



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210732534 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921516827.2

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 福州康派克光电科技有限公司

地址 350028 福建省福州市仓山区建新镇
金山大道618号金山工业区桔园洲园
工业厂房30号楼第四层北侧

(72)发明人 郑贤光 戴思怡

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 陈方淮 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B26D 1/01(2006.01)

B26D 1/04(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

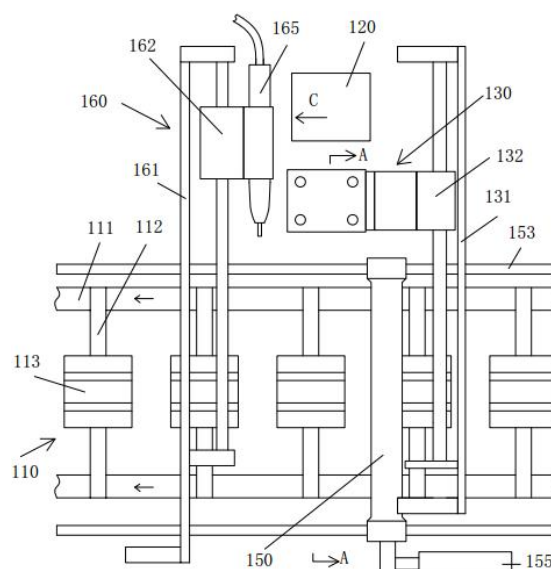
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

真空膜自吸附盒压膜裁切机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构,包括机架,所述机架上横向设置有传送机构,所述传送机构的一侧设置有压块置放台,传送机构上沿传送方向间隔设置有用以置放盒体的安装座,传送机构的上侧设置有用以将压块置放台上的压块纵向移动到安装座上的压块抓取机构,传送机构的上侧还设置有可横向移动并使压块将盒体上的薄膜压紧的下压机构,所述机架上位于下压机构的前侧还设置有用以将薄膜裁断的裁切机构。该真空膜自吸附盒压膜裁切机构方便用于实现薄膜的压紧及裁剪。



1. 一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 包括机架, 其特征在于, 所述机架上横向设置有传送机构, 所述传送机构的一侧设置有压块置放台, 传送机构上沿传送方向间隔设置有用用于置放盒体的安装座, 传送机构的上侧设置有用用于将压块置放台上的压块纵向移动到安装座上的压块抓取机构, 传送机构的上侧还设置有用可横向移动并使压块将盒体上的薄膜压紧的下压机构, 所述机架上位于下压机构的前侧还设置有用用于将薄膜裁断的裁切机构。

2. 根据权利要求1所述的真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 其特征在于, 所述传送机构包括纵向并排设置并由驱动电机驱动旋转的横向传送带, 位于两横向传送带之间沿横向间隔设置有连接板, 所述连接板上分别设置有安装座。

3. 根据权利要求1或2所述的真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 其特征在于, 所述压块抓取机构包括纵向跨设在传送机构上侧的第一支撑架, 所述第一支撑架上纵向设置有第一无杆气缸, 所述第一无杆气缸的滑块上设置有由升降机构驱动升降的吸盘固定板, 所述吸盘固定板的下侧面上间隔设置有真空吸盘。

4. 根据权利要求3所述的真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 其特征在于, 所述升降机构包括与第一无杆气缸的滑块固定连接的固定板, 所述固定板上竖向设置有由步进电机驱动旋转的丝杆, 所述丝杆上螺接有螺母座, 所述固定板的两侧部分别设置有竖向导轨, 所述螺母座的两侧部分别与竖向导轨滑动配合, 螺母座上固定有下端与吸盘固定板相连接的升降板。

5. 根据权利要求1、2或4所述的真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 其特征在于, 所述下压机构包括纵向跨设在传送机构上方的压板, 所述压板的两端分别设置有驱动压板升降的立式气缸, 所述机架上设置有驱动压板横向移动的驱动机构。

