



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222771034 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202421695471.4

(22) 申请日 2024.07.17

(73) 专利权人 永安市日发纺织有限公司

地址 366000 福建省三明市永安市尼葛工
业开发区南区999号

(72) 发明人 郭川 郭永进 邱友富

(74) 专利代理机构 厦门知昱见行专利代理事务
所(特殊普通合伙) 35281

专利代理师 罗维秋

(51) Int. Cl.

D01H 1/36 (2006.01)

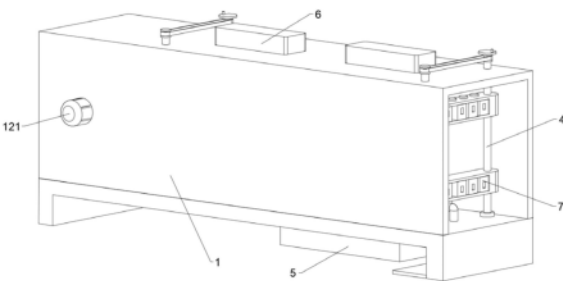
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涤粘纱生产用制备装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涤粘纱生产用制备装置,包括外壳体、分离辊、限位辊、调节装置、过滤装置、离子风机和束紧装置,所述分离辊的左侧固定连接有固定板,所述外壳体内壁的左侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部设置有卷线辊,所述固定板的左侧设置有卷线机构,所述外壳体内部的左侧设置有驱动组件,所述支撑板的顶部设置有旋转机构。本实用新型通过设置卷线辊,使涤粘纱卷绕在卷线辊的表面,从而对涤粘纱进行收集,解决了由于该设备缺少卷线装置,这极大限制了生产流程的连续性和效率,使设备无法对生产出的涤粘纱进行有效的收集、整理和卷绕,进而影响了整个生产的顺畅运行和产出品质的问题。



1. 一种涤粘纱生产用制备装置,包括外壳体(1)、分离辊(2)、限位辊(3)、调节装置(4)、过滤装置(5)、离子风机(6)和束紧装置(7),其特征在于:所述过滤装置(5)固定连接在外壳体(1)的底部,所述分离辊(2)活动连接在外壳体(1)内壁的左侧,所述限位辊(3)活动连接在分离辊(2)的顶部与底部,所述离子风机(6)均固定连接在外壳体(1)顶部的两侧,所述调节装置(4)均固定连接在外壳体(1)内部的两侧,所述束紧装置(7)活动连接在调节装置(4)的内部,所述分离辊(2)的左侧固定连接有固定板(8),所述外壳体(1)内壁的左侧固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部设置有卷线辊(10),所述固定板(8)的左侧设置有卷线机构(11),所述外壳体(1)内部的左侧设置有驱动组件(12),所述支撑板(9)的顶部设置有旋转机构(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种涤粘纱生产用制备装置,其特征在于:所述卷线机构(11)包括卷线筒(111)、第一锥齿轮(112)和第二锥齿轮(113),所述卷线筒(111)套设在固定板(8)的内部,所述第一锥齿轮(112)固定连接在卷线筒(111)的左端,所述卷线筒(111)的右端开设有通孔(114),所述通孔(114)贯穿至第一锥齿轮(112)的右端,所述第二锥齿轮(113)啮合连接在第一锥齿轮(112)左端的前侧。

3. 根据权利要求2所述的一种涤粘纱生产用制备装置,其特征在于:所述驱动组件(12)包括电机(121)和驱动杆(122),所述电机(121)固定连接在外壳体(1)正面的左侧,所述驱动杆(122)固定连接在电机(121)的输出端,所述驱动杆(122)远离电机(121)的一端与第二锥齿轮(113)的背面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种涤粘纱生产用制备装置,其特征在于:所述旋转机构(13)包括锥齿盘(131)、第三锥齿轮(132)、摇杆(133)和活动杆(134),所述锥齿盘(131)活动连接在支撑板(9)的顶部,所述摇杆(133)固定连接在锥齿盘(131)的顶部,所述第三锥齿轮(132)啮合连接在锥齿盘(131)的前侧,所述活动杆(134)固定连接在第三锥齿轮(132)的正面,所述活动杆(134)远离第三锥齿轮(132)的一端活动连接在外壳体(1)内壁正面的左侧。

