(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221650919 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202420044116.4

(22)申请日 2024.01.09

(73)专利权人 深圳市大福鑫光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜大坪社区金业工业区8号6楼C区

(72)发明人 李林

(51)Int.Cl.
G06F 3/041(2006.01)

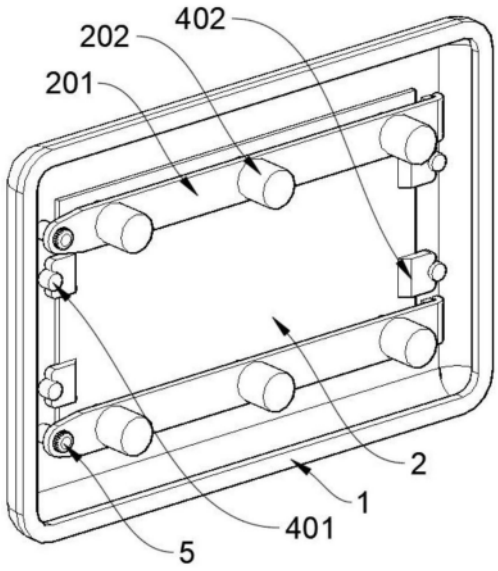
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便拆装触摸屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种便拆装触摸屏,包括安装盖体、触摸屏本体、压板机构,所述安装盖体中部设置有屏幕端口,所述触摸屏本体覆盖于屏幕端口上,且所述触摸屏本体的外周边缘与屏幕端口边缘一侧的安装盖体相贴触,所述屏幕端口一侧的安装盖体上分别固定连接有两组铰接架,所述铰接架的端部均转动连接有压板机构,所述压板机构分别与触摸屏本体两侧边缘相抵触,所述屏幕端口另一侧的安装盖体上固定连接有两组螺孔柱,所述压板机构一端通过手拧螺栓固定在相对的螺孔柱上。本实用新型目的是提供一种拆装方便、简单,便于屏幕的维护、维修以及更换的便拆装触摸屏。



CN 221650919 U

1.一种便拆装触摸屏,包括安装盖体(1)、触摸屏本体(2)、压板机构,其特征在于:所述安装盖体(1)中部设置有屏幕端口(3),所述触摸屏本体(2)覆盖于屏幕端口(3)上,且所述触摸屏本体(2)的外周边缘与屏幕端口(3)边缘一侧的安装盖体(1)相贴触,所述屏幕端口(3)一侧的安装盖体(1)上分别固定连接有两组铰接架(4),所述铰接架(4)的端部均转动连接有压板机构,所述压板机构分别与触摸屏本体(2)两侧边缘相抵触,所述屏幕端口(3)另一侧的安装盖体(1)上固定连接有两组螺孔柱(6),所述压板机构一端通过手拧螺栓(5)固定在相对的螺孔柱(6)上。

2.根据权利要求1所述的一种便拆装触摸屏,其特征在于:所述压板机构包括压制板(201)、套筒(202)、伸缩杆(203)、弹簧(204)、按压杆(205),所述压制板(201)一端分别与铰接架(4)转动连接,所述压制板(201)另一端开设有通孔(206),所述手拧螺栓(5)穿过通孔(206)后螺纹连接在螺孔柱(6)上,所述压制板(201)上嵌固连接有若干套筒(202),所述套筒(202)内均固定连接有伸缩杆(203),所述伸缩杆(203)另一端与按压杆(205)相连接,所述套筒(202)内的伸缩杆(203)上滑套连接有弹簧(204),所述弹簧(204)一端与套筒(202)底部抵触连接,所述弹簧(204)另一端与按压杆(205)相抵触,所述按压杆(205)一侧固定连接有压紧条(207),所述压紧条(207)与触摸屏本体(2)的边缘一侧相抵触。

3.根据权利要求1所述的一种便拆装触摸屏,其特征在于:所述屏幕端口(3)的端口边缘处固定连接有橡胶贴片(301),所述触摸屏本体(2)一侧的外周边缘与橡胶贴片(301)相贴触。

4.根据权利要求1所述的一种便拆装触摸屏,其特征在于:所述铰接架(4)之间的安装盖体(1)上以及螺孔柱(6)之间的安装盖体(1)上分别固定连接有若干定位柱(401),所述触摸屏本体(2)两侧边缘处分别固定连接有定位侧板(402),所述定位侧板(402)的外侧边缘处开设有凹槽口(403),所述定位柱(401)相对嵌合连接在凹槽口(403)内。

