(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223049338 U
(45)授权公告日 2025.07.01

(21)申请号 202422321179.2

(22)申请日 2024.09.24

(73)专利权人 夏津仁和纺织科技有限公司
地址 253200 山东省德州市夏津县银海路以东、银城路北侧

(72)发明人 王志方 索春宝 张振 张得志

(74)专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278
专利代理师 冯恩娟

(51)Int.Cl.
F16H 7/08(2006.01)

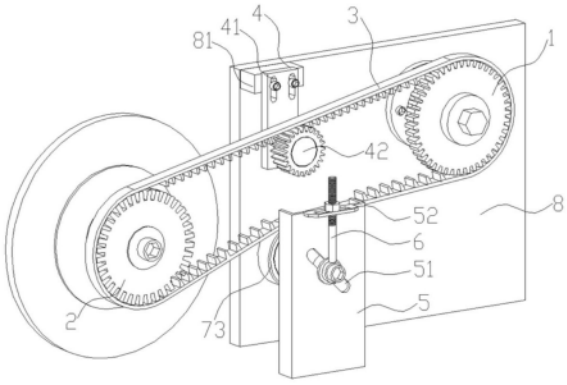
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

并纱机涨紧轮结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种并纱机涨紧轮结构，在驱动轮和从动轮之间环形设置有驱动皮带，配合驱动皮带顶部内侧面设置有上部支撑轮，上部支撑轮通过支撑架固定，支撑架上设置有竖向长条孔可实现竖向调整；驱动皮带的底侧面上设置有竖向调整筒，在竖向调整筒的内部设置有中心螺纹孔用于固定调整轴，调整轴上设置有偏心轮；竖向调整筒上设置有锁紧螺杆用于调整轴的锁紧。通过以上结构设置，可通过上部支撑轮与偏心轮配合实现上下同步支撑驱动皮带，并且上部支撑轮与偏心轮的支撑位置可实现涨紧松紧度的调整。



CN 223049338 U

1.一种并纱机涨紧轮结构,其包括驱动轮和从动轮,所述的驱动轮和从动轮之间设置有驱动皮带;其特征在于:所述的驱动皮带环形设置,配合驱动皮带顶部内侧面设置有上部支撑轮,所述的上部支撑轮通过支撑架固定,所述的支撑架上设置有竖向长条孔可实现竖向调整;所述的驱动皮带的底侧面上设置有外侧支撑架,所述的外侧支撑架设置有外侧调整槽,配合外侧调整槽设置有竖向调整筒,在竖向调整筒的内部设置有中心螺纹孔用于固定调整轴,所述的调整轴上设置有偏心轮;所述的竖向调整筒上设置有锁紧螺杆用于调整轴的锁紧。

2.如权利要求1所述的并纱机涨紧轮结构,其特征在于:所述的驱动皮带为齿带,与其配合的上部支撑轮为滑动齿轮。

3.如权利要求1所述的并纱机涨紧轮结构,其特征在于:所述的外侧支撑架上设置有定位板,所述的定位板上设置有调整孔,一根定位杆贯穿调整孔设置,所述的定位杆的底部设置有定位环;定位杆顶部设置有外螺纹,所述的外螺纹上设置有定位螺母。

4.如权利要求1所述的并纱机涨紧轮结构,其特征在于:所述的调整轴上设置有调整面。

5.如权利要求1所述的并纱机涨紧轮结构,其特征在于:所述的中心螺纹孔的内部为通孔,所述的调整轴上设置有外螺纹与中心螺纹孔配合;调整轴末端上还设置有光杆用于配合锁紧螺杆的挤压定位。

6.如权利要求1所述的并纱机涨紧轮结构,其特征在于:所述的偏心轮为轴承偏心轮,其宽度大于驱动皮带的宽度。

并纱机涨紧轮结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及并纱机技术领域,具体涉及一种并纱机涨紧轮结构。

