(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204965016 U
(45)授权公告日 2016.01.13

(21)申请号 201520774216.3

(22)申请日 2015.09.30

(73)专利权人 广东小天才科技有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道126号

(72)发明人 李德熙

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所 44237
代理人 张全文

(51)Int.Cl.
G04C 10/00(2006.01)
G04G 19/00(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

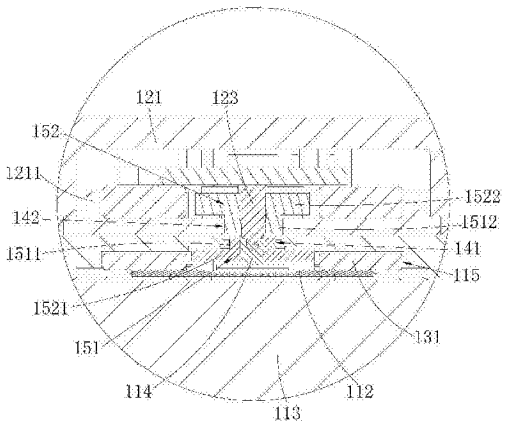
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

可充电手表装置

(57)摘要

本实用新型涉及手表技术的领域，提供可充电手表装置，包括表壳主体及充电座，表壳主体包括壳体，壳体内设有第一磁体、工作电路板、电池、线路板以及与线路板电性连接且露于壳体外的工作触点，充电座包括座体，座体内设有充电电路板、与充电电路板电性连接且露于座体外的充电触点以及用于与第一磁体相吸合以使工作触点与充电触点电性连接的第二磁体。上述可充电手表装置通过第一磁体和第二磁体磁性相吸，使得工作触点和充电触点准确对位通电，从而实现给表壳主体充电的目的，其操作简单、方便，且避免了于表壳主体和充电座上设置卡扣结构而影响美观的问题。



CN 204965016 U

1. 可充电手表装置，其特征在于，包括表壳主体以及与所述表壳主体可拆卸配合的充电座，所述表壳主体包括壳体，所述壳体内设有第一磁体、用于实现手表功能的工作电路板、给所述工作电路板提供电源的电池、用于电性连接所述工作电路板和所述电池的线路板以及与所述线路板电性连接且露于所述壳体外的工作触点，所述充电座包括座体，所述座体内设有与外设电源连接的充电电路板、与所述充电电路板电性连接且露于所述座体外的充电触点以及用于与所述第一磁体相吸合以使所述工作触点与所述充电触点电性连接的第二磁体。

2. 如权利要求 1 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述工作电路板和所述线路板贴设于所述电池的相对两侧，所述壳体与所述线路板相对的内壁上开设有第一通孔，所述工作触点设于所述第一通孔中且一端与所述线路板相抵，所述第一磁体设于所述电池与所述内壁之间。

3. 如权利要求 2 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述第一磁体成对设置且关于所述工作触点对称分布，所述第二磁体与所述第一磁体对应分布于所述充电触点外周。

4. 如权利要求 3 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述内壁上设有凹槽，所述第一磁体设于所述凹槽中。

5. 如权利要求 2 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述第一通孔中插设有第一支撑座，所述工作触点穿设于所述第一支撑座中。

6. 如权利要求 5 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述第一支撑座包括插设于所述第一通孔中的第一插设部以及与所述第一插设部连接且用于抵顶所述第一通孔孔口周缘的第一抵顶部，所述工作触点贯穿所述第一插设部和所述第一抵顶部。

7. 如权利要求 1 ～ 6 任一项所述的可充电手表装置，其特征在于，所述座体与所述充电电路板相对的侧壁上开设有第二通孔，所述充电触点设于所述第二通孔中且一端与所述充电电路板相抵，所述第二磁体设于所述充电电路板与所述侧壁之间。

8. 如权利要求 7 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述第二通孔中插设有第二支撑座，所述充电触点穿设于所述第二支撑座中。

9. 如权利要求 8 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述侧壁内侧面上形成有用于固定所述第二磁体的凸缘。

10. 如权利要求 9 所述的可充电手表装置，其特征在于，所述第二支撑座包括插设于所述第二通孔中的第二插设部以及与所述第二插设部连接且用于抵顶所述第二通孔孔口周缘的第二抵顶部，所述充电触点贯穿所述第二插设部和所述第二抵顶部。

