



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217849426 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202222377812.0

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 南昌菱形信息技术有限公司
地址 330038 江西省南昌市红谷滩区会展
路545号红谷城投大厦1523室

(72) 发明人 苏横军

(51) Int. Cl .
H04B 1/3888 (2015.01)
H04W 64/00 (2009.01)

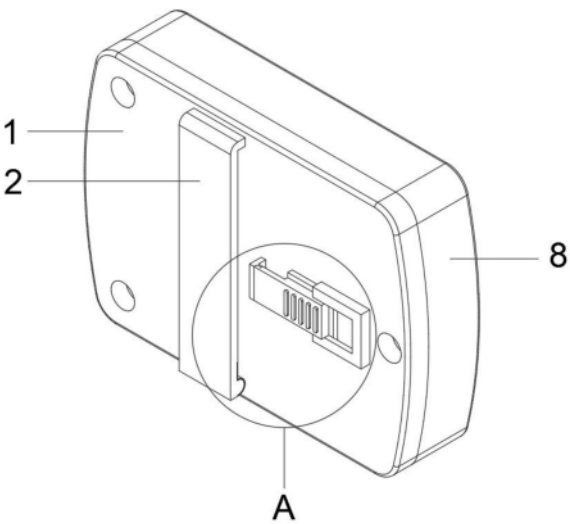
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,包括:底座、挂架、卡座;所述挂架位于底座的外壁上,且挂架与底座为一体式结构;所述卡座位于挂架的右侧,且卡座与底座为一体式结构;所述滑轨位于卡座的右侧,且滑轨与底座为一体式结构;所述限位板插接安装在滑轨内,且限位板与滑轨活动连接;所述防滑凸起位于限位板的外壁上,且防滑凸起与限位板为一体式结构;所述卡块位于限位板前端的内壁上;本实用新型通过对基于5G网络的矿工佩戴式定位装置的改进,具有结构设计合理,便于佩戴、满足不同矿工的使用需求,双重固定,佩戴牢固性强、不易脱落,实用性强的优点,从而有效的解决了现有装置中出现的问题和不足。



1. 一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,包括:底座(1)、挂架(2)、卡座(3)、滑轨(4)、限位板(5)、防滑凸起(6)、卡块(7)、外壳(8)、警示灯(9)、扬声器(10);其特征在于:所述挂架(2)位于底座(1)的外壁上,且挂架(2)与底座(1)为一体式结构;所述卡座(3)位于挂架(2)的右侧,且卡座(3)与底座(1)为一体式结构;所述滑轨(4)位于卡座(3)的右侧,且滑轨(4)与底座(1)为一体式结构;所述限位板(5)插接安装在滑轨(4)内,且限位板(5)与滑轨(4)活动连接;所述防滑凸起(6)位于限位板(5)的外壁上,且防滑凸起(6)与限位板(5)为一体式结构;所述卡块(7)位于限位板(5)前端的内壁上,且卡块(7)与限位板(5)为一体式结构;所述外壳(8)扣合安装在底座(1)的前侧,且外壳(8)与底座(1)固定连接;所述警示灯(9)、扬声器(10)嵌入安装在外壳(8)的内部,且警示灯(9)位于外壳(8)的上部、扬声器(10)位于外壳(8)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,其特征在于:所述挂架(2)为L形板状结构,且挂架(2)底部的内壁上设置有横截面呈半圆形的条状凸起,并且挂架(2)下部的内壁上粘合设置有橡胶垫片。

3. 根据权利要求1所述的一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,其特征在于:所述卡座(3)为L形板状结构,且卡座(3)端部的外壁上设置有利于容纳卡块(7)的半圆形条状凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,其特征在于:所述卡块(7)为横截面呈半圆形的条状凸起,且卡块(7)与卡座(3)卡合。

5. 根据权利要求1所述的一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,其特征在于:所述滑轨(4)的整体外观呈U形,且滑轨(4)的内侧设置有利于容纳限位板(5)的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,其特征在于:所述限位板(5)为侧视面呈T形的板状结构,且限位板(5)插接安装在滑轨(4)内设为滑动装置。

