(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116394628 A
(43)申请公布日 2023.07.07

(21)申请号 202310513319.3

(22)申请日 2023.05.09

(71)申请人 浙江慕伦纺织科技有限公司
地址 313100 浙江省湖州市长兴县夹浦镇环丁集聚区

(72)发明人 臧磊鑫 孔安新

(74)专利代理机构 杭州西木子知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33325
专利代理师 陈速飞

(51)Int.Cl.
B32B 37/10(2006.01)
B32B 37/06(2006.01)
B32B 38/00(2006.01)
B32B 38/18(2006.01)
B32B 37/12(2006.01)

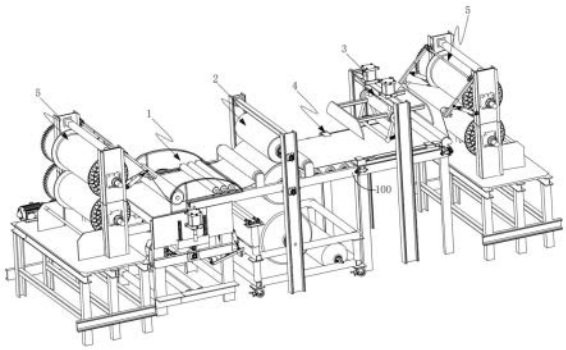
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种防静电防火窗帘面料多层复合系统及方法

(57)摘要

本发明涉及一种防静电防火窗帘面料多层复合系统,包括支撑架以及设置于支撑架两侧的面料放卷机构,其特征在于,沿所述支撑架长度方向依次设置有面料熨烫工位、辅料粘贴工位以及窗帘复合工位;所述面料熨烫工位上设置有安装于支撑架上的熨烫机构,所述熨烫机构包括通过蒸汽方式对经过其上方窗帘进行熨烫的汽烫组件以及用于将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至布帘前段对其进行预加热的预热组件;本发明保证窗帘面料的表面平整,方便后续对窗帘面料粘贴阻燃条,且对窗帘面料前段进行预加热,一方面能够有效利用使用后的蒸汽,另一方面,先对窗帘面料进行预加热再对其进行熨烫,能够防止窗帘面料由于突然加热出现鼓胀或褶皱情况。



CN 116394628 A

1.一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，包括支撑架以及设置于支撑架两侧的面料放卷机构，其特征在于，沿所述支撑架长度方向依次设置有面料熨烫工位、辅料粘贴工位以及窗帘复合工位；

所述面料熨烫工位上设置有安装于支撑架上的熨烫机构，所述熨烫机构包括通过蒸汽方式对经过其上方窗帘进行熨烫的汽烫组件以及用于将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至布帘前段对其进行预加热的预热组件；

所述辅料粘贴工位上设置有通过支架一安装在支撑架上的粘料机构，所述粘料机构包括将经过该工位的面料进行压紧的张紧组件以及配合张紧组件将阻燃条粘贴到面料下方的上料组件；

所述窗帘复合工位上设置有通过支架二安装在支撑架上的复合机构，所述复合机构包括用于对正下方的多层窗帘切割的压切组件以及随压切组件一起下降并在切割前将多层窗帘压合在一起的滚压组件；

所述窗帘复合工位上还设置有安装于支撑架上的牵引机构，所述牵引机构错位设置有两组，且分别对应两组面料放卷机构设置。

2.根据权利要求1所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述汽烫组件包括设置于支撑架下方的蒸汽单元、转动连接于支撑架上的若干组支撑辊以及安装于支撑架上且与蒸汽单元连通设置的若干组蒸汽管；

所述蒸汽管上沿轴线方向排列设置有若干组出气口。

3.根据权利要求2所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述预热组件包括安装于支撑架上的导流仓、转动连接于导流仓内且设置于蒸汽管正上方的导流管以及设置于导流仓另一端的阻流辊。

4.根据权利要求1所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述张紧组件包括转动连接于支架一上的送料辊、设置于送料辊上方的压辊以及设置于送料辊两侧的张紧辊，所述送料辊内部设置有抽吸单元且表面开设有若干组透气孔。

5.根据权利要求4所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述上料组件包括安装于支架一下端的送料单元、设置于送料辊下方的弧形板、安装于弧形板一端的胶辊、贯穿弧形板设置的切割单元以及安装于送料辊另一侧的密封板。

6.根据权利要求1所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述压切组件包括安装于支架二上的驱动单元、与驱动单元输出端连接的压杆以及通过连杆与压杆连接的切刀。

7.根据权利要求6所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述滚压组件包括分别转动连接于压杆的两端第一转动杆和第二转动杆、转动连接于两组第一转动杆之间的第一压辊、转动连接于两组第二转动杆之间的第二压辊以及两端分别与第一转动杆和第二转动杆连接的弹性单元。

8.根据权利要求1所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述牵引机构包括安装于支撑架上的固定抓手、与固定抓手位于同一水平面的移动抓手以及与移动抓手相适配的滑轨；

所述固定抓手与移动抓手互相交错工作。

9.根据权利要求1所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，其特征在于，所述辅

料粘贴工位上还设置有用于对上层窗帘面料底部涂胶的第一涂胶单元，所述窗帘复合工位上还设置有用于对下层窗帘面料顶部涂胶的第二涂胶单元。

10.基于权利要求1-9所述的一种防静电防火窗帘面料多层复合系统的生产方法，其特征在于，包括以下步骤，

步骤一，面料熨烫工序，先启动第一组牵引机构将对应支撑架左侧的面料放卷机构上的窗帘面料拉出，该窗帘面料会先通过面料熨烫工位，此时通过汽烫组件对经过其上方窗帘面料进行熨烫，然后通过预热组件将穿过窗帘面料的蒸汽引流至前端的窗帘面料处，完成预加热工作；

步骤二，辅料粘贴工序，完成预加热工作后的窗帘面料会在牵引机构的牵引下继续向前移动，当其通过辅料粘贴工位时，窗帘面料会穿过张紧组件，对窗帘面料进一步进行滚压的同时使窗帘面料保持张紧状态，方便配合下方的上料组件将阻燃条粘贴到窗帘面料的下方，完成夹层的安装工作；

