



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206654976 U

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201720457510.0

(22)申请日 2017.04.27

(73)专利权人 河南七彩虹农业科技股份有限公司

地址 476400 河南省商丘市夏邑县产业集聚区华夏大道西段南侧

(72)发明人 梁锋 李逵 张美芝 范英杰

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51)Int.Cl.

D01H 5/46(2006.01)

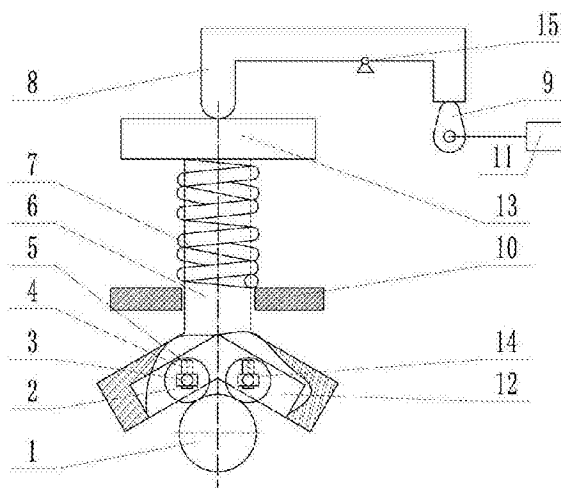
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

并条机滚动式加压装置

(57)摘要

一种并条机滚动式加压装置,其解决的技术方案是,包括压力臂和皮辊,其特征在于,压力臂的下方左右两侧壁上开有槽,槽的前后侧开有方槽,在方槽内装有可转动的滚轴,滚轴上装有加压轴,加压轴下方压在皮辊上,压力臂的上方固定连接承重板,承重板上方压有杠杆进行施压,杠杆的另一端下方安装有凸轮,杠杆通过支点铰接,凸轮连接至驱动装置;有效的解决了压力臂与皮辊之间产生滑动摩擦易损坏、皮辊径向窜动导致的压力不稳,影响产品质量的问题。



1. 并条机滚动式加压装置,包括压力臂(6)和皮辊(1),其特征在于,压力臂(6)的下方左右两侧壁上开有槽(12),槽(12)的前后侧开有方槽(5),在方槽(5)内装有可转动的滚轴(3),滚轴(3)上装有加压轴(2),加压轴(2)下方压在皮辊(1)上,压力臂(6)的上方固定连接承重板(13),承重板(13)上方压有杠杆(8)进行施压,杠杆(8)的另一端下方安装有凸轮(9),杠杆(8)通过支点(15)铰接,凸轮(9)连接至驱动装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的并条机滚动式加压装置,其特征在于,所述的压力臂(6)的下部成V型的斜壁,斜壁角度为 120° 。

3. 根据权利要求1所述的并条机滚动式加压装置,其特征在于,所述的两个加压轴(2)的中心与皮辊(1)的中心连线夹角为 60° 。

4. 根据权利要求1所述的并条机滚动式加压装置,其特征在于,所述的承重板(13)的下方安装有缠绕在压力臂(6)上的第一弹簧(7),第一弹簧(7)的下端连接至支架(10)。

5. 根据权利要求1所述的并条机滚动式加压装置,其特征在于,所述的方槽(5)内装有连接在方槽(5)上端与滚轴(3)之间的第二弹簧(4)。

6. 根据权利要求1所述的并条机滚动式加压装置,其特征在于,所述的滚轴(3)上安装有卡在方槽(5)前后两侧的限位板(14)。

7. 根据权利要求1所述的并条机滚动式加压装置,其特征在于,所述的驱动装置(11)为电机。

并条机滚动式加压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及并条机加压技术领域,特别是一种并条机滚动式加压装置。

背景技术

[0002] 并条机,是纺织产业中用来改善棉条的内部结构,从而提高其长片段均匀度,同时降低重量不匀率,使棉条中的纤维伸直平行,减少弯钩,使细度符合规定,使不同种类或不同品质的棉条混和均匀,达到规定的混和比。

[0003] 并条机,主要包括并条机由喂入部分、牵伸部分、成条部分和一些自动装置等。其中牵伸部分在工作过程中,需要加压装置进行加压。

[0004] 现在的并条机加压装置,加压到皮辊上时,压力臂与皮辊轴的接触多为线接触和圆弧面接触,且在皮辊转动过程中,与压力臂接触面进行滑动摩擦,长时间工作摩擦热的累积,会损坏压力臂接触面,进而损坏压力臂。

[0005] 且由于皮辊的长时间转动,皮辊可能会在径向上产生微小的移动,传统的加压装置压力臂无法跟随皮辊轴的运动而进行调节,造成压力不能通过皮辊轴的正中心,进而导致压力不稳定,影响成条质量。

[0006] 因此,现在的并条机加压装置存在以下问题:

[0007] 1、压力臂与皮辊两者之间为滑动摩擦运动,易损坏。

[0008] 2、加压装置不能根据皮辊的窜动相应的调节,造成压力不稳,影响产品质量。

实用新型内容

[0009] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供了一种并条机滚动式加压装置,有效的解决了滑动摩擦易损坏、皮辊径向窜动导致的压力不稳,影响产品质量的问题。

