



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216104317 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202120740163.9

(22) 申请日 2021.04.12

(73) 专利权人 东莞力德胶粘制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市樟木头镇樟洋
圣陶路22号201室

(72) 发明人 李明儒

(74) 专利代理机构 广东荣海知识产权代理事务
所(普通合伙) 44630

代理人 黎理

(51) Int.Cl.

B65G 23/44 (2006.01)

B65G 15/00 (2006.01)

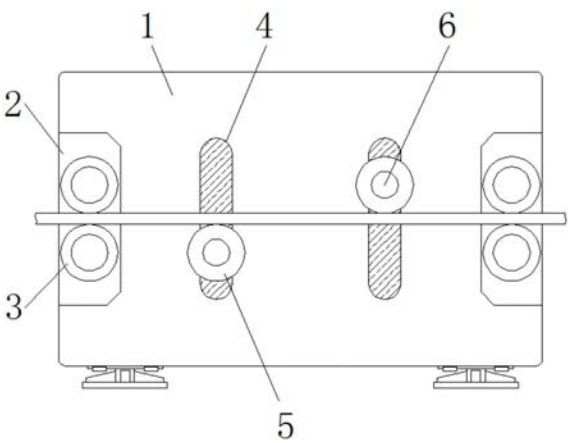
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胶带复卷机张力控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶带复卷机张力控制装置,包括基体、张力辊、伸缩杆、指示块和卡合块,所述基体的侧端固定安装有安装板,且安装板的外表面固定安装有轧辊,所述基体的外表面侧端开设有滑槽,且滑槽的内侧连接有连接杆,并且连接杆的外表面连接有张力辊,所述连接杆的末端固定连接有对接杆,且对接杆的内侧连接有第一齿条,并且第一齿条的外侧与第一齿轮相连接,所述第一齿轮的内侧与套筒相连接。该胶带复卷机张力控制装置,设置有张力辊,通过齿轮带动两组对接杆进行相向上下移动,使得连接杆末端的张力辊进行同步移动,从而对两组张力辊之间连接的胶带进行张紧,使得胶带从松弛状态进行改变,从而稳定的进行收卷工作。



1. 一种胶带复卷机张力控制装置,包括基体(1)、张力辊(5)、伸缩杆(11)、指示块(17)和卡合块(22),其特征在于:所述基体(1)的侧端固定安装有安装板(2),且安装板(2)的外表面固定安装有轧辊(3),所述基体(1)的外表面侧端开设有滑槽(4),且滑槽(4)的内侧连接有连接杆(6),并且连接杆(6)的外表面连接有张力辊(5),所述连接杆(6)的末端固定连接有对接杆(7),且对接杆(7)的内侧连接有第一齿条(8),并且第一齿条(8)的外侧与第一齿轮(9)相连接,所述第一齿轮(9)的内侧与套筒(10)相连接,且套筒(10)内侧与伸缩杆(11)输出端相连接,并且伸缩杆(11)固定安装于基体(1)的内部,所述伸缩杆(11)输出端外表面固定连接有第二齿条(12),且第二齿条(12)的外侧与第二齿轮(13)相连接,所述第二齿轮(13)的内侧固定连接有固定轴(14),且固定轴(14)的末端与活动块(16)相连接,所述基体(1)的外表面侧端固定安装有安装块(15),所述活动块(16)的侧端固定安装有指示块(17),且活动块(16)的内端固定安装有固定块(18),所述固定块(18)通过连接轴(19)与活动块(16)相连接,且连接轴(19)的内部设置有扭力弹簧(20),所述安装块(15)的外表面开设有卡槽(21),且卡槽(21)的内侧连接有卡合块(22),并且卡合块(22)与活动块(16)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种胶带复卷机张力控制装置,其特征在于:所述轧辊(3)关于基体(1)横向中心线对称分布为两组,且安装板(2)和轧辊(3)关于基体(1)纵向中心线对称分布为两组。

3. 根据权利要求1所述的一种胶带复卷机张力控制装置,其特征在于:所述张力辊(5)通过滑槽(4)与基体(1)构成滑动结构,且连接杆(6)和对接杆(7)侧视呈“L”字型结构相连接,并且第一齿条(8)和第一齿轮(9)为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种胶带复卷机张力控制装置,其特征在于:所述套筒(10)内侧与伸缩杆(11)输出端为螺纹连接,且第二齿条(12)与第二齿轮(13)为啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种胶带复卷机张力控制装置,其特征在于:所述活动块(16)与安装块(15)为转动连接,且活动块(16)通过扭力弹簧(20)与固定块(18)构成弹性结构。