背景技术

[0002] 在并纱机技术领域,并纱机中工作轴的驱动通常是由驱动轮带动从动轮,在驱动该过程中,现有设备通常采用齿带传动。

[0003] 因此种齿带动力传输时,通用的齿带为橡胶齿带,长时间驱动后容易造成齿带松弛,影响驱动效率,为改善以上问题,本领域技术人员通常会设置涨紧轮,在驱动轮与从动轮之间设置涨紧轮支撑橡胶齿带,但是在实际使用时,此种涨紧轮会在运行过程中松动、下垂,直接影响涨紧效果。

[0004] 所以,作为纺织企业,目前针对此种并纱机亟需进行结构上的改善,通过设置涨紧组件实现对涨紧齿带的涨紧驱动,避免在长时间使用时造成涨紧轮松动、下垂。

发明内容

[0005] 为克服现有技术不足,本实用新型提供了一种并纱机涨紧轮结构,其设置多个涨紧部件相互配合,可在多点位对橡胶齿带进行支撑,防止驱动过程中因涨紧轮下滑造成的涨紧松动。

[0006] 一种并纱机涨紧轮结构,其包括驱动轮和从动轮,所述的驱动轮和从动轮之间设置有驱动皮带;所述的驱动皮带环形设置,配合驱动皮带顶部内侧面设置有上部支撑轮,所述的上部支撑轮通过支撑架固定,所述的支撑架上设置有竖向长条孔可实现竖向调整;所述的驱动皮带的底侧面上设置有外侧支撑架,所述的外侧支撑架设置有外侧调整槽,配合外侧调整槽设置有竖向调整筒,在竖向调整筒的内部设置有中心螺纹孔用于固定调整轴,所述的调整轴上设置有偏心轮;所述的竖向调整筒上设置有锁紧螺杆用于调整轴的锁紧。

[0007] 所述的驱动皮带为齿带,与其配合的上部支撑轮为滑动齿轮。

[0008] 所述的外侧支撑架上设置有定位板,所述的定位板上设置有调整孔,一根定位杆贯穿调整孔设置,所述的定位杆的底部设置有定位环,用于锁紧竖向调整筒的水平螺杆贯穿定位环与竖向调整筒锁紧固定;定位杆顶部设置有外螺纹,所述的外螺纹上设置有定位螺母。

[0009] 所述的调整轴上设置有调整面,所述的调整面用于施力工具的锁紧固定。

[0010] 所述的中心螺纹孔的内部为通孔,所述的调整轴上设置有外螺纹与中心螺纹孔配合;调整轴末端上还设置有光杆用于配合锁紧螺杆的挤压定位。

[0011] 所述的偏心轮为轴承偏心轮,其宽度大于驱动皮带的宽度。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型在驱动轮和从动轮之间环形设置有驱动皮带,配合驱动皮带顶部内侧面设置有上部支撑轮,上部支撑轮通过支撑架固定,支撑架上设置有竖向长条孔可实现竖向调整;驱动皮带的底侧面上设置有竖向调整筒,在竖向调整筒的内部设置有中心螺纹孔用于固定调整轴,调整轴上设置有偏心轮;竖向调整筒上设置有

锁紧螺杆用于调整轴的锁紧。通过以上结构设置,可通过上部支撑轮与偏心轮配合实现上下同步支撑驱动皮带,并且上部支撑轮与偏心轮的支撑位置可实现涨紧松紧度的调整。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视内部结构示意图;

[0015] 图3为偏心轮固定结构示意图;

[0016] 图4为偏心轮内部固定结构示意图;

[0017] 附图中,1、驱动轮,2、从动轮,21、从动轮底盘,3、驱动皮带,4、支撑架,41、竖向长条孔,42、上部支撑轮,5、外侧支撑架,51、外侧调整槽,52、定位板,6、定位杆,61、定位环,62、定位螺母,7、竖向调整筒,71、通孔,72、锁紧螺杆,73、偏心轮,74、调整轴,75、六角调整面,76、光杆,8、竖向板,81、固定块,9、水平螺杆。

