



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222394052 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202323497351.1

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 刘志永

地址 262500 山东省潍坊市青州市王府街
道办事处马驿山家园14-3-502室

(72) 发明人 刘志永 吴树新

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

专利代理师 丁丹

(51) Int. Cl.

G01N 33/38 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

B08B 17/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

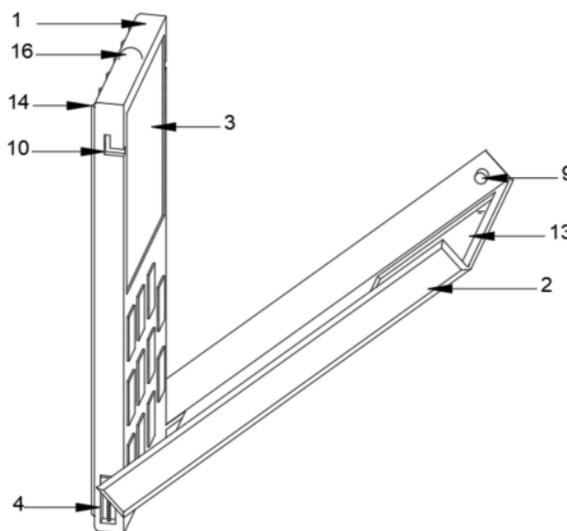
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多功能墙体质量检测仪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能墙体质量检测仪,包括仪器主体,所述仪器主体的正面转动连接有防护盖,所述仪器主体的正面设有显示屏,所述仪器主体的外侧设有防护机构,所述防护机构包括弹性槽,所述防护盖的内壁对称固定连接固定块,所述仪器主体的外侧对称开设有L形槽,所述固定块与L形槽相互配合使用,本实用新型的有益效果在于,通过设置的防护机构,在不使用仪器时,可以通过防护盖来对显示屏和按键进行防护,避免灰尘和杂质进入仪器内部,同时,避免运输过程中,显示屏被磕碰,延长了仪器的使用寿命,结构简单,实用性较强。



1. 一种多功能墙体质量检测仪,包括仪器主体(1),其特征在于:所述仪器主体(1)的正面转动连接有防护盖(2),所述仪器主体(1)的正面设有显示屏(3),所述仪器主体(1)的外侧设有防护机构;

所述防护机构包括弹性槽(4),所述弹性槽(4)对称开设在仪器主体(1)的外侧,两个所述弹性槽(4)的内部均固定连接滑杆(5),两个所述滑杆(5)的外侧均滑动连接有滑块(7),两个所述滑杆(5)的外侧均套设有弹簧(6),两个所述滑块(7)相互远离的一侧均转动连接有转动杆(8),两个所述转动杆(8)相互远离的一侧均与防护盖(2)固定连接,所述防护盖(2)的内壁对称固定连接固定块(9),所述仪器主体(1)的外侧对称开设有L形槽(10),所述固定块(9)与L形槽(10)相互配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能墙体质量检测仪,其特征在于:所述防护盖(2)的内部开设有避让槽(15),所述避让槽(15)的内壁开设有固定孔(12),所述仪器主体(1)的底部固定连接固定杆(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能墙体质量检测仪,其特征在于:所述防护盖(2)的正面设有透明窗(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能墙体质量检测仪,其特征在于:所述仪器主体(1)的背部等距固定连接耐磨条(14),所述耐磨条(14)为橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能墙体质量检测仪,其特征在于:所述滑块(7)的尺寸大小与弹性槽(4)的尺寸大小相符合。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能墙体质量检测仪,其特征在于:所述仪器主体(1)的顶部固定连接照明灯(16)。

一种多功能墙体质量检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体质量检测技术领域,尤其涉及一种多功能墙体质量检测仪。

背景技术

[0002] 墙体质量检测仪是一种用来检测墙体和分辨墙体的结构组分,还可以墙体内部的布线走向及钢筋布局等相关信息,是在不破坏墙体的墙体下用来寻找墙体中的木柱、金属钉、管道和金属以及寻找并追踪带电的交流电源线的工具,从而成为房屋建筑装潢过程中不可缺少的辅助工具。

