



(21) 申请号 202210848690.0

(22) 申请日 2022.07.19

(71) 申请人 江西圣塔电缆科技有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市高新技术产业
园和谐路1号

(72) 发明人 娄斐 娄敏 李想

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务
所(普通合伙) 36148

专利代理师 陈海涛

(51) Int. Cl.

G01R 31/08 (2006.01)

G01R 31/54 (2020.01)

G01R 31/58 (2020.01)

G01R 1/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

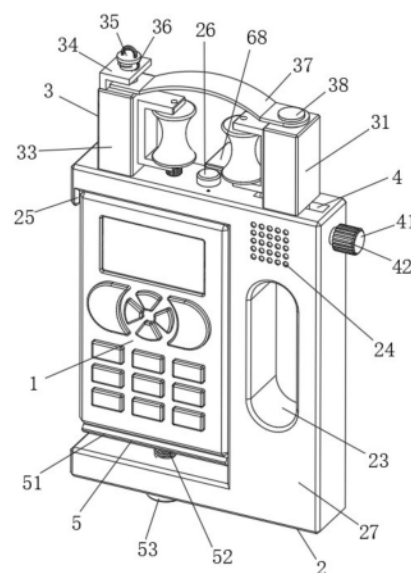
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种用于施工现场的电缆检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于施工现场的电缆检测装置,包括检测仪主体和检测组件,通过设置的检测仪主体和检测组件等结构,在使用时将检测仪主体卡接在检测组件上,并将待检测电缆放置于第一转动辊和第二转动辊之间,并通过螺纹滑动组件调节活动柱的位置,使第一转动辊向第二转动辊方向靠近,通过第一转动辊与第二转动辊的相互配合将待检测电缆进行夹持,使电缆可沿着第一转动辊和第二转动辊进行流畅滑动,使得装置在沿着电缆移动的过程中,检测探头与电缆之间的相对间距稳定,可避免检测过程中检测探头与电缆之间的间距发生变化导致准确度下降,并且检修人员无需控制探头位置,进而降低了检修人员的劳动强度和操作难度,进一步的提高了检修效率。



1. 一种用于施工现场的电缆检测装置,包括检测仪主体(1)和检测组件(2),其特征在于:所述检测仪主体(1)设于检测组件(2)上,所述检测组件(2)包括装置主体(27),所述装置主体(27)上开设有方便手持的通孔(23),所述装置主体(27)上安装有卡块(25),所述装置主体(27)上设有单片机(21),所述装置主体(27)上安装有检测探头(26),所述装置主体(27)上设有震动模块(22),所述装置主体(27)上设有喇叭模块(24),所述震动模块(22)、喇叭模块(24)和检测探头(26)均与单片机(21)电性连接,所述单片机(21)与检测仪主体(1)电性连接;

所述装置主体(27)上设有夹持滑动组件(3),所述夹持滑动组件(3)包括安装在装置主体(27)上的固定柱(33)和滑动安装在装置主体(27)上的活动柱(31),所述活动柱(31)内滑动安装有第一滑动C形块(39),所述第一滑动C形块(39)转动安装有第一转动辊(310),所述固定柱(33)内滑动安装有第二滑动C形块(318),所述第二滑动C形块(318)转动安装有第二转动辊(311),所述第二滑动C形块(318)上安装有与单片机(21)电性连接的驱动电机(317),驱动电机(317)的输出轴安装在第二转动辊(311)上;

所述装置主体(27)上设有螺纹滑动组件(4),所述螺纹滑动组件(4)包括开设于装置主体(27)上的传动腔(45),所述传动腔(45)内转动安装有螺纹杆(44),所述螺纹杆(44)的一端安装有旋钮(41),所述旋钮(41)上沿圆周方向开设有防滑槽(42),所述螺纹杆(44)上螺纹连接传动块(48),所述活动柱(31)安装在传动块(48)上;

所述检测组件(2)上安装有保护组件(6),保护组件(6)包括转动安装在装置主体(27)上的转动保护盖板(68),所述装置主体(27)上开设有转动孔(66),转动孔(66)内转动安装有转动齿轮(64),转动齿轮(64)上安装有转动连接轴(67),转动保护盖板(68)安装在转动连接轴(67)上,所述传动腔(45)的内壁上开设有水平滑槽(61),水平滑槽(61)内滑动安装有水平滑杆(62),水平滑杆(62)安装在传动块(48)上,所述水平滑槽(61)与转动孔(66)相连通,所述水平滑杆(62)上布置有与转动齿轮(64)相适配的齿槽(65),所述转动孔(66)的内壁上沿圆周方向均匀布置有两个相互对称的第一磁铁(63),所述转动连接轴(67)上沿圆周方向均匀布置有两个相互对称的第二磁铁(69),第二磁铁(69)与第一磁铁(63)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述活动柱(31)上安装有定位轴(38),定位轴(38)上转动安装有橡胶连接条(37)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述固定柱(33)上安装有L形安装板(34),L形安装板(34)上滑动安装有活动插杆(36),活动插杆(36)的顶部安装有挡板(35),活动插杆(36)上滑动套接有压紧弹簧(314),压紧弹簧(314)的一端安装在挡板(35)上,压紧弹簧(314)的另一端安装在L形安装板(34)上,所述橡胶连接条(37)上开设有与活动插杆(36)相适配的安装孔(319)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述固定柱(33)与活动柱(31)上均开设有缓冲滑槽(312),第一滑动C形块(39)与第二滑动C形块(318)分别滑动安装在两个缓冲滑槽(312)内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:两个所述缓冲滑槽(312)内均安装有若干缓冲弹簧(313),缓冲弹簧(313)的一端安装在缓冲滑槽(312)的内壁上,缓冲弹簧(313)的另一端安装在第一滑动C形块(39)或第二滑动C形块(318)上。

6. 根据权利要求4所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述缓冲滑

槽(312)的两侧内壁上均开设有水平限位槽(316),水平限位槽(316)内滑动安装有水平限位块(315),水平限位块(315)安装在第一滑动C形块(39)或第二滑动C形块(318)上。

7.根据权利要求1所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述传动腔(45)的内壁上开设有限位转动槽(46),限位转动槽(46)内转动安装有限位转动轴(47),限位转动轴(47)安装在螺纹杆(44)上,传动腔(45)的顶部内壁上开设有矩形滑孔(43),传动块(48)滑动安装在矩形滑孔(43)内。

8.根据权利要求1所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述装置主体(27)上设有丝杆压紧组件(5),丝杆压紧组件(5)包括螺纹连接在装置主体(27)上的丝杆(52),丝杆(52)的顶部安装有顶板(51),顶板(51)与检测仪主体(1)的底部抵接,所述丝杆(52)的底部安装有调节握把(53),所述顶板(51)上开设有限位槽(55),限位槽(55)内转动安装有限位块(56),限位块(56)安装在丝杆(52)上。

9.根据权利要求8所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述装置主体(27)上开设有内螺纹(57),内螺纹(57)与丝杆(52)相适配,所述装置主体(27)上开设有导向滑槽(58),导向滑槽(58)内滑动安装有导向滑块(54),导向滑块(54)安装在顶板(51)上。

10.根据权利要求1所述的一种用于施工现场的电缆检测装置,其特征在于:所述第一转动辊(310)的上下端均通过转轴(32)与第一滑动C形块(39)连接,所述第二转动辊(311)的上端通过转轴(32)与第二滑动C形块(318)连接。

一种用于施工现场的电缆检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆检测设备技术领域,尤其涉及一种用于施工现场的电缆检测装置。

背景技术

[0002] 电缆在使用过程中,难免会出现断芯现象,断芯现象是指电缆内部的线芯部分断裂,这会影响电缆的传输性能,对于已经铺设好的电缆来说,当出现断芯现象时,通常需要先寻找出断芯位置,然后将断芯位置的电缆切断,再替换新的电缆段来进行维修。因而如何快速确定电缆的断芯位置,是快速解决电缆断芯问题的关键。

[0003] 现有技术中,确定断芯位置的方法主要有通电电容法、感应电压法和音频探测法等,感应电压法通常需要通过专用的电缆断芯检测装置(以下简称检测装置)来实现,检测装置通常包括探头(即电感式传感器)、检测电路和蜂鸣器、指示灯等响应模块。其原理是将电缆的远端断芯及其他完好线芯接地,近端接在交流电的相线上,检测时使探头贴近电缆的外表面,然后手持检测装置沿着电缆移动,探头感应电缆内的电流的电感强度,断芯位置的电感强度弱于其他位置的电感强度,当探头从断芯位置经过时,检测电路接收的感应信号明显变弱,控制响应模块发出响应,从而确定断芯位置。

