



(21) 申请号 202421807578.3

(22) 申请日 2024.07.29

(73) 专利权人 安徽宏远机械制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
长安工业聚集区杨井路15号

(72) 发明人 徐冬生 徐磊 魏小龙 魏扣姐

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

专利代理师 赵娟

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

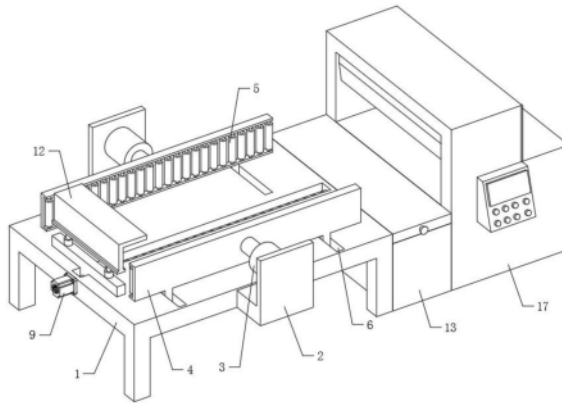
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种瓦楞纸板剪板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸板剪板机,包括支撑台、剪板机本体、导料机构和回收机构,所述导料机构设置于支撑台的表面,所述回收机构设置于支撑台和剪板机本体之间,所述导料机构包括导料组件和推料组件,所述推料组件包括驱动模组和压板,本实用新型通过设置移动座为可移动的,以便于通过启动电机带动螺杆转动,进而使得移动座沿螺杆的侧壁进而使移动座推动瓦楞纸板推至剪板机本体的进料口内,同时移动座的顶部设置有液压杆,液压杆的内杆端部与压板的底面固定安装,且压板呈L型,以便于通过液压杆调节压板的高度,对两组导向板之间放置的瓦楞纸板进行固定,避免瓦楞纸板在移动过程中产生倾斜,造成切割失败。



1. 一种瓦楞纸板剪板机,包括支撑台(1)、剪板机本体(17)、导料机构和回收机构,其特征在于:所述导料机构设置于支撑台(1)的表面,所述回收机构设置于支撑台(1)和剪板机本体(17)之间,所述导料机构包括导料组件和推料组件,所述推料组件包括驱动模组和压板(12),所述压板(12)设置为L型,且压板(12)的底面分别与液压杆(11)的内杆端部固定安装,所述液压杆(11)分别对称安装于移动座(10)的表面,所述移动座(10)与驱动模组螺纹连接,所述移动座(10)的底面与支撑台(1)的表面滑动连接,所述压板(12)的内部顶面与瓦楞纸板相贴。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述驱动模组包括螺杆(8)和电机(9),所述支撑台(1)的表面中部开设有方形槽(7),所述螺杆(8)的一端通过轴承座与方形槽(7)的一端固定安装,所述螺杆(8)的另一端贯穿支撑台(1)与电机(9)的输出轴键连接,所述电机(9)安装于支撑台(1)的侧壁上,所述螺杆(8)的侧壁与移动座(10)底端位于方形槽(7)内部的侧壁螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述导料组件包括支架(2)、第一推杆(3)和导向板(4),所述支架(2)分别对称安装于支撑台(1)的两侧侧壁上且与移动座(10)放置的方向相互垂直,所述支架(2)的侧壁上分别对称安装有第一推杆(3),所述第一推杆(3)的内杆端部均与导向板(4)的侧壁固定安装,两组导向板(4)相对的侧壁均设置有多组导向轮(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述支撑台(1)的表面位于方形槽(7)的两侧均对称垂直开设有限位槽(6),所述限位槽(6)的内壁分别与导向板(4)的端部侧壁滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述限位槽(6)分别与方形槽(7)互不贯通,且对立的两组限位槽(6)之间的间距大于移动座(10)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述回收机构包括推料组件和废料箱(13),所述废料箱(13)设置于支撑台(1)和剪板机本体(17)之间,所述废料箱(13)的表面对称开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内壁分别与限位块(16)滑动连接,所述限位块(16)对称设置于箱盖(15)的底面一端。

7. 根据权利要求6所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述箱盖(15)位于废料箱(13)顶部的高度与支撑台(1)和剪板机本体(17)内部进料口的高度相同。

