(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108595056 B
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 201810483932.4

(22)申请日 2018.05.19

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108595056 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(73)专利权人 深圳市和圣达光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街道上寮社区黄埔路157号生产楼二层

(72)发明人 赵圣铭

(74)专利代理机构 深圳市华勤知识产权代理事务所(普通合伙) 44426
专利代理师 隆毅

(51)Int.Cl.
G06F 3/041(2006.01)
H05F 3/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 106535512 A,2017.03.22
CN 204021573 U,2014.12.17
CN 205546406 U,2016.08.31
CN 206259709 U,2017.06.16
CN 206302437 U,2017.07.04
CN 206365184 U,2017.07.28
CN 208110569 U,2018.11.16
US 2003041202 A1,2003.02.27
US 2017135188 A1,2017.05.11
Aboozar Golgoon, Mahmood Aliofkhazrae, Mansour Toorani .Nanocomposite Protective Coatings Fabricated by Electrostatic Spray Method.《Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces》.第192-221页.
王爽;高瑞泽;尹旭阳;李戎焱.一种实用新型电气柜.中外企业家.2015,(23),第178页.

审查员 娄贝贝

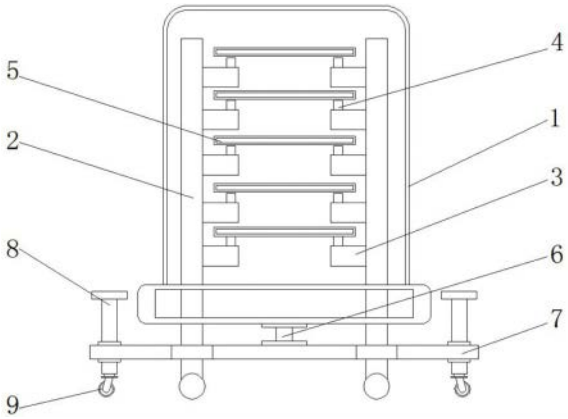
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种触摸屏静电防护装置及防护方法

(57)摘要

本发明公开了一种触摸屏静电防护装置及防护方法,包括柜体、金属固定块、触摸屏和滑槽,所述柜体的内部对称设置有导电杆,所述金属固定块设置在导电杆的一侧,所述触摸屏放置在金属放置块的上方,所述柜体的底部设置有转轴,且转轴的下方连接有圆形连接板,所述圆形连接板的上表面安装有螺纹杆,所述滑槽对称开设在圆形连接板的左右两端,所述柜体的前表面安装有柜门,且柜门上安装有可视窗。该触摸屏静电防护装置,通过在固体内设置的导电杆,便于将触摸屏产生的静电通过导电杆上的金属固定块和金属放置块传输到导电杆中,通过导电杆将静电排到地表,有效的解决触摸屏的静电问题,防止静电对触摸屏造成损坏,增加该装置的实用性。



CN 108595056 B

1.一种触摸屏静电防护装置,包括柜体(1)、金属固定块(3)、触摸屏(5)和滑槽(10),其特征在于:所述柜体(1)的内部对称设置有导电杆(2),所述金属固定块(3)设置在导电杆(2)的一侧,且金属固定块(3)的上表面安装有金属放置块(4),所述触摸屏(5)放置在金属放置块(4)的上方,所述柜体(1)的底部设置有转轴(6),且转轴(6)的下方连接有圆形连接板(7),所述圆形连接板(7)的上表面安装有螺纹杆(8),且螺纹杆(8)的下方连接有滚轮(9),所述滑槽(10)对称开设在圆形连接板(7)的左右两端,所述柜体(1)的前表面安装有柜门(11),且柜门(11)上安装有可视窗(12);

所述导电杆(2)与柜体(1)的底部和圆形连接板(7)贯穿连接,且导电杆(2)的底部呈圆球状结构;

所述滑槽(10)呈圆弧形结构,且滑槽(10)关于圆形连接板(7)的中心对称设置有两个;

