



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211470217 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922232207.2

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 浏阳市源友印务包装有限公司
地址 410329 湖南省长沙市浏阳市洞阳镇
砣山村

(72)发明人 续三军 彭建柳 朱杰 罗慧平
罗佳昌

(74)专利代理机构 长沙市融智专利事务所(普
通合伙) 43114
代理人 潘传军

(51)Int.Cl.
B65H 19/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

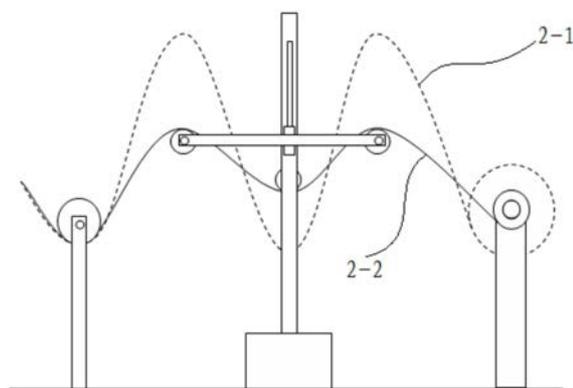
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种制袋机的动态贮存放卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种制袋机的动态贮存放卷装置,膜卷和进料辊组之间设有贮料辊组构成的动态贮料机构,膜卷引出的薄膜绕过上、下导引辊呈V型分布;上、下导引辊分别装置在立柱的升降内、外基座上;升降内、外基座分别连接链条传动机构的链条的一侧,链条做回转运动时,升降外基座和升降内基座的运动方向相反。该装置实现了制袋机的不停机换料接料,提高了生产效率,确保了制袋质量,而且简单可靠、易于维护、体积小巧。



1. 一种制袋机的动态贮存放卷装置,包括膜卷和进料辊组,其特征在于,所述膜卷和进料辊组之间设有动态贮料机构,所述动态贮料机构包括至少一个贮料辊组;所述贮料辊组包括处于高位的两个上导引辊,两个上导引辊之间设有处于低位的下导引辊;膜卷引出的薄膜绕过所述上、下导引辊呈V型分布;两个上导引辊的两端转轴装置于横担的两端,横担中部固接在立柱的升降外基座上,下导引辊的两端转轴装置在立柱的升降内基座上;立柱内设有链轮链条传动机构:位于立柱底部的下端链轮连接伺服电机,上端链轮位于立柱顶部,升降外基座和升降内基座分别连接链条的一侧,链条做回转运动时,升降外基座和升降内基座的运动方向相反。

2. 如权利要求1所述的动态贮存放卷装置,其特征在于,所述制袋机设有监测薄膜移动速度的测速仪,控制机构根据测速仪的信号控制伺服电机的转速。

3. 如权利要求1或2所述的动态贮存放卷装置,其特征在于,所述立柱内设置导柱,升降外基座和升降内基座连接所述导柱上的滑块。

4. 如权利要求1或2所述的动态贮存放卷装置,其特征在于,所述动态贮料机构包括2~5个贮料辊组。

5. 如权利要求3所述的动态贮存放卷装置,其特征在于,所述动态贮料机构包括2~5个贮料辊组。

一种制袋机的动态贮存放卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装袋自动制袋机,尤其是放卷机构。

背景技术

[0002] 制袋机是制作各种大小厚薄规格不同的塑料包装袋的自动设备。制袋机工作中,作为制袋原料的膜卷位于设备首端,在设备的牵引下。膜卷放卷薄膜进入设备进料辊组进行加工。当前膜卷的薄膜放卷完毕后需要人工更换新膜卷(称之为换料),还要将当前膜卷的薄膜尾端和新膜卷的薄膜首端用胶带进行连接(称之为接料)。

[0003] 现有技术中,为了完成上述换料接料工作,设备必须停机待料,严重影响了生产效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述弊端,本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种制袋机的放卷装置,在换料接料过程制袋机中无需停机。为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是,一种制袋机的动态贮存放卷装置,包括膜卷和进料辊组,其特征在于,所述膜卷和进料辊组之间设有动态贮料机构,所述动态贮料机构包括至少一个贮料辊组;所述贮料辊组包括处于高位的两个上导引辊,两个上导引辊之间设有处于低位的下导引辊;膜卷引出的薄膜绕过所述上、下导引辊呈V型分布;两个上导引辊的两端转轴装置于横担的两端,横担中部固接在立柱的升降外基座上,下导引辊的两端转轴装置在立柱的升降内基座上;立柱内设有链轮链条传动机构;位于立柱底部的下端链轮连接伺服电机,上端链轮位于立柱顶部,升降外基座和升降内基座分别连接链条的一侧,链条做回转运动时,升降外基座和升降内基座的运动方向相反。

