

抓头按摩器

技术领域

- [1] 本发明涉及保健按摩器械，尤其是关于一种头部保健按摩器械。

背景技术

- [2] 现有的抓头按摩器包括壳体、动力源、驱动齿轮及软质按摩头。动力源固定在壳体内部，其通过齿轮组带动驱动齿轮转动，该驱动齿轮带着软质按摩头水平转动，从而导致按摩舒适度较差。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明提供一种使用舒适的抓头按摩器。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 本发明提供一种抓头按摩器，包括壳体、动力源、至少一个驱动轮、至少一个具有软质按摩头的按摩头组件及至少一个推动件，所述动力源固定在所述壳体的内部，所述驱动轮和按摩头组件一一对应，所述动力源带动所述驱动轮绕第一转动轴线转动，所述按摩头组件位于与其对应的驱动轮的下方，所述推动件与所述按摩头组件一一对应，所述推动件相对所述第一转动轴线倾斜，所述按摩头组件与所述壳体球铰连接，所述驱动轮带动与其对应的推动件绕第一转动轴线转动，所述推动件带动所述按摩头组件绕球铰的球心转动。
- [5] 推动件的转动轨迹可以形成圆锥，包括单个圆锥、单个圆台和两个锥顶相对的圆锥。
- [6] 进一步的，所述推动件为相对所述第一转动轴线倾斜的斜面，所述驱动轮具有面向所述按摩头组件的下端面，所述按摩头组件具有面向所述驱动轮的上端面，所述上端面为相对所述第一转动轴线倾斜的斜面，所述推动件为所述下端面，所述下端面施力于所述上端面而带动所述按摩头组件绕球心转动。
- [7] 进一步的，所述上端面和下端面平面贴合。

- [8] 进一步的，所述上端面和下端面之间设有多个滚珠，所述滚珠设于滚珠固定座，所述滚珠固定座与所述驱动轮固定。滚珠的直径可以相同，则该上端面和下端面可以平行；滚珠的直径也可以相异，则该上端面和下端面可以不平行。各滚珠的顶部与该下端面相切，各滚珠的底部与该上端面相切。
- [9] 进一步的，所述驱动轮具有面向所述按摩头组件的下端面，所述按摩头组件具有面向所述驱动轮的上端面，所述上端面和下端面之间设有多个滚珠，各所述滚珠的直径相异，所述滚珠为所述推动件，所述上端面相对所述第一转动轴线倾斜。各滚珠的顶部与该下端面相切，各滚珠的底部与该上端面相切。
- [10] 进一步的，所述推动件独立于所述驱动轮，其具有位于顶部的受力端和位于底部的施力端，所述驱动轮具有与所述第一转动轴线偏心的偏心孔，所述受力端卡入所述偏心孔，所述施力端驱动所述按摩头。
- [11] 进一步的，所述球心位于所述偏心孔的轴线之外。
- [12] 进一步的，所述按摩头组件具有球头，所述壳体具有球碗，所述球头与所述球碗配合而使所述按摩头组件和壳体球铰连接，且所述球头被固定件约束在所述球碗的底部。
- [13] 进一步的，所述球碗的底部具有上下贯穿的通槽，所述按摩头组件具有向上凸出的延伸柱，所述延伸柱通过所述通槽伸入所述球碗的内部，所述延伸柱与所述球头固定，所述延伸柱即所述固定件。
- [14] 进一步的，所述壳体包括顶部和底部均敞口的主体，所述主体的顶部敞口被顶盖封闭，所述主体的底部敞口内设有基座，所述驱动轮安装在所述基座并能够相对所述基座绕所述第一转动轴线转动，所述球碗设于所述基座。

发明的有益效果

有益效果

- [15] 本发明的有益效果是：倾斜设置的推动件带着按摩头组件绕球心转动，模拟了人手的抓捏操作，提高了头部按摩的舒适度。

对附图的简要说明

附图说明

- [16] 图1和图2分别是抓头按摩器第一具体实施方式的两个不同视角的结构示意图；

- [17] 图3是第一具体实施方式的驱动轮的结构示意图；
[18] 图4是抓头按摩器第二具体实施方式的结构示意图；
[19] 图5是抓头按摩器第三具体实施方式的结构示意图；
[20] 图6是抓头按摩器第四具体实施方式的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [21] 下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。
- [22] 如图1至图3所示，其为抓头按摩器的第一具体实施方式。该抓头按摩器包括壳体1、动力源2、传动机构3、至少一个驱动轮4、至少一个推动件及至少一个具有软质按摩头61的按摩头组件6，驱动轮4、推动件及按摩头组件6一一对应。动力源2固定在壳体1内部，其通过传动机构3带动驱动轮4绕第一转动轴线A转动，推动件相对第一转动轴线倾斜，驱动轮4带动与其对应的推动件绕第一转动轴线A转动，按摩头组件6与壳体1球铰连接，驱动轮4带动与其对应的按摩头组件6绕球铰的球心转动。
- [23] 壳体1包括主体11，主体11的顶部和底部均敞口，该顶部敞口被顶盖12封闭，该底部敞口内设有基座13，该基座13可以用于安装支撑动力源、驱动轮及按摩头组件。
- [24] 基座13设有与驱动轮4一一对应的球碗14，该球碗14的底部是球面。驱动轮4套在该球碗14的外周面，并能够相对该球碗14绕第一转动轴线A转动，该第一转动轴线可以通过该球碗的球心(即球面的球心)。
- [25] 驱动轮4具有面向按摩头组件的下端面41，该下端面41为相对第一转动轴线倾斜的斜面，即该下端面与第一转动轴线具有不为0度和90度的夹角。
- [26] 按摩头组件6包括按摩头固定座62、软质按摩头61及球头63，按摩头固定座62具有面向驱动轮的上端面64(即整个按摩头组件的上端面)及背向驱动轮的下端面65，该上端面64用于与驱动轮4配合，软质按摩头61固定于该下端面65。按摩头固定座的上端面的中部向上凸出形成延伸柱66。
- [27] 基座的球碗14的底部设有上下贯穿的通槽，延伸柱66向上穿过该通槽后伸入球碗的内部，球头63与延伸柱66固定，从而通过该延伸柱66将球头约束在球碗14

