



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213672115 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022507885.8

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 李巧锋

地址 322100 浙江省金华市东阳市六石街
道新建村金盘55号

(72) 发明人 李巧锋 崔燕伟 朱利娜 秦春秋

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

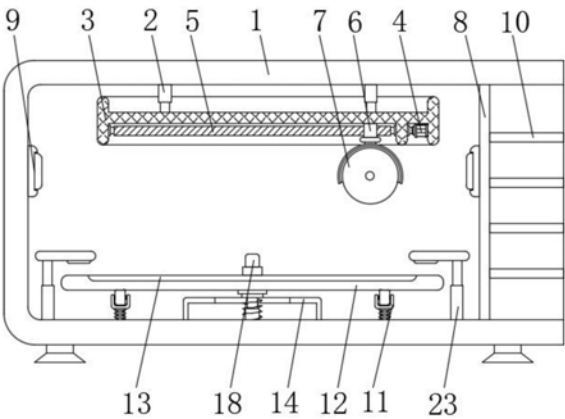
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,属于建筑技术领域,其包括操作框,所述操作框内壁的上表面设置有第一电动液压杆,所述第一电动液压杆的底端与移动框内壁的下表面固定连接,所述移动框内壁的右侧面设置有电机,所述电机的输出轴与螺纹组件固定连接。该可调切割方位的建筑装置板材切割装置,通过设置压板、垫框、支撑轮第一弹簧和第二弹簧,当需要板材转动时,直接控制压板与板材分离,同时支撑轮顶动放置板与垫框分离,此时控制放置板和板材转动至指定位置即可,本装置可以在板材放至放置板表面过程中起到缓冲作用,同时板材的转动调整方位过程流畅省力,可以在一定程度上保证板材切割过程的精度和进度。



1. 一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,包括操作框(1),其特征在于:所述操作框(1)内壁的上表面设置有第一电动液压杆(2),所述第一电动液压杆(2)的底端与移动框(3)内壁的下表面固定连接,所述移动框(3)内壁的右侧面设置有电机(4),所述电机(4)的输出轴与螺纹组件(5)固定连接;

所述螺纹组件(5)的外表面设置有螺纹帽(6),所述螺纹帽(6)的下表面与切割组件(7)的上表面固定连接,所述操作框(1)内壁的下表面设置有四个弹性导向组件(11),所述弹性导向组件(11)的上表面与放置板(12)的下表面搭接,所述放置板(12)的下表面设置有第一轴承(17),所述第一轴承(17)内设置有第一转轴(16);

所述第一转轴(16)的底端设置有弹性组件(15),所述弹性组件(15)的底端与操作框(1)内壁的下表面固定连接,所述放置板(12)的上表面与刮板(18)的下表面搭接,所述刮板(18)的下表面设置有第二轴承(19),所述第二轴承(19)内设置有第二转轴(20),所述第二转轴(20)的底端与连接架(21)的上表面固定连接,所述连接架(21)的下表面设置有第三弹簧(22),所述第三弹簧(22)的底端与操作框(1)内壁的下表面固定连接,所述操作框(1)内壁的下表面设置有两个定位组件(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,其特征在于:所述弹性导向组件(11)包括第一弹簧(111),所述第一弹簧(111)的底端与操作框(1)内壁的下表面固定连接,所述第一弹簧(111)的顶端与支撑轮(112)的下表面固定连接,所述支撑轮(112)的上表面与放置板(12)的下表面搭接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,其特征在于:所述弹性组件(15)包括第二弹簧(152),所述第二弹簧(152)的两端分别与第一转轴(16)的底端和操作框(1)内壁的下表面固定连接,所述第一弹簧(111)内部设置有伸缩杆(151),所述伸缩杆(151)的两端分别与第一转轴(16)的底端和操作框(1)内壁的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,其特征在于:所述定位组件(23)包括第二电动液压杆(231),所述第二电动液压杆(231)的底端与操作框(1)内壁的下表面固定连接,所述第二电动液压杆(231)的顶端与压板(232)的下表面固定连接,所述压板(232)的下表面设置有橡胶层(233)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,其特征在于:所述操作框(1)内壁的上表面和下表面设置有同一竖板(8),所述竖板(8)的左侧面和操作框(1)内壁的左侧面均设置有照明组件(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,其特征在于:所述竖板(8)的右侧面设置有若干个隔板(10),所述放置板(12)的上表面设置有橡胶垫(13),所述操作框(1)内壁的下表面设置有垫框(14)。

