



(21) 申请号 202321967334.7

(22) 申请日 2023.07.24

(73) 专利权人 浙江永顺窗饰材料有限公司

地址 312081 浙江省绍兴市柯桥区柯北工
业区柯北大道

(72) 发明人 姚国铭

(74) 专利代理机构 杭州六方于义专利代理事务
所(普通合伙) 33392

专利代理师 方威

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 11/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

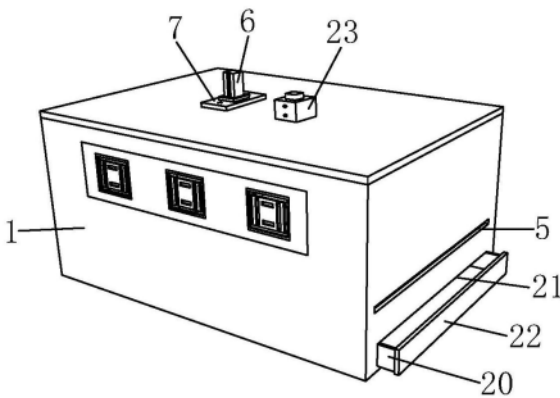
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种面料表面的涂布装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面料表面的涂布装置,包括:工作箱和涂料桶,工作箱的两侧分别设有进料口和出料口,涂料桶的底部均匀分布有出料嘴,工作箱上设有推料机构,推料机构连接有推料板,推料机构带动推料板在涂料桶内做竖向往复运动;工作箱内设有工作平台和驱动机构,工作平台的两侧均设有挡板,涂料桶设于挡板之间,挡板之间滑动连接有压布辊,驱动机构带动压布辊做水平往复运动;挡板之间转动连接有导布辊和压辊,压辊呈上下对称分布,导布辊靠近进料口,压辊靠近出料口。本实用新型结构新颖,自动化程度高,涂料分布均匀,涂布效果好,实用性强。



1. 一种面料表面的涂布装置,包括:

工作箱和涂料桶,所述工作箱的两侧分别设有进料口和出料口,所述涂料桶的底部均匀分布有出料嘴,

其特征在于:

所述工作箱上设有推料机构,所述推料机构连接有推料板,所述推料机构带动所述推料板在所述涂料桶内做竖向往复运动;

所述工作箱内设有工作平台和驱动机构,所述工作平台的两侧均设有挡板,所述涂料桶设于所述挡板之间,所述挡板之间滑动连接有压布辊,所述驱动机构带动所述压布辊做水平往复运动;

所述挡板之间转动连接有导布辊和压辊,所述压辊呈上下对称分布,所述导布辊靠近所述进料口,所述压辊靠近所述出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种面料表面的涂布装置,其特征在于:所述工作箱的一侧连接有集料盒,所述集料盒伸入所述工作箱内并位于所述工作平台的出布端下方。

3. 根据权利要求2所述的一种面料表面的涂布装置,其特征在于:所述工作箱的一侧与所述集料盒相对应的安装口,所述集料盒的一侧设有定位板,所述定位板的截面直径大于所述安装口的截面直径。

4. 根据权利要求1所述的一种面料表面的涂布装置,其特征在于:所述驱动机构包括伺服电机和驱动齿轮,所述伺服电机的输出端连接所述驱动齿轮,所述压布辊的端部连接有齿板,所述齿板滑动连接在所述挡板上,所述驱动齿轮与所述齿板啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种面料表面的涂布装置,其特征在于:所述工作箱内设有加热风扇。

6. 根据权利要求1所述的一种面料表面的涂布装置,其特征在于:所述挡板之间转动连接有传布辊,所述传布辊低于所述进料口且高于所述导布辊。

7. 根据权利要求1所述的一种面料表面的涂布装置,其特征在于:所述推料机构采用行程气缸,所述行程气缸的输出端连接所述推料板。

一种面料表面的涂布装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于涂布设备技术领域,尤其涉及一种面料表面的涂布装置。