[0004] 上述的检测装置在实际使用过程中手持检测装置控制探头移动具有很大的不稳定性,在检测过程中,如探头偏离电缆位置或是与电缆的间距过大,都可能会导致探头的感应信号发生变化,从而导致检测装置出现误报现象,如检修人员根据误报信号对该处的电缆进行替换,则会增加检修人员的无意义劳动,影响检修效率,增加检修成本,并且在手持检测装置沿着电缆移动时,需要使探头与电缆的相对间距尽量稳定,对于长度较长的电缆段而言,长时间控制探头进行平稳移动,操作难度大、劳动强度高、检修效率低,因此需要一种用于施工现场的电缆检测装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于施工现场的电缆检测装置,以解决上述背景技术中提出的现有的检测装置难操作和效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于施工现场的电缆检测装置,包括检测仪主体和检测组件,所述检测仪主体设于检测组件上,所述检测组件包括装置主体,所述装置主体上开设有方便手持的通孔,所述装置主体上安装有卡块,所述装置主体上设有单片机,所述装置主体上安装有检测探头,所述装置主体上设有震动模块,所述装置主体上设有喇叭模块,所述震动模块、喇叭模块和检测探头均与单片机电性连接,所述单片机与检测仪主体电性连接;

[0007] 所述装置主体上设有夹持滑动组件,所述夹持滑动组件包括安装在装置主体上的固定柱和滑动安装在装置主体上的活动柱,所述活动柱内滑动安装有第一滑动C形块,所述第一滑动C形块转动安装有第一转动辊,所述固定柱内滑动安装有第二滑动C形块,所述第

二滑动C形块转动安装有第二转动辊,所述第二滑动C形块上安装有与单机电性连接的驱动电机,驱动电机的输出轴安装在第二转动辊上;

[0008] 所述装置主体上设有螺纹滑动组件,所述螺纹滑动组件包括开设于装置主体上的传动腔,所述传动腔内转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端安装有旋钮,所述旋钮上沿圆周方向开设有防滑槽,所述螺纹杆上螺纹连接有传动块,所述活动柱安装在传动块上;

[0009] 所述检测组件上安装有保护组件,保护组件包括转动安装在装置主体上的转动保护盖板,所述装置主体上开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动齿轮,转动齿轮上安装有转动连接轴,转动保护盖板安装在转动连接轴上,所述传动腔的内壁上开设有水平滑槽,水平滑槽内滑动安装有水平滑杆,水平滑杆安装在传动块上,所述水平滑槽与转动孔相连通,所述水平滑杆上布置有与转动齿轮相适配的齿槽,所述转动孔的内壁上沿圆周方向均匀布置有两个相互对称的第一磁铁,所述转动连接轴上沿圆周方向均匀布置有两个相互对称的第二磁铁,第二磁铁与第一磁铁相适配。

[0010] 优选的,所述活动柱上安装有定位轴,定位轴上转动安装有橡胶连接条。

[0011] 优选的,所述固定柱上安装有L形安装板,L形安装板上滑动安装有活动插杆,活动插杆的顶部安装有挡板,活动插杆上滑动套接有压紧弹簧,压紧弹簧的一端安装在挡板上,压紧弹簧的另一端安装在L形安装板上,所述橡胶连接条上开设有与活动插杆相适配的安装孔。

[0012] 优选的,所述固定柱与活动柱上均开设有缓冲滑槽,第一滑动C形块与第二滑动C形块分别滑动安装在两个缓冲滑槽内。

[0013] 优选的,两个所述缓冲滑槽内均安装有若干缓冲弹簧,缓冲弹簧的一端安装在缓冲滑槽的内壁上,缓冲弹簧的另一端安装在第一滑动C形块或第二滑动C形块上。

[0014] 优选的,所述缓冲滑槽的两侧内壁上均开设有水平限位槽,水平限位槽内滑动安装有水平限位块,水平限位块安装在第一滑动C形块或第二滑动C形块上。

[0015] 优选的,所述传动腔的内壁上开设有限位转动槽,限位转动槽内转动安装有限位转动轴,限位转动轴安装在螺纹杆上,传动腔的顶部内壁上开设有矩形滑孔,传动块滑动安装在矩形滑孔内。

[0016] 优选的,所述装置主体上设有丝杆压紧组件,丝杆压紧组件包括螺纹连接在装置主体上的丝杆,丝杆的顶部安装有顶板,顶板与检测仪主体的底部抵接,所述丝杆的底部安装有调节握把,所述顶板上开设有限位槽,限位槽内转动安装有限位块,限位块安装在丝杆上。

[0017] 优选的,所述装置主体上开设有内螺纹,内螺纹与丝杆相适配,所述装置主体上开设有导向滑槽,导向滑槽内滑动安装有导向滑块,导向滑块安装在顶板上。

[0018] 优选的,所述第一转动辊的上下端均通过转轴与第一滑动C形块连接,所述第二转动辊的上端通过转轴与第二滑动C形块连接。

[0019] 本发明的有益效果是:

[0020] 本发明中,通过设有的检测仪主体和检测组件等结构,从而在使用时将检测仪主体卡接在检测组件上,并将待检测电缆放置于第一转动辊和第二转动辊之间,并通过螺纹滑动组件调节活动柱的位置,使第一转动辊向第二转动辊方向靠近,通过第一转动辊与第二转动辊的相互配合将待检测电缆进行夹持,使电缆可沿着第一转动辊和第二转动辊进行

流畅滑动,使得装置在沿着电缆移动的过程中,检测探头与电缆之间的相对间距稳定,从而可避免检测过程中检测探头与电缆之间的间距发生变化导致准确度下降,并且检修人员无需控制探头位置,进而降低了检修人员的劳动强度和操作难度,进一步的提高了检修效率。

[0021] 本发明中,通过设有的单片机、检测探头、喇叭模块和震动模块等结构,从而可在对电缆检测过程中发现电缆损坏时,通过喇叭模块可发出蜂鸣对检测人员进行提示,同时通过震动模块可进一步对检测人员进行提示,从而有利于检测人员快速做出反应,进一步的提高检测效率。

[0022] 本发明中,通过设有的保护组件,从而可在常规状态下通过转动保护盖板对检测探头进行保护,避免检测探头受损导致故障,并可在转动螺纹杆带动传动块滑动时,通过传动块带动水平滑杆沿着水平滑槽滑动,进而通过水平滑杆上设有的齿槽与转动齿轮的相互配合,从而可带动转动齿轮转动,进而带动转动连接轴转动,从而使得转动保护盖板旋转并使检测探头漏出,从而可开始工作,当工作结束时通过反向转动螺纹杆使第一滑动C形块远离第二滑动C形块时,带动水平滑杆向右移动,进而可带动转动保护盖板旋转并遮盖柱检测探头,对检测探头进行保护。

附图说明

[0023] 图1为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的结构示意图;

[0024] 图2为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的剖面结构示意图;

[0025] 图3为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的夹持滑动组件的剖面结构示意图;

[0026] 图4为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的图2中A处结构放大示意图;

[0027] 图5为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的图2中B处结构放大示意图;

[0028] 图6为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的图2中C处结构放大示意图;

[0029] 图7为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的检测探头等结构的电连接示意图;

[0030] 图8为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的水平滑杆的俯视剖面结构示意图;

[0031] 图9为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的图8中D处结构放大示意图;

[0032] 图10为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的转动连接轴的侧视剖面结构示意图;

[0033] 图11为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的保护组件的连接结构示意图。

[0034] 图12为本发明提出的一种用于施工现场的电缆检测装置的结构示意图。

[0035] 图中:1、检测仪主体;2、检测组件;21、单片机;22、震动模块;23、通孔;24、喇叭模块;25、卡块;26、检测探头;27、装置主体;3、夹持滑动组件;31、活动柱;32、转轴;33、固定

