



(21) 申请号 202221962725.5

(22) 申请日 2022.07.27

(73) 专利权人 深圳市如联科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道南昌社区宝安大道三围红湾工业园
D幢501

(72) 发明人 余细辉

(74) 专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

专利代理师 黄立强

(51) Int.Cl.

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

H04M 1/04 (2006.01)

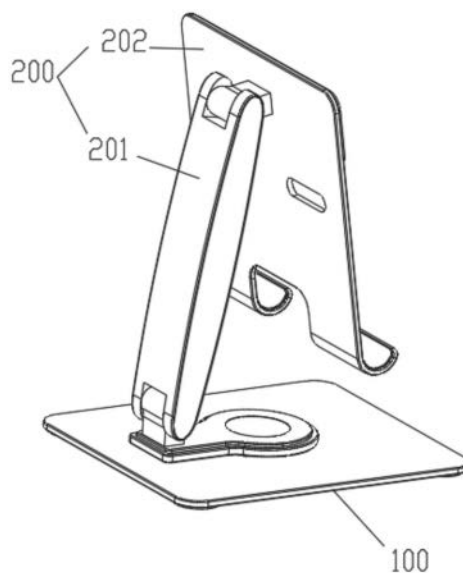
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可水平转动的平板支架

(57) 摘要

一种可水平转动的平板支架,包括支架主体,以及对支架主体进行固定支撑的支架底座,且支架主体在支架底座上可旋转,支架底座包括用于桌面配合的底板,底板的顶面叠合有旋转盘,旋转盘的中心设有圆形轴孔,底板的顶面中心固定连接有与圆形轴孔配合的旋转轴,旋转盘可绕旋转轴在底板上转动,支架主体连接在旋转盘上;旋转轴上设有沿其径向设置的弹簧,弹簧的端部连接有与所述圆形轴孔的内周抵触连接的圆珠,且所述圆形轴孔与所述圆珠抵触连接的内周面上均匀设有凹坑。本实用新型可水平转动的平板支架结构简单,操作方便,且通过手动扭转支架主体即可实现水平角度调节,从而搭配不同类型的支架主体,以很好地满足用户不同的使用需求。



1. 一种可水平转动的平板支架,其特征在于,包括支架主体,以及对所述支架主体进行固定支撑的支架底座,且所述支架主体在所述支架底座上可旋转,其中:

所述支架底座包括用于桌面配合的底板,所述底板的顶面叠合有旋转盘,所述旋转盘的中心设有圆形轴孔,所述底板的顶面中心固定连接有与所述圆形轴孔配合的旋转轴,所述旋转盘可绕所述旋转轴在所述底板上转动,所述支架主体连接在所述旋转盘上;

所述旋转轴上设有沿其径向设置的弹簧,所述弹簧的端部连接有与所述圆形轴孔的内周抵触连接的圆珠,且所述圆形轴孔与所述圆珠抵触连接的内周面上均匀设有凹坑。

2. 根据权利要求1所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述底板的顶面设有多个第一滚珠,多个所述第一滚珠分布于以所述圆形轴孔的中心为圆心的同一圆周上,所述旋转盘的底面与多个所述第一滚珠滑动接触。

3. 根据权利要求2所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述底板的顶面设有多个半球形凹槽,多个所述第一滚珠一一对应设置于多个所述半球形凹槽中。

4. 根据权利要求1所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述旋转轴的外周设有多个第二滚珠,多个所述第二滚珠分布于以所述圆形轴孔的中心为圆心的同一圆周上,所述旋转盘通过多个所述第二滚珠与所述旋转轴转动配合。

5. 根据权利要求1所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述旋转轴的下端面与所述底板通过螺丝固定,所述旋转轴的下端面径向设置有柱形槽,所述弹簧放置于所述柱形槽内。

6. 根据权利要求1所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述底板的顶面设有一圈以所述圆形轴孔的中心为圆心的定位槽,所述旋转盘的底面连接有与所述定位槽接触配合的凸柱。

