



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212024251 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020476393.4

(22) 申请日 2020.04.03

(73) 专利权人 浙江金亿润纺织品有限公司

地址 314514 浙江省嘉兴市桐乡市大麻镇
运河北工业区运河路

(72) 发明人 沈建华

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 戚正云

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

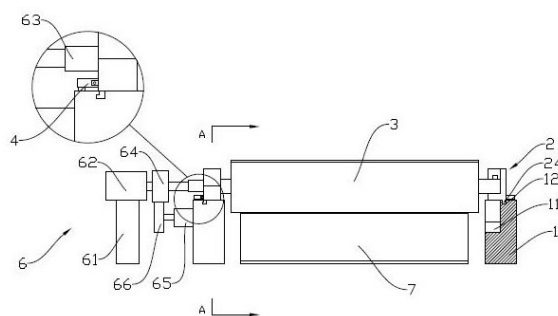
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种能够快速换装收卷辊的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,包括机架,机架上部设有支撑座组件,支撑座组件的内侧面上开设U型槽;支撑座组件由对称设置的第一支撑座、第二支撑座拼合而成,第一支撑座、第二支撑座的底面与机架的上端面滑动配合;机架上方水平固设双出杆气缸,第一支撑座、第二支撑座与双出杆气缸的伸缩杆固连;机架内侧面上还设有可供收卷辊落下卸辊导槽,该卸辊导槽的进口正对U型槽槽底;机架进布的一侧设有裁切机构,该裁切机构与双出杆气缸导线连接,机架侧旁还设有驱动收卷辊转动的驱动机构。通过上述结构,收卷辊装卸过程中劳动强度最大且危险性最高的收卷辊卸载能够自动完成,从而极大的降低了工人的劳动强度以及生产的危险性。



1. 一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,其特征在于:包括机架,机架的上端设置有支撑座组件,支撑座组件的内侧面上纵向的开设有U型槽;支撑座组件由对称设置的第一支撑座、第二支撑座拼合而成,第一支撑座、第二支撑座的底面与机架的上端面滑动配合;机架上方水平固设有双出杆气缸,第一支撑座、第二支撑座分别与双出杆气缸的伸缩杆固定连接;机架的内侧面上还设有可供收卷辊落下卸辊导槽,该卸辊导槽的进口正对U型槽槽底;所述机架进布的一侧设置有裁切机构,该裁切机构与双出杆气缸导线连接,所述机架侧旁还设置有驱动收卷辊转动的驱动机构。

2. 如权利要求1所述的一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,其特征在于:所述驱动机构包括固定架,固定架上水平的设置有伸缩气缸,伸缩气缸的伸缩杆端部固定连接有摩擦盘,摩擦盘与收卷辊同轴线,摩擦盘在伸缩气缸驱动下伸入至支撑座组件内并与收卷辊的端面相抵接;固定架上还设置有驱动电机,驱动电机的输出轴上固设有主动齿轮,主动齿轮与固设于伸缩杆上的从动齿轮相啮合以驱动摩擦盘转动。

3. 如权利要求2所述的一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,其特征在于:所述第一支撑座、第二支撑座的下底面上均设有滑块,机架上部沿其宽度方向水平的设置有滑槽,滑块滑设于滑槽中。

4. 如权利要求3所述的一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,其特征在于:U型槽的侧壁上设置有滑道,滑道中滑设有限位块,所述限位块外露于滑道部分的上表面向下倾斜,下表面则抵接于收卷辊的轴头表上;所述滑道中还设置有复位弹簧,复位弹簧的一端抵接于限位块位于滑道部分的端面上。

5. 如权利要求4所述的一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,其特征在于:所述限位块与收卷辊的轴头相抵接的下表面部分为弧形面,该弧形面的直径与收卷辊的轴头直径相同。

6. 如权利要求5所述的一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,其特征在于:所述机架之间还倾斜的设置为导向板,导向板位于收卷辊正下方,所述卸辊导槽的下部与导向板相对接。

一种能够快速换装收卷辊的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放置领域,特别是一种能够快速换装收卷辊的收卷装置。

