(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220465668 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202321994267.8

(22)申请日 2023.07.26

(73)专利权人 浙江春风动力股份有限公司
地址 311199 浙江省杭州市临平区余杭经济开发区五洲路116号

(72)发明人 邵晨炜 张平 吴如健

(74)专利代理机构 杭州钤韬知识产权代理事务所(普通合伙) 33329
专利代理师 许红平

(51)Int.Cl.
B62J 11/00(2020.01)

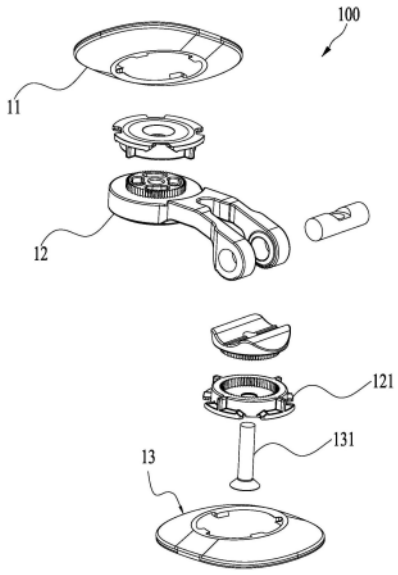
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

适用于把式车辆的适配器

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于把式车辆的适配器,其包括固定件、支臂组合和安装座,固定件用于连接用户的便携式设备,支臂组合的一端与固定件设置为可拆卸连接,支臂组合的另一端通过紧固件连接至安装座;支臂组合远离固定件的一端与安装座设置为可拆卸连接,安装座上设置有吸附结构,适配器通过安装座吸附连接至把式车辆的车体上。通过上述设置,适配器的安装难度更低,可选的装配位置较为灵活,且适配器与车辆连接时更加稳定。



CN 220465668 U

1.一种适用于把式车辆的适配器,包括:

固定件,所述固定件用于连接用户的便携式设备;

支臂组合,所述支臂组合的一端与所述固定件设置为可拆卸连接;

安装座,所述支臂组合的另一端通过紧固件连接至所述安装座;

其特征在于,所述支臂组合远离所述固定件的一端与所述安装座设置为可拆卸连接,所述安装座上设置有吸附结构,所述适配器通过所述安装座吸附连接至所述把式车辆的车体上。

2.根据权利要求1所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述支臂组合包括底座,所述支臂组合通过所述底座与所述安装座卡接。

3.根据权利要求2所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述支臂组合包括第一连接件、主体和限位转轴,所述限位转轴穿设于所述主体,所述主体和所述第一连接件包括连接状态和分离状态,当所述主体和所述第一连接件处于所述连接状态,所述第一连接件能够限制所述主体转动,当所述主体和所述第一连接件处于所述分离状态,所述主体能够围绕所述限位转轴的轴线转动。

4.根据权利要求3所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,

所述第一连接件包括第一限位结构,所述底座上设置有第二限位结构,所述第一限位结构和所述第二限位结构上分别设置有为相互啮合的齿轮或和齿槽。

5.根据权利要求4所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,

所述第一连接件上设置有第三限位结构,所述主体包括第一端,所述第一端上设置有第四限位结构,当所述主体和所述第一连接件处于所述连接状态,所述第四限位结构至少部分设置在所述第三限位结构内,所述第三限位结构和所述第四限位结构分别设置为相互配合的凹槽和凸起。

6.根据权利要求3所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述支臂组合还包括第二连接件,所述第二连接件设置在所述主体远离所述第一连接件的一端,所述第二连接件与所述主体包括连接状态和分离状态,当所述第二连接件与所述主体处于所述连接状态,所述主体限制所述第二连接件转动,当所述第二连接件与所述主体处于所述分离状态,所述第二连接件能够围绕自身的轴线转动。

7.根据权利要求6所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述第二连接件与所述固定件设置为卡接。

8.根据权利要求1所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述固定件粘连至所述便携式设备,或所述固定件设置为能够套设于所述便携式设备的壳体。

9.根据权利要求5所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述主体还包括第二端和缓冲部,所述缓冲部设置在所述第一端和所述第二端之间,所述第一端和所述第二端均至少部分设置在所述缓冲部内。

