



(21) 申请号 202322692815.8

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 瑞安市飞达包装有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇  
前进村

(72) 发明人 雷利民

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所

(普通合伙) 33278

专利代理师 林桂进

(51) Int. Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

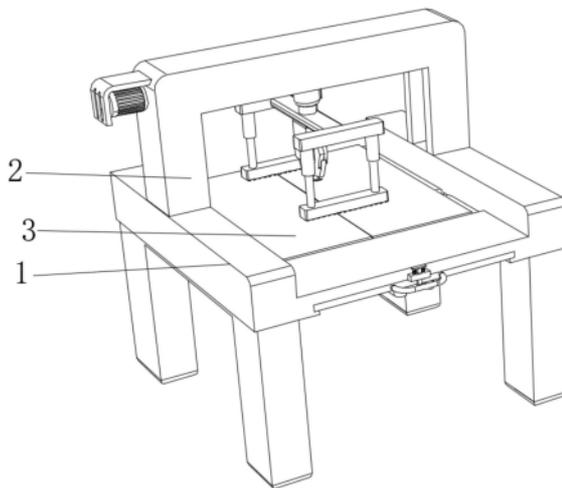
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产开槽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱生产开槽装置，涉及纸箱生产技术领域。包括工作台，所述工作台外壁的顶端固定连接切割座，所述工作台的内侧侧壁铰接有两组底板，所述切割座的外侧侧壁固定连接支架，所述支架的内侧侧壁固定连接电机，所述电机的输出轴固定连接往复丝杆，所述往复丝杆的表面螺纹连接滑动座，所述滑动座外壁的顶端固定连接电动伸缩杆，该实用新型在使用时，通过设置有压板，在切割锯通过电动伸缩杆进行上升下降时，压板会先与纸板切割面的两端进行切除，从而对其进行压紧扶持，此时切割锯还可以下降，从而防止切割锯在切割的过程中产生高速旋转从而导致切口产生偏移的问题。



1. 一种纸箱生产开槽装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)外壁的顶端固定连接切割座(2),所述工作台(1)的内侧侧壁铰接有两组底板(3),所述切割座(2)的外侧侧壁固定连接支架(4),所述支架(4)的内侧侧壁固定连接电机(5),所述电机(5)的输出轴固定连接往复丝杆(6),所述往复丝杆(6)的表面螺纹连接滑动座(7),所述滑动座(7)外壁的顶端固定连接电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)外壁的底端固定连接切割锯(9),所述电动伸缩杆(8)的外侧侧壁固定连接连接板(10),所述连接板(10)的内壁通过限位弹簧(11)弹性连接压板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述工作台(1)的内壁滑动连接滑动板(13),所述滑动板(13)底端的内壁滑动连接连接杆(14),所述连接杆(14)远离滑动板(13)的一端固定连接滑块(15),所述工作台(1)的外侧侧壁固定连接固定块(16),所述固定块(16)外壁的顶端通过复位弹簧(17)弹性连接插块(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述往复丝杆(6)转动连接在切割座(2)内壁的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述限位弹簧(11)的一端固定连接在连接板(10)内壁的顶端,所述限位弹簧(11)的另一端固定连接在压板(12)外壁的顶端。

5. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述压板(12)滑动连接在连接板(10)的内壁。

6. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述滑块(15)滑动连接在底板(3)的内壁,所述滑块(15)滑动连接在工作台(1)的内壁。

7. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述复位弹簧(17)的一端固定连接在固定块(16)外壁的顶端,所述复位弹簧(17)的另一端固定连接在插块(18)的内侧侧壁。

8. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产开槽装置,其特征在于:所述插块(18)贯穿且滑动连接在固定块(16)的内壁,所述插块(18)的外侧侧壁与滑动板(13)的外壁相接触。

