



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216548748 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202121924017.8

(22) 申请日 2021.08.16

(73) 专利权人 湖北东联天禹新材料有限公司
地址 433200 湖北省荆州市洪湖市万全镇
简市街道

(72) 发明人 刘硕坤

(74) 专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231
专利代理师 张璐

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

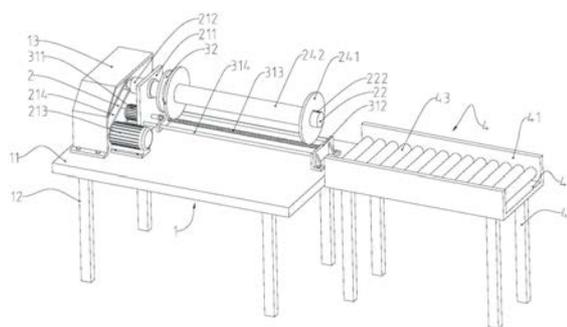
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带状物料收卷转运装置

(57) 摘要

本实用新型涉及收卷装置技术领域,具体为一种带状物料收卷转运装置,收卷组件包括固设于支撑台体上的第一驱动件、与第一驱动件固定连接的旋转轴、固定件以及收卷辊,收卷辊套设于旋转轴上,且收卷辊经由至少一固定件与旋转轴可拆卸连接,经由第一驱动件驱动旋转轴旋转,供于带状物料被收卷于收卷辊上;推动组件包括固设于支撑台体上的第二驱动件以及套设于旋转轴上且与第二驱动件螺纹转动连接的推板,经由第二驱动件驱动推板沿旋转轴的轴线方向移动,供于推动收卷辊与旋转轴分离。解决带状物料在收卷组件上收卷完成后,从收卷组件上取下消耗较大人力的问题。



1. 一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,包括支撑台体,

收卷组件,所述收卷组件包括固设于支撑台体上的第一驱动件、与第一驱动件固定连接的旋转轴、固定件以及收卷辊,所述收卷辊套设于旋转轴上,且所述收卷辊经由至少一固定件与旋转轴可拆卸连接,经由所述第一驱动件驱动旋转轴旋转,供于所述带状物料被收卷于所述收卷辊上;

推动组件,所述推动组件包括固设于支撑台体上的第二驱动件以及套设于旋转轴上且与第二驱动件螺纹转动连接的推板,经由所述第二驱动件驱动推板沿旋转轴的轴线方向移动,供于推动所述收卷辊与旋转轴分离。

2. 根据权利要求1所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述支撑台体包括支撑板以及固设于支撑板下表面四角的支撑杆,所述第一驱动件和第二驱动件均固设于支撑板上。

3. 根据权利要求2所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述第一驱动件包括固设于支撑板上的竖板、转动设置于竖板上的传动轴、固设于支撑板上的第一电机以及同步带,所述第一电机的输出轴经由同步带与传动轴转动连接,所述传动轴与旋转轴的一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述收卷辊包括两挡盘以及固设于两挡盘之间的连接杆,所述连接杆内沿长度方向开设有供于与旋转轴套接的空腔。

5. 根据权利要求4所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述旋转轴与传动轴相连接一端的外壁上固设有限位环,所述限位环上开设有至少一缺口,一所述挡盘背离连接杆的一侧沿半径方向开设有至少一滑槽,所述固定件包括滑块、固设于滑块上的锁紧杆以及锁紧螺母,通过所述滑块滑动卡设于滑槽内,且当所述锁紧杆卡设于缺口内时,所述锁紧螺母与锁紧杆相螺合将收卷辊与限位环固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述第二驱动件包括固设于支撑板上的第二电机、固设于支撑板上位于旋转轴另一端下方的固定板、转动设置于固定板与竖板之间的螺纹杆以及固设于固定板与竖板之间位于螺纹杆相对两侧的两导杆,所述第二电机的输出轴与螺纹杆的一端固定连接,所述推板的一侧与螺纹杆螺纹转动连接,且与两所述导杆滑动连接,所述推板的另一侧开设有供旋转轴穿设的通孔,所述通孔的内径大于限位环的直径。

7. 根据权利要求6所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述空腔的内壁沿长度方向设置有限位槽,所述旋转轴的外壁沿长度方向设置有与限位槽相配合的限位块。