一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿产开采技术领域,更具体的说,尤其涉及一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置。

背景技术

[0002] 矿产,泛指一切埋藏在地下(或分布于地表的、或岩石风化的、或岩石沉积的)可供人类利用的天然矿物或岩石资源。

[0003] 矿工指的是开采矿产的工人,由于矿工在地下工作,工作环境非常恶劣,所以每个人身上都需要佩戴定位装置来实时监测矿工所在位置,现有定位装置多佩戴在胸前或安全帽上,但固定牢固性较差,受外力碰撞易掉落,还有一些是固定在腰带上的,但对一些不系腰带的矿工来说不便于固定,实用性较差。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,包括:底座、挂架、卡座、滑轨、限位板、防滑凸起、卡块、外壳、警示灯、扬声器;所述挂架位于底座的外壁上,且挂架与底座为一体式结构;所述卡座位于挂架的右侧,且卡座与底座为一体式结构;所述滑轨位于卡座的右侧,且滑轨与底座为一体式结构;所述限位板插接安装在滑轨内,且限位板与滑轨活动连接;所述防滑凸起位于限位板的外壁上,且防滑凸起与限位板为一体式结构;所述卡块位于限位板前端的内壁上,且卡块与限位板为一体式结构;所述外壳扣合安装在底座的前侧,且外壳与底座固定连接;所述警示灯、扬声器嵌入安装在外壳的内部,且警示灯位于外壳的上部、扬声器位于外壳的一侧。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置所述挂架为L形板状结构,且挂架底部的内壁上设置有横截面呈半圆形的条状凸起,并且挂架下部的内壁上粘合设置有橡胶垫片。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置所述卡座为L形板状结构,且卡座端部的外壁上设置有利于容纳卡块的半圆形条状凹槽。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置所述卡块为横截面呈半圆形的条状凸起,且卡块与卡座卡合。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置所述滑轨的整体外观呈U形,且滑轨的内侧设置有利于容纳限位板的凹槽。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置所述限位板为侧视图呈T形的板状结构,且限位板插接安装在滑轨内设为滑动装置。

[0013] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] 1、本实用新型挂架为L形板状结构,且挂架底部的内壁上设置有横截面呈半圆形的条状凸起,并且挂架下部的内壁上粘合设置有橡胶垫片的设置,通过挂架可直接将装置挂在裤腰处或腰带上,满足不同矿工的使用需求,而挂架下部设置的凸起及橡胶垫片增大与裤子的摩擦力,使装置不易滑动、脱落。

[0015] 2、本实用新型卡座为L形板状结构,且卡座端部的外壁上设置有用以容纳卡块的半圆形条状凹槽,卡块为横截面呈半圆形的条状凸起,且卡块与卡座卡合的设置,通过卡块与卡座的卡合固定对限位板起到限位、固定的作用,使卡块不易脱落,提高固定牢固性与稳定性。

[0016] 3、本实用新型滑轨的整体外观呈U形,且滑轨的内侧设置有用以容纳限位板的凹槽,限位板为侧视图呈T形的板状结构,且限位板插接安装在滑轨内设为滑动装置的设置,限位板通过滑动实现开启与闭合,并通过限位板的限位作用将装置固定在裤袷上,与挂架配合实现了双重固定,进一步提高佩戴牢固性,不易脱落。

[0017] 4、本实用新型通过对基于5G网络的矿工佩戴式定位装置的改进,具有结构设计合理,便于佩戴、满足不同矿工的使用需求,双重固定,佩戴牢固性强、不易脱落,实用性强的优点,从而有效的解决了现有装置中出现的问题和不足。

附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的前侧结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的限位板结构示意图。

[0023] 图中:底座1、挂架2、卡座3、滑轨4、限位板5、防滑凸起6、卡块7、外壳8、警示灯9、扬声器10。

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。

[0025] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参见图1至图3,本实用新型提供一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置的具体技术实施方案:

[0029] 一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,包括:底座1、挂架2、卡座3、滑轨4、限位板5、防滑凸起6、卡块7、外壳8、警示灯9、扬声器10;挂架2位于底座1的外壁上,且挂架2与底座1为一体式结构;卡座3位于挂架2的右侧,且卡座3与底座1为一体式结构;滑轨4位于卡座3的右侧,且滑轨4与底座1为一体式结构;限位板5插接安装在滑轨4内,且限位板5与滑轨4活动连接;防滑凸起6位于限位板5的外壁上,且防滑凸起6与限位板5为一体式结构;卡块7位于限位板5前端的内壁上,且卡块7与限位板5为一体式结构;外壳8扣合安装在底座1的前侧,且外壳8与底座1固定连接;警示灯9、扬声器10嵌入安装在外壳8的内部,且警示灯9位于外壳8的上部、扬声器10位于外壳8的一侧。

[0030] 具体的,如图3所示,挂架2为L形板状结构,且挂架2底部的内壁上设置有横截面呈半圆形的条状凸起,并且挂架2下部的内壁上粘合设置有橡胶垫片,通过挂架2可直接将装置挂在裤腰处或腰带上,满足不同矿工的使用需求,而挂架2下部设置的凸起及橡胶垫片增大与裤子的摩擦力,使装置不易滑动、脱落。

[0031] 具体的,如图3所示,卡座3为L形板状结构,且卡座3端部的外壁上设置有助于容纳卡块7的半圆形条状凹槽,通过凹槽与卡块7卡合,对卡块7起到限位作用,提高固定牢固性。

[0032] 具体的,如图4所示,卡块7为横截面呈半圆形的条状凸起,且卡块7与卡座3卡合,通过卡块7与卡座3的卡合固定对限位板5起到限位、固定的作用,使卡块7不易脱落,提高固定牢固性与稳定性。

[0033] 具体的,如图3所示,滑轨4的整体外观呈U形,且滑轨4的内侧设置有助于容纳限位板5的凹槽,便于容纳限位板5、方便限位板5的滑动。

[0034] 具体的,如图4所示,限位板5为侧视图呈T形的板状结构,且限位板5插接安装在滑轨4内设为滑动装置,限位板5通过滑动实现开启与闭合,并通过限位板5的限位作用将装置固定在裤袷上,与挂架2配合实现了双重固定,进一步提高佩戴牢固性,不易脱落。

[0035] 具体实施步骤:

[0036] 使用时,直接将挂架2的底部拆开,将装置通过挂架2挂到腰带上,若不戴腰带则将挂架2挂到裤腰处,然后移动装置,将裤袷塞入卡座3内,按住防滑凸起6,将限位板5向内推,卡块7与卡座3卡合,实现限位板5的固定,通过双重固定将装置牢牢固定在腰部,不论是横向受力还是竖向受力都不易掉落,提高固定牢固性,装置可通过内部的电话卡(图中未涉及)连接5G网络,并通过网络与读卡器实时传输,实现定位。

[0037] 综上所述:该一种基于5G网络的矿工佩戴式定位装置,通过挂架为L形板状结构,且挂架底部的内壁上设置有横截面呈半圆形的条状凸起,并且挂架下部的内壁上粘合设置有橡胶垫片的设置,通过挂架可直接将装置挂在裤腰处或腰带上,满足不同矿工的使用需

求,而挂架下部设置的凸起及橡胶垫片增大与裤子的摩擦力,使装置不易滑动、脱落;通过卡座为L形板状结构,且卡座端部的外壁上设置有助于容纳卡块的半圆形条状凹槽,卡块为横截面呈半圆形的条状凸起,且卡块与卡座卡合的设置,通过卡块与卡座的卡合固定对限位板起到限位、固定的作用,使卡块不易脱落,提高固定牢固性与稳定性;通过滑轨的整体外观呈U形,且滑轨的内侧设置有助于容纳限位板的凹槽,限位板为侧视面呈T形的板状结构,且限位板插接安装在滑轨内设为滑动装置的设置,限位板通过滑动实现开启与闭合,并通过限位板的限位作用将装置固定在裤袷上,与挂架配合实现了双重固定,进一步提高佩戴牢固性,不易脱落;通过对基于5G网络的矿工佩戴式定位装置的改进,具有结构设计合理,便于佩戴、满足不同矿工的使用需求,双重固定,佩戴牢固性强、不易脱落,实用性强的优点,从而有效的解决了现有装置中出现的问题和不足。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

