



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220596470 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202322318034.2

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 上海浦茂包装材料有限公司

地址 200540 上海市金山区金山工业区天
工路285弄6号

(72) 发明人 徐光乐 吴宁宁

(51) Int. Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/182 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

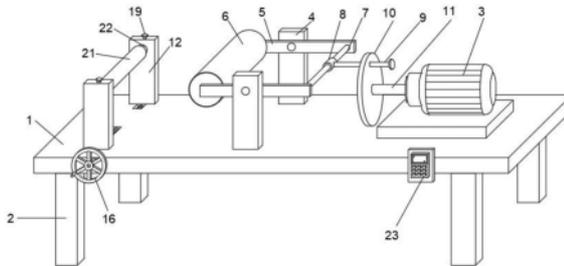
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种薄膜收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种薄膜收卷装置,包括底板,所述底板的底部两侧对称固定连接支撑腿,所述底板的顶部一侧固定连接电机,所述底板的顶部设有收卷机构,所述收卷机构包括张紧组件、拆卸组件和固定组件,所述张紧组件、拆卸组件和固定组件相互配合使用,所述张紧组件包括支撑板,所述滑套的外侧固定连接伸缩杆,所述转盘靠近电机的一侧固定连接转动杆,所述转动杆与电机的输出端固定连接,本实用新型的有益效果在于,在收卷机构的作用下,可以在对薄膜收卷时,进行张紧操作,调节收卷辊与放卷辊之间的距离,从而避免薄膜出现收卷不紧的情况,确保了薄膜收卷的质量,同时,在薄膜收卷后,可以实现快速安装和拆卸。



1. 一种薄膜收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部两侧对称固定连接支撑腿(2),所述底板(1)的顶部一侧固定连接电机(3),所述底板(1)的顶部设有收卷机构,所述收卷机构包括张紧组件、拆卸组件和固定组件,所述张紧组件、拆卸组件和固定组件相互配合使用;

所述张紧组件包括支撑板(4),所述支撑板(4)对称固定连接在底板(1)的顶部,两个所述支撑板(4)之间转动连接有升降架(5),所述升降架(5)的内部转动连接放卷辊(6),所述升降架(5)远离放卷辊(6)的一端固定连接连接杆(7),所述连接杆(7)的外侧滑动连接滑套(8),所述滑套(8)的外侧固定连接伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的外侧滑动连接转盘(10),所述转盘(10)靠近电机(3)的一侧固定连接转动杆(11),所述转动杆(11)与电机(3)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜收卷装置,其特征在于:所述拆卸组件包括收卷板(12),所述底板(1)的顶部且位于远离电机(3)的一侧对称设有收卷板(12),所述底板(1)的内部开设有调节槽(13),所述调节槽(13)的内部转动连接双向丝杆(14),所述双向丝杆(14)的外侧对称螺纹连接移动块(15),两个所述移动块(15)的顶部与收卷板(12)的底部固定连接,所述双向丝杆(14)的一端延伸至底板(1)的外侧且固定连接转轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜收卷装置,其特征在于:所述固定组件包括安装槽(17),所述安装槽(17)对称开设在收卷板(12)相靠近的一侧,两个所述收卷板(12)的内部均开设有限位槽(18),两个所述限位槽(18)的内部均滑动连接限位杆(19),两个所述限位杆(19)的外侧均套设有弹簧(20),两个所述收卷板(12)之间设有收卷辊(21),所述收卷辊(21)的两端对称转动连接连接柱(22),两个所述连接柱(22)的顶部均开设有安装孔(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜收卷装置,其特征在于:所述伸缩杆(9)靠近电机(3)的一端固定连接用于限位的阻拦板。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜收卷装置,其特征在于:所述底板(1)的正面固定连接控制器(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种薄膜收卷装置,其特征在于:所述电机(3)与控制器(23)电性连接。

一种薄膜收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜收卷技术领域,尤其涉及一种薄膜收卷装置。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软地透明薄片。用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成。薄膜科学上的解释为:由原子,分子或离子沉积在基片表面形成的2维材料。例:光学薄膜、复合薄膜、超导薄膜、聚酯薄膜、尼龙薄膜、塑料薄膜等等。薄膜被广泛用于电子电器,机械,印刷等行业。

