



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115236363 A

(43) 申请公布日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202210883737.7

(22) 申请日 2022.07.26

(71) 申请人 重庆切纳科技有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道凯歌
三支路53号立邦商住楼1幢5单元5-5-
3

(72) 发明人 陆玉成 刘江

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

专利代理师 孙东

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/54 (2020.01)

G01R 31/58 (2020.01)

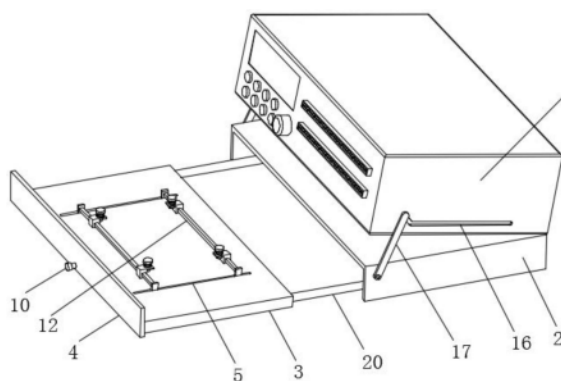
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种汽车安全带线束电流通断检测设备

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其技术方案是:包括主体,所述主体底部设置有空心底座,所述空心底座边缘与主体边缘铰接,所述空心底座内部设置有活动板,所述活动板边缘固定连接有挡板,所述活动板顶面开设有两个对称分布的条形孔,所述活动板底面开设有一个凹槽,所述凹槽内部设置有调节组件,所述活动板顶部设有两个对称分布的限位组件,一种汽车安全带线束电流通断检测设备有益效果是:通过设置活动板,并在活动板上设置调节组件和限位组件,可以旋动旋钮将夹具调节至检测板边缘,再利用夹具对检测板进行固定,提高了检测板的稳定性,进而提高了检测效率,同时适用性强,可适应不同规格的检测板。



1. 一种汽车安全带线束电流通断检测设备,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)底部设置有空心底座(2),所述空心底座(2)边缘与主体(1)边缘铰接,所述空心底座(2)内部设置有活动板(3),所述活动板(3)边缘固定连接挡板(4),所述活动板(3)顶面开设有两个对称分布的条形孔(5),所述活动板(3)底面开设有凹槽(6),所述凹槽(6)内部设置有调节组件,所述活动板(3)顶部设有两个对称分布的限位组件;

所述调节组件包括活动杆(7)、双向螺杆(8)和导向杆(9),所述活动杆(7)的数量设置为两个,所述双向螺杆(8)贯穿两个活动杆(7)并且与两个活动杆(7)均螺纹连接,所述双向螺杆(8)两端均与凹槽(6)内壁活动连接,所述双向螺杆(8)一端贯穿至挡板(4)外部并且固定连接旋钮(10),所述导向杆(9)贯穿两个活动杆(7)并且与两个活动杆(7)均活动插接,所述导向杆(9)两端均与凹槽(6)内壁固定连接,所述活动杆(7)上固定连接有两个对称分布的基块(11),两个所述基块(11)经条形孔(5)延伸至活动板(3)顶部;

所述限位组件包括滑杆(12),所述滑杆(12)两端分别与两个基块(11)固定连接,所述滑杆(12)上套置有活动套(13),所述活动套(13)上安装有夹具(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述活动板(3)边缘开设有两个对称分布的通孔(15),两个所述通孔(15)内壁均固定连接有伸缩杆(20),所述伸缩杆(20)一端延伸至通孔(15)外部并且与空心底座(2)内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述活动套(13)包括套环(131)和安装板(132),所述安装板(132)固定连接在套环(131)边缘。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述夹具(14)包括固定销(141)和弹簧(142),所述固定销(141)底端贯穿安装板(132)并且与安装板(132)活动插接,所述弹簧(142)套置在固定销(141)外侧,所述弹簧(142)一端与基板固定连接,所述弹簧(142)另一端与固定销(141)顶端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述主体(1)两侧均设置有弯折滑槽(16),所述弯折滑槽(16)包括横向槽和斜向槽,所述斜向槽位于横向槽端部并且与横向槽连通。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述空心底座(2)两侧均设有支杆(17),所述支杆(17)一端与空心底座(2)侧壁活动连接,所述支杆(17)另一端活动连接有滑块(18),所述滑块(18)与弯折滑槽(16)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述双向螺杆(8)上设置有两组螺纹,两组螺纹的旋向相反。