柱;34、L形安装板;35、挡板;36、活动插杆;37、橡胶连接条;38、定位轴;39、第一滑动C形块;310、第一转动辊;311、第二转动辊;312、缓冲滑槽;313、缓冲弹簧;314、压紧弹簧;315、水平限位块;316、水平限位槽;317、驱动电机;318、第二滑动C形块;319、安装孔;4、螺纹滑动组件;41、旋钮;42、防滑槽;43、矩形滑孔;44、螺纹杆;45、传动腔;46、限位转动槽;47、限位转动轴;48、传动块;5、丝杆压紧组件;51、顶板;52、丝杆;53、调节握把;54、导向滑块;55、限位槽;56、限位块;57、内螺纹;58、导向滑槽;6、保护组件;61、水平滑槽;62、水平滑杆;63、第一磁铁;64、转动齿轮;65、齿槽;66、转动孔;67、连接轴;68、转动保护盖板;69、第二磁铁。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0037] 参照图1-12,一种用于施工现场的电缆检测装置,包括检测仪主体1和检测组件2,其特征在于:检测仪主体1设于检测组件2上,检测组件2包括装置主体27,装置主体27上开设有方便手持的通孔23,装置主体27上安装有卡块25,装置主体27上设有单片机21,装置主体27上安装有检测探头26,装置主体27上设有震动模块22,装置主体27上设有喇叭模块24,震动模块22、喇叭模块24和检测探头26均与单片机21电性连接,单片机21与检测仪主体1电性连接;

[0038] 装置主体27上设有夹持滑动组件3,夹持滑动组件3包括安装在装置主体27上的固定柱33和滑动安装在装置主体27上的活动柱31,活动柱31内滑动安装有第一滑动C形块39,第一滑动C形块39转动安装有第一转动辊310,固定柱33内滑动安装有第二滑动C形块318,第二滑动C形块318转动安装有第二转动辊311,第二滑动C形块318上安装有与单片机21电性连接的驱动电机317,驱动电机317的输出轴安装在第二转动辊311上;

[0039] 装置主体27上设有螺纹滑动组件4,螺纹滑动组件4包括开设于装置主体27上的传动腔45,传动腔45内转动安装有螺纹杆44,螺纹杆44的一端安装有旋钮41,旋钮41上沿圆周方向开设有防滑槽42,螺纹杆44上螺纹连接有传动块48,活动柱31安装在传动块48上;

[0040] 检测组件2上安装有保护组件6,保护组件6包括转动安装在装置主体27上的转动保护盖板68,装置主体27上开设有转动孔66,转动孔66内转动安装有转动齿轮64,转动齿轮64上安装有转动连接轴67,转动保护盖板68安装在转动连接轴67上,传动腔45的内壁上开设有水平滑槽61,水平滑槽61内滑动安装有水平滑杆62,水平滑杆62安装在传动块48上,水平滑槽61与转动孔66相连通,水平滑杆62上布置有与转动齿轮64相适配的齿槽65,齿槽65开设于水平滑杆62的一端,齿槽65的数量刚好满足转动齿轮64旋转一圈,转动孔66的内壁上沿圆周方向均匀布置有两个相互对称的第一磁铁63,转动连接轴67上沿圆周方向均匀布置有两个相互对称的第二磁铁69,第二磁铁69与第一磁铁63相适配,通过设有的第一磁铁63与第二磁铁69可在转动连接轴67转动到指定角度时对转动连接轴67进行限位,通过吸附力使转动连接轴67无法轻易转动,从而实现对转动保护盖板68的位置进行限制的目的。

[0041] 使用时将检测仪主体1卡接在检测组件2上,并将待检测电缆放置于第一转动辊310和第二转动辊311之间,并通过拧动旋钮41,通过旋钮41带动螺纹杆44转动,从而通过螺纹杆44与传动块48的螺纹连接,使得传动块48沿着螺纹杆44的方向进行滑动,进而实现调节活动柱31的位置的目的,使第一转动辊310向第二转动辊311方向靠近,通过第一转动辊

310与第二转动辊311的相互配合将待检测电缆进行夹持,使电缆可沿着第一转动辊310和第二转动辊311进行流畅滑动,使得装置在沿着电缆移动的过程中,检测探头26与电缆之间的相对间距稳定,从而可避免检测过程中检测探头26与电缆之间的间距发生变化导致准确度下降,并且检修人员无需控制检测探头26的位置,进而降低了检修人员的劳动强度和操作难度,进一步的提高了检修效率,并且在对电缆检测过程中发现电缆损坏时,通过喇叭模块24可发出蜂鸣对检测人员进行提示,同时通过震动模块22可进一步对检测人员进行提示,从而有利于检测人员快速做出反应,进一步的提高检测效率,并且通过设有的保护组件6,从而可在常规状态下通过转动保护盖板68对检测探头26进行保护,避免检测探头26受损导致故障,并可在转动螺纹杆44带动传动块48滑动时,通过传动块48带动水平滑杆62沿着水平滑槽61滑动,进而通过水平滑杆62上设有的齿槽65与转动齿轮64的相互配合,从而可带动转动齿轮64转动,进而带动转动连接轴67转动,从而使得转动保护盖板68旋转并使检测探头26漏出,从而可开始工作,当工作结束时通过反向转动螺纹杆44使第一滑动C形块39远离第二滑动C形块318时,带动水平滑杆62向右移动,进而可带动转动保护盖板68旋转并遮盖检测探头26,对检测探头26进行保护。

[0042] 具体的,本发明中,活动柱31上安装有定位轴38,定位轴38上转动安装有橡胶连接条37。

[0043] 通过设有的定位轴38与橡胶连接条37的相互配合,从而使得橡胶连接条37可沿着定位轴38进行转动。

[0044] 具体的,本发明中,固定柱33上安装有L形安装板34,L形安装板34上滑动安装有活动插杆36,活动插杆36的顶部安装有挡板35,活动插杆36上滑动套接有压紧弹簧314,压紧弹簧314的一端安装在挡板35上,压紧弹簧314的另一端安装在L形安装板34上,橡胶连接条37上开设有与活动插杆36相适配的安装孔319。

[0045] 通过设有的活动插杆36和压紧弹簧314等结构,从而可在将电缆至于第一转动辊310与第二转动辊311之间后,通过将橡胶连接条37沿着定位轴38转动一定角度,同时拉动活动插杆36,使活动插杆36沿着L形安装板34垂直上升,并使得压紧弹簧314拉伸至一定程度,此时将橡胶连接条37上的安装孔319对准活动插杆36,并松开活动插杆36,此时通过压紧弹簧314的拉力可带动活动插杆36垂直下降并插入安装孔319,实现对橡胶连接条37的限位固定,从而可进一步避免电缆脱离第一转动辊310与第二转动辊311的夹紧限位。

[0046] 具体的,本发明中,固定柱33与活动柱31上均开设有缓冲滑槽312,第一滑动C形块39与第二滑动C形块318分别滑动安装在两个缓冲滑槽312内。

[0047] 通过设有的缓冲滑槽312与第一滑动C形块39与第二滑动C形块318的相互配合,从而使得第一滑动C形块39与第二滑动C形块318可沿着缓冲滑槽312进行滑动,达到了对第一滑动C形块39与第二滑动C形块318的移动方向进行导向和限位的目的。

[0048] 具体的,本发明中,两个缓冲滑槽312内均安装有若干缓冲弹簧313,缓冲弹簧313的一端安装在缓冲滑槽312的内壁上,缓冲弹簧313的另一端安装在第一滑动C形块39或第二滑动C形块318上。

[0049] 通过设有的缓冲弹簧313,从而可在第一滑动C形块39靠近第二滑动C形块318对电缆进行夹紧限位时,可带动第一滑动C形块39与第二滑动C形块318沿着缓冲滑槽312滑动一定距离并对缓冲弹簧313进行挤压至形变,从而避免夹持过紧对电缆造成损伤,并通过缓冲

弹簧313的弹力可带动第一滑动C形块39与第二滑动C形块318相互靠近,从而实现对电缆的自动夹紧定位。

[0050] 具体的,本发明中,缓冲滑槽312的两侧内壁上均开设有水平限位槽316,水平限位槽316内滑动安装有水平限位块315,水平限位块315安装在第一滑动C形块39或第二滑动C形块318上。

[0051] 通过设有的水平限位槽316与水平限位块315,从而使得水平限位块315可沿着水平限位槽316进行滑动,进而实现了对第一滑动C形块39或第二滑动C形块318的移动范围与移动方向进行限制和导向的目的。