步骤三，窗帘复合工序，完成夹层安装工作后的窗帘面料会在牵引机构的牵引下继续向前移动，移动过程中会通过第一涂胶单元对经过窗帘面料的底部进行涂胶工作，然后到达窗帘复合工位，而同时另一组牵引机构，也会牵引另一组窗帘面料向窗帘复合工位移动，且在过程中通过第二涂胶单元对经过的窗帘面料顶部进行涂胶，当牵引机构移动至端点后，启动压切组件向下方移动对窗帘面料将下方复合的窗帘两端切割，且在切割前通过滚压组件将多层窗帘压合在一起，从而完成窗帘的复合工艺并将其切除。

一种防静电防火窗帘面料多层复合系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及窗帘布料技术领域，尤其涉及一种防静电防火窗帘面料多层复合系统及方法。

背景技术

[0002] 窗帘作为连接室内和室外环境的重要介质，在室内纺织品中有着重要地位，随着时代的发展，国内外家纺市场的逐步完善，人们审美观念的转变、安全意识的提高、功能需求的增加，对窗帘的各种功能化需求已从软需变成了刚需，人们对于窗帘的需求不仅仅满足于装饰美化作用，具备简单的遮蔽、装饰或者单一功能的窗帘织物已不能满足客户的需求，因此，时尚化、个性化、智能化等多功能并存的窗帘产品呈现了蓬勃的发展趋势。

[0003] 专利号为CN115613366A的专利文献公开了一种阻燃窗帘布，包括基布层以及涂覆在基布层上的阻燃层；阻燃层包括以下质量份数的原料：环氧树脂40-60份、醋酸乙烯树脂5-15份、聚磷酸铵10-15份、分散剂1-5份以及阻燃填料30-40份，阻燃填料为海藻酸钠与木质素的混合物。

[0004] 但是，在实际使用过程中，发明人发现现有的复合窗帘在生产时，不能够自动化增添阻燃条，且在增添阻燃条时对应的窗帘面料处会出现褶皱的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处，通过设置的熨烫机构利用蒸汽的方式对经过其上方窗帘面料进行熨烫，从而保证窗帘面料的表面平整，方便后续对窗帘面料粘贴阻燃条，且通过熨烫机构中的预热组件将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至窗帘面料前段对其进行预加热，一方面能够有效利用使用后的蒸汽，另一方面，先对窗帘面料进行预加热再对其进行熨烫，能够防止窗帘面料由于突然加热出现鼓胀或褶皱情况，从而解决了现有的复合窗帘在生产时，不能够自动化增添阻燃条，且在增添阻燃条时对应的窗帘面料处会出现褶皱的问题的技术问题。

[0006] 针对以上技术问题，采用技术方案如下：一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，包括支撑架以及设置于支撑架两侧的面料放卷机构，沿所述支撑架长度方向依次设置有面料熨烫工位、辅料粘贴工位以及窗帘复合工位；

[0007] 所述面料熨烫工位上设置有安装于支撑架上的熨烫机构，所述熨烫机构包括通过蒸汽方式对经过其上方窗帘进行熨烫的汽烫组件以及用于将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至窗帘面料前段对其进行预加热的预热组件；

[0008] 所述辅料粘贴工位上设置有通过支架一安装在支撑架上的粘料机构，所述粘料机构包括将经过该工位的面料进行压紧的张紧组件以及配合张紧组件将阻燃条粘贴到面料下方的上料组件；

[0009] 所述窗帘复合工位上设置有通过支架二安装在支撑架上的复合机构，所述复合机构包括用于对正下方的多层窗帘切割的压切组件以及随压切组件一起下降并在切割前将

多层窗帘压合在一起的滚压组件；

[0010] 所述窗帘复合工位上还设置有安装于支撑架上的牵引机构，所述牵引机构错位设置有两组，且分别对应两组面料放卷机构设置。

[0011] 作为优选，所述汽烫组件包括设置于支撑架下方的蒸汽单元、转动连接于支撑架上的若干组支撑辊以及安装于支撑架上且与蒸汽单元连通设置的若干组蒸汽管；

[0012] 所述蒸汽管上沿轴线方向排列设置有若干组出气口。

[0013] 作为优选，所述预热组件包括安装于支撑架上的导流仓、转动连接于导流仓内且设置于蒸汽管正上方的导流管以及设置于导流仓另一端的阻流辊。

[0014] 作为优选，所述张紧组件包括转动连接于支架一上的送料辊、设置于送料辊上方的压辊以及设置于送料辊两侧的张紧辊，所述送料辊内部设置有抽吸单元且表面开设有若干组透气孔。

[0015] 作为优选，所述上料组件包括安装于支架一下端的送料单元、设置于送料辊下方的弧形板、安装于弧形板一端的胶辊、贯穿弧形板设置的切割单元以及安装于送料辊另一侧的密封板。

[0016] 作为优选，所述压切组件包括安装于支架二上的驱动单元、与驱动单元输出端连接的压杆以及通过连杆与压杆连接的切刀。

[0017] 作为优选，所述滚压组件包括分别转动连接于压杆的两端第一转动杆和第二转动杆、转动连接于两组第一转动杆之间的第一压辊、转动连接于两组第二转动杆之间的第二压辊以及两端分别与第一转动杆和第二转动杆连接的弹性单元。

[0018] 作为优选，所述牵引机构包括安装于支撑架上的固定抓手、与固定抓手位于同一水平面的移动抓手以及与移动抓手相适配的滑轨；

[0019] 所述固定抓手与移动抓手互相交错工作。

[0020] 作为优选，所述辅料粘贴工位上还设置有用于对上层窗帘面料底部涂胶的第一涂胶单元，所述窗帘复合工位上还设置有用于对下层窗帘面料顶部涂胶的第二涂胶单元。

[0021] 作为优选，一种防静电防火窗帘面料多层复合系统的生产方法，包括以下步骤，

[0022] 步骤一，面料熨烫工序，先启动第一组牵引机构将对应支撑架左侧的面料放卷机构上的窗帘面料拉出，该窗帘面料会先通过面料熨烫工位，此时通过汽烫组件对经过其上方窗帘面料进行熨烫，然后通过预热组件将穿过窗帘面料的蒸汽引流至前端的窗帘面料处，完成预加热工作；