## 一种纸箱生产开槽装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域,具体为一种纸箱生产开槽装置。

### 背景技术

[0002] 日常生活所需的物品盛放均需要使用到纸箱,同时纸箱也是目前市面上使用并流通最为广泛的装载用具,纸箱在钉合之前需要经过原料裁切、印刷、开槽、打孔、折叠、装订、成箱处理等步骤,切中在对纸箱进行开槽时,需要使用到开槽装置来对纸板进行开槽。

[0003] 现有的开槽装置现有的纸箱开槽设备在开槽的过程中,开槽设备的切割片在下压与纸板接触时,无法对纸板进行压紧扶持,导致在切割片高速旋切割时,纸板会出现偏移,导致纸板的槽口出现差距,影响纸板加工的质量,且在对纸板进行切割之后,纸板的碎屑会堆积在其表面,在对其进行清理时,需要人工手动对其进行清理,然而纸板在被切割之后具有一定的锋利性,容易对人体造成不必要的损伤。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纸箱生产开槽装置,解决了上述背景技术提到现有的开槽装置在切割时,无法对纸板进行压紧导致在切割的过程中会产生偏移的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种纸箱生产开槽装置,包括工作台,所述工作台外壁的顶端固定连接切割座,所述工作台的内侧侧壁铰接有两组底板,所述切割座的外侧侧壁固定连接有支架,所述支架的内侧侧壁固定连接有机,所述电机的输出轴固定连接往复丝杆,所述往复丝杆的表面螺纹连接有滑动座,所述滑动座外壁的顶端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆外壁的底端固定连接切割锯,所述电动伸缩杆的外侧侧壁固定连接连接板,所述连接板的内壁通过限位弹簧弹性连接有压板。

[0008] 优选的,所述工作台的内壁滑动连接有滑动板,所述滑动板底端的内壁滑动连接有连接杆,所述连接杆远离滑动板的一端固定连接滑块,所述工作台的外侧侧壁固定连接固定块,所述固定块外壁的顶端通过复位弹簧弹性连接有插块。

[0009] 优选的,所述往复丝杆转动连接在切割座内壁的顶端。

[0010] 优选的,所述限位弹簧的一端固定连接在连接板内壁的顶端,所述限位弹簧的另一端固定连接在压板外壁的顶端。

[0011] 优选的,所述压板滑动连接在连接板的内壁。

[0012] 优选的,所述滑块滑动连接在底板的内壁,所述滑块滑动连接在工作台的内壁。

[0013] 优选的,所述复位弹簧的一端固定连接在固定块外壁的顶端,所述复位弹簧的另一端固定连接在插块的内侧侧壁。

[0014] 优选的,所述插块贯穿且滑动连接在固定块的内壁,所述插块的外侧侧壁与滑动板的外壁相接触。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种纸箱生产开槽装置。具备以下有益效果:

[0017] (1)、该实用新型在使用时,通过设置有压板,在切割锯通过电动伸缩杆进行上升下降时,压板会先与纸板切割面的两端进行切除,从而对其进行压紧扶持,此时切割锯还可以下降,从而防止切割锯在切割的过程中产生高速旋转从而导致切口产生偏移的问题。

[0018] (2)、该实用新型在使用时,通过设置有底板,在需要对工作台的地面的纸箱碎屑进行清理时,通过拉动滑动板从而让两组连接杆带动底板进行打开,从而将底板表面的纸箱碎屑落入到外置的收集箱内,来对其进行集中处理,可以对其进行二次利用。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型切割座剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型工作台仰视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型插块分离状态结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、切割座;3、底板;4、支架;5、电机;6、往复丝杆;7、滑动座;8、电动伸缩杆;9、切割锯;10、连接板;11、限位弹簧;12、压板;13、滑动板;14、连接杆;15、滑块;16、固定块;17、复位弹簧;18、插块。