8. 根据权利要求7所述的一种瓦楞纸板剪板机,其特征在于:所述推料组件包括支板(19),所述支板(19)设置于剪板机本体(17)远离刀片的一端,所述支板(19)位于剪板机本体(17)内部的侧壁对称设置是有第二推杆(20),所述第二推杆(20)的内杆端部均与推板(21)固定安装。

一种瓦楞纸板剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,具体为一种瓦楞纸板剪板机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是一个多层的黏合体,它由波浪形芯纸夹层及纸板构成,有很高的机械强度,能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌。瓦楞纸板在生产过程中需要使用剪板机对其进行切割。

[0003] 传统的瓦楞纸板剪切机大都不具备对多层瓦楞纸进行固定上料的问题,工人手动将瓦楞纸板放入至剪切机的刀片下,工人手动放入倒入瓦楞支板边缘不够整齐,导致瓦楞纸板剪切造成废料较多,造成原料浪费,同时剪切下的废料需工人手动将其从剪板机倒下取出,存在一定风险。

[0004] 经检索,现有技术中,公开号为:CN217620921U,公开了一种瓦楞纸板生产线用剪板机,包括剪板机本体,所述剪板机本体位于上料端的侧面固定连接有上料板,所述上料板的顶面通过支架转动连接有多个均布的上料辊轮;该实用新型驱动电机开启时能够通过往复丝杠与T型板带动第一推板与第二推板对瓦楞纸板进行推动,使其能够平稳的进入到剪板机本体的内部进行剪裁,使得瓦楞纸板在进行剪裁时摆放更加整齐,减少了瓦楞纸板的废品率,且通过机械上料更加的快速,增加了装置的实用性,在限位板与调节机构的配合使用下,上料板的顶面能够根据瓦楞纸板的尺寸进行调节,使得瓦楞纸板在上料时能够被限位,且更加的适配瓦楞纸板的尺寸,使得剪板机的适用范围更加的广阔。

[0005] 然而,该实用新型采用上料辊轮对瓦楞纸板进行上料,避免人工上料效率低的问题,但瓦楞纸板剪切大都是多层瓦楞纸板堆积通过剪切机对其进行切割,该实用新型的上料辊轮在运输过程中易导致上层的瓦楞纸板位移,进而使剪裁出现废料,影响瓦楞纸板的剪裁效率,同时该实用新型不具备对废料进行处理的装置,导致废料在剪切刀下堆积,影响对瓦楞纸板的剪切,因此需要一种瓦楞纸板剪板机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种瓦楞纸板剪板机,通过设置可移动的第一电机对瓦楞纸板进行推动,将瓦楞纸板推动至剪板机本体的进料口,同时在移动座的顶端对称设置有液压杆,液压杆的内杆端部分别与压板的底面固定安装,且压板呈L型,以便于通过液压杆调节压板的高度对放置在支撑台表面位于两组导向轮内部的瓦楞纸板进行固定,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种瓦楞纸板剪板机,包括支撑台、剪板机本体、导料机构和回收机构,所述导料机构设置于支撑台的表面,所述回收机构设置于支撑台和剪板机本体之间,所述导料机构包括导料组件和推料组件,所述推料组件包括驱动模组和压板,所述压板设置为L型,且压板的底面分别与液压杆的内杆端部固定安装,所述液压杆分别对称安装于移动座的表面,

所述移动座与驱动模组螺纹连接,所述移动座的底面与支撑台的表面滑动连接,所述压板的内部顶面与瓦楞纸板相贴。

[0009] 优选的,所述驱动模组包括螺杆和电机,所述支撑台的表面中部开设有方形槽,所述螺杆的一端通过轴承座与方形槽的一端固定安装,所述螺杆的另一端贯穿支撑台与电机的输出轴键连接,所述电机安装于支撑台的侧壁上,所述螺杆的侧壁与移动座底端位于方形槽内部的侧壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述导料组件包括支架、第一推杆和导向板,所述支架分别对称安装于支撑台的两侧侧壁上且与移动座放置的方向相互垂直,所述支架的侧壁上分别对称安装有第一推杆,所述第一推杆的内杆端部均与导向板的侧壁固定安装,两组导向板相对的侧壁均设置有多组导向轮。

[0011] 优选的,所述支撑台的表面位于方形槽的两侧均对称垂直开设有限位槽,所述限位槽的内壁分别与导向板的端部侧壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述限位槽分别与方形槽互不贯通,且对立的两组限位槽之间的间距大于移动座的长度。