[0052] 具体的,本发明中,传动腔45的内壁上开设有限位转动槽46,限位转动槽46内转动安装有限位转动轴47,限位转动轴47安装在螺纹杆44上,传动腔45的顶部内壁上开设有矩形滑孔43,传动块48滑动安装在矩形滑孔43内。

[0053] 通过设有的限位转动槽46与限位转动轴47的相互配合,从而实现对螺纹杆44的转动方向进行导向和限制的目的,进而使得螺纹杆44转动过程更加稳定。

[0054] 具体的,本发明中,装置主体27上设有丝杆压紧组件5,丝杆压紧组件5包括螺纹连接在装置主体27上的丝杆52,丝杆52的顶部安装有顶板51,顶板51与检测仪主体1的底部抵接,丝杆52的底部安装有调节握把53,顶板51上开设有限位槽55,限位槽55内转动安装有限位块56,限位块56安装在丝杆52上。

[0055] 通过设有的丝杆压紧组件5,从而可在安装检测仪主体1时,通过将检测仪主体1放置在检测组件2的凹槽中,并转动调节握把53带动丝杆52进行转动,从而通过丝杆52与装置主体27的螺纹连接,从而实现丝杆52沿着装置主体27移动,并通过限位块56与限位槽55的相互配合,从而可通过丝杆52推动顶板51垂直向上,从而将检测仪主体1抵接在检测组件2上。

[0056] 具体的,本发明中,装置主体27上开设有内螺纹57,内螺纹57与丝杆52相适配,装置主体27上开设有导向滑槽58,导向滑槽58内滑动安装有导向滑块54,导向滑块54安装在顶板51上,

[0057] 通过设有的导向滑槽58与导向滑块54的相互配合,从而实现导向滑块54可沿着导向滑槽58滑动,进而达到了对顶板51的移动方向与移动范围进行导向和限制的目的。

[0058] 具体的,本发明中,第一转动辊310的上下端均通过转轴32与第一滑动C形块39连接,第二转动辊311的上端通过转轴32与第二滑动C形块318连接。

[0059] 通过设有的转轴32,从而使得第一转动辊310可通过转轴32沿着第一滑动C形块39进行转动,并使得第二转动辊311可通过转轴32沿着第二滑动C形块318进行转动。

