



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219761082 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202320598508.0

(22) 申请日 2023.03.24

(73) 专利权人 刘建龙

地址 523000 广东省东莞市大朗镇公凹三路6号1栋301室

(72) 发明人 刘建龙

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 杨亚茹

(51) Int. Cl.

H04M 1/04 (2006.01)

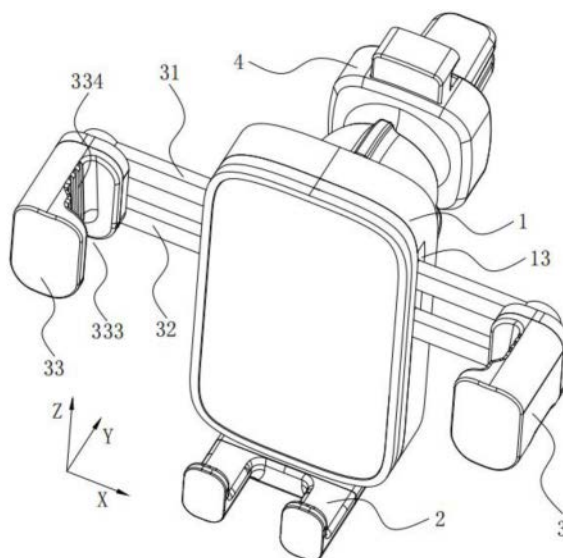
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

手机支架

(57) 摘要

本实用新型属于手机夹持安装技术领域，公开手机支架，手机支架包括基座、承载座、夹持组件以及拉簧；承载座用于承载手机，承载座的两侧均设置有沿Z轴方向延伸的齿条；承载座的左侧和右侧均设置有夹持组件，夹持组件包括第一连接件、第二连接件以及夹持件，夹持件用于夹持手机，第一连接件和第二连接件二者中的一个设置有齿轮，齿轮与所述齿条啮合传动连接；拉簧用于沿Z轴方向拉升承载座，以使得齿轮与齿条的啮合位置处于齿条的底部位置。本实用新型能够使得夹持件稳定夹持手机，保证对手机的夹持稳定性。



1. 手机支架,其特征在于,包括:

基座(1);

承载座(2),沿Z轴方向活动设置于所述基座(1),所述承载座(2)用于承载手机,所述承载座(2)的两侧均设置有沿Z轴方向延伸的齿条(21);

夹持组件(3),所述承载座(2)的左侧和右侧均设置有所述夹持组件(3),所述夹持组件(3)包括第一连接件(31)、第二连接件(32)以及夹持件(33),所述夹持件(33)位于所述基座(1)的外侧,所述第一连接件(31)和所述第二连接件(32)二者均转动连接于所述基座(1)和所述夹持件(33)之间,所述第一连接件(31)与所述第二连接件(32)平行设置,所述夹持件(33)用于夹持所述手机,所述第一连接件(31)和所述第二连接件(32)二者中的一个设置有齿轮(34),所述齿轮(34)与所述齿条(21)啮合传动连接;

拉簧,所述拉簧的一端挂接于所述承载座(2),所述拉簧的另一端挂接于所述基座(1),所述拉簧用于沿Z轴方向拉升所述承载座(2),以使得所述齿轮(34)与所述齿条(21)的啮合位置处于所述齿条(21)的底部位置。

2. 根据权利要求1所述的手机支架,其特征在于,所述基座(1)的左侧和右侧均设置有第一连接柱(11)和第二连接柱(12),位于同一侧的所述第一连接柱(11)和所述第二连接柱(12)在Z轴方向间隔且正对设置,所述夹持件(33)的侧壁沿Z轴方向间隔且正对设置有第三连接柱(331)和第四连接柱(332),所述第一连接件(31)的一端与所述第一连接柱(11)转动连接,所述第一连接件(31)的另一端与所述第三连接柱(331)转动连接,所述第二连接件(32)的一端与所述第二连接柱(12)转动连接,所述第二连接件(32)的另一端与所述第四连接柱(332)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的手机支架,其特征在于,所述基座(1)还包括限位台(15),所述限位台(15)位于所述承载座(2)的顶部,所述限位台(15)用于限制所述承载座(2)沿Z轴方向上升的最高位置。

