(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221714681 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202323667432.1

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 焦作瑞福莱反光材料有限公司
地址 454950 河南省焦作市武陟县詹店镇工贸区

(72)发明人 刘永华 赵庆亮

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
专利代理师 郑菊梅

(51)Int.Cl.
B05B 13/04(2006.01)
B05B 14/00(2018.01)

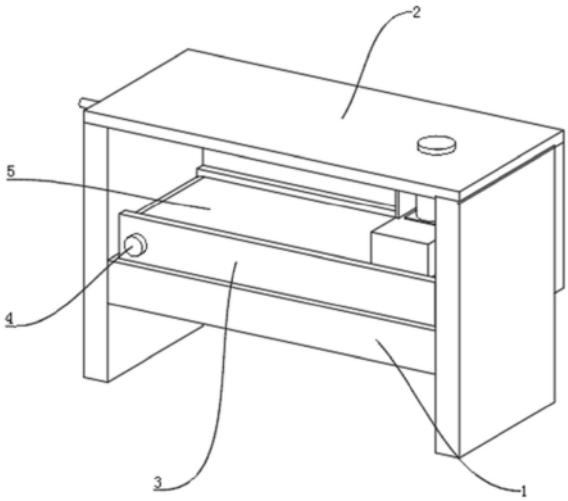
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可变色反光膜用涂料装置

(57)摘要

本实用新型涉及可变色反光膜技术领域,尤其是指一种可变色反光膜用涂料装置,包括工作架,工作架上端固定连接有上固定板,工作架中间位置上端前侧固定连接有支撑板,支撑板前端固定连接有电机,第一电机后端固定连接有第一驱动轴,第一驱动轴后端固定连接有转轮,转轮外侧设置有传送带,本实用新型设计的一种可变色反光膜用涂料装置,通过设计配合,使用电动滑轨与滑块带动喷料筒,可以对可变色反光膜进行来回喷洒,并通过皮带控制可变色反光膜的位置从而使得涂料效果更加均匀,且可以通过第二电机带动收集槽上下移动,通过皮带机带动涂料完毕的反光膜移动到收集槽下端,对多余的涂料进行收集。



CN 221714681 U

1.一种可变色反光膜用涂料装置,包括工作架(1),其特征在于:所述工作架(1)上端固定连接有上固定板(2),所述工作架(1)中间位置上端前侧固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)前端固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)后端固定连接有第一驱动轴(12),所述第一驱动轴(12)后端固定连接有转轮(13),所述转轮(13)外侧设置有传送带(5),所述上固定板(2)下侧设有电动滑轨(6),所述电动滑轨(6)内滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)下端固定连接有喷料筒(8),所述喷料筒(8)下端左侧固定连接有喷头(9),所述喷料筒(8)左端固定连接有进料管(10),所述进料管(10)外侧设置有进料泵(11),所述上固定板(2)上端固定连接有第二电机(14),所述第二电机(14)下端固定连接有第二驱动轴(15),所述第二驱动轴(15)下端固定连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)下端固定连接有挡板(18),所述螺纹杆(16)外侧螺旋连接有滑板(17),所述滑板(17)左端固定连接有连接板(19),所述连接板(19)下端固定连接有收集槽(20)。

2.根据权利要求1所述的一种可变色反光膜用涂料装置,其特征在于:所述喷头(9)的数量为若干个,且喷头(9)均匀的分布在喷料筒(8)的下端,所述连接板(19)的数量为两个,且连接板(19)均匀的分布在滑板(17)的左右两侧。

3.根据权利要求1所述的一种可变色反光膜用涂料装置,其特征在于:所述电动滑轨(6)的形状为十字形,所述滑块(7)可在十字形电动滑轨(6)内滑动。

4.根据权利要求1所述的一种可变色反光膜用涂料装置,其特征在于:所述收集槽(20)下侧壁面前侧位置设置有斜坡,且收集槽(20)内壁的宽度大于可变色反光膜的宽度。

5.根据权利要求1所述的一种可变色反光膜用涂料装置,其特征在于:所述传送带(5)的宽度大于可变色反光膜的宽度,所述转轮(13)的数量为两个。

6.根据权利要求1所述的一种可变色反光膜用涂料装置,其特征在于:所述第一电机(4)与第一驱动轴(12)垂直接触,所述第一驱动轴(12)与转轮(13)垂直接触,所述第二电机(14)与第二驱动轴(15)垂直接触,所述第二驱动轴(15)与螺纹杆(16)垂直接触。

