



(21) 申请号 202222203887.7

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 合肥众泰包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园黄岗路与玉兰大道交口

(72) 发明人 程浩楠

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

专利代理师 张欢

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

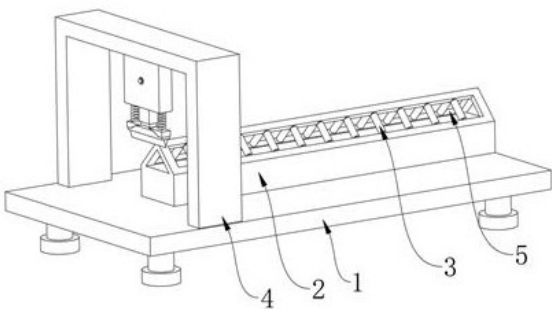
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸护角生产裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸护角生产裁切装置,具体涉及纸护角生产技术领域,包括工作台板、送料机构和裁切机构,所述工作台板的上表面固定安装有裁切砧垫,所述裁切机构包括支撑架,所述支撑架顶部的下表面固定安装有安装框,所述安装框上转动安装有连接轴,所述安装框的外侧设置有减速电机,所述安装框底部固定安装有限位框,并且安装框与限位框相连通,所述连接轴上套接有凸轮,所述限位框内滑动连接有连接板,所述连接板底部固定安装有裁切刀,所述安装框底部与裁切刀顶部之间设置有连接弹簧。本实用新型通过设置送料机构和裁切机构,送料机构与裁切机构相配合,实现了对纸护角的自动裁切,并且每次裁切的纸护角的尺寸相同。



1. 一种纸护角生产裁切装置,包括:

工作台板(1),所述工作台板(1)的上表面固定安装有裁切砧垫(2),所述裁切砧垫(2)用于承托纸护角;

其特征在于,所述纸护角生产裁切装置还包括:

送料机构(3),其用于实现纸护角的传输;

裁切机构(4),所述裁切机构(4)包括支撑架(401),所述支撑架(401)固定安装在工作台板(1)上表面的一侧,所述支撑架(401)顶部的下表面固定安装有安装框(402),所述安装框(402)上转动安装有连接轴(403),所述安装框(402)的外侧设置有减速电机(408),并且减速电机(408)的输出端与连接轴(403)相连接,所述安装框(402)底部固定安装有限位框(404),并且安装框(402)与限位框(404)相连通,所述连接轴(403)上套接有凸轮(405),所述限位框(404)内滑动连接有连接板(406),所述连接板(406)底部固定安装有裁切刀(407),所述安装框(402)底部与裁切刀(407)顶部之间设置有连接弹簧(409)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述裁切砧垫(2)的顶部纵截面为直角三角形结构,所述裁切砧垫(2)顶部的左右两侧均贯穿开设有安装槽(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述送料机构(3)包括若干根连接杆(301),所述连接杆(301)转动安装在安装槽(5)内,所述连接杆(301)上套接有传送辊(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述支撑架(401)为倒U字形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述安装框(402)的外侧固定安装有电机架(6),所述电机架(6)与减速电机(408)设置在同一侧,并且减速电机(408)固定安装在电机架(6)上。

6. 根据权利要求5所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述电机架(6)为L形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述连接弹簧(409)设置有两根。

8. 根据权利要求1所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述工作台板(1)的上表面固定安装有滑块(7),所述滑块(7)与裁切机构(4)设置在同一侧,并且滑块(7)设置在裁切刀(407)的下方。

9. 根据权利要求8所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述滑块(7)的纵截面为直角三角形。

10. 根据权利要求1所述的一种纸护角生产裁切装置,其特征在于:所述工作台板(1)的一侧设置有收集箱(8)。

一种纸护角生产裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸护角生产技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种纸护角生产裁切装置。

背景技术

[0002] 纸护角又名纸包角、护角纸板、边缘板、角纸、纸角钢等,是国际上最流行的包装产品之一,用来代替木料包装及其他笨重的包装方式,具有价格低、份量轻、坚固、符合环保要求等特点。纸护角是多张牛皮纸复贴后,经护角机定型压制而成,可加强包装物边缘支撑力并保护其整体包装强度,属于绿色环保包装材料,可以代替木材100%回收再利用。