[0003] 经检索,一种建筑施工用墙体质量检测仪,(授权公告号:CN 209559252U),“包括检测仪外壳.功能按键和显示屏,所述检测仪外壳的前端位于显示屏的上方开设有标记孔,所述检测仪外壳的顶端位于标记孔的上方开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部安装有卡紧螺栓,所述检测仪外壳的后端位于标记孔的下方嵌入式安装有水平仪,且水平仪中具有刻度线,所述水平仪的下方设置有手持环,所述检测仪的后端位于标记孔的一侧设置有滑动卡槽,所述滑动卡槽的内部设置有卡紧块。本实用新型所述的一种建筑施工用墙体质量检测仪,卡紧块可以将施工人员的记号笔卡紧,防止丢失,卡紧螺栓可以卡紧记号笔,在检测墙体时直接使用,比较方便,手持环可以将检测仪放置在手指上,防止摔坏”。

[0004] 根据上述相关技术,发明人认为,由于墙体检测仪器使用环境一般是在未完工的工地上,工地的灰尘较大,上述技术缺少对墙体检测仪器的防护机构,灰尘和杂质容易通过按键的缝隙进入墙体检测仪器的内部,从而对墙体检测仪器造成损坏,同时,在运输过程中,一般是将仪器放置在工具箱内部,由于路途颠簸,可能造成仪器的显示屏磕碰,造成损坏,从而缩短了墙体质量检测仪的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种多功能墙体质量检测仪。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样的:一种多功能墙体质量检测仪,包括仪器主体,所述仪器主体的正面转动连接有防护盖,所述仪器主体的正面设有显示屏,所述仪器主体的外侧设有防护机构,所述防护机构包括弹性槽,所述弹性槽对称开设在仪器主体的外侧,两个所述弹性槽的内部均固定连接滑杆,两个所述滑杆的外侧均滑动连接有滑块,两个所述滑杆的外侧均套设有弹簧,两个所述滑块相互远离的一侧均转动连接有转动杆,两个所述转动杆相互远离的一侧均与防护盖固定连接,所述防护盖的内壁对称固定连接固定块,所述仪器主体的外侧对称开设有L形槽,所述固定块与L形槽相互配合使用。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述防护盖的内部开设有避让槽,所述避让槽的内壁开设有固定孔,所述仪器主体的底部固定连接固定杆。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述防护盖的正面设有透明窗。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述仪器主体的背部等距固定连接耐磨条,所述耐

磨条为橡胶材质。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述滑块的尺寸大小与弹性槽的尺寸大小相符合。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述仪器主体的顶部固定连接照明灯。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,用一只手握住检测仪,然后另外一只手握住防护盖,将防护盖向下抽拉,从而固定块从L形槽的内部向下滑动,滑块在滑杆的外侧向下滑动,将弹簧挤压,当固定块进入L形槽的底部后,工作人员向远离仪器主体的方向翻动防护盖,使两个固定块完全脱离L形槽,防护盖围绕转动杆转动,当防护盖与仪器主体之间的夹角呈现 $^{\circ}$ 后,固定杆插入固定孔的内部,通过设置的防护机构,在不使用仪器时,可以通过防护盖来对显示屏和按键进行防护,避免灰尘和杂质进入仪器内部,同时,避免运输过程中,显示屏被磕碰,延长了仪器的使用寿命,结构简单,实用性较强,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供一种多功能墙体质量检测仪的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提供一种多功能墙体质量检测仪的立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提供一种多功能墙体质量检测仪的立体仰视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提供一种多功能墙体质量检测仪图2的A处放大后结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型提供一种多功能墙体质量检测仪图3的B处放大后结构示意图。

