(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221117773 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202322552669.9

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 尉氏县琛鑫纺织有限公司
地址 475500 河南省开封市尉氏县新尉工业园区

(72)发明人 马跃平 陈复江

(74)专利代理机构 河南省古格知识产权代理事务所(普通合伙) 41197
专利代理师 李锋

(51)Int.Cl.
D01H 9/02(2006.01)

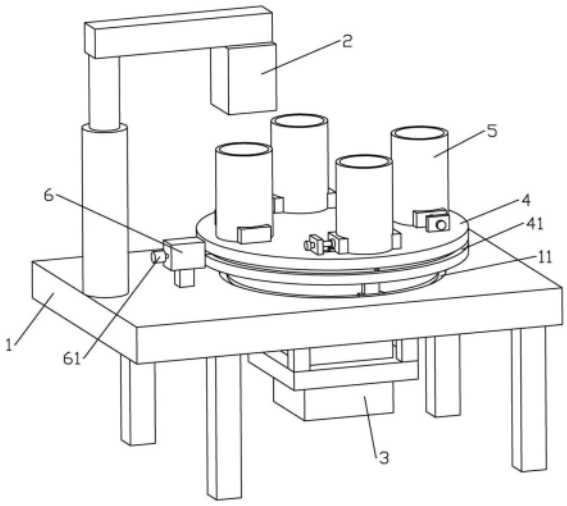
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种并条机自动换筒装置

(57)摘要

本实用新型属于并条机技术领域,具体涉及一种并条机自动换筒装置,包括工作台、与设置在工作台上端一侧的并条机本体,所述工作台底部通过固定架设置有驱动电机,所述驱动电机上端的驱动轴穿过工作台与设置在工作台上的转盘固定连接,所述转盘下端设置有限位组件,所述转盘上端面上设置有多个卡位机构,所述转盘一侧的工作台上设置有定位机构。有益效果在于:通过设置卡位机构工作人员可以对筒体进行固定,避免筒体在更换或者转盘在转动时筒体发生倾斜,增加了筒体放置的稳定性和安全性。



CN 221117773 U

1.一种并条机自动换筒装置,包括工作台(1)、与设置在工作台(1)上端一侧的并条机本体(2),所述工作台(1)底部通过固定架设置有驱动电机(3),所述驱动电机(3)上端的驱动轴穿过工作台(1)与设置在工作台(1)上的转盘(4)固定连接,其特征在于:所述转盘(4)下端设置有限位组件,所述转盘(4)上端面上设置有多个卡位机构,所述转盘(4)一侧的工作台(1)上设置有定位机构;

所述卡位机构包括开设在转盘(4)上的放置槽(44),所述放置槽(44)的一侧通过滑动组件设置有第一弧形块(7),所述放置槽(44)的另一侧固定有第二弧形块(71),所述滑动组件包括开设在转盘(4)上的滑槽(43),所述滑槽(43)内部滑动安装的滑杆与第一弧形块(7)固定连接,所述第一弧形块(7)一侧的转盘(4)上固定有支撑板(73),所述支撑板(73)上开设的螺纹孔内螺纹连接有螺杆(72),所述螺杆(72)的一端转动安装在第一弧形块(7)上,所述第一弧形块(7)与第二弧形块(71)的弧形面相对设置。

2.根据权利要求1所述的一种并条机自动换筒装置,其特征在于:所述定位机构包括通过支撑杆固定在转盘(4)一侧的工作台(1)上的盒体(6),所述盒体(6)内开设有腔体,所述腔体的一内侧壁上固定有第一方板(62),所述腔体的另一内侧壁上滑动安装有第二方板(63),弹簧(64)固定在第一方板(62)与第二方板(63)之间,所述盒体(6)上设置的定位杆(61)经过弹簧(64)与第二方板(63)固定连接且与第一方板(62)滑动连接,所述定位杆(61)的一端与开设在转盘(4)外缘面上的定位槽(41)滑动连接,所述定位杆(61)与开设在定位槽(41)内的多个定位孔(411)配合使用。

