



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215902017 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202121223337.0

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 苏州光速模型科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术开发区益和路北侧

(72) 发明人 蔡鸿翔

(51) Int. Cl.
B05B 13/02 (2006.01)

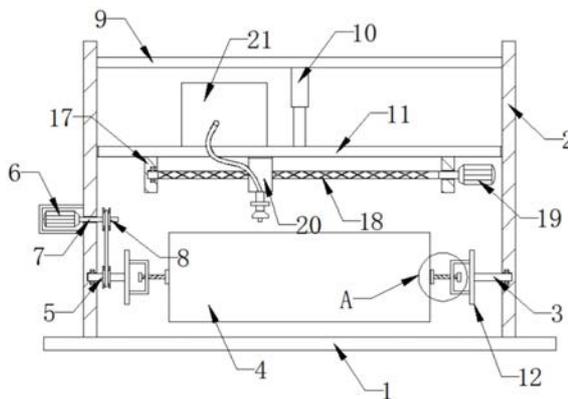
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开的属于喷涂设备技术领域，具体为一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备，包括底板，所述底板的上侧壁固定设置有对称的支撑板，两个所述支撑板的侧壁均通过第一轴承转动设置有转杆，两个所述转杆的侧壁均固定设置有夹持机构，所述底板的下端通过夹持机构固定设置有手板模型，所述转杆的杆壁固定设置有第一皮带轮，所述支撑板的左侧壁固定设置有第一电机，所述第一电机的输出端固定设置有传动杆，所述传动杆的右端贯穿支撑板的侧壁并固定设置有第二皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮转动连接，便于稳固对手板模型进行夹持固定并自动在喷涂的过程中进行旋转，有效替代了以往的人工旋转，增加了喷涂的速率。



1. 一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上侧壁固定设置有对称的支撑板(2),两个所述支撑板(2)的侧壁均通过第一轴承转动设置有转杆(3),两个所述转杆(3)的侧壁均固定设置有夹持机构,所述底板(1)的上端通过夹持机构固定设置有手板模型(4),所述转杆(3)的杆壁固定设置有第一皮带轮(5),所述支撑板(2)的左侧壁固定设置有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定设置有传动杆(7),所述传动杆(7)的右端贯穿支撑板(2)的侧壁并固定设置有第二皮带轮(8),所述第一皮带轮(5)通过皮带与第二皮带轮(8)转动连接,两个所述支撑板(2)相邻一侧的上端共同横向固定设置有横板(9),所述横板(9)的下侧壁固定设置有液压杆(10),所述液压杆(10)的下端固定设置有滑板(11),所述滑板(11)的下端固定设置有移动机构,所述移动机构的下端固定设置有喷涂装置。

2. 根据权利要求1所述的一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,其特征在于:所述夹持机构包括安装板(12),所述安装板(12)与所述转杆(3)的一端固定连接,所述安装板(12)的侧壁固定设置有U型板(13),所述U型板(13)的内部螺纹连接有螺杆(14),所述螺杆(14)的一端固定设置有旋转块(15),所述螺杆(14)的另一端固定设置有夹持块(16),所述夹持块(16)的侧壁与所述手板模型(4)的侧壁接触。

3. 根据权利要求1所述的一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,其特征在于:所述移动机构包括两个固定块(17),两个所述固定块(17)均与所述滑板(11)的下侧壁固定连接,两个所述固定块(17)之间通过第二轴承转动设置有往复丝杆(18),所述往复丝杆(18)的右端固定设置有第二电机(19),所述往复丝杆(18)的杆壁螺纹连接有滑块(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,其特征在于:所述喷涂装置包括盛料箱(21),所述盛料箱(21)与所述滑板(11)的上侧壁固定连接,所述滑块(20)的下侧壁固定设置有进料管(22),所述进料管(22)的下端固定设置有横管(23),所述横管(23)的下端固定设置有喷头(24),所述进料管(22)的上端固定设置有连接管(25),所述连接管(25)的上端与所述盛料箱(21)的侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,其特征在于:所述第一电机(6)的外部固定设置有机箱,所述机箱的右端与所述支撑板(2)的左侧壁固定连接。

一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂设备技术领域,具体为一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备。

背景技术

[0002] 通常刚研发或设计完成的产品均需要做手板,手板是验证产品可行性的第一步,是找出设计产品的缺陷、不足、弊端最直接且有效的方式,从而对缺陷进行针对性的改善,直至不能从个别手板样中找出不足。

