

说明书

发明名称：颈部按摩器

技术领域

- [1] 本发明涉及按摩器械技术领域，更具体地说，是涉及一种颈部按摩器。

背景技术

- [2] 近几年来，随着社会的发展，人们工作、生活节奏也越来越快，工作压力也越来越大，放松休息的时间越来越少，久而久之，就会感到身心疲惫。特别对于长期伏案工作的人群，颈椎长时间处于一种特定状态，颈部肌肉也长期处于非协调受力状态，颈后部肌肉和韧带易受牵拉劳损，再加上扭转、侧屈过度等，极易导致颈椎病。

- [3] 由此，现在市面上也出现了各种针对颈、肩部按摩的按摩器。但是这些按摩器按摩形式单一，对颈部不同的部位不能进行针对性的按摩，按摩效果差。

对发明的公开

技术问题

- [4] 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、使用方便，按摩效果好的颈部按摩器。

技术解决方案

- [5] 为解决上述技术问题，本发明的技术方案是：提供一种颈部按摩器，包括可悬挂于人体颈部的U形颈枕，所述U形颈枕内侧对应于人体颈部设有至少一按摩组件，所述按摩组件包括沿所述U形颈枕内侧由上至下依次设置的至少两按摩头，且位于上方的按摩头的高度依次低于相邻的位于下方的按摩头。
- [6] 进一步地，所述按摩组件为两组，且所述两按摩组件之间设有一可调节所述两按摩组件之间距离的调节装置。
- [7] 具体地，各所述按摩组件包括两个按摩头、用以驱动所述两按摩头的驱动装置以及设于所述驱动装置与所述两按摩头之间的传动机构；所述传动机构设于一壳体内，所述两按摩头设于所述壳体的外部且向所述U形颈枕的内侧凸伸。
- [8] 具体地，所述传动机构包括一主动轮，由所述主动轮带动的第一从动轮以及由

所述第一从动轮带动且分别用于驱动两按摩头的两个第二从动轮；所述驱动装置包括一动力元件，所述动力元件的输出轴伸入所述壳体内，所述主动轮固定于所述输出轴上。

[9] 进一步地，所述第一从动轮与所述两个第二从动轮之间还设有一第三从动轮，所述第一从动轮与所述第三从动轮均为分别具有上、下齿圈的双联齿轮；所述第一从动轮的上齿圈与所述第三从动轮的下齿圈啮合，所述第一从动轮的下齿圈与所述主动轮啮合；所述第三从动轮的上齿圈分别与所述两第二从动轮啮合。

[10] 更进一步地，所述驱动装置还包括与所述动力元件连接的控制电路板；所述控制电路板与内置于所述U形颈枕内的电池连接。

[11] 具体地，所述调节装置包括由外部伸入所述U形颈枕内的转轴、设于所述转轴外端部的旋钮、设于所述转轴内端部的齿轮以及分别与所述齿轮的上部及下部啮合的两齿条；所述两齿条分别对应连接一所述的按摩组件。

[12] 具体地，所述调节装置还包括设于所述旋钮与所述转轴之间用以双向锁定的锁紧结构。

[13] 具体地，所述锁紧结构包括可与所述旋钮同步转动的棘轮卡环以及可与所述棘轮卡环卡合的棘轮座，所述转轴穿设固定于所述棘轮卡环中心。

[14] 具体地，所述棘轮卡环具有反向设置的上棘扣及下棘扣，所述棘轮座上设有上棘齿圈及下棘齿圈，所述上棘齿圈与下棘齿圈的棘齿方向相反，所述上棘扣与下棘扣分别与所述上棘齿圈及下棘齿圈配合。

有益效果

[15] 本发明根据人体颈部上部凸下部凹的特点，设计的上部按摩头低，下部按摩头高，这样，各按摩头分别对应颈部各部位进行按摩，从而可获得更好的按摩效果。

附图说明

[16] 图1是本发明实施例提供的颈部按摩器的结构示意图；

[17] 图2是本发明实施例提供的颈部按摩器的另一角度观察时的结构示意图；

[18] 图3是本发明实施例中按摩组件的结构示意图；

- [19] 图4是图3的爆炸图；
- [20] 图5是本发明实施例提供的颈部按摩器的俯视图；
- [21] 图6是图5中A-A剖示视图；
- [22] 图7是图6中B处放大图；
- [23] 图8是本发明实施例提供的颈部按摩器的部分剖示视图；
- [24] 图9是图8中D处放大图；
- [25] 图10是图6中C处放大图；
- [26] 图11是本发明实施例中调节装置的爆炸图；
- [27] 图12是本发明实施例中棘轮卡环的结构示意图；
- [28] 图13是本发明实施例中棘轮座的结构示意图。