4. 根据权利要求1所述的手机支架,其特征在于,所述承载座(2)的中部开设有避让槽(22),所述承载座(2)包括位于所述避让槽(22)下部的第一挂接杆(23),所述基座(1)包括伸入所述避让槽(22)上部的第二挂接杆(14),所述拉簧的一端挂接于所述第一挂接杆(23),所述拉簧的另一端挂接于所述第二挂接杆(14)。

5. 根据权利要求4所述的手机支架,其特征在于,所述第一挂接杆(23)的末端设置有第一倒钩,所述第一倒钩用于防止所述拉簧脱离于所述第一挂接杆(23);

和/或,所述第二挂接杆(14)的末端设置有第二倒钩,所述第二倒钩用于防止所述拉簧脱离于所述第二挂接杆(14)。

6. 根据权利要求4所述的手机支架,其特征在于,所述承载座(2)开设有所述避让槽(22)的一侧还设置有限位筒(24),所述限位筒(24)用于限制所述拉簧沿所述第一挂接杆(23)的轴向或所述第二挂接杆(14)的轴向偏移。

7. 根据权利要求6所述的手机支架,其特征在于,所述第一挂接杆(23)、所述第二挂接杆(14)以及所述限位筒(24)位于所述承载座(2)的同一侧。

8. 根据权利要求1所述的手机支架,其特征在于,所述齿轮(34)和所述齿条(21)均位于所述基座(1)的内部,所述基座(1)的侧壁开设有通槽(13),所述第一连接件(31)和所述第二连接件(32)均穿过所述通槽(13)。

9. 根据权利要求1所述的手机支架,其特征在于,所述夹持件(33)面向所述基座(1)的一侧设置有夹持槽(333),所述夹持槽(333)用于与所述手机的侧壁适配。

10. 根据权利要求1所述的手机支架,其特征在于,所述第一连接件(31)和所述第二连接件(32)二者中的一个与所述齿轮(34)一体成型设置。

手机支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机夹持安装技术领域,尤其涉及手机支架。

背景技术

[0002] 随着手机等移动通信设备的普及,手机支架也得到广泛应用。现有的手机支架设置有托架、左夹臂、右夹臂和基座,当手机放在托架上时,由于手机自身的重力作用使得托架下滑,托架上的齿条带动左夹臂的弧形齿轮和右夹臂的弧形齿轮分别转动,左夹臂和右夹臂旋转后从两侧夹紧手机,但现有的手机支架对手机的夹持稳定性较差,左夹臂和右夹臂对手机的侧壁均是点接触,接触面积小,无法保证手机支架对手机的夹持稳定性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的在于:提供手机支架,使夹持件能够稳定夹持手机,保证对手机的夹持稳定性。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 手机支架,包括:

[0006] 基座;

[0007] 承载座,沿Z轴方向活动设置于所述基座,所述承载座用于承载手机,所述承载座的两侧均设置有沿Z轴方向延伸的齿条;

[0008] 夹持组件,所述承载座的左侧和右侧均设置有所述夹持组件,所述夹持组件包括第一连接件、第二连接件以及夹持件,所述夹持件位于所述基座的外侧,所述第一连接件和所述第二连接件二者均转动连接于所述基座和所述夹持件之间,所述第一连接件与所述第二连接件平行设置,所述夹持件用于夹持所述手机,所述第一连接件和所述第二连接件二者中的一个设置有齿轮,所述齿轮与所述齿条啮合传动连接;