一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,具体为一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置。

背景技术

[0002] 建筑板材是一种人造建筑板材,它是用多种专用纸张经过化学处理后,用高温高压胶合剂制成的热固性层积塑料,板面具有各种木纹或图案,光亮平整,色泽鲜艳美观,同时具有较高的耐磨、耐热、耐寒、防火等良好的物理性能;许多高级房舍的墙壁、屋顶,制作讲究的柜、橱、桌、床,精密仪器的工作台,实验室的实验台、电视机、收音机以及其它广播电讯设备的外壳,大都采用板材。

[0003] 建筑板材切割过程中需要对其位置进行调整以切割成不同形状,现有板材方位调整多是人们手动抬起后进行旋转,在完成一条边切割后搬抬可能导致其出现断裂,搬抬旋转过程较为费力,因此现有切割加工设备不方便对板材的方位进行调整,可能影响整体切割精度和进度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,解决了建筑板材使用过程中板材方位的调整需要手动抬起后进行旋转,切割过程中搬抬板材可能出现断裂,甚至影响整体切割精度或进度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,包括操作框,所述操作框内壁的上表面设置有第一电动液压杆,所述第一电动液压杆的底端与移动框内壁的下表面固定连接,所述移动框内壁的右侧面设置有电机,所述电机的输出轴与螺纹组件固定连接。

[0008] 所述螺纹组件的外表面设置有螺纹帽,所述螺纹帽的下表面与切割组件的上表面固定连接,所述操作框内壁的下表面设置有四个弹性导向组件,所述弹性导向组件的上表面与放置板的下表面搭接,所述放置板的下表面设置有第一轴承,所述第一轴承内设置有第一转轴。

[0009] 所述第一转轴的底端设置有弹性组件,所述弹性组件的底端与操作框内壁的下表面固定连接,所述放置板的上表面与刮板的下表面搭接,所述刮板的下表面设置有第二轴承,所述第二轴承内设置有第二转轴,所述第二转轴的底端与连接架的上表面固定连接,所述连接架的下表面设置有第三弹簧,所述第三弹簧的底端与操作框内壁的下表面固定连接,所述操作框内壁的下表面设置有两个定位组件。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述弹性导向组件包括第一弹簧,所述第一弹簧的底端与操作框内壁的下表面固定连接,所述第一弹簧的顶端与支撑轮的下表面固定连

接,所述支撑轮的上表面与放置板的下表面搭接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述弹性组件包括第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与第一转轴的底端和操作框内壁的下表面固定连接,所述第一弹簧内部设置有伸缩杆,所述伸缩杆的两端分别与第一转轴的底端和操作框内壁的下表面固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述定位组件包括第二电动液压杆,所述第二电动液压杆的底端与操作框内壁的下表面固定连接,所述第二电动液压杆的顶端与压板的下表面固定连接,所述压板的下表面设置有橡胶层。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述操作框内壁的上表面和下表面设置有同一竖板,所述竖板的左侧面和操作框内壁的左侧面均设置有照明组件。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案:所述竖板的右侧面设置有若干个隔板,所述放置板的上表面设置有橡胶垫,所述操作框内壁的下表面设置有垫框。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该可调切割方位的建筑装置板材切割装置,通过设置压板、垫框、支撑轮第一弹簧和第二弹簧,当需要板材转动时,直接控制压板与板材分离,同时支撑轮顶动放置板与垫框分离,此时控制放置板和板材转动至指定位置即可,本装置可以在板材放至放置板表面过程中起到缓冲作用,同时板材的转动调整方位过程流畅省力,可以在一定程度上保证板材切割过程的精度和进度。

[0018] 2、该可调切割方位的建筑装置板材切割装置,通过设置刮板、第三弹簧、第二轴承和第二转轴,且第二转轴和第二轴承为过盈配合,刮板在板材切割操作中对表面杂物进行刮下清理,在切割完成后或板材调整方位过程中对板材表面切割碎屑进行清理刮下,使板材切割操作过程中的清理较为方便。

