



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203724073 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201320863972. 4

(22) 申请日 2013. 12. 25

(73) 专利权人 深圳市理邦精密仪器股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区蛇口南海大道 1019 号南山医疗器械园 B 栋三楼

(72) 发明人 刘爽

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所（普通合伙）44248

代理人 胡玉

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

A61B 5/0402 (2006. 01)

A61B 5/145 (2006. 01)

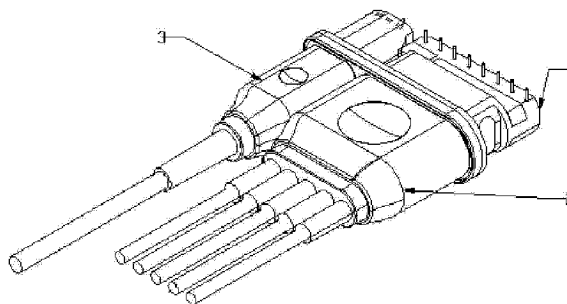
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

心电及血氧模块的接口结构及使用该接口结构的监护仪

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种防水的心电及血氧模块接口结构,包括插座组件,分别与插座组件相连的心电导联线插头组件和血氧线缆插头组件;所述心电导联线插头组件包括心电插头外壳及设置于心电插头外壳上的心电密封圈;所述心电插头外壳插入所述插座组件中,所述心电密封圈设置于心电插头外壳与插座组件之间;所述血氧线缆插头组件包括血氧插头外壳及设置于血氧插头外壳上的血氧密封圈;所述血氧插头外壳插入所述插座组件中,所述血氧密封圈设置于血氧插头外壳与插座组件之间。本实用新型可以使其防水效果更好,能够使病人在水下或者有水的环境中,仍然能够进行心电和血氧的监护。



1. 一种心电及血氧模块接口结构,包括插座组件,分别与插座组件相连的心电导联线插头组件和血氧线缆插头组件;其特征在于,所述心电导联线插头组件包括心电插头外壳及设置于心电插头外壳上的心电密封圈;所述心电插头外壳插入所述插座组件中,所述心电密封圈设置于心电插头外壳与插座组件之间;所述血氧线缆插头组件包括血氧插头外壳及设置于血氧插头外壳上的血氧密封圈;所述血氧插头外壳插入所述插座组件中,所述血氧密封圈设置于血氧插头外壳与插座组件之间。

2. 如权利要求1所述的一种心电及血氧模块接口结构,其特征在于,所述插座组件包括插座外壳,及设置于插座外壳内的心电插针和血氧插孔。

3. 如权利要求2所述的一种心电及血氧模块接口结构,其特征在于,所述心电插头外壳前端设置有心电插孔、后端设置有导联线;所述心电插头外壳上的心电插孔与所述插座外壳内的心电插针相配合连接。

4. 如权利要求3所述的一种心电及血氧模块接口结构,其特征在于,所述血氧插头外壳前端设置有血氧插针、后端设置有血氧线缆;所述血氧插头外壳上的血氧插针与所述插座外壳内的血氧插孔相配合连接。

5. 如权利要求4所述的一种心电及血氧模块接口结构,其特征在于,所述插座外壳上分别设置有与心电导联线插头组件及血氧线缆插头组件对插的配合槽。

6. 如权利要求5所述的一种心电及血氧模块接口结构,其特征在于,所述心电密封圈及血氧密封圈为可压缩的弹性橡胶材料。

7. 一种监护仪,包括监护仪主机;其特征在于,包括如权利要求1至6任一项所述的心电及血氧模块接口结构;所述心电及血氧模块的接口结构与监护仪主机相连。

## 心电及血氧模块的接口结构及使用该接口结构的监护仪

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种心电及血氧模块的接口结构,特别涉及一种防水的心电及血氧模块的接口结构及使用该接口结构的监护仪。

### 【背景技术】

[0002] 目前,一般的监护仪的接口设计都没有考虑防水的情况,而对于一般的监护仪也往往不会在水中工作,但是某些特殊的监护仪往往会在水中工作,比如遥测监护仪;其在临床应用时,往往病人在沐浴时也需要进行临床监护,但是现有遥测监护仪的接口设计都是不防水的,一旦进入有水环境,监护仪会损坏,这就造成病人在沐浴时无法进行监护。因此遥测监护仪能够达到防水的要求,才能满足临床的需要,才能保证监护仪整机的防水要求;故这一问题需要解决。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种防水的心电及血氧模块的接口结构及使用该接口结构的监护仪。