可充电手表装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于手表技术的领域，尤其涉及可充电手表装置。

背景技术

[0002] 目前，市场上存在的可充电手表装置中，其一般包括表壳主体和充电座，当需要充电时，充电座通过卡扣的方式固定于表壳主体上，与表壳主体电性连接，并给表壳主体充电。

[0003] 然而，现有可充电手表装置仍然存在着这样的问题：在表壳主体和充电座上设有卡扣结构，影响了表壳主体和充电座的美观，而且，将充电座卡扣于表壳主体上，操作费劲，且长期的扣接和拆卸，使得卡扣容易磨损，从而使得表壳主体和充电座的扣接不稳固。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供可充电手表装置，旨在解决现有可充电手表装置由于采用卡扣结构而引起的表壳主体与充电座扣接操作费劲及不稳固的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了可充电手表装置，其包括表壳主体以及与所述表壳主体可拆卸配合的充电座，所述表壳主体包括壳体，所述壳体内设有第一磁体、用于实现手表功能的工作电路板、给所述工作电路板提供电源的电池、用于电性连接所述工作电路板和所述电池的线路板以及与所述线路板电性连接且露于所述壳体外的工作触点，所述充电座包括座体，所述座体内设有与外设电源连接的充电电路板、与所述充电电路板电性连接且露于所述座体外的充电触点以及用于与所述第一磁体相吸合以使所述工作触点与所述充电触点电性连接的第二磁体。

[0006] 进一步地，所述工作电路板和所述线路板贴设于所述电池的相对两侧，所述壳体与所述线路板相对的内壁上开设有第一通孔，所述工作触点设于所述第一通孔中且一端与所述线路板相抵，所述第一磁体设于所述电池与所述内壁之间。

[0007] 进一步地，所述第一磁体成对设置且关于所述工作触点对称分布，所述第二磁体与所述第一磁体对应分布于所述充电触点外周。

[0008] 进一步地，所述内壁上设有凹槽，所述第一磁体设于所述凹槽中。

[0009] 进一步地，所述第一通孔中插设有第一支撑座，所述工作触点穿设于所述第一支撑座中。

[0010] 进一步地，所述第一支撑座包括插设于所述第一通孔中的第一插设部以及与所述第一插设部连接且用于抵顶所述第一通孔孔口周缘的第一抵顶部，所述工作触点贯穿所述第一插设部和所述第一抵顶部。

[0011] 进一步地，所述座体与所述充电电路板相对的侧壁上开设有第二通孔，所述充电触点设于所述第二通孔中且一端与所述充电电路板相抵，所述第二磁体设于所述充电电路板与所述侧壁之间。

[0012] 进一步地，所述第二通孔中插设有第二支撑座，所述充电触点穿设于所述第二支

撑座中。

[0013] 进一步地，所述侧壁内侧面上形成有用于固定所述第二磁体的凸缘。

[0014] 进一步地，所述第二支撑座包括插设于所述第二通孔中的第二插设部以及与所述第二插设部连接且用于抵顶所述第二通孔孔口周缘的第二抵顶部，所述充电触点贯穿所述第二插设部和所述第二抵顶部。

[0015] 本实用新型提供的可充电手表装置的有益效果：

[0016] 由于上述可充电手表装置采用了第一磁体、第二磁体、工作触点及充电触点，当表壳主体需要充电时，只需要将充电座放置于表壳主体上，使得壳体内的第一磁体与座体内的第二磁体相对，第一磁体与第二磁体将磁性相吸，其吸力将使得表壳主体与充电座稳固配合，从而使得壳体上的工作触点与座体上的充电触点接触通电，此时，外设电源的电将依次流经充电电路板、充电触点、工作触点、线路板、电池和工作电路板，从而实现给电池充电，以保证工作电路板的正常工作，实现手表的功能。因此，相比较现有技术而言，上述可充电手表装置通过第一磁体和第二磁体磁性相吸，使得工作触点和充电触点准确对位通电，从而实现给表壳主体充电的目的，其操作简单、方便，且避免了于表壳主体和充电座上设置卡扣结构而影响美观的问题。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例提供的可充电手表装置的立体结构示意图；

