



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210729931 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921326230.1

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 苏州大林机车部件有限公司

地址 215343 江苏省苏州市昆山市千灯镇
石浦立益路388号

(72)发明人 孙慧慧

(74)专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 44560

代理人 袁嘉恩

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 16/20(2018.01)

B05B 14/43(2018.01)

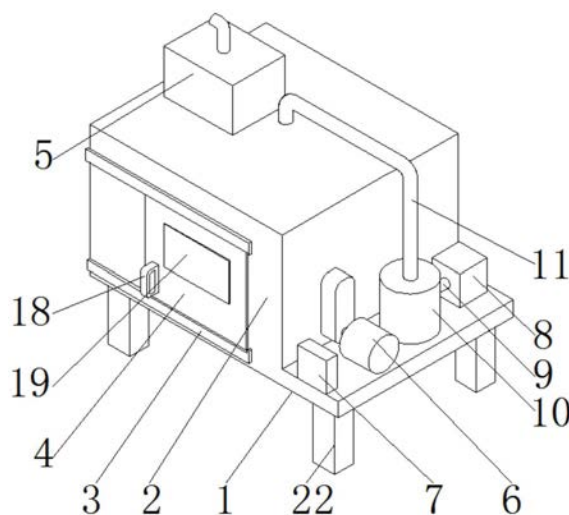
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于阀门加工时的喷漆设备

(57)摘要

本实用新型提供一种用于阀门加工时的喷漆设备,包括固定座,所述固定座的顶部固定安装有喷漆室,所述喷漆室的一侧设置有两个滑轨,所述滑轨上滑动连接有移动门,所述喷漆室的顶部固定安装有空气净化器,所述喷漆室的一侧固定安装有传动机构,所述固定座的顶部另一侧固定安装有控制箱。该用于阀门加工时的喷漆设备通过传动机构、电动伸缩杆和机械爪的配合将阀门固定,电机转动带动阀门转动,可以全方位的进行喷漆处理,加热器能够让阀门表面的油漆快速干燥,提高了喷漆装置的工作效率,喷漆时产生的刺鼻性气味通过吸入到空气净化器处理后避免了有害气体进入空气保护了环境,还避免了工作人员吸入有害气体而影响身体健康。



1. 一种用于阀门加工时的喷漆设备, 包括固定座 (1), 其特征在于: 所述固定座 (1) 的顶部固定安装有喷漆室 (2), 所述喷漆室 (2) 的一侧设置有两个滑轨 (3), 所述滑轨 (3) 上滑动连接有移动门 (4), 所述喷漆室 (2) 的顶部固定安装有空气净化器 (5), 所述喷漆室 (2) 的一侧固定安装有传动机构 (6), 所述固定座 (1) 的顶部另一侧固定安装有控制箱 (7), 所述固定座 (1) 的顶部另一侧固定安装有气泵 (8), 所述气泵 (8) 的一端固定连接有气管 (9), 所述气管 (9) 的一端固定连接有油漆箱 (10), 所述油漆箱 (10) 的顶部固定连接有油漆管道 (11), 所述油漆管道 (11) 贯穿到喷漆室 (2) 的内部固定连接有高压喷漆头 (12), 所述喷漆室 (2) 的内壁上固定连接有安装板 (13), 所述安装板 (13) 的顶部固定安装有电动伸缩杆 (14), 所述电动伸缩杆 (14) 的一端固定连接有第一轴承 (15), 所述第一轴承 (15) 的一端固定连接有第一旋转轴 (16), 所述第一旋转轴 (16) 的一端内固定连接有第一机械爪 (17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于阀门加工时的喷漆设备, 其特征在于: 所述移动门 (4) 的表面一侧固定安装有拉手 (18), 所述移动门 (4) 上设置有透明窗 (19)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于阀门加工时的喷漆设备, 其特征在于: 所述空气净化器 (5) 的顶部固定连接有排气管 (51), 所述空气净化器 (5) 的内部从上至下依次设置有第一活性炭吸附层 (52) 和第二活性炭吸附层 (53), 所述空气净化器 (5) 的内底部设置有抽风机 (54), 所述抽风机 (54) 的一端固定连接有进气管 (55), 所述进气管 (55) 贯穿到喷漆室 (2) 的内部固定连接有进气罩 (56)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于阀门加工时的喷漆设备, 其特征在于: 所述传动机构 (6) 包括防护罩 (61), 所述防护罩 (61) 的内部设置有主动轮 (62), 所述主动轮 (62) 的一端通过其转轴固定连接有电机 (63), 所述防护罩 (61) 的内壁另一侧固定安装有从动轮 (64), 所述主动轮 (62) 和从动轮 (64) 通过皮带 (65) 转动连接, 所述从动轮 (64) 的一端通过其转轴固定连接有第二轴承 (66), 所述第二轴承 (66) 的一端固定连接有第二旋转轴 (67), 所述第二旋转轴 (67) 的一端固定连接有第二机械爪 (68)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于阀门加工时的喷漆设备, 其特征在于: 所述喷漆室 (2) 的底部内壁上固定安装有加热器 (20), 所述加热器 (20) 的上侧内壁上固定安装有弧形罩 (21)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于阀门加工时的喷漆设备, 其特征在于: 所述固定座 (1) 的底部固定连接有支撑腿 (22)。