10.根据权利要求9所述的适用于把式车辆的适配器,其特征在于,所述第一端和所述第二端均设置为第一类材料,所述缓冲部设置为第二类材料,所述第一类材料的弹性力大于所述第二类材料的弹性力;其中,所述第一类材料设置为塑料或硬质橡胶,所述第二类材料设置为软质橡胶。

适用于把式车辆的适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆配件领域,尤其是指一种适用于把式车辆的适配器。

背景技术

[0002] 把式车辆相较于乘用车的区别在于,把式车辆一般未携带有能够显示导航功能的车机。常见的办法是用户在把式车辆的前端放置可进行导航、语音和音乐的便携式设备,如手机或平板电脑。为此,最为便捷的方法是在把式车辆的前部设置支架,便携式设备能够设置在支架上。

[0003] 现有的支架一般通过万向球实现角度调节,但是在支架在长时间的使用之后,万向球容易产生磨损,从而导致支架角度调节不灵敏且支架在固定时不牢固,进而支架容易产生晃动。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种适用于把式车辆的适配器,其与车辆的连接更加稳定。

[0005] 为实现上述目的,本申请采用如下的技术方案:

[0006] 一种适用于把式车辆的适配器,包括固定件、支臂组合和安装座,固定件用于连接用户的便携式设备,支臂组合的一端与固定件设置为可拆卸连接,支臂组合的另一端通过紧固件连接至安装座;支臂组合远离固定件的一端与安装座设置为可拆卸连接,安装座上设置有吸附结构,适配器通过安装座吸附连接至把式车辆的车体上。

[0007] 进一步地,支臂组合包括底座,支臂组合通过底座与安装座卡接。

[0008] 进一步地,支臂组合包括第一连接件、主体和限位转轴,限位转轴穿设于主体,主体和第一连接件包括连接状态和分离状态,当主体和第一连接件处于连接状态,第一连接件能够限制主体转动,当主体和第一连接件处于分离状态,主体能够围绕限位转轴的轴线转动。

[0009] 进一步地,第一连接件包括第一限位结构,底座上设置有第二限位结构,第一限位结构和第二限位结构上分别设置有为相互啮合的齿轮或和齿槽。

[0010] 进一步地,第一连接件上设置有第三限位结构,主体包括第一端,第一端上设置有第四限位结构,当主体和第一连接件处于连接状态,第四限位结构至少部分设置在第三限位结构内,第三限位结构和第四限位结构分别设置为相互配合的凹槽和凸起。

[0011] 进一步地,支臂组合还包括第二连接件,第二连接件设置在主体远离第一连接件的一端,第二连接件与主体包括连接状态和分离状态,当第二连接件与主体处于连接状态,主体限制第二连接件转动,当第二连接件与主体处于分离状态,第二连接件能够围绕自身的轴线转动。

[0012] 进一步地,第二连接件与固定件设置为卡接。

[0013] 进一步地,固定件粘连至便携式设备,或固定件设置为能够套设于便携式设备的

壳体。

[0014] 进一步地,主体还包括第二端和缓冲部,缓冲部设置在第一端和第二端之间,第一端和第二端均至少部分设置在缓冲部内。

[0015] 进一步地,第一端和第二端均设置为第一类材料,缓冲部设置为第二类材料,第一类材料的弹性力大于第二类材料的弹性力;其中,第一类材料设置为塑料或硬质橡胶,第二类材料设置为软质橡胶。

[0016] 所述适配器的连接方式更加方便,且适配器与把式车辆的车体接触面更大,从而提升适配器的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本申请实施方式中适配器与把式车辆的连接示意图;

[0018] 图2为本申请实施方式中适配器与安装座的结构示意图;

[0019] 图3为本申请实施方式中主体和第一连接件的结构示意图;

[0020] 图4为本申请实施方式中主体和第二连接件的结构示意图;

[0021] 图5为本申请实施方式中主体的爆炸图;

[0022] 图6为本申请实施方式中便携式设备的立体图。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0024] 本申请提供了如图1所示的适配器100,该适配器100能够与把式车辆200固定连接,用户的便携式设备300(如图6所示)能够通过该适配器100连接至把式车辆200。