背景技术

[0002] 收卷装置是纺织行业用于收卷面料的重要工具,现有的收卷装置在面料收卷完毕后,卷收有面料的收卷辊的卸载以及新的收卷辊的安装都需要通过工人手动完成。然而,带有面料的收卷辊重量较大,工人将其从收卷装置中卸载劳动强度大且容易产生砸伤工人的生产事故。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述不足,本实用新型的目的在于提供一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,以实现收卷辊在面料收卷完毕后的自动卸除,从而降低工人的劳动强度以及生产的安全性。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,包括机架,机架的上端设置有支撑座组件,支撑座组件的内侧面上纵向的开设有U型槽;支撑座组件由对称设置的第一支撑座、第二支撑座拼合而成,第一支撑座、第二支撑座的底面与机架的上端面滑动配合;机架上方水平固设有双出杆气缸,第一支撑座、第二支撑座分别与双出杆气缸的伸缩杆固定连接;机架的内侧面上还设有可供收卷辊落下卸辊导槽,该卸辊导槽的进口正对U型槽槽底;所述机架进布的一侧设置有裁切机构,该裁切机构与双出杆气缸导线连接,所述机架侧旁还设置有驱动收卷辊转动的驱动机构。

[0006] 进一步地,所述驱动机构包括固定架,固定架上水平的设置有伸缩气缸,伸缩气缸的伸缩杆端部固定连接有摩擦盘,摩擦盘与收卷辊同轴线,摩擦盘在伸缩气缸驱动下伸入至支撑座组件内并与收卷辊的端面抵接;固定架上还设置有驱动电机,驱动电机的输出轴上固设有主动齿轮,主动齿轮与固设于伸缩杆上的从动齿轮相啮合以驱动摩擦盘转动。

[0007] 进一步地,所述第一支撑座、第二支撑座的下底面上均设有滑块,机架上部沿其宽度方向水平的设置有滑槽,滑块滑设于滑槽中。

[0008] 进一步地,U型槽的侧壁上设置有滑道,滑道中滑设有限位块,所述限位块外露于滑道部分的上表面向下倾斜,下表面则抵接于收卷辊的轴头表上;所述滑道中还设置有复位弹簧,复位弹簧的一端抵接于限位块位于滑道部分的端面上。

[0009] 进一步地,所述限位块与收卷辊的轴头相抵接的下表面部分为弧形面,该弧形面的直径与收卷辊的轴头直径相同。

[0010] 进一步地,所述支架之间还倾斜的设置为导向板,导向板位于收卷辊正下方,所述卸辊导槽的下部与导向板相对接。

[0011] 工作原理:当收卷辊收卷布料完成后,裁切机构动作将面料裁断,并随之向双出杆气缸发出信号,双出杆气缸得到信号后开始动作,其两端的伸缩杆同步伸出以驱动第一支

撑座、第二支撑座同步向外滑动。此时,U型槽的槽底逐渐打开至第一支撑座、第二支撑座的间距大于收卷辊的轴头直径,收卷辊在自身重力的作用下落入至下方的卸辊导槽中,然后沿着卸辊导槽的轨迹滚出机架,至此收卷辊卸载完成。而当收卷辊卸载完成后,双出杆气缸的伸缩杆随之收缩,第一支撑座、第二支撑座随之合拢。然后工人可将新的收卷辊放入至U型槽,当需要再次收卷面料时,只需通过驱动机构驱动收卷辊转动即可。

[0012] 有益效果:通过上述结构,收卷辊装卸过程中劳动强度最大且危险性最高的收卷辊卸载能够自动完成,从而极大的降低了工人的劳动强度以及生产的危险性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是A-A向的剖视图。