背景技术

[0002] 在面料的加工过程中,采用涂布设备对面料表面进行涂布处理,赋予面料各种功能。

[0003] 现有的涂布设备存在以下缺陷:在涂布过程中,面料穿过压辊和浸在储胶槽内的上胶辊之间,压辊挤压面料,使面料与上胶辊充分接触,进而使涂料附着在面料上,这种方式容易造成涂料分布不均匀,导致产品不合格。如现有专利文献(公告号:CN216074335U)公开了“面料涂布装置”,其技术方案同样存在上述技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型目的在于解决现有技术中存在的上述技术问题,提供一种面料表面的涂布装置,结构新颖,自动化程度高,涂料分布均匀,涂布效果好,实用性强。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种面料表面的涂布装置,包括:工作箱和涂料桶,工作箱的两侧分别设有进料口和出料口,涂料桶的底部均匀分布有出料嘴,其特征在于:工作箱上设有推料机构,推料机构连接有推料板,推料机构带动推料板在涂料桶内做竖向往复运动;工作箱内设有工作平台和驱动机构,工作平台的两侧均设有挡板,涂料桶设于挡板之间,挡板之间滑动连接有压布辊,驱动机构带动压布辊做水平往复运动;挡板之间转动连接有导布辊和压辊,压辊呈上下对称分布,导布辊靠近进料口,压辊靠近出料口。该涂布装置结构新颖,自动化程度高,涂料分布均匀,涂布效果好,实用性强。

[0007] 进一步,工作箱的一侧连接有集料盒,集料盒伸入工作箱内并位于工作平台的出布端下方,未凝固的涂料会随着面料向前输送而被动向前流动,最终滴落在下方的集料盒内,防止废液污染工作箱,且增加了清理难度。

[0008] 进一步,工作箱的一侧与集料盒相对应的安装口,集料盒的一侧设有定位板,定位板的截面直径大于安装口的截面直径,向外抽出集料盒,可取下集料盒,便于清理集料盒内收集的废液,向内推入集料盒,当定位板与工作箱的外壁面抵触时,表明集料盒安装到位,操作简单。

[0009] 进一步,驱动机构包括伺服电机和驱动齿轮,伺服电机的输出端连接驱动齿轮,压布辊的端部连接有齿板,齿板滑动连接在挡板上,驱动齿轮与齿板啮合连接,伺服电机带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动齿板滑动,进而带动压布辊来回滑动,对工作平台上的面料进行滚压。

[0010] 进一步,工作箱内设有加热风扇,加热风扇起到加热作用,提高了工作箱内的空气温度,对面料的表面进行烘干,使涂料快速凝固。

[0011] 进一步,挡板之间转动连接有传布辊,传布辊低于进料口且高于导布辊,面料从进

料口进入,依次绕过传布辊、导布辊,传布辊对面料起到张紧作用,过渡了出料口与导布辊之间的距离差,防止该段面料松弛而影响输送。

[0012] 进一步,推料机构采用行程气缸,行程气缸的输出端连接推料板,行程气缸具有易于安装、控制精度高、输出力大等优点。

[0013] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0014] 1、面料从进料口进入,依次绕过传布辊、导布辊、压布辊,穿过两根压辊之间,再从出料口穿出,通过外部牵引装置牵引面料向前输送,推料机构挤压涂料桶内的涂料,使涂料涂在面料上,驱动机构带动压布辊往复运动,压布辊对面料进行来回滚压,涂料在经过压布辊时,被压平并均匀地铺在面料上,涂料在经过压辊时,涂料再次被压平,使涂料分布更加均匀,提高了涂布效果,防止面料局部位置出现涂料分层或分布不均匀的现象。

[0015] 2、未凝固的涂料会随着面料向前输送而被动向前流动,最终滴落在下方的集料盒内,防止废液污染工作箱内部,增加了清理难度,集料盒拆装简单,便于清理集料盒内收集的废液,使用方便。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0017] 图1为本实用新型一种面料表面的涂布装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中工作箱的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中压辊、压布辊、导布辊、传布辊的布置示意图;

[0020] 图4为本实用新型中面料的布置示意图;

[0021] 图5为本实用新型中驱动机构和和压布辊连接的结构示意图。

[0022] 图中:1-工作箱;2-涂料桶;3-出料嘴;4-进料口;5-出料口;6-行程气缸;7-固定板;8-推料板;9-加热风扇;10-工作平台;11-挡板;12-压布辊;13-伺服电机;14-驱动齿轮;15-齿板;16-条形通槽;17-传布辊;18-导布辊;19-压辊;20-集料盒;21-安装口;22-定位板;23-控制器;24-进料管。

具体实施方式

[0023] 如图1至图5所示,为本实用新型一种面料表面的涂布装置,包括:工作箱1和涂料桶2,涂料桶2为顶部开口状,涂料桶2的进料管24穿出工作箱1,涂料桶2的底部均匀分布有出料嘴3,工作箱1的两侧分别设有进料口4和出料口5,工作箱1上设有控制器和推料机构,推料机构采用行程气缸6,控制器23电性连接行程气缸6,行程气缸6通过固定板7安装在工作箱1的顶部,行程气缸6具有易于安装、控制精度高、输出力大等优点,行程气缸6的输出端连接有推料板8,行程气缸6带动推料板8升降,在下降过程中,推料板8获得推力,挤压涂料桶2内的涂料,使涂料从出料嘴3喷出,涂在下方的面料上。

