



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210252871 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920685607.6

(22)申请日 2019.05.14

(73)专利权人 江苏迪迈机械有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿城经济开发区(西区)科创路

(72)发明人 沈士芳 曹春红

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 滕诣迪

(51) Int. Cl.

B05B 16/40(2018.01)

B05B 14/43(2018.01)

B05B 14/46(2018.01)

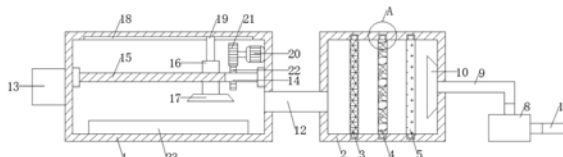
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

环保喷漆线生产线

(57)摘要

本实用新型公开了环保喷漆线生产线,属于喷漆技术领域,包括喷漆室、过滤室和主控器,主控器固定连接于喷漆室的左端,过滤室位于喷漆室右侧,喷漆室与过滤室之间通过连接管固定连接,且连接管与喷漆室和过滤室相通,喷漆室的前端安装有第二安装门,第二安装门的前端固定连接有进气风机,且进气风机电性连接于主控器,第二安装门的前端开设有通风口,且放置台的进风口正对通风口,过滤室的前端安装有第一安装门,过滤室的上下内壁自左向右均开设有三个相匹配的第一滑槽,过滤室内自左向右依次设有灰尘过滤层、漆雾过滤层和活性炭过滤层,喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保,喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保。



1. 环保喷漆线生产线,包括喷漆室(1)、过滤室(2)和主控器(13),其特征在于:所述主控器(13)固定连接于喷漆室(1)的左端,所述过滤室(2)位于喷漆室(1)右侧,所述喷漆室(1)与过滤室(2)之间通过连接管(12)固定连接,且连接管(12)与喷漆室(1)和过滤室(2)相连通,所述喷漆室(1)的前端安装有第二安装门(24),所述第二安装门(24)的前端固定连接有进气风机(26),且进气风机(26)电性连接于主控器(13),所述第二安装门(24)的前端开设有通风口,且放置台(23)的进风口正对通风口,所述过滤室(2)的前端安装有第一安装门(25),所述过滤室(2)的上下内壁自左向右均开设有三个相匹配的第一滑槽(7),所述过滤室(2)内自左向右依次设有灰尘过滤层(3)、漆雾过滤层(4)和活性炭过滤层(5),所述灰尘过滤层(3)、漆雾过滤层(4)和活性炭过滤层(5)的上下两端均固定连接有滑块(6),且滑块(6)滑动连接于第一滑槽(7)的内壁之间,所述过滤室(2)的右侧设有抽风机(8),且抽风机(8)电性连接于主控器(13),所述抽风机(8)的抽风口固定连接有抽风管(9),且抽风管(9)的另一端贯过滤室(2)的右端,所述抽风管(9)的另一端固定连接有抽风头(10),所述抽风机(8)的排风口固定连接有排风管(11)。

2. 根据权利要求1所述的环保喷漆线生产线,其特征在于:所述第一安装门(25)与过滤室(2)的左部连接部通过一对第一合页活动铰接,所述第一安装门(25)与过滤室(2)的右部连接处通过相匹配的第一锁件和第一扣件连接。

3. 根据权利要求1所述的环保喷漆线生产线,其特征在于:所述第二安装门(24)与喷漆室(1)的左部连接部通过一对第二合页活动铰接,所述第二安装门(24)与喷漆室(1)的右部连接处通过相匹配的第二锁件和第二扣件连接。

