(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208020840 U
(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820242525.X

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 江门市宝进塑料薄膜有限公司
地址 529000 广东省江门市新会区会城都会理围工业区

(72)发明人 李艳彤

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 廖华均

(51)Int.Cl.
B31B 70/20(2017.01)
B31B 70/64(2017.01)
B31B 70/74(2017.01)
B65H 23/16(2006.01)

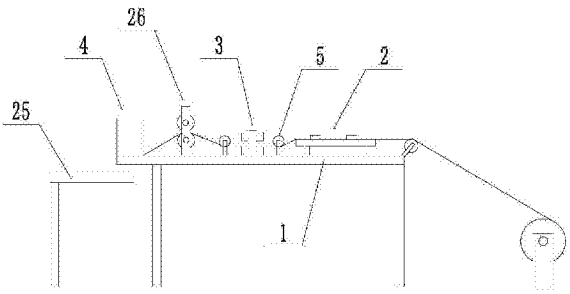
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄膜自动裁剪机

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄膜自动裁剪机，包括机架，以及依次设置在机架上的压平机构、封口机构、切割机构和导辊，压平机构包括底板、压杆和拉簧，底板的底部通过支撑柱与机架固定连接，底板的上表面水平设置有支承面，拉簧设置在底板的上表面且两端的钩部与底板的两侧部挂接，压杆固定设置在拉簧上，封口机构包括呈长条状设置的下压板、上压板以及驱动上压板朝向或背向下压板运动的第一驱动装置，下压板的上表面沿其长度方向设置有加热丝，加热丝连接有电源线路，切割机构包括定刀组、动刀组以及驱动动刀组朝向或背向定刀组运动的第二驱动装置。本实用新型的一种薄膜自动裁剪机，结构简单、使用方便，便于拆装。



CN 208020840 U

1.一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，包括机架(1)，以及依次设置在机架(1)上的压平机构(2)、封口机构(3)、送料机构(26)和切割机构(4)，压平机构(2)、封口机构(3)和切割机构(4)之间设置有导辊(5)，压平机构(2)包括底板(6)、压杆(7)和拉簧(8)，底板(6)的底部通过支撑柱(9)与机架(1)固定连接，底板(6)的上表面水平设置有支承面(10)，拉簧(8)设置在底板(6)的上表面且两端的钩部与底板(6)的两侧部挂接，压杆(7)固定设置在拉簧(8)上，压杆(7)的底部设置有与支承面(10)平行的压接面，封口机构(3)包括呈长条状设置的下压板(11)和上压板(12)，以及驱动上压板(12)朝向或背向下压板(11)运动的第一驱动装置，下压板(11)的上表面沿其长度方向设置有加热丝(13)，加热丝(13)连接有电源线路，切割机构(4)包括定刀组(14)、动刀组(15)以及驱动动刀组(15)朝向或背向定刀组(14)运动的第二驱动装置。

2.根据权利要求1所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述导辊(5)上设置有对薄膜的左右移动进行限位的限位块(16)。

3.根据权利要求2所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述限位块(16)包括与导辊(5)滑动配合的套筒(17)，套筒(17)的其中一端垂直向外延伸有限位板(18)，另一端设置有固定孔(19)。

4.根据权利要求1所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述上压板(12)和下压板(11)上设置有可平行相贴的贴合面，贴合面上安装有缓冲垫(20)，加热丝(13)设置在下压板(11)的缓冲垫(20)上。

5.根据权利要求1所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述电源线路上设置有控制其线路通断的控制开关，上压板(12)的其中一端设置有可与控制开关抵接并控制其工作的压块(21)。

6.根据权利要求5所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述控制开关包括安装座(22)以及设置在安装座(22)上的弹片(23)，弹片(23)的一端与安装座(22)连接，另一端朝上设置，并具有向上的弹力，压块(21)可与弹片(23)抵接并驱动弹片(23)向下运动。

7.根据权利要求1所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述切割机构(4)还包括两支撑架(24)，支撑架(24)上设置有滑槽，动刀组(15)的两端与滑槽滑动连接。

8.根据权利要求1所述的一种薄膜自动裁剪机，其特征在于，所述切割机构(4)设置在机架(1)的边缘，切割机构(4)的下方设置有承托台(25)。

一种薄膜自动裁剪机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜加工领域，尤其涉及一种薄膜自动裁剪机。