[0024] 工作箱1的内壁上设有加热风扇9,加热风扇9起到加热作用,提高了工作箱1内的空气温度,对面料的表面进行烘干,使涂料快速凝固。

[0025] 工作箱1内设有工作平台10和驱动机构,工作平台10的两侧均设有挡板11,防止涂布过程中涂料侧向流落而造成浪费,涂料桶2设于挡板11之间,挡板11之间滑动连接有压布辊12,驱动机构包括伺服电机13和驱动齿轮14,控制器23电性连接伺服电机13,伺服电机13

安装在工作箱1的外壁上,伺服电机13的输出端连接驱动齿轮14,压布辊12的端部连接有齿板15,挡板11上开设有供压布辊12的辊轴通过的条形通槽16,齿板15滑动连接在挡板11上,驱动齿轮14与齿板15啮合连接,伺服电机13带动驱动齿轮14转动,驱动齿轮14带动齿板15滑动,进而带动压布辊12来回滑动,对工作平台10上的面料进行滚压。

[0026] 挡板11之间转动连接有传布辊17、导布辊18和压辊19,压辊19呈上下对称分布,传布辊17、导布辊18靠近进料口4,传布辊17低于进料口4且高于导布辊18,压辊19靠近出料口5,传布辊17对面料起到张紧作用,过渡了出料口5与导布辊18之间的距离差,防止该段面料松弛而影响输送。

[0027] 面料从进料口4进入,依次绕过传布辊17、导布辊18、压布辊12,穿过两根压辊19之间,再从出料口5穿出,通过外部牵引装置牵引面料向前输送,推料机构挤压涂料桶2内的涂料,使涂料涂在面料上,驱动机构带动压布辊12往复运动,压布辊12对面料进行来回滚压,涂料在经过压布辊12时,被压平并均匀地铺在面料上,涂料在经过压辊19时,涂料再次被压平,使涂料分布更加均匀,提高了涂布效果,防止面料局部位置出现涂料分层或分布不均匀的现象。

[0028] 工作箱1的一侧连接有集料盒20,集料盒20为顶部开口状,集料盒20伸入工作箱1内并位于工作平台10的出布端下方,未凝固的涂料会随着面料向前输送而被动向前流动,最终滴落在下方的集料盒20内,防止废液污染工作箱1内部,增加了清理难度。工作箱1的一侧与集料盒20相对应的安装口21,集料盒20的一侧设有定位板22,定位板22的截面直径大于安装口21的截面直径,向外抽出集料盒20,可取下集料盒20,便于清理集料盒20内收集的废液,向内推入集料盒20,当定位板22与工作箱1的外壁面抵触时,表明集料盒20安装到位,操作简单。

