



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219359659 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320270867.3

B31B 50/14 (2017.01)

(22) 申请日 2023.02.21

B31B 50/74 (2017.01)

(73) 专利权人 黄山市休宁东云纸制品包装有限公司

地址 245400 安徽省黄山市休宁县东临溪镇

(72) 发明人 张胜亮

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160

专利代理师 安朋

(51) Int. Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

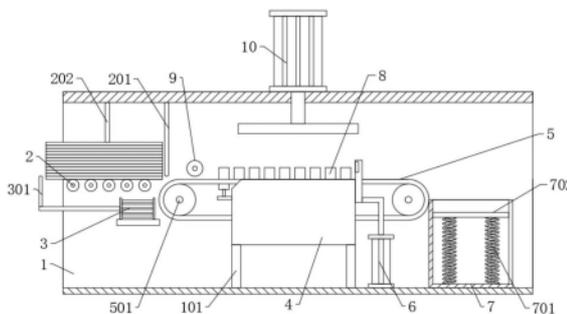
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动压痕模切设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动压痕模切设备，属于压痕模切领域，一种自动压痕模切设备，包括加工台和模切组件，所述模切组件固定在加工台顶部，所述加工台内壁两侧转动连接有多个滚轮，所述加工台内壁固定连接有限料气缸，所述推料气缸输出端固定连接有限料板，所述加工台顶部内壁固定连接有限位板；所述加工台底部固定连接有限料杆，所述支撑杆顶部固定连接有限料底座，所述模切底座两侧转动有限料带，所述加工台底部固定连接有限料气缸，所述升降气缸输出端固定连接有限料板，所述限位板一侧设置有限料控制器，所述加工台底部固定连接有限料箱，减少人工单个上下料进行模切的劳动强度，提高了模切效率，同时便于进行大批量进行加工生产。



1. 一种自动压痕模切设备,包括加工台(1)和模切组件(10),所述模切组件(10)固定在加工台(1)顶部,其特征在于,所述加工台(1)内壁两侧转动连接有多组滚轮(2),所述加工台(1)内壁固定连接推料气缸(3),所述推料气缸(3)输出端固定连接推板(301),所述加工台(1)顶部内壁固定连接有限位板(201);

所述加工台(1)底部固定连接支撑杆(101),所述支撑杆(101)顶部固定连接模切底座(4),所述模切底座(4)两侧转动有传送带(5),所述加工台(1)底部固定连接升降气缸(6),所述升降气缸(6)输出端固定连接挡板(601),所述挡板(601)一侧设置有感应控制器(602),所述加工台(1)底部固定连接接料箱(7),所述接料箱(7)位于传送带(5)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种自动压痕模切设备,其特征在于,所述加工台(1)顶部内壁固定连接有两组卡板(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动压痕模切设备,其特征在于,所述加工台(1)内壁转动连接有两组转轴(501),所述传送带(5)传动连接在两组转轴(501)外壁上,所述加工台(1)一侧外壁固定连接驱动电机(502),所述驱动电机(502)输出端贯穿加工台(1)并与一组转轴(501)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种自动压痕模切设备,其特征在于,所述加工台(1)内壁转动连接驱动辊(9),所述驱动辊(9)一端贯穿加工台(1)并通过传动带(901)与驱动电机(502)输出端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动压痕模切设备,其特征在于,所述接料箱(7)内部固定连接弹簧(701),所述弹簧(701)顶部固定连接接料板(702),所述接料板(702)滑动在接料箱(7)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种自动压痕模切设备,其特征在于,所述加工台(1)两侧内壁固定连接固定板(102),所述固定板(102)上转动连接有多组导向轮(8),两组所述固定板(102)上的导向轮(8)分别与两组传送带(5)的两侧相贴。

