(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221836381 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420590023.1

(22)申请日 2024.03.26

(73)专利权人 保定腾越纺织品制造有限公司
地址 071600 河北省保定市安新县芦庄乡南边吴村村南

(72)发明人 郝利彬 郝佳林

(74)专利代理机构 河北翰铭知识产权代理有限公司 13193
专利代理师 刘敏

(51)Int.Cl.
*B65H 19/30*(2006.01)
*B65H 18/10*(2006.01)
*B65H 18/02*(2006.01)

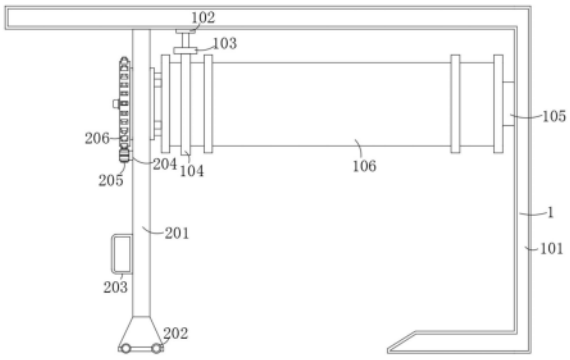
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于卸料的纺织成品收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于卸料的纺织成品收卷装置,所述调节机构还包括活动架,所述活动架的上端内壁转动连接有转动块,所述转动块的一端外侧固定连接有环形齿条,所述转动块的内壁中间转动连接有旋钮,所述旋钮的底端穿出转动块且固定连接有螺杆,所述转动块的底部且位于螺杆的外侧固定连接有限位柱,所述螺杆的外侧壁螺纹套设有连接套,所述连接套的外壁两端穿出限位柱且固定连接有滑套,所述滑套的内侧壁与限位柱滑动套设,需要拆下收卷辊时,反向旋转旋钮,即可带动插轴与收卷辊分离,接着推动活动架远离收集辊,方便将收卷辊的另一端与固定架分离,调节电动伸缩杆活塞端收缩通过吊带环将收卷辊支撑上提,避免了人工托举。




CN 221836381 U

1.一种便于卸料的纺织成品收卷装置,包括支撑机构(1),所述支撑机构(1)的一侧设置有调节机构(2),所述支撑机构(1)包括电动伸缩杆(102),所述调节机构(2)包括电机(204);

其特征在于,还包括:

其中,所述调节机构(2)还包括活动架(201),所述活动架(201)的上端内壁转动连接有转动块(207),所述转动块(207)的一端外侧固定连接有环形齿条(206);

其中,所述转动块(207)的内壁中间转动连接有旋钮(208),所述旋钮(208)的底端穿出转动块(207)且固定连接有螺杆(209),所述转动块(207)的底部且位于螺杆(209)的外侧固定连接有限位柱(210),所述限位柱(210)的内壁底部与螺杆(209)转动连接;

其中,所述螺杆(209)的外侧壁螺纹套设有连接套(211),所述连接套(211)的外壁两端穿出限位柱(210)且固定连接有滑套(212),所述滑套(212)的内侧壁与限位柱(210)滑动套设。

2.根据权利要求1所述的一种便于卸料的纺织成品收卷装置,其特征在于,所述滑套(212)外壁四周的上端和下端均转动连接有连杆(213),所述连杆(213)的另一端转动连接有活动板(214),所述活动板(214)的顶端与转动块(207)的底部滑动连接,所述活动板(214)的外壁底部且位于远离连杆(213)的一侧固定连接有插轴(215)。

3.根据权利要求1所述的一种便于卸料的纺织成品收卷装置,其特征在于,所述活动架(201)的内壁且位于环形齿条(206)的下方与电机(204)固定连接,所述电机(204)的输出轴固定连接有齿轮(205),所述齿轮(205)的外壁上端与环形齿条(206)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于卸料的纺织成品收卷装置,其特征在于,所述支撑机构(1)包括固定架(101),所述固定架(101)的内侧上端固定连接有连接轴(105),所述连接轴(105)的外侧壁活动连接有收卷辊(106),所述收卷辊(106)的另一端内壁与活动板(214)插接,所述收卷辊(106)的内壁与插轴(215)卡合连接。