[0023] 步骤二，辅料粘贴工序，完成预加热工作后的窗帘面料会在牵引机构的牵引下继续向前移动，当其通过辅料粘贴工位时，窗帘面料会穿过张紧组件，对窗帘面料进一步进行滚压的同时使窗帘面料保持张紧状态，方便配合下方的上料组件将阻燃条粘贴到窗帘面料的下方，完成夹层的安装工作；

[0024] 步骤三，窗帘复合工序，完成夹层安装工作后的窗帘面料会在牵引机构的牵引下继续向前移动，移动过程中会通过第一涂胶单元对经过窗帘面料的底部进行涂胶工作，然后到达窗帘复合工位，而同时另一组牵引机构，也会牵引另一组窗帘面料向窗帘复合工位移动，且在过程中通过第二涂胶单元对经过的窗帘面料顶部进行涂胶，当牵引机构移动至端点后，启动压切组件向下方移动对窗帘面料将下方复合的窗帘两端切割，且在切割前通过滚压组件将多层窗帘压合在一起，从而完成窗帘的复合工艺并将其切除。

[0025] 本发明的有益效果：

[0026] (1)本发明中通过设置的熨烫机构利用蒸汽的方式对经过其上方窗帘面料进行熨烫，从而保证窗帘面料的表面平整，方便后续对窗帘面料粘贴阻燃条，且通过熨烫机构中的预热组件将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至窗帘面料前段对其进行预加热，一方面能够有效利用使用后的蒸汽，另一方面，先对窗帘面料进行预加热再对其进行熨烫，能够防止窗帘面料由于突然加热出现鼓胀或褶皱情况；

[0027] (2)本发明中通过设置的张紧组件使位于该工位上的窗帘布料始终保持在拉紧状态，一方面防止松弛导致窗帘面料堆叠在一起，阻碍阻燃条的粘贴以及输送问题，另一方面，张紧组件会吸附住下方的阻燃条并带动其转动，然后在移动过程中配合上料组件完成阻燃条的切断、滚胶工作，最后将其粘贴至窗帘面料的下方；

[0028] (3)本发明中通过设置的压切组件完成一组多层复合窗帘面料的切割，并随压切组件的下降过程中，先启动滚压组件将多层复合窗帘面料辊压在一起，两者由同一驱动力控制驱动，一方面节省能耗，另一方面使两者工作更加紧密，保证产出的复合窗帘规格一致。

[0029] 综上所述，该设备具有自动化程度高，提高生产效率，减少人工成本的优点，尤其适用于窗帘布料技术领域。

附图说明

[0030] 为了更清楚的说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。

[0031] 图1为防静电防火窗帘面料多层复合系统的结构示意图。

[0032] 图2为防静电防火窗帘面料多层复合系统另一视角的结构示意图。

[0033] 图3为熨烫机构的结构示意图。

[0034] 图4为熨烫机构的工作状态示意图。

[0035] 图5为粘料机构的结构示意图。

[0036] 图6为粘料机构的另一视角的结构示意图。

[0037] 图7为粘料机构的工作状态示意图。

[0038] 图8为复合机构的结构示意图。

[0039] 图9为复合机构另一视角的结构示意图。

[0040] 图10为复合机构的工作状态示意图。

[0041] 图11为牵引机构的工作状态示意图。

[0042] 图12为防静电防火窗帘面料多层复合系统的流程示意图。

具体实施方式

[0043] 下面结合附图对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明。

[0044] 实施例一

[0045] 如图1-11所示，一种防静电防火窗帘面料多层复合系统，包括支撑架100以及设置

于支撑架100两侧的面料放卷机构5，沿所述支撑架100长度方向依次设置有面料熨烫工位、辅料粘贴工位以及窗帘复合工位；

[0046] 所述面料熨烫工位上设置有安装于支撑架100上的熨烫机构1，所述熨烫机构1包括通过蒸汽方式对经过其上方窗帘进行熨烫的汽烫组件11以及用于将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至窗帘面料前段对其进行预加热的预热组件12；

[0047] 所述辅料粘贴工位上设置有通过支架一211安装在支撑架100上的粘料机构2，所述粘料机构2包括将经过该工位的面料进行压紧的张紧组件21以及配合张紧组件21将阻燃条粘贴到面料下方的上料组件22；

[0048] 所述窗帘复合工位上设置有通过支架二311安装在支撑架100上的复合机构3，所述复合机构3包括用于对正下方的多层窗帘切割的压切组件31以及随压切组件31一起下降并在切割前将多层窗帘压合在一起的滚压组件32；

[0049] 所述窗帘复合工位上还设置有安装于支撑架100上的牵引机构4，所述牵引机构4错位设置有两组，且分别对应两组面料放卷机构5设置。

[0050] 在本实施例中，通过设置面料熨烫工位、辅料粘贴工位以及窗帘复合工位之间的相互配合，并在牵引机构4的工作下完成防静电防火窗帘面料的多层复合的自动化生产，提高生产效率，减少人工成本的同时，能够使复合的窗帘面料定位更加精准，加强产品质量；

[0051] 另外，通过设置的熨烫机构1利用蒸汽的方式对经过其上方窗帘面料进行熨烫，从而保证窗帘面料的表面平整，方便后续对窗帘面料粘贴阻燃条，且通过熨烫机构1中的预热组件12将汽烫过程中穿过窗帘的蒸汽导流并引流至窗帘面料前段对其进行预加热，一方面能够有效利用使用后的蒸汽，另一方面，先对窗帘面料进行预加热再对其进行熨烫，能够防止窗帘面料由于突然加热出现鼓胀或褶皱情况；

