



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221132870 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322258407.1

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 青岛上达自动化系统有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街
道204国道88号21号楼3单元903

(72) 发明人 张秋良

(74) 专利代理机构 青岛海誉知识产权代理有限
公司 37421
专利代理师 高凤全

(51) Int. Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

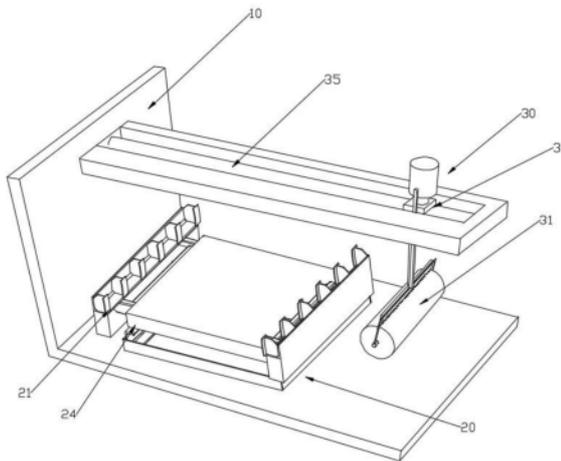
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种VIP板表面均匀涂胶设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种VIP板表面均匀涂胶设备,属于原木、木板材技术领域,包括支架、夹持机构、涂胶机构,夹持机构固定安装在支架的底座上,涂胶机构设置在夹持机构上部,夹持机构包括夹块、连接块、滑轮、支撑立板、弹簧、第一伸缩杆和第一驱动电机,支撑立板固定安装在所述底座上部两端,滑轮在支撑立板上滑动,滑轮转动安装在连接块上,在连接块上部固定连接夹块,在支撑立板上设置有连接柱,两个弹簧一端均固定连接在连接柱上,另一端固定连接在支撑横板上,第一伸缩杆一端与一侧的支撑横板固定连接,另一端固定连接第一驱动电机,第一驱动电机固定安装在另一侧的支撑横板上。



1. 一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,包括支架(10)、夹持机构(20)、涂胶机构(30),所述夹持机构(20)固定安装在所述支架(10)的底座上,所述涂胶机构(30)设置在所述夹持机构(20)上部,所述夹持机构(20)包括夹块(21)、连接块(22)、滑轮(23)、支撑立板(24)、弹簧(25)、第一伸缩杆(26)和第一驱动电机(27),所述支撑立板(24)固定安装在所述底座上部两端,在所述支撑立板(24)内侧开设有滑槽,所述滑轮(23)在所述滑槽内滑动,所述滑轮(23)转动安装在所述连接块(22)上,相对设置的两个连接块(22)直接设置有支撑横板,在所述连接块(22)上部固定连接有所述夹块(21),在所述支撑立板(24)上设置有连接柱,两个所述弹簧(25)一端均固定连接在所述连接柱上,另一端固定连接在所述支撑横板上,所述第一伸缩杆(26)一端与所述一侧的支撑横板固定连接,另一端固定连接所述第一驱动电机(27),所述第一驱动电机(27)固定安装在所述另一侧的支撑横板上。

2. 根据权利要求1所述的一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,所述涂胶机构(30)包括辊刷(31)、第二伸缩杆(32)、横杆(33)、出胶管(34)、丝杆(35)、第二驱动电机(36)和滑块(37),所述第二驱动电机(36)固定安装在所述支架(10)外部,所述丝杆(35)转动安装在所述支架(10)上,所述第二驱动电机(36)驱动所述丝杆(35)转动,所述滑块(37)与所述丝杆(35)螺纹连接,并在所述丝杆(35)上转动,在所述滑块(37)下部固定连接所述第二伸缩杆(32)的一端,所述第二伸缩杆(32)的另一端固定连接安装架,所述辊刷(31)转动安装在所述安装架上,所述出胶管(34)设置在所述安装架的横杆上,在所述滑块(37)上部设置有储存箱,所述储存箱和所述出胶管(34)通过软管连接。