5. 根据权利要求4所述的一种涤粘纱生产用制备装置,其特征在于:所述驱动杆(122)与活动杆(134)表面的前端均套设有皮带轮(14),所述皮带轮(14)的表面套设有皮带(15)。

6. 根据权利要求4所述的一种涤粘纱生产用制备装置,其特征在于:所述卷线辊(10)的顶部开设有沟槽(16),所述摇杆(133)远离锥齿盘(131)的一端螺纹连接有固定件(17)。

7. 根据权利要求2所述的一种涤粘纱生产用制备装置,其特征在于:所述通孔(114)的内部固定连接有塑料套(18)。

一种涤粘纱生产用制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涤粘纱生产技术领域,具体为一种涤粘纱生产用制备装置。

背景技术

[0002] 涤粘纱是由一定比例的涤纶和粘胶纤维混纺而成的,其应用面较广,能够使用在不同领域内,其在进行生产制备时,需要进行除尘或其他处理后进行收卷。

[0003] 例如申请号CN202022346501.9本实用新型公开了一种防止纱线松动的涤粘纱生产用制备装置,包括外壳体、皮带、离子风机和水泵,所述外壳体的左侧中部安装有分离辊,且分离辊的外侧设置有限位辊,所述外壳体的内侧设置有固定架,所述滑套的中部设置有限位环,所述固定架的顶部内侧穿插有限位杆,所述固定架的边侧连接有调节杆,所述外壳体的顶部内侧安装有离子风机,所述外壳体的底部安装有过滤套筒,且过滤套筒的内部安装有滤板,所述过滤套筒的外侧连接有出杂口,且过滤套筒的外侧安装有水泵,所述水泵的输出端连接有回流管。该防止纱线松动的涤粘纱生产用制备装置,便于保证涤粘纱的张紧,防止纱线松动,且便于对涤粘纱的位置以及稀疏程度进行调节,便于使用。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时虽然可以解决在进行使用时,不便于保证涤粘纱的张紧,容易导致涤粘纱松动,同时不便于进行涤粘纱的位置以及稀疏程度进行调节,不便于操作使用,因此,我们提出一种防止纱线松动的涤粘纱生产用制备装置,以便于解决上述中提出的问题,但是在使用的过程中由于该设备缺少卷线装置,这极大限制了生产流程的连续性和效率,使设备无法对生产出的涤粘纱进行有效的收集、整理和卷绕,进而影响了整个生产的顺畅运行和产出品质的。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种涤粘纱生产用制备装置,具备了涤粘纱收卷的优点,解决了由于该设备缺少卷线装置,这极大限制了生产流程的连续性和效率,使设备无法对生产出的涤粘纱进行有效的收集、整理和卷绕,进而影响了整个生产的顺畅运行和产出品质的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种涤粘纱生产用制备装置,包括外壳体、分离辊、限位辊、调节装置、过滤装置、离子风机和束紧装置,所述过滤装置固定连接在外壳体的底部,所述分离辊活动连接在外壳体内壁的左侧,所述限位辊活动连接在分离辊的顶部与底部,所述离子风机均固定连接在外壳体顶部的两侧,所述调节装置均固定连接在外壳体内部的两侧,所述束紧装置活动连接在调节装置的内部,所述分离辊的左侧固定连接在固定板,所述外壳体内壁的左侧固定连接在支撑板,所述支撑板的顶部设置有卷线辊,所述固定板的左侧设置有卷线机构,所述外壳体内部的左侧设置有驱动组件,所述支撑板的顶部设置有旋转机构。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述卷线机构包括卷线筒、第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述卷线筒套设在固定板的内部,所述第一锥齿轮固定连接在卷线筒的左端,所述卷线筒的

