



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115856758 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202211524987.8

G01R 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.30

(71) 申请人 国网河北省电力有限公司营销服务中心

地址 050000 河北省石家庄市高新区湘江道与兴安大街交口南行100米路西电力科技园院内C座

申请人 国家电网有限公司

(72) 发明人 潘优 张知 安思达 贺萌 吴博 杨丽 李倩 朱环

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所 13120

专利代理师 张罗涛

(51) Int. Cl.

G01R 35/04 (2006.01)

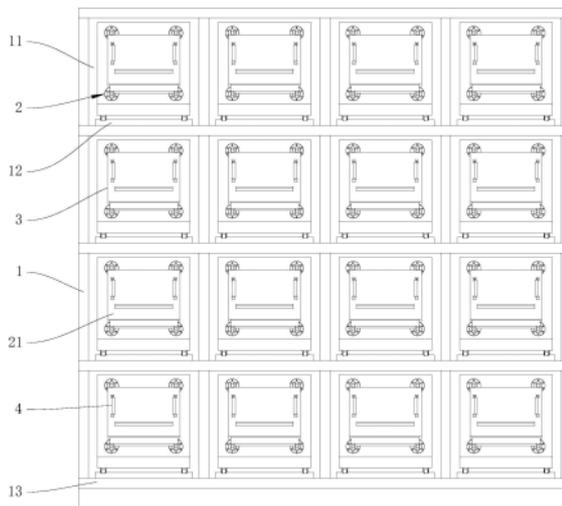
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种电能表自动化多功能检定设备

(57) 摘要

本发明提供了一种电能表自动化多功能检定设备,属于电力维护技术领域,包括柜体、翻转器、支撑器、两个夹持器、推动杆及驱动器,翻转器设于操作腔内,翻转器上设有承载块体,承载块体上设有矩形孔,矩形孔内设有长条孔、转动孔及贯穿孔;支撑器包括滑动板、转动板及驱动机构,滑动板滑动连接于矩形孔内,转动板上设有与滑动板转动连接的转轴,夹持器包括竖向板、转动连接于竖向板上的夹持板及扭簧,竖向板上设有与贯穿孔对接的滑槽;推动杆滑动连接于贯穿孔和滑槽中。本发明提供的电能表自动化多功能检定设备,可以将电能表的状态准确地发生变换,从而消除了电能表的检定结果的误差,并且也使电能表的安装、拆卸操作方便快捷。



1. 一种电能表自动化多功能检定设备,其特征在于,包括柜体、翻转器、支撑器、两个夹持器、推动杆及驱动器,柜体上设有操作腔;翻转器设于操作腔内,且与操作腔的底面滑动连接;翻转器上设有承载块体,承载块体上设有矩形孔,矩形孔内设有相连通长条孔、转动孔及贯穿孔;支撑器和夹持器安装于承载块体上;支撑器包括滑动板、转动板及驱动机构,滑动板滑动连接于矩形孔内,转动板上设有与滑动板转动连接的转轴,转轴上设有位于滑动板外侧的连接轴,连接轴上开设有与长条孔滑动连接的限位面,连接轴与转动孔转动连接,驱动机构与滑动板连接;夹持器包括竖向板、转动连接于竖向板上的夹持板及扭簧,竖向板上设有与贯穿孔对接的滑槽;推动杆滑动连接于贯穿孔和滑槽中,且一端位于转动孔内,另一端靠近夹持板;驱动器与翻转器连接。

2. 如权利要求1所述的电能表自动化多功能检定设备,其特征在于,所述矩形孔内相对的两个内壁上均设有相连通长条孔、转动孔及贯穿孔,所述转动板的两端均设有连接轴,两个所述连接轴分别滑动连接于所述长条孔中,所述推动杆为两个,分别安装于两个所述贯穿孔中。

3. 如权利要求2所述的电能表自动化多功能检定设备,其特征在于,所述滑动板一端设有安装开口,所述安装开口相对的两侧壁上均设有通孔,所述转动板安装于安装开口内,且两个所述转轴分别安装于所述转动板的两侧;两个所述转轴穿过所述通孔中,所述连接轴固定于所述转轴的端部。

4. 如权利要求1所述的电能表自动化多功能检定设备,其特征在于,所述承载块体远离所述夹持器的一端设有U型架,所述U型架的腹板与所述承载块体之间设有安装间距,所述驱动机构安装于所述U型架的腹板上,且自由端与所述滑动板连接,用于驱动所述滑动板在所述长条孔中转动。

5. 如权利要求1所述的电能表自动化多功能检定设备,其特征在于,启动所述驱动机构控制所述翻转器和所述承载块体自所述操作腔移动至所述柜体之外,启动所述翻转器带动所述承载块体呈倾斜状态,启动所述驱动器拉动所述滑动板使转动板从所述转动孔移动至所述长条孔内,且所述转动板垂直于所述承载块体,电能表安装于所述承载块体上,且支撑于所述转动板上,并使用所述夹持器夹紧电能表,启动所述翻转器控制所述承载块体和电能表处于竖直状态,启动所述驱动机构控制所述翻转器、电能表收回至所述操作腔中;电能表检定后,启动所述驱动机构控制电能表移动至所述操作腔之外,启动所述驱动器推动所述滑动板使所述转动板上的所述连接轴从所述长条孔移动至所述转动孔内,所述连接轴挤压所述推动杆而使所述夹持板打开,同时所述转动板在电能表的重力作用下向下发生转动,电能表从所述承载块体上脱离。

6. 如权利要求1所述的电能表自动化多功能检定设备,其特征在于,所述承载块体包括固定板和活动板,所述固定板的下端设有伸缩槽,所述伸缩槽内设有连接弹簧,所述固定板的上端设有铰接轴;所述活动板的上端滑动连接于所述伸缩槽中且与所述连接弹簧连接,下端设有铰接轴,所述翻转器包括:

底座,滑动连接于所述操作腔中;所述驱动器与所述底座相连接;

支撑板,呈竖向设置,且固定安装于所述底座上;

直线驱动机构,数量为两组,均固定安装于所述支撑板上;两组所述直线驱动机构分别与所述固定板和所述活动板相对应;所述直线驱动机构的自由端与对应的所述铰接轴相连

接；

连接架，固设于所述底座上，且位于所述支撑板和所述承载块体之间；所述连接架上设有多个导向套筒，所述直线驱动机构的自由端滑动连接于对应的所述导向套筒中。

7. 如权利要求6所述的电能表自动化多功能检定设备，其特征在于，所述操作腔的底面上设有垫板，所述垫板上设有导向槽；所述底座的下端设有与所述导向槽相连接的滚轮。

8. 如权利要求1所述的电能表自动化多功能检定设备，其特征在于，所述转动孔的底部设有弹性复位机构，所述弹性复位机构包括：

安装座，固设于所述转动孔的底部；所述安装座位于所述限位面的下方；

弧形管，固设于所述安装座的一侧；所述弧形管自所述安装座向上延伸；

弧形弹簧，安装于所述弧形管内，所述弧形弹簧的上端设有水平板；所述弧形弹簧的长度大于所述弧形管的长度；所述弧形弹簧位于所述限位面的下方。

9. 如权利要求1所述的电能表自动化多功能检定设备，其特征在于，所述操作腔的数量为多个，且呈矩形阵列布置于所述柜体上。

10. 如权利要求9所述的电能表自动化多功能检定设备，其特征在于，所述柜体上还设有多个运输机，多个所述运输机自上向下依次设置；多个所述运输机分别位于对应的各层所述操作腔的下方，电能表自所述承载块体落在所述运输机上。

