



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210975152 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922136890.X

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 盐城工业职业技术学院

地址 224000 江苏省盐城市解放南路285号

(72)发明人 周红涛 周彬 武银飞 孙佳淳
谢昊阳 柏雪薇 孙媛媛 沈怡峰

(51)Int.Cl.

D06B 1/02(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D06B 15/00(2006.01)

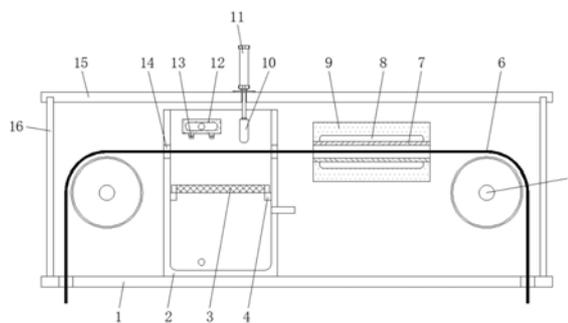
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种阻燃面料的涂覆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种阻燃面料的涂覆装置,包括基板、涂覆仓、烘干仓、顶板以及围板,所述基板顶端的左侧固定有涂覆仓,所述涂覆仓顶部的左侧固定有平板,所述涂覆仓后侧的基板顶端固定有增压泵,所述基板顶端的边缘位置处安装有围板,所述围板内部的左右两侧皆设置有辊筒,所述涂覆仓右侧的围板顶部固定有烘干仓,且烘干仓内部的上下两侧皆镶嵌有电加热管,所述围板的顶端覆盖有顶板,且顶板顶端的左侧安装有前后两个电动伸缩杆。该阻燃面料的涂覆装置,不仅便于各组件的调节、拆装、清洁,提高了涂覆装置的操作效率,而且具有充分喷涂、避免磨损、减少损耗、充分加热、均匀导热等功能,大大增强了涂覆装置的实用性能。



1. 一种阻燃面料的涂覆装置,包括基板(1)、涂覆仓(2)、烘干仓(9)、顶板(15)以及围板(16),其特征在于:所述基板(1)顶端的左侧固定有涂覆仓(2),且涂覆仓(2)中部的拐角位置处皆安装有定位块(4),并且定位块(4)上方的涂覆仓(2)内部设置有复合滤网(3),所述涂覆仓(2)顶部的左侧固定有平板(12),且平板(12)底端的左右两侧皆等间距安装有雾化喷头(13),所述涂覆仓(2)后侧的基板(1)顶端固定有增压泵(17),且增压泵(17)的输入端通过导管与涂覆仓(2)的底部相互连通,并且增压泵(17)的输出端通过导管与平板(12)的内部相互连通,所述基板(1)顶端的边缘位置处安装有围板(16),且围板(16)的前侧壁上固定有控制面板(18),所述围板(16)内部的左右两侧皆设置有辊筒(5),且辊筒(5)的前后两端皆与围板(16)转动连接,所述涂覆仓(2)右侧的围板(16)顶部固定有烘干仓(9),且烘干仓(9)内部的上下两侧皆镶嵌有电加热管(8),并且电加热管(8)的一侧皆安装有陶瓷板(7),所述围板(16)的顶端覆盖有顶板(15),且顶板(15)顶端的左侧安装有前后两个电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的输出端皆延伸至顶板(15)的下方并与刮板(10)的顶端固定连接,且刮板(10)位于涂覆仓(2)顶部的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种阻燃面料的涂覆装置,其特征在于:所述基板(1)内部的左右两侧、涂覆仓(2)顶部的左右两侧皆开设有通槽(14),且阻燃面料(6)依次穿过各个通槽(14)以及陶瓷板(7)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种阻燃面料的涂覆装置,其特征在于:所述电加热管(8)皆呈平面波纹状结构,且陶瓷板(7)的一侧皆与对应的电加热管(8)相互贴附。

4. 根据权利要求2所述的一种阻燃面料的涂覆装置,其特征在于:所述刮板(10)的底端呈圆角结构,且刮板(10)的宽度大于通槽(14)的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种阻燃面料的涂覆装置,其特征在于:所述平板(12)呈中空结构,且雾化喷头(13)的顶端皆与平板(12)的内部相互连通。

6. 根据权利要求1所述的一种阻燃面料的涂覆装置,其特征在于:所述围板(16)顶端的左右两侧皆延伸至顶板(15)的内部并构成卡接结构。

一种阻燃面料的涂覆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面料加工技术领域,具体为一种阻燃面料的涂覆装置。

