



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222081986 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420836189.7

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 浙江弘森机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市上望街
道置慧工业园1区19幢101室

(72) 发明人 薛树林 龚攀辉 陈海疆

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

专利代理师 章乐文

(51) Int.Cl.

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

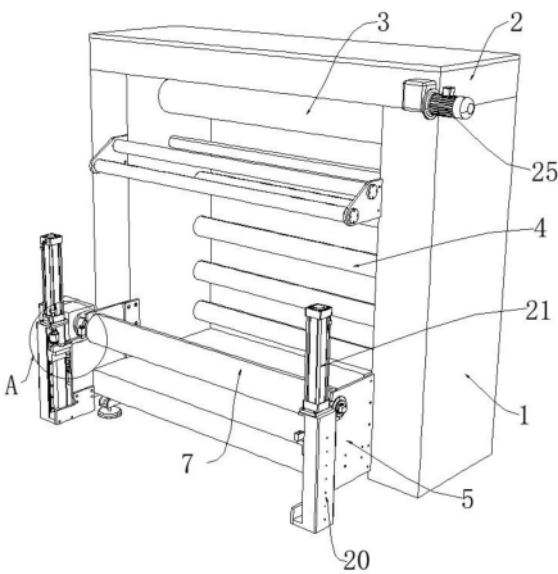
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带有自动卷料功能的薄膜分切机

(57) 摘要

本实用新型涉及薄膜分切技术领域,公开了一种带有自动卷料功能的薄膜分切机,包括支撑架,所述支撑架顶部固定连接横梁,所述横梁内部安装有调节组件,所述支撑架内侧转动连接有引导辊,所述支撑架一侧安装多个收卷气胀轴,所述支撑架另一侧固定连接有两个支架,所述支架顶部固定连接安装轨,所述安装轨顶部开设有定位孔,两个所述安装轨内侧之间设置上料气胀轴。本实用新型中,通过安装轨、限位件、卡槽、壳体、定位杆、滑块、弹簧、限位板、定位孔和上料组件的配合,能够便捷轻松地将上料气胀轴和薄膜卷提升至分切机的上料区域,有效的降低劳动力的投入,使得分切机能够快速便捷的完成对带分切薄膜卷的更换。



1. 一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 包括支撑架(1), 其特征在于: 所述支撑架(1) 顶部固定连接有横梁(2), 所述横梁(2) 内部安装有调节组件, 所述支撑架(1) 内侧转动连接有引导辊(3), 所述支撑架(1) 一侧安装有多个收卷气胀轴(4), 所述支撑架(1) 另一侧固定连接有两个支架(5), 所述支架(5) 顶部固定连接安装有安装轨(6), 所述安装轨(6) 顶部开设有定位孔(19), 两个所述安装轨(6) 内侧之间设置有上料气胀轴(7), 所述上料气胀轴(7) 两端固定连接驱动块(8), 其中一个所述支架(5) 外侧安装有驱动组件, 所述安装轨(6) 顶部滑动连接有限位件(12), 所述限位件(12) 顶部一侧开设有卡槽(13), 所述限位件(12) 顶部另一侧固定连接壳体(14), 所述壳体(14) 内部滑动连接定位杆(15), 所述定位杆(15) 外周一侧固定连接滑块(16), 所述定位杆(15) 外周另一侧套设有弹簧(17), 所述限位件(12) 两侧均固定连接有限位板(18), 所述支架(5) 远离所述支撑架(1) 的一侧安装上料组件。

2. 根据权利要求1所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述卡槽(13) 内部滑动连接在所述支架(5) 顶部, 所述限位板(18) 内侧滑动连接在所述安装轨(6) 外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述滑块(16) 外侧滑动连接在所述壳体(14) 内部, 所述定位杆(15) 底端贯穿所述限位件(12) 并插接在所述定位孔(19) 内部。

4. 根据权利要求1所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述弹簧(17) 顶端固定连接在所述壳体(14) 内顶壁, 所述弹簧(17) 底端固定连接在所述滑块(16) 顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述驱动组件包括安装壳(9), 所述安装壳(9) 固定连接在其中一个所述支架(5) 远离所述上料气胀轴(7) 的一侧, 所述安装壳(9) 远离所述上料气胀轴(7) 的一侧固定连接电机一(10), 所述电机一(10) 输出端固定连接驱动爪(11), 所述驱动爪(11) 和所述驱动块(8) 之间卡合。

6. 根据权利要求1所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述上料组件包括上料架(20), 所述上料架(20) 固定连接在所述支架(5) 远离所述支撑架(1) 的一侧, 所述上料架(20) 顶部固定连接气缸(21), 所述气缸(21) 输出端固定连接活动块(22), 所述活动块(22) 顶部边缘固定连接托架(23), 所述托架(23) 顶部开设有凹槽, 所述活动块(22) 外侧滑动连接在所述上料架(20) 内部。

7. 根据权利要求1所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述调节组件包括双向螺纹杆(26) 和电机二(25), 所述电机二(25) 外侧固定连接在所述横梁(2) 外壁, 所述双向螺纹杆(26) 转动连接在所述横梁(2) 内部边缘, 所述双向螺纹杆(26) 前端固定连接在所述电机二(25) 输出端, 所述双向螺纹杆(26) 外周两侧均螺纹连接有螺纹套(27), 两个所述螺纹套(27) 之间设置多个X形架(28), 相邻两个所述X形架(28) 之间转动连接, 其中一个所述X形架(28) 靠近所述双向螺纹杆(26) 的两端分别转动连接在两个所述螺纹套(27) 外侧, 所述X形架(28) 中部转动连接有连接轴(29), 所述连接轴(29) 一端固定连接分切刀具(30), 所述连接轴(29) 另一端固定连接稳定架(31), 所述分切刀具(30) 底部设置在所述引导辊(3) 外周, 所述稳定架(31) 外侧滑动连接在所述横梁(2) 内部。