8. 根据权利要求3所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,还包括设置于旋转轴另一端的滚动平台。

9. 根据权利要求8所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述滚动平台包括两侧板、固设于两侧板之间的底板以及转动设置于两侧板之间的若干辅助辊,所述底板下端的四角均固设有支撑腿,若干所述辅助辊供于支撑被所述推板推出的收卷辊。

10. 根据权利要求2所述的一种带状物料收卷转运装置,其特征在于,所述支撑板上对应第一驱动件的位置设置有保护罩。

一种带状物料收卷转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷装置技术领域,具体为一种带状物料收卷转运装置。

背景技术

[0002] 收卷装置是印刷和纺织等行业必备设备之一,无论是布料、胶带或者纱线,在加工完成后均会通过收卷装置收卷成卷,一方面便于收纳,一方面便于搬运。

[0003] 在现有专利申请号为202021781028.0的专利文献中,公开了一种可快速更换收卷筒的纺织机械用快速收卷装置,并具体公开了框架组件、收卷组件与限位组件,收卷组件安装在框架组件上,限位组件安装在框架组件顶部的右侧;框架组件包括底板、竖板、收卷电机、收卷转轴、挡板与挡块,竖板固定连接在底板顶部的左侧,收卷电机固定安装在竖板左侧的顶部;通过上述方案,虽然能快速的对收卷筒进行更换,但是需要消耗较大的人力,增加了操作工人的工作强度。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种带状物料收卷转运装置,用以解决带状物料在收卷组件上收卷完成后,从收卷组件上取下消耗较大人力的问题。

[0005] 本实用新型提供一种带状物料收卷转运装置,包括

[0006] 支撑台体,

[0007] 收卷组件,所述收卷组件包括固设于支撑台体上的第一驱动件、与第一驱动件固定连接的旋转轴、固定件以及收卷辊,所述收卷辊套设于旋转轴上,且所述收卷辊经由至少一固定件与旋转轴可拆卸连接,经由所述第一驱动件驱动旋转轴旋转,供于所述带状物料被收卷于所述收卷辊上;

[0008] 推动组件,所述推动组件包括固设于支撑台体上的第二驱动件以及套设于旋转轴上且与第二驱动件螺纹转动连接的推板,经由所述第二驱动件驱动推板沿旋转轴的轴线方向移动,供于推动所述收卷辊与旋转轴分离。

[0009] 作为优选,所述支撑台体包括支撑板以及固设于支撑板下表面四角的支撑杆,所述第一驱动件和第二驱动件均固设于支撑板上。

[0010] 作为优选,所述第一驱动件包括固设于支撑板上的竖板、转动设置于竖板上的传动轴、固设于支撑板上的第一电机以及同步带,所述第一电机的输出轴经由同步带与传动轴转动连接,所述传动轴与旋转轴的一端固定连接。

[0011] 作为优选,所述收卷辊包括两挡盘以及固设于两挡盘之间的连接杆,所述连接杆内沿长度方向开设有供于与旋转轴套接的空腔。

[0012] 作为优选,所述旋转轴与传动轴相连接一端的外壁上固设有限位环,所述限位环上开设有至少一缺口,一所述挡盘背离连接杆的一侧沿半径方向开设有至少一滑槽,所述固定件包括滑块、固设于滑块上的锁紧杆以及锁紧螺母,通过所述滑块滑动卡设于滑槽内,且当所述锁紧杆卡设于缺口内时,所述锁紧螺母与锁紧杆相螺合将收卷辊与限位环固定连

接。

[0013] 作为优选,所述第二驱动件包括固设于支撑板上的第二电机、固设于支撑板上位于旋转轴另一端下方的固定板、转动设置于固定板与竖板之间的螺纹杆以及固设于固定板与竖板之间位于螺纹杆相对两侧的两导杆,所述第二电机的输出轴与螺纹杆的一端固定连接,所述推板的一侧与螺纹杆螺纹转动连接,且与两所述导杆滑动连接,所述推板的另一侧开设有供旋转轴穿设的通孔,所述通孔的内径大于限位环的直径。

