(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217112703 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220619247.1

(22)申请日 2022.03.21

(73)专利权人 陕西省土地工程建设集团有限责任公司西北分公司
地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业园区成溪路中段科技馆东200米

(72)发明人 程赟 庄海海 李咪

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务所(普通合伙) 61244
专利代理师 曹昆

(51)Int.Cl.
G01S 7/481(2006.01)
G01S 17/48(2006.01)

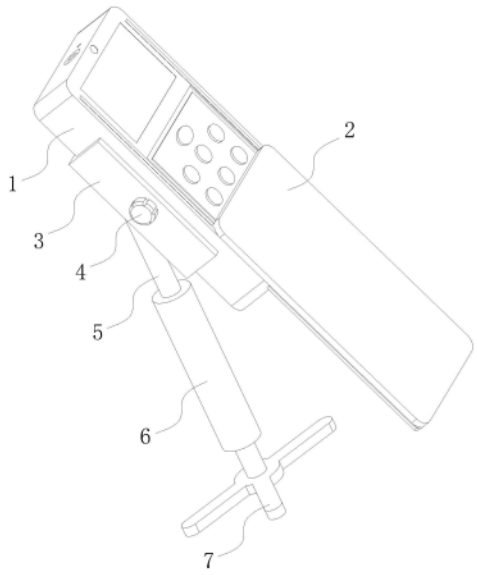
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种土地工程测量手持测距仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种土地工程测量手持测距仪，涉及土地工程技术领域。本实用新型包括测距仪本体，所述测距仪本体的顶部滑动设置有防尘滑盖，所述测距仪本体的下部通过锁紧螺栓安设有托架，所述托架的底部通过连接座固定连接有手持杆，所述手持杆的下端固定连接有支撑底座。本实用新型通过在测距仪本体上滑动设置防尘滑盖，通过防尘滑盖能够在不进行测距时，对测距仪本体上的显示屏与按键进行防尘保护，能够减缓测距仪本体的老化速度，延长测距仪的使用寿命，同时通过设置的托架、手持杆与支撑底座，能够方便人员手持该测距仪进行测距操作，通过将支撑底座放置在桌面上，还能够实现测距仪的倾斜放置，能够方便人员记录显示屏上的测量数据。



CN 217112703 U

1.一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于:包括测距仪本体(1),所述测距仪本体(1)的顶部滑动设置有防尘滑盖(2),所述测距仪本体(1)的下部通过锁紧螺栓(4)安设有托架(3),所述托架(3)的底部通过连接座(8)固定连接有手持杆(5),所述手持杆(5)的下端固定连接有支撑底座(7)。

2.根据权利要求1所述的一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于,所述测距仪本体(1)的顶部对称开设有导向滑槽(12),且导向滑槽(12)分别开设在测距仪本体(1)上显示屏的两侧。

3.根据权利要求2所述的一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于,所述防尘滑盖(2)的底部对称设置有导向滑块(21),且导向滑块(21)沿着导向滑槽(12)滑动,所述导向滑块(21)的前端还设置有用于限位的限位挡块。

4.根据权利要求3所述的一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于,所述测距仪本体(1)的顶部还内嵌固定有磁性吸片(9),所述防尘滑盖(2)通过磁性吸片(9)吸附固定在测距仪本体(1)上。

5.根据权利要求1所述的一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于,所述测距仪本体(1)的两侧对称开设有安装孔(11),且安装孔(11)为螺纹孔,所述安装孔(11)位于测距仪本体(1)两侧的中心位置处。

6.根据权利要求5所述的一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于,所述托架(3)卡套在测距仪本体(1)的下部,所述锁紧螺栓(4)螺纹贯穿托架(3)并旋入测距仪本体(1)上的安装孔(11)内。

7.根据权利要求6所述的一种土地工程测量手持测距仪,其特征在于,所述手持杆(5)上套接固定有握把套(6),且握把套(6)为海绵材质,所述支撑底座(7)垂直于手持杆(5)设置,且支撑底座(7)为X型形状。

一种土地工程测量手持测距仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于土地工程技术领域，特别是涉及一种土地工程测量手持测距仪。

背景技术

[0002] 在土地工程测量时，经常需要使用到手持测距仪，手持式测距仪，是根据利用电磁波学、光学、声学等原理且具有小巧机身，用于距离测量的仪器。原理:手持式测距仪在工作时向目标射出一束很细的激光，由光电元件接收目标反射的激光束，计时器测定激光束从发射到接收的时间，计算出从观测者到目标的距离。但是现有的土地工程测量用的手持测距仪仍存在以下不足：

