(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219947429 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321345031.1

(22)申请日 2023.05.30

(73)专利权人 江阴市宏源印刷包装材料有限公司

地址 214000 江苏省无锡市江阴市澄江街道斜泾路7号

(72)发明人 程照军 杨薇 陈镜 岳琴 杨其建

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

专利代理师 陶倩

(51)Int.Cl.

B31B 50/20(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

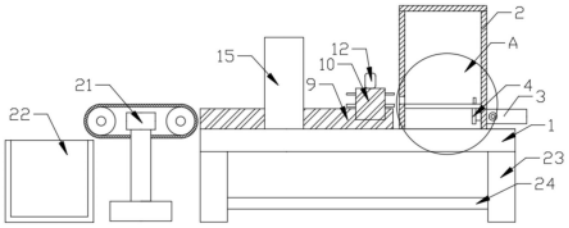
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种包装箱纸板的裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种包装箱纸板的裁切装置,包括工作台,所述工作台上端设置有箱体,所述箱体一侧设置有液压杆,所述液压杆的输出端贯穿箱体并固定连接有连接板,所述箱体内设置有隔板,所述隔板上设置有滑孔,所述连接板可在滑孔内进行滑动,且所述连接板上端固定连接有推板,所述箱体一侧开设有出料口,所述工作台上设置有送料机构,通过该装置不需要人工一个一个拿取纸板进行固定和切割,从而减少了工作人员的劳动量,同时提高了工作效率。



CN 219947429 U

1.一种包装箱纸板的裁切装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端设置有箱体(2),所述箱体(2)一侧设置有液压杆(3),所述液压杆(3)的输出端贯穿箱体(2)并固定连接有连接板(4),所述箱体(2)内设置有隔板(5),所述隔板(5)上设置有滑孔(6),所述连接板(4)可在滑孔(6)内进行滑动,且所述连接板(4)上端固定连接有推板(7),所述箱体(2)一侧开设有出料口(8),所述工作台(1)上设置有送料机构。

2.根据权利要求1所述的一种包装箱纸板的裁切装置,其特征在于:所述送料机构包括如下:所述工作台(1)上设置有电动滑轨(9),所述电动滑轨(9)上设置有电动滑块(10),且所述电动滑块(10)一侧固定连接有横板(11),所述横板(11)上设置有微型气缸(12),所述微型气缸(12)的输出端贯穿横板(11)并固定连接有压板(13),所述电动滑块(10)一侧固定连接有支撑板(14),所述压板(13)可与支撑板(14)配合对纸板进行挤压固定。

3.根据权利要求1所述的一种包装箱纸板的裁切装置,其特征在于:所述工作台(1)上端固定连接有支架(15),所述支架(15)一侧设置有电机(16),所述电机(16)的输出端穿过支架(15)并与螺纹杆(17)固定连接,所述螺纹杆(17)一端与支架(15)转动连接,所述支架(15)内侧之间设置有限位杆(18)。

4.根据权利要求3所述的一种包装箱纸板的裁切装置,其特征在于:所述螺纹杆(17)上螺纹连接有连接块(19),且所述连接块(19)上穿设有限位杆(18),且所述连接块(19)下端设置有裁切机(20)。

5.根据权利要求1所述的一种包装箱纸板的裁切装置,其特征在于:所述工作台(1)一侧放置有传送带装置(21),所述传送带装置(21)一侧放置有收集箱(22)。

6.根据权利要求1所述的一种包装箱纸板的裁切装置,其特征在于:所述工作台(1)下端顶角处均固定连接有支撑腿(23),所述支撑腿(23)之间设置有加强杆(24)。

一种包装箱纸板的裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装箱纸板裁切装置技术领域,特别是涉及一种包装箱纸板的裁切装置。

背景技术

[0002] 包装箱是应用最为广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,纸板包装箱常用的有三层、五层、七层,各层分为里纸、瓦楞纸、纸芯、面纸,纸板包装箱在加工的过程中需要将纸板裁切成若干不同规格的纸板。

