



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222712954 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421481242.2

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 海盐林盛包装材料股份有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥
街道中乐西路693号

(72) 发明人 沈成龙

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所

(普通合伙) 50262

专利代理师 王欣华

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

B31B 50/25 (2017.01)

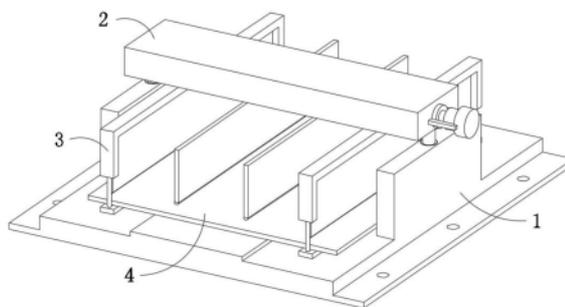
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱自动裁切及压痕设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种纸箱自动裁切及压痕设备,旨在解决当前现有的纸箱加工往往裁切工序和压痕工序是分开的,纸板先通过裁切机进行裁切,裁切后再由人工搬运到纸板压痕机上进行压痕操作,导致整个加工效率较低的技术问题,包括底座,所述底座顶部设有调节机构,所述底座内侧设有裁切压痕组件,所述裁切压痕组件内侧卡合有纸板;本实用新型通过调节机构有效的对限位架及其内侧切刀位置进行调节,便于确定切刀落点,之后通过电动推杆有效的带动夹架及压板进行位置调节,从而确定下压落点,通过调节机构的下移使得切刀与压板统一下移,便于同一时间对纸板实现裁切及压痕,提高加工效率,中空状的托架用于辅助切刀进行切割,为切刀提供切割空间。



1. 一种纸箱自动裁切及压痕设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部设有调节机构(2),所述底座(1)内侧设有裁切压痕组件(3),所述裁切压痕组件(3)内侧卡合有纸板(4);

所述裁切压痕组件(3)包括限位架(301),所述限位架(301)内侧固定有切刀(302),所述限位架(301)两端内侧开设有限位槽(303),所述限位槽(303)内部卡合有限位杆(304),所述限位杆(304)底部固接有托架(305),所述限位架(301)中部一侧连接有固定槽架(306),所述固定槽架(306)内部卡合有电动推杆(307),所述电动推杆(307)活动端连接有夹架(308),所述夹架(308)内部夹合有压板(309)。

2. 如权利要求1所述的纸箱自动裁切及压痕设备,其特征在于,所述限位架(301)与限位槽(303)之间一体成型,所述限位杆(304)匹配卡合于限位槽(303)内部。

3. 如权利要求1所述的纸箱自动裁切及压痕设备,其特征在于,所述夹架(308)通过电动推杆(307)与固定槽架(306)构成伸缩结构,所述电动推杆(307)固定嵌合于固定槽架(306)内部。

4. 如权利要求1所述的纸箱自动裁切及压痕设备,其特征在于,所述调节机构(2)包括液压缸(201),所述液压缸(201)嵌合于底座(1)内部,所述液压缸(201)活动端连接有支架(202),所述支架(202)内部架设有正反丝杆(203),所述正反丝杆(203)端部连接有电机(204),所述电机(204)外部套设有筒架(205),所述正反丝杆(203)表面对称套设有一组螺纹块(206)。

5. 如权利要求4所述的纸箱自动裁切及压痕设备,其特征在于,所述支架(202)通过液压缸(201)与底座(1)构成升降结构,所述支架(202)与筒架(205)之间为固定连接。

6. 如权利要求4所述的纸箱自动裁切及压痕设备,其特征在于,所述电机(204)通过正反丝杆(203)与螺纹块(206)构成螺纹传动结构,所述螺纹块(206)匹配卡合于支架(202)内部,所述螺纹块(206)与限位架(301)之间为固定连接。

一种纸箱自动裁切及压痕设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,尤其涉及一种纸箱自动裁切及压痕设备。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,有各种规格和型号,纸箱常用的有三层、五层,七层使用较少,制作纸箱纸盒等物品的纸板需要经过裁切和压痕等步骤才能完成生产。

[0003] 现有的纸箱加工往往裁切工序和压痕工序是分开的,纸板先通过裁切机进行裁切,裁切后再由人工搬运到纸板压痕机上进行压痕操作,导致整个加工效率较低,鉴于此,我们提出一种纸箱自动裁切及压痕设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种纸箱自动裁切及压痕设备,以解决当前现有的纸箱加工往往裁切工序和压痕工序是分开的,纸板先通过裁切机进行裁切,裁切后再由人工搬运到纸板压痕机上进行压痕操作,导致整个加工效率较低的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种纸箱自动裁切及压痕设备,包括底座,所述底座顶部设有调节机构,所述底座内侧设有裁切压痕组件,所述裁切压痕组件内侧卡合有纸板;