[0005] 采用上述技术方案,正常工作时,工作膜卷引出的薄膜绕过所述上、下导引辊进入进料辊组不影响正常工作;在需要换料接料时,启动伺服电机,通过链轮链条、升降内、外基座带动两个上导引辊下降的同时带动下导引辊上升;贮料辊组上V型分布的薄膜补充进料,以保持工作膜卷的末端不被扯动,腾出时间进行接料换料工作,而无需停机。同时本装置补充进料的速度平稳均衡,避免薄膜张力的较大波动,有利于保证制袋质量,有利于缩小设备体积。以链轮链条为传动的立柱较好地完成了支承和同步反向驱动工作,而且简单可靠、易于维护、体积小巧。

[0006] 从上可知,本实用新型的有益效果在于,实现了制袋机的不停机换料接料,提高了生产效率,确保了制袋质量,而且简单可靠、易于维护、体积小巧。

[0007] 优选地,所述制袋机设有监测薄膜移动速度的测速仪,控制机构根据测速仪的信号控制伺服电机的转速。使得补充进料的速度与薄膜移动速度匹配。

[0008] 优选地,所述立柱内设置导柱,升降外基座和升降内基座连接所述导柱上的滑块。保证上、下导引辊升降运动的平稳性。

[0009] 优选地,所述动态贮料机构包括2~5个贮料辊组。延长换料接料的可用时间。

[0010] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0011] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0012] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例放卷装置整体结构原理示意图(主视,正常工作状态)；

[0014] 图2为本实用新型实施例动态贮存机构的结构原理示意图(侧视)；

[0015] 图3为图2所示的右侧立柱10的内部结构原理示意图；

[0016] 图4为本实用新型实施例放卷装置整体结构原理示意图(主视,换料接料状态)。具体实施方式

[0017] 参见附图,反映本实用新型的一种具体结构,所述制袋机的膜卷1和进料辊组7,之间设有动态贮料机构,所述动态贮料机构包括一个贮料辊组;所述贮料辊组包括处于高位的上导引辊3、上导引辊6,两个上导引辊之间设有处于低位的下导引辊9。

[0018] 膜卷1引出的薄膜2绕过所述上、下导引辊呈V型分布。两个上导引辊的两端转轴13装置于横担5的两端,横担5中部固接在立柱10的升降外基座4上,下导引辊9的两端转轴8装置在立柱10的升降内基座15上。

[0019] 立柱10内设有链轮链条传动机构:位于立柱10底部的电动箱12内的下端链轮19连接伺服电机20,上端链轮18位于立柱10的顶部,升降外基座4连接外侧链条17,升降内基座15分别连接内侧链条16,链条做回转运动时,升降外基座4和升降内基座15的升降运动方向相反。

[0020] 所述制袋机设有监测薄膜移动速度的测速仪,控制机构根据测速仪的信号控制伺服电机20的转速。使得补充进料的速度与薄膜移动速度匹配,避免引起薄膜张力变化,影响制袋质量。

[0021] 采用上述技术方案,正常工作时,工作膜卷1引出的薄膜2绕过所述上、下导引辊进入进料辊组7不影响正常工作;在需要换料接料时,启动伺服电机20,依序通过链轮链条、升降内、外基座带动两个上导引辊3、6下降的同时带动下导引辊9上升,如图3所示,贮料辊组上V型分布的薄膜由虚线2-1所示的高峰波形,变化为实线2-2所示的低峰波形,期间输出一定长度的薄膜2补充进料,以保持工作膜卷1的薄膜的末端不被扯动,腾出时间进行接料换料工作,而无需停机。上、下导引辊同时向中间位置靠拢,使得上述补充进料的速度平稳均衡,避免薄膜2张力的较大波动。