[0013] 优选的,所述回收机构包括推料组件和废料箱,所述废料箱设置于支撑台和剪板机本体之间,所述废料箱的表面对称开设有滑槽,所述滑槽的内壁分别与限位块滑动连接,所述限位块对称设置于箱盖的底面一端。

[0014] 优选的,所述箱盖位于废料箱顶部的高度与支撑台和剪板机本体内部进料口的高度相同。

[0015] 优选的,所述推料组件包括支板,所述支板设置于剪板机本体远离刀片的一端,所述支板位于剪板机本体内部的侧壁对称设置是有第二推杆,所述第二推杆的内杆端部均与推板固定安装。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过设置设置移动座为可移动的,以便于通过启动电机带动螺杆转动,进而使得移动座沿螺杆的侧壁进而使移动座推动瓦楞纸板推至剪板机本体的进料口内,同时移动座的顶部设置有液压杆,液压杆的内杆端部与压板的底面固定安装,且压板呈L型,以便于通过液压杆调节压板的高度,对两组导向板之间放置的瓦楞纸板进行固定,避免瓦楞纸板在移动过程中产生倾斜,造成切割失败。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型导料机构结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型压板位置结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型回收机构结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型推料组件结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑台;2、支架;3、第一推杆;4、导向板;5、导向轮;6、限位槽;7、方形槽;8、螺杆;9、电机;10、移动座;11、液压杆;12、压板;13、废料箱;14、滑槽;15、箱盖;16、限位块;17、剪板机本体;19、支板;20、第二推杆;21、推板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1~5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种瓦楞纸板剪板机,包括支撑台1、剪板机本体17、导料机构和回收机构,导料机构设置于支撑台1的表面,回收机构设置于支撑台1和剪板机本体17之间,导料机构包括导料组件和推料组件,推料组件包括驱动模组和压板12,压板12设置为L型,且压板12的底面分别与液压杆11的内杆端部固定安装,液压杆11分别对称安装于移动座10的表面,移动座10与驱动模组螺纹连接,移动座10的底面与支撑台1的表面滑动连接,压板12的内部顶面与瓦楞纸板相贴。

[0027] 驱动模组包括螺杆8和电机9,支撑台1的表面中部开设有方形槽7,螺杆8的一端通过轴承座与方形槽7的一端固定安装,螺杆8的另一端贯穿支撑台1与电机9的输出轴键连接,电机9安装于支撑台1的侧壁上,螺杆8的侧壁与移动座10底端位于方形槽7内部的侧壁螺纹连接。

[0028] 通过设置移动座10与螺杆8螺纹连接,且移动座10的顶端分别对称安装有液压杆11,液压杆11的内杆端部分别与压板12的底面固定安装,以便于通过液压杆11对压板12进行调节高度,以便于通过压板12对放置在支撑台1表面的瓦楞纸板进行下压固定,增加瓦楞纸移动时的稳定性,避免瓦楞纸板倾斜,造成切割失败。

[0029] 导料组件包括支架2、第一推杆3和导向板4,支架2分别对称安装于支撑台1的两侧侧壁上且与移动座10放置的方向相互垂直,支架2的侧壁上分别对称安装有第一推杆3,第一推杆3的内杆端部均与导向板4的侧壁固定安装,两组导向板4相对的侧壁均设置有多组导向轮5。

[0030] 通过设置支架2分别安装于支撑台1的两侧侧壁上,且两组支架2相对的侧壁分别设置有第一推杆3,第一推杆3的内杆端部分别与导向板4固定安装,以便于通过第一推杆3推动导向板4对放置在支撑台1表面的瓦楞纸板进行夹持,同时两组导向板4相对的侧壁分别设置有若干组导向轮5,以通过导向轮5对瓦楞纸板进行导向。

[0031] 支撑台1的表面位于方形槽7的两侧均对称垂直开设有限位槽6,限位槽6的内壁分别与导向板4的端部侧壁滑动连接,通过设置限位槽6位于方形槽7的两侧分别对称开设有限位槽6,且限位槽6的内壁分别与导向板4的底端侧壁滑动连接,以通过限位槽6对导向板4进行导向,增加导向板4移动时的稳定性。