[0019] 3、该可调切割方位的建筑装置板材切割装置,通过设置垫框和压板,垫框可以对放置板的下极限位置进行支撑,压板可以与垫框配合实现对板材的夹持定位,同时可以用于对不同厚度板材的夹持,保证后续切割过程的顺利稳定进行。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型垫框正视的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型切割组件左视的剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型操作框左视的剖面结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型刮板左视的结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型定位组件正视的结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型弹性导向组件正视的结构示意图;

[0028] 图中:1操作框、2第一电动液压杆、3移动框、4电机、5螺纹组件、6螺纹帽、7切割组件、8竖板、9照明组件、10隔板、11弹性导向组件、111第一弹簧、112支撑轮、12放置板、13橡胶垫、14垫框、15弹性组件、151伸缩杆、152第二弹簧、16第一转轴、17第一轴承、18刮板、19第二轴承、20第二转轴、21连接架、22第三弹簧、23定位组件、231第二电动液压杆、232压板、

233橡胶层。

具体实施方式

[0029] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0030] 如图1-8所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可调切割方位的建筑装置板材切割装置,包括操作框1,操作框1内壁的上表面设置有第一电动液压杆2,第一电动液压杆2的底端与移动框3内壁的下表面固定连接,通过设置第一电动液压杆2,可以控制切割组件7进行上下移动,适用于多种厚度板材的切割过程,移动框3内壁的右侧面设置有电机4,电机4的输出轴与螺纹组件5固定连接。

[0031] 螺纹组件5的外表面设置有螺纹帽6,通过设置螺纹帽6、螺纹组件5和电机4,可以控制切割组件7进行左右移动,切割操作过程可以顺利进行,螺纹帽6的下表面与切割组件7的上表面固定连接,操作框1内壁的下表面设置有四个弹性导向组件11,弹性导向组件11的上表面与放置板12的下表面搭接,放置板12的下表面设置有第一轴承17,第一轴承17内设置有第一转轴16。

[0032] 第一转轴16的底端设置有弹性组件15,弹性组件15的底端与操作框1内壁的下表面固定连接,放置板12的上表面与刮板18的下表面搭接,刮板18的下表面设置有第二轴承19,第二轴承19内设置有第二转轴20,第二转轴20的底端与连接架21的上表面固定连接,连接架21的下表面设置有第三弹簧22,通过设置第三弹簧22,可以对刮板18施加向下的作用力,保证刮板18与板材之间的稳定接触,保证刮板18可以顺利与板材接触,通过设置第二轴承19和第二转轴20,且第二轴承19与第二转轴20过盈配合,保证刮板18不会出现随意转动,人们可以通过刮板18将板材表面碎屑和杂物刮下,第三弹簧22的底端与操作框1内壁的下表面固定连接,操作框1内壁的下表面设置有两个定位组件23。

[0033] 具体的,如图8所示,弹性导向组件11包括第一弹簧111,通过设置第一弹簧111,当压板232与板材分离后,第一弹簧111可以顶动放置板12与垫框14分离,保证放置板12可以顺利稳定转动,通过设置支撑轮112,可以保证放置板12与支撑轮112之间摩擦较小,使放置板12和板材的转动更加流畅,第一弹簧111的底端与操作框1内壁的下表面固定连接,第一弹簧111的顶端与支撑轮112的下表面固定连接,支撑轮112的上表面与放置板12的下表面搭接。

[0034] 具体的,如图3所示,弹性组件15包括第二弹簧152,第二弹簧152的两端分别与第一转轴16的底端和操作框1内壁的下表面固定连接,第一弹簧111内部设置有伸缩杆151,通过设置第二弹簧152和伸缩杆151,保证放置板12整体可以进行上下移动,同时保证放置板12移动的同时通过第一转轴16和第一轴承17与操作框1之间保持连接,伸缩杆151的两端分别与第一转轴16的底端和操作框1内壁的下表面固定连接。

[0035] 具体的,如图7所示,定位组件23包括第二电动液压杆231,第二电动液压杆231的底端与操作框1内壁的下表面固定连接,通过设置第二电动液压杆231,可以顺利控制压板232的上下移动过程,第二电动液压杆231的顶端与压板232的下表面固定连接,压板232的下表面设置有橡胶层233,通过设置垫框14和压板232,垫框14可以对放置板12的下极限位置进行支撑,压板232可以与垫框14配合实现对板材的夹持定位,同时可以用于对不同厚度板材的夹持,保证后续切割过程的顺利稳定进行。