[0006] 所述裁切压痕组件包括限位架,所述限位架内侧固定有切刀,所述限位架两端内侧开设有限位槽,所述限位槽内部卡合有限位杆,所述限位杆底部固接有托架,所述限位架中部一侧连接有固定槽架,所述固定槽架内部卡合有电动推杆,所述电动推杆活动端连接有夹架,所述夹架内部夹合有压板。

[0007] 优选地,所述限位架与限位槽之间一体成型,所述限位杆匹配卡合于限位槽内部。

[0008] 优选地,所述夹架通过电动推杆与固定槽架构成伸缩结构,所述电动推杆固定嵌合于固定槽架内部。

[0009] 优选地,所述调节机构包括液压缸,所述液压缸嵌合于底座内部,所述液压缸活动端连接有支架,所述支架内部架设有正反丝杆,所述正反丝杆端部连接有电机,所述电机外部套设有筒架,所述正反丝杆表面对称套设有一组螺纹块。

[0010] 优选地,所述支架通过液压缸与底座构成升降结构,所述支架与筒架之间为固定连接。

[0011] 优选地,所述电机通过正反丝杆与螺纹块构成螺纹传动结构,所述螺纹块匹配卡合于支架内部,所述螺纹块与限位架之间为固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1. 本实用新型通过调节机构有效的对限位架及其内侧切刀位置进行调节,便于确定切刀落点,之后通过电动推杆有效的带动夹架及压板进行位置调节,从而确定下压落点,

通过调节机构的下移使得切刀与压板统一下移,便于同一时间对纸板实现裁切及压痕,提高加工效率,中空状的托架用于辅助切刀进行切割,为切刀提供切割空间。

[0014] 2.本实用新型中通过电机有效的带动正反丝杆旋转,从而带动正反丝杆表面套设的一组螺纹块相互远离或靠近,便于调节一组切刀的位置,从而适配不同规格的纸板所需,通过液压缸有效的带动支架下移,从而实现裁切压痕组件的下移,便于切刀与压板接触纸板,完成裁切与压痕。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的支架剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的限位架剖面结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、调节机构;3、裁切压痕组件;4、纸板;

[0019] 201、液压缸;202、支架;203、正反丝杆;204、电机;205、筒架;206、螺纹块;

[0020] 301、限位架;302、切刀;303、限位槽;304、限位杆;305、托架;306、固定槽架;307、电动推杆;308、夹架;309、压板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0022] 一种纸箱自动裁切及压痕设备,参见图1至图3,包括底座1,底座1顶部设有调节机构2,底座1内侧设有裁切压痕组件3,裁切压痕组件3内侧卡合有纸板4;

[0023] 裁切压痕组件3包括限位架301,限位架301内侧固定有切刀302,限位架301两端内侧开设有限位槽303,限位槽303内部卡合有限位杆304,其中,限位架301与限位槽303之间一体成型,限位杆304匹配卡合于限位槽303内部,限位杆304底部固接有托架305,限位架301中部一侧连接有固定槽架306,固定槽架306内部卡合有电动推杆307,电动推杆307活动端连接有夹架308,进一步的,夹架308通过电动推杆307与固定槽架306构成伸缩结构,电动推杆307固定嵌合于固定槽架306内部,夹架308内部夹合有压板309。本实用新型通过调节机构2有效的对限位架301及其内侧切刀302位置进行调节,便于确定切刀302落点,之后通过电动推杆307有效的带动夹架308及压板309进行位置调节,从而确定下压落点,通过调节机构2的下移使得切刀302与压板309统一下移,便于同一时间对纸板4实现裁切及压痕,提高加工效率,中空状的托架305用于辅助切刀302进行切割,为切刀302提供切割空间。

[0024] 值得注意的是,调节机构2包括液压缸201,液压缸201嵌合于底座1内部,液压缸201活动端连接有支架202,支架202内部架设有正反丝杆203,正反丝杆203端部连接有电机204,电机204外部套设有筒架205,其中,支架202通过液压缸201与底座1构成升降结构,支架202与筒架205之间为固定连接,正反丝杆203表面对称套设有一组螺纹块206,值得说明的是,电机204通过正反丝杆203与螺纹块206构成螺纹传动结构,螺纹块206匹配卡合于支架202内部,螺纹块206与限位架301之间为固定连接。本实用新型中通过电机204有效的带动正反丝杆203旋转,从而带动正反丝杆203表面套设的一组螺纹块206相互远离或靠近,便于调节一组切刀302的位置,从而适配不同规格的纸板4所需,通过液压缸201有效的带动支架202下移,从而实现裁切压痕组件3的下移,便于切刀302与压板309接触纸板4,完成裁切