[0018] 图 2 是本实用新型实施例提供的可充电手表装置的表壳主体的立体结构示意图；

[0019] 图 3 是本实用新型实施例提供的可充电手表装置的充电座的立体结构示意图；

[0020] 图 4 是图 1 提供的可充电手表装置的剖视图；

[0021] 图 5 是图 4 提供的可充电手表装置在圆圈 A 处的放大示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 如图 1 ～ 5 所示，为本实用新型提供的较佳实施例。

[0024] 需要说明的是，当部件被称为“固定于”或“设置于”另一个部件，它可以直接在另一个部件上或者可能同时存在居中部件。当一个部件被称为是“连接于”另一个部件，它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0025] 还需要说明的是，本实施例中的左、右、上、下等方位用语，仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的，而不应该认为是具有限制性的。

[0026] 如图 1 至图 4 所示，本实施例提供的可充电手表装置 10，包括表壳主体 11 以及与表壳主体 11 可拆卸配合的充电座 12，表壳主体 11 包括壳体 111，壳体 111 内设有第一磁体 131、用于实现手表功能的工作电路板（图中未示）、给工作电路板提供电源的电池 113、用于电性连接工作电路板与所述电池 113 的线路板 112 以及与线路板 112 电性连接且露于壳体 111 外的工作触点 114，充电座 12 包括座体 121，座体 121 内设有与外设电源连接的充电电路板 122、与充电电路板 122 电性连接且露于座体 121 外的充电触点 123 以及用于与第一

磁体 131 相吸合以使工作触点 114 与充电触点 123 电性连接的第二磁体 132。

[0027] 如图 1 至图 4 所示，由于上述可充电手表装置 10 采用了第一磁体 131、第二磁体 132、工作触点 114 及充电触点 123，当表壳主体 11 需要充电时，只需要将充电座 12 放置于表壳主体 11 上，使得壳体 111 内的第一磁体 131 与座体 121 内的第二磁体 132 相对，第一磁体 131 与第二磁体 132 将磁性相吸，其吸力将使得表壳主体 11 与充电座 12 稳固配合，从而使得壳体 111 上的工作触点 114 与座体 121 上的充电触点 123 接触通电，此时，外设电源的电将依次流经充电电路板 122、充电触点 123、工作触点 114、线路板 112、电池 113 和工作电路板，从而实现给电池 113 充电，以保证工作电路板的正常工作，实现手表的功能。因此，相比较现有技术而言，上述可充电手表装置 10 通过第一磁体 131 和第二磁体 132 磁性相吸，使得工作触点 114 和充电触点 123 准确对位通电，从而实现给表壳主体 11 充电的目的，其操作简单、方便，且避免了于表壳主体 11 和充电座 12 上设置卡扣结构而影响美观的问题。

[0028] 需要说明的是，第一磁体 131 和第二磁体 132 由磁性材料制成，具体地，第一磁体 131 和第二磁体 132 为磁铁。此外，充电触点 123 为弹针触点。

[0029] 作为壳体 111 内各组件布置形式的优选实施方式，如图 4 和图 5 所示，工作电路板和线路板 112 贴设于电池 113 的相对两侧，壳体 111 与线路板 112 相对的内壁上开设有第一通孔 141，工作触点 114 设于第一通孔 141 中且一端与线路板 112 相抵，第一磁体 131 设于电池 113 与内壁之间。

[0030] 细化地，第一磁体 131 设于线路板 112 与内壁之间，或者，第一磁体 131 和线路板 112 并排设置于电池 113 与内壁之间的空隙中。

[0031] 如图 4 和图 5 所示，为了更好地使得在第一磁体 131 与第二磁体 132 磁性相吸时，工作触点 114 与充电触点 123 自动且准确地对位配合，第一磁体 131 成对设置且关于工作触点 114 对称分布，第二磁体 132 与第一磁体 131 对应分布于充电触点 123 外周，即第二磁体 132 也成对设置且关于充电触点 123 对称分布。这样，两个第一磁体 131 分别与两个第二磁体 132 成对对位相吸，形成两点定位，并且，工作触点 114 位于两第一磁体 131 的对称中心，而充电触点 123 位于两第二磁体 132 的对称中心，这样，利于在第一磁体 131 与第二磁体 132 对位相吸时，工作触点 114 与充电触点 123 能够自动、准确地对位配合。