[0003] 公开号为CN214446640U的专利公开了一种纸护角生产用裁切装置,其包括机架、支撑件、裁切装置与送料装置,支撑件可拆卸地设置在机架顶面,支撑件用于承托纸护角;送料装置设置在机架上,送料装置转动设置有主动辊,主动辊与支撑件之间设置有用于容纳纸护角的间隙;当纸护角位于所述间隙时,主动辊外缘用于与纸护角抵触;裁切装置设置在支撑件的出料端,裁切装置用于裁切纸护角。

[0004] 上述专利虽然能够对不同形状的纸护角裁切,成本较低,但上述专利采用气缸和裁切刀实现对纸护角的裁切,气缸活塞杆的伸出带动裁切刀向下移动,从而对纸护角进行裁切,但是由于对纸护角的裁切工作量较大,气缸的活塞杆会在短时间内多次伸出缩回,极易造成气缸损坏,影响纸护角的裁切进程。针对上述问题进行研究,发明了本装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种纸护角生产裁切装置,来解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸护角生产裁切装置,包括:

[0007] 工作台板,所述工作台板的上表面固定安装有裁切砧垫,所述裁切砧垫用于承托纸护角;

[0008] 所述纸护角生产裁切装置还包括:

[0009] 送料机构,其用于实现纸护角的传输;

[0010] 裁切机构,所述裁切机构包括支撑架,所述支撑架固定安装在工作台板上表面的一侧,所述支撑架顶部的下表面固定安装有安装框,所述安装框上转动安装有连接轴,所述安装框的外侧设置有减速电机,并且减速电机的输出端与连接轴相连接,所述安装框底部固定安装有限位框,并且安装框与限位框相连通,所述连接轴上套接有凸轮,所述限位框内滑动连接有连接板,所述连接板底部固定安装有裁切刀,所述安装框底部与裁切刀顶部之间设置有连接弹簧。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述裁切砧垫的顶部纵截面为直角三角形结构,所述裁切砧垫顶部的左右两侧均贯穿开设有安装槽。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述送料机构包括若干根连接杆,所述连接杆转动安装在安装槽内,所述连接杆上套接有传送辊。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述支撑架为倒U字形结构。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述安装框的外侧固定安装有电机架,所述电机架与减速电机设置在同一侧,并且减速电机固定安装在电机架上。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述电机架为L形结构。

[0016] 在一个优选地实施方式中,所述连接弹簧设置有两根。

[0017] 在一个优选地实施方式中,所述工作台板的上表面固定安装有滑块,所述滑块与裁切机构设置在同一侧,并且滑块设置在裁切刀的下方。

[0018] 在一个优选地实施方式中,所述滑块的纵截面为直角三角形。

[0019] 在一个优选地实施方式中,所述工作台板的一侧设置有收集箱。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型通过设置裁切砧垫、送料机构和裁切机构,裁切砧垫对纸护角进行承托,送料机构对纸护角进行传输,裁切机构对纸护角进行裁切,送料机构与裁切机构相配合,实现了对纸护角的自动裁切,并且每次裁切的纸护角的尺寸相同,本实用新型中的裁切机构结构设计合理,能够长时间运行;

[0022] 2、本实用新型通过设置滑块和收集箱,裁切后的纸护角沿着滑块滑入收集箱内,便于工作人员对纸护角进行收集,提高了工作效率。

附图说明

[0023] 为了更清楚的说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型的实施例1的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的实施例1的结构侧视图一;

[0026] 图3为本实用新型的图2中A区域的放大示意图;

[0027] 图4为本实用新型的实施例1的裁切机构的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的实施例1的结构侧视图二;

[0029] 图6为本实用新型的实施例2的结构示意图;

[0030] 图7为本实用新型的实施例3的结构示意图。

[0031] 附图标记说明:

[0032] 1、工作台板;2、裁切砧垫;3、送料机构;301、连接杆;302、传送辊;4、裁切机构;401、支撑架;402、安装框;403、连接轴;404、限位框;405、凸轮;406、连接板;407、裁切刀;408、减速电机;409、连接弹簧;5、安装槽;6、电机架;7、滑块;8、收集箱。

