(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219980868 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202321432291.2

(22)申请日 2023.06.06

(73)专利权人 佛山市帕拉戴斯科技有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区桂城街道叠南村叠滘公路北侧商铺二层258B室

(72)发明人 林子琪

(74)专利代理机构 深圳市翼智博知识产权事务所(普通合伙) 44320
专利代理师 黄莉

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)

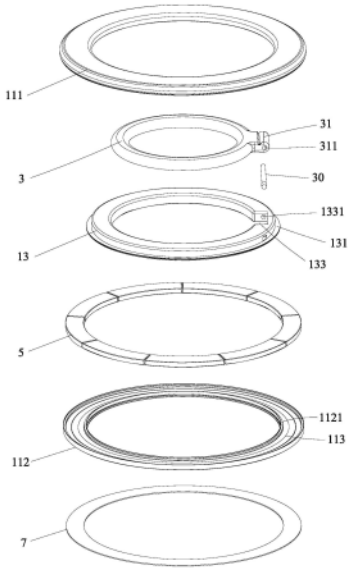
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

指环支架

(57)摘要

本实用新型实施例提供一种指环支架,包括环形基座和组装环形基座的内孔中且以一侧与环形基座枢接的指环扣,其中,环形基座包括用于贴设至手持式电子设备的壳体上的外环体和组装于外环体的内孔中的内环体,外环体的内环面和内环体的外环面为相互适配的圆环面,外环体的内环面上还设有沿内环面的周向延伸的环形滑槽,内环体的外环面上还对称设置有沿径向向外凸出的滑接片,滑接片对应插入并可滑动地定位于环形滑槽内;指环扣组装于内环体的内孔中且借助于枢轴与内环体对应枢接。本实用新型实施例通过将指环扣枢接在可活动的内环体,实现指环扣的多向角度调节变化,方便调整手持式电子设备的使用视角,实用性强。



CN 219980868 U

1.一种指环支架,包括环形基座和组装所述环形基座的内孔中且以一侧与所述环形基座枢接的指环扣,其特征在于,所述环形基座包括用于贴设至手持式电子设备的壳体上的外环体和组装于所述外环体的内孔中的内环体,所述外环体的内环面和所述内环体的外环面为相互适配的圆环面,所述外环体的内环面上还设有沿所述内环面的周向延伸一圈而呈闭环状的环形滑槽,所述内环体的外环面上还对称设置有沿径向向外凸出的滑接片,所述滑接片对应插入并可滑动地定位于所述环形滑槽内;所述指环扣组装于所述内环体的内孔中且借助于枢轴与所述内环体对应枢接。

2.如权利要求1所述的指环支架,其特征在于,所述外环体包括上下扣合的环形面盖和环形底座,所述环形滑槽形成于所述环形面盖和环形底座的扣合缝处,所述滑接片由所述环形面盖和环形底座分别抵接所述滑接片的上下两侧表面而对所述滑接片进行限位。

3.如权利要求2所述的指环支架,其特征在于,所述环形底座的内侧面靠底面处沿径向凸出设置有一限位凸环,所述环形面盖的底面靠近内侧面的部分位于所述限位凸环上方预定高度位置处而配合形成所述环形滑槽,所述滑接片的上下两侧表面分别与所述环形面盖的底面和所述限位凸环的顶面相抵接。

4.如权利要求3所述的指环支架,其特征在于,所述限位凸环的顶面为外圈高而内圈低的圆锥环面,所述滑接片的末端对应于所述圆锥环面的部位处相应形成与所述圆锥环面相适配的倒角部。

5.如权利要求2所述的指环支架,其特征在于,所述环形底座和环形面盖之间还形成有围绕所述外环体的内孔延伸并由所述环形底座和环形面盖对应封闭住的环形容纳槽,所述环形容纳槽内组装有多块沿环形容纳槽呈环状排列的磁铁。

