



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104058143 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201410284304. 5

(22) 申请日 2014. 06. 23

(71) 申请人 苏州博众精工科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区吴江经济
技术开发区湖心西路 666 号

(72) 发明人 吕绍林 杨愉强 王建福 洪豪杰

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

B65B 61/06 (2006. 01)

B65B 61/10 (2006. 01)

B26D 1/06 (2006. 01)

B26D 7/10 (2006. 01)

B26D 7/01 (2006. 01)

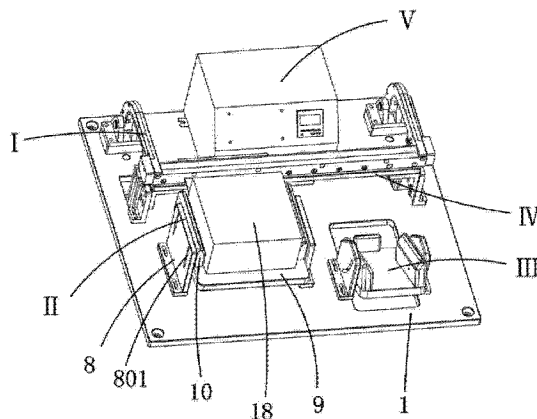
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种热切膜机

(57) 摘要

本发明涉及一种热切膜机,其切刀机构、产品托盘机构、载具机构、装夹刀片机构和数显计时装置分别安装在底板上,产品托盘机构上放置产品,产品上有热缩膜,按动启动按钮,使镍铬扁丝刀片在电流的作用下开始加热,同时气缸带动翻转支座向下运动,切刀也向下运动,将多余的热缩膜的一个边切除,然后将产品托盘机构上的半成品取出,将产品垂直放入载具机构中,使产品棱角处的热缩膜位置对准切刀处,切除棱角处的热缩膜,然后调节载具机构的弧形槽位置,依次将产品的四个棱角的多余热缩膜切除,从而切除完成;最后将热缩膜切除后的产品加热使热缩膜与产品紧密贴附在一起,达到包装的效果。



1. 一种热切膜机,其特征在于:它包括底板、切刀机构、产品托盘机构、载具机构、装夹刀片机构和数显计时装置,所述切刀机构包括气缸、翻转支座、翻转轴、翻转底座、切刀座、切刀和挡块,所述底板底部安装有两个气缸固定板,底板上设有两个方形槽孔,所述气缸有两个,分别安装在气缸固定板上,且气缸从相对应的方形槽孔处穿出,每个气缸的活塞杆分别与翻转支座连接;所述翻转底座有两个,每个翻转底座上分别通过翻转轴与相应的翻转支座连接在一起;所述两个翻转支座之间安装有切刀座,切刀座上设有发热元件,所述切刀安装在切刀座上,通过发热元件可对切刀进行加热,切刀为镍铬扁丝刀片;

所述载具机构包括支座固定板、支座底座、支座后支撑和支座侧支撑,所述支座固定板有两个,分别固定在底板上,所述底板上设有一槽孔,两个支座固定板位于槽孔两侧;所述支座后支撑和支座侧支撑分别固定在支座底座上;所述支座侧支撑有两个,每个支座侧支撑上设有安装孔,所述支座固定板为L型板,在L型板的立面上设有一条弧形槽,弧形槽的长度为可微调的行程,通过弧形槽使支座侧支撑与支座固定板牙孔固定连接在一起,具体位置视实际情况而定;

所述装夹刀片机构包括装夹底座、装夹连接件、装夹刀片体,所述装夹底座有两个,分别安装在底板上,每个装夹底座上连接一个装夹连接件,两个装夹连接件之间连接着装夹刀片体;

所述产品托盘机构和数显计时控制装置分别安装在底板上,数显计时控制装置上设有启动按钮,数显计时控制装置与切刀机构的发热元件电连接;

所述产品托盘机构上放置产品,产品上有热缩膜,热缩膜位于装夹刀片体位置处,按动启动按钮,使镍铬扁丝刀片在电流的作用下开始加热,同时气缸带动翻转支座向下运动,切刀也向下运动,切刀接触装夹刀片体可将多余的热缩膜的一个边切除,然后将产品托盘机构上的半成品取出,将产品垂直放入载具机构中,使产品棱角处的热缩膜位置对准切刀处,切除棱角处的热缩膜,然后调节载具机构的弧形槽位置,依次将产品的四个棱角的多余热缩膜切除,从而切除完成;最后将热缩膜切除后的产品加热使热缩膜与产品紧密贴附在一起,达到包装的效果。