8. 根据权利要求4所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述固定销(141)底端固定连接橡胶垫片(19)。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车安全带线束电流通断检测设备,其特征在于:所述主体(1)表面设置有控制面板和插口。

一种汽车安全带线束电流通断检测设备

技术领域

[0001] 本发明涉及线束检测技术领域，具体涉及一种汽车安全带线束电流通断检测设备。

背景技术

[0002] 汽车线束是汽车电路的网络主体，没有线束也就不存在汽车电路。线束是指由铜材冲制而成的接触件端子(连接器)与电线电缆压接后，外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等，以线束捆扎形成连接电路的组件，汽车线束在生产时需要进行电路通断检测工作，一般采用专用的线束导通检测仪，在对线束进行检测时需将检测板通过线束与检测仪连接，然后将待检测线束两端与检测板上的插口连接。

[0003] 现有的线束检测工作中由于检测板质量较轻，稳定性不足，在检测过程中容易挪动，影响检测工作的效率。

发明内容

[0004] 为此，本发明提供一种汽车安全带线束电流通断检测设备，通过设置活动板，并在活动板上设置调节组件和限位组件，可以旋动旋钮将夹具调节至检测板边缘，再利用夹具对检测板进行固定，提高了检测板的稳定性，进而提高了检测效率，同时适用性强，可适应不同规格的检测板，以解决现有的线束检测工作中由于检测板质量较轻，稳定性不足，在检测过程中容易挪动，影响检测工作的效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种汽车安全带线束电流通断检测设备，包括主体，所述主体底部设置有空心底座，所述空心底座边缘与主体边缘铰接，所述空心底座内部设置有活动板，所述活动板边缘固定连接有挡板，所述活动板顶面开设有两个对称分布的条形孔，所述活动板底面开设有凹槽，所述凹槽内部设置有调节组件，所述活动板顶部设有两个对称分布的限位组件；

[0006] 所述调节组件包括活动杆、双向螺杆和导向杆，所述活动杆的数量设置为两个，所述双向螺杆贯穿两个活动杆并且与两个活动杆均螺纹连接，所述双向螺杆两端均与凹槽内壁活动连接，所述双向螺杆一端贯穿至挡板外部并且固定连接有旋钮，所述导向杆贯穿两个活动杆并且与两个活动杆均活动插接，所述导向杆两端均与凹槽内壁固定连接，所述活动杆上固定连接有两个对称分布的基块，两个所述基块经条形孔延伸至活动板顶部；

[0007] 所述限位组件包括滑杆，所述滑杆两端分别与两个基块固定连接，所述滑杆上套置有活动套，所述活动套上安装有夹具。

[0008] 优选的，所述活动板边缘开设有两个对称分布的通孔，两个所述通孔内壁均固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆一端延伸至通孔外部并且与空心底座内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述活动套包括套环和安装板，所述安装板固定连接在套环边缘。

[0010] 优选的，所述夹具包括固定销和弹簧，所述固定销底端贯穿安装板并且与安装板活动插接，所述弹簧套置在固定销外侧，所述弹簧一端与基板固定连接，所述弹簧另一端

与固定销顶端固定连接。

[0011] 优选的,所述主体两侧均设置有弯折滑槽,所述弯折滑槽包括横向槽和斜向槽,所述斜向槽位于横向槽端部并且与横向槽连通。

[0012] 优选的,所述空心底座两侧均设有支杆,所述支杆一端与空心底座侧壁活动连接,所述支杆另一端活动连接有滑块,所述滑块与弯折滑槽滑动连接。

[0013] 优选的,所述双向螺杆上设置有两组螺纹,两组螺纹的旋向相反。

[0014] 优选的,所述固定销底端固定连接有橡胶垫片。

[0015] 优选的,所述主体表面设置有控制面板和插口。

[0016] 本发明实施例具有如下优点:

[0017] 1、通过设置活动板,并在活动板上设置调节组件和限位组件,可以旋动旋钮将夹具调节至检测板边缘,再利用夹具对检测板进行固定,提高了检测板的稳定性,进而提高了检测效率,同时适用性强,可适应不同规格的检测板;

[0018] 2、通过设置伸缩杆,可以将活动板收纳至空心底座内部,节省了空间,方便整个装置的移动,通过设置弯折滑槽和支杆,有利于支撑主体至倾斜状态,方便了检测人员观察和操作。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0020] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0021] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明提供的凹槽的结构示意图;

