(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221615335 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202323478296.1

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 苏州因变光电科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城1幢707-6室

(72)发明人 马中发 郭强

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

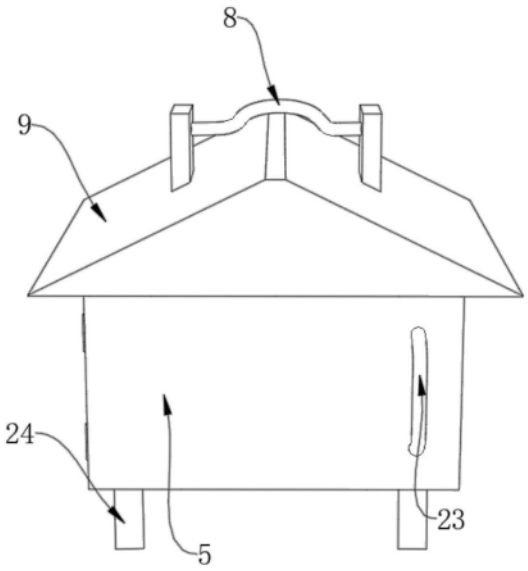
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防水功能的微波信号源

(57)摘要

本实用新型涉及微波信号源技术领域,公开了一种具有防水功能的微波信号源,包括防水箱体,所述防水箱体的内部两侧均设置有滑槽,所述滑槽的内部均滑动连接有滑动杆,所述滑动杆后侧均固定连接有连接杆,所述连接杆的后端均固定连接有折叠防水板,所述防水箱体的内部均固定连接有限位套,所述限位套的内部均转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外部两侧均固定连接有滑动杆,所述螺纹杆的外部固定连接有从动锥齿轮。本实用新型中,通过风机的设置,使得整个防水箱体散热效果较好,通过防水折叠板与防水沿的设置,使得整体的防水性和安全性大大提高。



CN 221615335 U

1.一种具有防水功能的微波信号源,包括防水箱体(1),其特征在于:所述防水箱体(1)的内部两侧均设置有滑槽(17),所述滑槽(17)的内部均滑动连接有滑动杆(16),所述滑动杆(16)后侧均固定连接有连接杆(18),所述连接杆(18)的后端均固定连接有折叠防水板(13),所述防水箱体(1)的内部均固定连接有限位套(19),所述限位套(19)的内部均转动连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的外部螺纹连接有螺纹套(15),所述螺纹套(15)的外部两侧均固定连接有滑动杆(16),所述螺纹杆(14)的外部固定连接有从动锥齿轮(22),所述从动锥齿轮(22)的外部啮合连接有主动锥齿轮(21),所述主动锥齿轮(21)的后侧固定连接有摇杆(20),所述防水箱体(1)的顶部固定连接有散热组件。

2.根据权利要求1所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述散热组件包括外斜顶(9),所述外斜顶(9)的底部固定连接有风机(10),所述外斜顶(9)的两侧均设置有排风口(11)。

3.根据权利要求1所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述防水箱体(1)的内部四角均固定连接有安装块(3),所述安装块(3)的内侧设置有信号微波源(2)。

4.根据权利要求1所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述防水箱体(1)的前侧固定连接有合页(4),所述合页(4)远离防水箱体(1)的一端固定连接有箱门(5),所述箱门(5)的内侧固定连接有第一防水沿(6),所述防水箱体(1)的前侧固定连接有第二防水沿(7)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述箱门(5)的前侧固定连接有操作把手(23)。

6.根据权利要求2所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述外斜顶(9)的顶部固定连接有提拉把手(8)。

7.根据权利要求1所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述防水箱体(1)的底部四角均固定连接有支撑腿(24)。

8.根据权利要求1所述的一种具有防水功能的微波信号源,其特征在于:所述防水箱体(1)的后侧设置有进风口(25),所述进风口(25)的内侧均转动连接有隔条(12)。

一种具有防水功能的微波信号源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微波信号源技术领域,尤其涉及一种具有防水功能的微波信号源。