[0022] 上述的实现方式仅是为了清楚的说明本实用新型的技术方案,而不能理解为对本实用新型做出任何限制。本实用新型在本技术领域具有公知的多种替代或者变形,在不脱离本实用新型实质意义的前提下,均落入本实用新型的保护范围。

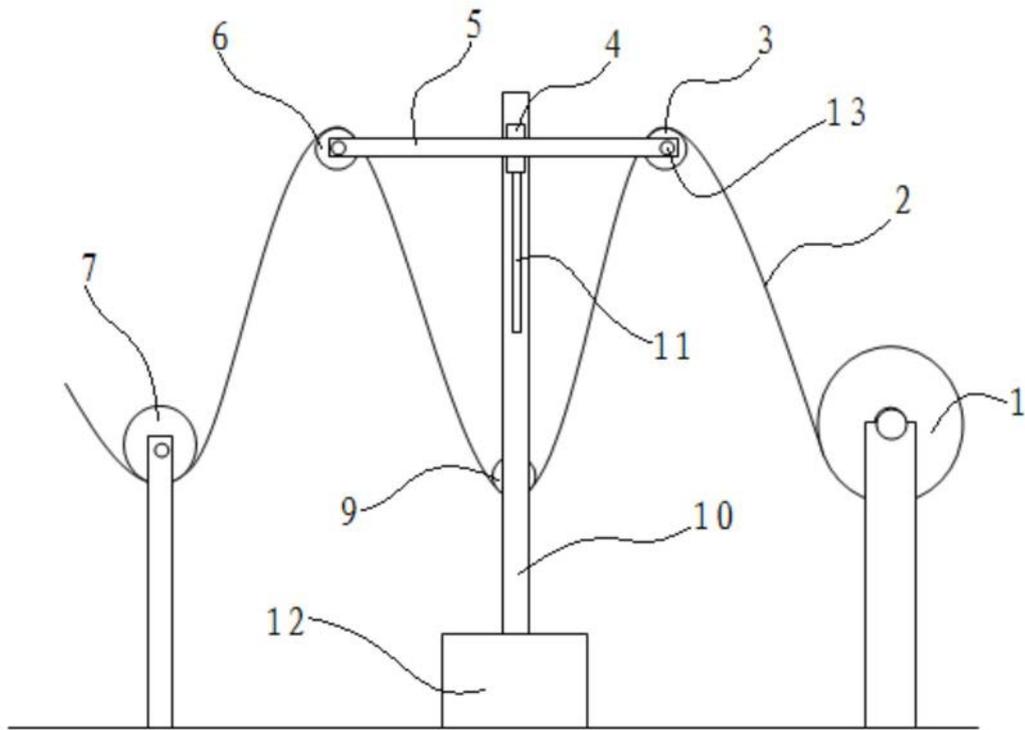


