



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220699074 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322128454.4

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 邯郸市德超紧固件制造有限公司
地址 056000 河北省邯郸市永年区界河店镇胡家沟村北

(72) 发明人 叶毅诚 叶飞龙 蔡小祥

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267
专利代理师 彭啟强

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

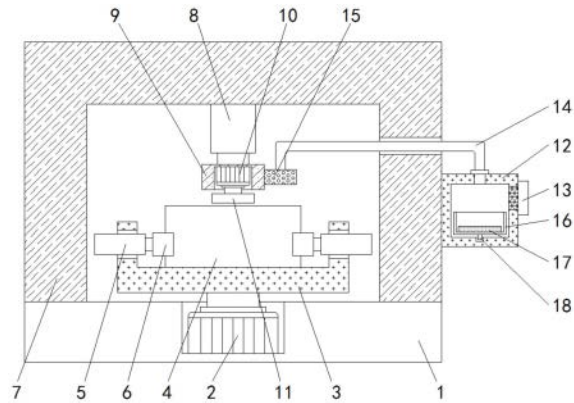
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种紧固件加工毛边打磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种紧固件加工毛边打磨机构,包括工作台,所述工作台的顶部设置有打磨机构,所述打磨机构包括与工作台固定连接的第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有托板,所述托板的顶部放置有紧固件本体,所述托板的内部固定连接有数量为两个的第一电动推杆。该紧固件加工毛边打磨机构,通过设置打磨机构,方便对紧固件的毛边进行打磨,为紧固件打磨机构增加了吸尘功能,便于对紧固件打磨产生的粉尘个碎屑进行及时的吸尘清理,减少飞尘的产生和对周围环境的污染,解决了现有的紧固件毛边打磨机构,大多不具备吸尘功能,不方便对紧固件打磨产生的粉尘和碎屑进行及时的吸尘清理,容易产生飞尘,对周围环境造成污染的问题。



1. 一种紧固件加工毛边打磨机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有打磨机构;

所述打磨机构包括与工作台(1)固定连接的第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接有托板(3),所述托板(3)的顶部放置有紧固件本体(4),所述托板(3)的内部固定连接有数量为两个的第一电动推杆(5),所述第一电动推杆(5)的输出端固定连接有夹持块(6),所述工作台(1)的顶部固定连接有安装架(7),所述安装架(7)的底部固定连接有第二电动推杆(8),所述第二电动推杆(8)的输出端固定连接有安装座(9);

所述打磨机构还包括与安装座(9)固定连接的第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接有打磨块(11),所述安装架(7)的右侧固定连接有吸尘箱(12),所述吸尘箱(12)的右侧固定连接有吸风机(13),所述吸尘箱(12)的顶部固定连接有吸尘管(14),所述吸尘管(14)远离吸尘箱(12)的一端固定连接有与安装座(9)固定连接的吸尘板(15),所述吸尘箱(12)的内部插接有收集盒(16),所述收集盒(16)的内底壁固定连接有静电除尘板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种紧固件加工毛边打磨机构,其特征在于:所述托板(3)的内部开设有数量为两个的安装孔,所述第一电动推杆(5)通过安装孔与托板(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种紧固件加工毛边打磨机构,其特征在于:所述安装座(9)的内部开设有安装槽,所述第二电机(10)通过安装槽与安装座(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种紧固件加工毛边打磨机构,其特征在于:所述吸尘箱(12)的顶部开设有吸尘口,所述吸尘管(14)通过吸尘口与吸尘箱(12)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种紧固件加工毛边打磨机构,其特征在于:所述收集盒(16)的底部固定连接有插块(18),所述收集盒(16)通过插块(18)与吸尘箱(12)插接。

6. 根据权利要求1所述的一种紧固件加工毛边打磨机构,其特征在于:所述吸尘板(15)的内部开设有数量为若干的吸尘孔,且若干个吸尘孔呈均匀分布。

一种紧固件加工毛边打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件加工技术领域,具体为一种紧固件加工毛边打磨机构。

背景技术

[0002] 紧固件,是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件,紧固件,使用行业广泛,包括能源、电子、电器、机械、化工、冶金、模具、液压等等行业,在各种机械、设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、结构、工具、仪器、化工、仪表和用品等上面,都可以看到各式各样的紧固件,是应用最广泛的机械基础件。