一种用于阀门加工时的喷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门加工技术领域,具体为一种用于阀门加工时的喷漆设备。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多,阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动,阀门根据材质还分为铸铁阀门,铸钢阀门,不锈钢阀门,铬钼钢阀门,铬钼钒钢阀门,双相钢阀门,塑料阀门,非标订制等阀门材质。

[0003] 在阀门的生产过程中,为了提高阀门使用寿命,需要在阀门的外壁上进行喷漆处理,起到防锈、防腐和美观并具有标志的作用,由于阀门种类不同,且均为环形,产品在喷漆时,各个部分都要进行喷漆处理,使得产品在喷漆后要进行翻转再喷漆,从而会浪费喷漆的时间,降低产品喷漆的工作效率,在喷漆时会产生刺鼻的油漆味,直接排放到空气中会造成空气污染,还会影响到工人的身体健康。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于阀门加工时的喷漆设备,解决了以上背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于阀门加工时的喷漆设备,包括固定座,所述固定座的顶部固定安装有喷漆室,所述喷漆室的一侧设置有两个滑轨,所述滑轨上滑动连接有移动门,所述喷漆室的顶部固定安装有空气净化器,所述喷漆室的一侧固定安装有传动机构,所述固定座的顶部另一侧固定安装有控制箱,所述固定座的顶部另一侧固定安装有气泵,所述气泵的一端固定连接有气管,所述气管的一端固定连接有油漆箱,所述油漆箱的顶部固定连接有油漆管道,所述油漆管道贯穿到喷漆室的内部固定连接有高压喷漆头,所述喷漆室的内壁上固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接有第一轴承,所述第一轴承的一端固定连接有第一旋转轴,所述第一旋转轴的一端内固定连接有第一机械爪。

[0008] 优选的,所述移动门的表面一侧固定安装有拉手,所述移动门上设置有透明窗。

[0009] 优选的,所述空气净化器的顶部固定连接有排气管,所述空气净化器的内部从上至下依次设置有第一活性炭吸附层和第二活性炭吸附层,所述空气净化器的内底部设置有抽风机,所述抽风机的一端固定连接有进气管,所述进气管贯穿到喷漆室的内部固定连接有进气罩。

[0010] 优选的,所述传动机构包括防护罩,所述防护罩的内部设置有主动轮,所述主动轮

的一端通过其转轴固定连接有电机,所述防护罩的内壁另一侧固定安装有从动轮,所述主动轮和从动轮通过皮带转动连接,所述从动轮的一端通过其转轴固定连接有第二轴承,所述第二轴承的一端固定连接有第二旋转轴,所述第二旋转轴的一端固定连接有第二机械爪。

[0011] 优选的,所述喷漆室的底部内壁上固定安装有加热器,所述加热器的上侧内壁上固定安装有弧形罩。

[0012] 优选的,所述固定座的底部固定连接有支撑腿。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于阀门加工时的喷漆设备。具备有益效果如下:

[0015] 1、通过电机、主动轮和皮带带动从动轮转动,从而带动第二旋转轴和第二机械爪转动,利用电动伸缩杆将第一旋转轴和第一机械爪进行水平移动,与第一机械爪配合将阀门固定,电机转动可以使得阀门转动,可以全方位的进行喷漆处理,缩短了喷漆时间,抽风机将喷漆室内的漆雾通过进气罩和进气管抽到空气净化器中,加速喷漆室内空气流速,同时减少漆雾对漆面的影响,配合喷漆室的底部内壁上安装的加热器,能够让阀门表面的油漆快速干燥,提高了喷漆装置的工作效率。

[0016] 2、喷漆时产生的刺鼻性气味通过抽风机吸入到空气净化器中,通过第一活性炭吸附层和第二活性炭吸附层进行过滤,保证了阀门的表面油漆色泽鲜亮,避免了油漆产生的有害气体进入空气而影响空气环境,保护了环境不会受到污染,还避免了工作人员吸入有害气体而影响身体健康,方便工人师傅的使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的主视剖面图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处的放大图。

[0020] 图中:1固定座、2喷漆室、3滑轨、4移动门、5空气净化器、51排气管、52第一活性炭吸附层、53第二活性炭吸附层、54抽风机、55进气管、56进气罩、6传动机构、61防护罩、62主动轮、63电机、64从动轮、65皮带、66第二轴承、67第二旋转轴、68第二机械爪、7控制箱、8气泵、9气管、10油漆箱、11油漆管道、12高压喷漆头、13安装板、14电动伸缩杆、15第一轴承、16第一旋转轴、17第一机械爪、18拉手、19透明窗、20加热器、21弧形罩、22支撑腿。

具体实施方式

[0021] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0022] 本实用新型实施例提供一种用于阀门加工时的喷漆设备,如图1-3所示,包括固定座1,固定座1的顶部固定安装有喷漆室2,设置的喷漆室2用于对阀门进行喷漆的工作场所,喷漆室2的一侧设置有两个滑轨3,滑轨3上滑动连接有移动门4,在喷漆室2的一侧设置两个滑轨3便于工人师傅开关移动门4,操作简单且省力,喷漆室2的顶部固定安装有空气净化器5,安装的空气净化器5对喷漆时产生的刺鼻性气味的空气进行过滤,避免了油漆产生的有害气体进入空气而影响空气环境,保护了环境不会受到污染,还避免了工作人员吸入有害气体而影响身体健康,喷漆室2的一侧固定安装有传动机构6,设置的传动机构6用于驱动

固定阀门的底部机械爪68实现转动,更全面的对阀门进行喷漆处理,固定座1的顶部另一侧固定安装有控制箱7,固定座1的顶部另一侧固定安装有气泵8,气泵8的一端固定连接有气管9,气管9的一端固定连接有油漆箱10,油漆箱10的顶部固定连接有油漆管道11,油漆管道11贯穿到喷漆室2的内部固定连接有高压喷漆头12,设置的气泵8用于给油漆箱10加压,便于油漆在油漆管道11的输送,高压喷漆头12将油漆雾化,使得油漆均匀的喷洒在阀门表面,喷漆室2的内壁上固定连接有安装板13,安装板13的顶部固定安装有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的一端固定连接有第一轴承15,第一轴承15的一端固定连接有第一旋转轴16,第一旋转轴16的一端内固定连接有第一机械爪17,电动伸缩杆14配合第一旋转轴16和第一机械爪17用于固定阀门。

[0023] 具体的,移动门4的表面一侧固定安装有拉手18,移动门4上设置有透明窗19,设置的拉手18便于将移动门4进行开关,省时省力,设置的透明窗19可以在喷漆时观看喷漆情况。

[0024] 具体的,空气净化器5的顶部固定连接有排气管51,空气净化器5的内部从上至下依次设置有第一活性炭吸附层52和第二活性炭吸附层53,空气净化器5的内底部设置有抽风机54,抽风机54的一端固定连接有进气管55,进气管55贯穿到喷漆室2的内部固定连接有进气罩56,抽风机54通过进气罩56和进气管55将喷漆时产生的刺鼻性气味的空气吸收到空气净化器5的内部,通过第一活性炭吸附层52和第二活性炭吸附层53的过滤,将气体中的有害物质过滤掉后排放到空气中,保护了环境不会受到污染,还避免了工作人员吸入有害气体而影响身体健康。

