



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207617182 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721405593.5

(22)申请日 2017.10.26

(73)专利权人 佛山市薛思钻彩印包装有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区里水镇  
和顺官和路38号内38-71号

(72)发明人 薛纪枝

(51)Int.Cl.

B31B 50/20(2017.01)

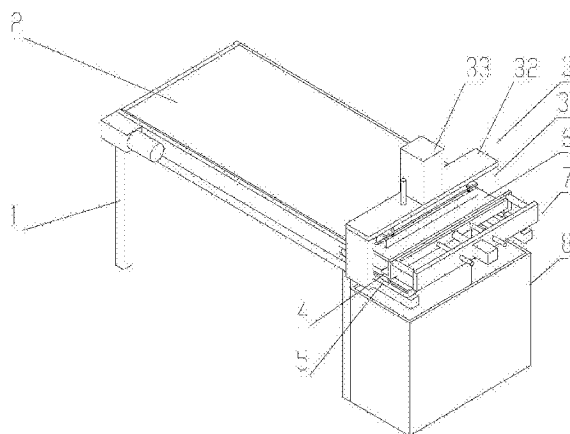
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,包括机架、入料装置、压紧切割装置、限位板、调节机构、活动底板、驱动机构、收集装置,通过设有可调节位置的限位板来对切割位置进行限定,从而保证了切割位置的准确性;其次,将切割位置的底板设为活动底板,从而使切割出来的单个纸盒能够由于底板的伸缩而直接落入收集装置,便于收集;然后,将切割装置设置成单个气缸驱动压紧与切断,加速切割速度,提高效率;最后该结构调节方便,结构巧妙。



1. 一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,其特征在于:包括  
机架(1);  
沿水平方向运输的入料装置(2);  
用于分割单个纸盒的压紧切割装置(3);  
用于纸盒定位的限位板(4);  
用于调节所述限位板(4)位置的调节机构(5);  
用于承托所述纸盒的活动底板(6);  
用于驱动所述活动底板(6)相对所述限位板(4)伸缩的驱动机构(7);  
用于收集切割出来的成品的收集装置(8);

所述入料装置(2)与所述机架(1)连接,所述限位板(4)设于所述入料装置(2)运输方向前方,所述压紧切割装置(3)设于所述入料装置(2)与限位板(4)之间,所述限位板(4)通过调节机构(5)与所述机架(1)相对滑动,所述活动底板(6)设于所述限位板(4)下方,所述活动底板(6)通过所述驱动机构(7)在所述限位板(4)下方伸缩,所述收集装置(8)设于所述活动底板(6)下方。

2. 如权利要求1所述的一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,其特征在于:所述压紧切割装置(3)包括安装侧板(31)、气缸安装板(32)、气缸(33)、刀座(34)、切刀(35)、压板(36)、螺杆(37)、弹簧(38),两个所述安装侧板(31)设于所述入料装置(2)两侧与所述机架(1)固定连接,所述气缸安装板(32)与所述安装侧板(31)固定连接,所述气缸(33)与所述气缸安装板(32)固定连接,所述刀座(34)与所述气缸(33)连接,所述切刀(35)与所述刀座(34)固定连接,所述螺杆(37)依次穿过所述刀座(34)、弹簧(38)与所述压板(36)固定连接,两个所述压板(36)分别设于所述切刀(35)两侧。

3. 如权利要求1所述的一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,其特征在于:所述调节机构(5)包括滑轨(51)、滑块(52),两个所述滑轨(51)分别设于所述机架(1)上的两侧,所述滑块(52)与所述滑轨(51)连接,所述滑块(52)通过螺钉与所述滑轨(51)定位,所述限位板(4)与所述滑块(52)固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,其特征在于:所述驱动机构(7)包括限位杆(71)、安装板(72)、伸缩气缸(73)、伸缩导杆(74),两个所述限位杆(71)一端与所述限位板(4)固定连接,所述限位杆(71)另一端与所述安装板(72)固定连接,所述伸缩气缸(73)与所述安装板(72)固定连接,所述活动底板(6)与所述伸缩气缸(73)连接,所述伸缩导杆(74)穿过所述安装板(72)与所述活动底板(6)固定连接。