[0023] 图3为本发明提供的活动板的结构示意图;

[0024] 图4为本发明提供的图3中A部结构放大图;

[0025] 图5为本发明提供的支杆的安装结构爆炸图。

[0026] 图中:1主体、2空心底座、3活动板、4挡板、5条形孔、6凹槽、7活动杆、8双向螺杆、9导向杆、10旋钮、11基块、12滑杆、13活动套、131套环、132安装板、14夹具、141固定销、142弹簧、15通孔、16弯折滑槽、17支杆、18滑块、19橡胶垫片、20伸缩杆。

具体实施方式

[0027] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 参照附图1-5,本发明提供一种汽车安全带线束电流通断检测设备,包括 主体1,主体1底部设置有空心底座2,空心底座2边缘与主体1边缘铰接,空心底座2内部设置有活动板3,活动板3边缘固定连接有挡板4,活动板3顶面 开设有两个对称分布的条形孔5,活动板3底面开设有凹槽6,凹槽6内部设置 有调节组件,活动板3顶部设有两个对称分布的限位组件;

[0029] 调节组件包括活动杆7、双向螺杆8和导向杆9,活动杆7的数量设置为两个,双向螺杆8贯穿两个活动杆7并且与两个活动杆7均螺纹连接,双向螺杆8 两端均与凹槽6内壁活动连接,双向螺杆8一端贯穿至挡板4外部并且固定连 接有旋钮10,导向杆9贯穿两个活动杆7并且与两个活动杆7均活动插接,导 向杆9两端均与凹槽6内壁固定连接,活动杆7上固 定连接有两个对称分布的 基块11,两个基块11经条形孔5延伸至活动板3顶部;

[0030] 限位组件包括滑杆12,滑杆12两端分别与两个基块11固定连接,滑杆12 上套置有活动套13,活动套13上安装有夹具14;

[0031] 本实施方案中,主体1的结构与现有技术中线束导通检测仪的结构相同,在检查 时首先将检测板放置在活动板3顶面,旋动旋钮10,旋钮10可带动双向 螺杆8转动,双向螺 杆8转动时可带动两个活动杆7同时移动,并且移动方向 相反,活动杆7移动时可以带动基 块11、滑杆12、活动套13以及夹具14移动,最终将两个滑杆12调节至检测板两侧边缘,此时 滑动活动套13,可使活动套 13和夹具14沿着滑杆12移动至检测板边缘,同时拉动固定销 141,此时弹簧 142被拉长,固定销141可上移至检测板边缘顶部,再松开固定销141,可在弹 簧142的作用下紧压检测板顶部,以此实现对检测板的固定,相比现有技术可 提高检测板 的稳定性,避免检测过程中检测板的晃动,提高了检测效率,同时 利用调节组件可以调节 夹具14的位置,提高了适用性;

[0032] 其中,为了实现收纳活动板3的目的,本装置采用如下技术方案实现的:活动板3 边缘开设有两个对称分布的通孔15,两个通孔15内壁均固定连接有伸 缩杆20,伸缩杆20一 端延伸至通孔15外部并且与空心底座2内壁固定连接,推动挡板4即可带动活动板3向空心 底座2内移动,同时带动伸缩杆20收缩,可实现活动板3的收纳,方便了整个装置的移动运 输;

[0033] 其中,为了实现调节夹具14的目的,本装置采用如下技术方案实现的:活 动套13 包括套环131和安装板132,安装板132固定连接在套环131边缘,实 际应用中套环131套置 在滑杆12上,可施力后沿着滑杆12移动,以此调节夹 具14的位置;

[0034] 其中,为了实现固定检测板的目的,本装置采用如下技术方案实现的:夹 具14包 括固定销141和弹簧142,固定销141底端贯穿安装板132并且与安装 板132活动插接,弹簧 142套置在固定销141外侧,弹簧142一端与基板固定 连接,弹簧142另一端与固定销141顶 端固定连接,固定销141底端固定连接 有橡胶垫片19,橡胶垫片19可提高摩擦力,提高绝缘 性能,同时避免压力损坏 检测板;