[0025] 如图1和图2所示,作为一种实现方式,适配器100包括固定件11、支臂组合12和安装座13。固定件11设置在支臂组合12的一端,且与支臂组合12设置为可拆卸连接。固定件11与便携式设备300设置为固定连接,进而便携式设备300能够通过固定件11连接至适配器100。安装座13设置在支臂组合12的另一端,安装座13能够通过紧固件131可拆卸连接至支臂组合12。把式车辆200包括车体21,安装座13靠近车体21的端面上设置有吸附结构,安装座13能够通过吸附结构粘连至把式车辆200的车体21上,其中吸附结构能够设置为胶带或者吸盘。通过调节支臂组合12与安装座13之间的安装角度,能够改变便携式设备300的使用角度,从而满足了用户在不同使用场景下的使用需求,提高了用户的使用体验。

[0026] 具体的,固定件11能够粘贴至便携式设备300的背面,或者固定件11能够设置为可套设在便携式设备300上的壳体。就具体的形状和结构而言,固定件11可以存在多种变化,但是固定件11的变化并不脱离本申请的保护范围。

[0027] 进一步地,支臂组合12包括底座121,底座121设置在靠近安装座13的一端,在支臂组合12与安装座13的连接过程中,底座121能够与安装座13卡接,进而支臂组合12能够通过底座121连接至安装座13。此外,上述设置还能够限制支臂组合12相对于安装座13转动,进而保证了适配器使用过程中的稳定性。

[0028] 如图3所示,更进一步地,支臂组合12还包括第一连接件122、主体123和限位转轴124。限位转轴124穿设于主体123,以使主体123能够围绕限位转轴124的轴线转动。第一连

接件122设置在主体123和底座121之间。当第一连接件122与主体123连接时,紧固件131穿过限位转轴124、第一连接件122和底座121。第一连接件122和主体123包括连接状态和分离状态,当第一连接件122和主体123处于连接状态,第一连接件122能够限制主体123转动,当第一连接件122和主体123处于分离状态,主体123能够围绕限位转轴124的轴线转动。

[0029] 通过上述设置,用户能够调整便携式设备300的使用角度,进而满足用户在不同使用场景下的使用需求,提高了用户的使用体验,同时在车辆行驶过程中保证了便携式设备300的稳定性。

[0030] 如图3所示,具体的,第一连接件122包括第一限位结构1221,第一限位结构1221设置在第一连接件122靠近安装座13的一端。底座121包括第二限位结构1211。其中第一限位结构1221能够设置为突出的齿轮,第二限位结构1211能够设置为与第一限位结构1221相配合的凹陷的齿槽。当第一连接件122通过紧固件131与底座121连接时,第一限位结构1221与第二限位结构1211啮合,进而防止支臂组合12相对于安装座转动。可选地,第一限位结构1221设置为凹陷的齿槽,第二限位结构1211设置为与第一限位结构1221相配合的突出的齿轮。通过上述设置,能够限制第一连接件122与安装座13之间的转动,进而限制支臂组合12与安装座13之间的转动,提高了支臂组合12与安装座13之间的连接稳定性。

[0031] 需要说明的是,在第一连接件122与安装座13分离的情况下,通过改变第一连接件122与安装座13之间的啮合位置,从而改变支臂组合12与安装座13之间的相对位置,进而改变适配器100的使用角度,使得适配器100能够适用于不同的使用场景,提高了用户的使用体验。

[0032] 如图3所示,进一步地,第一连接件122上远离安装座13的一端还设置有第三限位结构1222。将主体123靠近第一连接件122的一端定义为第一端1231。可选地,第一端1231能够设置为基本呈圆柱状的结构。第一端1231上设置有与第三限位结构1222相配合的第四限位结构1231a,第四限位结构1231a围绕第一端1231的外周面分布。在主体123与第一连接件122连接的情况下,第三限位结构1222至少部分设置在第四限位结构1231a内,其中第三限位结构1222设置为凸起,第四限位结构1231a设置为与第三限位结构1222相配合的凹槽。通过第三限位结构1222与第四限位结构1231a配合,能够防止主体123相对于第一连接件122转动。可选地,第三限位结构1222设置为凹槽,第四限位结构1231a设置为与第三限位结构1222相配合的凸起。

[0033] 需要说明的是,在第一连接件122与主体123分离的情况下,通过改变第一连接件122与主体123之间的相对位置,能够改变适配器100的使用角度,使得适配器100能够适用于不同的使用场景,提高了用户的使用体验。