的底部，使球头63能够在球碗14内绕球心相对X、Y、Z轴转动，但不能相对X、Y、Z轴移动。该X、Y、Z轴相互垂直并交汇于该球心。

- [28] 驱动轮的下端面41和按摩头固定座的上端面64之间设有多个滚珠7，各滚珠7的直径相等，各滚珠7的顶部均与该下端面41相切，各滚珠7的底部均与该上端面64相切，即该下端面41、上端面64均为各滚珠的切平面。按摩头固定座的上端面64可以与驱动轮的下端面41平行。各滚珠7均转动安装在滚珠固定座5上，该滚珠固定座5与驱动轮4固定。
- [29] 动力源2可以为减速电机。传动机构3可以为齿轮组。减速电机通过齿轮组带动驱动轮4绕第一转动轴线A转动，驱动轮的下端面41通过滚珠7带动按摩头组件6绕球铰的球心转动。
- [30] 由于驱动轮的下端面41为斜面，所以，按摩头组件能够在XYZ空间内转动，模拟人手抓捏头部，提高使用舒适度。
- [31] 本实施方式中，抓头按摩器还可以包括按钮8及控制电路板9，按压按钮时，通过控制电路板起动减速电机，进而实现抓头按摩。
- [32] 本实施方式中，驱动轮的下端面为推动件，其通过滚珠施力于按摩头组件的上端面，进而带着按摩头组件(软质按摩头)绕球心转动。驱动轮及与其对应的按摩头组件之间设有多个滚珠，各滚珠的直径相等，按摩头组件的上端面可以为斜面并与驱动轮的下端面平行。当然，各滚珠的直径也可以不相同，即按摩头固定座的上端面为斜面，但该上端面与驱动轮的下端面可以不平行。
- [33] 本实施方式中，推动件为驱动轮的下端面，该下端面为斜面，该斜面绕第一转动轴线转动，由于第一转动轴线穿过该下端面，所以该斜面的运动轨迹形成两个圆锥体，且该两个圆锥体的锥顶顶在一起。
- [34] 本实施方式中，每个按摩头组件对应一个驱动轮和一个推动件。该按摩头组件可以有一个或多个。各按摩头组件可以均由同一动力源驱动。如，按摩头组件可以有呈三角形分布的三个；当然，也可以根据人体工程学，设计其他数量的按摩头组件。
- [35] 本实施方式中，传动机构可以为齿轮组，动力源通过齿轮组驱动不同的驱动轮(如齿轮)转动，每个驱动轮绕自身的第一转动轴线转动。传动机构也可以为连杆

机构、链传动机构或其他能够带着驱动轮转动的结构。

[36] 本实施方式中，按摩头组件和壳体球铰连接，如按摩头组件设有球头，该球头可以整体为球面，也可以部分为球面；壳体对应设有球碗，该球碗可以整体为球面，也可以部分为球面。该球头和球碗的配合处为球面。当然，也可以是按摩头组件设有球碗，而壳体对应设有球头。

[37] 如图4所示，其为抓头按摩器的第二具体实施方式。该实施方式与第一具体实施方式的主要区别在于：驱动轮4的下端面41为水平面，且各滚珠7的直径相异。

[38] 本实施方式中，驱动轮的下端面41为水平面，即该下端面与第一转动轴线垂直。各滚珠7的直径相异，各滚珠的顶部均与驱动轮的下端面41相切，各滚珠的底部均与按摩头组件6的上端面64相切，即下端面41和上端面64均为各滚珠共同的切平面。各滚珠的底部共一个为斜面的切平面，即按摩头固定座的上表面64为斜面。该斜面与驱动轮的第一转动轴线的夹角不为0度和90度。

[39] 各滚珠转动安装在滚珠固定座5上，滚珠固定座固定于驱动轮4。

[40] 如图5所示，其为抓头按摩器的第三具体实施方式。该实施方式与第一、二具体实施方式的主要特点在于：驱动轮4的下端面41为斜面，按摩头组件6的上端面64为斜面，该下端面41与上端面64平面贴合，即驱动轮4通过其下端面41直接驱动按摩头组件6绕球心转动。