所述柜体(1)内对称设置有2个导电杆(2),且导电杆(2)的一侧等间距设置有金属放置块(4);

所述圆形连接板(7)通过转轴(6)与柜体(1)转动连接,且柜体(1)的底部面积小于圆形连接板(7)的面积。

2.根据权利要求1所述的一种触摸屏静电防护装置,其特征在于:所述螺纹杆(8)呈三角形状分布在圆形连接板(7)的上方,且螺纹杆(8)通过圆形连接板(7)与滚轮(9)的上端垂直连接。

3.一种权利要求1-2任意一项所述的一种触摸屏静电防护装置的防护方法,其特征在于:具体防护方法:在使用该触摸屏静电防护装置时,可以打开柜体(1)的柜门(11),将触摸屏(5)依次放置到金属固定块(3)上方的金属放置块(4)的上方,当触摸屏(5)产生静电时,可以传输到金属放置块(4)中,接着通过金属放置块(4)传输到金属固定块(3)中,其次再通过金属固定块(3)传输到导电杆(2)中,最后通过与地表接触的导电杆(2)底部的圆球传输到大地,使得静电被排出柜体(1)外,防止静电对触摸屏造成不良的影响,在为了方便使用者使用时,可以通过柜体(1)下方的转轴(6),使得柜体(1)在圆形连接板(7)上进行转动,同时柜体(1)内与地表接触的导电杆(2),会在滑槽(10)内进行滑动,进而调节柜体(1)的方位,方便工作人员的使用,在需要移动整个装置时,可以将圆形连接板(7)上的螺纹杆(8)进行拧动,使得螺纹连接杆(8)下方的滑轮(9)向地表接触,当滑轮(9)接触地表时,与地表产生静摩擦力,进而使得圆形连接板(7)与地面距离被拉大,使得接触地表的导电杆(2)与地表分离,即可推动该装置随意移动,在柜门(11)上设置的可视窗(12)可以对柜体(1)内的情况进行观察,查看是否出现纰漏。

一种触摸屏静电防护装置及防护方法

技术领域

[0001] 本发明涉及触摸屏技术领域,具体为一种触摸屏静电防护装置及防护方法。

背景技术

[0002] 触摸屏是一种可接受触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,随着经济的发展,触摸屏应用在多个领域,在触摸屏的生产制作过程中,对于制作好的触摸屏进行保护性存放是非常必要的,传统的触摸屏防护装置,不具有防静电的功能,容易造成触摸屏静电积累,使得触摸屏在应用到电子产品中出现故障,同时也不便于工作人员放取装置中的触摸屏,针对上述问题,在原有的防护装置的基础上进行创新设计。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种触摸屏静电防护装置及防护方法。

[0004] 以解决上述背景技术中提出传统的触摸屏防护装置,不具有防静电的功能,容易造成触摸屏静电积累,使得触摸屏在应用到电子产品中出现故障,同时也不便于工作人员放取装置中的触摸屏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种触摸屏静电防护装置,包括柜体、金属固定块、触摸屏和滑槽,所述柜体的内部对称设置有导电杆,所述金属固定块设置在导电杆的一侧,且金属固定块的上表面安装有金属放置块,所述触摸屏放置在金属放置块的上方,所述柜体的底部设置有转轴,且转轴的下方连接有圆形连接板,所述圆形连接板的上表面安装有螺纹杆,且螺纹杆的下方连接有滚轮,所述滑槽对称开设在圆形连接板的左右两端,所述柜体的前表面安装有柜门,且柜门上安装有可视窗。