[0032] 限位槽6分别与方形槽7互不贯通,且对立的两组限位槽6之间的间距大于移动座10的长度,同时设置限位槽6分别与方形槽7互不贯通,且对立的两组限位槽6之间的间距大于移动座10的长度,以防止两组导向板4被推动至移动座10的内部,进而使得移动座10无法沿螺杆8的表面进行移动。

[0033] 回收机构包括推料组件和废料箱13,废料箱13设置于支撑台1和剪板机本体17之间,废料箱13的表面对称开设有滑槽14,滑槽14的内壁分别与限位块16滑动连接,限位块16对称设置于箱盖15的底面一端。

[0034] 箱盖15位于废料箱13顶部的高度与支撑台1和剪板机本体17内部进料口的高度相同。

[0035] 通过设置废料箱13设置于支撑台1和剪板机本体17之间,以便于通过推料组件将剪板机本体17内部刀片切割下的废料推动至废料箱13内部,对废料进行收集,同时设置废料箱13和箱盖15的高度与支撑台1和剪板机本体17的进料口高度相同,以便于导料机构对其进行导料至剪板机本体17的进料口。

[0036] 推料组件包括支板19,支板19设置于剪板机本体17远离刀片的一端,支板19位于剪板机本体17内部的侧壁对称设置是有第二推杆20,第二推杆20的内杆端部均与推板21固定安装。

[0037] 通过设置第二推杆20安装于剪板机本体17的内部且与支板19的侧壁固定安装,以便于通过第二推杆20推动内杆端部的推板21将剪板机本体17内部的废料推至废料箱13内部,对废料进行收集,避免废料在剪板机本体17内壁堆积,影响剪板机本体17的正常使用。

[0038] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施方式,可以理解的是,上述实施方式是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施方式进行变化、修改、替换和变型。

