(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106159826 B
(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201610551406.8

(22)申请日 2016.07.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106159826 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 常熟市亚邦船舶电气有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市虞山北路255号

(72)发明人 周敏 朱周亮 邵晨 张祥 邴浩千 杨吉铭

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
H02G 3/00(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)
H05K 7/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 102176608 A,2011.09.07,
US 2006/0269216 A1,2006.11.30,
CN 104698920 A,2015.06.10,
CN 205811443 U,2016.12.14,

审查员 聂水果

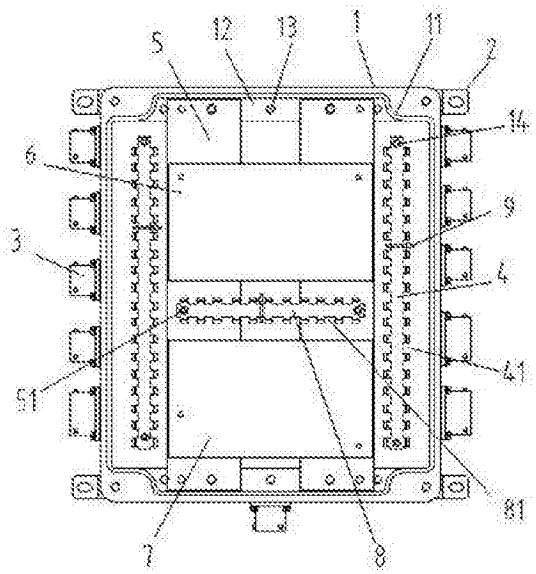
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种双控制板的控制盒

(57)摘要

本发明公开了一种双控制板的控制盒，包括：盖体、基础盒体和固定座，所述盖体设置在基础盒体的上方，所述固定座分别设置在基础盒体底部四个角上，所述基础盒体内平行设置有数块安装板，所述数块安装板在长度方向上间隔设置有第一控制板和第二控制板，所述安装板上设置有位于第一控制板和第二控制板之间的第一穿线管，所述基础盒体内设置有位于第一控制板和第二控制板两侧的第二穿线管。通过上述方式，本发明所述的双控制板的控制盒，利用第一穿线管和第二穿线管，方便了导线的就近弯折，降低对操作者技能的要求，提升排线工作效率，扎带的固定效果更好，导线不容易松脱，适合各种恶劣的使用环境。



CN 106159826 B

1.一种双控制板的控制盒，包括：盖体、基础盒体和固定座，所述盖体设置在基础盒体的上方，所述固定座分别设置在基础盒体底部四个角上，其特征在于，所述基础盒体内平行设置有数块安装板，所述数块安装板在长度方向上间隔设置有第一控制板和第二控制板，所述安装板上设置有位于第一控制板和第二控制板之间的第一穿线管，所述基础盒体内设置有位于第一控制板和第二控制板两侧的第二穿线管，所述第一穿线管两侧的管壁上间隔设置有第一穿线槽，所述第二穿线管两侧的管壁上间隔设置有第二穿线槽，所述第一穿线管和第二穿线管的上部管壁开槽而形成敞口式结构，所述第一穿线管和第二穿线管上分别设置有扎带。

2.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述第一控制板和第二控制板分别采用数个第一螺栓固定在安装板上。

3.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述基础盒体内部的两端分别设置有支撑块，所述安装板的两端分别采用第二螺栓固定在支撑块上，所述支撑块上设置有一排与第二螺栓对应的螺纹孔。

4.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述第一穿线管与第一控制板相平行。

5.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述基础盒体的顶部设置有一圈防水凸边。

6.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述安装板上设置有位于第一穿线管下方的第一支撑柱，所述第一穿线管与第一支撑柱之间采用第三螺栓相连接。

7.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述基础盒体内设置有位于第二穿线管下方的第二支撑柱，所述第二穿线管与第二支撑柱之间采用第四螺栓相连接。

8.根据权利要求1所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述基础盒体外侧设置有数个航空插座。

9.根据权利要求8所述的双控制板的控制盒，其特征在于，所述航空插座与第一控制板或者第二控制板之间采用导线相连接，所述导线分别通过邻近的第一穿线管或者第二穿线管进行弯折排布。