本发明的实施方式

- [29] 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。
- [30] 本发明针对现有技术中颈部按摩器结构单一，按摩效果差的问题，提供了一种颈部按摩器，其包括可悬挂于人体颈部的U形颈枕，U形颈枕内侧对应于人体颈部设有至少一组按摩组件，各按摩组件包括沿U形颈枕内侧由上至下依次设置的至少两按摩头，且位于上方的按摩头的高度依次低于相邻的位于下方的按摩头。由于人体颈部上部凸下部凹，故本发明根据人体颈部的特点，设计的上部按摩头低，下部按摩头高，这样，各按摩头分别对应颈部各部位进行按摩，从而可获得更好的按摩效果。
- [31] 以下结合附图对本发明实施例的具体实现进一步详述。
- [32] 参照图1、图2，为本发明实施例提供的一种颈部按摩器，其包括可悬挂于人体颈部的U形颈枕100，U形颈枕100内侧对应于人体颈部对称设有两组按摩组件200。各按摩组件200包括沿U形颈枕100内侧由上至下依次两按摩头，即分别为上按摩头210及下按摩头220，且上按摩头210的高度低于下按摩头220。这样，两按摩头可恰与人体颈部达到最佳适配状态。当然，也可由上到下设置多个按摩头。

- [33] 本实施例中，按摩组件200为两组，且对称分布，这样按摩时具有类似人手揉捏时两指的按摩效果，同时于两按摩组件200之间设有一调节装置300，通过设置调节装置300来调节两按摩组件200之间的距离，可使颈部按摩器适用于不同的人使用，根据不同的人颈部粗细不同来调节按摩组件200的位置，使按摩组件200与颈部部位更有针对性，按摩效果更好。
- [34] 参照图3至图6，本实施例中，各按摩组件200包括一上按摩头210、一下按摩头220，用以驱动两按摩头的驱动装置230以及设于驱动装置230与两按摩头之间的传动机构240；其中，传动机构240设于一壳体250内，上按摩头210及下按摩头220设于壳体250的外部且向U形颈枕100的内侧凸伸。
- [35] 具体地，结合图4、图6，传动机构240包括一主动轮241，由主动轮241带动的第一从动轮242以及由第一从动轮242带动的两个第二从动轮243。所述上按摩头210及下按摩头220分别固定于所述两个第二从动轮243的中心轴2431上。驱动装置230包括一动力元件231，壳体250由相互扣合的第一壳体251及第二壳体252组成，动力元件231的输出轴2311伸入第一壳体251内，主动轮241固定于输出轴2311的伸入端上。
- [36] 进一步地，参照图7至图9，本实施例中，第一从动轮242与两个第二从动轮243之间还设有一第三从动轮244，第一从动轮242与第三从动轮244均为分别具有上、下齿圈的双联齿轮，主动轮241与第二从动轮243为齿轮结构；第一从动轮242的上齿圈2421与第三从动轮244的下齿圈2442啮合，第一从动轮242的下齿圈2422与主动轮241啮合；第三从动轮244的上齿圈2441分别与两第二从动轮243啮合。本实施例中，动力元件231启动后，带动主动轮241转动，第一从动轮242在主动轮241带动下转动，第三从动轮244又在第一从动轮241带动下转动，而两第二从动轮243又随第三从动轮244的转动而转动，并最终带动上按摩头210及下按摩头220转动，从而进行按摩操作。本实施例中，采用上述的多级齿轮传动机构，一方面，齿轮传动平稳性好，另一方面，通过设置合适的传动比，起到减速作用，使第二从动轮243达到合适的转速，同时，在达到同样转速的情况下，多级传动结构更紧凑。
- [37] 本实施例中，驱动装置230还包括与动力元件231连接的控制电路板232；U形颈

枕100内且位于壳体250外侧通过一压块233安装固定一锂电池234，锂电池234控制电路板232连接。通过设置一锂电池234，为颈部按摩器提供一内置备用电池。正常情况下，颈部按摩器可通过一连接插头（图中未示出）与外部电源连接，而设置此备用电池，方便将颈部按摩器携带，而在无外接电源情况下，也可随时随地进行按摩操作。

[38] 请再参照图6、图10，调节装置300包括由外部伸入U形颈枕100内的转轴310、设于转轴310外端部的旋钮320、设于转轴310内端部的齿轮330以及分别与齿轮330的上部及下部啮合的第一齿条340及第二齿条350；旋钮320外侧还卡设一旋钮盖360，第一齿条340、第二齿条350分别对应连接一按摩组件200的壳体250。当转动旋钮320时，旋钮320带动转轴310转动，位于转轴310内端部的齿轮330在转轴310带动下同步转动，齿轮330正转或逆转时，带动与其上部和下部啮合的第一齿条340及第二齿条350相互靠近或相互远离，由于第一齿条340与第二齿条350分别与两按摩组件200内的壳体250连接，故两按摩组件200在第一齿条340及第二齿条350带动下相互靠近或相互远离，从而调节获得合适的间距，以方便不同的使用者使用。当然，上述两按摩组件200之间间距的调整不限于上述结构，也可以采用重叠设置并利用对应活动扣的方式来进行调节。