[0010] 一种并条机滚动式加压装置,包括压力臂,其特征在于,压力臂的下方左右两侧壁上开有槽,槽的前后两侧开有方槽,在方槽内装有可转动的滚轴,滚轴上装有加压轴,两个加压轴的下方压在皮辊上,压力臂的上方连接承重板,承重板上压有杠杆进行施压,杠杆的另一端下方装有凸轮,杠杆通过支点铰接,凸轮连接驱动装置。

[0011] 优选的,所述的压力臂的下部为成V型的斜壁,角度为 120° 。

[0012] 优选的,所述的两个加压轴的中心与皮辊的中心连线夹角为 60° 。

[0013] 优选的,所述的承重板的下方安装有缠绕在压力臂的第一弹簧,第一弹簧的下端连接支架。

[0014] 优选的,所述的方槽内装有固定在方槽上端与滚轴之间的第二弹簧。

[0015] 优选的,所述的滚轴上安装有卡在方槽前后两侧的限位板。

[0016] 优选的,所述的驱动装置为电机。

[0017] 本实用新型结构巧妙,有效的解决了压力臂与皮辊之间产生滑动摩擦易损坏、皮辊径向窜动导致的压力不稳,影响产品质量的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视图示意图。

[0019] 图2为本实用新型压力臂斜壁示意图。

具体实施方式

[0020] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至图2对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图为参考。

[0021] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0022] 实施例一,一种并条机滚动式加压装置,包括压力臂6和皮辊1,压力臂连接释力机构与受力部件,用来传递力至皮辊1,压力臂6的下方左右两侧壁上开有槽12,用来提供安装其他部件的空间,槽12的前后两侧开有方槽5,用来控制部件在方槽5内的竖直运动,槽12内装有穿过方槽5的可转动的滚轴3,滚轴3上装有在槽12内的加压轴2,加压轴2共有两个,在两侧对称分布,加压轴2可随滚轴3进行自由转动,并可随滚轴3在方槽5内进行竖直方向的运动,两个加压轴2的下方压在皮辊1上,使压力通过加压轴2传递到皮辊1上,且加压轴2可随皮辊1的转动而滚动,压力臂6的上方连接承重板13,用来直接接触并承受释力机构所传递的力,承重板13上方压有杠杆8进行施压,杠杆8的存在用来实现放大力作用,杠杆8的另一端下方装有凸轮9,通过凸轮9的转动,控制杠杆8的上下运动,杠杆8通过支点15铰接,作为杠杆8的旋转中心,支点15位置的不同可以调节放大力的比例,凸轮9连接驱动装置11,用来提供凸轮9转动的动力。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,所述的压力臂6的下部为成V型的斜壁,斜壁角度为 120° ,用来使安装对称布置的加压轴2。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,所述的两个加压轴2的中心与皮辊1的中心连线夹角为 60° , 60° 夹角使皮辊1的受力效果更好。

[0025] 在1-3实施例中,本实用新型在使用时,首先开动驱动装置11,带动凸轮9进行转动,凸轮9转动使杠杆8的短臂端做上下直线运动,当达到一定压力时,凸轮停止,杠杆8短臂端的运动使杠杆8绕支点15进行转动,进而带动长臂端的运动,使凸轮9上较小的力经杠杆进行放大,并使承重板13下移,从而带动压力臂6向下运动,使加压轴2压紧皮辊1,实现皮辊1的加压动作。

[0026] 在工作过程中,皮辊1的转动会带动加压轴2的相对转动,实现两者之间的滚动运动,减少摩擦,提高压力臂6使用寿命,减少更换次数,提高工作效率。

[0027] 两个加压轴2对称布置,在工作过程中如果皮辊1径向窜动,会导致对称布置的两加压轴2受力不均,两个加压轴2受力不均会导致两侧不平衡,压力臂6的微小摆动,进行调节,直至两加压轴2受力一致,达到平衡状态,此时压力臂6施加的压力必然在皮辊1的中心,解决了皮辊1在工作过程中窜动导致压力偏心的问题。

[0028] 实施例四,在实施例一的基础上,所述的承重板13的下方安装有缠绕在压力臂6的第一弹簧7,第一弹簧7的下端连接支架10,在工作状态时,进行施压时,第一弹簧7处于压缩状态,在非工作状态时,压缩的第一弹簧7会向上顶起,使压力臂6向上运动,脱离皮辊1,停

止工作。

[0029] 实施例五,在实施例一的基础上,所述的方槽5内装有连接在方槽5上端与滚轴3之间的第二弹簧4,在工作过程中,因为棉条的厚度并不是完全一致,会导致皮辊1进行上下的抖动,第一弹簧4在皮辊1上下抖动时会带动滚轴3在方槽5内做上下的调节运动,起到减震效果。

[0030] 实施例六,在实施例一的基础上,所述的滚轴3上安装有卡在方槽5前后两侧的限位板14,防止连接在滚轴3上的加压轴2在随皮辊1转动过程中的前后移动,避免产生脱落的危险。