7. 根据权利要求1所述的一种自动压痕模切设备,其特征在于,所述挡板(601)的一侧与模切底座(4)一侧相贴。

## 一种自动压痕模切设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压痕模切技术领域,具体涉及一种自动压痕模切设备。

### 背景技术

[0002] 压痕机又称平压压痕切线机是用来压制裁切各种普通纸板、瓦楞纸板、塑片、皮革制品的专用设备。适用于印刷、包装装潢、塑料等行业之用。具有结构紧凑、制造精良、压切力大、精度高、使用方便、操作安全可靠等优点。压痕设备是生产包装纸盒时一种必不可少的物料,而目前市场上大多都是使用人工裁切的方式来裁切压痕模,这种现有裁切方式还存在着生产率低,而且裁切时尺寸误差较大,废品率较高等问题,而且目前采用的压痕模切设备需要人工进行上料取料操作,加工设备的自动化程度低,导致对包装箱的生产加工效率降低,同时人力资源成本消耗高,无法适用大批量的产品生产加工。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种自动压痕模切设备,通过将纸板放置到滚轮上,通过推板将纸板推送到传送带上,传送带将纸板带动到模切底座上与挡板相抵进行限位,传送带停止然后升降气缸带动挡板向下移动,模切组件对纸板进行模切,然后传送带带动模切完成的纸板移动到一端,落入到接料箱内进行收集,减少人工单个上下料进行模切的劳动强度,提高了模切效率,同时便于进行大批量进行加工生产。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种自动压痕模切设备,包括加工台和模切组件,所述模切组件固定在加工台顶部,所述加工台内壁两侧转动连接有多组滚轮,所述加工台内壁固定连接推料气缸,所述推料气缸输出端固定连接推板,所述加工台顶部内壁固定连接有限位板;所述加工台底部固定连接支撑杆,所述支撑杆顶部固定连接模切底座,所述模切底座两侧转动有传送带,所述加工台底部固定连接升降气缸,所述升降气缸输出端固定连接挡板,所述挡板一侧设置有感应控制器,所述加工台底部固定连接接料箱,所述接料箱位于传送带一侧。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工台顶部内壁固定连接有两组卡板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工台内壁转动连接有两组转轴,所述传送带传动连接在两组转轴外壁上,所述加工台一侧外壁固定连接驱动电机,所述驱动电机输出端贯穿加工台并与一组转轴相连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工台内壁转动连接驱动辊,所述驱动辊一端贯穿加工台并通过传动带与驱动电机输出端相连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述接料箱内部固定连接弹簧,所述弹簧顶部固定连接接料板,所述接料板滑动在接料箱内部。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工台两侧内壁固定连接固定板,所述固定板上转动连接有多组导向轮,两组所述固定板上的导向轮分别与两组传送带的两侧相

贴。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述挡板的一侧与模切底座一侧相贴。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型中,通过将纸板放置到滚轮上,通过推板将纸板推送到传送带上,传送带将纸板带动到模切底座上与挡板相抵进行限位,传送带停止然后升降气缸带动挡板向下移动,模切组件对纸板进行模切,然后传送带带动模切完成的纸板移动到一端,落入到接料箱内进行收集,减少人工单个上下料进行模切的劳动强度,提高了模切效率,同时便于进行大批量进行加工生产。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1是本实用新型主视剖视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型俯视剖视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型升降气缸和挡板连接结构示意图。

[0018] 图中:1、加工台;101、支撑杆;102、固定板;2、滚轮;201、限位板;202、卡板;3、推料气缸;301、推板;4、模切底座;5、传送带;501、转轴;502、驱动电机;6、升降气缸;601、挡板;602、感应控制器;7、接料箱;701、弹簧;702、接料板;8、导向轮;9、驱动辊;901、传动带;10、模切组件。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-图3所示,一种自动压痕模切设备,包括加工台1和模切组件10,模切组件10固定在加工台1顶部,模切组件10包括模切电机和模切板,加工台1内壁两侧转动连接有多组滚轮2,加工台1内壁固定连接推料气缸3,推料气缸3位于滚轮2下方,推料气缸3输出端固定连接推板301,推板301的高度小于纸板的厚度5mm,加工台1顶部内壁固定连接有限位板201,限位板201与传送带5之间的高度为大于纸板的厚度5mm;加工台1底部固定连接支撑杆101,支撑杆101顶部固定连接模切底座4,模切底座4两侧转动连接传送带5,加工台1底部固定连接升降气缸6,升降气缸6输出端固定连接挡板601,挡板601的一侧与模切底座4一侧相贴,挡板601一侧设置有感应控制器602,加工台1底部固定连接接料箱7,接料箱7位于传送带5一侧,接料箱7内部固定连接弹簧701,弹簧701顶部固定连接接料板702,接料板702滑动在接料箱7内部。

[0021] 如图1所示,上述的加工台1顶部内壁固定连接有两组卡板202,两组卡板202位于滚轮2的上侧,用于对纸板两侧进行限位。

[0022] 如图1和图2所示,上述的加工台1内壁转动连接有两组转轴501,传送带5传动连接在两组转轴501外壁上,加工台1一侧外壁固定连接驱动电机502,驱动电机502输出端贯穿加工台1并与一组转轴501相连接,驱动传送带5转动。

[0023] 如图1和图2所示,加工台1内壁转动连接有驱动辊9,驱动辊9为橡胶材质,增加驱动辊9的摩擦力,同时驱动辊9底部与传送带5之间的距离小于纸板的厚度5mm,驱动辊9一端贯穿加工台1并通过传动带901与驱动电机502输出端相连接,驱动电机502带动传送带5转动时,通过传动带901带动驱动辊9转动,通过驱动辊9对推料气缸3推送到传送带5上的纸板进行辅助输送,避免传送带5无法通过摩擦力对纸板进行输送。