3.根据权利要求2所述的一种并条机自动换筒装置,其特征在于:所述定位杆(61)与定位槽(41)接触的一端设置为锥形且定位杆(61)这一端始终与定位槽(41)的底壁接触。

4.根据权利要求3所述的一种并条机自动换筒装置,其特征在于:所述定位孔(411)位于放置槽(44)的中心线上。

5.根据权利要求1所述的一种并条机自动换筒装置,其特征在于:所述限位组件包括开设在工作台(1)上的环形槽(11),所述环形槽(11)内滑动安装有两个弧形的滑动块(42),所述滑动块(42)通过连接杆与转盘(4)底部固定。

一种并条机自动换筒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于并条机技术领域,特别是涉及一种并条机自动换筒装置。

背景技术

[0002] 并条机的作用是改善条子的内部结构,从而提高其长片段均匀度,同时降低重量不匀率,使条子中的纤维伸直平行,减少弯钩,使细度符合规定,使不同种类或不同品质的原料混和均匀,达到规定的混和比,并条机按牵伸机构形式分为罗拉牵伸并条机和针梳机两大类。

[0003] 现有的并条机旁都会配备有筒体,大多数桶体都是直接放置到旋转盘上,没有设置专门的固定装置对筒体进行固定,这样在旋转盘转动或者在换筒体的情况下筒体很容易就会发生倾斜,稳定性较差,而且当靠近并条机的筒体内的棉条使用完毕后工作人员需要换上新筒,新筒更换完毕后需要与并条机体上下对齐,但是现有的装置没有设置定位系统,需要工作人员来回进行调节,导致工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种并条机自动换筒装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种并条机自动换筒装置,包括工作台、与设置在工作台上端一侧的并条机本体,所述工作台底部通过固定架设置有驱动电机,所述驱动电机上端的驱动轴穿过工作台与设置在工作台上的转盘固定连接,所述转盘下端设置有限位组件,所述转盘上端面上设置有多个卡位机构,所述转盘一侧的工作台上设置有定位机构;

[0007] 所述卡位机构包括开设在转盘上的放置槽,所述放置槽的一侧通过滑动组件设置有第一弧形块,所述放置槽的另一侧固定有第二弧形块,所述滑动组件包括开设在转盘上的滑槽,所述滑槽内部滑动安装的滑杆与第一弧形块固定连接,所述第一弧形块一侧的转盘上固定有支撑板,所述支撑板上开设的螺纹孔内螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端转动安装在第一弧形块上,所述第一弧形块与第二弧形块的弧形面相对设置。

[0008] 优选的,所述定位机构包括通过支撑杆固定在转盘一侧的工作台上的盒体,所述盒体内开设有腔体,所述腔体的一内侧壁上固定有第一方板,所述腔体的另一内侧壁上滑动安装有第二方板,弹簧固定在第一方板与第二方板之间,所述盒体上设置的定位杆经过弹簧与第二方板固定连接且与第一方板滑动连接,所述定位杆的一端与开设在转盘外缘面上的定位槽滑动连接,所述定位杆与开设在定位槽内的多个定位孔配合使用。