[0006] 优选的,所述柜体内对称设置有2个导电杆,且导电杆的一侧等间距设置有金属放置块。

[0007] 优选的,所述导电杆与柜体的底部和圆形连接板贯穿连接,且导电杆的底部呈圆球状结构。

[0008] 优选的,所述圆形连接板通过转轴与柜体转动连接,且柜体的底部面积小于圆形连接板的面积。

[0009] 优选的,所述螺纹杆呈三角形状分布在圆形连接板的上方,且螺纹杆通过圆形连接板与滚轮的上端垂直连接。

[0010] 优选的,所述滑槽呈圆弧形结构,且滑槽关于圆形连接板的中心对称设置有两个。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该触摸屏静电防护装置,

[0012] 1.通过在导电杆上设置的多个金属固定块和金属放置块,便于对触摸屏个体进行存放保护,避免相互之间产生撞击,导致触摸屏受损;

[0013] 2.通过在固体内设置的导电杆,便于将触摸屏产生的静电通过导电杆上的金属固定块和金属放置块传输到导电杆中,通过导电杆将静电排到地表,有效的解决触摸屏的静电问题,防止静电对触摸屏造成损坏,增加该装置的实用性;

[0014] 3.通过柜体与圆形连接板的转动连接,便于工作人员在柜体放取触摸屏,增加了该装置的灵活性;

[0015] 4.通过在圆形连接板上设置的螺纹杆与滚轮相连接,便于将圆形连接板的高度调高,使得导电杆与地表分离,从而方便该装置的随意移动,增加了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本发明内部结构示意图;

[0017] 图2为本发明整体正视结构示意图;

[0018] 图3为本发明圆形连接板俯视结构示意图;

[0019] 图4为本发明柜体和圆形连接板俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、导电杆;3、金属固定块;4、金属放置块;5、触摸屏;6、转轴;7、圆形连接板;8、螺纹杆;9、滚轮;10、滑槽;11、柜门;12、可视窗。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种触摸屏静电防护装置,包括柜体1、导电杆2、金属固定块3、金属放置块4、触摸屏5、转轴6、圆形连接板7、螺纹杆8、滚轮9、滑槽10、柜门11和可视窗12,柜体1的内部对称设置有导电杆2,柜体1内对称设置有2个导电杆2,且导电杆2的一侧等间距设置有金属固定块3,便于将触摸屏5分开放置,避免相互之间产生撞击,导致触摸屏5受损,导电杆2与柜体1的底部和圆形连接板7贯穿连接,且导电杆2的底部呈圆球状结构,便于对触摸屏5进行固定支撑,也便于对触摸屏5产生的静电进行吸收,从而使得静电通过金属固定块3传输到导电杆2中,再通过导电杆2排到地表,金属固定块3设置在导电杆2的一侧,且金属固定块3的上表面安装有金属放置块4,触摸屏5放置在金属放置块4的上方,柜体1的底部设置有转轴6,且转轴6的下方连接有圆形连接板7,圆形连接板7通过转轴6与柜体1转动连接,且柜体1的底部面积小于圆形连接板7的面积,便于调整柜体1的方位,方便使用者使用,圆形连接板7的上表面安装有螺纹杆8,且螺纹杆8的下方连接有滚轮9,螺纹杆8呈三角形状分布在圆形连接板7的上方,且螺纹杆8通过圆形连接板7与滚轮9的上端垂直连接,便于调节圆形连接板7的高度,使得导电杆2的底部与地表分离,方便柜体1的移动,给使用者的使用提供了方便,滑槽10对称开设在圆形连接板7的左右两端,柜体1的前表面安装有柜门11,且柜门11上安装有可视窗12,滑槽10呈圆弧形结构,且滑槽10关于圆形连接板7的中心对称设置有两个,便于柜体1转动时带动2个接触地表的导电杆2进行转动,给使用者的使用提供方便,增加了该装置的实用性。

[0023] 一种触摸屏静电防护装置及防护方法:在使用该触摸屏静电防护装置时,可以打开柜体1的柜门11,将触摸屏5依次放置到金属固定块3上方的金属放置块4的上方,当触摸屏5产生静电时,可以传输到金属放置块4中,接着通过金属放置块4传输到金属固定块3中,其次再通过金属固定块3传输到导电杆2中,最后通过与地表接触的导电杆2底部的圆球传