[0003] 如授权公告号为CN213618586U的实用新型所公开的滑动式包装箱纸板精准裁切装置,包括对称设置的支撑板和设置在其底部的底座,所述的支撑板上设有承板和第一限位滑槽,承板上设有安装槽,安装槽上设有多个输送辊,承板上设有端部与第一限位滑槽配合的调节固定结构,支撑板上设有可调式切割结构。采用上述结构,实现了可调节尺寸的固定结构配合进料,大幅提升了人工操作的精度;采用可调式的切割结构,便于各种尺寸裁切的调节,更加便捷;整个装置结构合理,成本较低,操作方便,实用性强,然而该装置在使用时需要人工将纸板一个一个放到放料板上,再依次旋转多个转动螺杆,使压板向下移动,对纸板进行夹紧固定,然后再进行裁切加工,该操作过程增加了人员的工作负担和时间成本,导致工作效率下降。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种包装箱纸板的裁切装置,能解决然而该装置在使用时需要人工将纸板一个一个放到放料板上,再依次旋转多个转动螺杆,使压板向下移动,对纸板进行夹紧固定,然后再进行裁切加工,该操作过程增加了人员的工作负担和时间成本,导致工作效率下降的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种包装箱纸板的裁切装置,包括工作台,所述工作台上端设置有箱体,所述箱体一侧设置有液压杆,所述液压杆的输出端贯穿箱体并固定连接有连接板,所述箱体内设置有隔板,所述隔板上设置有滑孔,所述连接板可在滑孔内进行滑动,且所述连接板上端固定连接有推板,所述箱体一侧开设有出料口,所述工作台上设置有送料机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述送料机构包括如下:所述工作台上设置有电动滑轨,所述电动滑轨上设置有电动滑块,且所述电动滑块一侧固定连接有横板,所述横板上设置有微型气缸,所述微型气缸的输出端贯穿横板并固定连接有压板,所述电动滑块一侧固定连接有支撑板,所述压板可与支撑板配合对纸板进行挤压固定。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台上端固定连接有支架,所述支架一侧设置有电机,所述电机的输出端穿过支架并与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆一端与支架转动连接,所述支架内侧之间设置有限位杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆上螺纹连接有连接块,且所述

连接块上穿设有限位杆，且所述连接块下端设置有裁切机。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台一侧放置有传送带装置，所述传送带装置一侧放置有收集箱。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台下端顶角处均固定连接有支撑腿，所述支撑腿之间设置有加强杆。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型能达到的有益效果是：该装置只需要将纸板材料放到箱体内的隔板上，启动液压杆，液压杆带动连接板移动，连接板移动的过程中带动推板将纸板从出料口推出，且推板只需要移动一段距离，就可以将纸板移动到电动滑块的支撑板上，然后微型气缸启动，微型气缸带动压板向下移动，对支撑板上的纸板进行固定，并通过电动滑轨上的电动滑块带动纸板进行移动切割，通过该装置不需要人工一个一个拿取纸板进行固定和切割，从而减少了工作人员的劳动量，同时提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型工作台主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型支架侧视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型隔板俯视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型图2中B处局部放大结构示意图；

[0017] 其中：1、工作台；2、箱体；3、液压杆；4、连接板；5、隔板；6、滑孔；7、推板；8、出料口；9、电动滑轨；10、电动滑块；11、横板；12、微型气缸；13、压板；14、支撑板；15、支架；16、电机；17、螺纹杆；18、限位杆；19、连接块；20、裁切机；21、传送带装置；22、收集箱；23、支撑腿；24、加强杆。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0019] 实施例

[0020] 请参照图1、图2所示，本实用新型提供一种包装箱纸板的裁切装置，工作台1上端固定连接有支架15，支架15一侧设置有电机16，电机16的输出端穿过支架15并与螺纹杆17固定连接，螺纹杆17一端与支架15转动连接，支架15内侧之间设置有限位杆18，螺纹杆17上螺纹连接有连接块19，且连接块19上穿设有限位杆18，且连接块19下端设置有裁切机20，工作台1一侧放置有传送带装置21，传送带装置21一侧放置有收集箱22，工作台1下端顶角处均固定连接有支撑腿23，支撑腿23之间设置有加强杆24。

