



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106040507 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610588463.3

(22)申请日 2016.07.25

(71)申请人 孝感市创客电子科技有限公司

地址 432000 湖北省孝感市董永路铜雀台
宜居小区12幢1单元

(72)发明人 许美艳

(51)Int. Cl.

B05B 15/12(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

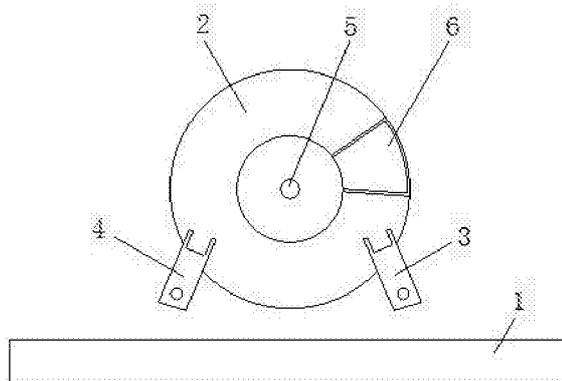
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种节能环保盘旋式自动喷涂机

(57)摘要

本发明公开了一种节能环保盘旋式自动喷涂机,喷涂装置的顶部开设有进风口,通风管的一端固定安装在进风口处,喷涂装置的一侧固定安装有门板,门板的外壁固定安装有电动推杆,喷涂装置远离门板的一侧固定安装有第一挡板,第一挡板的侧面固定安装有吸尘装置,吸尘装置的顶部开设有出风口,通风管远离进风口的一端固定安装在出风口处,吸尘装置远离第一挡板的一侧固定安装有第二挡板,第二挡板远离吸尘装置的一侧固定安装有喷水装置,吸尘装置与喷水装置之间固定安装有滤板,滤板的两端分别固定安装在第一挡板与第二挡板的侧面。本发明的目的在于提供一种节能环保盘旋式自动喷涂机,具备可反复利用水资源的优点。



1. 一种节能环保盘旋式自动喷涂机,包括输送带(1),其特征在于:所述输送带(1)的侧面活动安装有转盘(2),所述转盘(2)的两侧分别固定安装有送料机械手(3)与取料机械手(4),所述转盘(2)的底部固定安装有旋转电机(5),所述旋转电机(5)的转轴固定安装在转盘(2)的轴心处,所述转盘(2)的上表面固定安装有壳体(6),壳体(6)的外壁固定安装有通风管(15),所述壳体(6)的内部固定安装有喷涂装置(7),所述喷涂装置(7)的顶部开设有进风口(16),所述通风管(15)的一端固定安装在进风口(16)处,所述喷涂装置(7)的一侧固定安装有门板(8),所述门板(8)的外壁固定安装有电动推杆(9),所述喷涂装置(7)远离门板(8)的一侧固定安装有第一挡板(10),所述第一挡板(10)的侧面固定安装有吸尘装置(11),所述吸尘装置(11)的顶部开设有出风口(17),所述通风管(15)远离进风口(16)的一端固定安装在出风口(17)处,所述吸尘装置(11)远离第一挡板(10)的一侧固定安装有第二挡板(12),所述第二挡板(12)远离吸尘装置(11)的一侧固定安装有喷水装置(13),所述吸尘装置(11)与喷水装置(13)之间固定安装有滤板(14),所述滤板(14)的两端分别固定安装在第一挡板(10)与第二挡板(12)的侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保盘旋式自动喷涂机,其特征在于:所述喷涂装置(7)包括喷涂仓(71),所述喷涂仓(71)的顶部开设有进风口(16),所述喷涂仓(71)的内部活动安装有驱动部件(72),所述驱动部件(72)的外壁固定安装有喷枪(73),所述喷涂仓(71)的底部固定安装有工作电机(74),所述工作电机(74)的转轴固定安装在工作台(75)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保盘旋式自动喷涂机,其特征在于:所述门板(8)包括容纳板(81),所述容纳板(81)的内部活动安装有伸缩板(82),所述伸缩板(82)的外壁固定安装有凸块(83),所述容纳板(81)的外壁固定安装有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的一端固定安装在凸块(83)的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保盘旋式自动喷涂机,其特征在于:所述吸尘装置(11)包括吸风室(111),所述吸风室(111)的顶部开设有出风口(17),所述出风口(17)的内部固定安装有吸风电机(112),所述吸风电机(112)的转轴固定安装在风扇(113)的轴心处。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保盘旋式自动喷涂机,其特征在于:所述喷水装置(13)包括储水室(131),所述储水室(131)的顶部固定安装有支架(132),所述支架(132)的内部固定安装有水泵(133),所述水泵(133)的一侧固定安装有进水管(134),所述进水管(134)远离水泵(133)的一端贯穿支架(132)延伸至储水室(131)的底部,所述水泵(133)的另一侧固定安装有出水管(135),所述出水管(135)远离水泵(133)的一端贯穿支架(132)固定安装在喷头(136)的一端,所述喷头(136)远离出水管(135)的一端贯穿第二挡板(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保盘旋式自动喷涂机,其特征在于:所述滤板(14)包括第一滤网(141)与第二滤网(142),所述第一滤网(141)与第二滤网(142)的两端均活动安装在固定块(143)侧面开设的滑槽(144)内,所述固定块(143)分别固定安装在第一挡板(10)与第二挡板(12)的侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种节能环保盘旋式自动喷涂机,其特征在于:所述第一滤网(141)包括滤芯(1411),所述滤芯(1411)的内部均匀分布有芯块(1412),所述滤芯(1411)的两侧固定安装有凸条(1413),所述凸条(1413)活动安装在滑槽(144)的内部。

