



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214390799 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202022291195.3

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 天津海荣润丰科技发展有限公司
地址 300400 天津市北辰区双街镇双辰东
路29号

(72) 发明人 孙国栋

(74) 专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230
代理人 王力强

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

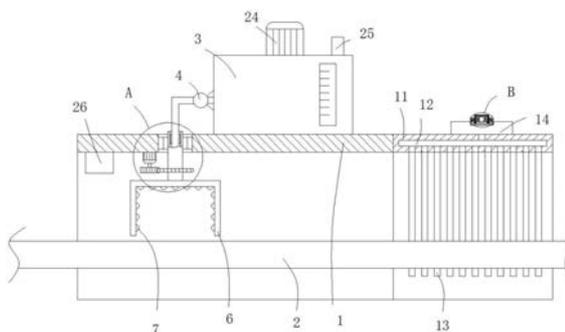
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房

(57) 摘要

本实用新型涉及喷漆设备技术领域,且公开了一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,包括喷漆房体,喷漆房体内设有传送装置,喷漆房体的上侧壁固定连接油漆箱,油漆箱的左侧壁固定连接有泵体,泵体的进料端与油漆箱的侧壁固定连通,喷漆房体的上侧壁通过轴承转动连接有连接管,泵体的出料端与连接管的内壁通过密封轴承转动连接,连接管的下侧壁固定连通有横截面为倒U型结构的喷漆管,喷漆管的内壁固定连通有多个雾化喷漆头,喷漆房体的上侧壁内壁固定连接有驱动电机。本实用新型能够在热风机工作时对热风机的进气口进行防护,避免油漆颗粒或者其他杂物进入热风机内部,提高了热风机的使用寿命和能够对工件的表面均匀喷漆,提高了喷漆的质量。



1. 一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,包括喷漆房体(1),其特征在于,所述喷漆房体(1)内设有传送装置(2),所述喷漆房体(1)的上侧壁固定连接油漆箱(3),所述油漆箱(3)的左侧壁固定连接泵体(4),所述泵体(4)的进料端与油漆箱(3)的侧壁固定连通,所述喷漆房体(1)的上侧壁通过轴承转动连接有连接管(5),所述泵体(4)的出料端与连接管(5)的内壁通过密封轴承转动连接,所述连接管(5)的下侧壁固定连通有横截面为倒U型结构的喷漆管(6),所述喷漆管(6)的内壁固定连通有多个雾化喷漆头(7),所述喷漆房体(1)的上侧壁内壁固定连接驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端固定连接主动齿轮(9),所述连接管(5)的外壁固定套设有与主动齿轮(9)相互匹配的被动齿轮(10),所述喷漆房体(1)的右侧壁固定连接风干房体(11),所述风干房体(11)的内部开设有横截面为倒U型结构的风干腔(12),所述风干腔(12)的侧壁开设有多个出风口(13),所述风干房体(11)的上侧壁固定连接热风机(14),所述热风机(14)的上侧壁固定连通进风管(15),所述热风机(14)的上侧壁开设有安装槽(16),所述安装槽(16)内插接有防护网罩(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,其特征在于,所述防护网罩(17)左右两侧的侧壁均固定连接压板(18),所述热风机(14)的上侧壁左右两侧均通过转轴转动连接有弹性伸缩杆(19),所述弹性伸缩杆(19)的上端固定连接转板(20),所述转板(20)的下侧壁固定连接限位块(21),所述压板(18)的上侧壁开设有与限位块(21)相互匹配的限位槽(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,其特征在于,所述防护网罩(17)的下端固定连接橡胶圈(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,其特征在于,所述油漆箱(3)的内部设有搅拌装置(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,其特征在于,所述油漆箱(3)的上侧壁固定连通进料管(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,其特征在于,所述喷漆房体(1)的上侧内壁固定连接PLC控制器(26),所述PLC控制器(26)与驱动电机(8)和传送装置(2)电性连接。

一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆设备技术领域,尤其涉及一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房。

背景技术

[0002] 喷漆房,顾名思义就是在一个房间里对过滤喷漆对象进行喷漆着色处理,也被叫做烤漆房。喷漆房是提供涂装作业专用环境的设备,能满足涂装作业对温度、湿度、光照度、空气洁净度等要求;能将喷漆作业时产生的漆雾及有机废气限制并处理后排放,是环保型的涂装设备。