6.如权利要求1所述的指环支架,其特征在于,所述内环体上开设有与所述内环体的内孔相贯通的安装槽,所述安装槽的相对两侧槽壁上相应开设有相互共轴设置的轴孔,所述指环扣的一侧边对应凸出形成有插入所述安装槽内的枢接座,所述枢接座上设置有穿孔,所述枢轴对应穿设于所述穿孔中且两端分别对应枢设于所述安装槽的相对两侧槽壁上的轴孔内。

7.如权利要求1所述的指环支架,其特征在于,所述滑接片为闭环状的环边。

8.如权利要求1所述的指环支架,其特征在于,所述指环支架还包括设置于所述环形基座的底面上以用于与相应的手持式电子设备的壳体对应粘接的粘合胶层。

9.如权利要求1所述的指环支架,其特征在于,所述指环支架在所述指环扣旋转收纳于所述环形基座内时的整体厚度不大于2.6mm。

10.如权利要求2所述的指环支架,其特征在于,所述环形基座和指环扣均由塑料制成,所述环形面盖和环形底座扣合后通过超声波焊接工艺、卡扣结构、螺丝或粘胶固定连接。

指环支架

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及手持式电子设备支撑配件技术领域，特别是涉及一种指环支架。

背景技术

[0002] 为方便使用诸如手机等手持式电子设备，使用者通常会在所述手持式电子设备的壳体(通常是后壳)上装设一个指环支架。

[0003] 现有的指环支架通常包括环形基座和组装所述环形基座的内孔中且以一侧借助于枢轴与所述基座对应枢接的指环扣，所述指环扣不仅可套设于使用者的手指上以方便使用者握持所述手持式电子设备，而且可以相对所述环形基座转动展开而形成支撑架以方便将所述手持式电子设备以适当的展示角度放置于相应的桌面上。

[0004] 然而，发明人在具体实施中发现，现有的指环支架仍存在以下缺陷：指环扣只能相对于所述环形基座围绕相应的枢轴在单一方向上来回转动而实现展开或收拢，缺少多向角度变化，在使用上仍有所不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例要解决的技术问题在于，提供一种指环支架，可以实现指环扣的多向角度调节变化。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型实施例采用以下技术方案：一种指环支架，包括环形基座和组装所述环形基座的内孔中且以一侧与所述环形基座枢接的指环扣，其中，所述环形基座包括用于贴设至手持式电子设备的壳体上的外环体和组装于所述外环体的内孔中的内环体，所述外环体的内环面和所述内环体的外环面为相互适配的圆环面，所述外环体的内环面上还设有沿所述内环面的周向延伸一圈而呈闭环状的环形滑槽，所述内环体的外环面上还对称设置有沿径向向外凸出的滑接片，所述滑接片对应插入并可滑动地定位于所述环形滑槽内；所述指环扣组装于所述内环体的内孔中且借助于枢轴与所述内环体对应枢接。

[0007] 进一步地，所述外环体包括上下扣合的环形面盖和环形底座，所述环形滑槽形成于所述环形面盖和环形底座的扣合缝处，所述滑接片由所述环形面盖和环形底座分别抵接所述滑接片的上下两侧表面而对所述滑接片进行限位。

[0008] 进一步地，所述环形底座的内侧面靠底面处沿径向凸出设置有一限位凸环，所述环形面盖的底面靠近内侧面的部分位于所述限位凸环上方预定高度位置处而配合形成所述环形滑槽，所述滑接片的上下两侧表面分别与所述环形面盖的底面和所述限位凸环的顶面相抵接。

[0009] 进一步地，所述限位凸环的顶面为外圈高而内圈低的圆锥环面，所述滑接片的末端对应于所述圆锥环面的部位处相应形成与所述圆锥环面相适配的倒角部。

[0010] 进一步地，所述环形底座和环形面盖之间还形成有围绕所述外环体的内孔延伸并

由所述环形底座和环形面盖对应封闭住的环形容纳槽，所述环形容纳槽内组装有多块沿环形容纳槽呈环状排列的磁铁。

[0011] 进一步地，所述内环体上开设有与所述内环体的内孔相贯通的安装槽，所述安装槽的相对两侧槽壁上相应开设有相互共轴设置的轴孔，所述指环扣的一侧边对应凸出形成有插入所述安装槽内的枢接座，所述枢接座上设置有穿孔，所述枢轴对应穿设于所述穿孔中且两端分别对应枢设于所述安装槽的相对两侧槽壁上的轴孔内。