[0009] 拉簧,所述拉簧的一端挂接于所述承载座,所述拉簧的另一端挂接于所述基座,所述拉簧用于沿Z轴方向拉升所述承载座,以使得所述齿轮与所述齿条的啮合位置处于所述齿条的底部位置。

[0010] 作为一种可选的技术方案,所述基座的左侧和右侧均设置有第一连接柱和第二连接柱,位于同一侧的所述第一连接柱和所述第二连接柱在Z轴方向间隔且正对设置,所述夹持件的侧壁沿Z轴方向间隔且正对设置有第三连接柱和第四连接柱,所述第一连接件的一端与所述第一连接柱转动连接,所述第一连接件的另一端与所述第三连接柱转动连接,所述第二连接件的一端与所述第二连接柱转动连接,所述第二连接件的另一端与所述第四连接柱转动连接。

[0011] 作为一种可选的技术方案,所述基座还包括限位台,所述限位台位于所述承载座的顶部,所述限位台用于限制所述承载座沿Z轴方向上升的最高位置。

[0012] 作为一种可选的技术方案,所述承载座的中部开设有避让槽,所述承载座包括位于所述避让槽下部的第一挂接杆,所述基座包括伸入所述避让槽上部的第二挂接杆,所述

拉簧的一端挂接于所述第一挂接杆,所述拉簧的另一端挂接于所述第二挂接杆。

[0013] 作为一种可选的技术方案,所述第一挂接杆的末端设置有第一倒钩,所述第一倒钩用于防止所述拉簧脱离于所述第一挂接杆;

[0014] 和/或,所述第二挂接杆的末端设置有第二倒钩,所述第二倒钩用于防止所述拉簧脱离于所述第二挂接杆。

[0015] 作为一种可选的技术方案,所述承载座开设有所述避让槽的一侧还设置有限位筒,所述限位筒用于限制所述拉簧沿所述第一挂接杆的轴向或所述第二挂接杆的轴向偏移。

[0016] 作为一种可选的技术方案,所述第一挂接杆、所述第二挂接杆以及所述限位筒位于所述承载座的同一侧。

[0017] 作为一种可选的技术方案,所述齿轮和所述齿条均位于所述基座的内部,所述基座的侧壁开设有通槽,所述第一连接件和所述第二连接件均穿过所述通槽。

[0018] 作为一种可选的技术方案,所述夹持件面向所述基座的一侧设置有夹持槽,所述夹持槽用于与所述手机的侧壁适配。

[0019] 作为一种可选的技术方案,所述第一连接件和所述第二连接件二者中的一个与所述齿轮一体成型设置。

[0020] 本实用新型的有益效果在于:

[0021] 本实用新型提供一种手机支架,该手机支架包括基座、承载座、夹持组件以及拉簧,将手机放置于承载座,由于手机的重力作用,承载座相对基座沿Z轴方向下降,同时拉簧被拉伸,承载座的齿条带动齿轮旋转,与齿轮连接的第一连接件或第二连接件同步转动,两组夹持组件中的夹持件相互靠近并夹持手机,由于第一连接件和第二连接件平行设置,且第一连接件和第二连接件均转动连接在基座和夹持件之间,使得第一连接件和第二连接件在旋转的过程中,夹持件做平移运动,保证夹持件与手机的侧壁之间为面接触,增加接触面积,保证对手机的夹持稳定性,从承载座取下手机之后,拉簧恢复原状并提升承载座,承载座的齿条带动齿轮反向旋转,两组夹持组件中的夹持件相互远离,便于后续将手机装入承载座。

附图说明

[0022] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明;

[0023] 图1为实施例所述的手机支架的第一视角的结构示意图;

[0024] 图2为实施例所述的手机支架的第二视角的结构示意图;

[0025] 图3为实施例所述的手机支架的第三视角的结构爆炸图;

[0026] 图4为实施例所述的承载座的部分结构示意图。

[0027] 图中:

[0028] 1、基座;11、第一连接柱;12、第二连接柱;13、通槽;14、第二挂接杆;15、限位台;