背景技术

[0002] 阻燃面料是一种常用的具有耐热阻燃特性的面料,现有技术中,阻燃面料多采用涂覆式生产方法,即通过喷头、刮板等组件将液态阻燃剂均匀涂覆在面料表面,然后快速烘干固化,形成成品。

[0003] 但现有的阻燃面料的涂覆装置依然存在一定的问题,具体问题有以下几点:

[0004] 1、一般的涂覆装置,其内部间距调节不便,难以适用于不同厚度的面料,同时缺乏有效的过滤再利用系统,尤其是过滤、盛放组件的更换、清洁较为困难,从而导致整体的操作效率降低;

[0005] 2、现有的涂覆装置,还存在喷涂缺漏、接触磨损、局部过热灼伤等加工质量问题,使得涂覆装置的实用性降低。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种阻燃面料的涂覆装置,具备相关操作便捷、加工质量稳定可靠等优点,解决了操作效率低、实用性能薄弱的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种阻燃面料的涂覆装置,包括基板、涂覆仓、烘干仓、顶板以及围板,所述基板顶端的左侧固定有涂覆仓,且涂覆仓中部的拐角位置处皆安装有定位块,并且定位块上方的涂覆仓内部设置有复合滤网,所述涂覆仓顶部的左侧固定有平板,且平板底端的左右两侧皆等间距安装有雾化喷头,所述涂覆仓后侧的基板顶端固定有增压泵,且增压泵的输入端通过导管与涂覆仓的底部相互连通,并且增压泵的输出端通过导管与平板的内部相互连通,所述基板顶端的边缘位置处安装有围板,且围板的前侧壁上固定有控制面板,所述围板内部的左右两侧皆设置有辊筒,且辊筒的前后两端皆与围板转动连接,所述涂覆仓右侧的围板顶部固定有烘干仓,且烘干仓内部的上下两侧皆镶嵌有电加热管,并且电加热管的一侧皆安装有陶瓷板,所述围板的顶端覆盖有顶板,且顶板顶端的左侧安装有前后两个电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端皆延伸至顶板的下方并与刮板的顶端固定连接,且刮板位于涂覆仓顶部的右侧。

[0010] 优选的,所述基板内部的左右两侧、涂覆仓顶部的左右两侧皆开设有通槽,且阻燃面料依次穿过各个通槽以及陶瓷板之间。

[0011] 优选的,所述电加热管皆呈平面波纹状结构,且陶瓷板的一侧皆与对应的电加热管相互贴附。

[0012] 优选的,所述刮板的底端呈圆角结构,且刮板的宽度大于通槽的宽度。

[0013] 优选的,所述平板呈中空结构,且雾化喷头的顶端皆与平板的内部相互连通。

[0014] 优选的,所述围板顶端的左右两侧皆延伸至顶板的内部并构成卡接结构。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种阻燃面料的涂覆装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该阻燃面料的涂覆装置,通过在涂覆仓中部的拐角位置处安装定位块,便于复合滤网的取放,通过在刮板的顶端安装电动伸缩杆,用于适应厚度,通过顶板、围板之间的卡接结构,便于拆装、清洁,从而提高了涂覆装置的操作效率;

[0018] 2、该阻燃面料的涂覆装置,通过在平板的底端安装两组雾化喷头,用于充分喷涂,由于刮板的底端呈圆角结构,用于避免磨损,由于刮板的宽度大于通槽的宽度,用于向两侧排出多余浆料,由于电加热管呈平面波纹状结构,用于充分加热,通过在电加热管的一侧安装陶瓷板,且陶瓷板之间相互平行,用于均匀导热,从而增强了涂覆装置的实用性能。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型烘干仓俯视剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、基板;2、涂覆仓;3、复合滤网;4、定位块;5、辊筒;6、阻燃面料;7、陶瓷板;8、电加热管;9、烘干仓;10、刮板;11、电动伸缩杆;12、平板;13、雾化喷头;14、通槽;15、顶板;16、围板;17、增压泵;18、控制面板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种阻燃面料的涂覆装置,包括基板1、涂覆仓2、烘干仓9、顶板15以及围板16,基板1顶端的左侧固定有涂覆仓2,且涂覆仓2中部的拐角位置处皆安装有定位块4,并且定位块4上方的涂覆仓2内部设置有复合滤网3,涂覆仓2顶部的左侧固定有平板12,且平板12底端的左右两侧皆等间距安装有雾化喷头13,涂覆仓2后侧的基板1顶端固定有增压泵17,且增压泵17的输入端通过导管与涂覆仓2的底部相互连通,并且增压泵17的输出端通过导管与平板12的内部相互连通,基板1顶端的边缘位置处安装有围板16,且围板16的前侧壁上固定有控制面板18,围板16内部的左右两侧皆设置有辊筒5,且辊筒5的前后两端皆与围板16转动连接,涂覆仓2右侧的围板16顶部固定有烘干仓9,且烘干仓9内部的上下两侧皆镶嵌有电加热管8,并且电加热管8的一侧皆安装有陶瓷板7,围板16的顶端覆盖有顶板15,且顶板15顶端的左侧安装有前后两个电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的输出端皆延伸至顶板15的下方并与刮板10的顶端固定连接,且刮板10位于涂覆仓2顶部的右侧,该电加热管8的型号可为DH-2,该电动伸缩杆11的型号可为YNT-03,该增压泵17的型号可为LBS-G100,该控制面板18的型号可为TC45,且电加热管8、电动伸缩杆11以及增压泵17的输入端皆与控制面板18内部PLC控制器的输出端电性连接。

