

发明名称: 旋钮及按摩器

技术领域

- [1] 本发明涉及电门技术领域，尤其涉及一种旋钮的改进。本发明还涉及电器技术领域，尤其涉及一种按摩器的改进。

背景技术

- [2] 无论是小家电还是大型机器设备都会使用旋钮以开关电源、控制工作强度、调节工作模式等，现有旋钮的手柄都是固定凸设于旋钮的表面上，由于现有旋钮的手柄向外凸出，影响某些家电或机器的最佳工作状态，因此不适用于对表面平整有要求的家电或机器。例如按摩器，由于按摩器与人体紧密贴合，按摩器的细微凸起都会被人体感觉到，影响舒适度，破坏按摩器的最佳按摩效果。虽然有些旋钮开设有用于供螺丝刀插入旋转的槽，但旋转这类旋钮需借助其他工具，操作不方便。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明的目的在于克服现有技术之缺陷，提供了一种旋转方便且适用于对表面平整有要求的家电或机器的旋钮。

问题的解决方案

- [4] 本发明是这样实现的，一种旋钮，包括底座、盖合于该底座上并与之固定连接的上盖以及用于转动所述底座与所述上盖的环扣，所述环扣与所述上盖铰接。
- [5] 进一步地，所述上盖内设有用于防止所述环扣晃动的卡固组件。
- [6] 更进一步地，所述上盖内设有容置槽，所述卡固组件包括设于所述容置槽内的弹簧以及分别位于所述弹簧两端的两组抵推组件，各组抵推组件均包括第一转轴与第二转轴，所述第一转轴的一端头具有第一凹凸面，所述第二转轴的一端头具有第二凹凸面，所述第一凹凸面与所述第二凹凸面相啮合，所述第一转轴的另一端与所述环扣固定连接，所述第二转轴的另一端头卡伸入所述弹簧的一

端内。

- [7] 优选地，所述第一凹凸面与所述第二凹凸面为圆滑过渡的曲面。
- [8] 具体地，所述第一凹凸面与所述第二凹凸面为曲折的平面。
- [9] 进一步地，所述环扣包括'C'形的本体以及由所述本体的两端部相对凸伸的两插轴，所述插轴设有止挡面，所述第一转轴的另一端设有与所述插轴适配的插孔，所述容置槽两端设有容各所述插轴穿过的通孔，各所述插轴穿过所述通孔并插设于所述插孔内。
- [10] 更进一步地，所述第二转轴的轴体上设有防止该第二转轴在所述容置槽内转动的防转边缘，所述防转边缘与所述容置槽贴合。
- [11] 具体地，所述第二转轴的另一端头设有凸轴，所述凸轴卡伸入所述弹簧内。
- [12] 作为本发明的一种改进，该旋钮还可在上盖内设有用于防止环扣晃动的卡固组件，卡固组件包括弹簧以及抵推组件，抵推组件包括第一转轴与第二转轴，第一转轴的第一凹凸面与第二转轴的第二凹凸面相啮合，这样，环扣不易受到震动而发生随意晃动的现象。
- [13] 本发明还提供了一种按摩器，采用了上述旋钮。

发明的有益效果

- [14] 本发明提供的旋钮具有以下技术效果：
- [15] 旋钮不需要转动时，环扣翻转置于与上盖平齐的位置，这样，就不会影响采用该旋钮的电器或机器设备表面的平整，不会因为旋钮外凸而影响它们的最佳工作状态；当旋钮需要转动时，环扣翻转至与上盖垂直的位置，拧动环扣即可带动旋钮整体的转动。
- [16] 使用了本发明所提供的旋钮的按摩器不影响使用的舒适度，使用者几乎感觉不到旋钮的存在。而调节旋钮时，只需手动轻轻抠起翻转环扣，即可使之与上盖垂直，转动环扣调节旋钮。

对附图的简要说明

- [17] 图1为本发明实施例中旋钮的分解图；
- [18] 图2为本发明实施例中旋钮的环扣与上盖平齐的仰视图；
- [19] 图3为本发明实施例中旋钮的环扣翻转45°状态的仰视图；

[20] 图4为本发明实施例中旋钮的环扣翻转90°状态的仰视图；

[21] 图5为本发明实施例中按摩器的立体示意图。

实施该发明的最佳实施例

[22] 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。

[23] 参见图1，本发明实施例提供了一种旋钮，包括底座1、盖合于该底座1上并与之固定连接的上盖2以及用于转动所述底座1与所述上盖2的环扣3，所述环扣3与所述上盖2铰接。不需要转动旋钮时，环扣3翻转置于与上盖2平齐的位置，这样，旋钮就不会影响电器或机器设备表面的平整，不会因为旋钮外凸而影响它们的最佳工作状态；当需要转动旋钮时，环扣3翻转至与上盖2垂直的位置，拧动环扣3即可带动旋钮整体的转动。

[24] 具体地，所述上盖2内设有用于防止所述环扣3晃动的卡固组件。这样，环扣3就不会因旋钮受到意外震动而随意晃动，使用该旋钮的电器或机器设备不会因本身的移动或震动而导致环扣3向外翻出，影响电器或机器的外观，同时，还可防止环扣3向外翻出后受到意外的力而发生折断现象。