3. 根据权利要求1所述的一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,所述夹块(21)上开设有多个凹槽,在所述夹块(21)下部设置有收纳室。

4. 根据权利要求1所述的一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,所述连接块(22)与所述弹簧(25)均设置为四个。

5. 根据权利要求4所述的一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,在每个所述连接块(22)上均设置有两个所述滑轮(23)。

6. 根据权利要求2所述的一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,所述安装架呈U型设置。

7. 根据权利要求1所述的一种VIP板表面均匀涂胶设备,其特征在于,所述支架(10)呈L型设置。

一种VIP板表面均匀涂胶设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材技术领域,具体而言,涉及一种VIP板表面均匀涂胶设备。

背景技术

[0002] 真空绝热板简称为VIP板,是英文“Vacuum Insulation Panel”的缩写,是真空保温材料中的一种,由隔热性能极强的玻璃棉芯材在真空状态下用高阻隔封装材料封装而成,具有优异绝热性能。同其它材料相比,VIP板以其极低的热传导率,达到保温层厚度薄、体积小、重量轻的优点,适用于节能要求较高或者要求保温层体积小、重量轻的场合。VIP板主要用于军工、船运保温箱和医用保温箱现在,随着VIP板的商业化和成本的降低,VIP板已主要用于冰箱冷藏、冷冻箱和冷藏冷冻箱。

[0003] 这种VIP板冰箱使用的时候,需要一面是涂胶,另一面是覆膜。现有技术中大部分都是由人工将胶液涂抹在薄板上,使得人工在涂抹大量的胶液后,容易造成自身疲惫,导致涂胶的效率较低,且板材表面胶液涂抹的均匀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备,其中,包括支架、夹持机构、涂胶机构,所述夹持机构固定安装在所述支架的底座上,所述涂胶机构设置有所述夹持机构上部,所述夹持机构包括夹块、连接块、滑轮、支撑立板、弹簧、第一伸缩杆和第一驱动电机,所述支撑立板固定安装在所述底座上部两端,在所述支撑立板内侧开设有滑槽,所述滑轮在所述滑槽内滑动,所述滑轮转动安装在所述连接块上,相对设置的两个连接块直接设置有支撑横板,在所述连接块上部固定连接有所述夹块,在所述支撑立板上设置有连接柱,两个所述弹簧一端均固定连接在所述连接柱上,另一端固定连接在所述支撑横板上,所述第一伸缩杆一端与所述一侧的支撑横板固定连接,另一端固定连接所述第一驱动电机,所述第一驱动电机固定安装在所述另一侧的支撑横板上。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型的一种VIP板表面均匀涂胶设备还可以做如下改进:

[0007] 进一步,所述涂胶机构包括辊刷、第二伸缩杆、横杆、出胶管、丝杆、第二驱动电机和滑块,所述第二驱动电机固定安装在所述支架外部,所述丝杆转动安装在所述支架上,所述第二驱动电机驱动所述丝杆转动,所述滑块与所述丝杆螺纹连接,并在所述丝杆上转动,在所述滑块下部固定连接所述第二伸缩杆的一端,所述第二伸缩杆的另一端固定连接安装架,所述辊刷转动安装在所述安装架上,所述出胶管设置在所述安装架的横杆上,在所述滑块上部设置有储存箱,所述储存箱和所述出胶管通过软管连接。

[0008] 进一步,所述夹块上开设有多个凹槽,在所述夹块下部设置有收纳室。

[0009] 进一步,所述连接块与所述弹簧均设置为四个。

[0010] 进一步,在每个所述连接块上均设置有两个所述滑轮。

[0011] 进一步,所述安装架呈U型设置。

[0012] 进一步,所述支架呈L型设置。

[0013] 与现有技术相比较,本实用新型提供的一种VIP板表面均匀涂胶设备的有益效果是:通过设置夹持机构,便于对VIP板进行夹持,通过设置的第一伸缩杆和弹簧,便于推动夹块打开在放置板上放置VIP板后通过弹簧的回缩,将VIP板进行夹紧;通过设置涂胶机构,便于配合夹持机构对放置板上的VIP板进行涂胶;通过在连接块上开设的凹槽以及在凹槽下部设置收纳室,便于对在涂胶过程中对多出的胶水挤压推到凹槽内进而落进收纳室内。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备总体示意图;