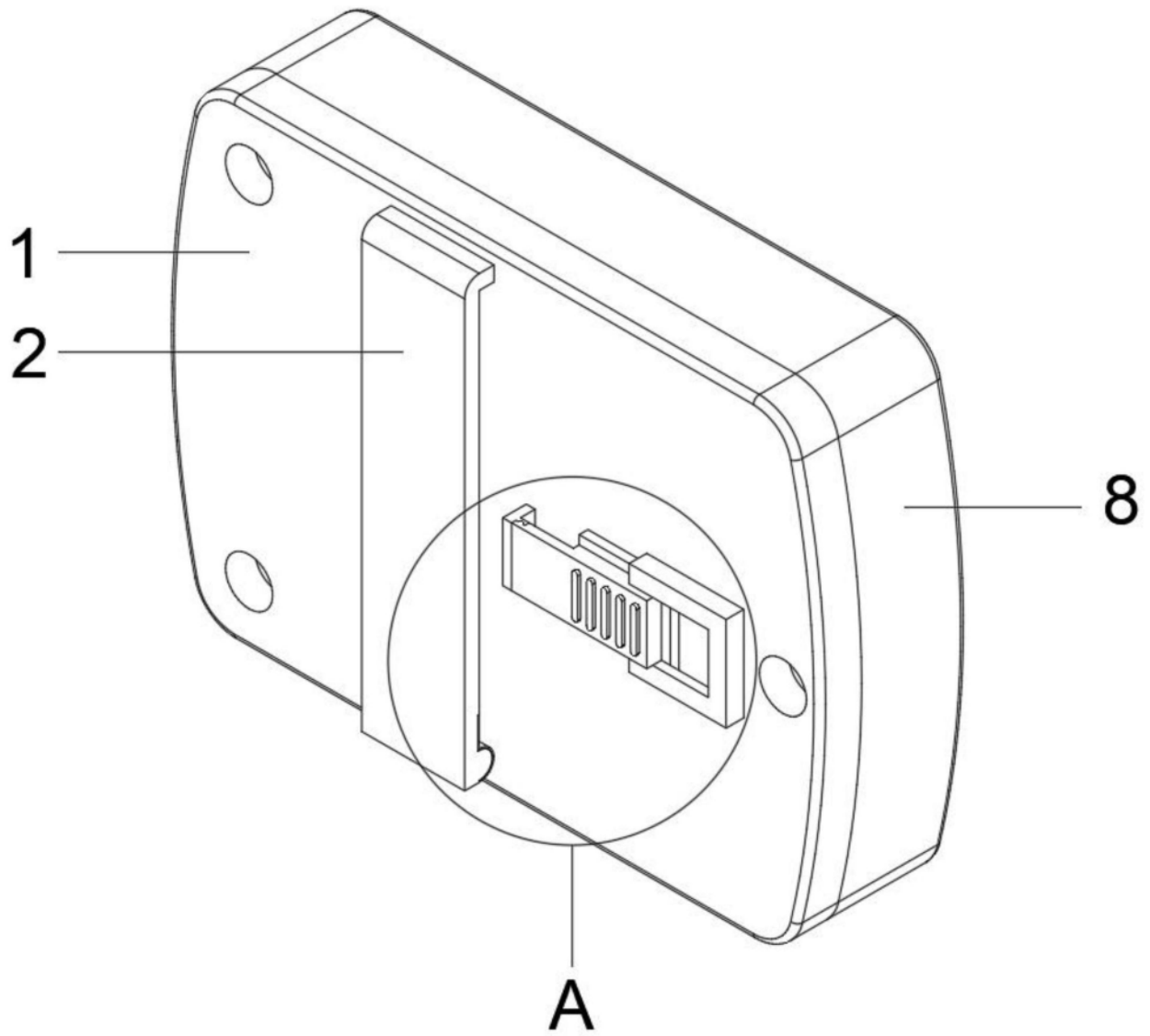


图1

