

按摩器及其装配工艺

技术领域

- [1] 本发明涉及按摩器械技术领域，更具体地说，是涉及一种按摩器及其装配工艺。

背景技术

- [2] 目前，市面上出现了各种用于人体按摩的按摩器，如坐垫、颈枕、腰带等等。这些按摩器中，一些是通过遥控器来进行控制操作，一些是直接将控制按键设置于按摩器上。采用第二种方式，省去遥控器，即节省成本，空间，且操作方便。在第二种方式中，其一般装配工艺是在按摩器的按摩器本体内设一凹槽，凹槽内放置有控制盒，再将布套套在按摩器本体内，且在布套上对应凹槽的地方开设一开口，将此开口处的布料粘贴在控制盒上或是采用压条加螺钉将开口处的布料固定在控制盒上，最后装入PCB板和按键面板，且按键面板与控制盒之间采用卡扣连接。采用上述装配工艺组装的按摩器，由于按摩器本体一般采用PU海绵或者普通聚氨酯发泡海绵，故存在以下缺陷：一、按摩器本体经常不可避免地受到挤压，此时控制盒受挤压，按键面板与控制盒之间的卡扣易脱落，导致控制面板脱离；二、控制盒挤压变形，开口处粘在控制盒上的布料易脱落。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明所要解决的技术问题在于克服现有技术之缺陷，提供一种结构简单、安装可靠的按摩器及其装配工艺。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 为解决上述技术问题，本发明的技术方案是：提供一种按摩器，包括柔性本体、设于所述柔性本体内的盒体以及设于盒体内的PCB板，还包括一柔性罩、由所述柔性罩外侧装入的按键面板，以及位于所述柔性罩内侧与所述按键面板固定连接且将所述柔性罩的罩料夹设于中间的压紧件，所述PCB板固定连接于所述按

键面板内侧或所述压紧件上，所述柔性罩包裹于所述柔性本体上。

[5] 具体地，所述压紧件上设有固定孔；所述按键面板上设有与所述固定孔对应的固定柱，所述压紧件与所述按键面板通过由所述固定孔中插入、穿过所述柔性罩并伸入所述固定柱内的紧固件锁紧固定。

[6] 进一步地，所述按键面板内侧设有可将所述柔性罩的罩料向所述压紧件挤压的凸起。

[7] 或者，所述压紧件的外侧设有可将所述柔性罩的罩料向所述按键面板挤压的凸起。

[8] 或者，所述凸起为凸点或直线状的凸块。

[9] 进一步地，所述按键面板内侧与所述压紧件的外侧之间设有可相互卡合且可将所述柔性罩的罩料压于其中的卡点结构。

[10] 进一步地，所述压紧件具有一中空腔，所述PCB板穿过所述中空腔与所述按键面板连接。

[11] 更进一步地，所述压紧件上设有连接柱，所述盒体外侧设有可供所述连接柱插入之连接孔。

[12] 本发明还提供了一种上述的按摩器的装配工艺，其包括以下工艺步骤：

[13] 取出加工完成且在加工时已从拉链口外翻的柔性罩；

[14] 将按键面板置于所述柔性罩的外侧，将压紧件由柔性罩的拉链口伸入其内侧，固定连接所述按键面板与压紧件，且使柔性罩的罩料夹设在按键面板与压紧件之间；

[15] 将所述PCB板穿过所述压紧件固定于所述按键面板内侧；

[16] 将所述盒体与所述压紧件固定连接；

[17] 将上述安装后的盒体对应推入柔性本体上内；

[18] 将所述柔性罩向内翻同时贴合包裹在柔性本体上，并拉上拉链。

发明的有益效果

有益效果

[19] 本发明中，按键面板通过与柔性罩内侧的压紧件固定连接，即使在揉挤、拉扯时，按键面板也不会由柔性罩上脱离；同时PCB板与按键面板或压紧件固定连接

，且由于柔性罩贴合包裹于柔性本体上，且通过柔性罩的约束作用，PCB板不会从盒体内脱离，盒体也不会由柔性本体内脱出，本发明中按摩器结构更简单，连接更可靠，且装配更容易。