一种电能表自动化多功能检定设备

技术领域

[0001] 本发明属于电力维护技术领域,更具体地说,是涉及一种电能表自动化多功能检定设备。

背景技术

[0002] 电能表检定装置是根据国家有关标准规程和要求设计的新型全自动检定装置,现有的电能表检定装置在安装电能表时,为了安装方便,通常将电能表挂表架采用倾斜设置,然后将电能表放置在电能表挂表架上,进而将电能表安装固定。但是这种安装方式对电能表的检定结果存在较大误差,并且电能表的安装、拆卸操作较为繁杂,检测效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电能表自动化多功能检定设备,以解决现有技术中存在的电能表的检定存在较大误差,且检测效率较低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:提供一种电能表自动化多功能检定设备,包括柜体、翻转器、支撑器、两个夹持器、推动杆及驱动器,柜体上设有操作腔;翻转器设于操作腔内,且与操作腔的底面滑动连接;翻转器上设有承载块体,承载块体上设有矩形孔,矩形孔内设有相联通长条孔、转动孔及贯穿孔;支撑器和夹持器安装于承载块体上;支撑器包括滑动板、转动板及驱动机构,滑动板滑动连接于矩形孔内,转动板上设有与滑动板转动连接的转轴,转轴上设有位于滑动板外侧的连接轴,连接轴上开设有与长条孔滑动连接的限位面,连接轴与转动孔转动连接,驱动机构与滑动板连接;夹持器包括竖向板、转动连接于竖向板上的夹持板及扭簧,竖向板上设有与贯穿孔对接的滑槽;推动杆滑动连接于贯穿孔和滑槽中,且一端位于转动孔内,另一端靠近夹持板;驱动器与翻转器连接。

[0005] 在一种可能的实现方式中,所述矩形孔内相对的两个内壁上均设有相联通长条孔、转动孔及贯穿孔,所述转动板的两端均设有连接轴,两个所述连接轴分别滑动连接于所述长条孔中,所述推动杆为两个,分别安装于两个所述贯穿孔中。

[0006] 在一种可能的实现方式中,所述滑动板一端设有安装开口,所述安装开口相对的两侧壁上均设有通孔,所述转动板安装于安装开口内,且两个所述转轴分别安装于所述转动板的两侧;两个所述转轴穿过所述通孔中,所述连接轴固定于所述转轴的端部。

[0007] 在一种可能的实现方式中,所述承载块体远离所述夹持器的一端设有U型架,所述U型架的腹板与所述承载块体之间设有安装间距,所述驱动机构安装于所述U型架的腹板上,且自由端与所述滑动板连接,用于驱动所述滑动板在所述长条孔中转动。

[0008] 在一种可能的实现方式中,启动所述驱动机构控制所述翻转器和所述承载块体自所述操作腔移动至所述柜体之外,启动所述翻转器带动所述承载块体呈倾斜状态,启动所述驱动器拉动所述滑动板使转动板从所述转动孔移动至所述长条孔内,且所述转动板垂直于所述承载块体,电能表安装于所述承载块体上,且支撑于所述转动板上,并使用所述夹持器夹紧电能表,启动所述翻转器控制所述承载块体和电能表处于竖直状态,启动所述驱动

机构控制所述翻转器、电能表收回至所述操作腔中；电能表检定后，启动所述驱动机构控制电能表移动至所述操作腔之外，启动所述驱动器推动所述滑动板使所述转动板上的所述连接轴从所述长条孔移动至所述转动孔内，所述连接轴挤压所述推动杆而使所述夹持板打开，同时所述转动板在电能表的重力作用下向下发生转动，电能表从所述承载块体上脱离。

[0009] 在一种可能的实现方式中，所述承载块体包括固定板和活动板，所述固定板的下端设有伸缩槽，所述伸缩槽内设有连接弹簧，所述固定板的上端设有铰接轴；所述活动板的上端滑动连接于所述伸缩槽中且与所述连接弹簧连接，下端设有铰接轴，所述翻转器包括：

[0010] 底座，滑动连接于所述操作腔中；所述驱动器与所述底座相连接；

[0011] 支撑板，呈竖向设置，且固定安装于所述底座上；

[0012] 直线驱动机构，数量为两组，均固定安装于所述支撑板上；两组所述直线驱动机构分别与所述固定板和所述活动板相对应；所述直线驱动机构的自由端与对应的所述铰接轴相连接；

[0013] 连接架，固设于所述底座上，且位于所述支撑板和所述承载块体之间；所述连接架上设有多个导向套筒，所述直线驱动机构的自由端滑动连接于对应的所述导向套筒中。

[0014] 在一种可能的实现方式中，所述操作腔的底面上设有垫板，所述垫板上设有导向槽；所述底座的下端设有与所述导向槽相连接的滚轮。

[0015] 在一种可能的实现方式中，所述转动孔的底部设有弹性复位机构，所述弹性复位机构包括：

[0016] 安装座，固设于所述转动孔的底部；所述安装座位于所述限位面的下方弧形管，固设于所述安装座的一侧；所述弧形管自所述安装座向上延伸；

[0017] 弧形弹簧，安装于所述弧形管内，所述弧形弹簧的上端设有水平板；所述弧形弹簧的长度大于所述弧形管的长度；所述弧形弹簧位于所述限位面的下方。

[0018] 在一种可能的实现方式中，所述操作腔的数量为多个，且呈矩形阵列布置于所述柜体上。

[0019] 在一种可能的实现方式中，所述柜体上还设有多个运输机，多个所述运输机自上向下依次设置；多个所述运输机分别位于对应的各层所述操作腔的下方，电能表自所述承载块体落在所述运输机上。

[0020] 本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的有益效果在于：与现有技术相比，本发明电能表自动化多功能检定设备，使用时，启动翻转器控制承载块体转动至倾斜状态，并启动驱动机构控制翻转器和承载块体自操作腔移动至柜体之外，启动驱动器拉动滑动板使转动板从转动孔移动至长条孔内，且转动板垂直于承载块体，电能表安装于承载块体上，且支撑于转动板上，并使用夹持器夹紧电能表，启动翻转器控制承载块体和电能表处于竖直状态，启动驱动机构控制翻转器、电能表收回至操作腔中；电能表检定后，启动驱动机构控制电能表移动至操作腔之外，启动驱动器推动滑动板使转动板上的连接轴从长条孔移动至转动孔内，连接轴挤压推动杆而使夹持板自动打开，同时转动板在电能表的重力作用下向下发生转动，电能表从承载块体上脱离；通过这种方式，借助翻转器、支撑器、夹持器、推动杆及驱动器可以将电能表的状态准确地发生变换，从而消除了电能表的检定结果的误差，并且也使电能表的安装、拆卸操作方便快捷。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,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仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0023] 图2为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的示意图;

[0024] 图3为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0025] 图4为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0026] 图5为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的示意图;

[0027] 图6为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0028] 图7为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0029] 图8为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的示意图;

[0030] 图9为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0031] 图10为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0032] 图11为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的示意图;

[0033] 图12为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图;

[0034] 图13为本发明实施例提供的电能表自动化多功能检定设备的结构示意图。

[0035] 其中,图中各附图标记:

[0036] 1、柜体;11、操作腔;12、垫板;13、运输机;

[0037] 2、翻转器;21、承载块体;211、固定板;212、活动板;213、伸缩槽;214、连接弹簧;215、铰接轴;22、矩形孔;23、长条孔;24、转动孔;25、贯穿孔;26、U型架;27、安装间距;28、底座;281、支撑板;282、滚轮;283、导向套筒;29、直线驱动机构;

[0038] 3、支撑器;31、滑动板;311、安装开口;32、转动板;321、转轴;322、连接轴;323、限位面;33、驱动机构;

[0039] 4、夹持器;41、竖向板;411、滑槽;42、夹持板;43、扭簧;

[0040] 5、推动杆;

[0041] 6、驱动器;

[0042] 7、弹性复位机构;71、安装座;72、弧形管;73、弧形弹簧;74、水平板。

具体实施方式

[0043] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0044] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0045] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0046] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0047] 请参阅图1至图11,现对本发明提供的电能表自动化多功能检定设备进行说明。一种电能表自动化多功能检定设备,包括柜体1、翻转器2、支撑器3、两个夹持器4、推动杆5及驱动器6,柜体1上设有操作腔11;翻转器2设于操作腔11内,且与操作腔11的底面滑动连接;翻转器2上设有承载块体21,承载块体21上设有矩形孔22,矩形孔22内设有相联通长条孔23、转动孔24及贯穿孔25;支撑器3和夹持器4安装于承载块体21上;支撑器3包括滑动板31、转动板32及驱动机构33,滑动板31滑动连接于矩形孔22内,转动板32上设有与滑动板31转动连接的转轴321,转轴321上设有位于滑动板31外侧的连接轴322,连接轴322上开设有与长条孔23滑动连接的限位面323,连接轴322与转动孔24转动连接,驱动机构33与滑动板31连接;夹持器4包括竖向板41、转动连接于竖向板41上的夹持板42及扭簧43,竖向板41上设有与贯穿孔25对接的滑槽411;推动杆5滑动连接于贯穿孔25和滑槽411中,且一端位于转动孔24内,另一端靠近夹持板42;驱动器6与翻转器2连接。