7. 根据权利要求1所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述底板的底面设有防滑垫。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的可水平转动的平板支架,其特征在于,所述支架主体包括支撑杆和托板,所述支撑杆的下端通过第一铰接件与所述旋转盘连接,所述支撑杆的上端通过第二铰接件与所述托板连接,所述托板上用于放置手机或平板电脑。

一种可水平转动的平板支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机或平板电脑支架领域，具体涉及一种可水平转动的平板支架。

背景技术

[0002] 随着人们物质生活的提高，玩平板电脑、手机等已成为追赶时髦的一种生活方式。平板电脑、手机等非常便于携带，但其缺点便是没有固定的支点，如果能配一个支架，那么使用时不但可以解放双手，还可以控制眼睛到屏幕之间的距离，保持正确的坐姿。

[0003] 目前，市场上的平板支架，有竖向固定和侧向固定两种方式。其中，竖向固定方式，其结构对间隙要求比较敏感，间隙不同，使用效果差异很大；而侧向固定方式，其结构对间隙要求相对宽容，间隙不同而使用效果基本一样。但两者均存在结构复杂，操作不便、给用户带来不好的使用体验感的弊端。

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型提供了一种可水平转动的平板支架，该可水平转动的平板支架结构简单，操作方便，且通过手动扭转支架主体即可实现水平角度调节，从而搭配不同类型的支架主体，以很好地满足用户不同的使用需求。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种可水平转动的平板支架，其包括支架主体，以及对所述支架主体进行固定支撑的支架底座，且所述支架主体在所述支架底座上可旋转，其中：

[0006] 所述支架底座包括用于桌面配合的底板，所述底板的顶面叠合有旋转盘，所述旋转盘的中心设有圆形轴孔，所述底板的顶面中心固定连接有与所述圆形轴孔配合的旋转轴，所述旋转盘可绕所述旋转轴在所述底板上转动，所述支架主体连接在所述旋转盘上；

[0007] 所述旋转轴上设有沿其径向设置的弹簧，所述弹簧的端部连接有与所述圆形轴孔的内周抵触连接的圆珠，且所述圆形轴孔与所述圆珠抵触连接的内周面上均匀设有凹坑。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选技术方案，所述底板的顶面设有多个第一滚珠，多个所述第一滚珠分布于以所述圆形轴孔的中心为圆心的同一圆周上，所述旋转盘的底面与多个所述第一滚珠滑动接触。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选技术方案，所述底板的顶面设有多个半球形凹槽，多个所述第一滚珠一一对应设置于多个所述半球形凹槽中。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选技术方案，所述旋转轴的外周设有多个第二滚珠，多个所述第二滚珠分布于以所述圆形轴孔的中心为圆心的同一圆周上，所述旋转盘通过多个所述第二滚珠与所述旋转轴转动配合。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选技术方案，所述旋转轴的下端面与所述底板通过螺丝固定，所述旋转轴的下端面径向设置有柱形槽，所述弹簧放置于所述柱形槽内。

[0012] 作为本实用新型的进一步优选技术方案，所述底板的顶面设有一圈以所述圆形轴

孔的中心为圆心的定位槽,所述旋转盘的底面连接有与所述定位槽接触配合的凸柱。

[0013] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述底板的底面设有防滑垫。

[0014] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述支架主体包括支撑杆和托板,所述支撑杆的下端通过第一铰接件与所述旋转盘连接,所述支撑杆的上端通过第二铰接件与所述托板连接,所述托板上用于放置手机或平板电脑。

[0015] 本实用新型的可水平转动的平板支架,采用上述技术方案,可以达到如下有益效果:

[0016] 1) 本实用新型的支架底座具有水平旋转功能,用于调节支架主体的水平角度,通过弹簧、圆珠及凹坑的配合可实现多角度调节以及转动后的卡止固定,运转灵活,而且运行可靠;

[0017] 2) 本实用新型通过支架底座对支架主体进行支撑,支架主体上用于放置手机或平板电脑,支架主体在支架底座上可旋转,从而调整手机或平板电脑的朝向,进而为用户的使用提供方便;

[0018] 3) 本实用新型结构简单,操作方便,手动扭转支架主体即可实现水平角度调节,而且可以搭配不同类型的支架主体,以满足用户不同的使用需求。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型可水平转动的平板支架提供的一实例的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中支架底座的装配示意图;