对附图的简要说明

附图说明

- [20] 图1是本发明提供的按摩器的一较佳实施例的结构示意图；
- [21] 图2是本发明实施例中按摩器的爆炸图；
- [22] 图3是本发明实施例中压紧件的结构示意图。
- [23] 图4是本发明实施例中按键面板的结构示意图；
- [24] 图5是本发明实施例中盒体的结构示意图。
- [25] 图6是本发明实施例中按键面板与压紧件及柔性罩的安装示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [26] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明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发明，并不用于限定本发明。
- [27] 参照图1、图2，为本发明提供的一种按摩器的结构示意图。本实施例中，所述按摩器100为一坐垫，主要用于臀部按摩，将其放于背部也可进行背部按摩。以下以此坐垫为例进行详述，当然，此按摩器也可作为颈枕、腰带等其它按摩器。
- [28] 本实施例中，按摩器100包括柔性本体110、设于柔性本体110内的盒体120、设于盒体120内的PCB板160，还包括一柔性罩130、由所述柔性罩130外侧安装的按键面板140，以及于柔性罩130内侧与按键面板140固定连接且将柔性罩130的罩料夹设于中间的压紧件150，
PCB板160固定连接于按键面板140内侧或压紧件150上，柔性罩130包裹于柔性本体110上。本发明中，按键面板140通过与柔性罩130内侧的压紧件150固定连接，即使在揉挤、拉扯时，按键面板140也不会由柔性罩130上脱离；同时PCB板160与按键面板140或压紧件150固定连接，不管采用哪种固定结构，PCB板160均与按键面板及压紧件150连接于一体，又因为柔性罩130贴合包裹于柔性本体110上

，通过柔性罩130的约束作用，PCB板160不会从盒体120内脱离，盒体120也不会由柔性本体110内脱出，故较现有的结构，本发明中结构更简单，连接更可靠。

[29] 参照图3、图4，压紧件150上设有固定孔151，按键面板140上设有与固定孔151对应的固定柱（图中未示出），压紧件150与按键面板140固定连接时，将紧固件（图中未示出）由压紧件150的固定孔151中插入，并穿过柔性罩130的罩料伸入所述固定柱内锁紧固定。本实施例中，紧固件为螺钉，由于压紧件150位于柔性罩130的内侧，且紧固件从压紧件150中伸入固定，不仅避免将紧固件裸露于按键面板140上，且避免将紧固件固定于外侧时易松弛或脱落。

[30] 进一步地，本实施例中，按键面板140内侧设有可将柔性罩130的罩料向压紧件150挤压的凸起（图中未示出）。或者，压紧件150的外侧设有可将柔性罩130的罩料向按键面板140挤压的凸起（图中未示出）。这样，使得柔性罩130更紧密地夹设在压紧件与按键面板140之间，避免柔性罩130轻易被拉出。

[31] 具体地，所述凸起为凸点或直线状的凸块，当然也可为其它形状的凸出结构，只要保证能使柔性罩130的罩料牢固夹在按键面板140与压紧件150之间，均在本发明保护范围之内。

[32] 或者，于按键面板140内侧与压紧件150的外侧之间设置可相互卡合的卡点结构（图中未示出），这样，不仅使压紧件150与按键面板140之间连接更可靠，而且也使柔性罩130更好的夹设于压紧件150与按键面板140之间。这些卡合结构可为相互啮合的齿点或凸点结构，当然也可为其它的卡合结构。

[33] 参照图3、图5，本实施例中，压紧件150上设有连接柱152，盒体120外侧设有可供连接柱152插入之连接孔121。这样，通过连接柱152与连接孔121即可实现压紧件150与盒体120的固定连接，从而也将盒体120与按键面板140连接于一体。此处，也可以用紧固件穿过柔性罩130将盒体120与按键面板直接连接。