[0032] 如图 5 所示，由于第一磁体 131 设于电池 113 与内壁之间，会使得电池 113 与内壁之间的空隙加大，因此，为了减少表壳主体 11 的整体厚度，内壁上设有凹槽 115，第一磁体 131 设于凹槽 115 中。这里，凹槽 115 的设置，还起到了固定第一磁体 131 的作用。

[0033] 如图 5 所示，为了使得工作触点 114 于第一通孔 141 中的支撑稳固，从而保证工作触点 114 与充电触点 123 的稳定相接，第一通孔 141 中插设有第一支撑座 151，工作触点 114 穿设于第一支撑座 151 中。

[0034] 细化地，如图 5 所示，为了进一步地使得工作触点 114 稳固支撑于第一通孔 141 中，第一支撑座 151 包括插设于第一通孔 141 中的第一插设部 1511 以及与第一插设部 1511 连接且用于抵顶第一通孔 141 孔口周缘的第一抵顶部 1521，工作触点 114 贯穿第一插设部 1511 和第一抵顶部 1521。

[0035] 优化地，第一插设部 1511 与第一通孔 141 的配合、工作触点 114 与第一插设部 1511 及第一抵顶部 1521 的配合均为过盈配合。

[0036] 如图 5 所示，作为座体 121 内各组件布置形式的优选实施方式，座体 121 与充电电

路板 122 相对的侧壁上开设有第二通孔 142，充电触点 123 设于第二通孔 142 中且一端与充电电路板 122 相抵，第二磁体 132 设于充电电路板 122 与侧壁之间。

[0037] 如图 5 所示，为了使得充电触点 123 于第二通孔 142 中的支撑稳固，从而保证工作触点 114 与充电触点 123 的稳定相接，第二通孔 142 中插设有第二支撑座 152，充电触点 123 穿设于第二支撑座 152 中。

[0038] 如图 5 所示，为了使得第二磁体 132 稳固设置于侧壁内侧，侧壁内侧面上形成有用于固定第二磁体 132 的凸缘 1211。

[0039] 细化地，如图 5 所示，为了进一步地使得充电触点 123 稳固支撑于第二通孔 142 中，第二支撑座 152 包括插设于第二通孔 142 中的第二插设部 1512 以及与第二插设部 1512 连接且用于抵顶第二通孔 142 孔口周缘的第二抵顶部 1522，充电触点 123 贯穿第二插设部 1512 和第二抵顶部 1522。

[0040] 优化地，第一插设部 1511 与第一通孔 141 的配合、工作触点 114 与第一插设部 1511 及第一抵顶部 1521 的配合均为过盈配合。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

