



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115157343 B

(45) 授权公告日 2024.07.12

(21) 申请号 202210807975.X

B26D 7/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.11

B26D 7/20 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115157343 A

(56) 对比文件

CN 215511203 U, 2022.01.14

CN 105538779 A, 2016.05.04

CN 212045161 U, 2020.12.01

(43) 申请公布日 2022.10.11

(73) 专利权人 浙江佳鹏电脑科技股份有限公司

地址 310018 浙江省杭州市钱塘区临江街

道雁耘路666号

审查员 冯晓

(72) 发明人 关飞 邱祉海 蔡旭初 陈兆海

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司

公司 37322

专利代理师 杨明霞

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

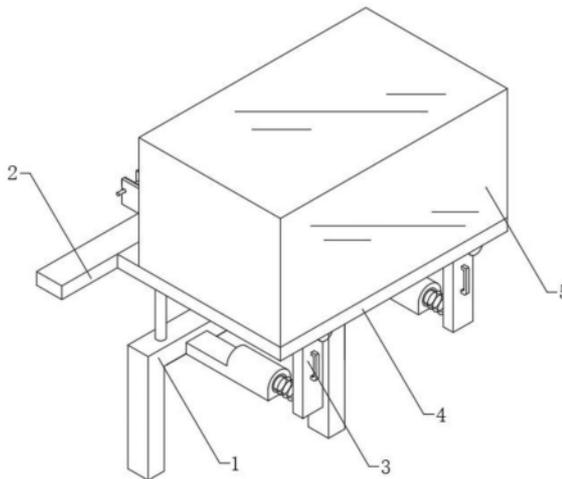
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置

(57) 摘要

本发明提供了一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,包括支撑架、支撑顶板,牵引槽的内部滑动安装有牵引滑座,牵引滑座的顶端固定安装有加工台,转筒的一侧固定连接有旋转臂,压紧电机的输出端固定连接有限位压板,支撑框架的顶部设置有防护罩;本发明将纸张固定在加工台上,然后侧旋转架外侧的压紧电机,在导向杆的导向下带动限位压板向内侧运动,对加工台上的纸张两侧进行固定,通过防护罩内部的切割刀片对纸张的非固定端进行切割,切割完成后,旋转臂旋转,侧旋转架旋转,贴合纸张的切割完成一侧,对切割侧再次通过限位压板进行固定,然后对非切割侧进行切割,从而实现纸张的边侧切废处理,不需要频繁的拆卸固定,加工效率高。



1. 一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,包括支撑架(1)、支撑顶板(2)、切割架(3)、支撑框架(4)、防护罩(5)、加工台(6)、牵引板(7)、牵引电机(8)、支撑杆(9)、切割座(10)、切割刀片(12)、支撑滑座(15)、限位压板(17)、压紧电机(19)、侧旋转架(20)和旋转臂(21),其特征在于,所述支撑架(1)的顶端通过支撑杆(9)固定连接有支撑顶板(2),所述支撑顶板(2)的中部一侧固定设置有牵引板(7),所述牵引板(7)的内部开设有牵引槽,所述牵引槽的内部滑动安装有牵引滑座,且所述牵引滑座的顶端固定安装有加工台(6),所述加工台(6)的两侧均开设有内槽(16),所述内槽(16)的内部固定安装有转杆(23),所述转杆(23)的外部活动套接有转筒(22),所述转筒(22)的一侧固定连接有旋转臂(21),所述旋转臂(21)的一端固定连接有侧旋转架(20),所述侧旋转架(20)的外侧固定安装有压紧电机(19),所述压紧电机(19)的输出端固定连接有有限位压板(17),所述限位压板(17)的内侧固定设置有防滑垫,所述支撑顶板(2)的一侧固定设置有支撑框架(4),所述支撑框架(4)的顶部设置有防护罩(5);

所述牵引槽的内部活动安装有牵引杆,且所述牵引杆与牵引滑座套接,所述牵引板(7)的一端固定设置有牵引电机(8),且所述牵引电机(8)的输出端与牵引杆的一端固定连接;

