(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222135194 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202323570999.7

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 邵健
地址 054000 河北省邢台市临城县临城镇西泥河村048号

(72)发明人 邵健

(74)专利代理机构 深圳知一慧众知识产权代理有限公司 44973
专利代理师 苏卫

(51)Int.Cl.
*B26D 7/20*(2006.01)
*B26D 7/02*(2006.01)

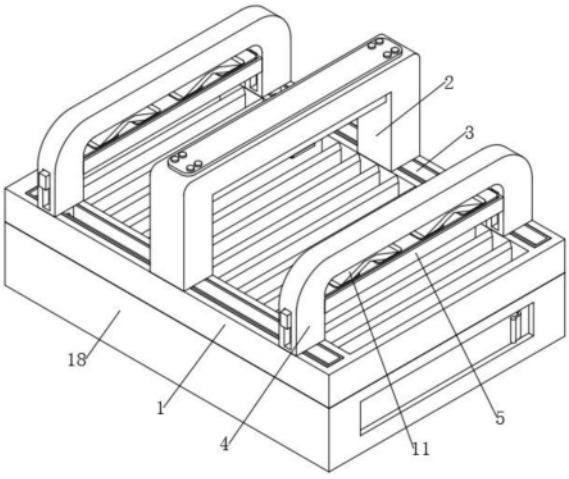
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑装饰材料裁切设备

(57)摘要

本实用新型涉及装饰材料裁切技术领域,具体提供一种建筑装饰材料裁切设备,其中,包括操作台体和固定连接有操作台体顶部的裁切机体,操作台体的顶部通过两个电动滑轨滑动连接有两个调节安装架,调节安装架的内部设置有下压固定板,且下压固定板的顶部和底部分别开设有上容置腔体和下容置腔体,上容置腔体和下容置腔体内固定连接有若干个弹性件,相邻若干个弹性件的自由端分别固定连接有平衡板和缓冲板,平衡板通过两个电动推杆与调节安装架固定连接,且电动推杆用于通过平衡板驱动下压固定板进行纵向线性移动。本实用新型有效解决了现有技术中对装材料进行下压固定期间步骤繁琐且易产生偏差的问题,达到了提高剪裁期间夹持稳定性的目的。




CN 222135194 U

1.一种建筑装饰材料裁切设备,包括操作台体(1)和固定连接有操作台体(1)顶部的裁切机体(2),其特征在于:所述操作台体(1)的顶部通过两个电动滑轨(3)滑动连接有两个调节安装架(4),所述调节安装架(4)的内部设置有下压固定板(5),且下压固定板(5)的顶部和底部分别开设有上容置腔体(6)和下容置腔体(7),所述上容置腔体(6)和下容置腔体(7)内固定连接有若干个弹性件(8),相邻若干个弹性件(8)的自由端分别固定连接有平衡板(9)和缓冲板(13),所述平衡板(9)通过两个电动推杆(10)与调节安装架(4)固定连接,且电动推杆(10)用于通过平衡板(9)驱动下压固定板(5)进行纵向线性移动。

2.根据权利要求1所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述上容置腔体(6)的顶部固定连接有四个加强板(12),且相邻两个加强板(12)的顶部固定连接有同一个Y形件(11),所述电动推杆(10)的底端与Y形件(11)的顶部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述上容置腔体(6)、下容置腔体(7)、平衡板(9)和缓冲板(13)的冲刺规格相同,且平衡板(9)和缓冲板(13)可分别沿上容置腔体(6)和下容置腔体(7)滑动至下压固定板(5)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述缓冲板(13)的两侧均固定连接有限位板(14),且限位板(14)为弹性材质制成。

5.根据权利要求4所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述调节安装架(4)的两侧均开设有导向槽(15),且导向槽(15)的内部滑动连接有导向块(16),所述导向块(16)的侧壁与下压固定板(5)的侧壁固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述调节安装架(4)的内部开设有放置腔体(17),且电动推杆(10)的顶部固定连接在放置腔体(17)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述操作台体(1)的底部固定连接有收集箱体(18),且收集箱体(18)的内部固定连接有倾斜板(19),所述倾斜板(19)的顶部开设有斜剖部,且斜剖部的倾斜角度为十五度。