[0009] 优选的,所述定位杆与定位槽接触的一端设置为锥形且定位杆这一端始终与定位槽的底壁接触。

[0010] 优选的,所述定位孔位于放置槽的中心线上。

[0011] 优选的,所述限位组件包括开设在工作台上的环形槽,所述环形槽内滑动安装有两个弧形的滑动块,所述滑动块通过连接杆与转盘底部固定。

[0012] 有益效果在于:通过设置卡位机构工作人员可以对筒体进行固定,避免筒体在更换或者转盘在转动时筒体发生倾斜,增加了筒体放置的稳定性和安全性;通过设置定位机构工作人员可以对筒体进行准确定位,避免转盘转动时下一个筒体不能与并条机本体上下对应,保持一致,这样设置可以提高换筒的工作效率,节省换筒时间。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型所述一种并条机自动换筒装置的立体图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种并条机自动换筒装置的转盘立体图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种并条机自动换筒装置的定位机构内部示意图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、工作台;11、环形槽;2、并条机本体;3、驱动电机;4、转盘;41、定位槽;411、定位孔;42、滑动块;43、滑槽;44、放置槽;5、筒体;6、盒体;61、定位杆;62、第一方板;63、第二方板;64、弹簧;7、第一弧形块;71、第二弧形块;72、螺杆;73、支撑板。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0020] 如图1-图3所示,一种并条机自动换筒装置,包括工作台1,与设置在工作台1上端的一侧固定有并条机本体2,工作台1的底部通过固定架安装有驱动电机3,驱动电机3上端的驱动轴穿过工作台1与设置在工作台1上的转盘4固定连接,转盘4安置在工作台1的上端面上,转盘4底部设置有限位组件,转盘4上端面上均匀固定有四个卡位机构,转盘4一侧的工作台1上设置有定位机构。

[0021] 卡位机构包括开设在转盘4上的放置槽44,放置槽44的一侧通过滑动组件设置有第一弧形块7,放置槽44的另一侧固定有第二弧形块71,第一弧形块7与第二弧形块71的弧形面相对设置,这样便于对筒体5进行卡位,滑动组件包括开设在转盘4上的滑槽43,滑槽43内部滑动安装有滑杆,滑杆与第一弧形块7固定连接,滑杆不影响螺杆72转动,第一弧形块7一侧的转盘4上固定有支撑板73,支撑板73上开设的螺纹孔内螺纹连接有螺杆72,螺杆72的一端转动安装在第一弧形块7上,螺杆72的另一端固定有转动轮。

[0022] 定位机构包括盒体6,盒体6通过支撑杆固定在工作台1上,盒体6位于并条机本体2下方,并且位于并条机本体2与转盘4之间,盒体6内开设有腔体,腔体的一内侧壁上固定有第一方板62,第一方板62上固定有弹簧64,腔体的另一内侧壁上滑动安装有第二方板63,弹簧64位于第一方板62与第二方板63之间,并且与第二方板63固定连接,盒体6一外侧壁上开设的通孔延伸至盒体6另一侧的外侧壁上,通孔内滑动安装有定位杆61,定位杆61经过弹簧64与第二方板63固定连接且与第一方板滑动连接,转盘4外缘面上开设有定位槽41,定位杆61的一端与定位槽41滑动连接,定位杆61与开设在定位槽41内的四个定位孔411配合使用,定位杆61与定位槽41接触的一端设置为锥形,并且定位杆61这一端始终与定位槽41的底壁

接触,定位孔411位于放置槽44的中心线上。

[0023] 限位组件包括开设在工作台1上的环形槽11,环形槽11内滑动安装有两个弧形的滑动块42,滑动块42通过连接杆与转盘4底部固定。

[0024] 工作原理:在使用时,工作人员把筒体5放置到放置槽44内,然后工作人员转动螺杆72,螺杆72带动第一弧形块7向一侧移动,第一弧形块7与第二弧形块71配合完成对筒体5的固定,当并条机本体2需要换筒时启动驱动电机3,驱动电机3带动转盘4缓慢转动,同时转盘4上的定位槽41沿着定位杆61的锥形端转动,定位杆61的锥形端由于弹簧64的弹性会与定位槽41底壁接触,当定位槽41内的定位孔411转动到与定位杆61对应时,定位杆61由于弹簧64弹力会伸进定位孔411内,完成对转盘4的定位,当再次需要更换筒体5时,工作人员只需要向一侧拔出定位杆61,此时定位杆61的锥形端从定位孔411内拔出,启动电机,转盘4转动,然后松掉定位杆61,之后定位杆61再次回归到定位槽41内,循回往复,完成对转盘4的固定,转盘4在转动的同时,转盘4底部的滑动块42在环形槽11内进行滑动,使转盘4在转动的同时还能起到支撑作用。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