[0035] 其中,为了实现调节主体1的角度的目的,本装置采用如下技术方案实现 的:主体 1两侧均设置有弯折滑槽16,弯折滑槽16包括横向槽和斜向槽,斜向 槽位于横向槽端部并 且与横向槽连通,空心底座2两侧均设有支杆17,支杆17 一端与空心底座2侧壁活动连接, 支杆17另一端活动连接有滑块18,滑块18 与弯折滑槽16滑动连接,通过转动支杆17可以将 滑块18移动至斜向槽内,以 此可支撑主体1,使主体1保持倾斜状态,方便了检测和观察;

[0036] 其中,为了实现控制两个活动杆7的移动方向相反的目的,本装置采用如下技术方案实现的:双向螺杆8上设置有两组螺纹,两组螺纹的旋向相反;

[0037] 其中,为了实现操控主体1的目的,本装置采用如下技术方案实现的:主体1表面设置有控制面板和插口。

[0038] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时,首先将检测板放置在活动板3 顶面,旋动旋钮10,旋钮10可带动双向螺杆8转动,双向螺杆8转动时可带动 两个活动杆7同时移动,并且移动方向相反,活动杆7移动时可以带动基块11、滑杆12、活动套13以及夹具14移动,最终将两个滑杆12调节至检测板两侧边缘,此时滑动活动套13,可使活动套13和夹具14沿着滑杆12移动至检测板边缘,同时拉动固定销141,此时弹簧142被拉长,固定销141可上移至检测板边缘顶部,再松开固定销141,可在弹簧142的作用下紧压检测板顶部,以此实现对检测板的固定。

[0039] 以上,仅是本发明的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用 上述阐述的技术方案对本发明加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本发明的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本发明要求 保护的范围。