[0048] 本发明提供的电能表自动化多功能检定设备,与现有技术相比,使用时,启动翻转器2控制承载块体21转动至倾斜状态,并启动驱动机构33控制翻转器2和承载块体21自操作腔11移动至柜体1之外,启动驱动器6拉动滑动板31使转动板32从转动孔24移动至长条孔23内,且转动板32垂直于承载块体21,电能表安装于承载块体21上,且支撑于转动板32上,并使用夹持器4夹紧电能表,启动翻转器2控制承载块体21和电能表处于竖直状态,启动驱动机构33控制翻转器2、电能表收回至操作腔11中;电能表检定后,启动驱动机构33控制电能表移动至操作腔11之外,启动驱动器6推动滑动板31使转动板32上的连接轴322从长条孔23移动至转动孔24内,连接轴322挤压推动杆5而使夹持板42自动打开,同时转动板32在电能表的重力作用下向下发生转动,电能表从承载块体21上脱离;通过这种方式,借助翻转器2、支撑器3、夹持器4、推动杆5及驱动器6可以将电能表的状态准确地发生变换,从而消除了电能表的检定结果的误差,并且也使电能表的安装、拆卸操作方便快捷。

[0049] 连接轴322的两侧分别开设限位面323,两个限位面323与长条孔23的两孔壁滑动配合,以保证连接轴322在长条孔23中运动过程中,滑动板31和转动板32在矩形孔22中稳定地移动。同时连接轴322仍具有弧形段,从而使连接轴322在进入转动孔24中时,保证连接轴322和转动板32稳定地转动。

[0050] 夹持板42与竖向板41的转动轴上设置扭簧43,借助扭簧43的作用力使夹持板42将电能表夹紧。

[0051] 长条孔23、转动孔24及贯穿孔25依次设置在矩形孔22的内壁上。驱动器6安装于操作腔11内,且与翻转器2连接,用于驱动整个翻转器2、电能表移动。

[0052] 请参阅图2至图8,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,矩形孔22内相对的两个内壁上均设有相联通长条孔23、转动孔24及贯穿孔25,转动板32的两端均设有连接轴322,两个连接轴322分别滑动连接于长条孔23中,推动杆5为两

个,分别安装于两个贯穿孔25中。

[0053] 设置两组相联通长条孔23、转动孔24及贯穿孔25,转动板32上设有两个位于滑动板31外侧的连接轴322,分别与长条孔23、转动孔24配合安装。借助两组长条孔23、转动孔24及两个连接轴322使滑动板31和转动板32在矩形孔22中运动更平稳,同时也起到对滑动板31、转动板32限位的目的。也使连接轴322进入到转动孔24内后,转动板32的转动过程顺利进行。设置两个推动杆5,也同时推动两个夹持板42同时打开。

[0054] 优选地,滑动板31一端设有安装开口311,安装开口311相对的两侧壁上均设有通孔,转动板32安装于安装开口311内,且两个转轴321分别安装于转动板32的两侧;两个转轴321穿过通孔中,连接轴322固定于转轴321的端部。从而使转动板32与滑动板31连接更牢靠,且转动板32的转动更加顺畅。

[0055] 请参阅图2和图3,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,承载块体21远离夹持器4的一端设有U型架26,U型架26的腹板与承载块体21之间设有安装间距27,驱动机构33安装于U型架26的腹板上,且自由端与滑动板31连接,用于驱动滑动板31在长条孔23中转动。U型架26具有腹板和两个翼板,两个翼板固定在承载块体21上,腹板与承载块体21之间具有安装间距27,且腹板与矩形孔22相对应。从而用于安装驱动机构33。驱动机构33采用气缸、电动推杆等,且固定在腹板上。

[0056] 请参阅图1至图11,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,启动驱动机构33控制翻转器2和承载块体21自操作腔11移动至柜体1之外,启动翻转器2带动承载块体21呈倾斜状态,启动驱动器6拉动滑动板31使转动板32从转动孔24移动至长条孔23内,且转动板32垂直于承载块体21,电能表安装于承载块体21上,且支撑于转动板32上,并使用夹持器4夹紧电能表,启动翻转器2控制承载块体21和电能表处于竖直状态,启动驱动机构33控制翻转器2、电能表收回至操作腔11中;电能表检定后,启动驱动机构33控制电能表移动至操作腔11之外,启动驱动器6推动滑动板31使转动板32上的连接轴322从长条孔23移动至转动孔24内,连接轴322挤压推动杆5而使夹持板42打开,同时转动板32在电能表的重力作用下向下发生转动,电能表从承载块体21上脱离。

[0057] 请参阅图9至图11,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,承载块体21包括固定板211和活动板212,固定板211的下端设有伸缩槽213,伸缩槽213内设有连接弹簧214,固定板211的上端设有铰接轴215;活动板212的上端滑动连接于伸缩槽213中且与连接弹簧214连接,下端设有铰接轴215,翻转器2包括底座28、支撑板281、直线驱动机构29及连接架,底座28滑动连接于操作腔11中;驱动器6与底座28相连接;支撑板281呈竖向设置,且固定安装于底座28上;直线驱动机构29的数量为两组,均固定安装于支撑板281上;两组直线驱动机构29分别与固定板211和活动板212相对应;直线驱动机构29的自由端与对应的铰接轴215相连接;连接架固设于底座28上,且位于支撑板281和承载块体21之间;连接架上设有多个导向套筒283,直线驱动机构29的自由端滑动连接于对应的导向套筒283中。

[0058] 在需要将承载块体21调节为倾斜状态的45度或者调节为竖直状态时,启动直线驱动机构29,直线驱动机构29的自由端作用于固定板211或者活动板212上的铰接轴215上,在承载块体21的角度变化时,活动板212在固定板211的伸缩槽213中发生位移,适应整个承载块体21的角度变化。设置直线驱动机构29为两组,分别与固定板211的上端和活动板212的

下端相连接,使整个承载块体21在多个位置均能发生角度的变化,从而便于工作人员进行电能表的检定、电能表的安装拆卸等操作。

[0059] 设置导向套筒283使直线驱动机构29的自由端移动更为准确。

[0060] 设置直线驱动机构29的数量为四个,两两为一组,且呈矩形阵列布置。一组直线驱动机构29与固定板211上端的铰接轴215连接,另一组直线驱动机构29与活动板212下端的铰接轴215连接。

[0061] 请参阅图1、图9和图10,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,操作腔11的底面上设有垫板12,垫板12上设有导向槽;底座28的下端设有与导向槽相连接的滚轮282。

[0062] 由驱动器6控制翻转器2在操作腔11中滑动,以使承载块体21穿出或者穿入至操作腔11中;在操作腔11的底面上设置垫板12,垫板12的上端设置导向槽;在底座28的下端安装滚轮282,滚轮282安装在导向槽中,从而使底座28可以在导向槽中平稳、准确地移动。

[0063] 导向槽为两个,平行间隔设置;滚轮282的数量为四个,且呈矩形阵列布置。同侧的两个滚轮282安装在同一个导向槽中,既能将底座28稳定地支撑起来,又能保证在驱动器6的作用下控制承载块体21平稳、快速移动。

