



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113428414 A

(43) 申请公布日 2021.09.24

(21) 申请号 202110851798.0

(22) 申请日 2021.07.27

(71) 申请人 淮安市昊天自动化设备有限公司  
地址 223000 江苏省淮安市淮阴区淮河东  
路218号

(72) 发明人 潘雪康

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限  
公司 32478

代理人 于彬

(51) Int. Cl.

B65B 43/24 (2006.01)

B65B 51/06 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

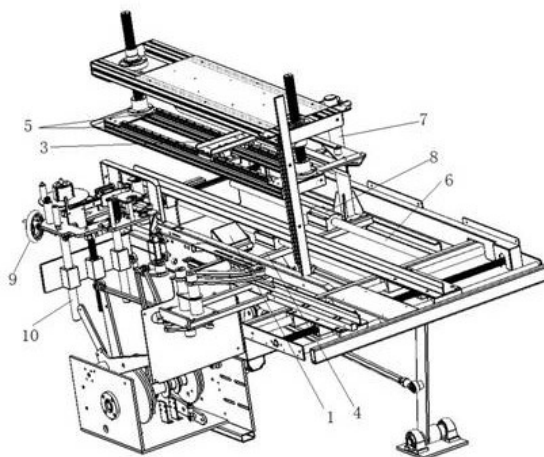
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种卧式高速开箱机的封底机构

(57) 摘要

一种卧式高速开箱机的封底机构,将推料结构作为粘贴封底的动力结构,且推料结构和拉料杆一体设置,同步完成拉料推料动作;且以上滑杆的底面的上底板作为顶板,限定移动的箱体的顶面,协同上推块和下推块,稳定了封底时箱体的稳定性;通过受压的动胶辊,将胶带粘附在箱体上,完成封底;同时通过动胶辊的受压的摆动状态,联动刀架及刀片,使得胶带粘附时刀片远离箱体及胶带,胶带粘附完成后,刀片切割胶带。本发明的一种卧式高速开箱机的封底机构,其结构简单,使用方便,结构及结构之间的联动,使得箱体在进料通道上依序移动并完成各阶段的限位、粘附胶带、切割胶带等动作,可调节性强,适用各种尺寸的箱体,具有很强的实用性和广泛的实用性。



1. 一种卧式高速开箱机的封底机构,其特征在於,包括沿进料通道设置的推料结构和胶贴结构;

所述推料结构包括沿同一纵向中线设置的上推块(1)和下推块(2),所述上推块(1)和下推块(2)分别通过套接扭簧的轴固定于框架的顶部和底部,框架沿与进料通道平行的滑杆滑动;所述框架的底部还固定有拉料杆;

胶贴结构包括定胶辊(12)和动胶辊(13),所述定胶辊(12)轴设于基架上,用于给胶料;动胶辊(13)轴设于基片(20)顶面的一侧,且近进料通道;所述基片(20)的另一侧轴固定于基架上,基片(20)的底部设有与进料通道平行的底壁,连动杆(18)的一端垂直底壁设置,另一端固接纵向设置的簧片的底端,簧片的顶端接刀架19的末端,刀架(19)与连动杆(18)平行,刀片(16)设于刀架(19)的前端。

2. 根据权利要求1所述的封底机构,其特征在於,所述框架包括上横板(3)和下横板(4);上横板(3)与上滑杆(5)上的上滑块固定,下横板(4)与下滑杆(6)上的下滑块(8)固定;下横板(4)的端部设有固接上横版的连杆(7);

上推块(1)设于上横版的底面,下推块(2)设于下横板(4)的顶面。

3. 根据权利要求2所述的封底机构,其特征在於,所述上滑杆(5)的底面设有镂空的上底板,镂空处用于上推块(1)的滑动。

4. 根据权利要求3所述的封底机构,其特征在於,所述上横版的一端设有若干用于套接连杆(7)上端的通孔;