[0029] 2、承载座;21、齿条;22、避让槽;23、第一挂接杆;24、限位筒;

[0030] 3、夹持组件;31、第一连接件;32、第二连接件;33、夹持件;331、第三连接柱;332、第四连接柱;333、夹持槽;334、夹持纹路;34、齿轮;

[0031] 4、铰接组件。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本实用新型实施例的技术方案作进一步的详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 于本文的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”，仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0036] 在本说明书的描述中，参考术语“一实施例”、“示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。

[0037] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0038] 如图1至图4所示，本实施例提供手机支架，该手机支架包括基座1、承载座2、夹持组件3以及拉簧；承载座2沿Z轴方向活动设置于基座1，承载座2用于承载手机，承载座2的两侧均设置有沿Z轴方向延伸的齿条21；承载座2的左侧和右侧均设置有夹持组件3，夹持组件3包括第一连接件31、第二连接件32以及夹持件33，夹持件33位于基座1的外侧，第一连接件31和第二连接件32二者均转动连接于基座1和夹持件33之间，第一连接件31与第二连接件32平行设置，夹持件33用于夹持手机，第一连接件31和第二连接件32二者中的一个设置有齿轮34，齿轮34与齿条21啮合传动连接；拉簧的一端挂接于承载座2，拉簧的另一端挂接于基座1，拉簧用于沿Z轴方向拉升承载座2，以使得齿轮34与齿条21的啮合位置处于齿条21的底部位置。

[0039] 具体的，使用本实施例的手机支架时，将手机放置于承载座2，由于手机的重力作用，承载座2相对基座1沿Z轴方向下降，同时拉簧被拉伸，承载座2的齿条21带动齿轮34旋转，与齿轮34连接的第一连接件31或第二连接件32同步转动，两组夹持组件3中的夹持件33相互靠近并夹持手机，由于第一连接件31和第二连接件32平行设置，且第一连接件31和第

二连接件32均转动连接在基座1和夹持件33之间,使得第一连接件31和第二连接件32在旋转的过程中,夹持件33做平移运动,保证夹持件33与手机的侧壁之间为面接触,增加接触面积,保证对手机的夹持稳定性,从承载座2取下手机之后,拉簧恢复原状并提升承载座2,承载座2的齿条21带动齿轮34反向旋转,两组夹持组件3中的夹持件33相互远离,便于后续将手机装入承载座2。

[0040] 拉簧为现有产品,具体结构本实施例不再展示。

[0041] 在本实施例中,第一连接件31位于第二连接件32的上方。

[0042] 在本实施例中,齿轮34设置于第二连接件32;在其他的一些实施例中,齿轮34设置于第一连接件31。

[0043] 在本实施例中,齿轮34与第二连接件32一体成型;在其他的一些实施例中,齿轮34与第一连接件31一体成型。

[0044] 在本实施例中,齿轮34为弧形齿轮,在其他的一些实施例中,齿轮34为圆形齿轮。

[0045] 可选的,基座1的左侧和右侧均设置有第一连接柱11和第二连接柱12,位于同一侧的第一连接柱11和第二连接柱12在Z轴方向间隔且正对设置,夹持件33的侧壁沿Z轴方向间隔且正对设置有第三连接柱331和第四连接柱332,第一连接件31的一端与第一连接柱11转动连接,第一连接件31的另一端与第三连接柱331转动连接,第二连接件32的一端与第二连接柱12转动连接,第二连接件32的另一端与第四连接柱332转动连接。

[0046] 第一连接柱11、第二连接柱12、第三连接柱331以及第四连接柱332四者的中心连接为平行四边形,且第一连接柱11和第二连接柱12二者的中心连接线平行于Z轴线,第三连接柱331和第四连接柱332二者的中心连接线平行于Z轴线,使得夹持件33始终处于竖直状态,夹持件33从侧边夹持手机时,夹持件33与手机之间为面对面接触。

