



(21) 申请号 202322322450.X

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 安徽华茂纺织股份有限公司
地址 246000 安徽省安庆市纺织南路80号

(72) 发明人 王群伟 汪存乐

(74) 专利代理机构 兴东知识产权代理有限公司
34148
专利代理师 姜玲燕

(51) Int. Cl.
B65G 47/90 (2006.01)
B29C 63/00 (2006.01)
B65B 61/28 (2006.01)

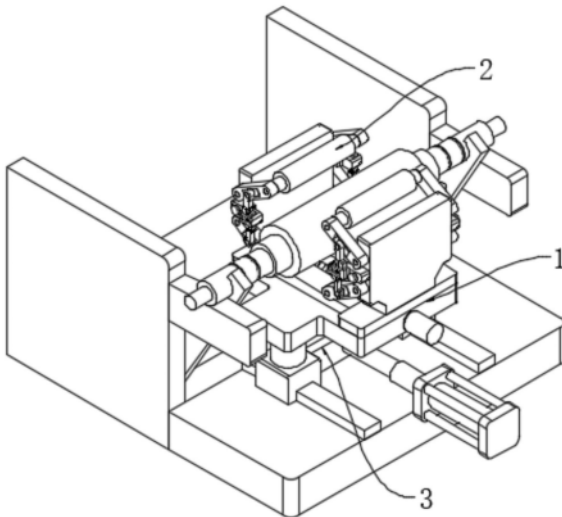
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抱纱装置用固定架

(57) 摘要

本实用新型涉及纺纱设备技术领域,具体为一种抱纱装置用固定架,包括夹持组件,用于固定住覆膜后的纱卷;可调节夹爪,活动安装于所述夹持组件内,用于紧贴于纱卷表面;位置调节组件,安装于夹持组件的底部,用于调节所述夹持组件的位置;本实用新型通过设置有可调节夹爪,可以根据纱卷的尺寸对夹爪进行角度的调节,通过齿轮的转动,可以同时带动两侧的驱动杆做相反运动,就能够带动上下两个柔性夹杆进行角度调节,在将两个夹板移动到纱卷的两侧后,就可以通过柔性夹杆将覆膜后的纱卷固定夹持。



1. 一种抱纱装置用固定架,其特征在于,包括:
夹持组件(1),用于固定住覆膜后的纱卷;
可调节夹爪(2),活动安装于所述夹持组件(1)内,用于紧贴于纱卷表面;
位置调节组件(3),安装于夹持组件(1)的底部,用于调节所述夹持组件(1)的位置。
2. 根据权利要求1所述的一种抱纱装置用固定架,其特征在于,所述夹持组件(1)包括与位置调节组件(3)固定相连的安装板(11),安装板(11)的表面滑动相连有两个相对设置的夹板(14),可调节夹爪(2)活动安装于夹板(14)的上下两侧。
3. 根据权利要求2所述的一种抱纱装置用固定架,其特征在于,所述安装板(11)内转动设置有双向螺纹杆(12),安装板(11)的侧壁安装有用于驱动双向螺纹杆(12)转动的驱动电机(13),夹板(14)的底部焊接有套于双向螺纹杆(12)上的移动滑块(15)。
4. 根据权利要求2所述的一种抱纱装置用固定架,其特征在于,所述可调节夹爪(2)包括滚轴(21),滚轴(21)的表面套设有柔性夹杆(22),滚轴(21)的两端均转动相连有调节杆(23),且调节杆(23)远离滚轴(21)的一端与夹板(14)转动相连,夹板(14)的两侧壁还设置有用于驱动调节杆(23)移动的角度调节组件(24)。
5. 根据权利要求4所述的一种抱纱装置用固定架,其特征在于,所述角度调节组件(24)包括固定于夹板(14)侧壁的安装架(241),安装架(241)的侧壁转动设置有齿轮(242),齿轮(242)的两侧均啮合有驱动杆(243),驱动杆(243)远离齿轮(242)的一端与调节杆(23)的侧壁滑动相连。
6. 根据权利要求5所述的一种抱纱装置用固定架,其特征在于,所述调节杆(23)的侧壁开设有活动槽,在活动槽内滑动设置有限位滑块(231),限位滑块(231)的侧壁固定相连有立柱(232),驱动杆(243)远离齿轮(242)的一端套于立柱(232)上。
7. 根据权利要求2所述的一种抱纱装置用固定架,其特征在于,所述位置调节组件(3)包括固定底板(31),固定底板(31)的表面设置有导轨(311),导轨(311)的表面滑动设置有导向块(32),固定底板(31)的一侧安装有用于驱动导向块(32)移动的气缸(33),导向块(32)的顶部安装有与安装板(11)相连的电动伸缩杆(34)。