所述上滑竿的一侧设有平行的限位板,限位板的底面与底板的底面齐平,且限位板通过水平调节杆与上滑竿固定。

5. 根据权利要求1所述的封底机构,其特征在於,所述定胶辊(12)和动胶辊(13)之间设有若干导胶辊(11)。

6. 根据权利要求1所述的封底机构,其特征在於,所述动胶辊(13)的外侧面设有与进料通道平行的引料板(14);所述引料板(14)于刀片(16)和动胶辊(13)处设有窗口。

7. 根据权利要求6所述的封底机构,其特征在於,所述引料板(14)的前端设有外倾斜的导料板(15)。

8. 根据权利要求1所述的封底机构,其特征在於,所述刀片(16)的一侧设有与进料通道平行的板刷(17),所述板刷(17)与刀架(19)固定。

9. 根据权利要求1所述的封底机构,其特征在於,所述基架的底部设有调高杆(10)。

10. 根据权利要求1所述的封底机构,其特征在於,所述定胶辊(12)轴设于定盘上,定盘的底部设有环形的齿圈,

横向的轴杆通过轴套与基架固定,轴杆一端的齿轮与环形的齿圈齿接,另一端设有手轮(9)。

## 一种卧式高速开箱机的封底机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种封底机构,具体涉及一种卧式高速开箱机的封底机构。

### 背景技术

[0002] 当产品通过自动化生产成品后,一般都是通过人工进行包装和装箱,这样需要很多人来对折叠好的箱体进行打开和胶装固定,如此,不但效率较低,且精度较差。

[0003] 目前,市面上出现了一些自动开箱机,自动开箱机也叫纸箱自动成型封底机,方法是把纸箱板打开,箱子底部按一定程序折合,并用胶带密封后输送给装箱机的专用设备。现有的自动开箱机通常是将纸箱板立起来放置料槽中,通过单向设置的吸盘吸取立起来的纸箱板,从而进行开箱操作,而由于纸箱板存放的方式通常是呈立式地叠放在一起以及纸箱板储放在自动开箱机中也是立起来的,时间长了会导致纸箱板变形,如纸箱板从平的变成弯的,一方面会影响纸箱的美观性,另一方面会造成该自动开箱机的单向设置的吸盘无法对已变形的纸箱板进行有效的吸附和开箱操作,因此,现有的自动开箱机对纸箱板的平整度要求较高。即是说,一旦纸箱板有变形,目前的自动开箱机无法成功对该纸箱板进行开箱操作,需要将变形的纸箱板更换走,这会大大影响自动开箱机的工作效率,限制了自动开箱机的适用范围。

[0004] 因此,急需一种可对变形纸箱有效地自动开箱及工作效率高的卧式自动开箱机,及适配它的封底机构。

### 发明内容

[0005] 为解决现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种卧式高速开箱机的封底机构。

[0006] 为了实现上述目标,本发明采用如下的技术方案:

一种卧式高速开箱机的封底机构,包括沿进料通道设置的推料结构和胶贴结构;

所述推料结构包括沿同一纵向中线设置的上推块1和下推块2,所述上推块1和下推块2分别通过套接扭簧的轴固定于框架的顶部和底部,框架沿与进料通道平行的滑杆滑动;所述框架的底部还固定有拉料杆;

胶贴结构包括定胶辊12和动胶辊13,所述定胶辊12轴设于基架上,用于给胶料;动胶辊13轴设于基片20顶面的一侧,且近进料通道;所述基片20的另一侧轴固定于基架上,基片20的底部设有与进料通道平行的底壁,连动杆18的一端垂直底壁设置,另一端固接纵向设置的簧片的底端,簧片的顶端接刀架19的末端,刀架19与连动杆18平行,刀片16设于刀架19的前端。

[0007] 上述框架包括上横板3和下横板4;上横板3与上滑杆5上的上滑块固定,下横板4与下滑杆6上的下滑块8固定;下横板4的端部设有固接上横板的连杆7;