背景技术

[0002] 微波信号源是一种用于电子与通信技术领域的电子测量仪器,于2009年4月7日启用。

[0003] 经检索公告号为CN215582013U的中国专利的文献公开了一种具有防水功能的微波信号源,包括防水箱体,所述防水箱体内设有防水结构;所述防水结构包括:合页、箱体门、四个安装块、信号源本体、两个第一吸水层以及两个防水连接组件,该专利技术虽然解决了现有的微波信号源不设有防水功能的问题,但是天气炎热长时间工作的情况下难以热量排出的问题,容易影响电器元件的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有防水功能的微波信号源,旨在改善现有技术中的防水问题得以解决,但是的散热效果差,容易影响电子元件的工作效率问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种具有防水功能的微波信号源,包括防水箱体,所述防水箱体的内部两侧均设置有滑槽,所述滑槽的内部均滑动连接有滑动杆,所述滑动杆后侧均固定连接有连接杆,所述连接杆的后端均固定连接有折叠防水板,所述防水箱体的内部均固定连接有限位套,所述限位套的内部均转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外部两侧均固定连接有滑动杆,所述螺纹杆的外部固定连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮的外部啮合连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的后侧固定连接有摇杆,所述防水箱体的顶部固定连接有散热组件。

[0006] 进一步地,所述散热组件包括外斜顶,所述外斜顶的底部固定连接有风机,所述外斜顶的两侧均设置有排风口。

[0007] 进一步地,所述防水箱体的内部四角均固定连接有安装块,所述安装块的内侧设置有信号微波源。

[0008] 进一步地,所述防水箱体的前侧固定连接有合页,所述合页远离防水箱体的一端固定连接有箱门,所述箱门的内侧固定连接有第一防水沿,所述防水箱体的前侧固定连接有第二防水沿。

[0009] 进一步地,所述箱门的前侧固定连接有操作把手。

[0010] 进一步地,所述外斜顶的顶部固定连接有提拉把手。

[0011] 进一步地,所述防水箱体的底部四角均固定连接有支撑腿。

[0012] 进一步地,所述防水箱体的后侧设置有进风口,所述进风口的内侧均转动连接有隔条。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型中，首先通过滑槽、防水箱体、滑动杆、连接杆、折叠防水板、第一防水沿、第二防水沿、外斜顶、螺纹杆、螺纹套、主动锥齿轮、从动锥齿轮、限位套等结构之间的配合，从而避免雨水进入微波信号源，起到一个挡雨的作用，从而提升了该装置的防水性，也提升了该装置安全性。

[0015] 2、本实用新型中，通过外斜顶、排风口、风机、隔条、安装块、进风口等结构之间的配合，从而实现了对箱体整体的散热，从而避免高温影响电器元件的工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有防水功能的微波信号源的立体图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有防水功能的微波信号源的展开图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种具有防水功能的微波信号源的后视图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种具有防水功能的微波信号源的部分结构剖面图；

[0020] 图5为图4中A处放大图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、防水箱体；2、微波信号源；3、安装块；4、合页；5、箱门；6、第一防水沿；7、第二防水沿；8、提拉把手；9、外斜顶；10、风机；11、排风口；12、隔条；13、折叠防水板；14、螺纹杆；15、螺纹套；16、滑动杆；17、滑槽；18、连接杆；19、限位套；20、摇杆；21、主动锥齿轮；22、从动锥齿轮；23、操作把手；24、支撑腿；25、进风口。

具体实施方式

[0023] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图2、图4和图5，本实用新型提供的一种实施例：一种具有防水功能的微波信号源，包括防水箱体1，防水箱体1的内部两侧均设置有滑槽17，滑槽17的内部均滑动连接有滑动杆16，滑动杆16后侧均固定连接有连接杆18，连接杆18的后端均固定连接有折叠防水板13，防水箱体1的内部均固定连接有限位套19，限位套19的内部均转动连接有螺纹杆14，螺纹杆14的外部螺纹连接有螺纹套15，螺纹套15的外部两侧均固定连接有滑动杆16，螺纹杆14的外部固定连接有从动锥齿轮22，从动锥齿轮22的外部啮合连接有主动锥齿轮21，主动锥齿轮21的后侧固定连接有摇杆20，防水箱体1的顶部固定连接有散热组件，散热组件包括外斜顶9，外斜顶9的底部固定连接有风机10，外斜顶9的两侧均设置有排风口11。

[0025] 通过转动摇杆20带动主动锥齿轮21，主动锥齿轮21带动从动锥齿轮22，从动锥齿轮22带动螺纹杆14进行转动，螺纹杆14转动，螺纹套15开始进行上下移动，螺纹套15两侧滑动杆16在滑槽17内移动，滑动杆16带动着连接杆18，连接杆18带动折叠防水板13进行上下移动，折叠防水板13将进风口25挡住，起到防水作用，防水箱体1顶部的外斜顶9的内部固定连接有风机10，风机10对防水箱体1的内部进行风冷散热，热风再由排风口11排出。