[0024] 如图1和图2所示,上述的加工台1两侧内壁固定连接固定板102,固定板102上转动连接有多组导向轮8,两组固定板102上的导向轮8分别与两组传送带5的两侧相贴,通过多组导向轮8在两组传送带5两侧对传送带5上移动的纸板进行导向限位,避免纸板在模切时出现歪斜。

[0025] 本实用新型中感应控制器602型号为基恩士接触式传感器GT-H22。

[0026] 本实用新型的工作原理:使用者使用时,将多组纸板放置到滚轮2上,通过滚轮2两侧的卡板202对纸板进行限位,然后启动推料气缸3和驱动电机502,推料气缸3拉动推板301移动,推板301带动一个纸板在滚轮2上移动,通过限位板201的下方移动到传送带5上,同时驱动电机502通过转轴501带动传送带5转动,传送带5带动纸板移动到模切底座4上,纸板的一端与挡板601上的感应控制器602相抵,感应控制器602控制驱动电机502停止,升降气缸6启动,升降气缸6带动挡板601向下移动,然后启动模切组件10,模切组件10中的模切气缸带动模切板向下移动,对模切底座4上的纸板进行模切,模切完成后模切组件10复位,然后启动驱动电机502,驱动电机502带动传送带5转动,将模切后的纸板带动到传送带5的一端,模切后的纸板在传送带5一端落入到接料箱7中的接料板702上进行放置,当传送带5带动模切后的纸板从挡板601上方移出时,启动升降气缸6带动挡板601向上移动,同时启动推料气缸3再次进行送料,重复进行模切,完成纸板模切的自动上下料,减少人工单个模切加工的劳动强度,提高加工效率,当多组模切后的纸板落入到接料板702上时,接料箱7内的弹簧701收缩,带动接料板702上的纸板向下移动,便于对多个纸板进行收集,避免纸板从传送带5上下落到接料箱7中不整齐。