6. 根据权利要求1所述的一种胶带复卷机张力控制装置,其特征在于:所述卡合块(22)与活动块(16)为焊接连接,且卡合块(22)与卡槽(21)为卡合结构。

一种胶带复卷机张力控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复卷机技术领域,具体为一种胶带复卷机张力控制装置。

背景技术

[0002] 胶带是一种表面具有粘性的工具,可通过粘接进行两种物体的连接,使其粘接固定,根据使用途径的不同胶带也分为不同种类,常见有封箱胶带、双面胶带、警示胶带等,胶带在生产过程中需要通过复卷机进行收卷,然后才能形成成品,但是在收卷过程中,也存在一些问题,就比如;

[0003] 在进行复卷的过程中,常出现胶带松弛的情况,由于张力过小会使卷取材料不整齐,影响产品质量,从而需要张力控制装置对其进行张力调节,使得在卷绕过程中胶带始终承受最佳张力,现有张力控制装置不能进行便捷的调节,导致胶带断裂以及胶带层之间应力变形。

[0004] 针对上述问题,急需在原有张力控制装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种胶带复卷机张力控制装置,以解决上述背景技术中提出的胶带收卷过程中松弛的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种胶带复卷机张力控制装置,包括基体、张力辊、伸缩杆、指示块和卡合块,所述基体的侧端固定安装有安装板,且安装板的外表面固定安装有轧辊,所述基体的外表面侧端开设有滑槽,且滑槽的内侧连接有连接杆,并且连接杆的外表面连接有张力辊,所述连接杆的末端固定连接有对接杆,且对接杆的内侧连接有第一齿条,并且第一齿条的外侧与第一齿轮相连接,所述第一齿轮的内侧与套筒相连接,且套筒内侧与伸缩杆输出端相连接,并且伸缩杆固定安装于基体的内部,所述伸缩杆输出端外表面固定连接第二齿条,且第二齿条的外侧与第二齿轮相连接,所述第二齿轮的内侧固定连接固定轴,且固定轴的末端与活动块相连接,所述基体的外表面侧端固定安装有安装块,所述活动块的侧端固定安装有指示块,且活动块的内端固定安装有固定块,所述固定块通过连接轴与活动块相连接,且连接轴的内部设置有扭力弹簧,所述安装块的外表面开设有卡槽,且卡槽的内侧连接卡合块,并且卡合块与活动块相连接。

[0007] 优选的,所述轧辊关于基体横向中心线对称分布为两组,且安装板和轧辊关于基体纵向中心线对称分布为两组。

[0008] 优选的,所述张力辊通过滑槽与基体构成滑动结构,且连接杆和对接杆侧视呈“L”字型结构相连接,并且第一齿条和第一齿轮为啮合连接。

[0009] 优选的,所述套筒内侧与伸缩杆输出端为螺纹连接,且第二齿条与第二齿轮为啮合连接。

[0010] 优选的,所述活动块与安装块为转动连接,且活动块通过扭力弹簧与固定块构成弹性结构。

- [0011] 优选的,所述卡合块与活动块为焊接连接,且卡合块与卡槽为卡合结构。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该胶带复卷机张力控制装置;
- [0013] 1.设置有张力辊,通过齿轮带动两组对接杆进行相向上下移动,使得连接杆末端的张力辊进行同步移动,从而对两组张力辊之间连接的胶带进行张紧,使得胶带从松弛状态进行改变,从而稳定的进行收卷工作;
- [0014] 2.设置有活动块,通过把手带动活动块的转动,使得伸缩杆可以进行稳定工作,而且卡合块与卡槽的卡合结构可以对活动块进行固定,使得张力辊保持恒定张力,通过指示块与刻度线还可以进行张力数据的标示。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型俯剖视结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型伸缩杆侧视结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型活动块侧视结构示意图。
- [0019] 图中:1、基体;2、安装板;3、轧辊;4、滑槽;5、张力辊;6、连接杆;7、对接杆;8、第一齿条;9、第一齿轮;10、套筒;11、伸缩杆;12、第二齿条;13、第二齿轮;14、固定轴;15、安装块;16、活动块;17、指示块;18、固定块;19、连接轴;20、扭力弹簧;21、卡槽;22、卡合块。