5.根据权利要求1所述的一种便拆装触摸屏,其特征在于:所述手拧螺栓(5)包括螺栓柱(501)和手拧块(502),所述螺栓柱(501)一端与手拧块(502)固定连接,所述手拧块(502)的外周侧面开设有若干均匀分布的条形槽,所述手拧块(502)的外端端部设置有十字槽或一字槽。

一种便拆装触摸屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及触摸屏技术领域,具体的说是一种便拆装触摸屏。

背景技术

[0002] 触摸屏又称为“触控屏”、“触控面板”,是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,当接触了屏幕上的图形按钮时,屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置,可用以取代机械式的按钮面板,并借由液晶显示画面制造出生动的影音效果,但现有的触摸屏拆卸时,首先需要用热风机对用于连接触摸屏模组和外壳的密封胶进行加热,然后用吸盘,才能将触摸屏取出,重新安装时,需要重新涂抹密封胶,安装和拆卸比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种拆装方便、简单,便于屏幕的维护、维修以及更换的便拆装触摸屏。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种便拆装触摸屏,包括安装盖体、触摸屏本体、压板机构,所述安装盖体中部设置有屏幕端口,所述触摸屏本体覆盖于屏幕端口上,且所述触摸屏本体的外周边缘与屏幕端口边缘一侧的安装盖体相贴触,所述屏幕端口一侧的安装盖体上分别固定连接有两组铰接架,所述铰接架的端部均转动连接有压板机构,所述压板机构分别与触摸屏本体两侧边缘相抵触,所述屏幕端口另一侧的安装盖体上固定连接有两组螺孔柱,所述压板机构一端通过手拧螺栓固定在相对的螺孔柱上;

[0005] 在本实用新型中,还包括有后盖体,所述安装盖体与后盖体相对设置,所述触摸屏本体、压板机构、铰接架、螺孔柱等部件均位于安装盖体与后盖体之间形成的安装腔体内。

[0006] 其中一种实施例中,所述压板机构包括压制板、套筒、伸缩杆、弹簧、按压杆,所述压制板一端分别与铰接架转动连接,所述压制板另一端开设有通孔,所述手拧螺栓穿过通孔后螺纹连接在螺孔柱上,所述压制板上嵌固连接有若干套筒,所述套筒内均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆另一端与按压杆相连接,所述套筒内的伸缩杆上滑套连接有弹簧,所述弹簧一端与套筒底部抵触连接,所述弹簧另一端与按压杆相抵触,所述按压杆一侧固定连接有压紧条,所述压紧条与触摸屏本体的边缘一侧相抵触。

[0007] 其中一种实施例中,所述屏幕端口的端口边缘处固定连接有橡胶贴片,所述触摸屏本体一侧的外周边缘与橡胶贴片相贴触。

[0008] 其中一种实施例中,所述铰接架之间的安装盖体上以及螺孔柱之间的安装盖体上分别固定连接有若干定位柱,所述触摸屏本体两侧边缘处分别固定连接有定位侧板,所述定位侧板的外侧边缘处开设有凹槽口,所述定位柱相对嵌合连接在凹槽口内。

[0009] 其中一种实施例中,所述手拧螺栓包括螺栓柱和手拧块,所述螺栓柱一端与手拧块固定连接,所述手拧块的外周侧面开设有若干均匀分布的条形槽,所述手拧块的外端端部设置有十字槽或一字槽。

[0010] 本实用新型的有益效果:本装置在屏幕端口边缘处设置橡胶贴片,可以提高触摸屏本体与屏幕端口边缘之间的连接密封性;翻转压板机构,并通过手拧螺栓对压板机构另一端进行固定即可完成触摸屏本体的安装,拆装简单方便,便于触摸屏本体的维护、维修以及更换。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型安装盖体的安装面结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型安装盖体的前端面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型拆解结构示意图;

[0014] 图4为图3中A1部位细节结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型手拧螺栓结构示意图。

[0016] 图中:1安装盖体、2触摸屏本体、3屏幕端口、4铰接架、5手拧螺栓、6螺孔柱、201压制板、202套筒、203伸缩杆、204弹簧、205按压杆、206通孔、207压紧条、301橡胶贴片、401定位柱、402定位侧板、403凹槽口、501螺栓柱、502手拧块。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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,本领域普通技术人员在没有做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。

