



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203367457 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320365739. 3

(22) 申请日 2013. 06. 25

(73) 专利权人 罗森伯格(上海) 通信技术有限公司

地址 201707 上海市青浦区工业园区新科路
303 号 B2 厂房

(72) 发明人 程晓辉 林忠水

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理
有限公司 11225

代理人 刘锋 黄小栋

(51) Int. Cl.

H01P 5/12(2006. 01)

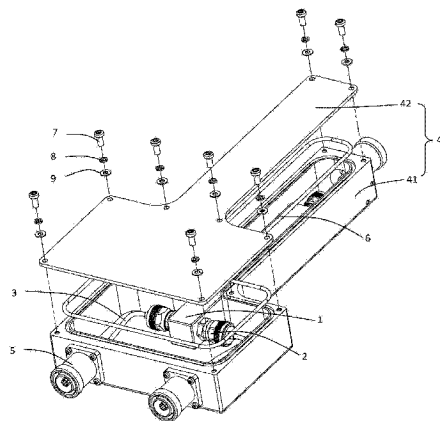
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

室外功分器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室外功分器,包括腔体以及设置在所述腔体上的多个连接器,所述室外功分器还包括防护壳,所述防护壳设置在腔体以及所述多个连接器的外部,所述防护壳上设置有与所述连接器数量相同的防水接头,所述防水接头分别与各所述连接器电连接。采用本实用新型的室外功分器,提高了功分器的防护等级,能满足室外使用需要。



1. 一种室外功分器,包括腔体以及设置在所述腔体上的多个连接器,其特征在于,所述室外功分器还包括防护壳,所述防护壳设置在腔体以及所述多个连接器的外部,所述防护壳上设置有与所述连接器数量相同的防水接头,所述防水接头分别与各所述连接器电连接。

2. 如权利要求 1 所述的室外功分器,其特征在于,所述防水接头为防护等级 IP67 的防水接头。

3. 如权利要求 1 所述的室外功分器,其特征在于,所述防护壳包括底壳和盖体,所述盖体通过螺纹连接固定在底壳上,所述盖体与底壳之间设置有密封胶条。

室外功分器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及功分器领域,尤其涉及一种适合于室外使用的室外功分器。

背景技术

[0002] 功分器是通信领域的常用设备,是用于将一路输入信号能量分成两路或多路输出相等或不相等能量的器件。如图 1 所示,现有的功分器包括腔体 11 以及多个连接器,连接器包括外壳 14 以及设置在外壳 14 内的内导体 13。腔体 11 内设置有中心导杆 12,多个连接器的内导体 13 分别与中心导杆 12 螺纹连接,多个连接器的外壳 14 通过螺纹连接固定在腔体 11 上,外壳 14 与腔体 11 之间设置有 O 型密封圈 15。这种功分器,连接器的内导体 13 与中心导杆 12 之间以及连接器的外壳 14 与腔体 11 之间均采用螺纹连接,因此,能够保证一定程度的密封效果。但是,由于连接器的外壳 14 与连接器的内导体 13 之间存在一定间隙且不易加装密封装置,因此,现有的功分器防护等级通常只能达到 IP65。

[0003] 现有的这种功分器在室内使用时还能满足防护需要,但是,当用于室外时,由于室外工作环境恶劣,因此,其防护等级往往达不到要求,器件容易损坏,影响功分器的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种室外功分器,其能够达到较高的防护等级,满足室外使用需要。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的室外功分器,包括腔体以及设置在所述腔体上的多个连接器,所述室外功分器还包括防护壳,所述防护壳设置在腔体以及所述多个连接器的外部,所述防护壳上设置有与所述连接器数量相同的防水接头,所述防水接头分别与各所述连接器电连接。