[0022] 图3为本实用新型中支架底座的分解示意图;

[0023] 图4为本实用新型支架底座中旋转盘与旋转轴的装配示意图;

[0024] 图5为本实用新型支架底座中旋转盘与旋转轴的分解示意图;

[0025] 图6为本实用新型中底板的顶面结构示意图。

[0026] 图中:100、支架底座,101、底板,102、旋转盘,103、旋转轴,104、第一铰接件,105、凸柱,106、第一滚珠,107、防滑垫,108、弹簧,109、圆珠,110、第二滚珠,111、凹坑,112、定位槽,200、支架主体,201、支撑杆,202、托板。

[0027] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0028] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。较佳实施例中引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等用语,仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0029] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种可水平转动的平板支架,包括支架主体200,以及对所述支架主体200进行固定支撑的支架底座100,支架底座100用于放置在桌面或地面上,支架底座100通过支架主体200对手机或平板电脑进行支撑,以方便用户放开双手。所述支架主体200在所述支架底座100上可旋转,通过转动支架主体200可改变手机或平板电脑的朝向,从而实现改变手机或平板电脑的水平角度,进一步为用户的使用提供方便。

[0030] 所述支架底座100包括用于桌面配合的底板101,所述底板101的顶面叠合有旋转盘102,所述旋转盘102的中心设有圆形轴孔,所述底板101的顶面中心固定连接有与所述圆形轴孔配合的旋转轴103,所述旋转盘102可绕所述旋转轴103在所述底板101上转动,所述支架主体200连接在所述旋转盘102上;

[0031] 所述旋转轴103上设有沿其径向设置的弹簧108,所述弹簧108的端部连接有与所述圆形轴孔的内周抵触连接的圆珠109,且所述圆形轴孔与所述圆珠109抵触连接的内周面上均匀设有凹坑111。弹簧108、圆珠109和凹坑111的弹性紧配接触以用于在旋转盘102转动时起阻尼作用,每个凹坑111对应为一个卡止位,在撤去扭转旋转盘102的外力后,在阻尼作用下可将旋转盘102的位置固定,从而防止了其随意转动。

[0032] 所述支架主体200包括支撑杆201和托板202,所述支撑杆201的下端通过第一铰接件104与所述旋转盘102连接,所述支撑杆201的上端通过第二铰接件与所述托板202连接,所述托板202上用于放置手机或平板电脑。使用过程中,底板101用于放置在桌面或地面上,优选地,为了提高放置的稳固性,所述底板101的底面设有防滑垫107。

[0033] 优选地,所述底板101的顶面设有多个第一滚珠106,多个所述第一滚珠106分布于以所述圆形轴孔的中心为圆心的同一圆周上,所述旋转盘102的底面与多个所述第一滚珠106滑动接触。所述底板101的顶面设有多个半球形凹槽,多个所述第一滚珠106一一对应设置于多个所述半球形凹槽中。旋转盘102通过多个所述第一滚珠106实现在底板101上的滚动摩擦,当旋转盘102在底板101上转动时,通过第一滚珠106减小旋转盘102与底板101间的摩擦力,这样便可使得旋转更加顺畅。

[0034] 进一步一优选地,所述旋转轴103的外周设有多个第二滚珠110,多个所述第二滚珠110分布于以所述圆形轴孔的中心为圆心的同一圆周上,所述旋转盘102通过多个所述第二滚珠110与所述旋转轴103转动配合。旋转盘102通过多个所述第二滚珠110实现在旋转轴103上的滚动摩擦,当旋转盘102在底板101上转动时,通过第二滚珠110减小旋转盘102与旋转轴103间的摩擦力,这样便可使得其旋转更加顺畅。

[0035] 进一步一优选地,所述底板101的顶面设有一圈以所述圆形轴孔的中心为圆心的定位槽112,所述旋转盘102的底面连接有与所述定位槽112接触配合的凸柱105,所述定位槽112由若干圆形凹槽依次连接而成。凸柱105与定位槽112抵紧接触以用于在旋转盘102转动时起阻尼作用,当旋转盘102转动完成后,凸柱105的尖顶始终落于其中一个圆形凹槽内。