8.根据权利要求7所述的一种建筑装饰材料裁切设备,其特征在于:所述操作台体(1)为顶部和底部贯穿的矩形结构,所述裁切机体(2)位于两个调节安装架(4)之间,且两个调节安装架(4)可在操作台体(1)的上方进行独立的线性移动,所述操作台体(1)的内部固定连接有若干个支撑竖隔板(20),若干个所述支撑竖隔板(20)用于对操作台体(1)上方的建筑装饰材料进行支撑。

# 一种建筑装饰材料裁切设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰材料裁切技术领域,尤其涉及一种建筑装饰材料裁切设备。

## 背景技术

[0002] 是用于对装饰材料进行裁切的设备,其背景技术涉及多个领域,包括机械设计、材料科学、电子控制等。在传统的装饰材料裁切过程中,通常采用人工方式进行裁切,这种方式效率低下,精度难以保证,且对工人的技能要求较高。随着科技的发展,自动化、智能化的裁切设备逐渐成为主流,其具有高效率、高精度、低成本等优点。

[0003] 现有的建筑装饰材料裁切设备主要采用机械传动、伺服系统、传感器等技术实现自动化裁切。例如公开号为CN219294124U,名称为:一种建筑装饰材料裁切设备的中国专利,采用活动槽、螺纹杆、转动柄、定位板、螺纹套和夹持块的配合,转动柄通过转动带动螺纹杆在活动槽内部转动,带动螺纹杆底部的定位板上下移动,螺纹杆通过转动带动螺纹套沿着螺纹杆上下活动,从而带动定位板上下移动,继而完成对装饰材料进行下压固定的步骤,使其裁切设备可更好的对其装饰材料进行切割,但是,在其进行下压调节期间,需要操作人员手动的依次对多个螺纹杆进行旋转,不仅增加了操作人员操作的步骤,延长整体的使用耗时,同时由于不同操作人员调节期间的施力不同,或同一人员在不同状态下的施力不同,易使得螺纹杆进行旋转时的旋转圈数不同,让其整体的下压产生一定的倾斜面,从而无法精准的对装饰材料进行固定,达到快速精准裁切的效果,因此,本申请提供了一种建筑装饰材料裁切设备来满足需求。

## 实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种建筑装饰材料裁切设备,解决了现有技术中对装材料进行下压固定期间步骤繁琐且易产生偏差的问题,达到了提高剪裁期间夹持稳定性的目的。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种建筑装饰材料裁切设备,包括操作台体和固定连接有操作台体顶部的裁切机体,所述操作台体的顶部通过两个电动滑轨滑动连接有两个调节安装架,所述调节安装架的内部设置有下压固定板,且下压固定板的顶部和底部分别开设有上容置腔体和下容置腔体,所述上容置腔体和下容置腔体内固定连接有若干个弹性件,相邻若干个弹性件的自由端分别固定连接有平衡板和缓冲板,所述平衡板通过两个电动推杆与调节安装架固定连接,且电动推杆用于通过平衡板驱动下压固定板进行纵向线性移动。

[0006] 优选地,所述上容置腔体的顶部固定连接有四个加强板,且相邻两个加强板的顶部固定连接有同一个Y形件,所述电动推杆的底端与Y形件的顶部固定连接。

[0007] 优选地,所述上容置腔体、下容置腔体、平衡板和缓冲板的冲刺规格相同,且平衡板和缓冲板可分别沿上容置腔体和下容置腔体滑动至下压固定板的内部。

[0008] 优选地,所述缓冲板的两侧均固定连接有限位板,且限位板为弹性材质制成。

[0009] 优选地,所述调节安装架的两侧均开设有导向槽,且导向槽的内部滑动连接有导向块,所述导向块的侧壁与下压固定板的侧壁固定连接。

[0010] 优选地,所述调节安装架的内部开设有放置腔体,且电动推杆的顶部固定连接在放置腔体的内部。

[0011] 优选地,所述操作台体的底部固定连接有收集箱体,且收集箱体的内部固定连接有倾斜板,所述倾斜板的顶部开设有斜剖部,且斜剖部的倾斜角度为十五度。

[0012] 优选地,所述操作台体为顶部和底部贯穿的矩形结构,所述裁切机体位于两个调节安装架之间,且两个调节安装架可在操作台体的上方进行独立的线性移动,所述操作台体的内部固定连接有若干个支撑竖隔板,若干个所述支撑竖隔板用于对操作台体上方的建筑装饰材料进行支撑。