一种节能环保盘旋式自动喷涂机

技术领域

[0001] 本发明涉及喷涂机械技术领域,具体为一种节能环保盘旋式自动喷涂机。

背景技术

[0002] 在现有的加工工艺中,喷涂工序是常用的一种工序,为了防止污染环境,需要大功率的风机对作业空间进行抽排尘处理,同时现有的喷涂料回收装置并不能很好的将空气中的喷涂料进行回收,并且浪费大量的水,造成水资源的浪费,排出的空气中含有对环境存在危害性的物质,如果工人吸收了这些空气会严重影响工人的身体健康,造成不必要的损失。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种节能环保盘旋式自动喷涂机,具备可反复利用水资源的优点,解决了水资源大量浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种节能环保盘旋式自动喷涂机,包括输送带,所述输送带的侧面活动安装有转盘,所述转盘的两侧分别固定安装有送料机械手与取料机械手,所述转盘的底部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的转轴固定安装在转盘的轴心处,所述转盘的上表面固定安装有壳体,壳体的外壁固定安装有通风管,所述壳体的内部固定安装有喷涂装置,所述喷涂装置的顶部开设有进风口,所述通风管的一端固定安装在进风口处,所述喷涂装置的一侧固定安装有门板,所述门板的外壁固定安装有电动推杆,所述喷涂装置远离门板的一侧固定安装有第一挡板,所述第一挡板的侧面固定安装有吸尘装置,所述吸尘装置的顶部开设有出风口,所述通风管远离进风口的一端固定安装在出风口处,所述吸尘装置远离第一挡板的一侧固定安装有第二挡板,所述第二挡板远离吸尘装置的一侧固定安装有喷水装置,所述吸尘装置与喷水装置之间固定安装有滤板,所述滤板的两端分别固定安装在第一挡板与第二挡板的侧面。

[0005] 优选的,所述喷涂装置包括喷涂仓,所述喷涂仓的顶部开设有进风口,所述喷涂仓的内部活动安装有驱动部件,所述驱动部件的外壁固定安装有喷枪,所述喷涂仓的底部固定安装有工作电机,所述工作电机的转轴固定安装在工作台的底部。

[0006] 优选的,所述门板包括容纳板,所述容纳板的内部活动安装有伸缩板,所述伸缩板的外壁固定安装有凸块,所述容纳板的外壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的一端固定安装在凸块的外壁。