上推块1设于上横板的底面,下推块2设于下横板4的顶面。

[0008] 进一步的,上述上滑杆5的底面设有镂空的上底板,镂空处用于上推块1的滑动。

- [0009] 更进一步的,上述上横版的一端设有若干用于套接连杆7上端的通孔;  
所述上滑竿的一侧设有平行的限位板,限位板的底面与底板的底面齐平,且限位板通过水平调节杆与上滑竿固定。
- [0010] 上述定胶辊12和动胶辊13之间设有若干导胶辊11。
- [0011] 上述动胶辊13的外侧面设有与进料通道平行的引料板14;所述引料板14于刀片16和动胶辊13处设有窗口。
- [0012] 进一步的,上述引料板14的前端设有外倾斜的导料板15。
- [0013] 上述刀片16的一侧设有与进料通道平行的板刷17,所述板刷17与刀架19固定。
- [0014] 上述基架的底部设有调高杆10。
- [0015] 上述定胶辊12轴设于定盘上,定盘的底部设有环形的齿圈,  
横向的轴杆通过轴套与基架固定,轴杆一端的齿轮与环形的齿圈齿接,另一端设有手轮9。
- [0016] 本发明的有益之处在于:  
本发明的一种卧式高速开箱机的封底机构,将推料结构作为粘贴封底的动力结构,且推料结构和拉料杆一体设置,同步完成拉料推料动作;且以上滑杆的底面的上底板作为顶板,限定移动的箱体的顶面,协同上推块和下推块,稳定了封底时箱体的稳定性;通过受压的动胶辊,将胶带粘附在箱体上,完成封底;同时通过动胶辊的受压的摆动状态,联动刀架及刀片,使得胶带粘附时刀片远离箱体及胶带,胶带粘附完成后,刀片切割胶带。
- [0017] 本发明的一种卧式高速开箱机的封底机构,其结构简单,使用方便,结构及结构之间的联动,使得箱体在进料通道上依序移动并完成各阶段的限位、粘附胶带、切割胶带等动作,可调节性强,适用各种尺寸的箱体,具有很强的实用性和广泛的实用性。

## 附图说明

- [0018] 图1为下推块的结构示意图。
- [0019] 图2 为上推块的结构示意图。
- [0020] 图3为胶贴结构的结构示意图。
- [0021] 附图中标记的含义如下:上推块1,下推块2,上横板3,下横板4,上滑杆5,下滑杆6,连杆7,下滑块8,手轮9,调高杆10,导胶辊11,定胶辊12,动胶辊13,引料板14,导料板15,刀片16,板刷17,连动杆18,刀架19,基片20。

## 具体实施方式

- [0022] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。
- [0023] 一种卧式高速开箱机的封底机构,由沿进料通道设置的推料结构和胶贴结构组成。
- [0024] 推料结构由上推块1和下推块2组成。上推块1和下推块2沿同一纵向中线设置,上推块1通过套接扭簧的轴固定于上横板3的底面,上横板3与上滑杆5上的上滑块固定,且上横版的一端设有若干通孔;下推块2通过套接扭簧的轴固定于下横板4的顶面,下横板4与下滑杆6上的下滑块8固定;下横板4的端部垂设有连杆7,连杆7的上端穿过通孔。上滑杆5和下滑杆6的两端分别与开箱机的架体固定。拉料杆与下横板4固定,用于抽取出箱料。

[0025] 上滑杆5的底面设有镂空的上底板,镂空处用于上推块1的滑动。上滑竿的一侧设有平行的限位板,限位板的底面与底板的底面齐平,且限位板通过水平调节杆与上滑竿固定。优选的,水平调节杆为伸缩杆,或基于两轴点的定弧形转动