[0012] 进一步地，所述滑接片为闭环状的环边。

[0013] 进一步地，所述指环支架还包括设置于所述环形基座的底面上以用于与相应的手持式电子设备的壳体对应粘接的粘合胶层。

[0014] 进一步地，所述指环支架在所述指环扣旋转收纳于所述环形基座内时的整体厚度不大于2.6mm。

[0015] 进一步地，所述环形基座和指环扣均由塑料制成，所述环形面盖和环形底座扣合后通过超声波焊接工艺、卡扣结构、螺丝或粘胶固定连接。

[0016] 采用上述技术方案，本实用新型实施例至少具有以下有益效果：本实用新型实施例通过在所述外环体的内环面上设有沿所述内环面的周向延伸一圈而呈闭环状的环形滑槽，所述内环体的外环面上还对称设置有沿径向向外凸出的滑接片，所述滑接片对应插入并可滑动地定位于所述环形滑槽内，从而使得所述内环体可相对所述外环体绕所述环形基座的中轴线360度转动，而指环扣又对应枢接在内环体中而可相对所述外环体绕枢轴转动，由此可实现所述指环扣的多向角度调节变化，方便调整手部抓取手持式电子设备时或者将手持式电子设备支撑在相应桌面上的使用视角，实用性强。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型指环支架的一个可选实施例的指环扣处于收纳状态的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型指环支架的一个可选实施例的指环扣处于支撑状态的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型指环支架的一个可选实施例的分拆状态的结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型指环支架贴设至手持式电子设备的壳体上的一个可选实施例的以环形基座一中轴面为剖切面的剖面示意图。

[0021] 图5是图4在A处的局部放大示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解，以下的示意性实施例及说明仅用来解释本实用新型，并不作为对本实用新型的限定，而且，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0023] 如图1-图5所示，本实用新型一个可选实施例提供一种指环支架，包括环形基座1和组装所述环形基座1的内孔中且以一侧与所述环形基座1枢接的指环扣3，其中，所述环形基座1包括用于贴设至手持式电子设备的壳体100上的外环体11和组装于所述外环体11的内孔中的内环体13，所述外环体11的内环面和所述内环体13的外环面为相互适配的圆环

面，所述外环体11的内环面上还设有沿所述内环面的周向延伸一圈而呈闭环状的环形滑槽110，所述内环体13的外环面上还对称设置有沿径向向外凸出的滑接片131，所述滑接片131对应插入并可滑动地定位于所述环形滑槽110内；所述指环扣3组装于所述内环体13的内孔中且借助于枢轴30与所述内环体13对应枢接。

[0024] 在具体实施时，所述内环体13组装于所述外环体11的内孔中时，所述内环体13的底面与所述外环体11的底面平齐或者比所述外环体11的底面稍高而位于所述外环体11的内孔内部。为方便描述，本实用新型实施例是以所述指环支架在上，手持式电子设备位于下方来确定相应的方位关系，由此，所述外环体11对应贴合至所述手持式电子设备的壳体100的一侧表面以及所述内环体13朝向所述手持式电子设备的一侧表面分别视为底面。可以理解的是，这些有关方位的描述和限定仅是为了方便描述和理解相关技术特征，不应视为对本实用新型的限制。