4. 根据权利要求1所述的环保喷漆线生产线,其特征在于:所述喷漆室(1)的内底端固定连接放置台(23),所述放置台(23)的上端打磨粗糙。

5. 根据权利要求1所述的环保喷漆线生产线,其特征在于:所述喷漆室(1)的右内壁转动连接有转轴(14),所述转轴(14)的左端固定连接滚珠丝杆(15),且滚珠丝杆(15)转动连接于喷漆室(1)的左内壁,所述滚珠丝杆(15)的圆周表面上螺纹连接有行程螺母(16),所述行程螺母(16)的下端通过安装螺钉固定连接电动喷枪机(17),且电动喷枪机(17)电性连接于主控器(13),所述喷漆室(1)的内顶端开设有第二滑槽(18),所述行程螺母(16)的上端固定连接滑杆(19),且滑杆(19)滑动连接于第二滑槽(18)的内壁,所述喷漆室(1)的右内壁固定连接正反转电机(20),且正反转电机(20)电性连接于主控器(13),所述正反转电机(20)的输出端固定连接主动齿轮(21),所述转轴(14)的圆周表面上固定连接从动齿轮(22),且从动齿轮(22)啮合连接于主动齿轮(21)。

6. 根据权利要求1所述的环保喷漆线生产线,其特征在于:所述第一滑槽(7)的内壁打磨光滑。

环保喷漆线生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆技术领域,更具体地说,涉及环保喷漆线生产线。

背景技术

[0002] 在家具生产企业的油漆喷涂车间内会产生大量的漆雾,含有大量的烟尘、苯和二甲苯等有害物质。

[0003] 目前使用的大多数通风只能去除漆雾中的灰尘,苯和二甲苯等有害物质仍然会排放到自然环境中,造成严重的空气污染,不够环保。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供环保喷漆线生产线,它喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0008] 环保喷漆线生产线,包括喷漆室、过滤室和主控器,所述主控器固定连接于喷漆室的左端,所述过滤室位于喷漆室右侧,所述喷漆室与过滤室之间通过连接管固定连接,且连接管与喷漆室和过滤室相通,所述喷漆室的前端安装有第二安装门,所述第二安装门的前端固定连接有进气风机,且进气风机电性连接于主控器,所述第二安装门的前端开设有通风口,且放置台的进风口正对通风口,所述过滤室的前端安装有第一安装门,所述过滤室的上下内壁自左向右均开设有三个相匹配的第一滑槽,所述过滤室内自左向右依次设有灰尘过滤层、漆雾过滤层和活性炭过滤层,所述灰尘过滤层、漆雾过滤层和活性炭过滤层的上下两端均固定连接有滑块,且滑块滑动连接于第一滑槽的内壁之间,所述过滤室的右侧设有抽风机,且抽风机电性连接于主控器,所述抽风机的抽风口固定连接有抽风管,且抽风管的另一端贯过滤室的右端,所述抽风管的另一端固定连接有抽风头,所述抽风机的排风口固定连接有排风管,喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保,喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保。

[0009] 进一步的,所述第一安装门与过滤室的左部连接部通过一对第一合页活动铰接,所述第一安装门与过滤室的右部连接处通过相匹配的第一锁件和第一扣件连接。

[0010] 进一步的,所述第二安装门与喷漆室的左部连接部通过一对第二合页活动铰接,所述第二安装门与喷漆室的右部连接处通过相匹配的第二锁件和第二扣件连接。

[0011] 进一步的,所述喷漆室的内底端固定连接有放置台,所述放置台的上端打磨粗糙,放置台上适用于需要喷漆的物品,打磨粗糙是为了不易使其在放置物品的时候滑动。

[0012] 进一步的,所述喷漆室的右内壁转动连接有转轴,所述转轴的左端固定连接滚珠丝杆,且滚珠丝杆转动连接于喷漆室的左内壁,所述滚珠丝杆的圆周表面上螺纹连接有行程螺母,所述行程螺母的下端通过安装螺钉固定连接有电动喷枪机,且电动喷枪机电性