所述限位压板(17)的两端均设置有导向杆(18),且所述导向杆(18)的一端与侧旋转架(20)两端开设的导向槽套接;

所述内槽(16)的内部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有弧形推杆(11),且所述弧形推杆(11)的一端与旋转臂(21)的中部一侧固定连接;

进行切废时,将纸张固定在加工台(6)上,然后侧旋转架(20)外侧的压紧电机(19)启动,在导向杆(18)的导向下带动限位压板(17)向内侧运动,对加工台(6)上的纸张两侧进行固定,然后加工台(6)通过牵引板(7)和牵引电机(8)牵引至防护罩(5)的内部,通过防护罩(5)内部的切割刀片(12)对纸张的非固定端进行切割,切割完成后,旋转臂(21)旋转,带动侧旋转架(20)旋转,使得侧旋转架(20)呈90度转动,贴合纸张的切割完成一侧,对切割完成侧再次通过限位压板(17)进行固定,然后通过切割刀片(12)对非切割侧进行切割,从而实现纸张的边侧切废处理。

2. 根据权利要求1所述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,其特征在于,所述支撑架(1)的侧面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有支撑滑座(15),所述支撑滑座(15)的一端滑动安装有滑杆(14),所述滑杆(14)的一端固定连接有切割架(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,其特征在于,所述切割架(3)的顶端固定连接有切割座(10),所述切割座(10)的一侧固定安装有切割电机(13),所述切割电机(13)的输出端固定连接有切割刀片(12)。

一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置

技术领域

[0001] 本发明属于瓦楞纸加工技术领域,涉及一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是一个多层的黏合体,它最少由一层波浪形芯纸夹层(俗称“坑张”、“瓦楞纸”、“瓦楞芯纸”、“瓦楞纸芯”、“瓦楞原纸”)及一层纸板(又称“箱板纸”、“箱纸板”)构成,具有较高的机械强度,能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌,瓦楞纸板的实际表现取决于三项因素:芯纸和纸板的特性及纸箱本身的结构,瓦楞纸板的瓦楞波纹好像一个个连接的拱形门,相互并列成一排,相互支撑,形成三角结构体,具有较好的机械强度,从平面上也能承受一定的压力,并富于弹性,缓冲作用好;它可根据需要制成各种形状大小的衬垫或容器,比塑料缓冲材料要简便、快捷;受温度影响小,遮光性好,受光照不变质,一般受湿度影响也较小,但不宜在湿度较大的环境中长期使用,这会影响到其强度。

[0003] 对瓦楞纸板进行加工时,需要对其边侧的废料进行切除,而切除过程中,需要对纸板的边侧进行固定,但是当切除到固定位点处时,需要对固定位点进行更换,重新选择固定位点进行固定,然后再对前一个固定位点进行切割操作,上述切割方法需要重新对纸板进行接触固定和施加固定,因此,其较为浪费加工时间,需要对其进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,包括支撑架、支撑顶板、切割架、支撑框架、防护罩、加工台、牵引板、牵引电机、支撑杆、切割座、切割刀片、支撑滑座、限位压板、压紧电机、侧旋转架和旋转臂,所述支撑架的顶端通过支撑杆固定连接支撑顶板,所述支撑顶板的中部一侧固定设置有牵引板,所述牵引板的内部开设有牵引槽,所述牵引槽的内部滑动安装有牵引滑座,且所述牵引滑座的顶端固定安装有加工台,所述加工台的两侧均开设有内槽,所述内槽的内部固定安装有转杆,所述转杆的外部活动套接有转筒,所述转筒的一侧固定连接旋转臂,所述旋转臂的一端固定连接侧旋转架,所述侧旋转架的外侧固定安装有压紧电机,所述压紧电机的输出端固定连接限位压板,所述限位压板的内侧固定设置有防滑垫,所述支撑顶板的一侧固定设置有支撑框架,所述支撑框架的顶部设置有防护罩。

[0007] 在上述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置中,所述牵引槽的内部活动安装有牵引杆,且所述牵引杆与牵引滑座套接,所述牵引板的一端固定设置有牵引电机,且所述牵引电机的输出端与牵引杆的一端固定连接。

