



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114815578 B

(45) 授权公告日 2024.10.08

(21) 申请号 202210333924.8

H01Q 1/27 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 211907675 U, 2020.11.10

申请公布号 CN 114815578 A

审查员 李婧玗

(43) 申请公布日 2022.07.29

(73) 专利权人 歌尔科技有限公司

地址 266104 山东省青岛市崂山区北宅街
道投资服务中心308室

(72) 发明人 赵培杰

(74) 专利代理机构 北京博雅睿泉专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11442

专利代理师 吴秀娥

(51) Int. Cl.

G04R 60/10 (2013.01)

H01Q 1/12 (2006.01)

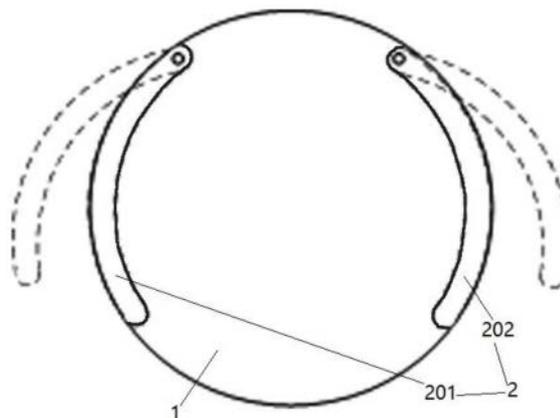
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种可穿戴设备

(57) 摘要

本申请提供了一种可穿戴设备,包括设备本体,所述设备本体内设置有电路板;驱动组件,所述驱动组件设置在所述设备本体上;支架,所述支架与所述驱动组件连接,且所述支架与所述设备本体活动连接,所述支架上具有天线,所述天线与所述电路板电性连接;在触发所述驱动组件的情况下,所述天线随所述支架相对于所述设备本体展开;在再次触发所述驱动组件的情况下,所述天线随所述支架收合于所述设备本体。本申请通过支架能够相对于设备本体展开,使设置在支架上的天线能够展开以满足天线的净空要求,能够提高天线的传输效率,提升设备的使用性能。



1. 一种可穿戴设备,其特征在于,包括:

设备本体,所述设备本体内设置有电路板;

驱动组件,所述驱动组件设置在所述设备本体上;

支架,所述支架与所述驱动组件连接,且所述支架与所述设备本体活动连接,所述支架上具有天线,所述天线与所述电路板电性连接;

其中,在触发所述驱动组件的情况下,所述天线随所述支架相对于所述设备本体展开;在再次触发所述驱动组件的情况下,所述天线随所述支架收合于所述设备本体;

所述驱动组件包括移动部,所述移动部与所述支架相抵,所述支架包括第一支架和第二支架,所述第一支架和所述第二支架对称设置,所述移动部夹设在所述第一支架与所述第二支架之间,所述移动部能够移动并使所述第一支架和所述第二支架展开或者收合;

所述第一支架朝向所述第二支架的一侧具有第一弧面,所述第二支架朝向所述第一支架的一侧具有第二弧面,所述移动部的第一侧与所述第一弧面滑动连接,所述移动部的第二侧与所述第二弧面滑动连接;

所述支架的一端与所述设备本体可转动连接,所述支架第一侧的外轮廓与所述设备本体第一侧的外轮廓相同,在所述天线随所述支架收合于所述设备本体的情况下,所述支架第一侧的外轮廓与所述设备本体第一侧的外轮廓重叠;

所述设备本体包括复位部,所述支架与所述复位部连接;

其中,在所述移动部位于第一位置的情况下,所述移动部抵顶所述支架使所述支架带动所述天线相对于所述设备本体展开;在所述移动部位于第二位置的情况下,所述复位部驱动所述支架使所述支架带动所述天线收合于所述设备本体;所述移动部的运动方向与所述支架的转动方向相交。

2. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述复位部包括弹簧,所述第一支架上具有第一连接部,所述第二支架上与第一连接部相对应的位置具有第二连接部,所述复位部的两端分别与所述第一连接部和所述第二连接部连接。

3. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述设备本体包括线缆,所述线缆的两端分别与所述电路板和所述支架固定连接,所述天线与所述支架固定连接,所述电路板和所述天线通过所述线缆与所述支架电性连接。

4. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述电路板与所述天线通过电容耦合组件形成非接触式电性连接。

5. 根据权利要求4所述的可穿戴设备,其特征在于,所述电容耦合组件包括:

第一耦合部,所述第一耦合部固定设置在所述设备本体上,所述第一耦合部与所述电路板电性连接;

第二耦合部,所述第二耦合部固定设置在所述支架上,所述第二耦合部与所述天线电性连接,所述第一耦合部与所述第二耦合部相对设置;

在所述电容耦合组件通电的情况下,所述第一耦合部与所述第二耦合部通过电容效应形成电性连接。

6. 根据权利要求5所述的可穿戴设备,其特征在于,所述支架与设备本体可转动连接,所述第一耦合部和所述第二耦合部与所述支架的转动轴相邻,所述第一耦合部和所述第二耦合部均为沿弧形延伸的长条状结构。

7. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述驱动组件还包括:

多个限位齿,多个所述限位齿同一侧的端部具有第一斜面,所述设备本体上具有柱形槽,沿所述柱形槽的周向方向,多个所述限位齿均布在所述柱形槽的内壁上,相邻所述限位齿限定有滑槽,所述滑槽包括第一滑槽和第二滑槽,所述第一滑槽和所述第二滑槽分别位于任一所述限位齿两侧,所述第一滑槽的长度小于所述第二滑槽的长度;