[0025] 本实用新型实施例通过在所述外环体11的内环面上设有沿所述内环面的周向延伸一圈而呈闭环状的环形滑槽110，所述内环体13的外环面上还对称设置有沿径向向外凸出的滑接片131，所述滑接片131对应插入并可滑动地定位于所述环形滑槽110内，从而使得所述内环体13可相对所述外环体11绕所述环形基座1的中轴线360度转动，而指环扣3又对应枢接在内环体13中而可相对所述外环体11绕枢轴30转动，由此可实现所述指环扣3的多向角度调节变化，方便调整手部抓取手持式电子设备时或者将手持式电子设备支撑在相应桌面上的使用视角，实用性强。在实际应用中，所述手持式电子设备可以是手机、平板电脑、移动电源、手持式摄影仪器等各类方便使用者手持操作和使用的电子设备。

[0026] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述外环体11包括上下扣合的环形面盖111和环形底座112，所述环形滑槽110形成于所述环形面盖111和环形底座112的扣合缝处，所述滑接片131由所述环形面盖111和环形底座112分别抵接所述滑接片131的上下两侧表面而对所述滑接片131进行限位。本实施例中，外环体11为分体式结构，具体的外环体11包括相互扣合的环形面盖111和环形底座112，并通过环形面盖111和环形底座112的扣合缝处形成环形滑槽110，如此方便该环形滑槽110成型，而在滑接片131在外环体11的组装中，通过所述环形面盖111和环形底座112的上下两侧表面对滑接片131进行限位，限位结构简单且配合紧凑。

[0027] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述环形底座112的内侧面靠底面处沿径向凸出设置有一限位凸环1121，所述环形面盖111的底面靠近内侧面的部分位于所述限位凸环1121上方预定高度位置处而配合形成所述环形滑槽110，所述滑接片131的上下两侧表面分别与所述环形面盖111的底面和所述限位凸环1121的顶面相抵接。本实施例中，内环体13上的滑接片131先抵接在限位凸环1121上，再由环形面盖111组装在环形底座112中，由环形面盖111的底面对滑接片131最终限位，通过在环形底座112上沿径向凸出设置的限位凸环1121，其组装结构简单，易加工。

[0028] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述限位凸环1121的顶面为外圈高而内圈低的圆锥环面11210，所述滑接片131的末端对应于所述圆锥环面11210的部位处相应形成与所述圆锥环面11210相适配的倒角部1311。本实施例通过在限位凸环1121和滑接片131分别上设置形状相适配的圆锥环面11210和倒角部1311，从而使得滑接片131末端对应插入限位凸环1121的顶面与环形面盖111的底面之后，由所述倒角部1311与所述圆

锥环面11210配合即可实现限位，有效避免所述内环体13脱落，有利于减小所述环形基座1的整体厚度。

[0029] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述环形底座112和环形面盖111之间还形成有围绕所述外环体11的内孔延伸并由所述环形底座112和环形面盖111对应封闭住的环形容纳槽113，所述环形容纳槽113内组装有多块沿环形容纳槽113呈环状排列的磁铁5。所述环形基座1可以通过磁吸的方式直接吸附在手持式电子设备的壳体100上，方便拆装。在如图4及图5所示的实施例中，环形底座112的顶面和环形面盖111的底面均成型有凹槽，而当环形底座112和环形面盖111两者相互扣合时，两者上的凹槽分别以槽口相对而拼接形成一个完整的所述环形容纳槽113；而在具体实施中，也可通过仅在环形底座112的顶面或者环形面盖111的底面上直接成型设置完整的环形容纳槽113，而相应的环形面盖111或环形底座112仅起到对应遮盖密闭所述环形容纳槽113的作用。

[0030] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述内环体13上开设有与所述内环体13的内孔相贯通的安装槽133，所述安装槽133的相对两侧槽壁上相应开设有相互共轴设置的轴孔1331，所述指环扣3的一侧边对应凸出形成有插入所述安装槽133内的枢接座31，所述枢接座31上设置有穿孔311，所述枢轴30对应穿设于所述穿孔311中且两端分别对应枢设于所述安装槽133的相对两侧槽壁上的轴孔1331内。本实施例中，在内环体13的内孔的孔侧壁上内凹形成安装槽133，通过指环扣3的枢接座31置入安装槽133内，优化指环扣3结构外，还可减少指环扣3占用内环体13内孔中的空间，使指环支架结构更加紧凑。

