(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113546303 A
(43)申请公布日 2021.10.26

(21)申请号 202010340140.9

(22)申请日 2020.04.26

(71)申请人 未来穿戴技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南一道009号中科研发园三号楼23AF

(72)发明人 刘杰 周彬彬

(74)专利代理机构 北京景闻知识产权代理有限公司 11742
代理人 常鹏

(51)Int.Cl.
A61N 1/04(2006.01)
A61N 1/36(2006.01)
A61N 5/06(2006.01)
A61F 7/00(2006.01)

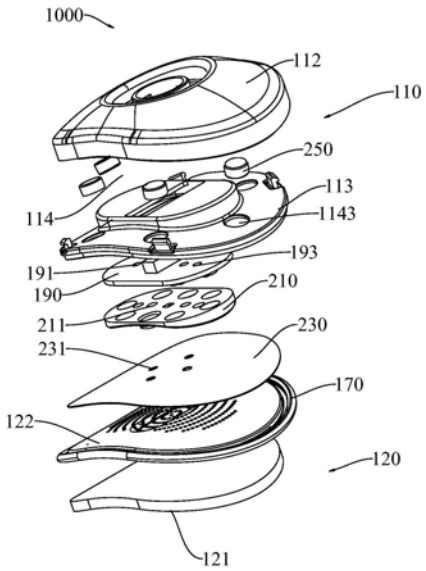
权利要求书2页 说明书12页 附图4页

(54)发明名称

按摩仪及其按摩组件

(57)摘要

本发明公开了一种按摩仪及其按摩组件，按摩组件包括按摩主体、载体和凝胶片。其中，载体与按摩主体可拆卸地连接，所述凝胶片为导电件，且所述凝胶片为透光件，所述凝胶片与所述载体层叠设置，所述凝胶片粘接于所述载体的表面，凝胶片适于与人体皮肤接触。根据本发明的按摩组件，通过将凝胶片与人体皮肤贴合，凝胶片具有较好的贴肤性和亲肤性，从而使按摩组件与人体的贴合性好，可以提高按摩仪的按摩效果。



CN 113546303 A

1.一种按摩仪的按摩组件,其特征在于,包括:

按摩主体;

载体,所述载体与所述按摩主体可拆卸地连接;

凝胶片,所述凝胶片为导电件,且所述凝胶片为透光件,所述凝胶片与所述载体层叠设置,所述凝胶片粘接于所述载体的表面,所述凝胶片适于与人体皮肤接触。

2.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述凝胶片的厚度大于等于1mm。

3.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述载体具有贯通孔,

所述按摩组件还包括发光件,所述发光件与所述按摩主体和所述凝胶电极片中的至少一个连接,所述发光件发出的光线适于透过所述贯通孔。

4.根据权利要求3所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述贯通孔位于所述载体的中部。

5.根据权利要求3所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述贯通孔分为多组,每组包括多个间隔开的所述贯通孔,每组内的多个所述贯通孔沿所述载体的周向方向分布,多组所述贯通孔沿所述载体的径向间隔分布。

6.根据权利要求5所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述贯通孔的孔径为0.1-0.3mm;相邻的两个所述贯通孔的净距为0.5-2.0mm。

7.根据权利要求5所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述贯通孔为激光穿设孔,激光打孔方向为由靠近所述按摩主体的一侧向靠近所述凝胶片的一侧。

8.根据权利要求3所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,还包括发光件和聚光件,所述发光件设于所述按摩主体,所述聚光件罩设于所述发光件,以使所述发光件发出的光线穿过所述贯通孔。

9.根据权利要求8所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,还包括均光板,在光线的传递方向上,所述均光板位于所述聚光件的下游。

10.根据权利要求9所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述均光板与所述聚光件为一体件。

11.根据权利要求8所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述按摩主体设有电路板,所述发光件设于所述电路板,所述电路板与所述凝胶片电连接。

12.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述载体朝向所述按摩主体凹陷以构造出沉槽。

13.根据权利要求12所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述凝胶片的厚度大于等于所述沉槽的深度。

14.根据权利要求13所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述凝胶片的厚度与所述沉槽的深度的差值为0.2mm-0.6mm。

15.根据权利要求12所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述载体的边缘朝向所述按摩主体翻折以构造出翻边,所述翻边位于所述沉槽外部。

16.根据权利要求15所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述翻边的自由端的边缘朝向所述背离用户皮肤的方向折弯以构造出折边,所述折边与所述翻边之间具有倒角。

17.根据权利要求16所述的按摩仪的按摩组件,其特征在于,所述折边与所述沉槽的侧

壁的外表面构造出定位槽，

所述按摩主体具有定位凸筋，所述定位凸筋凸筋插设于所述定位槽内。

18.根据权利要求16所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，还包括保护套，所述保护套包裹于所述翻边和所述折边。

19.根据权利要求18所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述保护套为硅胶套或蛋白皮套。

20.根据权利要求16所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述折边和所述翻边的至少部分凸出于所述按摩主体。

21.根据权利要求20所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述折边和所述翻边的整体结构沿所述按摩主体的径向方向凸出于所述按摩主体的部分的长度为2mm-3mm。

22.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述载体的厚度为0.2mm-0.3mm。

23.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述载体朝向凝胶片的表面为凹弧面。

24.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述载体为塑料载体。

25.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，还包括发热膜，所述发热膜位于所述载体和所述凝胶片之间。

26.根据权利要求25所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述凝胶电极片与所述发热膜贴合，

所述按摩组件还包括用于检测所述发热膜温度的温度检测元件。

27.根据权利要求25所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述发热膜为石墨烯膜。

28.根据权利要求27所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述石墨烯膜为透明膜。

29.根据权利要求1所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述按摩主体设有第一磁吸件，所述载体为适于被所述第一磁吸件吸引的金属件，所述载体通过磁吸力固定于所述按摩主体。

30.根据权利要求29所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述第一磁吸件为多个，多个所述第一磁吸件沿所述按摩主体的周向方向间隔开。

31.根据权利要求29所述的按摩仪的按摩组件，其特征在于，所述按摩主体包括：

基座；

中壳，所述中壳与所述基座连接且限定出安装空间，所述第一磁吸件设于所述安装空间内。

32.一种按摩仪，其特征在于，包括：

机身；

按摩组件，所述按摩组件为根据权利要求1-31中任一项所述的按摩仪的按摩组件，所述按摩组件的所述按摩主体与所述机身插接。

按摩仪及其按摩组件

技术领域

[0001] 本发明涉及按摩技术领域,尤其是涉及一种按摩仪及其按摩组件。

背景技术

[0002] 相关技术中,按摩仪具有用于按摩用户颈部的按摩组件,按摩组件通过金属材质的电极片与人体皮肤接触,金属材质的电极片长时间暴露在空气中容易生锈,并且无法随人体的动作变化产生形变,从而使其与用户皮肤的贴合性较差并且结构稳定性较差。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明提出了一种按摩仪的按摩组件,上述按摩仪的按摩组件按摩效果好。

[0004] 本发明还提出了一种具有上述按摩组件的按摩仪。

[0005] 根据本发明实施例的按摩组件,包括:按摩主体;载体,所述载体与所述按摩主体可拆卸地连接;凝胶片,所述凝胶片为导电件,且所述凝胶片为透光件,所述凝胶片与所述载体层叠设置,所述凝胶片粘接于所述载体的表面,所述凝胶片适于与人体皮肤接触。

