(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220590470 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322126758.7

(22)申请日 2023.08.09

(73)专利权人 盐城市盐都区奎兵机械制造有限公司

地址 226000 江苏省盐城市盐都区郭猛镇新星村七组149号(H)

(72)发明人 杨奎兵

(74)专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704

专利代理师 张孟

(51)Int.Cl.

B05B 13/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

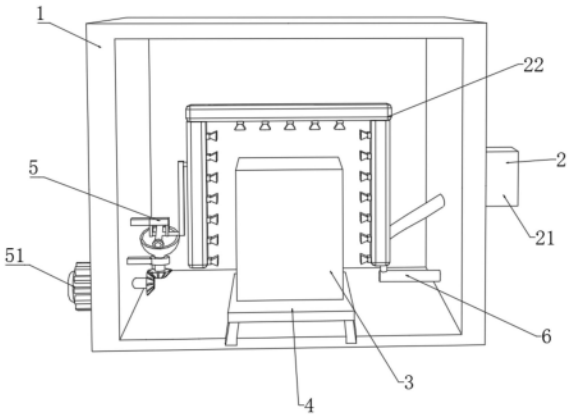
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种风机箱体生产用喷漆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种风机箱体生产用喷漆装置,包括喷漆房,喷漆房的底部安装有传送板,传送板上放置有风机箱体,旋转组件包括电机,电机输出轴的一端固定连接有第一齿轮所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,第二齿轮的顶部固定连接有半圆球,通过设置旋转组件,第二齿轮带动半圆球旋转,使得与半圆球表面滑动连接的滚轮带动连接杆和转动杆旋转,连接杆旋转会带动转动臂和喷漆管旋转,达到可以同时对风机箱体四周进行喷漆,从而提高了风机箱体喷漆的工作效率,通过在传送板的底部设置滑轨,当需要将风机箱体送入或者送出喷漆房内,直接将风机箱体放置在传送板上,使用滑轨,可以更加轻松的完成,增加了工作效率。



CN 220590470 U

1.一种风机箱体生产用喷漆装置,其特征在于,包括:

喷漆房,所述喷漆房的底部安装有传送板,所述传送板上放置有风机箱体;

旋转组件,所述旋转组件包括电机,所述电机输出轴的一端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的顶部固定连接有半圆球,所述半圆球的表面滑动连接有两个滚轮,两个所述滚轮之间安装有转动杆,所述转动杆的中部固定安装有连接杆,所述连接杆的一端通过销轴转动连接有固定架,所述连接杆的另一端固定连接有转动臂;

喷漆组件,所述喷漆组件包括喷漆管和安装在喷漆房右侧的油漆泵,所述喷漆管右侧通过支撑轴转动连接在喷漆房的内壁上,所述喷漆管左侧与转动臂的一端相连接。

2.根据权利要求1所述的一种风机箱体生产用喷漆装置,其特征在于:所述喷漆管为U形管,且喷漆管的内侧为等间隔安装的喷头。

3.根据权利要求1所述的一种风机箱体生产用喷漆装置,其特征在于:所述喷漆房内壁的左侧固定连接有固定架,所述连接杆的两端均转动连接在固定架上,所述固定架由固定连接在喷漆房内壁上的固定杆和转动连接连接杆的U形架组成。

4.根据权利要求1所述的一种风机箱体生产用喷漆装置,其特征在于:所述喷漆房内壁的底部安装有滑轨,所述传送板滑动设置在滑轨的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种风机箱体生产用喷漆装置,其特征在于:所述第二齿轮的顶端固定连接在半圆球底部的一侧,且半圆球顶部的表面呈倾斜设置。

6.根据权利要求1所述的一种风机箱体生产用喷漆装置,其特征在于:所述第一齿轮和第二齿轮均为锥齿轮,所述喷漆房的左侧开设有转动连接第一齿轮的开孔,所述第二齿轮的外侧通过带座轴承安装在喷漆房的内壁上。