[0052] 值得一提的是，通过设置的张紧组件21使位于该工位上的窗帘布料始终保持在拉紧状态，一方面防止松弛导致窗帘面料堆叠在一起，阻碍阻燃条的粘贴以及输送问题，另一方面，张紧组件21会吸附住下方的阻燃条并带动其转动，然后在移动过程中配合上料组件22完成阻燃条的切断、滚胶工作，最后将其粘贴至窗帘面料的下方；

[0053] 需要说明的是，通过设置的压切组件31完成一组多层复合窗帘面料的切割，并随压切组件31的下降过程中，先启动滚压组件32将多层复合窗帘面料辊压在一起，两者由同一驱动力控制驱动，一方面节省能耗，另一方面使两者工作更加紧密，保证产出的复合窗帘规格一致；

[0054] 详细的说，先启动第一组牵引机构4将对应支撑架100左侧的面料放卷机构5上的窗帘面料拉出，该窗帘面料会先通过面料熨烫工位，此时通过汽烫组件11对经过其上方窗帘面料进行熨烫，然后通过预热组件12将穿过窗帘面料的蒸汽引流至前端的窗帘面料处，完成预加热工作，然后，窗帘面料在牵引机构4的牵引下继续向前移动，当其通过辅料粘贴工位时，窗帘面料会穿过张紧组件21，对窗帘面料进一步进行滚压的同时使窗帘面料保持张紧状态，方便配合下方的上料组件22将阻燃条粘贴到窗帘面料的下方，完成夹层的安装工作，此时，窗帘面料继续在牵引机构4的牵引下继续向前移动，移动过程中会通过第一涂胶单元200对经过窗帘面料的底部进行涂胶工作，然后到达窗帘复合工位，而同时另一组牵引机构4，也会牵引另一组窗帘面料向窗帘复合工位移动，且在过程中通过第二涂胶单元300对经过的窗帘面料顶部进行涂胶，当牵引机构4移动至端点后，启动压切组件31向下方

移动对窗帘面料将下方复合的窗帘两端切割，且在切割前通过滚压组件32将多层窗帘压合在一起，从而完成窗帘的复合工艺并将其切除。

[0055] 进一步，如图2-4所示，所述汽烫组件11包括设置于支撑架100下方的蒸汽单元111、转动连接于支撑架100上的若干组支撑辊112以及安装于支撑架100上且与蒸汽单元111连通设置的若干组蒸汽管113；

[0056] 所述蒸汽管113上沿轴线方向排列设置有若干组出气口。

[0057] 在本实施例中，通过设置蒸汽单元111生产出所需要的熨烫蒸汽，然后将蒸汽导流至若干组蒸汽管113内，再通过出气口向上喷出，从而对经过其上方的窗帘面料进行蒸汽熨烫工作；

[0058] 需要说明的是，蒸汽管113不会发生转动，其出气口会始终保持向上，而蒸汽单元111的启停与牵引机构4的工作相对应，在牵引机构4牵引布料的过程中，蒸汽单元111开始工作，在牵引机构4处于停止状态时，蒸汽单元111停止工作，另外，设置于蒸汽管113两边的支撑辊112可进行转动，其作用是支撑窗帘面料，防止其向下掉落。

[0059] 进一步，如图3-4所示，所述预热组件12包括安装于支撑架100上的导流仓121、转动连接于导流仓121内且设置于蒸汽管113正上方的导流管122以及设置于导流仓121另一端的阻流辊123。

[0060] 在本实施例中，用于对窗帘布料熨烫的蒸汽在穿过其后，会继续上升，而导流管122在窗帘的移动过程中，会向窗帘面料移动的反方向进行转动，即带动下方的蒸汽随之进行流动，而上方和侧边均被导流仓121挡住，所以蒸汽会沿导流仓121的顶壁向窗帘面料移动的反方向流动，而导流仓121另一端设置有一个与导流管122反转的阻流辊123，所以会将流动至阻流辊123处的蒸汽再次向窗帘面料导流，完成对前端窗帘面料的预加热功能；

[0061] 需要说明的是，通过导流管122将蒸汽向上方引流，能够防止水蒸气自然下落附着在窗帘面料的上表面，另一方面配合设置的导流仓121完成对蒸汽的定向引流效果。

[0062] 进一步，如图5-7所示，所述张紧组件21包括转动连接于支架一211上的送料辊212、设置于送料辊212上方的挤压辊216以及设置于送料辊212两侧的张紧辊213，所述送料辊212内部设置有抽吸单元214且表面开设有若干组透气孔215。

[0063] 在本实施例中，窗帘面料会依次经过张紧辊213、挤压辊216和张紧辊213，并随多辊之间的配合使窗帘面料保持张紧状态，挤压辊216具有上下移动的一定弹力，能够根据厚度灵活调节的同时，保证能够对窗帘布料以及阻燃条粘贴后的挤压强度，使二者更加紧密的贴合在一起；

[0064] 需要说明的是，张紧辊213和送料辊212均不设置有动力。其转动动力依靠窗帘布料的移动完成，即在窗帘布料移动时，张紧辊213和送料辊212完成同步且反向的转动，而送料辊212内的抽吸单元214始终处于开启状态，通过若干组透气孔215对外界产生一个持续的吸引力。

[0065] 进一步，如图2所示，所述上料组件22包括安装于支架一211下端的送料单元221、设置于送料辊212下方的弧形板222、安装于弧形板222一端的胶辊223、贯穿弧形板222设置的切割单元224以及安装于送料辊212另一侧的密封板225。

[0066] 在本实施例中，通过设置抽吸单元214，对外界产生一个持续的吸引力，从而将下方送料单元221上最外圈的阻燃卷吸附在送料辊212上，然后随送料辊212的转动，使送料单

元221进行放卷工作，并在送料辊212的转动过程中，先通过切割单元224将阻燃卷切断呈阻燃条，然后在阻燃条的外表面滚胶，最后粘贴到窗帘布料的下方，并通过送料辊212和挤压辊216挤压，使二者稳定在一起，之后粘贴好的窗帘布料，转移向下一工位；