具体实施方式

[0020] 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、完整地描述,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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种胶带复卷机张力控制装置,包括基体1、安装板2、轧辊3、滑槽4、张力辊5、连接杆6、对接杆7、第一齿条8、第一齿轮9、套筒10、伸缩杆11、第二齿条12、第二齿轮13、固定轴14、安装块15、活动块16、指示块17、固定块18、连接轴19、扭力弹簧20、卡槽21和卡合块22,基体1的侧端固定安装有安装板2,且安装板2的外表面固定安装有轧辊3,基体1的外表面侧端开设有滑槽4,且滑槽4的内侧连接有连接杆6,并且连接杆6的外表面连接有张力辊5,连接杆6的末端固定连接有对接杆7,且对接杆7的内侧连接有第一齿条8,并且第一齿条8的外侧与第一齿轮9相连接,第一齿轮9的内侧与套筒10相连接,且套筒10内侧与伸缩杆11输出端相连接,并且伸缩杆11固定安装于基体1的内部,伸缩杆11输出端外表面固定连接有第二齿条12,且第二齿条12的外侧与第二齿轮13相连接,第二齿轮13的内侧固定连接有固定轴14,且固定轴14的末端与活动块16相连接,基体1的外表面侧端固定安装有安装块15,活动块16的侧端固定安装有指示块17,且活动块16的内端固定安装有固定块18,固定块18通过连接轴19与活动块16相连接,且连接轴19的内部设置有扭力弹簧20,安装块15的外表面开设有卡槽21,且卡槽21的内侧连接有卡合块22,并且卡合块22与活动块16相连接;

[0022] 轧辊3关于基体1横向中心线对称分布为两组,且安装板2和轧辊3关于基体1纵向中心线对称分布为两组,张力辊5通过滑槽4与基体1构成滑动结构,且连接杆6和对接杆7侧

视呈“L”字型结构相连接,并且第一齿条8和第一齿轮9为啮合连接,套筒10内侧与伸缩杆11输出端为螺纹连接,且第二齿条12与第二齿轮13为啮合连接,通过张力辊5对胶带进行张力控制,使其在稳定张力程度下进行收卷。

[0023] 活动块16与安装块15为转动连接,且活动块16通过扭力弹簧20与固定块18构成弹性结构,卡合块22与活动块16为焊接连接,且卡合块22与卡槽21为卡合结构,通过卡合块22以及卡槽21的卡合结构对张力辊5进行位置固定,使胶带在恒定张力作用下收卷。

[0024] 工作原理:在使用该胶带复卷机张力控制装置时,根据图1,首先将该装置放置在需要进行工作的位置,将胶带的从基体1左端的两组轧辊3之间穿入,绕过张力辊5,再将胶带从右端两组轧辊3之间穿出,固定在复卷机的卷绕机构上,然后进行复卷工作,当在复卷过程中,胶带出现松弛时,此时使用者可以推动把手使得活动块16抬起,使得卡槽21和卡合块22脱离卡合结构,然后转动把手使得活动块16进行转动,从而带动固定轴14的末端的第二齿轮13同步进行转动,带动伸缩杆11输出端进行伸出,在伸缩杆11输出端伸出的同时,套筒10将在螺纹连接的作用下,带动第一齿轮9进行顺时针旋转,使得啮合连接的第一齿条8进行移动,同时带动两组对接杆7以及连接杆6进行相向移动,使得左侧张力辊5向上偏移,右侧张力辊5向下偏移,对胶带进行拉直张紧,当调节至张紧合适程度后,松开把手,使得活动块16在扭力弹簧20的作用下进行复位,同时卡合块22将重新与卡槽21相卡合,同时指示块17将跟随活动块16进行转动,使得指示块17在安装块15上的刻度线位置进行标示,使得操作者对张紧力度得到准确数据,增加了整体的实用性。

[0025] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 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。