[0036] 具体的,如图1所示,操作框1内壁的上表面和下表面设置有同一竖板8,竖板8的左侧面和操作框1内壁的左侧面均设置有照明组件9,通过设置照明组件9,可以对操作框1内部提供充足光线,保证加工操作过程的及时充分的观察,竖板8的右侧面设置有若干个隔板10,通过设置隔板10,可以在隔板10表面放置常用工具和随身物品,放置板12的上表面设置有橡胶垫13,通过设置橡胶垫13和橡胶层233,可以保证板材与放置板12和压板232之间的摩擦力增大,保证板材在加工过程中不易出现滑动情况,操作框1内壁的下表面设置有垫框14。

[0037] 本实用新型的工作原理为:

[0038] S1、当需要对板材进行切割时,直接将板材放在放置板12表面,此时第一弹簧111和第二弹簧152对板材放置进行缓冲,然后控制刮板18与板材接触,此时可以控制放置板12转动,此时放置板12和板材转动至指定角度,然后工作人员可以控制第二电动液压杆231带动压板232向下移动,此时放置板12和板材向下移动;

[0039] S2、当放置板12与垫框14接触后,此时可以控制第二电动液压杆231停止工作,此时控制第一电动液压杆2和切割组件7工作,当切割组件7切入板材后,此时控制第一电动液压杆2停止工作,同时控制电机4工作,此时电机4通过螺纹组件5带动切割组件7向左对板材进行切割操作;

[0040] S3、当板材切割完成后,此时可以控制第一电动液压杆2带动切割组件7与板材分离即可,同时控制切割组件7停止工作,然后控制第二电动液压杆231带动压板232与板材分离,然后将板材取下即可。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,或一体地连接;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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