## 一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,特别是一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置。

### 背景技术

[0002] 在纸盒的生产过程中,需要将切割出来的多个纸盒连接在一起的纸板分割成单个纸盒,这就需要一个分割装置来完成这个步骤。

[0003] 在实际生产中,分割装置是由传输机构、检测机构、切断机构组成的,在切断机构前后都设置一个传输机构,由检测机构来检测单个纸盒的长度再由切断机构来对单个纸盒进行分割,但是这种做法由于检测机构容易产生误差而导致切割位置错误,造成残次品,同时这种做法也不便于单个纸盒的收集。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种能准确切割位置同时便于收集纸盒的单个纸盒分割装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,包括

[0007] 机架;

[0008] 沿水平方向运输的入料装置;

[0009] 用于分割单个纸盒的压紧切割装置;

[0010] 用于纸盒定位的限位板;

[0011] 用于调节所述限位板位置的调节机构;

[0012] 用于承托所述纸盒的活动底板;

[0013] 用于驱动所述活动底板相对所述限位板伸缩的驱动机构;

[0014] 用于收集切割出来的成品的收集装置;

[0015] 所述入料装置与所述机架连接,所述限位板设于所述入料装置运输方向前方,所述压紧切割装置设于所述入料装置与限位板之间,所述限位板通过调节机构与所述机架相对滑动,所述活动底板设于所述限位板下方,所述活动底板通过所述驱动机构在所述限位板下方伸缩,所述收集装置设于所述活动底板下方。

[0016] 进一步地,所述压紧切割装置包括安装侧板、气缸安装板、气缸、刀座、切刀、压板、螺杆、弹簧,两个所述安装侧板设于所述入料装置两侧与所述机架固定连接,所述气缸安装板与所述安装侧板固定连接,所述气缸与所述气缸安装板固定连接,所述刀座与所述气缸连接,所述切刀与所述刀座固定连接,所述螺杆依次穿过所述刀座、弹簧与所述压板固定连接,两个所述压板分别设于所述切刀两侧。

[0017] 进一步地,所述调节机构包括滑轨、滑块,两个所述滑轨分别设于所述机架上的两侧,所述滑块与所述滑轨连接,所述滑块通过螺钉与所述滑轨定位,所述限位板与所述滑块

固定连接。

[0018] 进一步地,所述驱动机构包括限位杆、安装板、伸缩气缸、伸缩导杆,两个所述限位杆一端与所述限位板固定连接,所述限位杆另一端与所述安装板固定连接,所述伸缩气缸与所述安装板固定连接,所述活动底板与所述伸缩气缸连接,所述伸缩导杆穿过所述安装板与所述活动底板固定连接。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 本实用新型一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置通过设有可调节位置的限位板来对切割位置进行限定,从而保证了切割位置的准确性;其次,将切割位置的底板设为活动底板,从而使得切割出来的单个纸盒能够由于底板的伸缩而直接落入收集装置,便于收集;然后,将切割装置设置成单个气缸驱动压紧与切断,加速切割速度,提高效率;最后该结构调节方便,结构巧妙。

### 附图说明

[0021] 图1为本实用新型一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置的俯视图示意图;

[0023] 图3为本实用新型一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置的沿A-A切线的剖视图示意图;

[0024] 图中:

[0025] 1、机架,2、入料装置,3、压紧切割装置,4、限位板,5、调节机构,6、活动底板,7、驱动机构,8、收集装置,31、安装侧板,32、气缸安装板,33、气缸,34、刀座,35、切刀,36、压板,37、螺杆,38、弹簧,51、滑轨,52、滑块,71、限位杆,72、安装板,73、伸缩气缸,74、伸缩导杆