图1

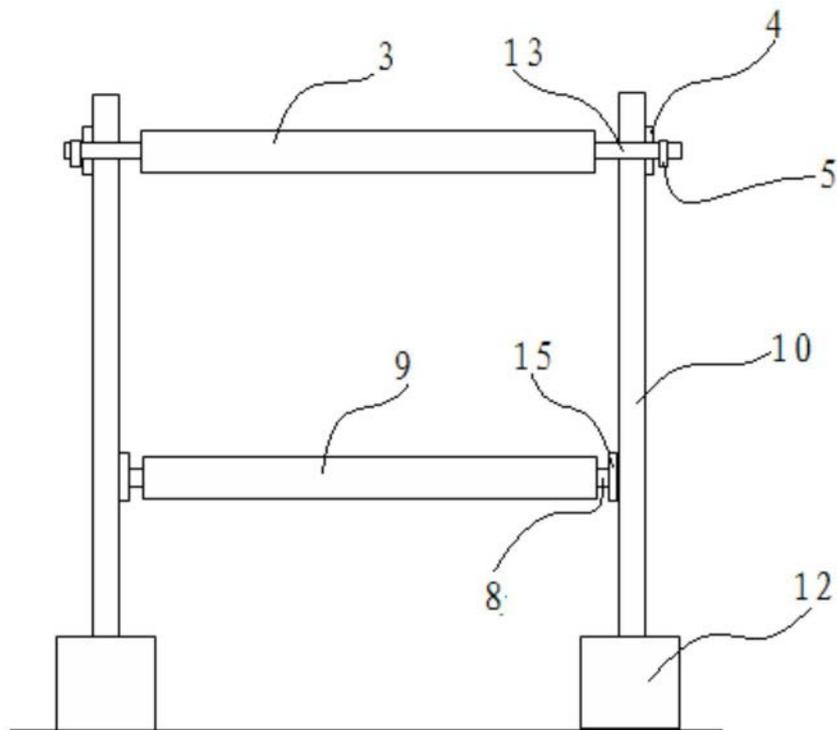


图2

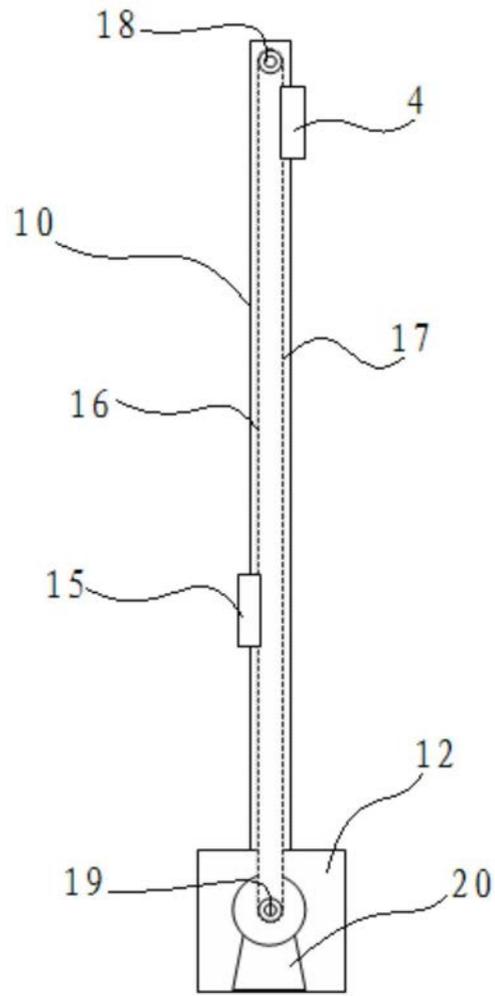


图3

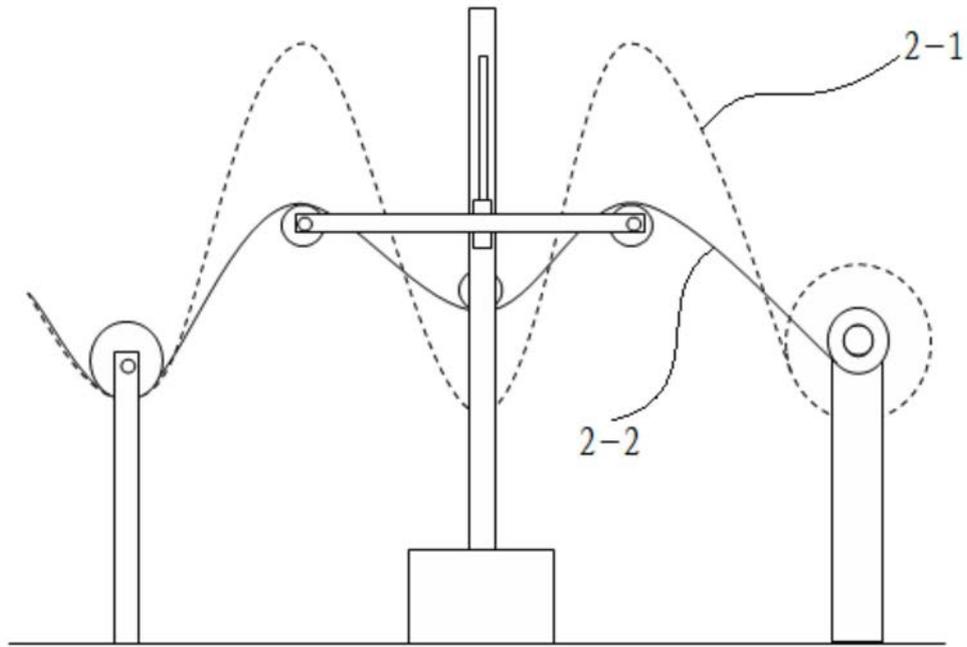


图4