

按摩器

技术领域

[0001] 本发明属于按摩技术领域，更具体地说，是涉及一种按摩器。

背景技术

[0002] 现有的按摩器中，在按摩器本体上设置安装口，按摩头组件由安装口处伸出，由于按摩头组件按摩时要摆动或振动，因此，安装口与按摩头组件之间预留缝隙以保证按摩头组件有足够的活动空间。虽然，按摩头外部一般罩设有布罩，但由于布罩材质柔软，缝隙仍存在，在操作时可能会夹到手指，存在安全隐患。

发明概述

技术问题

[0003] 本发明实施例的目的在于：第一方面，提供一种按摩器，用以解决现有技术中存在夹手指的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 为解决上述技术问题，本发明实施例采用的技术方案是：

[0005] 第一方面，提供了一种按摩器，包括壳体、由所述壳体上伸出且相对设置的两按摩头组件，以及设于所述壳体内可驱动两所述按摩头组件运动的驱动组件，两所述按摩头组件在所述驱动组件带动下相对摆动以形成揉捏按摩，两所述按摩头组件摆动相互靠近时，各所述按摩头组件靠近另一按摩头组件的内侧与所述壳体表面之间的夹角为 α ， α 的角度范围为 $\alpha \leq 54^\circ$ ，两所述按摩头组件摆动相互远离时，各所述按摩头组件远离另一按摩头组件的外侧与所述壳体表面之间的夹角为 β ， β 的角度范围为 $\geq 23^\circ$ 。

发明的有益效果

有益效果

[0006] 与现有技术相比，本发明实施例提供的按摩器的有益效果在于：由于按摩头组件在驱动组件的驱动下相对摆动，两按摩头组件相互靠近或远离，在此过程中，各按摩头组件的内侧以及外侧与壳体之间均形成夹角，两按摩头组件相互靠近时，内侧与壳体表面之间的夹角 α 最小，当最小值在 $\alpha \leq 54^\circ$ 时，夹角 α 过小，手指无法伸入，故不会夹伤手指，此时外侧与壳体表面之间夹角最大不存在夹手指问题；两按摩头组件相互远离时，按摩头组件的外侧与壳体表面之间的夹角 β 最小，当最小值 $\beta \geq 23^\circ$ 时，外侧与壳体之间的夹角缝隙足够大，即使手指伸入，也不会挤压手指，从而从根本上避免在操作时夹伤手指。

对附图的简要说明

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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。

[0008] 图1为本发明实施例提供的颈部按摩器的侧视示意图一；

[0009] 图2为本发明实施例提供的颈部按摩器的侧视示意图二

[0010] 图3为本发明实施例提供的颈部按摩器中壳体内部部分结构示意图；

[0011] 图4为本发明实施例提供的颈部按摩器中按摩头组件与驱动组件安装的结构示意图；

[0012] 图5为本发明实施例提供的颈部按摩器的部分分解示意图；

[0013] 图6为本发明实施例提供的颈部按摩器中辅助盖与主体的部分分解示意图；

[0014] 图7为本发明实施例提供的颈部按摩器中按摩头组件纵向放置时的结构示意图

；

[0015] 图8为本发明实施例提供的颈部按摩器中的按摩头组件的侧视图；

[0016] 图9为本发明实施例中塑胶底板与硅胶底套的分解示意图；

[0017] 图10为本发明实施例中发热按摩头中柔性发热片的结构示意图；

[0018] 图11为本发明实施例提供的发热按摩头中按压柱的结构示意图；

[0019] 其中，图中各附图标记：

[0020] 10-壳体；11-导向座；12-导向槽；13-定位柱；14-安装口；15-第一球面；20-按摩头组件；21-驱动支架；22-按摩头支架；221-第一按摩头；222-第二按摩头；223-第三按摩头；224-第四按摩头；225-第五按摩头；226-塑胶底板；227-塑胶凸起；228-硅胶底套；229-硅胶按摩触头；23-按摩头；24-发热按摩头；241-按摩触头；242-柔性发热片；243-导线；244-按压柱；245-底板；246-内发热部；247-外发热部；248-间隔；26-内侧；25-外侧；30-驱动组件；31-驱动电机；32-偏心轮组件；321-偏心轮壳体；322-盖体；33-传动轴；34-第一齿轮；35-第二齿轮；40-辅助盖；41-第二球面；42-通孔；50-软胶套；51-环状凸起；60-定位环；70-硅胶防护套。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0021] 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用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [0022] 需说明的是，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间接在该另一个部件上。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间接连接至该另一个部件上。
- [0023] 还需说明的是，本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本发明的描述中，需要理解的是，若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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，附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。
- [0024] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

