(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213433683 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022358597.0

(22)申请日 2020.10.21

(73)专利权人 孙琳
地址 510105 广东省广州市越秀区东川路牛乳基3号102房

(72)发明人 张静 孙琳

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 53/00(2006.01)

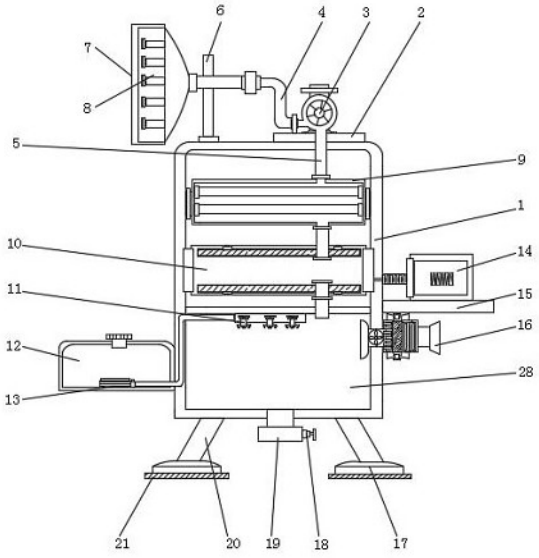
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种涂料生产中的粉尘处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂料生产中的粉尘处理设备，包括设备本体和安装板，所述设备本体的顶部右侧表面设有安装板，且安装板顶部表面安装有强力引风机，所述安装板的左侧设有支架。有益效果：本实用新型中通过吸尘机构把粉尘进行收集，再通过强力引风机把粉尘输送到过滤机构中，通过滤网和过滤板的双重过滤，有利于提高粉尘处理效果，减少粉尘危害，通过吸附室内的静电吸附板将粉尘吸附在板上，有利于降低粉尘含量，通过雾化喷头能够有效对粉尘进行凝聚处理，使粉尘集中在集尘室内，有利于减少扬尘，在通过排污口进行排放，最后通过气体引流口把集尘室内残余的有害气体通过风机输送到气体净化装置内进行净化处理，处理达标后通过排气口进行排出。



CN 213433683 U

1.一种涂料生产中的粉尘处理设备，包括设备本体(1)和安装板(2)，其特征在于，所述设备本体(1)的顶部右侧表面设有安装板(2)，且安装板(2)顶部表面安装有强力引风机(3)，所述安装板(2)的左侧设有支架(6)，且支架(6)的左侧上方设有吸尘机构(8)，所述强力引风机(3)通过风管一(4)与吸尘机构(8)连接，所述设备本体(1)内部上方设有过滤机构(9)，且强力引风机(3)通过风管二(5)与过滤机构(9)连接，所述过滤机构(9)下方设有吸附室(10)，且吸附室(10)的下方位于设备本体(1)的底部设有集尘室(28)，所述集尘室(28)的内部上方设有雾化喷头(11)，所述设备本体(1)的底部表面中间位置处设有排污口(19)，且排污口(19)的左右两侧均设有支腿(20)，所述支腿(20)的底部表面设有底座(17)，且底座(17)的下方对应设有减震垫(21)。

2.根据权利要求1所述的一种涂料生产中的粉尘处理设备，其特征在于，所述设备本体(1)的左侧表面下方设有水箱(12)，且水箱(12)的内部下方设有水泵(13)，所述水泵(13)通过软管与雾化喷头(11)连接。

3.根据权利要求1所述的一种涂料生产中的粉尘处理设备，其特征在于，所述过滤机构(9)的内部上方设有过滤网(27)，且过滤网(27)的下方对应设有过滤板(26)。

4.根据权利要求1所述的一种涂料生产中的粉尘处理设备，其特征在于，所述设备本体(1)的右侧表面下方设有置物板(15)，且置物板(15)的顶部表面设有静电发生装置(14)，所述静电发生装置(14)与吸附室(10)内部上下两侧设置的静电吸附板(25)连接。

5.根据权利要求4所述的一种涂料生产中的粉尘处理设备，其特征在于，所述置物板(15)的下方设有排气口(16)，且排气口(16)的内部中间位置处设有气体净化装置(22)，所述气体净化装置(22)的左侧设有风机(24)，且风机(24)的左侧位于设备本体(1)的内部设有气体引流口(23)。

6.根据权利要求1所述的一种涂料生产中的粉尘处理设备，其特征在于，所述吸尘机构(8)的左侧外围设有吸尘罩(7)。

7.根据权利要求1所述的一种涂料生产中的粉尘处理设备，其特征在于，所述排污口(19)的右侧表面设有控制阀(18)。

一种涂料生产中的粉尘处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘处理技术领域，尤其涉及一种涂料生产中的粉尘处理设备。