[0006] 根据本发明实施例的按摩组件,通过将凝胶片与人体皮肤贴合,凝胶片具有较好的贴肤性和亲肤性,从而使按摩组件与人体的贴合性好,可以提高按摩仪的按摩效果。

[0007] 在一些实施例中,所述凝胶片的厚度大于等于1mm。

[0008] 在一些实施例中,所述载体具有贯通孔,所述按摩组件还包括发光件,所述发光件与所述按摩主体和所述凝胶电极片中的至少一个连接,所述发光件发出的光线适于透过所述贯通孔。

[0009] 在一些实施例中,所述贯通孔位于所述载体的中部。

[0010] 在一些实施例中,所述贯通孔分为多组,每组包括多个间隔开的所述贯通孔,每组内的多个所述贯通孔沿所述载体的周向方向分布,多组所述贯通孔沿所述载体的径向间隔分布。

[0011] 在一些实施例中,所述贯通孔的孔径为0.1-0.3mm;相邻的两个所述贯通孔的净距为0.5-2.0mm。

[0012] 在一些实施例中,所述贯通孔为激光穿设孔,激光打孔方向为由靠近所述按摩主体的一侧向靠近所述凝胶片的一侧。

[0013] 在一些实施例中,按摩组件还包括发光件和聚光件,所述发光件设于所述按摩主体,所述聚光件罩设于所述发光件,以使所述发光件发出的光线穿过所述贯通孔。

[0014] 在一些实施例中,按摩组件还包括均光板,在光线的传递方向上,所述均光板位于所述聚光件的下游。

[0015] 在一些实施例中,所述均光板与所述聚光件为一体件。

[0016] 在一些实施例中,所述按摩主体设有电路板,所述发光件设于所述电路板,所述电路板与所述凝胶片电连接。

[0017] 在一些实施例中,所述载体朝向所述按摩主体凹陷以构造出沉槽。

[0018] 在一些实施例中,所述凝胶片的厚度大于等于所述沉槽的深度。

[0019] 在一些实施例中,所述凝胶片的厚度与所述沉槽的深度的差值为0.2mm-0.6mm。

[0020] 在一些实施例中,所述载体的边缘朝向所述按摩主体翻折以构造出翻边,所述翻边位于所述沉槽外部。

[0021] 在一些实施例中,所述翻边的自由端的边缘朝向所述背离用户皮肤的方向折弯以构造出折边,所述折边与所述翻边之间具有倒角。

[0022] 在一些实施例中,所述折边与所述沉槽的侧壁的外表面构造出定位槽,所述按摩主体具有定位凸筋,所述定位凸筋凸筋插设于所述定位槽内。

[0023] 在一些实施例中,按摩组件还包括保护套,所述保护套包裹于所述翻边和所述折边。

[0024] 在一些实施例中,所述保护套为硅胶套套或蛋白皮套。

[0025] 在一些实施例中,所述折边和所述翻边的至少部分凸出于所述按摩主体。

[0026] 在一些实施例中,所述折边和所述翻边的整体结构沿所述按摩主体的径向方向凸出于所述按摩主体的部分的长度为2mm-3mm。

[0027] 在一些实施例中,所述载体的厚度为0.2mm-0.3mm。

[0028] 在一些实施例中,所述载体朝向凝胶片的表面为凹弧面。

[0029] 在一些实施例中,所述载体为塑料载体。

[0030] 在一些实施例中,按摩组件还包括发热膜,所述发热膜位于所述载体和所述凝胶片之间。

[0031] 在一些实施例中,所述凝胶电极片与所述发热膜贴合,所述按摩组件还包括用于检测所述发热膜温度的温度检测元件。

[0032] 在一些实施例中,所述发热膜为石墨烯膜。

[0033] 在一些实施例中,所述石墨烯膜为透明膜。

[0034] 在一些实施例中,所述按摩主体设有第一磁吸件,所述载体为适于被所述第一磁吸件吸引的金属件,所述载体通过磁吸力固定于所述按摩主体。

[0035] 在一些实施例中,所述第一磁吸件为多个,多个所述第一磁吸件沿所述按摩主体的周向方向间隔开。

[0036] 在一些实施例中,所述按摩主体包括:基座;中壳,所述中壳与所述基座连接且限定出安装空间,所述第一磁吸件设于所述安装空间内。

[0037] 根据本发明实施例的按摩仪,包括:机身和按摩组件,所述按摩组件为如上所述的按摩仪的按摩组件,所述按摩组件的所述按摩主体与所述机身插接。根据本发明实施例的按摩仪,所述按摩仪按摩效果好。

附图说明

[0038] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0039] 图1是本发明实施例的按摩组件的结构示意图;

[0040] 图2是本发明实施例的按摩组件的一个实施例爆炸图;

[0041] 图3是本发明实施例的按摩组件的另一个实施例的爆炸图；

[0042] 图4是本发明实施例的按摩组件的一个实施例的剖面图；

[0043] 图5是本发明实施例的按摩组件的电路板的一个角度的结构示意图；

[0044] 图6是本发明实施例的按摩组件的电路板的另一个角度的结构示意图；

[0045] 图7是本发明实施例按摩组件的载体的结构示意图；

[0046] 图8是本发明实施例的按摩组件的部分结构示意图。

[0047] 图标：1000-按摩组件；110-按摩主体；111-定位凸筋；112-基座；1121-止抵柱；113-中壳；1131-收容槽；1143-定位凹陷；114-安装空间；120-凝胶电极片；121-凝胶片；122-载体；1221-贯通孔；1222-沉槽；1223-翻边；1224-折边；1225-定位槽；1226-第一载体；1227-第二载体；130-发光件；140-导光板；141-出光面；142-嵌入部；143-第一遮光板；144-第二遮光板；160-均光板；170-保护套；180-导电层；190-电路板；191-插口；192-插接柱；193-定位孔；200-弹针连接器；210-保护罩；211-通孔；220-弹性件；230-发热膜；231-避让孔；240-铆接组件；241-第一铆接件；250-第一磁吸件。

具体实施方式

[0048] 下面详细描述本发明的实施例，参考附图描述的实施例是示例性的，下面详细描述本发明的实施例。

[0049] 如图1-图8所示，根据本发明实施例的按摩仪的按摩组件1000，包括：按摩主体110、载体122、凝胶片121和发光件130。

[0050] 其中，载体122与按摩主体110可拆卸地连接。凝胶片121为导电件，凝胶片121适于与人体皮肤接触。可以理解的是，凝胶片121与用户的贴合面为凝胶材质。

[0051] 凝胶片121可以为透光件，这样设置的凝胶片121较为美观，并且在一定程度上可以观察按摩组件1000的内部结构，从而可以及时发现零件老化或松动等问题。此外，当按摩组件1000内设有可发光的部件时，光线可以穿过凝胶片121有效射出。

[0052] 凝胶片121与载体122层叠设置，且凝胶片121粘接于载体122的表面，凝胶片121适于与人体皮肤接触。凝胶片121与人体皮肤接触面为凝胶材质。凝胶材质质地柔软，并且具有一定的粘性，如此凝胶片121具有较好的贴肤性和亲肤性，从而能够与皮肤形成有效地贴合。同时，水凝胶嵌入人体皮肤表层的角质层，水凝胶内作为分散介质的水可以起到电导通的作用，从而避免因接触不良导致的刺痛。此外，当用户进行转动、扭动等动作时，凝胶电极片120可以在一定程度上跟随人体动作发生变形，从而可以与人体的皮肤紧密贴合以保证按摩仪的按摩效果。

