



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214022158 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 24

(21) 申请号 202022972822.X

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 天津鹏邦精密铸造有限公司

地址 300000 天津市津南区小站镇新开路
村东上公路东侧

(72) 发明人 甄卫东 魏福玲

(74) 专利代理机构 呼和浩特市盛联专利代理事
务所(普通合伙) 15107

代理人 翟国建

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

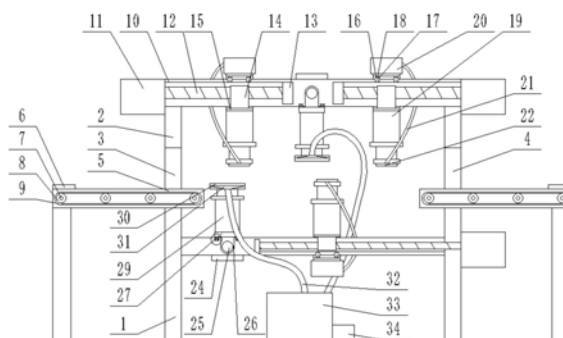
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于工件表面处理的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工件表面处理的除尘装置,包括支架,所述支架上设置有工作箱,所述工作箱上设置有进料口,所述工作箱上设置有出料口,所述支架上设置有安装板,所述安装板上设置有二号电机,所述二号电机上设置有连接轴,所述连接轴上设置有滚轮,所述滚轮上设置有皮带,所述工作箱上设置有上下料机构。本实用新型操作简单,适用于多种工件的表面清理,减少人力的消耗。



1. 一种用于工件表面处理的除尘装置,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)上设置有工作箱(2),所述工作箱(2)上设置有进料口(3),所述工作箱(2)上设置有出料口(4),所述支架(1)上设置有安装板(5),所述安装板(5)上设置有一号电机(6),所述一号电机(6)上设置有连接轴(7),所述连接轴(7)上设置有滚轴(8),所述滚轴(8)上设置有皮带(9),所述工作箱(2)上设置有上下料机构;

所述上下料机构包括:移动槽(10)、二号电机(11)、一号丝杠(12)、轴承(13)、一号螺母(14)、安装架(15)、连接杆(16)、销轴(17)、滚轮(18)、一号伸缩气缸(19)、吸气泵(20)、吸管(21)、吸盘(22)以及清理部;

所述移动槽(10)设置在所述工作箱(2)上,所述二号电机(11)设置在所述工作箱(2)上,所述一号丝杠(12)设置在所述二号电机(11)上,所述轴承(13)设置所述一号丝杠(12)上,所述一号螺母(14)设置所述一号丝杠(12)上,所述安装架(15)设置在所述一号螺母(14)上,所述连接杆(16)设置在所述安装架(15)上,所述销轴(17)设置在所述连接杆(16)上,所述滚轮(18)设置在所述销轴(17)上,所述一号伸缩气缸(19)设置在所述安装架(15)上,所述吸气泵(20)设置在所述安装架(15)上,所述吸管(21)设置在所述吸气泵(20)上,所述吸盘(22)设置在所述吸管(21)上,所述清理部设置在所述工作箱(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工件表面处理的除尘装置,其特征在于,所述清理部包括:滑槽(23)、三号电机(24)、二号丝杠(25)、二号螺母(26)、连接板(27)、滑块(28)、二号伸缩气缸(29)、毛刷(30)、吸尘口(31)、吸尘管(32)、集尘箱(33)以及吸尘泵(34);

所述滑槽(23)设置在所述工作箱(2)上,所述三号电机(24)设置在所述工作箱(2)上,所述二号螺母(26)设置在所述二号丝杠(25)上,所述连接板(27)设置在所述二号螺母(26)上,所述滑块(28)设置在所述连接板(27)上,所述二号伸缩气缸(29)设置在所述连接板(27)上,所述毛刷(30)设置在所述二号伸缩气缸(29)上,所述吸尘口(31)设置在所述毛刷(30)上,所述吸尘管(32)设置在所述吸尘口(31)上,所述集尘箱(33)设置在所述吸尘管(32)上,所述吸气泵(20)设置在所述集尘箱(33)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于工件表面处理的除尘装置,其特征在于,所述吸盘(22)设置在所述吸管(21)上且设置在所述一号伸缩气缸(19)上。