背景技术

[0002] 在涂料生产的过程中，需要将各种配料进行混合，在混合的同时会产生大量的粉尘，这些粉尘如果不及时进行处理，会导致工作人员吸入到呼吸道，从而影响工作人员的安全，涂料生产过程中产生的粉尘，不仅会给工作人员带来安全隐患，而且还会影响工作效率。

[0003] 现有的粉尘处理设备收集的粉料一般都很难解决，解决不好会产生多次扬尘，为生产环境带来不利，而且扬尘需要再次收集，过程繁琐；现有的粉尘处理设备存在一定的局限性，如在使用时粉尘处理效果不充分，存在安全隐患的问题；现有的粉尘处理设备适用性有待提高。

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涂料生产中的粉尘处理设备，具备粉尘处理效果好，且不会造成扬尘，安全性高，适用性强的优点，进而解决上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种涂料生产中的粉尘处理设备，包括设备本体和安装板，所述设备本体的顶部右侧表面设有安装板，且安装板顶部表面安装有强力引风机，所述安装板的左侧设有支架，且支架的左侧上方设有吸尘机构，所述强力引风机通过风管一与吸尘机构连接，所述设备本体内部上方设有过滤机构，且强力引风机通过风管二与过滤机构连接，所述过滤机构下方设有吸附室，且吸附室的下方位于设备本体的底部设有集尘室，所述集尘室的内部上方设有雾化喷头，所述设备本体的底部表面中间位置处设有排污口，且排污口的左右两侧均设有支腿，所述支腿的底部表面设有底座，且底座的下方对应设有减震垫。

[0008] 优选的，所述设备本体的左侧表面下方设有水箱，且水箱的内部下方设有水泵，所述水泵通过软管与雾化喷头连接。

[0009] 优选的，所述过滤机构的内部上方设有过滤网，且过滤网的下方对应设有过滤板。

[0010] 优选的，所述设备本体的右侧表面下方设有置物板，且置物板的顶部表面设有静电发生装置，所述静电发生装置与吸附室内部上下两侧设置的静电吸附板连接。

[0011] 优选的，所述置物板的下方设有排气口，且排气口的内部中间位置处设有气体净化装置，所述气体净化装置的左侧设有风机，且风机的左侧位于设备本体的内部设有气体引流口。

[0012] 优选的，所述吸尘机构的左侧外围设有吸尘罩。

[0013] 优选的，所述排污口的右侧表面设有控制阀。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种涂料生产中的粉尘处理设备，具备以下有益效果：

[0016] (1)、本实用新型中，通过安装板顶部表面安装的强力引风机，强力引风机通过风管一与吸尘机构连接，且强力引风机通过风管二与过滤机构连接，过滤机构内部设有过滤网和过滤板，其中通过吸尘机构把粉尘进行收集，再通过强力引风机把粉尘输送到过滤机构中，通过滤网和过滤板的双重过滤，有利于提高粉尘处理效果，减少粉尘危害。

[0017] (2)、本实用新型中，通过设置的吸附室，且吸附室内部设有静电吸附板，通过吸附室内的静电吸附板将粉尘吸附在板上，有利于降低粉尘含量。

[0018] (3)、本实用新型中，通过设置的集尘室，且集尘室内部设有雾化喷头，通过雾化喷头能够有效对粉尘进行凝聚处理，使粉尘集中在集尘室内，有利于减少扬尘，在通过排污口进行排放，最后通过气体引流口把集尘室内残余的有害气体通过风机输送到气体净化装置内进行净化处理，处理达标后通过排气口进行排出。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型提出的一种涂料生产中的粉尘处理设备的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种涂料生产中的粉尘处理设备的过滤机构内部结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种涂料生产中的粉尘处理设备的吸附室内部结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种涂料生产中的粉尘处理设备的排气口内部结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、设备本体；2、安装板；3、强力引风机；4、风管一；5、风管二；6、支架；7、吸尘罩；8、吸尘机构；9、过滤机构；10、吸附室；11、雾化喷头；12、水箱；13、水泵；14、静电发生装置；15、置物板；16、排气口；17、底座；18、控制阀；19、排污口；20、支腿；21、减震垫；22、气体净化装置；23、气体引流口；24、风机；25、静电吸附板；26、过滤板；27、过滤网；28、集尘室。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 请参照图1-4，一种涂料生产中的粉尘处理设备，包括设备本体1和安装板2，设备本体1的顶部右侧表面设有安装板2，且安装板2顶部表面安装有强力引风机3，安装板2的左侧设有支架6，且支架6的左侧上方设有吸尘机构8，强力引风机3通过风管一4与吸尘机构8连接，设备本体1内部上方设有过滤机构9，且强力引风机3通过风管二5与过滤机构9连接，过滤机构9下方设有吸附室10，且吸附室10的下方位于设备本体1的底部设有集尘室28，集尘室28的内部上方设有雾化喷头11，设备本体1的底部表面中间位置处设有排污口19，且排污口19的左右两侧均设有支腿20，支腿20的底部表面设有底座17，且底座17的下方对应设有减震垫21。