[0026] 参照图2，防水箱体1的内部四角均固定连接有安装块3，安装块3的内侧设置有信

号微波源2,防水箱体1的前侧固定连接有合页4,合页4远离防水箱体1的一端固定连接有箱门5,箱门5的内侧固定连接有第一防水沿6,防水箱体1的前侧固定连接有第二防水沿7。

[0027] 安装块3用于固定微波信号源2,防止移动时发生颠簸,避免造成不必要的损失,也能起到一定的散热效果,箱门5通过合页4转动连接与防水箱体1,防水箱体1的第二防水沿7与箱门5上的第一防水沿6相贴合,防止雨水进入到箱体的内部。

[0028] 参照图1、图2和图3,箱门5的前侧固定连接有操作把手23,外斜顶9的顶部固定连接有提拉把手8,防水箱体1的底部四角均固定连接有支撑腿24,防水箱体1的后侧设置有进风口25,进风口25的内侧均转动连接有隔条12。

[0029] 操作把手23用于开关箱门5,提拉把手8方便移动防水箱体1,支撑腿24用于防水箱体1远离的地面,防止箱体内部进水,进风口25用于对箱体内部进行散热,隔条12起到一定的防雨水迸溅。

[0030] 工作原理:在使用时,防水箱体1的顶部固定连接有外斜顶9,外斜顶9的形状为一个横置的三棱柱,这样在在雨天时,当雨水落在外斜顶9的顶部时,由于外斜顶9的左右两个面为斜面,这样雨水就会从斜面上滑动下来,从而对防水箱体1起到一个挡雨的效果,避免雨水进入防水箱体1的内部,然后使用者通过转动摇杆20带动主动锥齿轮21,主动锥齿轮21带动从动锥齿轮22进行转动,从动锥齿轮22带动螺纹杆14进行转动,有螺纹套15螺纹套接在螺纹杆14上,螺纹杆14转动带动螺纹套15在螺纹杆14上移动,螺纹套15移动带动滑动杆16在滑槽17内滑动,最后在雨天时,当螺纹套15带动滑动杆16在滑槽17内上下移动时,滑动杆16带动连接杆18上下移动,连接杆18带动折叠防水板13上下移动,将折叠防水板13移动到进风口25所在的位置,这样就可以防止水从进风口25进入防水箱体1的内部,从而保护了防水箱体1内部的微波信号源2,避免了电器元件遇水短路发生短路事故,晴天时,反向转动摇杆20即可收起折叠防水板13,启动风机10对微波信号源2进行散热处理,避免高温影响电器元件的工作效率,从而提升该装置的安全性。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