[0003] 1、现有的土地工程测量用的手持测距仪缺乏专门的手持结构，由于测距仪本身体型较宽，不方便测量人员手持，容易在使用的过程中从手中脱落造成测距仪损坏，且当需要对手持式测距仪显示屏上的测量数据进行记录或者录入电脑时，由于手持式测距仪水平的放置在桌面上，不方便人员查看显示屏上的数据。

[0004] 2、现有的土地工程测量用的手持测距仪无法对其上的显示屏与按键进行有效的防尘，且测距仪的使用环境灰尘较大，容易加速测距仪老化。

[0005] 因此市面上迫切需要提出一种土地工程测量手持测距仪，以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种土地工程测量手持测距仪，包括测距仪本体，所述测距仪本体的顶部滑动设置有防尘滑盖，所述测距仪本体的下部通过锁紧螺栓安设有托架，所述托架的底部通过连接座固定连接有手持杆，所述手持杆的下端固定连接有支撑底座。

[0008] 优选的，所述测距仪本体的顶部对称开设有导向滑槽，且导向滑槽分别开设在测距仪本体上显示屏的两侧。

[0009] 优选的，所述防尘滑盖的底部对称设置有导向滑块，且导向滑块沿着导向滑槽滑动，所述导向滑块的前端还设置有用于限位的限位挡块。

[0010] 优选的，所述测距仪本体的顶部还内嵌固定有磁性吸片，所述防尘滑盖通过磁性吸片吸附固定在测距仪本体上。

[0011] 优选的，所述测距仪本体的两侧对称开设有安装孔，且安装孔为螺纹孔，所述安装孔位于测距仪本体两侧的中心位置处。

[0012] 优选的，所述托架卡套在测距仪本体的下部，所述锁紧螺栓螺纹贯穿托架并旋入测距仪本体上的安装孔内。

[0013] 优选的，所述手持杆上套接固定有握把套，且握把套为海绵材质，所述支撑底座垂直于手持杆设置，且支撑底座为X型形状。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果：

[0015] 1、本实用新型通过在测距仪本体上滑动设置防尘滑盖，通过防尘滑盖能够在不进

行距离测量时，对测距仪本体上的显示屏和按键进行密闭防尘，能够减缓测距仪本体显示屏与按键的老化速度，延长测距仪本体的使用寿命。

[0016] 2、本实用新型通过将测距仪本体安装固定在托架上，使用时，使用人员可通过一只手握住手持杆对测距仪本体进行拿持，更加的舒适便携，能够有效地避免在测距仪脱落，使用更加的安全，且在测量完毕后，可通过将支撑底座放置在桌面上，使测距仪本体实现倾斜放置，此时能够方便人员对测距仪本体显示屏上的测量数据进行记录或者录入电脑。

[0017] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种土地工程测量手持测距仪的立体图；

[0020] 图2为本实用新型一种土地工程测量手持测距仪另一个视角的立体图；

[0021] 图3为本实用新型一种土地工程测量手持测距仪中测距仪本体与防尘滑盖的立体图。

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0023] 1、测距仪本体；11、安装孔；12、导向滑槽；2、防尘滑盖；21、导向滑块；3、托架；4、锁紧螺栓；5、手持杆；6、握把套；7、支撑底座；8、连接座；9、磁性吸片。

具体实施方式

[0024] 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、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3所示，本实用新型为一种土地工程测量手持测距仪，包括测距仪本体1，测距仪本体1的顶部滑动设置有防尘滑盖2，测距仪本体1的下部通过锁紧螺栓4安设有托架3，托架3的底部通过连接座8固定连接有手持杆5，手持杆5的下端固定连接有支撑底座7，手持杆5的设置，能够方便人员手持测距仪本体1进行土地工程测量工作。

[0026] 进一步地，测距仪本体1的顶部对称开设有导向滑槽12，且导向滑槽12分别开设在测距仪本体1上显示屏的两侧，导向滑槽12两侧的测距仪本体1上还开设用于限位挡块滑动的限位导向槽。

[0027] 进一步地，防尘滑盖2的底部对称设置有导向滑块21，且导向滑块21沿着导向滑槽12滑动，导向滑块21的前端还设置有用于限位的限位挡块，使得防尘滑盖2能够实现平稳的移动，且通过防尘滑盖2能够对测距仪本体1上的显示屏与按键进行防尘保护。

[0028] 进一步地，测距仪本体1的顶部还内嵌固定有磁性吸片9，防尘滑盖2通过磁性吸片9吸附固定在测距仪本体1上，磁性吸片9的设置，能够方便人员将防尘滑盖2密封封盖在测距仪本体1上。