[0025] 如图1中基板1内部的左右两侧、涂覆仓2顶部的左右两侧皆开设有通槽14,且阻燃面料6依次穿过各个通槽14以及陶瓷板7之间,方便阻燃面料6的传输。

[0026] 如图1和图3中电加热管8皆呈平面波纹状结构,用于均匀发热,且陶瓷板7的一侧皆与对应的电加热管8相互贴附,用于均匀导热。

[0027] 如图1和图2中刮板10的底端呈圆角结构,用于避免磨损,且刮板10的宽度大于通槽14的宽度,用于向两侧排出多余浆料。

[0028] 如图1和图2中平板12呈中空结构,且雾化喷头13的顶端皆与平板12的内部相互连通,用于均匀排送浆料。

[0029] 如图1中围板16顶端的左右两侧皆延伸至顶板15的内部并构成卡接结构,便于拆装。

[0030] 工作原理:在使用时,根据附图1和附图2所示,首先操控控制面板18,使得该涂覆装置通电启动,在阻燃面料6沿着辊筒5平行穿过各个通槽14以及陶瓷板7之间时,增压泵17通过导管将涂覆仓2底部的浆液加压输送到平板12中,然后通过两组等间距分布的雾化喷头13均匀喷洒到阻燃面料6的表面,与此同时,根据阻燃面料6的厚度,两个电动伸缩杆11相应伸长,使得刮板10恰好与阻燃面料6的表面滑动接触,由于刮板10的底端呈圆角结构,可避免对阻燃面料6造成磨损,由于刮板10的宽度大于通槽14的宽度,可将多余浆料向两侧排出并落向涂覆仓2的底部,在经过复合滤网3的过滤后,可继续参与涂覆,随后,根据附图1和附图3所示,阻燃面料6继续输送至烘干仓9的内部,由于电加热管8呈平面波纹状结构,可均匀、充分地散发热量,又通过在电加热管8的一侧安装相互平行的陶瓷板7,用于均匀导热,避免阻燃面料6局部灼伤,如此往复;

[0031] 此外,根据附图1所示,使用者可向上抬起顶板15,使得顶板15、围板16之间的卡接结构解除,即可对内部各组件进行清洁处理,由于四个定位块4分布在涂覆仓2中部的拐角位置处,使得复合滤网3可直接被上下取放,方便更换,当完成维护后,将顶板15盖回,即可继续使用涂覆装置。

[0032] 综上所述,该阻燃面料的涂覆装置,不仅便于各组件的调节、拆装、清洁,提高了涂覆装置的操作效率,而且具有充分喷涂、避免磨损、减少损耗、充分加热、均匀导热等功能,大大增强了涂覆装置的实用性能。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。

