端连接有抽屉16,吸尘箱17一侧连接有连接管15,连接管15上端连接有吸尘板6。

[0028] 工作台1上端固定连接固定板4,固定板4一侧固定连接气缸5,气缸5一侧固定连接滑板3,气缸5可带动滑板3进行滑动,从而对机车配件进行固定,固定板4两侧固定连接侧板11,侧板11对称设置,侧板11上端固定连接固定箱9,固定箱9内部一端转动连接丝杆12,固定箱9另一端固定连接电机7,电机7一端转动连接丝杆12,电机7工作可带动丝杆12进行转动,丝杆12表面活动连接滑块13,滑块13下端固定连接升降杆8,升降杆8下端固定连接钻孔装置10,丝杆12转动可带动滑块13进行移动,从而改变钻孔位置,升降杆8带动钻孔装置10下降,对机车配件进行钻孔工作,工作台1前端连接控制器2,工作台1后端固定连接吸尘箱17,控制器2可对整个装置进行控制,吸尘箱17内部上端固定连接吸尘风扇14,吸尘箱17内部下端滑动连接抽屉16,吸尘风扇14工作,可对钻孔时产生的粉末进行吸收,吸尘箱17一侧固定连接连接管15,连接管15上端固定连接吸尘板6,吸尘板6的形状为正方形,粉末可从吸尘板6经过连接管15进入到吸尘箱17内部,落入抽屉16内,以便处理。

[0029] 工作原理及流程:首先可将机车配件放置在固定板4上,通过控制器2控制,气缸5可带动滑板3进行滑动,从而对机车配件进行固定,固定完毕后,电机7工作带动丝杆12进行转动,丝杆12转动可带动滑块13进行移动,调节钻孔位置,然后升降杆8带动钻孔装置10下降,对机车配件进行钻孔工作,吸尘风扇14工作,可对钻孔时产生的粉末进行吸收,粉末从吸尘板6经过连接管15进入到吸尘箱17内部,落入抽屉16内。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

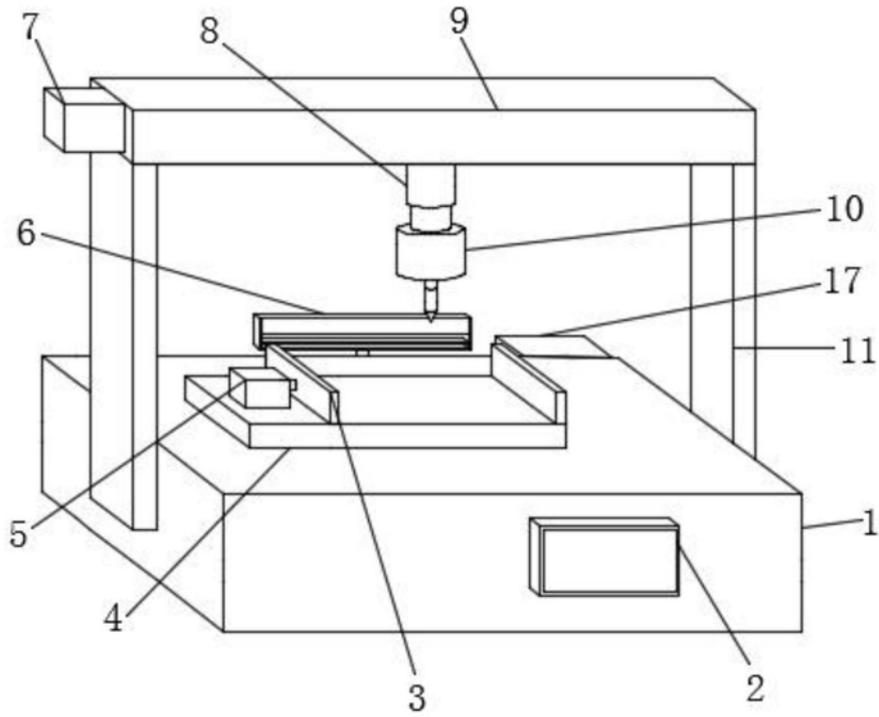


图1

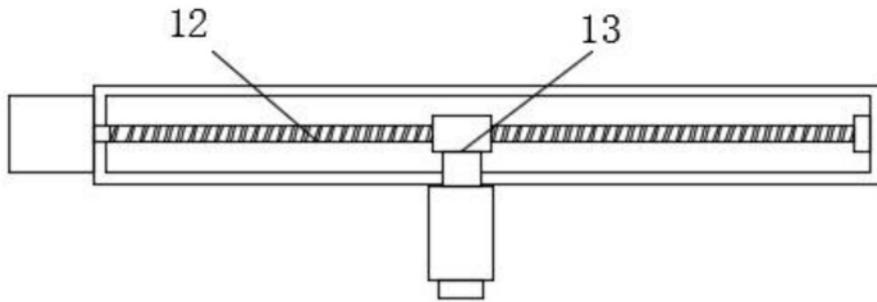


图2

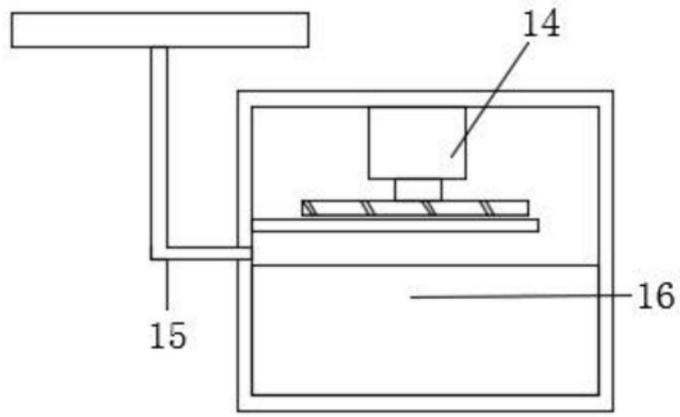


图3