[0029] 进一步地，测距仪本体1的两侧对称开设有安装孔11，且安装孔11为螺纹孔，安装孔11位于测距仪本体1两侧的中心位置处，安装孔11的开设，用于安装托架3。

[0030] 进一步地，托架3卡套在测距仪本体1的下部，锁紧螺栓4螺纹贯穿托架3并旋入测距仪本体1上的安装孔11内，托架3用于实现对测距仪本体1的支撑，且通过锁紧螺栓4将托架3固定在测距仪本体1上，能够方便人员对测距仪本体1进行快速的安装与拆卸。

[0031] 进一步地，手持杆5上套接固定有握把套6，且握把套6为海绵材质，支撑底座7垂直于手持杆5设置，且支撑底座7为X型形状，握把套6的设置，使得人员在握持手持杆5的时候，能够更加的舒适，且通过设置的支撑底座7，能够使测距仪本体1倾斜的放置在桌面上，能够方便人员将测距仪本体1上显示屏上的测量数据进行记录或者录入电脑。

[0032] 工作原理：当需要进行土地工程测量时，使用人员可通过一只手握住手持杆5上的握把套6，另一手将测距仪本体1上的防尘滑盖2向下滑动打开，此时可通过另一只手按压按键操作，对距离进行测量，在测量结束后，可先将显示屏与按键上的灰尘进行擦拭，再将防尘滑盖2重新滑上测距仪本体1，并能够通过磁性吸片9将防尘滑盖2吸附固定在测距仪本体1上，能够通过防尘滑盖2对测距仪本体1上的显示屏与按键进行防尘保护，当需要对测距仪本体1上的显示屏上的数据进行记录或者录入电脑时，可将支撑底座7平稳的放置在桌面上，此时测距仪本体1可实现倾斜的放置，能够方便录入人员查看测距仪本体1显示屏上的数据，对数据进行记录。

[0033] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并不限制本实用新型，任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，对其中部分技术特征进行等同替换，均属于在本实用新型的保护范围。