[0014] 作为优选,所述空腔的内壁沿长度方向设置有限位槽,所述旋转轴的外壁沿长度方向设置有与限位槽相配合的限位块。

[0015] 作为优选,还包括设置于旋转轴另一端的滚动平台。

[0016] 作为优选,所述滚动平台包括两侧板、固设于两侧板之间的底板以及转动设置于两侧板之间的若干辅助辊,所述底板下端的四角均固设有支撑腿,若干所述辅助辊供于支撑被所述推板推出的收卷辊。

[0017] 作为优选,所述支撑板上对应第一驱动件的位置设置有保护罩。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供一种带状物料收卷转运装置,通过将收卷辊套设于旋转轴上,且收卷辊经由至少一固定件与旋转轴可拆卸连接,经由第一驱动件驱动旋转轴旋转,供于带状物料被收卷于收卷辊上;收卷完成后,经由第二驱动件驱动推板沿旋转轴的轴线方向移动,供于推动收卷辊与旋转轴分离,可轻松地将收卷有带状物料的收卷辊从旋转轴上取下,降低了操作工人的工作强度。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0020] 图1是本实用新型一种带状物料收卷转运装置的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型一种带状物料收卷转运装置另一视角的结构示意图;

[0022] 图3是图2中A的放大示意图;

[0023] 图4是本实用新型收卷辊的主视图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图来具体描述本实用新型的优选实施例,其中,附图构成本申请一部分,并与本实用新型的实施例一起用于阐释本实用新型的原理,并非用于限定本实用新型的范围。

[0025] 本实用提供了一种带状物料收卷转运装置,包括支撑台体1、收卷组件2、推动组件3以及滚动平台4,收卷组件2和推动组件3均固设于支撑台体1上,收卷组件2用于收卷带状物料,推动组件3用于推动收卷的带状物料与收卷组件2分离,滚动平台4用于对从收卷组件2上推出的带状物料进行支撑,降低了操作工人工作强度的问题。

[0026] 支撑台体1,其包括支撑板11以及固设于支撑板11下表面四角的支撑杆12,第一驱动件和第二驱动均固设于支撑板11上。在本具体实施中,支撑板11上对应第一驱动件的位置设置有保护罩13。

[0027] 收卷组件2,其包括固设于支撑台体1上的第一驱动件、与第一驱动件固定连接的旋转轴22、固定件23以及收卷辊24,收卷辊24套设于旋转轴22上,且收卷辊24经由至少一固

定件23与旋转轴22可拆卸连接,经由第一驱动件驱动旋转轴22旋转,供于带状物料被收卷于收卷辊24上。

[0028] 推动组件3,其包括固设于支撑台体1上的第二驱动件以及套设于旋转轴22上且与第二驱动件螺纹转动连接的推板32,经由第二驱动件驱动推板32沿旋转轴22的轴线方向移动,供于推动收卷辊24与旋转轴22分离。

[0029] 滚动平台4,其包括两侧板41、固设于两侧板41之间的底板42以及转动设置于两侧板41之间的若干辅助辊43,底板42下端的四角均固设有支撑腿44,若干辅助辊43供于支撑被推板32推出的收卷辊24。

[0030] 在本具体实施例中,第一驱动件包括固设于支撑板11上的竖板211、转动设置于竖板211上的传动轴212、固设于支撑板11上的第一电机213以及同步带214,第一电机213的输出轴经由同步带214与传动轴212转动连接,传动轴212与旋转轴22的一端固定连接。

[0031] 在本具体实施例中,收卷辊24包括两挡盘241以及固设于两挡盘241之间的连接杆242,连接杆242内沿长度方向开设有供于与旋转轴22套接的空腔243。

[0032] 在本具体实施例中,旋转轴22与传动轴212相连接一端的外壁上固设有限位环221,限位环221上开设有至少一缺口2211,一挡盘241背离连接杆242的一侧沿半径方向开设有至少一滑槽2411,固定件23包括滑块231、固设于滑块231上的锁紧杆232以及锁紧螺母233,通过滑块231滑动卡设于滑槽2411内,且当锁紧杆232卡设于缺口2211内时,锁紧螺母233与锁紧杆232相螺合将收卷辊24与限位环221固定连接。