[0034] 如图4所示,作为一种实现方式,支臂组合12还包括第二连接件125。将主体123远离第一连接件122的一端定义为第二端1232,第二连接件125设置在第二端1232,且第二连接件125与主体123的第二端1232可拆卸连接,第二连接件125还与固定件11设置为卡接,进而便携式设备300能够通过第二连接件125连接至适配器100。上述设置便于便携式设备300与固定件11之间的拆卸。

[0035] 可选的,第二连接件125与主体123包括连接状态和分离状态,当第二连接件125与主体123处于连接状态,主体123限制第二连接件125转动,当第二连接件125与主体123处于分离状态,第二连接件125能够围绕自身的轴线转动。具体地,第二连接件125与主体123的

第二端1232分别设置有与前述基本一致的齿轮或齿槽,从而实现第二连接件125与主体123之间的限位,在此不进行赘述。在第二连接件125与第二端1232分离的情况下,通过调节第二连接件123与第二端1232的啮合位置,能够实现便携式设备300使用角度的调节。

[0036] 如图5所示,作为一种可选的实现方式,主体123的第一端1231和第二端1232之间设置有缓冲部1233,缓冲部1233分别与第一端1231和第二端1232设置为一体成型,可选地,第一端1231能够以嵌入的方式至少部分设置在缓冲部1233内,第二端1232也能够以嵌入的方式至少部分设置在缓冲部1233内,以此增加缓冲部1233分别与第一端1231和第二端1232的接触面积,从而提升适配器100的缓冲效果,避免把式车辆100的抖动影响用户对便携式设备300的观察。

[0037] 具体地,第一端1231和第二端1232均设置为第一类材料,缓冲部1233设置为第二类材料,其中第一类材料的弹性力设置为大于第二类材料的弹性力。可选地,第一类材料能够设置为塑料或硬质橡胶;第二类材料能够设置为软质橡胶。从而增加缓冲部1233对震动的吸收效果,以此减小便携式设备300的抖动,更有利于用户对便携式设备300观察。

[0038] 综上,通过改变固定件11、支臂组合12和安装座13之间的相对位置,能够改变适配器100的使用角度,进而使得适配器100能够满足不同场景下的使用需求,提高了适配器100的通用性。此外,适配器100能够通过安装座13上吸附结构连接至把式车辆200的车体21上,降低了适配器100的装配难度。