4. 根据权利要求2所述的一种用于工件表面处理的除尘装置,其特征在于,所述滑块(28)设置在所述连接板(27)上且设置在所述滑槽(23)中。

5. 根据权利要求2所述的一种用于工件表面处理的除尘装置,其特征在于,所述三号电机(24)设置在所述工作箱(2)上且设置在所述二号丝杠(25)上。

一种用于工件表面处理的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁技术领域,尤其是涉及一种用于工件表面处理的除尘装置。

背景技术

[0002] 表面处理是在基体材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法。表面处理的目的是满足产品的耐蚀性、耐磨性、装饰或其他特种功能要求。对于金属铸件,我们比较常用的表面处理方法是,机械打磨,化学处理,表面热处理,喷涂表面,表面处理就是对工件表面进行清洁、清扫、去毛刺、去油污、去氧化皮等。工件在加工、运输、存放等过程中,表面往往带有氧化皮、铁锈制模残留的型砂、焊渣、尘土以及油和其他污物。要涂层能牢固地附着在工件表面上,在涂装前就必须对工件表面进行清理,否则,不仅影响涂层与金属的结合力和抗腐蚀性能,而且还会使基体金属在即使有涂层防护下也能继续腐蚀,使涂层剥落,影响工件的机械性能和使用寿命。在现有技术中工件表面清理往往都是人工的,不仅工作效率低而且还浪费人力。为此我们提出一种用于工件表面处理的除尘装置。

实用新型内容

[0003] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为,本实用新型提供一种用于工件表面处理的除尘装置,包括支架,所述支架上设置有工作箱,所述工作箱上设置有进料口,所述工作箱上设置有出料口,所述支架上设置有安装板,所述安装板上设置有二号电机,所述二号电机上设置有连接轴,所述连接轴上设置有滚轮,所述滚轮上设置有皮带,所述工作箱上设置有上下料机构;

[0004] 所述上下料机构包括:移动槽、二号电机、一号丝杠、轴承、一号螺母、安装架、连接杆、销轴、滚轮、一号伸缩气缸、吸气泵、吸管、吸盘以及清理部;

[0005] 所述移动槽设置在所述工作箱上,所述二号电机设置在所述工作箱上,所述一号丝杠设置在所述二号电机上,所述轴承设置所述一号丝杠上,所述一号螺母设置所述一号丝杠上,所述安装架设置在所述一号螺母上,所述连接杆设置在所述安装架上,所述销轴设置在所述连接杆上,所述滚轮设置在所述销轴上,所述一号伸缩气缸设置在所述安装架上,所述吸气泵设置在所述安装架上,所述吸管设置在所述吸气泵上,所述吸盘设置在所述吸管上,所述清理部设置在所述工作箱上。

[0006] 优选的,所述清理部包括:滑槽、三号电机、二号丝杠、二号螺母、连接板、滑块、二号伸缩气缸、毛刷、吸尘口、吸尘管、集尘箱以及吸尘泵;

[0007] 所述滑槽设置在所述工作箱上,所述三号电机设置在所述工作箱上,所述二号螺母设置在所述二号丝杠上,所述连接板设置在所述二号螺母上,所述滑块设置在所述连接板上,所述二号伸缩气缸设置在所述连接板上,所述毛刷设置在所述二号伸缩气缸上,所述吸尘口设置在所述毛刷上,所述吸尘管设置在所述吸尘口上,所述集尘箱设置在所述吸尘

