



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203858367 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420280311. 3

(22) 申请日 2014. 05. 28

(73) 专利权人 广州南方测绘仪器有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区科韵路
24-26 号南楼 310 房

(72) 发明人 文述生 赵瑞东 李宁

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288
代理人 汤喜友

(51) Int. Cl.
G01S 19/13(2010. 01)

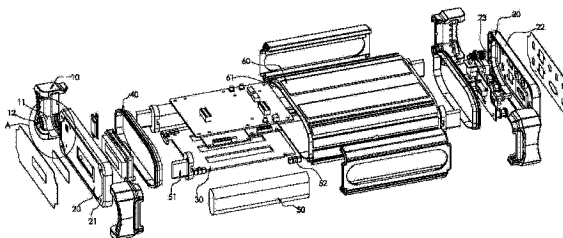
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

GNSS 参考站接收机

(57) 摘要

GNSS参考站接收机,包括壳体,其两端开口,且开口的边缘形成插装部,壳体端面上设有第一螺钉孔;两个端面板,端面板的端角部设置有与第一螺钉孔对齐的第二螺钉孔,端面板的周缘设置有一压板;两个密封圈,该密封圈包括外圈和内圈,外圈和内圈靠近端面板的一侧相互连接,内圈和外圈靠近壳体的一侧形成一个供插装部插入的凹槽;两胶套,该两胶套设置在壳体和两端面板对接处的外侧,胶套内侧设置有供端面板的侧面嵌入的容纳槽、以及支撑于壳体端部外侧的加强肋,胶套上设置有供连接第一螺钉孔和第二螺钉孔的螺钉穿过的安装孔。本实用新型具有良好的密封性能,组装过程简单。



1. GNSS 参考站接收机,其特征在于,包括,

壳体,其两端设置有开口,且壳体开口的边缘形成一个呈封闭环形的插装部,壳体的端面上设置有第一螺钉孔;

两个分别封盖在壳体两端部开口外侧的端面板,端面板的端角部设置有与第一螺钉孔对齐的第二螺钉孔,端面板的周缘设置有一压板;

两个分别设置在壳体两端的密封圈,该密封圈包括密闭贴合于压板内侧的外圈和密闭贴合于插装部内侧的内圈,外圈和内圈靠近端面板的一侧相互连接,内圈和外圈靠近壳体的一侧形成一个供插装部插入的凹槽;

两胶套,该两胶套设置在壳体和两端面板对接处的外侧,胶套内侧设置有供端面板的侧面嵌置的容纳槽、以及支撑于壳体端部外侧的加强肋,胶套上设置有供连接第一螺钉孔和第二螺钉孔的螺钉穿过的安装孔。

2. 如权利要求 1 所述的 GNSS 参考站接收机,其特征在于,端面板朝向壳体一面的两侧位于压板的内侧分别形成一个嵌置槽;壳体内部两侧分别设置有一为 GNSS 参考站接收机内部提供电能的电池,电池的两端分别设置有一嵌置在两端面板同一侧的嵌置槽内的胶塞,电池被夹持在两胶塞之间。

3. 如权利要求 2 所述的 GNSS 参考站接收机,其特征在于,壳体内设置有一支撑板,该支撑板的两侧分别固定有一胶块,电池被夹持在胶块和壳体的侧壁之间。

GNSS 参考站接收机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 GNSS 参考站接收机。

背景技术

[0002] 当前市场上的连续运行 GNSS 参考站接收机,逐步向小型化、智能化发展。在保证产品稳定性的前提下,小型化、智能化、人机界面人性化也就成为了 GNSS 参考站接收机发展的重点之一。

[0003] 目前,GNSS 参考站接收机均是包括外壳、安装在外壳内部的各种电器元件(如主电路板、TNC 连接器、网口连接器、DBP 串口连接器等)、以及位于外壳内的电池等。目前,为了满足 GNSS 参考站接收机在不同环境中正常使用,要求其外壳具有较为良好的防水性,但是,现有的 GNSS 参考站接收机通常为了满足防水性的要求,使得 GNSS 参考站接收机的组装变得较为复杂。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的旨在提供一种组装简单、且具有较强防水性的 GNSS 参考站接收机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] GNSS 参考站接收机,包括,