[0007] 优选的,所述吸尘装置包括吸风室,所述吸风室的顶部开设有出风口,所述出风口的内部固定安装有吸风电机,所述吸风电机的转轴固定安装在风扇的轴心处。

[0008] 优选的,所述喷水装置包括储水室,所述储水室的顶部固定安装有支架,所述支架的内部固定安装有水泵,所述水泵的一侧固定安装有进水管,所述进水管远离水泵的一端贯穿支架延伸至储水室的底部,所述水泵的另一侧固定安装有出水管,所述出水管远离水泵的一端贯穿支架固定安装在喷头的一端,所述喷头远离出水管的一端贯穿第二挡板。

[0009] 优选的,所述滤板包括第一滤网与第二滤网,所述第一滤网与第二滤网的两端均

活动安装在固定块侧面开设的滑槽内,所述固定块分别固定安装在第一挡板与第二挡板的侧面。

[0010] 优选的,所述第一滤网包括滤芯,所述滤芯的内部均匀分布有芯块,所述滤芯的两侧固定安装有凸条,所述凸条活动安装在滑槽的内部。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设置通风管能够对吸风室内部没有过滤的空气进行回收,将废气排入喷涂仓让吸风室进行多次过滤,达到了将有害气体降低到最低程度的效果,能够将能源利用到极致,节约了资源。

[0012] 2、本发明通过设置滤板能够将废料进行过滤,达到了将废料与水分离的效果,能够对水资源进行多次利用,不需要多次停机加水,让喷涂机的生产效率提高。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构俯视示意图;

图2为本发明结构壳体示意图;

图3为本发明结构滤板示意图;

图4为本发明结构第一滤网示意图。

[0014] 图中:1输送带、2转盘、3送料机械手、4取料机械手、5旋转电机、6壳体、7喷涂装置、71喷涂仓、72驱动部件、73喷枪、74工作电机、75工作台、8门板、81容纳板、82伸缩板、83凸块、9电动推杆、10第一挡板、11吸尘装置、111吸风室、112吸风电机、113风扇、12第二挡板、13喷水装置、131储水室、132支架、133水泵、134进水管、135出水管、136喷头、14滤板、141第一滤网、1411滤芯、1412芯块、1413凸条、142第二滤网、143固定块、144滑槽、15通风管、16进风口、17出风口。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种节能环保盘旋式自动喷涂机,包括输送带1,输送带1的侧面活动安装有转盘2,转盘2的两侧分别固定安装有送料机械手3与取料机械手4,转盘2的底部固定安装有旋转电机5,旋转电机5的转轴固定安装在转盘2的轴心处,通过设置旋转电机5能够带动转盘2进行旋转,转盘2的上表面固定安装有壳体6,壳体6的外壁固定安装有通风管15,通过设置通风管15能够对吸风室111内部没有过滤的空气进行回收,将废气排入喷涂仓71让吸风室111进行多次过滤,达到了将有害气体降低到最低程度的效果,壳体6的内部固定安装有喷涂装置7,喷涂装置7的顶部开设有进风口16,通风管15的一端固定安装在进风口16处,喷涂装置7包括喷涂仓71,喷涂仓71的顶部开设有进风口16,通过设置进风口16能够让通风管15内部的气体输送到喷涂仓71的内部,喷涂仓71的内部活动安装有驱动部件72,通过设置驱动部件72能够带动喷枪73进行移动,驱动部件72的外壁固定安装有喷枪73,通过设置喷枪73能够对工作台75上的工件进行喷涂,喷涂仓71的

