(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221982880 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202420178577.0

(22)申请日 2024.01.25

(73)专利权人 无锡市碳路者复合材料有限公司
地址 214000 江苏省无锡市宜兴市和桥镇永兴村

(72)发明人 王威

(51)Int.Cl.
B05C 1/08(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

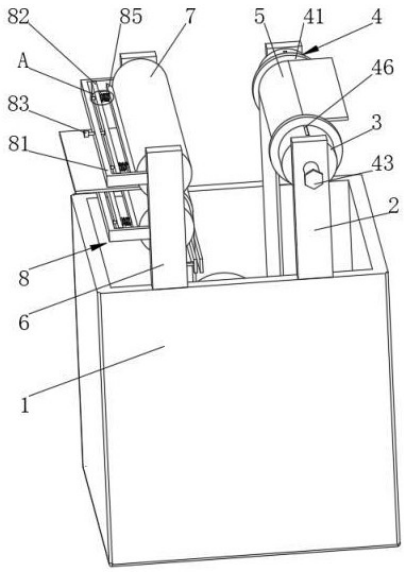
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种碳纤维预浸布涂胶装置

(57)摘要

本实用新型属于涂胶装置领域,具体涉及一种碳纤维预浸布涂胶装置,包括胶箱,所述胶箱的上端右部焊接有支撑板,所述支撑板的内部转动连接有导辊,所述导辊的内部设置有限位机构,所述导辊的外侧接触有织物,所述胶箱的上端左部焊接有支座,所述支座的内部转动连接有主动辊,所述主动辊和织物接触,所述支座的左端设置有清理机构。本实用新型通过转动双向螺杆和螺套做螺纹运动,进而使得滑杆带动滑环在导辊外侧滑动,进而使得两个滑环之间间距便于调节,进而使得装置在使用时,通过调节滑环位置,可以对宽窄不同的织物进行导向,防止织物移动时发生偏移。



CN 221982880 U

1.一种碳纤维预浸布涂胶装置,包括胶箱(1),其特征在于:所述胶箱(1)的上端右部焊接有支撑板(2),所述支撑板(2)的内部转动连接有导辊(3),所述导辊(3)的内部设置有限位机构(4),所述导辊(3)的外侧接触有织物(5),所述胶箱(1)的上端左部焊接有支座(6),所述支座(6)的内部转动连接有主动辊(7),所述主动辊(7)和织物(5)接触,所述支座(6)的左端设置有清理机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种碳纤维预浸布涂胶装置,其特征在于:所述限位机构(4)包括滑环(41)、双向螺杆(42)、旋钮(43)、螺套(44)、滑杆(45)、滑槽(46),所述导辊(3)的内部通过轴承安装有双向螺杆(42),所述双向螺杆(42)的前端焊接有旋钮(43),所述旋钮(43)和导辊(3)接触,所述双向螺杆(42)的外侧通过螺纹连接有螺套(44),所述螺套(44)的外侧焊接有滑杆(45),所述滑杆(45)和滑环(41)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种碳纤维预浸布涂胶装置,其特征在于:所述导辊(3)的外侧滑动连接有两个前后对称的滑环(41),所述滑环(41)和织物(5)接触。

4.根据权利要求2所述的一种碳纤维预浸布涂胶装置,其特征在于:所述导辊(3)的内部开设有滑槽(46),所述滑槽(46)和滑杆(45)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种碳纤维预浸布涂胶装置,其特征在于:所述清理机构(8)包括支架(81)、滑板(82)、丝杆(83)、导杆(84)、刮刀(85)、压簧(86),所述支座(6)的左端焊接有支架(81),所述支架(81)的内部滑动连接有滑板(82),所述支架(81)的内部通过螺纹连接有丝杆(83),所述丝杆(83)的右端和滑板(82)通过轴承连接,所述滑板(82)的内部滑动连接有导杆(84),所述导杆(84)的右端焊接有刮刀(85),所述导杆(84)的外侧设置有压簧(86)。

6.根据权利要求5所述的一种碳纤维预浸布涂胶装置,其特征在于:所述刮刀(85)的长度和主动辊(7)长度相同,所述刮刀(85)和主动辊(7)接触。

7.根据权利要求5所述的一种碳纤维预浸布涂胶装置,其特征在于:所述压簧(86)的一端和刮刀(85)焊接,所述压簧(86)的另一端和滑板(82)焊接。

一种碳纤维预浸布涂胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂胶装置技术领域,具体为一种碳纤维预浸布涂胶装置。

