



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217172705 U

(45) 授权公告日 2022.08.12

(21) 申请号 202221044290.6

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 湖北长征包装有限责任公司  
地址 443700 湖北省宜昌市兴山县峡口镇  
平邑口工业园

(72) 发明人 乔长忠 杨友全

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事  
务所(普通合伙) 50213  
专利代理师 熊光红

(51) Int.Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

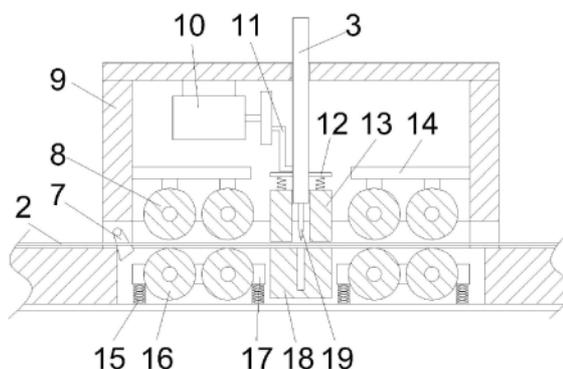
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种复合膜切膜装置

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种复合膜切膜装置,包括复合膜、传送台、切割装置,切割装置固定在传送台的上侧;切割装置包括切割器、定位组件、上压辊、下压辊和下侧开口的箱体,箱体固定在传送台的上侧,切割器置于箱体内且可上下移动,切割器的上端贯穿箱体的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,定位组件可夹紧复合膜;上压辊转动连接在箱体的内侧下端,下压辊转动连接在传送台上侧,复合膜置于上压辊和下压辊之间。本实用新型能够在切割时夹紧紧挨着切割位置的前后两端,避免夹紧位置与切割位置过远,在切割时因复合膜拉伸而导致无法有效切割的问题。



1. 一种复合膜切膜装置,其特征在于:包括复合膜、传送台、切割装置,所述切割装置固定在传送台的上侧;

所述切割装置包括切割器、定位组件、上压辊、下压辊和下侧开口的箱体,所述箱体固定在传送台的上侧,所述切割器置于箱体内且可上下移动,所述切割器的上端贯穿箱体的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,所述定位组件可夹紧复合膜;

所述上压辊转动连接在箱体的内侧下端,所述下压辊转动连接在传送台上侧,所述复合膜置于上压辊和下压辊之间。

2. 如权利要求1所述的一种复合膜切膜装置,其特征在于:所述切割器包括切割板、切割刀、电机、L型的连接杆,所述切割板的上端贯穿箱体的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,所述切割刀固定在切割板的下侧,所述电机固定在箱体内部的上侧壁上,所述电机的输出轴上固定有转动轮,所述连接杆的一端与切割板固定连接,另一端固定在转动轮的偏心处。

3. 如权利要求2所述的一种复合膜切膜装置,其特征在于:所述切割刀的刀刃呈倒V型。

4. 如权利要求2所述的一种复合膜切膜装置,其特征在于:所述传送台上在位于切割装置处开设有放置槽,所述定位组件包括上夹板和下夹板,所述下夹板的固定在放置槽中且上侧中部开设有切割槽,所述切割刀可嵌入切割槽中;

所述下夹板固定在放置槽内,所述上夹板上开设有贯通上下两侧的条形插槽,所述切割板的下端嵌入条形插槽中,所述切割板的左右两侧均固定有固定板,所述固定板的下侧固定有第一弹簧,所述第一弹簧的自由端与上夹板的上侧固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种复合膜切膜装置,其特征在于:所述上压辊包括两根上横梁,两根上横梁之间转动连接有多个位于同一水平面上的下压滚筒,所述上横梁的一端与箱体内侧壁固定连接;

所述下压辊置于放置槽内,所述下压辊包括两根下横梁,两根下横梁之间转动连接有多个位于同一水平面上的上压滚筒,所述下横梁的下侧与放置槽底侧之间固定有第二弹簧。

6. 如权利要求5所述的一种复合膜切膜装置,其特征在于:所述箱体内侧的左右两端均设有上压辊,所述放置槽内的左右两端均设有下压辊,所述上压滚筒与下压滚筒一一对应。

7. 如权利要求1所述的一种复合膜切膜装置,其特征在于:所述箱体的左端下侧还固定有边料切割刃,所述切割装置的右侧固定有收卷装置,所述收卷装置包括两根立柱和收卷筒,所述收卷筒的两端分别与两根立柱固定连接,两根立柱分别固定在传送台的前后两端,所述收卷筒用于收卷经边料切割刃切割下来的边料。