[0060] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

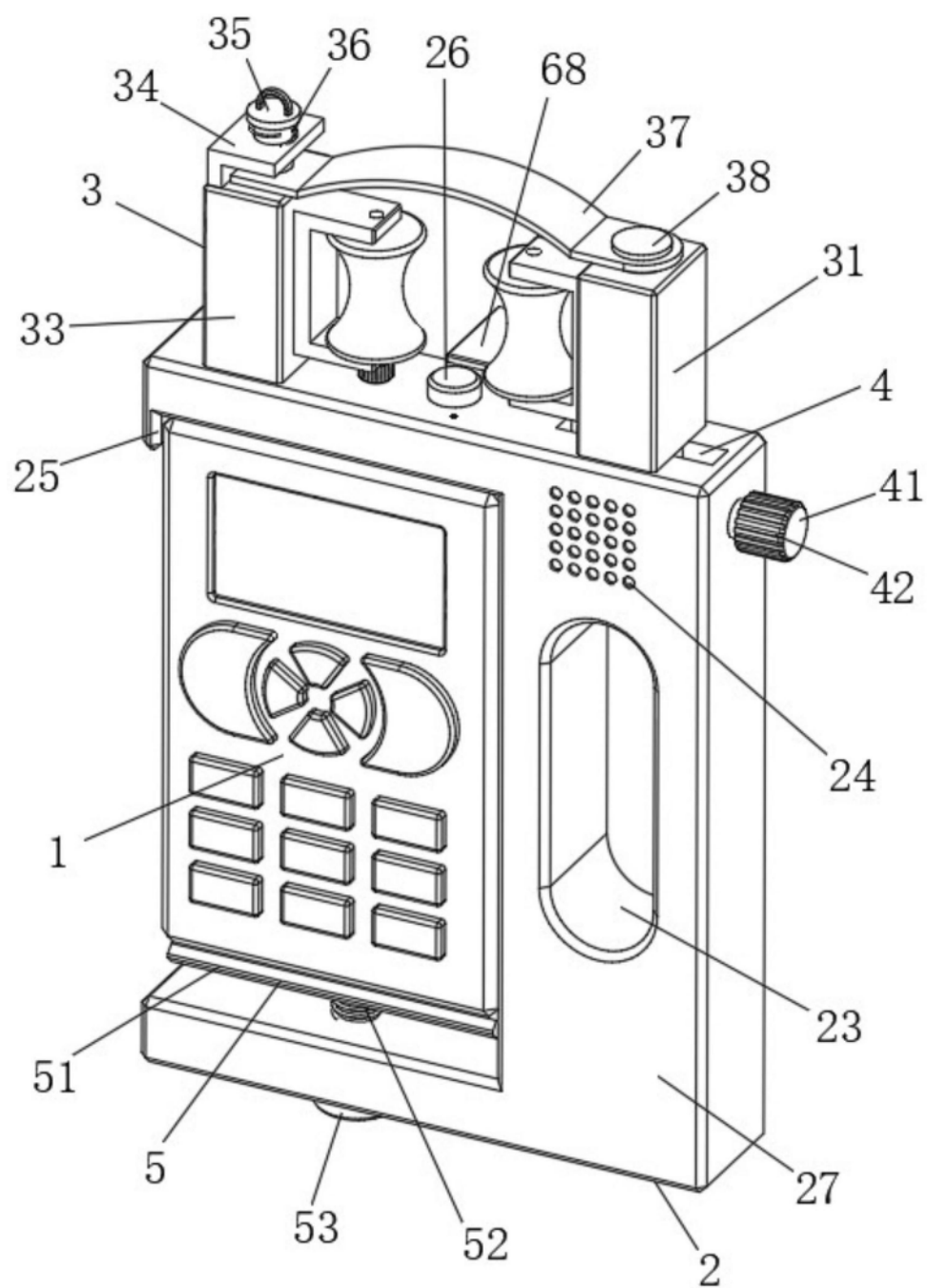


图1

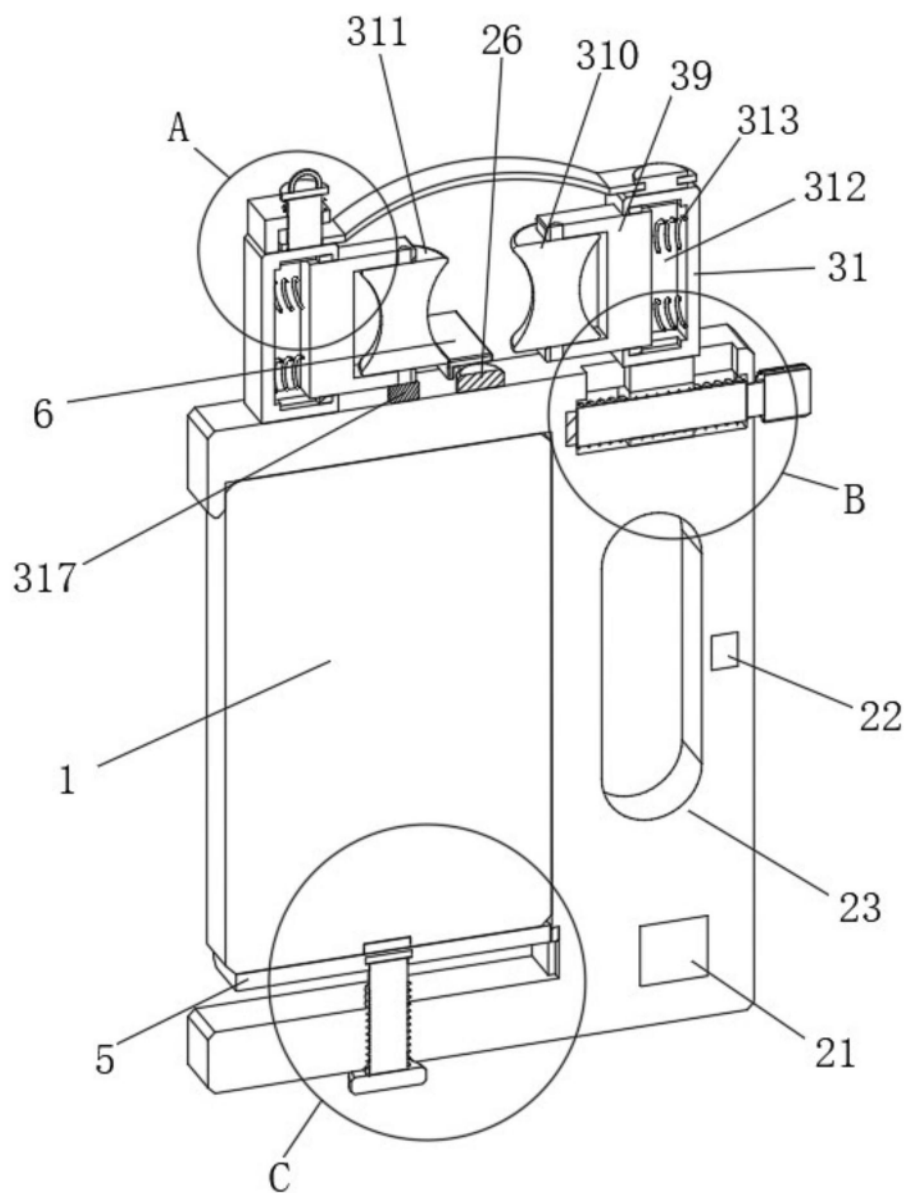


图2