[0053] 由此，通过设置凝胶片121可以替代相关技术中的采用金属材质的电极片与人体皮肤贴合的设置方式，金属材质的电极片长时间暴露在空气中容易生锈，并且无法随人体的动作变化产生形变，从而导致与用户皮肤的贴合性较差。相较于现有技术，本申请的按摩组件1000提高了用户佩戴的舒适性的同时可以保证按摩组件1000的可靠性。

[0054] 根据本发明实施例的按摩组件1000，采用凝胶片121与人体皮肤贴合，凝胶片121具有较好的贴肤性和亲肤性，可以使得按摩组件1000与人体的贴合性好，以提高按摩仪的按摩效果。

[0055] 在一些实施例中，载体122和凝胶片121可以构造出凝胶电极片120，凝胶电极片

120可以与按摩主体110可拆卸地连接，从而可以通过更换凝胶电极片120来提升按摩组件1000的按摩效果。

[0056] 根据本发明的一个具体实施例，凝胶片121的厚度大于等于1mm。可以理解的是，厚度指的是凝胶片121与用户的贴合面到背离贴合面的方向(例如图2的上下方向)的尺寸。举例而言，凝胶片121的厚度为1mm-1.2mm，这样设置的凝胶片121不容易产生损坏，同时其与人体皮肤的贴合性好，并且有利于按摩仪的小型化设计，另外可以降低生产成本。

[0057] 当凝胶片121的一侧贴敷有发热膜230时，经多次测试得出，当凝胶片121的厚度为1mm-1.2mm时，凝胶片121在42℃左右会衰减大概2.3℃左右，如此，本发明的凝胶材质可以选定在大于44℃以上的温度来提升凝胶片121的材料稳定性。

[0058] 结合图2所示，凝胶电极片120还包括载体122，载体122与按摩主体110连接，凝胶片121设于载体122的表面。可以理解的是，载体122与凝胶片121层叠设置，通过设置载体122可以承载凝胶片121以保证凝胶片121可以稳固地设置在按摩仪上。例如，载体122可以为金属件或塑料件。

[0059] 根据本发明的一个可选实施例，如图7所示，载体122具有贯通孔1221。按摩组件1000还包括发光件130，发光件130可以发出光线，发光件130与按摩主体110和凝胶电极片120中的至少一个连接，发光件130发出的光线适于透过贯通孔1221。通过设置具有透光效果的凝胶片121可以使发光件130发出的光线穿过凝胶片121照射到按摩组件1000外部，进而能够使按摩组件1000提供装饰光、氛围光、指示光或者具有理疗等一种或多种效果。光线可以照射到人体皮肤以实现光疗效果，可选地，发光件130而可以发出远红外辐射以使得按摩仪具有红外理疗功能。可以理解的是，贯通孔1221沿凝胶片121与载体122的层叠方向贯通。

[0060] 可选地，发光件130可以为平射灯，如此可以使光源为面光源，从而使按摩组件1000的射出的光更加均匀。

[0061] 在一些示例中，贯通孔1221位于载体122的中部，贯通孔1221可以为一个，如此，可以使光线发射较集中。从而可以为用户有针对性地按摩所需部位。

[0062] 在另一些示例中，贯通孔1221分为多组，每组包括多个间隔开的贯通孔1221，每组内的多个贯通孔1221沿载体122的周向方向分布。多组贯通孔1221可以沿载体122的径向方向间隔分布。例如，每组贯通孔1221可以呈封闭或具有开口的环状布置，多组贯通孔1221层层排布，并且多组贯通孔1221的外轮廓从中心到边沿的方向上依次增大，另外，多组贯通孔1221的外轮廓可以与载体122的外轮廓的形状相适应。如此，可以使光线穿过贯通孔1221均匀发散，保证了光疗效果。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0063] 可选地，相邻的两个贯通孔1221的净距为0.5-2.0mm。这里的“净距”指的是两个相邻的贯通孔1221的之间的最短间距，也即两个贯通孔1221边缘之间的最小距离。如此，可以保证载体122结构的可靠性，同时可以保证透光效果。

[0064] 在本发明的一些实施例中，贯通孔1221为多个，并且贯通孔1221的沿载体122厚度方向的横截面为圆形。贯通孔1221的孔径为0.1-0.3mm，如此，可以利用水的表面张力原理，在贯通孔1221处形成水封，从而可以避免凝胶片121中的水穿过贯通孔1221与线路接触导致短路的情况产生。另外，凝胶为热的不良导体，即凝胶的导热效果较差，当按摩组件1000内设有发热件时，凝胶片121的厚度应设置的较薄。可以理解的是，凝胶片121的厚度为凝胶

片121与用户的接触面与背离接触面之间的最短距离。

[0065] 当然，贯通孔1221也具有多种排布方式，例如贯通孔1221可以为呈多排多列并排排布。

[0066] 根据本发明的一个可选实施例，贯通孔1221为激光穿设孔，激光打孔方向为由靠近按摩主体110的一侧向靠近凝胶片121的一侧，如此，毛刺可以伸入到凝胶片121内，从而可以提高载体122与凝胶片121之间连接强度，同时减少了去除毛刺的步骤，提高了生产效率。

[0067] 在一些示例中，按摩组件1000还可以包括聚光件，聚光件用于聚合发光件130散发的光线。聚光件罩设于发光件130以使发光件130发出的光线沿预设光路传递。在一些实施例中，按摩组件1000还可以同时包括发光件130和聚光件，所述发光件130设于所述按摩主体110，所述聚光件罩设于所述发光件130，以使所述发光件130发出的光线穿过所述贯通孔1221。进一步地，所述按摩主体110设有电路板190，所述发光件130设于所述电路板190，所述电路板190与所述凝胶片121电连接。

[0068] 此外，按摩组件1000还可以包括均光板160，在光线的传递方向上，所述均光板160位于所述聚光件的下游。为了简化按摩组件1000，在一些实施例中，均光板160与所述聚光件为一体件。

[0069] 在图3的示例中，按摩组件1000还可以包括导光板140，导光板140设于发光件130处，导光板140的朝向凝胶电极片120的表面为出光面141，以使光线适于从贯通孔1221发出。可选地，导光板140可以为半透明板，并且具有雾面，如此可以提高其均光效果。此外，导光板140与聚光件可以贴合设置。

[0070] 根据本发明的一个可选实施例，如图2所示，导光板140具有嵌入部142，发光件130嵌设于嵌入部142内。嵌入部142可以起到定位发光件130的作用。举例而言，嵌入部142设置在导光板140的侧面，上述侧面为与导光板140朝向凝胶电极片120的面的相邻的一个侧面，从而可以使按摩组件1000射出的光更加均匀。

[0071] 如图3所示，按摩组件1000还包括第一遮光板143，第一遮光板143环绕于所述导光板140外周，以导引光线从出光面141传出，出光面141与贯通孔1221相对，通过设置第一遮光板143可以将发光件130发出的光能够更多地导向导光板140。

[0072] 根据本发明的一个具体实施例，如图2所示，嵌入部142为沿导光板140厚度方向贯通导光板140的贯通结构。按摩主体110还包括第二遮光板144，第二遮光板144设于嵌入部142，以使光线经过导光板140，从而可以使得导光板140仅具有朝向电极组件的发光面，出光效果更好。此外，第二遮光板144可以具有反光作用，可以使得更多的光线从导光板140的出光面141上透出。

[0073] 在一些示例中，均光板160可以设于导光板140的出光面141，均光板160可以将导光板140透出的光均匀导出，从而进一步地提高按摩组件1000的出光效果。