[0003] 目前,在紧固件的加工中,需要使用毛边打磨机构对紧固件的毛边进行打磨,去除紧固件的毛刺,但是,现有的紧固件毛边打磨机构,大多不具备吸尘功能,不方便对紧固件打磨产生的粉尘和碎屑进行及时的吸尘清理,容易产生飞尘,对周围环境造成污染。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种紧固件加工毛边打磨机构,具备打磨、吸尘、环保、方便等优点,解决了现有的紧固件毛边打磨机构,大多不具备吸尘功能,不方便对紧固件打磨产生的粉尘和碎屑进行及时的吸尘清理,容易产生飞尘,对周围环境造成污染的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种紧固件加工毛边打磨机构,包括工作台,所述工作台的顶部设置有打磨机构;

[0006] 所述打磨机构包括与工作台固定连接的第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有托板,所述托板的顶部放置有紧固件本体,所述托板的内部固定连接有数量为两个的第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定连接有夹持块,所述工作台的顶部固定连接有安装架,所述安装架的底部固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定连接有安装座;

[0007] 所述打磨机构还包括与安装座固定连接的第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有打磨块,所述安装架的右侧固定连接有吸尘箱,所述吸尘箱的右侧固定连接有吸风机,所述吸尘箱的顶部固定连接有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘箱的一端固定连接有与安装座固定连接的吸尘板,所述吸尘箱的内部插接有收集盒,所述收集盒的内底壁固定连接有静电除尘板。

[0008] 进一步,所述托板的内部开设有数量为两个的安装孔,所述第一电动推杆通过安装孔与托板固定连接。

[0009] 进一步,所述安装座的内部开设有安装槽,所述第二电机通过安装槽与安装座固定连接。

[0010] 进一步,所述吸尘箱的顶部开设有吸尘口,所述吸尘管通过吸尘口与吸尘箱相连接。

[0011] 进一步,所述收集盒的底部固定连接有插块,所述收集盒通过插块与吸尘箱插接。

[0012] 进一步,所述吸尘板的内部开设有数量为若干的吸尘孔,且若干个吸尘孔呈均匀分布。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该紧固件加工毛边打磨机构,通过设置打磨机构,方便对紧固件的毛边进行打磨,为紧固件打磨机构增加了吸尘功能,便于对紧固件打磨产生的粉尘个碎屑进行及时的吸尘清理,减少飞尘的产生和对周围环境的污染,解决了现有的紧固件毛边打磨机构,大多不具备吸尘功能,不方便对紧固件打磨产生的粉尘和碎屑进行及时的吸尘清理,容易产生飞尘,对周围环境造成污染的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0016] 图2为本实用新型结构正视图。

[0017] 图中:1、工作台;2、第一电机;3、托板;4、紧固件本体;5、第一电动推杆;6、夹持块;7、安装架;8、第二电动推杆;9、安装座;10、第二电机;11、打磨块;12、吸尘箱;13、吸风机;14、吸尘管;15、吸尘板;16、收集盒;17、静电除尘板;18、插块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实施例中的一种紧固件加工毛边打磨机构,包括工作台1,工作台1的顶部设置有打磨机构。

[0020] 本实施例中打磨机构包括与工作台1固定连接的第一电机2,第一电机2的输出端固定连接托板3,第一电机2通电,带动托板3进行转动,方便进行角度的调节,便于对紧固件的毛边进行打磨,托板3的顶部放置有紧固件本体4,托板3的内部固定连接数量为两个的第一电动推杆5,第一电动推杆5的输出端固定连接夹持块6,托板3的内部开设有数量为两个的安装孔,第一电动推杆5通过安装孔与托板3固定连接,方便第一电动推杆5的安装固定,第一电动推杆5通电延伸,推动两个夹持块6相对移动,使两个夹持块6对紧固件本体4进行夹持限位,工作台1的顶部固定连接安装架7,安装架7的底部固定连接第二电动推杆8,第二电动推杆8的输出端固定连接安装座9。

[0021] 其中,打磨机构还包括与安装座9固定连接的第二电机10,第二电机10的输出端固定连接打磨块11,安装座9的内部开设有安装槽,第二电机10通过安装槽与安装座9固定连接,第二电动推杆8通电延伸,推动安装座9移动,使打磨块11与紧固件本体4相贴合,第二电机10通电,带动打磨块11转动,对紧固件的毛边进行打磨,安装架7的右侧固定连接吸尘箱12,吸尘箱12的右侧固定连接吸风机13,吸尘箱12的顶部固定连接吸尘管14,吸尘箱12的顶部开设有吸尘口,吸尘管14通过吸尘口与吸尘箱12相通,吸风机13通电,将吸尘箱12和吸尘管14内部的空气排出使吸尘箱12和吸尘管14内部处于负压,将紧固件本体4打磨产生的碎屑和粉尘进行吸尘,方案对碎屑和粉尘的清理,减少飞尘的产生。