## 一种复合膜切膜装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合膜生产设备技术领域,尤其涉及一种复合膜切膜装置。

### 背景技术

[0002] 复合膜是一种薄而软的透明薄片。用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成。由于其透明、轻便等特点被广泛应用于各个行业。在复合膜加工时,往往需要将成卷的复合膜按一定的宽度和长度进行切割,在进行加工,而传统的手动切割方法,用刀片将复合膜划断或者用剪刀剪断,但是手动切割的切口并不整齐,且效率低下,因此大多使用机器切割,然而原始的复合膜卷因为宽度固定,不一定能满足需求,因此需要先将原始的复合膜卷切边,形成宽度达标的复合膜卷,再利用切割装置将复合膜切割成多个相同长度的复合膜条。

[0003] 如申请号为“CN202022780563.0”所述的“一种用于复合膜的自动切割装置”中,利用上下两组滚筒夹住复合膜带动复合膜移动,在达到需要的复合膜长度时,使用位于两组滚筒之间的切刀从上至下进行切割,然而该技术方案因为采用两组滚筒夹住复合膜且加持位置与切割位置较远,在切刀进行切割时,很容易因为复合膜自身的延展性和韧性而向下弯曲,导致切割不能有效进行,同时滚筒的夹持力度相对较小,在复合膜弯曲时,也容易拉动切割位置两端的复合膜向中间移动,使切刀更加无法进行切割。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种复合膜切膜装置,能够在切割时夹紧紧挨着切割位置的前后两端,避免夹紧位置与切割位置过远,在切割时因复合膜拉伸而导致无法有效切割的问题。

[0005] 根据本实用新型的实施例,一种复合膜切膜装置,其特征在于:包括复合膜、传送台、切割装置,所述切割装置固定在传送台的上侧;

[0006] 所述切割装置包括切割器、定位组件、上压辊、下压辊和下侧开口的箱体,所述箱体固定在传送台的上侧,所述切割器置于箱体内且可上下移动,所述切割器的上端贯穿箱体的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,所述定位组件可夹紧复合膜;

[0007] 所述上压辊转动连接在箱体的内侧下端,所述下压辊转动连接在传送台上侧,所述复合膜置于上压辊和下压辊之间。

[0008] 优选地,所述切割器包括切割板、切割刀、电机、L型的连接杆,所述切割板的上端贯穿箱体的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,所述切割刀固定在切割板的下侧,所述电机固定在箱体内部的上侧壁上,所述电机的输出轴上固定有转动轮,所述连接杆的一端与切割板固定连接,另一端固定在转动轮的偏心处。

[0009] 优选地,所述切割刀的刀刃呈倒V型。

[0010] 优选地,所述传送台上在位于切割装置处开设有放置槽,所述定位组件包括上夹板和下夹板,所述下夹板的固定在放置槽中且上侧中部开设有切割槽,所述切割刀可嵌入切割槽中;

[0011] 所述下夹板固定在放置槽内,所述上夹板上开设有贯通上下两侧的条形插槽,所述切割板的下端嵌入条形插槽中,所述切割板的左右两侧均固定有固定板,所述固定板的下侧固定有第一弹簧,所述第一弹簧的自由端与上夹板的上侧固定连接。

[0012] 优选地,所述上压辊包括两根上横梁,两根上横梁之间转动连接有多个位于同一水平面上的下压滚筒,所述上横梁的一端与箱体内侧壁固定连接;

[0013] 所述下压辊置于放置槽内,所述下压辊包括两根下横梁,两根下横梁之间转动连接有多个位于同一水平面上的上压滚筒,所述下横梁的下侧与放置槽底侧之间固定有第二弹簧。

[0014] 优选地,所述箱体内侧的左右两端均设有上压辊,所述放置槽内的左右两端均设有下压辊,所述上压滚筒与下压滚筒一一对应。

[0015] 优选地,所述箱体的左端下侧还固定有边料切割刃,所述切割装置的右侧固定有收卷装置,所述收卷装置包括两根立柱和收卷筒,所述收卷筒的两端分别与两根立柱固定连接,两根立柱分别固定在传送台的前后两端,所述收卷筒用于收卷经边料切割刃切割下来的边料。

[0016] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] (1) 边料切割刃能够对复合膜两边进行切割,使复合膜的宽度能够满足需求,同时切割下来的边料穿过上压辊和下压辊之间以及上夹板和下夹板之间的间隙,之后被收卷筒不断收卷,以此可以拉动保留下来的复合膜继续向右移动,穿过定位组件,避免复合膜被切割后,复合膜前端向下弯曲,卡在切割器中。