一种抱纱装置用固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱设备技术领域,具体涉及一种抱纱装置用固定架。

背景技术

[0002] 覆膜机是一种用于纸类、板材、裱膜专用设备,经橡皮滚筒和加热滚筒加压后合在一起,形成纸塑合一的产品。

[0003] 成品纱卷在经过覆膜机处理后,需要将覆膜的纱卷夹取移走,进行后续操作,同时为拟进行覆膜处理的纱卷空出位置。

[0004] 传统的人工搬运方式,耗时耗力,工作效率低,另一方面,现有技术中的纱卷夹具不适宜覆膜后纱卷的夹取。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决上述的不足,提供一种抱纱装置用固定架。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种抱纱装置用固定架,包括:

[0008] 夹持组件,用于固定住覆膜后的纱卷;

[0009] 可调节夹爪,活动安装于所述夹持组件内,用于紧贴于纱卷表面;

[0010] 位置调节组件,安装于夹持组件的底部,用于调节所述夹持组件的位置。

[0011] 进一步的,所述夹持组件包括与位置调节组件固定相连的安装板,安装板的表面滑动设置有两个相对设置的夹板,可调节夹爪活动安装于夹板的上下两侧。

[0012] 进一步的,所述安装板内转动设置有双向螺纹杆,安装板的侧壁安装有用于驱动双向螺纹杆转动的驱动电机,夹板的底部焊接有套于双向螺纹杆上的移动滑块。

[0013] 进一步的,所述可调节夹爪包括滚轴,滚轴的表面套设有柔性夹杆,滚轴的两端均转动设置有调节杆,且调节杆远离滚轴的一端与夹板转动相连,夹板的两侧壁还设置有用驱动调节杆移动的角度调节组件。

[0014] 进一步的,所述角度调节组件包括固定于夹板侧壁的安装架,安装架的侧壁转动设置有齿轮,齿轮的两侧均啮合有驱动杆,驱动杆远离齿轮的一端与调节杆的侧壁滑动相连。

[0015] 进一步的,所述调节杆的侧壁开设有活动槽,在活动槽内滑动设置有限位滑块,限位滑块的侧壁固定相连有立柱,驱动杆远离齿轮的一端套于立柱上。

[0016] 进一步的,所述位置调节组件包括固定底板,固定底板的表面设置有导轨,导轨的表面滑动设置有导向块,固定底板的一侧安装有用于驱动导向块移动的气缸,导向块的顶部安装有与安装板相连的电动伸缩杆。

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果:

[0018] 本实用新型通过设置有可调节夹爪,可以根据纱卷的尺寸对夹爪进行角度的调节,通过齿轮的转动,可以同时带动两侧的驱动杆做相反运动,就能够带动上下两个柔性夹

杆进行角度调节,在将两个夹板移动到纱卷的两侧后,就可以通过柔性夹杆将覆膜后的纱卷固定夹持。

附图说明

[0019] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型位置调节组件的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型夹持组件的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型可调节夹爪的结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型角度调节组件的结构示意图。