[0029] 在一个实施例中，设备本体1的左侧表面下方设有水箱12，且水箱12的内部下方设有水泵13，水泵13通过软管与雾化喷头11连接，其中雾化喷头11能够有效对粉尘进行凝聚处理，便于粉尘收集。

[0030] 在一个实施例中，过滤机构9的内部上方设有过滤网27，且过滤网27的下方对应设有过滤板26，通过过滤网27和过滤板26的双重过滤，有利于提高粉尘处理效果，减少粉尘危害。

[0031] 在一个实施例中，设备本体1的右侧表面下方设有置物板15，且置物板15的顶部表面设有静电发生装置14，静电发生装置14与吸附室10内部上下两侧设置的静电吸附板25连接，其中通过吸附室10内的静电吸附板25将粉尘吸附在板上，有利于降低粉尘含量。

[0032] 在一个实施例中，置物板15的下方设有排气口16，且排气口16的内部中间位置处设有气体净化装置22，气体净化装置22的左侧设有风机24，且风机24的左侧位于设备本体1的内部设有气体引流口23，其中通过气体净化装置22进行净化处理，便于净化有害气体。

[0033] 在一个实施例中，吸尘机构8的左侧外围设有吸尘罩7，可以有效减少粉尘及废气的飘逸，降低粉尘及废气对环境的污染。

[0034] 在一个实施例中，排污口19的右侧表面设有控制阀18，便于控制排放。

[0035] 工作原理：使用时，首先把本设备移动到工作位置，通过吸尘机构8把粉尘进行收集，再通过强力引风机3把粉尘输送到过滤机构9中，通过滤网27和过滤板26的双重过滤，有利于提高粉尘处理效果，减少粉尘危害，再通过吸附室10内的静电吸附25板将粉尘吸附在板上，有利于降低粉尘含量，通过集尘室28内部设置的雾化喷头11，通过雾化喷头11能够有效对粉尘进行凝聚处理，使粉尘集中在集尘室28内，有利于减少扬尘，在打开排污口19上的控制阀18进行排放，最后通过气体引流口23把集尘室28内残余的有害气体通过风机24输送到气体净化装置22内进行净化处理，处理达标后通过排气口16进行排出，其中通过吸尘罩7可以有效减少粉尘及废气的飘逸，降低粉尘及废气对周围环境的污染。

[0036] 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实用新型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之内。