[0007] 壳体,其两端设置有开口,且壳体开口的边缘形成一个呈封闭环形的插装部,壳体的端面上设置有第一螺钉孔;

[0008] 两个分别封盖在壳体两端部开口外侧的端面板,端面板的端角部设置有与第一螺钉孔对齐的第二螺钉孔,端面板的周缘设置有一压板;

[0009] 两个分别设置在壳体两端的密封圈,该密封圈包括密闭贴合于压板内侧的外圈和密闭贴合于插装部内侧的内圈,外圈和内圈靠近端面板的一侧相互连接,内圈和外圈靠近壳体的一侧形成一个供插装部插入的凹槽;

[0010] 两胶套,该两胶套设置在壳体和两端面板对接处的外侧,胶套内侧设置有供端面板的侧面嵌入的容纳槽、以及支撑于壳体端部外侧的加强肋,胶套上设置有供连接第一螺钉孔和第二螺钉孔的螺钉穿过的安装孔。

[0011] 端面板朝向壳体一面的两侧位于压板的内侧分别形成一个嵌置槽;壳体内部两侧分别设置有一为 GNSS 参考站接收机内部提供电能的电池,电池的两端分别设置有一嵌置在两端面板同一侧的嵌置槽内的胶塞,电池被夹持在两胶塞之间。

[0012] 壳体内设置有一支撑板,该支撑板的两侧分别固定有一胶块,电池被夹持在胶块和壳体的侧壁之间。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的 GNSS 参考站接收机,具有良好的密封性能,在组装时,只需要利用螺钉将端面板和壳体进行紧固即可,简化了 GNSS 参考站接收机的组装过

程。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 为图 1 中 A 处的放大视图；

[0017] 图 3 为图 1 中密封圈的结构示意图；

[0018] 其中：10、胶套；11、容纳槽；12、安装孔；13、加强筋；20、端面板；21、第二螺钉孔；22、压板；23、嵌置槽；30、支撑板；40、密封圈；41、外圈；42、内圈；43、凹槽；50、电池；51、胶塞；52、胶块；60、壳体；61、插装部。

具体实施方式

[0019] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述：

[0020] 参见图 1、2、3 所示，本实用新型的 GNSS 参考站接收机包括壳体 60、两个端面板 20、两个密封圈 40、以及两个胶套 10，其中，壳体 60 的两端设置有开口，以便于设备内部的电子元件装入壳体 60 内部，壳体 60 开口的边缘形成一个呈封闭环形的插装部 61，壳体 60 的端面上开设有第一螺钉孔。两端面板 20 分别封盖在壳体 60 两端部开口的外侧，端面板 20 的端角部设置有与第一螺钉孔对齐的第二螺钉孔 21，端面板 20 的周缘向着壳体 60 的方向折弯形成一压板 22。两个密封圈 40 分别设置在壳体 60 的两端，密封圈 40 包括密闭贴合于压板 22 内侧的外圈 41 以及密闭贴合于插装部 61 内侧的内圈 42，外圈 41 和内圈 42 靠近端面板 20 的一侧互相连接，且外圈 41 和内圈 42 靠近壳体 60 的一侧形成一个凹槽 43，在组装时，壳体 60 端部的插装部 61 插装在凹槽 43 中。两胶套 10 分别设置在壳体 60 和两端面板 20 对接处的外侧，胶套 10 的内侧设置有供端面板 20 的侧面嵌置的容纳槽 11、以及支撑于壳体 60 外侧的加强筋 13，胶套 10 上还设置有一安装孔 12，该安装孔 12 与第一螺钉孔和第二螺钉孔 21 对齐，装配时，螺钉穿过安装孔 12，将第一螺钉孔和第二螺钉孔 21 连接，从而将端面板 20 紧固于壳体 60 的端部，使插装部 61 充分的挤压密封圈 40 的内圈 42 和外圈 41 连接处，并且最终时外圈 41 被夹持在插装部 61 和压板 22 之间，内圈 42 则紧密的贴合在插装部 61 的内表面。