胶贴结构设于进料通道的末端的端侧,由设于基架上的定胶辊12、动胶辊13和刀架19组成。定胶辊12轴设于基架上,用于给胶料;定胶辊12和动胶辊13之间设有若干导胶辊11。动胶辊13轴设于基片20的顶面,动胶辊13的边缘贴进料通道的侧面,优选的置于进料通道的侧面内;基片20的一侧轴固定于基架上,基片20的底部设有与进料通道平行的底壁,连动杆18的一端垂直底壁设置,另一端固接纵向设置的簧片的底端,簧片的顶端接刀架19的末端,刀架19与连动杆18平行,刀片16设于刀架19的前端,正对进料通道的侧面。刀片16的一侧设有与进料通道平行的板刷17,板刷17与刀架19固定。

[0026] 基架的底部设有调高杆10。定胶辊12轴设于定盘上,定盘的底部设有环形的齿圈,横向的轴杆通过轴套与基架固定,轴杆一端的齿轮与环形的齿圈齿接,另一端设有手轮9。

[0027] 动胶辊13的外侧面设有与进料通道平行的引料板14;引料板14的前端设有外倾斜的导料板15。引料板14于刀片16和动胶辊13处设有窗口。

[0028] 使用时,

通过调高杆10调节基架的高度,进而调节胶带的粘贴高度。通过旋转手轮9调节定盘转动,使得定胶辊12和动胶辊13之间的胶带处于紧绷状态。

[0029] 已折底的箱料被上推块1和下推块2从箱料的顶部和底部同时推动,沿进料通道滑动,箱体的已折底面由导料板15处进入贴引料板14移动,由动胶辊13上的胶带粘附封底。

[0030] 动胶辊13受压箱体底面压迫,联动基片20转动,通过连动杆18联动刀架19及刀头远离箱体,当箱体经过后,即胶带粘附完成后,箱体远离动胶辊13,动胶辊13不再受压,基片20的轴(轴内置复位弹簧)转动,通过连动杆18联动刀架19及刀片16切割进料通道处的箱体上的胶带,完成封箱动作。

[0031] 依次循环。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,上述实施例不以任何形式限制本发明,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围内。