[0003] 在洗衣机外壳手板模型生产的过程中会使用喷涂装置来对手板模型的外部进行喷涂颜色,为了能快速对手板模型的多个面都进行喷涂,目前的喷涂装置在喷涂的过程中都是通过人工对手板模型进行翻转,而不能自动对手板模型进行反转,从而影响喷涂的速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,以解决上述背景技术中提出的目前的喷涂装置在对手板模型进行喷涂时,都是通过人工对手板模型进行翻转以达到可以对多个面进行喷涂,但是喷涂装置不能自动对手板模型进行自动翻转,从而影响喷涂速度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,包括底板,所述底板的上侧壁固定设置有对称的支撑板,两个所述支撑板的侧壁均通过第一轴承转动设置有转杆,两个所述转杆的侧壁均固定设置有夹持机构,所述底板的上端通过夹持机构固定设置有手板模型,所述转杆的杆壁固定设置有第一皮带轮,所述支撑板的左侧壁固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定设置有传动杆,所述传动杆的右端贯穿支撑板的侧壁并固定设置有第二皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮转动连接,两个所述支撑板相邻一侧的上端共同横向固定设置有横板,所述横板的下侧壁固定设置有液压杆,所述液压杆的下端固定设置有滑板,所述滑板的下端固定设置有移动机构,所述移动机构的下端固定设置有喷涂装置。

[0006] 优选的,所述夹持机构包括安装板,所述安装板与所述转杆的一端固定连接,所述安装板的侧壁固定设置有U型板,所述U型板的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端固定设置有旋转块,所述螺杆的另一端固定设置有夹持块,所述夹持块的侧壁与所述手板模型的侧壁接触。

[0007] 优选的,所述移动机构包括两个固定块,两个所述固定块均与所述滑板的下侧壁固定连接,两个所述固定块之间通过第二轴承转动设置有往复丝杆,所述往复丝杆的右端固定设置有第二电机,所述往复丝杆的杆壁螺纹连接有滑块。

[0008] 优选的,所述喷涂装置包括盛料箱,所述盛料箱与所述滑板的上侧壁固定连接,所述滑块的下侧壁固定设置有进料管,所述进料管的下端固定设置有横管,所述横管的下端

固定设置有喷头,所述进料管的上端固定设置有连接管,所述连接管的上端与所述盛料箱的侧壁固定连接。

[0009] 优选的,所述第一电机的外部固定设置有机箱,所述机箱的右端与所述支撑板的左侧壁固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过转杆、第一皮带轮、第二皮带轮、第一电机、安装板、U型板、螺杆、旋转块和夹持块的共同配合,便于稳固对手板模型进行夹持固定并自动在喷涂的过程中进行旋转,有效替代了以往的人工旋转,增加了喷涂的速率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0013] 图2为图1中喷涂装置的侧面结构示意图;

[0014] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0015] 图中:1底板、2支撑板、3转杆、4手板模型、5第一皮带轮、6第一电机、7传动杆、8第二皮带轮、9横板、10液压杆、11滑板、12安装板、13U型板、14螺杆、15旋转块、16夹持块、17固定块、18往复丝杆、19第二电机、20滑块、21盛料箱、22进料管、23横管、24喷头、25连接管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 实施例:

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种洗衣机外壳手板模型的喷涂设备,包括底板1,底板1的上侧壁固定设置有对称的支撑板2,两个支撑板2的侧壁均通过第一轴承转动设置有转杆3,两个转杆3的侧壁均固定设置有夹持机构,底板1的上端通过夹持机构固定设置有手板模型4,转杆3的杆壁固定设置有第一皮带轮5,支撑板2的左侧壁固定设置有第一电机6,第一电机6的输出端固定设置有传动杆7,传动杆7的右端贯穿支撑板2的侧壁并固定设置有第二皮带轮8,第一皮带轮5通过皮带与第二皮带轮8转动连接,自动在手板模型4进行喷涂的时候,对手板模型4进行旋转,有效替代了以往的人工转动手板模型4,增加了喷涂的速度,两个支撑板2相邻一侧的上端共同横向固定设置有横板9,横板9的下侧壁固定设置有液压杆10,液压杆10的下端固定设置有滑板11,滑板11的下端固定设置有移动机构,移动机构的下端固定设置有喷涂装置。

[0020] 夹持机构包括安装板12,安装板12与转杆3的一端固定连接,安装板12的侧壁固定设置有U型板13,U型板13的内部螺纹连接有螺杆14,螺杆14的一端固定设置有旋转块15,螺