右端开设有通孔,所述通孔贯穿至第一锥齿轮的右端,所述第二锥齿轮啮合连接在第一锥齿轮左端的前侧。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述驱动组件包括电机和驱动杆,所述电机固定连接在外壳体正面的左侧,所述驱动杆固定连接在电机的输出端,所述驱动杆远离电机的一端与第二锥齿轮的背面固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述旋转机构包括锥齿盘、第三锥齿轮、摇杆和活动杆,所述锥齿盘活动连接在支撑板的顶部,所述摇杆固定连接在锥齿盘的顶部,所述第三锥齿轮啮合连接在锥齿盘的前侧,所述活动杆固定连接在第三锥齿轮的正面,所述活动杆远离第三锥齿轮的一端活动连接在外壳体内壁正面的左侧。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述驱动杆与活动杆表面的前端均套设有皮带轮,所述皮带轮的表面套设有皮带。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述卷线辊的顶部开设有沟槽,所述摇杆远离锥齿盘的一端螺纹连接有固定件。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述通孔的内部固定连接有塑料套。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置卷线辊,使涤粘纱卷绕在卷线辊的表面,从而对涤粘纱进行收集,对解决了由于该设备缺少卷线装置,这极大限制了生产流程的连续性和效率,使设备无法对生产出的涤粘纱进行有效的收集、整理和卷绕,进而影响了整个生产的顺畅运行和产出品质的问题,具备了涤粘纱收卷的优点。

[0015] 2、本实用新型通过设置卷线机构,使涤粘纱穿过卷线筒,从卷线筒穿过第一锥齿轮开设的通孔,然后使第二锥齿轮旋转带动啮合连接第一锥齿轮进行旋转,同时使第一锥齿轮带动卷线筒进行旋转,从而使通孔内部的涤粘纱旋转拧成一股,再通过设置驱动组件,启动电机,使电机旋转带动驱动杆旋转,然后使驱动杆带动第二锥齿轮进行旋转,从而卷线筒进行驱动旋转。

[0016] 3、本实用新型通过设置旋转机构,当涤粘纱穿过卷线筒时,卷线辊套设在摇杆的表面,使涤粘纱缠绕在卷线辊表面,然后使活动杆旋转带动第三锥齿轮旋转,然后使第三锥齿轮通过啮合连接带动锥齿盘旋转,同时锥齿盘带动摇杆进行旋转,从而对涤粘纱进行卷线缠绕,再通过设置皮带轮和皮带,在电机带动驱动杆旋转时,使驱动杆带动皮带轮旋转,同时通过皮带轮与皮带的配合使用带动活动杆旋转,从而使电机带动卷线筒与卷线辊同时旋转。

附图说明

[0017] 图1为本实用新立体型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新外壳体立体剖面型结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型旋转机构立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型卷线机构立体爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、外壳体;2、分离辊;3、限位辊;4、调节装置;5、过滤装置;6、离子风机;7、束紧装置;8、固定板;9、支撑板;10、卷线辊;11、卷线机构;111、卷线筒;112、第一锥齿轮;113、第二锥齿轮;114、通孔;12、驱动组件;121、电机;122、驱动杆;13、旋转机构;131、锥齿盘;

132、第三锥齿轮;133、摇杆;134、活动杆;14、皮带轮;15、皮带;16、沟槽;17、固定件;18、塑料套。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供的一种涤粘纱生产用制备装置,包括外壳体1、分离辊2、限位辊3、调节装置4、过滤装置5、离子风机6和束紧装置7,过滤装置5固定连接在外壳体1的底部,分离辊2活动连接在外壳体1内壁的左侧,限位辊3活动连接在分离辊2的顶部与底部,离子风机6均固定连接在外壳体1顶部的两侧,调节装置4均固定连接在外壳体1内部的两侧,束紧装置7活动连接在调节装置4的内部,分离辊2的左侧固定连接有固定板8,外壳体1内壁的左侧固定连接有支撑板9,支撑板9的顶部设置有卷线辊10,固定板8的左侧设置有卷线机构11,外壳体1内部的左侧设置有驱动组件12,支撑板9的顶部设置有旋转机构13。

[0024] 参考图4,卷线机构11包括卷线筒111、第一锥齿轮112和第二锥齿轮113,卷线筒111套设在固定板8的内部,第一锥齿轮112固定连接在卷线筒111的左端,卷线筒111的右端开设有通孔114,通孔114贯穿至第一锥齿轮112的右端,第二锥齿轮113啮合连接在第一锥齿轮112左端的前侧。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置卷线机构11,使涤粘纱穿过卷线筒111,从卷线筒111穿过第一锥齿轮112开设的通孔114,然后使第二锥齿轮113旋转带动啮合连接第一锥齿轮112进行旋转,同时使第一锥齿轮112带动卷线筒111进行旋转,从而使通孔114内部的涤粘纱旋转拧成一股。