[0064] 请参阅图2、图4和图12,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,转动孔24的底部设有弹性复位机构7,弹性复位机构7包括安装座71、弧形管72及弧形弹簧73,安装座71固设于转动孔24的底部;安装座71位于限位面323的下方;弧形管72固设于安装座71的一侧;弧形管72自安装座71向上延伸;弧形弹簧73安装于弧形管72内,弧形弹簧73的上端设有水平板74;弧形弹簧73的长度大于弧形管72的长度;弧形弹簧73位于限位面323的下方。在驱动机构33的作用下控制滑动在矩形孔22中滑动,连接轴322从长条孔23进入到转动孔24中,同时在推动杆5作用下使夹持器4打开,并在电能表重力作用下控制转动板32绕连接轴322向下转动。连接轴322克服弧形弹簧73的弹力。在电能表脱离后,在弧形弹簧73的回复力下使转动板32和连接轴322恢复至水平状态。设置弧形管72和弧形弹簧73使连接轴322转动过程中所受到的弹力较为稳定。

[0065] 在弧形弹簧73的端部设置水平板74,转动过程中连接轴322上的限位面323与水平板74接触,从而使连接轴322与弧形弹簧73作用力更为均衡、平稳。

[0066] 请参阅图1,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,操作腔11的数量为多个,且呈矩形阵列布置于柜体1上。

[0067] 设置多个操作腔11使该电能表自动化多功能检定设备可以同时安装多个电能表,从而对多个电能表进行检定。呈矩形阵列布置的多个操作腔11规划整齐,使对电能表的检定操作更为准确。柜体1包括背板、多个横向板和多个竖向板41,且多个横向板和多个竖向板41呈十字交叉设置且固定在背板上,从而围成多个操作腔11。

[0068] 请参阅图1和图13,作为本发明提供的电能表自动化多功能检定设备的一种具体实施方式,柜体1上还设有多个运输机13,多个运输机13自上向下依次设置;多个运输机13分别位于对应的各层操作腔11的下方,电能表自承载块体21落在运输机13上。

[0069] 矩形阵列布置的多个操作腔11呈多层设置,因此设置多个运输机13上下间隔设置,多个运输机13与多层操作腔11一一对应。因此检定完成后的电能表在夹持器4、支撑器3发生打开动作,电能表在重力作用下自动下落至运输机13上,并沿运输至运输机13上,进而