背景技术

[0002] 现有技术中，薄膜通常采用吹膜的方式加工而成并收卷在纸筒上，吹膜成型后的薄膜，通常两端具有开口，薄膜在使用时，需要将薄膜加工成一端开口的袋状，并裁剪成所需的长度。由于薄膜比较轻薄，在输送的过程中表面容易产生皱褶，从而影响到后面的封口和裁剪加工，因此在进行封口和裁剪加工之前，通常会对薄膜的表面进行压平处理，但是现有的压平装置机构复杂，使用成本较高，同时拆装非常不便。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述所提及的技术问题，提供一种结构简单、使用方便，便于拆装的薄膜自动裁剪机。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的：一种薄膜自动裁剪机，包括机架，以及依次设置在机架上的压平机构、封口机构和切割机构，压平机构、封口机构、送料机构和切割机构之间设置有导辊，压平机构包括底板、压杆和拉簧，底板的底部通过支撑柱与机架固定连接，底板的上表面水平设置有支承面，拉簧设置在底板的上表面且两端的钩部与底板的两侧部挂接，压杆固定设置在拉簧上，压杆的底部设置有与支承面平行的压接面，封口机构包括呈长条状设置的下压板、上压板以及驱动上压板朝向或背向下压板运动的第一驱动装置，下压板的上表面沿其长度方向设置有加热丝，加热丝连接有电源线路，切割机构包括定刀组、动刀组以及驱动动刀组朝向或背向定刀组运动的第二驱动装置。

[0005] 优选地，所述导辊上设置有对薄膜的左右移动进行限位的限位块。

[0006] 优选地，所述限位块包括与导辊滑动配合的套筒，套筒的其中一端垂直向外延伸有限位板，另一端设置有固定孔。

[0007] 优选地，所述上压板和下压板上设置有可平行相贴的贴合面，贴合面上安装有缓冲垫，加热丝设置在下压板的缓冲垫上。

[0008] 优选地，所述电源线路上设置有控制其线路通断的控制开关，上压板的其中一端设置有可与控制开关抵接并控制其工作的压块。

[0009] 优选地，所述控制开关包括安装座以及设置在安装座上的弹片，弹片的一端与安装座固定连接，另一端朝上设置，并具有向上的弹力，压块可与弹片抵接并驱动弹片向下运动。

[0010] 优选地，所述切割机构还包括两支撑架，支撑架上设置有滑槽，动刀组的两端与滑槽滑动连接。

[0011] 优选地，所述切割机构设置在机架的边缘，切割机构的下方设置有承托台。

[0012] 有益效果是：与现有技术相比，本实用新型的一种薄膜自动裁剪机将压杆固定在拉簧上，通过送料装置拉动薄膜，使得薄膜压杆的压接面与支承面之间通过，从而对薄膜进

行压平，压平结构简单，并且通过拉簧的弹力作用使得压杆始终保持有对薄膜的压力，提高了压平效果，同时通过拉簧两端的钩部与底板进行挂接的安装方式，便于压杆的拆装和安装位置的调节，进行压平处理后，通过上压板与下压板压合，在加热丝的作用下进行其中一端的热封，并且在热封后进行对热封处的后方进行裁剪，自动化程度高，减少了人力成本，提高了生产效率。