[0003] 现有授权公告号:CN204999387U的一种包装纸带印刷分切收卷装置,“包括工作台、印刷装置、分切装置、收卷装置,所述工作台的右侧设有印刷装置,所述印刷装置的出料口的右侧工作台上放有分切装置,所述分切装置包括切刀和转轴,所述切刀固定在转轴上,所述转轴的两端转动连接在支架上,所述转轴通过减速电机驱动,所述分切装置的右侧设有收卷装置,所述收卷装置包括收卷轮、收卷电机,所述收卷轮固定在转轴上,所述转轴通过收卷电机驱动。本实用新型结构简单,可以事先确定好尺寸进行一次印刷,然后在进行分切,这样不仅提高了生产效率,降低了生产成本,而且节省了生产时间,提高了企业竞争力”。

[0004] 根据上述相关技术,发明人认为,上述收卷装置中,缺少对收卷轮的快速拆卸结构,在实际的应用中,当收卷轮将需要缠绕的薄膜进行收卷完毕后,需要对薄膜进行运输,因此首先要解除收卷轮与转轴的固定,接着再将收卷轮取出,然后才能对薄膜进行运输,但是上述技术中,由于其缺少相应的快速拆卸机构,同时,还缺少了对薄膜的张紧机构,导致在实际收卷过程中,薄膜具有一定的弹性,可能出现缠绕不紧密的现象。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种薄膜收卷装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样的:一种薄膜收卷装置,包括底板,所述底板的底部两侧对称固定连接支撑腿,所述底板的顶部一侧固定连接电机,所述底板的顶部设有收卷机构,所述收卷机构包括张紧组件、拆卸组件和固定组件,所述张紧组件、拆卸组件和固定组件相互配合使用,所述张紧组件包括支撑板,所述支撑板对称固定连接在底板的顶部,两个所述支撑板之间转动连接升降架,所述升降架的内部转动连接放卷辊,所述升降架远离放卷辊的一端固定连接连接杆,所述连接杆的外侧滑动连接滑套,所述滑套的外侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的外侧滑动连接转盘,所述转盘靠近电机的一侧固定连接转动杆,所述转动杆与电机的输出端固定连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述拆卸组件包括收卷板,所述底板的顶部且位于远离电机的一侧对称设有收卷板,所述底板的内部开设有调节槽,所述调节槽的内部转动连接双向丝杆,所述双向丝杆的外侧对称螺纹连接移动块,两个所述移动块的顶部与收

卷板的底部固定连接,所述双向丝杆的一端延伸至底板的外侧且固定连接有转轮。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述固定组件包括安装槽,所述安装槽对称开设在收卷板相靠近的一侧,两个所述收卷板的内部均开设有限位槽,两个所述限位槽的内部均滑动连接有限位杆,两个所述限位杆的外侧均套设有弹簧,两个所述收卷板之间设有收卷辊,所述收卷辊的两端对称转动连接有连接柱,两个所述连接柱的顶部均开设有安装孔。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述伸缩杆靠近电机的一端固定连接有用於限位的阻拦板。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述底板的正面固定连接有机电控制器。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述电机与控制器电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,电机的输出端转动带动转盘转动,转盘转动带动伸缩杆在转盘的内部伸缩滑动,同时,伸缩杆跟随转盘转动,从而带动滑套在连接杆的外侧进行滑动,进而可以使升降架带动放卷辊在两个支撑板之间进行转动,从而可以调节放卷辊与收卷辊之间的距离,在调节完成后,工作人员启动外界的动力装置,使得放卷辊和收卷辊同向开始转动,在收卷完成后,工作人员向上拉动限位杆,限位杆向上滑动将弹簧进行挤压,进而限位杆从安装孔的内部滑出,然后工作人员转动转轮,转轮转动带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动两个移动块往相远的方向移动,进而带动两个收卷辊往相远离的方向移动,连接柱与安装槽完全脱离后,可以对收卷辊进行运输,在收卷机构的作用下,可以在对薄膜收卷时,进行张紧操作,调节收卷辊与放卷辊之间的距离,从而避免薄膜出现收卷不紧的情况,确保了薄膜收卷的质量,同时,在薄膜收卷后,可以实现快速安装和拆卸,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供一种薄膜收卷装置的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提供一种薄膜收卷装置的侧视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提供一种薄膜收卷装置的收卷板侧视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提供一种薄膜收卷装置的收卷辊立体结构示意图。