[0006] 优选地,所述防水接头为防护等级 IP67 的防水接头。

[0007] 优选地,所述防护壳包括底壳和盖体,所述盖体通过螺纹连接固定在底壳上,所述盖体与底壳之间设置有密封胶条。

[0008] 本实用新型的室外功分器,在腔体以及多个连接器的外部设置防护壳,在防护壳上设置防水接头,因此,整个室外功分器的防护性能得到了提升。尤其是采用 IP67 防护等级的防水接头,可以进一步保证腔体以及连接器的工作环境。本实用新型的室外功分器,器件不易损坏,可以延长使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 为现有技术中功分器的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型室外功分器的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 2 所示,本实用新型的室外功分器,包括腔体 1 以及设置在腔体 1 上的多个连接器 2,多个连接器 2 分别通过螺纹连接安装在腔体 1 上。该室外功分器还包括防护壳 4,防护壳 4 设置在腔体 1 以及多个连接器 2 的外部,防护壳 4 上设置有与连接器 2 数量相同的防水接头 5,防水接头 5 分别与各连接器 2 电连接。如图中所示,腔体 1 上设置有三个连接器 2,防护壳 4 上设置有三个防水接头 5,三个防水接头 5 通过位于防护壳 4 内的导线 3 与三个连接器 2 分别电连接。使用时,防护壳 4 与防水接头 5 相配合,能够提高功分器的防护等级以满足室外使用需要。

[0012] 防护壳 4 包括底壳 41 和盖体 42,盖体 42 通过螺纹连接固定在底壳 41 上,盖体 42 与底壳 41 之间设置有密封胶条 6。即盖体 42 可覆盖在底壳 41 上,密封胶条 6 设置在盖体 42 与底壳 41 连接的边部,盖体 42 上设置有用于将盖体 42 固定到底壳 41 上的螺钉 7,螺钉 7 上安装有弹簧垫 8 和平垫 9。

[0013] 本实用新型的防护壳 4 与防水接头 5 配合使用,提高了功分器的防护等级。作为本实用新型的一种优选,防水接头 5 为防护等级 IP67 的防水接头。

[0014] 对该室外功分器进行防水及防尘实验,实验条件:

[0015] 1、防尘实验。真空度: $\leq 2\text{KPa}$ (200mbar);试验时间:8h;试验灰尘:滑石粉;颗粒直径分布:50um ~ 1mm。

[0016] 2、防水实验。浸水箱,浸水箱尺寸应使试样放进浸水箱后,样品底部到水面的距离至少为 1m,试样顶部到水面距离至少为 0.15m;试验时间:30min。

[0017] 3、气密性实验。测试压力 +52.3KPa,保压 3min,压力下降不超过 0.3KPa。

[0018] 实验结果:

[0019] 经实验测试,当使用防护等级 IP67 的防水接头时,本实用新型的室外功分器能够达到 IP67 防护等级,有效保护功分器的器件使其不受损坏。

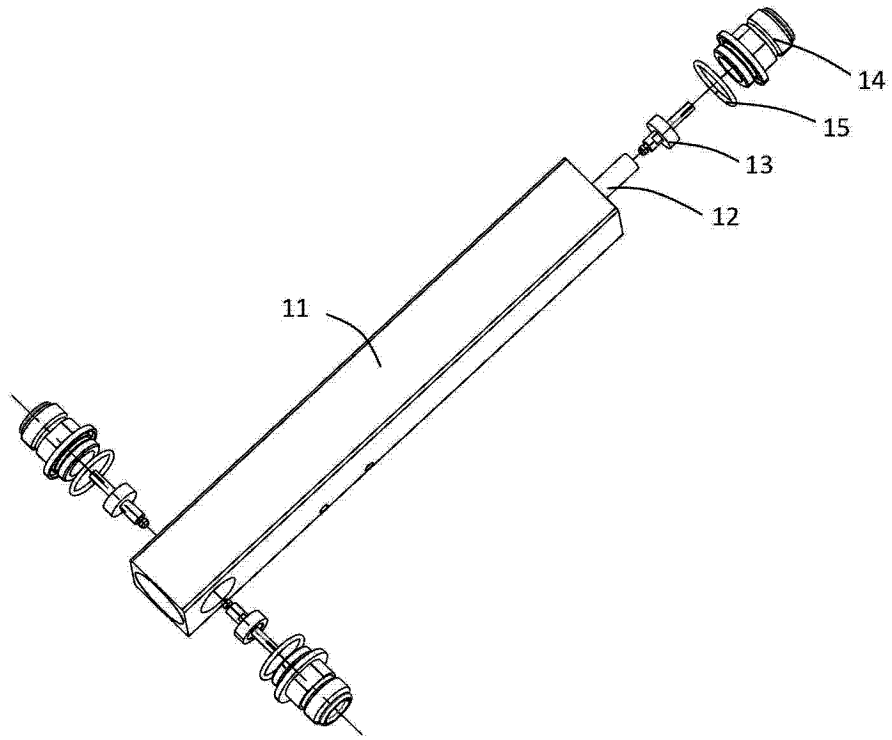


图 1

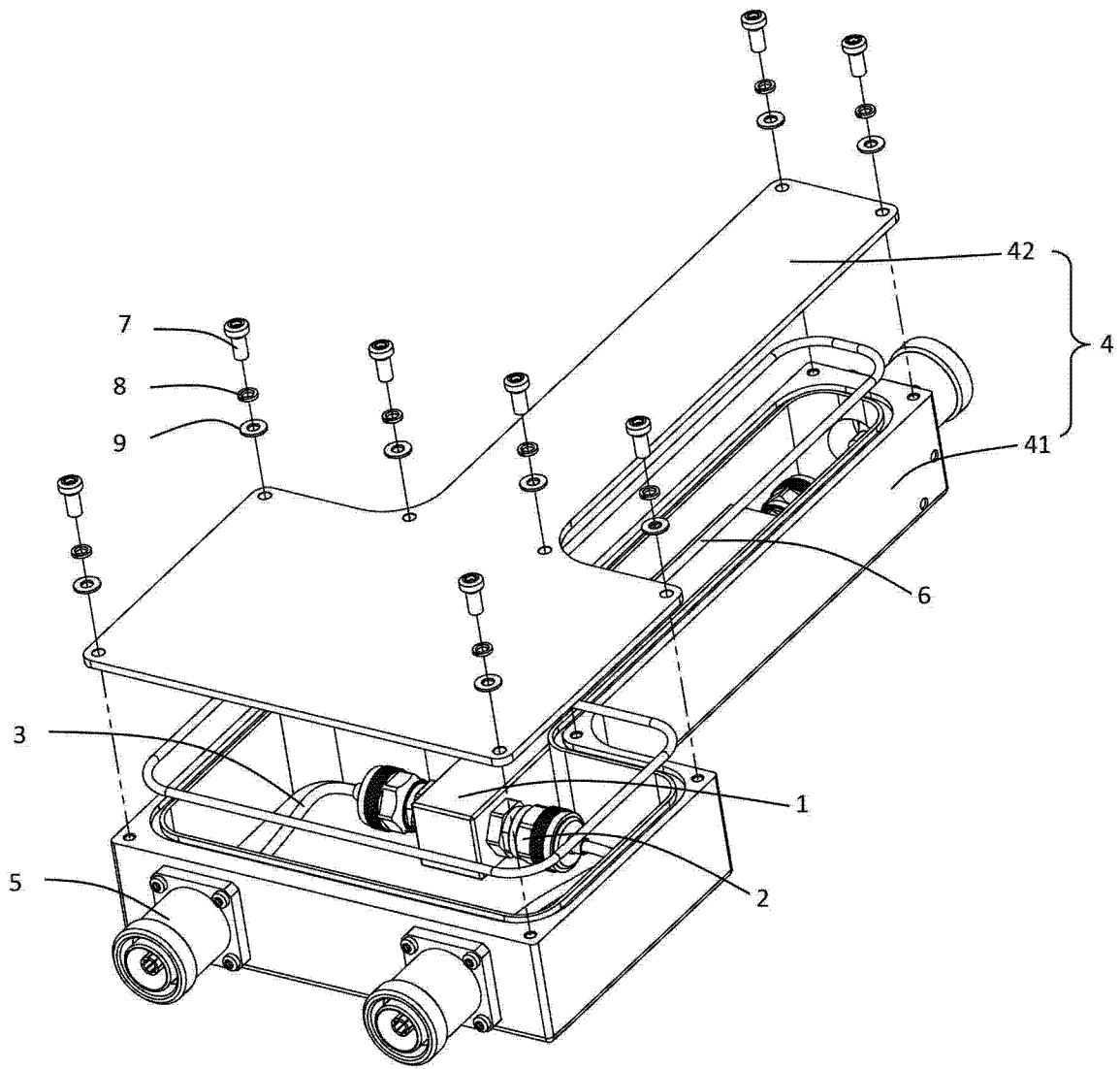


图 2