



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222346397 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421181743.9

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 北京市群英印刷有限公司

地址 102627 北京市大兴区经济开发区金
苑路32号

(72) 发明人 黄文国

(74) 专利代理机构 北京高文律师事务所 11359

专利代理师 李颖薇

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

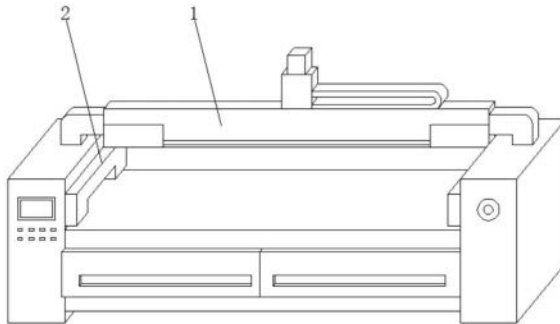
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,包括;裁切机,所述裁切机的内侧固定连接有固定箱,所述固定箱内壁底部的中心处固定连接有定位机构,所述定位机构包括伺服电机、转盘、连接柱、滑板、横板、支撑杆和推板,所述固定箱内壁底部的中心处固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘顶部的左侧固定连接有连接柱。本实用新型通过定位机构的设置,能够使伺服电机工作带动转盘顺时针旋转,转盘旋转带动连接柱旋转迫使横板向右移动,横板向右移动带动滑板和支撑杆同步移动,横板移动至最右侧伺服电机停止,支撑杆推动推板延伸出固定箱的外部对物料纸盒两侧推挤夹持完成定位。



1. 一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,其特征在于,包括:

裁切机(1);

所述裁切机(1)的内侧固定连接有固定箱(2),所述固定箱(2)内壁底部的中心处固定连接定位机构(3);

所述定位机构(3)包括伺服电机(31)、转盘(32)、连接柱(33)、滑板(34)、横板(35)、支撑杆(36)和推板(37),所述固定箱(2)内壁底部的中心处固定连接有伺服电机(31),所述伺服电机(31)的输出端固定连接有转盘(32),所述转盘(32)顶部的左侧固定连接有连接柱(33),所述固定箱(2)内壁底部的前端和背端均滑动连接有滑板(34),所述滑板(34)顶部的内侧固定连接有横板(35),所述连接柱(33)的顶部与横板(35)的底部滑动连接,所述横板(35)右侧的前端和背端均固定连接有支撑杆(36),所述支撑杆(36)的右侧固定连接推板(37),所述推板(37)的右侧贯穿固定箱(2)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,其特征在于:所述固定箱(2)的右侧且对应推板(37)的位置开设有开口(4),所述开口(4)与推板(37)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,其特征在于:所述固定箱(2)内壁底部的前端和背端且对应滑板(34)的位置均开设有滑槽(5),所述滑槽(5)与滑板(34)配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,其特征在于:所述横板(35)的表面且对应连接柱(33)的位置开设有滑轨(6),所述滑轨(6)与连接柱(33)配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,其特征在于:所述推板(37)的右侧固定连接磨砂垫(7),所述磨砂垫(7)与推板(37)配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,其特征在于:所述固定箱(2)内壁的底部且套接在伺服电机(31)的表面固定连接减震套(8),所述减震套(8)与伺服电机(31)配合使用。

一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板裁切技术领域,具体为一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置。

背景技术

[0002] 纸盒是一个立体的造型,它是由若干个组成的面的移动、堆积、折叠、包围而成的多面形体构成的,对比案例中,公开号;CN216423577U,本实用新型公开了一种具有辅助压制结构的纸盒生产用裁切装置,包括底板,所述底板顶端固定连接有两个侧板,两个侧板之间固定连接有顶板,顶板顶端固定连接有气缸,气缸输出端固定连接有升降板,本实用新型涉及纸箱切割装置技术领域;该具有辅助压制结构的纸盒生产用裁切装置,通过装置能够通过裁切刀下压裁切的同时,通过刀具架板与第一滑动杆之间连接带动刀具架板以及纸板原料移动,而在切割完成,装置复原时,滑块挤压带动第一滑动杆与刀具架板同步上升,不对纸箱原料进行移动,使得装置能够在切割的同时完成对原料的进料,将切割与进料进行联动,避免由于切割与进料分离导致的自动进料不准确,切割出现偏差。