[0018] 图例说明:1、仪器主体;2、防护盖;3、显示屏;4、弹性槽;5、滑杆;6、弹簧;7、滑块;8、转动杆;9、固定块;10、L形槽;11、固定杆;12、固定孔;13、透明窗;14、耐磨条;15、避让槽;16、照明灯。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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。

[0020] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明:

[0021] 实施例1

[0022] 如图1—图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能墙体质量检测仪,包括仪器主体1,仪器主体1的正面转动连接有防护盖2,仪器主体1的正面设有显示屏3,仪器主体1的外侧设有防护机构,防护机构包括弹性槽4,弹性槽4对称开设在仪器主体1的外侧,两个弹性槽4的内部均固定连接滑杆5,两个滑杆5的外侧均滑动连接有滑块7,两个滑杆5的外侧均套设有弹簧6,两个滑块7相互远离的一侧均转动连接有转动杆8,两个转动杆8相互远离的一侧均与防护盖2固定连接,防护盖2的内壁对称固定连接固定块9,仪器主体1的外侧对称开设有L形槽10,固定块9与L形槽10相互配合使用。

[0023] 在本实施例中,用一只手握住检测仪,然后另外一只手握住防护盖2,将防护盖2向下抽拉,从而固定块9从L形槽10的内部向下滑动,滑块7在滑杆5的外侧向下滑动,将弹簧6挤压,当固定块9进入L形槽10的底部后,工作人员向远离仪器主体1的方向翻动防护盖2,使两个固定块9完全脱离L形槽10,防护盖2围绕转动杆8转动,当防护盖2与仪器主体1之间的

夹角呈现 180° 后,固定杆11插入固定孔12的内部,通过设置的防护机构,在不使用仪器时,可以通过防护盖2来对显示屏3和按键进行防护,避免灰尘和杂质进入仪器内部,同时,避免运输过程中,显示屏3被磕碰,延长了仪器的使用寿命,结构简单,实用性较强。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1—图5所示,防护盖2的内部开设有避让槽15,避让槽15的内壁开设有固定孔12,仪器主体1的底部固定连接固定杆11,防护盖2的正面设有透明窗13,仪器主体1的背部等距固定连接耐磨条14,耐磨条14为橡胶材质,滑块7的尺寸大小与弹性槽4的尺寸大小相符合,仪器主体1的顶部固定连接照明灯16。

[0026] 在本实施例中,通过设置的避让槽15,可以实现防护盖2的转动,通过设置的固定孔12和固定杆11,在仪器使用时,可以对防护盖2进行固定,避免出现晃动,通过设置的耐磨条14,可以减少仪器主体1的摩擦,通过设置的照明灯16,在光线较差的环境时,可以为工作人员提供照明。

[0027] 工作原理:

[0028] 如图1—图5所示,在需要使用墙体质量检测仪时,工作人员用一只手握住检测仪,然后另外一只手握住防护盖2,将防护盖2向下抽拉,从而固定块9从L形槽10的内部向下滑动,滑块7在滑杆5的外侧向下滑动,将弹簧6挤压,当固定块9进入L形槽10的底部后,工作人员向远离仪器主体1的方向翻动防护盖2,使两个固定块9完全脱离L形槽10,防护盖2围绕转动杆8转动,当防护盖2与仪器主体1之间的夹角呈现 180° 后,固定杆11插入固定孔12的内部,完成了对防护盖2的固定工作,然后工作人员开始使用仪器主体1对墙体质量进行检测,检测完毕后,工作人员向下抽拉防护盖2,然后转动防护盖2使固定块9进入L形槽10的内部,在弹簧6的张力作用下,防护盖2被向上顶起,从而可以将防护盖2固定在仪器主体1的正面,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。

[0029] 最后应说明的是:以上的各实施例仅用于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:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,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范围。