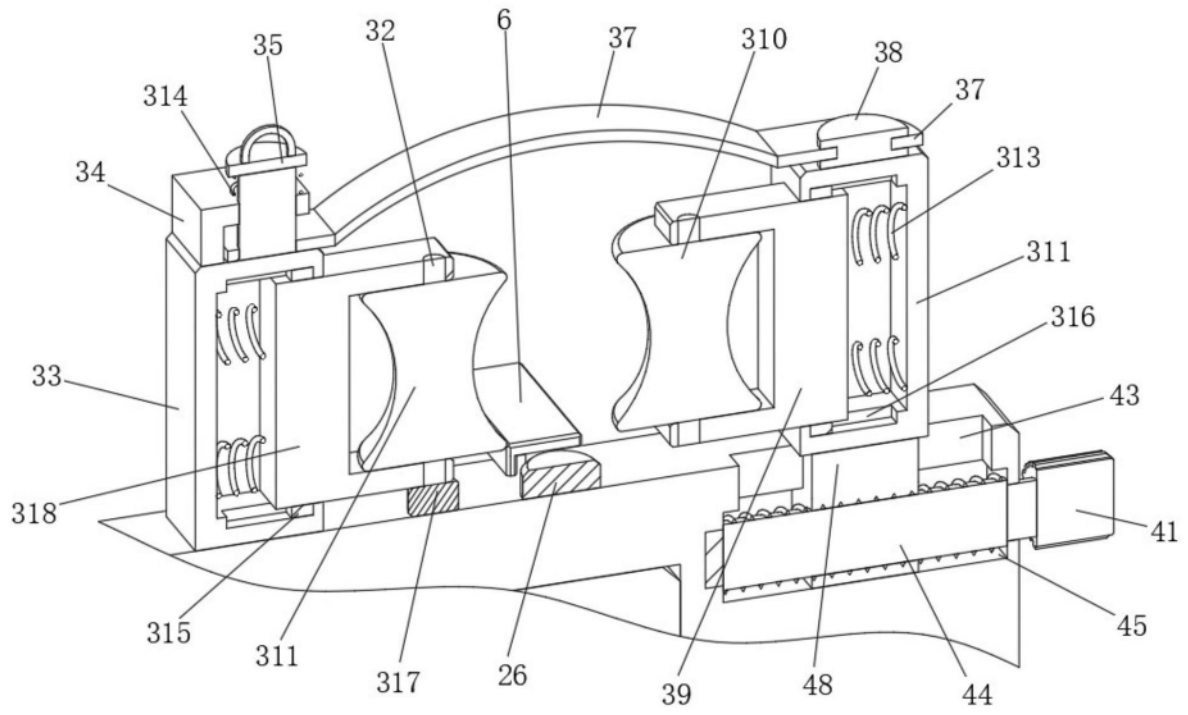


图3

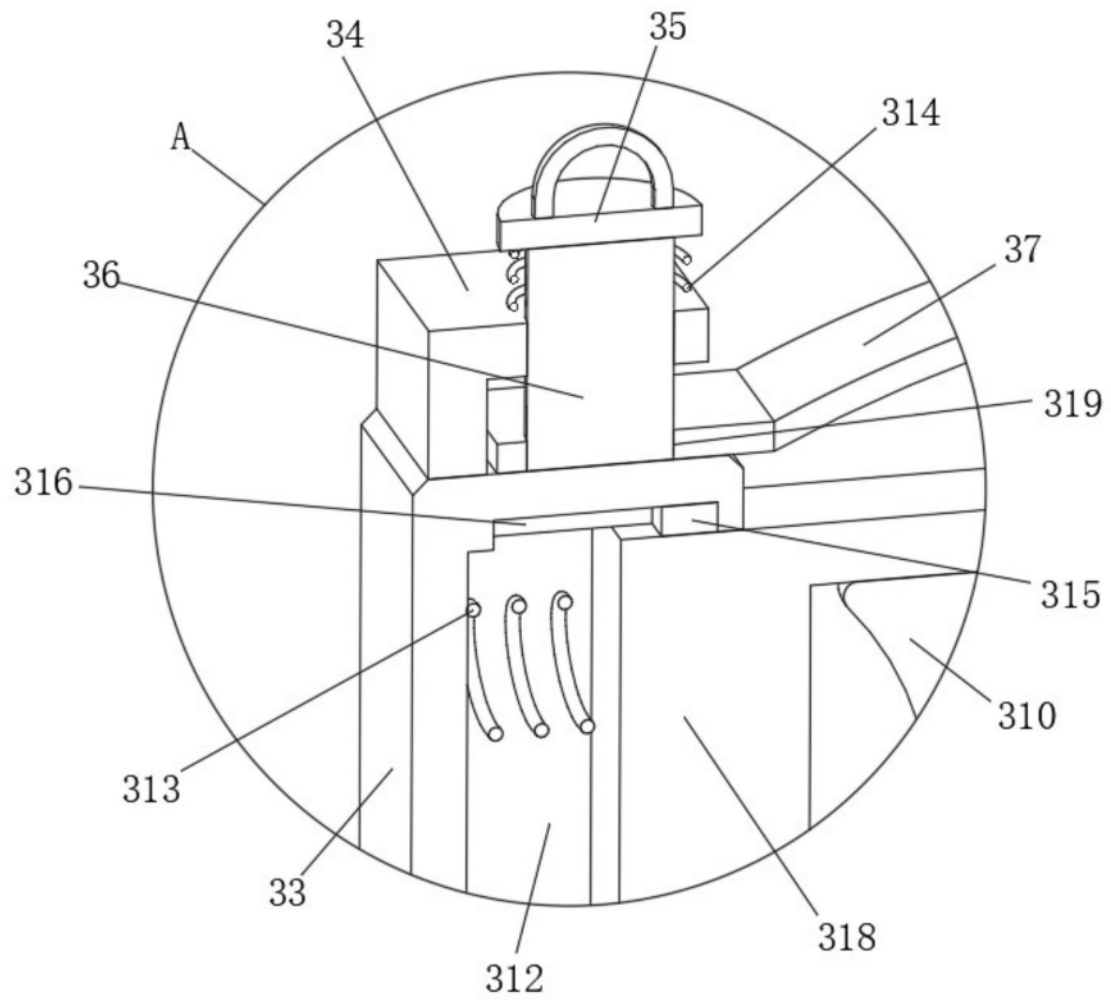


图4

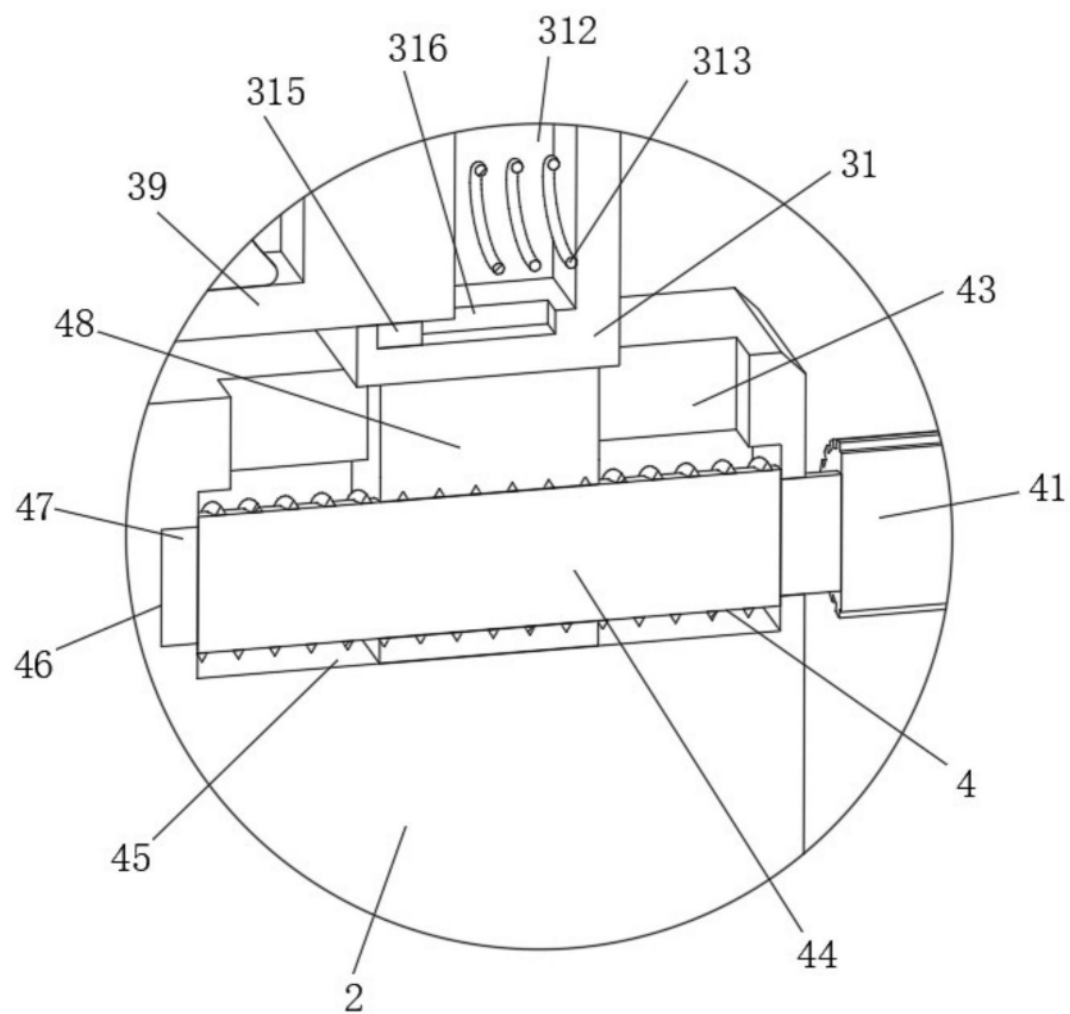


图5