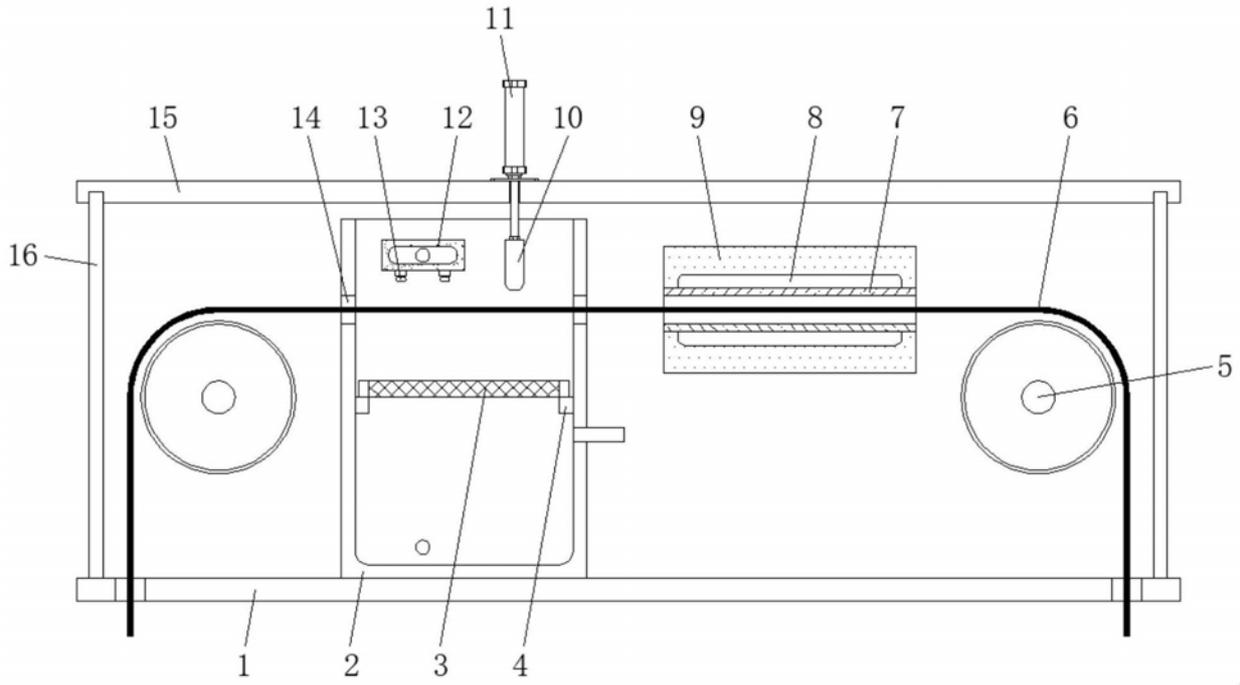


图1

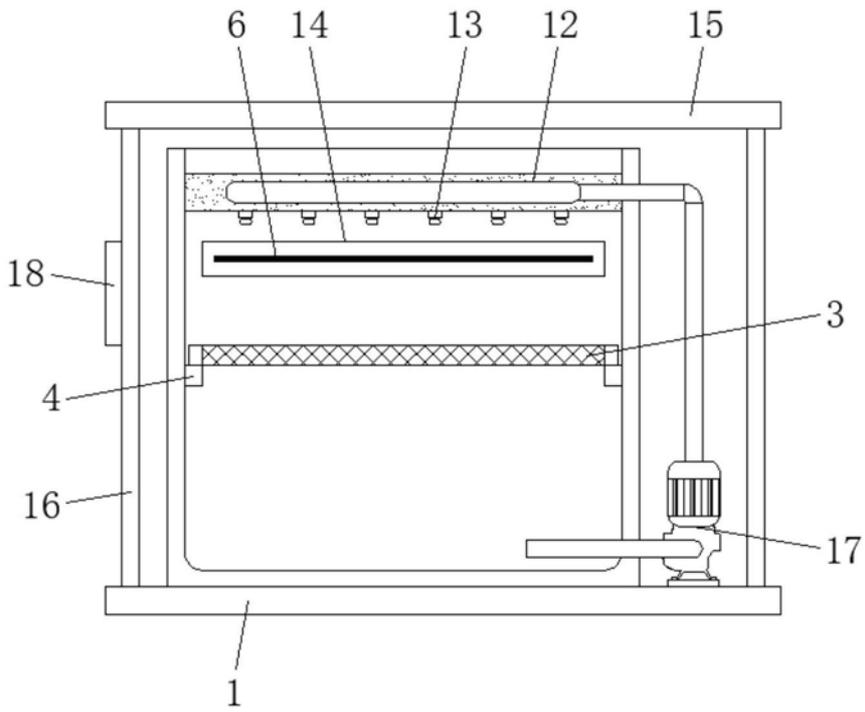


图2

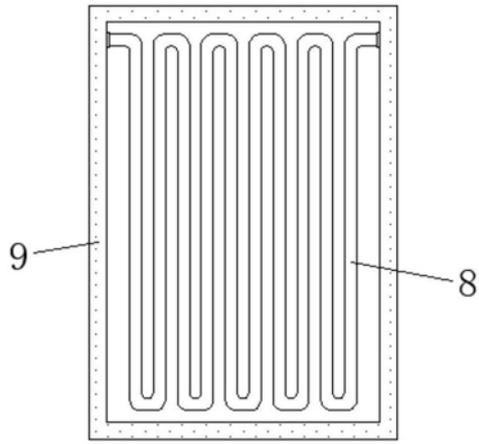


图3