背景技术

[0002] 专利授权公告号为CN219647955U的实用新型专利涉及一种用于碳纤维织物增强PPS预浸料均匀双面涂胶设备。其技术方案包括上导辊、胶箱和下导辊,所述胶箱上表面一侧固定安装有U型架,所述U型架内部靠近上表面和下表面位置处分别转动安装有主动辊和从动辊,所述U型架内侧靠近下表面位置处通过固定板固定安装有回形刮板,所述胶箱内部转动安装有下导辊,所述胶箱上表面背离U型架的一侧转动安装有上导辊。本实用新型能够对碳纤维织物进行双面均匀的涂胶,提高碳纤维织物增强PPS预浸料成平质量。但是该装置在使用时,对于宽度不同的织物进行涂胶时,织物缺乏导向,会产生偏移,导致织物褶皱变形,同时,装置的主动辊和织物接触会粘附胶料,凝固后清理较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种碳纤维预浸布涂胶装置,解决了对于宽度不同的织物进行涂胶时,织物缺乏导向,会产生偏移,导致织物褶皱变形,同时,装置的主动辊和织物接触会粘附胶料,凝固后清理较为不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种碳纤维预浸布涂胶装置,包括胶箱,所述胶箱的上端右部焊接有支撑板,所述支撑板的内部转动连接有导辊,所述导辊的内部设置有限位机构,所述导辊的外侧接触有织物,所述胶箱的上端左部焊接有支座,所述支座的内部转动连接有主动辊,所述主动辊和织物接触,所述支座的左端设置有清理机构。

[0005] 优选的,所述限位机构包括滑环、双向螺杆、旋钮、螺套、滑杆、滑槽,所述导辊的内部通过轴承安装有双向螺杆,所述双向螺杆的前端焊接有旋钮,所述旋钮和导辊接触,所述双向螺杆的外侧通过螺纹连接有螺套,所述螺套的外侧焊接有滑杆,所述滑杆和滑环滑动连接。通过转动双向螺杆和螺套做螺纹运动,进而使得滑杆带动滑环在导辊外侧滑动,进而使得两个滑环之间间距便于调节,进而使得装置在使用时,通过调节滑环位置,可以对宽窄不同的织物进行导向,防止织物移动时发生偏移。

[0006] 优选的,所述导辊的外侧滑动连接有两个前后对称的滑环,所述滑环和织物接触。通过设置滑环,对织物导向。

[0007] 优选的,所述导辊的内部开设有滑槽,所述滑槽和滑杆滑动连接。通过设置滑槽,对滑杆导向。

[0008] 优选的,所述清理机构包括支架、滑板、丝杆、导杆、刮刀、压簧,所述支座的左端焊接有支架,所述支架的内部滑动连接有滑板,所述支架的内部通过螺纹连接有丝杆,所述丝杆的右端和滑板通过轴承连接,所述滑板的内部滑动连接有导杆,所述导杆的右端焊接有刮刀,所述导杆的外侧设置有压簧。通过转动丝杆和支架做螺纹运动,进而使得滑板移动,

通过压簧将刮刀弹性压紧在主动辊上,在主动辊转动过程中,通过刮刀对主动辊表面进行剐蹭,使得主动辊表面粘附的胶料便于清理。

[0009] 优选的,所述刮刀的长度和主动辊长度相同,所述刮刀和主动辊接触。通过设置刮刀,对主动辊表面清理。

[0010] 优选的,所述压簧的一端和刮刀焊接,所述压簧的另一端和滑板焊接。通过设置压簧,使得刮刀被压紧在主动辊表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过转动双向螺杆和螺套做螺纹运动,进而使得滑杆带动滑环在导辊外侧滑动,进而使得两个滑环之间间距便于调节,进而使得装置在使用时,通过调节滑环位置,可以对宽窄不同的织物进行导向,防止织物移动时发生偏移。

[0013] 2、本实用新型通过转动丝杆和支架做螺纹运动,进而使得滑板移动,通过压簧将刮刀弹性压紧在主动辊上,在主动辊转动过程中,通过刮刀对主动辊表面进行剐蹭,使得主动辊表面粘附的胶料便于清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型图1中的导辊剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图1的A处放大图。