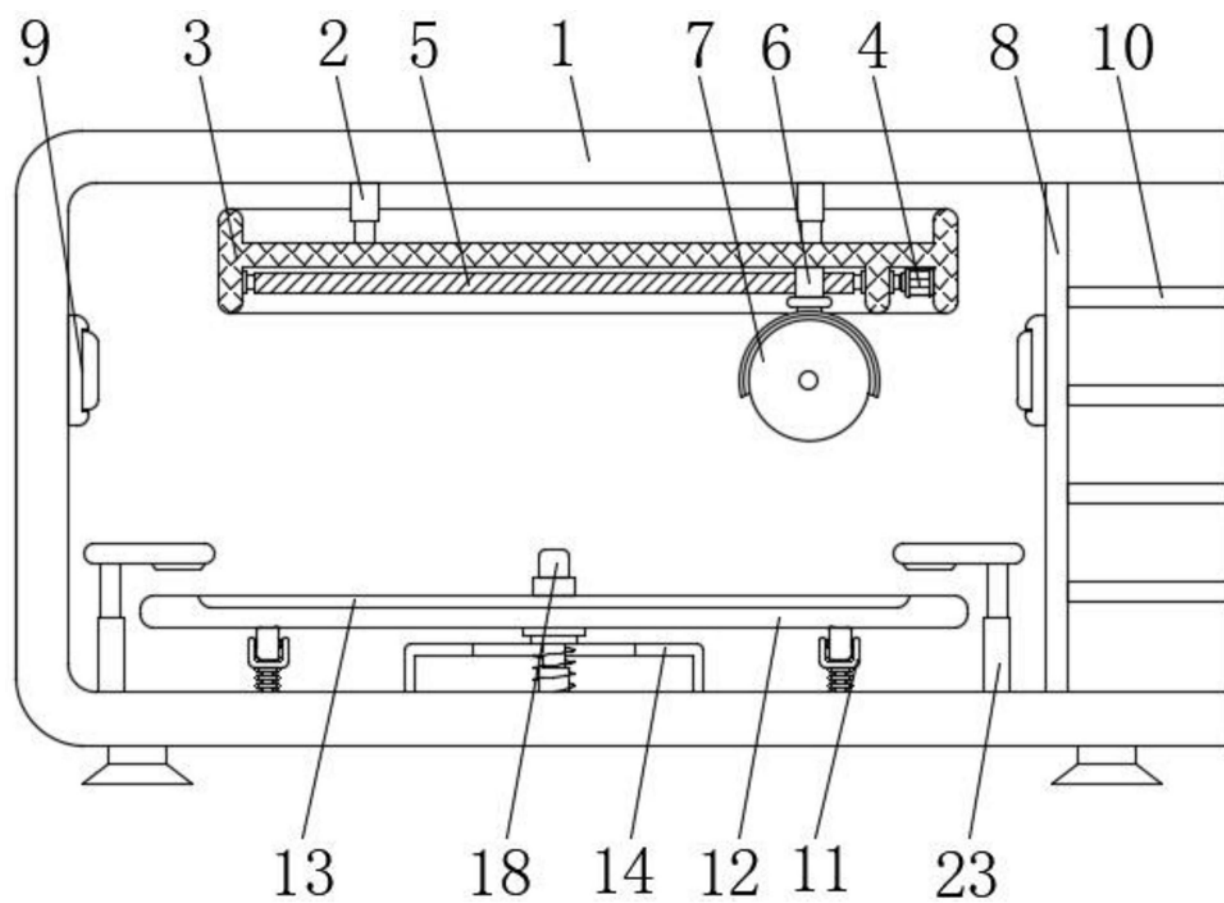


图1

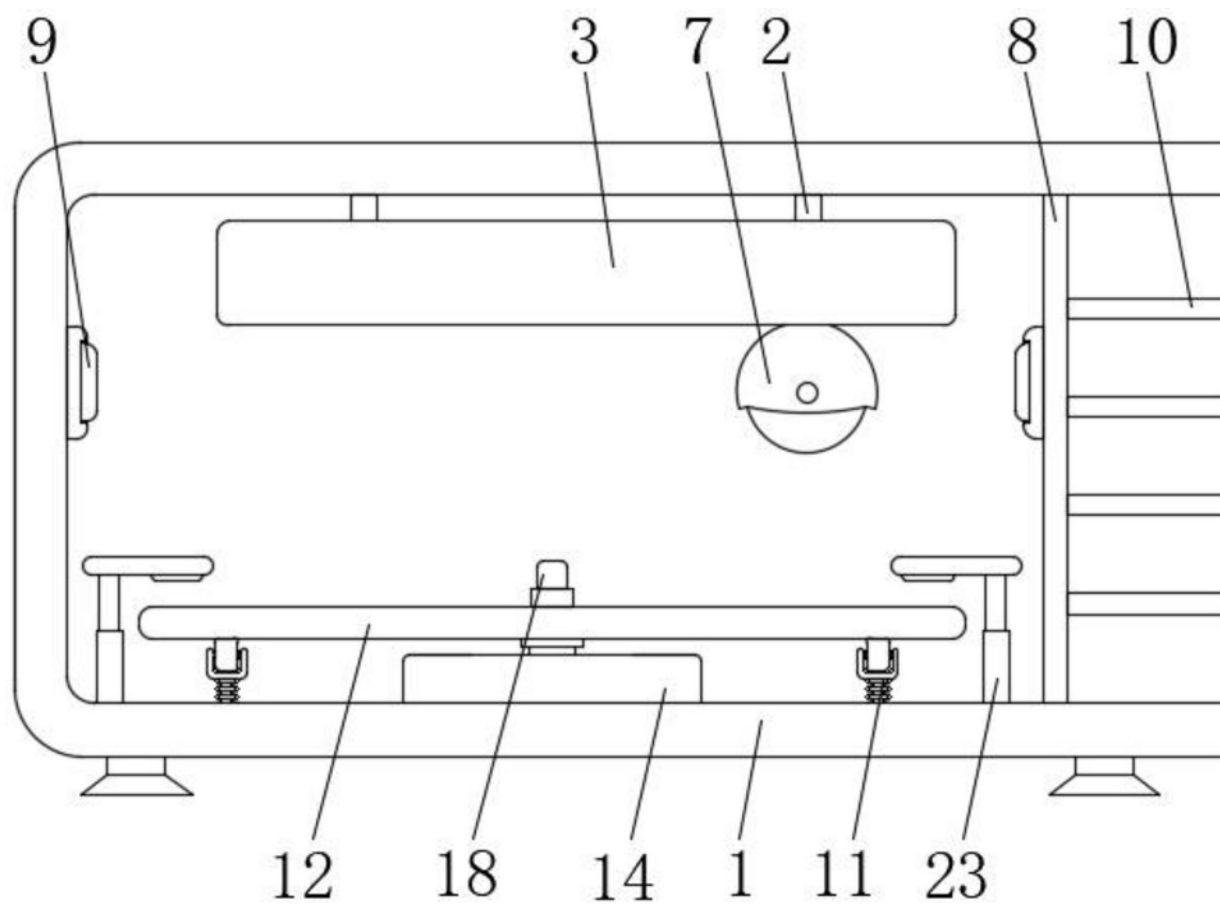


图2

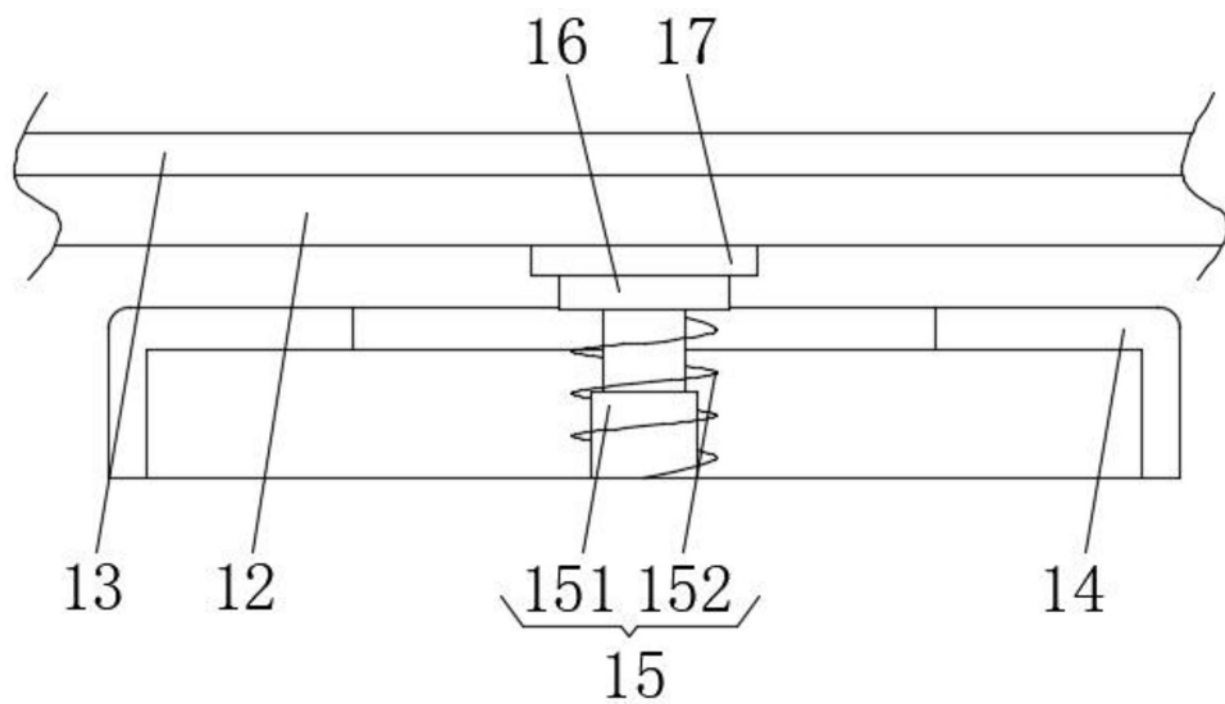