[0008] 在上述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置中,所述限位压板的两端均

设置有导向杆,且所述导向杆的一端与侧旋转架两端开设的导向槽套接。

[0009] 在上述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置中,所述内槽的内部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接弧形推杆,且所述弧形推杆的一端与旋转臂的中部一侧固定连接。

[0010] 在上述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置中,所述支撑架的侧面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有支撑滑座,所述支撑滑座的一端滑动安装有滑杆,所述滑杆的一端固定连接切割架。

[0011] 在上述的一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置中,所述切割架的顶端固定连接切割座,所述切割座的一侧固定安装有切割电机,所述切割电机的输出端固定连接切割刀片。

[0012] 与现有技术相比,本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置的优点为:

[0013] 支撑架顶部通过支撑杆支撑有支撑顶板和支撑框架,进行切废时,将纸张固定在加工台上,然后侧旋转架外侧的压紧电机启动,在导向杆的导向下带动限位压板向内侧运动,对加工台上的纸张两侧进行固定,然后加工台通过牵引板牵引至防护罩的内部,通过防护罩内部的切割刀片对纸张的非固定端进行切割,切割完成后,旋转臂旋转,侧下侧旋转架旋转,使得侧旋转架呈90度转动,贴合纸张的切割完成一侧,对切割侧再次通过限位压板进行固定,然后对非切割侧进行切割,从而实现纸张的边侧切废处理,不需要频繁的拆卸固定,加工效率高。

附图说明

[0014] 图1是本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置的结构示意图。

[0015] 图2是本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置的内部结构示意图。

[0016] 图3是本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置的切割架的结构示意图。

[0017] 图4是本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置的加工台的结构示意图。

[0018] 图5是本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置的旋转臂的结构示意图。

[0019] 图中,1、支撑架;2、支撑顶板;3、切割架;4、支撑框架;5、防护罩;6、加工台;7、牵引板;8、牵引电机;9、支撑杆;10、切割座;11、弧形推杆;12、切割刀片;13、切割电机;14、滑杆;15、支撑滑座;16、内槽;17、限位压板;18、导向杆;19、压紧电机;20、侧旋转架;21、旋转臂;22、转筒;23、转杆。

具体实施方式

[0020] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0021] 一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,包括支撑架1、支撑顶板2、切割架3、支撑框架4、防护罩5、加工台6、牵引板7、牵引电机8、支撑杆9、切割座10、切割刀片12、支撑滑座15、限位压板17、压紧电机19、侧旋转架20和旋转臂21,支撑架1的顶端通过支撑杆9固定连接支撑顶板2,支撑顶板2的中部一侧固定设置有牵引板7,牵引板7的内部开设有牵引槽,牵引槽的内部滑动安装有牵引滑座,且牵引滑座的顶端固定安装有加工台6,加工台6的两侧均开设有内槽16,内槽16的内部固定安装有转杆23,转杆23的外部活动套接有转筒

22,转筒22的一侧固定连接有旋转臂21,旋转臂21的一端固定连接有侧旋转架20,侧旋转架20的外侧固定安装有压紧电机19,压紧电机19的输出端固定连接有限位压板17,限位压板17的内侧固定设置有防滑垫,支撑顶板2的一侧固定设置有支撑框架4,支撑框架4的顶部设置有防护罩5,进行切废时,将纸张固定在加工台6上,然后侧旋转架20外侧的压紧电机19启动,在导向杆18的导向下带动限位压板17向内侧运动,对加工台6上的纸张两侧进行固定,然后加工台6通过牵引板7和牵引电机8牵引至防护罩5的内部,通过防护罩5内部的切割刀片12对纸张的非固定端进行切割,切割完成后,旋转臂21旋转,带动侧旋转架20旋转,使得侧旋转架20呈90度转动,贴合纸张的切割完成一侧,对切割完成侧再次通过限位压板17进行固定,然后通过切割刀片12对非切割侧进行切割。

[0022] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,牵引槽的内部活动安装有牵引杆,且牵引杆与牵引滑座套接,牵引板7的一端固定设置有牵引电机8,且牵引电机8的输出端与牵引杆的一端固定连接。