[0074] 进一步地，结合图3，按摩组件1000还可以包括反光板，反光板设于导光板140的背离出光面141的表面。通过设置反光板可以折射发散的光线，从而可以使更多的光线通过导光板140的出光面141透出，有效地保证了按摩组件1000的出光效果。

[0075] 根据本发明的一个可选实施例，凝胶电极片120朝向人体皮肤的表面为弧形面，出光面141为弧形面。可以理解的是，这里指的是凝胶电极片120与人体皮肤的接触面在不发

生形变的情况下为弧形面，同时出光面141可以为弧形面，由此可以使得导光板140上的每一点到出光面141所对应的每一点的距离相等，实现了面与面对应的同时可以使点与点对应，使按摩组件1000具有更为均匀的出光效果。

[0076] 当然，可以理解的是，凝胶电极片120与出光面141只要具有相同或相近的形状都可以达到上述效果，并不局限于弧形面，也可以设置为平面等形状。

[0077] 根据本发明的一个可选实施例，载体122朝向按摩主体110凹陷以构造出沉槽1222，沉槽1222沿载体122的周向的边沿设置，如此设置的沉槽1222一方面为凝胶片121定位，从而便于凝胶片121的安装，另一方面可以降低凝胶片121的暴露面，提高了凝胶电极片120的耐脏能力。此外，还可以提高按摩组件1000的结构强度。

[0078] 根据本发明的一个具体实施例，凝胶片121的厚度大于等于沉槽1222的深度，从而可以保证凝胶片121能够与人体的皮肤有效接触，同时可以避免凝胶片121与人体皮肤贴合不紧密的情况。

[0079] 在一些示例中，所述凝胶片121的厚度与所述沉槽1222的深度的差值为0.2mm-0.6mm。也就是说，凝胶片121凸出于沉槽1222的高度为0.2mm-0.6mm。如此，保证了凝胶片121可以有效接触人体皮肤并且使凝胶片121的厚度不会过大，从而可以控制成本，同时这样设置的厚度较小的凝胶片121易于保持原有形状。例如，所述凝胶片121的厚度与所述沉槽1222的深度的差值为0.2-0.3mm。

[0080] 在图4的示例中，载体122的边缘朝向按摩主体110翻折以构造出翻边1223，翻边1223位于沉槽1222外部。通过设置翻边1223可以增大按摩主体110与载体122的接触面积，从而提高了其连接的可靠性。

[0081] 此外，翻边1223与沉槽1222的侧壁之间具有倒角。倒角面向人体皮肤设置，如此可以防止载体122的边沿刮伤人体皮肤，同时增强了凝胶片121与载体122之间连接的结构强度。

[0082] 根据本发明的一个具体实施例，翻边1223的自由端的边缘朝向背离用户皮肤的方向折弯以构造出折边1224，折边1224与翻边1223之间具有倒角，如此可以进一步地保证凝胶电极片120与载体122的连接的可靠性。

[0083] 根据本发明的一个可选实施例，结合图4，折边1224与沉槽1222的侧壁的外表面构造出定位槽1225，按摩主体110具有定位凸筋111，定位凸筋111凸筋插设于定位槽1225内。可选地，定位凸筋111为环形筋条，如此，可以进一步地提高其连结构的可靠性。

[0084] 根据本发明的一个可选实施例，如图2所示，按摩组件1000还包括保护套170，保护套170包裹于翻边1223和折边1224。保护套170可以沿载体122的外轮廓套设在载体122上，如此，可以保护避免载体122的边沿暴露在外，从而可以提高载体122结构的可靠性。需要说明的是，保护套170可以为由不导电的亲肤绝缘的材料制成，这样不会对皮肤产生毒性，且保护套170将皮肤和载体122绝缘，不会因皮肤接触载体122出现接触不良产生刺痛感。举例而言，保护套170为硅胶套或者蛋白皮套。

[0085] 在一些示例中，折边1224和翻边1223的至少部分凸出于按摩主体110。可以理解的是，折边1224与翻边1223沿按摩主体110的长度方向(例如，图2的左右方向)凸出于按摩主体110，这样，用户在需要更换凝胶电极片120时，可以以折边1224或翻边1223为支点使凝胶电极片120与按摩主体110完全分离或部分分离，从而可以便于凝胶电极片120的更换。

[0086] 例如，折边1224和翻边1223的整体结构沿所述按摩主体110的径向方向凸出于按摩主体110的部分的长度为2mm-3mm，可以理解的是，高度指的是凸出部分在按摩主体110长度方向上的尺寸。这样，既不会使折边1224和翻边1223过于突出而影响按摩主体110与凝胶电极片120之间连接的可靠性，还可以便于凝胶电极片120的拆卸。

[0087] 可选地，载体122的厚度为0.2mm-0.3mm。如此可以保证凝胶电极片120结构的可靠性的同时，厚度较薄以保证用户的体验感。此外，当按摩仪具有热敷效果时，这样设置的载体122的厚度可以提高传热效率。

[0088] 根据本发明的一个可选实施例，载体122朝向凝胶片121的表面为凹弧面，并且凝胶片121的两侧可以同样为凹弧面，这样可以使其与载体122更加贴合，并且可以与接触的人体皮肤相适应以提高接触紧密性。

[0089] 举例而言，载体122与凝胶片121粘接，并且载体122与凝胶片121的贴合面可以相适应，如此可以使其粘接更牢固，保证其粘接的可靠性。

[0090] 根据本发明的一个具体实施例，凝胶片121与载体122之间的粘接力大于凝胶片121与人体皮肤之间的粘接力。也就是说，凝胶片121与载体122接触面的黏度大于凝胶片121与人体接触面的黏度，这样，可以避免在使用过程中凝胶片121从载体122上脱离而粘上人体皮肤。

[0091] 在一些示例中，载体122可以为刚性载体。刚性载体能够塑造形状和整形的作用，在安装凝胶电极片120时，可以避免凝胶电极片120发生变形，方便了凝胶电极片120的装配。凝胶电极片120需要拆卸时，通过设置刚性载体122可以避免因反复装配导致凝胶片121变形和被污染的情况出现，有利于提高凝胶片121的使用寿命。

[0092] 举例而言，刚性载体为塑料载体。塑料材质的刚性载体可塑性强，并且可以提高生产效率。可选地，塑料载体为尼龙载体。尼龙材质导热性能好，按摩组件1000内具有发热元件时，将载体122设为尼龙材质可以提高载体122的导热性，能够较好地传递发热元件的热量至凝胶片121，从而起到热敷等按摩效果。

[0093] 根据本发明的一个可选实施例，刚性载体和凝胶片121之间设有导电层180，导电层180用于电连接按摩主体110和凝胶片121。通过设置导电层180可以实现凝胶片121的电连接。可选地，导电层180为透明的ITO(IndiumTinOxide，掺锡氧化铟)膜，ITO膜贴附在载体122朝向凝胶片121的弧面的底部，或者导电层180为导电银浆，导电银浆可以印刷在载体122朝向凝胶片121的弧面的底部。

[0094] 可选地，刚性载体122可以为金属件，如此，刚性载体122可以作为导电件，从而可以直接与凝胶片121贴合以实现凝胶片121的电连接，也就是说，不需要设置导电层180即可实现凝胶片121的导电，可以省去设置电连接线等部件。