[0031] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述滑接片131为闭环状的环边。本实施例将滑接片131设计为闭环状的环边，方便一体成型，而且滑接片131整个一圈均与环形滑槽110保持接触，确保所述内环体13相对外环体11转动时具有更好的稳定性。当然，可以理解的是，也可以是仅在2个或3个等少量的相互对称的预定位置处对应设置有所述滑接片131，也同样能有效引导内环体13相对于外环体11转动。

[0032] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述指环支架还包括设置于所述环形基座1的底面上以用于与相应的手持式电子设备的壳体100对应粘接的粘合胶层7。本实施例中，所述粘合胶层7设于所述环形底座112远离环形面盖111的一端面上，指环支架可以通过粘合胶层7直接粘接在手持式电子设备的壳体100上。在具体实施时，由于粘合胶层7需要具有适当的厚度才能具有较为稳固的粘贴效果，为方便设置粘合胶层7，并降低指环支架的整体厚度，可在所述环形底座112的底面设置有深度稍小于所述粘合胶层7的厚度的收纳槽1120来对应容纳所述粘合胶层7，使得粘合胶层7外表面相比于所述环形底座112的底面稍微凸出即可。

[0033] 在本实用新型一个可选实施例中，如图1-图5所示，所述指环支架在所述指环扣3旋转收纳于所述环形基座1内时的整体厚度不大于2.6mm。现有的诸如手机等手持式电子设备在其壳体100(通常是后壳)的内表面设置有无线充电模块，而在现有的无线充电技术条件下，手持式电子设备内部的无线充电模块与外部的无线充电器应保持在4.6mm的有效充电距离内方可实现无线充电，而手持式电子设备的壳体100的厚度一般为2mm，由于指环支架贴设在壳体100(通常是后壳)的外表面，为了不影响无线充电功能，本实施例将所述指环支架在所述指环扣3旋转收纳于所述环形基座1内时的整体厚度限定为不大于2.6mm，由此，即使在手持式电子设备与无线充电器之间设置有一个指环支架，手持式电子设备内部的无

线充电模块与外部的无线充电器仍能保持在4.6mm以内，从而不会影响无线充电功能，也无需在无线充电时取下指环支架，使用更为方便。在当前成型工艺条件下，所述指环支架的整体厚度优选为2.4-2.5mm。

[0034] 在本实用新型一个可选实施例中，所述环形基座1和指环扣3均由塑料制成，所述环形面盖111和环形底座112扣合后通过超声波焊接工艺、卡扣结构、螺丝或粘胶固定连接。本实施例中，环形面盖111、环形底座112和内环体13均采用塑胶材质制成，不会对手持式电子设备的无线充电功能形成电磁屏蔽或干扰。在具体实施中，环形面盖111、环形底座112和内环体13通过高端注塑机注塑加工成型，易加工，成型效果好。所述环形面盖111和环形底座112在相互盖合后还可通过超声波焊接工艺连接成一体，不仅组装效率高，连接强度大，不易松脱，而且成品整体外观更为美观；当然，所述环形面盖111和环形底座112也还可通过卡扣结构、螺丝或粘胶固定连接，组装简单且高效。

[0035] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了描述，但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下，在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多变化形式，这些均属于本实用新型的保护范围之内。