[0047] 可选的,基座1还包括限位台15,限位台15位于承载座2的顶部,限位台15用于限制承载座2沿Z轴方向上升的最高位置。

[0048] 具体的,拉簧对承载座2具备提升拉力,在手机支架不使用的情况下,采用限位台15抵接于承载座2的顶部,此时两个夹持件33之间的距离最大,便于后续将手机装入承载座2。

[0049] 可选的,承载座2的中部开设有避让槽22,承载座2包括位于避让槽22下部的第一挂接杆23,基座1包括伸入避让槽22上部的第二挂接杆14,拉簧的一端挂接于第一挂接杆23,拉簧的另一端挂接于第二挂接杆14。

[0050] 本实施例将拉簧设置在承载座2的中部,能够避免其他零部件对拉簧形成干扰,保证拉簧的伸缩不受影响。

[0051] 可选的,第一挂接杆23的末端设置有第一倒钩,第一倒钩用于防止拉簧脱离于第一挂接杆23;和/或,第二挂接杆14的末端设置有第二倒钩,第二倒钩用于防止拉簧脱离于第二挂接杆14。

[0052] 在本实施例中,两根挂接杆的末端均设置有倒钩,利用倒钩将拉簧限位,保证拉簧不能够轻易脱离于挂接杆。

[0053] 可选的,承载座2开设有避让槽22的一侧还设置有限位筒24,限位筒24用于限制拉簧沿第一挂接杆23的轴向或第二挂接杆14的轴向偏移,以使得拉簧的中心轴线与Z轴线平行或者重合,保证拉簧对承载座2的拉力方向始终竖直向上。

[0054] 可选的,第一挂接杆23、第二挂接杆14以及限位筒24位于承载座2的同一侧,以便于将拉簧装入限位筒24并与第一挂接杆23和第二挂接杆14挂接。

[0055] 可选的,齿轮34和齿条21均位于基座1的内部,基座1的侧壁开设有通槽13,第一连接件31和第二连接件32均穿过通槽13。基座1包括前板和后板,前板与后板之间围成容纳空间,齿轮34和齿条21均位于容纳空间,手机放置于承载座2时,手机与前板接触,以保证手机不影响齿轮34和齿条21的啮合传动。

[0056] 本实施例的手机支架还包括铰接组件4,铰接组件4铰接于后板,铰接组件4用于固定在外固定件。

[0057] 可选的,夹持件33面向基座1的一侧设置有夹持槽333,夹持槽333用于与手机的侧壁适配。将手机装入承载座2之后,手机的侧壁嵌入夹持槽333,能够提高对手机的夹持稳定性。

[0058] 可选的,夹持槽333的侧壁设置有夹持纹路334。

[0059] 此外,上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本实用新型不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明,但是本实用新型不仅仅限于以上实施例,在不脱离本实用新型构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