[0015] 图2为本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备夹持机构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备涂胶机构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备第二驱动电机结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备弹簧结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备滑轮和支撑立板结构示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 10、支架;20、夹持机构;21、夹块;22、连接块;23、滑轮;24、支撑立板;25、弹簧;26、第一伸缩杆;27、第一驱动电机;30、涂胶机构;31、辊刷;32、第二伸缩杆;33、横杆;34、出胶管;35、丝杆;36、第二驱动电机;37、滑块;38、连接块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者

隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0027] 如图1-6所示，本实用新型提供一种VIP板表面均匀涂胶设备，其中，包括支架10、夹持机构20、涂胶机构30，夹持机构20固定安装在支架10的底座上，涂胶机构30设置在夹持机构20上部，夹持机构20包括夹块21、连接块22、滑轮23、支撑立板24、弹簧25、第一伸缩杆26和第一驱动电机27，支撑立板24固定安装在底座上部两端，在支撑立板24内侧开设有滑槽，滑轮23在滑槽内滑动，滑轮23转动安装在连接块22上，相对设置的两个连接块22直接设置有支撑横板，在连接块22上部固定连接夹块21，在支撑立板24上设置有连接柱，两个弹簧25一端均固定连接在连接柱上，另一端固定连接在支撑横板上，第一伸缩杆26一端与一侧的支撑横板固定连接，另一端固定连接第一驱动电机27，第一驱动电机27固定安装在另一侧的支撑横板上。

[0028] 使用时，启动第一驱动电机27，带动第一伸缩杆26伸长，弹簧25被拉伸，将需要涂胶的vip板放置在支撑立板24上部的放置板上，然后关闭第一驱动电机27，驱动伸缩杆回缩，连接块22对放置板上的板材进行夹紧，通过涂胶机构30对板材进行涂胶。

[0029] 可选的，在上述技术方案中，涂胶机构30包括辊刷31、第二伸缩杆32、横杆33、出胶管34、丝杆35、第二驱动电机36和滑块37，第二驱动电机36固定安装在支架10外部，丝杆35转动安装在支架10上，第二驱动电机36驱动丝杆35转动，滑块37与丝杆35螺纹连接，并在丝杆35上转动，在滑块37下部固定连接第二伸缩杆32的一端，第二伸缩杆32的另一端固定连接安装架，辊刷31转动安装在安装架上，出胶管34设置在安装架的横杆上，在滑块37上部设置有储存箱，储存箱和出胶管34通过软管连接。

[0030] 使用时，启动第二驱动电机36，驱动丝杆35转动，带动丝杆35在丝杆35上移动，当滑块37移动到板材一端时，启动第二伸缩杆32伸长，打开储存箱的开关，胶水顺着软管流向出胶管34，从出胶管34流出的胶水滴落在辊刷31上，由于第二驱动电机36的继续驱动，辊刷31转动的同时，从板材的一端滚到板材的另一端，对板材均匀的涂抹。

[0031] 可选的，在上述技术方案中，夹块21上开设有多个凹槽，在夹块21下部设置有收纳室。

[0032] 使用时，辊刷31在放置板上的板材滚动的过程中将多余胶水挤到两端的凹槽内，进而进入到收纳室，收纳室对多余胶水进行收集。

[0033] 可选的，在上述技术方案中，连接块22与弹簧25均设置为四个。

[0034] 可选的，在上述技术方案中，在每个连接块22上均设置有两个滑轮23。

[0035] 可选的，在上述技术方案中，安装架呈U型设置。

[0036] 可选的，在上述技术方案中，支架10呈L型设置。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

