



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112191397 A

(43) 申请公布日 2021.01.08

(21) 申请号 202011007067.X

(22) 申请日 2020.09.23

(71) 申请人 滁州市友邦涂装有限公司

地址 239000 安徽省滁州市南谯区城南科技园

(72) 发明人 樊徐清 付后如 祝传强 赵东

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 16/40 (2018.01)

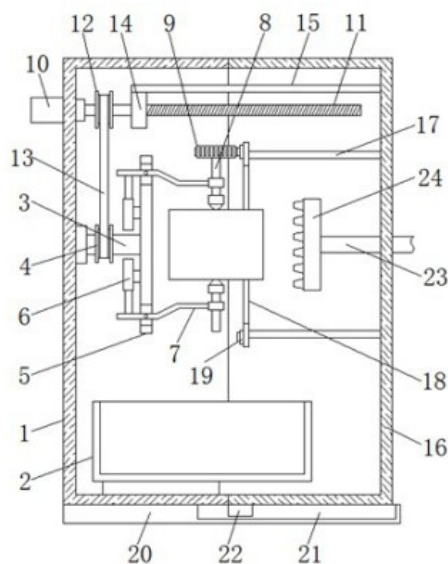
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备

(57) 摘要

本发明公开了一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,涉及冰箱冲压件加工技术领域,针对现有冰箱配件喷涂作业时无法高效喷涂,而且喷涂的废料和异味飘散的问题,现提出如下方案,包括第一固定罩,所述第一固定罩的底部内壁固定连接有接料箱,所述第一固定罩的左侧内壁转动连接有夹持转向机构,所述夹持转向机构的上方设有驱动闭合机构,所述驱动闭合机构和夹持转向机构之间设有传动机构,所述驱动闭合机构的右侧固定连接有两个横杆,所述横杆的左侧固定连接有圆环,所述圆环的左侧固定连接有齿环。本发明在喷涂时不仅可以避免气味和废液逸散,有利于工位的整洁和空气的清新,而且还方便配件多方向转动,提高配件的喷涂效率和喷涂质量。



1. 一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,包括第一固定罩(1),其特征在于,所述第一固定罩(1)的底部内壁固定连接有接料箱(2),所述第一固定罩(1)的左侧内壁转动连接有夹持转向机构,所述夹持转向机构的上方设有驱动闭合机构,所述驱动闭合机构和夹持转向机构之间设有传动机构,所述驱动闭合机构的右侧固定连接有两个横杆(17),所述横杆(17)的左侧固定连接有圆环(18),所述圆环(18)的左侧固定连接有齿环(19),两个所述横杆(17)之间设有进料管(23),所述进料管(23)的左端固定连接有喷涂板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,其特征在于,所述夹持转向机构包括与第一固定罩(1)的左侧内壁转动连接的转轴(3),所述转轴(3)的右端固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的左侧固定连接有两个推杆电机(6),所述固定板(5)的内部转动连接有两个转动板(7),所述转动板(7)的右侧转动连接有挤压杆(8),一个所述挤压杆(8)的顶端固定连接有齿轮(9),且齿轮(9)与齿环(19)啮合传动。

3. 根据权利要求1所述的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,其特征在于,所述驱动闭合机构包括与第一固定罩(1)的左侧外壁固定连接的驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出轴固定连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的外部螺纹套设有连接块(14),所述连接块(14)的顶部固定连接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的右端固定连接有第二固定罩(16)。

4. 根据权利要求2或3所述的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,其特征在于,所述传动机构包括固定套设在转轴(3)外部的第一皮带轮(4)和固定套设在螺杆(11)外部的第二皮带轮(12),所述第一皮带轮(4)和第二皮带轮(12)的外部套设有皮带(13)。

5. 根据权利要求2所述的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,其特征在于,所述固定板(5)上开设有两个活动孔,所述活动孔的内壁固定连接有固定轴,所述转动板(7)活动套设在固定轴的外部,所述转动板(7)的右端固定连接有轴承,且挤压杆(8)固定套设在轴承的内部,两个所述挤压杆(8)相互靠近的一侧均固定连接有固定块,两个所述固定块相互靠近的一侧均活动镶嵌有多个滚珠。

