



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218195384 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222585405.9

B26D 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.29

(73) 专利权人 合肥兰之远新材料科技有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
天都路159号合肥兰博电力机具3#
厂房

(72) 发明人 何维庆 何维芬 顾运燕 叶建斌
何梅

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242

专利代理师 赵春海

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

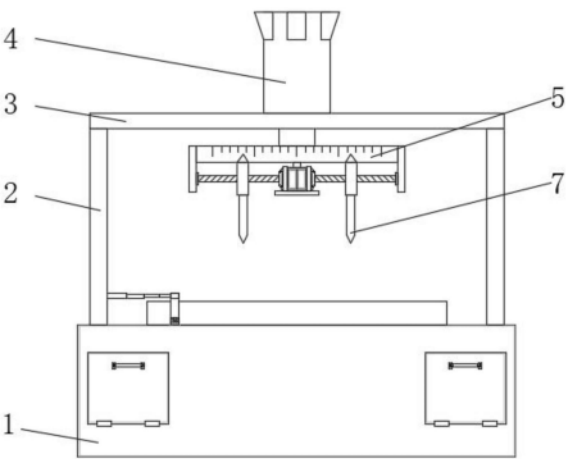
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸护角切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸护角切割设备,四个所述支撑柱的顶部之间固定设置有顶板,所述顶板的顶部中间固定设置有液压杆,所述液压杆的底部贯穿顶板的底部固定设置有衔接框,所述衔接框的底部左右两侧均开设有活动槽,本实用新型涉及纸护角切割技术领域。该纸护角切割设备,通过双轴电机、丝杆、衔接板以及切割刀之间的相互配合,能自动调整两个切割刀之间的距离,精确切割出所需长度的纸护角,无需人工手动调整,定位速度快,效率高,通过落渣口、电动伸缩杆、L型衔接块以及海绵条之间的相互配合,能及时将工件支撑块表面残留的废料屑残刮送至收集盒中,保证工件支撑块表面的洁净,不会影响切割的精准度,实用性强。



1. 一种纸护角切割设备,包括放置箱(1),其特征在于:所述放置箱(1)的顶部四角均固定设置有支撑柱(2),四个所述支撑柱(2)的顶部之间固定设置有顶板(3),所述顶板(3)的顶部中间固定设置有液压杆(4),所述液压杆(4)的底部贯穿顶板(3)的底部固定设置有衔接框(5),所述衔接框(5)的底部左右两侧均开设有活动槽(6),所述衔接框(5)的底部设置有精切割组件(7),所述放置箱(1)的顶部固定设置有工件支撑块(8),所述放置箱(1)的顶部且位于工件支撑块(8)的左右两侧均开设有落渣口(9),所述放置箱(1)的顶部左侧固定设置有承载板(10),所述承载板(10)的右侧固定设置有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的右侧固定设置有L型衔接块(12),所述L型衔接块(12)的底部固定设置有海绵条(13),所述放置箱(1)的内腔底部左右两侧均固定设置有收集盒(14);

所述精切割组件(7)包括双轴电机(71),所述双轴电机(71)左右两侧的输出端均固定设置有丝杆(72),两个所述活动槽(6)的内部均滑动设置有滑块(73),两个所述滑块(73)的底部均固定设置有衔接板(74),两个所述衔接板(74)的底部均固定设置有切割刀(75),所述衔接板(74)的顶部前端固定设置有指针(76),所述衔接框(5)的前端开设有刻度线。

2. 根据权利要求1所述的一种纸护角切割设备,其特征在于:所述海绵条(13)的底部与工件支撑块(8)的顶部相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种纸护角切割设备,其特征在于:所述双轴电机(71)的顶部固定连接在衔接框(5)的底部中间。

4. 根据权利要求1所述的一种纸护角切割设备,其特征在于:两个所述丝杆(72)相互远离的一端分别转动连接在衔接框(5)的左右两侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种纸护角切割设备,其特征在于:两个所述丝杆(72)分别螺纹贯穿对应衔接板(74)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种纸护角切割设备,其特征在于:所述指针(76)位于衔接框(5)的前方。

一种纸护角切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸护角切割技术领域，具体为一种纸护角切割设备。