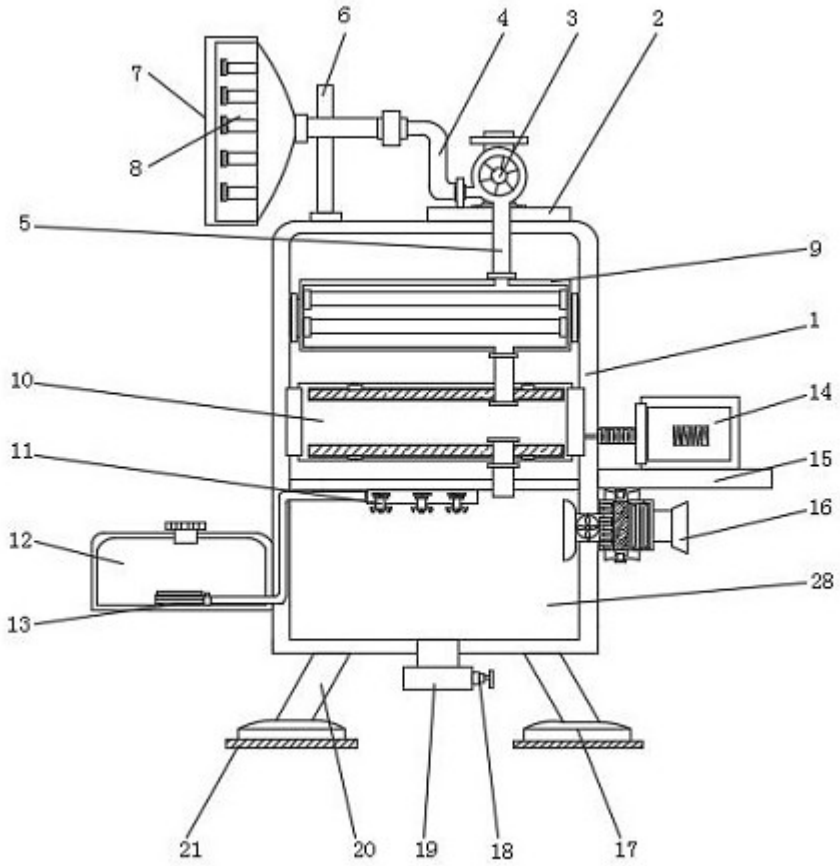


图1

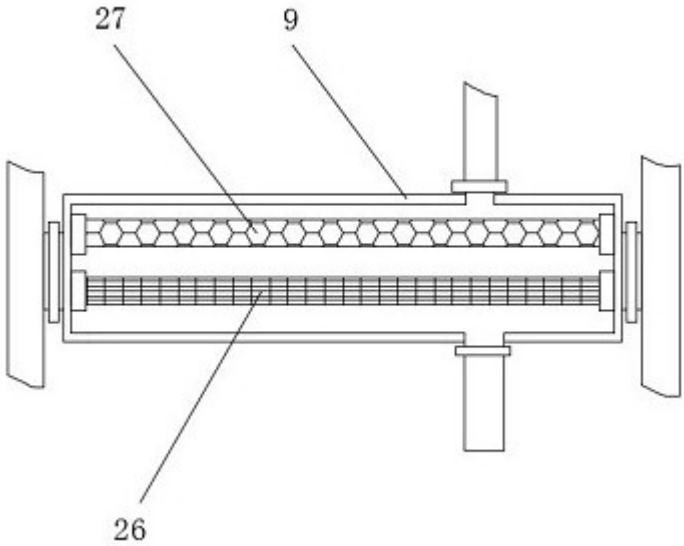


图2

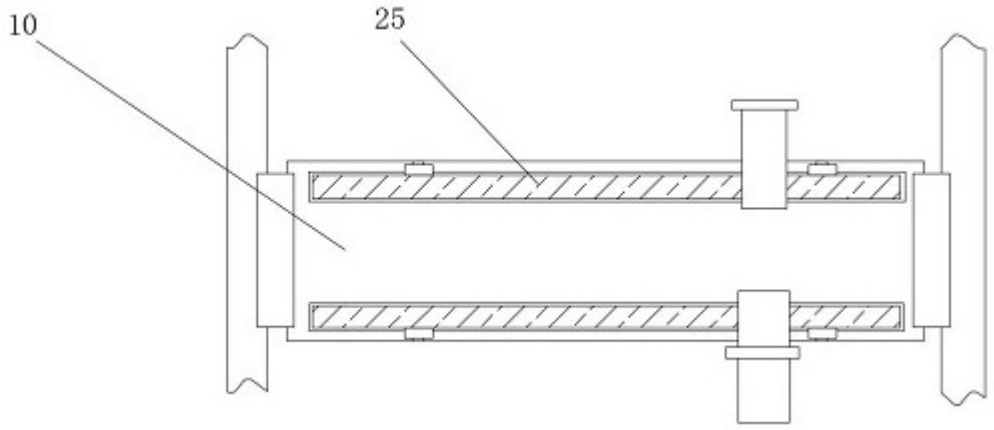


图3

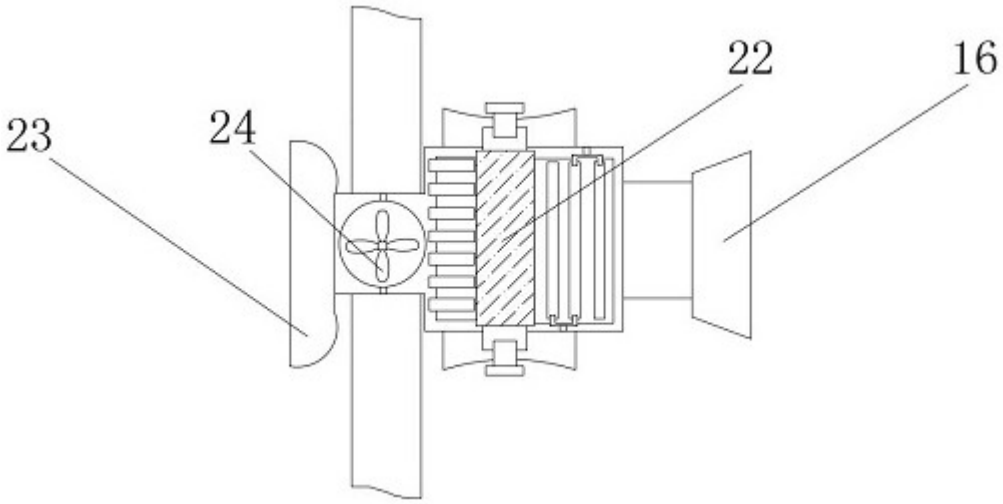


图4