6. 根据权利要求3所述的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,其特征在于,所述第一固定罩(1)的底部固定连接有底板(20),所述底板(20)的顶部沿其长度方向开设有滑槽(21),所述滑槽(21)的内部滑动设置有滑块(22),且滑块(22)的顶部与第二固定罩(16)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,其特征在于,所述接料箱(2)的底部固定连接有支撑块,且支撑块的底部与第一固定罩(1)固定连接。

一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备

技术领域

[0001] 本发明涉及冰箱冲压件加工技术领域,尤其涉及一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备。

背景技术

[0002] 冰箱冲压件的金属配件在生产加工时,会经历不同的加工程序,例如会进行切割、钻孔、抛光和喷涂等工序,传统的喷涂工序在作业时,配件大多固定设置,这样无法对配件的表面进行快速喷涂,影响喷涂作业的效率,而且喷涂时会导致异味和漆料飞溅出来,不利于工位的整洁和空气的清新,为此我们提出了一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,解决了现有冰箱配件喷涂作业时无法高效喷涂,而且喷涂的废料和异味飘散的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,包括第一固定罩,所述第一固定罩的底部内壁固定连接接料箱,所述第一固定罩的左侧内壁转动连接有夹持转向机构,所述夹持转向机构的上方设有驱动闭合机构,所述驱动闭合机构和夹持转向机构之间设有传动机构,所述驱动闭合机构的右侧固定连接有两个横杆,所述横杆的左侧固定连接圆环,所述圆环的左侧固定连接齿环,两个所述横杆之间设有进料管,所述进料管的左端固定连接喷涂板。

[0005] 优选的,所述夹持转向机构包括与第一固定罩的左侧内壁转动连接的转轴,所述转轴的右端固定连接固定板,所述固定板的左侧固定连接两个推杆电机,所述固定板的内部转动连接两个转动板,所述转动板的右侧转动连接挤压杆,一个所述挤压杆的顶端固定连接齿轮,且齿轮与齿环啮合传动。

[0006] 优选的,所述驱动闭合机构包括与第一固定罩的左侧外壁固定连接的驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接螺杆,所述螺杆的外部螺纹套设有连接块,所述连接块的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的右端固定连接第二固定罩。

[0007] 优选的,所述传动机构包括固定套设在转轴外部的第一皮带轮和固定套设在螺杆外部的第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮的外部套设有皮带。

[0008] 优选的,所述固定板上开设两个活动孔,所述活动孔的内壁固定连接固定轴,所述转动板活动套设在固定轴的外部,所述转动板的右端固定连接轴承,且挤压杆固定套设在轴承的内部,两个所述挤压杆相互靠近的一侧均固定连接固定块,两个所述固定块相互靠近的一侧均活动镶嵌多个滚珠。

[0009] 优选的,所述第一固定罩的底部固定连接底板,所述底板的顶部沿其长度方向开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动设置滑块,且滑块的顶部与第二固定罩固定连接。

[0010] 优选的,所述接料箱的底部固定连接支撑块,且支撑块的底部与第一固定罩固

定连接。

[0011] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过安装夹持转向机构、横杆、圆环和齿环等结构,其中推杆电机推动转动板,转动板会带动挤压杆对配件进行夹持,而转轴在进行转动时会带动夹持的配件竖向转动,而齿轮在齿环上转动时会发生自转,这样可以通过挤压杆带动配件横向转动,从而可以使得配件多方向转动,保证配件的高效高质的喷涂;

2、本发明通过安装驱动闭合机构和传动机构等结构,其中驱动电机带动螺杆转动,这样可以将第一固定罩和第二固定罩合拢起来,从而可以避免废液和异味逸散,再通过传动机构带动转轴进行转动,一机多用,提高装置的实用性;

综上所述,该装置设计新颖,操作简单,在喷涂时不仅可以避免气味和废液逸散,有利于工位的整洁和空气的清新,而且还方便配件多方向转动,提高配件的喷涂效率和喷涂质量。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备的第一固定罩和第二固定罩合拢正视结构示意图;

图2为本发明提出的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备的第一固定罩和第二固定罩分开正视结构示意图;