[0004] 本实用新型提供了一种防水的心电及血氧模块接口结构,包括插座组件,分别与插座组件相连的心电导联线插头组件和血氧线缆插头组件;所述心电导联线插头组件包括心电插头外壳及设置于心电插头外壳上的心电密封圈;所述心电插头外壳插入所述插座组件中,所述心电密封圈设置于心电插头外壳与插座组件之间;所述血氧线缆插头组件包括血氧插头外壳及设置于血氧插头外壳上的血氧密封圈;所述血氧插头外壳插入所述插座组件中,所述血氧密封圈设置于血氧插头外壳与插座组件之间。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述插座组件包括插座外壳,及设置于插座外壳内的心电插针和血氧插孔。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,一种防水的心电及血氧模块接口结构,其特征在于,所述心电插头外壳前端设置有心电插孔、后端设置有导联线;所述心电插头外壳上的心电插孔与所述插座外壳内的心电插针相配合连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述血氧插头外壳前端设置有血氧插针、后端设置有血氧线缆;所述血氧插头外壳上的血氧插针与所述插座外壳内的血氧插孔相配合连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述插座外壳上分别设置有与心电导联线插头组件及血氧线缆插头组件对插的配合槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述心电密封圈及血氧密封圈为可压缩的弹性橡胶材料。

[0010] 本实用新型提供一种监护仪,包括监护仪主机,及如上所述的心电及血氧模块接口结构;所述心电及血氧模块的接口结构与监护仪主机相连。

[0011] 本实用新型提供一种防水的心电及血氧模块的接口结构,通过在该结构上增加

了心电密封圈及血氧密封圈,可以使其防水效果更好,一般在达到 1 米深的水浸泡时,而不会渗水,从而能够使病人在水下或者有水的环境中,仍然能够进行心电和血氧的监护。

#### 【附图说明】

- [0012] 图 1 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的整体示意图;  
[0013] 图 2 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的另一整体示意图;  
[0014] 图 3 为实用新型沿图 2 的 A-A 的剖视示意图;  
[0015] 图 4 为实用新型沿图 2 的 B-B 的剖视示意图;  
[0016] 图 5 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的插座组件结构示意图;  
[0017] 图 6 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的心电导联线插头组件结构示意图;  
[0018] 图 7 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的血氧线缆插头组件结构示意图;  
[0019] 图 8 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的分解结构示意图;  
[0020] 图 9 为实用新型的一种防水的心电及血氧模块的接口结构的横向结构示意图;  
[0021] 图 10 为实用新型沿图 9 的 C-C 的剖视示意图。

#### 【具体实施方式】

[0022] 请参照图 1 至图 10,本实用新型提供一种防水的心电及血氧模块的接口结构,包括插座组件 1,分别与插座组件 1 相连的心电导联线插头组件 2 和血氧线缆插头组件 3;在使用过程中,心电导联线插头组件 2 和血氧线缆插头组件 3 分别插入插座组件 1 中;所述插座组件 1 包括插座外壳 11,及设置于插座外壳 11 内的心电插针 12 和血氧插孔 13。所述心电导联线插头组件 2 包括心电插头外壳 21,设置于心电插头外壳 21 上的心电密封圈 22,设置于心电插头外壳 21 前端的心电插孔 23 及设置于心电插头外壳 21 后端的导联线 24;所述血氧线缆插头组件 3 包括血氧插头外壳 31,设置于血氧插头外壳 31 中部的血氧密封圈 32,设置于心电插头外壳 31 前端内的血氧插针 33 及设置于心电插头外壳 31 后端的血氧线缆 34。所述插座组件 1 的心电插针 12 与所述心电导联线插头组件 2 的心电插孔 23 相配合,将心电导联线插头组件 2 与插座组件 1 连接,从而实现信号传输的电气连接;所述插座组件 1 的血氧插孔 13 与所述血氧线缆插头组件 3 的血氧插针 33 相配合,将血氧线缆插头组件 3 与插座组件 1 连接,从而实现信号传输的电气连接;所述插座外壳 11 上分别设置有和心电导联线插头组件 2 及血氧线缆插头组件 3 对插的配合槽,方便心电导联线插头组件 2 及血氧线缆插头组件 3 与插座组件 1 相配合。