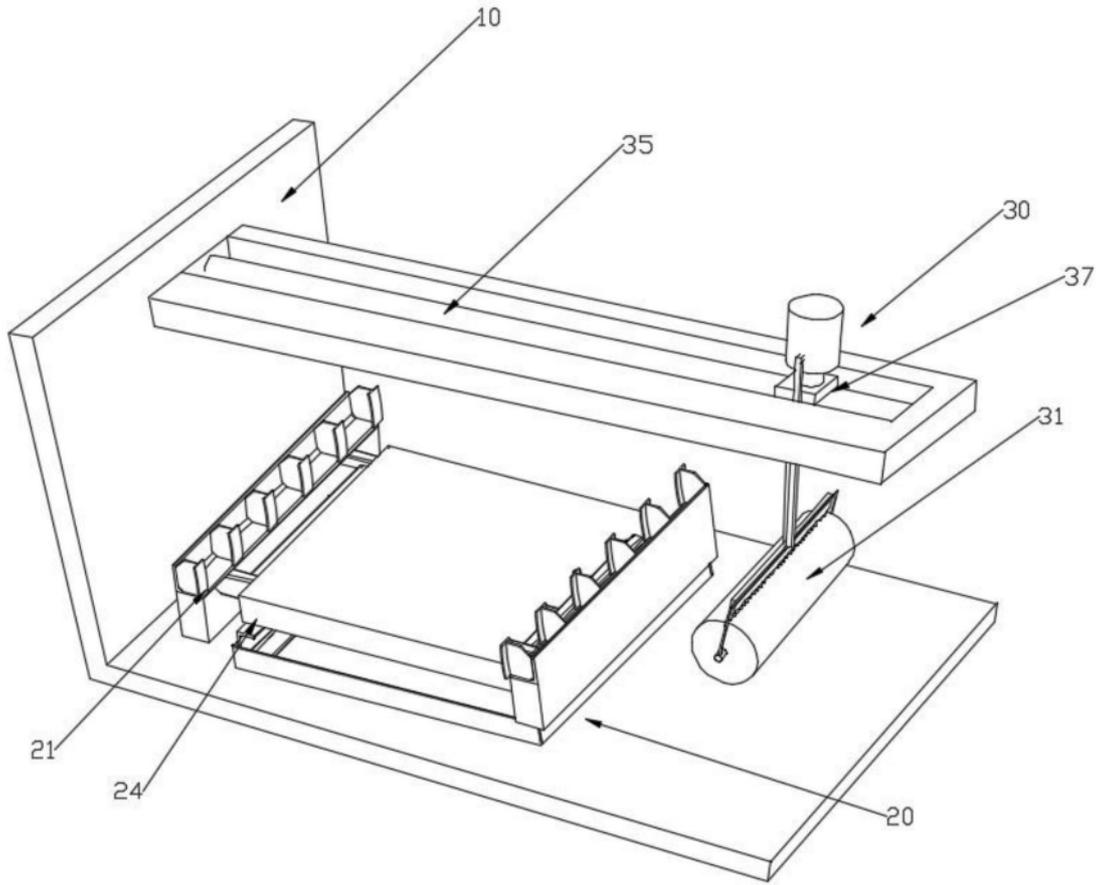


图1

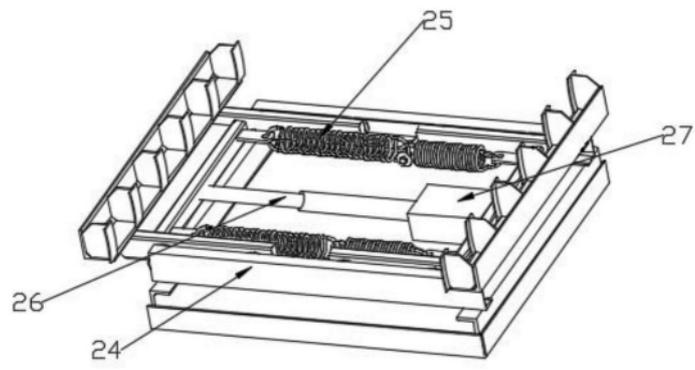


图2

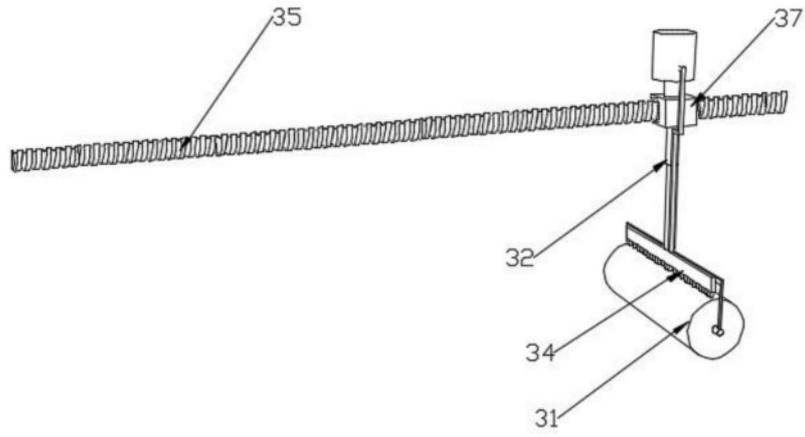


图3