[0025] 具体的,传动机构6包括防护罩61,防护罩61的内部设置有主动轮62,主动轮62的一端通过其转轴固定连接有电机63,防护罩61的内壁另一侧固定安装有从动轮64,主动轮62和从动轮64通过皮带65转动连接,从动轮64的一端通过其转轴固定连接有第二轴承66,第二轴承66的一端固定连接有第二旋转轴67,第二旋转轴67的一端固定连接有第二机械爪68,通过电机63带动主动轮62和皮带65转动,皮带65带动从动轮64转动,从而带动第二旋转轴67和第二机械爪68转动,利用电动伸缩杆14将第一旋转轴16和第一机械爪17进行水平移动,与第一机械爪17配合将阀门固定,电机63转动可以使得阀门转动,可以全方位的进行喷漆处理,缩短了喷漆时间。

[0026] 具体的,喷漆室2的底部内壁上固定安装有加热器20,加热器20的上侧内壁上固定安装有弧形罩21,设置的弧形罩21用于保护加热器20被油漆喷到后影响加热效果,加热器20使得喷漆室2温度增高,阀门表面的油漆快速干燥,提高了喷漆装置的工作效率。

[0027] 具体的,固定座1的底部固定连接有支撑腿22,设置支撑腿22将该装置设置距离地面一定高度,防止水汽对设备造成不利影响。

[0028] 工作原理:该装置在使用时,打开移动门4将阀门卡接在第二机械爪68上,启动电动伸缩杆14将第一机械爪17右移,配合第二机械爪68将阀门固定,关闭移动门4,通过控制箱7启动电机63、气泵8、空气净化器5和加热器20,电机63带动主动轮62和皮带65转动,皮带65带动从动轮64转动,从而带动第二旋转轴67和第二机械爪68转动,阀门被第二机械爪68带动转动,高压喷漆头12对阀门进行喷漆,加热器20使得喷漆室2温度增高,阀门表面的油漆快速干燥,抽风机54通过进气罩56和进气管55将喷漆时产生的刺鼻性气味的空气吸收到空气净化器5的内部,通过第一活性炭吸附层52和第二活性炭吸附层53的过滤,将气体中的

有害物质过滤掉后排放到空气中。

[0029] 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。

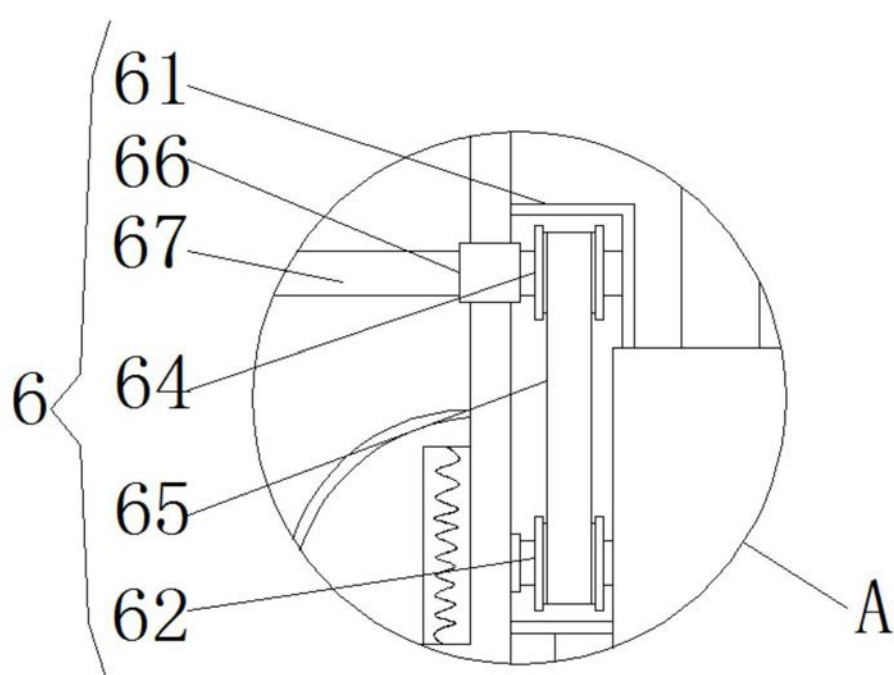


图3