[0027] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

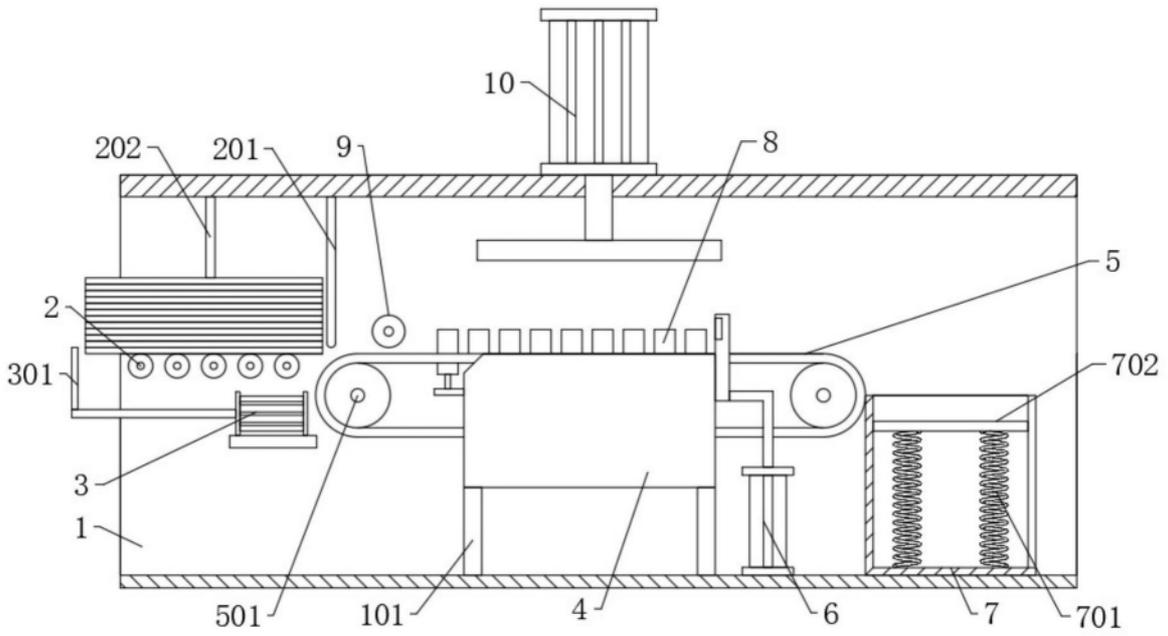


图1

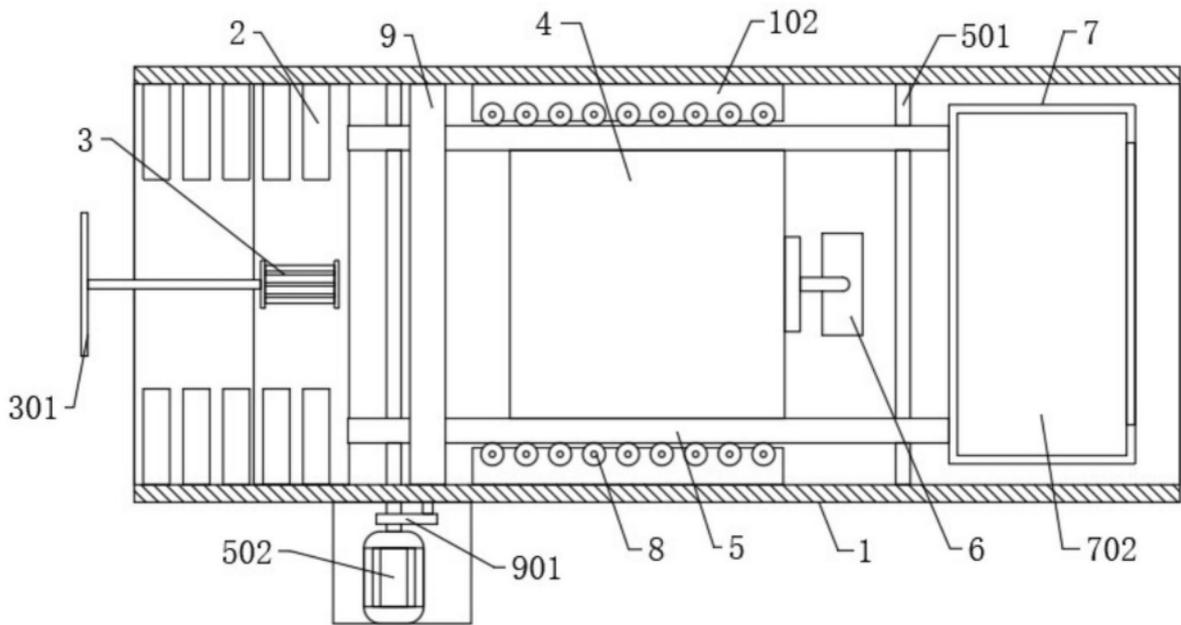


图2

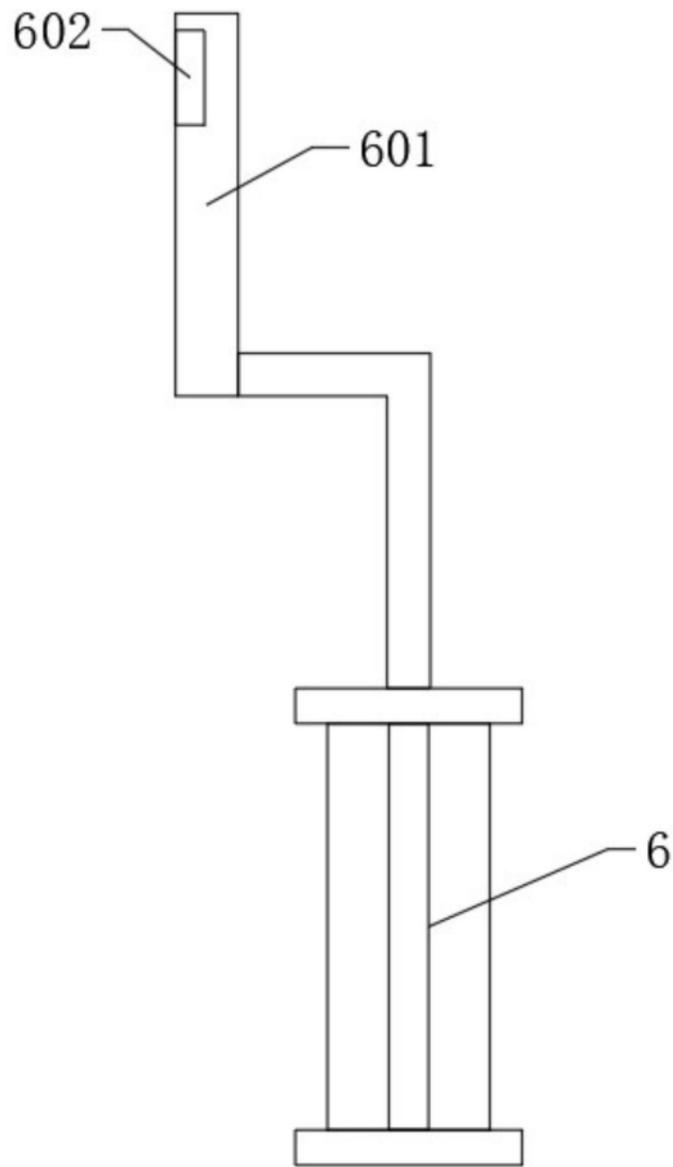


图3