8. 根据权利要求7所述的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机, 其特征在于: 所述横梁

(2) 底部开设有活动槽 (24), 所述分切刀具 (30) 外侧滑动连接在所述活动槽 (24) 内部, 所述横梁 (2) 内部两侧均固定连接有滑杆 (32), 所述稳定架 (31) 内部滑动连接在两个所述滑杆 (32) 外侧之间。

一种带有自动卷料功能的薄膜分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜分切技术领域,尤其涉及一种带有自动卷料功能的薄膜分切机。

背景技术

[0002] 薄膜分切机是一种用于将连续卷材或连续生产的薄膜、纸张、塑料等材料切割成所需尺寸的设备。薄膜分切机广泛应用于各种行业,例如包装行业中的塑料袋、泡沫箱、包装膜等的生产;印刷行业中的印刷膜、标签等的切割;电子行业中的导电薄膜、显示屏薄膜等的加工。

[0003] 目前大多的薄膜分切机多是使用气胀轴将薄膜卷固定在分切机的上料区域,在分切机完成一卷薄膜的加工后,工人需要先将用于限制气胀轴的螺栓和限位件拆卸,再将薄膜卷取下,将新的薄膜和卷筒套在气胀轴上,过程中大多需要人工进行更换待分切的薄膜卷,较为耗时耗力,为此提出一种带有自动卷料功能的薄膜分切机。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种带有自动卷料功能的薄膜分切机,旨在改善现有技术中更换薄膜卷时需要先将用于限制气胀轴的螺栓和限位件拆卸,再将薄膜卷取下,将新的薄膜和卷筒套在气胀轴上,过程中大多需要人工进行更换待分切的薄膜卷,较为耗时耗力的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有自动卷料功能的薄膜分切机,包括支撑架,所述支撑架顶部固定连接横梁,所述横梁内部安装有调节组件,所述支撑架内侧转动连接有引导辊,所述支撑架一侧安装有多组收卷气胀轴,所述支撑架另一侧固定连接有两个支架,所述支架顶部固定连接安装轨,所述安装轨顶部开设有定位孔,两个所述安装轨内侧之间设置有上料气胀轴,所述上料气胀轴两端固定连接驱动块,其中一个所述支架外侧安装有驱动组件,所述安装轨顶部滑动连接有限位件,所述限位件顶部一侧开设有卡槽,所述限位件顶部另一侧固定连接壳体,所述壳体内部滑动连接有定位杆,所述定位杆外周一侧固定连接滑块,所述定位杆外周另一侧套设有弹簧,所述限位件两侧均固定连接限位板,所述支架远离所述支撑架的一侧安装有上料组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述卡槽内部滑动连接在所述支架顶部,所述限位板内侧滑动连接在所述安装轨外侧。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述滑块外侧滑动连接在所述壳体内部,所述定位杆底端贯穿所述限位件并插接在所述定位孔内部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述弹簧顶端固定连接在所述壳体内顶壁,所述弹簧底端固定连接在所述滑块顶部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述驱动组件包括安装壳,所述安装壳固定连接在其中一个所述支架远离所述上料气胀轴的一侧,所述安装壳远离所述上料气胀轴的一侧固定连接有电机一,所述电机一输出端固定连接有驱动爪,所述驱动爪和所述驱动块之间卡合。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述上料组件包括上料架,所述上料架固定连接在所述支架远离所述支撑架的一侧,所述上料架顶部固定连接有气缸,所述气缸输出端固定连接有活动块,所述活动块顶部边缘固定连接有托架,所述托架顶部开设有凹槽,所述活动块外侧滑动连接在所述上料架内部。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述调节组件包括双向螺纹杆和电机二,所述电机二外侧固定连接在所述横梁外壁,所述双向螺纹杆转动连接在所述横梁内部边缘,所述双向螺纹杆前端固定连接在所述电机二输出端,所述双向螺纹杆外周两侧均螺纹连接有螺纹套,两个所述螺纹套之间设置有多组X形架,相邻两个所述X形架之间转动连接,其中一个所述X形架靠近所述双向螺纹杆的两端分别转动连接在两个所述螺纹套外侧,所述X形架中部转动连接有连接轴,所述连接轴一端固定连接有分切刀具,所述连接轴另一端固定连接有稳定架,所述分切刀具底部设置在所述引导辊外周,所述稳定架外侧滑动连接在所述横梁内部。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述横梁底部开设有活动槽,所述分切刀具外侧滑动连接在所述活动槽内部,所述横梁内部两侧均固定连接有滑杆,所述稳定架内部滑动连接在两个所述滑杆外侧之间。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过安装轨、限位件、卡槽、壳体、定位杆、滑块、弹簧、限位板、定位孔和上料组件的配合,使得薄膜分切机能够便捷地将气胀轴拆卸出上料区域,继而将用完的薄膜卷快速取出,同时能够将卷有薄膜的卷筒从低处放置到上料区域,之后再重新连同上料气胀轴将新的薄膜卷提升至分切机的上料区域,有效地降低劳动力的投入,使得分切机能够快速便捷地完成对带分切薄膜卷的更换。

[0023] 2、本实用新型中,通过电机二、双向螺纹杆、螺纹套、X形架、连接轴、分切刀具、稳定架的配合,使得薄膜分切机能够便捷地完成对分切刀具间距的调整,并确保每个刀具之间的距离相同,使得分切机再分切不同尺寸的薄膜时,能够便捷迅速地完成对所有刀具的同步调整,降低分切机工作前的准备时间,提高分切的效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机的第一视角的立体图;