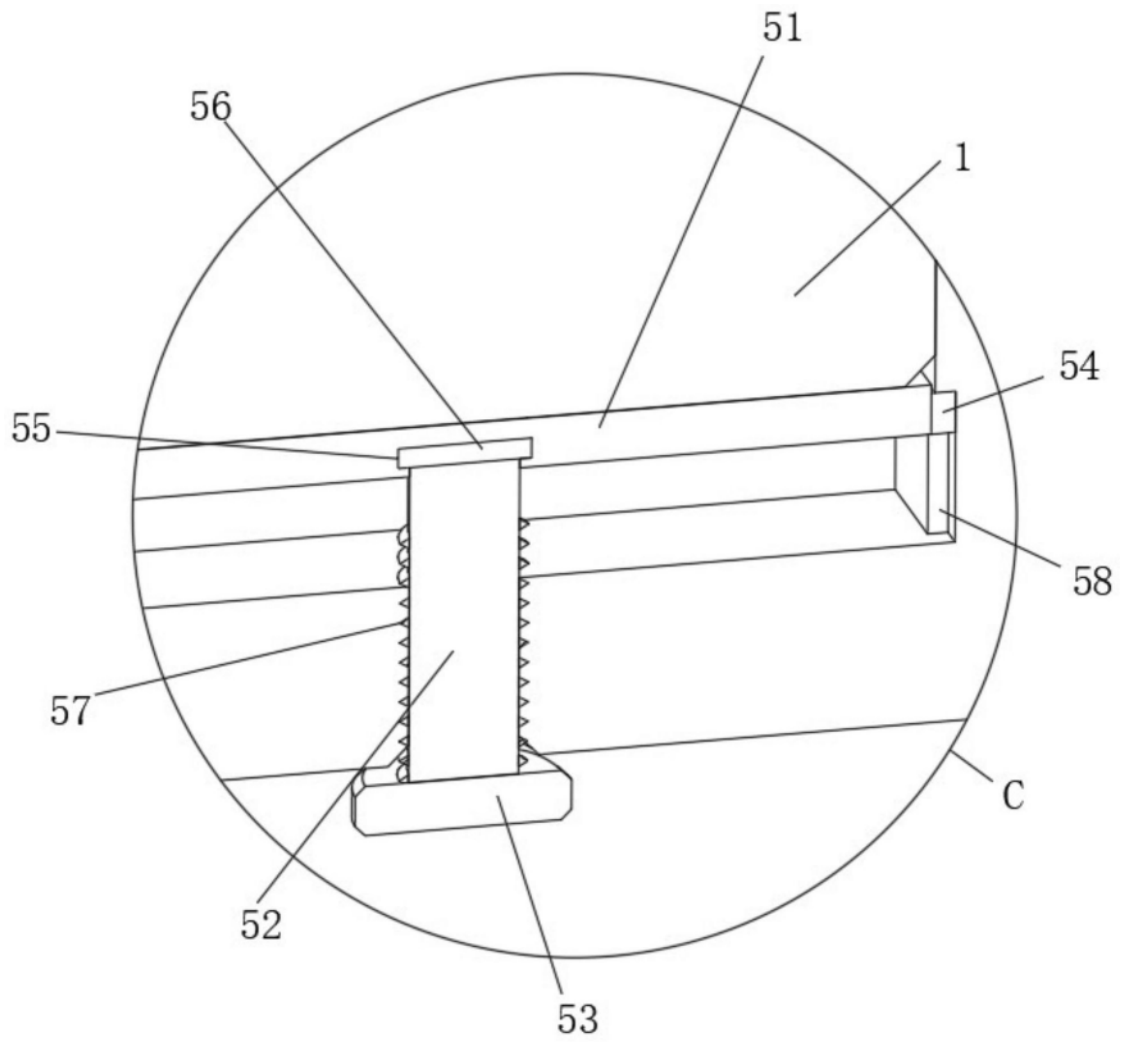


图6

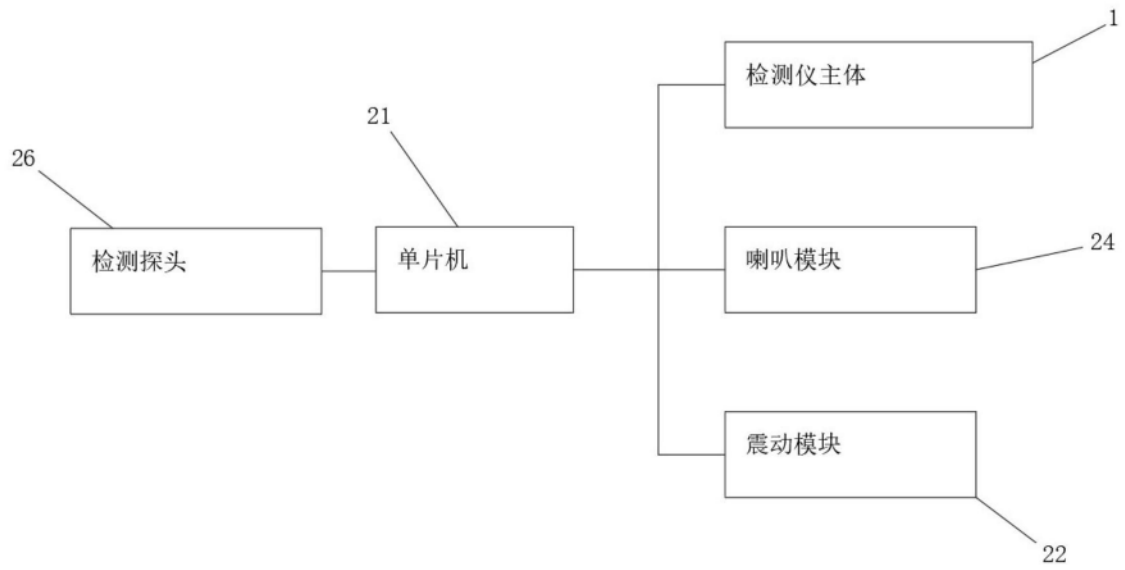


图7

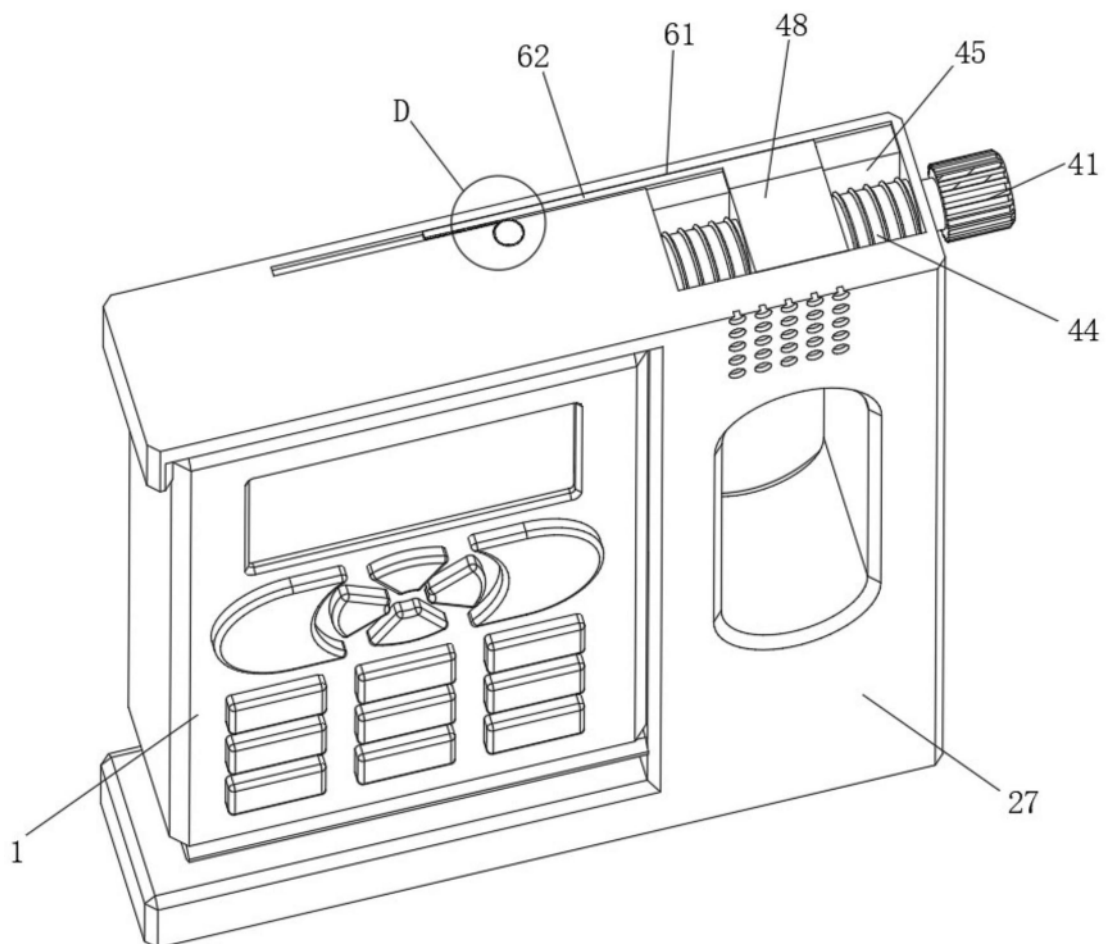


图8

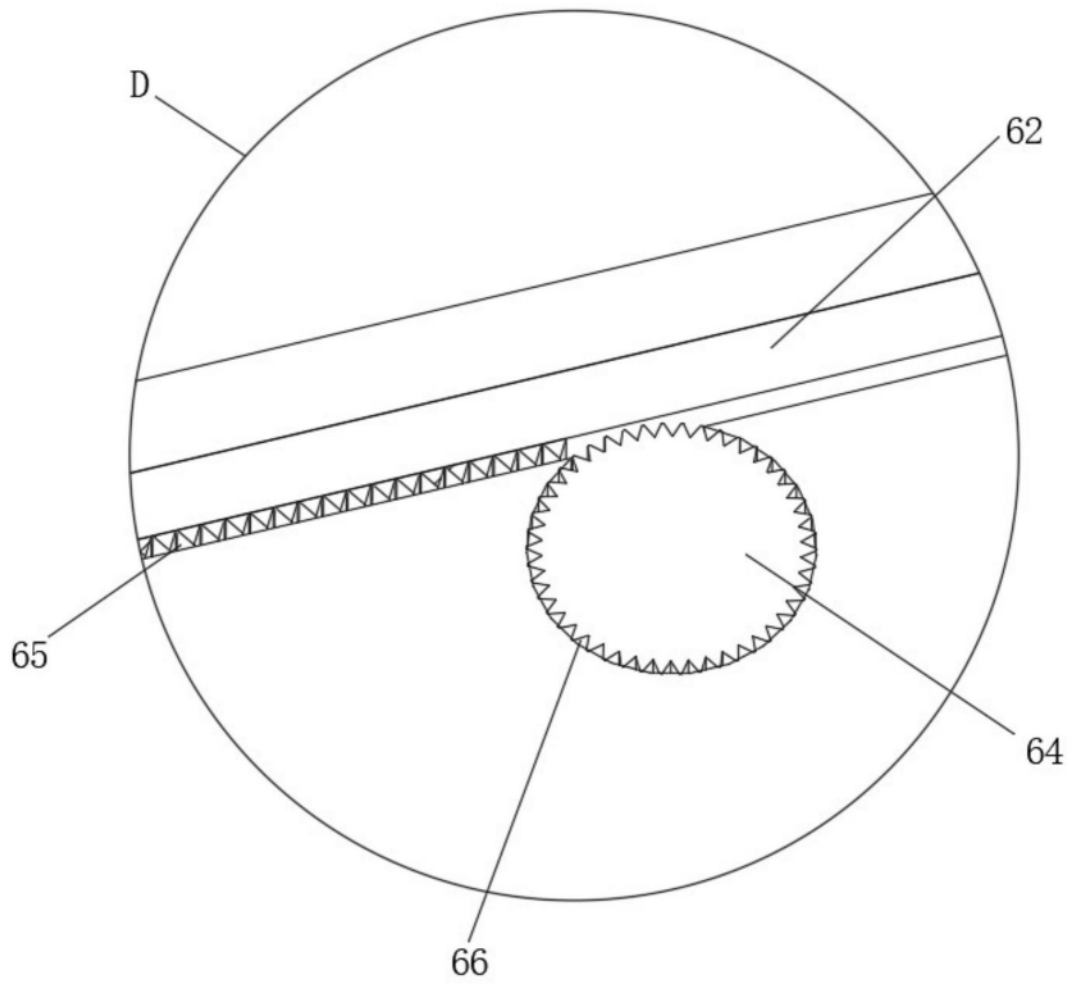