[0025] 图中:1、夹持组件;11、安装板;12、双向螺纹杆;13、驱动电机;14、夹板;15、移动滑块;2、可调节夹爪;21、滚轴;22、柔性夹杆;23、调节杆;231、限位滑块;232、立柱;24、角度调节组件;241、安装架;242、齿轮;243、驱动杆;3、位置调节组件;31、固定底板;311、导轨;32、导向块;33、气缸;34、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例,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的一部分实施例,而不是全部的实施例。在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例,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例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0028] 参照图1所示,一种抱纱装置用固定架,包括夹持组件1,用于固定住覆膜后的纱卷;可调节夹爪2,活动安装于夹持组件1内,能够根据纱卷的尺寸进行适当的角度调节,然后紧贴于纱卷的表面;位置调节组件3,安装于夹持组件1的底部,用于调节夹持组件1的位置,在纱卷覆膜完成后,就会通过转杆将纱卷移动到覆膜机后端的托架上,这时候,就可以通过位置调节组件3带动夹持组件1进行位置上的移动,让夹持组件1从纱卷的底部上升,并且根据该覆膜后的纱卷的尺寸,对可调节夹爪2进行调节,使得可调节夹爪2能够向下张开,这样在夹持组件1向内夹持纱卷时,可调节夹爪2位于纱卷的四角,将纱卷完全包裹住。

[0029] 在一实施例中,参照图3所示,夹持组件1包括与位置调节组件3固定相连的安装板11,安装板11的表面滑动相连有两个相对设置的夹板14,可调节夹爪2活动安装于夹板14的上下两侧,两个夹板14可同步做向内或向外移动,从而实现夹板14的抓取与放开,而在夹板14向内移动时,就可以让可调节夹爪2紧贴于纱卷的表面,对纱卷固定夹持。

[0030] 在一实施例中,安装板11内转动相连有双向螺纹杆12,其两端的螺纹槽相反,安装板11的侧壁安装有用于驱动双向螺纹杆12转动的驱动电机13,夹板14的底部焊接有套于双

向螺纹杆12表面的移动滑块15,驱动电机13带动双向螺纹杆12转动,就可以同时带动两端的夹板14同时向内或向外移动。

[0031] 在一实施例中,参照图4所示,可调节夹爪2包括滚轴21,滚轴21的表面套设有柔性夹杆22,柔性夹杆22用于夹持于纱卷的表面,滚轴21的两端均转动相连有调节杆23,且调节杆23远离滚轴21的一端与夹板14转动相连,夹板14的两侧壁还设置有用于驱动调节杆23移动的角度调节组件24,通过角度调节组件24的驱动,可以同时带动上下两个调节杆23同时向上或向下进行偏转,从而带动上下两个柔性夹杆22进行偏转,实现角度的调节,以便适应不同尺寸的纱卷。

[0032] 在一实施例中,参照图5所示,角度调节组件24包括固定于夹板14侧壁的安装架241,安装架241的侧壁转动相连有齿轮242,在齿轮242的背面就设置有驱动该齿轮242转动的小马达,齿轮242的两侧均啮合有驱动杆243,两个驱动杆243的朝向相反,驱动杆243远离齿轮242的一端与调节杆23的侧壁滑动相连,在齿轮242转动时,就会带动两侧的驱动杆243进行移动,其中一个驱动杆243向上移动,另一个驱动杆243就会向下移动,这样,就能同时带动上下两个调节杆23进行偏转,从而调节上下两个柔性夹杆22之间的间距,使得柔性夹杆22能够夹持于纱卷的四周,这样夹持才够稳定。

[0033] 在一实施例中,由于驱动杆243只会做垂直移动,而驱动杆243在推动调节杆23时,调节杆23则会发生偏转,这时,驱动杆243与调节杆23的相对位置也就会发生一定的偏移,所以在调节杆23的侧壁开设有活动槽,在活动槽内滑动相连有限位滑块231,限位滑块231的侧壁固定相连有立柱232,驱动杆243远离齿轮242的一端套于立柱232的表面。