图3

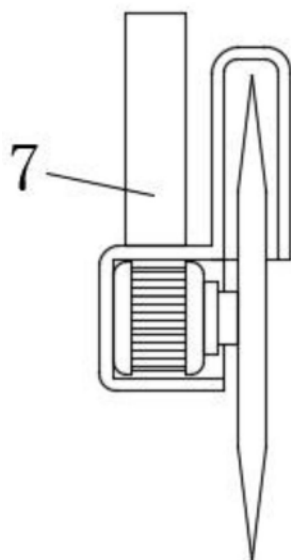


图4

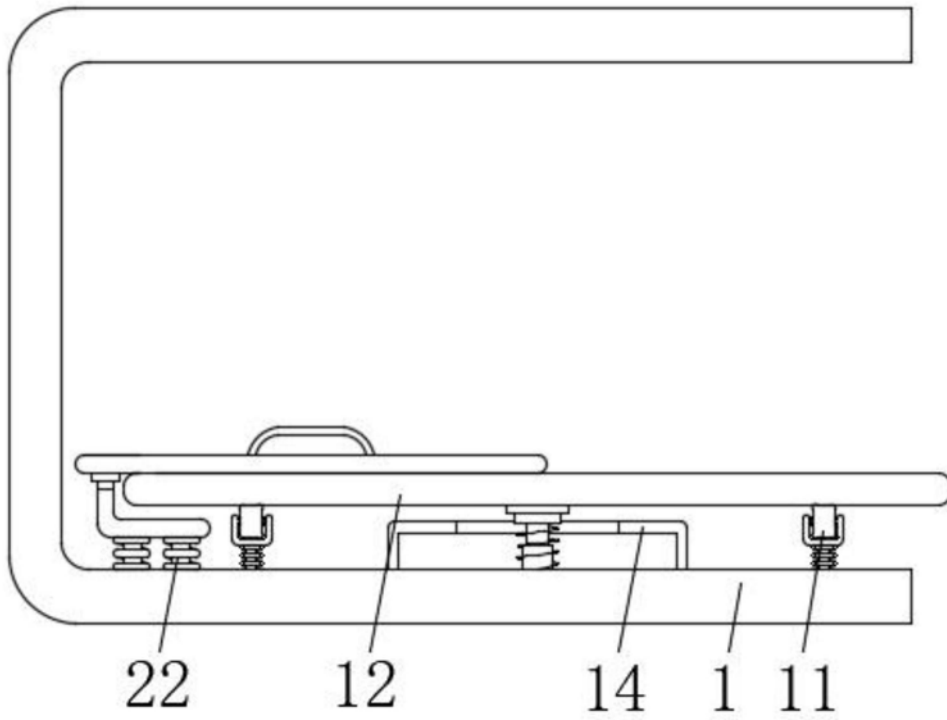


图5