输到大地,使得静电被排出柜体1外,防止静电对触摸屏造成不良的影响,在为了方便使用者使用时,可以通过柜体1下方的转轴6,使得柜体1在圆形连接板7上进行转动,同时柜体1内与地表接触的导电杆2,会在滑槽10内进行滑动,进而调节柜体1的方位,方便工作人员的使用,在需要移动整个装置时,可以将圆形连接板7上的螺纹杆8进行拧动,使得螺纹连接杆8下方的滑轮9向地表接触,当滑轮9接触地表时,与地表产生静摩擦力,进而使得圆形连接板7与地面距离被拉大,使得接触地表的导电杆2与地表分离,即可推动该装置随意移动,在柜门11上设置的可视窗12可以对柜体1内的情况进行观察,查看是否出现纰漏,增加了整体的实用性。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

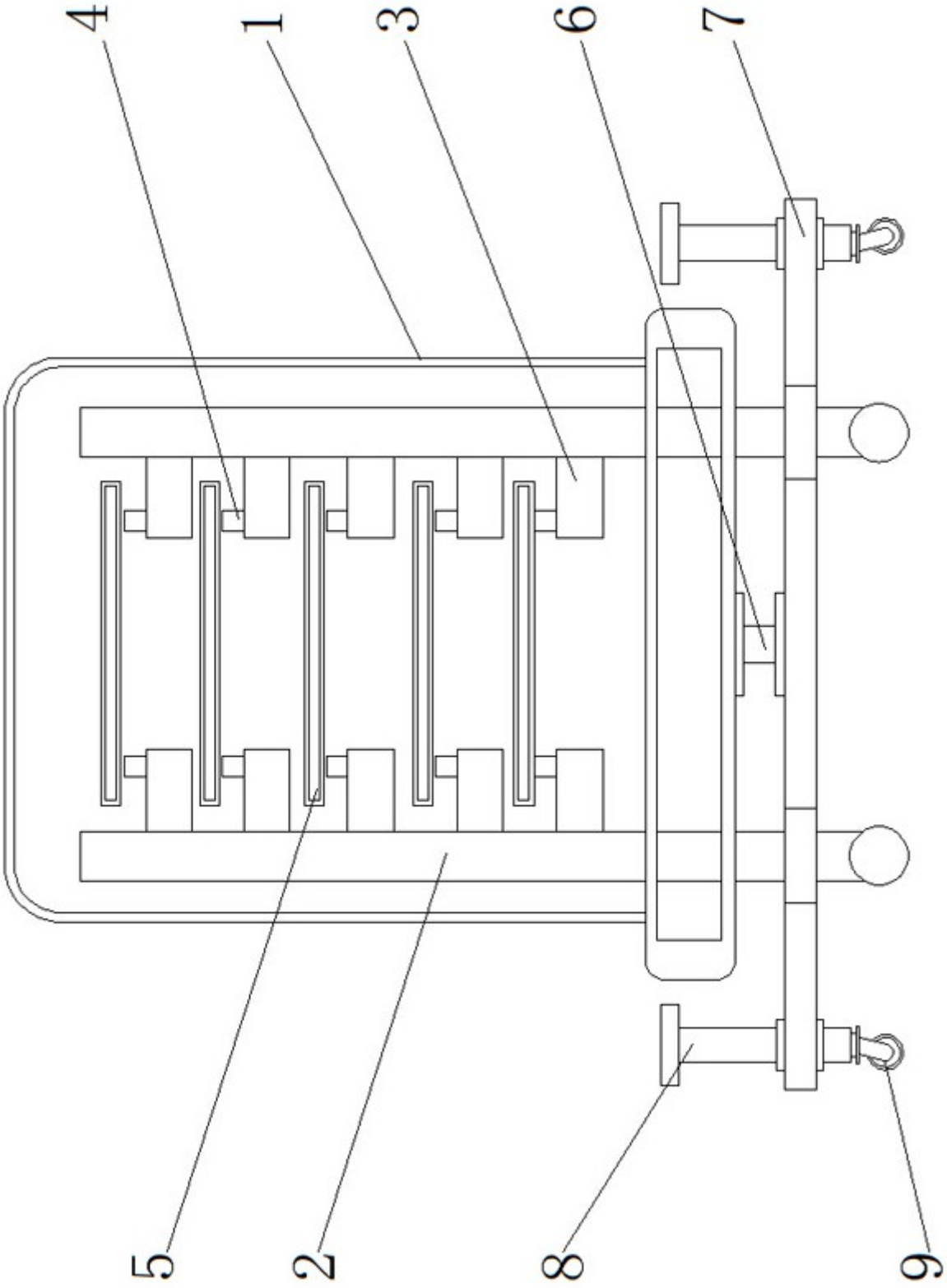


图1