[0003] 现有生产线上自动化喷漆房在给工件喷漆结束后,为了加快工件表面油漆的干燥会使用风干装置对工件进行干燥处理,风干装置的进气口容易进入油漆颗粒或者其他杂物,影响风干装置的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中生产线上自动化喷漆房在给工件喷漆结束后,为了加快工件表面油漆的干燥会使用风干装置对工件进行干燥处理,风干装置的进气口容易进入油漆颗粒或者其他杂物,影响风干装置使用寿命的问题,而提出的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,包括喷漆房体,所述喷漆房体内设有传送装置,所述喷漆房体的上侧壁固定连接有油漆箱,所述油漆箱的左侧壁固定连接有泵体,所述泵体的进料端与油漆箱的侧壁固定连通,所述喷漆房体的上侧壁通过轴承转动连接有连接管,所述泵体的出料端与连接管的内壁通过密封轴承转动连接,所述连接管的下侧壁固定连通有横截面为倒U型结构的喷漆管,所述喷漆管的内壁固定连通有多个雾化喷漆头,所述喷漆房体的上侧壁内壁固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动齿轮,所述连接管的外壁固定套设有与主动齿轮相互匹配的被动齿轮,所述喷漆房体的右侧壁固定连接有风干房体,所述风干房体的内部开设有横截面为倒U型结构的风干腔,所述风干腔的侧壁开设有多个出风口,所述风干房体的上侧壁固定连接有热风机,所述热风机的上侧壁固定连通有进风管,所述热风机的上侧壁开设有安装槽,所述安装槽内插接有防护网罩。

[0007] 优选的,所述防护网罩左右两侧的侧壁均固定连接压板,所述热风机的上侧壁左右两侧均通过转轴转动连接有弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆的上端固定连接转板,所述转板的下侧壁固定连接有限位块,所述压板的上侧壁开设有与限位块相互匹配的限位槽。

[0008] 优选的,所述防护网罩的下端固定连接有橡胶圈。

[0009] 优选的,所述油漆箱的内部设有搅拌装置。

[0010] 优选的,所述油漆箱的上侧壁固定连通有进料管。

[0011] 优选的,所述喷漆房体的上侧内壁固定连接有PLC控制器,所述PLC控制器与驱动电机和传送装置电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,具备以下有益效果:

[0013] 1、该油漆涂装生产线的自动化喷漆房,通过设置的风干房体、风干腔、出风口、热风机、进风管、安装槽和防护网罩,能够在热风机工作时对热风机的进气口进行防护,避免油漆颗粒或者其他杂物进入热风机内部,提高了热风机的使用寿命。

[0014] 2、该油漆涂装生产线的自动化喷漆房,通过设置的油漆箱、泵体、连接管、喷漆管、喷漆头、驱动电机、主动齿轮和被动齿轮,能够对工件的表面均匀喷漆,提高了喷漆的质量。

[0015] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够在热风机工作时对热风机的进气口进行防护,避免油漆颗粒或者其他杂物进入热风机内部,提高了热风机的使用寿命和能够对工件的表面均匀喷漆,提高了喷漆的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的放大示意图;

[0018] 图3为图1中B部分的放大示意图。

[0019] 图中:1喷漆房体、2传送装置、3油漆箱、4泵体、5连接管、6喷漆管、7喷漆头、8驱动电机、9主动齿轮、10被动齿轮、11风干房体、12风干腔、13出风口、14热风机、15进风管、16安装槽、17防护网罩、18压板、19弹性伸缩杆、20转板、21限位块、22限位槽、23橡胶圈、24搅拌装置、25进料管、26 PLC控制器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0022] 参照图1-3,一种油漆涂装生产线的自动化喷漆房,包括喷漆房体1,喷漆房体1内设有传送装置2,喷漆房体1的上侧壁固定连接有油漆箱3,油漆箱3的左侧壁固定连接有泵体4,泵体4的进料端与油漆箱3的侧壁固定连通,喷漆房体1的上侧壁通过轴承转动连接有连接管5,泵体4的出料端与连接管5的内壁通过密封轴承转动连接,连接管5的下侧壁固定连通有横截面为倒U型结构的喷漆管6,喷漆管6的内壁固定连通有多个雾化喷漆头7,喷漆房体1的上侧壁内壁固定连接有驱动电机8,驱动电机8的输出端固定连接有主动齿轮9,连接管5的外壁固定套设有与主动齿轮9相互匹配的被动齿轮10,喷漆房体1的右侧壁固定连接有风干房体11,风干房体11的内部开设有横截面为倒U型结构的风干腔12,风干腔12的侧

壁开设有多个出风口13,风干房体11的上侧壁固定连接热风机14,热风机14的上侧壁固定连通有进风管15,热风机14的上侧壁开设有安装槽16,安装槽16内插接有防护网罩17。