5.根据权利要求4所述的一种便于卸料的纺织成品收卷装置,其特征在于,所述固定架(101)的上端内壁与电动伸缩杆(102)固定连接,所述电动伸缩杆(102)的活塞端朝下,且所述电动伸缩杆(102)的活塞端底部固定连接有升降板(103),所述升降板(103)位于收卷辊(106)的上方。

6.根据权利要求5所述的一种便于卸料的纺织成品收卷装置,其特征在于,所述升降板(103)的底部中间固定连接有吊带环(104),所述吊带环(104)整体套设在收卷辊(106)的外侧。

7.根据权利要求1所述的一种便于卸料的纺织成品收卷装置,其特征在于,所述活动架(201)的底部转动连接有若干个滚轮(202),所述活动架(201)的外侧壁下端固定连接有拉环(203)。

# 一种便于卸料的纺织成品收卷装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,具体涉及一种便于卸料的纺织成品收卷装置。

## 背景技术

[0002] 纺织物收卷是指在纺织生产过程中,将织造完成的纺织物卷成较大直径的卷轴或辊筒的过程。这个过程通常在织机输出后进行,目的是便于运输、存储和后续加工。

[0003] 现有技术中通常驱动收卷辊旋转,从而对固定在收卷辊表面的纺织物进行缠绕收卷,当纺织物收卷完毕后,往往由于收卷辊和表侧纺织物过重,导致不易将收卷辊取下回收,取下过程较为耗费人力,为此提出一种便于卸料的纺织成品收卷装置,以解决上述问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题如下:当纺织物收卷完毕后,往往由于收卷辊和表侧纺织物过重,导致不易将收卷辊取下回收,取下过程较为耗费人力。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种便于卸料的纺织成品收卷装置,包括支撑机构,所述支撑机构的一侧设置有调节机构,所述支撑机构包括电动伸缩杆,所述调节机构包括电机;

[0007] 还包括:

[0008] 其中,所述调节机构还包括活动架,所述活动架的上端内壁转动连接有转动块,所述转动块的一端外侧固定连接有环形齿条;

[0009] 其中,所述转动块的内壁中间转动连接有旋钮,所述旋钮的底端穿出转动块且固定连接有螺杆,所述转动块的底部且位于螺杆的外侧固定连接有限位柱,所述限位柱的内壁底部与螺杆转动连接;

[0010] 其中,所述螺杆的外侧壁螺纹套设有连接套,所述连接套的外壁两端穿出限位柱且固定连接有滑套,所述滑套的内侧壁与限位柱滑动套设。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑套外壁四周的上端和下端均转动连接有连杆,所述连杆的另一端转动连接有活动板,所述活动板的顶端与转动块的底部滑动连接,所述活动板的外壁底部且位于远离连杆的一侧固定连接有插轴。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述活动架的内壁且位于环形齿条的下方与电机固定连接,所述电机的输出轴固定连接有齿轮,所述齿轮的外壁上端与环形齿条啮合连接。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑机构包括固定架,所述固定架的内侧上端固定连接有连接轴,所述连接轴的外侧壁活动连接有收卷辊,所述收卷辊的另一端内壁与活动板插接,所述收卷辊的内壁与插轴卡合连接。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定架的上端内壁与电动伸缩杆固定连接,所述电动伸缩杆的活塞端朝下,且所述电动伸缩杆的活塞端底部固定连接有升降板,所述

升降板位于收卷辊的上方。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降板的底部中间固定连接有吊带环,所述吊带环整体套设在收卷辊的外侧。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述活动架的底部转动连接有若干个滚轮,所述活动架的外侧壁下端固定连接有拉环。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] (1)本实用新型通过固定架上的连接轴对收卷辊进行旋转支撑,同时收卷辊的另一侧设置活动架对收卷辊进行支撑,旋转活动架上端的旋钮可控制活动板之间的间距增大或缩小,从而带动活动板表面的插轴卡合入收卷辊内部,再启动电机通过带动活动板旋转,进而带动收卷辊旋转,需要拆下收卷辊时,反向旋转旋钮,即可带动插轴与收卷辊分离,接着推动活动架远离收集辊,方便将收卷辊的另一端与固定架分离;

[0019] (2)固定架的上端设置由电动伸缩杆控制的升降板,且升降板的底部安装套设在收卷辊外侧的吊带环,将活动架与收卷辊分离前,调节电动伸缩杆活塞端收缩,即可通过吊带环将收卷辊支撑上提,进而方便收卷辊的后续拆卸操作,避免了人工托举。