[0022] 其中,吸尘管14远离吸尘箱12的一端固定连接与安装座9固定连接的吸尘板15,吸尘板15的内部开设有数量为若干的吸尘孔,且若干个吸尘孔呈均匀分布,吸尘管14处于负压状态,将紧固件本体4打磨产生的碎屑和粉尘,通过吸尘孔输送到吸尘箱12的内部,吸尘箱12的内部插接有收集盒16,收集盒16的内底壁固定连接有静电除尘板17,收集盒16的底部固定连接有插块18,收集盒16通过插块18与吸尘箱12插接,方便对收集盒16的安装和拆卸,便于使用对收集盒16内部的粉尘和碎屑进行清理。

[0023] 需要说明的是,通过设置打磨机构,方便对紧固件的毛边进行打磨,为紧固件打磨机构增加了吸尘功能,便于对紧固件打磨产生的粉尘个碎屑进行及时的吸尘清理,减少飞尘的产生和对周围环境的污染,解决了现有的紧固件毛边打磨机构,大多不具备吸尘功能,不方便对紧固件打磨产生的粉尘和碎屑进行及时的吸尘清理,容易产生飞尘,对周围环境造成污染的问题。

[0024] 具体的,当需要对紧固件的毛边进行打磨时,将紧固件本体4放置与托板3的顶部,两个第一电动推杆5通电延伸,推动两个夹持块6相对移动,使两个夹持块6对紧固件本体4进行夹持限位,然后,第二电动推杆8通电延伸,推动安装座9移动,使打磨块11与紧固件本体4相贴合,第二电机10通电,带动打磨块11转动,对紧固件的毛边进行打磨,同时,吸风机13通电,将吸尘箱12和吸尘管14内部的空气排出使吸尘箱12和吸尘管14内部处于负压,将紧固件本体4打磨产生的碎屑和粉尘通过吸尘板15和吸尘管14吸入到吸尘箱12的内部,进入吸尘箱12内部的粉尘和碎屑受重力和静电除尘板17的影响,下落到收集盒16的内部进行存放,从而达到方便对紧固件毛边的打磨,为紧固件毛边打磨机构增加吸尘功能,对紧固件打磨产生的粉尘进行及时吸尘清理的目的。

[0025] 上述实施例的工作原理为:

[0026] 该紧固件加工毛边打磨机构,当需要对紧固件的毛边进行打磨时,将紧固件本体4放置与托板3的顶部,两个第一电动推杆5通电延伸,推动两个夹持块6相对移动,使两个夹持块6对紧固件本体4进行夹持限位,然后,第二电动推杆8通电延伸,推动安装座9移动,使打磨块11与紧固件本体4相贴合,第二电机10通电,带动打磨块11转动,对紧固件的毛边进行打磨,同时,吸风机13通电,将吸尘箱12和吸尘管14内部的空气排出使吸尘箱12和吸尘管14内部处于负压,将紧固件本体4打磨产生的碎屑和粉尘通过吸尘板15和吸尘管14吸入到吸尘箱12的内部,进入吸尘箱12内部的粉尘和碎屑受重力和静电除尘板17的影响,下落到收集盒16的内部进行存放,从而达到方便对紧固件毛边的打磨,为紧固件毛边打磨机构增加吸尘功能,对紧固件打磨产生的粉尘进行及时吸尘清理的目的。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