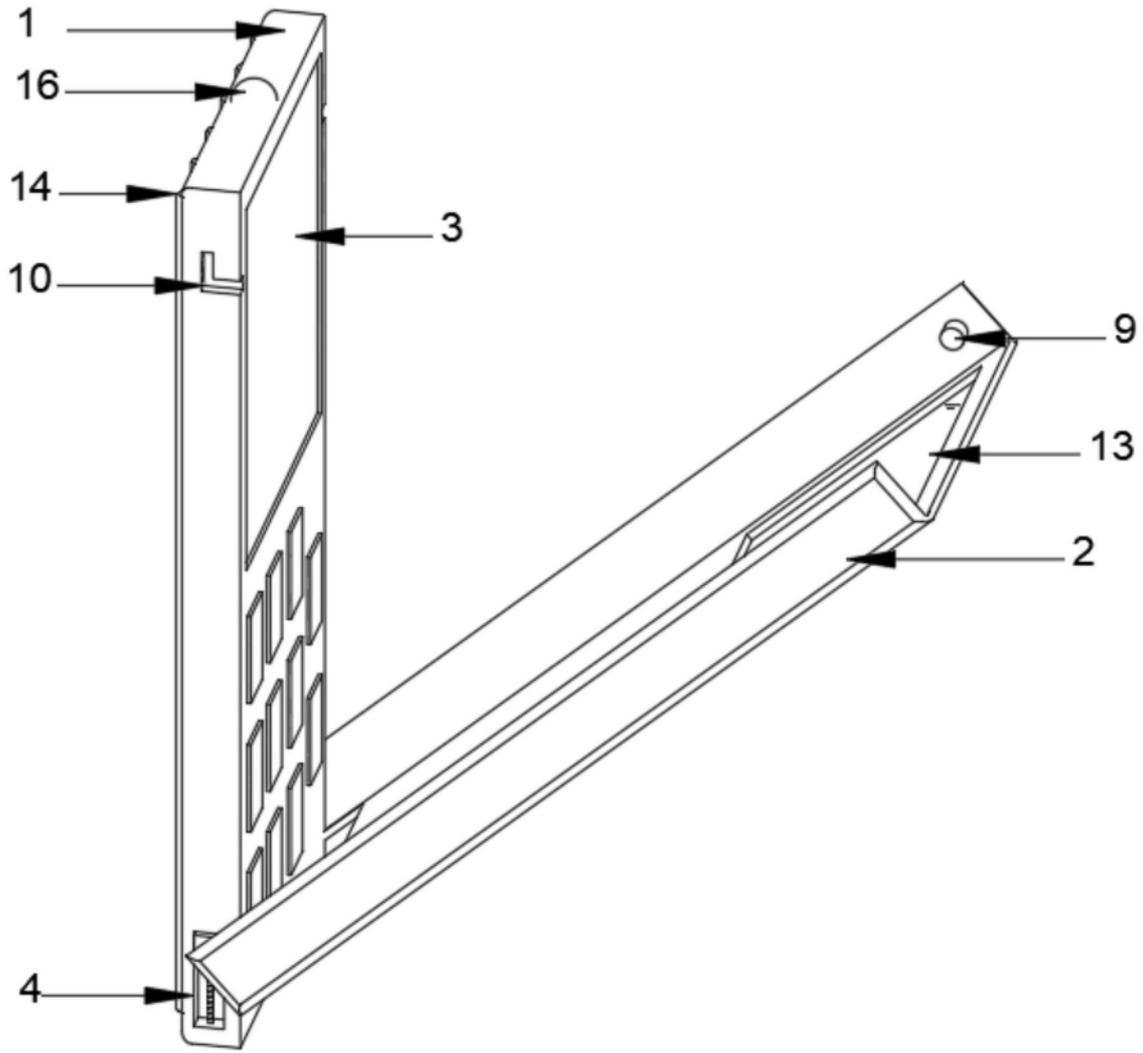


图1