[0018] 请参阅图1-5,一种便拆装触摸屏,包括安装盖体1、触摸屏本体2、压板机构,安装盖体1中部设置有屏幕端口3,触摸屏本体2覆盖于屏幕端口3上,且触摸屏本体2的外周边缘与屏幕端口3边缘一侧的安装盖体1相贴触,屏幕端口3一侧的安装盖体1上分别固定连接有两组铰接架4,铰接架4的端部均转动连接有压板机构,压板机构分别与触摸屏本体2两侧边缘相抵触,屏幕端口3另一侧的安装盖体1上固定连接有两组螺孔柱6,压板机构一端通过手拧螺栓5固定在相对的螺孔柱6上;

[0019] 在本实用新型中,还包括有后盖体,安装盖体1与后盖体相对设置,触摸屏本体2、压板机构、铰接架4、螺孔柱6等部件均位于安装盖体1与后盖体之间形成的安装腔体内。

[0020] 其中一种实施例中,压板机构包括压制板201、套筒202、伸缩杆203、弹簧204、按压杆205,压制板201一端分别与铰接架4转动连接,压制板201另一端开设有通孔206,手拧螺栓5穿过通孔206后螺纹连接在螺孔柱6上,压制板201上嵌固连接有若干套筒202,套筒202内均固定连接有伸缩杆203,伸缩杆203另一端与按压杆205相连接,套筒202内的伸缩杆203上滑套连接有弹簧204,弹簧204一端与套筒202底部抵触连接,弹簧204另一端与按压杆205相抵触,按压杆205一侧固定连接有压紧条207,压紧条207与触摸屏本体2的边缘一侧相抵触,使用时,通过铰接架4已转转动压制板201,使压制板201向触摸屏本体2一侧翻转,按压杆205一侧的压紧条207分别与触摸屏本体2上下两侧边缘处分别相抵触,此时向相对作用力下,推动按压杆205向压制板201方向移动,同时伸缩杆203相对收缩,弹簧204被压缩,在弹簧204的弹力作用下,使压紧条207与触摸屏本体2始终处于压紧状态,从而将触摸屏本体2相对固定在屏幕端口3处,之后将手拧螺栓5穿过压制板201一端的通孔206后与螺纹柱螺

纹连接,从而对压制板201完成相对固定,触摸屏本体2也完成相对安装。

[0021] 其中一种实施例中,屏幕端口3的端口边缘处固定连接有橡胶贴片301,触摸屏本体2一侧的外周边缘与橡胶贴片301相贴触,可以防止水体从屏幕端口3处流入装置内部,提高装置的防水性。

[0022] 其中一种实施例中,铰接架4之间的安装盖体1上以及螺孔柱6之间的安装盖体1上分别固定连接有若干定位柱401,触摸屏本体2两侧边缘处分别固定连接有定位侧板402,定位侧板402的外侧边缘处开设有凹槽口403,定位柱401相对嵌合连接在凹槽口403内,使用时,通过定位侧板402外侧的凹槽口403与定位柱401相嵌合,从而对触摸屏本体2的安装位置进行定位安装。

[0023] 其中一种实施例中,手拧螺栓5包括螺栓柱501和手拧块502,螺栓柱501一端与手拧块502固定连接,手拧块502的外周侧面开设有若干均匀分布的条形槽,手拧块502的外端端部设置有十字槽或一字槽,(图5所示的手拧块502端部为十字槽结构)使用时,螺栓柱501穿过通孔206后与螺纹柱螺纹连接,而手拧块502则与压制板201相抵触,通过手拧块502将压制板201一端进行相对固定,手拧块502外周侧壁的条形槽用于增加摩擦力,方便对手拧块502进行手动旋转,手拧块502外端的十字槽或一字槽,分别用于十字改锥或一字改锥的转动操作。

[0024] 本实用新型的工作原理是:使用时,将需要安装的触摸屏本体2扣合连接在屏幕端口3一侧,同时通过定位侧板402外侧的凹槽口403与定位柱401对触摸屏本体2的位置进行定位,然后将压制板201向触摸屏本体2一侧翻转,并通过手拧螺栓5对压制板201另一端进行相对固定,从而完成触摸屏本体2的安装;