按压部,所述按压部滑动设置在所述柱形槽内,所述按压部的端部具有第二斜面,所述移动部上具有第三斜面,所述第二斜面与所述第三斜面相抵,在所述第二斜面滑动至所述第一斜面的延长线的状态下,所述移动部在所述第一支架和第二支架的夹持下沿第二斜面滑动,并使所述移动部的第三斜面由位于所述第一滑槽内滑动至所述第二滑槽内或者由位于所述第二滑槽内滑动至所述第一滑槽内;

在所述第三斜面位于所述第一滑槽内的状态下,所述移动部位于第一位置;在所述第三斜面位于所述第二滑槽内的状态下,所述移动部位于第二位置。

一种可穿戴设备

技术领域

[0001] 本申请属于电子设备技术领域,具体地,涉及一种可穿戴设备。

背景技术

[0002] 由于可穿戴设备体积小、便于携带且使用方便等特点,受到人们的广泛喜爱。正是由于可穿戴设备的体积较小,导致可穿戴设备内的可用空间有限,进而限制了可穿戴设备内天线的设计空间,使设置在可穿戴设备内的天线不能满足净空的要求,影响天线和传播介质之间的能量交换,降低天线的传输效率,影响设备使用性能。

发明内容

[0003] 本申请旨在提供一种可穿戴设备,解决现有可穿戴设备的天线不满足净空要求的问题。

[0004] 本申请提供了一种可穿戴设备,包括:

[0005] 设备本体,所述设备本体内设置有电路板;

[0006] 驱动组件,所述驱动组件设置在所述设备本体上;

[0007] 支架,所述支架与所述驱动组件连接,且所述支架与所述设备本体活动连接,所述支架上具有天线,所述天线与所述电路板电性连接;

[0008] 其中,在触发所述驱动组件的情况下,所述天线随所述支架相对于所述设备本体展开;在再次触发所述驱动组件的情况下,所述天线随所述支架收合于所述设备本体。

[0009] 可选地,所述支架的一端与所述设备本体可转动连接,所述支架第一侧的外轮廓与所述设备本体第一侧的外轮廓相同,在所述天线随所述支架收合于所述设备本体的情况下,所述支架第一侧的外轮廓与所述设备本体第一侧的外轮廓重叠。

[0010] 可选地,所述驱动组件包括移动部,所述移动部与所述支架相抵,所述设备本体包括复位部,所述支架与所述复位部连接;

[0011] 其中,在所述移动部位于第一位置的情况下,所述移动部抵顶所述支架使所述支架带动所述天线相对于所述设备本体展开;在所述移动部位于第二位置的情况下,所述复位部驱动所述支架使所述支架带动所述天线收合于所述设备本体;所述移动部的运动方向与所述支架的转动方向相交。

[0012] 可选地,所述支架包括第一支架和第二支架,所述第一支架和所述第二支架对称设置,所述第一支架朝向所述第二支架的一侧具有第一弧面,所述第二支架朝向所述第一支架的一侧具有第二弧面,所述移动部夹设在所述第一支架与所述第二支架之间,且所述移动部的第一侧与所述第一弧面滑动连接,所述移动部的第二侧与所述第二弧面滑动连接。

[0013] 可选地,所述复位部包括弹簧,所述第一支架上具有第一连接部,所述第二支架上与第一连接部相对应的位置具有第二连接部,所述复位部的两端分别与所述第一连接部和所述第二连接部连接。

[0014] 可选地,所述设备本体包括线缆,所述线缆的两端分别与所述电路板和所述支架固定连接,所述天线与所述支架固定连接,所述电路板和所述天线通过所述线缆与所述支架电性连接。

[0015] 可选地,所述电路板与所述天线通过电容耦合组件形成非接触式电性连接。

[0016] 可选地,所述电容耦合组件包括:

[0017] 第一耦合部,所述第一耦合部固定设置在所述设备本体上,所述第一耦合部与所述电路板电性连接;

[0018] 第二耦合部,所述第二耦合部固定设置在所述支架上,所述第二耦合部与所述天线电性连接,所述第一耦合部与所述第二耦合部相对设置;

[0019] 在所述电容耦合组件通电的情况下,所述第一耦合部与所述第二耦合部通过电容效应形成电性连接。

[0020] 可选地,所述支架与设备本体可转动连接,所述第一耦合部和所述第二耦合部与所述支架的转动轴相邻,所述第一耦合部和所述第二耦合部均为沿弧形延伸的长条状结构。

[0021] 可选地,所述驱动组件还包括:

[0022] 多个限位齿,多个所述限位齿同一侧的端部具有第一斜面,所述设备本体上具有柱形槽,沿所述柱形槽的周向方向,多个所述限位齿均布在所述柱形槽的内壁上,相邻所述限位齿限定有滑槽,所述滑槽包括第一滑槽和第二滑槽,所述第一滑槽和所述第二滑槽分别位于任一所述限位齿两侧,所述第一滑槽的长度小于所述第二滑槽的长度;

[0023] 按压部,所述按压部滑动设置在所述柱形槽内,所述按压部的端部具有第二斜面,所述移动部上具有第三斜面,所述第二斜面与所述第三斜面相抵,在所述第二斜面滑动至所述第一斜面的延长线的状态下,所述移动部在所述第一支架和第二支架的夹持下沿第二斜面滑动,并使所述移动部的第三斜面由位于所述第一滑槽内滑动至所述第二滑槽内或者由位于所述第二滑槽内滑动至所述第一滑槽内;