[0067] 需要说明的是，送料辊212的后半圈由于设置有密封板225，将另一半圈的吸气孔挡住，所以在送料辊212转动至后半圈时，即吸力不再外泄。

[0068] 进一步，如图8-9所示，所述压切组件31包括安装于支架二311上的驱动单元312、与驱动单元312输出端连接的压杆313以及通过连杆314与压杆313连接的切刀315。

[0069] 在本实施例中，通过设置驱动单元312使与驱动单元312输出端连接的压杆313进行上升和下降工作，在下方的牵引工作完成后，启动驱动单元312，从而通过压杆313和连杆314带动两个切刀315下降，从而完成一组复合窗帘的切割。

[0070] 进一步，如图8-10所示，所述滚压组件32包括分别转动连接于压杆313的两端第一转动杆321和第二转动杆322、转动连接于两组第一转动杆321之间的第一压辊323、转动连接于两组第二转动杆322之间的第二压辊324以及两端分别与第一转动杆321和第二转动杆322连接的弹性单元325。

[0071] 在本实施例中，在压杆313下降过程中，第一压辊323和第二压辊324会先接触到下方的窗帘面料，并在压杆313继续下降中，第一压辊323和第二压辊324向两侧进行滚动，从而完成多层窗帘面料的压合工作，直至切刀与窗帘面料接触；

[0072] 需要说明的是，在压杆313上升过程中，通过两端分别与第一转动杆321和第二转动杆322连接的弹性单元325，使第一压辊323和第二压辊324自动复位。

[0073] 进一步，如图11所示，所述牵引机构4包括安装于支撑架100上的固定抓手41、与固定抓手41位于同一水平面的移动抓手42以及与移动抓手42相适配的滑轨43；

[0074] 所述固定抓手41与移动抓手42互相交错工作。

[0075] 在本实施例中，通过设置固定抓手41固定住窗帘面料的一端，然后在移动抓手42抓紧窗帘面料时，固定抓手41松开窗帘面料，此时将窗帘面料向一侧进行牵引，直至滑轨43的另一端；

[0076] 需要说明的是，两组牵引机构4中的抓手错位设置，防止移动过程中造成阻碍，且两组两组牵引机构4相对设置，即移动抓手42移动方向相反，在牵引时，便形成两组窗帘面料重叠在一起。

[0077] 进一步，如图1-2所示，所述辅料粘贴工位上还设置有用于对上层窗帘面料底部涂胶的第一涂胶单元200，所述窗帘复合工位上还设置有用于对下层窗帘面料顶部涂胶的第二涂胶单元300。

[0078] 在本实施例中，通过设置第一涂胶单元200和第二涂胶单元300分别对两张窗帘面料的涂胶工作，且两张窗帘面料相对的一面涂有胶水，方便后续两张窗帘面料复合在一起。

[0079] 实施例二

[0080] 如图1-12所示，其中与实施例一中相同或相应的部件采用与实施例一相应的附图标记，为简便起见，下文仅描述与实施例一的区别点。该实施例二与实施例一的不同之处在于：

[0081] 进一步，如图1-12所示，一种防静电防火窗帘面料多层复合系统的生产方法，包括以下步骤，

[0082] 步骤一，面料熨烫工序，先启动第一组牵引机构4将对应支撑架100左侧的面料放卷机构5上的窗帘面料拉出，该窗帘面料会先通过面料熨烫工位，此时通过汽烫组件11对经过其上方窗帘面料进行熨烫，然后通过预热组件12将穿过窗帘面料的蒸汽引流至前端的窗帘面料处，完成预加热工作；

[0083] 步骤二，辅料粘贴工序，完成预加热工作后的窗帘面料会在牵引机构4的牵引下继续向前移动，当其通过辅料粘贴工位时，窗帘面料会穿过张紧组件21，对窗帘面料进一步进行滚压的同时使窗帘面料保持张紧状态，方便配合下方的上料组件22将阻燃条粘贴到窗帘面料的下方，完成夹层的安装工作；

[0084] 步骤三，窗帘复合工序，完成夹层安装工作后的窗帘面料会在牵引机构4的牵引下继续向前移动，移动过程中会通过第一涂胶单元200对经过窗帘面料的底部进行涂胶工作，然后到达窗帘复合工位，而同时另一组牵引机构4，也会牵引另一组窗帘面料向窗帘复合工位移动，且在过程中通过第二涂胶单元300对经过的窗帘面料顶部进行涂胶，当牵引机构4移动至端点后，启动压切组件31向下方移动对窗帘面料将下方复合的窗帘两端切割，且在切割前通过滚压组件32将多层窗帘压合在一起，从而完成窗帘的复合工艺并将其切除。

[0085] 值得一提的是，通过设置面料熨烫工序、辅料粘贴工序和窗帘复合工序，自动完成多层复合窗帘的制造，自动化程度高，生产效率高并且保证产品的一致性，另外面料熨烫工序、辅料粘贴工序和窗帘复合工序之间均与牵引机构4工作而工作，联系紧密。

[0086] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“前后”、“左右”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对发明的限制。

[0087] 当然在本技术方案中，本领域的技术人员应当理解的是，术语“一”应理解为“至少一个”或“一个或多个”，即在一个实施例中，一个元件的数量可以为一个，而在另外的实施例中，该元件的数量可以为多个，术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0088] 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的技术提示下可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