[0025] 需要拆卸时,将压制板201一端的手拧螺栓5拧下,将压制板201向外翻转即可将触摸屏本体2从安装盖体1上取下。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

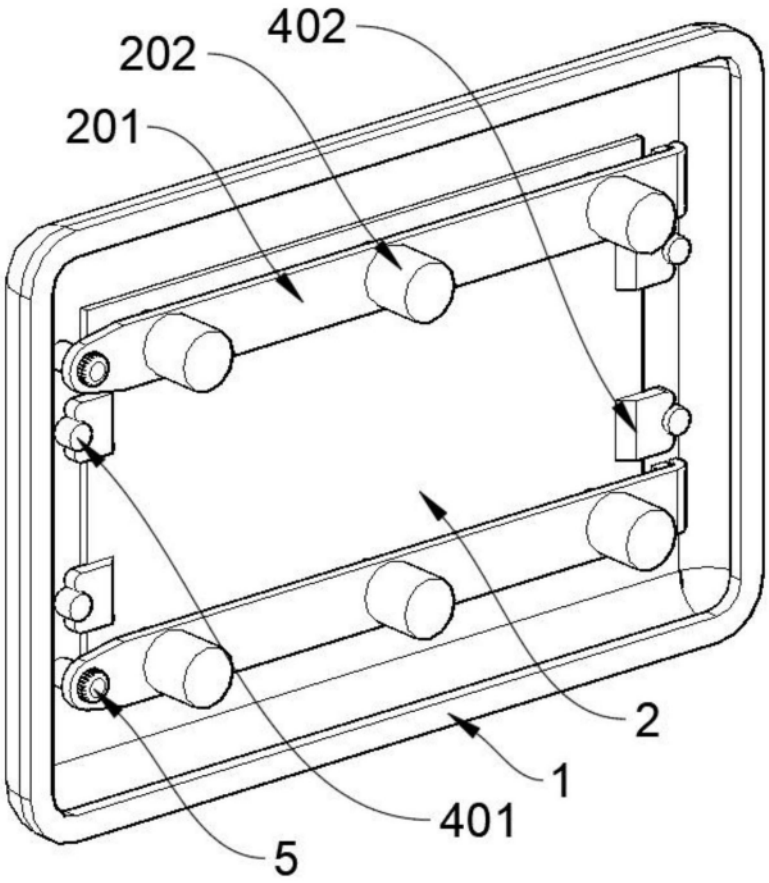


图1

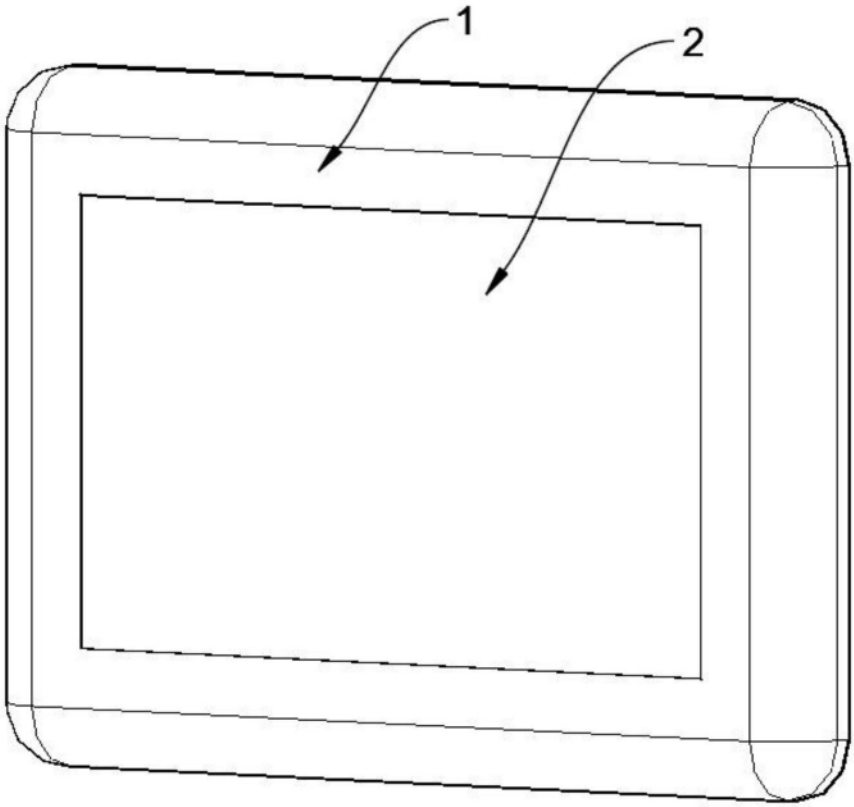


图2

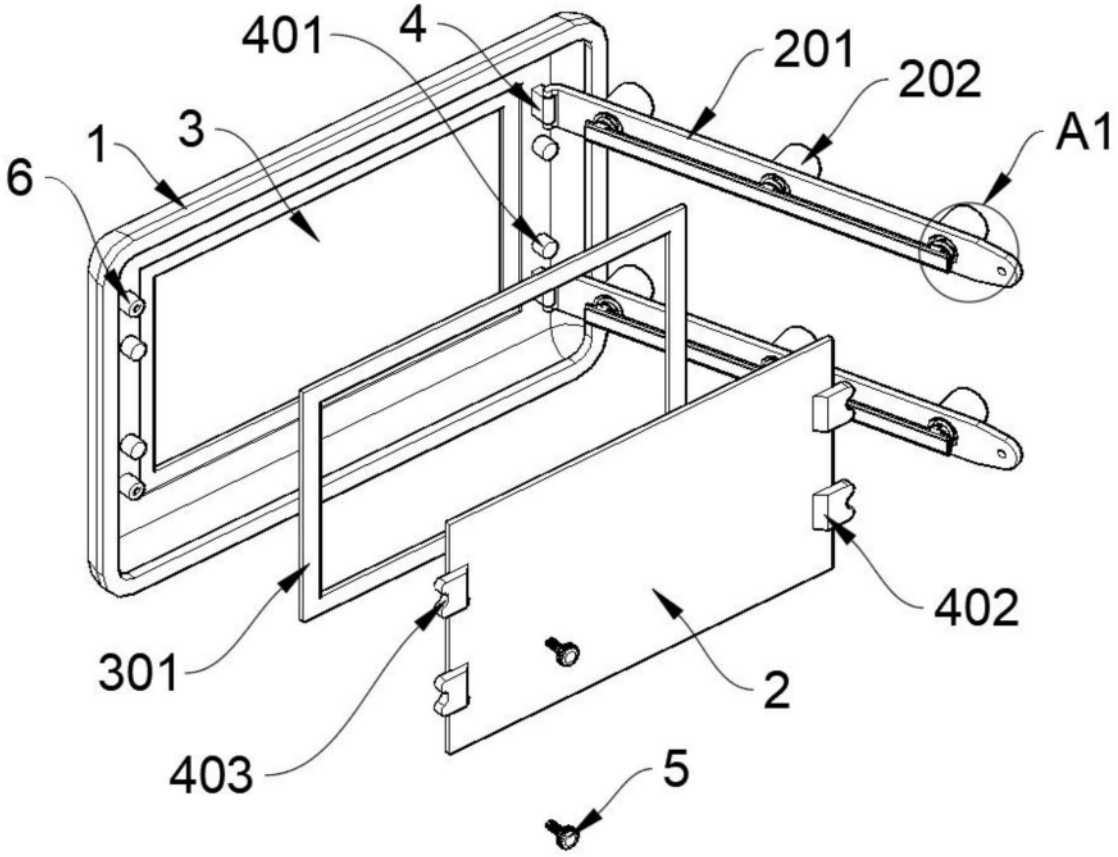