[0021] 在使用时，启动电机16，电机16转动可以带动螺纹杆17转动，螺纹杆17转动可以带动连接块19以及连接块19下端的裁切机20移动，限位杆18可以使连接块19移动的更加稳定，从而能够适应对纸板的不同位置的裁切，传送带装置21可以将裁切后的纸板进行传送，并最终落到收集箱22中，支撑腿23上设置的加强杆24可以使支撑腿23支撑的更加稳定。

[0022] 作为本实施例进一步的实施方式，如图1-图5所示，工作台1上端设置有箱体2，箱体2一侧设置有液压杆3，液压杆3的输出端贯穿箱体2并固定连接有连接板4，箱体2内设置有隔板5，隔板5上设置有滑孔6，连接板4可在滑孔6内进行滑动，且连接板4上端固定连接有推板7，箱体2一侧开设有出料口8，工作台1上设置有送料机构，送料机构包括如下：工作台1上设置有电动滑轨9，电动滑轨9上设置有电动滑块10，且电动滑块10一侧固定连接有横板11，横板11上设置有微型气缸12，微型气缸12的输出端贯穿横板11并固定连接有压板13，电动滑块10一侧固定连接有支撑板14，压板13可与支撑板14配合对纸板进行挤压固定。

[0023] 在使用时，将纸板材料放到箱体2内的隔板5上，启动液压杆3，液压杆3带动连接板4移动，连接板4移动的过程中带动推板7将纸板从出料口8推出，且推板7只需要移动一段距离，就可以将纸板移动到电动滑块10的支撑板14上，然后微型气缸12启动，微型气缸12带动压板13向下移动，对支撑板14上的纸板进行固定，并通过电动滑轨9上的电动滑块10带动纸板进行移动切割。

[0024] 具体工作原理：在使用时，先向箱体2内的隔板5上放置纸板材料，再启动液压杆3，液压杆3带动连接板4移动，连接板4移动的过程中带动推板7将纸板从出料口8推出，推板7将纸板向一侧推动一段距离后，纸板会移动到支撑板14上，微型气缸12启动，带动压板13对支撑板14上的纸板进行挤压固定，并通过电动滑轨9上的电动滑块10带动纸板向裁切机20移动，并在裁切机20的作用下将纸板进行裁切，当电动滑块10移动到电动滑轨9的一端后，微型气缸12启动，并带动压板13向上移动，不再对纸板进行挤压固定，且此时纸板的底面会与传送带装置21上的传送带接触，并在传送带装置21的作用下将纸板进行运输，并最终落到收集箱22内，同时电动滑块10会再次移动到靠近箱体2一端的电动滑轨9附近，方便重复进行下一次操作，通过该装置不需要人工一个一个拿取纸板进行固定和切割，从而减少了工作人员的劳动量，同时提高了工作效率。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