[0017] 图例说明:1、底板;2、支撑腿;3、电机;4、支撑板;5、升降架;6、放卷辊;7、连接杆;8、滑套;9、伸缩杆;10、转盘;11、转动杆;12、收卷板;13、调节槽;14、双向丝杆;15、移动块;16、转轮;17、安装槽;18、限位槽;19、限位杆;20、弹簧;21、收卷辊;22、连接柱;23、控制器;24、安装孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明

[0020] 实施例1

[0021] 如图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种薄膜收卷装置,包括底板1,底板1的底部两侧对称固定连接有机电支撑腿2,底板1的顶部一侧固定连接有机电电机3,底板1的顶

部设有收卷机构,收卷机构包括张紧组件、拆卸组件和固定组件,张紧组件、拆卸组件和固定组件相互配合使用,张紧组件包括支撑板4,支撑板4对称固定连接在底板1的顶部,两个支撑板4之间转动连接有升降架5,升降架5的内部转动连接放卷辊6,升降架5远离放卷辊6的一端固定连接连接杆7,连接杆7的外侧滑动连接有滑套8,滑套8的外侧固定连接有伸缩杆9,伸缩杆9的外侧滑动连接有转盘10,转盘10靠近电机3的一侧固定连接转动杆11,转动杆11与电机3的输出端固定连接,拆卸组件包括收卷板12,底板1的顶部且位于远离电机3的一侧对称设有收卷板12,底板1的内部开设有调节槽13,调节槽13的内部转动连接有双向丝杆14,双向丝杆14的外侧对称螺纹连接有移动块15,两个移动块15的顶部与收卷板12的底部固定连接,双向丝杆14的一端延伸至底板1的外侧且固定连接转轮16,固定组件包括安装槽17,安装槽17对称开设在收卷板12相靠近的一侧,两个收卷板12的内部均开设有限位槽18,两个限位槽18的内部均滑动连接有限位杆19,两个限位杆19的外侧均套设有弹簧20,两个收卷板12之间设有收卷辊21,收卷辊21的两端对称转动连接有连接柱22,两个连接柱22的顶部均开设有安装孔24。

[0022] 在本实施例中,电机3的输出端转动带动转盘10转动,转盘10转动带动伸缩杆9在转盘10的内部伸缩滑动,同时,伸缩杆9跟随转盘10转动,从而带动滑套8在连接杆7的外侧进行滑动,进而可以使升降架5带动放卷辊6在两个支撑板4之间进行转动,从而可以调节放卷辊6与收卷辊21之间的距离,在调节完成后,工作人员启动外界的动力装置,使得放卷辊6和收卷辊21同向开始转动,对薄膜进行收卷,在收卷完成后,工作人员将连接部分的薄膜进行裁切,然后工作人员需要将收卷辊21进行拆卸,工作人员向上拉动限位杆19,限位杆19向上滑动将弹簧20进行挤压,进而限位杆19从安装孔24的内部滑出,然后工作人员转动转轮16,转轮16转动带动双向丝杆14转动,双向丝杆14转动带动两个移动块15往相远的方向移动,进而带动两个收卷辊21往相远离的方向移动,连接柱22与安装槽17完全脱离后,可以对收卷辊21进行运输,在收卷机构的作用下,可以在对薄膜收卷时,进行张紧操作,调节收卷辊21与放卷辊6之间的距离,从而避免薄膜出现收卷不紧的情况,确保了薄膜收卷的质量,同时,在薄膜收卷后,可以实现快速安装和拆卸,方便运输,结构简单,使用性较强。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1—图4所示,伸缩杆9靠近电机3的一端固定连接有用限于位的阻拦板,底板1的正面固定连接控制器23,电机3与控制器23电性连接。

[0025] 在本实施例中,通过设置的阻拦板,避免伸缩杆9与转盘10脱离,通过设置的控制器23,工作人员可以控制电机3的开启和关闭,操作更加简便。

[0026] 工作原理:

[0027] 如图1—图4所示,在实际使用中,工作人员首先将放卷辊6外侧的薄膜与收卷辊21相连接,然后需要对薄膜的张紧度进行调节,首先,工作人员启动电机3,电机3的输出端转动带动转盘10转动,转盘10转动带动伸缩杆9在转盘10的内部伸缩滑动,同时,伸缩杆9跟随转盘10转动,从而带动滑套8在连接杆7的外侧进行滑动,进而可以使升降架5带动放卷辊6在两个支撑板4之间进行转动,从而可以调节放卷辊6与收卷辊21之间的距离,在调节完成后,工作人员启动外界的动力装置,使得放卷辊6和收卷辊21同向开始转动,对薄膜进行收卷,在收卷完成后,工作人员将连接部分的薄膜进行裁切,然后工作人员需要将收卷辊21进行拆卸,工作人员向上拉动限位杆19,限位杆19向上滑动将弹簧20进行挤压,进而限位杆19