[0024] 在所述第三斜面位于所述第一滑槽内的状态下,所述移动部位于第一位置;在所述第三斜面位于所述第二滑槽内的状态下,所述移动部位于第二位置。

[0025] 申请的一个技术效果在于,通过支架能够相对于设备本体展开,使设置在支架上的天线能够展开以满足天线的净空要求,能够提高天线的传输效率,提升设备的使用性能。

[0026] 通过以下参照附图对本申请的示例性实施例的详细描述,本申请的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

[0027] 被结合在说明书中并构成说明书的一部分的附图示出了本申请的实施例,并且连同其说明一起用于解释本申请的原理。

[0028] 图1是本申请提供的一种可穿戴设备第一实施例示意图;

[0029] 图2是本申请提供的一种可穿戴设备第二实施例示意图;

[0030] 图3是支架相对于设备本体展开的结构示意图;

[0031] 图4是支架收合于设备本体的结构示意图;

[0032] 图5是支架收合于设备本体上时移动部与支架配合的结构示意图;

- [0033] 图6是支架展开时移动部与支架配合的结构示意图；
- [0034] 图7是复位部与支架连接的第一实施例结构示意图；
- [0035] 图8是复位部与支架连接的第二实施例结构示意图；
- [0036] 图9是与移动部配合部分的支架的另一实施例；
- [0037] 图10是支架与设备本体通过电容耦合组件耦合的结构示意图。
- [0038] 附图标记：
- [0039] 1、设备本体；2、支架；201、第一支架；202、第二支架；3、移动部；4、复位部；5、第一弧面；6、第二弧面；7、第一连接部；8、第二连接部；9、电容耦合组件；10、限位齿；11、第一斜面；12、第一滑槽；13、第二滑槽；14、按压部；15、第二斜面；16、第三斜面。

具体实施方式

[0040] 现在将参照附图来详细描述本申请的各种示例性实施例。应注意到：除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。

[0041] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本申请及其应用或使用的任何限制。

[0042] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0043] 在这里示出和讨论的所有例子中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0044] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0045] 如图1和图2所示，本申请提供了一种可穿戴设备，包括设备本体1、驱动组件和支架2。设备本体1可以为可穿戴设备的主要部分，比如，当可穿戴设备为手表时，可穿戴设备包括表盘和的表带，表盘通过表带被佩戴在用户的手腕上，其中的表盘即为设备本体1。设备本体1可以包括外壳和设置在外壳内部的电子元件、电路板等部件。

[0046] 驱动组件设置在所述设备本体1上，支架2与所述驱动组件连接，且所述支架2与所述设备本体1活动连接。也就是说，支架2设置在设备本体1上，且支架2能够相对于设备本体1活动，驱动组件能够将动力传输至支架2上，为支架2提供相对于设备本体1活动的动力。比如，支架2与设备本体1通过滑轨和设置在滑轨内的滑块滑动连接，使支架2能够相对于设备本体1做直线往复式滑动。驱动组件为直线马达，直线马达的输出端与支架2连接，通过直线马达驱动支架2相对于设备本体1滑动。所述支架2上具有天线，所述天线与所述电路板电性连接。将天线设置在支架2上，能够使天线跟随支架2运动，有利于天线的保护，避免了直接将天线与设备本体1进行机械连接，影响天线传输信号的性能。其中，在支架2相对设备本体1运动的前、后以及运动过程中，电路板与天线之间均保持电性连接，以保证可穿戴设备正常的信号接收。

[0047] 其中，在触发所述驱动组件的情况下，所述天线随所述支架2相对于所述设备本体1展开；在再次触发所述驱动组件的情况下，所述天线随所述支架2收合于所述设备本体1。也就是说，本申请具有质量两种工作状态。一种是天线相对于设备本体1展开的工作状态，

比如,天线跟随支架2向远离设备本体1方向伸出,使支架2形成悬臂结构等情形。一种是天线收合于设备本体1的工作状态,比如,天线跟随支架2进入设备本体1内等情形。具体可以为,触发驱动组件时,直线马达驱动支架2使支架2伸出设备本体1,再次触发驱动组件时,直线马达驱动支架2进入设备本体1内。

[0048] 本申请通过支架2能够相对于设备本体1展开,使设置在支架2上的天线能够展开以满足天线的净空要求,能够提高天线的传输效率,提升设备的使用性能。

[0049] 可选地,所述支架2的一端与所述设备本体1可转动连接,也就是说,支架2能够以其与设备本体1转动连接处为转动轴相对于设备本体1转动,此时,天线随所述支架2收合于所述设备本体1指的是,支架2能够通过转动与设备本体1向贴合。比如,支架2的一侧与设备本体1的外壁贴合,使支架2不会相对于设备本体1展开,或者设备本体1侧边开设有凹槽,支架2能够相对于设备本体1转动并进入设备本体1上开设的凹槽内,整体结构简单,占用空间小,能够减小可穿戴设备的体积,且容易实现。