一种风机箱体生产用喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机箱体生产用喷漆装置,具体涉及一种风机箱体生产用喷漆装置。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械,风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却,在生产时,需要对风机箱体进行喷漆。

[0003] 如中国专利CN218475481U公开了一种可均匀喷漆的喷漆机,在该技术方案中设置电热丝可使得喷漆完成后的油漆晾干时间缩短,喷漆装置可前后左右的移动,且夹具也可调整高度,使得油漆喷涂可根据主机箱大小等情况均匀的喷涂油漆,设置的排气扇与出风口可将喷漆箱内的含有油漆的有害气体别送至气体净化装置进行处理,避免排出有害气体对操作员健康造成危害。

[0004] 但是上述公开的技术方案中,通过油漆喷涂可根据风机箱体大小等情况均匀的喷涂油漆,但是现有的方法不方便对箱体的四周喷涂油漆,当需要对箱体的四周进行喷涂油漆时,还需要将箱体进行转动,才能对箱体的四周喷涂油漆,因此现有技术不方便同时对风机箱体的表面进行多面喷漆,从而影响了风机箱体在喷漆时的效率。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,提出了以下技术方案:

[0006] 一种风机箱体生产用喷漆装置,包括喷漆房,喷漆房的底部安装有传送板,传送板上放置有风机箱体。

[0007] 旋转组件包括电机,电机输出轴的一端固定连接有第一齿轮所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,第二齿轮的顶部固定连接有半圆球,半圆球的表面滑动连接有两个滚轮,两个滚轮之间安装有转动杆,转动杆的中部固定安装有连接杆,连接杆的一端通过销轴转动连接有固定架,连接杆的另一端固定连接有转动臂。

[0008] 喷漆组件包括喷漆管和安装在喷漆房右侧的油漆泵,喷漆管右侧通过支撑轴转动连接在喷漆房的内壁上,喷漆管左侧与转动臂的一端相连接。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,喷漆管为U形管,且喷漆管的内侧为等间隔安装的喷头,将喷漆管设置为U形,可以在转动臂带动喷漆管旋转时增加喷漆范围,对风机箱体的表面同时进行多面喷漆。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,喷漆房内壁的左侧固定连接有固定架,连接杆的两端均转动连接在固定架上,固定架由固定连接在喷漆房内壁上的固定杆和转动连接连接杆的U形架组成,在喷漆房的内壁设置固定架,使连接杆转动连接在固定架的内部,给连接杆提供一个支撑力。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,喷漆房内壁的底部安装有滑轨,传送板滑动设置在

滑轨的顶部,在喷漆房的底部安装滑轨,当风机箱体需要送入或者送出喷漆房时,直接推动传送板,可以更加轻松的完成。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,第二齿轮的顶端固定连接在半圆球底部的一侧,且半圆球顶部的表面呈倾斜设置,半圆球倾斜安装在第二齿轮的顶端,在第二齿轮带动半圆球旋转时,滑动连接在半圆球表面的两个滚轮会呈上下移动。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,第一齿轮和第二齿轮均为锥齿轮,喷漆房的左侧开设有转动连接第一齿轮的开孔,第二齿轮的外侧通过带座轴承安装在喷漆房的内壁上,通过在第二齿轮的外侧安装带座轴承,给第二齿轮和半圆球提供一个支撑力。

[0014] 本实用新型有益效果如下:

[0015] 1.该风机箱体生产用喷漆装置,通过设置旋转组件,第二齿轮带动半圆球旋转,使得与半圆球表面滑动连接的滚轮带动连接杆和转动杆旋转,连接杆旋转会带动转动臂和喷漆管旋转,达到可以同时对风机箱体四周进行喷漆,从而提高了风机箱体喷漆的工作效率。