## 具体实施方式

[0024] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种纸箱生产开槽装置,包括工作台1,工作台1的内壁滑动连接有滑动板13,滑动板13底端的内壁滑动连接有连接杆14,连接杆14远离滑动板13的一端固定连接在滑块15,滑块15滑动连接在工作台1的内壁,滑块15滑动连接在底板3的内壁,再通过拉动滑动板13向外展开时,会让两组连接杆14在其底端的导槽内向外展开,从而让连接杆14另一端的滑块15在底板3的内壁向外移动,从而将两组底板3打开,来将表面切割之后的纸箱碎屑落入到底部的外置的收集箱内,工作台1的外侧侧壁固定连接在固定块16,固定块16外壁的顶端通过复位弹簧17弹性连接有插块18,插块18贯穿且滑动连接在固定块16的内壁,插块18的外侧侧壁与滑动板13的外壁相接触,两者之间的相接触从而让滑动板13在不使用的时候牢固固定在工作台1的内壁,来防止工作台1在受到碰撞时底板3会打开,复位弹簧17的一端固定连接在固定块16外壁的顶端,复位弹簧17的另一端固定连接在插块18的内侧侧壁,当需要拉出滑动板13时,通过拔出插块18在固定块16的内壁向外拽出,此时可以抽拉滑动板13来将其向外打开,当滑动板13在使用完成安装进工作台1的内壁时,插块18会受到复位弹簧17的弹性作用将其恢复到初始的位置来与滑动板13接触并对其进行固定。

[0026] 进一步的,工作台1外壁的顶端固定连接切割座2,工作台1的内侧侧壁铰接有两组底板3,两组底板3在不打开时,来对纸箱纸板进行放置,当切割完成之后拉开两组底板3,会让其表面切割之后的纸箱碎屑落入到外置的收集箱内部,切割座2的外侧侧壁固定连接支架4,支架4的内侧侧壁固定连接电机5,电机5的输出轴固定连接往复丝杆6,往复丝杆6设置有正反旋,再通过电机5让其转动时,滑动座7会在其表面进行往复转动,往复丝杆6转动连接在切割座2内壁的顶端,往复丝杆6的表面螺纹连接滑动座7,滑动座7外壁的顶端固定连接电动伸缩杆8,电动伸缩杆8为现有技术,通过内部设置有电控装置来控制其上下移动来将切割锯9与纸箱纸板进行接触,电动伸缩杆8外壁的底端固定连接切割锯9,电动伸缩杆8的外侧侧壁固定连接连接板10,连接板10的内壁通过限位弹簧11弹性连接有压板12,压板12的底端设置有橡胶防滑片在对纸板进行切割时,压板12会与纸板进行接触从而防其在切割的过程中产生偏移导致切口弯曲不齐,压板12滑动连接在连接板10的内壁,限位弹簧11的一端固定连接在连接板10内壁的顶端,限位弹簧11的另一端固定连接在压板12外壁的顶端,当电动伸缩杆8在控制切割锯9下降时,压板12会先与纸板的表面进行接触,从而在其进行下降时,压板12在连接板10的内壁移动,当切割锯9切割完成上升之后,压板12会受到限位弹簧11的弹性作用,将其恢复到初始的位置。

[0027] 在本实用新型中,使用时,在对纸箱纸板进行切割时,将纸板放置在工作台1内部的底板3的表面,此时通过启动电机5来使得往复丝杆6转动,从而将其表面的滑动座7带动切割锯9移动到需要切割的位置,此时通过启动切割锯9内部的电动机来让其进行高速转动,再次通过电控装置来控制电动伸缩杆8进行下降,在下降的同时,其外壁的连接板10内壁的压板12会与纸板的表面进行接触,并通过压板12底端的橡胶块来使得纸板压紧,此时切割锯9还可以继续下降来对纸板进行切割,两组压板12会将切割锯9切割面的两端进行压紧,并且当其切割完成通过电动伸缩杆8上升时,压板12也会跟随其同步上升,并受到限位弹簧11的弹性作用,将其恢复到初始的位置来等待下一次的切割压紧。