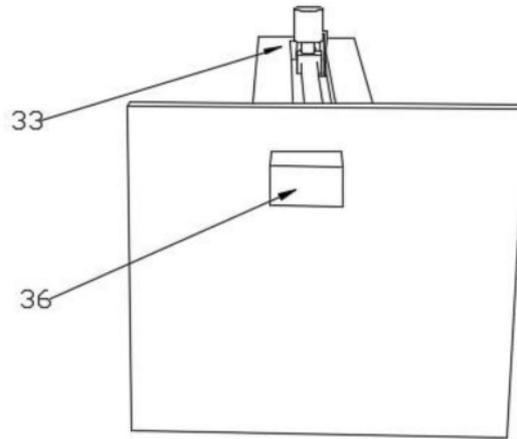


图4

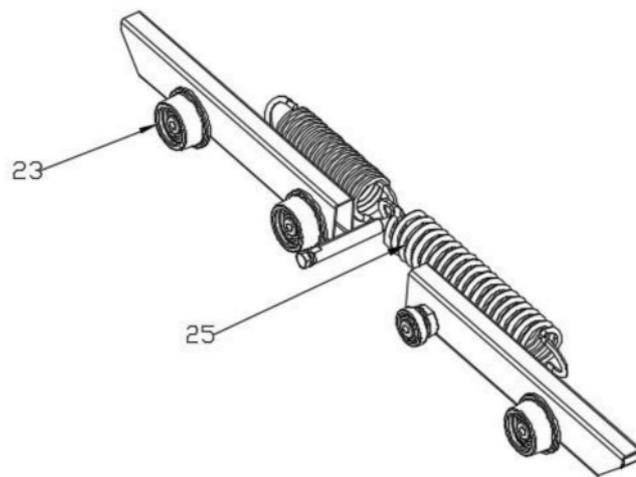


图5

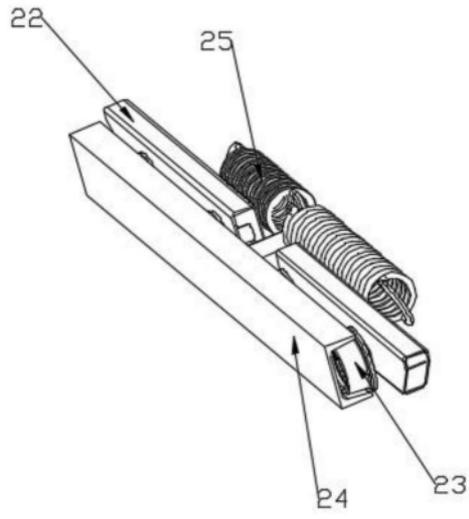


图6