[0034] 在一实施例中,参照图2所示,位置调节组件3包括固定底板31,固定底板31的表面设置有导轨311,导轨311可以相对设置有两个,两个导轨311的表面都滑动相连有导向块32,而两个导向块32之间可以通过一个连杆进行连接,固定底板31的一侧安装有用于推动两个导向块32之间的连杆移动的气缸33,导向块32的顶部安装有与安装板11相连的电动伸缩杆34,在纱卷覆膜完成后,就会移动到覆膜机后端的托架上,这时候,就需要移动夹持组件1,通过气缸33推动连杆,就可以带动两个导向块32在导轨311上滑动,从而将夹持组件1移动到覆膜后的纱卷的底部,然后电动伸缩杆34向上推动夹持组件1,使得两侧的夹板14位于纱卷的两侧。

[0035] 本实用新型的工作原理:在纱卷覆膜完成后,就会移动到覆膜机后侧的托架上,这时候,通过气缸33推动连杆,使得两端的导向块32沿着导轨311滑动,让夹持组件1位于纱卷的底部,接着通过电动伸缩杆34向上推动夹持组件1,使得两个夹板14位于纱卷的两侧,根据纱卷的尺寸对柔性夹杆22进行调节,通过转动齿轮242,齿轮242带动两侧的驱动杆243做相反运动,一个驱动杆243会向上移动,另一个会向下移动,这时候,驱动杆243就会推动调节杆23做偏转,使得四个柔性夹杆22位于纱卷的四角,这样夹持才够稳定,最后,在通过驱动电机13带动双向螺纹杆12转动,双向螺纹杆12会让其两端的夹板14同时向内移动,并通过四个柔性夹杆22固定夹持于纱卷的表面,将纱卷移动到合适的位置。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