图3为本发明提出的一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备的圆环和齿环侧视结构示意图。

[0013] 图中:1第一固定罩、2接料箱、3转轴、4第一皮带轮、5固定板、6推杆电机、7转动板、8挤压杆、9齿轮、10驱动电机、11螺杆、12第二皮带轮、13皮带、14连接块、15支撑杆、16第二固定罩、17横杆、18圆环、19齿环、20底板、21滑槽、22滑块、23进料管、24喷涂板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-3,一种冰箱冲压件金属配件的喷涂设备,包括第一固定罩1,第一固定罩1的底部内壁固定连接有接料箱2,第一固定罩1的左侧内壁转动连接有夹持转向机构,夹持转向机构的上方设有驱动闭合机构,驱动闭合机构和夹持转向机构之间设有传动机构,驱动闭合机构的右侧固定连接有两个横杆17,横杆17的左侧固定连接有圆环18,圆环18的左侧固定连接有齿环19,两个横杆17之间设有进料管23,进料管23的左端固定连接喷涂板24。

[0016] 本实施例中,夹持转向机构包括与第一固定罩1的左侧内壁转动连接的转轴3,转轴3的右端固定连接固定板5,固定板5的左侧固定连接有两个推杆电机6,固定板5的内部转动连接有两个转动板7,转动板7的右侧转动连接有挤压杆8,一个挤压杆8的顶端固定连接齿轮9,且齿轮9与齿环19啮合传动。

[0017] 本实施例中,驱动闭合机构包括与第一固定罩1的左侧外壁固定连接的驱动电机10,驱动电机10的输出轴固定连接螺杆11,螺杆11的外部螺纹套设有连接块14,连接块14

的顶部固定连接有支撑杆15,支撑杆15的右端固定连接有第二固定罩16。

[0018] 本实施例中,传动机构包括固定套设在转轴3外部的第一皮带轮4和固定套设在螺杆11外部的第二皮带轮12,第一皮带轮4和第二皮带轮12的外部套设有皮带13。

[0019] 本实施例中,固定板5上开设有两个活动孔,活动孔的内壁固定连接有固定轴,转动板7活动套设在固定轴的外部,转动板7的右端固定连接有轴承,且挤压杆8固定套设在轴承的内部,两个挤压杆8相互靠近的一侧均固定连接有固定块,两个固定块相互靠近的一侧均活动镶嵌有多个滚珠。

[0020] 本实施例中,第一固定罩1的底部固定连接有底板20,底板20的顶部沿其长度方向开设有滑槽21,滑槽21的内部滑动设置有滑块22,且滑块22的顶部与第二固定罩16固定连接。

[0021] 本实施例中,接料箱2的底部固定连接有支撑块,且支撑块的底部与第一固定罩1固定连接。

[0022] 工作原理,首先,附图1状态下,此时连接块14与螺杆11脱离啮合,驱动电机10可以带动螺杆11进行空转,螺杆11会通过传动机构带动转轴3转动,推杆电机6推动转动板7,转动板7会带动挤压杆8对配件进行夹持,而转轴3在进行转动时会带动夹持的配件竖向转动,而齿轮9在齿环19上转动时会发生自转,这样可以通过挤压杆8带动配件横向转动,从而可以使得配件多方向转动,保证配件的高效高质的喷涂,驱动电机10带动螺杆11转动,会使得连接块14在螺杆11上移动,这样可以将第一固定罩1和第二固定罩16合拢起来,从而可以避免废液和异味逸散,一机多用,提高装置的实用性,而在喷涂结束后,驱动电机10反向驱动,这样连接块14会在螺杆11上向右移动,这样会带动第二固定罩16向右移动分开,整个装置在喷涂时不仅可以避免气味和废液逸散,有利于工位的整洁和空气的清新,而且还方便配件多方向转动,提高配件的喷涂效率和喷涂质量。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