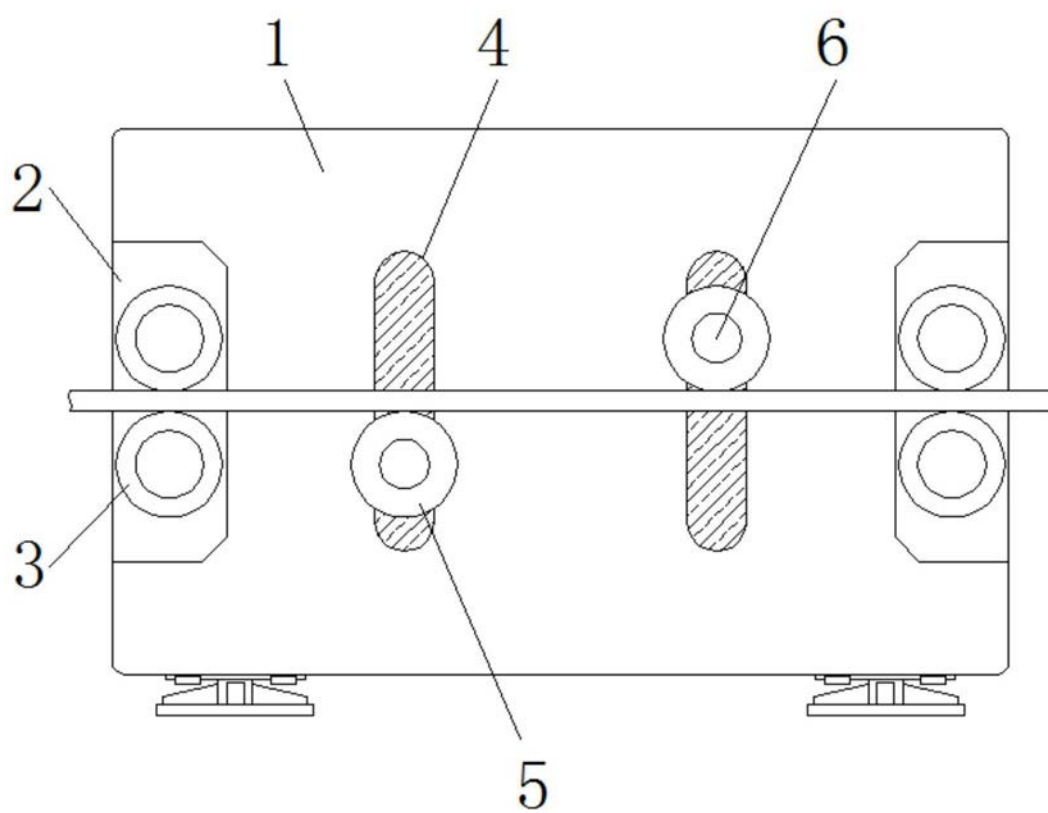


图1

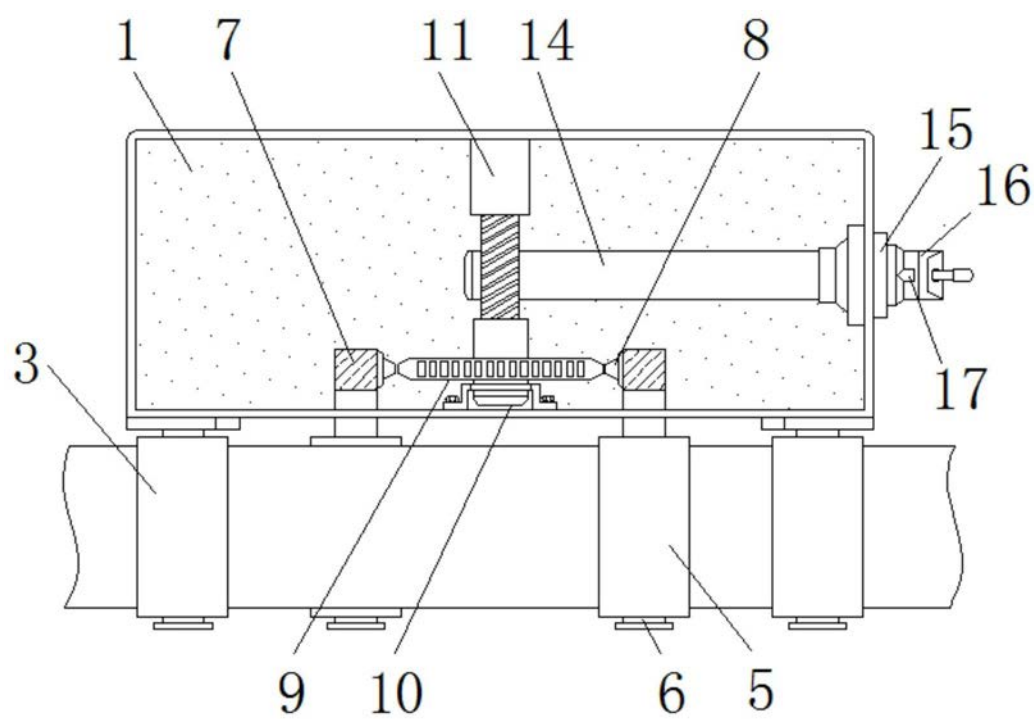


图2