- [0025] 为了说明本发明所述的技术方案，以下结合具体附图对本发明提供的一种按摩器的实现通过具体实施例进行详细说明。
- [0026] 请参考图1至图2，本发明实施例以一种颈部按摩器为例来详述按摩器结构。当然，按摩器结构不限于颈部按摩器。具体地，颈部按摩器包括壳体10、由壳体10上伸出且相对设置的两按摩头组件20、设于壳体10内可驱动两按摩头组件20运动的驱动组件30，两按摩头组件20在驱动组件30带动下相对摆动以形成揉捏按摩，两按摩头组件20摆动相互靠近时，各按摩头组件20靠近另一按摩头组件20的内侧24与壳体10表面之间的夹角为 α ， α 的角度范围为 $\alpha \leq 54^\circ$ ，两按摩头组件20摆动相互远离时，各按摩头组件20远离另一按摩头组件20的外侧25与壳体10表面之间的夹角为 β ， β 的角度范围为 $\beta \geq 23^\circ$ 。
- [0027] 本实施例中，由于按摩头组件20在驱动组件30的驱动下相对摆动，两按摩头组件20相互靠近或远离，在此过程中，各按摩头组件20的内侧24以及外侧25与壳体10之间均形成夹角，如图1所示，两按摩头组件20相互靠近时，内侧24与壳体10表面之间的夹角 α 最小，当最小值在 $\alpha \leq 54^\circ$ 时，夹角 α 过小，手指无法伸入，故不会夹伤手指，此时外侧25与壳体10表面之间夹角最大不存在夹手指问题；两按摩头组件20相互远离时，按摩头组件20的外侧25与壳体10表面之间的夹角 β 最小，当最小值 $\beta \geq 23^\circ$ 时，外侧25与壳体10之间的夹角缝隙足够大，即使手指伸入，也不会挤压手指，从而从根本上避免在操作时夹伤手指。
- [0028] 进一步地，如图1两按摩头组件20摆动相互靠近时，各按摩头组件20靠近另一按摩头组件20的内侧26的最低点距离壳体10表面最高点的高度为H1，H1的范围为 $H1 \leq 10\text{mm}$ ，H1越小越好，即内侧26与壳体10表面之间的缝隙越小，手指越伸不进去，避免夹伤手指；两按摩头组件20摆动相互远离时，各按摩头组件20远离另一按摩头组件20的外侧25的最低点距离壳体10表面最高点的高度为H2，H2的范围为 $H2 \geq 15\text{mm}$ ，H2越大越好，即外侧25与壳体10表面之间的缝隙越大，手指即使伸进去，也不会被夹伤。
- [0029] 具体地，结合图3、图4，驱动组件30包括驱动电机31以及由驱动电机31驱动且可带动按摩头组件20摆动的偏心轮组件32，壳体10内且位于偏心轮组件32两侧分别设有导向座11，各导向座11设有开口朝向偏心轮组件32的导向槽12，偏心

轮组件32两侧分别设有可伸入各导向槽12内且可在导向槽12内滑动的定位柱13。这样，通过导向槽12对定位柱13的限位，使得偏心轮组件32的往复摆动更平稳，从而使得按摩头组件20的摆动更平稳，提升按摩头的按摩体验感。

[0030] 具体地，偏心轮组件32具有外侧设有偏心轮壳体321及两盖体322，两盖体322沿偏心轮轴向分别盖设于所述偏心轮壳体321内侧与外侧，两定位柱13分别设于偏心轮壳体321的两侧。本实施例中，上述偏心轮组件32利用偏心结构带动按摩头组件20运动的结构及原理与现有的按摩器中相同，此处不再以图例详细示出。

[0031] 进一步地，驱动组件30还包括传动组件及传动轴33，传动组件包括由驱动电机31带动的第一齿轮34以及与第一齿轮34啮合的第二齿轮35，两偏心轮组件32分别位于传动轴33的两端部，第二齿轮35套设于传动轴33上且位于其中一偏心轮组件32内侧。

[0032] 参照图5、图6，本实施例中，壳体10上设有可供各按摩头组件20伸出的安装口14，各安装口14处均设有辅助盖40，辅助盖40套设于按摩头组件20上且可随按摩头组件20运动，辅助盖40遮盖按摩头组件20与安装口14之间的缝隙。这样，避免在按摩时，手指进入缝隙而被夹伤；而且，辅助盖40可随按摩头组件20运动，这样不影响按摩头组件20的按摩动作。