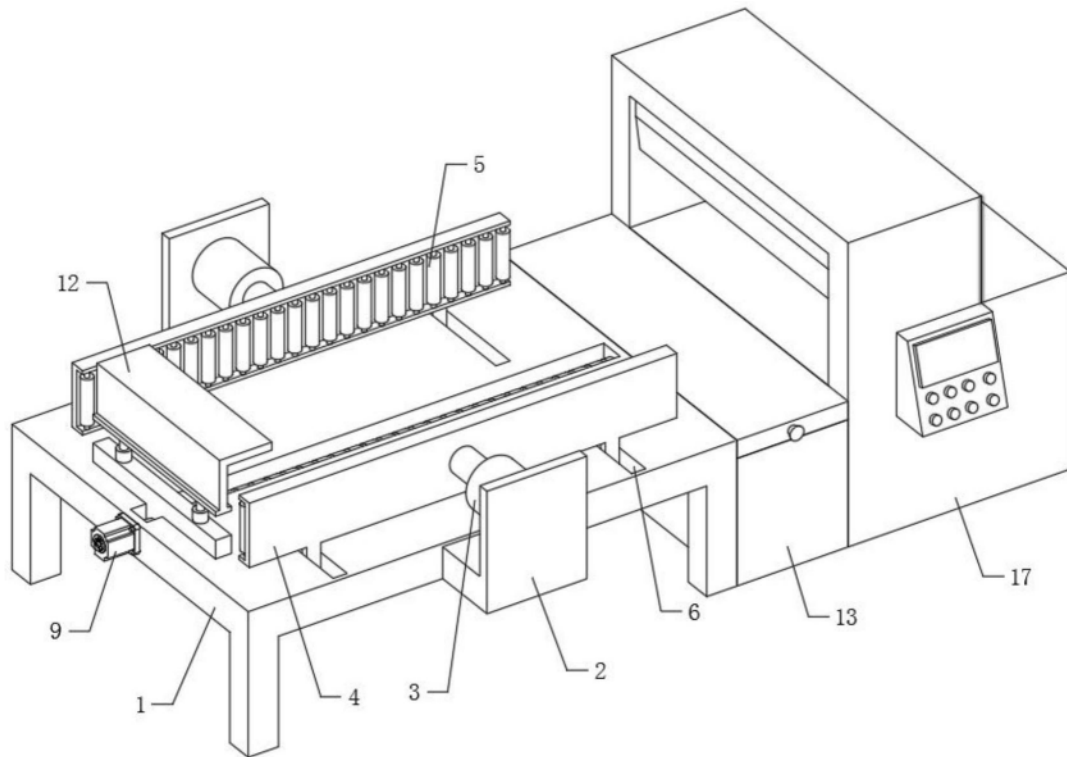


图1

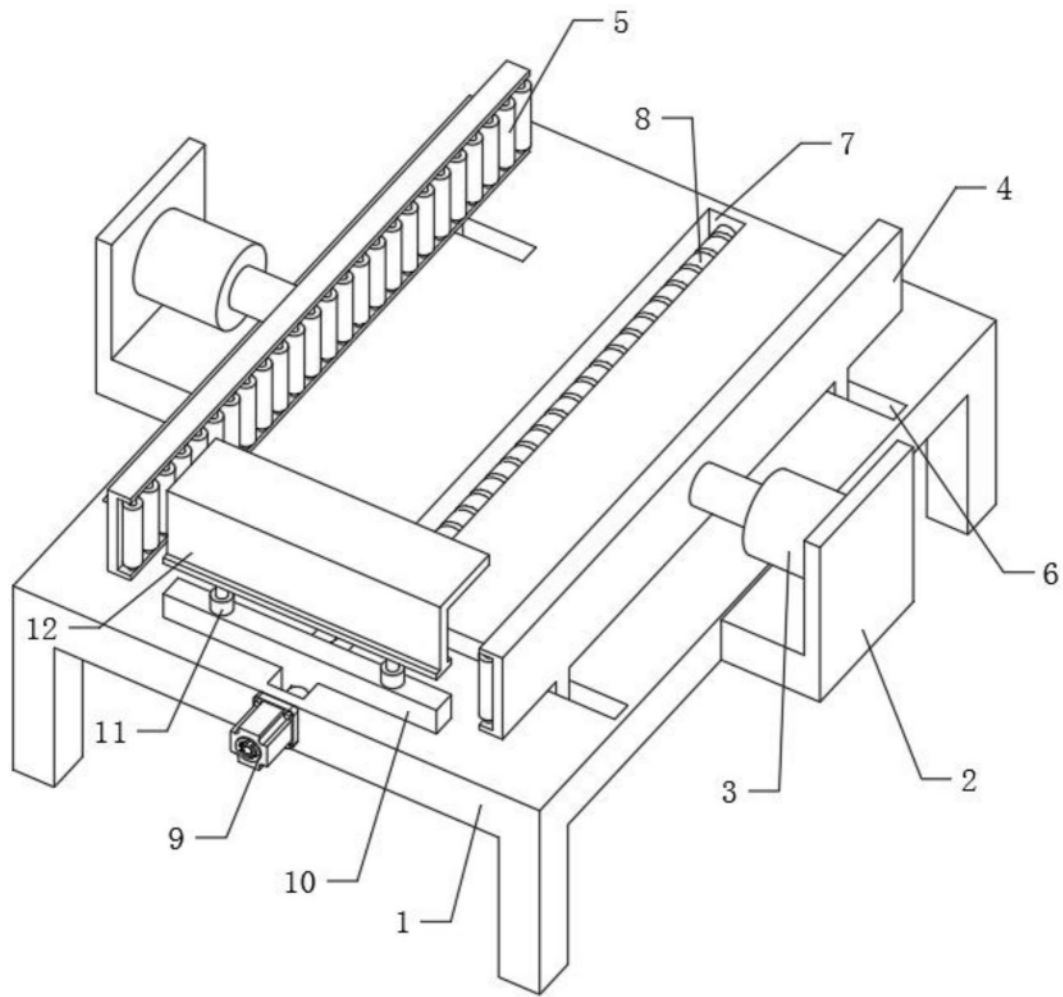