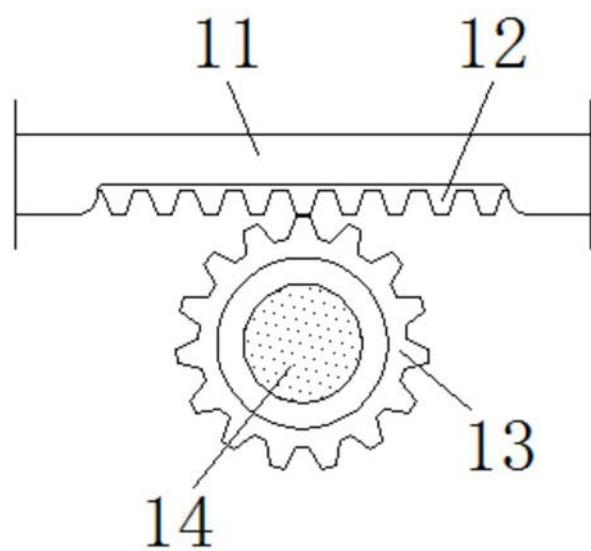


图3

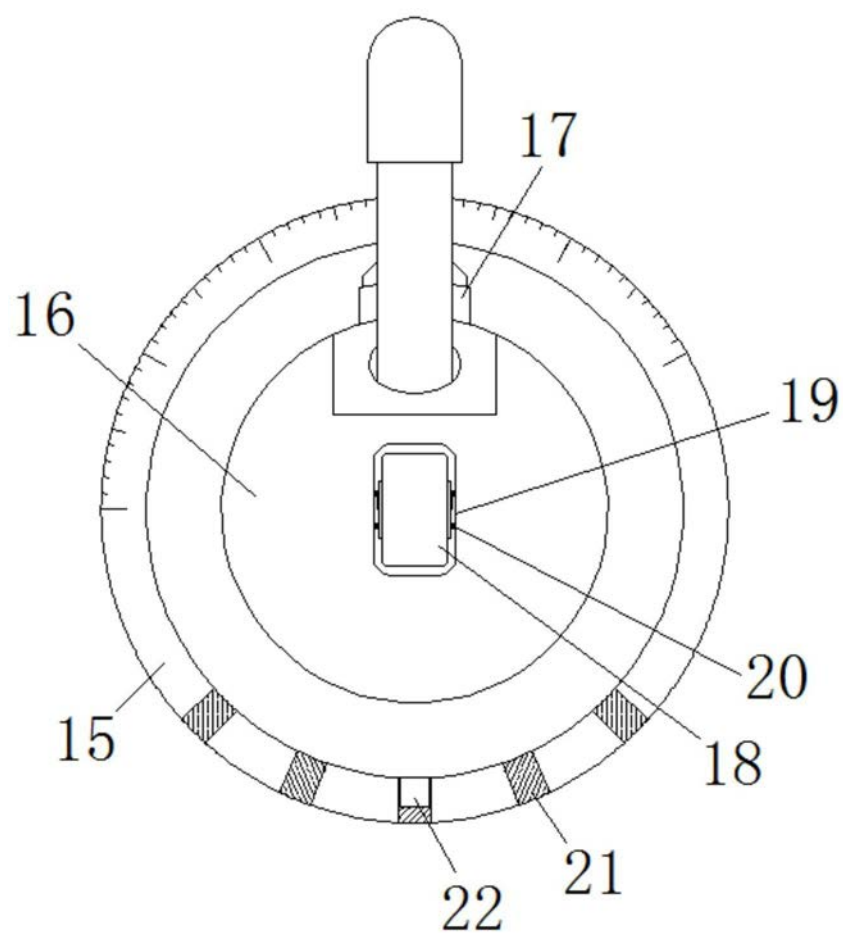


图4