管上,所述吸气泵设置在所述集尘箱上。

[0008] 优选的,所述吸盘设置在所述吸管上且设置在所述一号伸缩气缸上。

[0009] 优选的,所述滑块设置在所述连接板上且设置在所述滑槽中。

[0010] 优选的,所述三号电机设置在所述工作箱上且设置在所述二号丝杠上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,本实用新型操作简单,适用于多种工件的表面清理,减少人力的消耗。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实施例提供的一种用于工件表面处理的除尘装置主视剖图;

[0014] 图2为本实施例提供的一种用于工件表面处理的除尘装置局部放大图;

[0015] 图中所示:1、支架;2、工作箱;3、进料口;4、出料口;5、安装板;6、一号电机;7、连接轴;8、滚轴;9、皮带;10、移动槽;11、二号电机;12、一号丝杠;13、轴承;14、一号螺母;15、安装架;16、连接杆;17、销轴;18、滚轮;19、一号伸缩气缸;20、吸气泵;21、吸管;22、吸盘;23、滑槽;24、三号电机;25、二号丝杠;26、二号螺母;27、连接板;28、滑块;29、二号伸缩气缸;30、毛刷;31、吸尘口;32、吸尘管;33、集尘箱;34、吸尘泵。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0018] 实施例,由说明书附图1-2可知,本方案一种用于工件表面处理的除尘装置,包括支架1,所述支架1上设置有工作箱2,所述工作箱2上设置有进料口3,所述工作箱2上设置有出料口4,所述支架1上设置有安装板5,所述安装板5上设置有二号电机11,所述二号电机11上设置有连接轴7,所述连接轴7上设置有滚轮18,所述滚轮18上设置有皮带9,所述工作箱2上设置有上下料机构;

[0019] 所述上下料机构包括:移动槽10、二号电机11、一号丝杠12、轴承13、一号螺母14、安装架15、连接杆16、销轴17、滚轮18、一号伸缩气缸19、吸气泵20、吸尘管32、吸盘22以及清理部;

[0020] 所述移动槽10设置在所述工作箱2上,所述二号电机11设置在所述工作箱2上,所述一号丝杠12设置在所述二号电机11上,所述轴承13设置所述一号丝杠12上,所述一号螺母14设置所述一号丝杠12上,所述安装架15设置在所述一号螺母14上,所述连接杆16设置在所述安装架15上,所述销轴17设置在所述连接杆16上,所述滚轮18设置在所述销轴17上,

所述一号伸缩气缸19设置在所述安装架15上,所述吸气泵20设置在所述安装架15上,所述吸尘管32设置在所述吸气泵20上,所述吸盘22设置在所述吸尘管32上,所述清理部设置在所述工作箱2上。

[0021] 由说明书附图1-2可知,上述所述清理部包括:滑槽23、三号电机24、二号丝杠25、二号螺母26、连接板27、滑块28、二号伸缩气缸29、毛刷30、吸尘口31、吸管21、集尘箱33以及吸尘泵34;

[0022] 所述滑槽23设置在所述工作箱2上,所述三号电机24设置在所述工作箱2上,所述二号螺母26设置在所述二号丝杠25上,所述连接板27设置在所述二号螺母26上,所述滑块28设置在所述连接板27上,所述二号伸缩气缸29设置在所述连接板27上,所述毛刷30设置在所述二号伸缩气缸29上,所述吸尘口31设置在所述毛刷30上,所述吸管21设置在所述吸尘口31上,所述集尘箱33设置在所述吸管21上,所述吸气泵20设置在所述集尘箱33上。