[0013] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型结构合理,通过设置有Y形件和平衡板,当电动推杆对其进行驱动时,电动推杆推动力可有效的通过Y形件分成两个受力点,分别作用于不同的加强板上,再由加强板扩大其受力点的面积,使其可均匀的传递至平衡板上,即可让平衡板稳定的通过若干个弹性件均匀作用于下压固定板上,让下压固定板可稳定的下压,从而避免其下压期间出现偏移或受力不均的倾斜,使其整体的固定效果得以提高。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置有缓冲板和限位板,在建筑装饰材料进行裁切时,若有外力作用于该材料,此时该材料可有效的将其力作用于缓冲板和限位板上,让限位板受力产生形变,继而使得缓冲板沿下容置腔体进行滑动,挤压弹性件,对其外力进行缓冲,提高其下压固定的稳定性,避免其在裁切时受力产生断裂卡死的情况发生。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种建筑装饰材料裁切设备第一视角的立体结构示意图;

[0018] 图2为一种建筑装饰材料裁切设备操作台体的立体连接结构示意图;

[0019] 图3为一种建筑装饰材料裁切设备中调节安装架的剖开立体结构示意图;

[0020] 图4为一种建筑装饰材料裁切设备中下压固定板的立体连接结构示意图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、操作台体;2、裁切机体;3、电动滑轨;4、调节安装架;5、下压固定板;6、上容置腔体;7、下容置腔体;8、弹性件;9、平衡板;10、电动推杆;11、Y形件;12、加强板;13、缓冲板;14、限位板;15、导向槽;16、导向块;17、放置腔体;18、收集箱体;19、倾斜板;20、支撑竖隔板。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0024] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0026] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型实施例的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不针对相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0028] 下面结合图1-4所示的实施例,描述本实用新型的技术方案:

[0029] 包括操作台体1和固定连接有操作台体1顶部的裁切机体2,操作台体1的顶部通过两个电动滑轨3滑动连接有两个调节安装架4,调节安装架4的内部设置有下压固定板5,且下压固定板5的顶部和底部分别开设有上容置腔体6和下容置腔体7,上容置腔体6和下容置腔体7内固定连接有若干个弹性件8,相邻若干个弹性件8的自由端分别固定连接有平衡板9和缓冲板13,平衡板9通过两个电动推杆10与调节安装架4固定连接,且电动推杆10用于通过平衡板9驱动下压固定板5进行纵向线性移动。

[0030] 在使用前可直接将操作台体1放置于平面,继而直接将待处理的建筑装饰材料放置于操作台体1的上方,使其待裁切的位置可有效的处于裁切机体2的下方,此时可直接通过外部控制器对电动滑轨3进行控制,使得电动滑轨3在其控制力的作用下推动调节安装架4和下压固定板5进行同步移动,当其移动至适宜位置时,可直接通过外部控制器对电动推杆10进行控制,使得电动推杆10推动平衡板9进行下压,此时平衡板9可在电动推杆10的作

用力的作用下挤压时弹性件8,并对自身的压力进行平衡,使其可均匀的作用于下压固定板5上,让下压固定板5在其压力的作用下进行下落,从而下压至建筑装饰材料上,并对其进行固定,此时可直接开启裁切机体2,让裁切机体2对其材料进行快速的裁切。

[0031] 上容置腔体6的顶部固定连接有四个加强板12,且相邻两个加强板12的顶部固定连接有同一个Y形件11,电动推杆10的底端与Y形件11的顶部固定连接。

[0032] Y形件11的设置可有效的让电动推杆10的下端通过Y形件11分成两个受力点,分别作用于不同的加强板12上,同时在与加强板12自身尺寸相配合,可更加稳定的将电动推杆10的推力均匀的作用于平衡板9上,继而让平衡板9可有效的进行移动。

[0033] 上容置腔体6、下容置腔体7、平衡板9和缓冲板13的冲刺规格相同,且平衡板9和缓冲板13可分别沿上容置腔体6和下容置腔体7滑动至下压固定板5的内部。

[0034] 上容置腔体6和下容置腔体7可有效的对弹性件8的安装提供空间,使得若干个弹性件8可对平衡板9和缓冲板13进行支撑,使其外部作用力在通过平衡板9和缓冲板13作用于下压固定板5上时,弹性件8可对其力进行缓冲调节后,才可进行移动,提高其整体的稳定性。