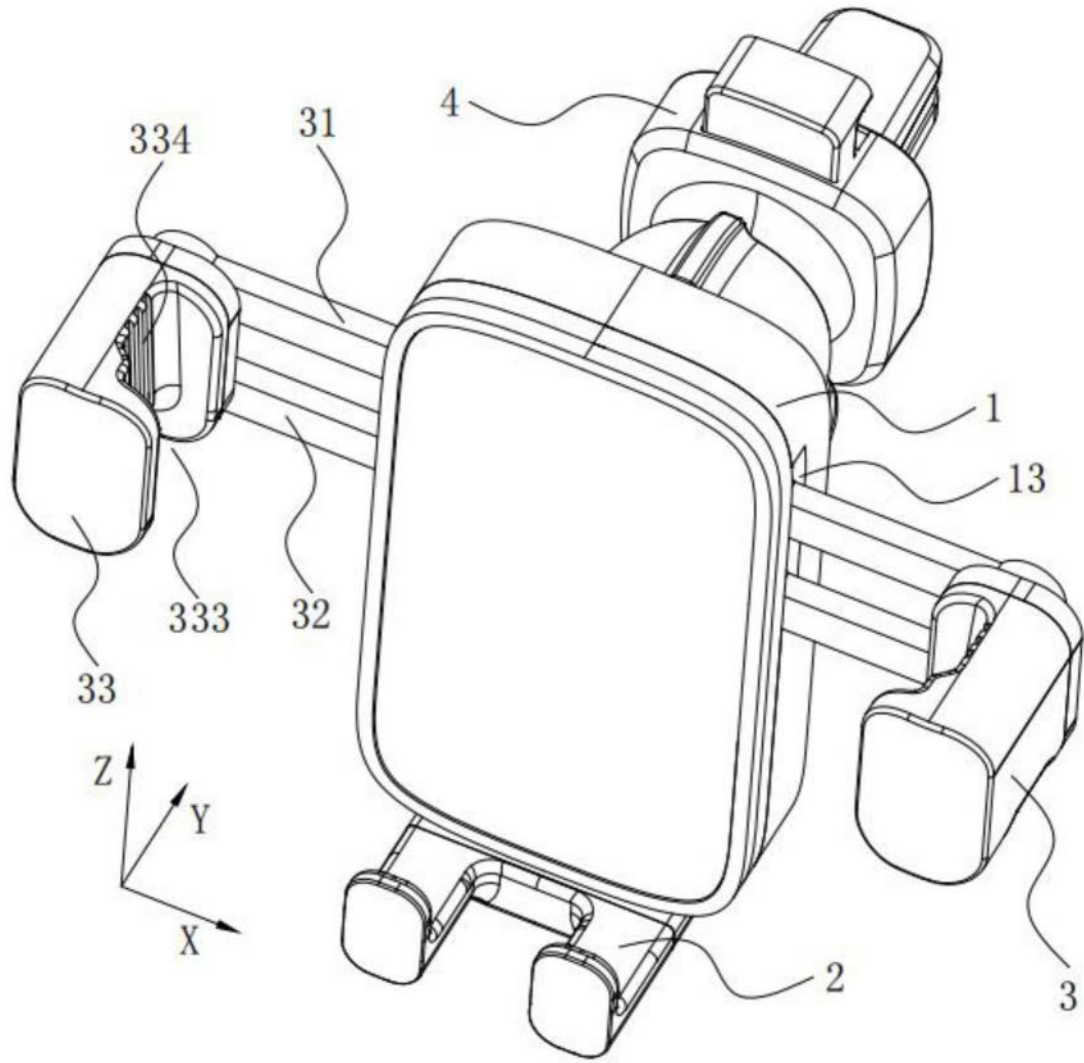


图1