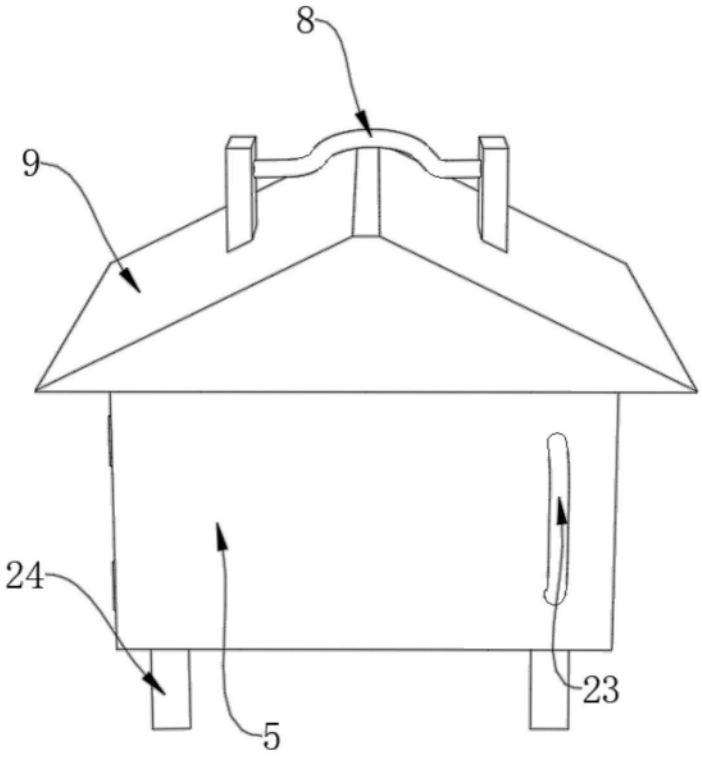


图1

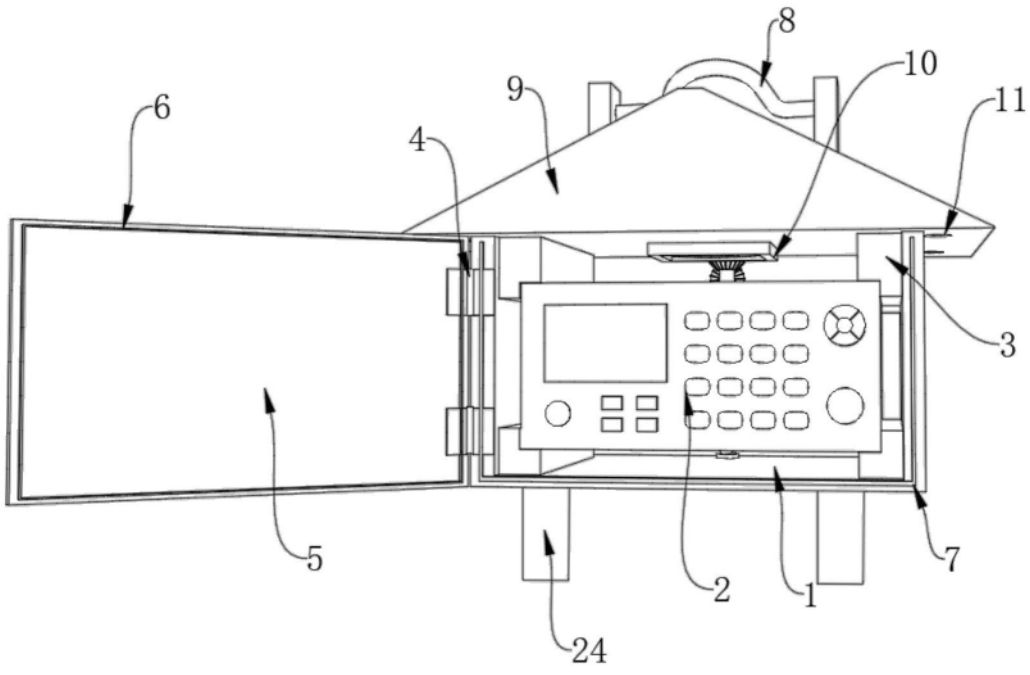


图2

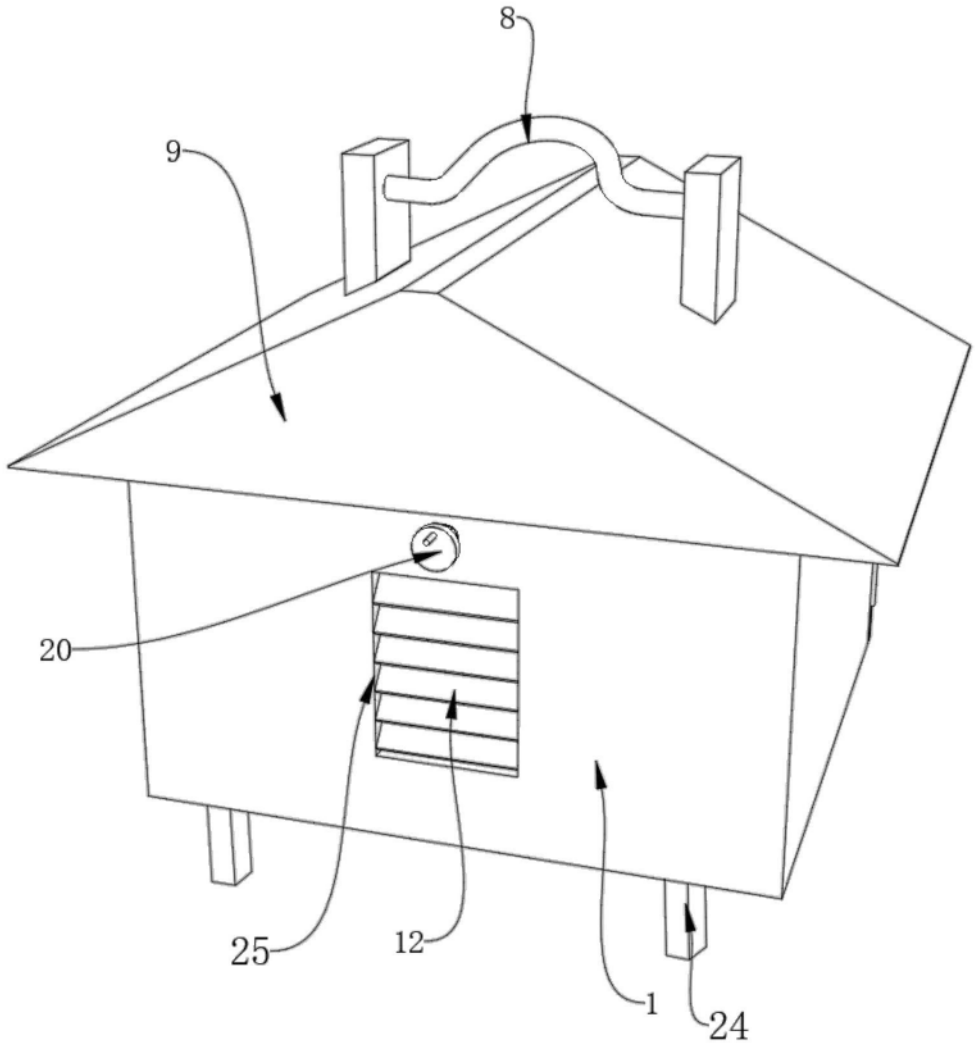