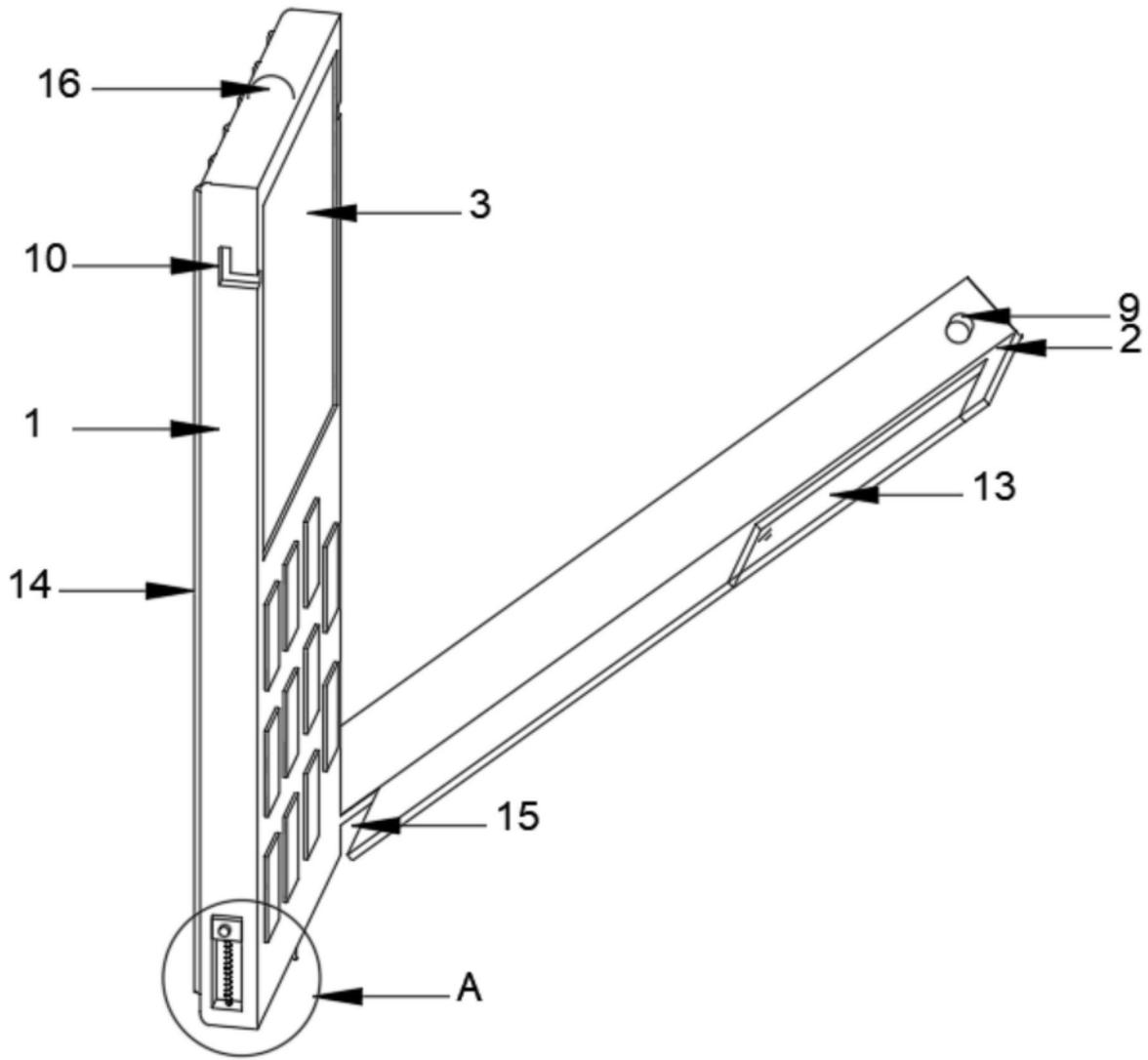


图2

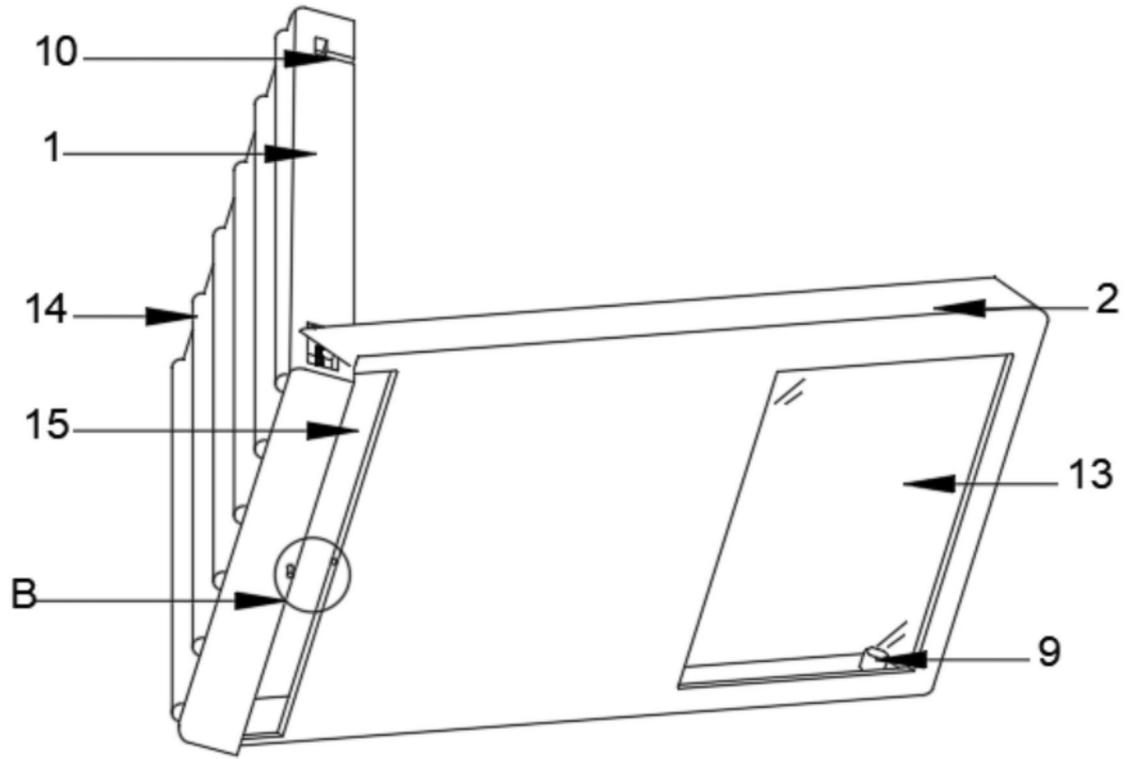