底部固定安装有工作电机74,通过设置工作电机74能够带动工作台75进行旋转,工作电机74的转轴固定安装在工作台75的底部,通过设置工作台75能够固定住工件,喷涂装置7的一侧固定安装有门板8,门板8的外壁固定安装有电动推杆9,门板8包括容纳板81,通过设置容纳板81能够容纳伸缩板82,容纳板81的内部活动安装有伸缩板82,伸缩板82的外壁固定安装有凸块83,容纳板81的外壁固定安装有电动推杆9,电动推杆9的一端固定安装在凸块83的外壁,通过设置电动推杆9能够与凸块83配合带动伸缩板82进行伸缩,让送料机械手3能够顺利送料,让取料机械手4能够顺利取料,喷涂装置7远离门板8的一侧固定安装有第一挡板10,通过设置第一挡板10能够将喷涂仓71与吸风室111隔开,第一挡板10的侧面固定安装有吸尘装置11,吸尘装置11的顶部开设有出风口17,通风管15远离进风口16的一端固定安装在出风口17处,吸尘装置11包括吸风室111,吸风室111的顶部开设有出风口17,通过设置出风口17能够将吸风室111内部没有过滤的废料排入通风管15的内部,出风口17的内部固定安装有吸风电机112,吸风电机112的转轴固定安装在风扇113的轴心处,通过设置吸风电机112带动风扇113能够将吸风室111内部的空气排入通风管15的内部,并在吸风室111的内部形成负压便于吸收喷涂仓71内部的废料,吸尘装置11远离第一挡板10的一侧固定安装有第二挡板12,第二挡板12远离吸尘装置11的一侧固定安装有喷水装置13,通过设置第二挡板12能够将吸风室111与储水室131隔开,喷水装置13包括储水室131,通过设置储水室131能够储存大量的水,储水室131的顶部固定安装有支架132,支架132的内部固定安装有水泵133,通过设置水泵133能够将储水室131中的水通过出水管135送到喷头136的内部,水泵133的一侧固定安装有进水管134,进水管134远离水泵133的一端贯穿支架132延伸至储水室131的底部,水泵133的另一侧固定安装有出水管135,出水管135远离水泵133的一端贯穿支架132固定安装在喷头136的一端,喷头136远离出水管135的一端贯穿第二挡板12,通过设置喷头136能够将水形成水珠喷射出去,并且能够将水均匀的洒在吸风室111的内部,吸尘装置11与喷水装置13之间固定安装有滤板14,滤板14的两端分别固定安装在第一挡板10与第二挡板12的侧面,滤板14包括第一滤网141与第二滤网142,第一滤网141与第二滤网142的两端均活动安装在固定块143侧面开设的滑槽144内,所述固定块143分别固定安装在第一挡板10与第二挡板12的侧面,第一滤网141包括滤芯1411,滤芯1411的内部均匀分布有芯块1412,滤芯1411的两侧固定安装有凸条1413,凸条1413活动安装在滑槽144的内部,通过设置滤板14能够将废料进行过滤,能够节约水资源,对水资源进行多次利用。

[0017] 工作原理:当节能环保盘旋式自动喷涂机使用时,可通过送料机械手3把输送带1上的工件放到转盘2上的喷涂仓71内部的工作台75上用喷枪73进行喷涂,吸风室111内部产生负压将喷涂仓71内部的废料吸入吸风室111的内部,水泵133将储水室131内部的水通过出水管135输送到喷头136的内部,喷头136喷出大量的水滴与吸风室111内部的废料混合下落,经过第一滤网141的过滤将水滴下落的冲击力分解,第二滤网142将水滴与废料分离,水滴进入储水室131继续被水泵133抽出反复利用,一部分没有与水滴混合的废料进过通风管15送入喷涂仓71的内部被吸入吸风室111反复过滤,喷涂后的工件被取料机械手4取出放入输送带1上。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