使电能表快速地被运输走。

[0070] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

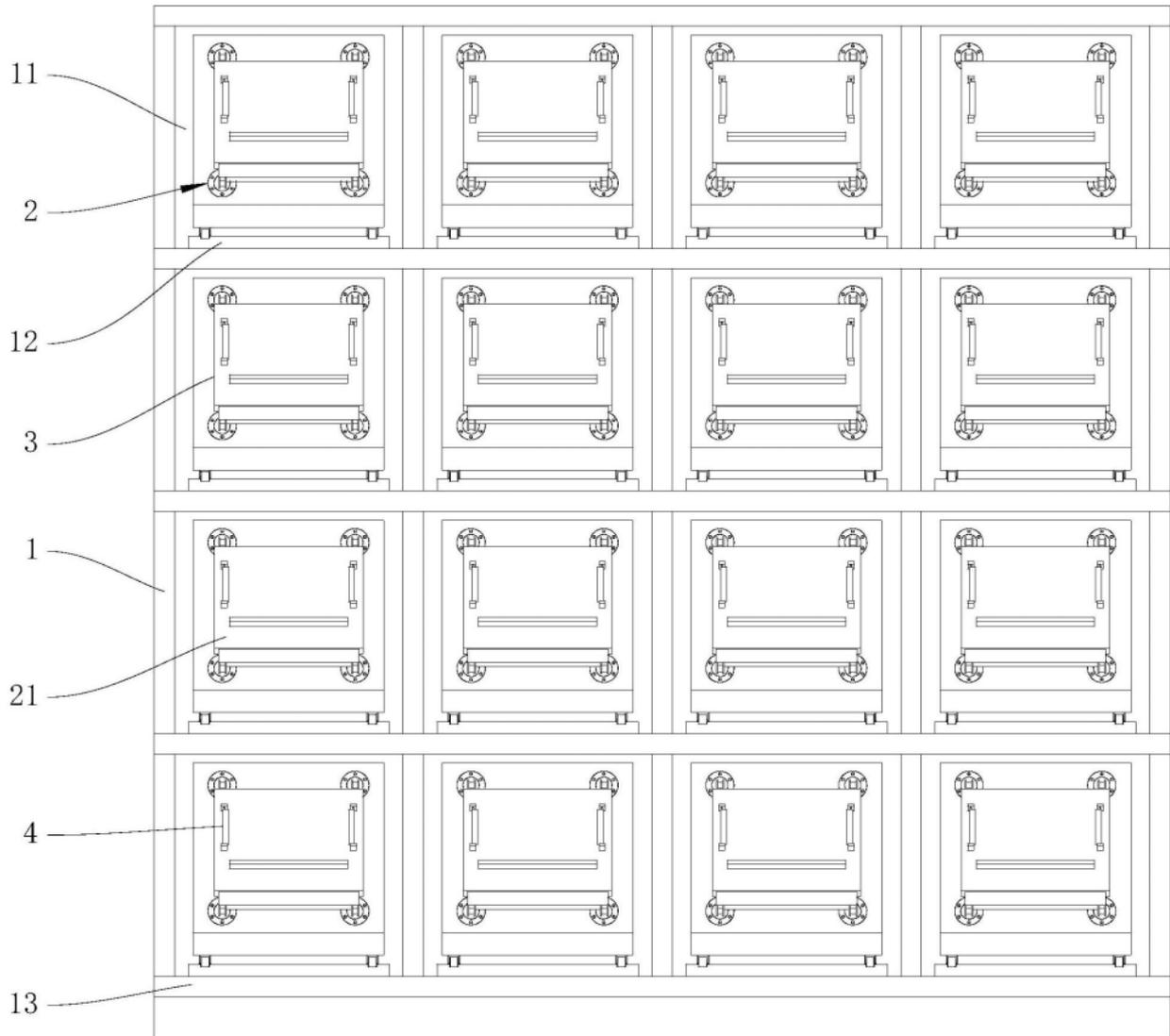


图1

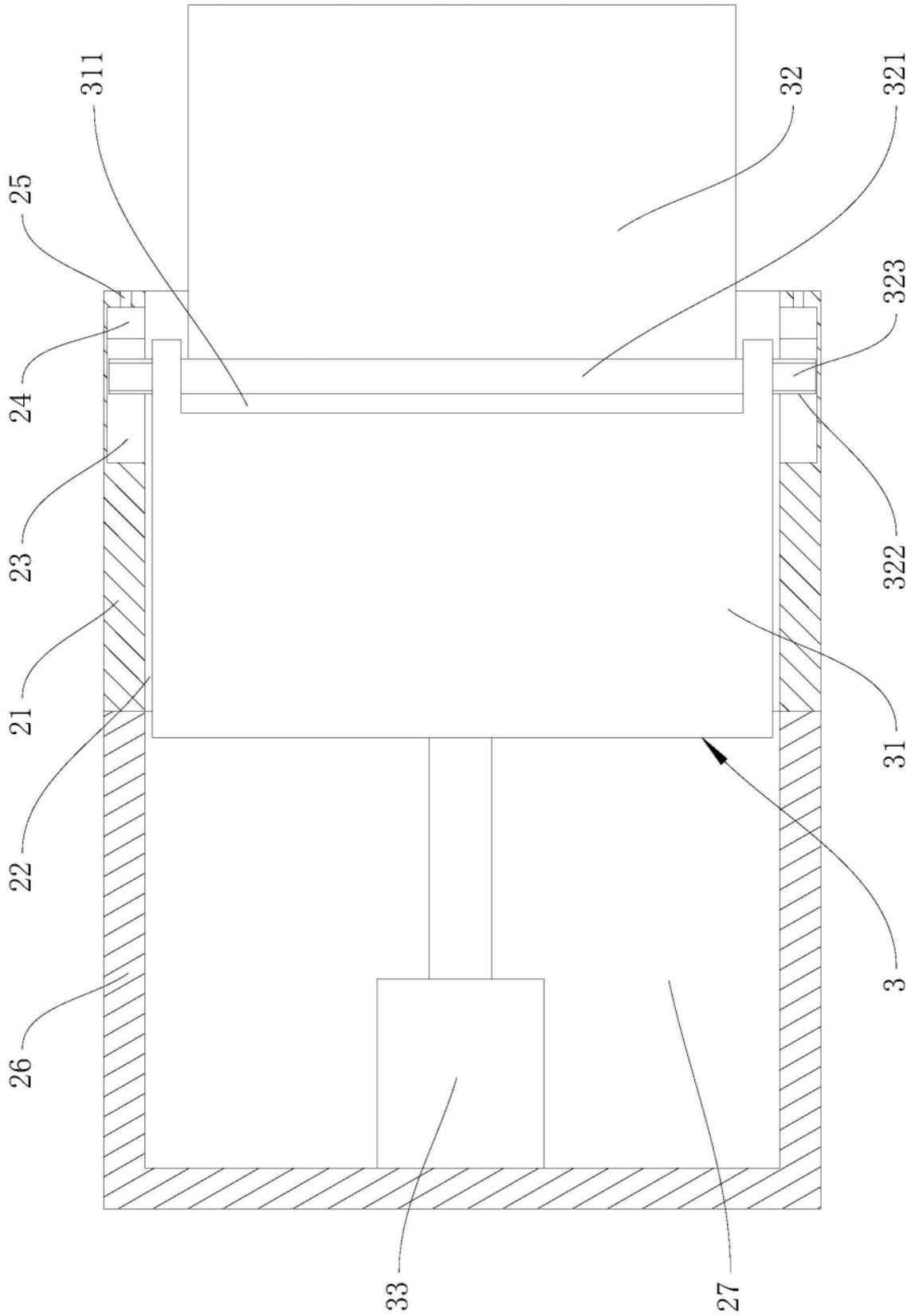