[39] 进一步地，本实施例中，调节装置300还包括设于旋钮320与转轴310之间用以双向锁定的锁紧结构370。通过此锁紧结构对旋钮320及转轴310进行锁定，当两按摩组件200通过旋钮320调节至合适距离时，经锁紧结构370的锁定，旋钮320被锁定，在非人为旋转情况下其不能转动，两按摩组件200之间的间距固定，避免在按摩过程中二者相互移动，从而方便使用者使用。

[40] 具体地，参照图10，锁紧结构370包括棘轮卡环371以及与棘轮卡环371卡合的棘轮座372，转轴310穿设固定于棘轮卡环371中心。旋钮320底部凸设有可插入棘轮卡环371内的连接柱321，从而旋钮320在转动时可带动棘轮卡环371绕转轴310同步转动。

[41] 本实施例中，棘轮卡环371具有反向设置的上棘扣3711及下棘扣3712，棘轮座372上设有上棘齿圈3721及下棘齿圈3722，其中上棘齿圈3721与下棘齿圈3722的棘齿方向相反，而上棘扣3711与下棘扣3712分别与上棘齿圈3721及下棘齿圈372

2配合。当旋钮320停止旋转时，上棘扣3711与下棘扣3712分别卡于上棘齿圈3721及下棘齿圈3722上，这样在无外力作用下，棘轮卡环371无法转动，从而转轴310无法转动，齿轮330亦固定不动，从而保证第一齿条340与第二齿条350的相对固定。

[42] 具体地，参照图12，棘轮卡环371包括一柱状的本体3713，上棘扣3711及下棘扣3712沿本体3713的轴向上、下错位设置，且上棘扣3711及下棘扣3712分别为半圆形结构，两半圆形结构沿本体3713的一径向轴线对称设置。上棘扣3711及下棘扣3712上沿径向轴线对称设有第一安装槽37111、37121，两个第一安装槽37111、37121位于同一圆周线上的。旋钮320内侧设有的连接柱321为两个，且对称设置，安装时两个连接柱321分别对应置于第一安装槽37111、37121内。通过上述相互配合的第一安装槽37111、37121及连接柱321，有效拉动棘轮卡环371与棘轮座372分离。

[43] 具体地，下棘扣3712上且位于径向轴线处设有两个固定柱37122，两个固定柱37122均抵顶上棘扣3711的边缘。旋钮320的内侧对应设有两个第二安装槽（图中未示出），安装时所述两个固定柱37122分别滑设于所述两个第二安装槽内。而通过设置上述相互配合的第二安装槽及固定柱37122，使得旋钮320旋转时有效带动棘轮卡环371旋转。

[44] 参照图12，上棘扣3711与本体3713之间设有镂空的间隙3714，下棘扣3712与本体3713之间也设有镂空的间隙3714，且间隙3714呈曲线状。采用这种间隙设计，使得上棘扣3711与下棘扣3712弹性更好，在旋转时更容易与棘轮座372分离。

[45] 参照图13，棘轮座372为一中空的结构，上棘齿圈3721设于套状结构中空心孔的外侧，下棘齿圈3722设于上棘齿圈3721的内侧。上棘齿圈3721具有的上棘齿37211的左侧齿面为直角面，右侧齿面为倾斜斜面，下棘齿圈3722具有的下棘齿37221的左侧齿面为倾斜斜面，右侧齿面为直角面。结合图12，上棘扣3711的外侧边缘设有一第一凸起37112，下棘扣3712的外侧边缘设有一第二凸起37123。第一凸起37112沿棘轮卡环371圆周方向的内侧面为直角面，外侧为圆弧面，第二凸起37123沿棘轮31圆周方向的内侧面为直角面，外侧为圆弧面。棘轮座372套设于棘轮371的外侧，此时，第一凸起37112的直角面卡于上棘齿圈3721