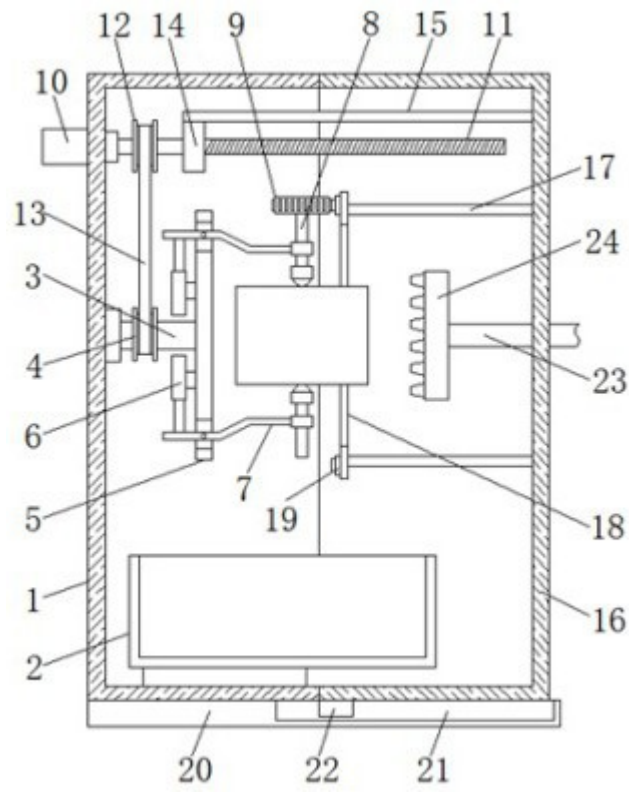


图1

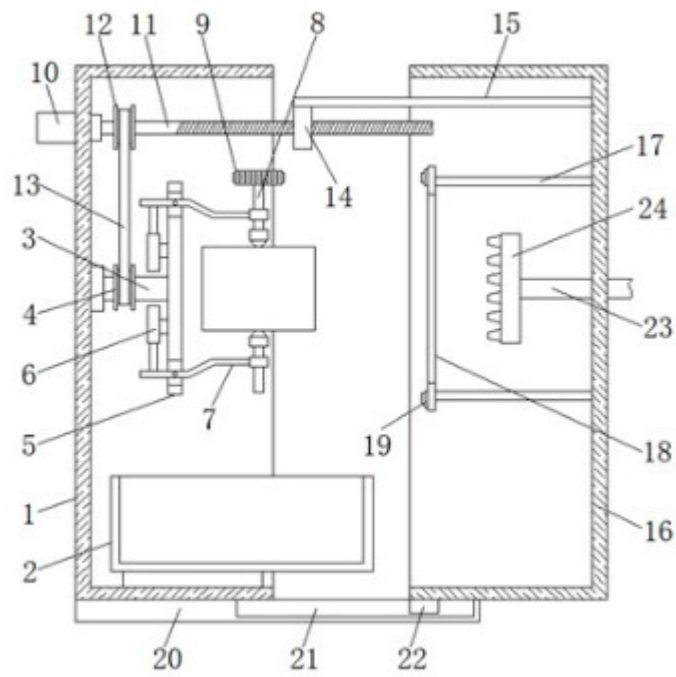


图2

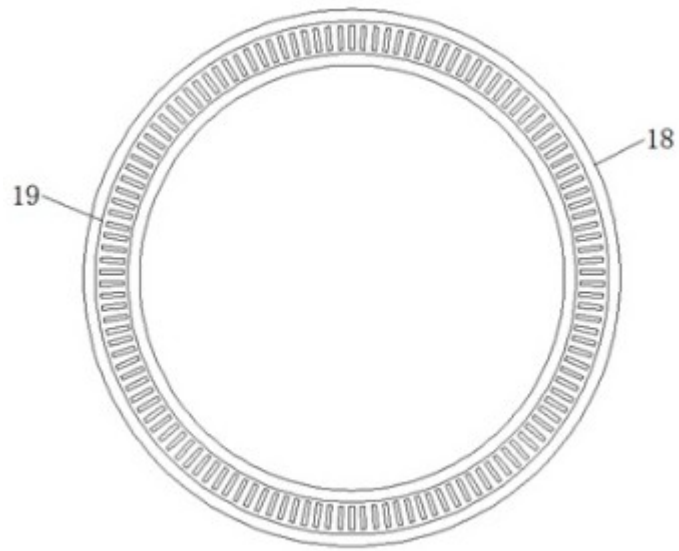


图3