具体实施方式

[0033] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0034] 实施例1

[0035] 参照附图1-图5,该实施例的一种纸护角生产裁切装置,包括工作台板1、送料机构3和裁切机构4。

[0036] 所述工作台板1的上表面固定安装有裁切砧垫2,工作台板1下表面的四角处均固定安装有支撑腿,四根支撑腿对工作台板1进行支撑,保证了工作台板1在使用过程中的结构稳定性,所述裁切砧垫2用于承托纸护角,所述裁切砧垫2的顶部纵截面为直角三角形结构,本实施例中所采用的裁切砧垫2适用于承托V字形的纸护角,在实际使用时工作人员可以根据纸护角的形状在选择相应的裁切砧垫2。

[0037] 送料机构3用于实现纸护角的传输,所述裁切砧垫2顶部的左右两侧均贯穿开设有安装槽5,所述送料机构3包括若干根连接杆301,所述连接杆301转动安装在安装槽5内,并且同一个安装槽5内的连接杆301为均匀分布,所述连接杆301上套接有传送辊302,本实施例中设置有两个驱动机构(图中未示出),驱动机构与左右两侧中间位置的连接杆301相连接,由驱动机构实现送料机构3的运行,从而实现纸护角的运输。

[0038] 所述裁切机构4包括支撑架401,所述支撑架401为倒U字形结构,所述支撑架401固定安装在工作台板1上表面的一侧,所述支撑架401顶部的下表面固定安装有安装框402,所述安装框402底部固定安装有限位框404,并且安装框402与限位框404相连通,所述安装框402上转动安装有连接轴403,所述安装框402的外侧设置有减速电机408,所述安装框402的外侧固定安装有电机架6,所述电机架6为L形结构,所述电机架6与减速电机408设置在同一侧,并且减速电机408固定安装在电机架6上,并且减速电机408的输出端与连接轴403相连接,所述连接轴403上套接有凸轮405,在运行时启动减速电机408,减速电机408的输出端将会带动连接轴403和凸轮405进行转动,所述限位框404内滑动连接有连接板406,所述连接板406底部固定安装有裁切刀407,所述安装框402底部与裁切刀407顶部之间设置有连接弹簧409,所述连接弹簧409设置有两根,连接弹簧409实现了裁切刀407与安装框402之间的连接。

[0039] 本装置在使用过程中,工作人员将纸护角放置在裁切砧垫2上,然后启动驱动机构,实现纸护角的传输,同时工作人员启动减速电机408,减速电机408的输出端带动连接轴403和凸轮405进行转动,当凸轮405的近毂端与连接板406的顶端相接触时,此时裁切刀407处于最高位置,此时的连接弹簧409处于正常状态,随着凸轮405的转动,凸轮405的远毂端与连接板406的顶端接触,此过程中连接板406带动裁切刀407逐渐向下移动,裁切刀407在向下移动的过程中实现对纸护角的裁切,此过程中连接弹簧409逐渐被拉伸,凸轮405继续转动,在连接弹簧409的弹性作用下,连接板406和裁切刀407向上移动,重复此过程,能够实现对纸护角的自动裁切,并且每次裁切的纸护角的尺寸相同。

[0040] 实施例2

[0041] 参照附图6,该实施例的一种纸护角生产裁切装置,本实施例与实施例1结构基本相同,区别在于,本实施例中,所述工作台板1的上表面固定安装有滑块7,所述滑块7与裁切机构4设置在同一侧,并且滑块7设置在裁切刀407的下方,所述滑块7的纵截面为直角三角形,当纸护角被裁切刀407裁切后,将会沿着滑块7滑落,便于工作人员收集。

[0042] 实施例3

[0043] 参照附图7,该实施例的一种纸护角生产裁切装置,本实施例与实施例2结构基本相同,区别在于,本实施例中,所述工作台板1的一侧设置有收集箱8,收集箱8与滑块7设置在同一侧,裁切后的纸护角沿着滑块7向下滑动,并滑入收集箱8内,收集箱8顶部固定安装有两个提手,便于工作人员拎起收集箱8。