[0039] 应当理解的是,对于本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

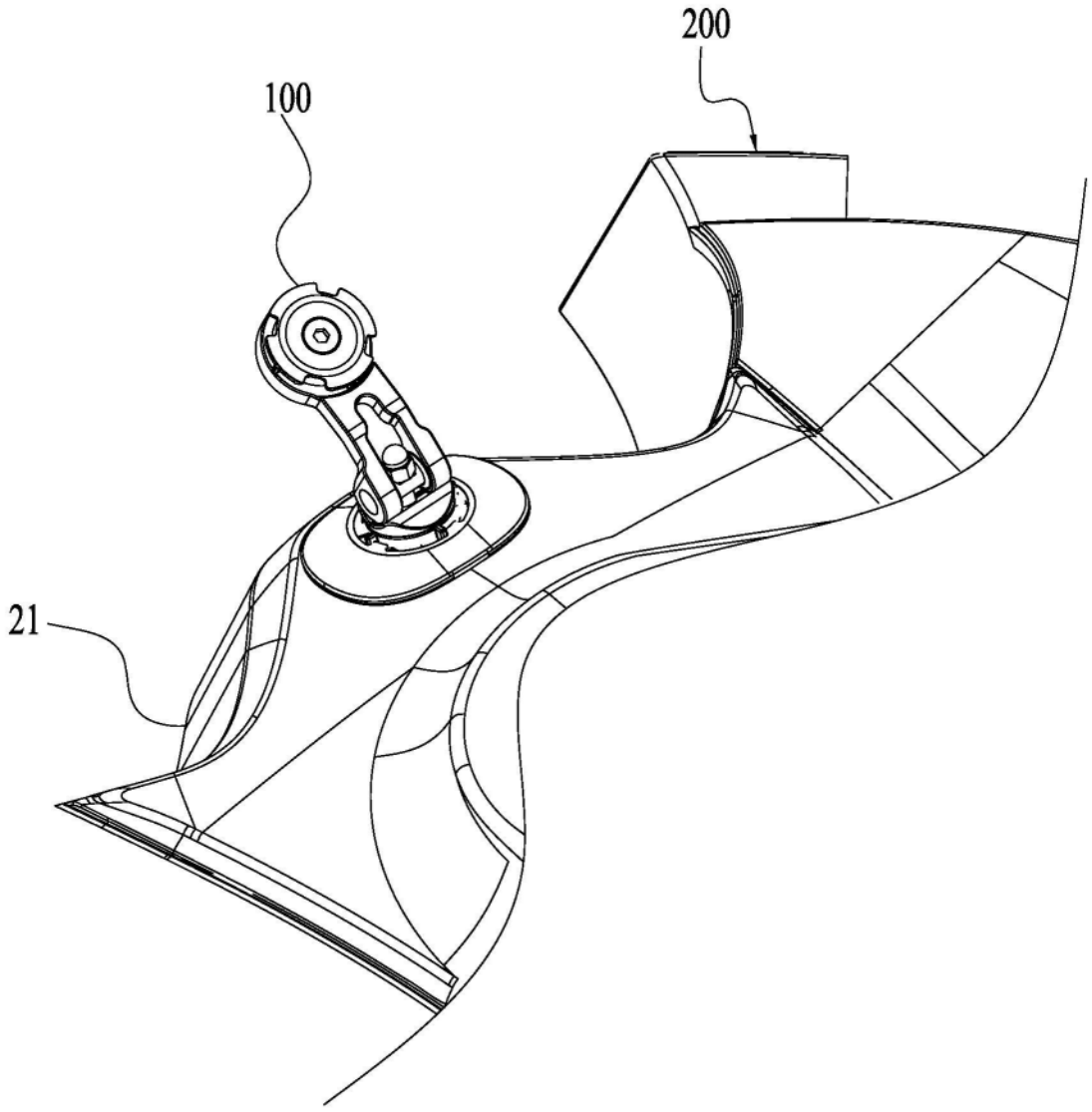


图1