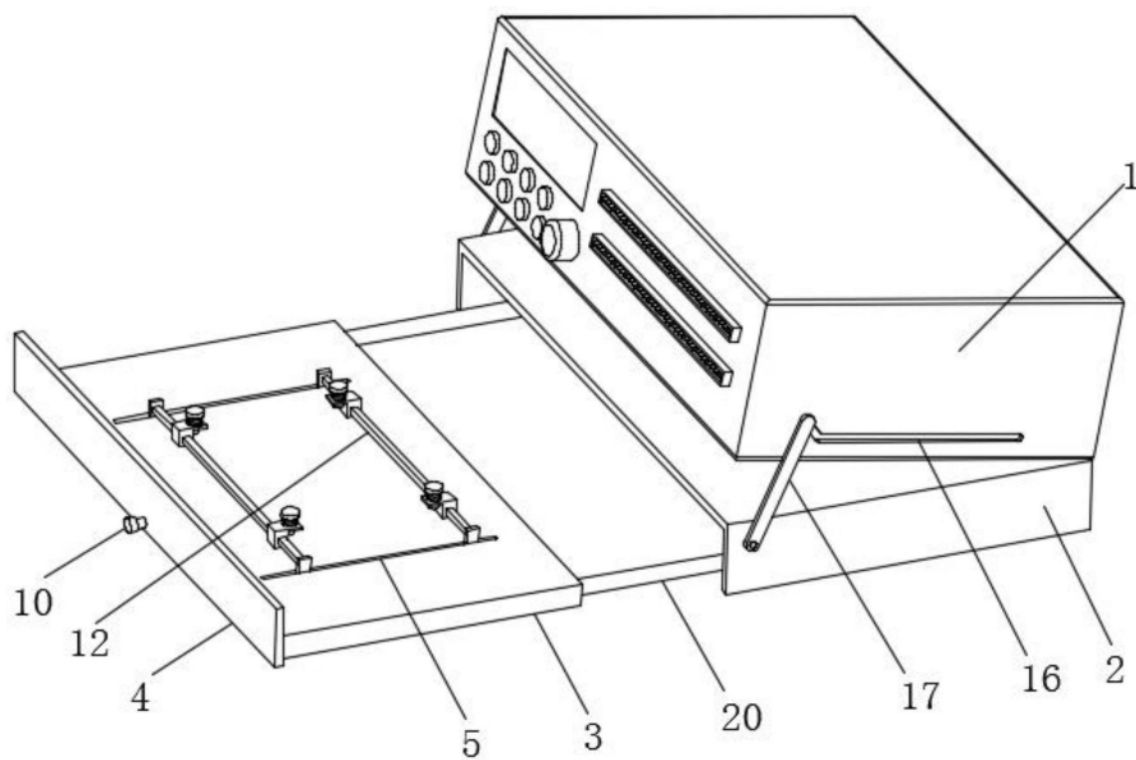


图1

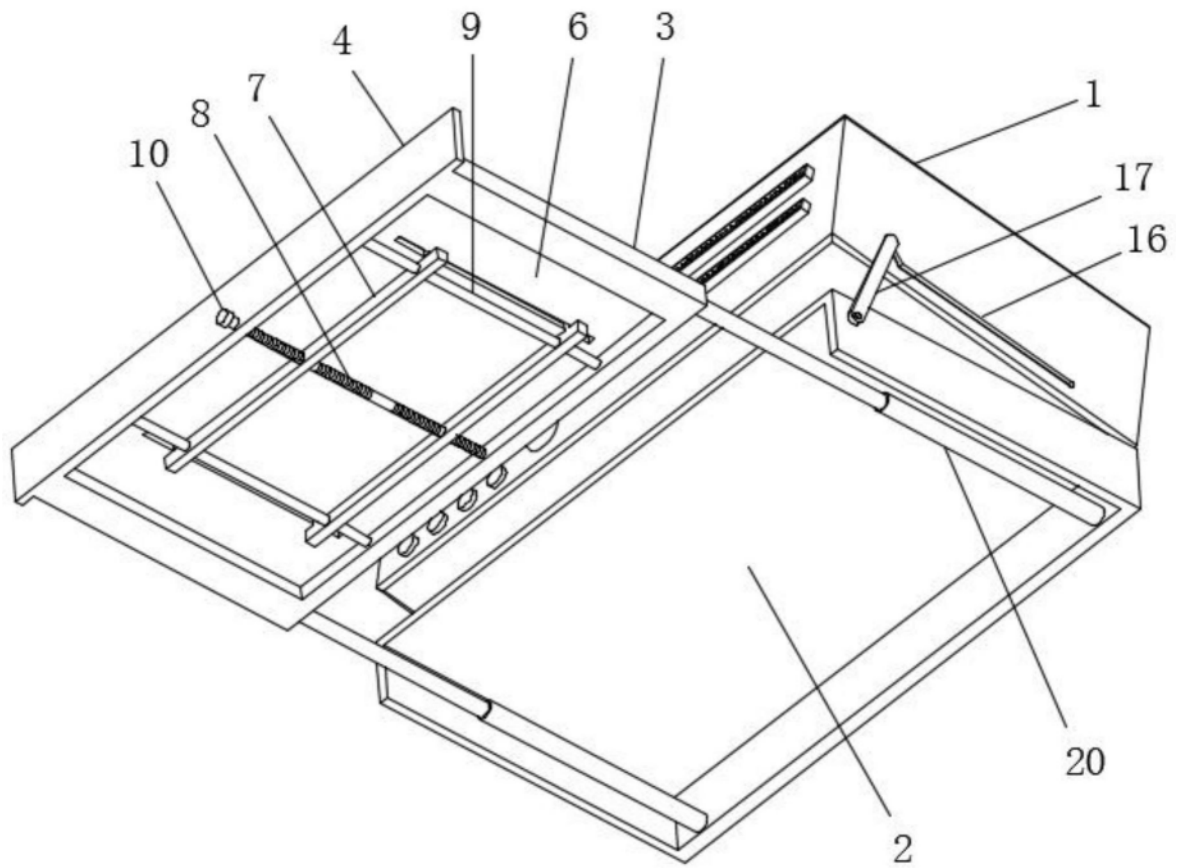