附图说明

[0013] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明，其中：

[0014] 图1为本实用新型的一种薄膜自动裁剪机的结构示意图；

[0015] 图2为图1中的压平机构的结构示意图；

[0016] 图3为图1中的封口机构的结构示意图；

[0017] 图4为图1中的切割机构的结构示意图；

[0018] 图5为图1中的导辊的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1至图5所示，一种薄膜自动裁剪机，包括机架1，以及依次设置在机架1上的压平机构2、封口机构3和切割机构4，压平机构2、封口机构3、送料机构26和切割机构4之间设置有导辊5，通过设置有导辊5，可以使得薄膜在传送时更加顺畅，同时一定程度上提高了薄膜的张紧力，压平机构2包括底板6、压杆7和拉簧8，底板6的底部通过支撑柱9与机架1固定连接，底板6的上表面水平设置有支承面10，拉簧8设置在底板6的上表面且两端的钩部与底板6的两侧部挂接，压杆7固定设置在拉簧8上，压杆7可以通过绳子与拉簧8绑接，也可以通过固定扣与拉簧8固定连接，或者通过穿接的方式活动设置在拉簧8上，然后两端设置有限位件对其进行限位，压杆7的底部设置有与支承面10平行的压接面，封口机构3包括呈长条状设置的下压板11、上压板12以及驱动上压板12朝向或背向下压板11运动的第一驱动装置，下压板11的上表面沿其长度方向设置有加热丝13，加热丝13连接有电源线路，切割机构4包括定刀组14、动刀组15以及驱动动刀组15朝向或背向定刀组14运动的第二驱动装置。将压杆7固定在拉簧8上，通过送料装置拉动薄膜，使得薄膜压杆7的压接面与支承面10之间通过，从而对薄膜进行压平，压平结构简单，并且通过拉簧8的弹力作用使得压杆7始终保持有对薄膜的压力，提高了压平效果，同时通过拉簧8两端的钩部与底板6进行挂接的安装方式，便于压杆7的拆装和安装位置的调节，进行压平处理后，通过上压板12与下压板11压合，在加热丝13的作用下进行其中一端的热封，并且在热封后进行对热封处的后方进行裁剪，自动化程度高，减少了人力成本，提高了生产效率。

[0020] 优选地，所述导辊5上可以设置有对薄膜的左右移动进行限位的限位块16，从而可以对输送过程中的薄膜进行限位，防止薄膜沿导辊5的轴线方向进行左右移动，进而防止薄膜发生皱褶的现象，提高了裁剪精度。

[0021] 具体的，限位块16可以包括与导辊5滑动配合的套筒17，套筒17的其中一端垂直向外延伸有限位板18，另一端设置有固定孔19，通过套筒17上的通孔与导辊5的外径配合，从而将限位块16套装在导辊5上，导辊5上设置有两个限位块16，两限位块16相互朝向的一端设置有限位板18，通过导辊5与限位块16滑动配合，从而可以调节两限位块16之间的距离，

从而实现对不同宽度的薄膜的限位，并且在调节好位置后，可以通过螺钉与固定孔19配合，从而对限位块16进行固定。

[0022] 送料机构26可以包括两平行设置的送料辊，以及驱动送料辊转动的步进电机，两送料辊上均套装有夹送薄膜的胶套，两送料辊之间设置有使薄膜通过的间隙，通过步进电机便于控制送料辊的转动，从而实现对薄膜输送长度的精准控制，通过设置有胶套，可以提高送料辊与薄膜之间的摩擦力，避免送料辊与薄膜之间出现打滑的现象，从而使得薄膜的输送长度更加精准。

[0023] 优选地，上压板12和下压板11上可以设置有可平行相贴的贴合面，贴合面上安装有缓冲垫20，加热丝13设置在下压板11的缓冲垫20上，通过设置有平行相贴的贴合面，可以使得上压板12与下压板11对薄膜进行压合时，提高薄膜压合处的平整性，并且通过设置有缓冲垫20，可以减小上压板12与下压板11接触时的作用力，并且不会在薄膜的表面留下压痕，保证了薄膜的加工质量。

[0024] 优选地，电源线路上可以设置有控制其线路通断的控制开关，上压板12的其中一端设置有可与控制开关抵接并控制其工作的压块21，当上压板12与下压板11在贴合时压块21与控制开关抵接，使得加热丝13与电源线路连通，从而使得加热丝13可以对薄膜进行热封，当上压板12与下压板11没有贴合时，压块21与控制开关分离，控制开关处于关闭状态，加热丝13与电源线路处于断开状态，减少电能的消耗。

[0025] 具体的，控制开关可以包括安装座22以及设置在安装座22上的弹片23，弹片23的一端与安装座22固定连接，另一端朝上设置，并具有向上的弹力，压块21可与弹片23抵接并驱动弹片23向下运动，当上压板12与下压板11抵接时，压块21将弹片23向下压，使得弹片23与设置在安装座22上的接触点接触，使得电源线路连通，上压板12与下压板11分离时，压块21与弹片23分离，弹片23在弹力的作用下与接触点分离并向上翘起，从而使得电源线路断开。

[0026] 优选地，为了提高动刀组15运动的稳定性，切割机构4还可以包括两支撑架24，支撑架24上设置有滑槽，动刀组15的两端与滑槽滑动连接。

[0027] 优选地，切割机构4可以设置在机架1的边缘，切割机构4的下方设置有承托台25，这样可以使得裁剪后的薄膜落至承托台25上进行收集放置。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制，凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换，其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围内。