[0018] (2) 复合膜的两边边料被切割下来后,中部保留的复合膜穿过上夹板和下夹板之间的间隙,此时控制电机转动,带动转动轮转动,由于连接杆的一端是固定在转动轮的偏心处,因此转动轮转动时,会带动连接杆上下移动,以此带动切割板上下移动,当切割板下移时,会带动上夹板下移,直至上夹板和下夹板夹住复合膜,此时切割刀刚好与复合膜相抵触,切割板继续下移,在第一弹簧的作用下,上夹板和下夹板紧紧夹住复合膜,切割刀的刀刃呈倒V型,可以从复合膜的两边向中部切割(切割刀只切割边料被切割后的保留下来的复合膜),由于边部与切割刀的接触面积小,更容易将复合膜切开,同时由于夹紧位置相距切割位置很近,因此能够避免因复合膜的韧性和延展性而导致复合膜无法切开问题,同时也能防止在切割时拉动切割位置两端的复合膜向中间移动。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的切膜装置整体结构图。

[0020] 图2为本实用新型实施例的切割装置剖面图。

[0021] 图3为本实用新型实施例的切割刀示意图。

[0022] 上述附图中:传送台1、复合膜2、切割板3、边料4、收卷筒5、立柱6、边料切割刃7、下压滚筒8、箱体9、电机10、连接杆11、固定板12、上夹板13、上横梁14、第二弹簧15、上压滚筒16、下横梁17、下夹板18、切割刀19。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0024] 如图1所示,本实用新型实施例提出了一种复合膜2切膜装置,其特征在于:包括复合膜2、传送台1、切割装置,切割装置固定在传送台1的上侧;

[0025] 切割装置包括切割器、定位组件、上压辊、下压辊和下侧开口的箱体9,箱体9固定在传送台1的上侧,切割器置于箱体9内且可上下移动,切割器的上端贯穿箱体9的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,定位组件可夹紧复合膜2;

[0026] 上压辊转动连接在箱体9的内侧下端,下压辊转动连接在传送台1上侧,复合膜2置于上压辊和下压辊之间;

[0027] 传送台1用于传送未被切割的复合膜2,切割装置能够定时对复合膜2进行切割,使其每次切割下来的条状复合膜2均是相同的长度,定位装置用于夹紧复合膜2切割位置附近的复合膜2,避免加持位置与切割位置相距较远,导致因复合膜2的韧性和延展性而无法切开的问题,上压辊和下压辊能够夹住复合膜2,避免其在传送和切割时出现错位,导致切口不整齐。

[0028] 切割器包括切割板3、切割刀19、电机10、L型的连接杆11,切割板3的上端贯穿箱体9的上侧,下端活动穿设在定位组件的上侧,切割刀19固定在切割板3的下侧,电机10固定在箱体9内部的上侧壁上,电机10的输出轴上固定有转动轮,连接杆11的一端与切割板3固定连接,另一端固定在转动轮的偏心处,切割刀19的刀刃呈倒V型;

[0029] 电机10转动,带动转动轮转动,由于连接杆11的一端是固定在转动轮的偏心处,因此转动轮转动时,会带动连接杆11上下移动,以此带动切割板3上下移动,对边料4已被切割后,中部保留下来的复合膜2进行切割,倒V型的切割刀19从复合膜2的两边部向中部切割,由于边部与切割刀19的接触面积小,更容易将复合膜2切开,另外,可以通过控制电机10的转速,以此控制切割的频率,就能控制切割下来的复合膜2的长度。

[0030] 传送台1上在位于切割装置处开设有放置槽,定位组件包括上夹板13和下夹板18,下夹板18的固定在放置槽中且上侧中部开设有切割槽,切割刀19可嵌入切割槽中;

[0031] 下夹板18固定在放置槽内,上夹板13上开设有贯通上下两侧的条形插槽,切割板3的下端嵌入条形插槽中,切割板3的左右两侧均固定有固定板12,固定板12的下侧固定有第一弹簧,第一弹簧的自由端与上夹板13的上侧固定连接;

[0032] 当切割板3下移时,会带动上夹板13下移,直至上夹板13和下夹板18夹住复合膜2,此时切割刀19刚好与复合膜2相抵触,切割板3继续下移,在第一弹簧的作用下,上夹板13和下夹板18紧紧夹住复合膜2,由于夹紧位置相距切割位置很近,因此能够避免因复合膜2的韧性和延展性而导致复合膜2无法切开问题,同时也能防止在切割时拉动切割位置两端的复合膜2向中间移动。