背景技术

[0002] 纸护角又称边缘板，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。纸护角又名纸包角或护角纸板、边缘板、角纸、纸角钢，由纱管纸和牛卡纸经成套护角机定型压制而成，两端面光滑平整、无明显的毛刺，且相互垂直，可以代替木材百分之百回收再利用，是理想的新型绿色包装材料之一。纸护角是多张牛皮纸复贴后，经护角机定型压制而成，用于货品堆码后，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。产品托盘集合时，根据产品堆码高度，需要使用不同长度的纸护角，使产品的边角得到保护，避免出现撞击而出现外观上的损伤，因此需要对纸护角按一定尺寸进行切割，此时便利用到纸护角切割设备。

[0003] 现有的纸护角切割设备，无法精确切割出所需长度的纸护角，还需人工调整切割刀的位置，定位速度慢，效率低，缺乏能自动调整切割刀位置的结构，实用性较差，并且切割产生的废料屑残留在工件支撑块表面，长时间堆积影响切割精准度，缺乏能及时清理工件支撑块表面的结构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纸护角切割设备，解决了无法精确切割出所需长度的纸护角，还需人工调整切割刀的位置，定位速度慢，效率低，缺乏能自动调整切割刀位置的结构，实用性较差，并且切割产生的废料屑残留在工件支撑块表面，长时间堆积影响切割精准度，缺乏能及时清理工件支撑块表面的结构的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种纸护角切割设备，包括放置箱，所述放置箱的顶部四角均固定设置有支撑柱，四个所述支撑柱的顶部之间固定设置有顶板，所述顶板的顶部中间固定设置有液压杆，所述液压杆的底部贯穿顶板的底部固定设置有衔接框，所述衔接框的底部左右两侧均开设有活动槽，所述衔接框的底部设置有精切割组件，所述放置箱的顶部固定设置有工件支撑块，所述放置箱的顶部且位于工件支撑块的左右两侧均开设有落渣口，所述放置箱的顶部左侧固定设置有承载板，所述承载板的右侧固定设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的右侧固定设置有L型衔接块，所述L型衔接块的底部固定设置有海绵条，所述放置箱的内腔底部左右两侧均固定设置有收集盒，所述精切割组件包括双轴电机，所述双轴电机左右两侧的输出端均固定设置有丝杆，两个所述活动槽的内部均滑动设置有滑块，两个所述滑块的底部均固定设置有衔接板，两个所述衔接板的底部均固定设置有切割刀，所述衔接板的顶部前端固定设置有指针，所述衔接框的前端开设有刻度线。

[0006] 优选的，所述海绵条的底部与工件支撑块的顶部相接触。

- [0007] 优选的,所述双轴电机的顶部固定连接在衔接框的底部中间。
- [0008] 优选的,两个所述丝杆相互远离的一端分别转动连接在衔接框的左右两侧壁上。
- [0009] 优选的,两个所述丝杆分别螺纹贯穿对应衔接板的内部。
- [0010] 优选的,所述指针位于衔接框的前方。
- [0011] 有益效果
- [0012] 本实用新型提供了一种纸护角切割设备。与现有技术相比具备以下有益效果:
- [0013] (1)、该纸护角切割设备,通过在放置箱的顶部四角均固定设置有支撑柱,四个支撑柱的顶部之间固定设置有顶板,顶板的顶部中间固定设置有液压杆,液压杆的底部贯穿顶板的底部固定设置有衔接框,衔接框的底部左右两侧均开设有活动槽,衔接框的底部设置有精切割组件,精切割组件包括双轴电机,双轴电机左右两侧的输出端均固定设置有丝杆,两个活动槽的内部均滑动设置有滑块,两个滑块的底部均固定设置有衔接板,两个衔接板的底部均固定设置有切割刀,衔接板的顶部前端固定设置有指针,衔接框的前端开设有刻度线,通过双轴电机、丝杆、衔接板以及切割刀之间的相互配合,能自动调整两个切割刀之间的距离,精确切割出所需长度的纸护角,无需人工手动调整,定位速度快,效率高。
- [0014] (2)、该纸护角切割设备,通过在放置箱的顶部固定设置有工件支撑块,放置箱的顶部且位于工件支撑块的左右两侧均开设有落渣口,放置箱的顶部左侧固定设置有承载板,承载板的右侧固定设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的右侧固定设置有L型衔接块,L型衔接块的底部固定设置有海绵条,放置箱的内腔底部左右两侧均固定设置有收集盒,通过落渣口、电动伸缩杆、L型衔接块以及海绵条之间的相互配合,能及时将工件支撑块表面残留的废料屑残刮送至收集盒中,保证工件支撑块表面的洁净,不会影响切割的精准度,实用性强。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的主视图;
- [0016] 图2为本实用新型的剖面图;
- [0017] 图3为本实用新型放置箱的俯视图;
- [0018] 图4为本实用新型精切割组件的右视图;
- [0019] 图5为本实用新型L型衔接块的右视图。
- [0020] 图中:1、放置箱;2、支撑柱;3、顶板;4、液压杆;5、衔接框;6、活动槽;7、精切割组件;71、双轴电机;72、丝杆;73、滑块;74、衔接板;75、切割刀;76、指针;8、工件支撑块;9、落渣口;10、承载板;11、电动伸缩杆;12、L型衔接块;13、海绵条;14、收集盒。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供两种技术方案:

[0023] 如图1-4示出了第一种实施方式:一种纸护角切割设备,包括放置箱1,放置箱1的

顶部四角均固定设置有支撑柱2,四个支撑柱2的顶部之间固定设置有顶板3,顶板3的顶部中间固定设置有液压杆4,液压杆4的底部贯穿顶板3的底部固定设置有衔接框5,衔接框5的底部左右两侧均开设有活动槽6,衔接框5的底部设置有精切割组件7,放置箱1的顶部固定设置有工件支撑块8,放置箱1的顶部且位于工件支撑块8的左右两侧均开设有落渣口9,放置箱1的顶部左侧固定设置有承载板10,承载板10的右侧固定设置有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的右侧固定设置有L型衔接块12,L型衔接块12的底部固定设置有海绵条13,放置箱1的内腔底部左右两侧均固定设置有收集盒14,精切割组件7包括双轴电机71,双轴电机71左右两侧的输出端均固定设置有丝杆72,两个活动槽6的内部均滑动设置有滑块73,两个滑块73的底部均固定设置有衔接板74,两个衔接板74的底部均固定设置有切割刀75,衔接板74的顶部前端固定设置有指针76,衔接框5的前端开设有刻度线。

[0024] 通过双轴电机71、丝杆72、衔接板74以及切割刀75之间的相互配合,能自动调整两个切割刀75之间的距离,精确切割出所需长度的纸护角,无需人工手动调整,定位速度快,效率高。

[0025] 如图1和5示出了第二种实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:一种纸护角切割设备,海绵条13的底部与工件支撑块8的顶部相接触,双轴电机71的顶部固定连接在衔接框5的底部中间,两个丝杆72相互远离的一端分别转动连接在衔接框5的左右两侧壁上,两个丝杆72分别螺纹贯穿对应衔接板74的内部,指针76位于衔接框5的前方。

[0026] 通过落渣口9、电动伸缩杆11、L型衔接块12以及海绵条13之间的相互配合,能及时将工件支撑块8表面残留的废料屑刮送至收集盒14中,保证工件支撑块8表面的洁净,不会影响切割的精准度,实用性强。

[0027] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0028] 使用时,将纸护角放置在工件支撑块8的表面,根据所需纸护角的长度,启动双轴电机71,双轴电机71工作带动两个丝杆72反向转动,两个衔接板74之间的距离随之被改变,滑块73沿着活动槽6的内部滑动,两个切割刀75之间的距离得到调节,过程中指针76实现左右方向上的移动,指向衔接框5前端的刻度线,当两个切割刀75之间调节到所需距离时,双轴电机71停止工作,接着液压杆4工作,将衔接框5和切割刀75向下推动,对工件支撑块8上方放置的纸护角进行切割,切割结束将纸护角拿走,启动电动伸缩杆11,带动L型衔接块12实现左右方向上的移动,过程中利用海绵条13将工件支撑块8表面粘附的废料屑刮送至收集盒14中即可。