[0031] 实施例七,在实施例一的基础上,所述的驱动装置11为电机,用来提供凸轮9转动的动力。

[0032] 本实用新型结构巧妙,有效的解决了压力臂与皮辊之间产生滑动摩擦易损坏、皮辊径向窜动导致的压力不稳,影响产品质量的问题。

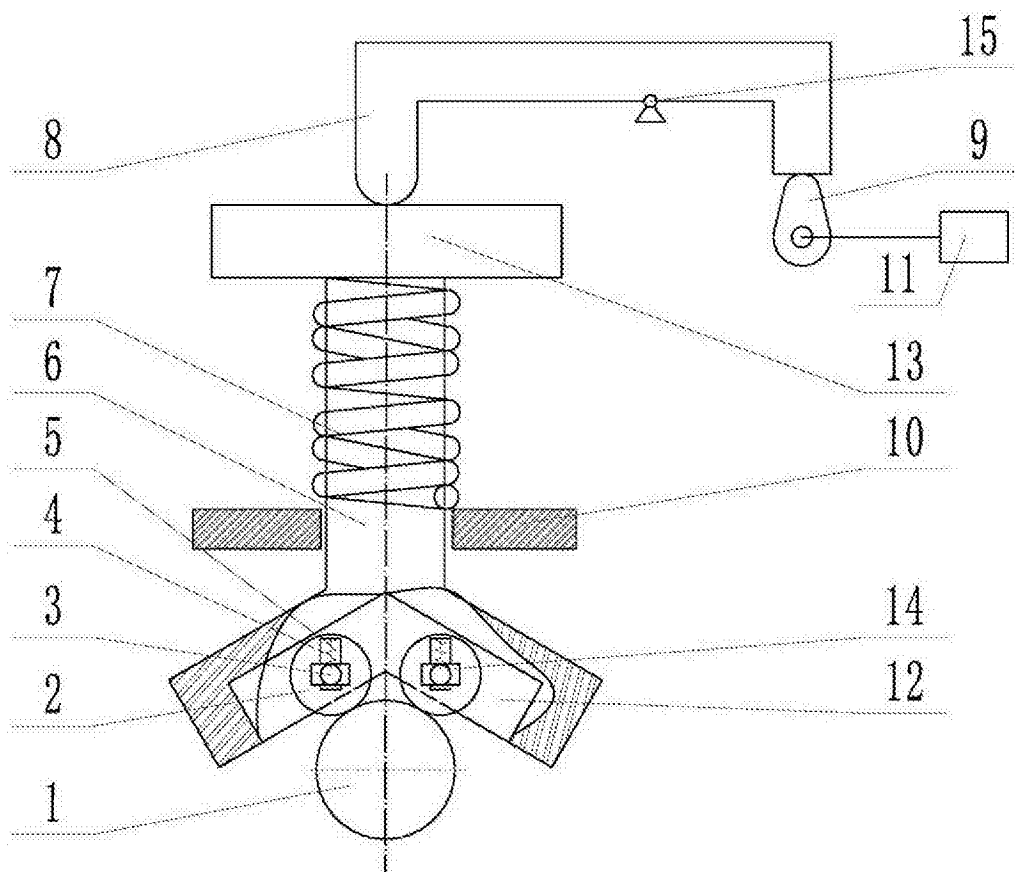


图1

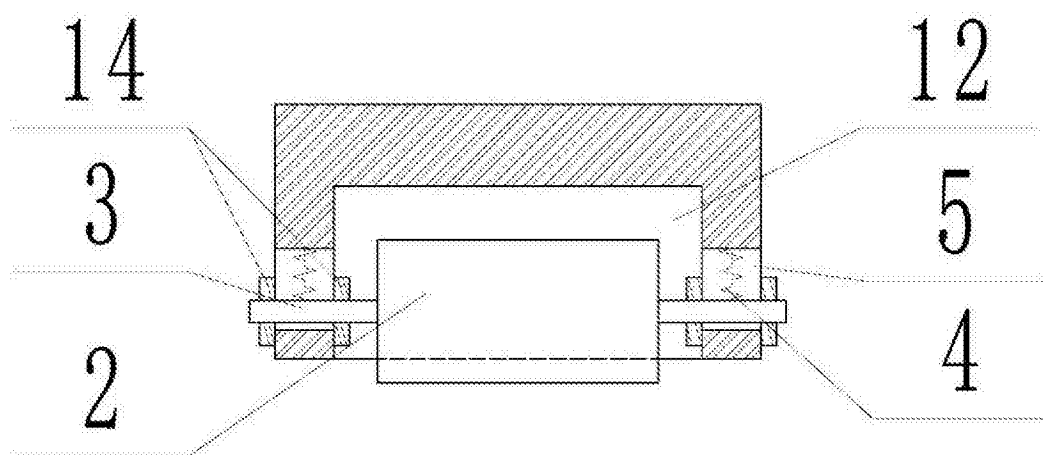


图2