



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219173787 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202223585433.7

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 广东科硕科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖园区科
技九路2号1栋503室

(72) 发明人 吴俊杰 曾庆海

(74) 专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事
务所(普通合伙) 44330

专利代理师 程修华

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 26/00 (2006.01)

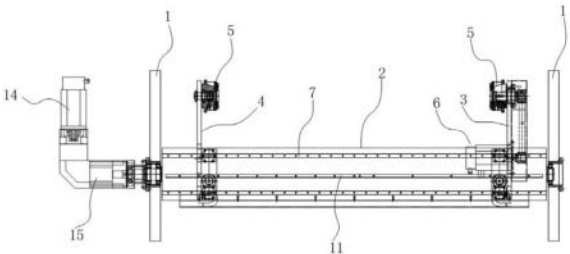
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分切机的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种分切机的收卷装置,包括固定板、安装架、收卷主臂、收卷副臂、收卷夹头、收卷驱动机构、横向导轨、滑块、横移伺服电机、齿轮、齿条,两块固定板之间安装安装架,安装架中安装收卷主臂、收卷副臂,安装架前方安装横向导轨,收卷主臂、收卷副臂背面分别安装有滑块,收卷主臂、收卷副臂中分别安装有横移伺服电机,每个横移伺服电机的输出轴安装齿轮,当需要调节收卷主臂与收卷副臂之间间距时,横移伺服电机驱动齿轮转动,由于齿轮啮合齿条加上横向导轨与滑块的配合导向作用,收卷主臂、收卷副臂会沿着横向导轨向相反方向移动,从而实现调节收卷主臂、收卷副臂之间间距,操作简单方便并且伺服控制精确度高,满足生产要求。



1. 一种分切机的收卷装置,包括固定板、安装架、收卷主臂、收卷副臂、收卷夹头、收卷驱动机构,两块固定板之间安装安装架,安装架中安装收卷主臂、收卷副臂,收卷主臂与收卷副臂相隔开,收卷主臂、收卷副臂的内侧都安装有收卷夹头,收卷主臂中安装收卷驱动机构,收卷驱动机构驱动收卷夹头转动,待收卷料被左右侧的收卷夹头夹住进行收卷,其特征在于:还包括横向导轨、滑块、横移伺服电机、齿轮、齿条,安装架前方安装横向导轨,收卷主臂、收卷副臂背面分别安装有滑块,滑块滑动连接横向导轨,收卷主臂、收卷副臂中分别安装有横移伺服电机,每个横移伺服电机的输出轴安装齿轮,齿轮啮合齿条,齿条横向安装在安装架前方。

2. 根据权利要求1所述的一种分切机的收卷装置,其特征在于:所述横向导轨有2根,齿条位于2根横向导轨之间。

3. 根据权利要求1所述的一种分切机的收卷装置,其特征在于:所述收卷驱动机构包括收卷伺服电机和同步带轮组件,收卷伺服电机通过同步带轮组件驱动收卷夹头转动。

4. 根据权利要求1所述的一种分切机的收卷装置,其特征在于:还包括翻转伺服电机、减速机 and 翻转轴,固定板外侧安装翻转伺服电机,翻转伺服电机通过减速机驱动翻转轴转动,翻转轴内侧连接安装架。

5. 根据权利要求4所述的一种分切机的收卷装置,其特征在于:翻转轴通过轴承转动安装于左侧的固定板,安装架右侧通过轴承安装于右侧的固定板。

一种分切机的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切机领域,具体涉及一种分切机的收卷装置。

背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,常用于造纸机械、电线电缆云母带及印刷包装机械,而分切机的收卷装置是用于收卷分切后材料的装置,现有收卷装置在使用过程中发现如下不足之处:一是收卷主臂、收卷副臂之间距离需要人工移动进行调节,当需要卸下收卷好的料或者更换收卷料的长度规格时,只能人工移动,调整精确度一般,不利于快速卸料、更换收卷长度规格,操作使用不方便;二是收卷装置的安装架位置不能改变,不能灵活换位,不利于卸料。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在上述缺陷,本实用新型提供了一种分切机的收卷装置,具体技术方案如下:

[0004] 一种分切机的收卷装置,包括固定板、安装架、收卷主臂、收卷副臂、收卷夹头、收卷驱动机构、横向导轨、滑块、横移伺服电机、齿轮、齿条,两块固定板之间安装安装架,安装架中安装收卷主臂、收卷副臂,收卷主臂与收卷副臂相隔开,收卷主臂、收卷副臂的内侧都安装有收卷夹头,收卷主臂中安装收卷驱动机构,收卷驱动机构驱动收卷夹头转动,待收卷料被左右侧的收卷夹头夹住进行收卷,安装架前方安装横向导轨,收卷主臂、收卷副臂背面分别安装有滑块,滑块滑动连接横向导轨,收卷主臂、收卷副臂中分别安装有横移伺服电机,每个横移伺服电机的输出轴安装齿轮,齿轮啮合齿条,齿条横向安装在安装架前方。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述横向导轨有2根,齿条位于2根横向导轨之间。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述收卷驱动机构包括收卷伺服电机和同步带轮组件,收卷伺服电机通过同步带轮组件驱动收卷夹头转动。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,还包括翻转伺服电机、减速机和翻转轴,固定板外侧安装翻转伺服电机,翻转伺服电机通过减速机驱动翻转轴转动,翻转轴内侧连接安装架。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,翻转轴通过轴承转动安装于左侧的固定板,安装架右侧通过轴承安装于右侧的固定板。

[0009] 有益效果:当需要调节收卷主臂与收卷副臂之间间距时,横移伺服电机驱动齿轮转动,由于齿轮啮合齿条加上横向导轨与滑块的配合导向作用,收卷主臂、收卷副臂会沿着横向导轨向相反方向移动,从而实现调节收卷主臂、收卷副臂之间间距,操作简单方便并且伺服控制精确度高,满足生产要求。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型的主视示意图；
[0011] 图2是本实用新型隐藏收卷主臂、收卷副臂后的主视示意图；
[0012] 图3是本实用新型的收卷主臂的主视示意图；
[0013] 图4是本实用新型的横移伺服电机、齿轮、齿条的侧视示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式做进一步说明:

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的位置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 如图1~4所示,一种分切机的收卷装置,包括固定板1、安装架2、收卷主臂3、收卷副臂4、收卷夹头5、收卷驱动机构6、横向导轨7、滑块8、横移伺服电机9、齿轮10、齿条11,两块固定板1之间安装安装架2,安装架2中安装收卷主臂3、收卷副臂4,收卷主臂3位于右侧而收卷副臂4位于左侧,收卷主臂3与收卷副臂4相隔开,收卷主臂3、收卷副臂4的内侧都安装有收卷夹头5,收卷主臂3中安装收卷驱动机构6,收卷驱动机构6驱动收卷主臂3中的收卷夹头5转动,待收卷料被左右侧的收卷夹头5夹住进行收卷,安装架2前方安装横向导轨7,收卷主臂3、收卷副臂4背面分别安装有滑块8,滑块8滑动连接横向导轨7,收卷主臂3、收卷副臂4中分别安装有横移伺服电机9,每个横移伺服电机9的输出轴安装齿轮10,齿轮10啮合齿条11,齿条11横向安装在安装架2前方。

[0018] 具体的,横向导轨7有2根,齿条11位于2根横向导轨7之间,导向性好。

[0019] 具体的,收卷驱动机构6包括收卷伺服电机12和同步带轮组件13,收卷伺服电机12通过同步带轮组件13驱动收卷夹头5转动,同步带轮组件13由2个同步轮和1根同步带组成,收卷伺服电机12驱动其中一个同步轮转动,两个同步轮通过同步带进行传动连接,另一个同步轮与收卷夹头同轴安装一体。