[0035] 缓冲板13的两侧均固定连接有限位板14,且限位板14为弹性材质制成。

[0036] 在其使用期间,限位板14的设置可有效的增加缓冲板13整体长度,使其大于下容置腔体7继而可稳定的置于下压固定板5的下方,而当其受力时,其力大于限位板14的形变力,此时限位板14将受力产生形变,继而让缓冲板13沿下容置腔体7进行滑动,从而挤压弹性件8,对其外力进行缓冲,提高其下压固定的稳定性,避免其在裁切时受力产生断裂卡死的情况发生。

[0037] 调节安装架4的两侧均开设有导向槽15,且导向槽15的内部滑动连接有导向块16,导向块16的侧壁与下压固定板5的侧壁固定连接。

[0038] 在使用期间下压固定板5进行纵向调节时,下压固定板5可将其自身的移动力传递至两侧的导向块16上,使得导向块16受力沿导向槽15进行滑动,此时导向槽15也有效的对导向块16和下压固定板5的移动轨迹进行限定,使其在使用期间更加稳定,避免其产生偏移的可能。

[0039] 调节安装架4的内部开设有放置腔体17,且电动推杆10的顶部固定连接在放置腔体17的内部。

[0040] 放置腔体17的设置可有效的为电动推杆10的安装提供有效的空间,同时也一定程度的增加下压固定板5整体纵向调节的范围,继而满足更多规格的建筑材料使用需求,提高其整体的灵活性和适配度。

[0041] 操作台体1的底部固定连接有收集箱体18,且收集箱体18的内部固定连接有倾斜板19,倾斜板19的顶部开设有斜剖部,且斜剖部的倾斜角度为十五度。

[0042] 在其使用期间,操作台体1上方的建筑装饰材料在进行裁切时,其碎屑可直接通过顶部开口下落至收集箱体18的内部,继而与收集箱体18内部的倾斜板19相接触,此时该碎屑废料将沿倾斜板19顶部的斜剖部进行下滑,从而可有效的进行收集,在其使用结束后进行同步的回收处理。

[0043] 操作台体1为顶部和底部贯穿的矩形结构,裁切机体2位于两个调节安装架4之间,且两个调节安装架4可在操作台体1的上方进行独立的线性移动,操作台体1的内部固定连

接有若干个支撑竖隔板20,若干个支撑竖隔板20用于对操作台体1上方的建筑装饰材料进行支撑。

[0044] 在其使用期间,可直接将待处理的建筑装饰材料放置于操作台体1的上方,此时支撑竖隔板20可有效的对该材料进行支撑,使得材料可稳定的放置,同时裁切机体2两侧的调节安装架4将可移动至适宜位置,通过其内部结构对该材料进行夹持,使其材料可稳定的剪裁,在其剪裁期间,操作台体1上下贯穿的结构可有效使得采集碎屑可沿其贯穿结构下落至收集箱体18的内部进行收集,从而保证操作台体1上方工作台面的洁净度。