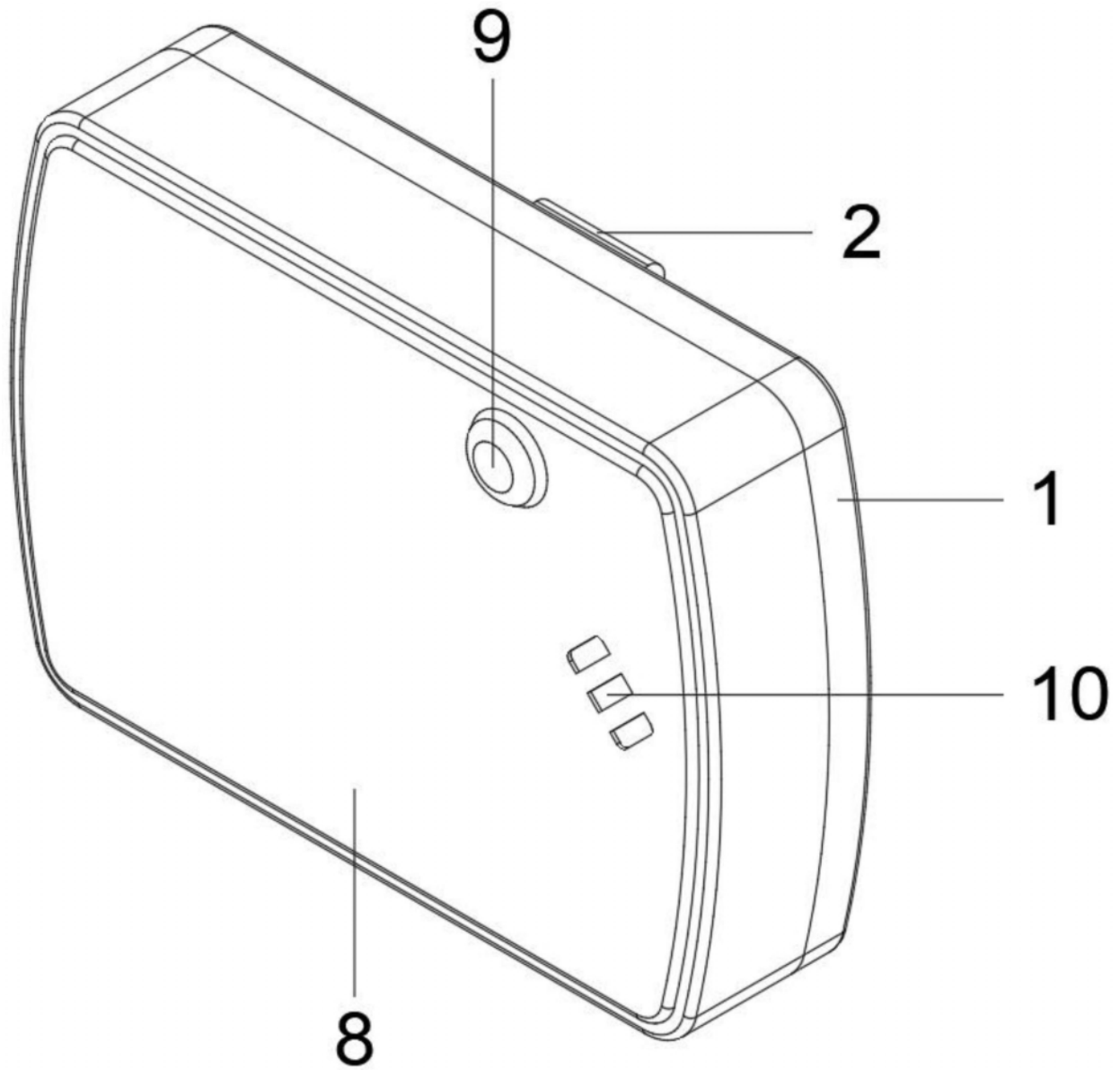


图2