图3

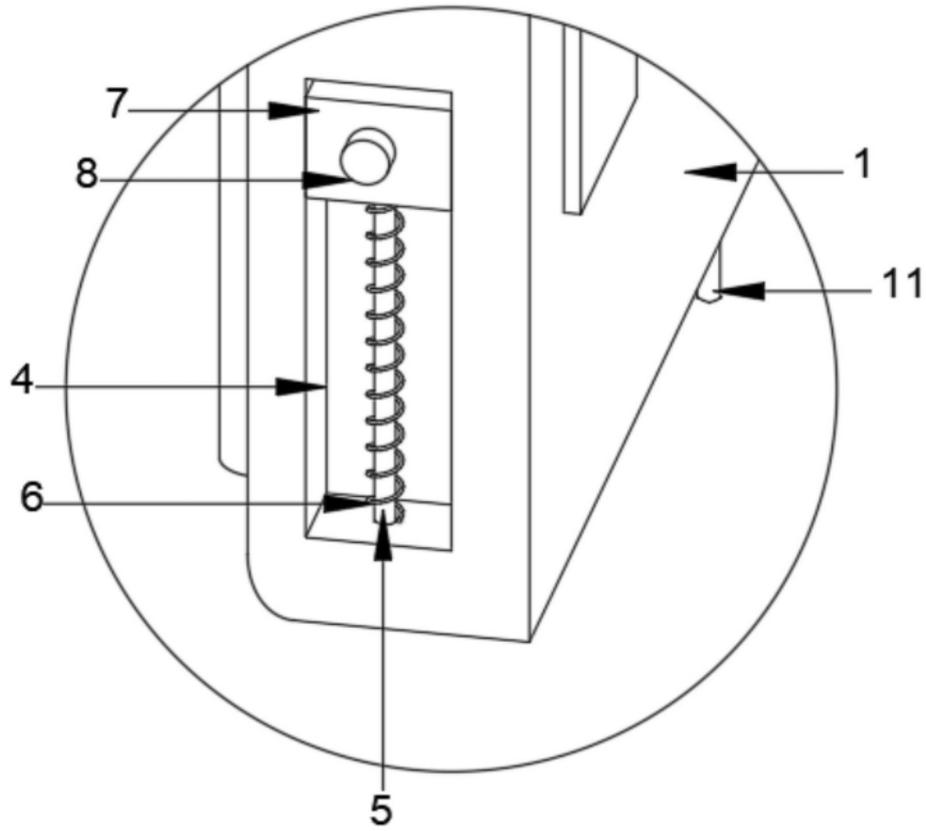