[0036] 具体实施中,所述旋转轴103的下端面与所述底板101通过螺丝固定,所述旋转轴103的下端面径向设置有柱形槽,所述弹簧108放置于所述柱形槽内。

[0037] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域熟练技术人员应当理解,这些仅是举例说明,可以对本实施方式做出多种变更或修改,而不背离本实用新型的原理和实质,本实用新型的保护范围仅由所附权利要求书限定。

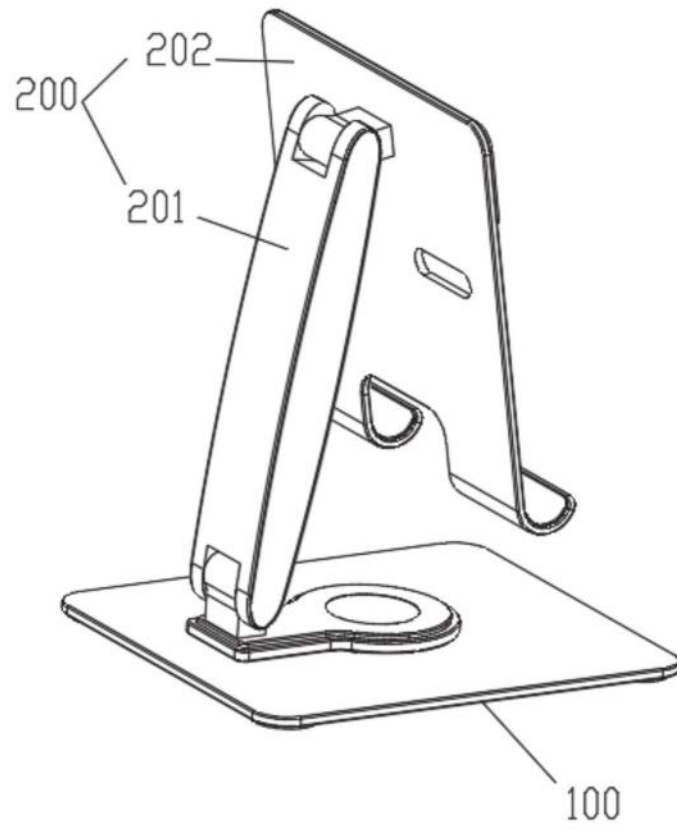