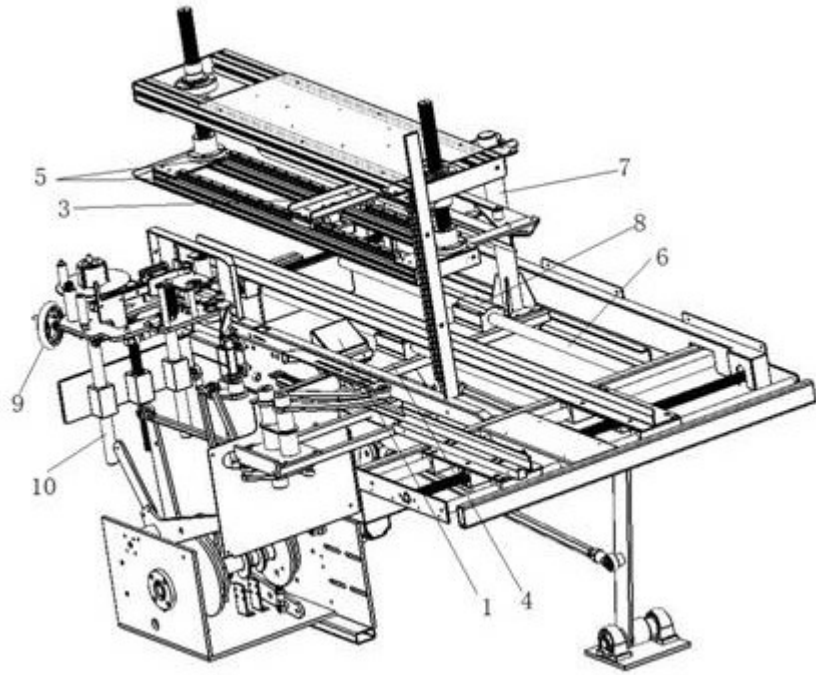


图1

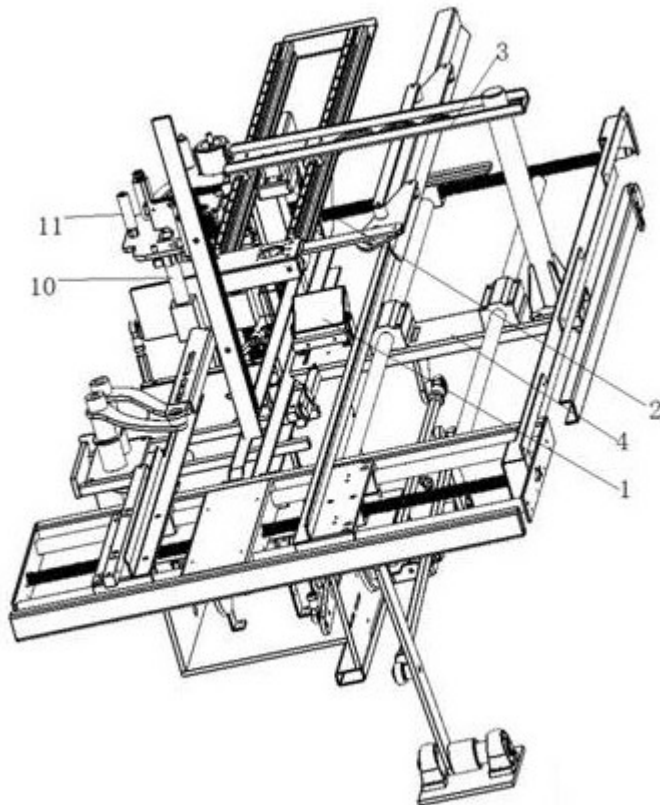


图2

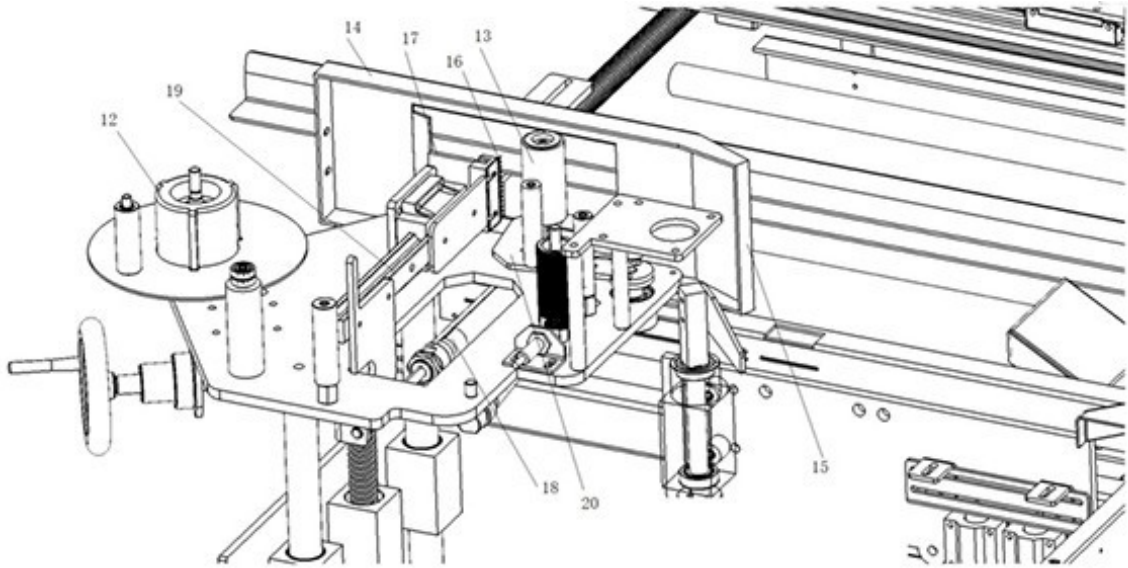


图3