## 附图说明

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型中收卷辊内部结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型中转动块整体结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型中转动块剖视结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型中转动块仰视角剖视结构示意图;

[0026] 图6是本实用新型中吊带环侧视结构示意图。

[0027] 图中:1、支撑机构;101、固定架;102、电动伸缩杆;103、升降板;104、吊带环;105、连接轴;106、收卷辊;2、调节机构;201、活动架;202、滚轮;203、拉环;204、电机;205、齿轮;206、环形齿条;207、转动块;208、旋钮;209、螺杆;210、限位柱;211、连接套;212、滑套;213、连杆;214、活动板;215、插轴。

## 具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1-6所示,一种便于卸料的纺织成品收卷装置,包括支撑机构1,支撑机构1的一侧设置有调节机构2,支撑机构1包括电动伸缩杆102,调节机构2包括电机204;还包括:其中,调节机构2还包括活动架201,活动架201的上端内壁转动连接有转动块207,转动块207的一端外侧固定连接有环形齿条206;其中,转动块207的内壁中间转动连接有旋钮208,旋钮208的底端穿出转动块207且固定连接有螺杆209,转动块207的底部且位于螺杆209的外侧固定连接有限位柱210,限位柱210的内壁底部与螺杆209转动连接;其中,螺杆209的外侧

壁螺纹套设有连接套211,连接套211的外壁两端穿出限位柱210且固定连接有滑套212,滑套212的内侧壁与限位柱210滑动套设,如图4所示,通过转动旋钮208带动螺杆209旋转,从而控制连接套211在限位柱210内部升降;

[0030] 滑套212外壁四周的上端和下端均转动连接有连杆213,连杆213的另一端转动连接有活动板214,活动板214的顶端与转动块207的底部滑动连接,活动板214的外壁底部且位于远离连杆213的一侧固定连接有插轴215,如图2-图3所示,插轴215插入收卷辊106的内部,以此保证转动块207与收卷辊保持同步旋转;

[0031] 活动架201的内壁且位于环形齿条206的下方与电机204固定连接,电机204的输出轴固定连接有齿轮205,齿轮205的外壁上端与环形齿条206啮合连接,如图1所示,齿轮205推动环形齿条206,进而带动转动块207旋转;

[0032] 支撑机构1包括固定架101,固定架101的内侧上端固定连接有连接轴105,连接轴105的外侧壁活动连接有收卷辊106,收卷辊106的另一端内壁与活动板214插接,收卷辊106的内壁与插轴215卡合连接,固定架101的上端内壁与电动伸缩杆102固定连接,电动伸缩杆102的活塞端朝下,且电动伸缩杆102的活塞端底部固定连接有升降板103,升降板103位于收卷辊106的上方,升降板103的底部中间固定连接有吊带环104,吊带环104整体套设在收卷辊106的外侧,活动架201的底部转动连接有若干个滚轮202,活动架201的外侧壁下端固定连接有拉环203,如图1所示,通过调节电动伸缩杆102的活塞端长度,带动吊带环104上升并将内侧的收卷辊106进行托举。

[0033] 本实用新型的工作原理:

[0034] 装置在使用时,启动电机204带动齿轮205旋转,并推动环形齿条206带动转动块207旋转,与转动块207连接的活动板214表面的插轴215运动,从而推动收卷辊106内侧,带动收卷辊106另一端在收卷辊106外侧旋转,此时,收卷辊106可逐步对表面固定的纺织物进行缠绕收卷;

[0035] 其次,需要拆卸收集收卷辊106时,启动电动伸缩杆102,控制升降板103上提,则此时吊带环104上升并将收卷辊106的一侧托起,旋转旋钮208带动螺杆209旋转,连接套211沿着螺杆209长度方向携带滑套向下移动,从而连杆213旋转并带动活动板214向限位柱210方向收紧,则插轴215与收卷辊106内壁分离,此时向外侧拉动拉环203,活动架201在滚轮202的支撑下向外侧移动,则收卷辊106与调节机构2整体分离,最后依靠吊带环104的支撑,逐渐将收卷辊106与连接轴105分离即可。