[0033] 在本具体实施例中,第二驱动件包括固设于支撑板11上的第二电机311、固设于支撑板11上位于旋转轴22另一端下方的固定板312、转动设置于固定板312与竖板211之间的螺纹杆313以及固设于固定板312与竖板211之间位于螺纹杆313相对两侧的两导杆314,第二电机311的输出轴与螺纹杆313的一端固定连接,推板32的一侧与螺纹杆313螺纹转动连接,且与两导杆314滑动连接,推板32的另一侧开设有供旋转轴22穿设的通孔321,通孔321的内径大于限位环221的直径。

[0034] 在上述方案的基础上,空腔243的内壁沿长度方向设置有限位槽2431,旋转轴22的外壁沿长度方向设置有与限位槽2431相配合的限位块222。

[0035] 在使用过程中,滑块231将收卷辊24套设在旋转轴22上,通过滑块231滑动卡设于滑槽2411内,且当锁紧杆232卡设于缺口2211内时,锁紧螺母233与锁紧杆232相螺合将收卷辊24与限位环221固定连接,启动第一电机213驱动旋转轴22带动收卷辊24旋转对带状物料进行收卷;收卷完成后,拆卸锁紧螺母233,将滑块231沿滑槽2411取下,再通过启动第二电机311,驱动推板32推动收卷辊24沿旋转轴22的轴线方向移动,从旋转轴22上推出的收卷辊24落在滚动平台4上。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本、技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