图1

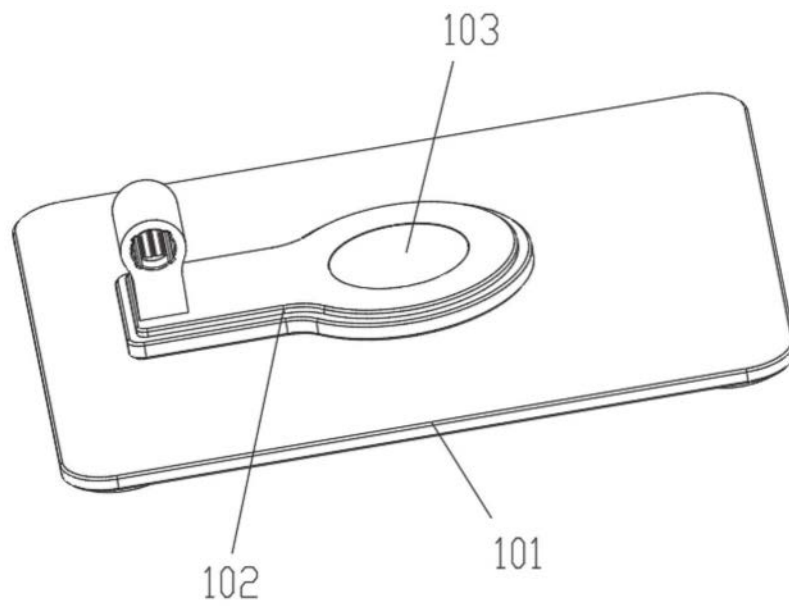


图2

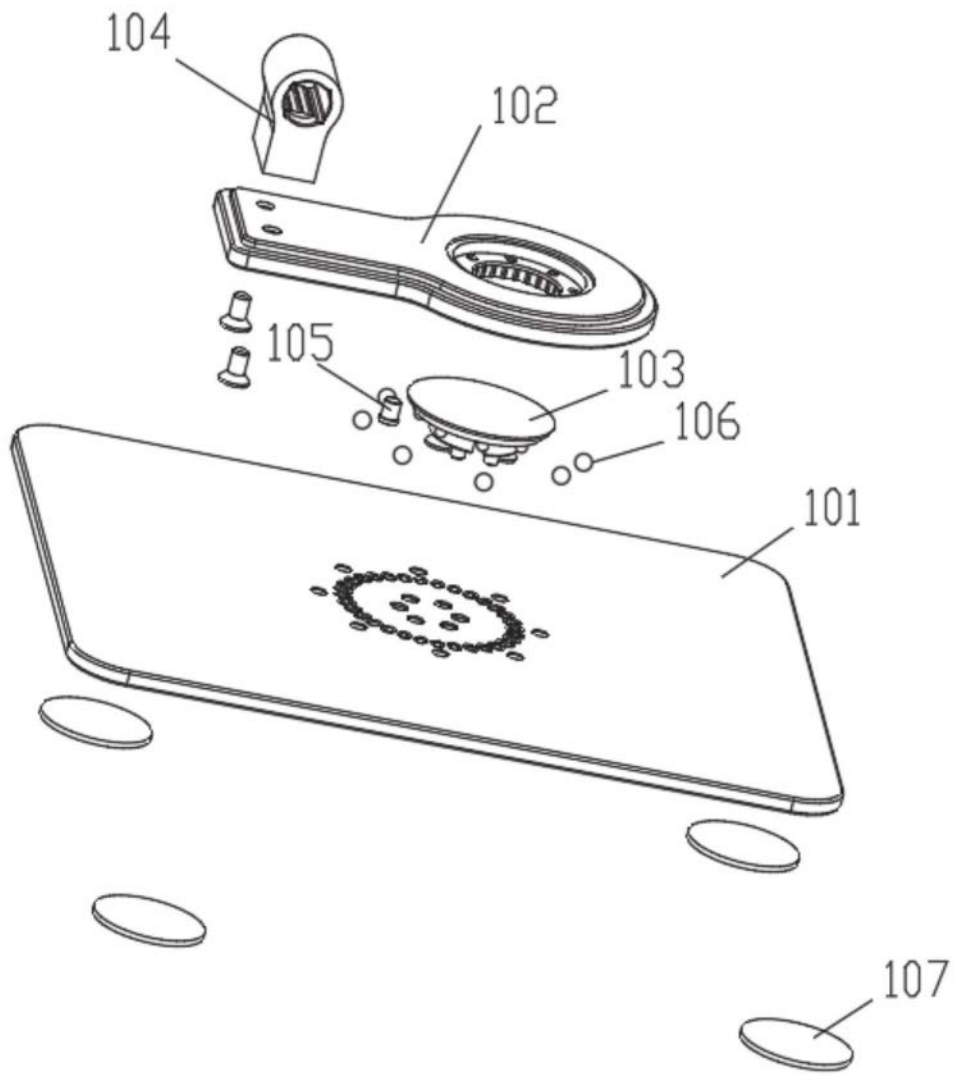


图3