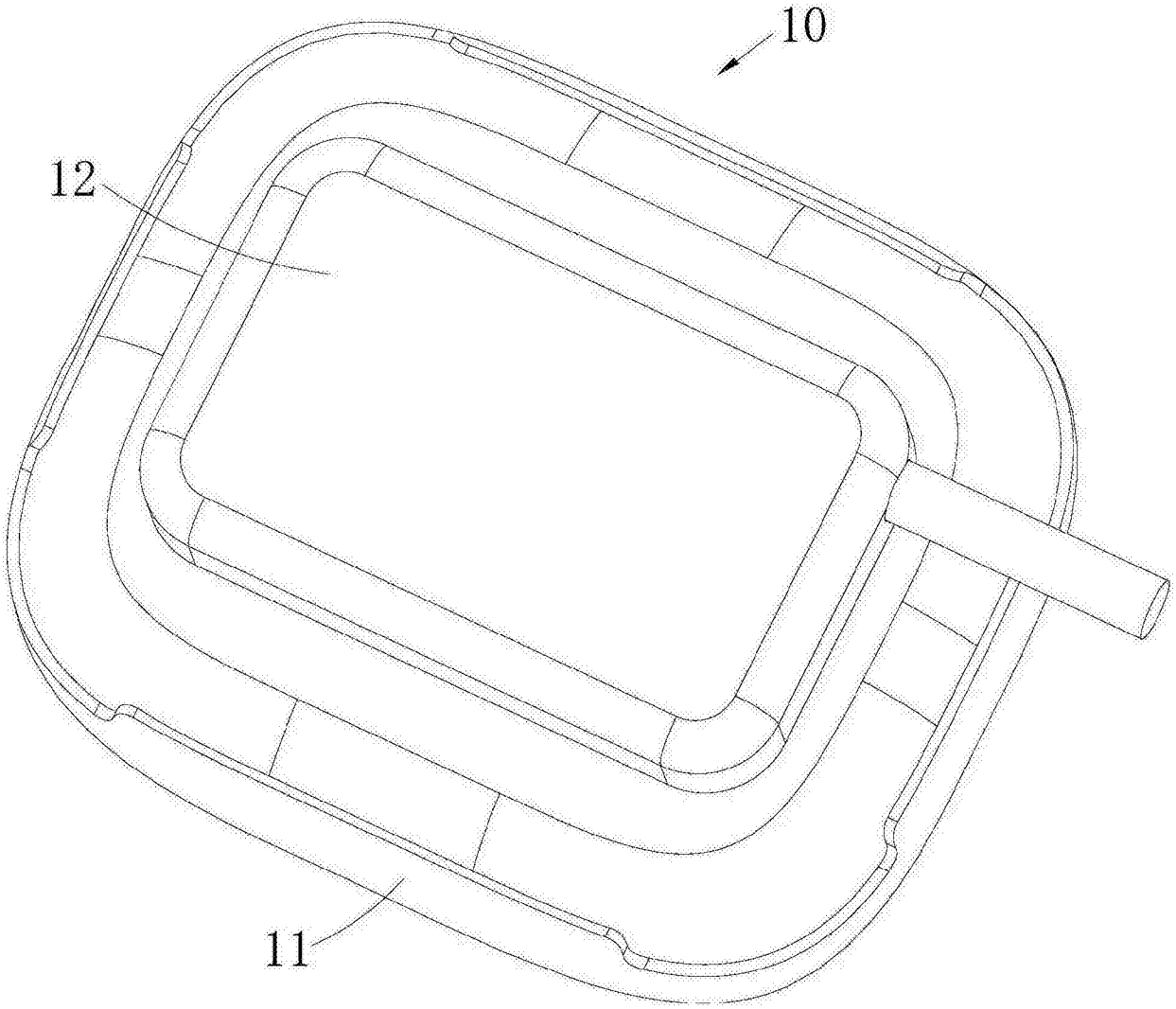


图 1

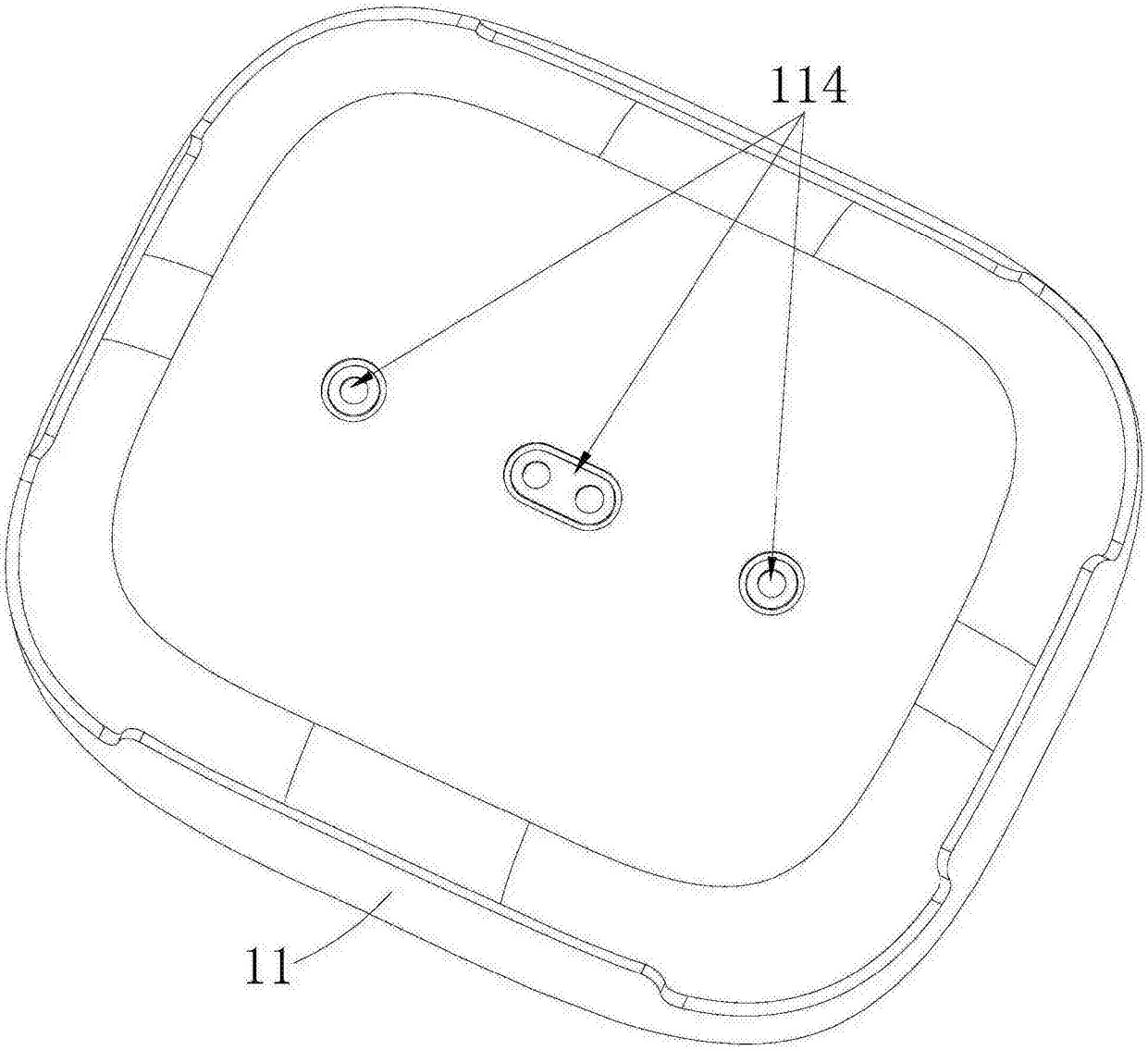