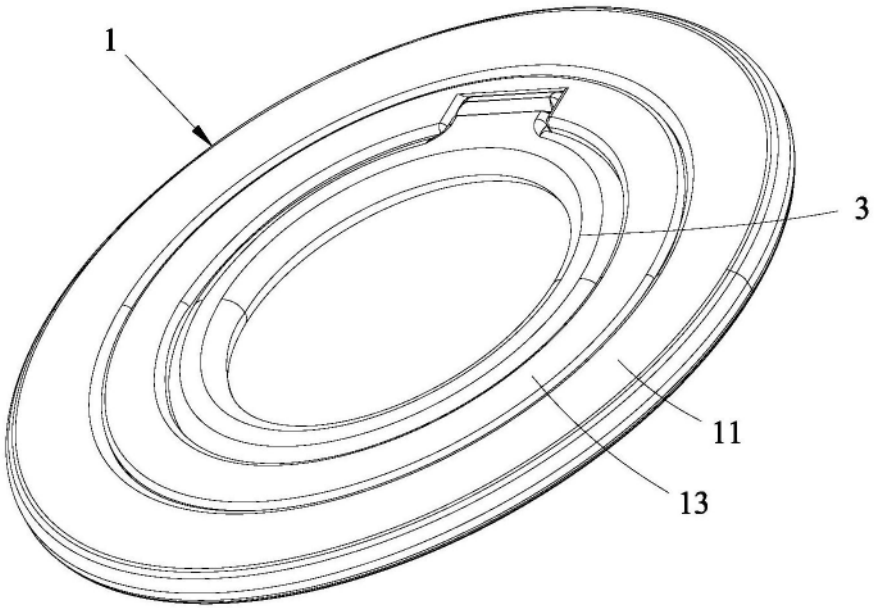


图1

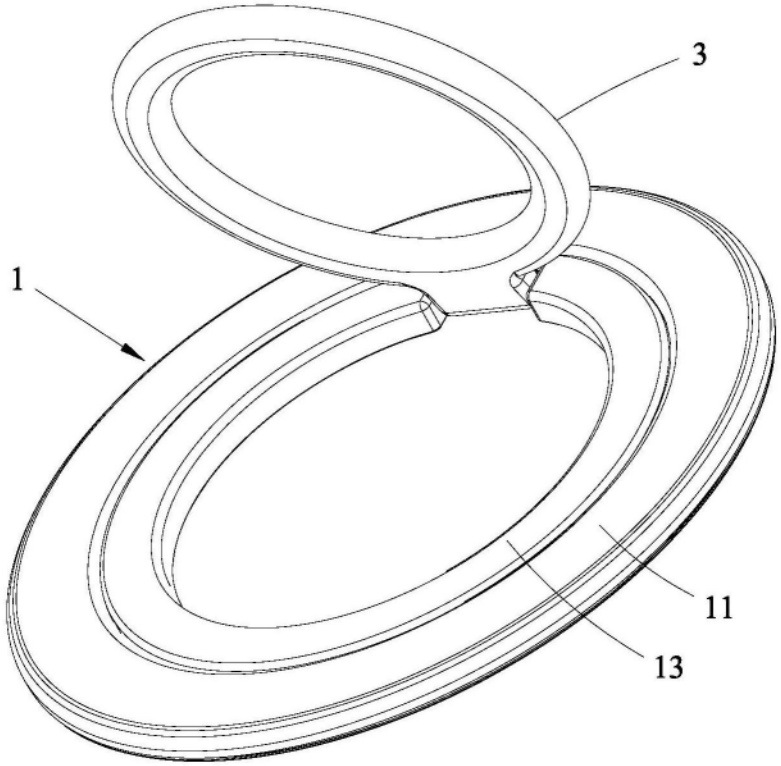


图2