[0033] 具体地，安装口14边缘的壳体10部位向上凸起呈第一球面状，辅助盖40向上凸起呈第二球面状，第一球面15的球心与第二球面41的球心重合。由于第一球面15的球心与第二球面41的球心重合，这样，呈第二球面状的辅助盖40在随按摩头组件20运动到任意角度时均能遮挡缝隙，从而防止手指插入，确保安全使用。

[0034] 按摩头组件20包括与驱动组件30连接的驱动支架21、固定于驱动支架21上的按摩头支架22以及设于按摩头支架22上的按摩头23，辅助盖40中部具有通孔42，驱动支架21穿设于通孔42内，辅助盖40的外边缘伸入安装口14内侧。这样，辅助盖40的外边缘伸入安装口14内侧，即是辅助盖40限位于安装口14内，在安装口14范围内随按摩头支架22运动。

[0035] 进一步地，安装口14处设有一软胶套50，软胶套50开口处设有定位环60，按摩头组件20穿过软胶套50及定位环60。按摩头组件20由安装口14伸出时，于安装

口14处设置软胶套50，软胶套50对安装口14进行遮挡，一方面避免手伸入安装口14夹伤，另一方面也使安装口14处更美观，而由于按摩头组件20穿过软胶套50，按摩头组件20运动时会拉扯软胶套50形成噪音，而设置的定位环60对软胶套50起到固定作用，使软胶套50拉扯幅度降低，进一步减少了噪音，给用户更好的按摩体验；同时，通过定位环60的固定，也避免拉扯软胶套50对其磨损。

[0036] 具体地，软胶套50褶皱后形成一环状凸起51，定位环60固定于环状凸起51上。

定位环60设置于环状凸起51上，对软胶套50起到按压作用。

[0037] 本实施例中，壳体10上套设有硅胶防护套70，软胶套50与硅胶防护套70一体成型。按摩时硅胶防护套70与颈部接触，在壳体10外设置一体成型的硅胶防护套70，便于对硅胶防护套70进行清洗而不易损坏壳体10。

[0038] 参照图7至图9，多个按摩头包括沿按摩头支架22边缘依次排列的第一按摩头221、第二按摩头222、第三按摩头223，第四按摩头224，以及第五按摩头225，以按摩头支架22纵向放置时第三按摩头223的水平中心线OO'为参考，第一按摩头221中心与第三按摩头223中心的连线OA与水平中心线OO'之间的夹角为 α ， α 的角度范围为 55° - 75° ；第二按摩头222中心与第三按摩头223中心的连线OB与水平中心线OO'之间的夹角为 β ， β 的角度范围为 70° - 90° ；第四按摩头224中心与第三按摩头223中心的连线OC与水平中心线OO'之间的夹角为 γ ， γ 的角度范围为 55° - 75° ；第五按摩头225中心与第三按摩头223中心的连线OD与水平中心线OO'之间的夹角为 θ ， θ 的角度范围为 35° - 55° 。

[0039] 本实施例中，按摩头组件主要应用于颈部按摩，根据颈部穴位位置，将五个按摩头的相对位置具体化，这样，在应用于颈部按摩器时，能更好地针对穴位处进行按摩，且五个按摩头这样设置后能更好地模拟人手进行抓捏，按摩效果更好；而且，将颈部按摩器正向使用或倒置使用时，由于五个按摩头位置发生变化，可以用于按摩不同的穴位。例如，当颈部按摩器正放置于颈部时，对应位于大拇指处的第一按摩头221与颈部的风池穴正对；当颈部按摩器倒置后放置于颈部时，对应于大拇指处的第一按摩头221与颈部的肩井穴正对，这样，按摩头可按摩颈部不同的穴位，提升按摩体验。

[0040] 具体地，作为优选地实施例， α 为 62° ； β 为 80° ； γ 为 68° ； θ 为 47° 。当第一按摩

头221、第二按摩头222、第四按摩头224及第五按摩头225相对第三按摩头223分别为上述角度时，与颈部穴位更贴好，按摩效果更好。

[0041] 第一按摩头221、第二按摩头222、第三按摩头223，第四按摩头224，以及第五按摩头225高度不一。即是，每个按摩头高度不完全相同。

[0042] 本实施例中，第三按摩头223的高度值最大，约为14.1mm，而第一按摩头221、第二按摩头222及第四按摩头224的高度值相同，约为11.1mm，而第五按摩头225的高度值最小，约为7.1mm。作为替代方案，也可以将各按摩头高度设置为各不相同。