图4

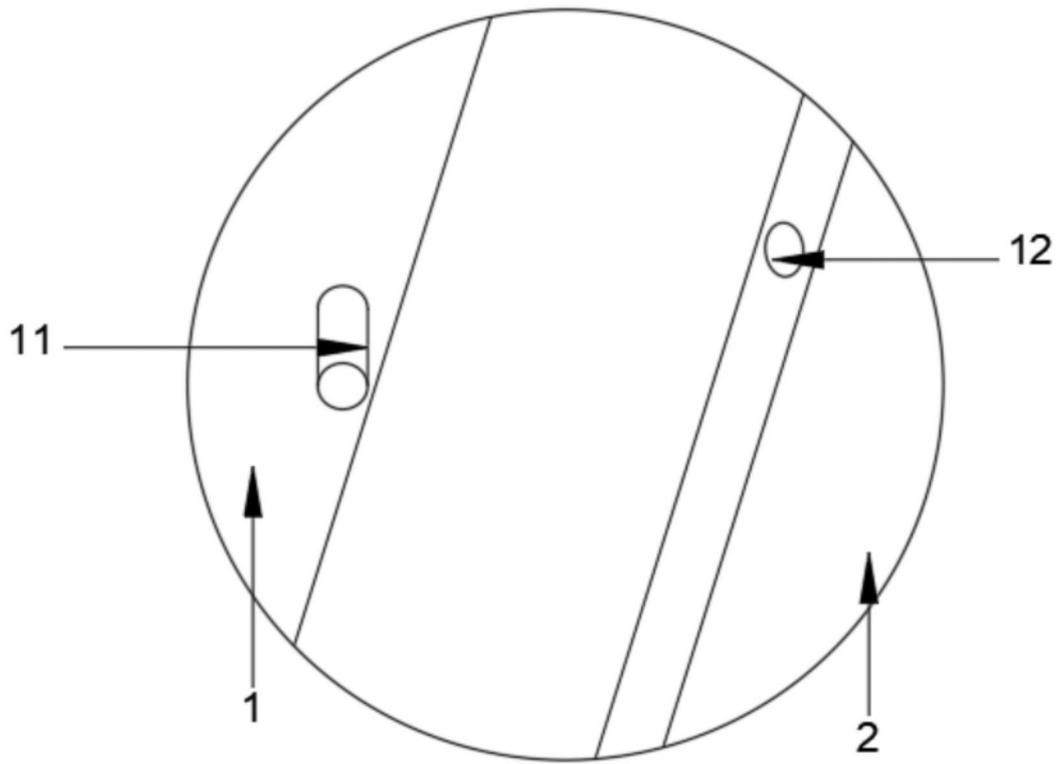


图5