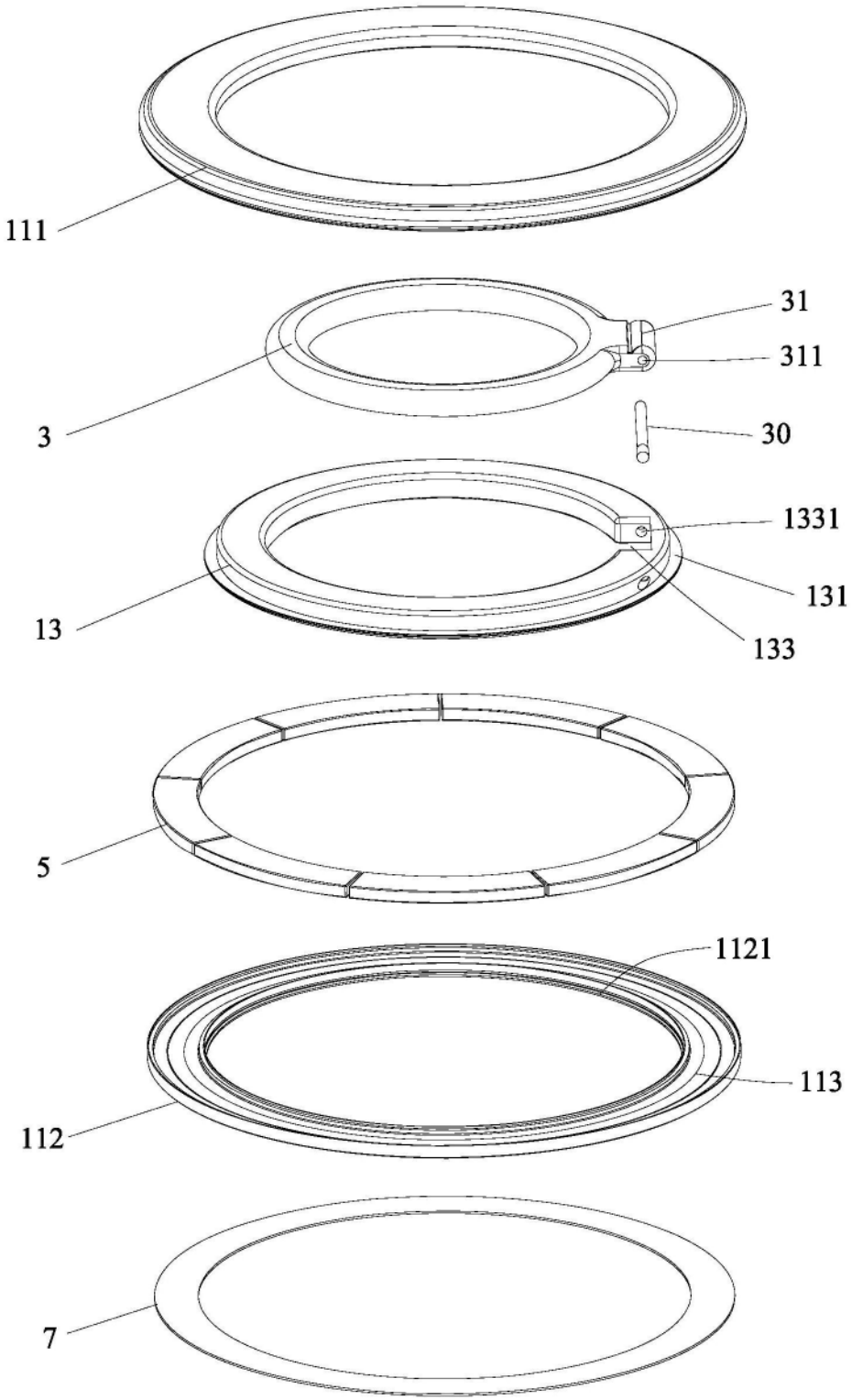


图3

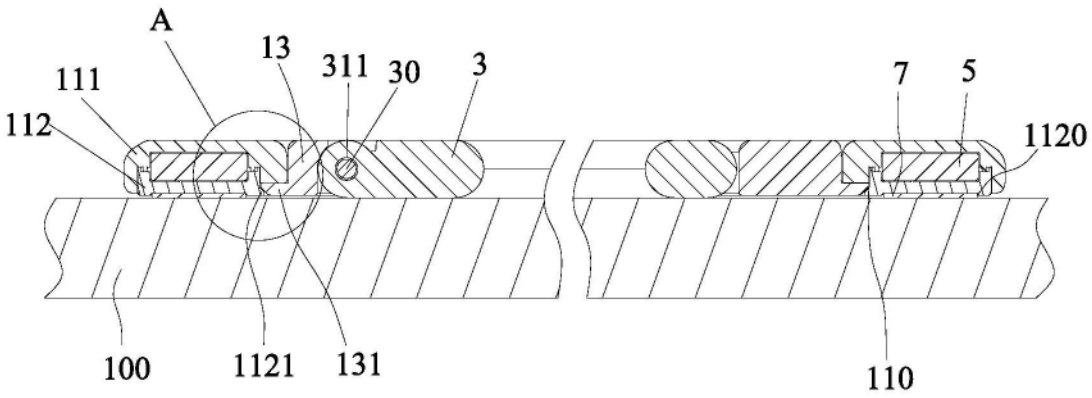

A
13
311
30
3
111
112
7
5
1120