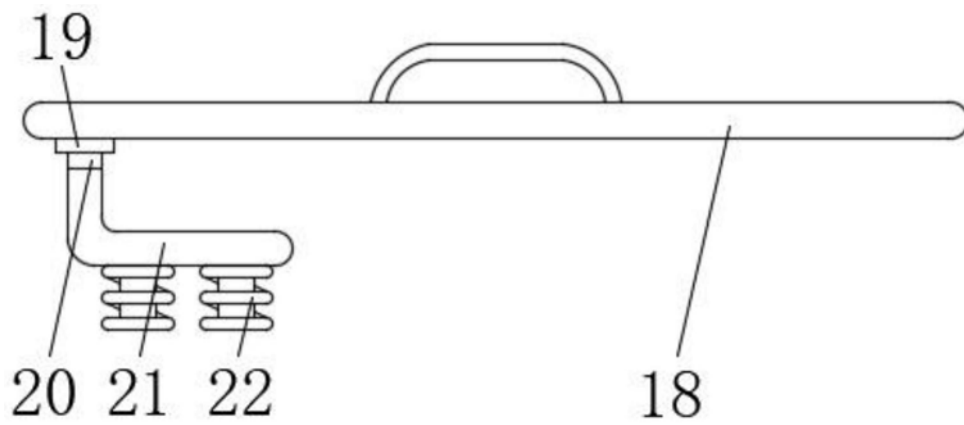


图6

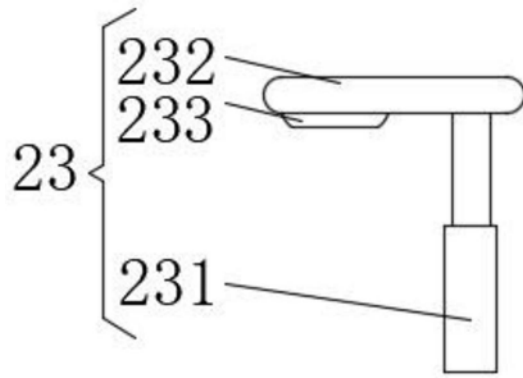


图7

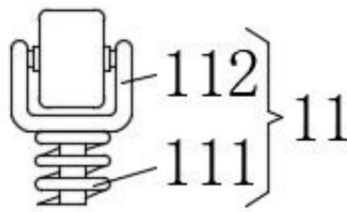


图8