[0029] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

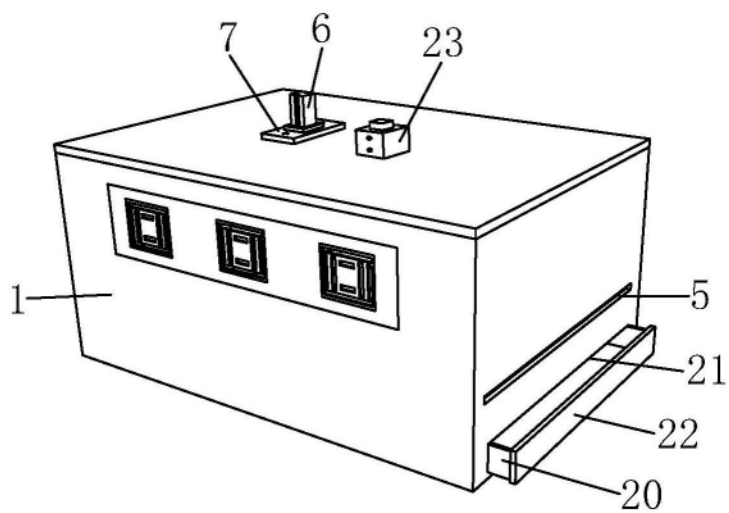


图1

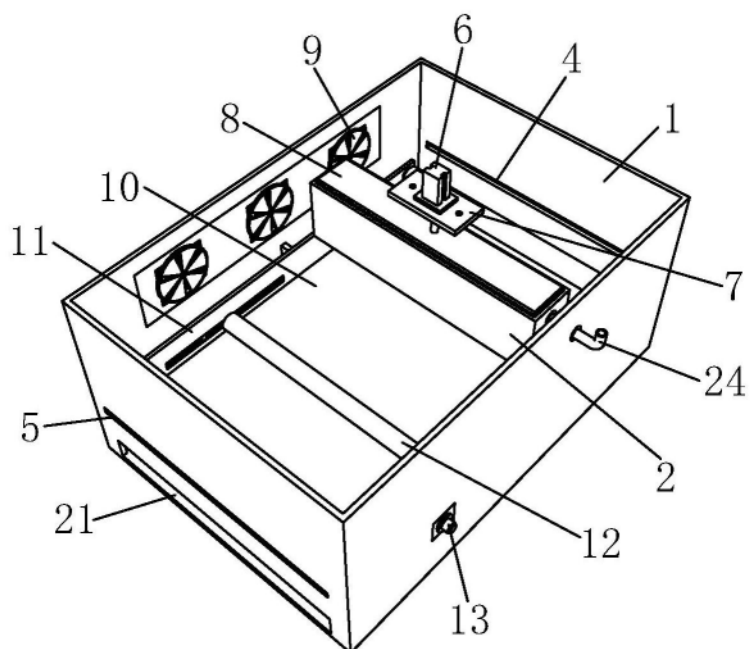


图2

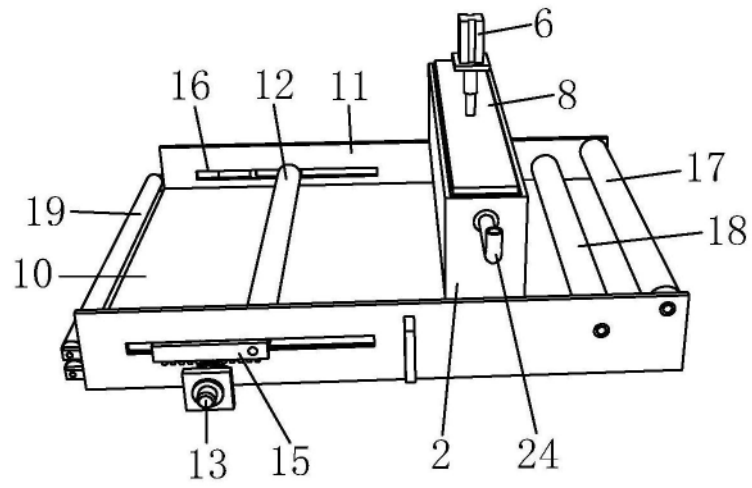


图3

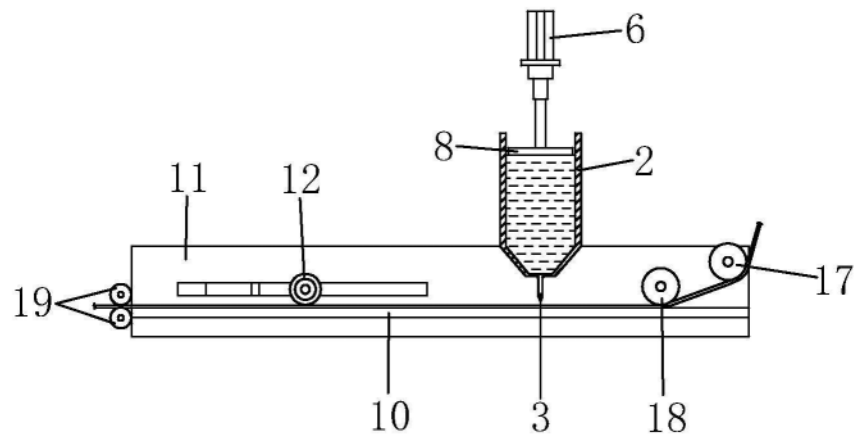


图4

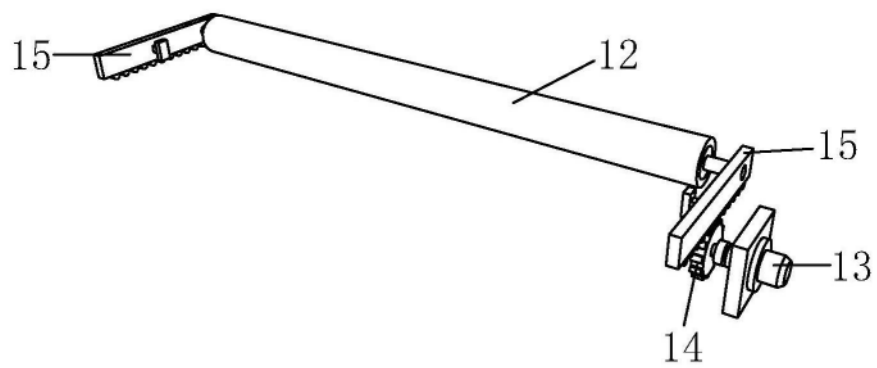


图5