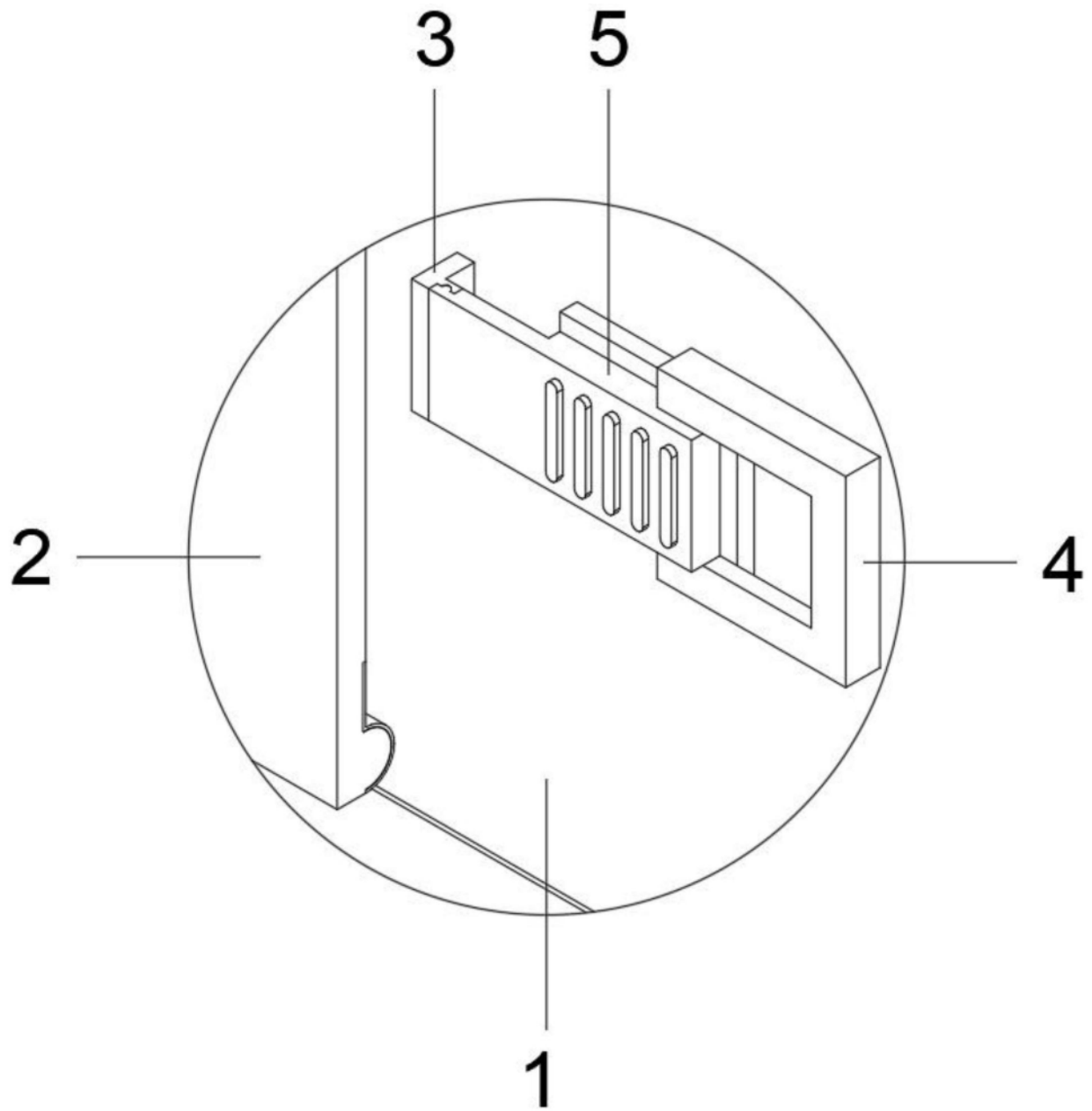


图3