6. 根据权利要求5所述的真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 其特征在于, 所述驱动机构包括设置于传送机构两侧的横向导轨, 所述立式气缸的伸缩杆与压板固定连接, 立式气缸的座壳经滑块与横向导轨滑动配合, 所述机架上设置有驱动压板横向移动到压块上方的卧式气缸。

7. 根据权利要求1、2、4或6所述的真空膜自吸附盒压膜裁切机构, 其特征在于, 所述裁切机构包括纵向跨设在传送机构上侧的第二支撑架, 所述第二支撑架上纵向设置有第二无杆气缸, 所述第二无杆气缸的滑块上设置有与其竖向滑动配合的滑板, 第二无杆气缸的滑块上还竖向固定有驱动滑板升降的伸缩气缸, 所述滑板的下端纵向固定有热切剪刀。

真空膜自吸附盒压膜裁切机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构。

背景技术

[0002] 真空膜自吸附盒在制作过程中需在盒体上放置一网板,再在盒体上覆盖上一层薄膜,让薄膜与盒体相连接。现有用于真空膜自吸附盒制作过程中,通常采用人工制作,不仅工作效率低,产品质量容易受工人数量度的影响,尤其是在覆盖薄膜及裁切过程中。为此,需要一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构,该真空膜自吸附盒压膜裁切机构方便用于实现薄膜的压紧及裁剪。

[0004] 本实用新型的技术方案在于:一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构,包括机架,所述机架上横向设置有传送机构,所述传送机构的一侧设置有压块置放台,传送机构上沿传送方向间隔设置有用于置放盒体的安装座,传送机构的上侧设置有用于将压块置放台上的压块纵向移动到安装座上的压块抓取机构,传送机构的上侧还设置有可横向移动并使压块将盒体上的薄膜压紧的下压机构,所述机架上位于下压机构的前侧还设置有用于将薄膜裁断的裁切机构。

[0005] 进一步地,所述传送机构包括纵向并排设置并由驱动电机驱动旋转的横向传送带,位于两横向传送带之间沿横向间隔设置有连接板,所述连接板上分别设置有安装座。

[0006] 进一步地,所述压块抓取机构包括纵向跨设在传送机构上侧的第一支撑架,所述第一支撑架上纵向设置有第一无杆气缸,所述第一无杆气缸的滑块上设置有由升降机构驱动升降的吸盘固定板,所述吸盘固定板的下侧面上间隔设置有真空吸盘。

[0007] 进一步地,所述升降机构包括与第一无杆气缸的滑块固定连接的固定板,所述固定板上竖向设置有由步进电机驱动旋转的丝杆,所述丝杆上螺接有螺母座,所述固定板的两侧部分别设置有竖向导轨,所述螺母座的两侧部分别与竖向导轨滑动配合,螺母座上固定有下端与吸盘固定板相连接的升降板。

[0008] 进一步地,所述下压机构包括纵向跨设在传送机构上方的压板,所述压板的两端分别设置有驱动压板升降的立式气缸,所述机架上设置有驱动压板横向移动的驱动机构。

[0009] 进一步地,所述驱动机构包括设置于传送机构两侧的横向导轨,所述立式气缸的伸缩杆与压板固定连接,立式气缸的座壳经滑块与横向导轨滑动配合,所述机架上设置有驱动压板横向移动到压块上方的卧式气缸。

[0010] 进一步地,所述裁切机构包括纵向跨设在传送机构上侧的第二支撑架,所述第二支撑架上纵向设置有第二无杆气缸,所述第二无杆气缸的滑块上设置有与其竖向滑动配合的滑板,第二无杆气缸的滑块上还竖向固定有驱动滑板升降的伸缩气缸,所述滑板的下端纵向固定有热切剪刀。

[0011] 与现有技术相比较,本实用新型具有以下优点:该真空膜自吸附盒压膜裁切机构方便用于实现薄膜的压紧及裁剪,压紧薄膜过程中同时进行薄膜的裁剪,有效保证薄膜不会发生偏移,从而使薄膜更好的压在盒体上,进而有利于保证后期薄膜与盒体的连接效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图(俯视图);