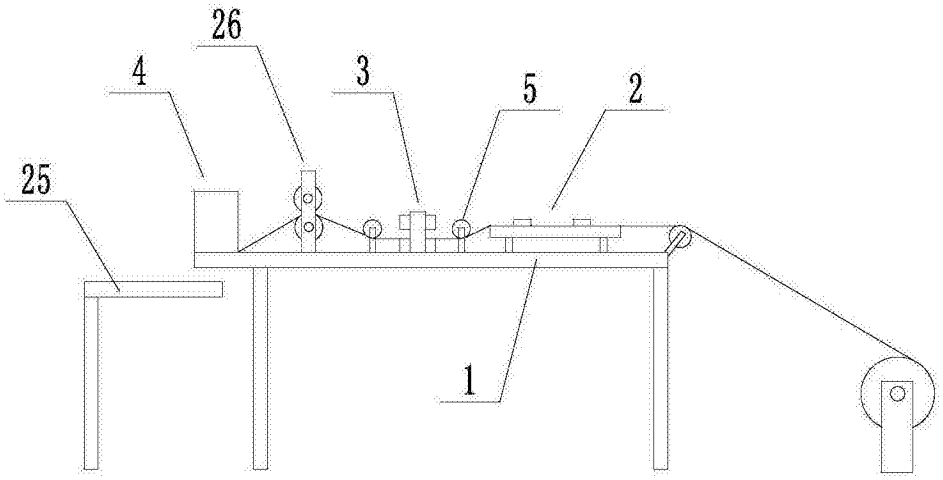


图1

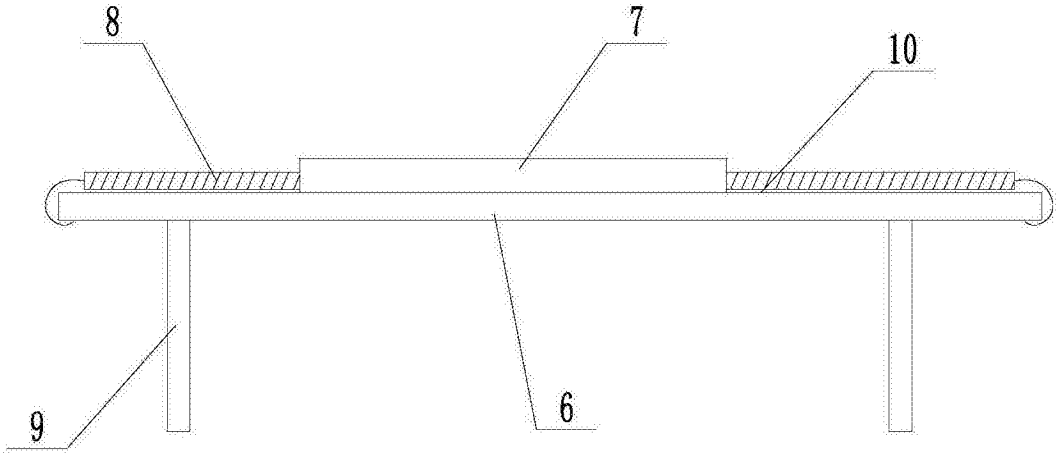


图2

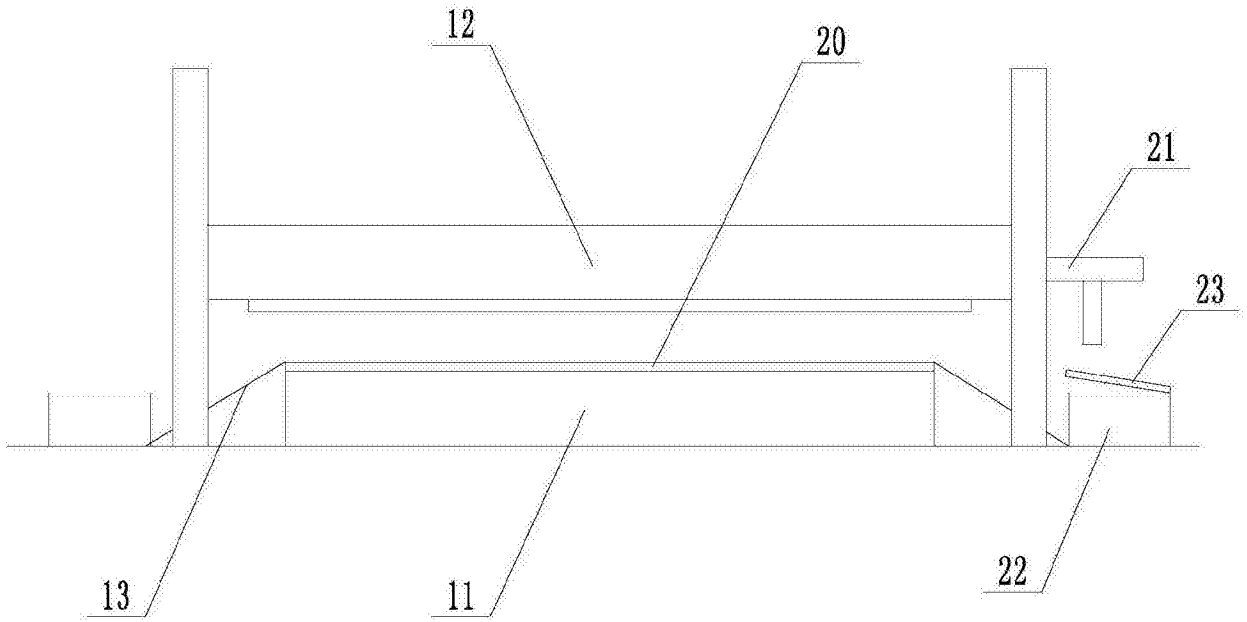