[0028] 同时,在纸板被切割锯9进行切割之后,产生的碎屑会堆积在底板3的表面,在需要对其进行清理时,通过拉动滑动板13向外展开时,会让两组连接杆14在其底端的导槽内向外展开,从而让连接杆14另一端的滑块15在底板3的内壁向外移动,从而将两组底板3打开,来将表面切割之后的纸箱碎屑落入到底部的外置的收集箱内。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

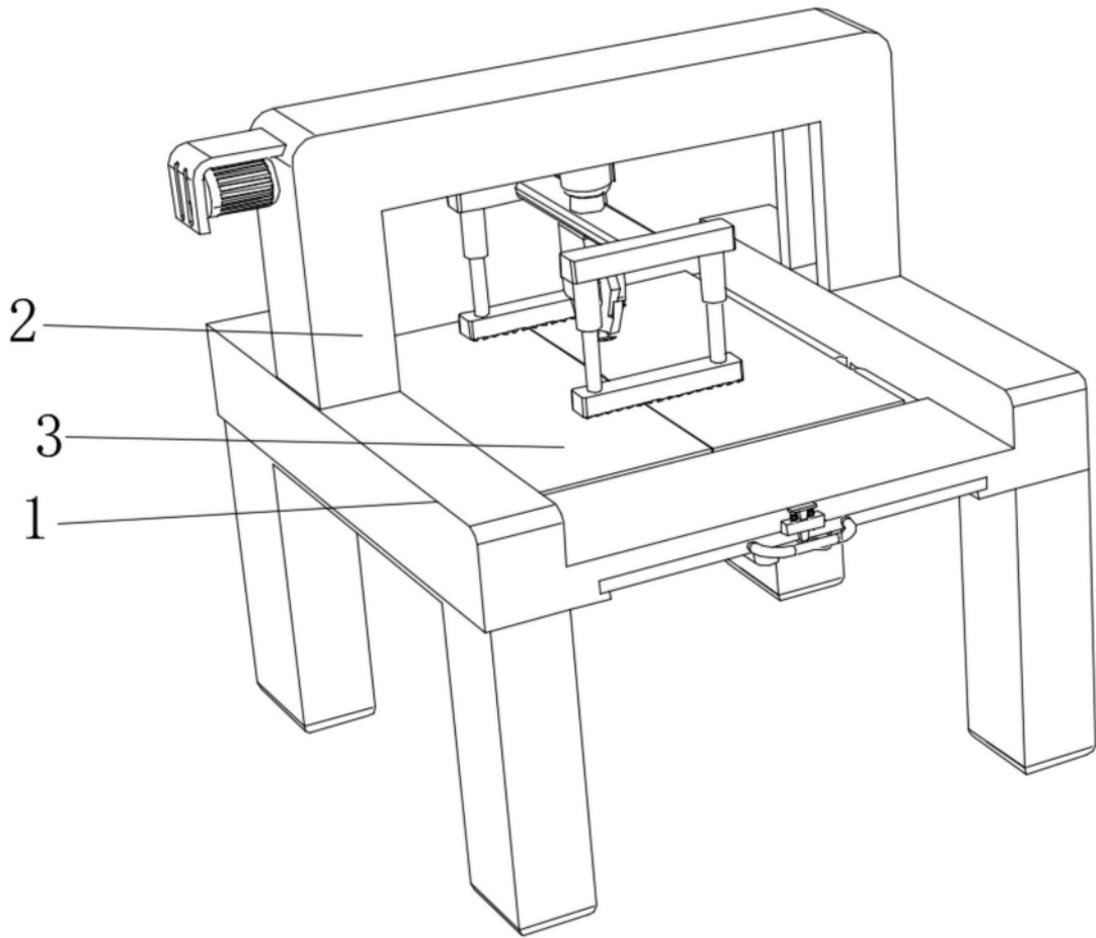


图1