[0023] 防护网罩17左右两侧的侧壁均固定连接压板18,热风机14的上侧壁左右两侧均通过转轴转动连接有弹性伸缩杆19,弹性伸缩杆19的上端固定连接转板20,转板20的下侧壁固定连接有限位块21,压板18的上侧壁开设有与限位块21相互匹配的限位槽22,方便快捷的拆装防护网罩17,能够对防护网罩17进行清理。

[0024] 防护网罩17的下端固定连接橡胶圈23,增加了防护网罩17和安装槽16之间的密封性。

[0025] 油漆箱3的内部设有搅拌装置24,避免油漆箱3内的油漆凝固。

[0026] 油漆箱3的上侧壁固定连通有进料管25,能够向油漆箱3内注入油漆。

[0027] 喷漆房体1的上侧内壁固定连接PLC控制器26,PLC控制器26与驱动电机8和传送装置2电性连接,能够协调驱动电机8和传送装置2工作。

[0028] 本实用新型中,使用时,对准安装槽16插入防护网罩17,然后向上提拉转板20到合适的位置,然后转动转板20到合适的角度,松开转板20,转板20在弹性伸缩杆19的拉力下带动转板20向下移动,使限位块21插入限位槽22,即可将防护网罩17安装在进风管15外,反向操作即可取下防护网罩17,该装置能够在热风机工作时对热风机的进气口进行防护,避免油漆颗粒或者其他杂物进入热风机内部,提高了热风机的使用寿命。