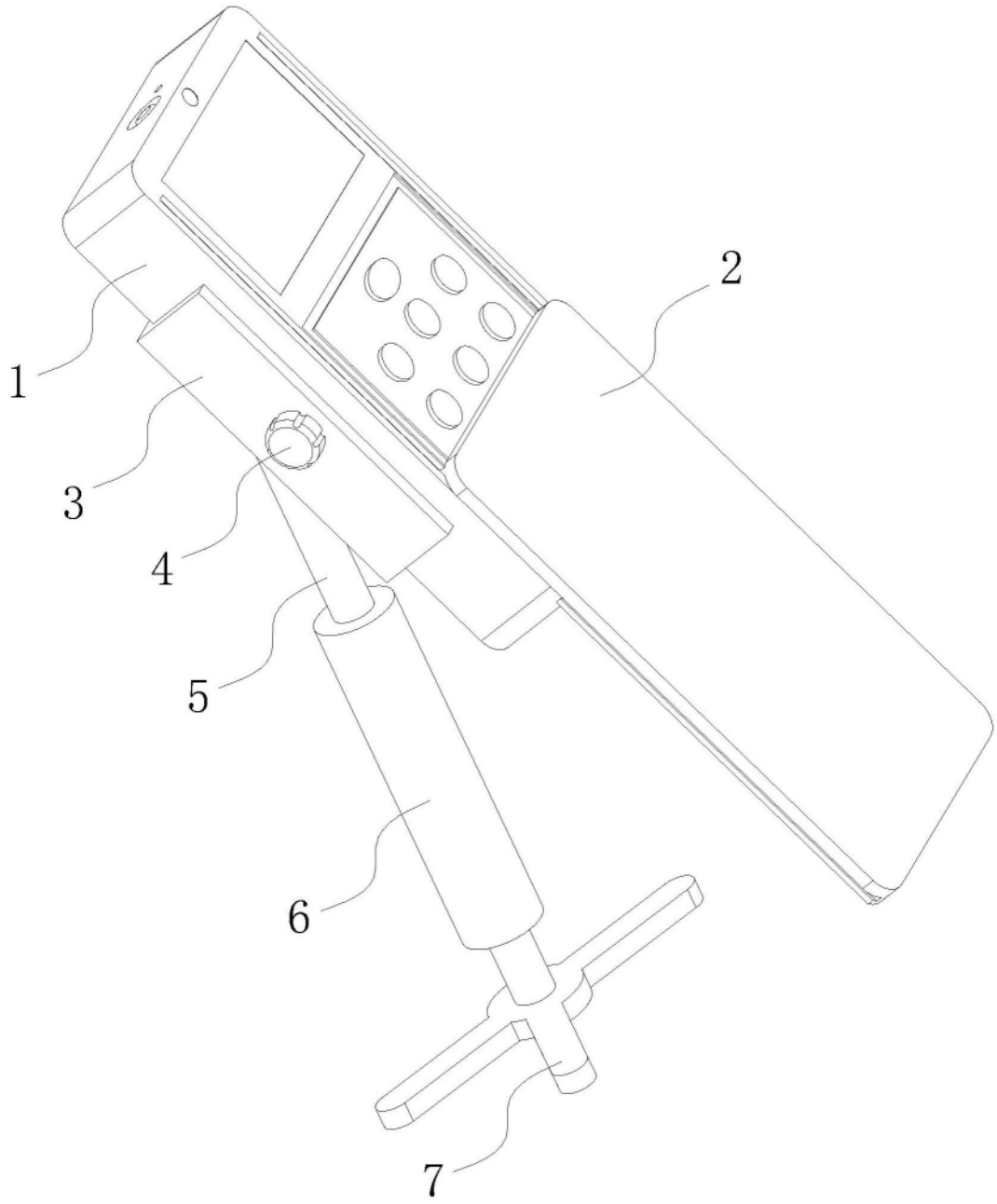


图1

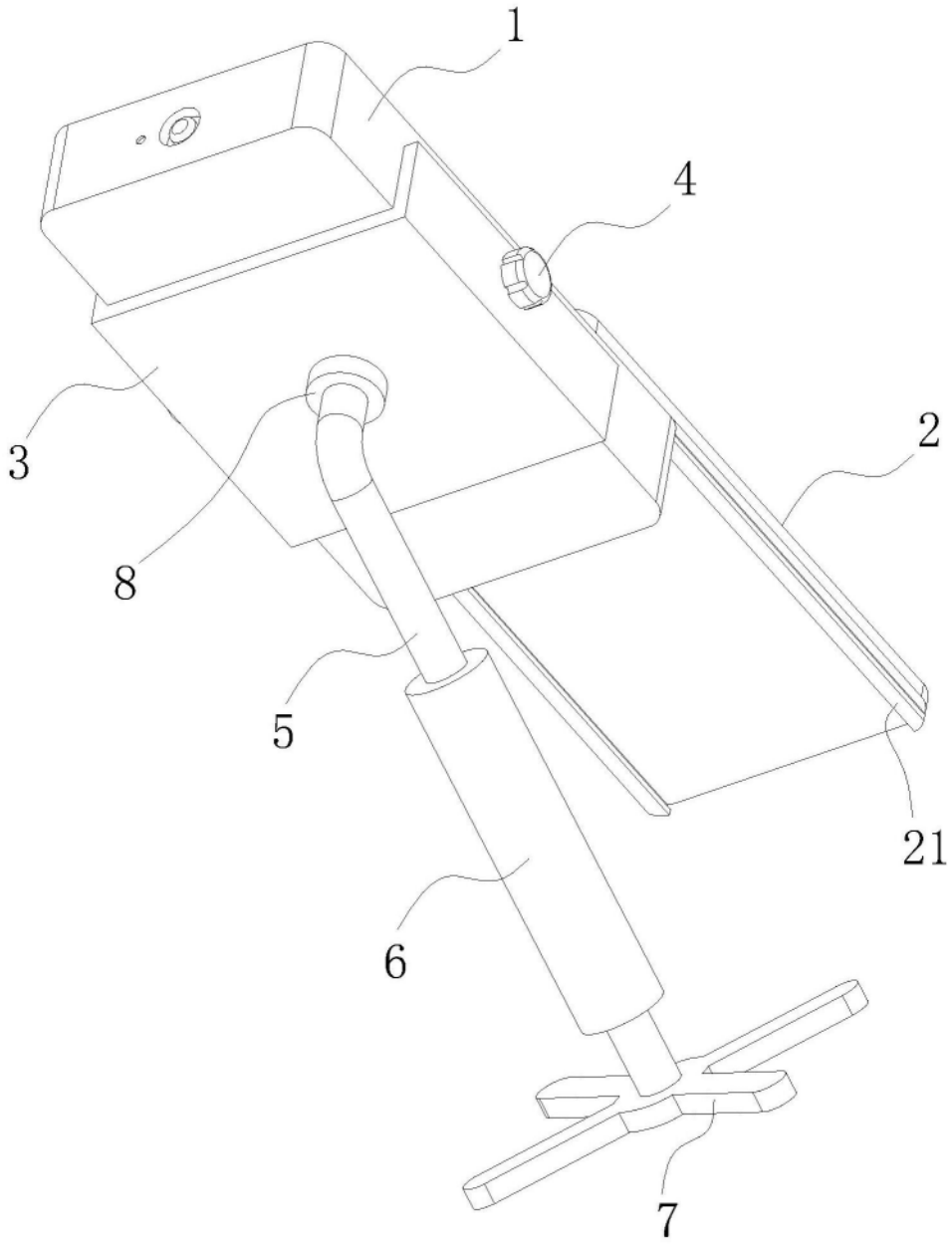