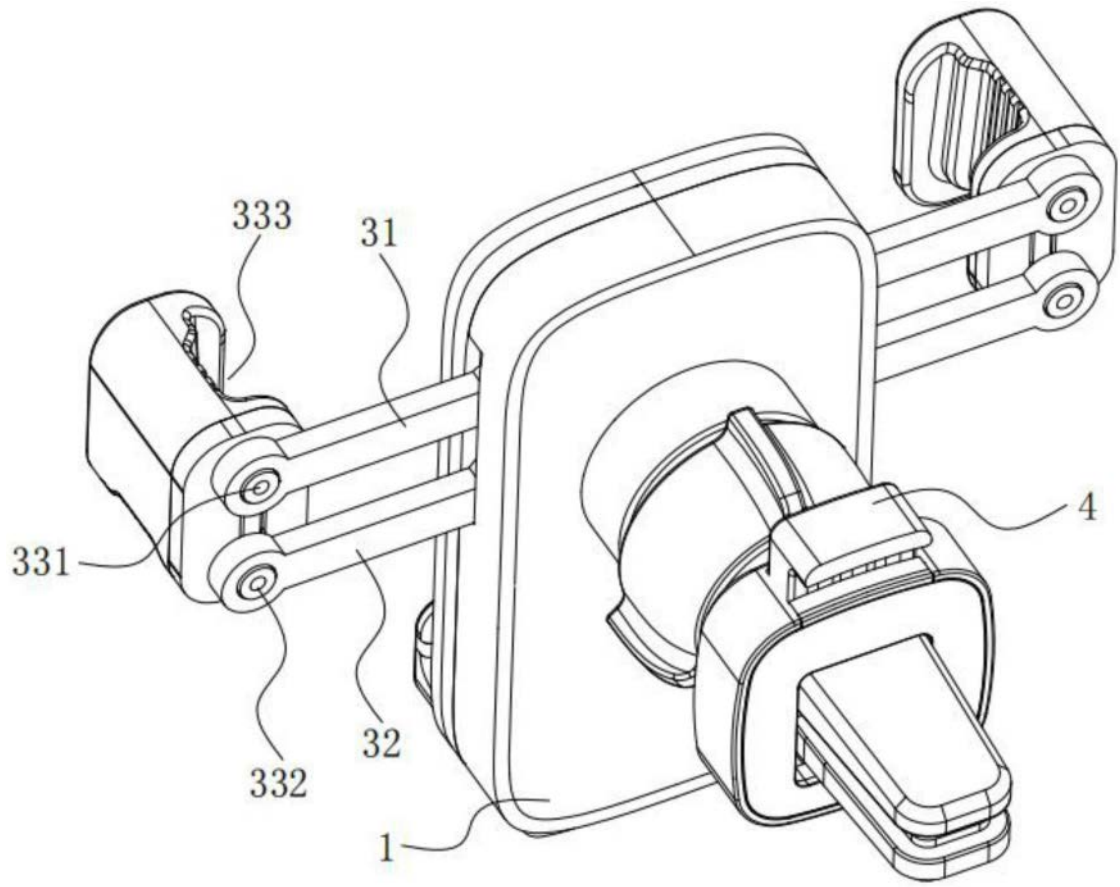


图2

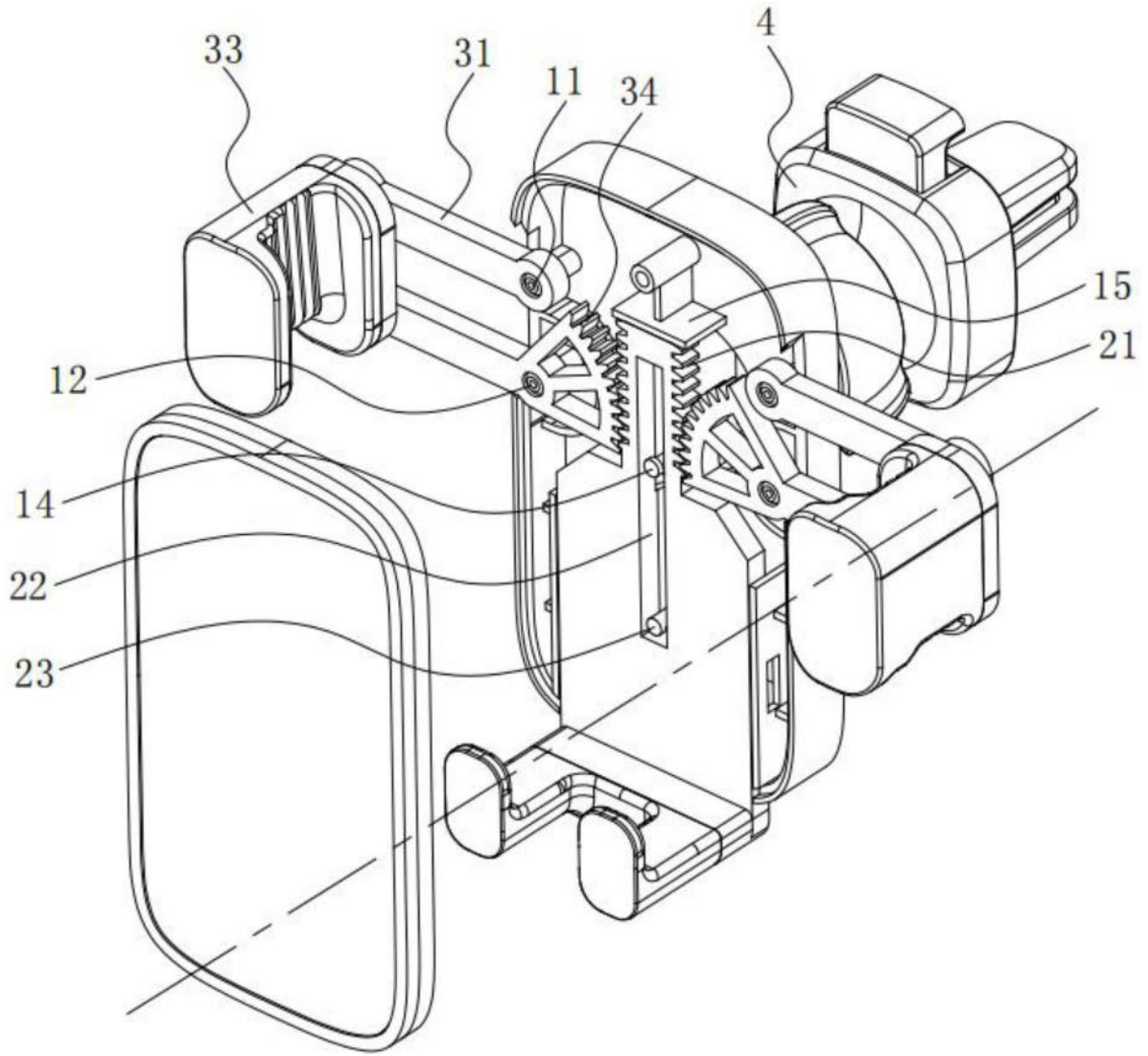