[0013] 图2为本实用新型的图1的A-A剖视图;

[0014] 图3为本实用新型的图2的B-B剖视图;

[0015] 图4为本实用新型的图1的C向视图;

[0016] 图中:100-机架 110-传送机构 111-横向传送带 112-连接板 113-安装座 120-压块置放台 130-压块抓取机构 131-第一支撑架 132-第一无杆气缸 133-吸盘固定板 134-真空吸盘 135-固定板 136-步进电机 137-丝杆 138-螺母座 139-竖向导轨 140-升降板 150-下压机构 151-压板 152-立式气缸 153-横向导轨 154-滑块 155-卧式气缸 156-限位槽 160-裁切机构 161-第二支撑架 162-第二无杆气缸 163-滑板 164-伸缩气缸 165-热切剪刀 166-竖向导轨。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下,但本实用新型并不限于此。

[0018] 参考图1至图4

[0019] 一种真空膜自吸附盒压膜裁切机构,包括机架100,所述机架上横向设置有传送机构110,所述传送机构的一侧设置有压块置放台120,传送机构上沿传送方向间隔设置有用用于置放盒体的安装座113,传送机构的上侧设置有用用于将压块置放台上的压块纵向移动到安装座上的压块抓取机构130,传送机构的上侧还设置有可横向移动并使压块将盒体上的薄膜压紧的下压机构150,所述机架上位于下压机构的前侧还设置有用用于将薄膜裁断的裁切机构160,从而通过裁切机构将薄膜裁断。

[0020] 本实施例中,所述传送机构包括纵向并排设置并由驱动电机驱动旋转的横向传送带111,位于两横向传送带之间沿横向间隔设置有连接板112,所述连接板上分别设置有安装座113,以便通过安装座来放置真空自吸附盒的盒体,并通过横向传送带使盒体前行。

[0021] 本实施例中,所述压块抓取机构包括纵向跨设在传送机构上侧的第一支撑架131,所述第一支撑架上纵向设置有第一无杆气缸132,所述第一无杆气缸的滑块上设置有由升降机构驱动升降的吸盘固定板133,所述吸盘固定板的下侧面上间隔设置有真空吸盘134,从而通过真空吸盘来吸附压块。

[0022] 本实施例中,为了更好的驱动真空吸盘,所述升降机构包括与第一无杆气缸的滑块固定连接的固定板135,所述固定板上竖向设置有由步进电机136驱动旋转的丝杆137,所述丝杆上螺接有螺母座138,所述固定板的两侧部分别设置有竖向导轨139,所述螺母座的两侧部分别与竖向导轨滑动配合,螺母座上固定有下端与吸盘固定板相连接的升降板140。

[0023] 本实施例中,为了让压块更好的压紧薄膜,所述下压机构包括纵向跨设在传送机构上方的压板151,所述压板的两端分别设置有驱动压板升降的立式气缸152,所述机架上

设置有驱动压板横向移动的驱动机构。

[0024] 本实施例中,为了驱动压板横向移动到压块的上侧,并在真空吸盘移动到压块上侧时避让真空吸盘,所述驱动机构包括设置于传送机构两侧的横向导轨153,所述立式气缸的伸缩杆与压板固定连接,立式气缸的座壳经滑块154与横向导轨滑动配合,所述机架上设置有驱动压板横向移动到压块上方的卧式气缸155。所述第一支撑架的立柱上设置有压板后行限位槽156。