2. 根据权利要求1所述的一种热切膜机,其特征在于:所述切刀座的两端分别安装有挡块。

3. 根据权利要求1所述的一种热切膜机,其特征在于:所述产品托盘机构包括产品底座、产品固定板和产品侧支撑,所述产品底座有两个,分别固定在底板上,所述每个产品底座上连接着一个产品侧支撑,两个产品侧支撑之间连接着产品固定板。

4. 根据权利要求3所述的一种热切膜机,其特征在于:所述产品底座上设有一竖直槽孔,产品侧支撑上设有连接孔,通过竖直槽孔和连接孔并利用螺栓可将产品底座和产品侧支撑固定连接在一起。

一种热切膜机

技术领域：

[0001] 本发明涉及热切膜机设备领域，更具体的说是涉及一种将产品放入热切膜中，对各类热缩膜切除多余边角，然后加热收缩，从而完成产品的包装的装置。

背景技术：

[0002] 产品在切除热缩膜时，需要先将热缩膜的一个边切除，然后切除热缩膜多余的四个棱角，从而切除完成，最后加热热缩膜，从而使热缩膜与产品紧密贴附在一起，达到包装的效果。此时就需要一种热切膜机来实现上述操作。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处，提供一种热切膜机，对各类热缩膜切除多余边角的装置，然后加热收缩，从而完成产品的包装。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种热切膜机，它包括底板、切刀机构、产品托盘机构、载具机构、装夹刀片机构和数显计时装置，所述切刀机构包括气缸、翻转支座、翻转轴、翻转底座、切刀座、切刀和挡块，所述底板底部安装有两个气缸固定板，底板上设有两个方形槽孔，所述气缸有两个，分别安装在气缸固定板上，且气缸从相对应的方形槽孔处穿出，每个气缸的活塞杆分别与翻转支座连接；所述翻转底座有两个，每个翻转底座上分别通过翻转轴与相应的翻转支座连接在一起；所述两个翻转支座之间安装有切刀座，切刀座上设有发热元件，所述切刀安装在切刀座上，通过发热元件可对切刀进行加热，切刀为镍铬扁丝刀片。

[0006] 所述载具机构包括支座固定板、支座底座、支座后支撑和支座侧支撑，所述支座固定板有两个，分别固定在底板上，所述底板上设有一槽孔，两个支座固定板位于槽孔两侧；所述支座后支撑和支座侧支撑分别固定在支座底座上；所述支座侧支撑有两个，每个支座侧支撑上设有安装孔，所述支座固定板为 L 型板，在 L 型板的立面上设有一条弧形槽，弧形槽的长度为可微调的行程，通过弧形槽使支座侧支撑与支座固定板牙孔固定连接在一起，具体位置视实际情况而定。

[0007] 所述装夹刀片机构包括装夹底座、装夹连接件、装夹刀片体，所述装夹底座有两个，分别安装在底板上，每个装夹底座上连接一个装夹连接件，两个装夹连接件之间连接着装夹刀片体。

[0008] 所述产品托盘机构和数显计时控制装置分别安装在底板上，数显计时控制装置上设有启动按钮，数显计时控制装置与切刀机构的发热元件电连接。

[0009] 所述产品托盘机构上放置产品，产品上有热缩膜，热缩膜位于装夹刀片体位置处，按动启动按钮，使镍铬扁丝刀片在电流的作用下开始加热，同时气缸带动翻转支座向下运动，切刀也向下运动，切刀接触装夹刀片体可将多余的热缩膜的一个边切除，然后将产品托盘机构上的半成品取出，将产品垂直放入载具机构中，使产品棱角处的热缩膜位置对准切刀处，切除棱角处的热缩膜，然后调节载具机构的弧形槽位置，依次将产品的四个棱角的

余热缩膜切除,从而切除完成;最后将热缩膜切除后的产品加热使热缩膜与产品紧密贴附在一起,达到包装的效果。

[0010] 作为优选,所述切刀座的两端分别安装有挡块。

[0011] 作为优选,所述产品托盘机构包括产品底座、产品固定板和产品侧支撑,所述产品底座有两个,分别固定在底板上,所述每个产品底座上连接着一个产品侧支撑,两个产品侧支撑之间连接着产品固定板。

[0012] 作为优选,所述产品底座上设有一竖直槽孔,产品侧支撑上设有连接孔,通过竖直槽孔和连接孔并利用螺栓可将产品底座和产品侧支撑固定连接在一起。

[0013] 本发明的有益效果在于:

[0014] 本发明的产品托盘机构上可放置产品,产品是带有热缩膜的,产品底座上设有一竖直槽孔,产品侧支撑上设有连接孔,通过竖直槽孔和连接孔并利用螺栓可将产品底座和产品侧支撑固定连接在一起,且连接位置可根据竖直槽孔的位置而调节,便于放置不同厚度的产品。