7.根据权利要求1所述的一种可变色反光膜用涂料装置,其特征在于:所述支撑板(3)的数量为两个,且支撑板(3)相互平行,所述转轮(13)之间相互平行。

一种可变色反光膜用涂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可变色反光膜技术领域,尤其涉及一种可变色反光膜用涂料装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,可变色反光膜在各个领域的应用越来越广泛。然而,现有的可变色反光膜涂料装置存在操作复杂、效率低下、涂料均匀性差等问题。

[0003] 公告号为CN217830588U的专利说明书公开了一种可变色反光膜用涂料装置,包括底座,所述底座顶部设置有涂料台,所述底座一端外侧壁固定连接有电机,所述电机驱动轴贯穿底座并固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外侧壁螺纹连接有连杆,所述连杆两端均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆伸缩端顶部均固定连接有立柱,所述立柱一侧固定连接有抽取泵,两个所述立柱之间共同设置有涂料机构,所述涂料机构包括涂料筒。该实用新型通过限位盘、活动盘和安装盘之间相互配合,当涂料结束后,用户只需将安装盘从涂料筒上拧下,转动活动盘和限位盘并使第一通孔而第二通孔呈交错设置,再将其拉出,此时即可将涂料筒中大部分残余涂料刮出,大大提高了用户的清理速度,便于用户使用。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述一种可变色反光膜用涂料装置存在以下问题:该装置在使用时,无法对喷料筒或者可变色反光膜进行移动,从而可能会导致在进行涂料时并不够均匀且容易出现涂料堆积的情况,且无法控制在可变色反光膜上涂料的厚度,鉴于此,提供一种可变色反光膜用涂料装置以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可变色反光膜用涂料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可变色反光膜用涂料装置,包括工作架,所述工作架上端固定连接有上固定板,所述工作架中间位置上端前侧固定连接有支撑板,所述支撑板前端固定连接有第一电机,所述第一电机后端固定连接有第一驱动轴,所述第一驱动轴后端固定连接有转轮,所述转轮外侧设置有传送带,所述上固定板下侧开设有电动滑轨,所述电动滑轨内滑动连接有滑块,所述滑块下端固定连接有喷料筒,所述喷料筒下端左侧固定连接有喷头,所述喷料筒左端固定连接有进料管,所述进料管外侧设置有进料泵,所述上固定板上端固定连接有第二电机,所述第二电机下端固定连接有第二驱动轴,所述第二驱动轴下端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆下端固定连接有挡板,所述螺纹杆外侧螺旋连接有滑板,所述滑板左端固定连接有连接板,所述连接板下端固定连接有收集槽,使用本实用新型时,首先将可变色反光膜放置到支撑板上的传送带上,紧接着启动工作架上端上固定板下侧开设的电动滑轨。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述喷头的数量为若干个,且喷头均匀的分布在喷料筒的下端,所述连接板的数量为两个,且连接板均匀的分布在滑板的左右两侧,电动

滑轨通过滑块带动喷料筒与喷头来回滑动,紧接着启动第一电机,第一电机带动第一驱动轴。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述电动滑轨的整体形状为十字形,所述滑块可在十字形电动滑轨内随意滑动,第一驱动轴带动转轮,转轮带动传送带移动,从而传送带带动可变色反光膜的位置。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述收集槽下侧壁面前侧位置设置有斜坡,且收集槽内壁的宽度大于可变色反光膜的宽度,紧接着启动进料泵,将涂料通过进料管送入喷料筒,通过喷头将涂料均匀的喷涂在可变色反光膜上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述传送带的宽度大于可变色反光膜的宽度,所述转轮的数量为两个,紧接着通过传送带带动可变色反光膜右移,启动第二电机,第二电机带动第二驱动轴,第二驱动轴带动螺纹杆。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一电机与第一驱动轴垂直接触,所述第一驱动轴与转轮垂直接触,所述第二电机与第二驱动轴垂直接触,所述第二驱动轴与螺纹杆垂直接触,螺纹杆带动滑板上下移动并通过挡板进行限位,滑板带动连接板上下移动,连接板带动收集槽下移。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑板的数量为两个,且支撑板相互平行,所述转轮之间相互平行,直到收集槽下移到与可变色反光膜之间留有合适的厚度,在通过传送带带动可变色反光膜右移直到整体进入收集槽下端。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型设计的可变色反光膜用涂料装置,通过设计配合,使用电动滑轨与滑块带动喷料筒,可以对可变色反光膜进行来回喷洒,并通过皮带控制可变色反光膜的位置从而使得涂料效果更加均匀,且可以通过第二电机带动收集槽上下移动,再通过皮带机带动涂料完毕的可变色反光膜移动到收集槽下端,从而可以控制可变色反光膜上涂料的厚度并对多余的涂料进行收集,避免因为涂料过后从而导致表面形成一层硬壳,不仅增加了清理人员的工作强度,且对材料造成了一定的浪费,以机械代替人工,减少了劳动成本,降低了操作人员的操作强度与难度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的喷料筒处结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第一电机处结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第二驱动轴处结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、工作架;2、上固定板;3、支撑板;4、第一电机;5、传送带;6、电动滑轨;7、滑块;8、喷料筒;9、喷头;10、进料管;11、进料泵;12、第一驱动轴;13、转轮;14、第二电机;15、第二驱动轴;16、螺纹杆;17、滑板;18、挡板;19、连接板;20、收集槽。