[0025] 本实施例中,为了将薄膜裁断,所述裁切机构包括纵向跨设在传送机构上侧的第二支撑架161,所述第二支撑架上纵向设置有第二无杆气缸162,所述第二无杆气缸的滑块上设置有与其竖向滑动配合的滑板163,第二无杆气缸的滑块上还竖向固定有驱动滑板升降的伸缩气缸164,所述滑板的下端纵向固定有热切剪刀165,滑板与设置于第二无杆气缸滑块上的竖向导轨166滑动配合,从而通过伸缩气缸驱动滑板升降,并通过第二无杆气缸驱动热切剪刀纵向移动,进而使安装座向前移动到下一工位后将薄膜裁断。

[0026] 工作原理:将带有网板的盒体放置于安装座上,并在盒体上覆盖薄膜,安装座随着传送机构前行,当安装座移动到压块抓取机构下侧时(压块上料工位),压块抓取机构的真空吸盘(初始位于位于压块置放台的上侧)将压块吸起,之后移动到安装座上,将压块放置在盒体上并压住薄膜;压板在驱动机构的驱动下前行到压块上侧,在立式气缸的作用下下行并压在压块上,同时热切剪刀纵向移动,到压块上料工位前侧,从两安装座之间将薄膜剪断。然后,压板和热切剪刀分别复位,传送机构带着安装座继续前行。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