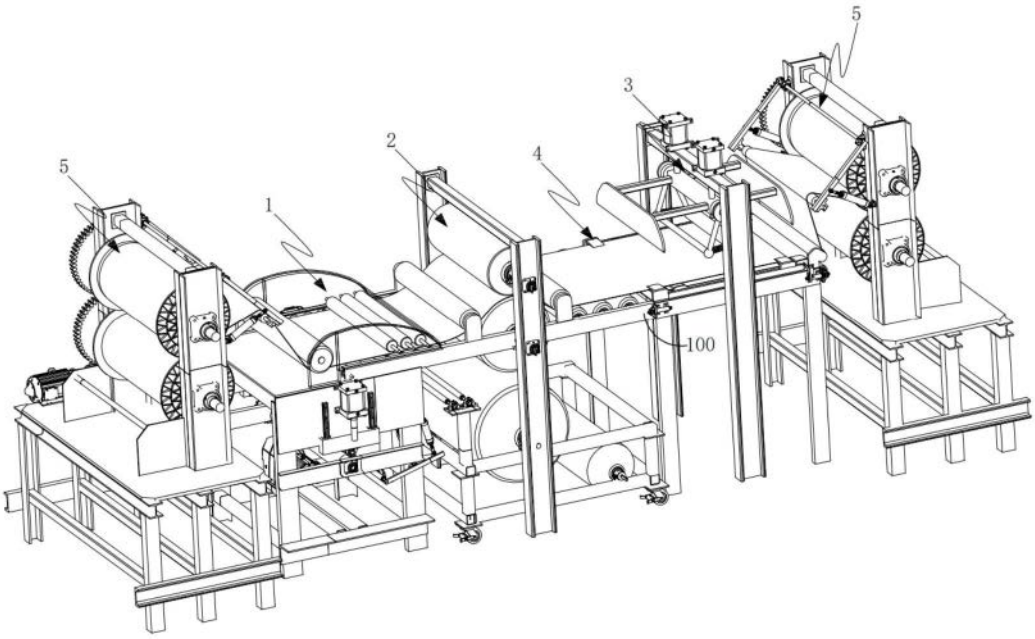


图1

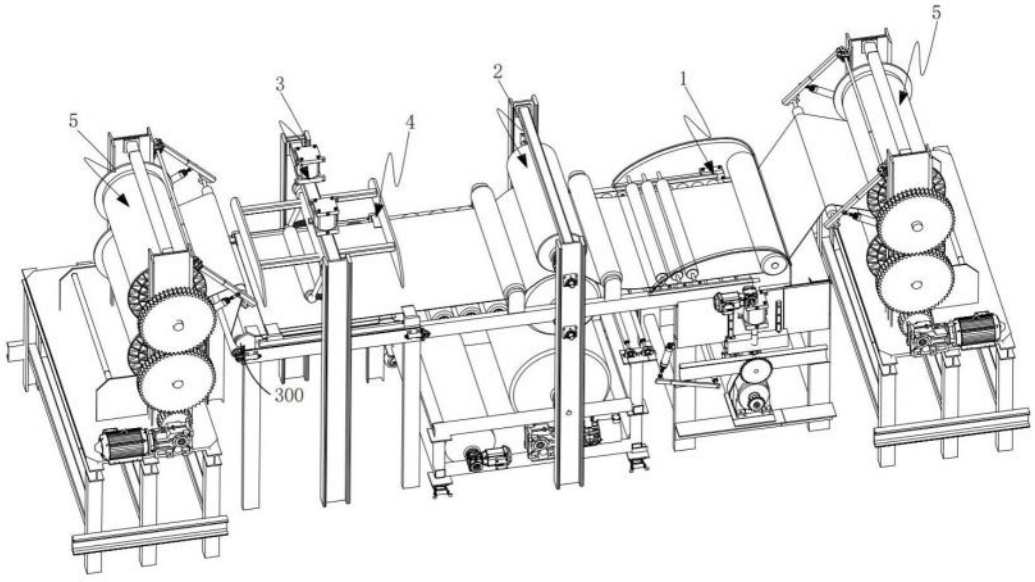


图2

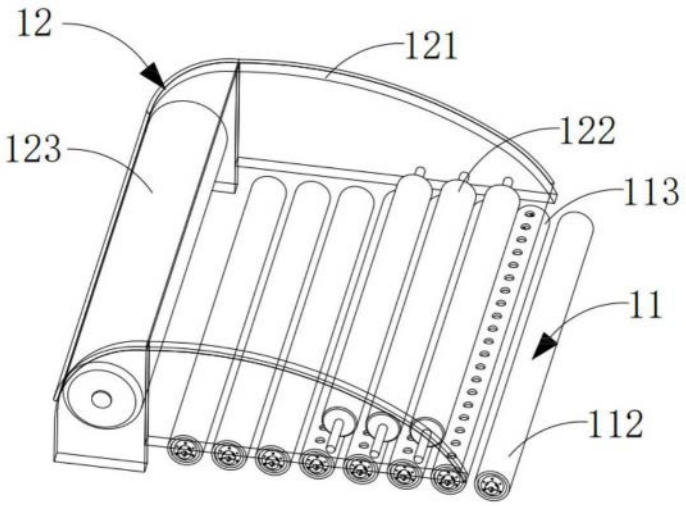


图3

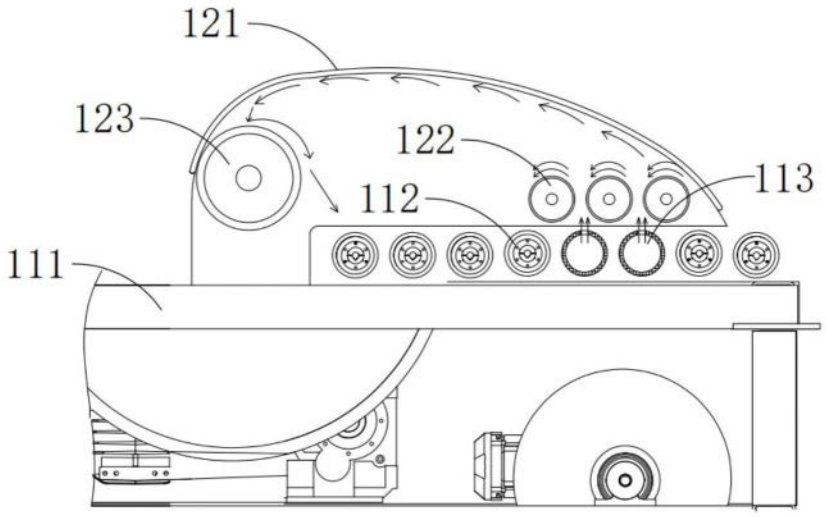