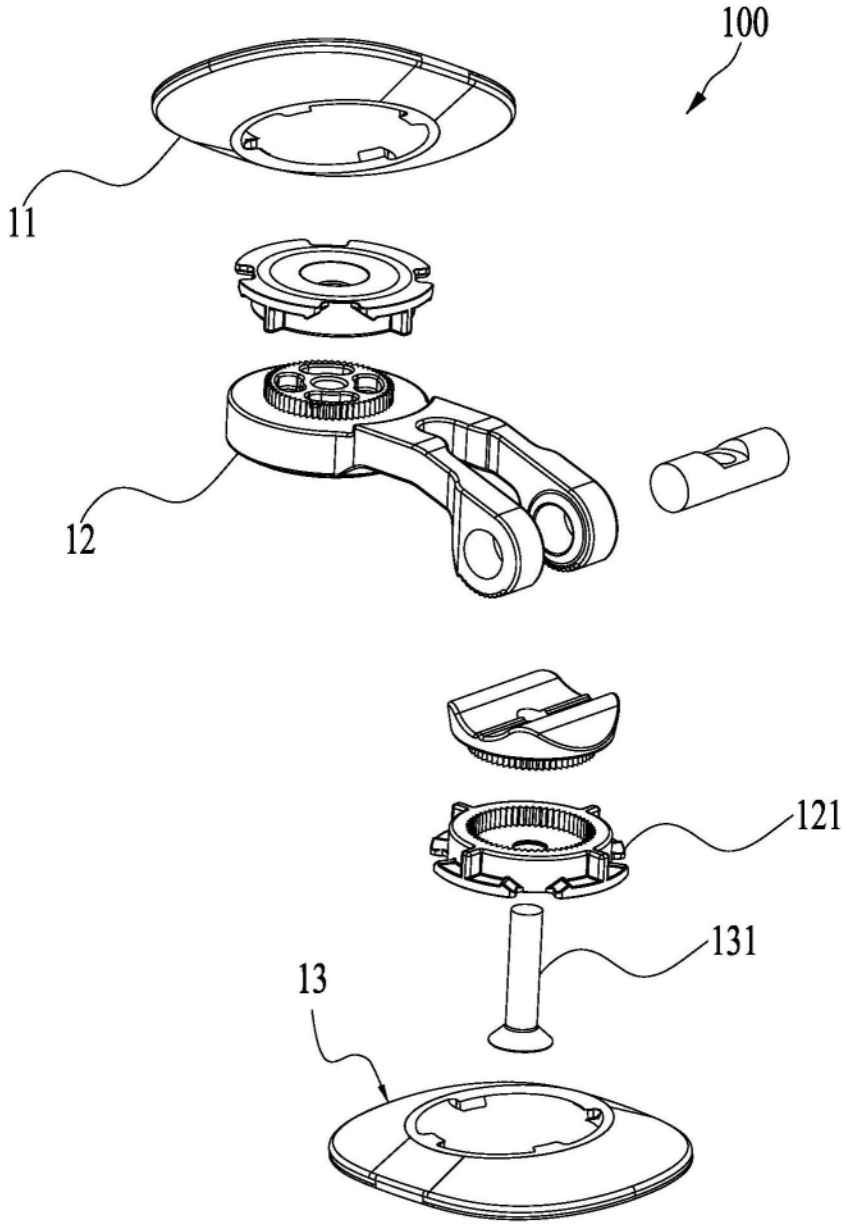


图2

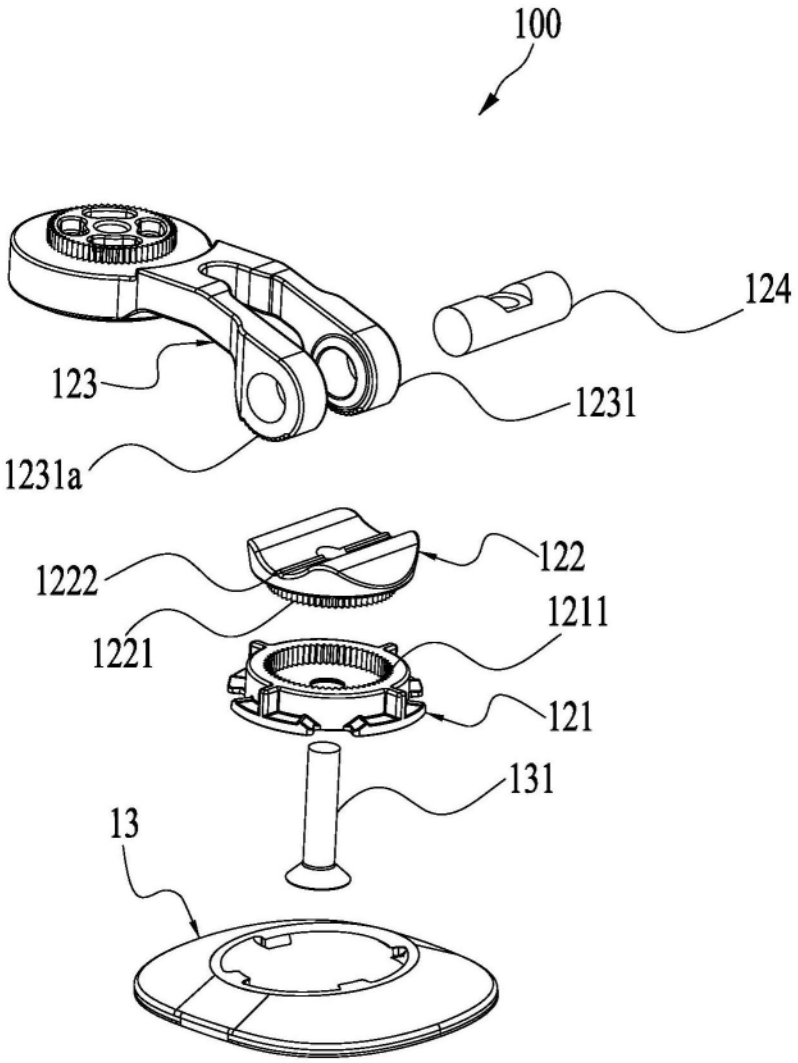


图3

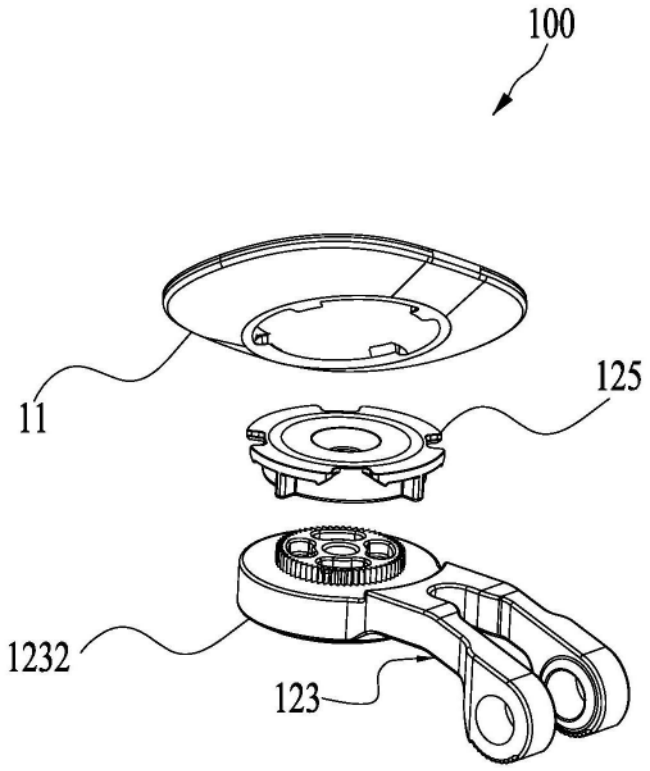