[0050] 进一步地,所述支架2第一侧的外轮廓与所述设备本体1第一侧的外轮廓相同,在所述天线随所述支架2收合于所述设备本体1的情况下,所述支架2第一侧的外轮廓与所述设备本体1第一侧的外轮廓重叠,能够使支架2与设备本体1的匹配程度较高,实现支架2与设备本体1的隐藏式设置或者一体化设置。比如,支架2远离设备本体1一侧为第一侧,在支架2收合于设备本体1后,支架2的第一侧与设备本体1的外轮廓重叠,能够使支架2隐藏式设置;支架2靠近设备本体1一侧为第一侧,在支架2收合于设备本体1后,支架2的第一侧与设备本体1的外轮廓重叠,即支架2的第一侧与设备本体1的外轮廓贴合,能够使外露于设备本体1的支架2看起来是与设备本体1一体设置的,能够提高可穿戴设备的外观表现力。

[0051] 可选地,所述驱动组件包括移动部3,所述移动部3与所述支架2相抵,所述设备本体1包括复位部4,所述支架2与所述复位部4连接,其中,在所述移动部3位于第一位置的情况下,所述移动部3抵顶所述支架2使所述支架2带动所述天线相对于所述设备本体1展开;在所述移动部3位于第二位置的情况下,所述复位部4驱动所述支架2使所述支架2带动所述天线收合于所述设备本体1。也就是说,当移动部3位于第一位置时,移动部3推动支架2,使支架2相对于设备本体1转动并相对于设备本体1形成展开姿态,复位件产生形变;当移动部3位于第二位置时,移动部3不能继续使支架2保持展开状态,此时,复位件依靠其形变产生的力能够驱动支架2收合于设备本体1,结构简单,工作可靠。

[0052] 其中,所述移动部3的运动方向与所述支架2的转动方向相交,能够避免驱动机构、支架2等设置在同一方向上,进而避免驱动机构、支架2等在某一方向上占用较大的空间,保证了可穿戴设备空间利用的合理性,使结构更加紧凑。需要说明的是,支架2的转动方向为,支架2上与移动部3相接触的点至支架2的转动轴的连线的切线。

[0053] 可选地,如图5和图6所示,所述支架2包括第一支架201和第二支架202,所述第一支架201和所述第二支架202对称设置,所述第一支架201朝向所述第二支架202的一侧具有第一弧面5,所述第二支架202朝向所述第一支架201的一侧具有第二弧面6,所述移动部3夹设在所述第一支架201与所述第二支架202之间,且所述移动部3的第一侧与所述第一弧面5滑动连接,所述移动部3的第二侧与所述第二弧面6滑动连接。也就是说,移动部3由第一位置移动到第二位置的过程中,移动部3分别在第一弧面5上和第一弧面6上滑动,第一弧面5和第二弧面6对称设置,第一弧面5和第二弧面6的结构能够保证当移动部3位于第一位置

时,移动部3通过第一弧面5和第二弧面6推动第一支架201和第二支架202均处于展开状态,当移动部3位于第二位置时,移动部3通过第一弧面5和第二弧面6抵顶第一支架201和第二支架202均处于收合状态。能够通过移动部3的移动使第一支架201和第二支架202同时展开和收合,结构简单,便于操作,减小占用空间。其中,支架2由展开状态变化为收合状态的驱动力是由复位部4提供的。

[0054] 可选地,所述复位部4包括弹簧,所述第一支架201上具有第一连接部7,所述第二支架202上与第一连接部7相对应的位置具有第二连接部8,所述复位部4的两端分别与所述第一连接部7和所述第二连接部8连接。也就是说,通过作为复位部4的弹簧将第一支架201和第二支架202连接起来,能够使第一支架201和第二支架202所受的力更加均衡,从而保证第一支架201和第二支架202在收合过程中能够保持同步,避免第一支架201和第二支架202分别由松紧程度不同的复位部4驱动而使收合不能同步的问题,保证了用户的使用体验。

[0055] 进一步地,如图7和图8所示,所述第一连接部7和所述第二连接部8可以为分别设置在第一支架201和第二支架202上的第一转轴和第二转轴,也可以为分别设置在第一支架201和第二支架202上的第一挂钩和第二挂钩。弹簧的两端能够分别挂在第一转轴和第二转轴上,或者弹簧的两端能够分别挂在第一挂钩和第二挂钩上。

[0056] 可选地,所述设备本体1包括线缆,所述线缆的两端分别与所述电路板和所述支架2固定连接,比如,线缆的两端可以分别与电路板和支架2焊接,或者电路板上设置有第一连接器,支架2上设置有第二连接器,线缆的两端分别与第一连接器和第二连接器固定连接,在支架2相对于设备本体1运动的过程中,能够保证线缆的两端可靠的固定,有利于保证电路板与天线之间可靠的电性连接。所述天线与所述支架2固定连接,比如,天线通过胶粘或者螺钉等固定安装在支架2上,保证天线不容易脱离支架2。所述电路板和所述天线通过所述线缆与所述支架2电性连接,比如,电路板通过线缆与支架2电性连接,支架2与天线形成电性连接,进而实现电路板与天线之间形成可靠的电性连接。

[0057] 可选地,如图10所示,所述电路板与所述天线通过电容耦合组件9形成非接触式电性连接,能够避免支架2与设备本体1之间的电性连接,仅需要将支架2与设备本体1之间进行机械连接即可,使支架2与设备本体1之间便于拆卸。所述电容耦合组件9包括第一耦合部和第二耦合部。所述第一耦合部固定设置在所述设备本体1上,所述第一耦合部与所述电路板电性连接,比如,第一耦合部可以固定设置在设备本体1的电路板上;所述第二耦合部固定设置在所述支架2上,所述第二耦合部与所述天线电性连接,比如,第二耦合部可以与天线一体设置。所述第一耦合部与所述第二耦合部相对设置。在所述电容耦合组件9通电的情况下,所述第一耦合部与所述第二耦合部通过电容效应形成电性连接,保证通过第一耦合部和第二耦合部能够形成信号通路,传输天线所需要的高频信号。