[0015] 本发明的切刀机构在气缸的带动下,可使翻转支座后端绕翻转轴旋转,前端上下运动,从而带动切刀上下运动,切刀向下运动时可接触装夹刀片机构的装夹刀片体,这样将产品的一个边的热缩膜切除。

[0016] 本发明的载具机构的支座固定板为 L 型板,在 L 型板的立面上设有一条弧形槽,弧形槽的长度为可微调的行程,通过弧形槽使支座侧支撑与支座固定板牙孔固定连接在一起,具体位置视实际情况而定,这样可调节弧形槽的安装位置,来调节支座底座的倾斜角度,底板上设有一槽孔,支座底座可从槽孔处穿过,从而可调节放置在支座底座上的产品的角度,便于产品的棱边处接触到切刀位置,将棱角处的热缩膜切掉。

[0017] 本发明切膜效率高,操作方便,从而降低了生产成本,降低作业人员的劳动强度。

附图说明:

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0019] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0020] 图 2 为本发明的切刀机构和装夹刀片机构的结构示意图;

[0021] 图 3 为本发明的载具机构的结构示意图。

具体实施方式:

[0022] 实施例,见附图 1~3,一种热切膜机,它包括底板 1、切刀机构 I、产品托盘机构 II、载具机构 III、装夹刀片机构 IV 和数显计时装置 V,所述切刀机构包括气缸 2、翻转支座 3、翻转轴 4、翻转底座 5、切刀座 6、切刀 7 和挡块,所述底板底部安装有两个气缸固定板,底板上设有两个方形槽孔,所述气缸有两个,分别安装在气缸固定板上,且气缸从相对应的方形槽孔处穿出,每个气缸的活塞杆分别与翻转支座连接;所述翻转底座有两个,每个翻转底座上分别通过翻转轴与相应的翻转支座连接在一起;所述两个翻转支座之间安装有切刀座,切刀座上设有发热元件,所述切刀安装在切刀座上,通过发热元件可对切刀进行加热,切刀为镍铬扁丝刀片;所述切刀座的两端分别安装有挡块。

[0023] 所述气缸运动,可使翻转支座后端绕翻转轴旋转,前端上下运动,从而带动切刀上

下运动,切刀向下运动时可接触装夹刀片机构的装夹刀片体,这样将产品的一个边的热缩膜切除。

[0024] 所述产品托盘机构包括产品底座 8、产品固定板 9 和产品侧支撑 10,所述产品底座有两个,分别固定在底板上,所述每个产品底座上连接着一个产品侧支撑,两个产品侧支撑之间连接着产品固定板。所述产品底座上设有一竖直槽孔 801,产品侧支撑上设有连接孔,通过竖直槽孔和连接孔并利用螺栓可将产品底座和产品侧支撑固定连接在一起。竖直槽孔的位置而调节,这样可便于放置不同厚度的产品。

[0025] 所述载具机构包括支座固定板 11、支座底座 12、支座后支撑 13 和支座侧支撑 14,所述支座固定板有两个,分别固定在底板上,所述底板上设有一槽孔 101,两个支座固定板位于槽孔两侧;所述支座后支撑和支座侧支撑分别固定在支座底座上,支座后支撑便于阻挡住产品,防止产品倾斜下滑;所述支座侧支撑有两个,每个支座侧支撑上设有安装孔,所述支座固定板为 L 型板,在 L 型板的立面上设有一条弧形槽 1101,弧形槽的长度为可微调的行程,通过弧形槽使支座侧支撑与支座固定板牙孔固定连接在一起,具体位置视实际情况而定。

[0026] 所述装夹刀片机构包括装夹底座 15、装夹连接件 16、装夹刀片体 17,所述装夹底座有两个,分别安装在底板上,每个装夹底座上连接一个装夹连接件,两个装夹连接件之间连接着装夹刀片体。

[0027] 所述产品托盘机构和数显计时控制装置分别安装在底板上,数显计时控制装置上设有启动按钮,数显计时控制装置与切刀机构的发热元件电连接。

[0028] 本发明工作原理:所述产品托盘机构上放置产品 18,产品上有热缩膜,热缩膜位于装夹刀片体位置处,按动启动按钮,使镍铬扁丝刀片在电流的作用下开始加热,同时气缸带动翻转支座向下运动,切刀也向下运动,切刀接触装夹刀片体,可将多余的热缩膜的一个边切除,然后将产品托盘机构上的半成品取出,将产品垂直放入载具机构中,使产品棱角处的热缩膜位置对准切刀处,切除棱角处的热缩膜,然后调节载具机构的弧形槽位置,依次将产品的四个棱角的多余热缩膜切除,从而切除完成;最后将热缩膜切除后的产品加热使热缩膜与产品紧密贴附在一起,达到包装的效果。