[0003] 然而在实施相关技术中发现上述一种具有辅助压制结构的纸盒生产用裁切装置存在以下问题,对比案例通过底板、两个侧板、气缸和升降板等结构配合使用,实现裁切对原料定位,结构单一且占用空间大,现有的裁切设备在加工中对物料剪裁物料受力容易出现位移导致裁切准确性降低,降低了裁切设备加工的稳定性。

[0004] 因此,需要对裁切设备进行设计改造,有效的防止其裁切设备在加工中对物料剪裁物料受力容易出现位移导致裁切准确性降低的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,具备定位裁切的优点,解决了裁切设备在加工中对物料剪裁物料受力容易出现位移导致裁切准确性降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,包括;

[0007] 裁切机;

[0008] 所述裁切机的内侧固定连接有固定箱,所述固定箱内壁底部的中心处固定连接有定位机构;

[0009] 所述定位机构包括伺服电机、转盘、连接柱、滑板、横板、支撑杆和推板,所述固定箱内壁底部的中心处固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘顶部的左侧固定连接有连接柱,所述固定箱内壁底部的前端和背端均滑动连接有滑板,所述滑板顶部的内侧固定连接有横板,所述连接柱的顶部与横板的底部滑动连接,所述横板右侧的前端和背端均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的右侧固定连接有推板,所述推板的右侧贯穿固定箱的右侧。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述固定箱的右侧且对应推板的位置开设有开口,所述开口与推板配合使用。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述固定箱内壁底部的前端和背端且对应滑板的位置均开设有滑槽,所述滑槽与滑板配合使用。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述横板的表面且对应连接柱的位置开设有滑轨,所述滑轨与连接柱配合使用。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述推板的右侧固定连接有磨砂垫,所述磨砂垫与推板配合使用。

[0014] 作为本实用新型优选的,所述固定箱内壁的底部且套接在伺服电机的表面固定连接减震套,所述减震套与伺服电机配合使用。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过定位机构的设置,能够使伺服电机工作带动转盘顺时针旋转,转盘旋转带动连接柱旋转迫使横板向右移动,横板向右移动带动滑板和支撑杆同步移动,横板移动至最右侧伺服电机停转,支撑杆推动推板延伸出固定箱的外部对物料纸盒两侧推挤夹持完成定位。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中伺服电机结构立体图;

[0019] 图3为本实用新型图2中横板结构立体图;

[0020] 图4为本实用新型图2中推板结构立体图。

[0021] 图中:1、裁切机;2、固定箱;3、定位机构;31、伺服电机;32、转盘;33、连接柱;34、滑板;35、横板;36、支撑杆;37、推板;4、开口;5、滑槽;6、滑轨;7、磨砂垫;8、减震套。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种针对纸盒生产用的纸板裁切装置,包括;

[0024] 裁切机1;

[0025] 裁切机1的内侧固定连接固定箱2,固定箱2内壁底部的中心处固定连接定位机构3;

[0026] 定位机构3包括伺服电机31、转盘32、连接柱33、滑板34、横板35、支撑杆36和推板37,固定箱2内壁底部的中心处固定连接伺服电机31,伺服电机31的输出端固定连接转盘32,转盘32顶部的左侧固定连接连接柱33,固定箱2内壁底部的前端和背端均滑动连接有滑板34,滑板34顶部的内侧固定连接横板35,连接柱33的顶部与横板35的底部滑动连接,横板35右侧的前端和背端均固定连接支撑杆36,支撑杆36的右侧固定连接推板37,推板37的右侧贯穿固定箱2的右侧。

[0027] 参考图2,固定箱2的右侧且对应推板37的位置开设有开口4,开口4与推板37配合使用。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过开口4的设置,能够使推板37完整的通过开口4进行机械传动,避免了开口4的宽度过窄导致推板37在开口4处出现卡死的现象。

[0029] 参考图2,固定箱2内壁底部的前端和背端且对应滑板34的位置均开设有滑槽5,滑槽5与滑板34配合使用。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑槽5的设置,能够辅助滑板34进行工作,同时起到限位的作用,避免了滑板34在移动的过程中出现偏移的现象。

[0031] 参考图3,横板35的表面且对应连接柱33的位置开设有滑轨6,滑轨6与连接柱33配合使用。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过滑轨6的设置,能够辅助连接柱33在横板35的表面移动,避免了连接柱33在移动的过程中出现脱离的现象。

[0033] 参考图4,推板37的右侧固定连接有磨砂垫7,磨砂垫7与推板37配合使用。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过磨砂垫7的设置,能够辅助推板37进行工作,同时起到增加摩擦阻力,避免了推板37接触面光滑无法增加摩擦力。