[0036] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

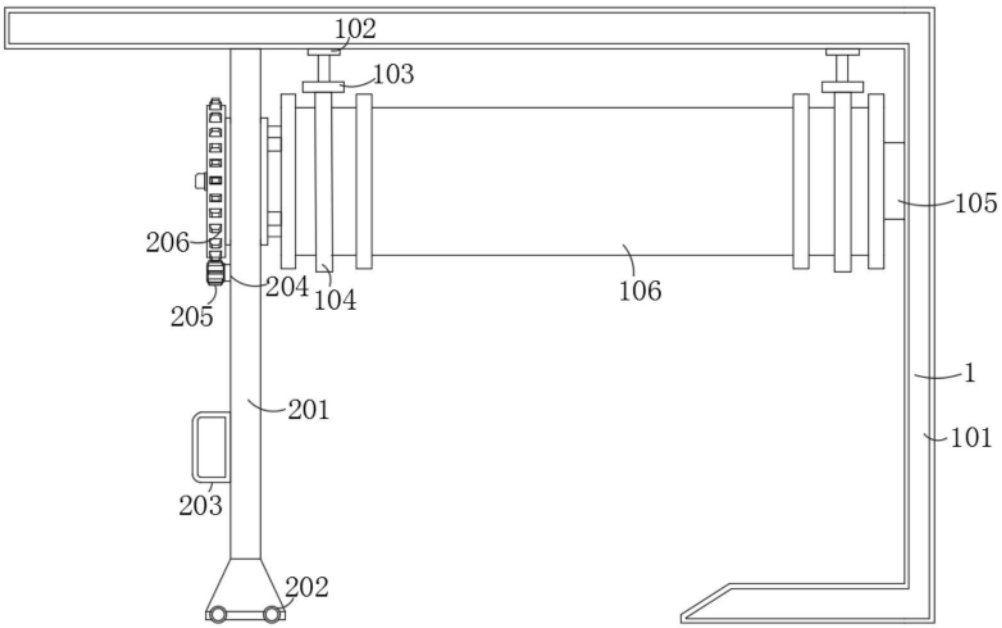

102
103
105
206
204
104
106
205
1
201
101
203
202

图1

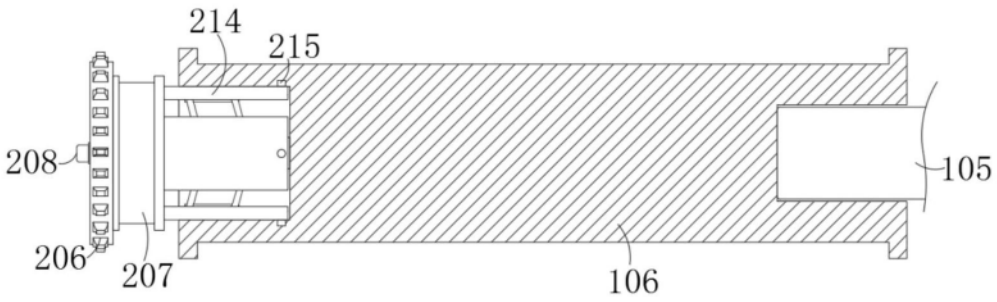

214
215
208