图3

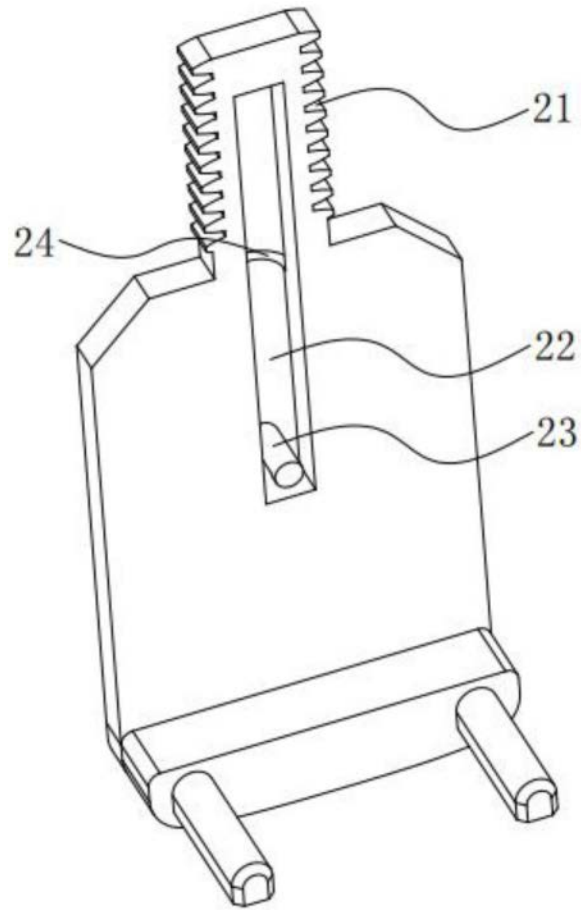


图4