图 2

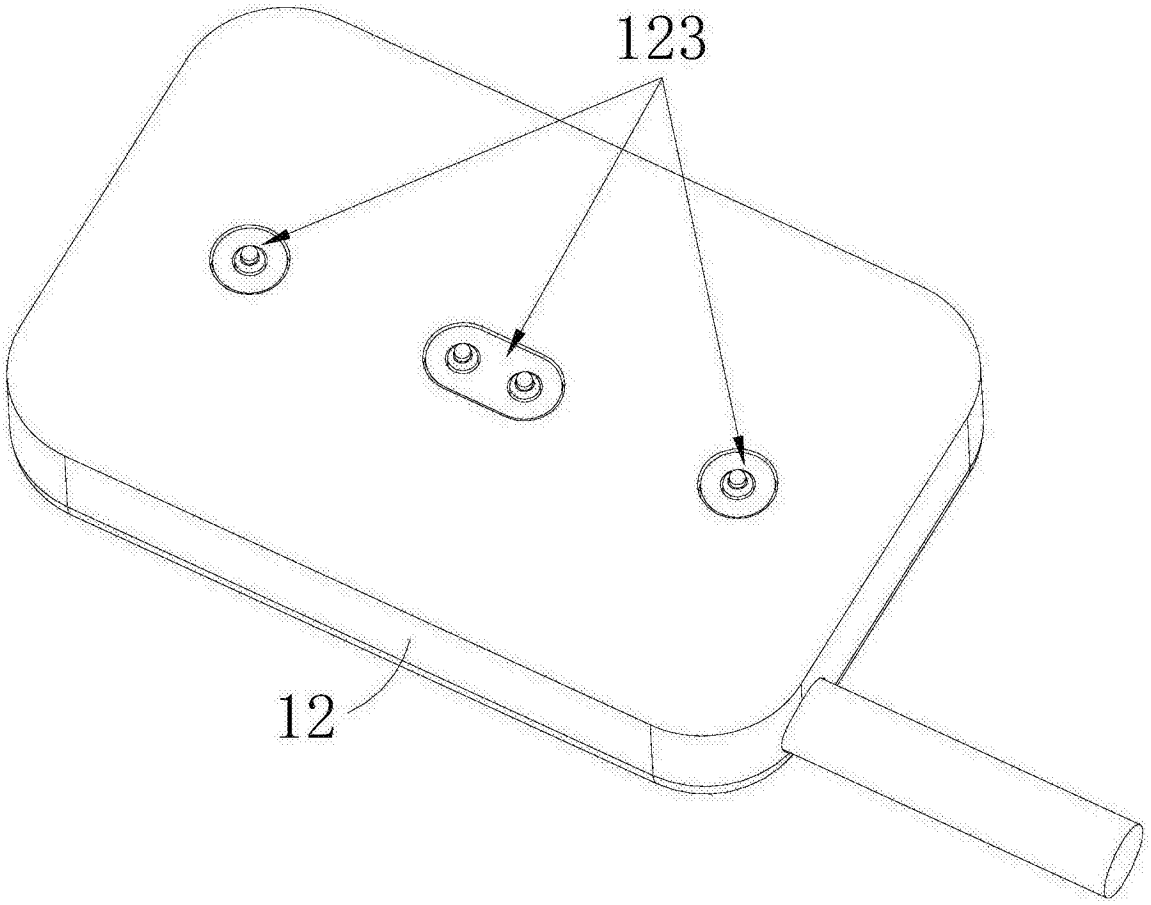


图 3