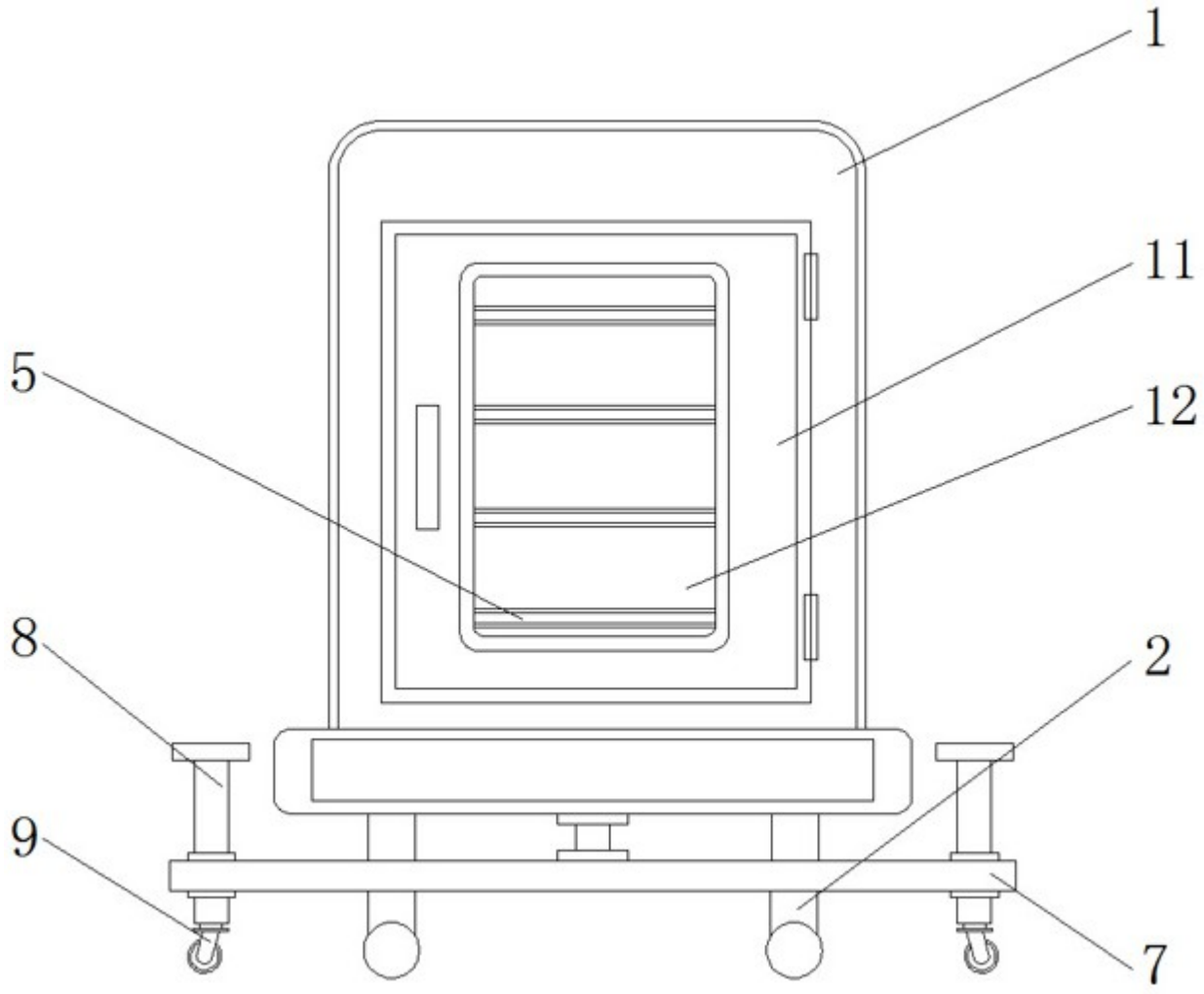


图2

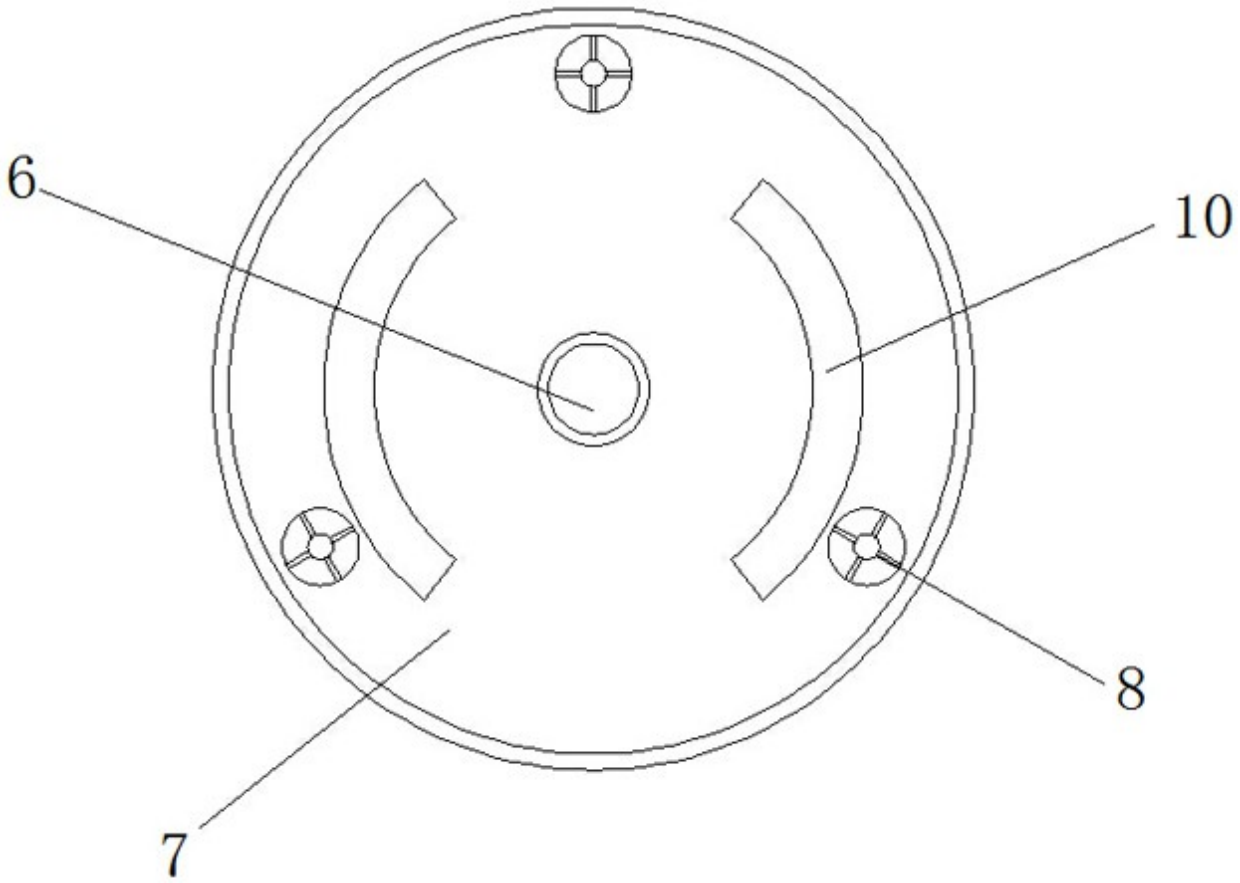


图3

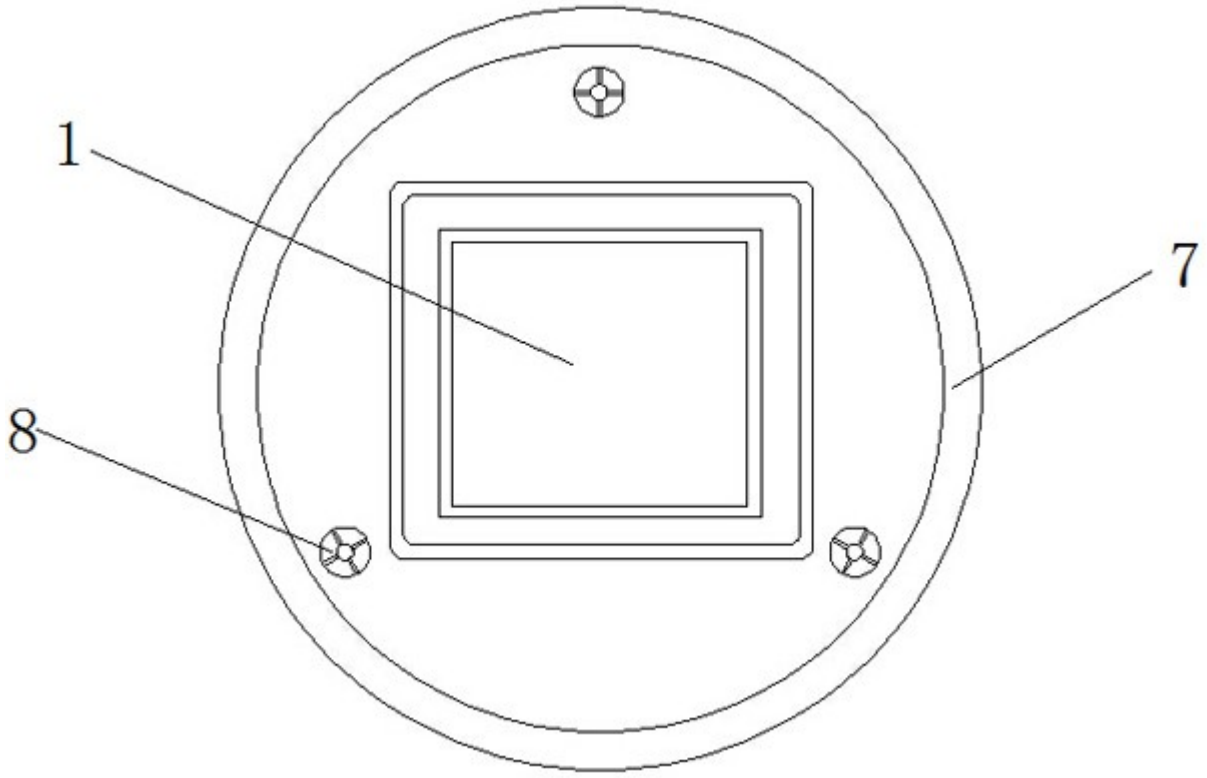


图4