### 具体实施方式

[0026] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步的描述,以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0027] 一种用于纸盒生产的单个纸盒分割装置,包括

[0028] 机架1;

[0029] 沿水平方向运输的入料装置2;

[0030] 用于分割单个纸盒的压紧切割装置3;

[0031] 用于纸盒定位的限位板4;

[0032] 用于调节所述限位板4位置的调节机构5;

[0033] 用于承托所述纸盒的活动底板6;

[0034] 用于驱动所述活动底板6相对所述限位板4伸缩的驱动机构7;

[0035] 用于收集切割出来的成品的收集装置8;

[0036] 所述入料装置2与所述机架1连接,所述限位板4设于所述入料装置2运输方向前方,所述压紧切割装置3设于所述入料装置2与限位板4之间,所述限位板4通过调节机构5与所述机架1相对滑动,所述活动底板6设于所述限位板4下方,所述活动底板6通过所述驱动机构7在所述限位板4下方伸缩,所述收集装置8设于所述活动底板4下方。

[0037] 本实用新型在使用时,所述活动底板6在所述驱动机构7的推动下处于伸出状态,

所述入料装置2将需要分割的纸板送入至一边紧贴所述限位板4,此时纸板承托在所述活动底板6上,然后所述压紧切割装置3下完成纸板的分割,所述压紧切割装置3完成切割动作后重新上升,同时所述驱动机构7驱动所述活动底板6缩回,使得承托在所述活动底板6上的单个纸盒掉落到所述收集装置8上,如此重复,使用本实用新型后能够使得切割时的定位准确、且切割后的单个纸盒收集简便。

[0038] 更具体地,所述压紧切割装置3包括安装侧板31、气缸安装板32、气缸33、刀座34、切刀35、压板36、螺杆37、弹簧38,两个所述安装侧板31设于所述入料装置2两侧与所述机架1固定连接,所述气缸安装板32与所述安装侧板31固定连接,所述气缸33与所述气缸安装板32固定连接,所述刀座34与所述气缸33连接,所述切刀35与所述刀座34固定连接,所述螺杆37依次穿过所述刀座34、弹簧38与所述压板36固定连接,两个所述压板36分别设于所述切刀35两侧。

[0039] 当所述压紧切割装置3在下压时,首先所述压板36的底面低于所述切刀35的刀尖位置,所述刀座34在气缸33的驱动下下压从而带动所述切刀35、压板36下压,当所述压板36压紧纸板时,所述气缸33继续下压,所述弹簧38受压收缩使得压板36将纸板压得更禁固的同时所述切刀35露出完成切断动作,采用该结构的压紧切割装置使得压紧动作与切断动作一次完成,从而提高了切断的效率。

[0040] 更具体地,所述调节机构5包括滑轨51、滑块52,两个所述滑轨51分别设于所述机架1上的两侧,所述滑块52与所述滑轨51连接,所述滑块52通过螺钉与所述滑轨51定位,所述限位板4与所述滑块52固定连接。

[0041] 当所述调节机构5在调节时,首先将所述限位板4通过滑轨51、滑块52滑动到所需位置,再用螺钉将所述滑块52固定,采用滑轨滑块来作为调节机构能够让滑动更顺畅,不易于卡住。

[0042] 更具体地,所述驱动机构7包括限位杆71、安装板72、伸缩气缸73、伸缩导杆74,两个所述限位杆71一端与所述限位板4固定连接,所述限位杆71另一端与所述安装板72固定连接,所述伸缩气缸73与所述安装板72固定连接,所述活动底板6与所述伸缩气缸73连接,所述伸缩导杆74穿过所述安装板72与所述活动底板6固定连接。

[0043] 更优选地,所述驱动机构7通过限位杆71来将安装板72与所述限位板4连接,从而使得驱动机构7能够跟随所述限位板4的位置调节,从而使得活动底板的位置能一直处于所述限位板4的下方。