[0033] 上压辊包括两根上横梁14,两根上横梁14之间转动连接有多个位于同一水平面上的下压滚筒8,上横梁14的一端与箱体9内侧壁固定连接;

[0034] 下压辊置于放置槽内,下压辊包括两根下横梁17,两根下横梁17之间转动连接有多个位于同一水平面上的上压滚筒16,下横梁17的下侧与放置槽底侧之间固定有第二弹簧15,箱体9内侧的左右两端均设有上压辊,放置槽内的左右两端均设有下压辊,上压滚筒16与下压滚筒8一一对应;

[0035] 上压滚筒16和下压滚筒8能够夹住复合膜2,避免其在移动时出现错位,同时,在第二弹簧15的作用下,可以夹住不同厚度的复合膜2,避免压坏复合膜2,复合膜2较厚时,会下

压下压辊,使第二弹簧15压缩。

[0036] 箱体9的左端下侧还固定有边料切割刃7,切割装置的右侧固定有收卷装置,收卷装置包括两根立柱6和收卷筒5,收卷筒5的两端分别与两根立柱6固定连接,两根立柱6分别固定在传送台1的前后两端,收卷筒5用于收卷经边料切割刃7切割下来的边料4;

[0037] 根据实际需求,可以将边料4切割刃在合适的位置进行固定,以对复合膜2两边进行切割,使复合膜2的宽度能够满足需求,同时切割下来的边料4穿过上压辊和下压辊之间的间隙,但不穿过上夹板13和下夹板18之间的间隙,之后被电机10带动旋转的收卷筒5不断收卷边料4,以此可以拉动保留下来的复合膜2继续向右移动,穿过定位组件并进行切割,避免盒覆膜在切割后,前端向下弯曲卡在下压滚筒8与定位组件之间,导致无法进行下一次切割。