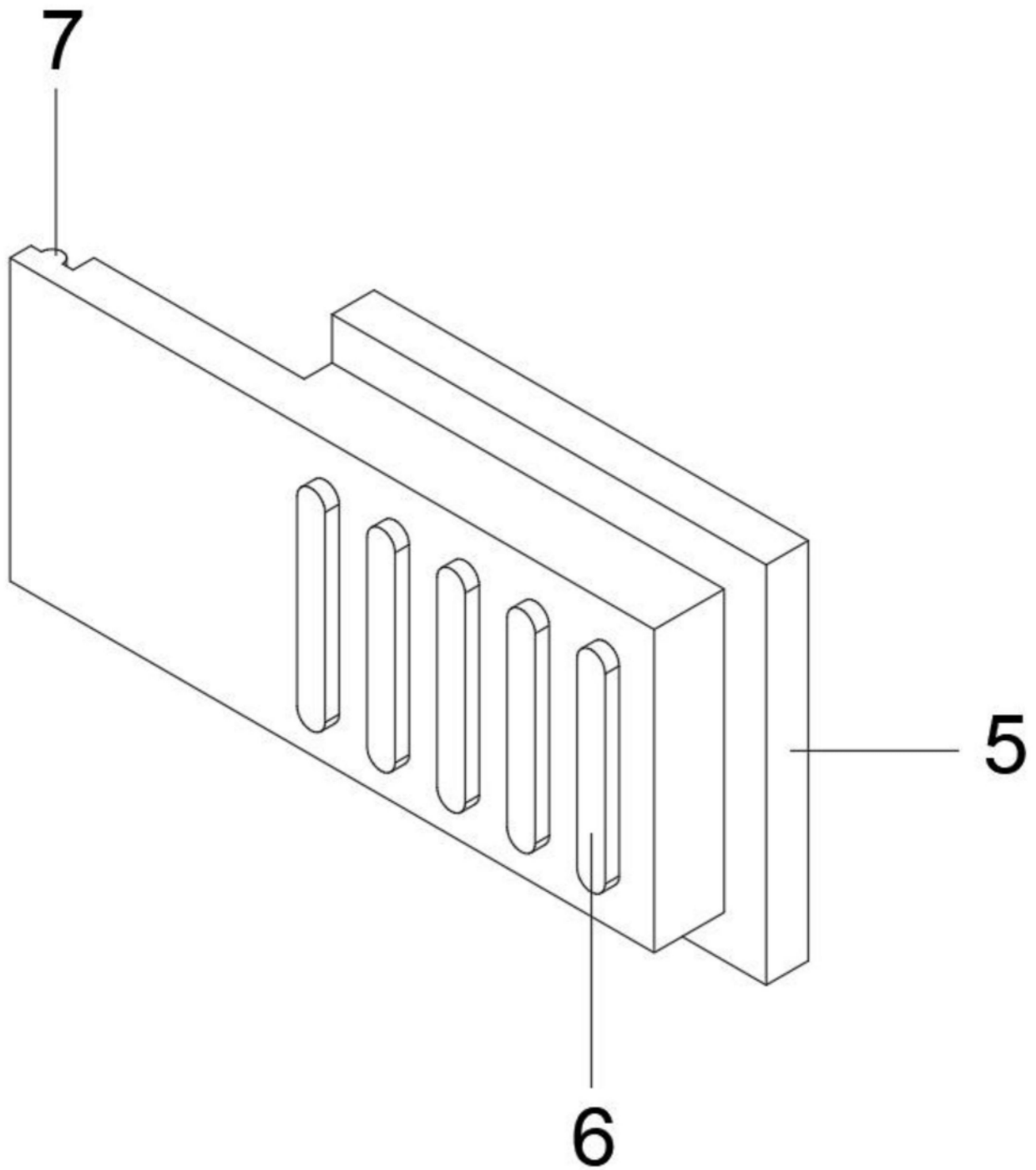


图4