图3

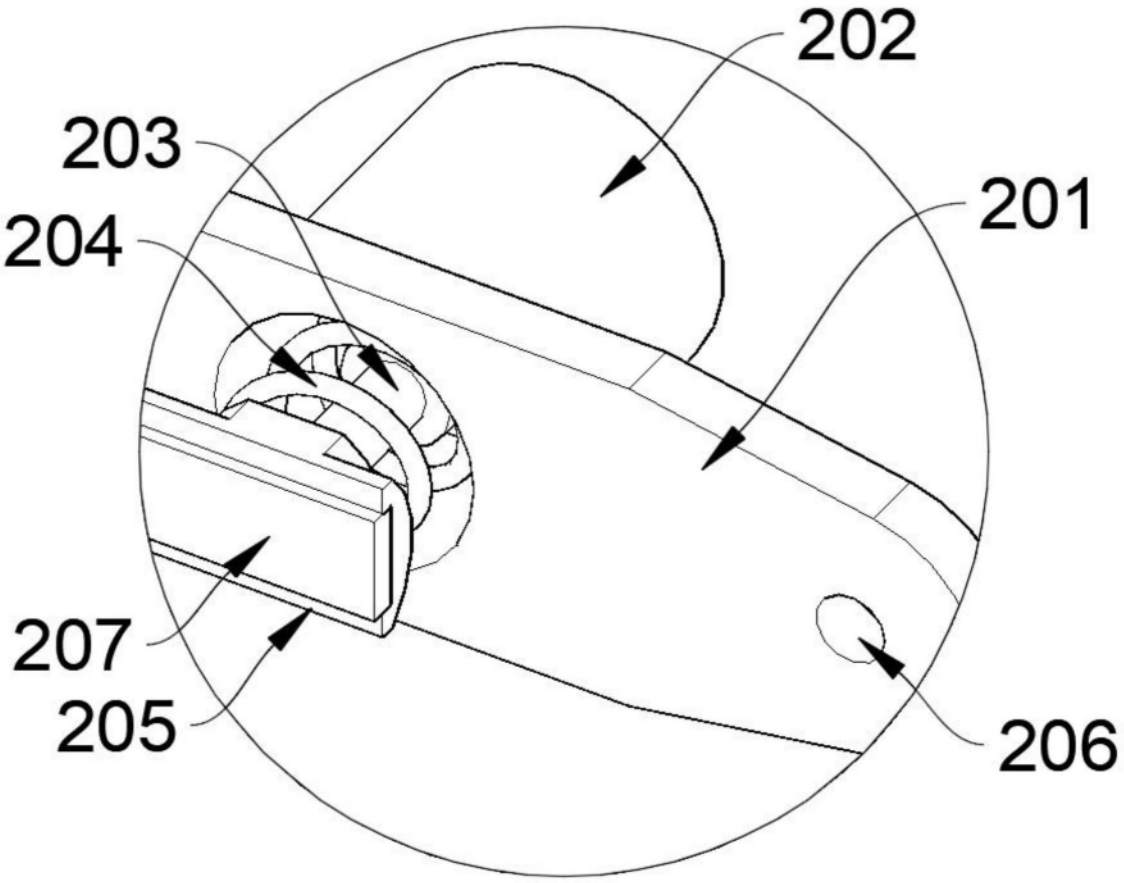


图4

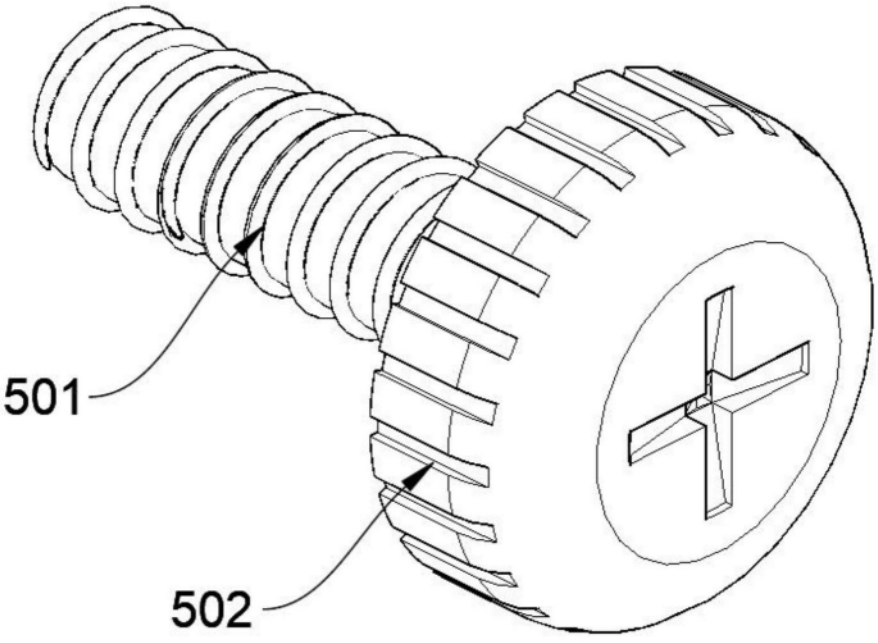


图5