[0025] 图2为图1中A处放大图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机的第二视角的立体图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机的驱动组件爆炸图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机的壳体内部结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型提出的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机的横梁内部结构示意图;

[0030] 图7为本实用新型提出的一种带有自动卷料功能的薄膜分切机的调节组件爆炸图。

[0031] 图例说明:

[0032] 1、支撑架;2、横梁;3、引导辊;4、收卷气胀轴;5、支架;6、安装轨;7、上料气胀轴;8、驱动块;9、安装壳;10、电机一;11、驱动爪;12、限位件;13、卡槽;14、壳体;15、定位杆;16、滑块;17、弹簧;18、限位板;19、定位孔;20、上料架;21、气缸;22、活动块;23、托架;24、活动槽;25、电机二;26、双向螺纹杆;27、螺纹套;28、X形架;29、连接轴;30、分切刀具;31、稳定架;32、滑杆。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 参照图1和图3,本实用新型提供一种实施例:一种带有自动卷料功能的薄膜分切机,包括支撑架1,支撑架1顶部固定连接横梁2,横梁2内部安装有调节组件,调节组件底部安装有刀片,用于将薄膜分切,同时调节组件能够一次性地完成所有刀距的同步调整,并确保相邻的两个刀距数值相同。支撑架1内侧转动连接有引导辊3,当薄膜从引导辊3的顶部穿过牵引向下时,薄膜会被刀片分切成宽度相同的多个薄膜,便于后续的售卖。支撑架1一侧安装多个收卷气胀轴4,分切出的每一个薄膜会对应地缠绕在相应的一个收卷气胀轴4外周的卷筒上,使得分切出的薄膜之间单独进行收卷,不会互相干扰,便于收卷的同时也便于后续的拿取和存放。并且多个收卷气胀轴4和支撑架1内部的执行组件连接,确保收卷气胀轴4能够自动转动将分切出的薄膜收卷。

[0035] 参照图2、图4和图5,支撑架1另一侧固定连接有两个支架5,支架5顶部固定连接安装轨6,安装轨6顶部开设有定位孔19,两个安装轨6内侧之间设置有上料气胀轴7,上料气胀轴7两端固定连接驱动块8,其中一个支架5外侧安装有驱动组件,通过驱动组件能够带动驱动块8活动继而带动上料气胀轴7进行转动,将上料气胀轴7外部固定的薄膜卷通过转动的方式将薄膜释放出来进行分切。安装轨6顶部滑动连接有限位件12,限位件12顶部一侧开设有卡槽13,限位件12顶部另一侧固定连接壳体14,壳体14内部滑动连接定位杆15,定位杆15外周一侧固定连接滑块16,定位杆15外周另一侧套设弹簧17,限位件12两侧均固定连接限位板18。向上拉动定位杆15使其脱离定位孔19的内部,此时限位件12处于安装轨6顶部和支架5顶壁之间,同时限位件12和安装轨6之间处于解锁状态。这时工人便可向前拉动限位件12使其从支架5内侧脱离,进而从上料气胀轴7的外周脱离,此时上料气胀

轴7的前侧处于开放状态,继而使得上料气胀轴7能够便捷快速地从安装轨6上向前拉出取下。之后便可将用完的薄膜卷从上料气胀轴7外周取下。

[0036] 参照图2、图4和图5,支架5远离支撑架1的一侧安装有上料组件,通过上料组件能够便捷地将套在新的薄膜卷内的上料气胀轴7从地面输送至分切机上,继而便于后续将新的薄膜卷上个的薄膜释放。卡槽13内部滑动连接在支架5顶部,限位板18内侧滑动连接在安装轨6外侧。使得限位件12卡合在支架5和安装轨6之间时,能够通过卡槽13和限位板18的配合确保限位件12不会出现左右和上下晃动的情况。滑块16外侧滑动连接在壳体14内部,通过滑块16能够避免定位杆15被拉出壳体14的内部,同时能够将弹簧17复位产生的力传递至定位杆15上。定位杆15底端贯穿限位件12并插接在定位孔19内部,使得限位件12无法沿着安装轨6进行前后方向的移动,配合卡槽13和限位板18将限位件12完全地锁定在安装轨6和支架5之间,避免限位件12内侧的上料气胀轴7脱落,保证上料气胀轴7在便于拆卸的同时也能够稳定地转动释放薄膜。弹簧17顶端固定连接在壳体14内顶壁,弹簧17底端固定连接在滑块16顶部,通过弹簧17能够避免定位杆15从定位孔19的内部脱离。

[0037] 参照图1、图2和图4,驱动组件包括安装壳9,安装壳9固定连接在其中一个支架5远离上料气胀轴7的一侧,安装壳9远离上料气胀轴7的一侧固定连接有电机一10,电机一10输出端固定连接有驱动爪11,驱动爪11和驱动块8之间卡合。驱动爪11的中部设有方形缺口,和方形的驱动块8相适配,当驱动块8卡合在驱动爪11内部时,此时电机一10启动能够通过驱动驱动爪11带动驱动块8转动,继而带动上料气胀轴7转动。同时驱动块8又能从驱动爪11的内部便捷地滑出,方便对上料气胀轴7进行拆卸,继而更换薄膜卷。上料组件包括上料架20,上料架20固定连接在支架5远离支撑架1的一侧,上料架20顶部固定连接有气缸21,气缸21输出端固定连接有活动块22,活动块22顶部边缘固定连接有托架23,托架23顶部开设有凹槽,活动块22外侧滑动连接在上料架20内部。将上料气胀轴7套入新的待加工的一个薄膜卷内,随后工人只需将装有新薄膜卷的上料气胀轴7放置在上料组件前方,启动气缸21会将托架23和活动块22向下推动,使得托架23会移动至上料架20的底部,这时托架23的高度低于套设在薄膜卷内的上料气胀轴7的高度。推动薄膜卷翻转并带动上料气胀轴7向后移动,使得上料气胀轴7的两端会移动至托架23上的凹槽中,这时启动气缸21便可将托架23向上拖动,继而将载有薄膜卷的上料气胀轴7向上拖动,使得薄膜卷离开地面便于将薄膜释放进行分切。直至托架23的高度移动至和安装轨6顶部平齐,此时工人只需推动上料气胀轴7便可使其滚动进入安装轨6顶部,之后上料气胀轴7沿着安装轨6滚动进入支架5和安装轨6之间,从而便捷地将载有新薄膜卷的上料气胀轴7重新放置到安装轨6上进行限制。