上的上棘齿37211的左侧齿面处，第二凸起37123的直角面卡于下棘齿圈3722上的下棘齿37221的右侧齿面处。

- [46] 当逆时针旋转旋钮320时，在两个固定柱37122的带动下，棘轮卡环371随旋钮320转动。旋钮320转动时固定于旋钮322内侧的两个连接柱321随之逆时针旋转，其中位于第一安装槽37111内的连接柱321向下运动，位于第一安装槽37121内的连接柱321向上运动，由于棘轮卡环371的上棘扣3711与棘轮座372的上棘齿圈3721的卡合面位于上棘齿37211的左侧，这样，在两个固定柱37122的拉动下，上棘扣3711与上棘齿圈3721的上棘齿37211分离；而下棘扣3712在顺时针旋转时其第二凸起37123的圆弧面与下棘齿圈3722的下棘齿37221的倾斜斜面平稳过渡而分离，这样，棘轮卡环371完全脱离棘轮座372的约束而运动，从而带动齿轮330逆时针运动，此时，与齿轮330上、下啮合的第一齿条340及第二齿条350相互靠近，从而两按摩组件200的壳体250向内收紧，从而使两按摩组件200的按摩头相互靠近，适合不同的人使用。同样地，当旋钮320停止旋转时，旋转的第一凸起37112和第二凸起37123也停止转动，且恰好卡于第一凸起37112和第二凸起37123所在位置处的上棘齿37211和下棘齿37221上，这样在无外力作用下，棘轮卡环371固定无法转动，因此齿轮330也无法旋转，从而保证第一齿条340及第二齿条350无法向内或向外运动；顺时针旋转旋钮320时，可使两按摩组件200相互远离，此原理与上述相同，此处不作赘述。

- [47] 进一步地，本实施例中，U形颈枕100的两端部上均设有拉带110，拉带110上设有穿孔111，穿孔111作为使用时的扶手位，其形状与人手弯曲握紧时形状类似，在使用颈部按摩器时，两手由各穿孔111中伸入并紧握，牢牢抓紧U形颈枕100，一方面保证位于抓紧U形颈枕100内侧的按摩头更好的贴合于颈部进行按摩，另一方面，由于人手的作用也防止U形颈枕100在按摩震动时由颈部滑落。

- [48] 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] 一种颈部按摩器，包括可悬挂于人体颈部的U形颈枕，所述U形颈枕内侧对应于人体颈部设有至少一按摩组件，其特征在于：所述按摩组件包括沿所述U形颈枕内侧由上至下依次设置的至少两按摩头，且位于上方的按摩头的高度依次低于相邻的位于下方的按摩头。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的颈部按摩器，其特征在于：所述按摩组件为两组，且所述两按摩组件之间设有一可调节所述两按摩组件之间距离的调节装置。
- [权利要求 3] 如权利要求1或2所述的颈部按摩器，其特征在于：各所述按摩组件包括两个按摩头、用以驱动所述两按摩头的驱动装置以及设于所述驱动装置与所述两按摩头之间的传动机构；所述传动机构设于一壳体内，所述两按摩头设于所述壳体的外部且向所述U形颈枕的内侧凸伸。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的颈部按摩器，其特征在于：所述传动机构包括一主动轮，由所述主动轮带动的第一从动轮以及由所述第一从动轮带动且分别用于驱动两按摩头的两个第二从动轮；所述驱动装置包括一动力元件，所述动力元件的输出轴伸入所述壳体内，所述主动轮固定于所述输出轴上。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的颈部按摩器，其特征在于：所述第一从动轮与所述两个第二从动轮之间还设有一第三从动轮，所述第一从动轮与所述第三从动轮均为分别具有上、下齿圈的双联齿轮；所述第一从动轮的上齿圈与所述第三从动轮的下齿圈啮合，所述第一从动轮的下齿圈与所述主动轮啮合；所述第三从动轮的上齿圈分别与所述两第二从动轮啮合。
- [权利要求 6] 如权利要求4所述的颈部按摩器，其特征在于：所述驱动装置还包括与所述动力元件连接的控制电路板；所述控制电路板与内置于所述U形颈枕内的电池连接。

- [权利要求 7] 如权利要求3所述的颈部按摩器，其特征在于：所述调节装置包括由外部伸入所述U形颈枕内的转轴、设于所述转轴外端部的旋钮、设于所述转轴内端部的齿轮以及分别与所述齿轮的上部及下部啮合的两齿条；所述两齿条分别对应连接一所述的按摩组件。
- [权利要求 8] 如权利要求7所述的颈部按摩器，其特征在于：所述调节装置还包括设于所述旋钮与所述转轴之间用以双向锁定的锁紧结构。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的颈部按摩器，其特征在于：所述锁紧结构包括可与所述旋钮同步转动的棘轮卡环以及可与所述棘轮卡环卡合的棘轮座，所述转轴穿设固定于所述棘轮卡环中心。
- [权利要求 10] 如权利要求9所述的颈部按摩器，其特征在于：所述棘轮卡环具有反向设置的上棘扣及下棘扣，所述棘轮座上设有上棘齿圈及下棘齿圈，所述上棘齿圈与下棘齿圈的棘齿方向相反，所述上棘扣与下棘扣分别与所述上棘齿圈及下棘齿圈配合。