连接于主控器,所述喷漆室的内顶端开设有第二滑槽,所述行程螺母的上端固定连接于滑杆,且滑杆滑动连接于第二滑槽的内壁,所述喷漆室的右内壁固定连接于正反转电机,且正反转电机电性连接于主控器,所述正反转电机的输出端固定连接于主动齿轮,所述转轴的圆周表面上固定连接于从动齿轮,且从动齿轮啮合连接于主动齿轮,正反转电机的输出端转动带动主动齿轮转动,主动齿轮转动带动从动齿轮转动,从而带动转轴转动,转轴转动带动滚珠丝杆转动,滚珠丝杆转动带动行程螺母作直线运动,最终使得电动喷枪机进行喷漆工作,喷漆效果较好。

[0013] 进一步的,所述第一滑槽的内壁打磨光滑。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 本方案通过灰尘过滤层、漆雾过滤层和活性炭过滤层的设置,有效去除漆雾中的灰尘、漆雾和有害气体,从而得到干净的空气,较为环保。

[0017] (2) 本方案通过抽风机的设置,为抽风提供动力,从而提高效率。

[0018] (3) 本方案通过正反转电机的输出端转动带动主动齿轮转动,主动齿轮转动带动从动齿轮转动,从而带动转轴转动,转轴转动带动滚珠丝杆转动,滚珠丝杆转动带动行程螺母作直线运动,最终使得电动喷枪机进行喷漆工作,喷漆效果较好。

[0019] (4) 本方案通过主控器的设置,便于技术人员的操控。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为图中A处的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的正视图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1 喷漆室、2 过滤室、3 灰尘过滤层、4 漆雾过滤层、5 活性炭过滤层、6 滑块、7 第一滑槽、8 抽风机、9 抽风管、10 抽风头、11 排风管、12 连接管、13 主控器、14 转轴、15 滚珠丝杆、16 行程螺母、17 电动喷枪机、18 第二滑槽、19 滑杆、20 正反转电机、21 主动齿轮、22 从动齿轮、23 放置台、24 第二安装门、25 第一安装门、26 进气风机。

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“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0028] 实施例:

[0029] 请参阅图1-3,环保喷漆线生产线,包括喷漆室1、过滤室2和主控器13,主控器13固定连接于喷漆室1的左端,主控器13起主控制的作用,便于技术人员的操作,过滤室2位于喷漆室1右侧,喷漆室1与过滤室2之间通过连接管12固定连接,且连接管12与喷漆室1和过滤室2相连通,连接管12 作为漆雾通道;

[0030] 喷漆室1的内底端固定连接有放置台23,放置台23的上端打磨粗糙,放置台23上适用于需要喷漆的物品,打磨粗糙是为了不易使其在放置物品的时候滑动,喷漆室1的前端安装有第二安装门24,第二安装门24与喷漆室1的左部连接部通过一对第二合页活动铰接,第二安装门24与喷漆室1的右部连接处通过相匹配的第二锁件和第二扣件连接;

[0031] 喷漆室1的右内壁转动连接有转轴14,转轴14的左端固定连接有滚珠丝杆15,且滚珠丝杆15转动连接于喷漆室1的左内壁,滚珠丝杆15的圆周表面上螺纹连接有行程螺母16,滚珠丝杆15与行程螺母16之间的摩擦力很小,行程螺母16的下端通过安装螺钉固定连接有电动喷枪机17,且电动喷枪机 17电性连接于主控器13,电动喷枪机17的制动和关闭由主控器13控制,通过安装螺钉固定电动喷枪机17,便于安装和拆卸,喷漆室1的内顶端开设有第二滑槽18,行程螺母16的上端固定连接有滑杆19,且滑杆19滑动连接于第二滑槽18的内壁,由于第二滑槽18对滑杆19的限位作用,配合滚珠丝杆 15与行程螺母16之间摩擦力小的缘故,滚珠丝杆15转动时不会带动行程螺母16旋转,从而使得行程螺母16作直线运动,喷漆室1的右内壁固定连接有正反转电机20,且正反转电机20电性连接于主控器13,正反转电机20 的输出端可正转可转动,其转向、制动和关闭有主控器13进行控制,正反转电机20起驱动的作用,正反转电机20的型号为ZA-70KTYZ正反转电机,正反转电机20的输出端固定连接于主动齿轮21,转轴14的圆周表面上固定连接于从动齿轮22,且从动齿轮22啮合连接于主动齿轮21,正反转电机20的输出端转动带动主动齿轮21转动,主动齿轮21转动带动从动齿轮22转动,从而带动转轴14转动,转轴14转动带动滚珠丝杆15转动,滚珠丝杆15转动带动行程螺母16作直线运动,最终使得电动喷枪机17进行喷漆工作,喷漆效果较好,当正反转电机20正向启动时,行程螺母16向左运动,当正反转电机20反向启动时,行程螺母16向右运动;