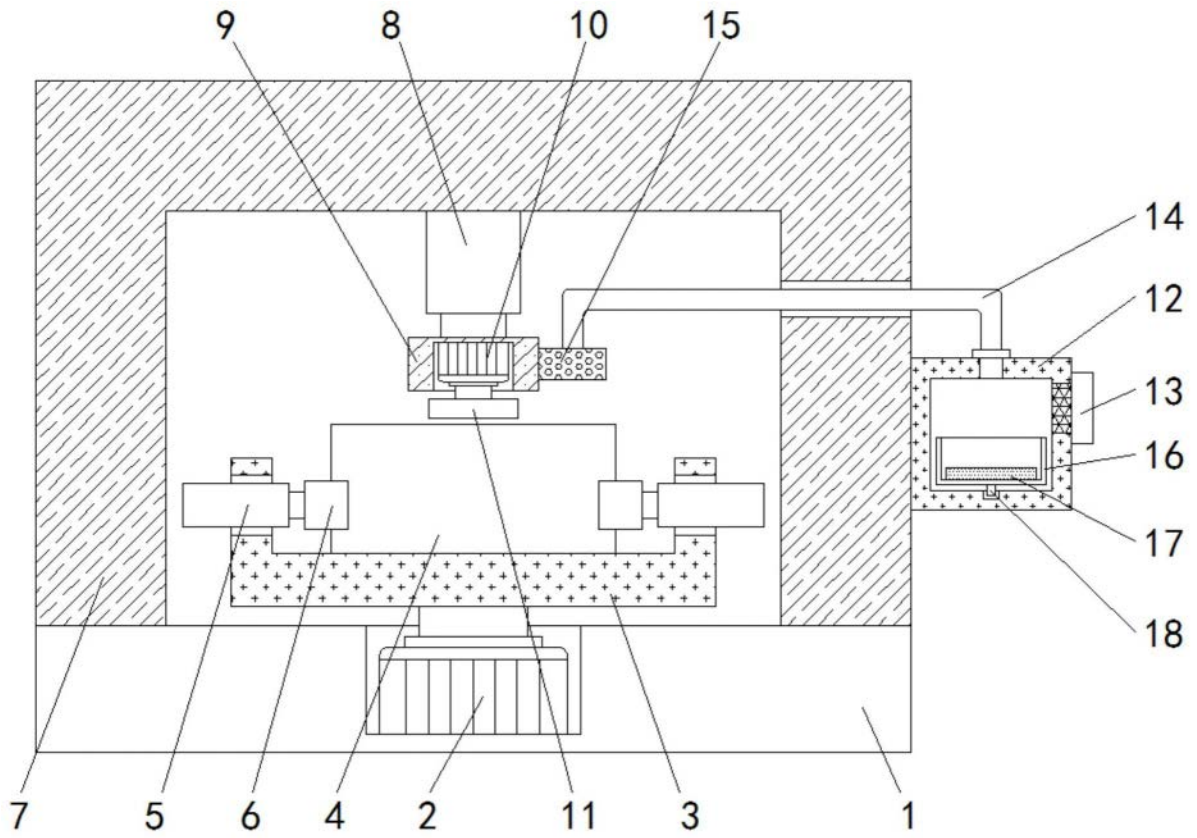


图1

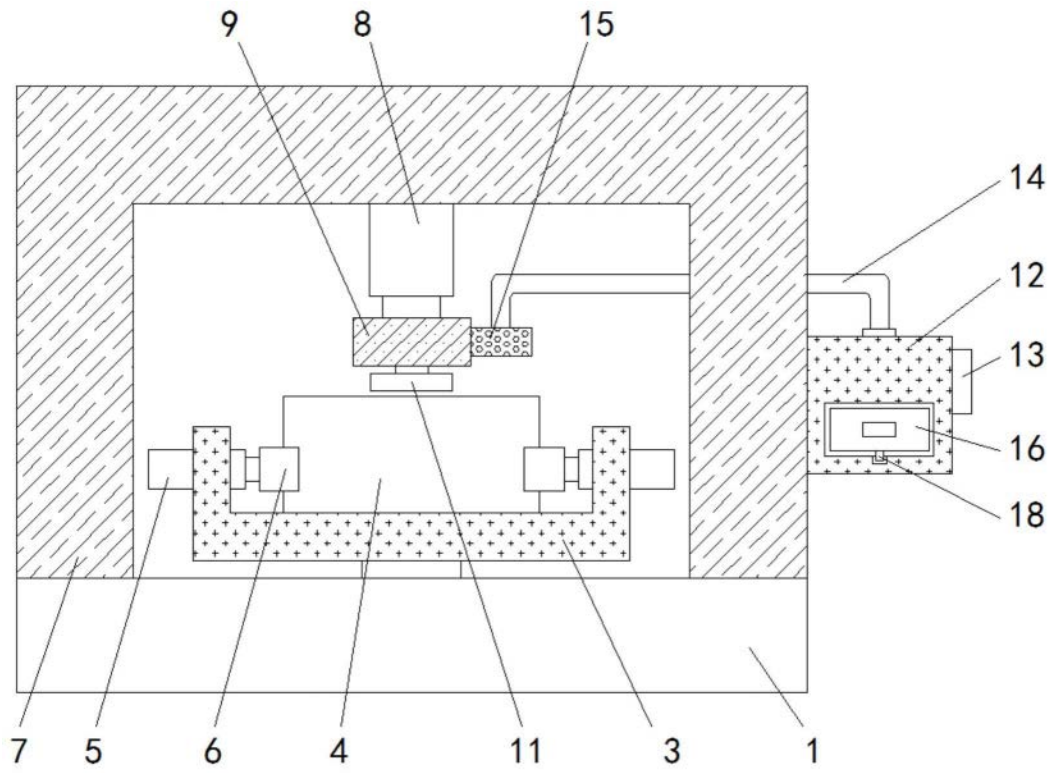


图2