[0044] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

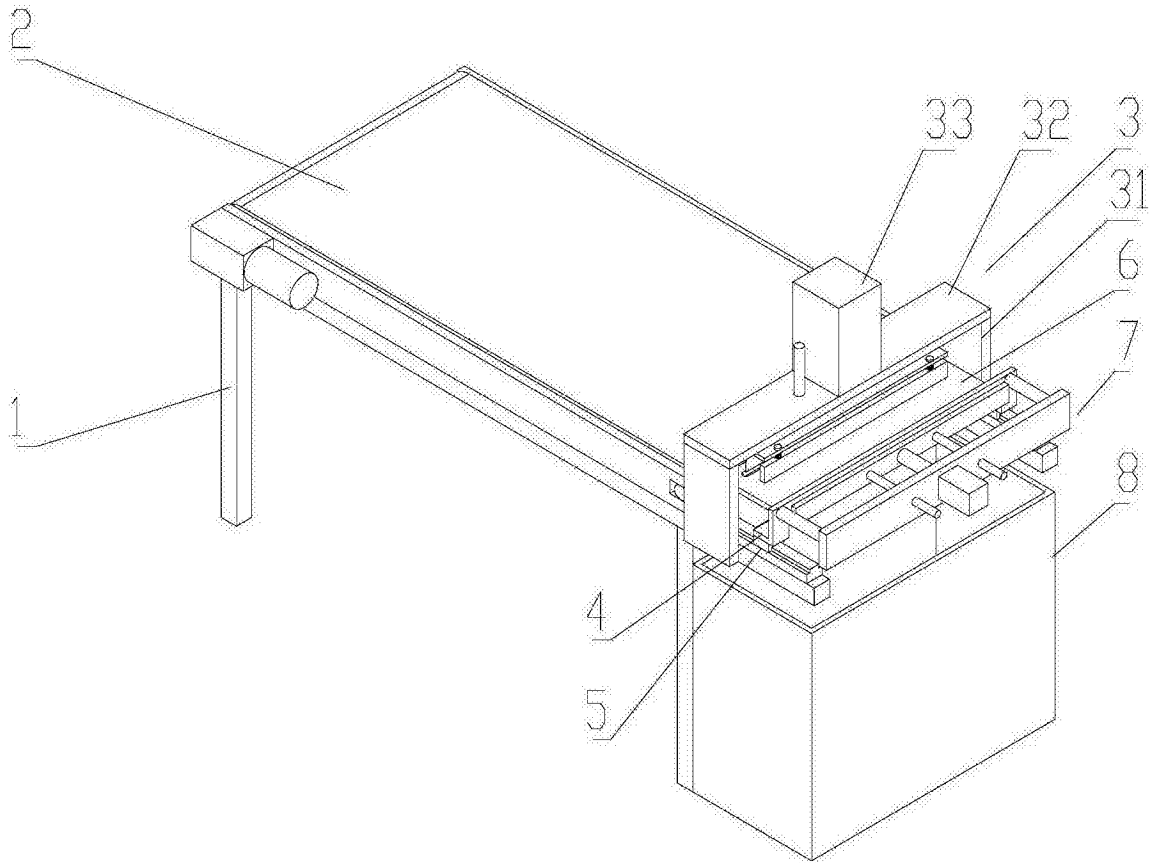