图4

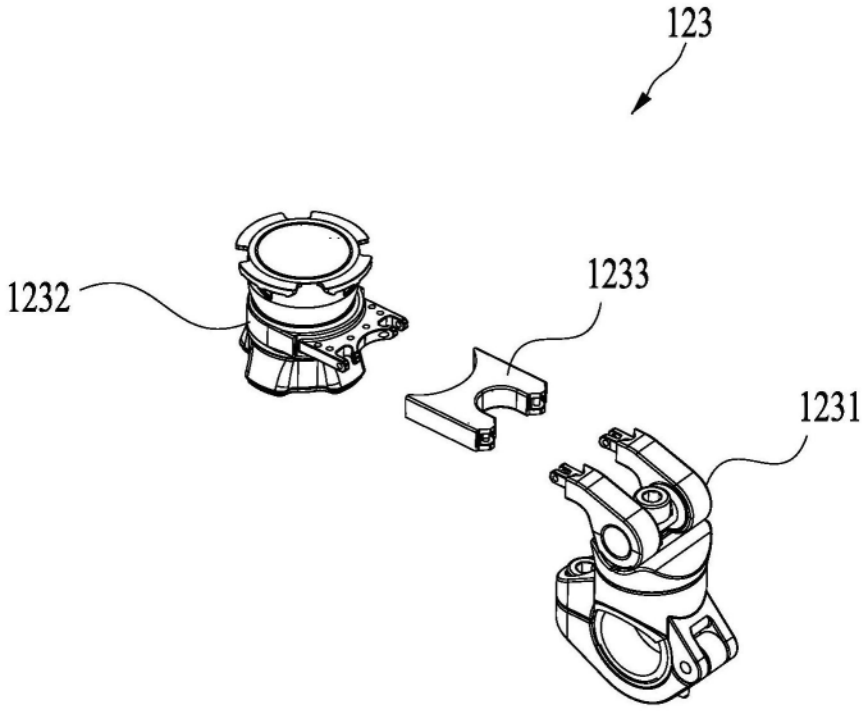


图5

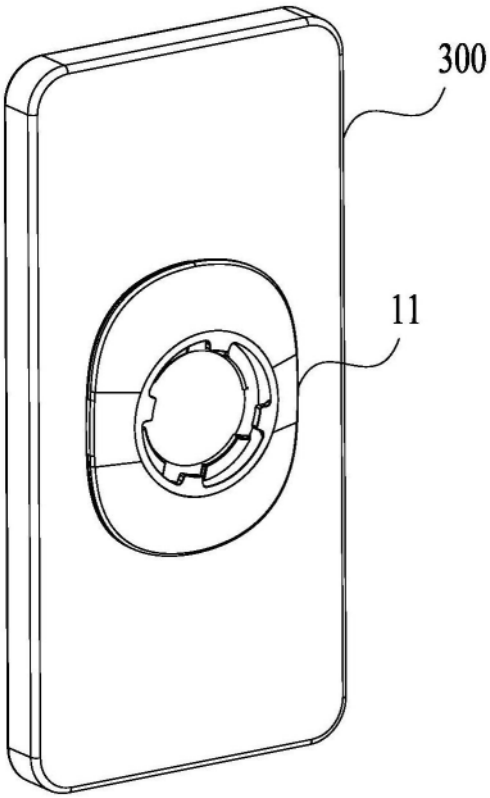


图6