[0095] 根据本发明的一个具体实施例，刚性载体122经不锈铁或电镀处理，如此可以起到防腐蚀的作用，保证了载体122的可靠性。

[0096] 结合图2-图6，按摩主体110内可以具有电路板190，电路板190与凝胶电极片120电连接。通过设置电路板190可以使按摩组件1000具有电刺激理疗式的按摩效果，凝胶片121电极片与人体皮肤接触可以给用户提供电刺激理疗，按摩仪通过向人体施加脉冲电流，可以加快人体肌肉的血液循环，能够有效地对肌肉产生舒缓的作用。可以理解的是，按摩组件1000在拆卸状态时，电路板190与凝胶电极片120断路。

[0097] 根据本发明的一个可选实施例，按摩组件1000还可以包括弹针连接器200，弹针连接器200的一端与电路板190电连接连接，且弹针连接器200的另一端与凝胶电极片120电连接。通过设置电路板190与弹针连接器200可以使按摩组件1000内部实现无线化电连接，从而可以使按摩组件1000的内部结构更加的规整，也减少了焊接步骤，提高了装配效率。

[0098] 在一些实施例中，弹针连接器200可以与电路板190焊接以保证其连接稳定性。或者，电路板190可以具有插口191，弹针连接器200插设于插口191内。如此，可以降低装配时间，提高了生产效率。此外，可以便于维修。

[0099] 根据本发明的一个具体实施例，弹针连接器200为多个，多个弹针连接器200均匀分布。举例而言，弹针连接器200为两个，两个弹针连接器200关于凝胶电极片120的中心对称设置，如此可以保证电路板190与凝胶电极片120电连接稳定。在其中一个弹针连接器200接触不良时，另外的弹针连接器200可以继续保证按摩组件1000正常工作。

[0100] 进一步地，结合图2，按摩组件1000还包括保护罩210，保护罩210罩设于电路板190，所述保护罩210与电路板190之间通过弹性件220连接，且保护罩210相对于电路板190可动。另外，保护罩210具有通孔211，弹针连接器200适于穿设于通孔211内，当弹针连接器200的自由端穿过通孔211时，弹针连接器200与凝胶电极片120电连接。当弹针连接器200的自由端与凝胶电极片120分离时，所述弹性件220推动保护罩210朝向远离电路板190的方向移动，弹针连接器200位于保护罩210内。如此，弹针连接器200可浮动地设置，并且弹针连接器200可以保持始终与电路板190电连接，这样设置的弹针连接器200能够稳定地与凝胶电极片120电连接，并且有利于缩小按摩组件1000的厚度，提高了用户的体验感。

[0101] 更进一步地，弹性件220的一端与电路板190焊接，弹性件220的另一端与保护罩210抵接，或者弹性件220的另一端与保护罩210通过螺纹件连接。例如，弹性件220的另一端上设有第一螺纹孔，保护罩210上设有第二螺纹孔，第一螺纹孔与第二螺纹孔对应设置，通过螺纹件可以将第一螺纹孔与第二螺纹孔固定，从而可以使保护罩210与弹性件220稳固连接。

[0102] 在一些实施例中，保护罩210也可以作为聚光件使用，也就是说保护罩210可以具有聚合发光件130散发的光线的功能，并且这样设置可以降低按摩组件1000内的零件数量，提高安装效率和生产效率。

[0103] 可选地，弹性件220为金属片。金属片可以为多个，并且多个金属片可以环绕电路板190间隔设置，这样，可以保证保护罩210与电路板190的连接稳定性，避免了发生一侧歪斜情况。

[0104] 根据本发明的一个可选实施例，按摩组件1000还包括发热膜230，发热膜230位于电路板190和凝胶电极片120之间。进一步地，发热膜230位于电路板190和载体122之间。发热膜230发热将热量传导至凝胶电极片120上可以提供热敷效果，通过设置发热膜230可以使得按摩仪具有多种按摩功能，从而可以提高按摩仪的按摩的多样性，保证了用户使用时的体验感。举例而言，发热膜230设于保护罩210的表面，如此可以保证发热膜230的平整度，可以保证发热膜230与凝胶片121的贴合效果。

[0105] 具体地，发热膜230与电路板190通过铆接组件240铆接并且电连接。如此，可以无需设置电连接线可以发热膜230与电路板190的电连接，从而可以避免发热膜230与电路板190中间走线而影响发热膜230的平整度。另外，铆接的电连接方式可靠性良好，发热膜230

与电路板190的电连接稳定。

[0106] 进一步地，凝胶电极片120可以与发热膜230贴合。按摩组件1000还可以包括用于检测发热膜230温度的温度检测元件，温度检测元件与发热膜230接触以检测发热膜230的温度，免发热膜230的温度过高烫伤用户。温度检测元件设于电路板190。可选地，温度检测元件可以集成于电路板190，如此可以减少装配步骤，提高了生产的效率。

[0107] 根据本发明的一个实施例，铆接组件240包括第一铆接件241和第二铆接件(图未示出)，第一铆接件241设于电路板190，第二铆接件设于发热膜230，第一铆接件241和第二铆接件铆接。如此，可以使发热膜230与电路板190通过第一铆接件241和第二铆接件铆接电连接，铆接电连接方式可靠，电连接稳定。

[0108] 根据本发明的一些可选实施例，铆接组件240为多组，多组铆接组件240均匀设置。结合图8，也就是说，多个第一铆接件241在电路板190的长度或宽度方向的中心对称设置，多个第二铆接件在发热膜230的长度或宽度方向的中心对称设置。如此，可以进一步地保证发热膜230与电路板190的电连接的稳定性。

[0109] 根据本发明的一些可选实施例，第二铆接件与凝胶电极片120之间具有间隙，或者第二铆接件可以与凝胶电极片120之间设有绝缘膜，当载体122为金属件时，通过设置绝缘膜可以避免第二铆接件与凝胶电极片120之间接触发生电连接影响按摩组件1000的电疗效果。

[0110] 根据本发明的一个具体实施例，电路板190上可以设有发光件130，如此，使发光件130可以简化发光件130的安装步骤。发光件130可以为一个或多个，当发光件130为多个时，发光件130均匀分布于电路板190，这样设置的多个发光件130之间具有稳定的相对位置，并且散发的光线更加均匀。可选地，可以采用SMC(Super-Multi Coating，镀膜)技术将发光件130与电路板190电连接。

[0111] 可选地，聚光件和均光板160可以将发热膜230与电路板190间隔开，从而可以避免发热膜230散发的热量影响电路。这样可以保证按摩组件1000的使用寿命，并且避免安全隐患。

[0112] 根据本发明的一个可选实施例，按摩组件1000上设有发热膜230时，发热膜230上设有避让孔231，弹针连接器200穿设于避让孔231内，或者按摩组件1000上设有导光板140时，导光板140可以设有避让孔231，再者，按摩组件1000上设有均光板160时，均光板160上可以设有避让孔231。

[0113] 根据本发明的一个可选实施例，如图3所示，载体122可以包括第一载体1226和第二载体1227，第一载体1226可以对凝胶电极片120的中部形成支撑，第二载体1227可以对凝胶电极片120的环边形成支撑。第一载体1226与发热膜230或凝胶电极片120接触的一面为弧形面，且为2D弧面，可以理解的是，2D弧面的意思是其能够展开成平面。第一载体1226可以固定在按摩主体110上，第二载体1227能够相对按摩主体110拆卸。可选地，第二载体1227为透光材质。

[0114] 第一载体1226与第二载体1227之间可以通过磁吸连接形成可拆卸连接，从而使得第一载体1226与凝胶电极片120能够相对按摩主体110可拆卸。举例而言，第二载体1227与导光板140为一体结构，即直接以导光板140作为凝胶电极片120的中部支撑结构。