[0017] 图中:1、胶箱;2、支撑板;3、导辊;4、限位机构;5、织物;6、支座;7、主动辊;8、清理机构;41、滑环;42、双向螺杆;43、旋钮;44、螺套;45、滑杆;46、滑槽;81、支架;82、滑板;83、丝杆;84、导杆;85、刮刀;86、压簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1,一种碳纤维预浸布涂胶装置,包括胶箱1,胶箱1的上端右部焊接有支撑板2,支撑板2的内部转动连接有导辊3,导辊3的内部设置有限位机构4,导辊3的外侧接触有织物5,胶箱1的上端左部焊接有支座6,支座6的内部转动连接有主动辊7,主动辊7和织物5接触,支座6的左端设置有清理机构8。

[0020] 请参阅图1、图2,限位机构4包括滑环41、双向螺杆42、旋钮43、螺套44、滑杆45、滑槽46,导辊3的外侧滑动连接有两个前后对称的滑环41,滑环41和织物5接触,通过设置滑环41,对织物5导向,导辊3的内部通过轴承安装有双向螺杆42,双向螺杆42的前端焊接有旋钮43,旋钮43和导辊3接触,双向螺杆42的外侧通过螺纹连接有螺套44,螺套44的外侧焊接有滑杆45,导辊3的内部开设有滑槽46,滑槽46和滑杆45滑动连接,通过设置滑槽46,对滑杆45导向,滑杆45和滑环41固定连接,通过转动双向螺杆42和螺套44做螺纹运动,进而使得滑杆45带动滑环41在导辊3外侧滑动,进而使得两个滑环41之间间距便于调节,进而使得装置在使用时,通过调节滑环41位置,可以对宽窄不同的织物5进行导向,防止织物5移动时发生偏

移。

[0021] 请参阅图1、图3，清理机构8包括支架81、滑板82、丝杆83、导杆84、刮刀85、压簧86，支座6的左端焊接有支架81，支架81的内部滑动连接有滑板82，支架81的内部通过螺纹连接有丝杆83，丝杆83的右端和滑板82通过轴承连接，滑板82的内部滑动连接有导杆84，导杆84的右端焊接有刮刀85，刮刀85的长度和主动辊7长度相同，刮刀85和主动辊7接触，通过设置刮刀85，对主动辊7表面清理，导杆84的外侧设置有压簧86，压簧86的一端和刮刀85焊接，压簧86的另一端和滑板82焊接，通过设置压簧86，使得刮刀85被压紧在主动辊7表面，通过转动丝杆83和支架81做螺纹运动，进而使得滑板82移动，通过压簧86将刮刀85弹性压紧在主动辊7上，在主动辊7转动过程中，通过刮刀85对主动辊7表面进行剐蹭，使得主动辊7表面粘附的胶料便于清理。

[0022] 本实用新型具体实施过程如下：使用时，将织物5放置在导辊3上，穿过胶箱1导向辊下侧，然后从U型板穿过后从两个主动辊7之间穿出，手动转动双向螺杆42，双向螺杆42转动和螺套44做螺纹运动，进而使得螺套44移动，螺套44带动滑杆45移动，滑杆45带动滑环41在导辊3外侧滑动，进而使得两个滑环41之间间距调节和织物5接触，对织物5限位，进而使得装置在使用时，通过调节滑环41位置，可以对宽窄不同的织物5进行导向，防止织物5移动时发生偏移，然后启动主动辊7的伺服电机驱动主动辊7转动对织物5进行输送，在主动辊7输送织物5时，主动辊7的表面会沾染胶料，通过转动丝杆83和支架81做螺纹运动，进而使得滑板82移动，通过压簧86将刮刀85弹性压紧在主动辊7上，在主动辊7转动过程中，通过刮刀85对主动辊7表面进行剐蹭，使得主动辊7表面粘附的胶料便于清理。