[0038] 参照图3、图6和图7,调节组件包括双向螺纹杆26和电机二25,电机二25外侧固定连接在横梁2外壁,双向螺纹杆26转动连接在横梁2内部边缘,双向螺纹杆26前端固定连接在电机二25输出端,双向螺纹杆26外周两侧均螺纹连接有螺纹套27,两个螺纹套27之间设置有多组X形架28,相邻两个X形架28之间转动连接,其中一个X形架28靠近双向螺纹杆26的两端分别转动连接在两个螺纹套27外侧,X形架28中部转动连接有连接轴29,每个X形架28都由两个支杆组成,这两个支杆转动在连接轴29的外周,保证这两个支杆能够围绕连接轴29的外周进行转动活动。连接轴29一端固定连接有分切刀具30,连接轴29另一端固定连接在稳定架31,分切刀具30底部设置在引导辊3外周,稳定架31外侧滑动连接在横梁2内部。启动电机二25带动双向螺纹杆26旋转,通过双向螺纹杆26带动其上的两个螺纹套27同步地相

向或相反移动,使得一个X形架28收拢并使其中心处的连接轴29和分切刀具30随之移动,同时每个X形架28之间相连接,当其中一个X形架28收拢时所有的X形架28会同步地进行收拢,继而使得每个X形架28上的连接轴29和分切刀具30也会随之同步移动,使得每个分切刀具30之间的距离变大。同理当X形架28收拢时会使得每个分切刀具30之间的距离变小,从而适应不同型号的薄膜进行分切。并且相邻的两个分切刀具30之间的距离保持相同,使得分切机能够便捷地完成对所有分切刀具30的调整,确保相邻的分切刀具30之间间距相同,继而分切出的薄膜尺寸保持相同。横梁2底部开设有活动槽24,分切刀具30外侧滑动连接在活动槽24内部,通过活动槽24能够对分切刀具30进行限位,使得分切刀具30在被X形架28和连接轴29带动时更加稳定,同时提高调节组件的结构稳定性。横梁2内部两侧均固定连接滑杆32,稳定架31内部滑动连接在两个滑杆32外侧之间。提高滑杆32和稳定架31的配合使得稳定架31在活动时能够保持稳定的状态,继而通过稳定架31确保连接轴29在移动时的稳定状态,进而进一步保证分切刀具30的稳定。

[0039] 工作原理:在使用时将薄膜卷上的薄膜从上料气胀轴7上扯出,随后拉动薄膜从支撑架1前部的引导架内穿过,之后薄膜从引导辊3的顶部向下拉出,此时向下拉出的薄膜会被分切刀具30分切。这时工人只需将分切出的每一段的薄膜一次地缠绕在对应的收卷气胀轴4上,同时收卷气胀轴4和支撑架1内部的执行机构连接,使得收卷气胀轴4能够转动对分切出的薄膜进行自动收卷。此时启动驱动组件会将上料气胀轴7上的薄膜适当地释放出,确保分切机再拉动薄膜时不会使其变形。当需要调整分切出的薄膜的宽度尺寸时,只需启动电机二25带动双向螺纹杆26旋转,通过双向螺纹杆26带动其上的两个螺纹套27同步地相向或相反移动,使得一个X形架28收拢并使其中心处的连接轴29和分切刀具30随之移动,同时每个X形架28之间相连接,当其中一个X形架28收拢时所有的X形架28会同步地进行收拢,继而使得每个X形架28上的连接轴29和分切刀具30也会随之同步移动,使得每个分切刀具30之间的距离变大。同理当X形架28收拢时会使得每个分切刀具30之间的距离变小,从而适应不同型号的薄膜进行分切。并且相邻的两个分切刀具30之间的距离保持相同,使得分切机能够便捷地完成对所有分切刀具30的调整,确保相邻的分切刀具30之间间距相同,继而分切出的薄膜尺寸保持相同。

[0040] 当上料气胀轴7上的薄膜卷加工之后,工人只需向上拉动定位杆15使其脱离定位孔19的内部,同时定位杆15上移也会带动滑块16压缩弹簧17,此时限位件12处于安装轨6顶部和支架5顶壁之间,同时限位件12和安装轨6之间处于解锁状态。这时工人便可向前拉动限位件12使其从支架5内侧脱离,进而从上料气胀轴7的外周脱离,此时上料气胀轴7的前侧处于开放状态,继而使得上料气胀轴7能够便捷快速地从安装轨6向前拉出取下。之后便可将用完的薄膜卷从上料气胀轴7外周取下,并将上料气胀轴7套入新的待加工的一个薄膜卷内,随后工人只需将装有新薄膜卷的上料气胀轴7放置在上料组件前方,启动气缸21会将托架23和活动块22向下推动,使得托架23会移动至上料架20的底部,这时托架23的高度低于套设在薄膜卷内的上料气胀轴7的高度。推动薄膜卷翻转并带动上料气胀轴7向后移动,使得上料气胀轴7的两端会移动至托架23上的凹槽中,这时启动气缸21便可将托架23向上拖动,继而将载有薄膜卷的上料气胀轴7向上拖动,使得薄膜卷离开地面便于将薄膜释放进行分切。直至托架23的高度移动至和安装轨6顶部平齐,此时工人只需推动上料气胀轴7便可使其滚动进入安装轨6顶部,之后上料气胀轴7沿着安装轨6滚动进入支架5和安装轨6之间。