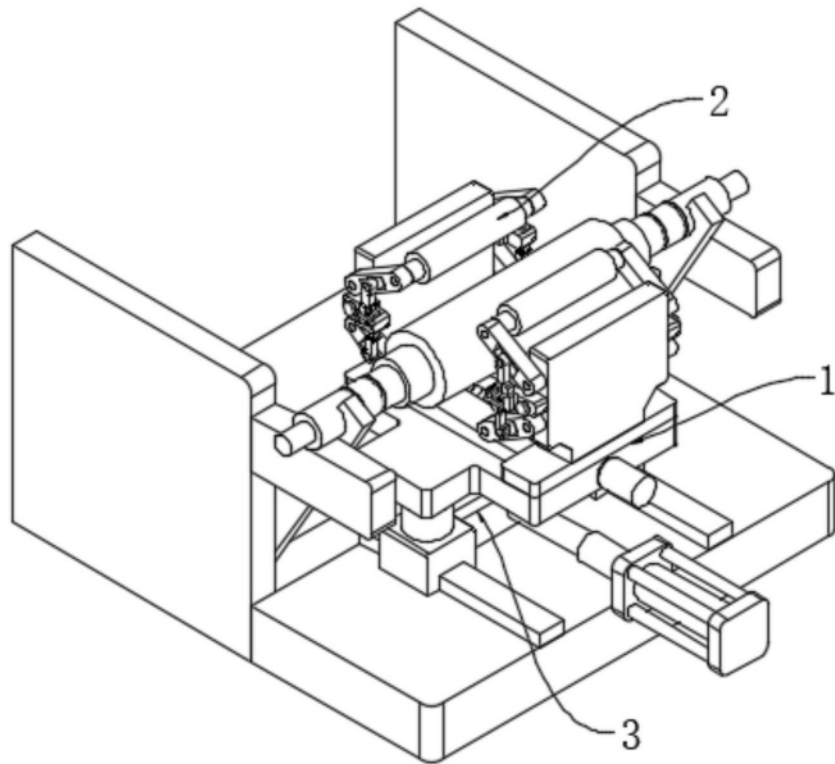


图1

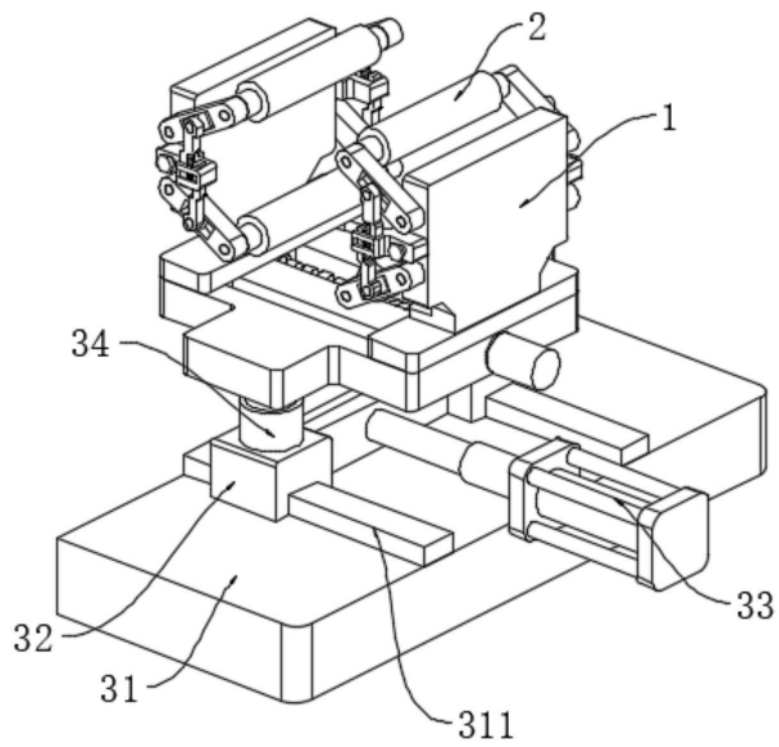


图2

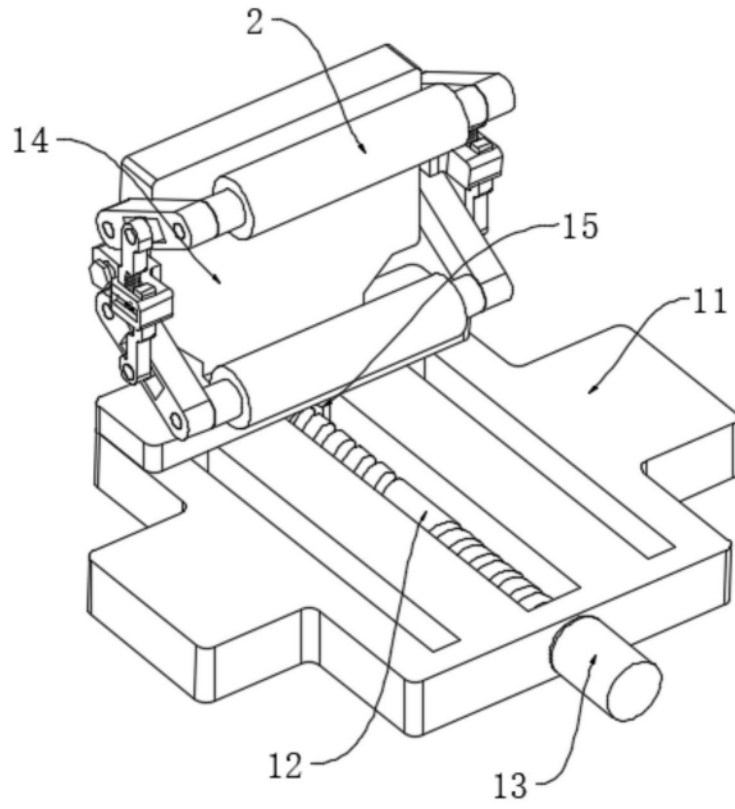