[0023] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,限位压板17的两端均设置有导向杆18,且导向杆18的一端与侧旋转架20两端开设的导向槽套接。

[0024] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,内槽16的内部固定安装有电动推杆,电动推杆的输出端固定连接有弧形推杆11,且弧形推杆11的一端与旋转臂21的中部一侧固定连接。

[0025] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,支撑架1的侧面开设有滑槽,滑槽的内部滑动安装有支撑滑座15,支撑滑座15的一端滑动安装有滑杆14,滑杆14的一端固定连接切割架3。

[0026] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,切割架3的顶端固定连接切割座10,切割座10的一侧固定安装有切割电机13,切割电机13的输出端固定连接切割刀片12。

[0027] 本发明一种分布式刀片结构的自动切废、切耳装置,支撑架1顶部通过支撑杆9支撑有支撑顶板2和支撑框架4,支撑框架4上设置有防护罩5,进行切废时,将纸张固定在加工台6上,然后侧旋转架20外侧的压紧电机19启动,在导向杆18的导向下带动限位压板17向内侧运动,对加工台6上的纸张两侧进行固定,然后加工台6通过牵引板7和牵引电机8牵引至防护罩5的内部,通过防护罩5内部的切割刀片12对纸张的非固定端进行切割,切割完成后,旋转臂21旋转,带动侧旋转架20旋转,使得侧旋转架20呈90度转动,贴合纸张的切割完成一侧,对切割完成侧再次通过限位压板17进行固定,然后通过切割刀片12对非切割侧进行切割,从而实现纸张的边侧切废处理,不需要频繁的拆卸固定,加工效率高。