[0015] 附图标记:1.机架 11.卸辊导槽 12.滑槽 2.支撑座组件 21.U型槽 22.第一支撑座 23.第二支撑座 24.滑块 25.滑道 26.限位块 27.复位弹簧 3.收卷辊 4.双出杆气缸 5.裁切机构 6.驱动机构 61.固定架 62.伸缩气缸 63.摩擦盘 64.从动齿轮 65.驱动电机 66.主动齿轮 7.导向板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1、图2所示的一种能够快速换装收卷辊的收卷装置,包括机架1,在机架的上端自由的设置有支撑座组件2,支撑座组件2的内侧面上纵向的开设有一U型槽21,收卷辊3两端可转动的放置于该U型槽中。而为了使收卷辊能够被自动卸除,支撑座由对称设置的第一支撑座22和第二支撑座23拼合而成。第一支撑座、第二支撑座的底面与机架的上端面滑动配合。以使得上述二者能够在机架上水平滑动。同时,在机架1上方还有一双出杆气缸4,该双出杆气缸水平设置且与机架固定连接。双出杆气缸两边的伸缩杆分别与第一支撑座、第二支撑座固定连接以驱动上述二者同步开合。另外为了保证收卷辊的顺利落下,在机架的内侧面上还设置有一条卸辊导槽11,该卸辊导槽的进口正对U型槽21的槽底。另外,在机架的进布一侧设置有以裁切机构5,该裁切机构与面料的长度计量机构相连接,当收卷至预定长度后,裁切机构动作将面料裁断。随后,与裁切机构通过导线连接的双出杆气缸受到来自裁切机构的信号,并随之伸出伸缩杆。另外,在机架1的侧旁还设置有驱动收卷辊转动的驱动机构6。

[0018] 作为上述实施方式的进一步改进,驱动机构6的优选结构包括固定架61,在固定架的上部水平固定的设置有以伸缩气缸62,该伸缩气缸的伸缩杆端部固定连接有一摩擦盘63该摩擦盘与收卷辊同轴线。并且,摩擦盘在伸缩气缸的驱动下能够伸入至支撑座组件中与收卷辊的端面抵接,从而使摩擦盘与收卷辊实现联动。同时,在伸缩气缸的伸缩杆上还同轴线的设置有以从动齿轮64,而在固定架上则固定安装有一驱动电机65,该驱动电机的输出轴上同轴线的固连有一主动齿轮66,主动齿轮与从动齿轮相啮合。从而达到驱动电机带动

收卷辊转动的目的。

[0019] 作为上述实施方式的进一步改进,为了保证支撑座组件2在机架1上的稳定性,第一支撑座22、第二支撑座23的下底面上分别设置有一滑块24,而在机架的上部则延期宽度方向水平的设置有一条滑槽12,滑块滑设于滑槽中,以保证第一支撑座和第二支撑座沿着滑槽方向移动。

[0020] 作为上述实施方式的进一步改进,为了防止收卷辊在U型槽21中跳动,在U型槽的侧壁上设置有滑道25,该滑道中滑动配合的设置有限位块26。同时在滑道中还设置有复位弹簧27,该复位弹簧的一端抵压在限位块位于滑道部分的端面上,以对限位块施加一个将其向外伸出滑道的推力。同时,为了使限位块在外部压力下能够向内缩入至滑道中,限位块外露在滑道外部分的上表面为向下倾斜的斜面。而限位块与收卷辊的轴头接触的下表面则为光滑面,从而减小二者的互相磨损。

[0021] 作为上述实施方式的进一步改进,为了提升限位块对收卷辊的压制作用并保证二者之间的互相磨损不至于太大,限位块与收卷辊的轴头相抵接的下表面部分为弧形面,该弧形面的直径与收卷辊的轴头直径相同。

[0022] 作为上述实施方式的进一步改进,在支架之间还倾斜的设置有一块导向板7,具体的该导向板位于收卷辊3下方。同时,位于机架内侧的卸辊导槽的下部轨迹与导向板的倾斜角度相适配。