[0032] 第二安装门24的前端固定连接于进气风机26,且进气风机26电性连接于主控器13,进气风机26为工业上常用的进风扇,进气风机26的制动和关闭由主控器13控制,第二安装门24的前端开设有通风口,且放置台23的进风口正对通风口,过滤室2的前端安装有第一安装门25,第一安装门25与过滤室2的左部连接部通过一对第一合页活动铰接,第一安装门25与过滤室2 的右部连接处通过相匹配的第一锁件和第一扣件连接;

[0033] 过滤室2的上下内壁自左向右均开设有三个相匹配的第一滑槽7,过滤室 2内自左向右依次设有灰尘过滤层3、漆雾过滤层4和活性炭过滤层5,灰尘过滤层3、漆雾过滤层4和活性炭过滤层5的上下两端均固定连接于滑块6,且滑块6滑动连接于第一滑槽7的内壁之间,滑块6可从第一滑槽7内滑出,从而便于更换灰尘过滤层3、漆雾过滤层4和活性炭过滤层5,第一滑槽7的内壁打磨光滑,过滤室2的右侧设有抽风机8,且抽风机8电性连接于主控器

13,抽风机8的制动和关闭由主控器13进行控制,抽风机8的型号为HF-150P 抽风机,抽风机8提供动力,抽风机8的抽风口固定连接有抽风管9,且抽风管9的另一端贯过滤室2的右端,抽风管9的另一端固定连接有抽风头10,抽风机8的排风口固定连接有排风管11。

[0034] 工作原理:喷漆时,通过主控器13正向启动正反转电机20,启动抽风机 8和进气风机26和电动喷枪机17,正反转电机20的输出端转动带动主动齿轮21转动,主动齿轮21转动带动从动齿轮22转动,从而带动转轴14转动,转轴14转动带动滚珠丝杆15转动,滚珠丝杆15转动带动行程螺母16向左运动,最终使得电动喷枪机17进行喷漆工作,喷漆效果较好,在喷漆的过程中会产生弥漫的漆雾,经过抽风机8的作用,提供强大的吸力,漆雾经连接管12进入过滤室2内,依次经过灰尘过滤层3、漆雾过滤层4和活性炭过滤层5的过滤,从而得到干净的空气,经抽风头10和抽风管9抽出,最终经排风管11排出,由于抽气过程中,喷漆室1内的气压会变小,通过进气风机26 的设置,可以解决这个问题,一边抽气,一边进气,使得气压稳定,不易导致安全事故的发生,通过滑块6滑动连接于第一滑槽7的内壁,打开第一安装门25,可以更换内部的灰尘过滤层3、漆雾过滤层4和活性炭过滤层5,从而提高其实用性能,实用新型喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保,喷漆效果较好,科学处理漆雾,较为环保。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