图2

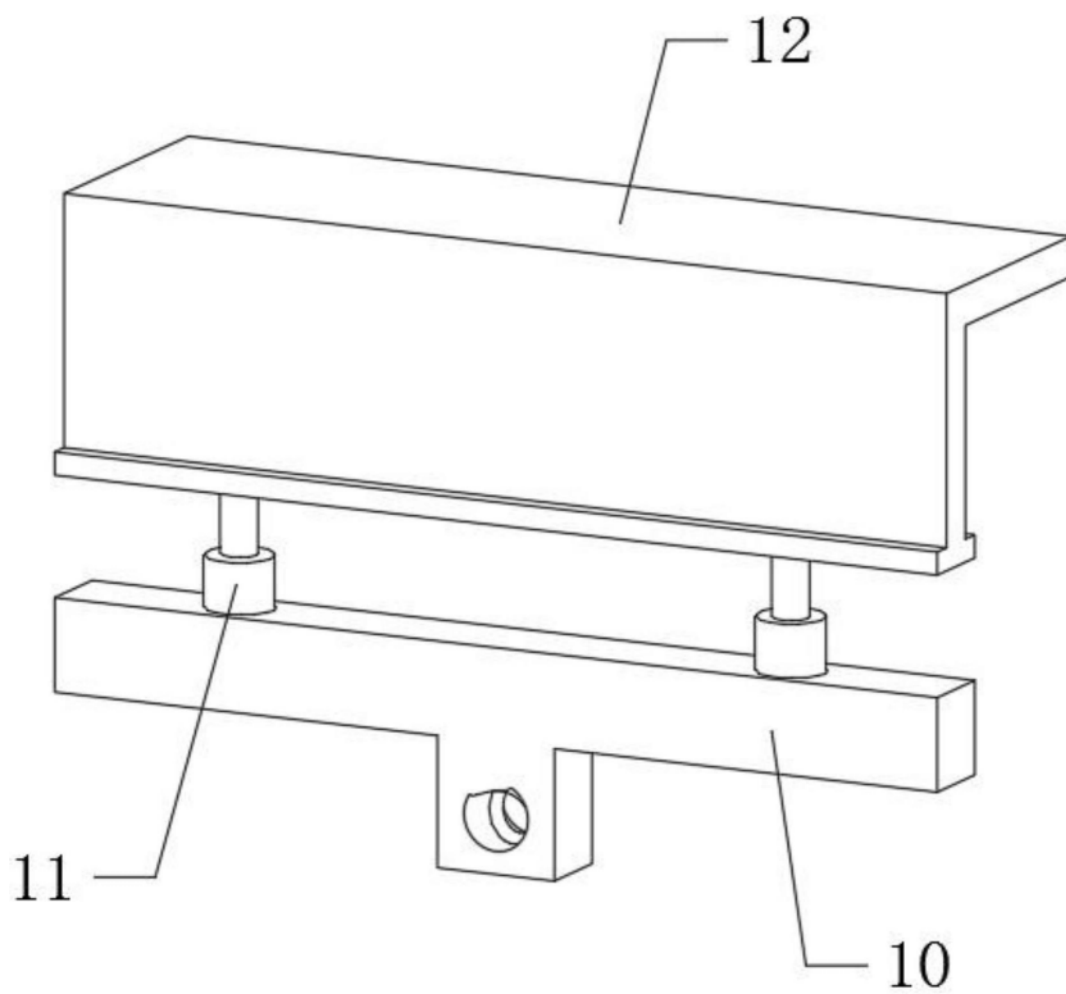


图3