具体实施方式

[0018] 参看图所示,本实用新型在原有涨紧结构的基础上,对涨紧轮结构进行改善,通过上部支撑轮实现驱动皮带顶部内侧面涨紧,通过调整轴上设置有偏心轮实现驱动皮带底部外侧面涨紧,并且可实现涨紧程度的有效调整,其具体结构如下所描述:

[0019] 实施例1:

[0020] 一种并纱机涨紧轮结构,如图1所示,其包括驱动轮1和从动轮2,所述的驱动轮1和从动轮2之间设置有驱动皮带3,驱动轮1与变速箱或者电机连接,所述的从动轮2固定在从动轮底盘21上。

[0021] 所述的驱动皮带3环形设置,配合驱动皮带3顶部内侧面设置有上部支撑轮42,如图1、2所示,所述的上部支撑轮42通过支撑架4固定,所述的支撑架4上设置有竖向长条孔41可实现上部支撑轮42竖向调整;所述的支撑架4通过固定块81固定在竖向板8上。本实施例中,所述的驱动皮带3为齿带,与其配合的上部支撑轮42为滑动齿轮,上部支撑轮42在支撑时随驱动皮带3啮合转动。

[0022] 所述的驱动皮带3的底侧面上设置有外侧支撑架5,所述的外侧支撑架5上设置有外侧调整槽51,所述的外侧调整槽51为竖向倾斜设置,配合外侧调整槽51设置有竖向调整筒7,如图3、4所示,在竖向调整筒7的内部设置有中心螺纹孔,所述的中心螺纹孔的内部为通孔71,所述的调整轴74上设置有外螺纹与中心螺纹孔配合;调整轴74末端上还设置有光杆76用于配合锁紧螺杆72的挤压定位。

[0023] 所述的调整轴外端上设置有偏心轮73;所述的锁紧螺杆72设置在竖向调整筒7的径向上,锁紧螺杆72贯穿竖向调整筒7挤压调整轴74实现锁紧定位。

[0024] 进一步的,所述的调整轴74上设置有调整面,本实施例中,此种调整面为一个六边形结构的六角调整面75,其设计目的是方便工具夹持,采用普通扳手即可用于旋拧整个调整轴74进而实现偏心轮73在竖向上位置的调整,进而实现涨紧程度的调整。

[0025] 通过以上结构设置,本实用新型通过竖向调整筒7在外侧支撑架5上上下移动调整,能够实现偏心轮73在竖向上位置的大幅度调整,因以上调整方式为大行程非精确调整,在调整完毕后,还需要通过旋拧整个调整轴74实现偏心轮73在竖向上位置的小行程调整,

进而实现涨紧程度的精准调整。

[0026] 进一步的,所述的外侧支撑架5带动顶面上水平焊接设置定位板52,定位板52上设置有水平的调整孔,一根定位杆6贯穿调整孔设置,所述的定位杆6的底部设置有定位环61,用于锁紧竖向调整筒7的水平螺杆9贯穿定位环61与竖向调整筒7锁紧固定;定位杆6顶部设置有外螺纹,所述的外螺纹上设置有定位螺母62。

[0027] 在进一步的,所述的偏心轮73为轴承偏心轮,偏心轮73的宽度大于驱动皮带3的宽度,即使在轴向调整时,驱动皮带3也不会脱离偏心轮73。

[0028] 通过定位板52、定位螺母62、定位杆6、定位环61的竖向牵拉定位,可有效的保证整个竖向调整筒7在锁紧定位后不会竖向移动,更进一步的促进了偏心轮73锁紧后的稳定性。

[0029] 综上所述,本实用新型通过以上结构设置,可通过上部支撑轮42与偏心轮73配合实现上下同步支撑驱动皮带3,并且调整上部支撑轮42与偏心轮73的支撑位置可实现涨紧松紧度的调整。