[0029] 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。

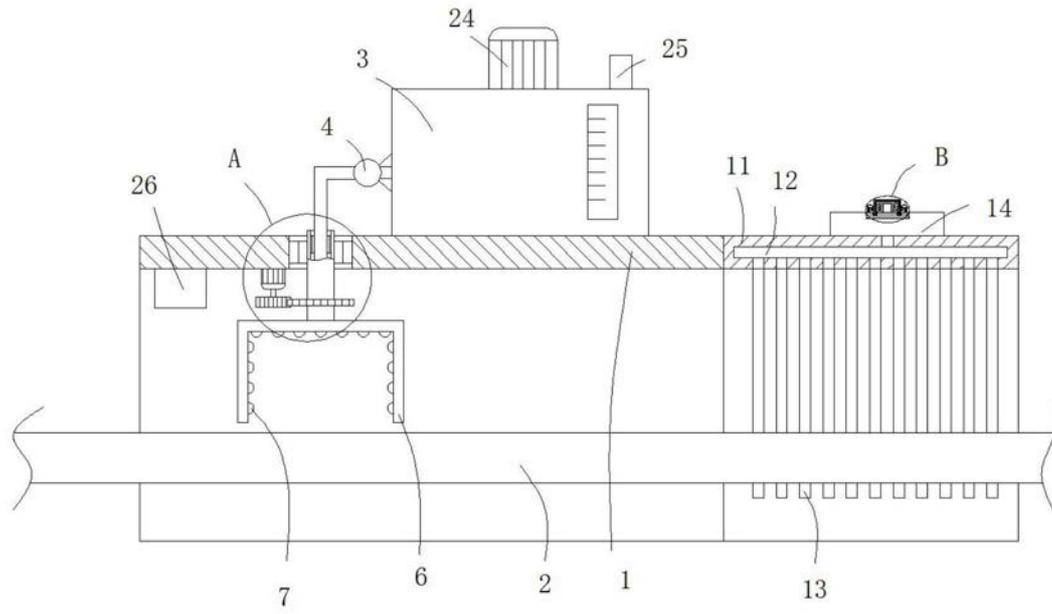


图1

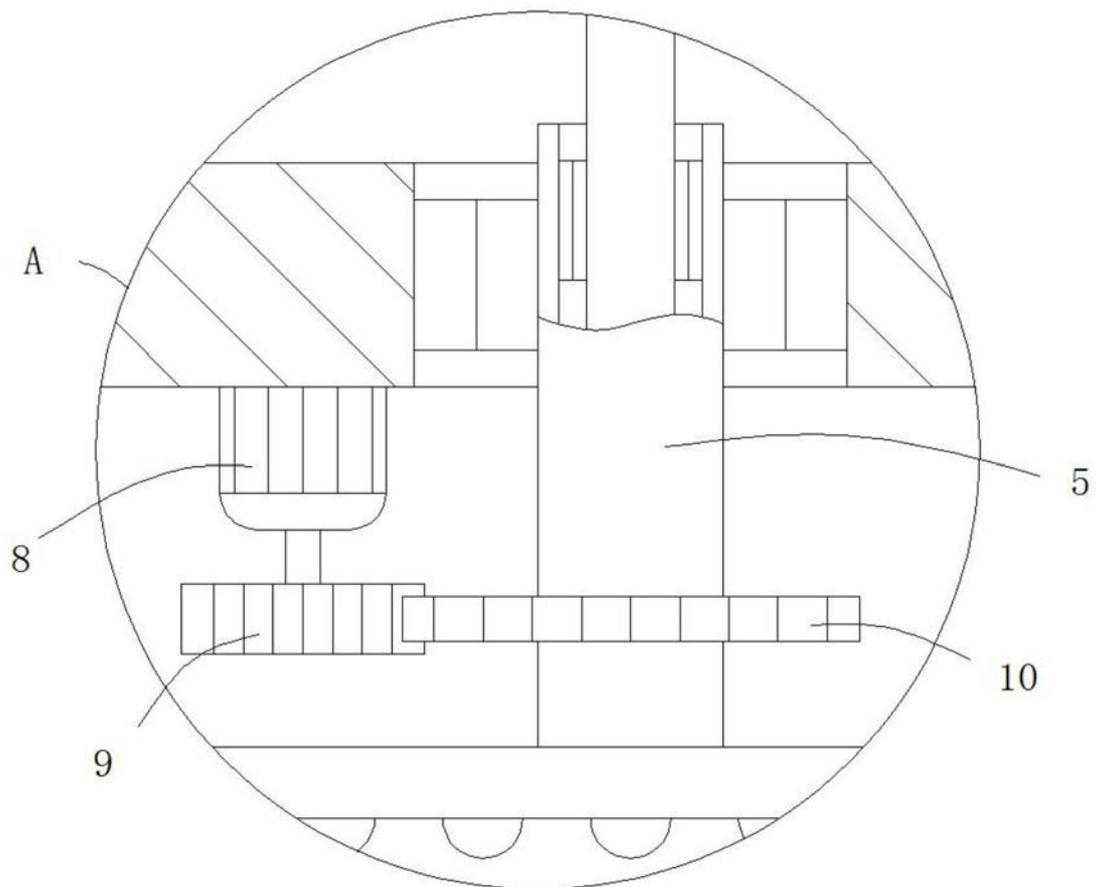


图2

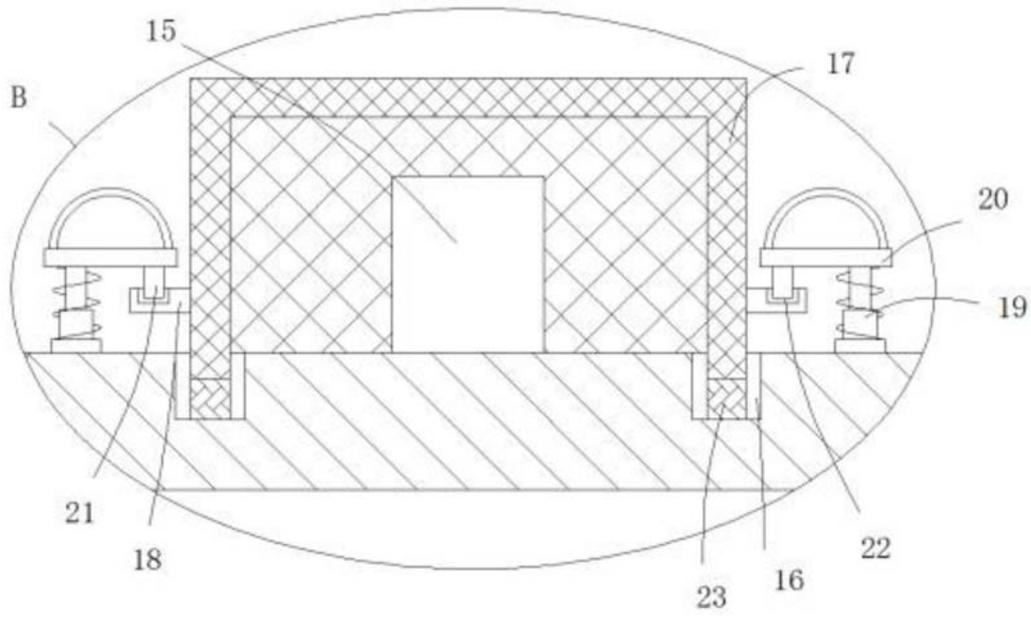


图3