[0058] 可选地,所述支架2与设备本体1可转动连接,所述第一耦合部和所述第二耦合部与所述支架2的转动轴相邻,所述第一耦合部和所述第二耦合部均为沿弧形延伸的长条状结构,能够在支架2转动的过程中使第一耦合部和第二耦合部始终能够保持相对的状态,进而能够保证二者之间形成可靠的电容效应以保证信号可靠传输。进一步地,如图9所示,支架2上用于设置第二耦合部的部分可以设置成尺寸较小的形状,能够较小支架2占用的空间,有利于减小可穿戴设备的体积。

[0059] 可选地,如图3和图4所示,所述驱动组件还包括多个限位齿10,多个所述限位齿10

同一侧的端部具有第一斜面11,所述设备本体1上具有柱形槽,沿所述柱形槽的周向方向,多个所述限位齿10均布在所述柱形槽的内壁上,相邻所述限位齿10限定有滑槽,所述滑槽包括第一滑槽12和第二滑槽13,所述第一滑槽12和所述第二滑槽13分别位于任一所述限位齿10两侧,所述第一滑槽12的长度小于所述第二滑槽13的长度;按压部14,所述按压部14滑动设置在所述柱形槽内,所述按压部14的端部具有第二斜面15,所述移动部3上具有第三斜面16,所述第二斜面15与第三斜面16相抵,在所述第二斜面15滑动至所述第一斜面11的延长线的状态下,所述移动部3在所述第一支架201和第二支架202的夹持下沿第二斜面15滑动,并使所述移动部3的第三斜面16由位于所述第一滑槽12内滑动至所述第二滑槽13内或者由位于所述第二滑槽13内滑动至所述第一滑槽12内;在所述第三斜面16位于所述第一滑槽12内的状态下,所述移动部3位于第一位置;在所述第三斜面16位于所述第二滑槽13内的状态下,所述移动部3位于第二位置。

[0060] 具体运动过程可以为,按下按压部14,按压部14的端部通过移动部3上的第三斜面16推动移动部3下滑,当按压部14端部的第二斜面15与限位齿10上第一斜面11共面时,移动部3的第三斜面16部分由第二滑槽13内脱出并依次滑过第二斜面15和第一斜面11落入第一滑槽12内,由于第一滑槽12的长度小于所述第二滑槽13的长度,因此,完成上述动作后,支架2由收合状态变为展开状态;再次按下按压部14,按压部14的端部通过移动部3上的第三斜面16推动移动部3下滑,当按压部14端部的第二斜面15与限位齿10上第一斜面11共面时,移动部3的第三斜面16部分由第一滑槽12内脱出并依次滑过第二斜面15和第一斜面11落入第二滑槽13内,由于第一滑槽12的长度小于所述第二滑槽13的长度,因此,完成上述动作后,支架2由展开状态变为收合状态。

[0061] 其中,移动部3滑入第一滑槽12或者第二滑槽13的驱动力是由第一支架201和第二支架202挤压移动部3实现的。具体地,移动部3分别与第一支架201的第一弧面5和第二支架202的第二弧面6相抵,移动部3与第一弧面5和第二弧面6的接触面均为以斜面,当第一支架201和第二支架202在复位部4的作用下挤压移动部3,则移动部3会受到为斜面的接触面给移动部3的力,推动移动部3滑入第一滑槽12或者第二滑槽13内。

[0062] 虽然已经通过例子对本申请的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域的技术人员应该理解,以上例子仅是为了进行说明,而不是为了限制本申请的范围。本领域的技术人员应该理解,可在不脱离本申请的范围和精神的情况下,对以上实施例进行修改。本申请的范围由所附权利要求来限定。