一种双控制板的控制盒

技术领域

[0001] 本发明涉及仪器设备领域，特别是涉及一种双控制板的控制盒。

背景技术

[0002] 船舶在水中航行，经受风吹日晒雨淋，其控制箱体内安装有电路板，对防水的要求较高。

[0003] 另外，特种船舶，特别是舟桥的使用环境多变，往往是比较复杂的水面，风浪较大，其控制箱体容易晃动，内部的导线容易发生混乱和损坏，难以固定，特别是内置两块控制板的控制箱体，箱体内体积有效，排线和维护更加困难。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种双控制板的控制盒，提升两块控制板的排线工作效率，提升导线稳定性。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种双控制板的控制盒，包括：盖体、基础盒体和固定座，所述盖体设置在基础盒体的上方，所述固定座分别设置在基础盒体底部四个角上，所述基础盒体内平行设置有数块安装板，所述数块安装板在长度方向上间隔设置有第一控制板和第二控制板，所述安装板上设置有位于第一控制板和第二控制板之间的第一穿线管，所述基础盒体内设置有位于第一控制板和第二控制板两侧的第二穿线管，所述第一穿线管两侧的管壁上间隔设置有第一穿线槽，所述第二穿线管两侧的管壁上间隔设置有第二穿线槽，所述第一穿线管和第二穿线管的上部管壁开槽而形成敞口式结构。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述第一控制板和第二控制板分别采用数个第一螺栓固定在安装板上。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述基础盒体内部的两端分别设置有支撑块，所述安装板的两端分别采用第二螺栓固定在支撑块上，所述支撑块上设置有一排与第二螺栓对应的螺纹孔。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，所述第一穿线管与第一控制板相平行。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中，所述基础盒体的顶部设置有一圈防水凸边。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中，所述安装板上设置有位于第一穿线管下方的第一支撑柱，所述第一穿线管与第一支撑柱之间采用第三螺栓相连接。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中，所述基础盒体内设置有位于第二穿线管下方的第二支撑柱，所述第二穿线管与第二支撑柱之间采用第四螺栓相连接。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中，所述基础盒体外侧设置有数个航空插座。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中，所述航空插座与第一控制板或者第二控制板之间采用导线相连接，所述导线分别通过邻近的第一穿线管或者第二穿线管进行弯折排布。

[0014] 在本发明一个较佳实施例中，所述第一穿线管和第二穿线管上分别设置有扎带。

[0015] 本发明的有益效果是：本发明指出的一种双控制板的控制盒，利用第一穿线管和第二穿线管，方便了导线的就近弯折，降低对操作者技能的要求，提升排线工作效率，扎带的固定效果更好，导线不容易松脱，适合各种恶劣的使用环境。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中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发明的一些实施例，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它的附图，其中：

[0017] 图1是本发明一种双控制板的控制盒一较佳实施例的结构示意图；

[0018] 图2是图1中基础盒体的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图2，本发明实施例包括：

[0021] 一种双控制板的控制盒，包括：盖体15、基础盒体1和固定座2，所述盖体15设置在基础盒体1的上方，所述固定座2分别设置在基础盒体1底部四个角上，方便基础盒体1在船舶上的固定，拆卸和维护便利性好。

[0022] 所述基础盒体1内平行设置有数块安装板5，所述数块安装板5在长度方向上间隔设置有第一控制板6和第二控制板7，所述基础盒体1外侧设置有数个航空插座3，所述航空插座3与第一控制板6或者第二控制板7之间采用导线相连接，航空插座3的连接稳定，抗干扰性能好。

[0023] 所述安装板5上设置有位于第一控制板6和第二控制板7之间的第一穿线管8，所述基础盒体1内设置有位于第一控制板6和第二控制板7两侧的第二穿线管4，所述第一穿线管8两侧的管壁上间隔设置有第一穿线槽81，所述第二穿线管4两侧的管壁上间隔设置有第二穿线槽41，所述第一穿线管8和第二穿线管4的上部管壁开槽而形成敞口式结构，所述导线分别通过邻近的第一穿线管8或者第二穿线管4进行弯折排布，导线利用第二穿线槽41进出第二穿线管4或者利用第一穿线槽81进出第一穿线管8，便于弯折，降低了对操作者技能的要求，有利于提升排线工作效率和导线的条理性。

[0024] 所述第一控制板6和第二控制板7分别采用数个第一螺栓固定在安装板5上，安装和拆卸比较便利，间距控制灵活，适应多种尺寸控制板的固定。

[0025] 所述基础盒体1内部的两端分别设置有支撑块12，所述安装板5的两端分别采用第二螺栓固定在支撑块12上，所述支撑块12上设置有一排与第二螺栓对应的螺纹孔13，方便安装板5的安装和维护，调整安装板5的数量，以适应不同控制板的需要。

[0026] 所述第一穿线管8与第一控制板6相平行。第一穿线管8与第二穿线管4相垂直，便于导线在第一穿线管8与第二穿线管4之间的弯折，提升操作便利性和排线工作效率。

[0027] 所述基础盒体1的顶部设置有一圈防水凸边11。防水凸边11与盖体15相配合，提升防水密封效果。

[0028] 所述安装板5上设置有位于第一穿线管8下方的第一支撑柱51，所述第一穿线管8与第一支撑柱51之间采用第三螺栓相连接，所述基础盒体1内设置有位于第二穿线管4下方的第二支撑柱14，所述第二穿线管4与第二支撑柱14之间采用第四螺栓相连接，第一穿线管8和第二穿线管4的固定效果好，安装灵活。