图2

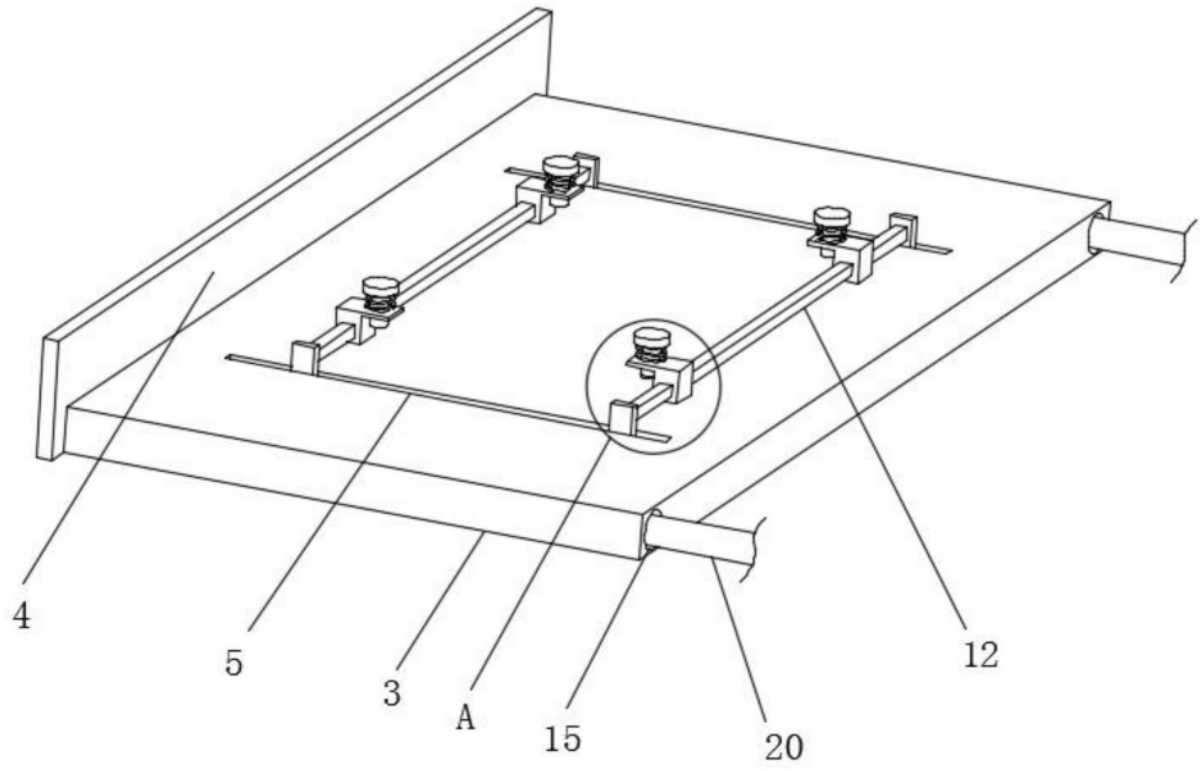


图3