[0115] 例如，当按摩组件1000同时设有发热膜230、导光板140、均光板160、反光板时，上

述结构均可以对应设有避让孔231，弹针连接器200穿过避让孔231以与凝胶电极片120接触，从而实现了电路板190与凝胶电极片120的电连接，这样可以无需使用电连接线，从而可以保证按摩组件1000的内部更加规整，提高了装配效率。

[0116] 举例而言，发热膜230为石墨烯膜。石墨烯膜具有一定的柔性和韧性以使得石墨烯膜可弯曲。通过设置石墨烯膜可以发热并且发出红外辐射以提高按摩仪的按摩效果。

[0117] 根据本发明的一个实施例，石墨烯膜可以为透明膜。可以理解的是，石墨烯具有良好的光学特性，在较宽波长范围内吸收率约为2.3％，看上去几乎是透明的。当按摩组件1000内设有发光件130时，石墨烯膜不会影响光线的传出，并且贯通孔1221可以允许光线或红外辐射从凝胶电极片120穿出。如此，可以有效保证按摩仪具有多种功效，并且按摩效果好。

[0118] 根据本发明的一个可选实施例，凝胶电极片120与按摩主体110可拆卸地连接。通过更换凝胶电极片120能够有效地解决凝胶水分含量变低、易损坏、易脏污的问题，使凝胶片121始终具有优异的电极性能，此外，无需更换按摩主体110，仅更换凝胶电极片120即可。

[0119] 进一步地，按摩主体110设有第一磁吸件250，凝胶电极片120设有第二磁吸件，第一磁吸件250与第二磁吸件之间具有磁性吸引力，以将所述凝胶电极片120固定于按摩主体110。如此，可以使按摩主体110与凝胶电极片120通过磁吸连接。并且，将凝胶电极片120的外延凸出于按摩主体110设置，通过设置上述折边1224与翻边1223可以加强按摩主体110与凝胶电极片120的稳定性，另外，这样可以使用户在需要更换凝胶电极片120时，以折边1224或翻边1223为支点使凝胶电极片120与按摩主体110完全分离或部分分离，从而可以便于凝胶电极片120的更换。

[0120] 根据本发明的一个可选实施例，第一磁吸件250为多个，多个第一磁吸件250沿按摩主体110的周向方向间隔开，从而可以提高凝胶电极片120与按摩主体110之间连接的稳定性。

[0121] 例如，第一磁吸件250和第二磁吸件中的一个为磁性件，另一个为适于被磁吸件吸引的金属件，或者第一磁吸件250和第二磁吸件均为磁性件。上述两种方式都可以保证凝胶电极片120与按摩主体110之间连接的稳定性。

[0122] 在一些实施例里中，载体122可以作为第二磁吸件，也即第一磁吸件250对载体122具有磁吸力，以使载体122吸附在按摩主体110上。当然，载体122上也可以设有第二磁吸件，第二磁吸件与第一磁吸件250相互吸引。

[0123] 根据本发明的一个具体实施例，按摩组件1000包括电路板190，电路板190与凝胶电极片120电连接。

[0124] 如图2所示，按摩主体110可以包括基座112和中壳113，中壳113与基座112连接且限定出安装空间114，第一磁吸件250设于安装空间114内，中壳113背离基座112的表面朝向基座112凹陷以构造出收容槽1131，电路板190设于收容槽1131内，如此设置可以容置电路板190的同时，可以使容置电路板190后的中壳113表面较平整。

[0125] 根据本发明的一个可选实施例，结合图4和图6，电路板190朝向基座112的侧壁具有插接柱192，插接柱192穿设于基座112，插接柱192适于与按摩仪的机身插接。通过设置插接柱192可以提高基座112与带电路板190之间连接的可靠性。另外，插接柱192的内部可以设置有容纳空间以放置用于与电路板190连接的连接线，由此，可以使得按摩组件1000内部

规整，避免了连接线缠绕的情况发生。

[0126] 在另一些示例中，中壳113和电路板190中的一个具有定位柱(图未示出)，另一个具有定位孔193，定位柱插设于定位孔193内，定位柱与定位孔193为多个，多个定位柱与定位孔193对应分散设置。如此，可以对电路板190起到定位的作用，可以便于中壳113与电路板190的安装，同时可以使中壳113与电路板190连接稳固。

[0127] 进一步地，定位柱的自由端具有倒圆角，通过设置倒圆角可以起到导向的作用，进一步地便于中壳113与电路板190的安装，提高了安装效率。

[0128] 根据本发明的一个可选实施例，结合图2，中壳113朝向基座112的表面具有定位凹陷1143，第一磁性件设于定位凹陷1143内。基座112具有止抵柱1121，止抵柱1121与第一磁性件止抵，以将第一磁性件限定于定位凹陷1143内。如此，可以保证按摩组件1000的可靠性的同时，可以减小按摩组件1000的厚度，从而可以满足按摩组件1000的小型化需求。

[0129] 根据本发明实施例的按摩仪，包括根据本发明上述实施例的按摩组件1000和机身，按摩组件1000的按摩主体110与机身插接，这样可以实现按摩主体110与机身可拆卸连接，便于更换与维修。通过在按摩仪上设置按摩组件1000，可以使按摩仪同时具有例如光疗、电刺激理疗和热敷等多种按摩方式，并且按摩仪发光均匀，光疗效果好。另外，采用凝胶片121与人体的皮肤贴合按摩，可以提高按摩组件1000与用户皮肤的贴合性。此外，本申请的按摩仪结构稳定可靠，凝胶电极片120可更换并且拆装方便，同时，按摩仪具有按摩效果好，使用安全，使用寿命长等特点。

[0130] 下面参考图1-图8详细描述根据本发明一个具体实施例的按摩组件1000。

[0131] 如图2-图4所示，按摩组件1000包括按摩主体110与凝胶电极片120。按摩主体110包括基座112、中壳113和电路板190。中壳113背离基座112的表面朝向基座112凹陷以构造出收容槽1131，电路板190固定于收容槽1131内。按摩主体110内设有六个第一磁吸件250，凝胶电极片120朝向按摩主体110的一侧设有六个第二磁吸件，中壳113朝向基座112的表面具有定位凹陷1143，第一磁性件设于定位凹陷1143内，基座112上设有止抵柱1121，止抵柱1121与第一磁性件止抵以将第一磁性件限定于定位凹陷1143内，第一磁吸件250与第二磁吸件之间具有磁引力从而可以将按摩主体110与凝胶电极片120连接，如此可以实现凝胶电极片120与按摩主体110的可拆卸地连接。可选地，载体122可以做为第二磁吸件。

[0132] 凝胶电极片120包括凝胶片121和载体122。载体122与按摩主体110连接，凝胶片121设置于载体122的表面，并且凝胶片121与人体皮肤接触。凝胶片121为透光件，并且可导电。载体122朝向按摩主体110凹陷以构造出沉槽1222。按摩主体110具有定位凸筋111，定位凸筋111凸筋插设于定位槽1225内。载体122的边缘朝向按摩主体110翻折以构造出翻边1223，翻边1223位于沉槽1222外部，翻边1223的自由端的边缘朝向背离用户皮肤的方向折弯以构造出折边1224，折边1224与沉槽1222的侧壁的外表面构造出定位槽1225，按摩组件1000还包括保护套170，保护套170包裹于翻边1223和折边1224。