图2

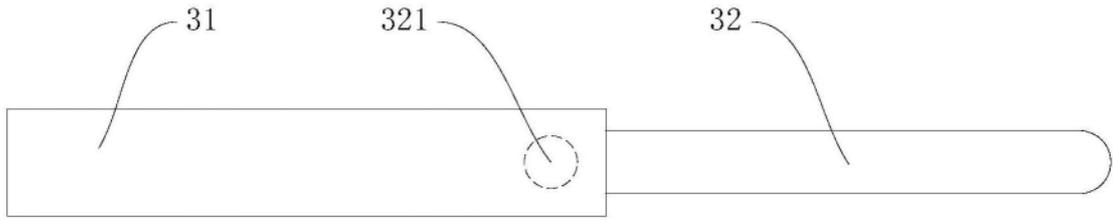


图4

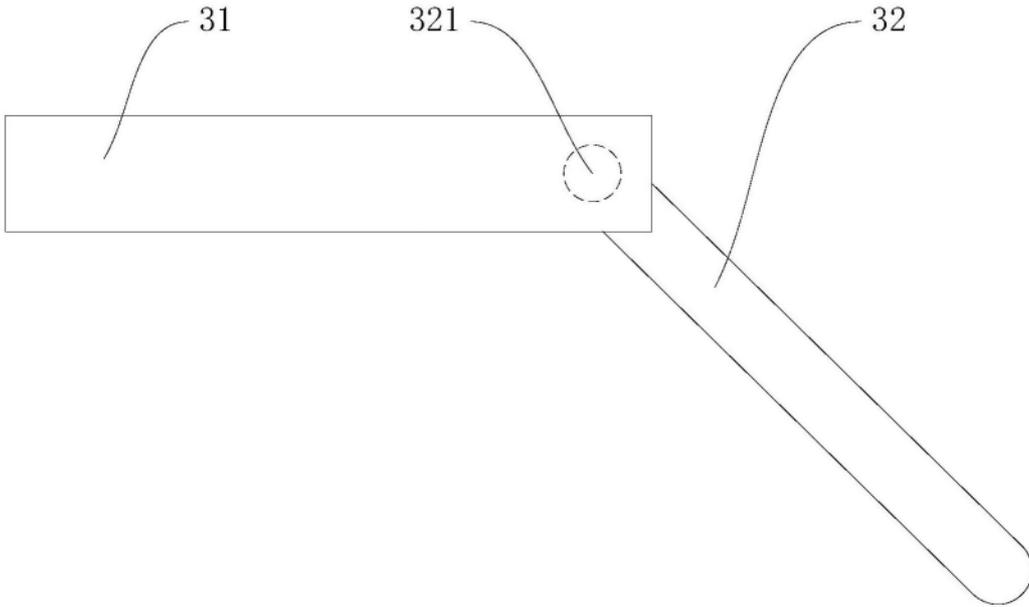


图5

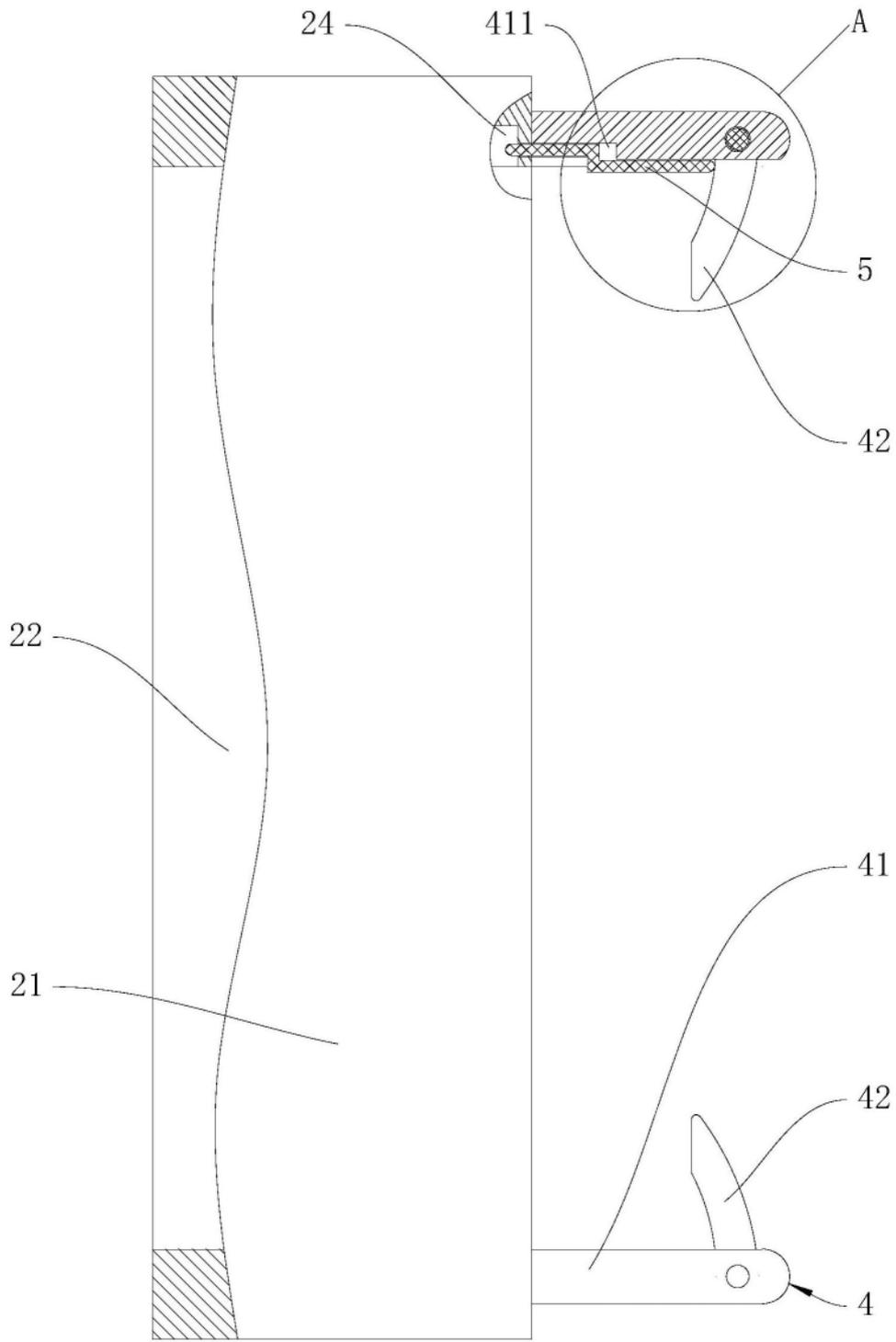


图6