[0045] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

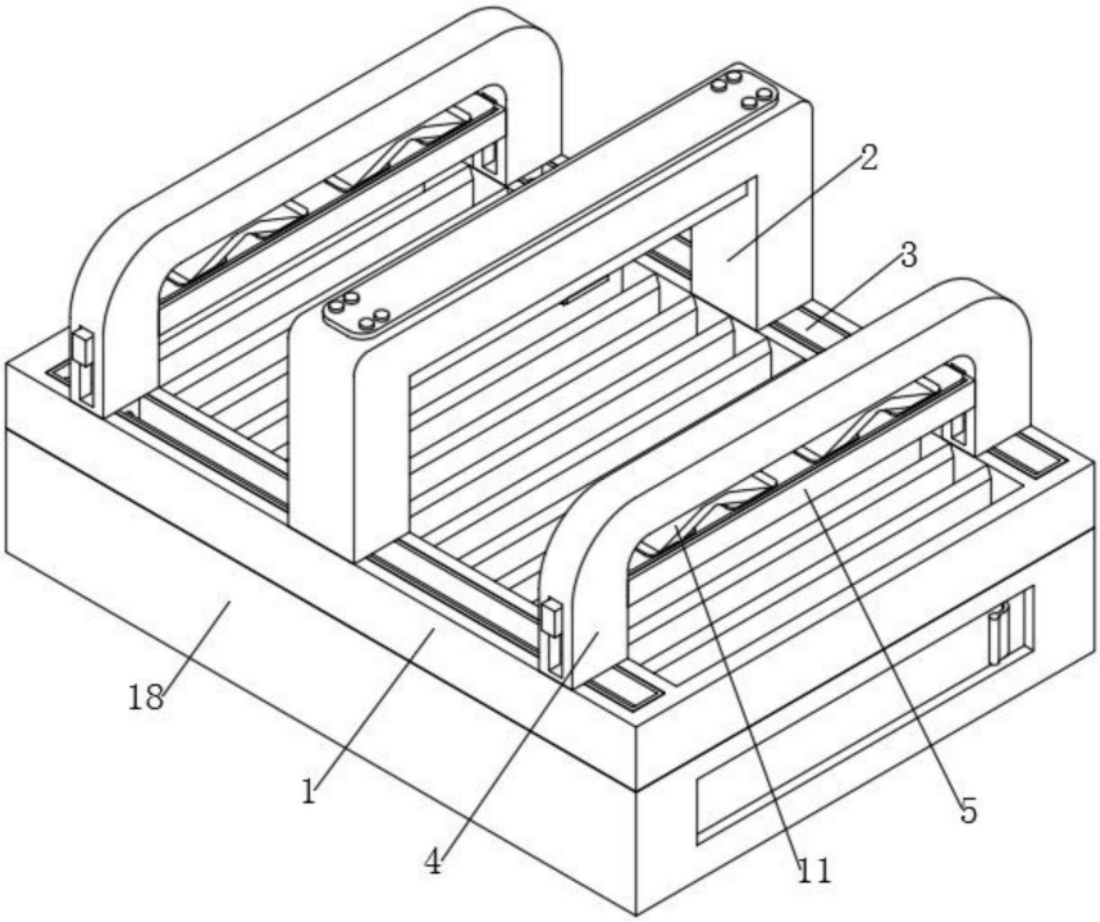



图1