[0133] 参照图2和图3，按摩组件1000还设有发光件130，用以发出光线。同时，按摩组件1000还设有导光板140、第一遮光板143、第二遮光板144、均光板160和反光板。其中，导光板140的朝向凝胶电极片120的表面为出光面141，导光板140可以设有嵌入部142，发光件130嵌设于嵌入部142内。第一遮光板143环绕于导光板140外周设置，第二遮光板144沿按摩主体110与凝胶电极片120层叠设置方向层叠设于嵌入部142位置。反光板设于导光板140的背

离出光面141的表面。

[0134] 此外，载体122上设有贯通孔1221，贯通孔1221分为多组，每组包括多个间隔开的贯通孔1221，每组贯通孔1221沿载体122的周向方向分布以保证按摩组件1000出光均匀。

[0135] 按摩组件1000还设有石墨烯膜，发热膜230贴合凝胶电极片120设置，设置发热膜230可以使按摩组件1000具有热敷的按摩效果。

[0136] 结合图2和图3，按摩组件1000还包括保护罩210，电路板190上设有两个弹针连接器200。保护罩210与电路板190之间通过弹性件220连接，且保护罩210相对于电路板190可动，石墨烯膜、均光板160、保护罩210层叠设置，并且设有用于穿设弹针连接器200的通孔211，弹针连接器200可以穿过通孔211以与凝胶电极片120电连接，如此设置的电路板190可以省去电连接线，保证了按摩组件1000的内部整洁并且结构可靠。同时，电路板190设有第一铆接件241，石墨烯膜设有第二铆接件，第一铆接件241和第二铆接件铆接以固定层叠设置的石墨烯膜、均光板160、保护罩210。

[0137] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0138] 在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0139] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。