[0043] 参照图9，按摩头支架22包括塑胶底板226以及设于塑胶底板226上且间隔设置的五个塑胶凸起227，塑胶底板226上套设有硅胶底套228，硅胶底套228上设有五个可分别套于五个塑胶凸起227上的硅胶按摩触头229，五个塑胶凸起227与五个硅胶按摩触头229组合形成第一按摩头221、第二按摩头222、第三按摩头223、第四按摩头224及第五按摩头225。

[0044] 本实施例中，塑胶底板226与硅胶底套228分别成型后再装配，模具结构简单，成本低；位于内部的塑胶底板226及塑胶凸起227起到支撑骨架的作用，而位于外部的硅胶底套228及硅胶按摩触头229柔性好，二者一体成型后内硬外柔，提升按摩头的按摩舒适度。

[0045] 本实施例中，塑胶底板226与硅胶底套228分别成型后，优选采用二次注塑的方式一体成型，如此，生产效率更高，成本更低。当然，塑胶底板226与硅胶底套228之间也可以采用其他固定连接方式，如采用胶粘固定连接等等。

[0046] 进一步地，如图7所示，本实施例中，第一按摩头221与第二按摩头222之间的间距为L1，第二按摩头222与第三按摩头223之间的间距为L2，第三按摩头223与第四按摩头224之间的间距为L3，第四按摩头224与第五按摩头225之间的间距为L4，其中 $L1 > L4 > L2 = L3$ 。

[0047] 参照图10、图11，本实施例中，多个按摩头还包括设于按摩头支架22中部的发热按摩头24。发热按摩头24包括具有容纳腔室的按摩触头241、沿容纳腔室内壁贴设的柔性发热片242，与柔性发热片242电连接的导线243、伸入容纳腔室内压紧柔性发热片242的按压柱244以及设于按压柱244底部且位于容纳腔室外侧用于

固定的底板245，按压柱244呈中空结构且与底板245贯通，导线243由按压柱244及底板245中通过与所述控制电路电连接。柔性发热片242设于按摩触头241的容纳腔室内，使发热片与按摩触头241之间的贴合更紧密，使按摩触头241的受热均匀，提高发热效能，从而增强按摩时对穴位的热敷效果，提升按摩效果。

[0048] 进一步地，柔性发热片242包括位于中心的内发热部246以及沿内发热部246边缘均匀分布的多个外发热部247，相邻两外发热部247之间具有间隔248。由于发热片采用柔性材质制成，将外发热部247之间设置间隔248，这样，更方便将柔性发热片242贴在容纳腔室内壁，而不会出现褶皱。

[0049] 以上仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明。对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种按摩器，包括壳体、由所述壳体上伸出且相对设置的两按摩头组件，以及设于所述壳体内可驱动两所述按摩头组件运动的驱动组件，其特征在于，两所述按摩头组件在所述驱动组件带动下相对摆动以形成揉捏按摩，两所述按摩头组件摆动相互靠近时，各所述按摩头组件靠近另一按摩头组件的内侧与所述壳体表面之间的夹角为 α ， α 的角度范围为 $\alpha \leq 54^\circ$ ，两所述按摩头组件摆动相互远离时，各所述按摩头组件远离另一按摩头组件的外侧与所述壳体表面之间的夹角为 β ， β 的角度范围为 $\geq 23^\circ$ 。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的按摩器，其特征在于，两所述按摩头组件摆动相互靠近时，各所述按摩头组件靠近另一按摩头组件的内侧最低点距离所述壳体表面最高点的高度为H1，H1的范围为 $H1 \leq 10\text{mm}$ ；两所述按摩头组件摆动相互远离时，各所述按摩头组件远离另一按摩头组件的外侧最低点距离所述壳体表面最高点的高度为H2，H2的范围为 $H2 \geq 15\text{mm}$ 。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的按摩器，其特征在于，所述驱动组件包括驱动电机以及由所述驱动电机驱动且可分别带动两所述按摩头组件摆动的两偏心轮组件，所述壳体内且位于各所述偏心轮组件两侧均设有导向座，各所述导向座设有开口朝向所述偏心轮组件的导向槽，各所述偏心轮组件两侧分别设有可伸入各所述导向槽内且可在所述导向槽内滑动的定位柱。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的按摩器，其特征在于，所述驱动组件还包括传动组件及传动轴，所述传动组件包括由所述驱动电机带动的第一齿轮以及与所述第一齿轮啮合的第二齿轮，两所述偏心轮组件分别位于所述传动轴的两端部，所述第二齿轮套设于所述传动轴上且位于其中一所述偏心轮组件内侧。
- [权利要求 5] 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩器，其特征在于，所述壳体上设有可供各所述按摩头组件伸出的安装口，各所述安装口处均设有辅