图3

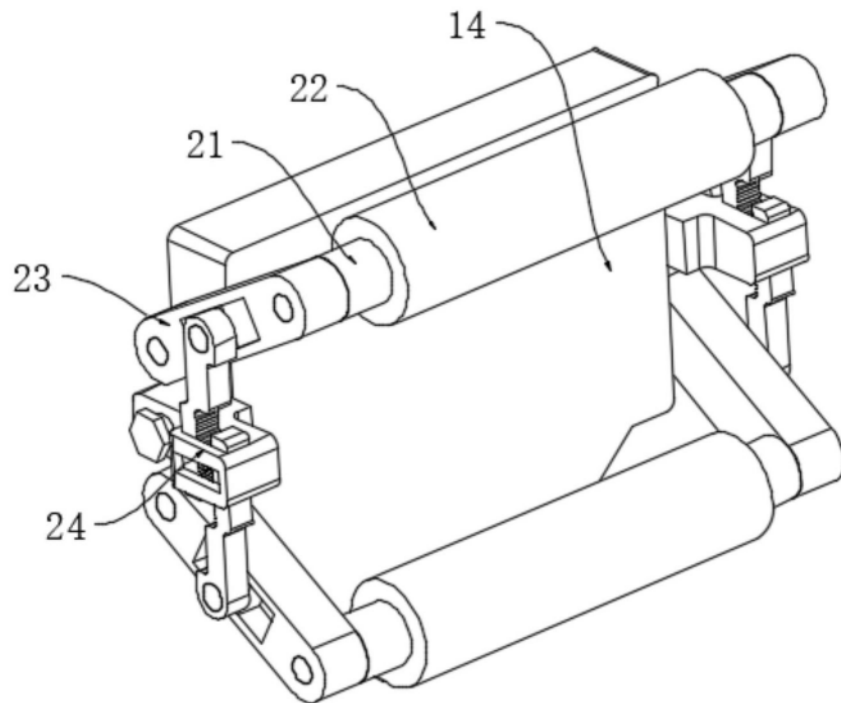


图4

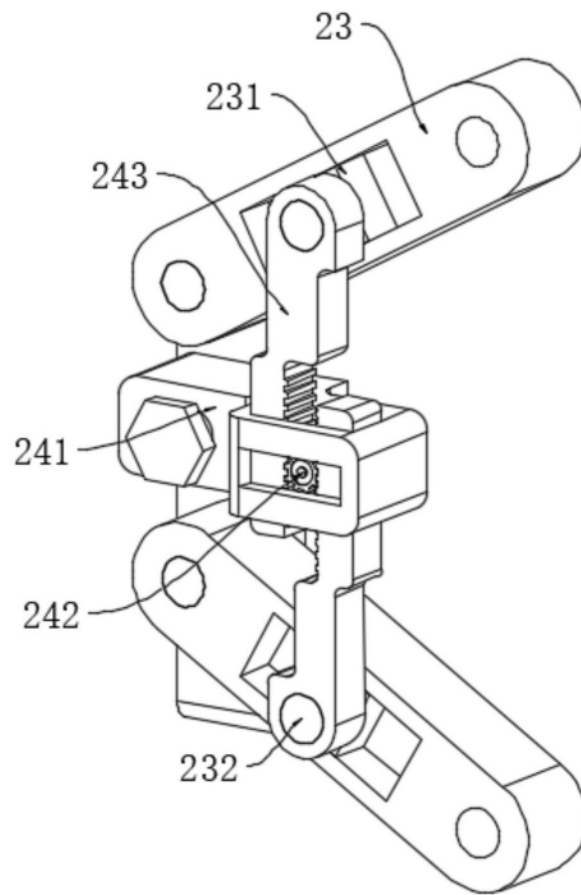


图5