从安装孔24的内部滑出,然后工作人员转动转轮16,转轮16转动带动双向丝杆14转动,双向丝杆14转动带动两个移动块15往相远的方向移动,进而带动两个收卷辊21往相远离的方向移动,进而连接柱22与安装槽17完全脱离后,工作人员可以将收卷辊21取下进行运输,至此,工作人员完成了对薄膜的收卷和拆卸工作,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。

[0028] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

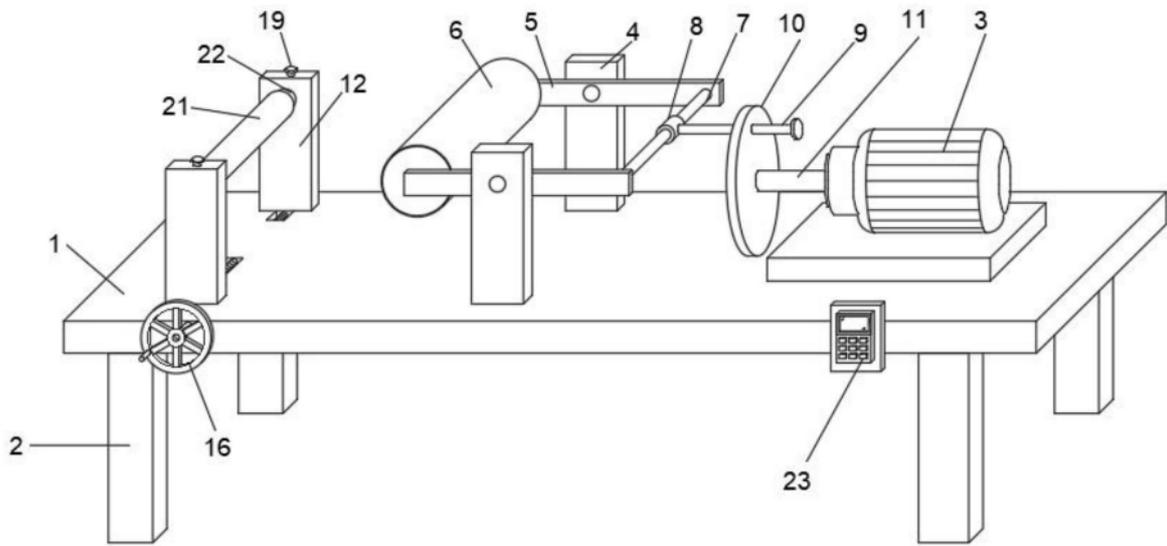


图1

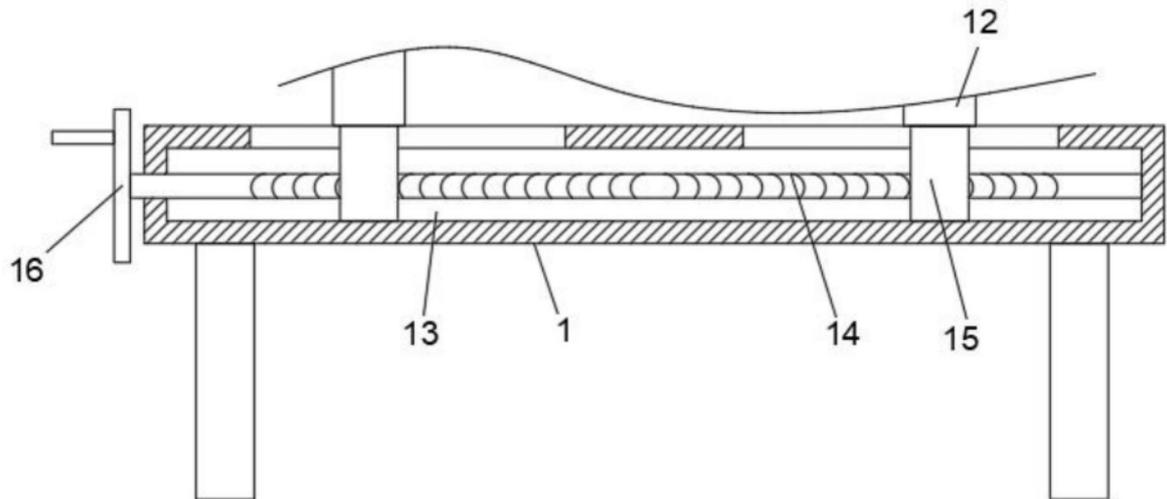


图2

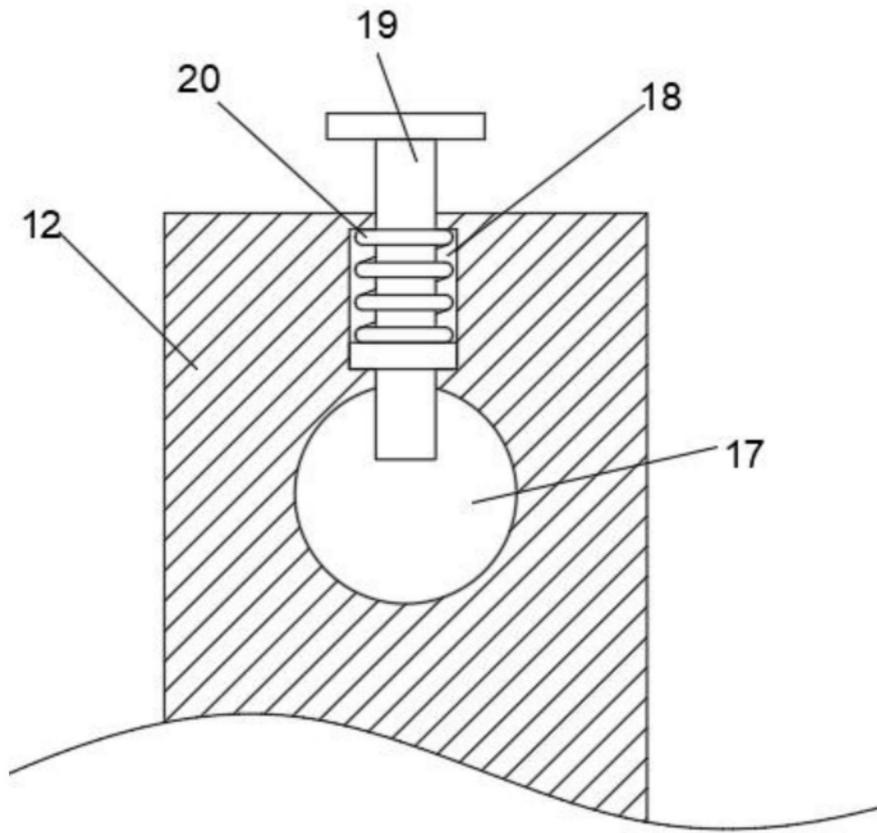


图3

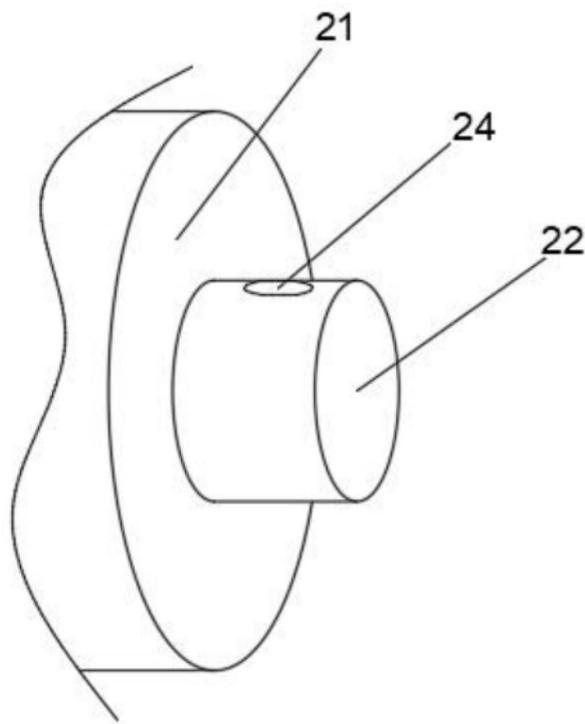


图4