[41] 如图6所示，其为抓头按摩器的第四具体实施方式。该抓头按摩器包括壳体、动力源2、传动机构3、至少一个驱动轮4、至少一个推动件10及至少一个具有软质按摩头的按摩头组件6，驱动轮、推动件及按摩头组件一一对应。动力源固定在壳体内部，其通过传动机构带动驱动轮绕第一转动轴线转动，推动件相对第一转动轴线倾斜，驱动轮带动与其对应的推动件绕第一转动轴线转动，按摩头组件与壳体球铰连接，驱动轮带动与其对应的按摩头组件绕球铰的球心转动。

[42] 壳体的底部敞口内设有基座13。驱动轮4安装于该基座13，其在动力源的驱动下能够绕第一转动轴线转动。基座设有球碗14，该球碗14位于该驱动轮4的下方。

[43] 按摩头组件6设有与球碗对应的球头63，该球头63和球碗14配合形成球铰连接

，且该球头被延伸柱66约束在球碗的底部，球头能够绕球心相对X、Y、Z轴转动。

[44] 驱动轮4设有上下贯穿的偏心孔42，该偏心孔42与第一转动轴线A偏心设置。球头的球心位于该偏心孔的轴线之外。

[45] 推动件10相对第一转动轴线倾斜，其具有位于顶部的受力端15和位于底部的施力端16。该受力端15卡入驱动轮的偏心孔42，该施力端16与球头63固定。

[46] 动力源2带动驱动轮4绕第一转动轴线转动，驱动轮4带动推动件10绕第一转动轴线转动，进而带着按摩头组件6绕球心转动。

[47] 本实施方式中，由于球头63的球心和偏心孔的轴线偏离，使推动件倾斜设置。该推动件的转动轨迹可以形成一个圆锥。

[48] 以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种抓头按摩器，包括壳体、动力源、至少一个驱动轮及至少一个具有软质按摩头的按摩头组件，所述动力源固定在所述壳体的内部，所述驱动轮和按摩头组件一一对应，所述动力源带动所述驱动轮绕第一转动轴线转动，所述按摩头组件位于与其对应的驱动轮的下方，其特征在于，还包括至少一个推动件，所述推动件与所述按摩头组件一一对应，所述推动件相对所述第一转动轴线倾斜，所述按摩头组件与所述壳体球铰连接，所述驱动轮带动与其对应的推动件绕第一转动轴线转动，所述推动件带动所述按摩头组件绕球铰的球心转动。
- [权利要求 2] 如权利要求 1 所述的抓头按摩器，其特征在于，所述推动件为相对所述第一转动轴线倾斜的斜面，所述驱动轮具有面向所述按摩头组件的下端面，所述按摩头组件具有面向所述驱动轮的上端面，所述上端面为相对所述第一转动轴线倾斜的斜面，所述推动件为所述下端面，所述下端面施力于所述上端面而带动所述按摩头组件绕球心转动。
- [权利要求 3] 如权利要求 2 所述的抓头按摩器，其特征在于，所述上端面和下端面平面贴合。
- [权利要求 4] 如权利要求 2 所述的抓头按摩器，其特征在于，所述上端面和下端面之间设有多个滚珠，所述滚珠设于滚珠固定座，所述滚珠固定座与所述驱动轮固定。
- [权利要求 5] 如权利要求 1 所述的抓头按摩器，其特征在于，所述驱动轮具有面向所述按摩头组件的下端面，所述按摩头组件具有面向所述驱动轮的上端面，所述上端面和下端面之间设有多个滚珠，各所述滚珠的直径相异，所述滚珠为所述推动件，所述上端面相对所述第一转动轴线倾斜。
- [权利要求 6] 如权利要求 1 所述的抓头按摩器，其特征在于，所述推动件独立于所述驱动轮，其具有位于顶部的受力端和位于底部的施力端，所

述驱动轮具有与所述第一转动轴线偏心的偏心孔，所述受力端卡入所述偏心孔，所述施力端驱动所述按摩头。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的抓头按摩器，其特征在于，所述球心位于所述偏心孔的轴线之外。

[权利要求 8] 如权利要求1-7中任意一项所述的抓头按摩器，其特征在于，所述按摩头组件具有球头，所述壳体具有球碗，所述球头与所述球碗配合而使所述按摩头组件和壳体球铰连接，且所述球头被固定件约束在所述球碗的底部。

[权利要求 9] 如权利要求8所述的抓头按摩器，其特征在于，所述球碗的底部具有上下贯穿的通槽，所述按摩头组件具有向上凸出的延伸柱，所述延伸柱通过所述通槽伸入所述球碗的内部，所述延伸柱与所述球头固定，所述延伸柱即所述固定件。

[权利要求 10] 如权利要求8所述的抓头按摩器，其特征在于，所述壳体包括顶部和底部均敞口的主体，所述主体的顶部敞口被顶盖封闭，所述主体的底部敞口内设有基座，所述驱动轮安装在所述基座并能够相对所述基座绕所述第一转动轴线转动，所述球碗设于所述基座。