[0020] 分切机的收卷装置还包括翻转伺服电机14、减速机15和翻转轴16,固定板1外侧安装翻转伺服电机14,翻转伺服电机14通过减速机15驱动翻转轴16转动,翻转轴16内侧连接安装架2,翻转轴16通过轴承17转动安装于左侧的固定板1,安装架2右侧通过轴承17安装于右侧的固定板1,翻转伺服电机14驱动安装架2整体翻转换位从而改变收卷主臂3、收卷副臂4的方位,方便作业。

[0021] 工作原理:当需要调节收卷主臂3与收卷副臂4之间间距时,收卷主臂3的横移伺服电机9驱动对应的齿轮10正向转动,收卷副臂4的横移伺服电机9驱动对应的齿轮10反向转动,由于齿轮10啮合齿条11加上横向导轨7与滑块8的配合导向作用,收卷主臂3、收卷副臂4

会沿着横向导轨向相反方向移动,从而实现调节收卷主臂3、收卷副臂4之间间距,操作简单方便并且伺服控制精确度高,满足生产要求。

[0022] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

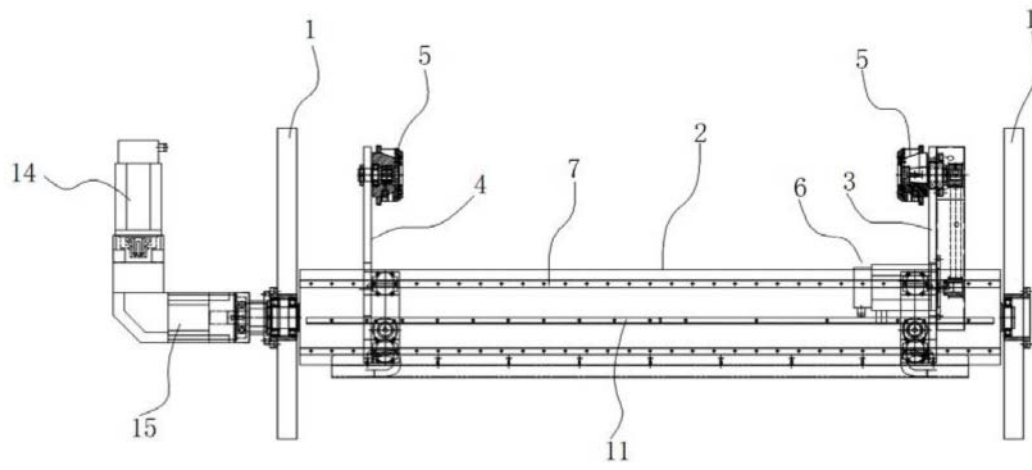


图1

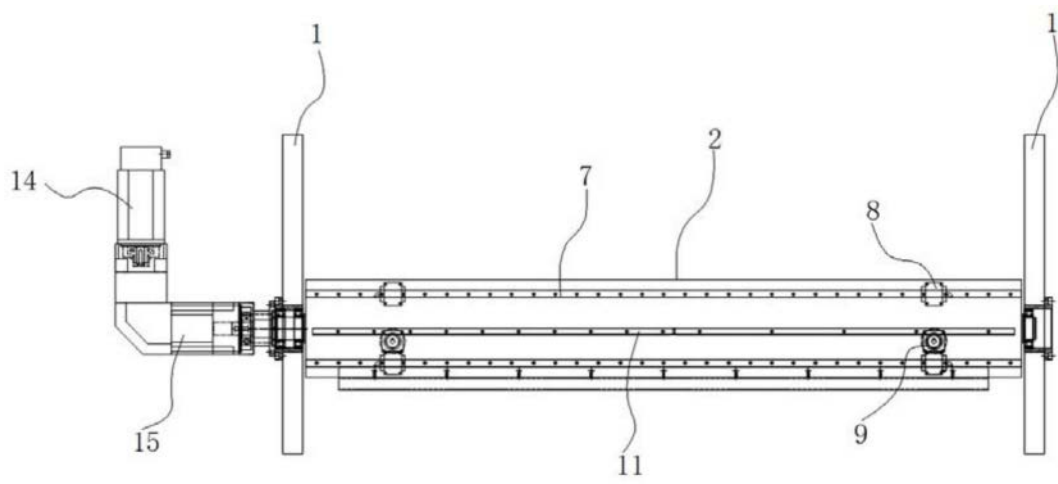


图2

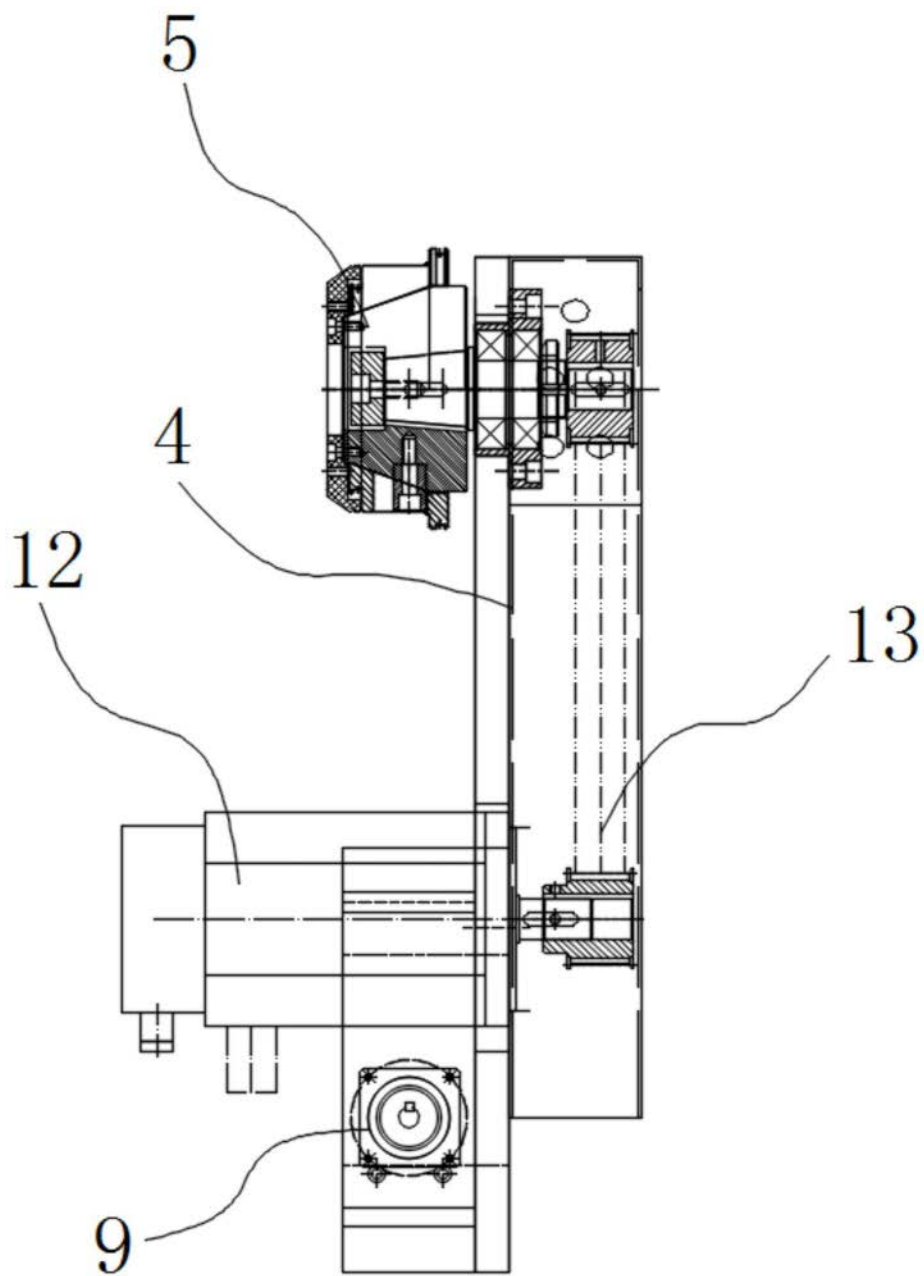


图3

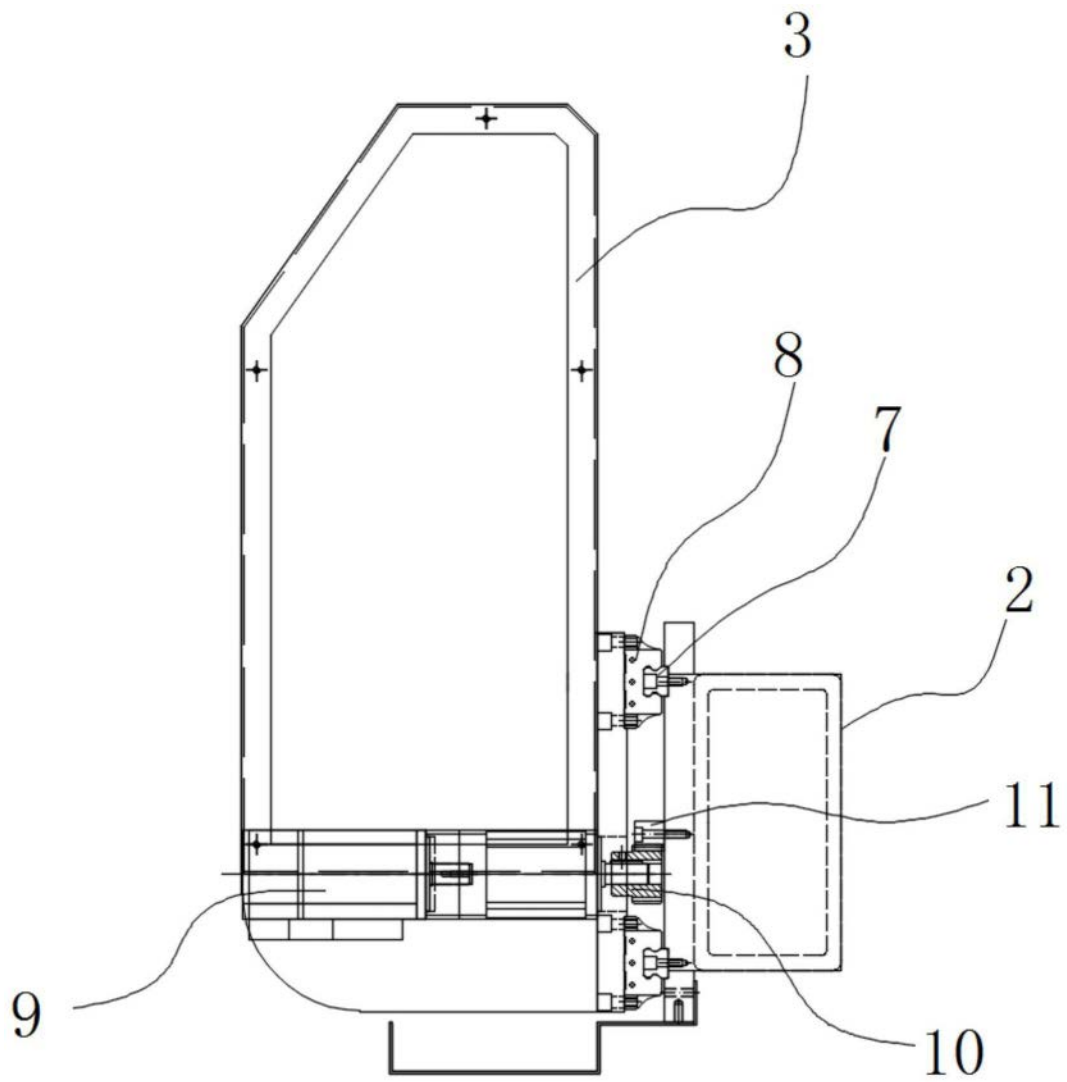


图4