[0028] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

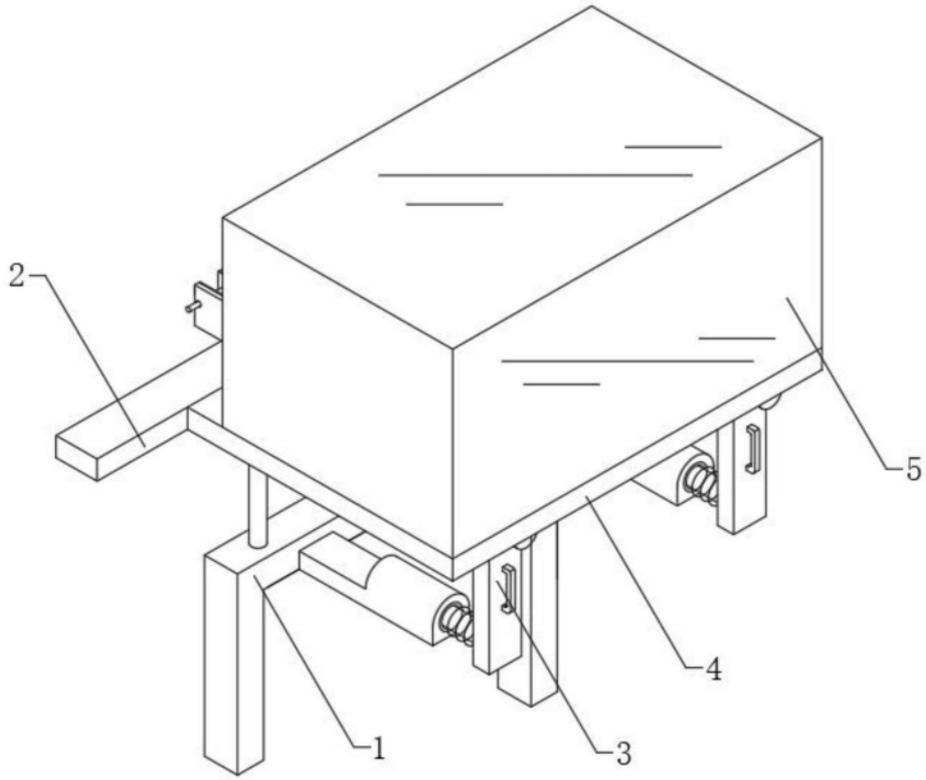


图1

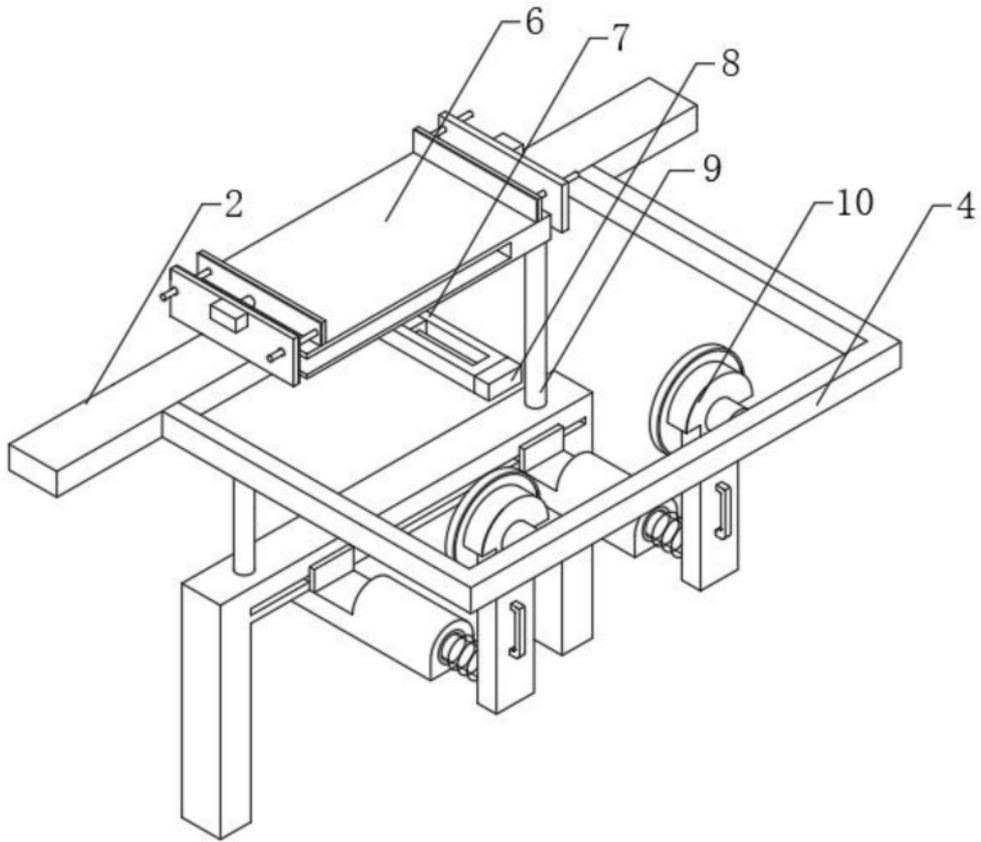