图4

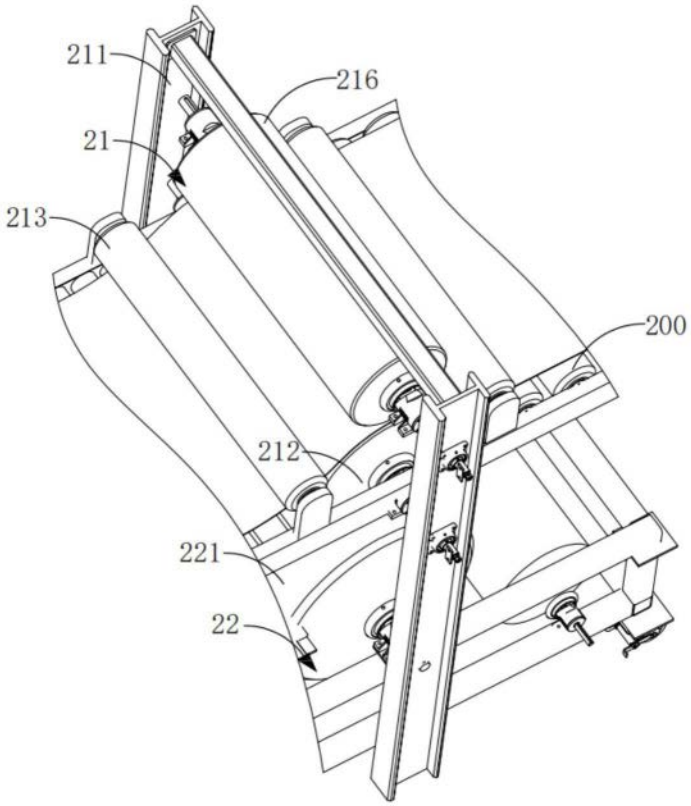


图5

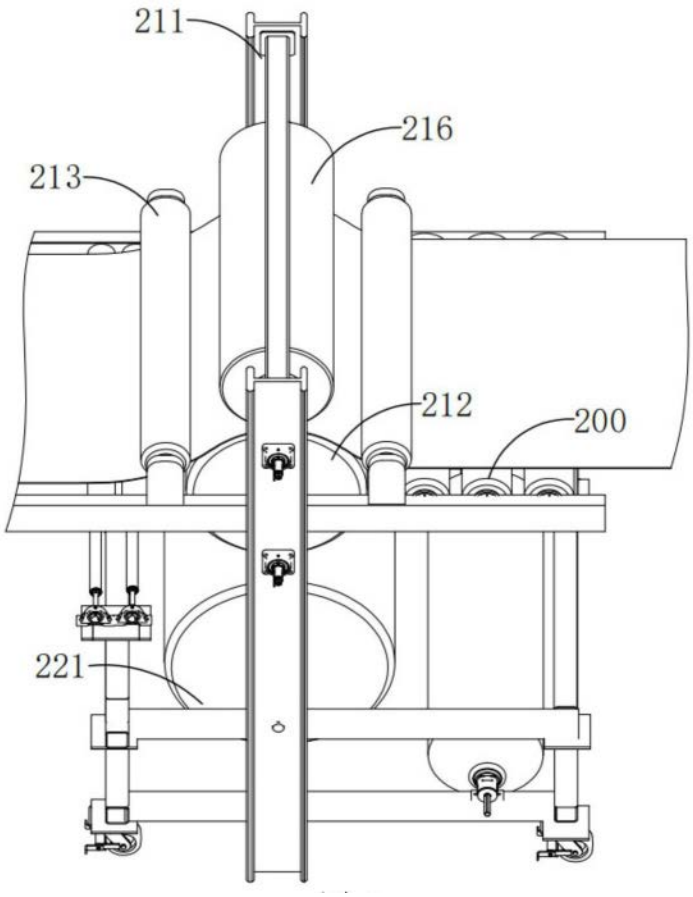


图6

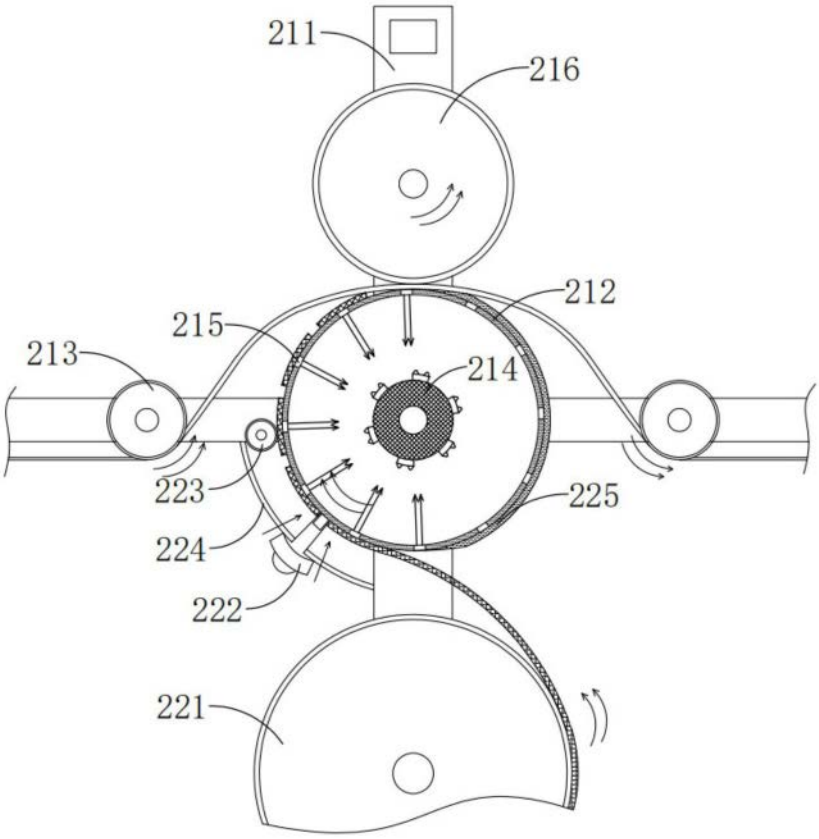


图7