[0023] 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。

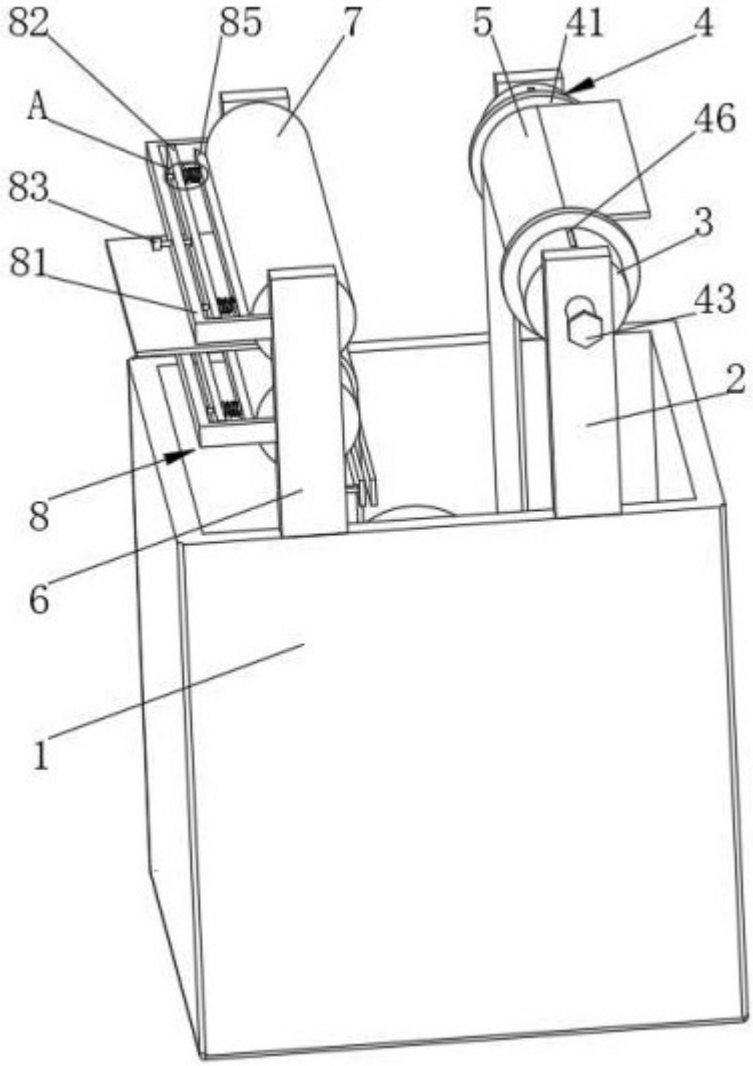


图 1

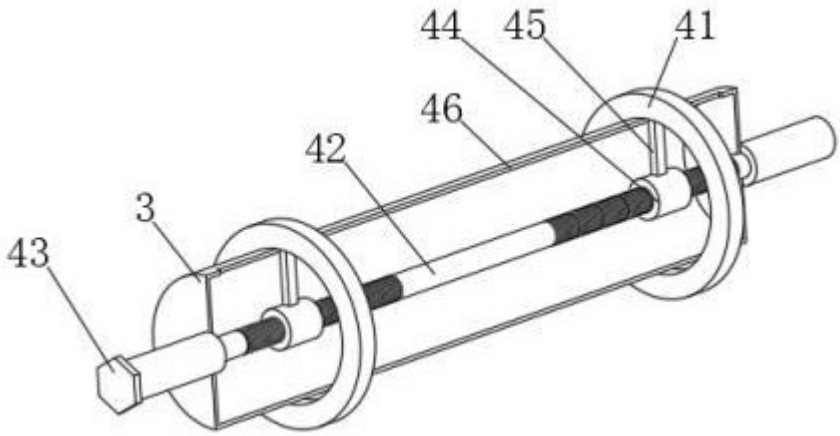


图 2

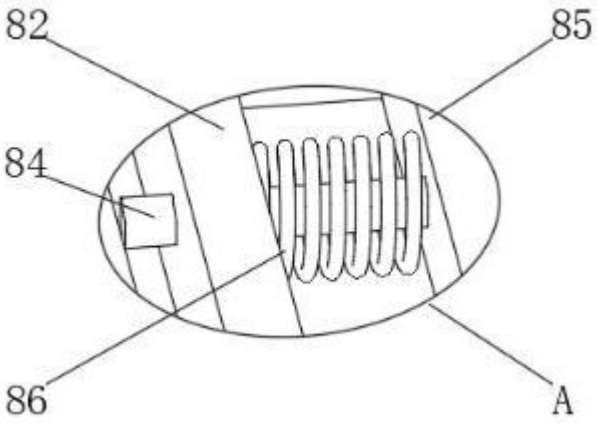


图 3