与压痕。

[0025] 工作原理:通过电机204带动正反丝杆203旋转,从而带动正反丝杆203表面套设的一组螺纹块206相互远离或靠近,便于调节限位架301及一组切刀302的位置,从而适配不同规格的纸板4所需,同时限位架301的移动可带动托架305移动,之后将所需加工的纸板4放置于底座1表面,同时保证纸板4两侧搭设于托架305顶部,之后通过电动推杆307带动夹架308及压板309进行位置调节,从而确定下压落点,然后通过液压缸201带动支架202下移,使得切刀302与压板309统一下移,便于同一时间对纸板4实现裁切及压痕,提高加工效率,中空状的托架305用于辅助切刀302进行切割,为切刀302提供切割空间。

[0026] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

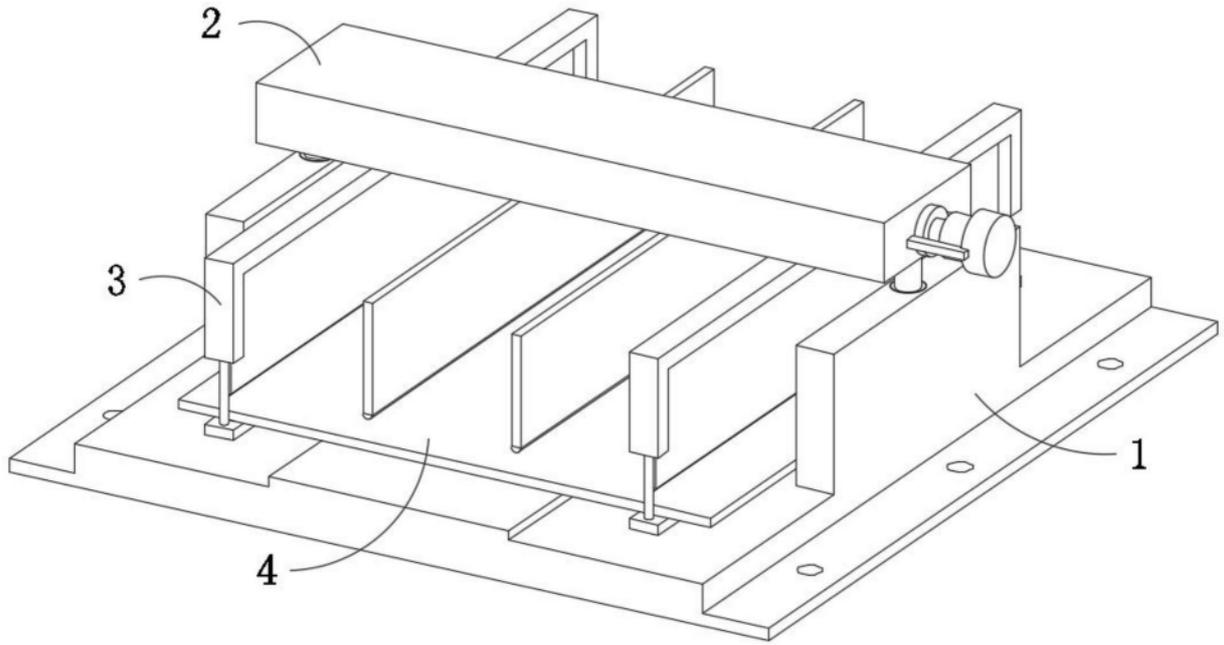


图1

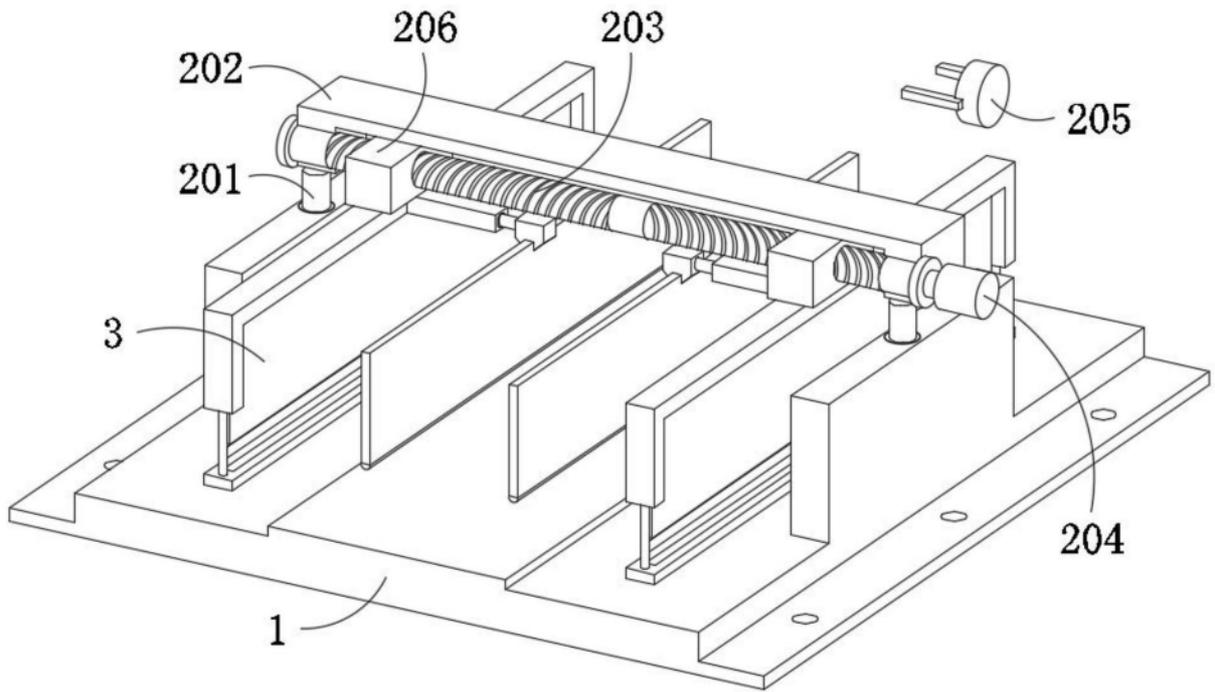


图2

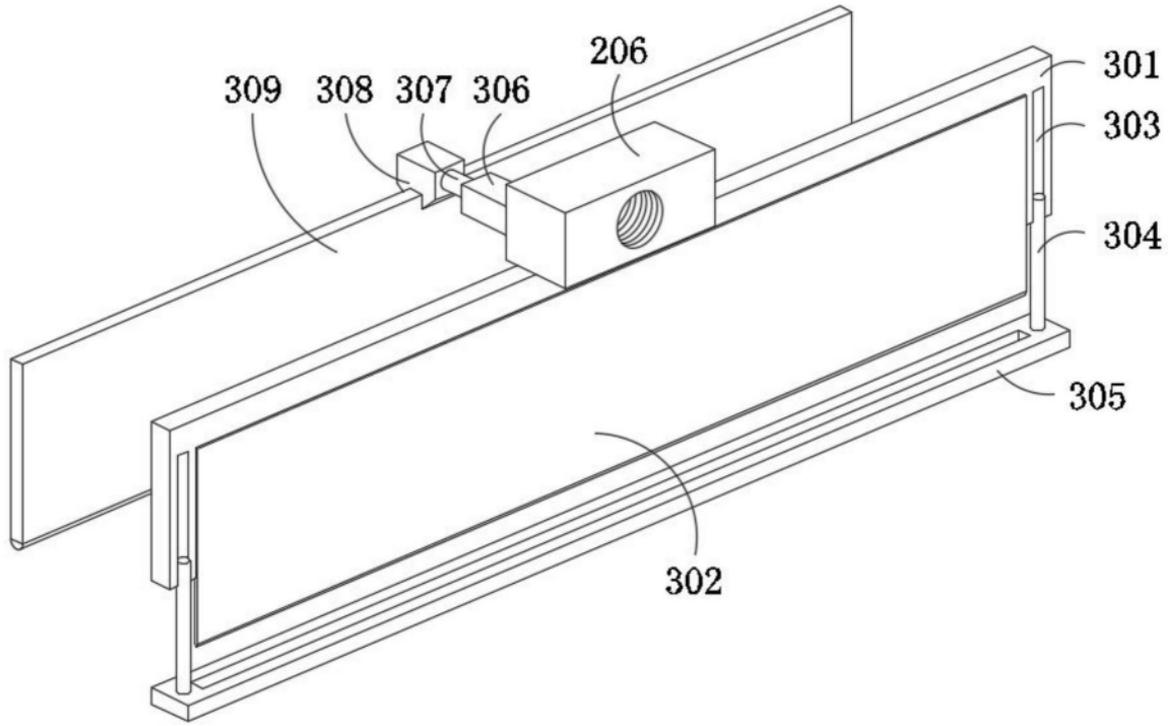


图3