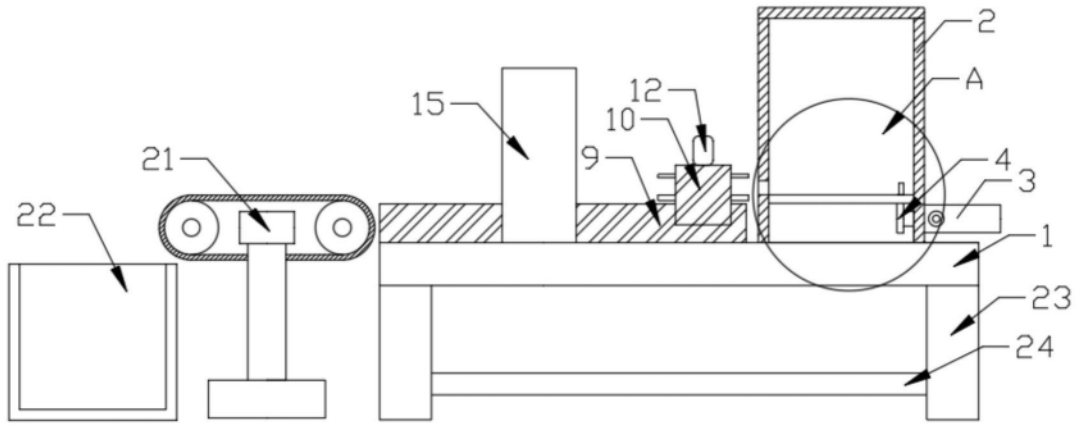


图1

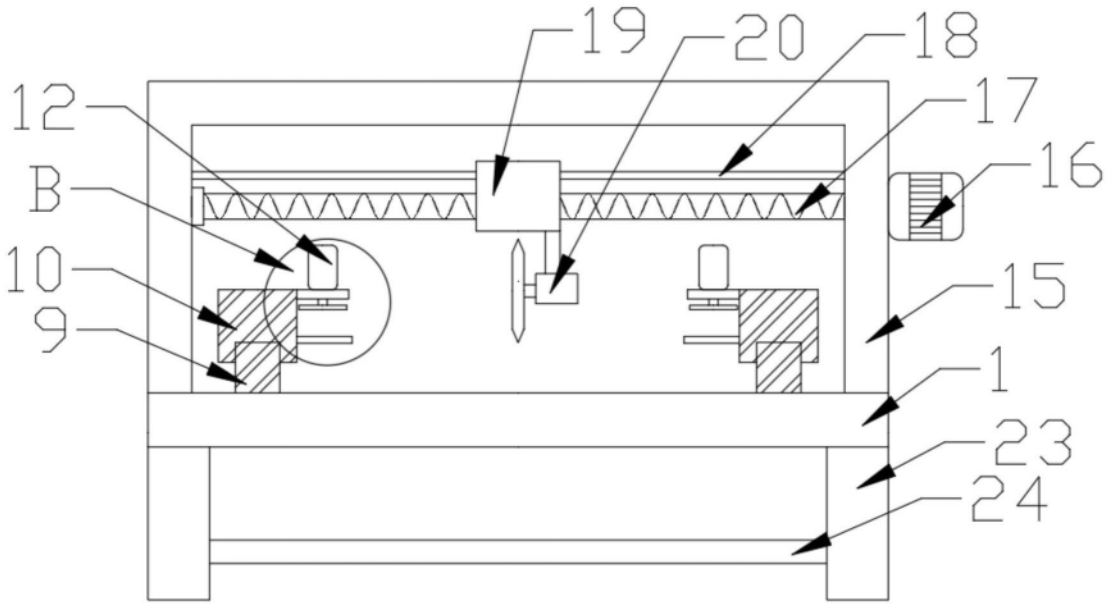


图2

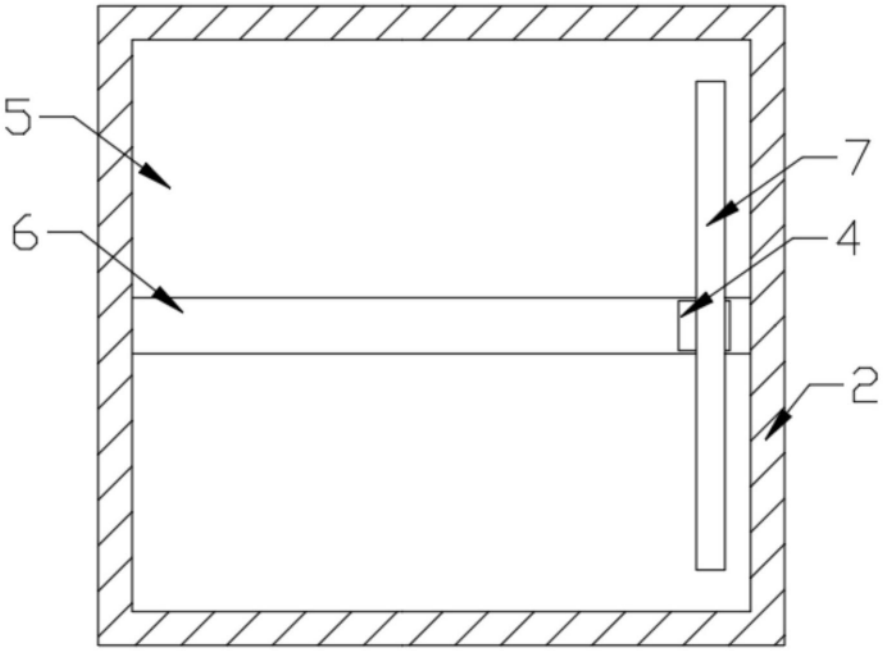