105
206
207
106

图2

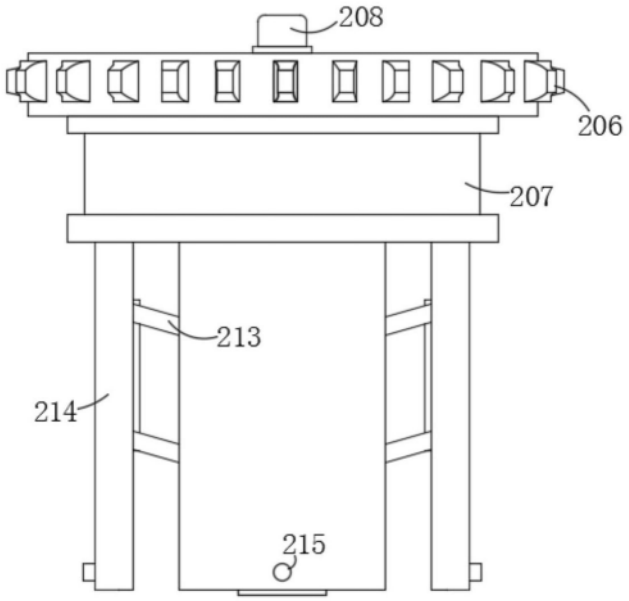



图3

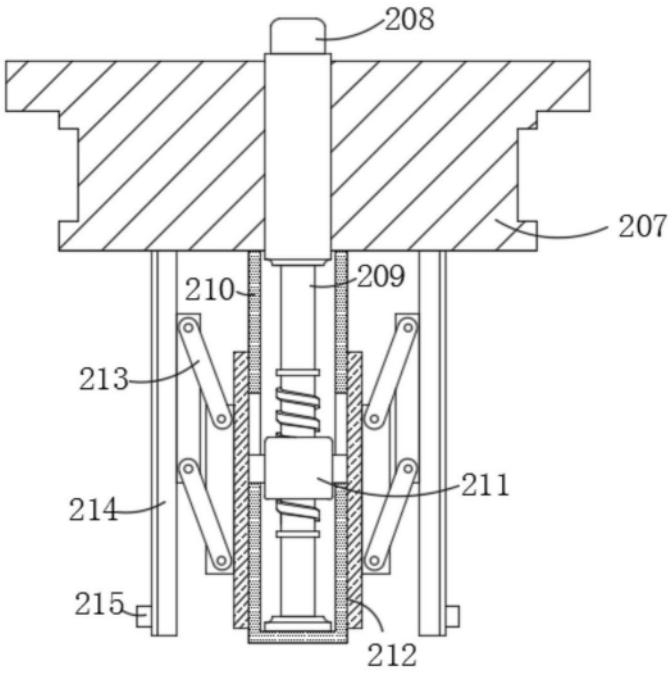



图4

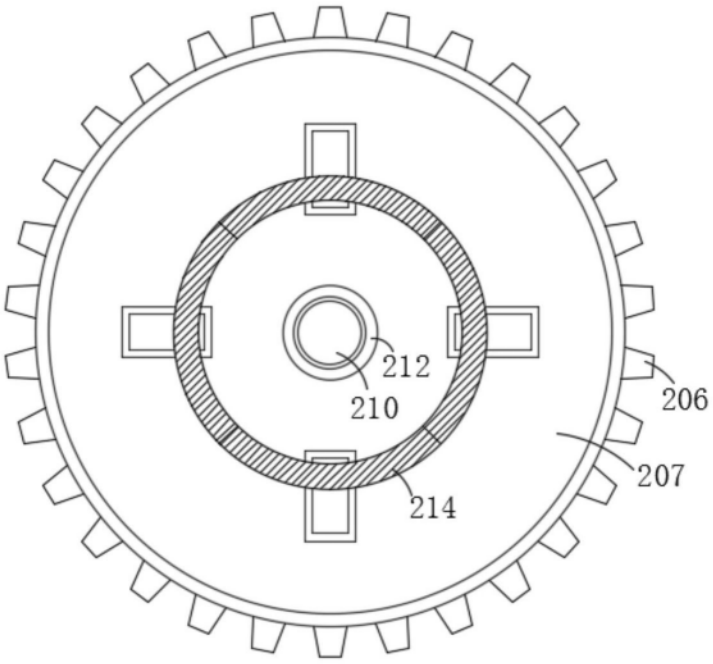



图5

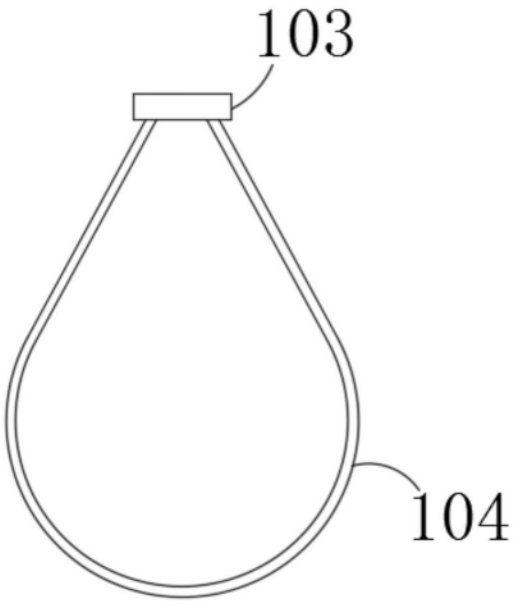



图6