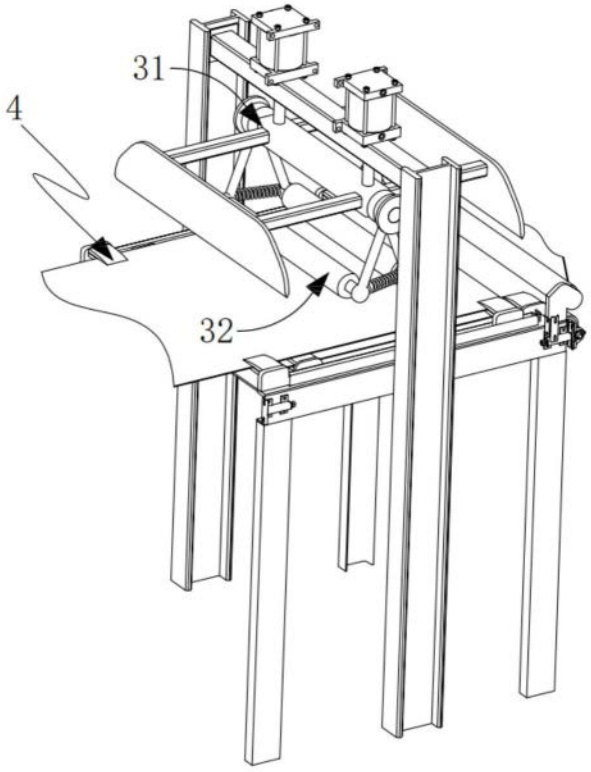


图8

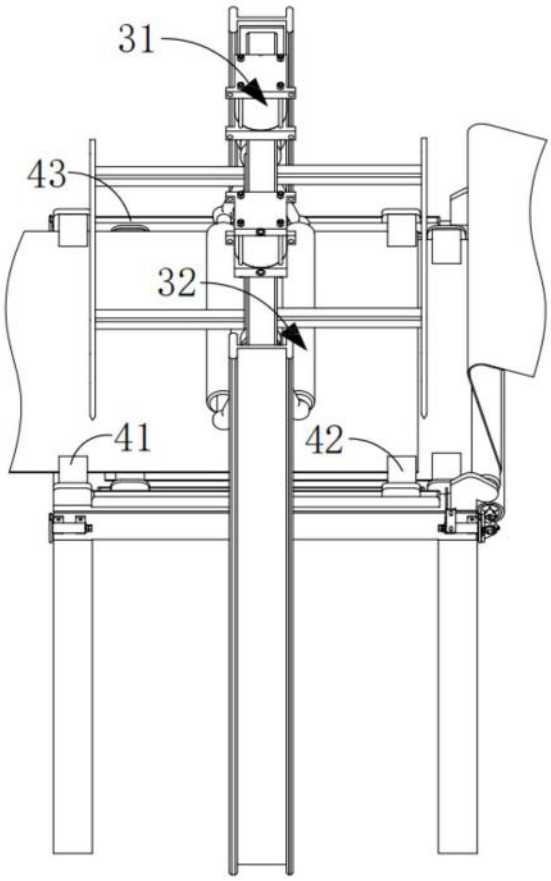


图9

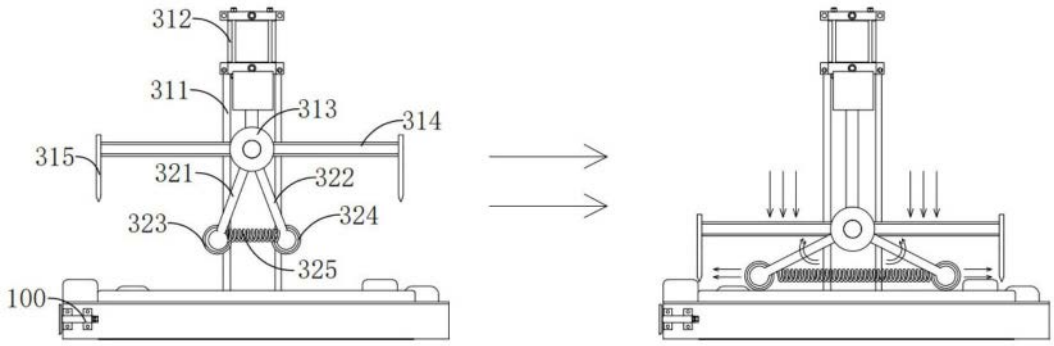


图10

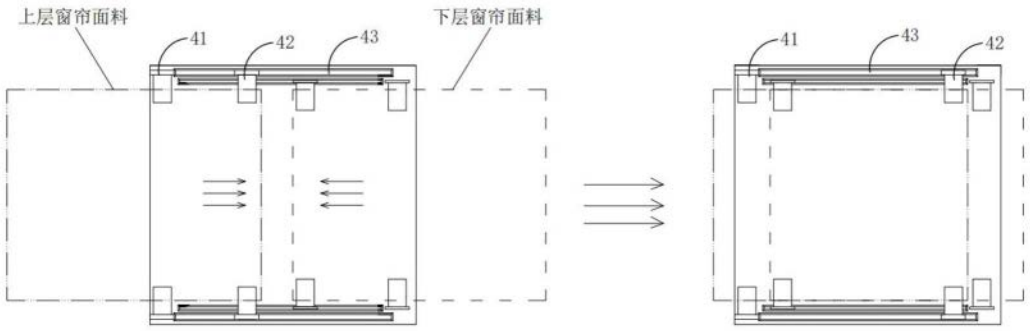


图11



图12