[0044] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

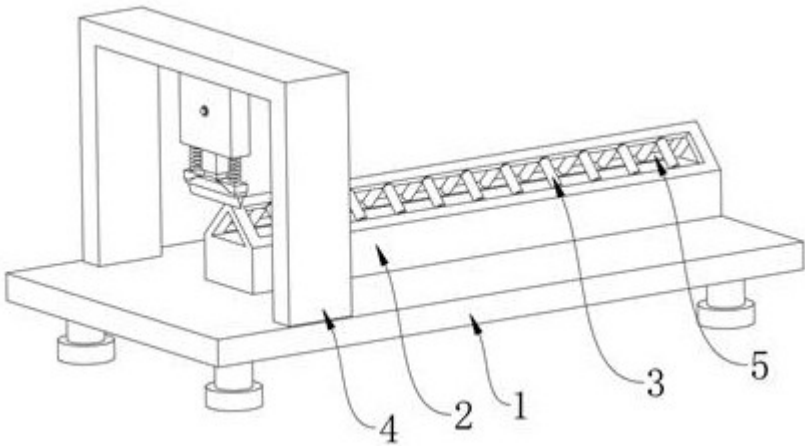


图1

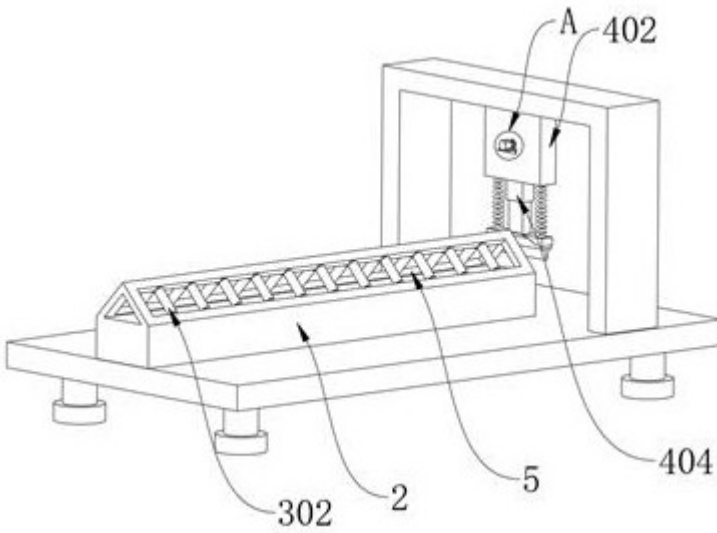


图2

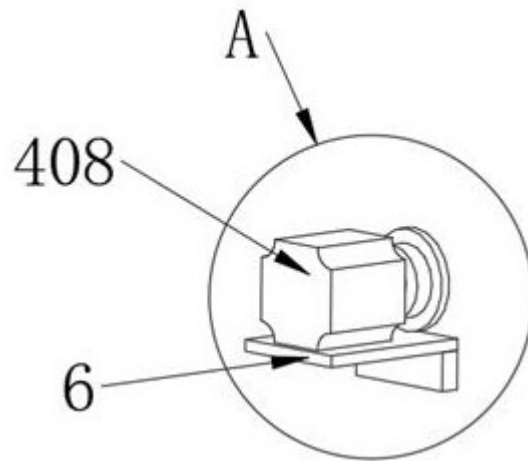