[0023] 在上述方案中,所述吸盘22设置在所述吸管21上且设置在所述一号伸缩气缸19上。

[0024] 在上述方案中,所述滑块28设置在所述连接板27上且设置在所述滑槽23中。

[0025] 在上述方案中,所述三号电机24设置在所述工作箱2上且设置在所述二号丝杠25上。

[0026] 其中,需要重点指出的是,在具体实施过程中,首先将原料放在皮带9上,然后打开二号电机11使连接轴7与滚轮18随之旋转使皮带9平移将原料运输进入到工作箱2中,然后打开二号电机11带动一号丝杠12自转,带动螺母与安装平移使滚轮18在移动槽10中平移,然后打开一号伸缩气缸19使吸盘22贴近原料然后打开吸气泵20使其吸紧吸到工作位置,然后打开二号伸缩气缸29使毛刷30贴近原料然后打开三号电机24带动二号丝杠25自转,使二号螺母26以及二号伸缩气缸29平移即可清理。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

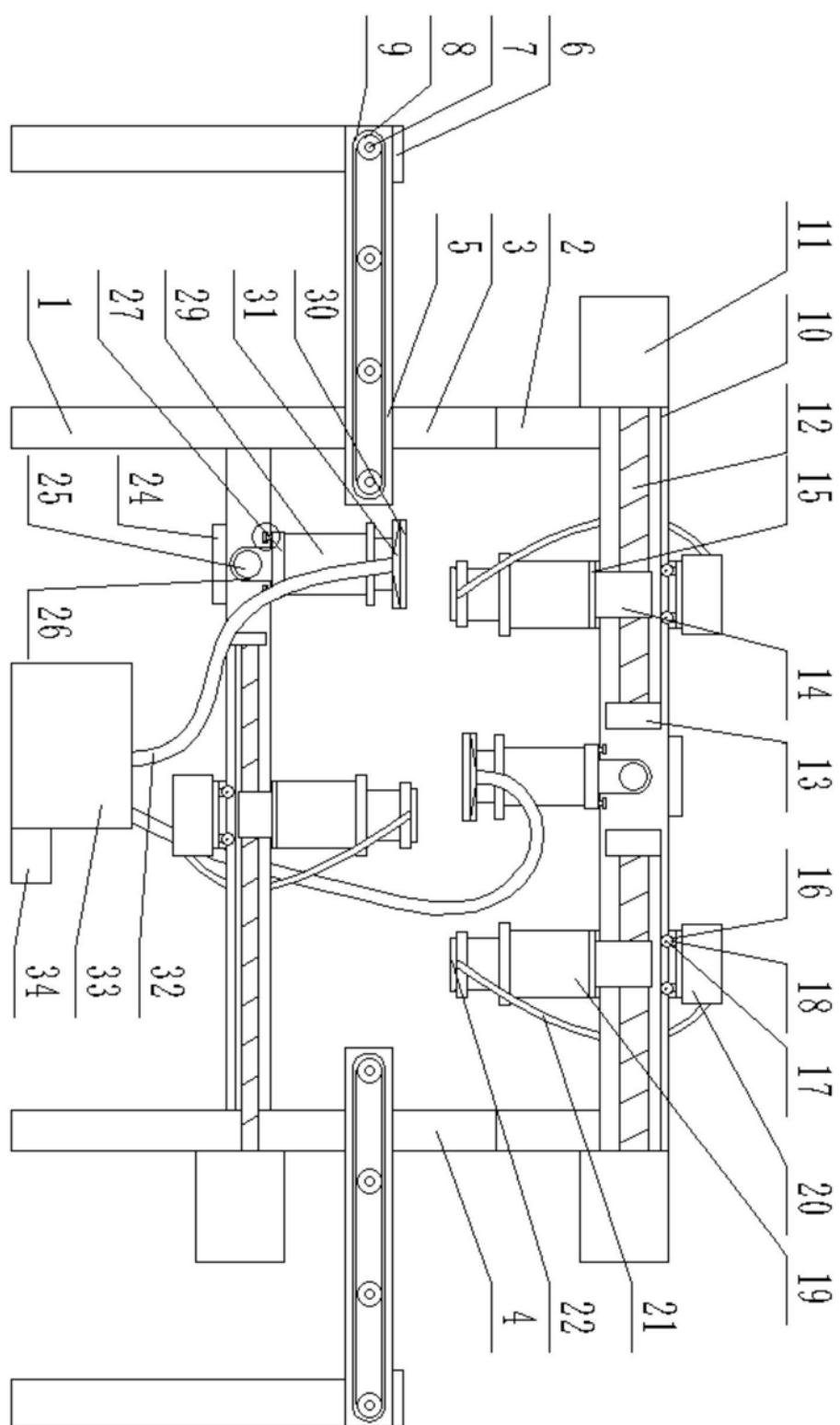


图1

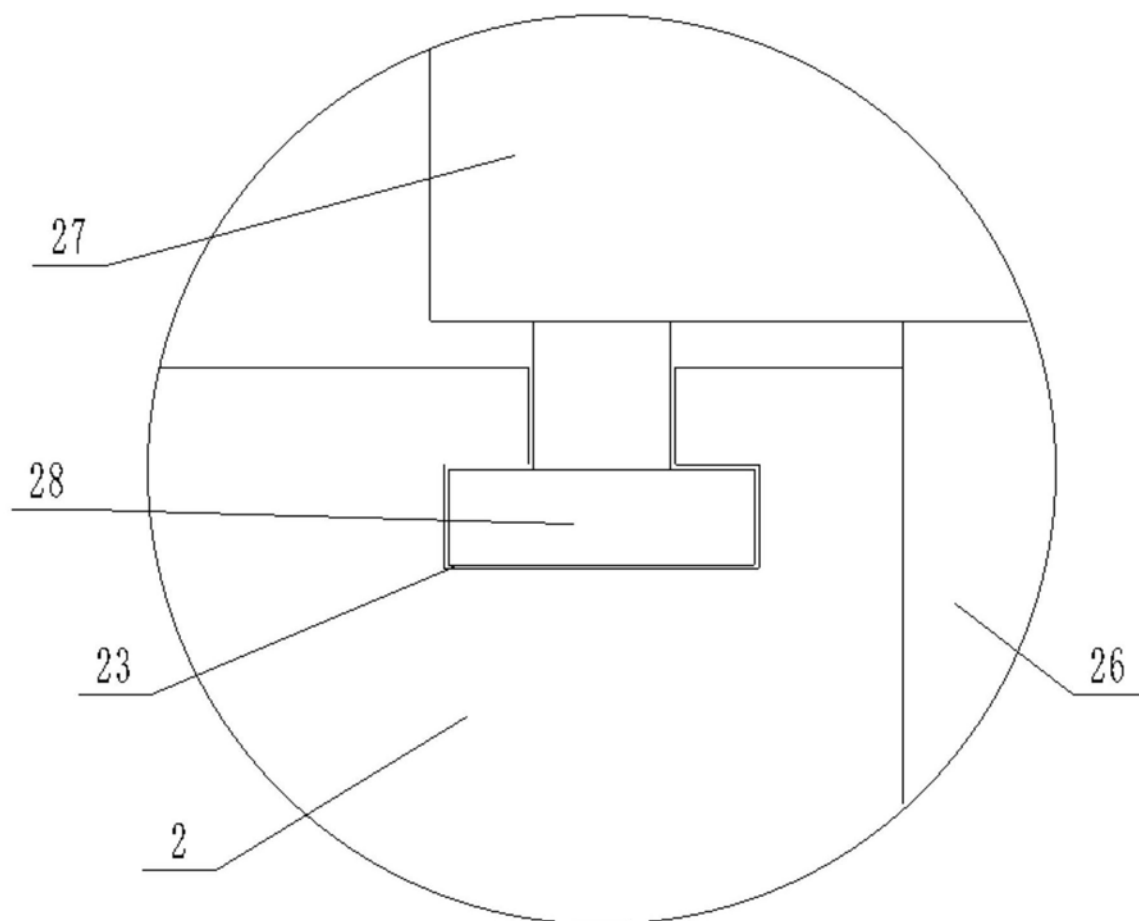


图2