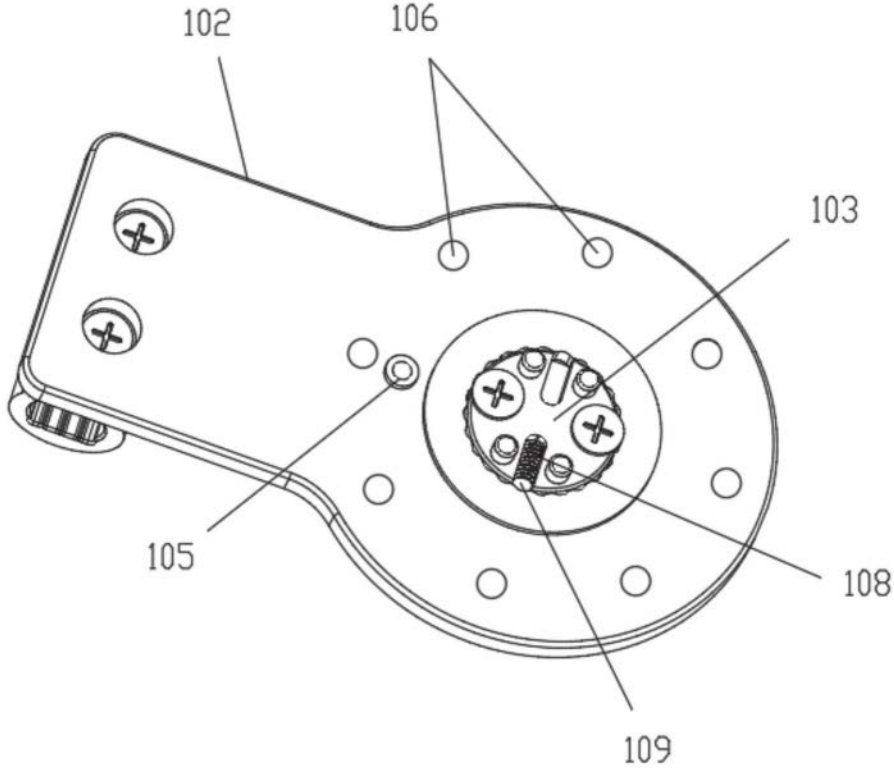


图4

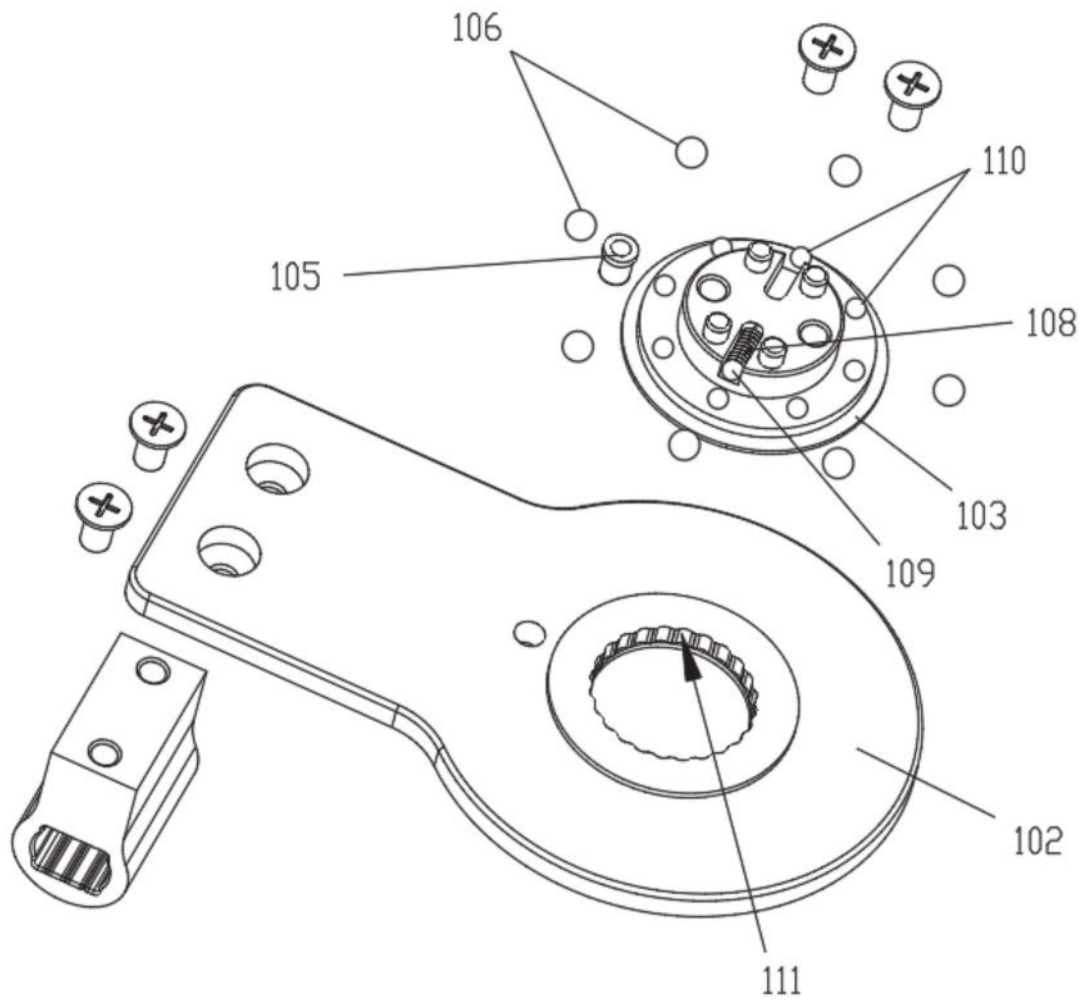


图5

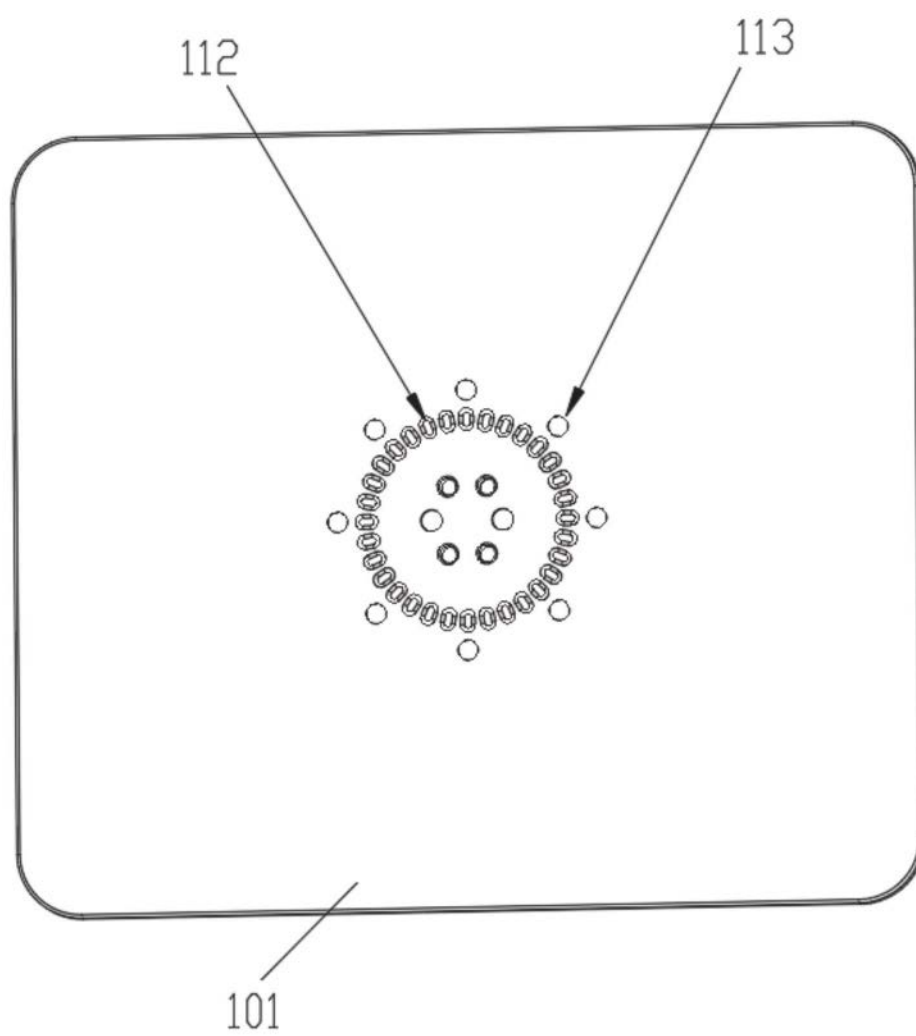


图6