- 助盖，所述辅助盖套设于所述按摩头组件上且可随所述按摩头组件运动，所述辅助盖遮盖所述按摩头组件与所述安装口之间的缝隙。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的按摩器，其特征在于：所述安装口边缘的壳体部位向上凸起呈第一球面状，所述辅助盖向上凸起呈第二球面状，所述第一球面的球心与所述第二球面的球心重合。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的按摩器，其特征在于：所述按摩头组件包括与所述驱动组件连接的驱动支架、固定于所述驱动支架上的按摩头支架以及设于所述按摩头支架上的按摩头，所述辅助盖中部具有通孔，所述驱动支架穿设于所述通孔内，所述辅助盖的外边缘伸入所述安装口内侧。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述的按摩器，其特征在于：所述安装口处设有一软胶套，所述软胶套开口处设有定位环，所述按摩头组件穿过所述软胶套及所述定位环。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的按摩器，其特征在于：所述软胶套褶皱后形成一环状凸起，所述定位环固定于所述环状凸起上。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的按摩器，其特征在于：所述壳体上套设有有硅胶防护套，所述软胶套与所述硅胶防护套一体成型。
- [权利要求 11] 根据权利要求7所述的按摩器，其特征在于：多个所述按摩头包括沿所述按摩头支架边缘依次排列的第一按摩头、第二按摩头、第三按摩头、第四按摩头，以及第五按摩头，以所述按摩头支架纵向放置时所述第三按摩头的水平中心线为参考，所述第一按摩头中心与所述第三按摩头中心的连线与所述水平中心线之间的夹角为 α ， α 的角度范围为 55° - 75° ；所述第二按摩头中心与所述第三按摩头中心的连线与所述水平中心线之间的夹角为 β ， β 的角度范围为 70° - 90° ；所述第四按摩头中心与所述第三按摩头中心的连线与所述水平中心线之间的夹角为 γ ， γ 的角度范围为 55° - 75° ；所述第五按摩头中心与所述第三按摩头中心的连线与所述水平中心线之间的夹角为 θ ， θ 的角度范围为 35° - 55° 。

- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的按摩器，其特征在于：所述 α 为 62° ；所述 β 为 80° ；所述 γ 为 68° ；所述 θ 为 47° 。
- [权利要求 13] 根据权利要求11所述的按摩器，其特征在于：所述第一按摩头、所述第二按摩头、所述第三按摩头，所述第四按摩头，以及所述第五按摩头高度不一。
- [权利要求 14] 根据权利要求13所述的按摩器，其特征在于：所述第三按摩头的高度值最大，所述第一按摩头、所述第二按摩头及所述第四按摩头高度值相同，仅次于所述所述第三按摩头的高度值，所述第五按摩头高度值最小。
- [权利要求 15] 根据权利要求11所述的按摩器，其特征在于：所述按摩头支架包括塑胶底板以及设于所述塑胶底板上且间隔设置的五个塑胶凸起，所述塑胶底板上套设有硅胶底套，硅胶底套上设有五个可分别套于五个所述塑胶凸起上的硅胶按摩触头，五个所述塑胶凸起与五个所述硅胶按摩触头组合形成所述第一按摩头、第二按摩头、第三按摩头、第四按摩头及第五按摩头。
- [权利要求 16] 根据权利要求11至15 中任一项所述的按摩器，其特征在于：所述第一按摩头与所述第二按摩头之间的间距为 L_1 ，所述第二按摩头与所述第三按摩头之间的间距为 L_2 ，所述第三按摩头与所述第四按摩头之间的间距为 L_3 ，所述第四按摩头与所述第五按摩头之间的间距为 L_4 ，其中， $L_1 > L_4 > L_2 = L_3$ 。
- [权利要求 17] 根据权利要求11或12所述的按摩器，其特征在于：多个所述按摩头还包括设于所述按摩头支架中部的发热按摩头，所述发热按摩头包括具有容纳腔室的按摩触头、沿所述容纳腔室内壁贴设的柔性发热片，与所述柔性发热片电连接的导线、伸入所述容纳腔室内压紧所述柔性发热片的按压柱以及设于所述按压柱底部且位于所述容纳腔室外侧用于固定的底板，所述按压柱呈中空结构且与所述底板贯通，所述导线由所述按压柱及所述底板中通过与所述控制电路电连接。
- [权利要求 18] 根据权利要求17所述的按摩器，其特征在于：所述柔性发热片包括位

于中心的内发热部以及沿所述内发热部边缘均匀分布的多个外发热部，相邻两所述外发热部之间具有间隔。