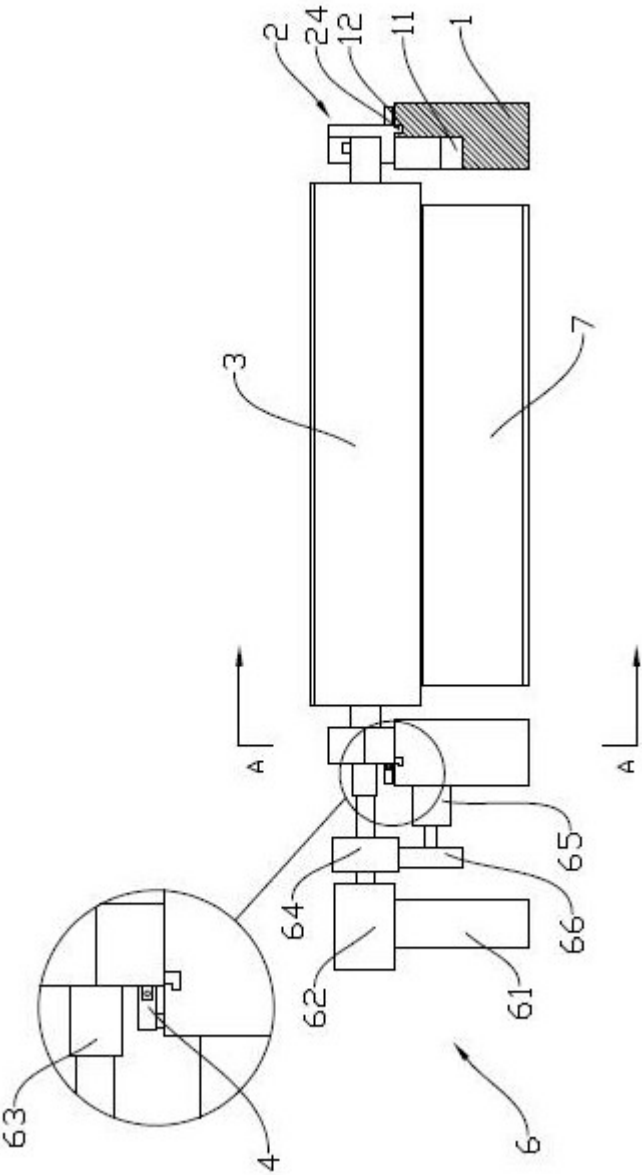


图1

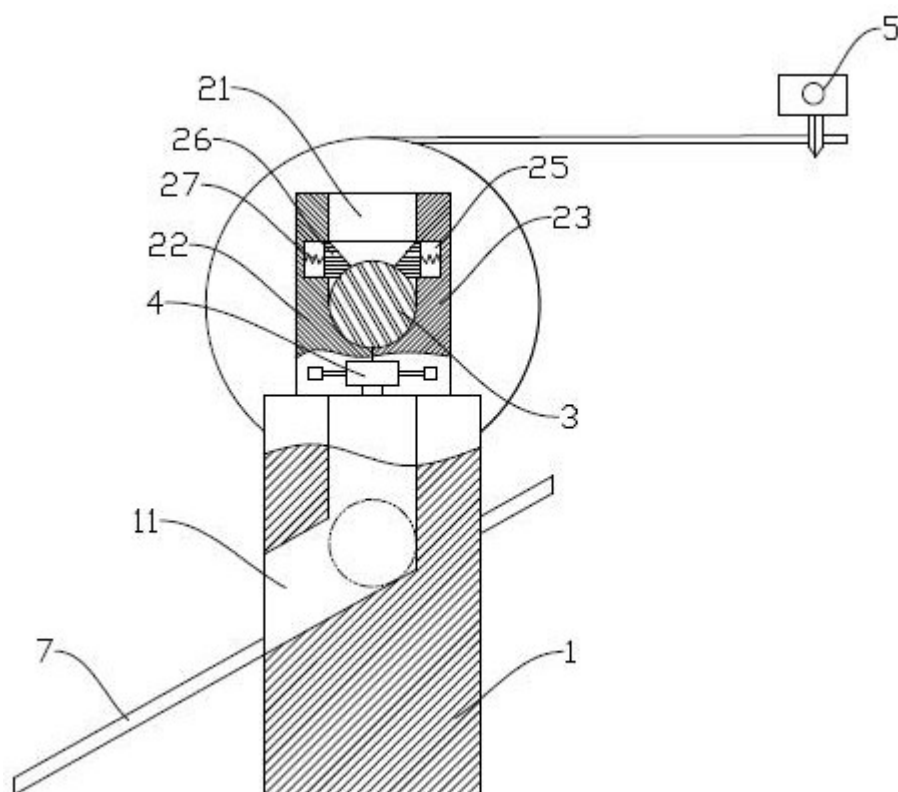


图2