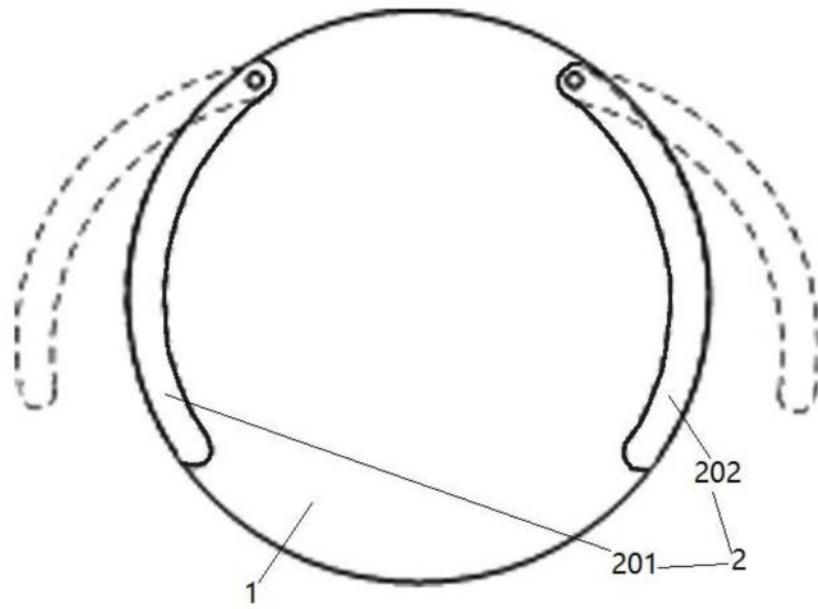


图1

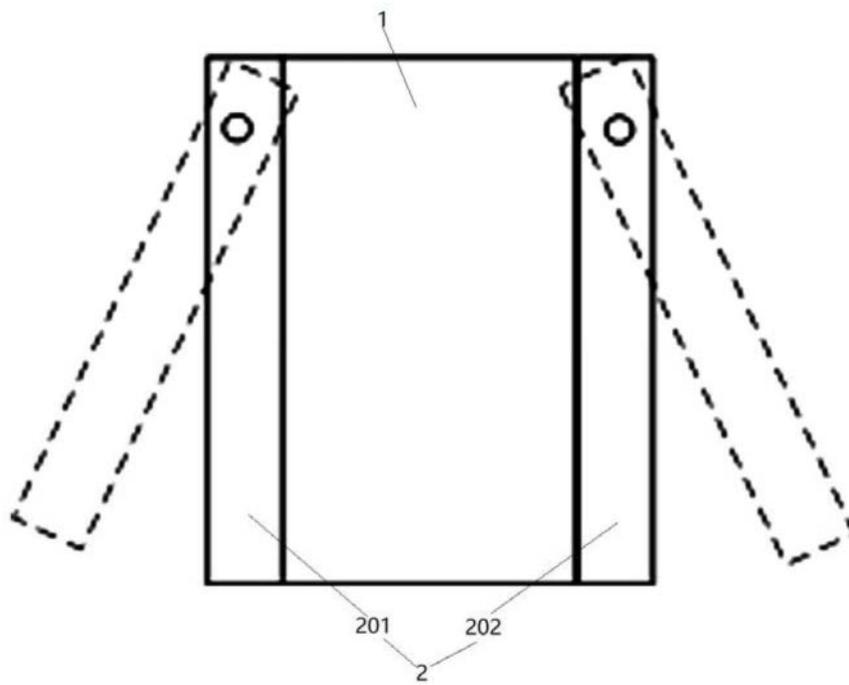


图2

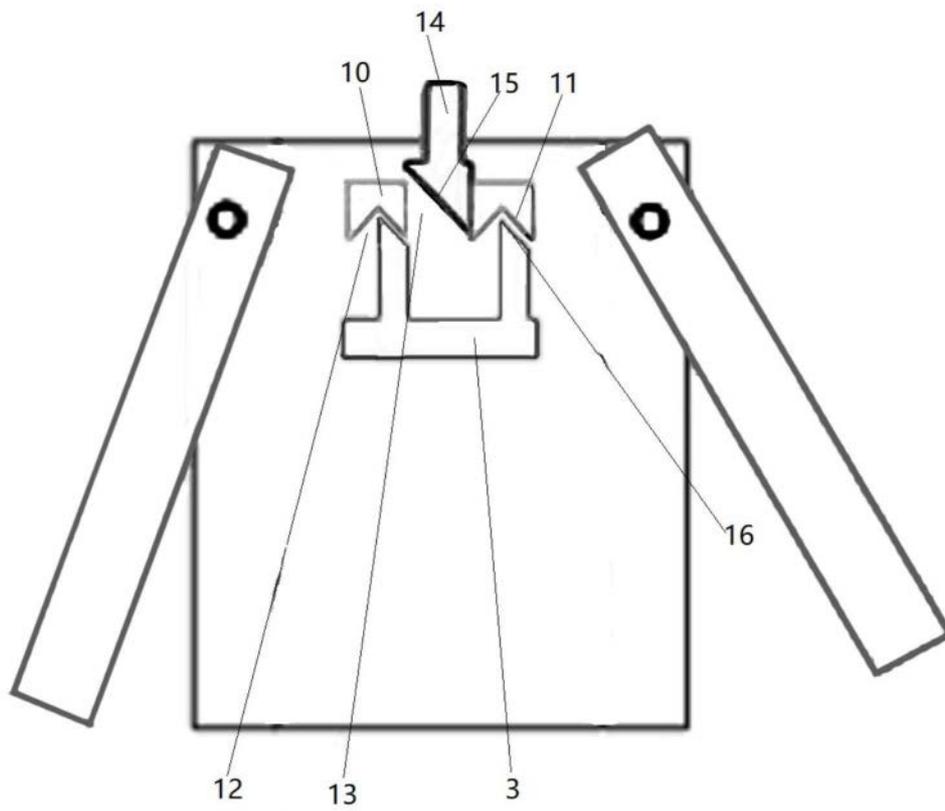


图3