杆14的另一端固定设置有夹持块16,夹持块16的侧壁与手板模型4的侧壁接触,便于稳固对手板模型4进行夹持固定,防止在转动的时候掉落,造成手板模型4损坏。

[0021] 移动机构包括两个固定块17,两个固定块17均与滑板11的下侧壁固定连接,两个固定块17之间通过第二轴承转动设置有往复丝杆18,往复丝杆18的右端固定设置有第二电机19,往复丝杆18的杆壁螺纹连接有滑块20,可以控制喷头24左右移动,全方位对手板模型7进行喷涂。

[0022] 喷涂装置包括盛料箱21,盛料箱21与滑板11的上侧壁固定连接,滑块20的下侧壁固定设置有进料管22,进料管22的下端固定设置有横管23,横管23的下端固定设置有喷头24,进料管22的上端固定设置有连接管25,连接管25的上端与盛料箱21的侧壁固定连接。

[0023] 第一电机6的外部固定设置有机箱,机箱的右端与支撑板2的左侧壁固定连接。

[0024] 工作原理:将手板模型4放置在两个夹持机构之间,转动旋转块15,旋转块15带动侧壁固定连接的螺杆14移动,螺杆14带动侧壁固定连接的夹持块16移动,将手板模型4夹持固定,启动液压杆10,调整下端固定连接的滑板11移动,启动喷头24,通过喷头24对手板模型4进行喷涂涂料,启动第二电机19,第二电机19带动输出端固定连接的往复丝杆18转动,往复丝杆18带动杆壁螺纹连接的滑块20左右往复移动,对手板模型4的表面进行喷涂,当一面喷涂完成之后,启动第一电机6,第一电机6带动输出端固定连接的传动杆7转动,传动杆7带动第二皮带轮8转动,第二皮带轮8通过皮带带动第一皮带轮5转动,第一皮带轮5带动转杆3转动,转杆3通过夹持机构带动手板模型4转动,再对另一个面进行喷涂。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