图3

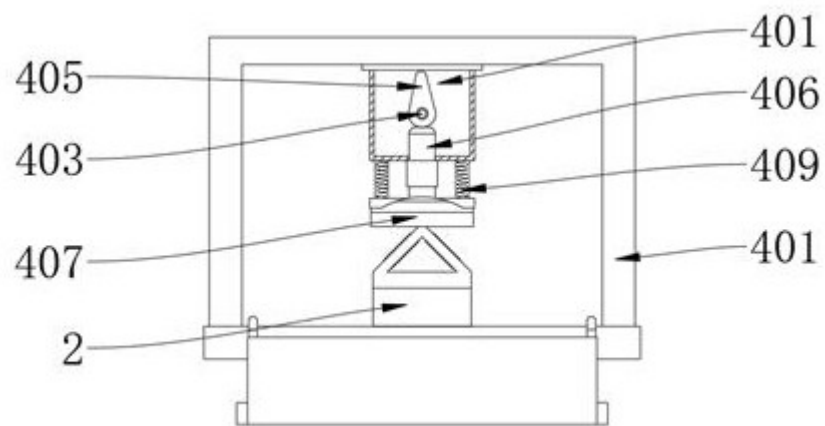


图4

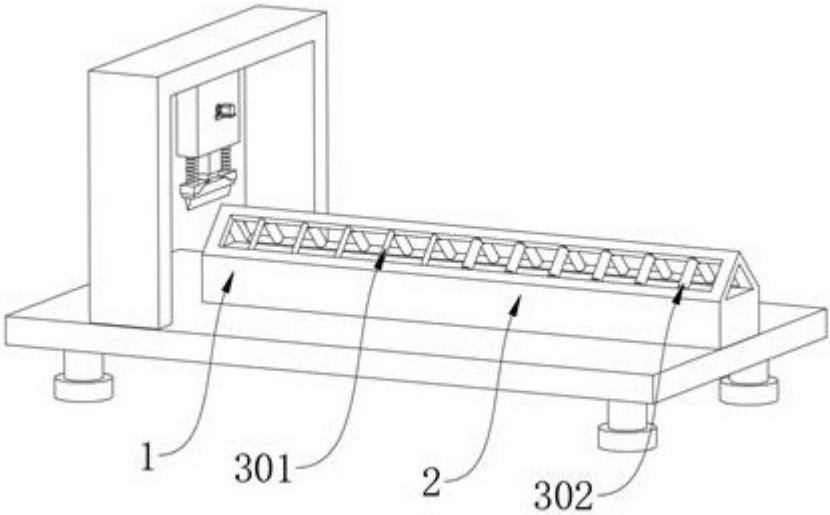


图5

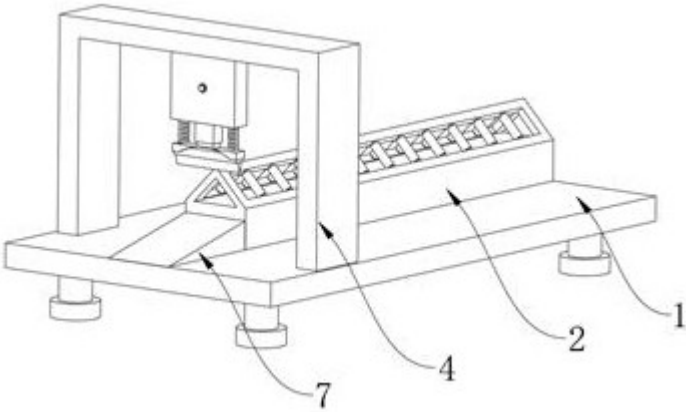


图6

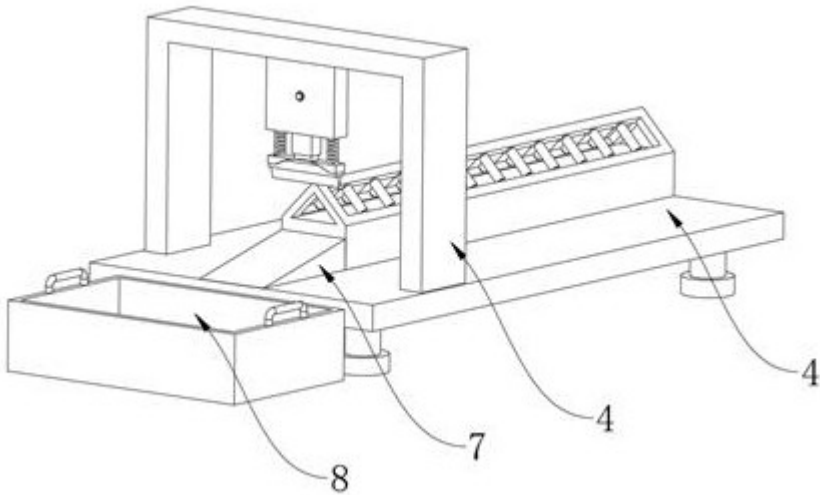


图7