[34] 进一步地，本实施例中，盒体120对PCB板160起到隔离保护作用，避免在使用时按压或接触到PCB板160而对其造成损坏。压紧件150具有一中空腔153，盒体120内的PCB板160穿过中空腔153与按键面板140固定连接。当然，压紧件150也可块状或其它结构，而PCB板160直接与按键面板140固定连接。且，PCB板160也可直接固定于压紧件150上，只要保证PCB板160与按键面板140及压紧件

150固定连接为一体即可。

- [35] 参照图6，本实施例中，在加工柔性罩130的过程中，即将柔性罩130由拉链口外翻，这样，为后序装配工序中省略了外翻工序，提高了效率。在装配按摩器时，将按键面板140置于柔性罩130的外侧，将压紧件150由柔性罩130的拉链口伸入其内侧，固定连接按键面板140与压紧件150，且使柔性罩130的罩料夹设在按键面板140与压紧件150之间；再将PCB板160穿过压紧件150固定于按键面板140内侧；再将盒体120与压紧件150固定连接，且使PCB板160伸入盒体120内；将上述的盒体120对应推入柔性本体110上的凹槽111内；最后将柔性罩130向内翻同时贴合包裹在柔性本体110上，并拉上拉链，从而完成按摩器100的装配工作。这种结构中，盒体120只需放置于凹槽111内即可，而不需采用胶粘粘贴，较现有的结构，本发明中结构更简单，连接更可靠。
- [36] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种按摩器，包括柔性本体、设于所述柔性本体内的箱体以及设于箱体内的PCB板，其特征在于：还包括一柔性罩、由所述柔性罩外侧装入的按键面板，以及位于所述柔性罩内侧与所述按键面板固定连接且将所述柔性罩的罩料夹设于中间的压紧件，所述PCB板固定连接于所述按键面板内侧或所述压紧件上，所述柔性罩包裹于所述柔性本体上。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的按摩器，其特征在于：所述压紧件上设有固定孔；所述按键面板上设有与所述固定孔对应的固定柱，所述压紧件与所述按键面板通过由所述固定孔中插入、穿过所述柔性罩并伸入所述固定柱内的紧固件锁紧固定。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的按摩器，其特征在于：所述按键面板内侧设有可将所述柔性罩的罩料向所述压紧件挤压的凸起。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的按摩器，其特征在于：所述压紧件的外侧设有可将所述柔性罩的罩料向所述按键面板挤压的凸起。
- [权利要求 5] 如权利要求3或4所述的按摩器，其特征在于：所述凸起为凸点或直线状的凸块。
- [权利要求 6] 如权利要求2所述的按摩器，其特征在于：所述按键面板内侧与所述压紧件的外侧之间设有可相互卡合且可将所述柔性罩的罩料压于其中的卡点结构。
- [权利要求 7] 如权利要求1所述的按摩器，其特征在于：所述压紧件具有一中空腔，所述PCB板穿过所述中空腔与所述按键面板连接。
- [权利要求 8] 如权利要求1所述的按摩器，其特征在于：所述压紧件上设有连接柱，所述箱体外侧设有可供所述连接柱插入之连接孔。
- [权利要求 9] 一种如权利要求1至8中任一项所述的按摩器的装配工艺，其特征在于：包括以下步骤：
取出加工完成且在加工时已从拉链口外翻的柔性罩；
将按键面板置于所述柔性罩的外侧，将压紧件由柔性罩的拉链口

伸出其内侧，固定连接所述按键面板与压紧件，且使柔性罩的罩料夹设在按键面板与压紧件之间；

将所述PCB板穿过所述压紧件固定于所述按键面板内侧；

将所述箱体与所述压紧件固定连接；

将上述安装后的箱体对应推入柔性本体上内；

将所述柔性罩向内翻同时贴合包裹在柔性本体上，并拉上拉链。