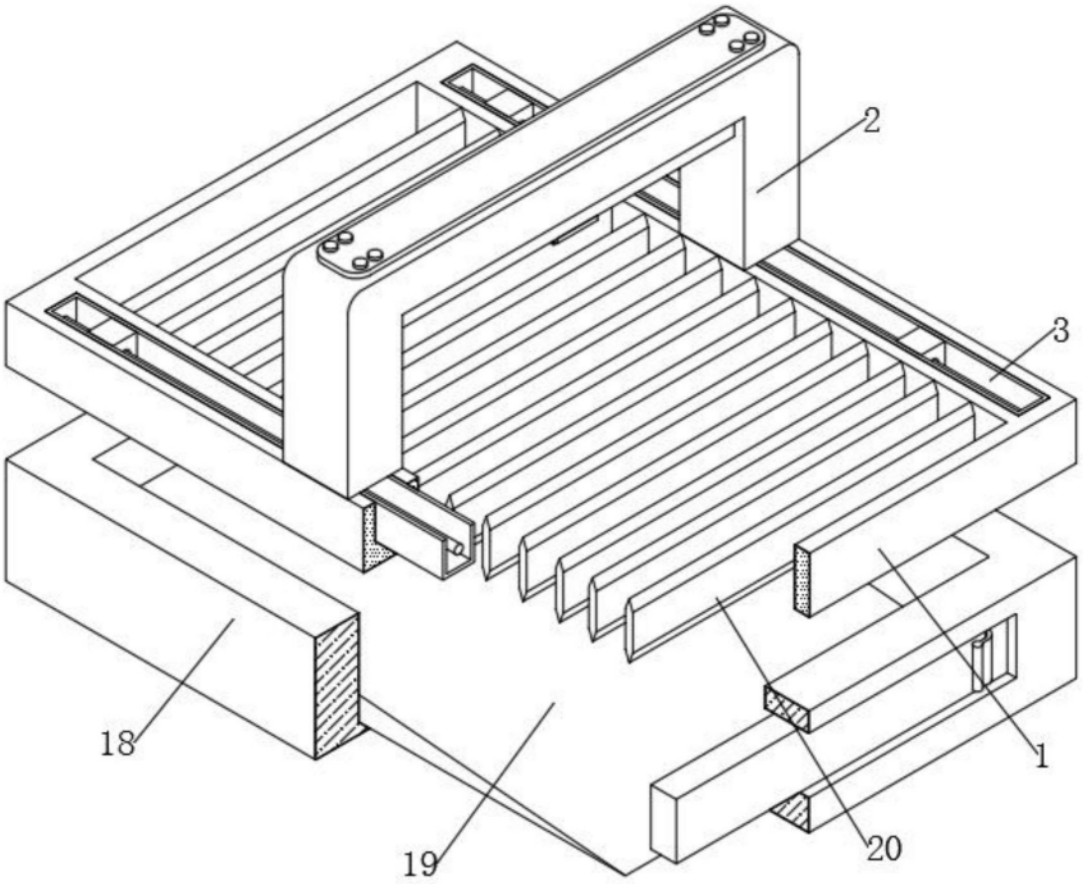



图2

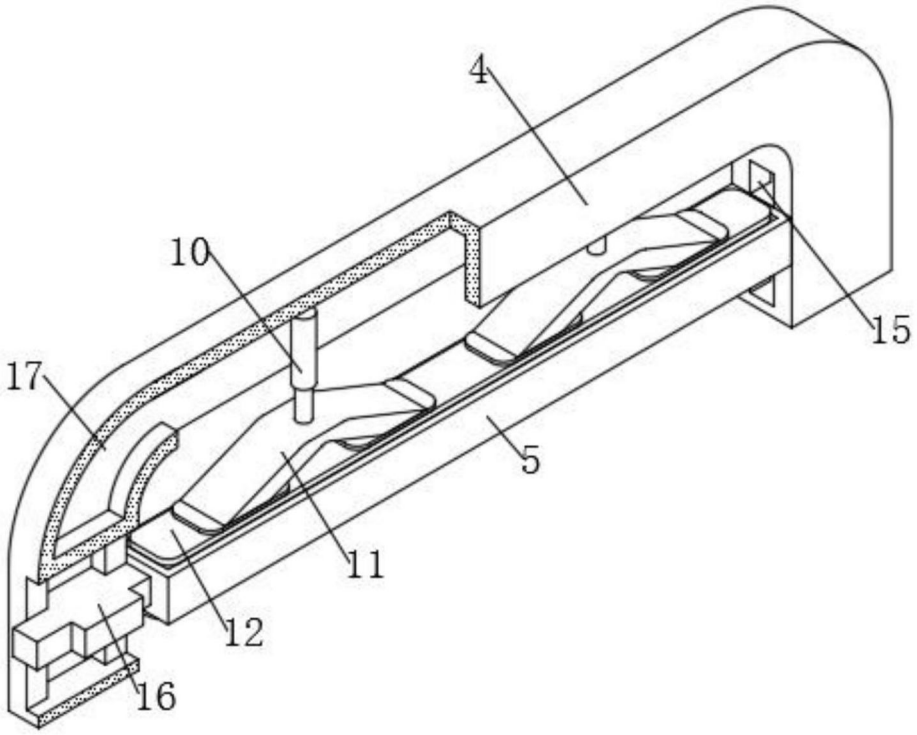



图3

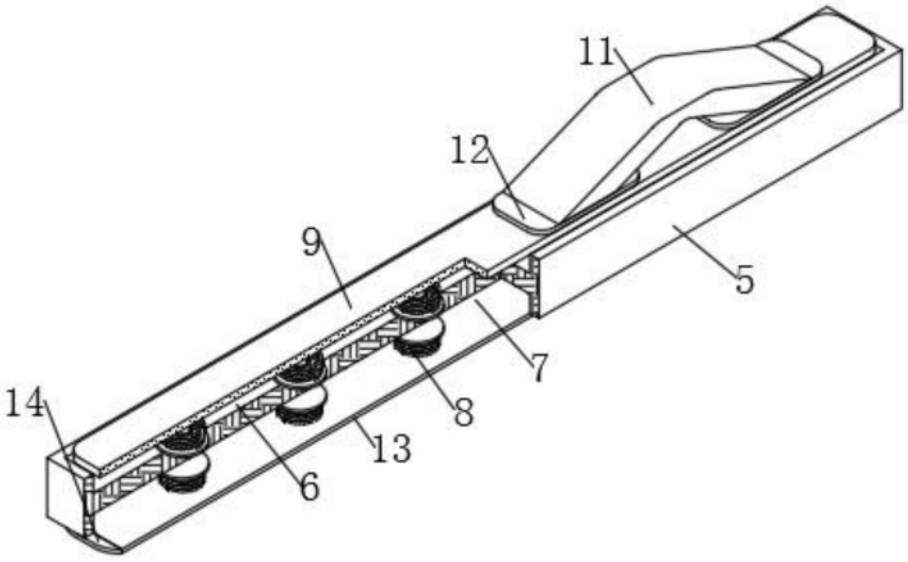



图4