[0023] 本实用新型提供的一种防水的心电及血氧模块的接口结构,所述心电密封圈 22 及血氧密封圈 32 优选为可压缩的弹性橡胶材料,并且分别固定在心电插头外壳 21 及血氧插头外壳 31 上;该心电密封圈 22 受到插座外壳 11 槽壁的挤压时,使所述心电密封圈 22 产生变形而紧贴槽壁,从而达到防水的效果。该血氧密封圈 32 受到插座外壳 11 槽壁的挤压时,使所述血氧密封圈 32 产生变形而紧贴槽壁,从而达到防水的效果。

[0024] 本实用新型提供一种使用该防水的心电及血氧模块的接口结构的监护仪,其中包

括监护仪主机,所述心电及血氧模块的接口结构与监护仪主机相连。

[0025] 本实用新型提供的一种防水的心电及血氧模块的接口结构,通过在该结构上增加了心电密封圈及血氧密封圈,可以使其防水效果更好,一般在达到 1 米深的水浸泡时,而不会渗水,从而能够使病人在水下或者有水的环境中,仍然能够进行心电和血氧的监护。

[0026] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

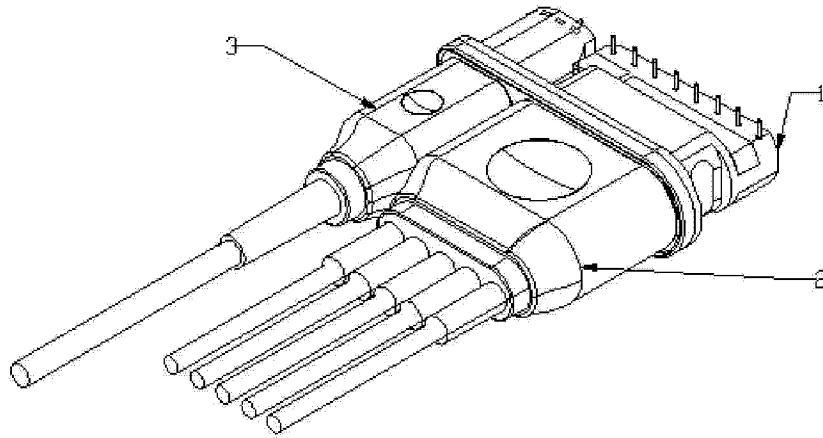


图 1

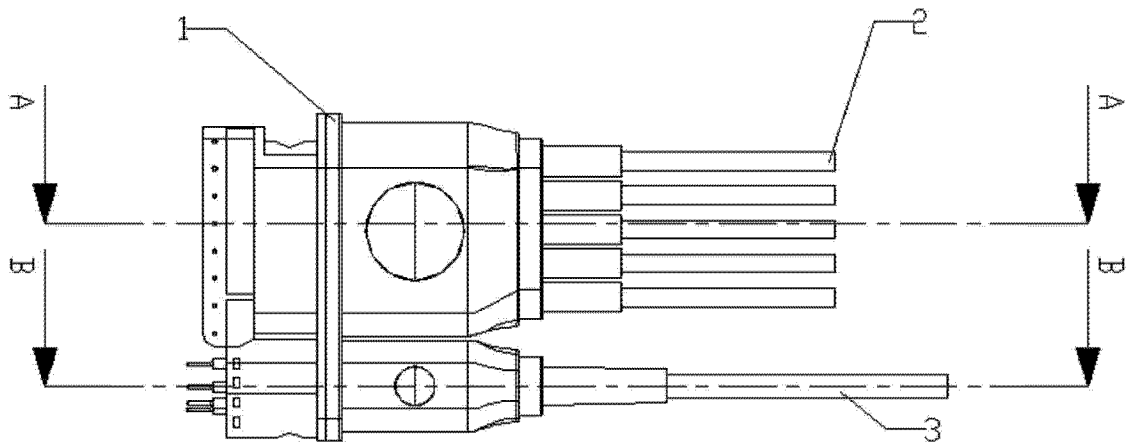