[0035] 参考图2,固定箱2内壁的底部且套接在伺服电机31的表面固定连接有减震套8,减震套8与伺服电机31配合使用。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过减震套8的设置,能够辅助伺服电机31进行工作,同时起到固定的作用,避免了伺服电机31在工作的过程中承载过大出现晃动的现象。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时把纸盒物料放置在裁切机1的加工区域,然后启动伺服电机31工作,伺服电机31工作带动转盘32旋转,转盘32顺时针旋转带动连接柱33跟随旋转,连接柱33旋转配合滑轨6移动的同时迫使横板35向右移动,横板35向右移动带动滑板34和支撑杆36跟随移动,滑板34配合滑槽5稳定移动,直至横板35移动至最右侧伺服电机31停转,横板35带动支撑杆36推动推板37通过开口4延伸出去,推板37处于固定箱2的外侧对纸盒物料两侧进行推挤夹持,实现定位的作用。

[0038] 综上所述:该针对纸盒生产用的纸板裁切装置,通过裁切机1、固定箱2、定位机构3、伺服电机31、转盘32、连接柱33、滑板34、横板35、支撑杆36和推板37配合使用,解决了现有的裁切设备在加工中对物料剪裁物料受力容易出现位移导致裁切准确性降低的问题。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 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。

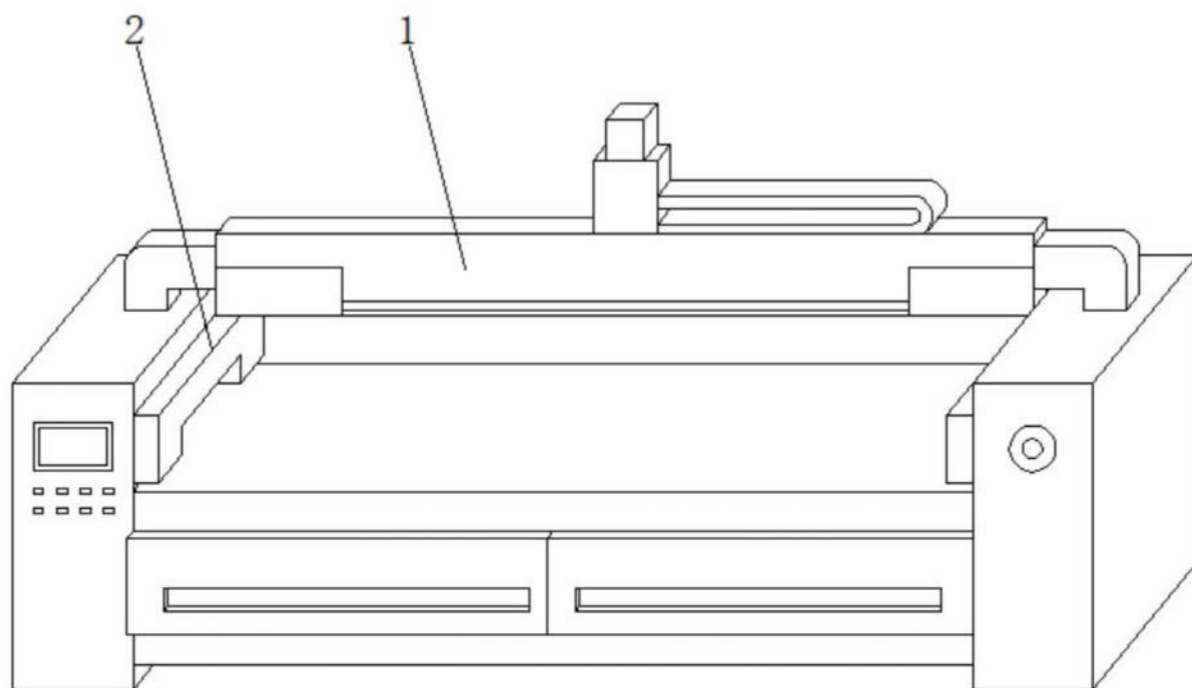


图1

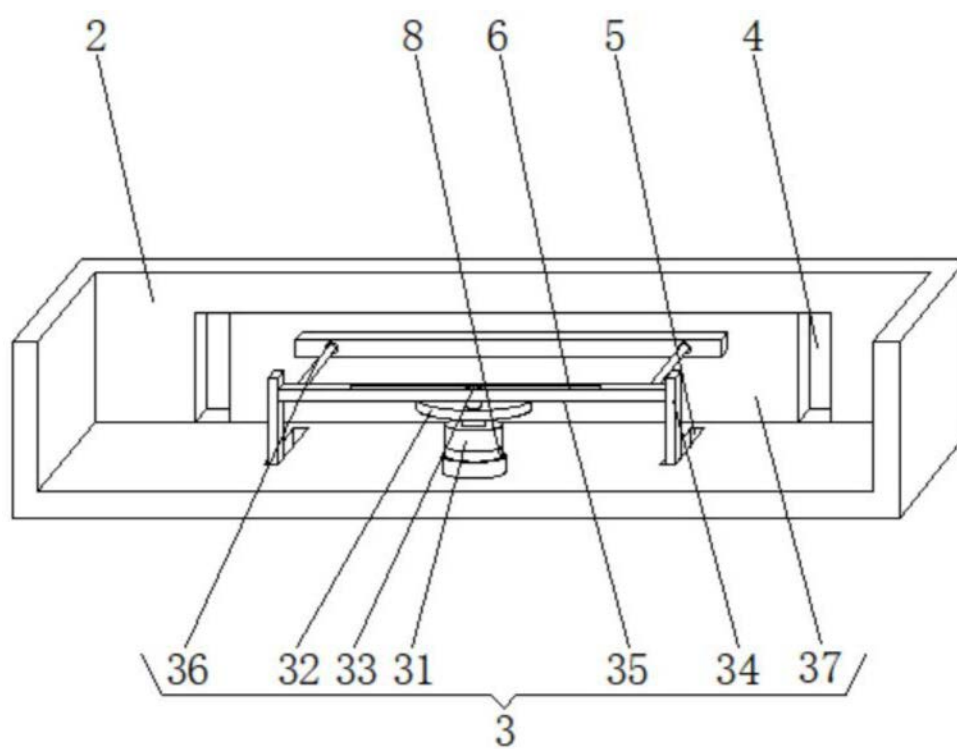


图2

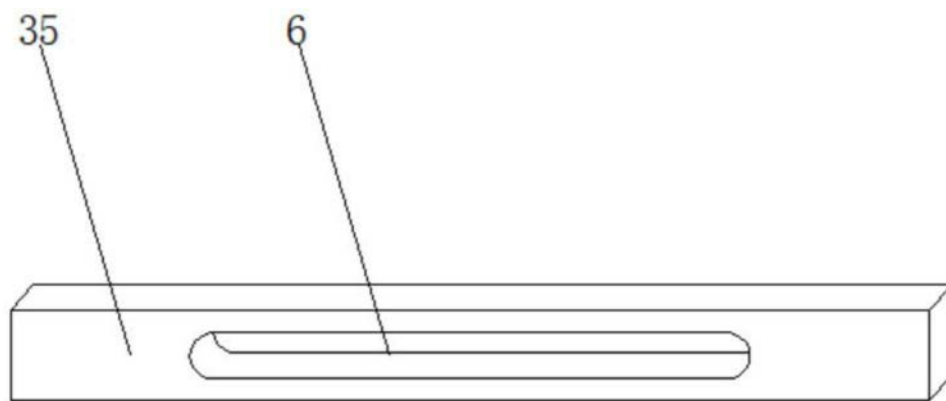


图3

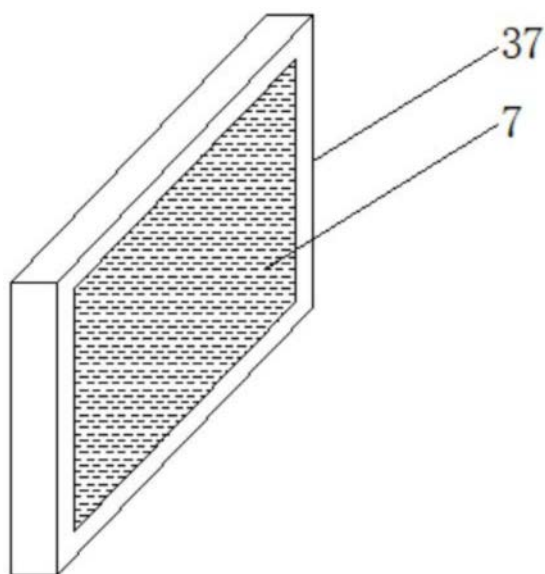


图4