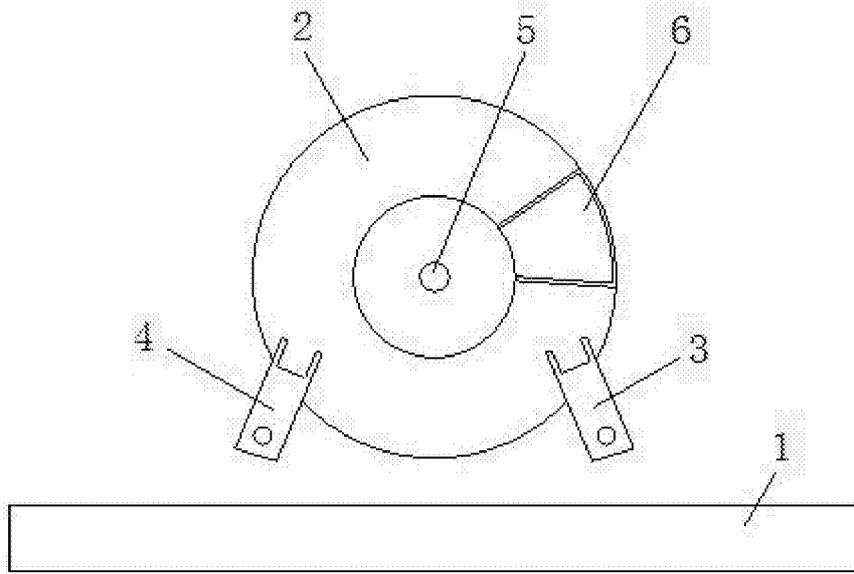


图1

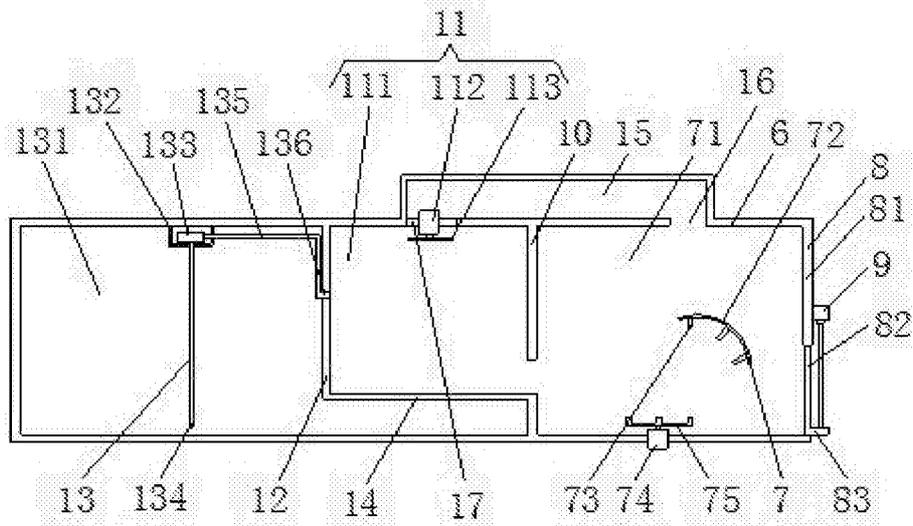


图2

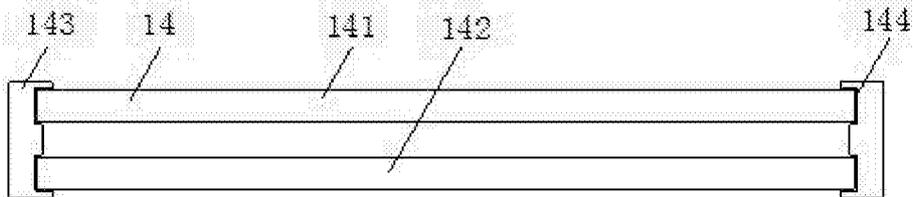


图3

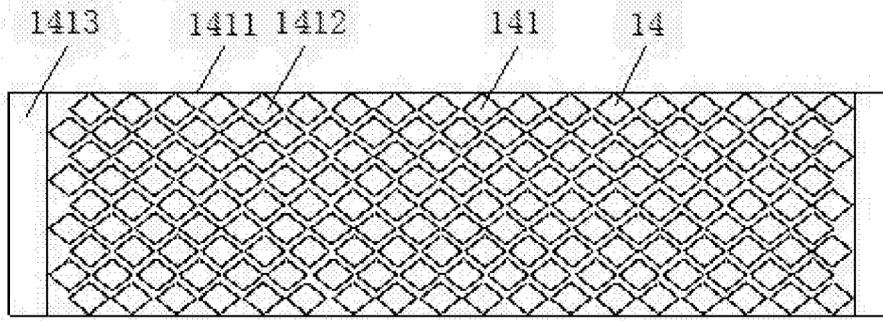


图4