图2

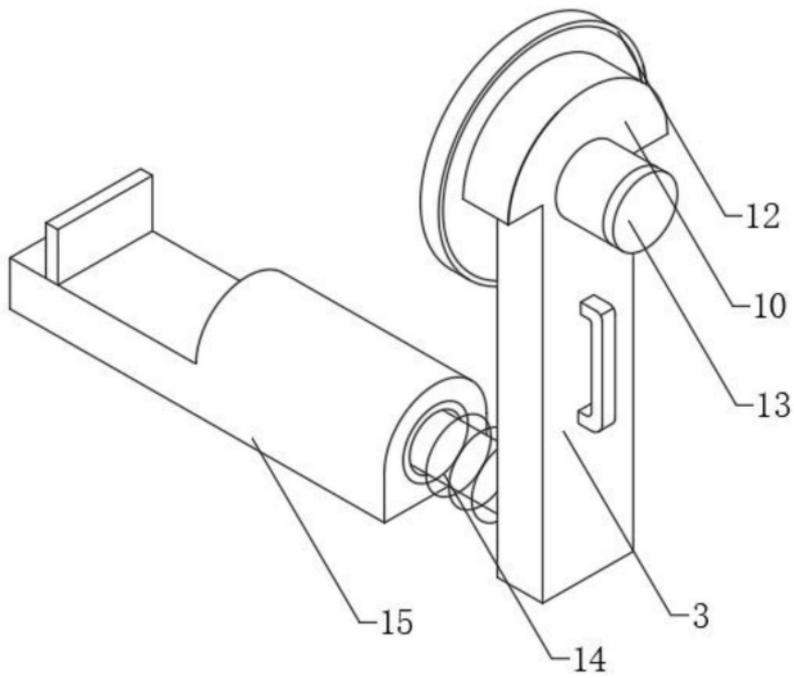


图3

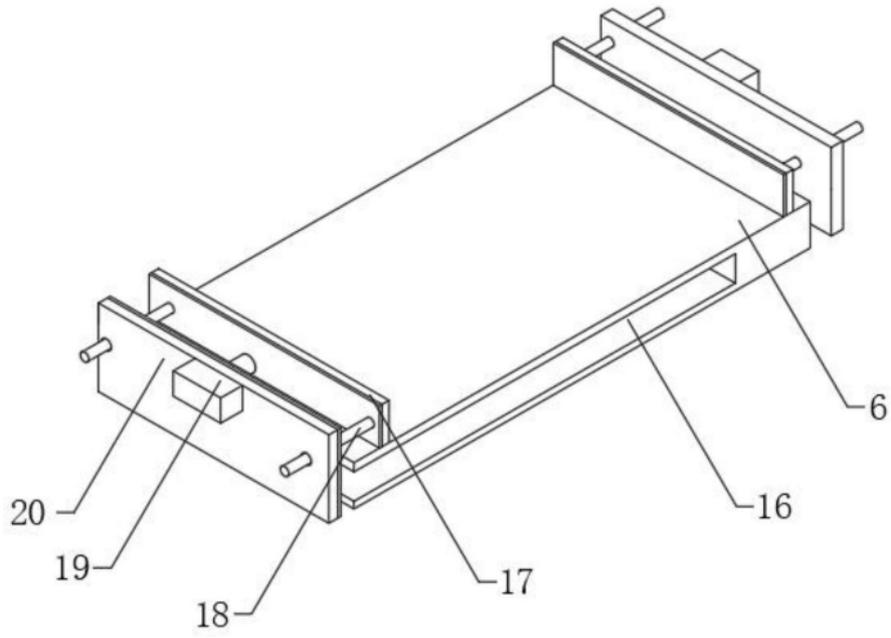


图4

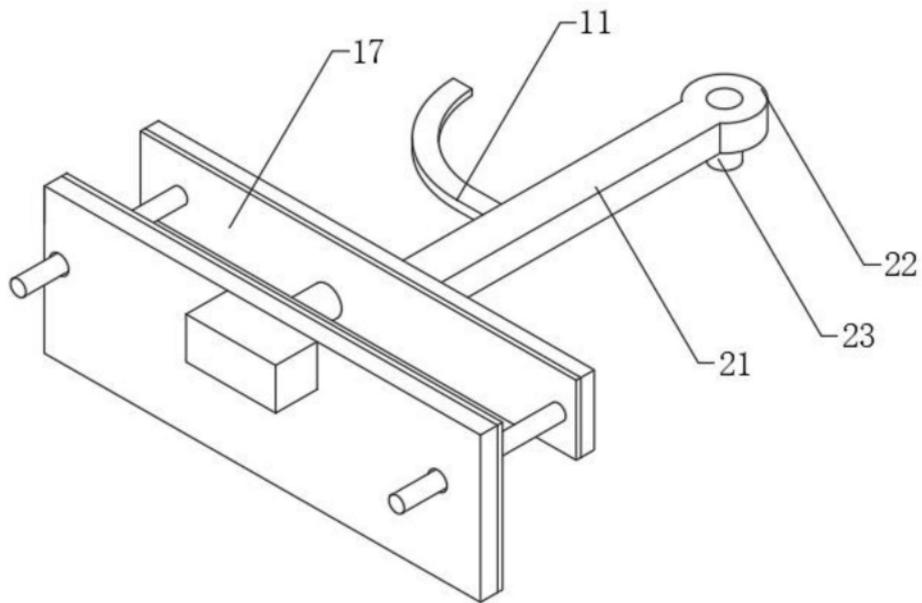


图5