[0026] 参考图3,驱动组件12包括电机121和驱动杆122,电机121固定连接在外壳体1正面的左侧,驱动杆122固定连接在电机121的输出端,驱动杆122远离电机121的一端与第二锥齿轮113的背面固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置驱动组件12,启动电机121,使电机121旋转带动驱动杆122旋转,然后使驱动杆122带动第二锥齿轮113进行旋转,从而卷线筒111进行驱动旋转。

[0028] 参考图3,旋转机构13包括锥齿盘131、第三锥齿轮132、摇杆133和活动杆134,锥齿盘131活动连接在支撑板9的顶部,摇杆133固定连接在锥齿盘131的顶部,第三锥齿轮132啮合连接在锥齿盘131的前侧,活动杆134固定连接在第三锥齿轮132的正面,活动杆134远离第三锥齿轮132的一端活动连接在外壳体1内壁正面的左侧。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置旋转机构13,当涤粘纱穿过卷线筒111时,卷线辊10套设在摇杆133的表面,使涤粘纱缠绕在卷线辊10表面,然后使活动杆134旋转带动第三锥齿轮132旋转,然后使第三锥齿轮132通过啮合连接带动锥齿盘131旋转,同时锥齿盘131带动摇杆133进行旋转,从而对涤粘纱进行卷线缠绕。

[0030] 参考图4,驱动杆122与活动杆134表面的前端均套设有皮带轮14,皮带轮14的表面

套设有皮带15。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置皮带轮14和皮带15,在电机121带动驱动杆122旋转时,使驱动杆122带动皮带轮14旋转,同时通过皮带轮14与皮带15的配合使用带动活动杆134旋转,从而使电机121带动卷线筒111与卷线辊10同时旋转。

[0032] 参考图3,卷线辊10的顶部开设有沟槽16,摇杆133远离锥齿盘131的一端螺纹连接有固定件17。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置沟槽16和固定件17,将涤粘纱穿过沟槽16缠绕在卷线辊10表面,防止涤粘纱在缠绕卷线辊10表面时松动滑落,在卷线辊10套设在摇杆133表面时通过螺纹将固定件17固定在摇杆133的一端,防止卷线辊10在摇杆133旋转时脱落。

[0034] 参考图4,通孔114的内部固定连接有塑料套18。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设塑料套18,防止涤粘纱在旋转移动时与通孔114内壁接触时,对涤粘纱造成摩擦损伤和损坏质量。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时将涤粘纱通过束紧装置7穿过分离滚与限位辊3再穿过卷线筒111,从卷线筒111穿过第一锥齿轮112开设的通孔114,将涤粘纱穿过沟槽16缠绕在卷线辊10表面,启动电机121,使电机121旋转带动驱动杆122旋转,然后使驱动杆122带动第二锥齿轮113进行旋转,使第二锥齿轮113旋转带动啮合连接第一锥齿轮112进行旋转,同时使第一锥齿轮112带动卷线筒111进行旋转,从而使通孔114内部的涤粘纱旋转拧成一股,同时驱动杆122带动皮带轮14旋转,使皮带轮14与皮带15的配合使用带动活动杆134旋转,然后使活动杆134旋转带动第三锥齿轮132旋转,然后使第三锥齿轮132通过啮合连接带动锥齿盘131旋转,同时锥齿盘131带动摇杆133进行旋转,从而对涤粘纱进行卷线缠绕,至此具备了涤粘纱收卷的优点。

[0037] 综上所述:该涤粘纱生产用制备装置,本实用新型通过设置卷线辊10,使涤粘纱卷绕在卷线辊10的表面,从而对涤粘纱进行收集,对解决了由于该设备缺少卷线装置,这极大限制了生产流程的连续性和效率,使设备无法对生产出的涤粘纱进行有效的收集、整理和卷绕,进而影响了整个生产的顺畅运行和产出品质的问题。

[0038] 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”或者其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,或者还是包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