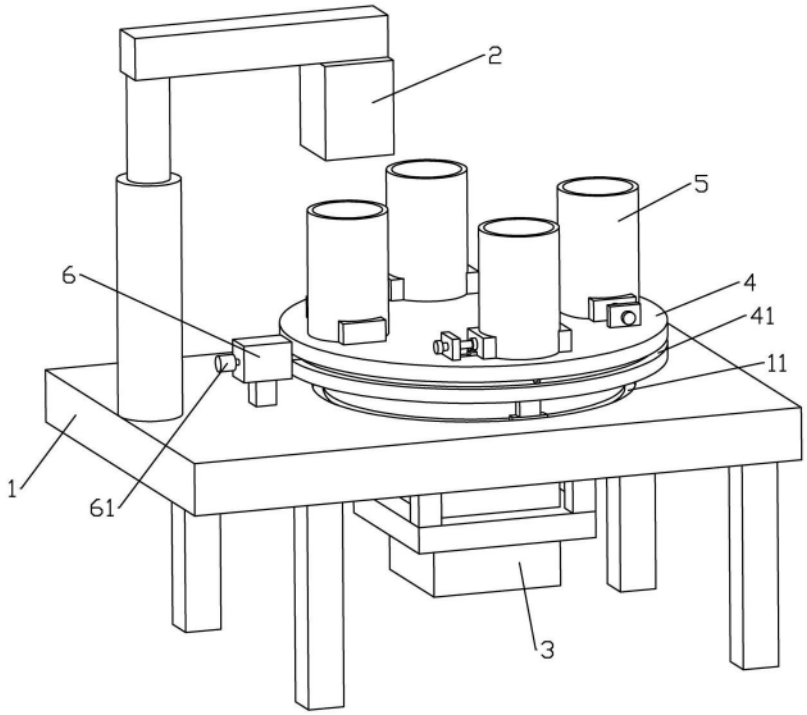


图1

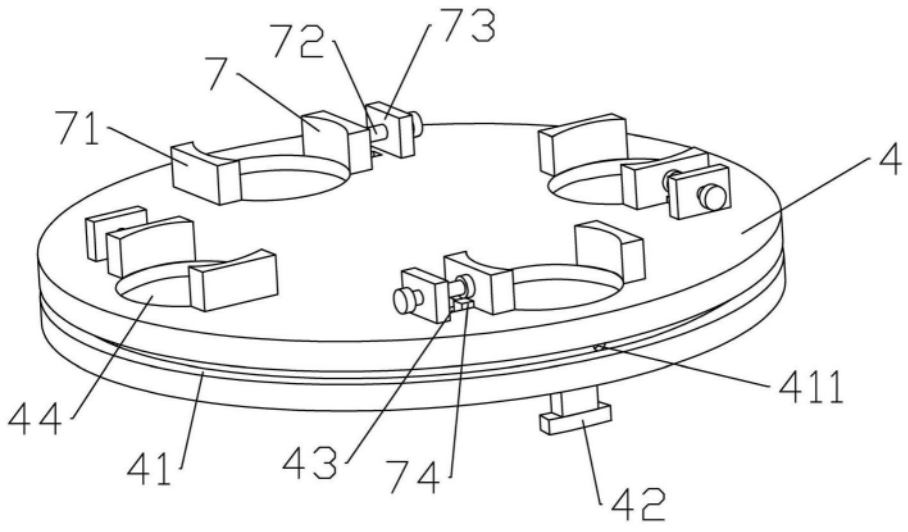


图2

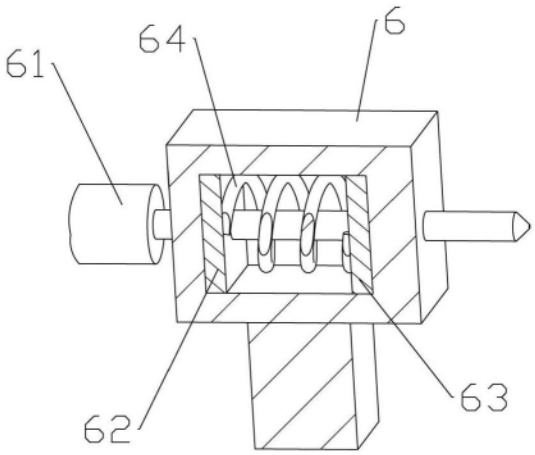


图3