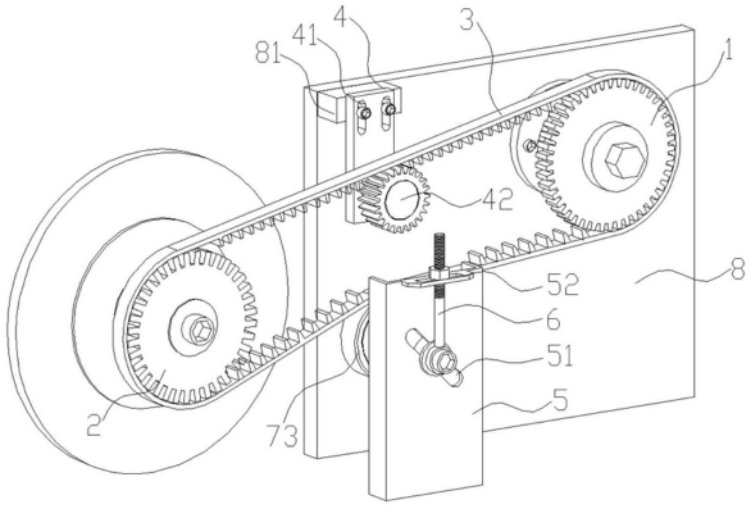


图1

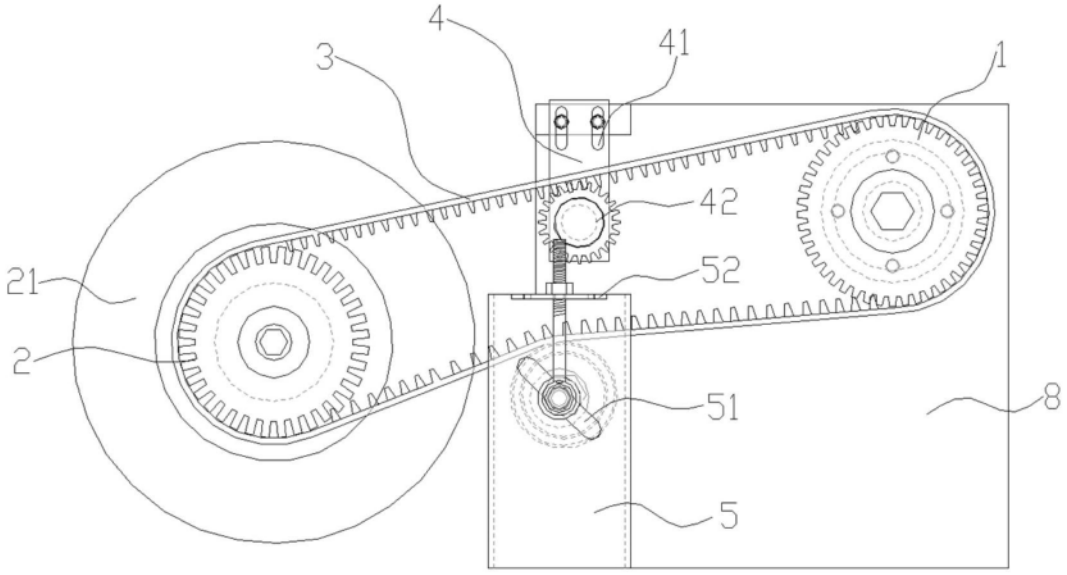


图2