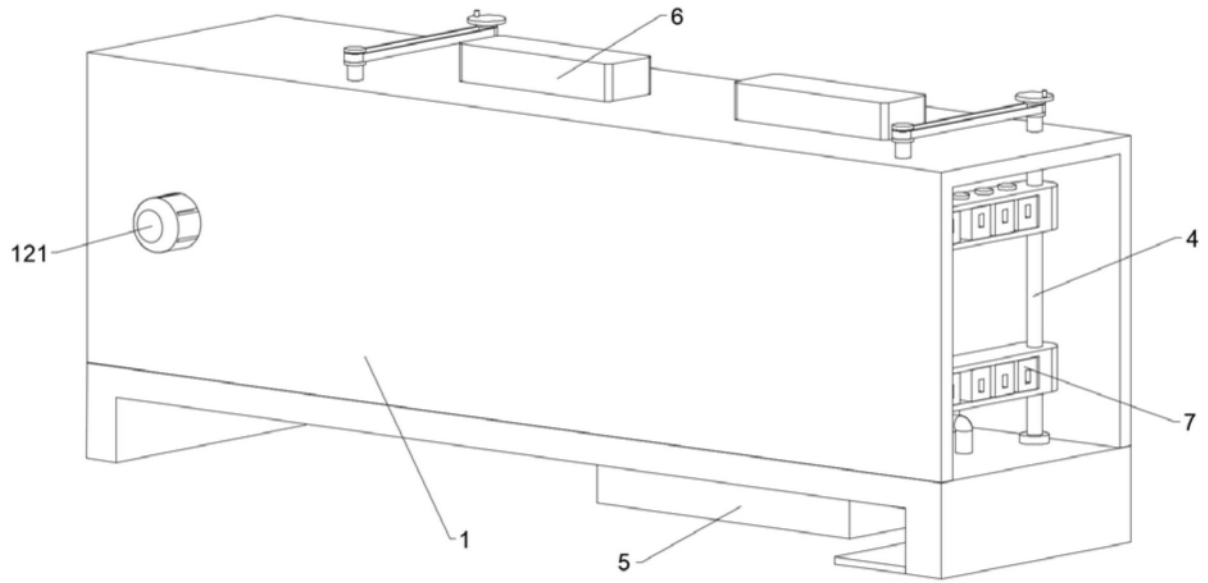


图1

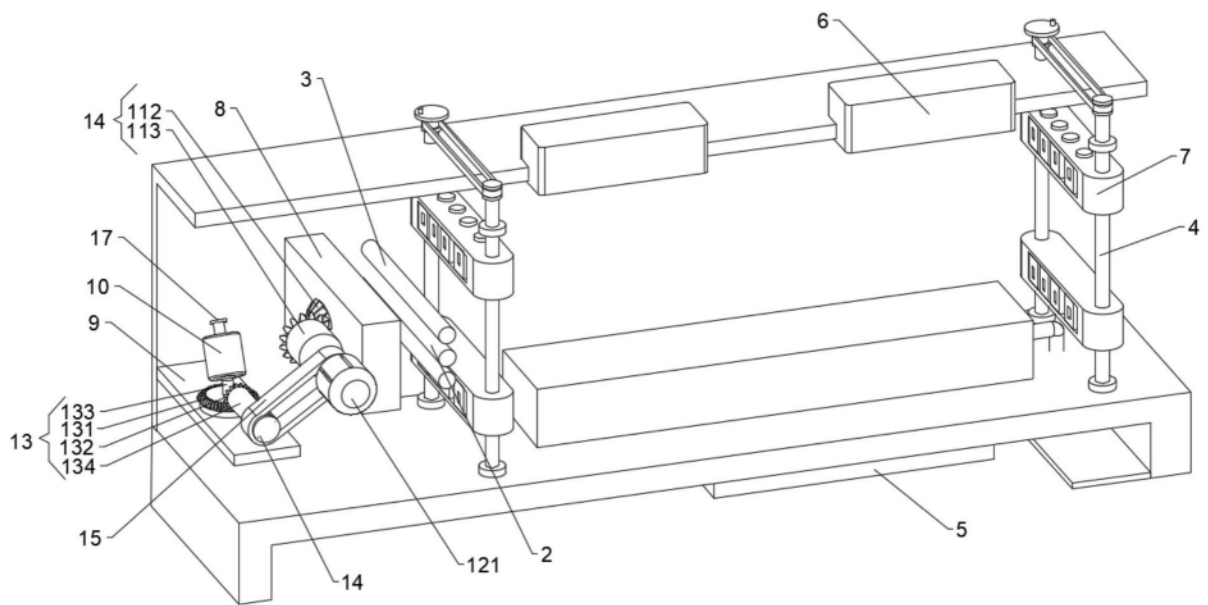


图2