图3

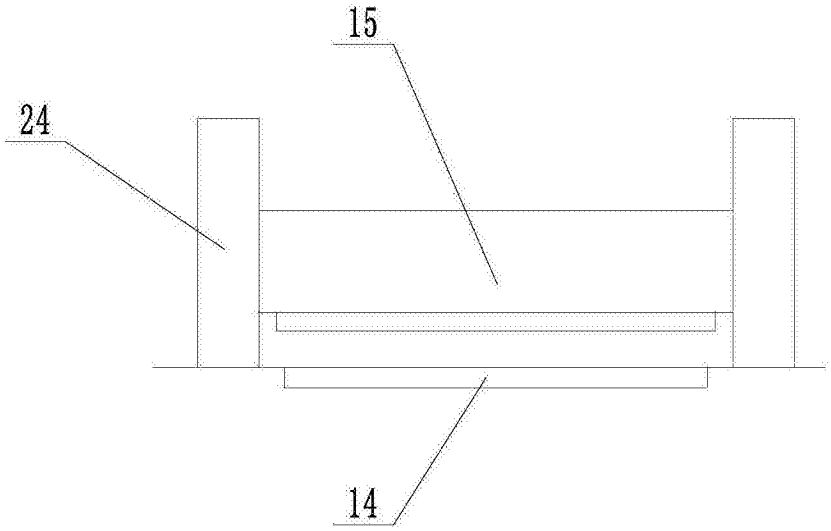


图4

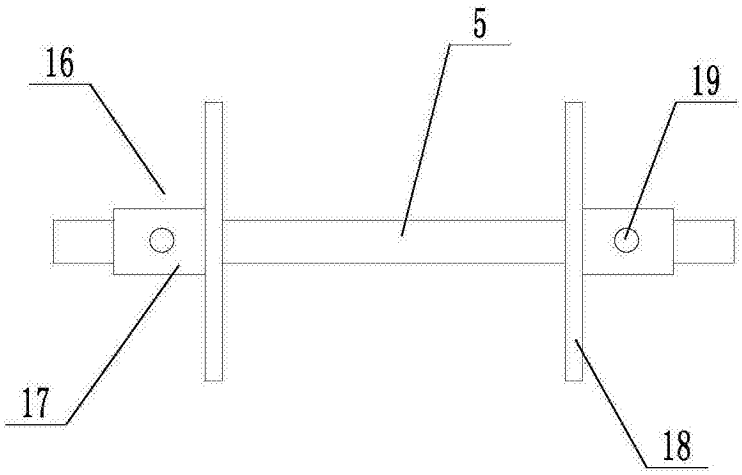


图5