图 2

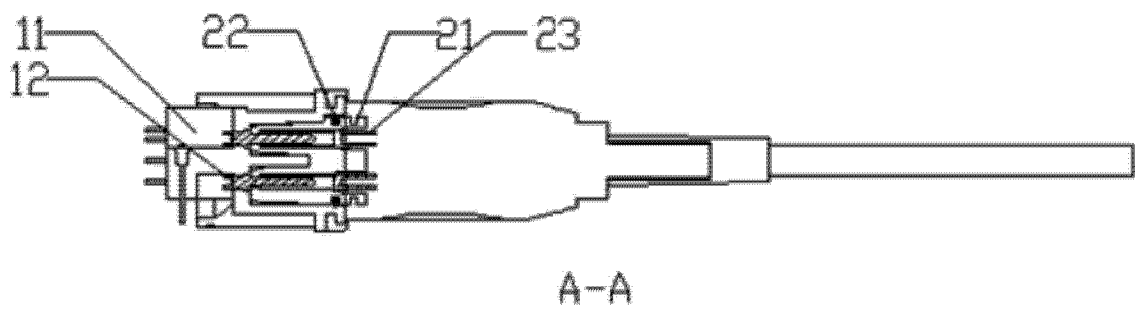


图 3

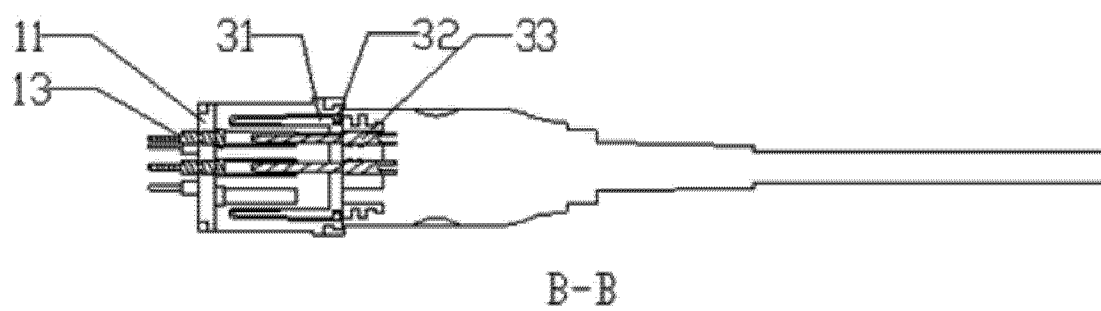


图 4

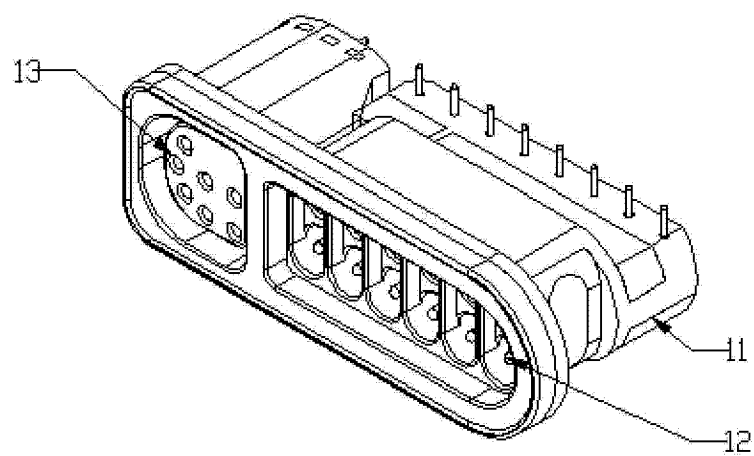


图 5

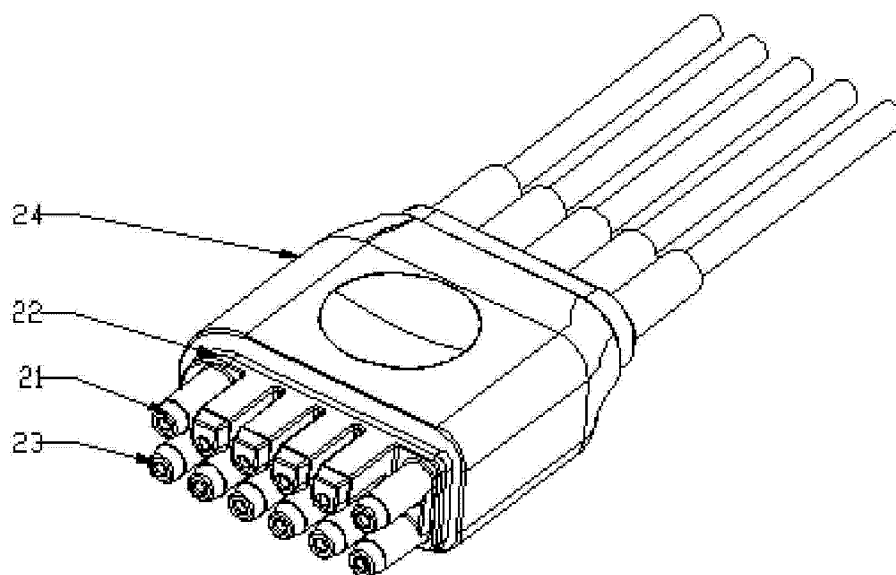


图 6

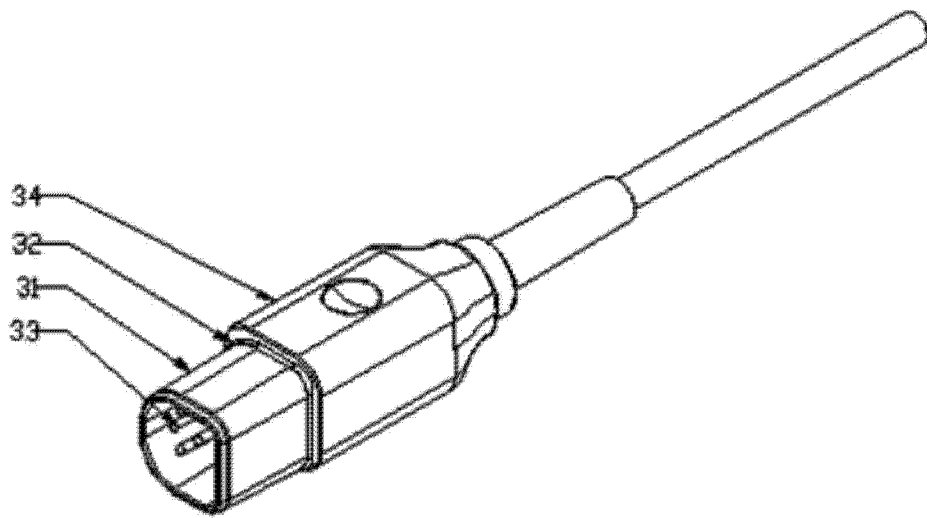


图 7

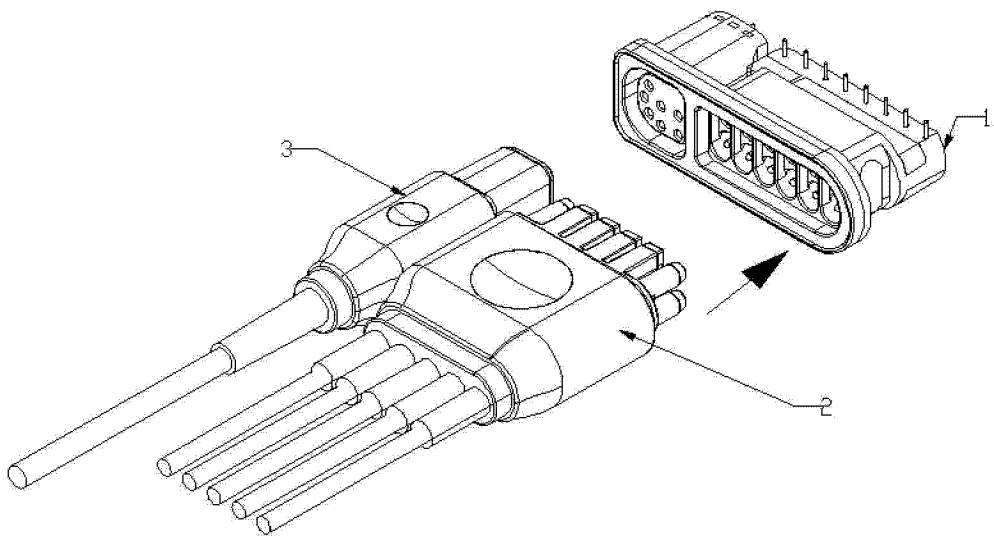


图 8



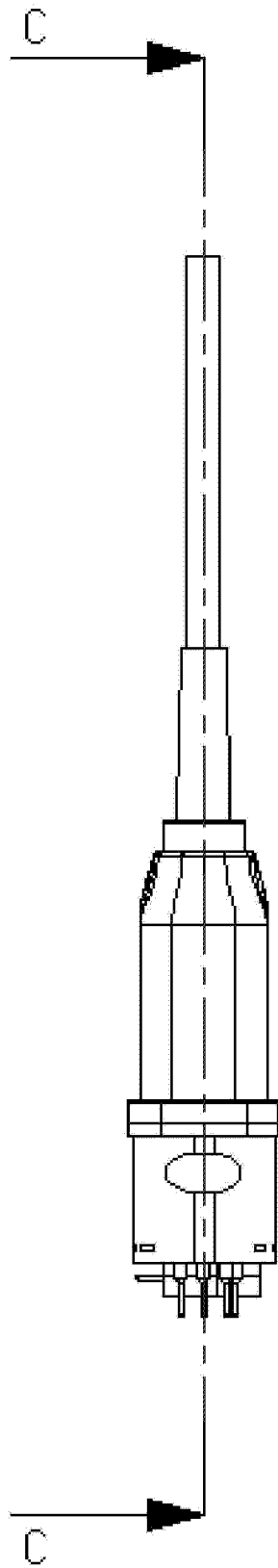


图 9

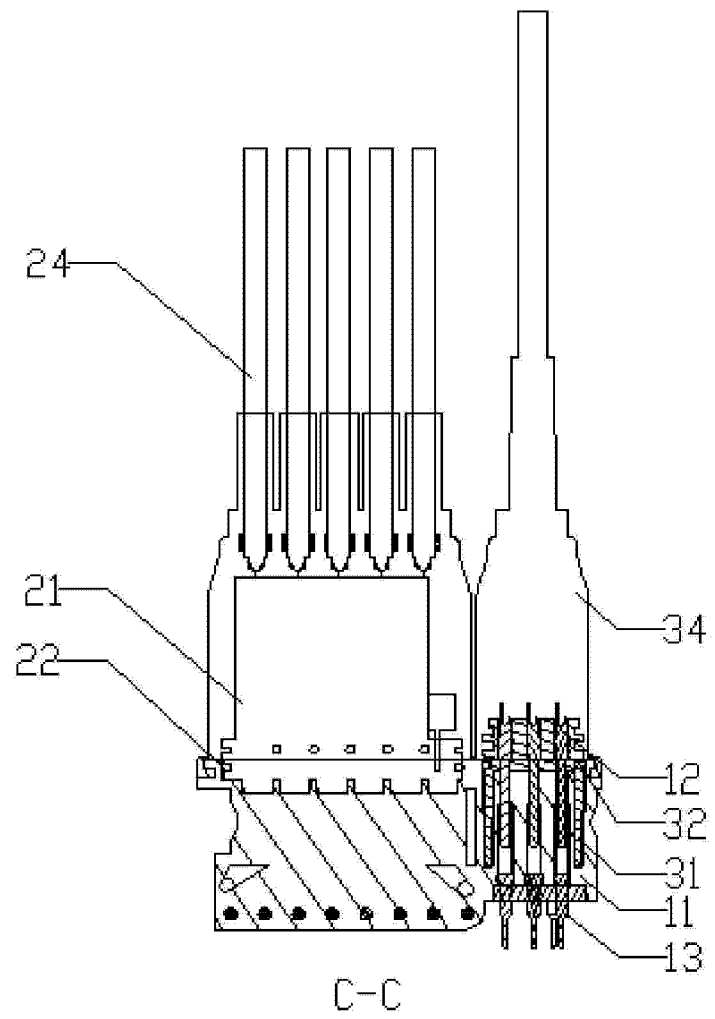


图 10

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 心电及血氧模块的接口结构及使用该接口结构的监护仪                       |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN203724073U</a>                   | 公开(公告)日 | 2014-07-23 |
| 申请号            | CN201320863972.4                               | 申请日     | 2013-12-25 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市理邦精密仪器股份有限公司                                |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 深圳市理邦精密仪器股份有限公司                                |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 深圳市理邦精密仪器股份有限公司                                |         |            |
| [标]发明人         | 刘爽                                             |         |            |
| 发明人            | 刘爽                                             |         |            |
| IPC分类号         | A61B5/00 A61B5/0402 A61B5/145                  |         |            |
| 代理人(译)         | 胡玉                                             |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型提供了一种防水的心电及血氧模块接口结构，包括插座组件，分别与插座组件相连的心电导联线插头组件和血氧线缆插头组件；所述心电导联线插头组件包括心电插头外壳及设置于心电插头外壳上的心电密封圈；所述心电插头外壳插入所述插座组件中，所述心电密封圈设置于心电插头外壳与插座组件之间；所述血氧线缆插头组件包括血氧插头外壳及设置于血氧插头外壳上的血氧密封圈；所述血氧插头外壳插入所述插座组件中，所述血氧密封圈设置于血氧插头外壳与插座组件之间。本实用新型可以使其防水效果更好，能够使病人在水下或者有水的环境中，仍然能够进行心电和血氧的监护。