[0029] 上述实施例是对本发明进行的具体描述,只是对本发明进行进一步说明,不能理解为对本发明保护范围的限定,本领域的技术人员根据上述发明的内容作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

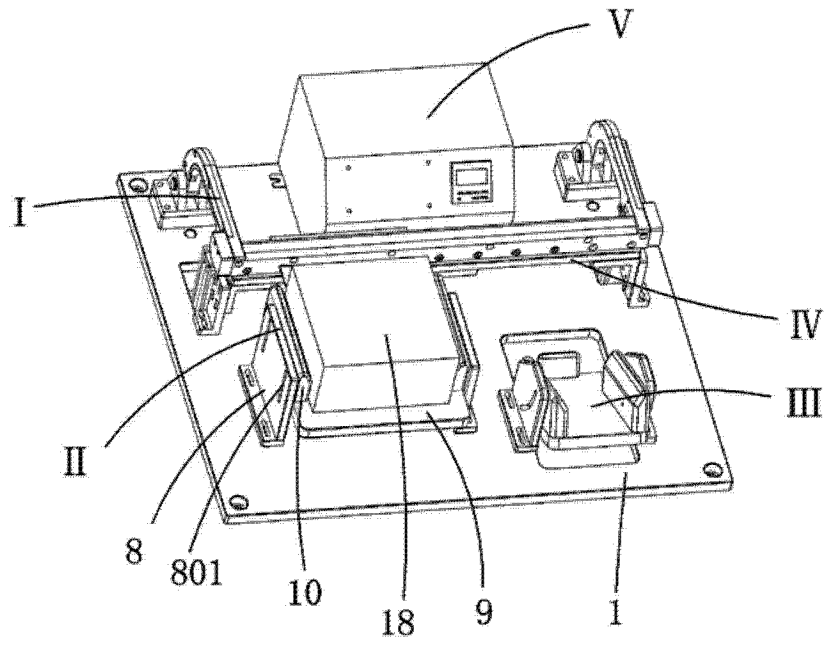


图 1

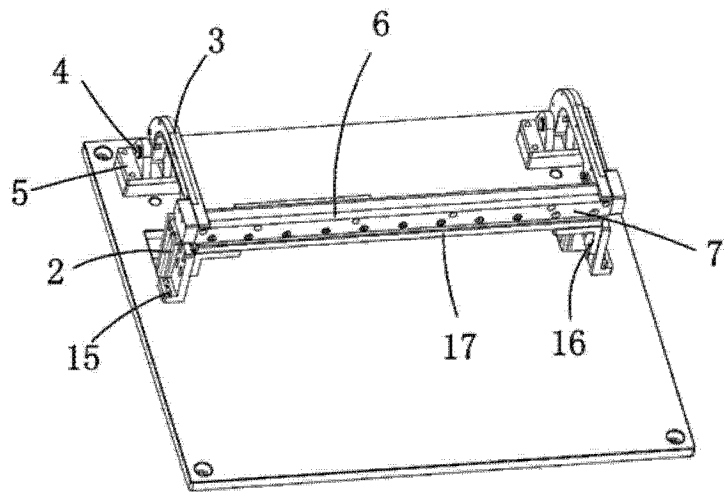


图 2

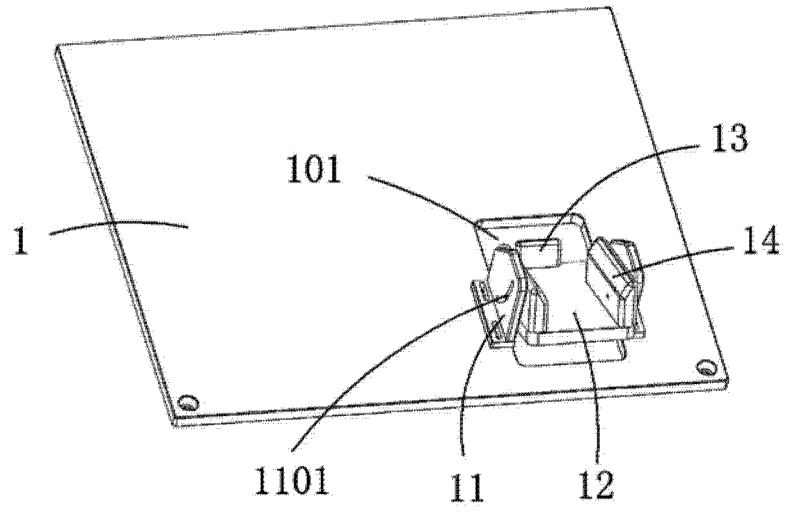


图 3