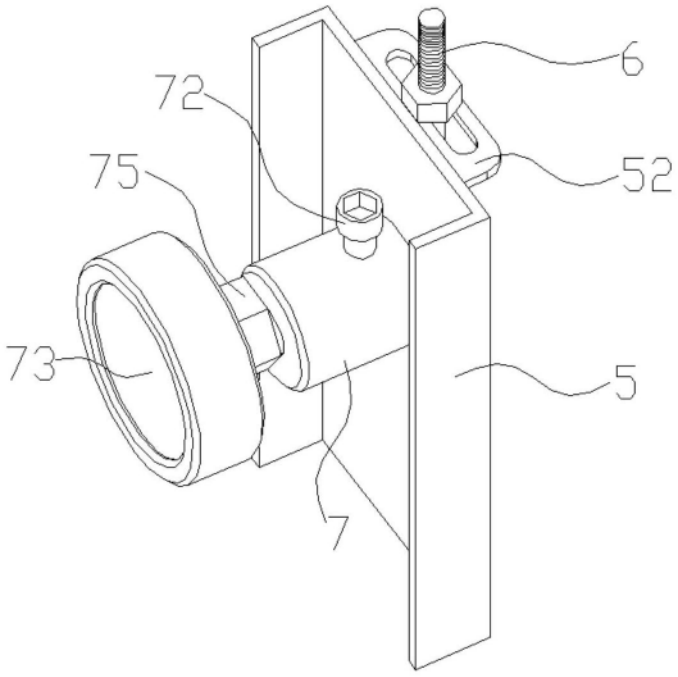


图3

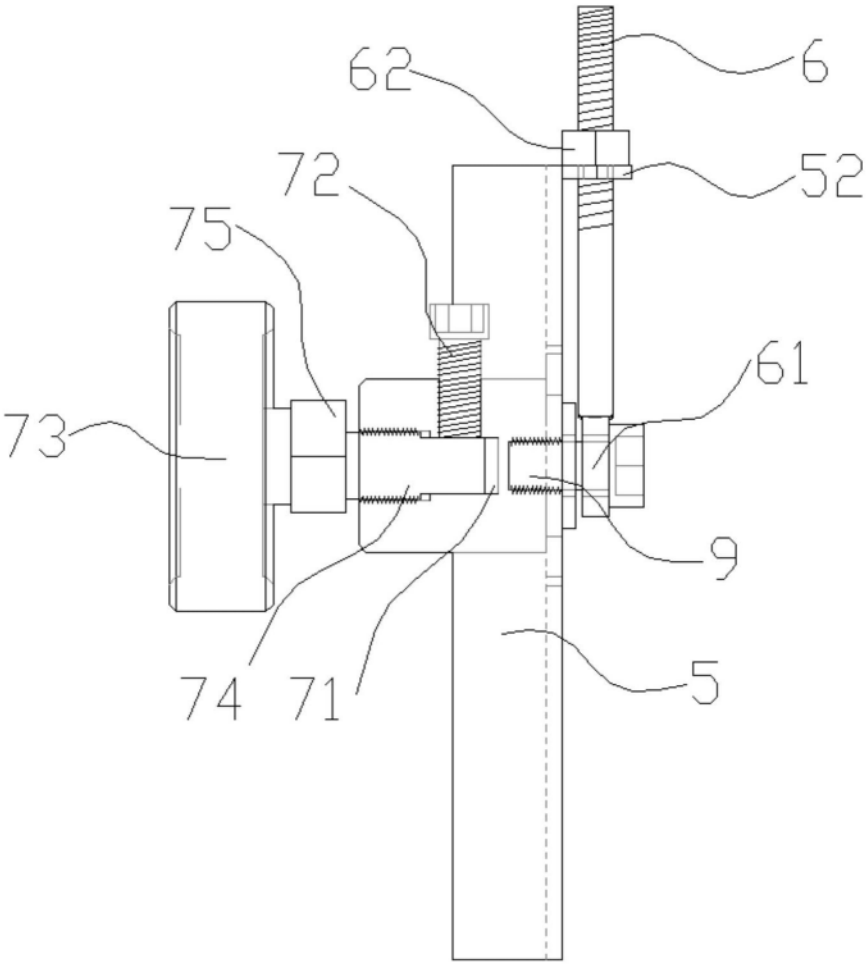


图4