图9

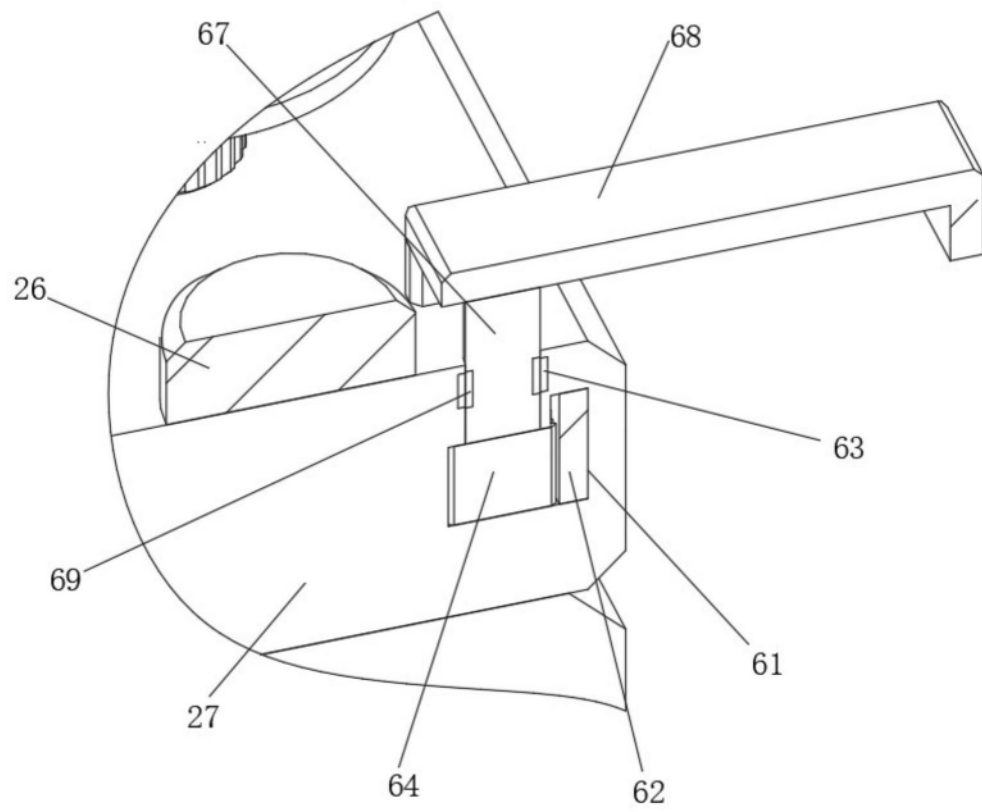


图10

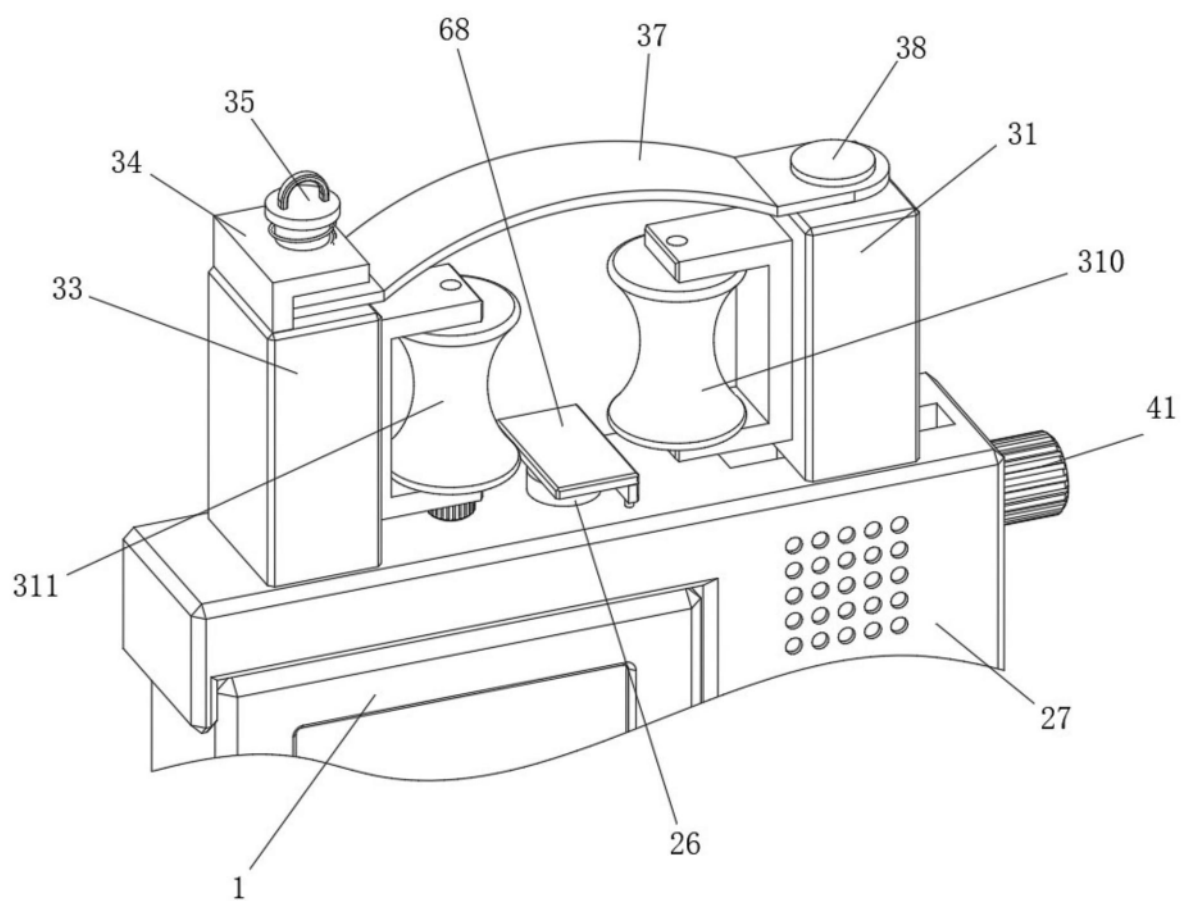


图11

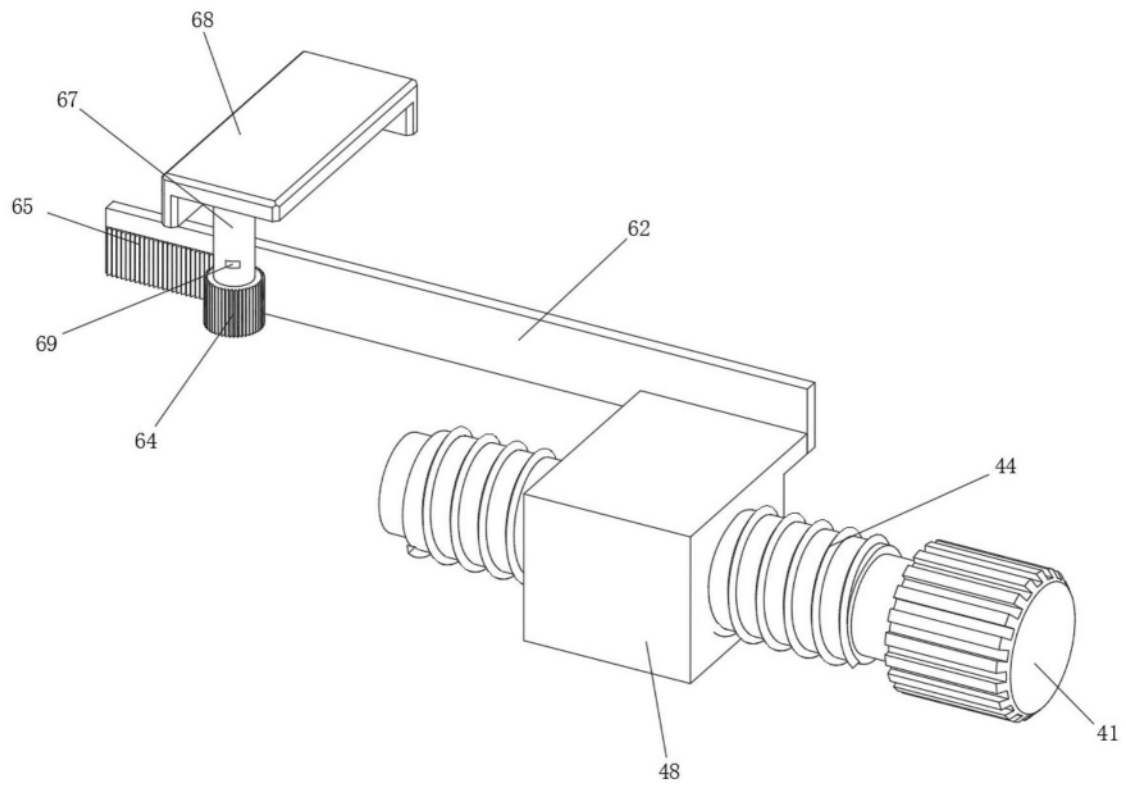


图12