[0029] 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。

[0030] 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。

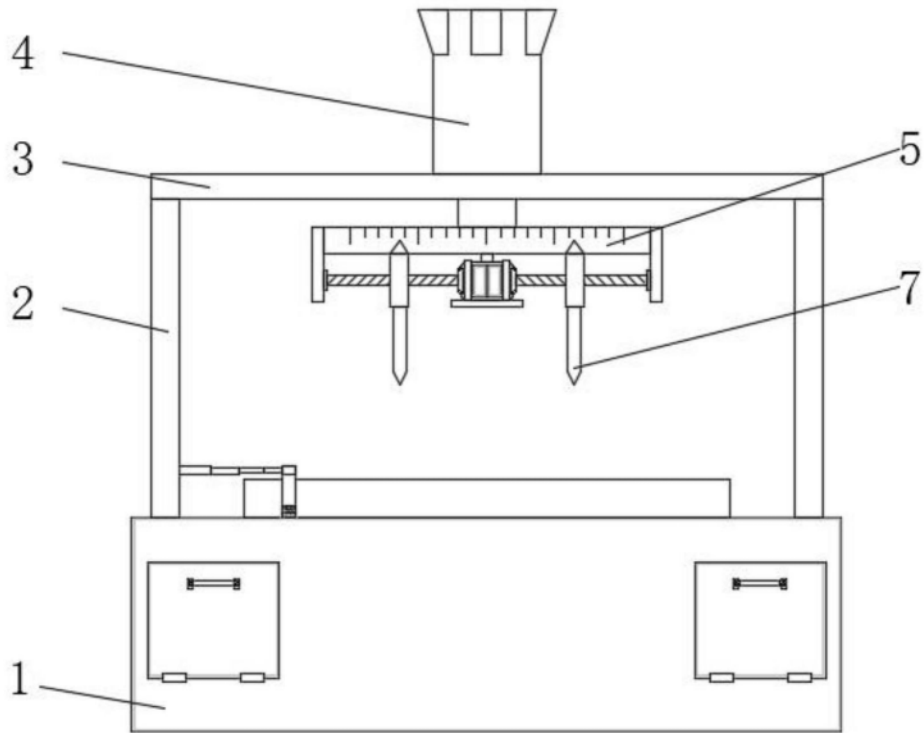


图1