之后再将限位件12两侧的限位板18扣在安装轨6外侧,并向后推动限位件12使其沿着安装轨6滑动来到上料气胀轴7的外侧,将上料气胀轴7外侧锁紧限位再安装轨6和限位件12之间。此时卡槽13卡合在支架5的顶部,限位板18卡合在安装轨6外侧。直至定位杆15移动至定位孔19的顶部时,此时限位件12将上料气胀轴7限制在安装轨6内侧,同时被压缩的弹簧17复位会将滑块16向下推动,继而使得定位杆15会在弹簧17的作用下紧紧地插入定位孔19内部,将限位件12锁定在上料气胀轴7的外侧,确保上料气胀轴7在旋转时不会脱落。实现了便捷轻松地将用完的薄膜卷快速更换的效果,有效地降低劳动力的投入。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

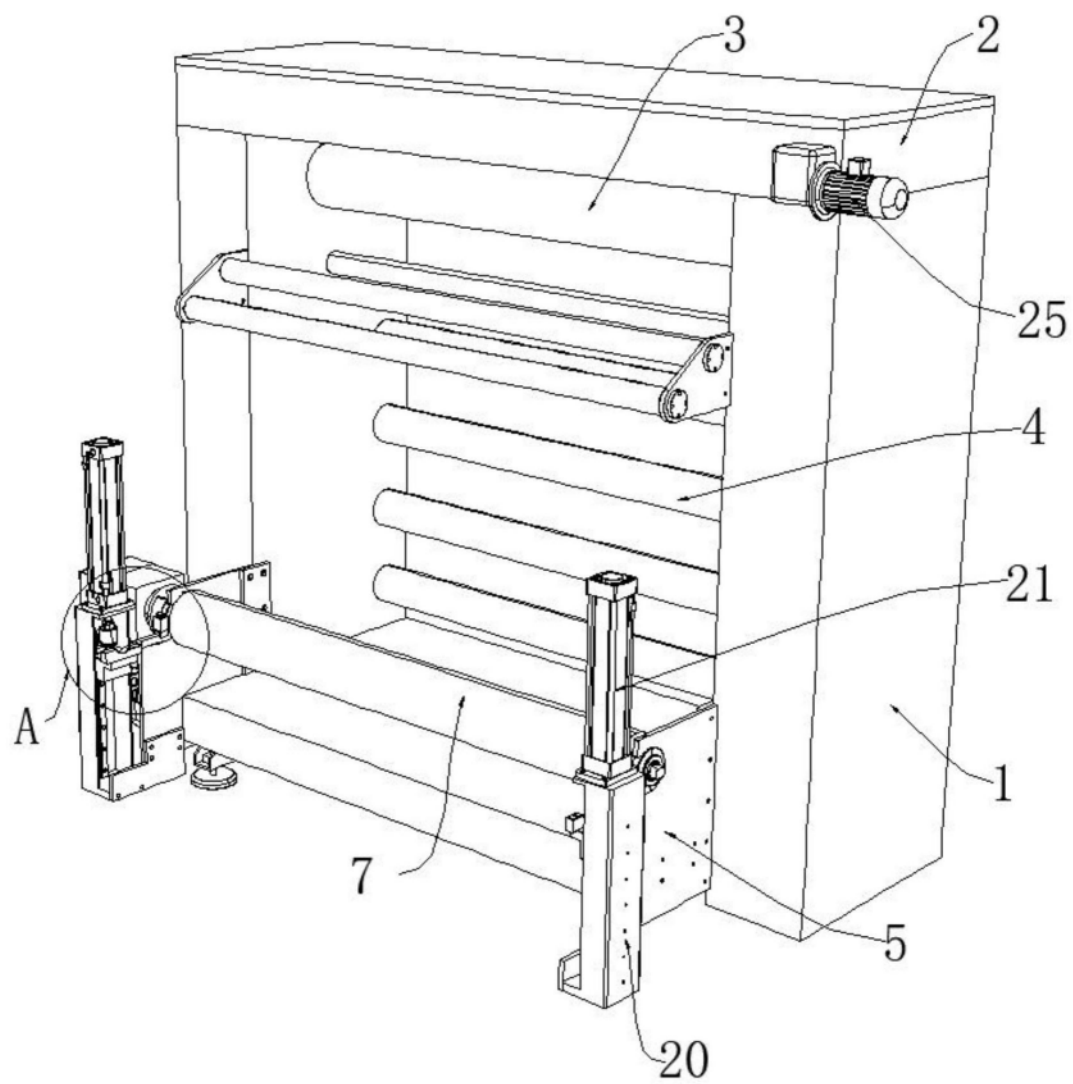


图1

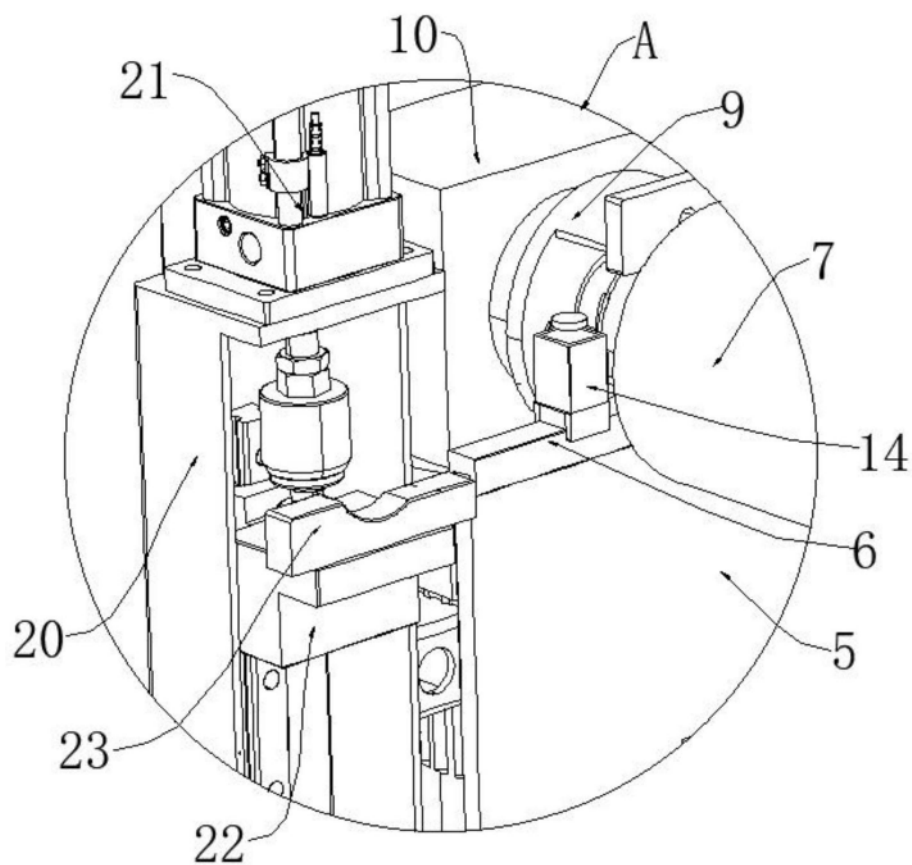


图2

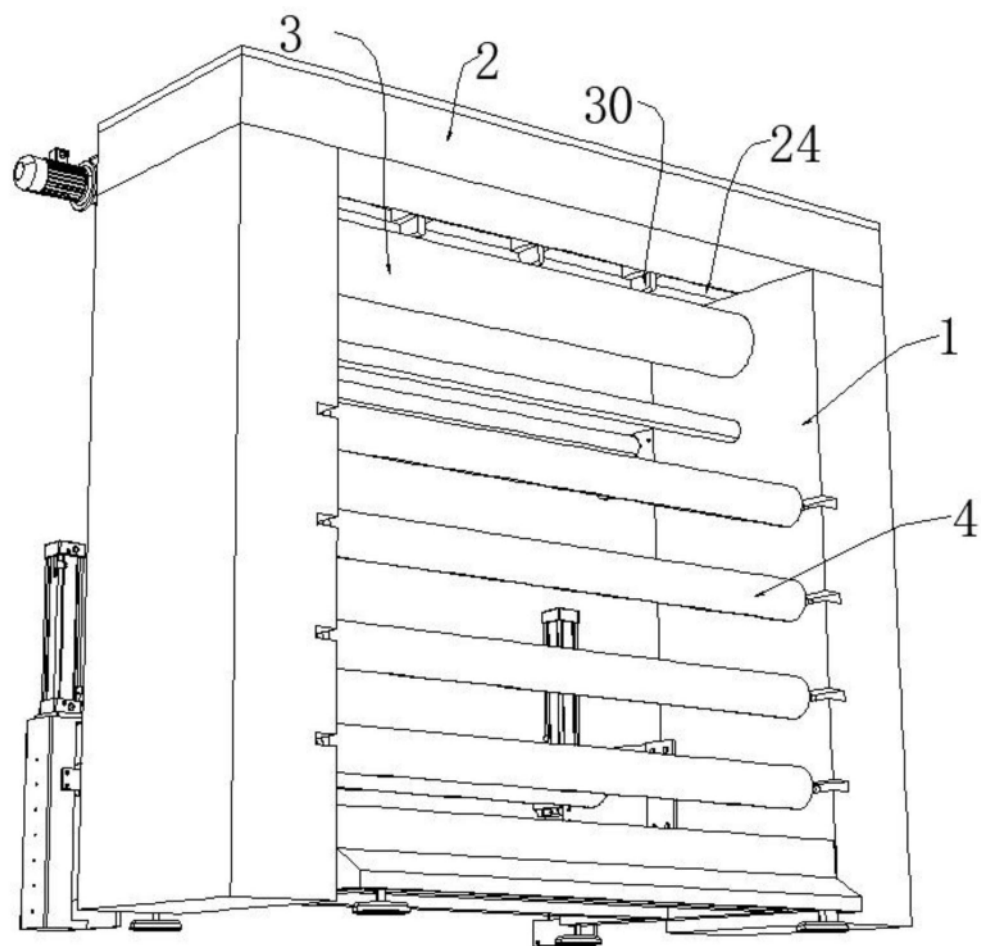


图3