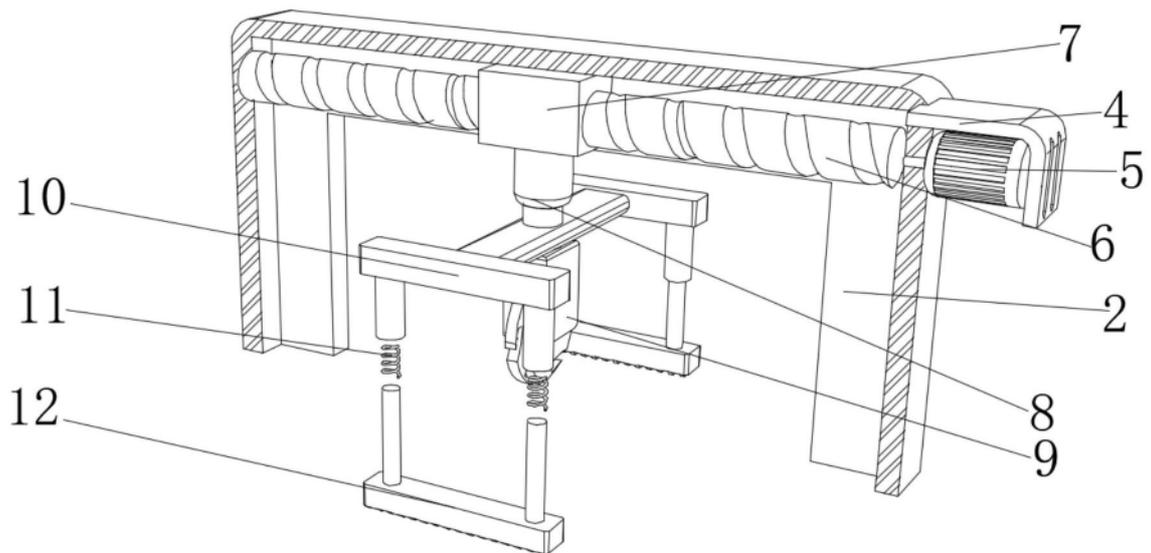


图2

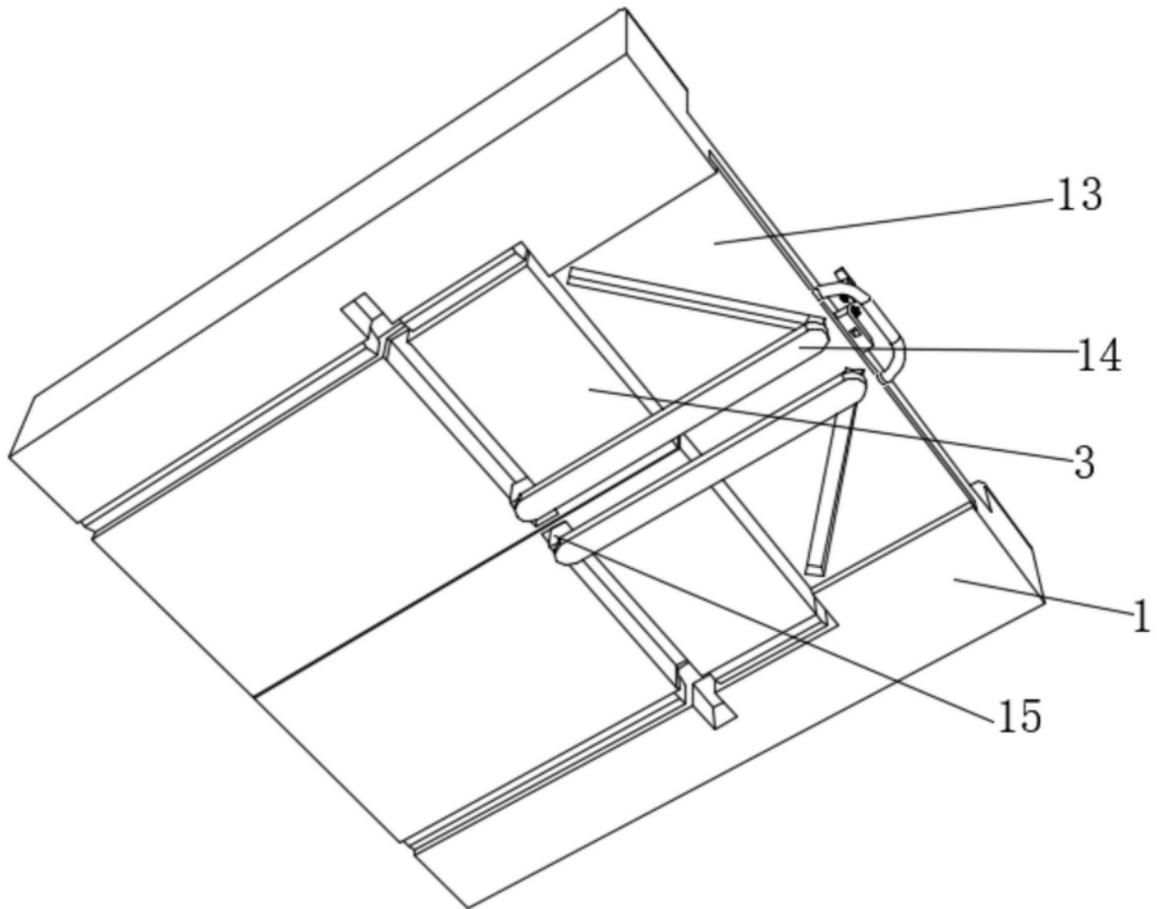


图3

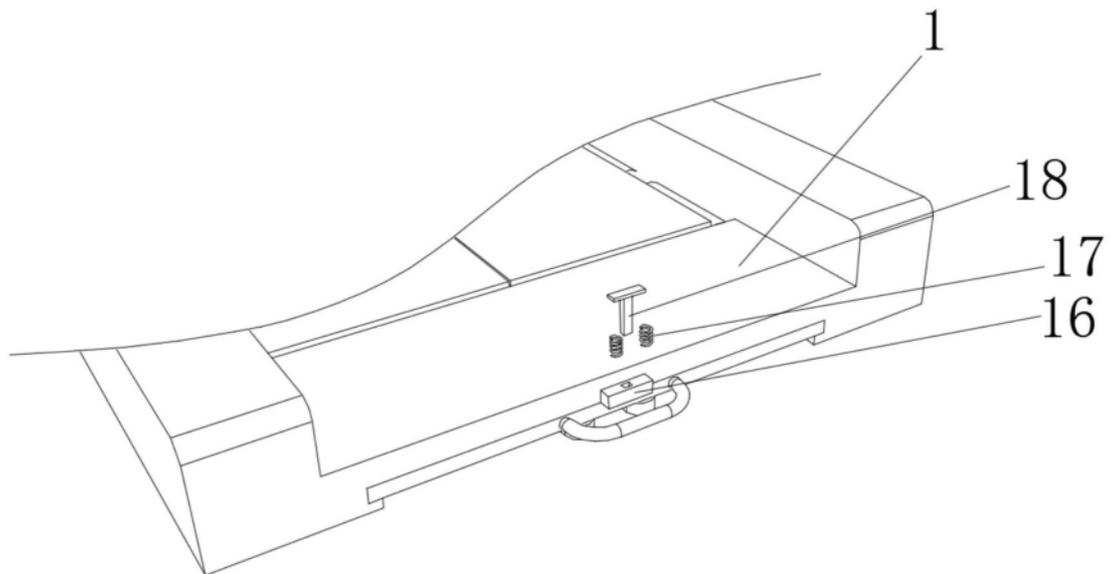


图4