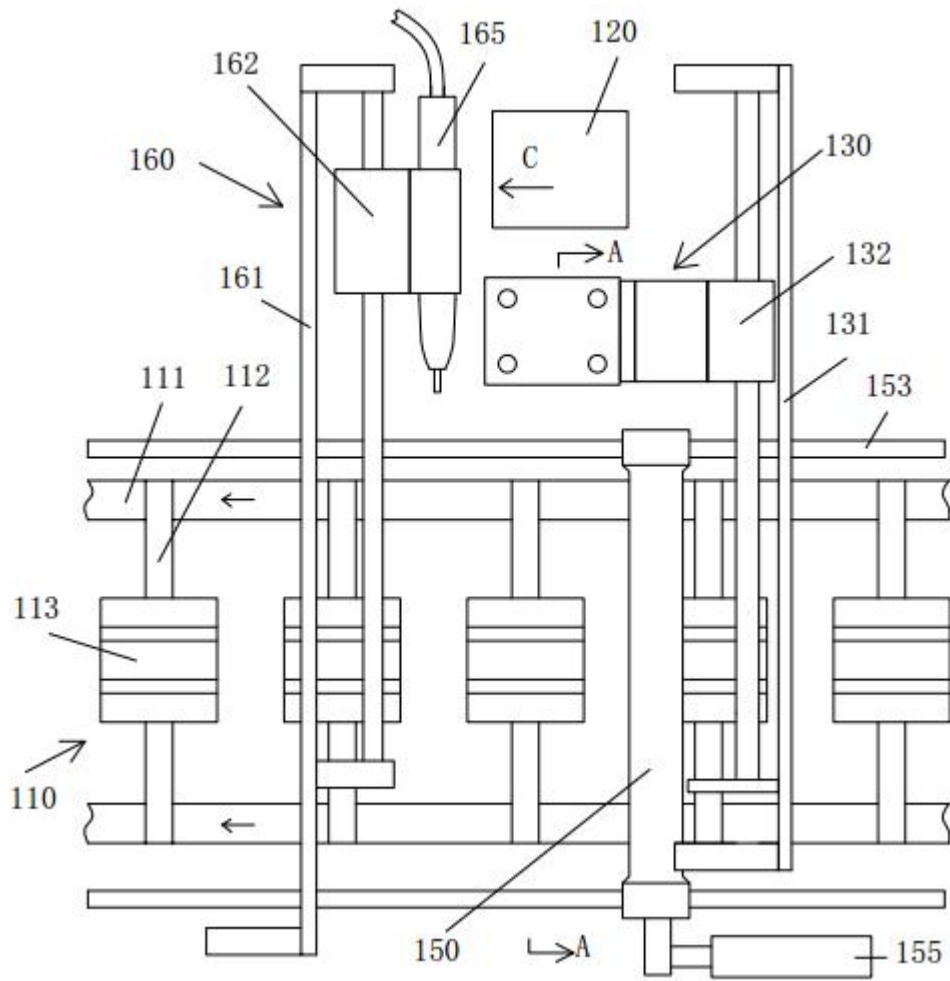


图1

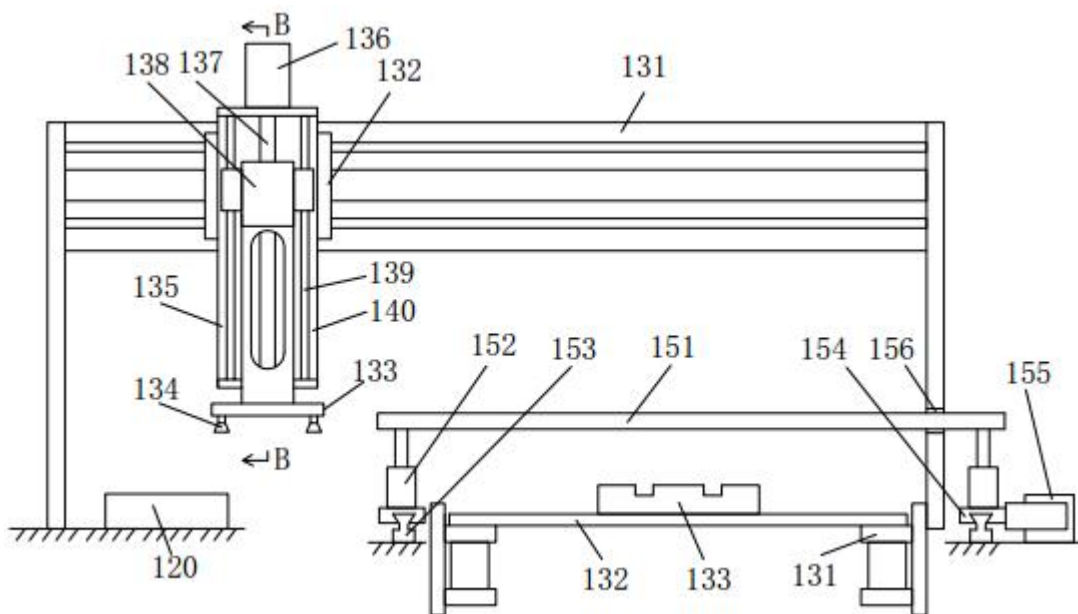


图2

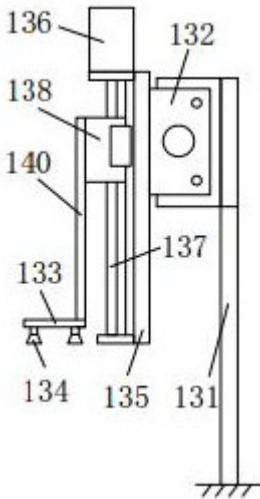


图3

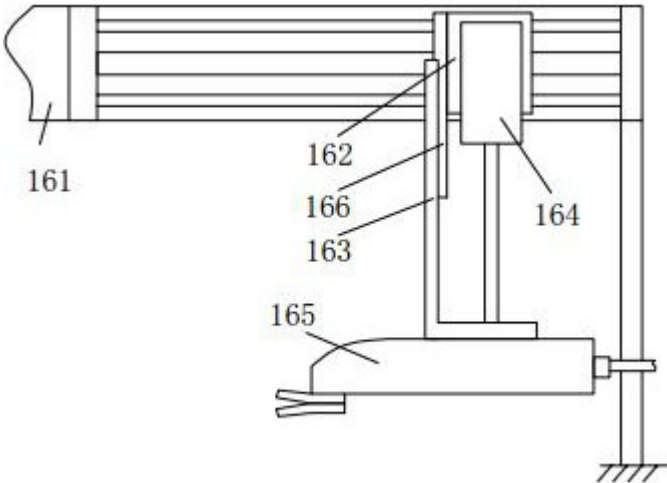


图4