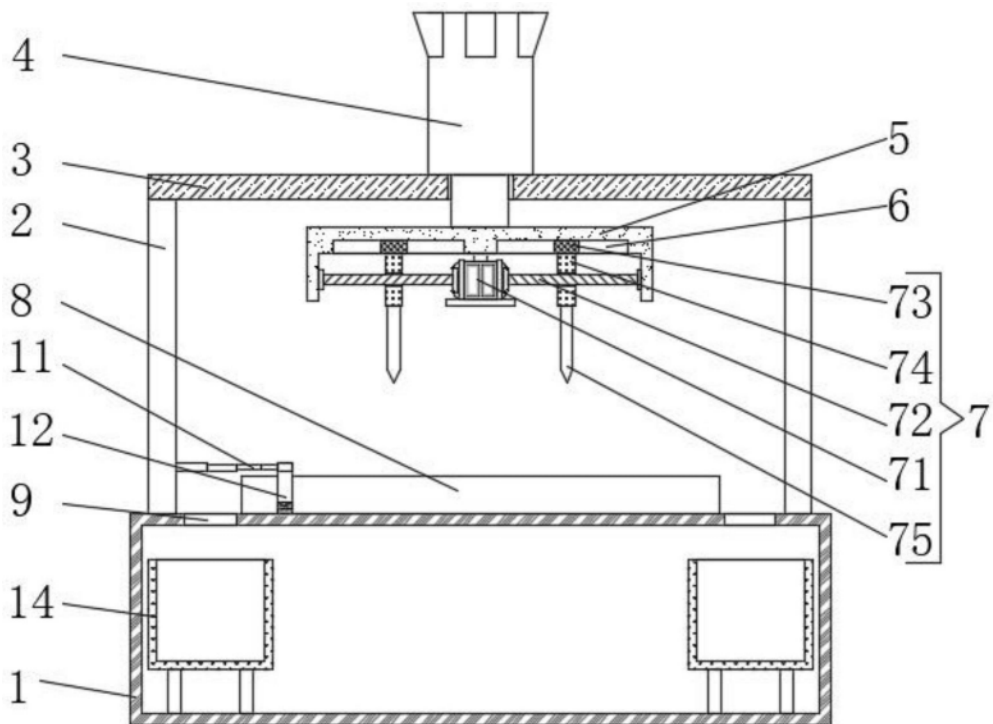


图2

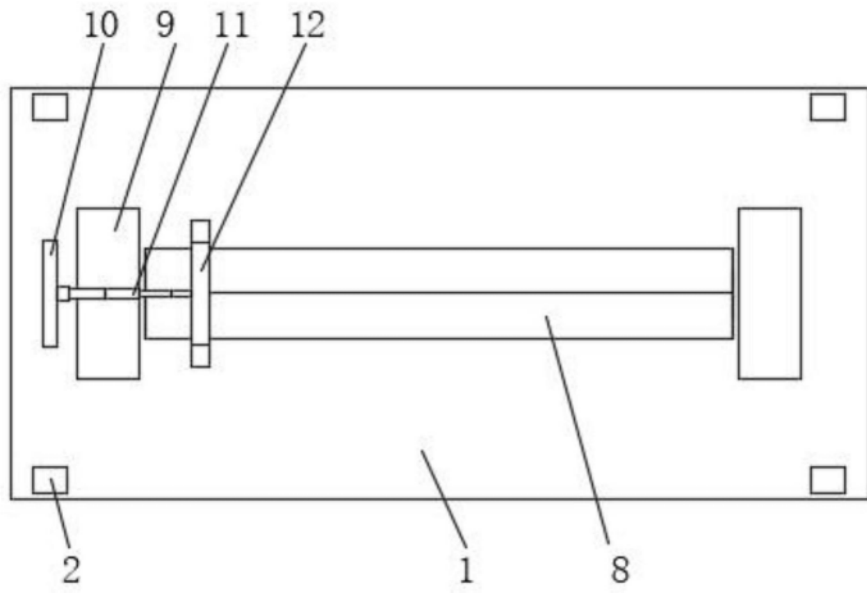


图3

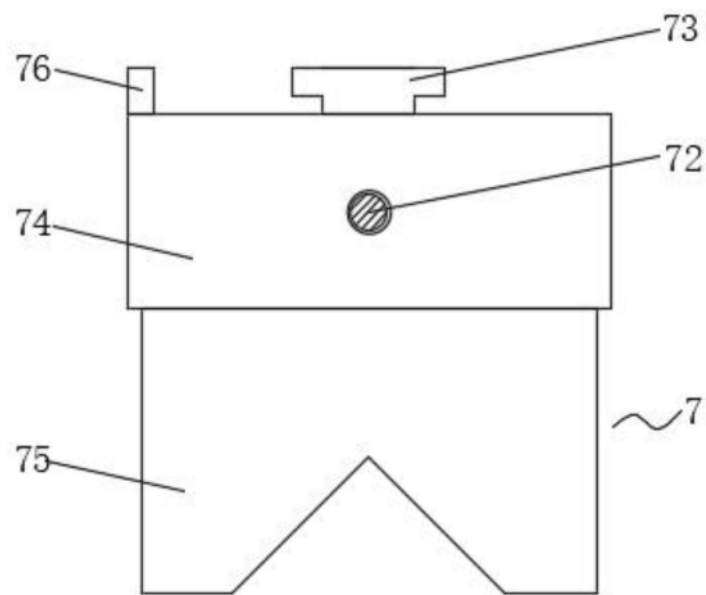


图4

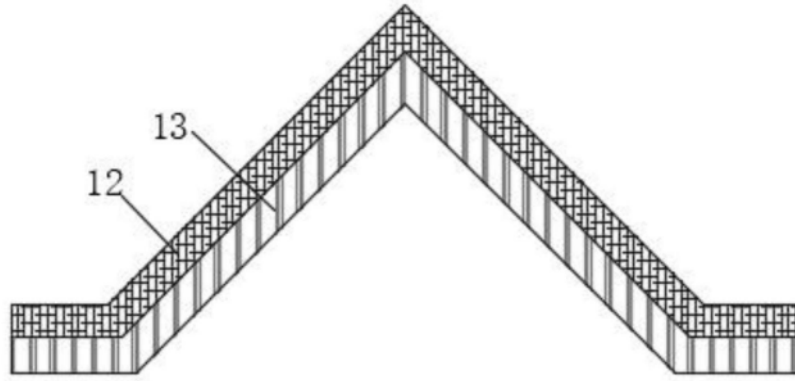


图5