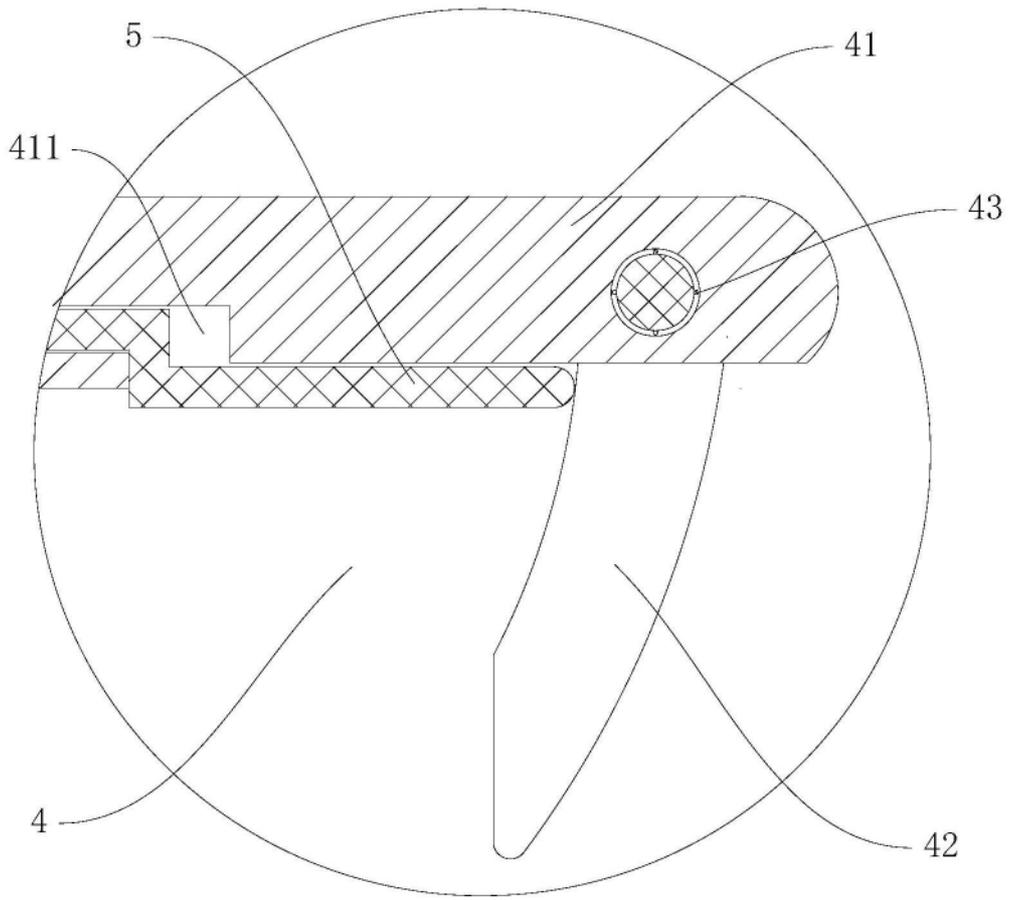


图7

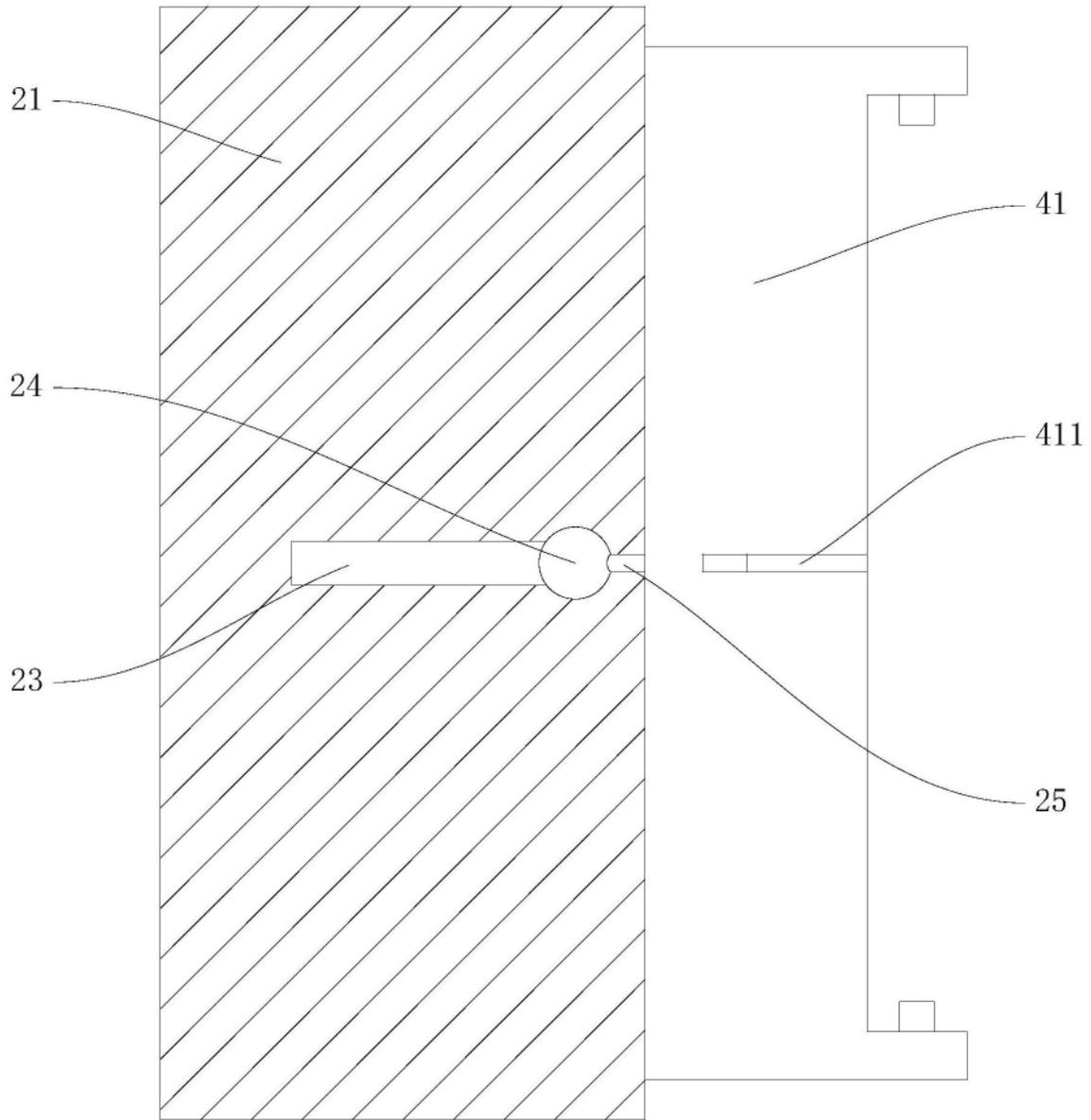


图8

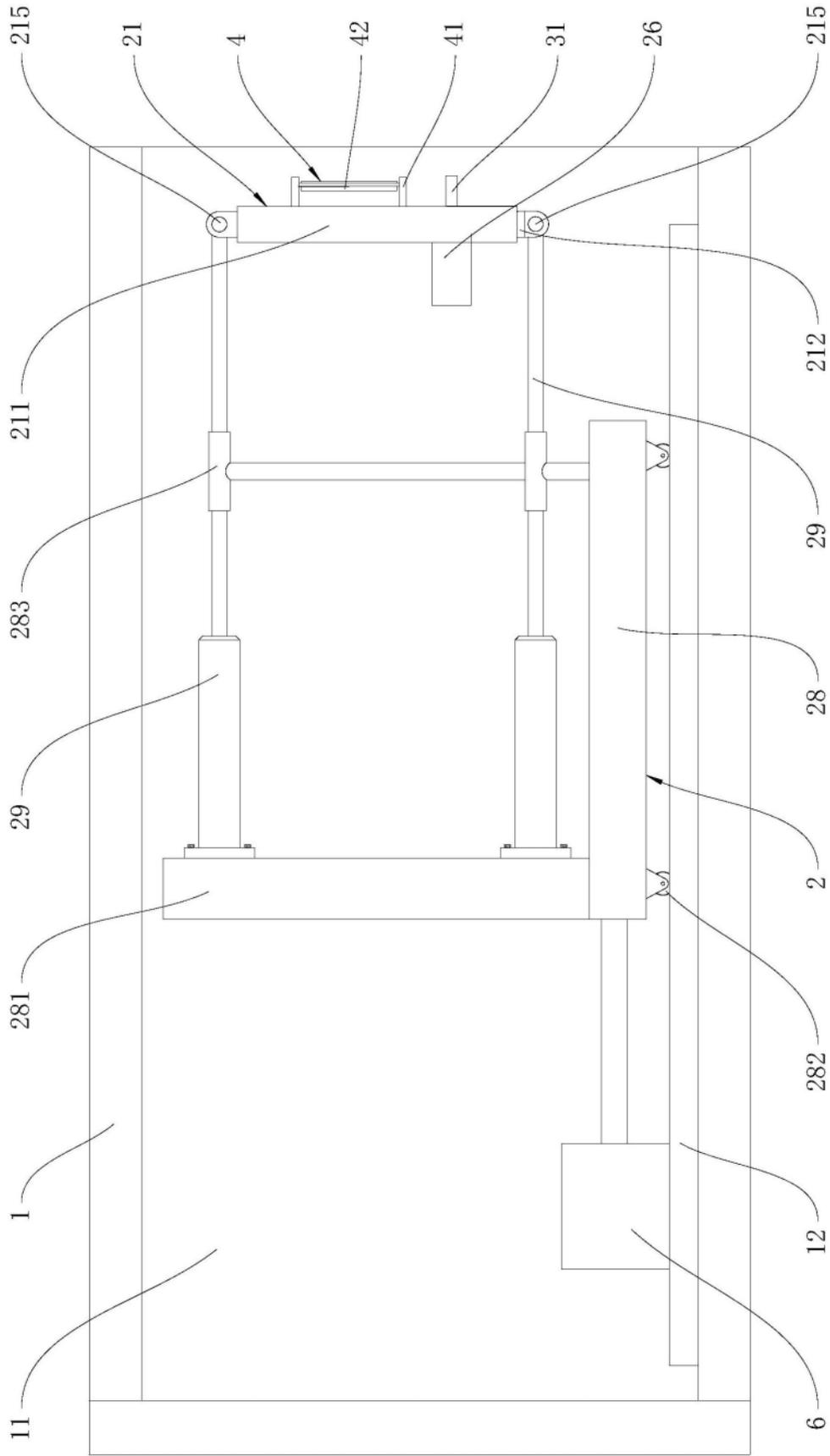


图9

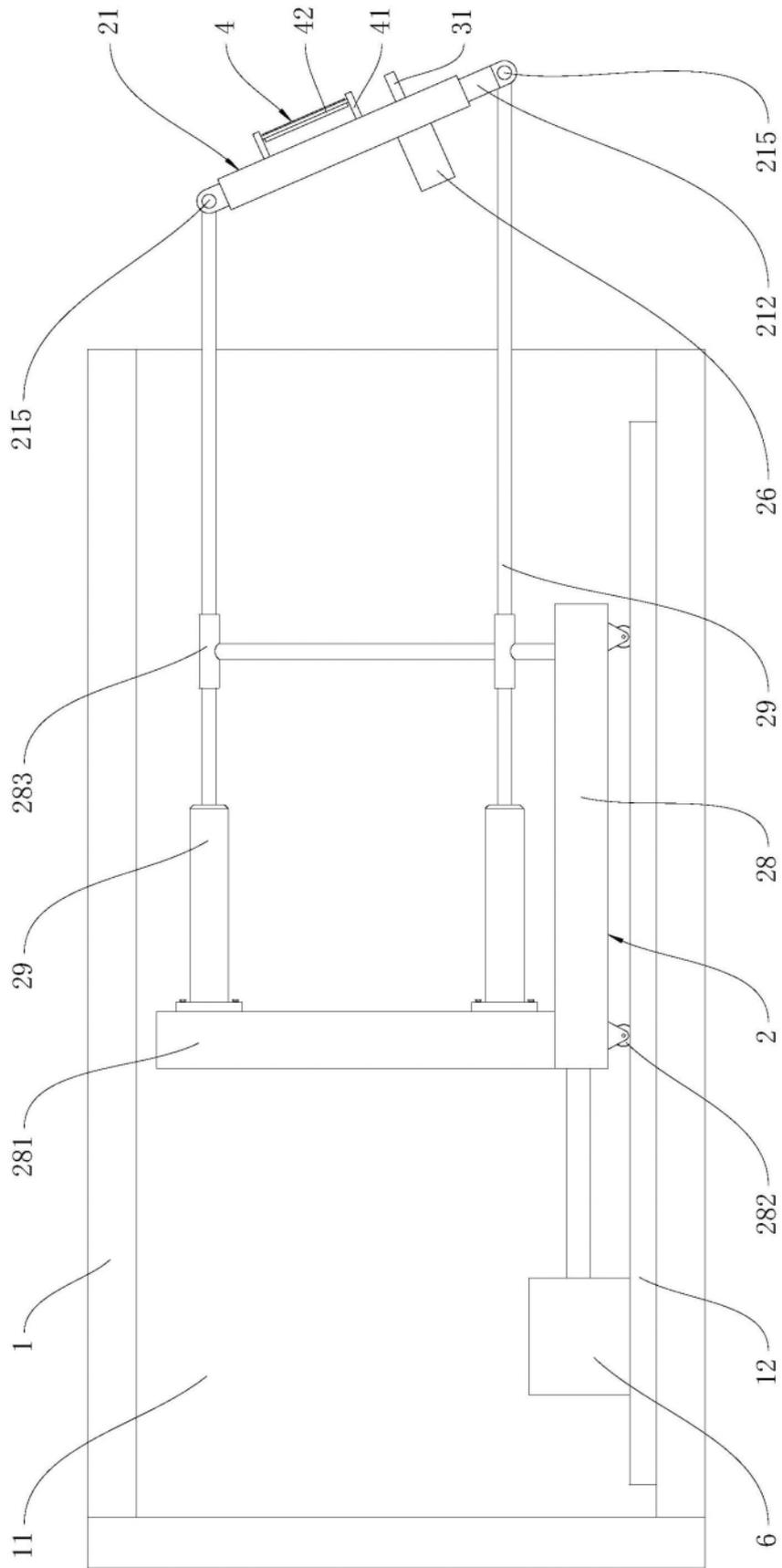