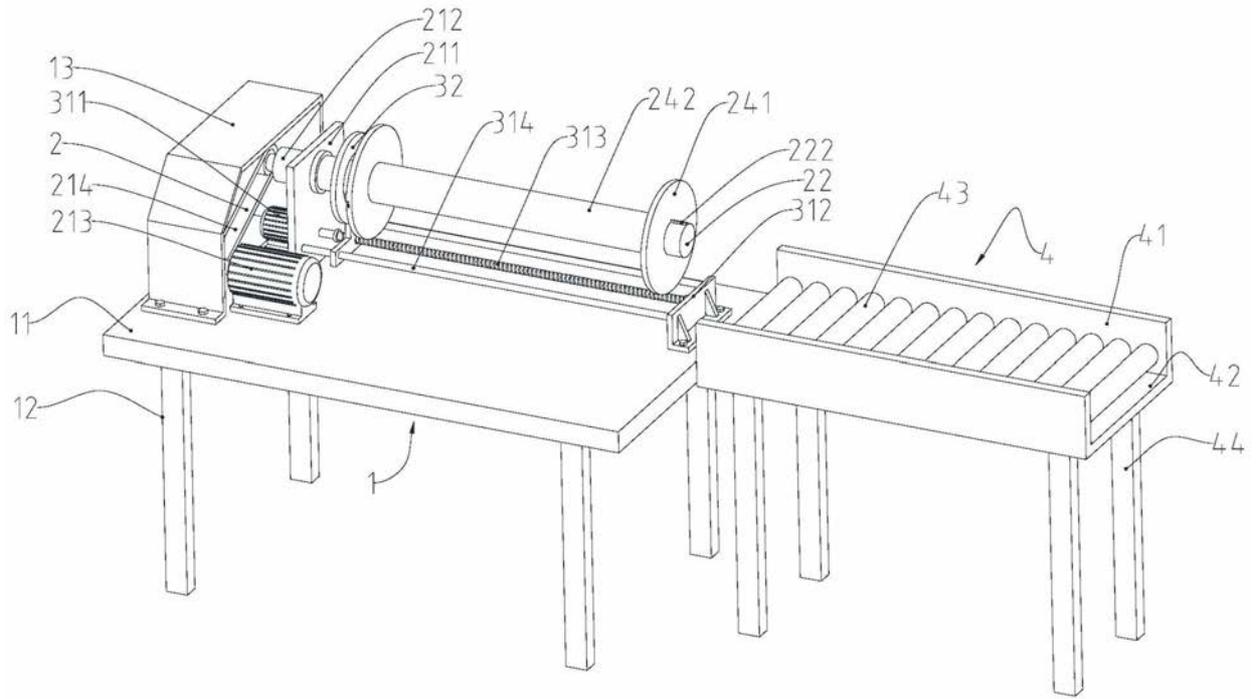


图1

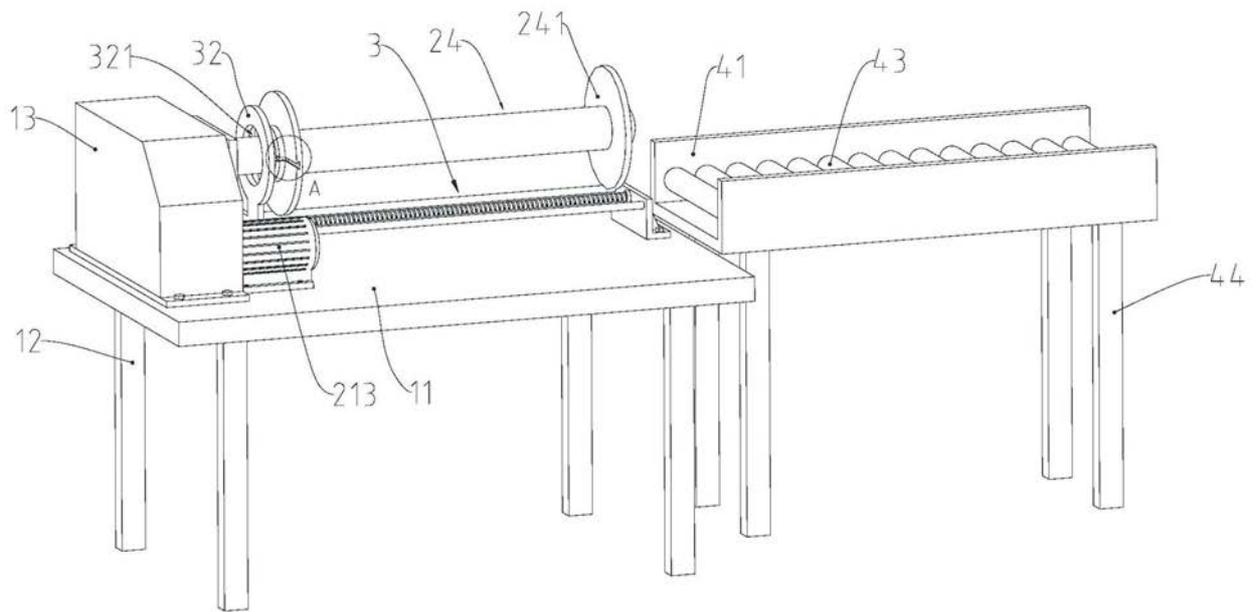


图2

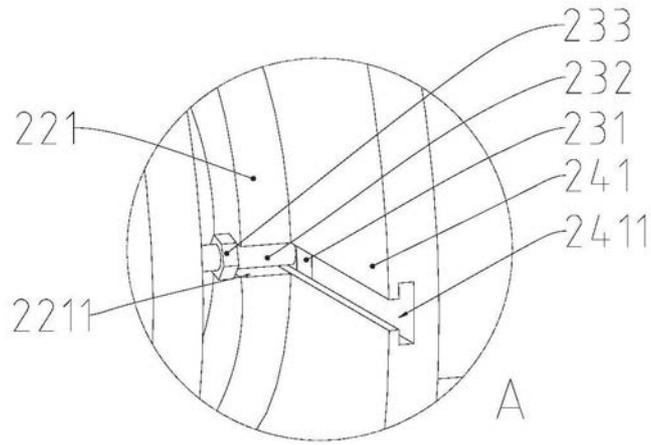


图3

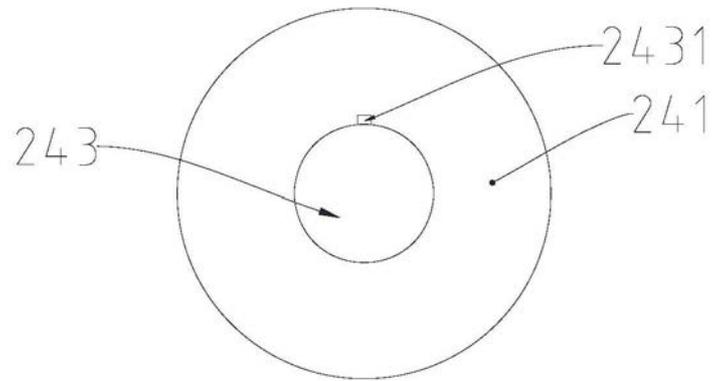


图4