[0021] 端面板 20 朝向壳体 60 一面的两侧位于压板 22 的内侧分别形成一个嵌置槽 23；壳体 60 内腔的两侧分别设置有一为 GNSS 参考站接收机内部提供电能的电池 50，电池 50 的两端分别设置有一嵌置在两端面板 20 同一侧的嵌置槽 23 内的胶塞 51，电池 50 被夹持在两胶塞 51 之间，在利用螺钉将端面板 20 与壳体 60 紧固连接后，夹持 50 的两端被夹持在两胶塞 51 之间，确保电池不会沿壳体 60 的长度方向活动。此外，壳体 60 内设置有一支撑板 30，该支撑板 30 的两侧分别固定有一胶块 52，电池 50 被夹持在胶块 52 和壳体 60 的侧壁之间，从而有效的防止电池 50 沿壳体 60 的宽度方向活动，最终确保电池 50 是固定在壳体 60 内部。支撑板 30 上可以用于安装不同的功能电路板，两端面板 20 上可以预留不同的开口，确保不同电子元器件接口的固定以及屏显的安装。

[0022] 本实用新型的 GNSS 参考站接收机，具有良好的密封性能，在组装时，只需要利用螺钉将端面板 20 和壳体 60 进行紧固即可，简化了 GNSS 参考站接收机的组装过程。