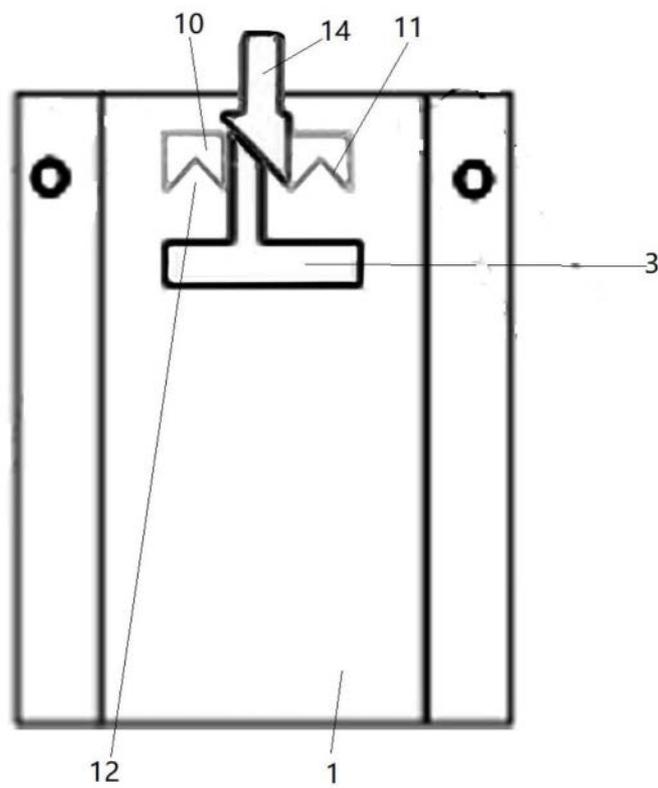


图4

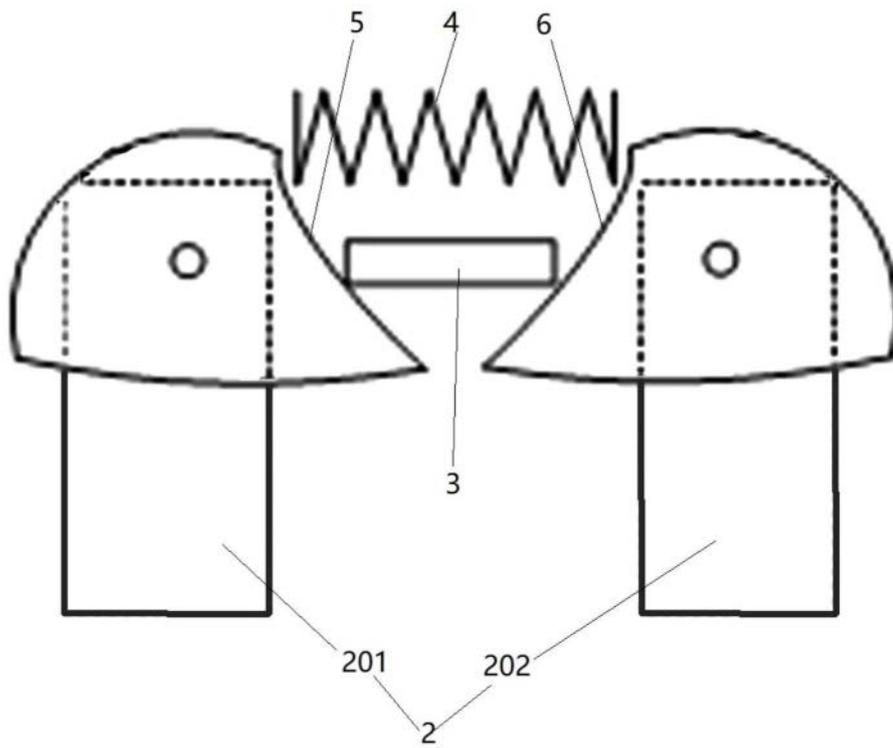


图5

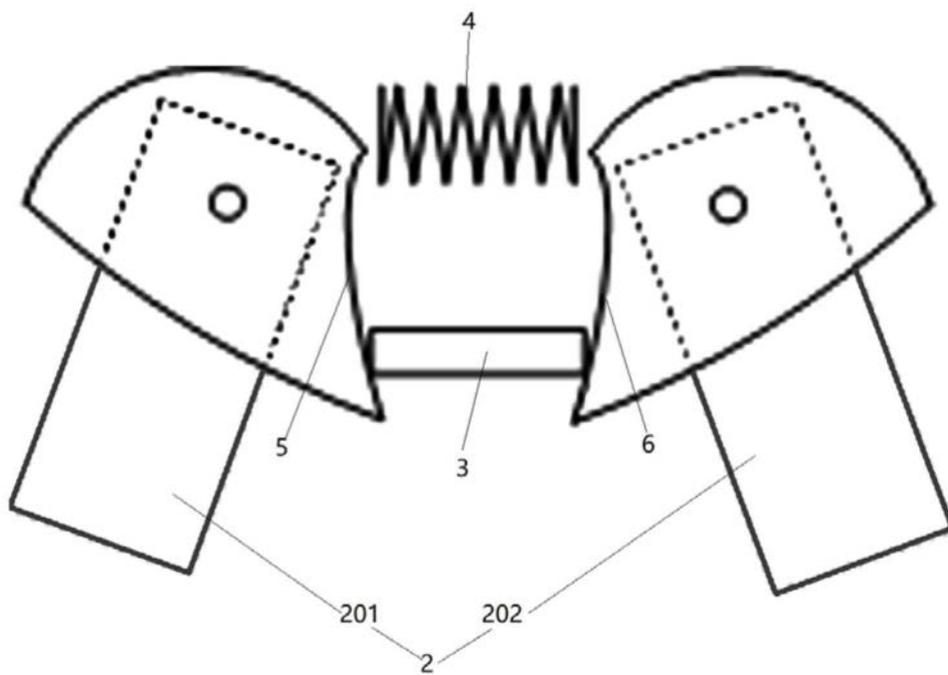


图6

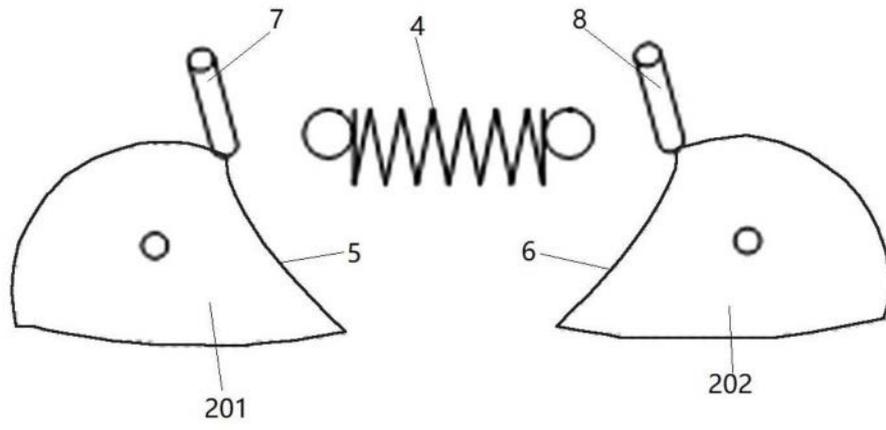