[25] 作为本发明实施例的一种优选实施方式，所述上盖2内设有容置槽21，所述卡固组件包括设于所述容置槽21内的弹簧4以及分别位于所述弹簧4两端的两组抵推组件5，各组抵推组件5均包括第一转轴51与第二转轴52，所述第一转轴51的一端头具有第一凹凸面511，所述第二转轴52的一端头具有第二凹凸面521，所述第一凹凸面511与所述第二凹凸面521相啮合，所述第一转轴51的另一端与所述环扣3固定连接，所述第二转轴52的另一端头卡伸入所述弹簧4的一端内。参见图2-图4，由于第一凹凸面511与第二凹凸面521为波浪凹凸不平状，两者的凸起与凹陷处互补贴合，凹凸面之间起到阻碍两转轴相对转动的作用，只有当环扣3受到一定的向外翻转的力，第一转轴51才会克服凹凸面之间的阻力随之转动。第一转轴51转至其凹凸面的凸起与第二转轴52凹凸面的凸起相对的位置为一临界点，可以理解，当第一转轴51转动超过该临界点时才能够将环扣3翻转至与上盖2垂直的位置，而且超过该临界点后，环扣3便会自动转至与上盖2相垂直

的位置（即环扣翻转90°状态，参见图4）；若第一转轴51转动不超过上述临界点，则撤去外力后会自动恢复到与上盖2平整的位置上（参见图2）。凹凸面结构的技术效果在于即使旋钮受到意外的微震动也不会导致环扣3自动向外翻出，同时又不会影响环扣3的正常翻转，只要施加适当的力即可翻转环扣3。上述的凹凸面均分别设有四个凸起与四个凹陷处，当环扣3翻转45°时，第一转轴51转至其凹凸面的凸起与第二转轴52凹凸面的凸起相对（参见图3），即临界状态。需要说明的是，凸起与凹陷处的数量可根据需要设置不同的数量，此时上述临界点就有多个，第一转轴51需要转过所有临界点才能使得环扣3翻转至与上盖2垂直的位置或与上盖2而平整的位置。

[26] 具体地，所述第一凹凸面511与所述第二凹凸面521可为圆滑过渡的曲面或曲折的平面，可以理解，凹凸面形状的设置只要是起到阻碍转轴之间相对转动的效果即可。

[27] 进一步地，所述环扣3包括“C”形的本体以及由所述本体的两端部相对凸伸的两插轴31，所述插轴31设有止挡面311，所述第一转轴51的另一端设有与所述插轴31适配的插孔512，所述容置槽21两端设有容各所述插轴31穿过的通孔211，各所述插轴31穿过所述通孔211并插设于所述插孔512内。这样，卡固组件的装卸非常方便，装卸环扣3也方便。

[28] 具体地，所述第二转轴52的轴体上设有防止该第二转轴52在所述容置槽21内转动的防转边缘522，所述防转边缘522与所述容置槽21贴合。由于第一转轴51转动时，第二转轴52将会由于凹凸面之间的阻碍作用而受到反作用力，使得第二转轴52有随之转动的趋势，防转边缘522的设置起到防止第二转轴52随之转动的作用。

[29] 具体地，所述第二转轴52的另一端头设有凸轴523，所述凸轴523卡伸入所述弹簧4内。这样，不但可使得第二转轴52和弹簧4的装配更容易，而且可防止两者发生错位。

[30] 本发明实施例提供的旋钮还包括用于防止杂物落入旋钮内的填充条6，由于环扣3的插轴31从侧壁插入上盖2，由此可知环扣3包围于上盖2的一侧面，此时，上盖2另一侧面就会多出一条沟槽，若不填充此沟槽则会导致杂物容易落入其

内。填充条6即起到填充上述沟槽的作用。上盖2与填充条6可使用螺栓固定安装于底座1上，其便于旋钮整体的装配。

[31] 参见图5，本发明实施例还提供了一种按摩器7，采用了上述旋钮。使用了本发明所提供的旋钮的按摩器不影响使用的舒适度，使用者几乎感觉不到旋钮的存在。而调节旋钮时，只需手动轻轻抠起翻转环扣3，即可使之与上盖2垂直，转动环扣3调节旋钮。

[32] 以上所述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、等同替换或改进等，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] 一种旋钮，其特征在于：包括底座、盖合于该底座上并与之固定连接的上盖以及用于转动所述底座与所述上盖的环扣，所述环扣与所述上盖铰接。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的旋钮，其特征在于：所述上盖内设有用于防止所述环扣晃动的卡固组件。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的旋钮，其特征在于：所述上盖内设有容置槽，所述卡固组件包括设于所述容置槽内的弹簧以及分别位于所述弹簧两端的两组抵推组件，各组抵推组件均包括第一转轴与第二转轴，所述第一转轴的一端头具有第一凹凸面，所述第二转轴的一端头具有第二凹凸面，所述第一凹凸面与所述第二凹凸面相啮合，所述第一转轴的另一端与所述环扣固定连接，所述第二转轴的另一端头卡伸入所述弹簧的一端内。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的旋钮，其特征在于：所述第一凹凸面与所述第二凹凸面为圆滑过渡的曲面。
- [权利要求 5] 如权利要求3所述的旋钮，其特征在于：所述第一凹凸面与所述第二凹凸面为曲折的平面。
- [权利要求 6] 如权利要求3所述的旋钮，其特征在于：所述环扣包括'C'形的本体以及由所述本体的两端部相对凸伸的两插轴，所述插轴设有止挡面，所述第一转轴的另一端设有与所述插轴适配的插孔，所述容置槽两端设有容各所述插轴穿过的通孔，各所述插轴穿过所述通孔并插设于所述插孔内。
- [权利要求 7] 如权利要求3所述的旋钮，其特征在于：所述第二转轴的轴体上设有防止该第二转轴在所述容置槽内转动的防转边缘，所述防转边缘与所述容置槽贴合。
- [权利要求 8] 如权利要求3所述的旋钮，其特征在于：所述第二转轴的另一端头设有凸轴，所述凸轴卡伸入所述弹簧内。
- [权利要求 9] 一种按摩器，其特征在于：采用了权利要求1-8任一项所述的旋钮

o