具体实施方式

[0021] 参照图1-图4,本实用新型提供的一种可变色反光膜用涂料装置:包括工作架1,工

作架1上端焊接上固定板2,工作架1中间位置上端前侧焊接支撑板3,支撑板3前端焊接第一电机4,第一电机4输出端处设置第一驱动轴12,第一驱动轴12后端焊接转轮13,转轮13外侧设置传送带5,上固定板2下侧开设电动滑轨6,滑块在电动滑轨6内滑动,滑块7下端焊接喷料筒8,喷料筒8下端左侧设置喷头9,喷料筒8左端设置进料管10,进料管10外侧设置进料泵11,上固定板2上端焊接第二电机14,第二电机14输出端处设置第二驱动轴15,第二驱动轴15下端焊接螺纹杆16,螺纹杆16下端焊接挡板18,螺纹杆16贯穿滑板17并与滑板17上的螺纹相螺旋,滑板17左端焊接连接板19,连接板19下端焊接收集槽20,本实用新型设计的可变色反光膜用涂料装置,通过设计配合,使用电动滑轨6与滑块7带动喷料筒8,可以对可变色反光膜进行来回喷洒。

[0022] 作为上述技术方案进一步的实施方案:喷头9的数量为若干个,且喷头9均匀的分布在喷料筒8的下端,连接板19的数量为两个,且连接板19均匀的分布在滑板17的左右两侧,并通过皮带控制可变色反光膜的位置从而使得涂料效果更加均匀,且可以通过第二电机14带动收集槽20上下移动。

[0023] 作为上述技术方案进一步的实施方案:电动滑轨6的整体形状为十字形,滑块7可在十字形电动滑轨6内随意滑动,再通过皮带机带动涂料完毕的可变色反光膜移动到收集槽20下端,从而可以控制可变色反光膜上涂料的厚度并对多余的涂料进行收集。

[0024] 作为上述技术方案进一步的实施方案:收集槽20下侧壁面前侧位置设置斜坡,且收集槽20内壁的宽度大于可变色反光膜的宽度,避免因为涂料过后从而导致表面形成一层硬壳,不仅增加了清理人员的工作强度。

[0025] 作为上述技术方案进一步的实施方案:传送带5的宽度大于可变色反光膜的宽度,转轮13的数量为两个,且对材料造成了一定的浪费,以机械代替人工,减少了劳动成本。

[0026] 作为上述技术方案进一步的实施方案:第一电机4与第一驱动轴12垂直接触,第一驱动轴12与转轮13垂直接触,第二电机14与第二驱动轴15垂直接触,第二驱动轴15与螺纹杆16垂直接触,降低了操作人员的操作强度与操作难度,并节省了一定的涂料成本。

[0027] 作为上述技术方案进一步的实施方案:支撑板3的数量为两个,且支撑板3相互平行,转轮13之间相互平行,通过稳定的结构,防止装置在使用时出现晃动的情况,从而导致装置内部出现一定的损坏,造成不必要的损失。

[0028] 工作原理:

[0029] 使用本实用新型时,首先将可变色反光膜放置到支撑板3上的传送带5上,紧接着启动工作架1上端上固定板2下侧开设的电动滑轨6,电动滑轨6通过滑块7带动喷料筒8与喷头9来回滑动,紧接着启动第一电机4,第一电机4带动第一驱动轴12,第一驱动轴12带动转轮13,转轮13带动传送带5移动,从而传送带5带动可变色反光膜的位置,紧接着启动进料泵11,将涂料通过进料管10送入喷料筒8,通过喷头9将涂料均匀的喷涂在可变色反光膜上,紧接着通过传送带5带动可变色反光膜右移,启动第二电机14,第二电机14带动第二驱动轴15,第二驱动轴15带动螺纹杆16,螺纹杆16带动滑板17上下移动并通过挡板18进行限位,滑板17带动连接板19上下移动,连接板19带动收集槽20下移,直到收集槽20下移到与可变色反光膜之间留有合适的厚度,在通过传送带5带动可变色反光膜右移直到整体进入收集槽20下端,收集槽20将可变色反光膜上多余的涂料刮去的同时进行收集,之后在将可变色反光膜取下静止即可。

[0030] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

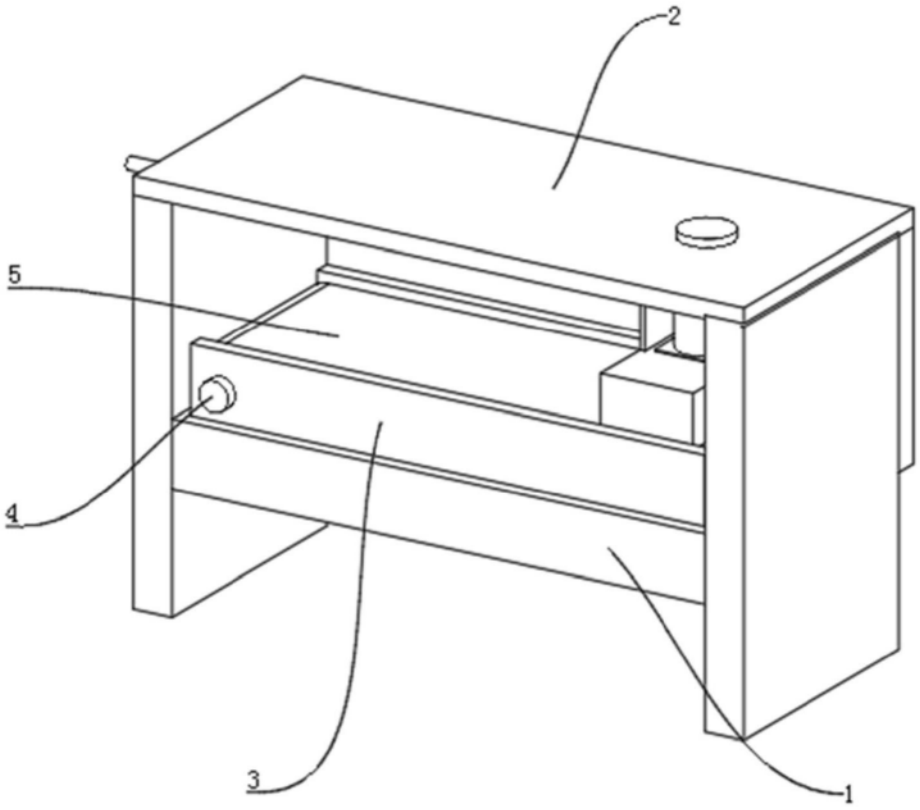


图1

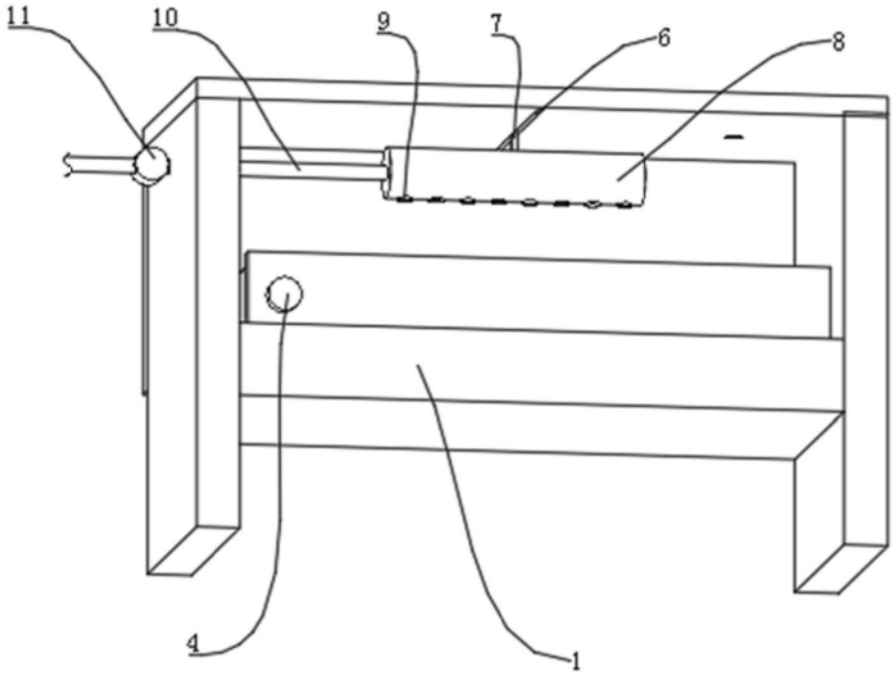


图2

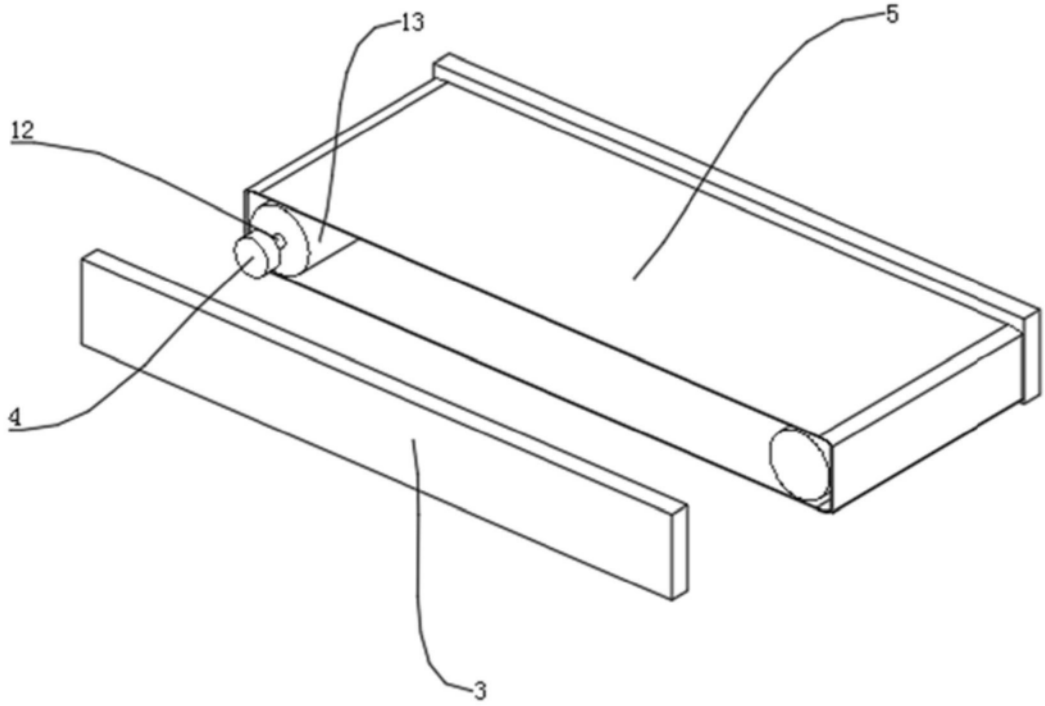


图3

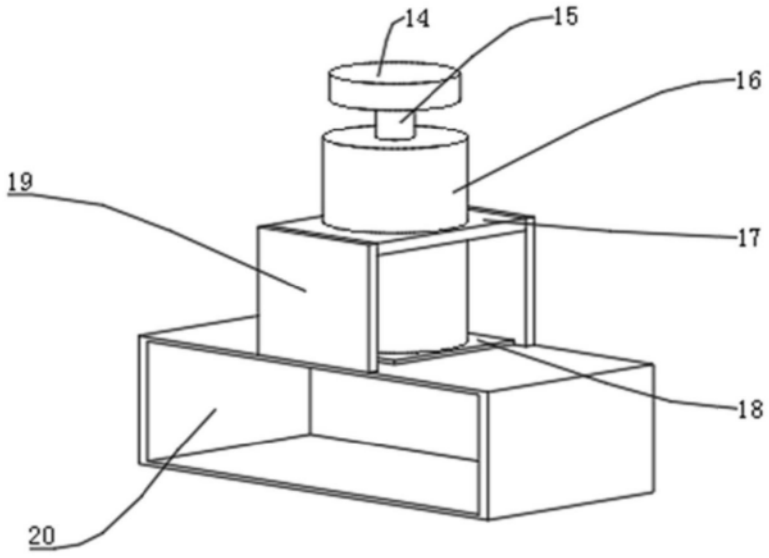


图4