[0016] 2.该风机箱体生产用喷漆装置,通过在传送板的底部设置滑轨,当需要将风机箱体送入或者送出喷漆房内,直接将风机箱体放置在传送板上,使用滑轨,可以更加轻松的完成,增加了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构旋转组件示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构喷漆管示意图。

[0020] 附图标记说明如下:1、喷漆房;2、喷漆组件;21、油漆泵;22、喷漆管;3、风机箱体;4、传送板;5、旋转组件;51、电机;52、第一齿轮;53、第二齿轮;54、半圆球;55、转动臂;56、滚轮;57、转动杆;58、固定架;59、连接杆;6、支撑轴。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0022] 实施例1:

[0023] 请结合图1-3,本实施例的一种风机箱体生产用喷漆装置,包括供风机箱体3喷漆的喷漆房1,喷漆房1的底部安装有供输送风机箱体3的传送板4,传送板4上放置有风机箱体3,喷漆房1内壁的底部安装有滑轨,传送板4滑动设置在滑轨的顶部,在喷漆房1的底部安装滑轨,当风机箱体3需要送入或者送出喷漆房1时,直接推动传送板4,可以更加轻松的完成。

[0024] 旋转组件5包括电机51,电机51输出轴的一端固定连接有第一齿轮52,第一齿轮52的表面啮合有第二齿轮53,第一齿轮52和第二齿轮53均为锥齿轮,喷漆房1的左侧开设有转动连接第一齿轮52的开孔,第二齿轮53的外侧通过带座轴承安装在喷漆房1的内壁上,通过在第二齿轮53的外侧安装带座轴承,给第二齿轮53和半圆球54提供一个支撑力,半圆球54的表面滑动连接有两个滚轮56,两个滚轮56之间安装有转动杆57,转动杆57的中部固定安装有连接杆59,连接杆59的一端通过销轴转动连接有固定架58,喷漆房1内壁的左侧固定连

接有固定架58,连接杆59的两端均转动连接在固定架58上,固定架58由固定连接在喷漆房1内壁上的固定杆和转动连接连接杆59的U形架组成,在喷漆房1的内壁设置固定架58,使连接杆59转动连接在固定架58的内部,给连接杆59提供一个支撑力,连接杆59的另一端固定连接有转动臂55。

[0025] 喷漆组件2包括喷漆管22和安装在喷漆房1右侧的油漆泵21,喷漆管22右侧通过支撑轴6转动连接在喷漆房1的内壁上,喷漆管22左侧与转动臂55的一端相连接,喷漆管22为U形管,且喷漆管22的内侧为等间隔安装的喷头,将喷漆管22设置为U形,可以在转动臂55带动喷漆管22旋转时增加喷漆范围,对风机箱体3的表面同时进行多面喷漆。

[0026] 本申请实施例中一种风机箱体生产用喷漆装置的实施原理为:当需要对风机箱体3进行喷漆时,将风机箱体3放置在传送板4上,滑轨会带动传送板4将风机箱体3输送到喷漆房1内,启动喷漆组件2,油漆泵21会将安装在喷漆房1后侧的油漆箱内的油漆通过软管,将油漆输送至喷漆管22内,使得油漆从喷漆管22表面的喷头喷出,同时启动旋转组件5,电机51会带动第一齿轮52旋转,第一齿轮52旋转会带动与第一齿轮52啮合的第二齿轮53旋转,第二齿轮53旋转会带动半圆球54旋转,半圆球54旋转会使得滑动连接在半圆球54表面的两个滚轮56旋转,两个滚轮56旋转会带动安装在滚轮56之间的转动杆57上下移动,转动杆57上下移动会带动连接杆59和转动臂55摇摆,这样会使得与转动臂55固定连接的喷漆管22围绕风机箱体3外侧摇摆,使得喷头可以向风机箱体3的四周喷涂油漆。

[0027] 实施例2:

[0028] 本实施例在实施例1的基础上,进一步的改进在于:第二齿轮53的顶端固定连接在半圆球54底部的一侧,且半圆球54顶部的表面呈倾斜设置,半圆球54倾斜安装在第二齿轮53的顶端,在第二齿轮53带动半圆球54旋转时,滑动连接在半圆球54表面的两个滚轮56会呈上下移动。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

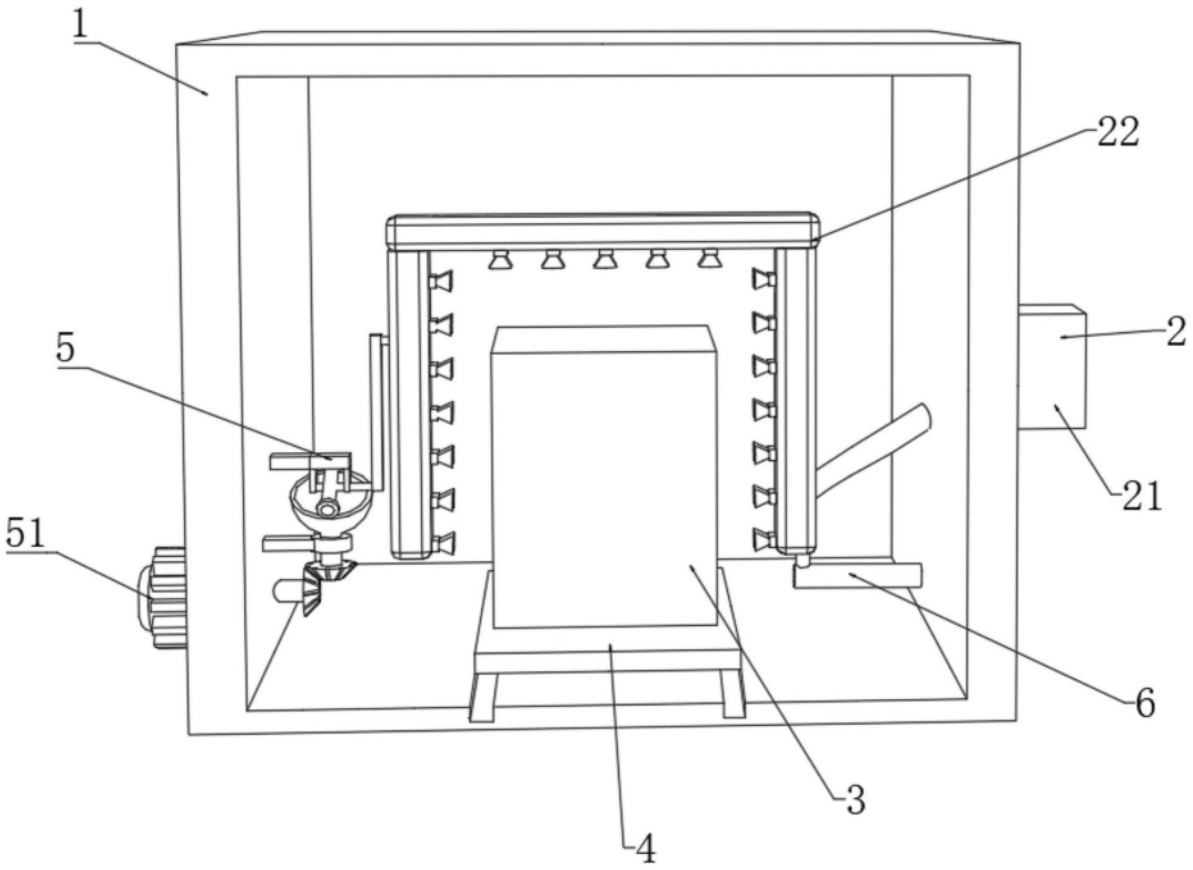


图1

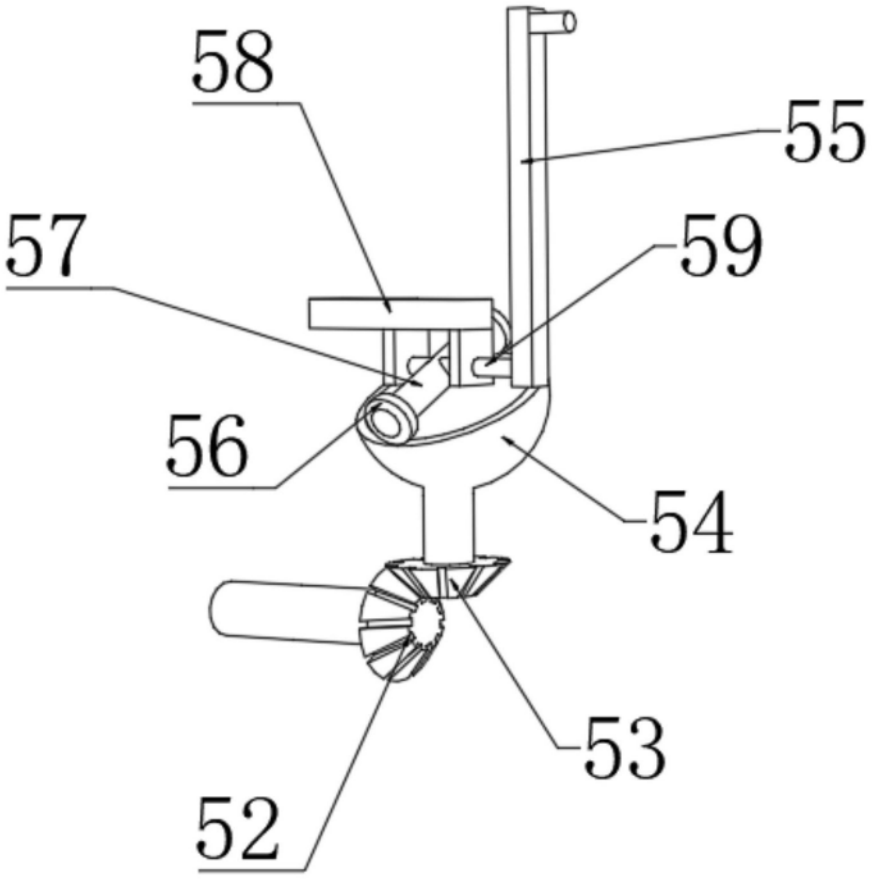


图2

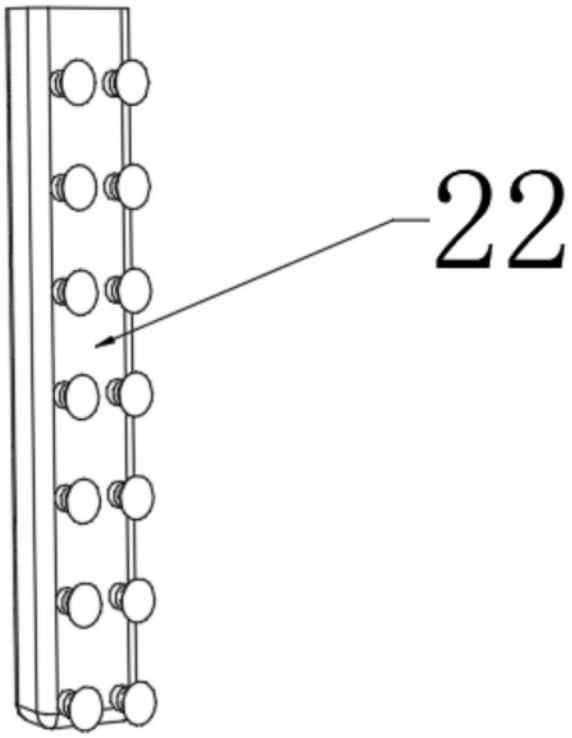


图3