[0038] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

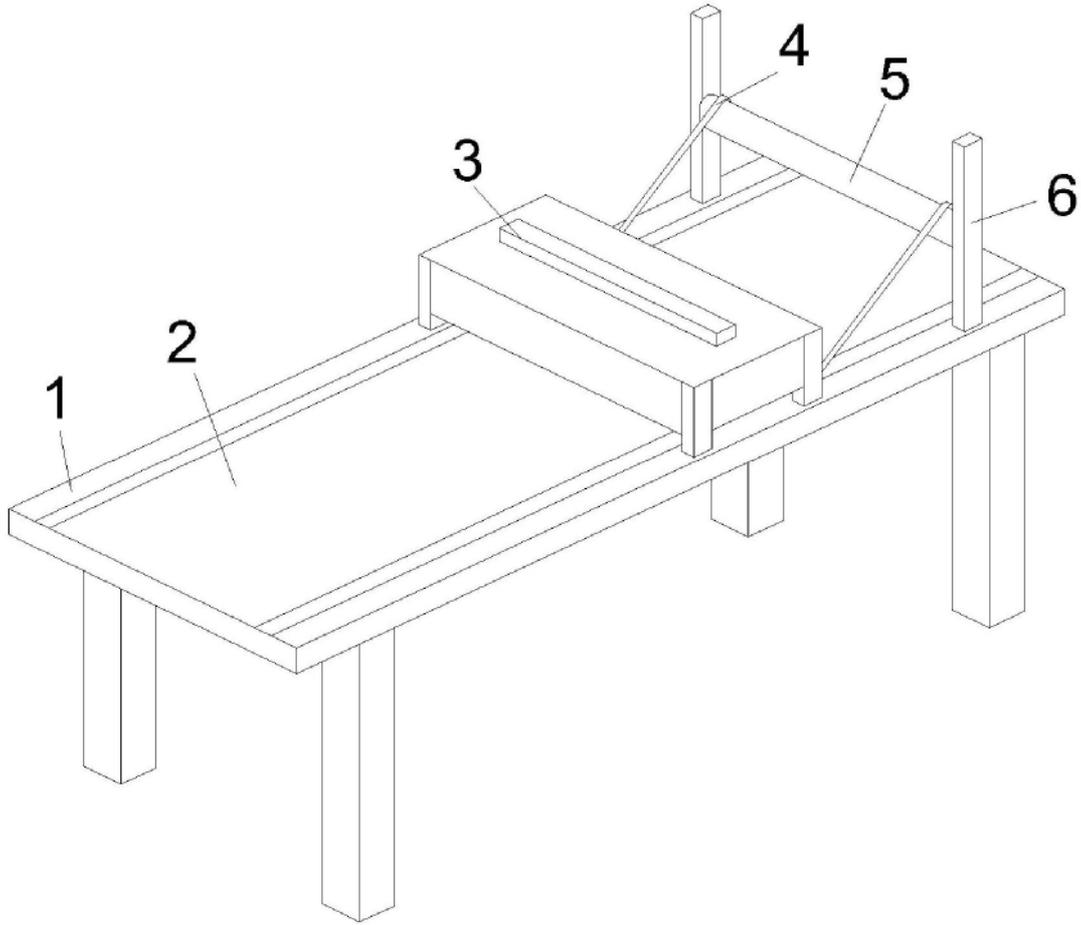


图1

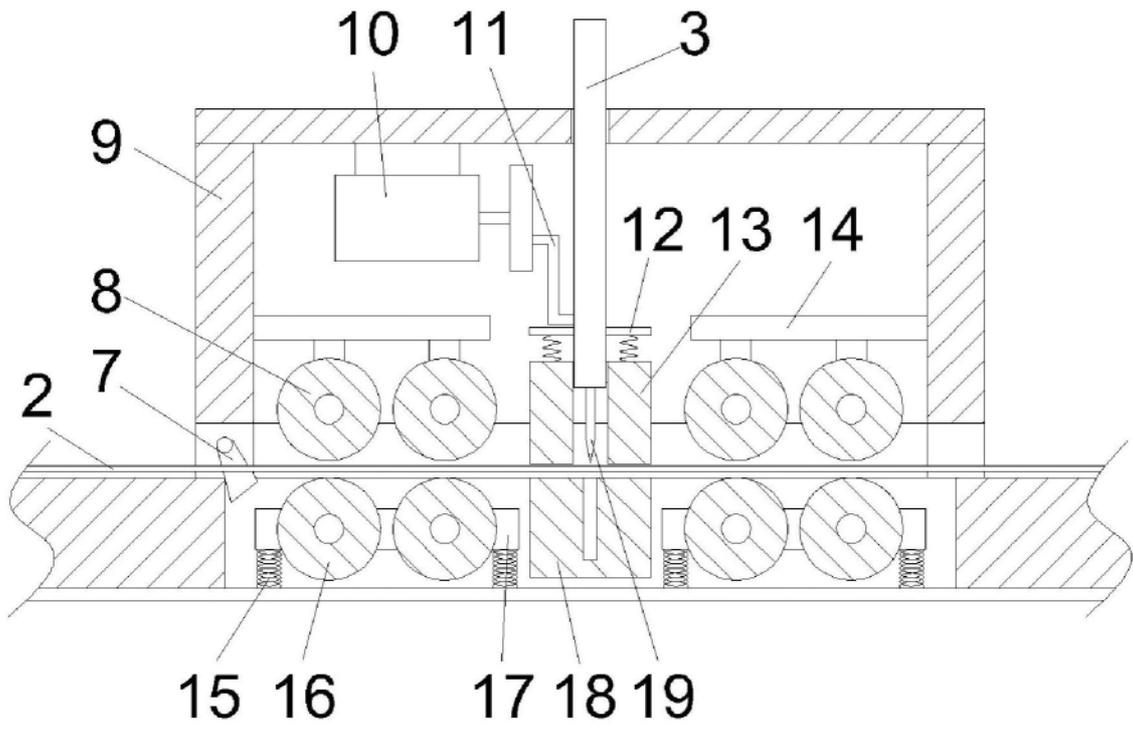


图2

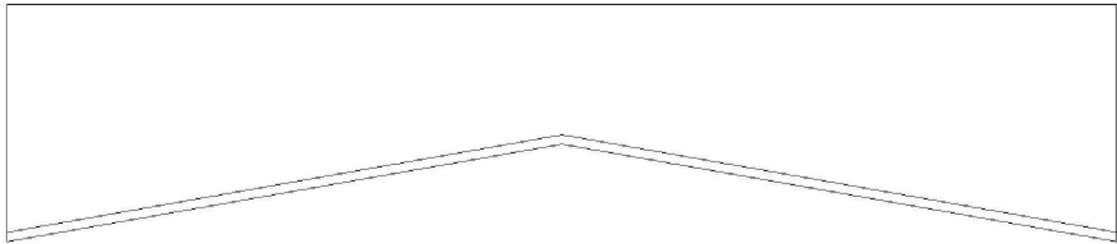


图3