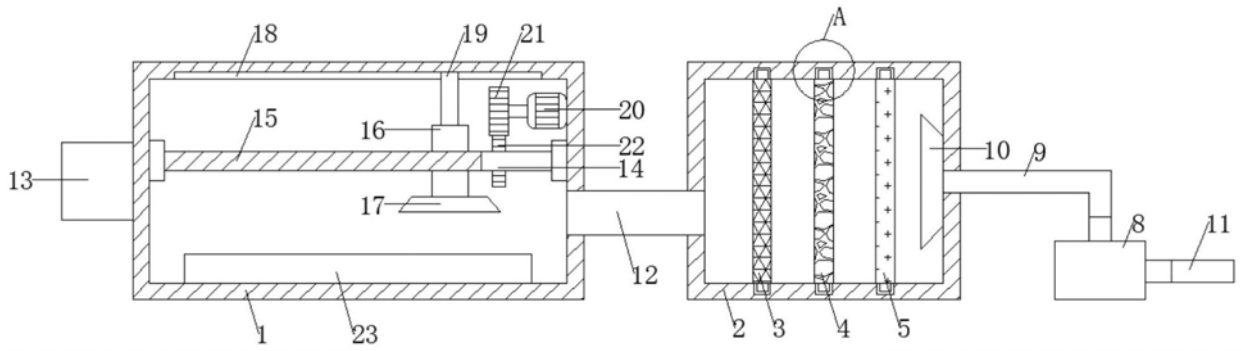


图1

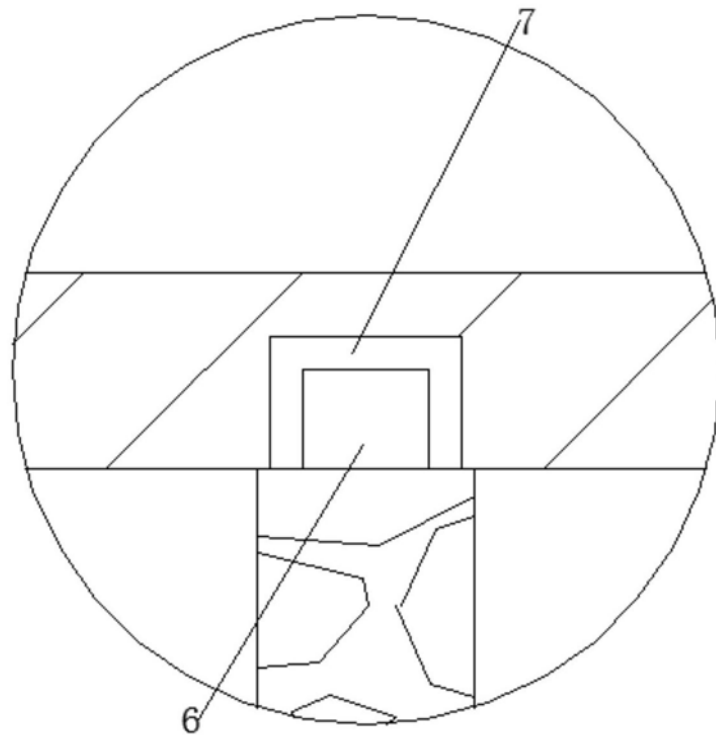


图2

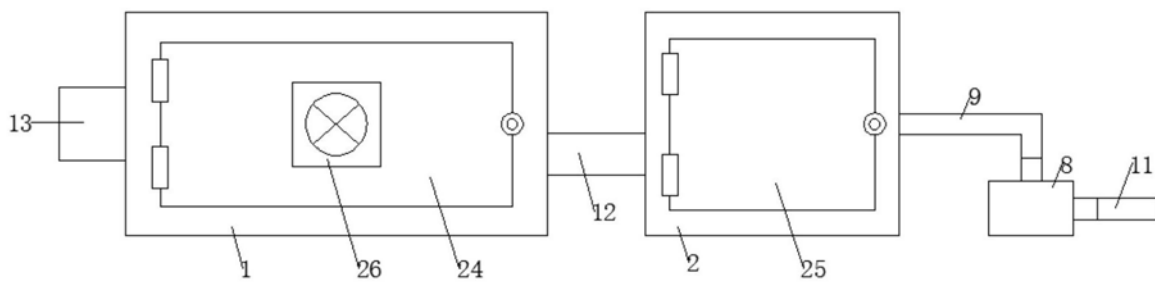


图3