图7

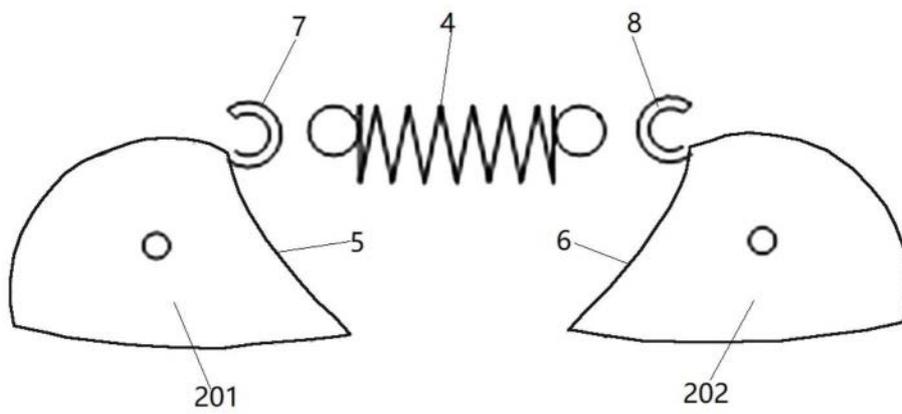


图8

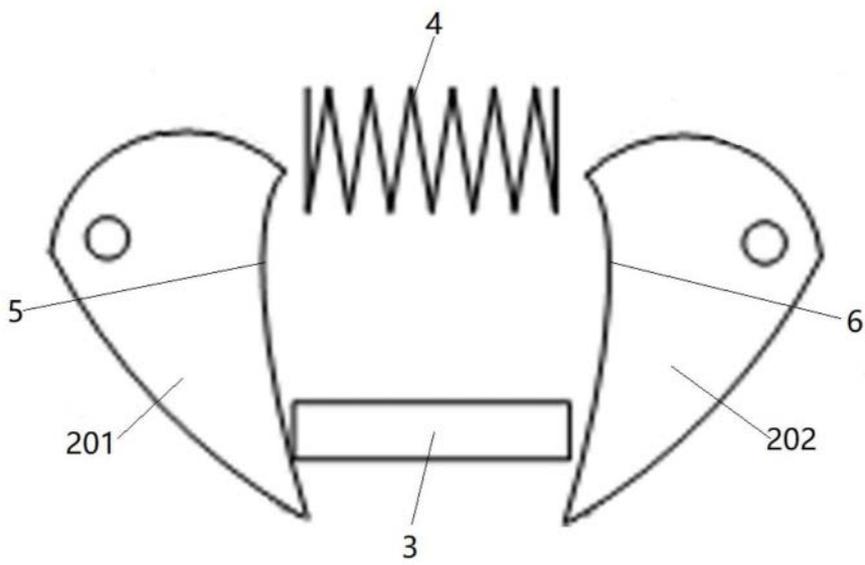


图9

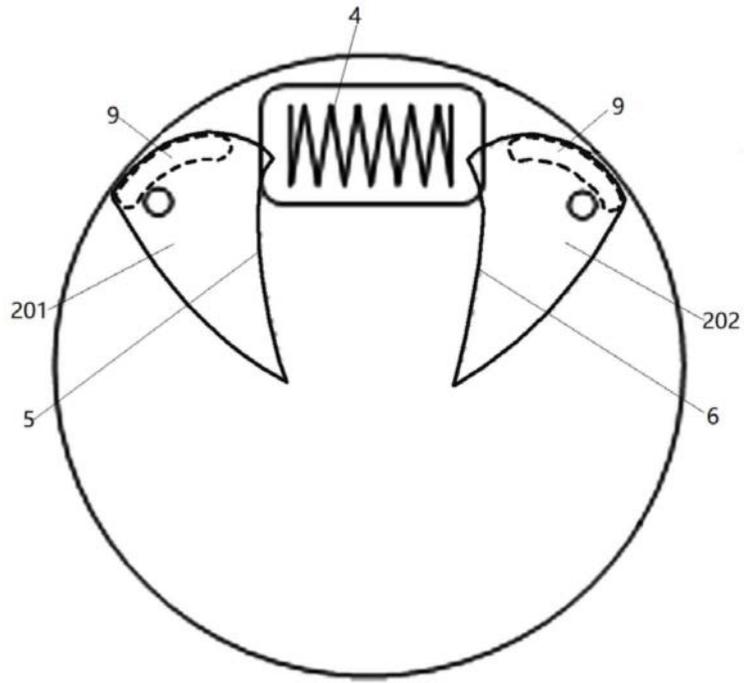


图10