图2

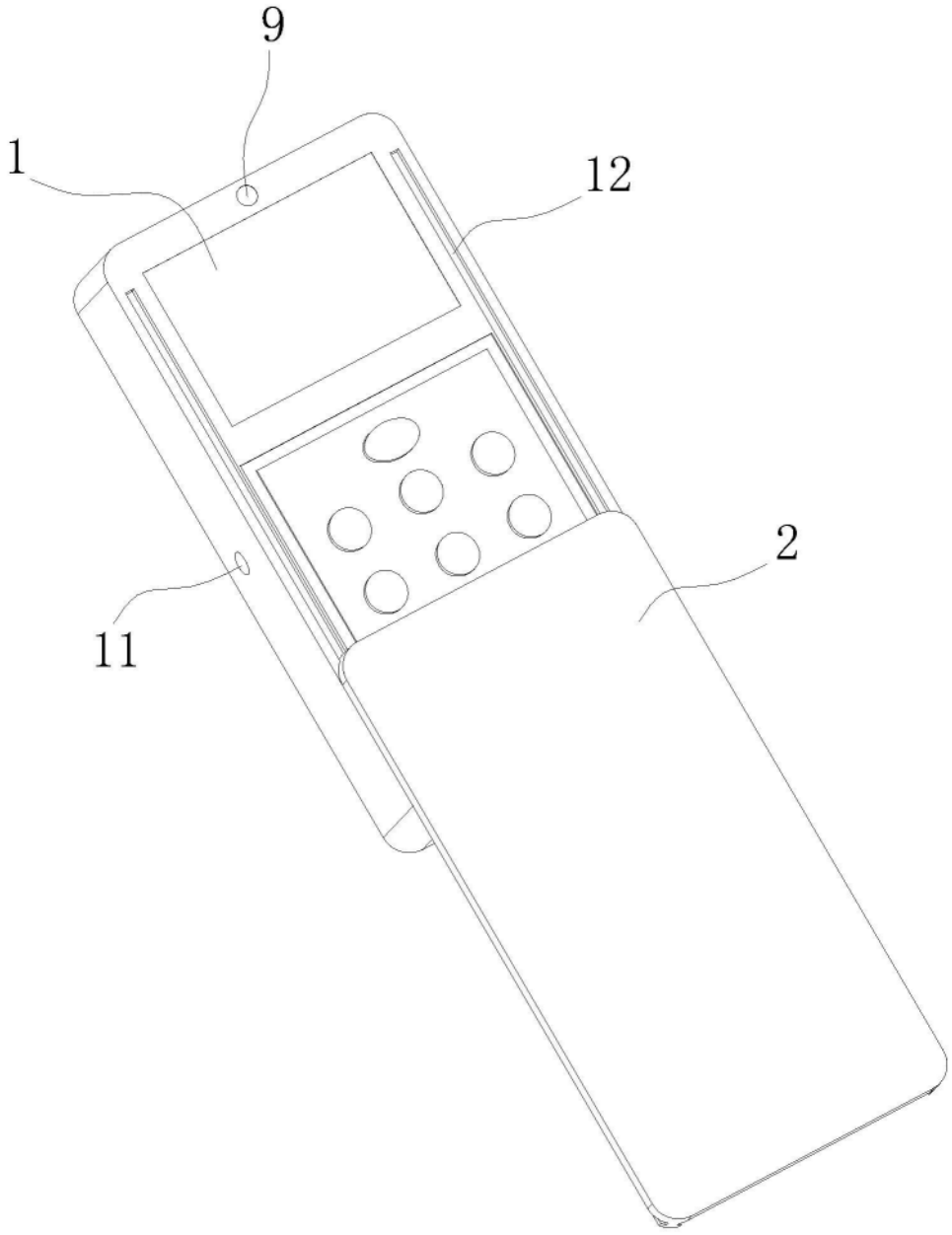


图3