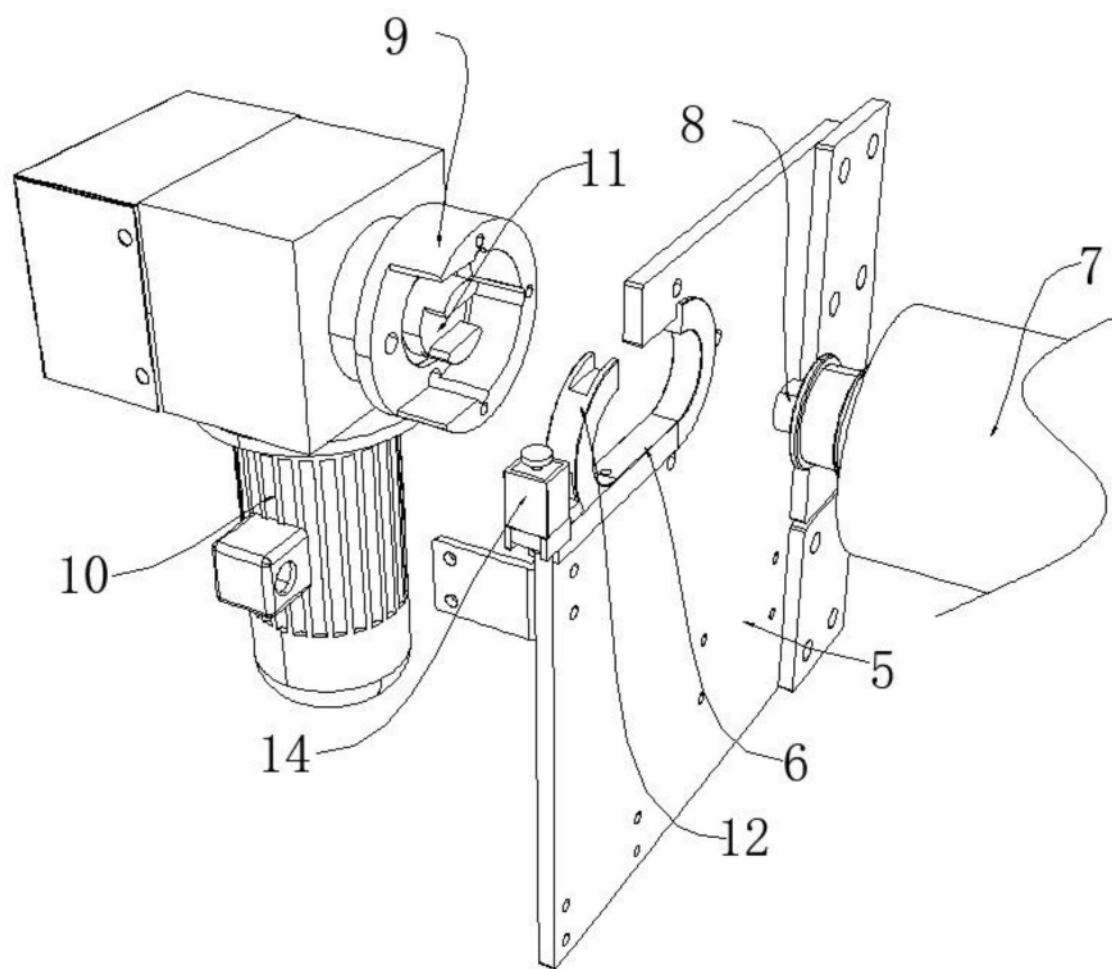


图4

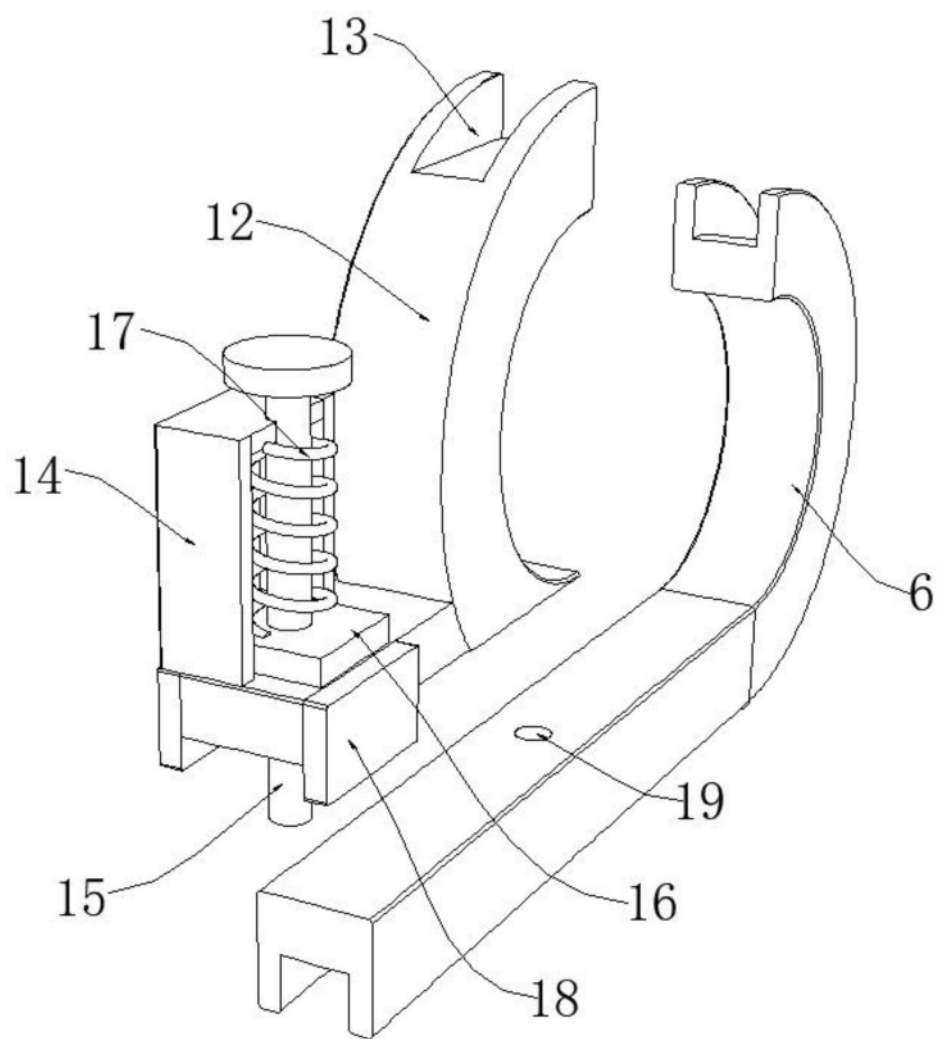


图5

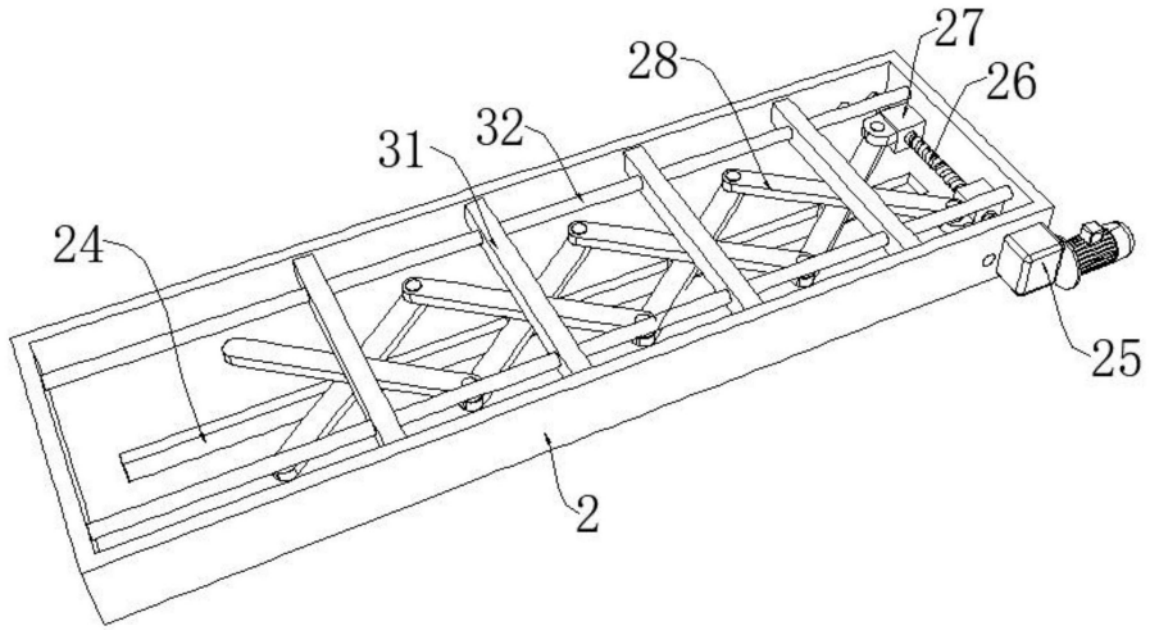


图6

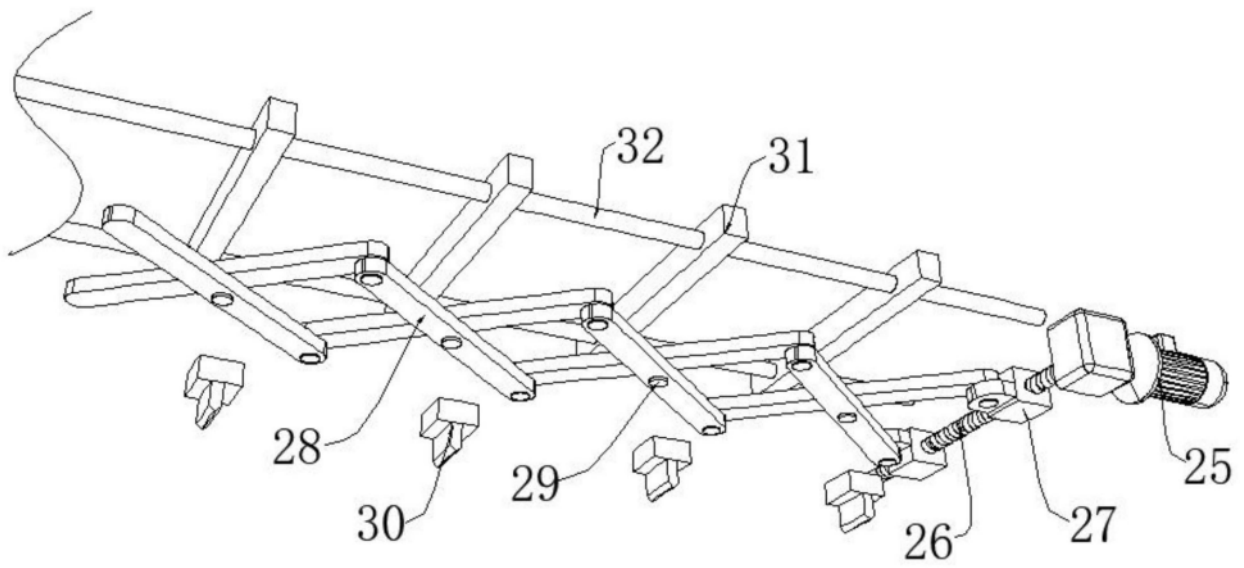


图7