100
1121
131
110

图4

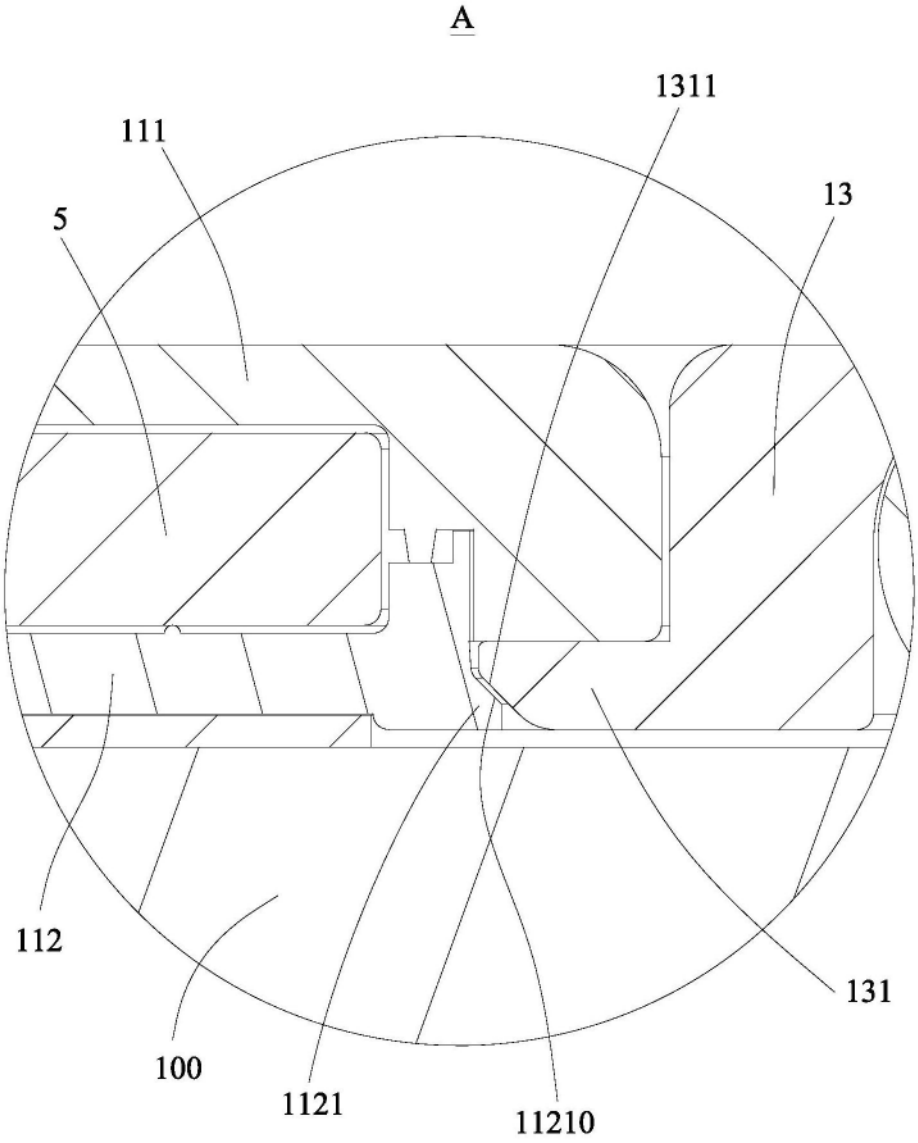

A
1311
111
13
5
112
131
100
1121
11210

图5