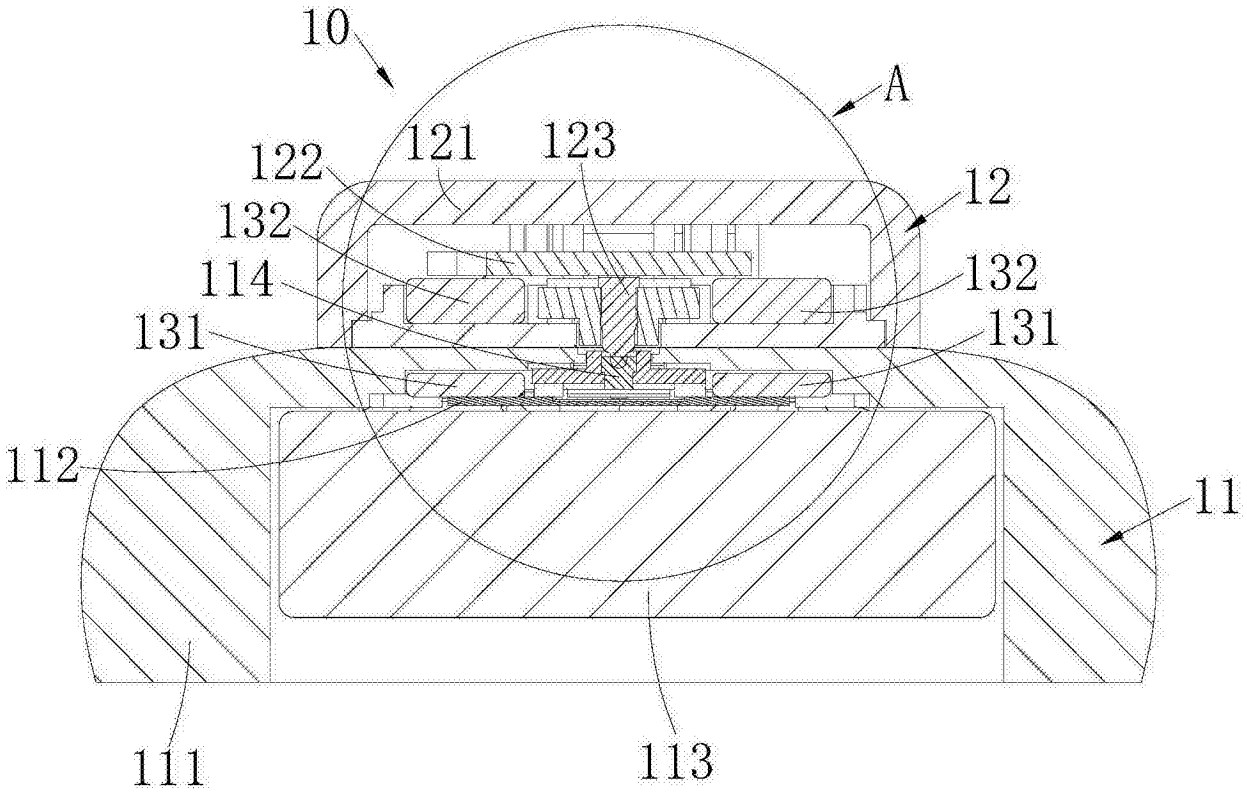


图 4

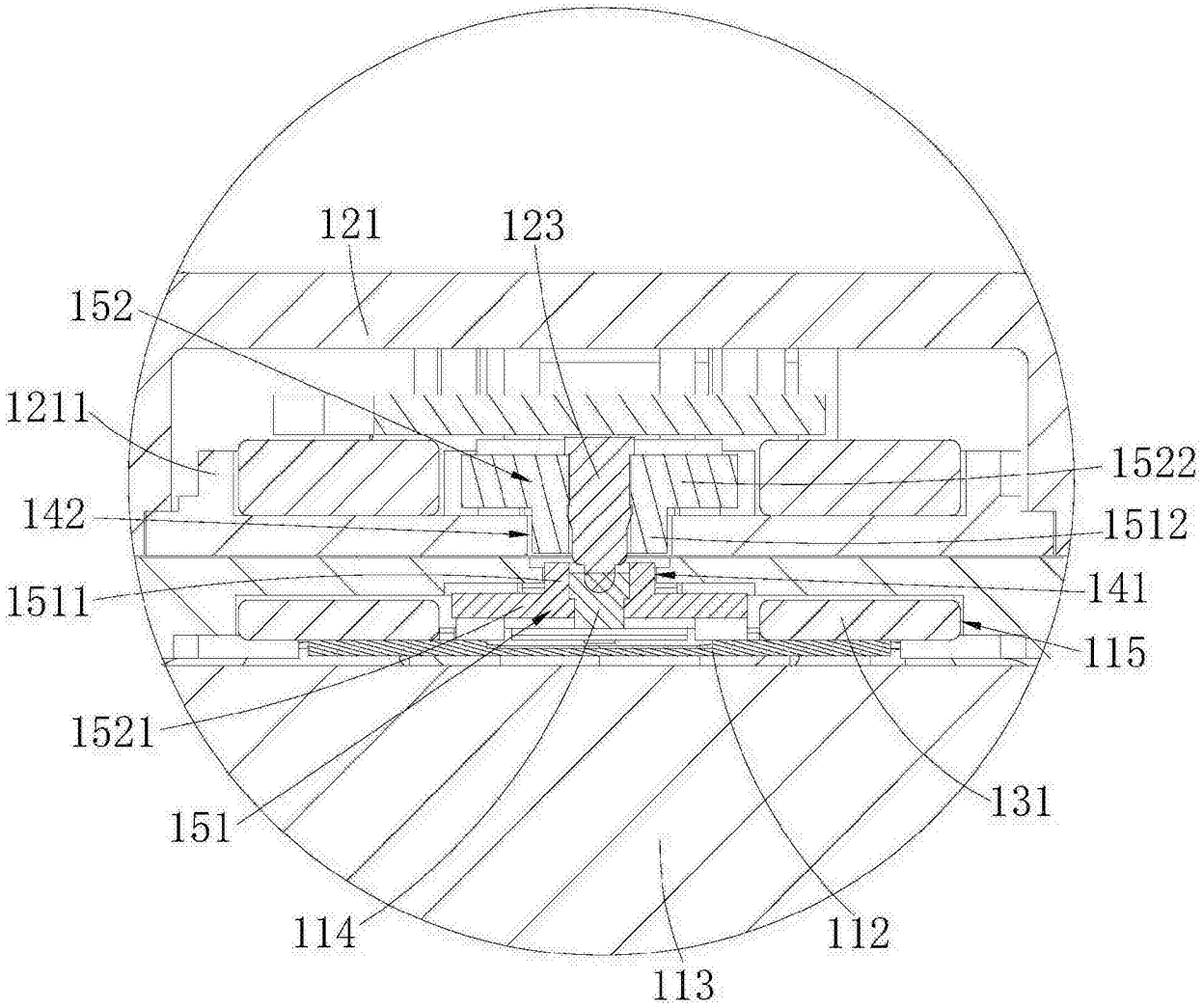

121
123
152
1211
1522
142
1512
1511
141
115
1521
131
151
114
112
113

图 5