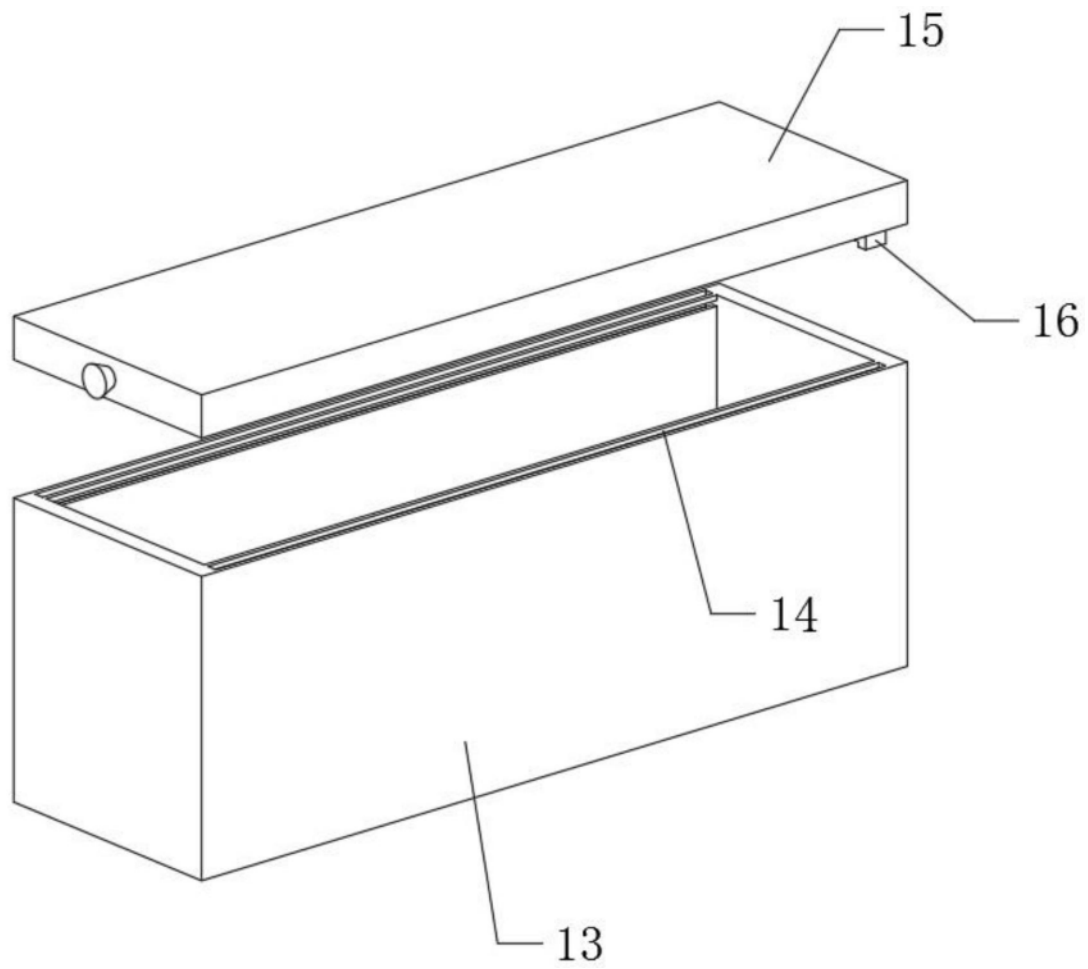


图4

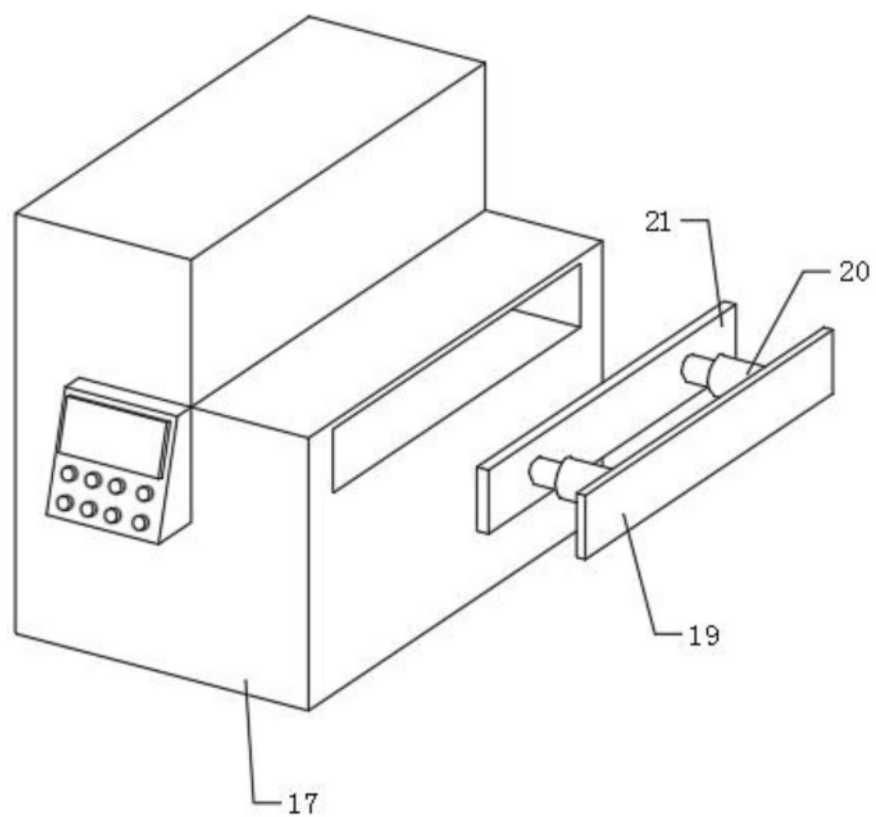


图5