图10

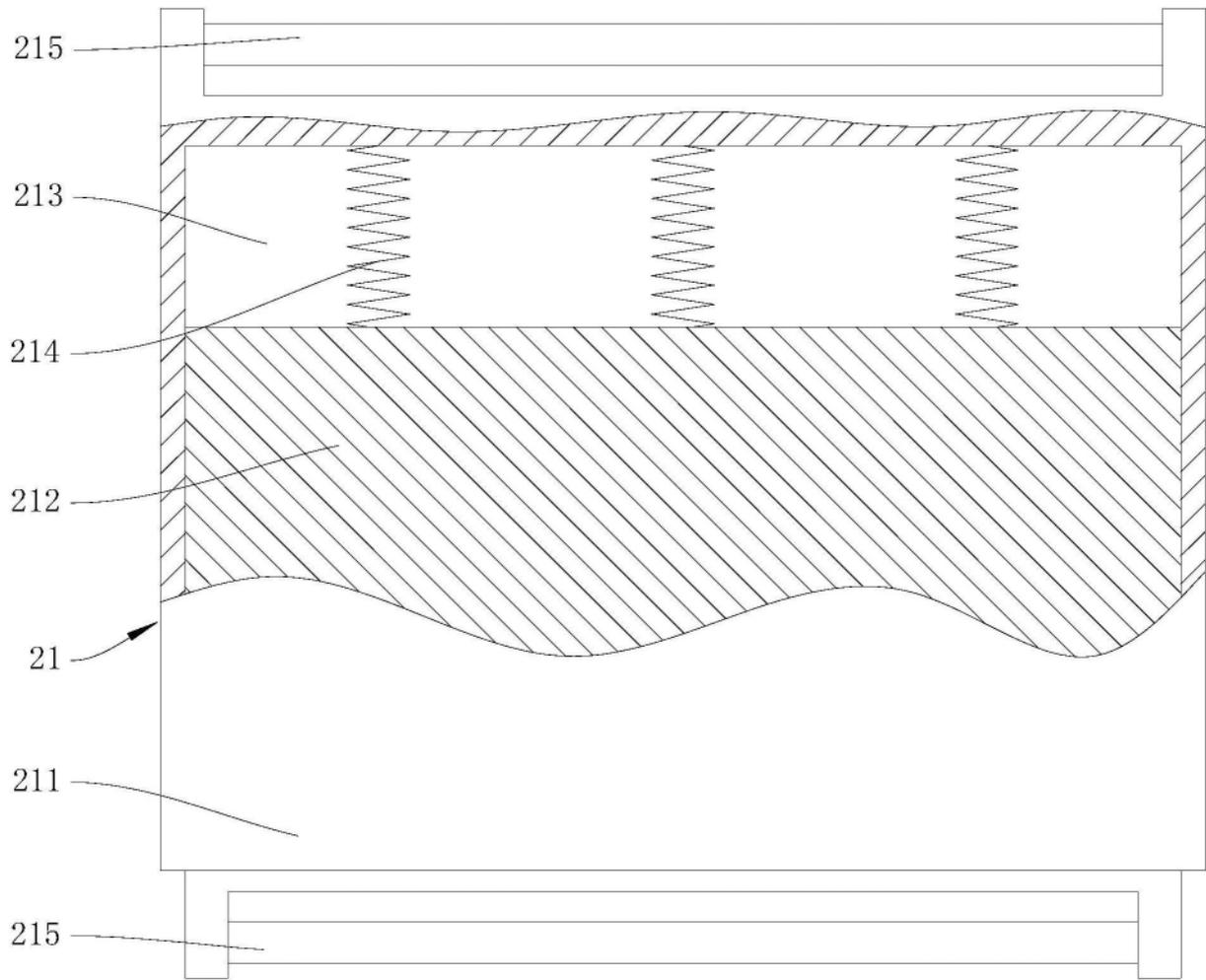


图11

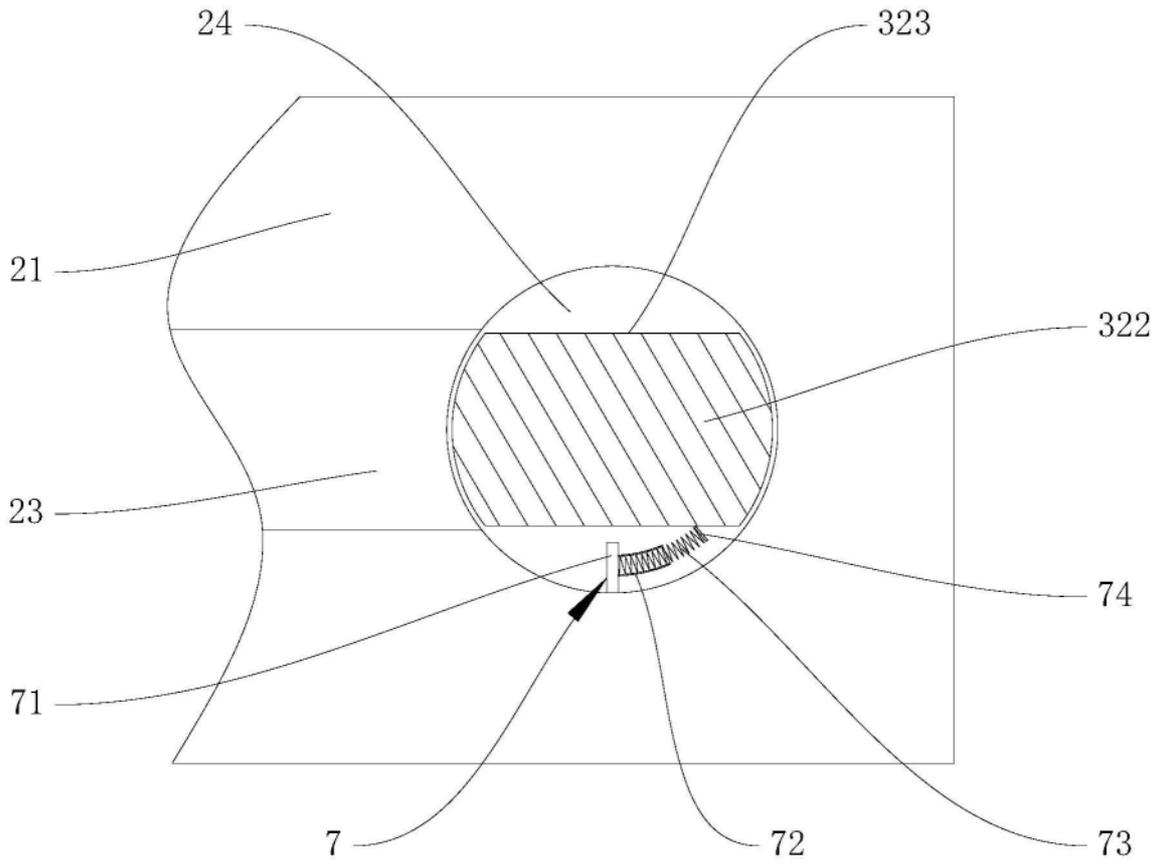


图12

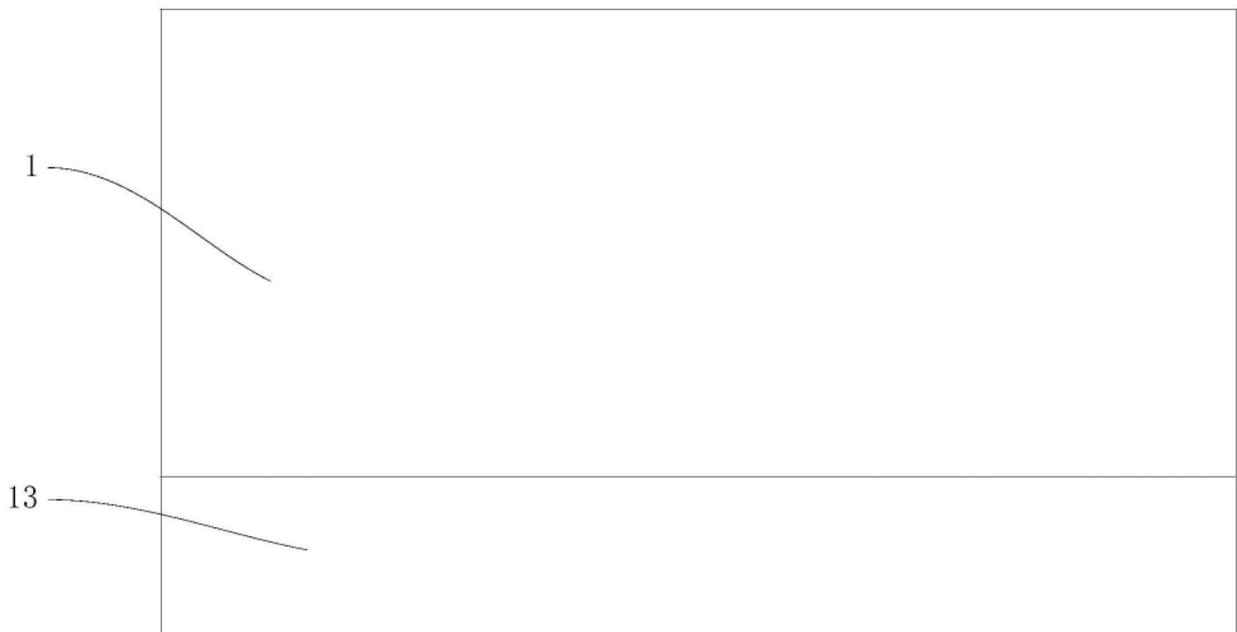


图13