图3

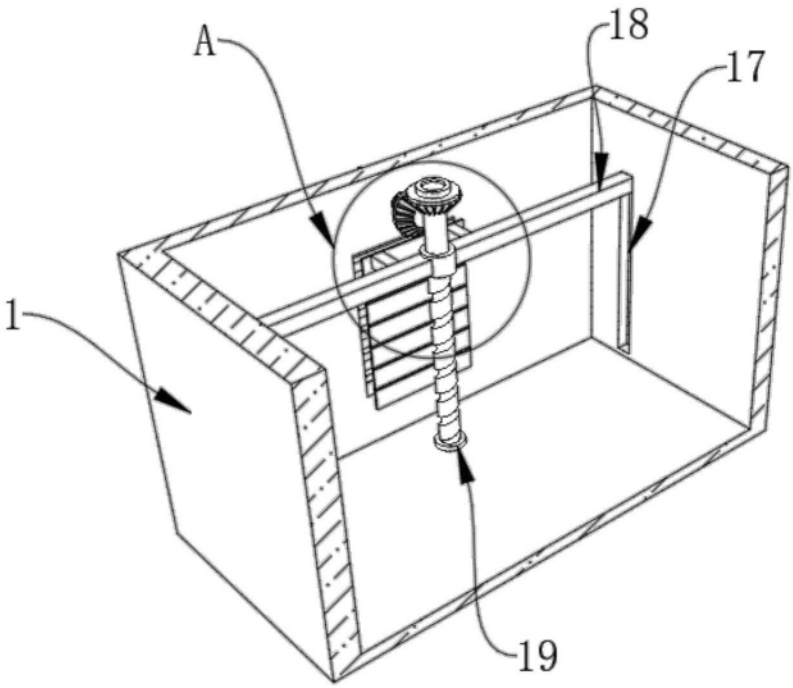


图4

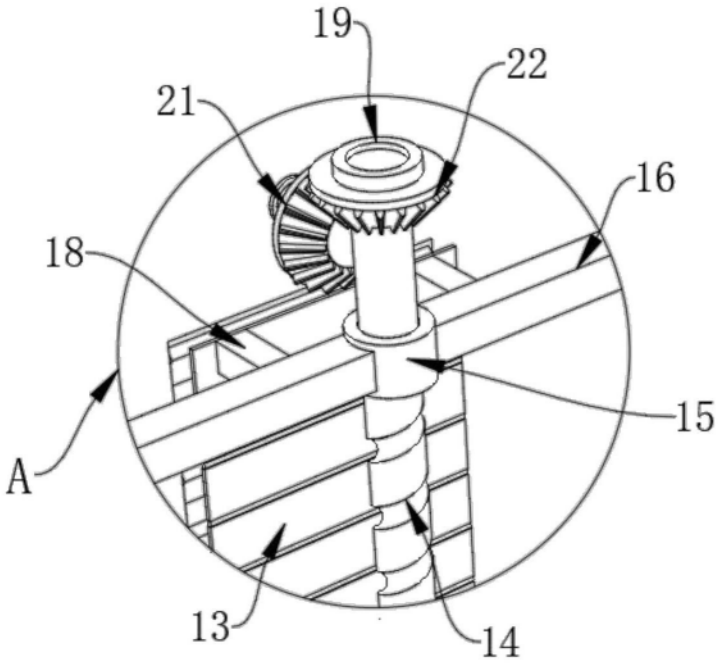


图5