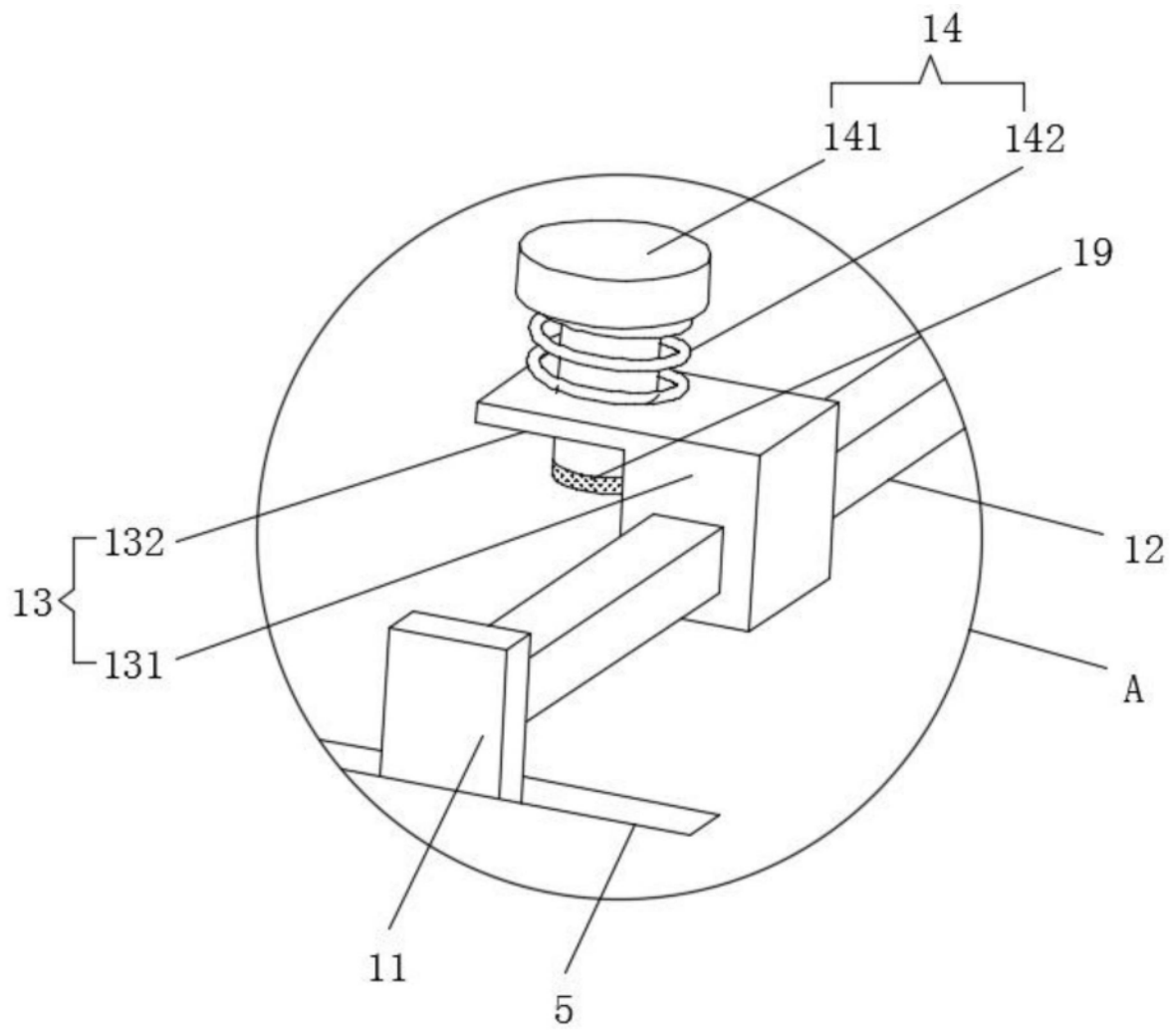


图4

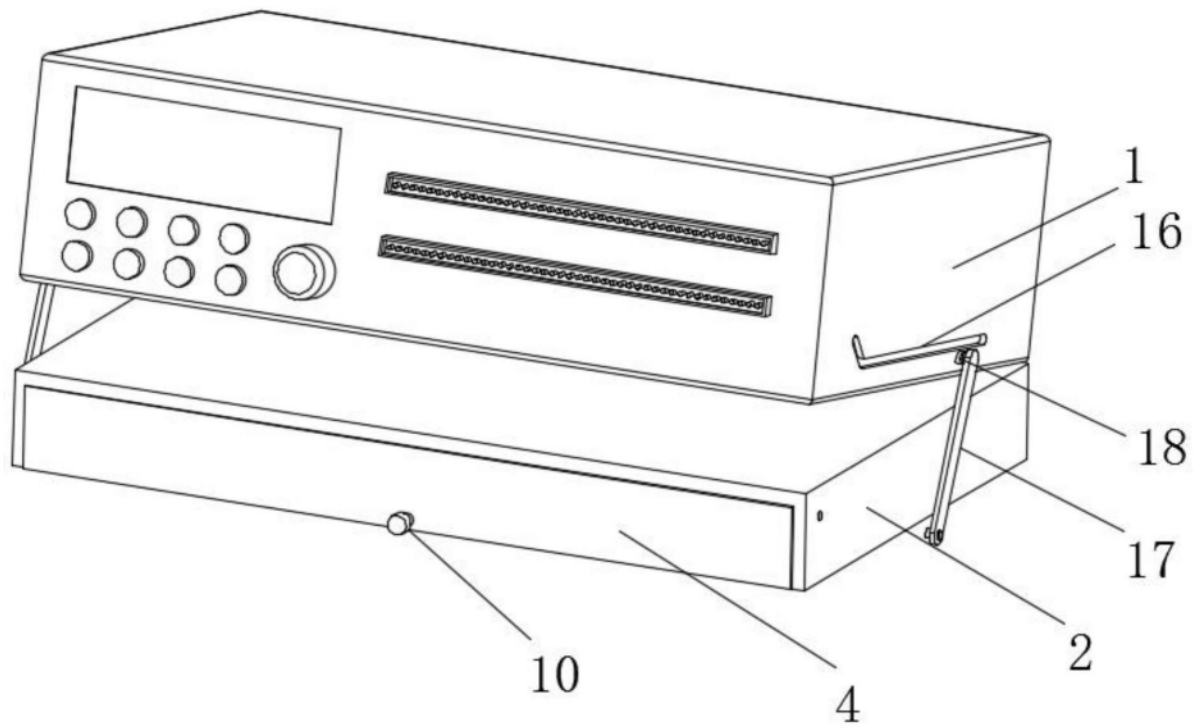


图5