[0140] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

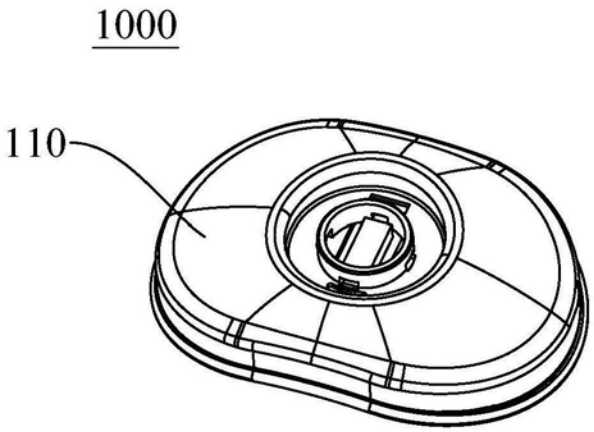

1000
110

图1

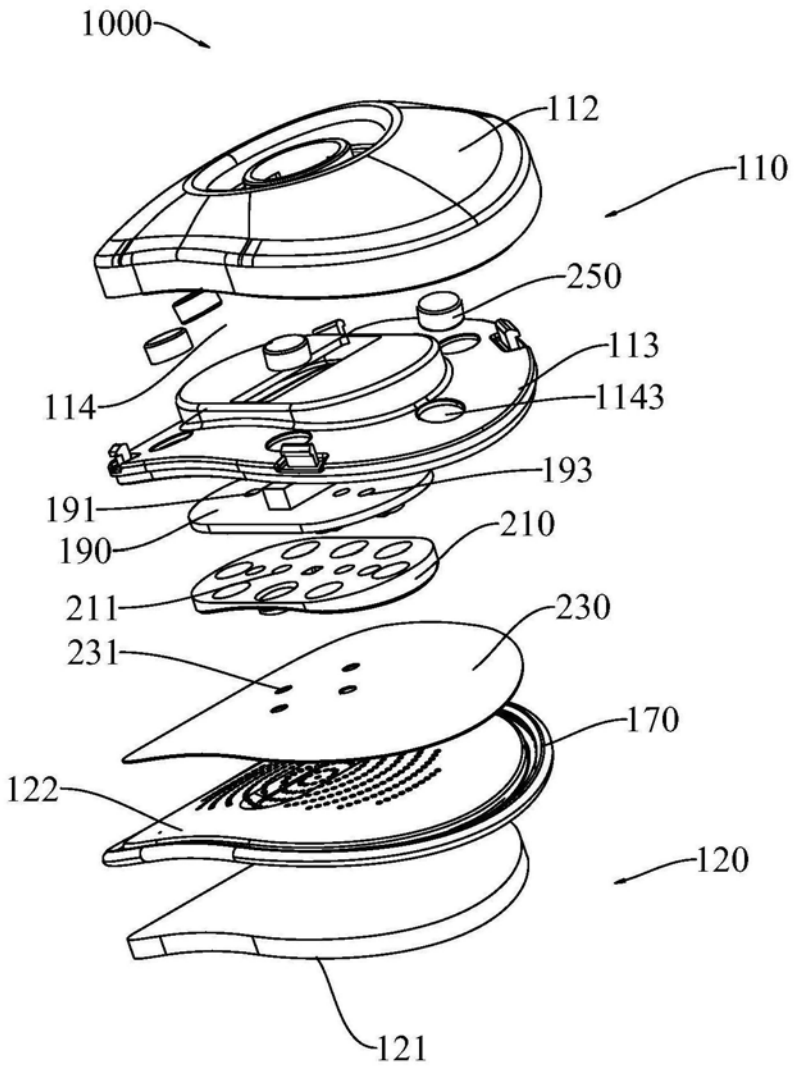

1000
112
110
250
113
114
1143
193
191
210
190
211
230
231
170
122
120
121

图2

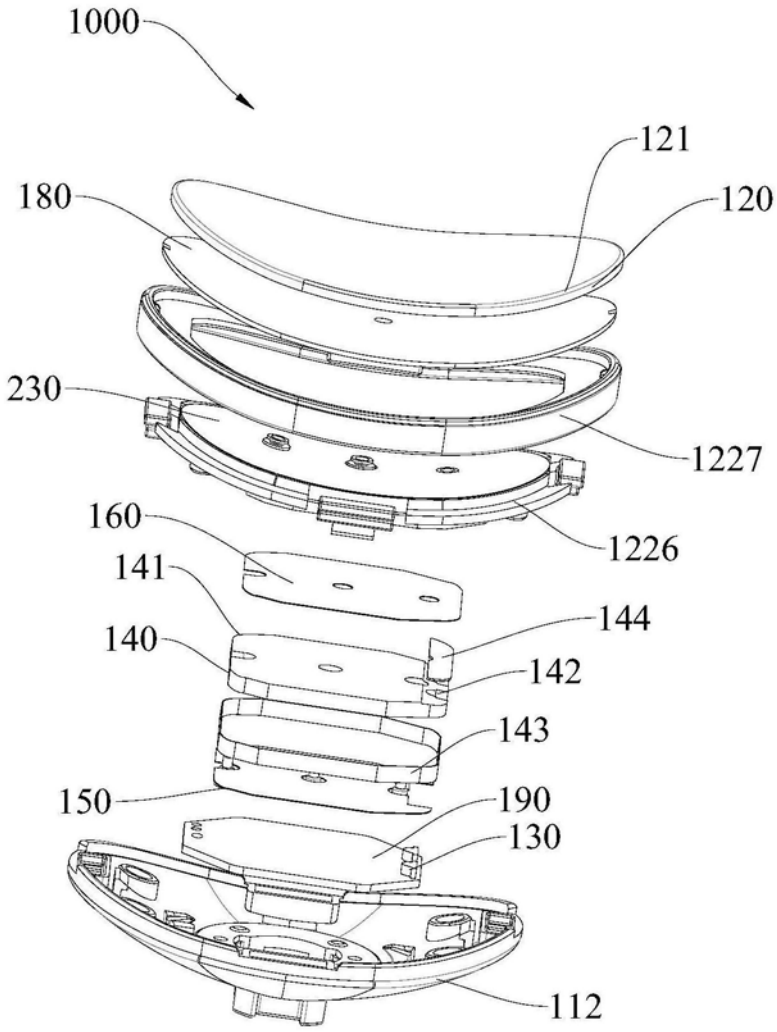

1000
121
180
120
230
1227
160
1226
141
144
140
142
143
150
190
130
112

图3

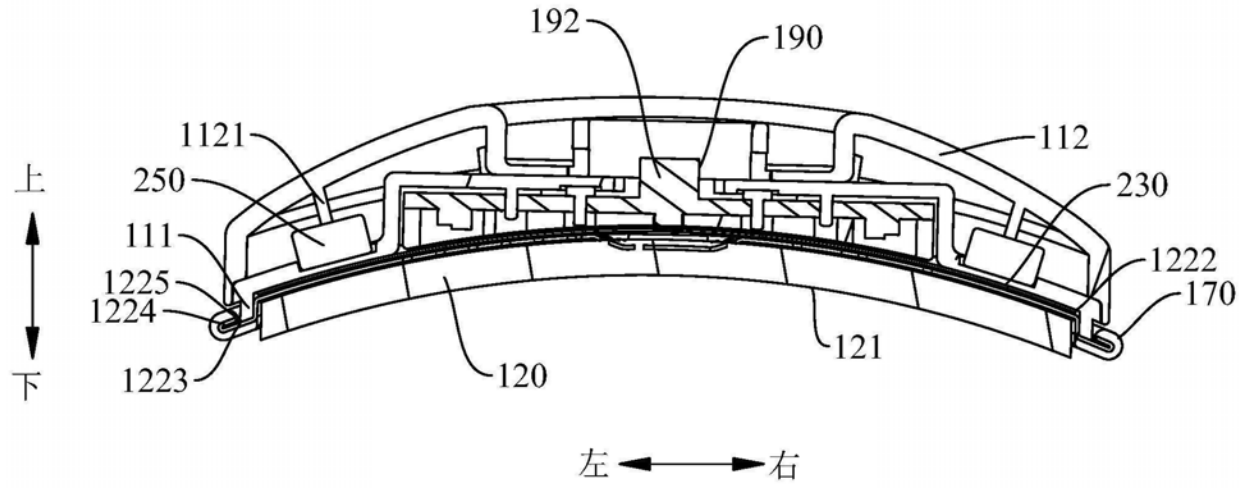

192
190
1121
112
上
250
230
111
1222
1225
170
1224
121
120
1223
下
左
右

图4

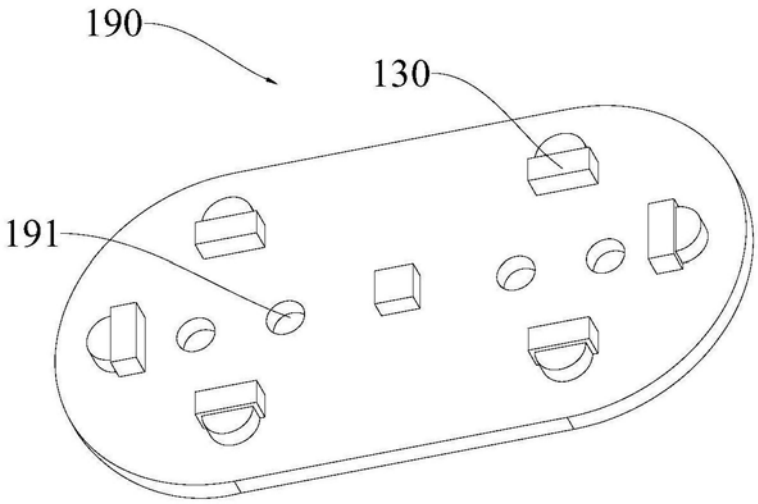


图5

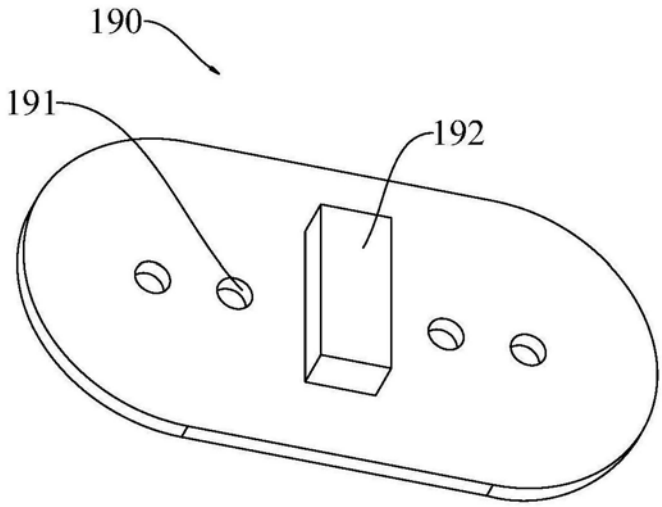


图6

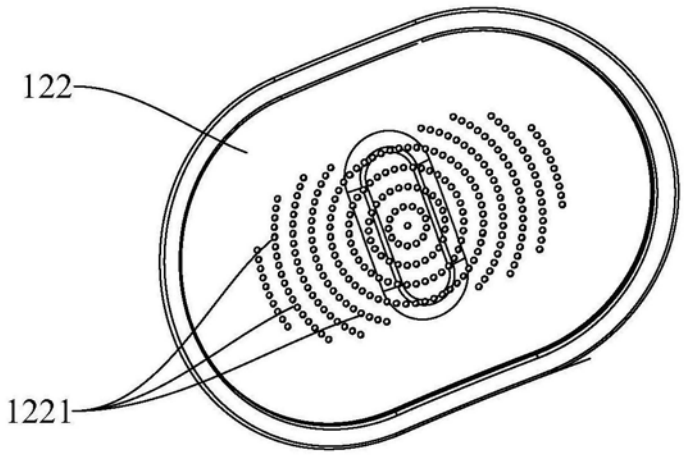


图7

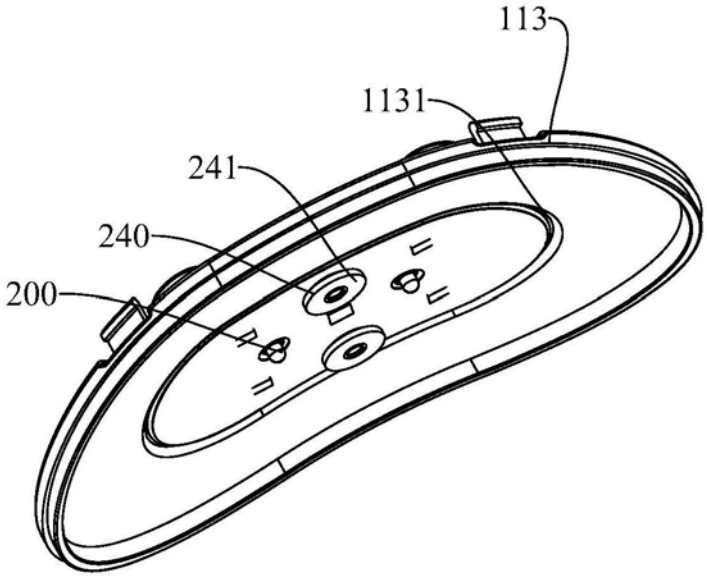


图8