图1

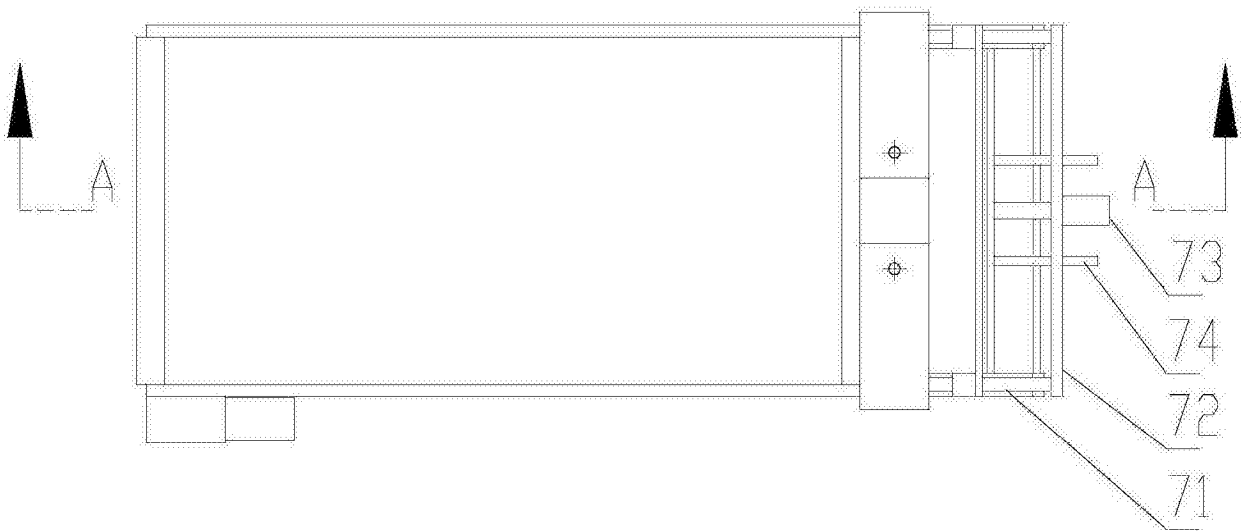


图2

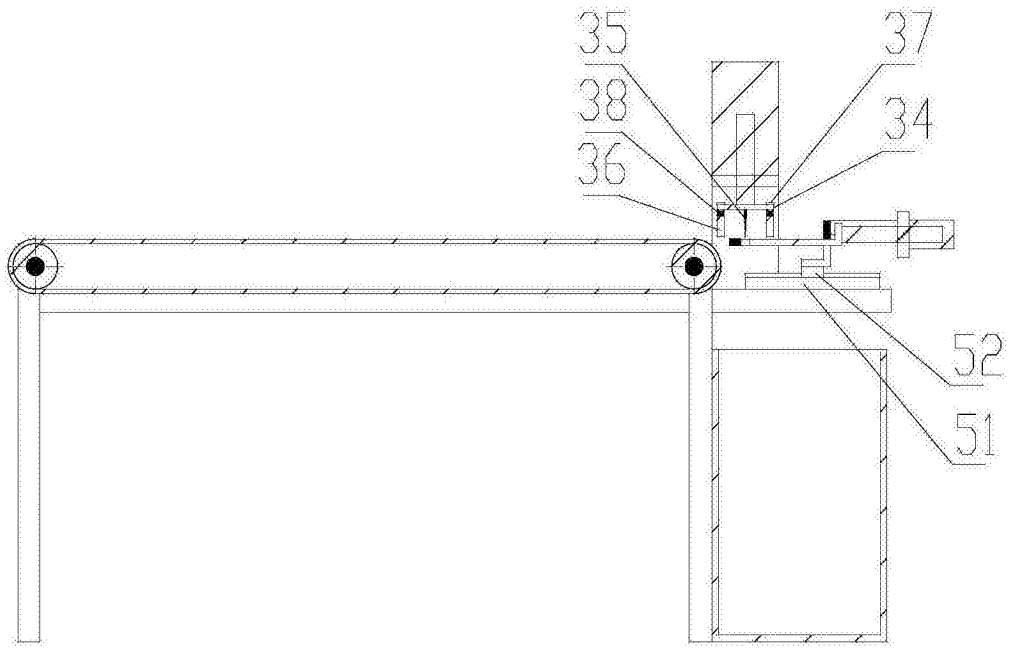


图3