[0029] 所述第一穿线管8和第二穿线管4上分别设置有扎带9。导线弯折好以后，利用扎带9固定在第一穿线管8和第二穿线管4上，更加牢固，难以脱落。

[0030] 综上所述，本发明指出的一种双控制板的控制盒，可以安装两块控制板，排线工作效率高，导线的排布更加有序，固定效果好，难以脱落，提升了使用稳定性和安全性。

[0031] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

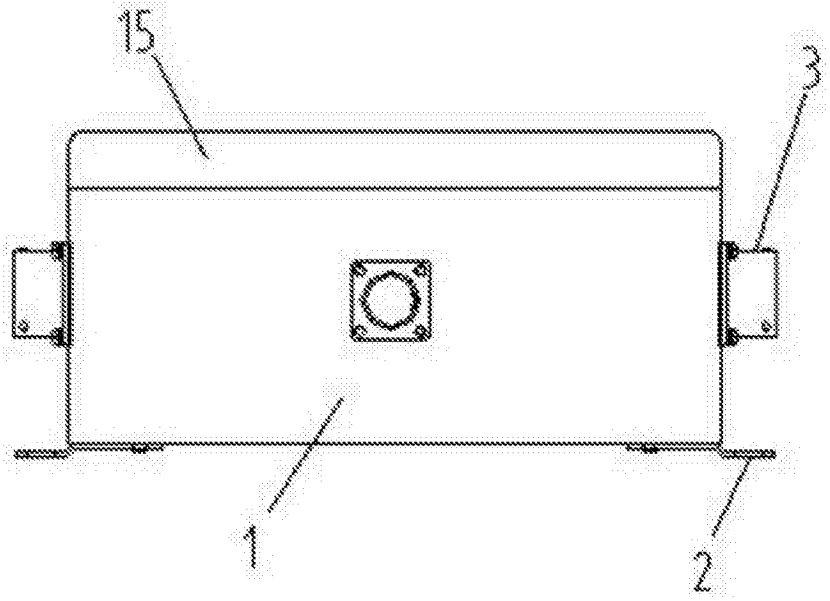


图1

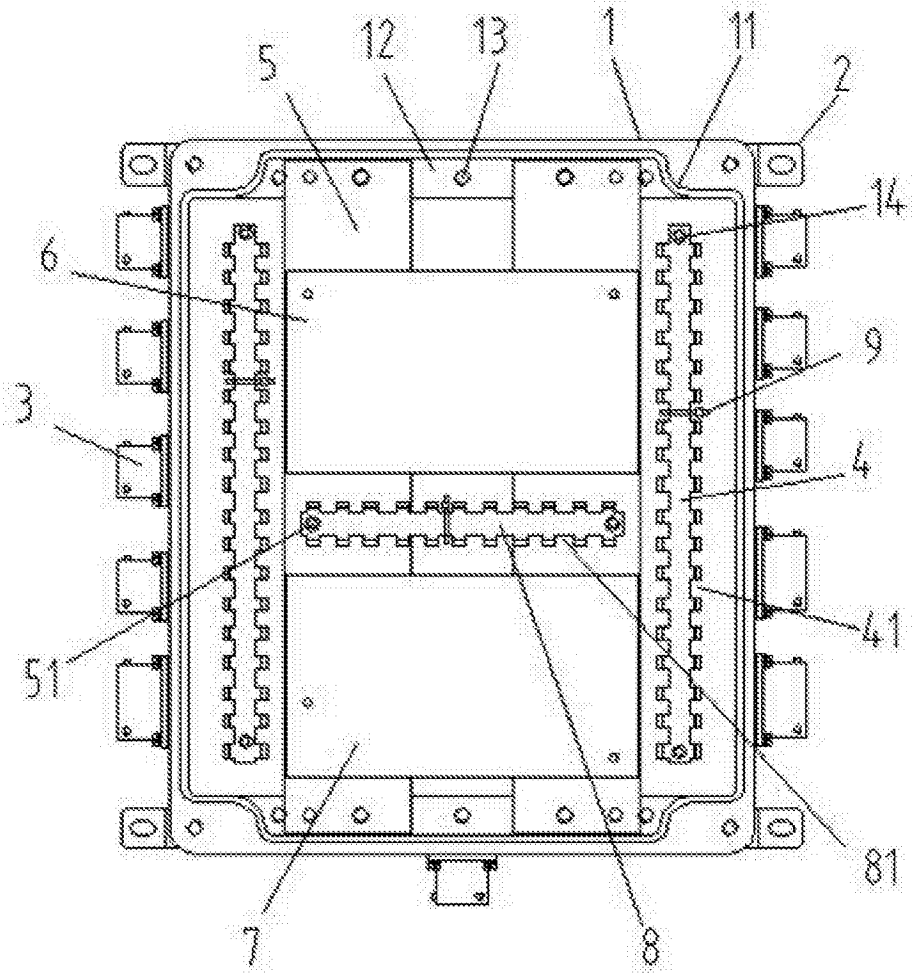


图2