[0023] 对本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种

相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

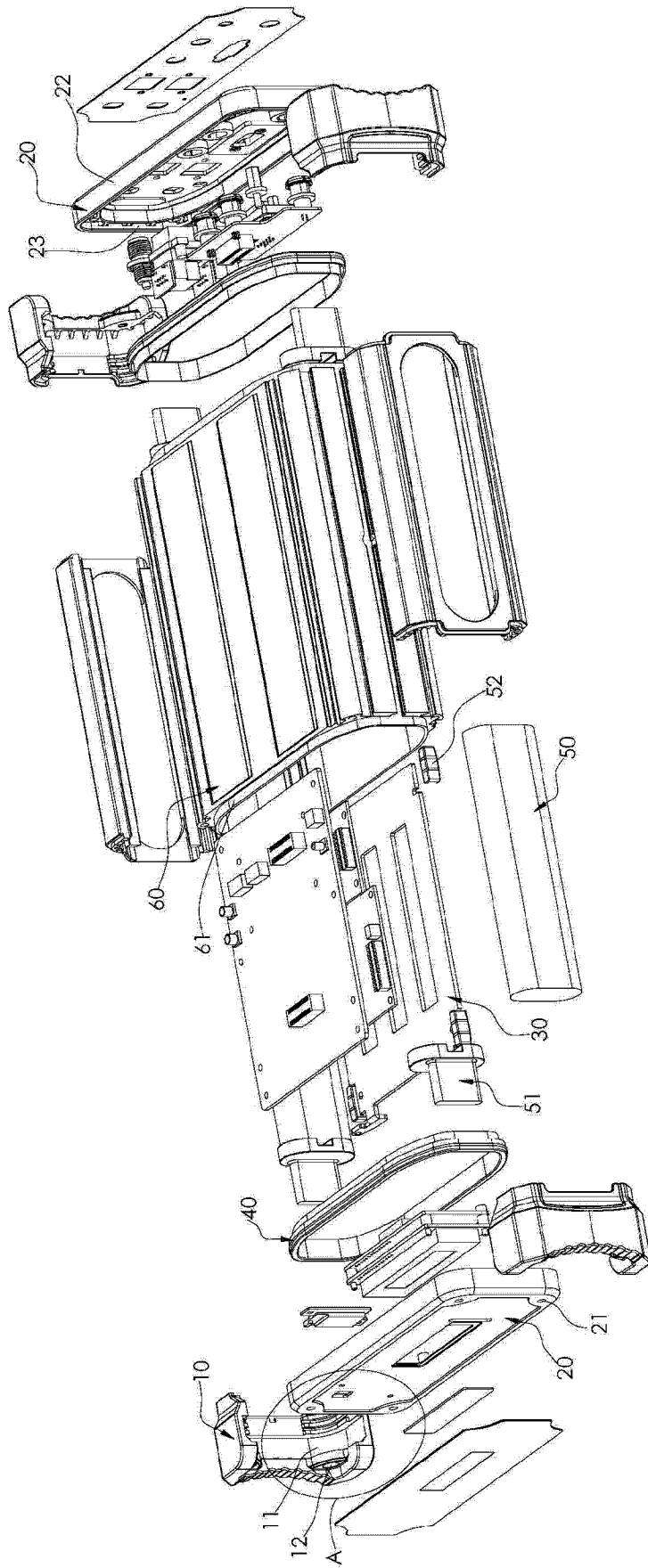


图 1

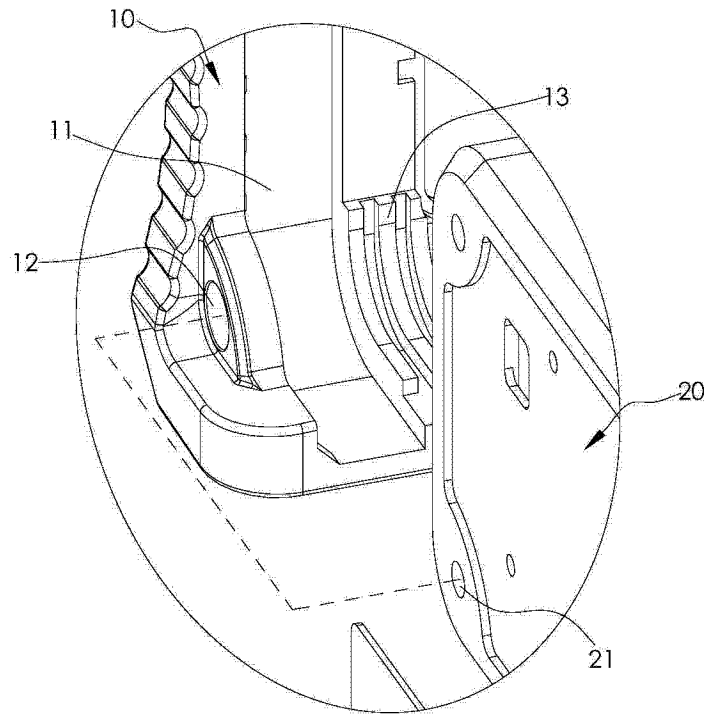


图 2

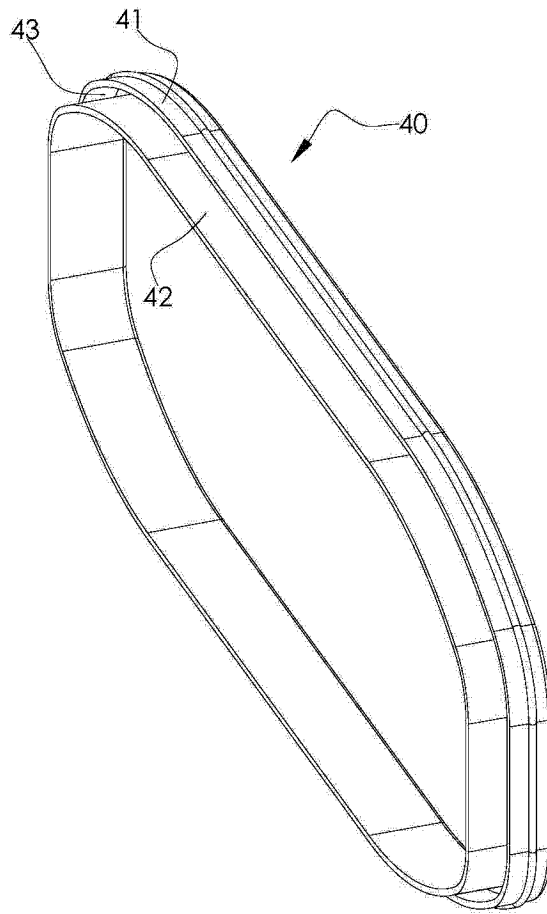


图 3