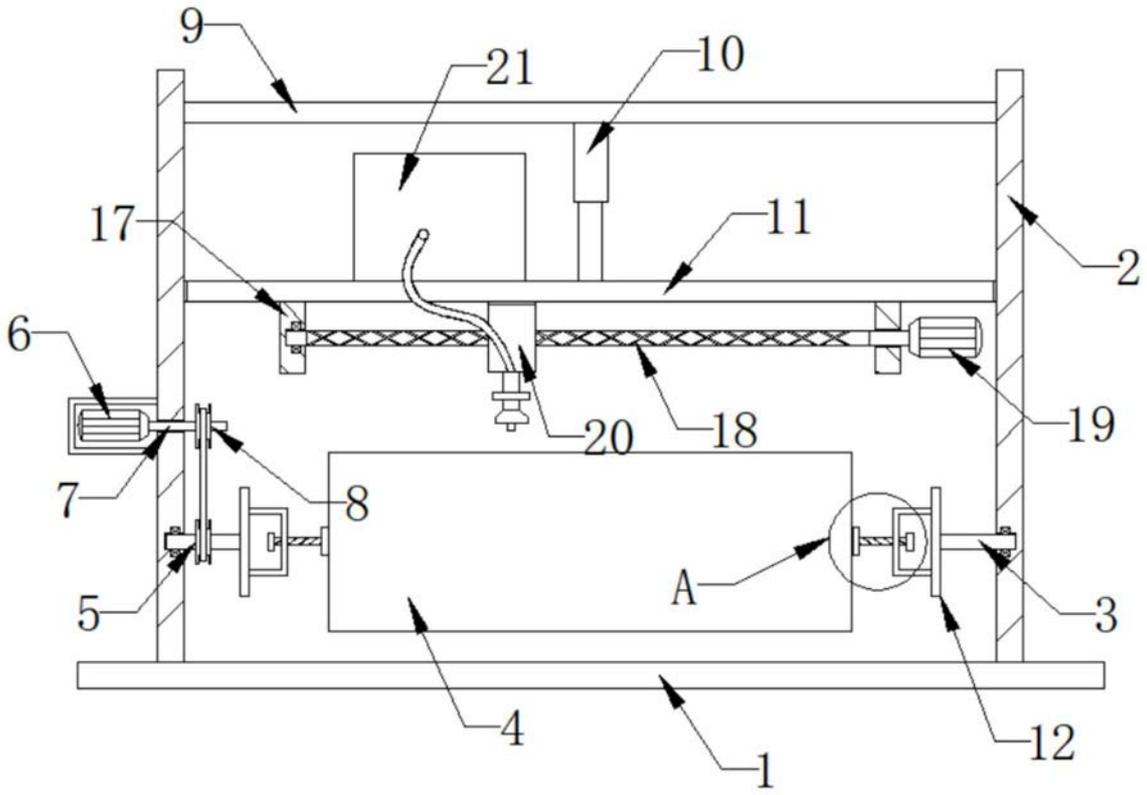


图1

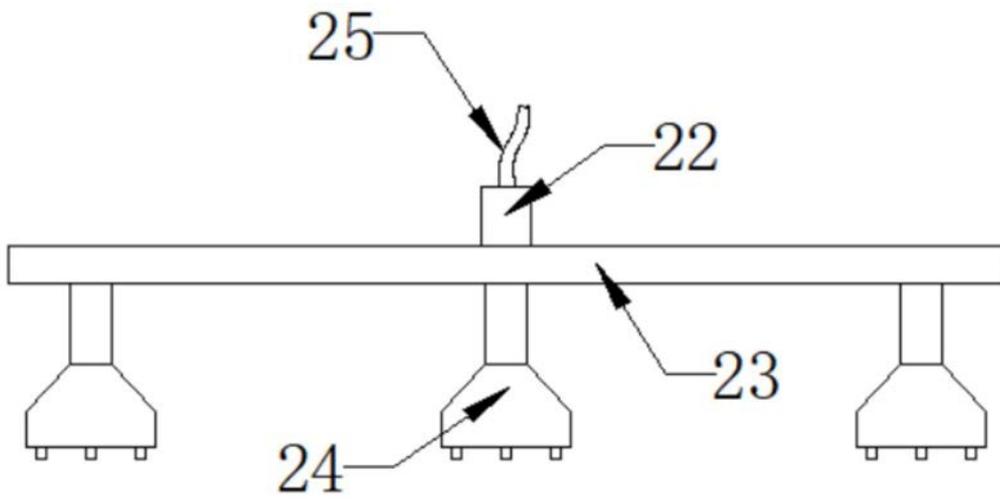


图2

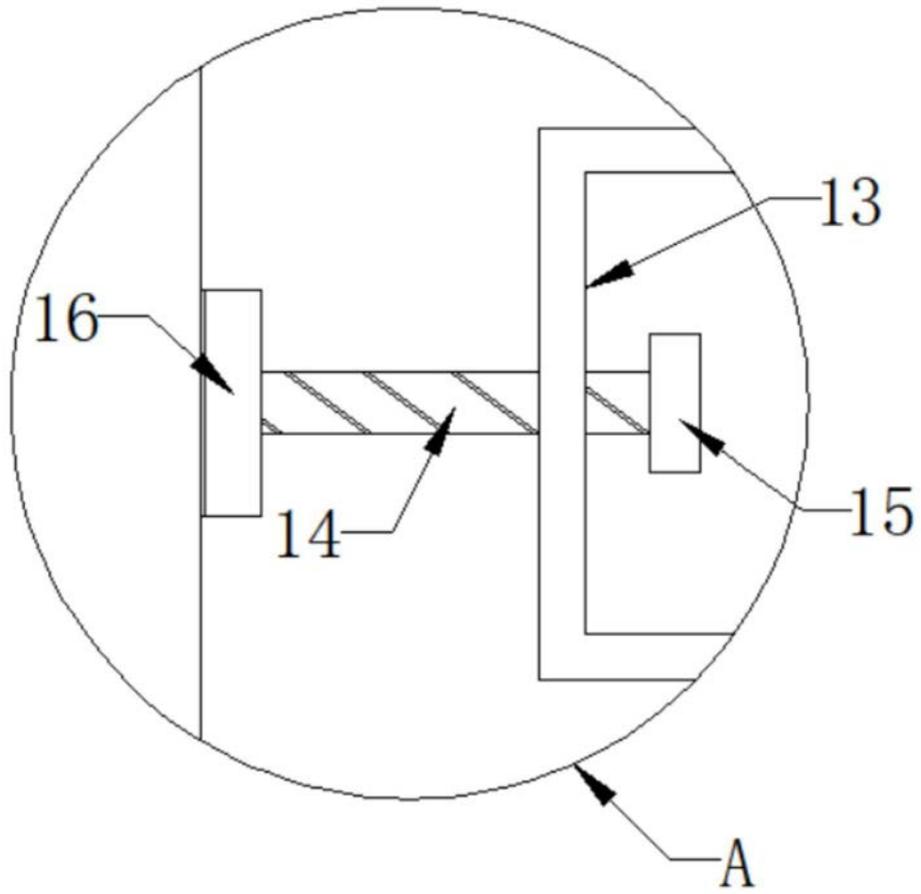


图3