图3

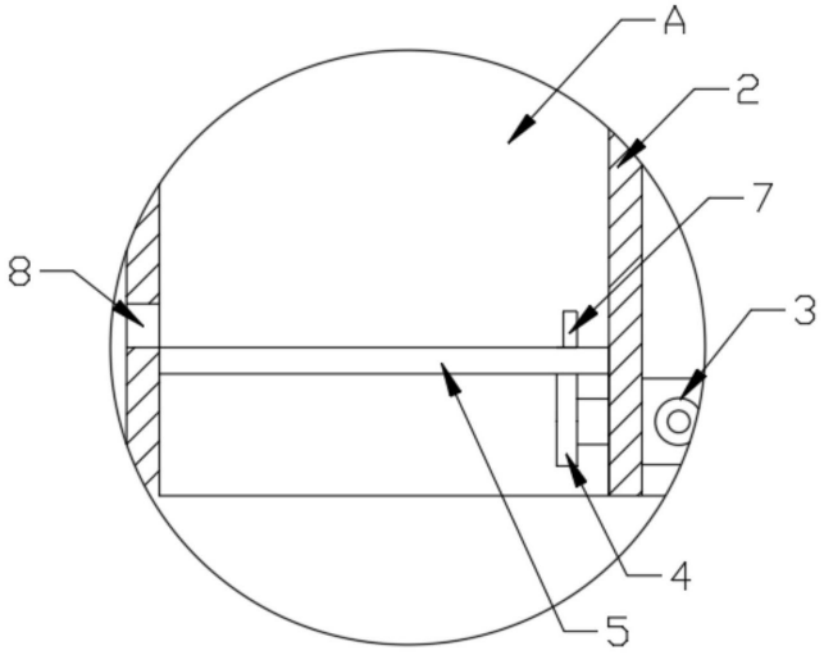


图4

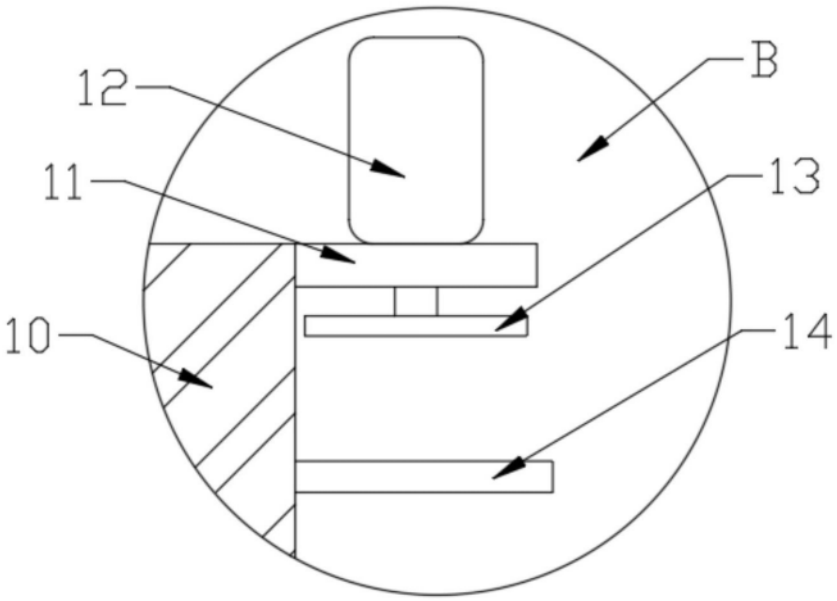


图5