



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221655804 U

(45) 授权公告日 2024.09.06

(21) 申请号 202420219674.X

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 深圳市葫芦派科技有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区西乡街道龙珠社区文乐工业区A栋506

(72) 发明人 李亮 唐蕾

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所

(普通合伙) 33278

专利代理师 冯恩娟

(51) Int. Cl.

A63F 9/10 (2006.01)

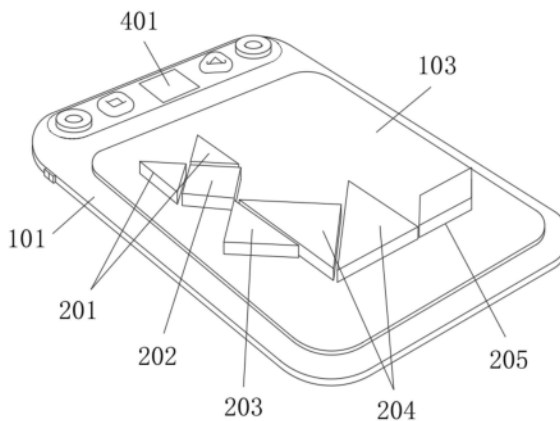
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种七巧板玩具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种七巧板玩具,包括有棋盘机构,所述棋盘机构包括上盘体及卡合连接在上盘体下端面的下盘体,还包括:电池组,所述电池组固定连接在下盘体的上端面,所述电池组的上方设置有第一线圈,所述棋盘机构的上方设置有棋子组件,所述棋盘机构的上端面固定安装有按钮模块,且棋盘机构的内部设置有提示器机构。该七巧板玩具,能够以比较低的成本实现了七巧板智能化,大大增强了七巧板的可玩性和趣味性,且集成了出题系统、打分系统、解题系统、对战系统、发光装置、音乐发声装置等,解决了现有的七巧板玩具拼好后没有反馈,不能实时检测棋子并判断结果等问题,缺乏实时校验与互动,趣味性较低的问题。



1. 一种七巧板玩具,包括有棋盘机构,所述棋盘机构包括上盘体(101)及卡合连接在上盘体(101)下端面的下盘体(102),且上盘体(101)的上端面一体化设置有感应面板(103),其特征在于:还包括:

电池组(5),所述电池组(5)固定连接在下盘体(102)的上端面,所述电池组(5)的上方设置有第一线圈(6),且第一线圈(6)的上方设置有主控板(7),所述棋盘机构的上方设置有棋子组件,且棋子组件的内部设置有感应机构,所述棋盘机构的上端面固定安装有按钮模块,且棋盘机构的内部设置有提示器机构。

2. 根据权利要求1所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述棋子组件包括活动设置在感应面板(103)上端面的第一类棋子(201),且第一类棋子(201)的前侧设置有第二类棋子(202),并且第二类棋子(202)的前侧设置有第三类棋子(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述棋子组件还包括活动设置在第三类棋子(203)的右侧设置有第四类棋子(204),且第四类棋子(204)的右侧设置有第五类棋子(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述感应机构包括上壳体(301)及卡合连接在上壳体(301)下端的下壳体(305)。

5. 根据权利要求4所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述感应机构还包括设置在上壳体(301)内部的感应模块(303),且感应模块(303)的内侧设置有发光体(304),并且发光体(304)的上方设置有导光柱(302)。

6. 根据权利要求1所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述按钮模块包括一体化设置在上盘体(101)上端面的安装块(801),且安装块(801)的内部卡合连接有按键(802),所述按钮模块还包括卡合连接在安装块(801)上端面的盖片(803),且盖片(803)设置在按键(802)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述提示器机构包括固定安装在安装块(801)内部的显示屏(401),所述提示器机构还包括固定安装在下盘体(102)上端面的喇叭(402)。

8. 根据权利要求7所述的一种七巧板玩具,其特征在于:所述提示器机构还包括设置在第一线圈(6)内部的第二线圈(403),且第二线圈(403)和第一线圈(6)均粘贴连接在主控板(7)的下端面。

## 一种七巧板玩具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能玩具行业七巧板技术领域,具体为一种七巧板玩具。

### 背景技术

[0002] 七巧板是一种拼图游戏,利用七块七巧板模块,可以拼搭出千变万化的图案,可以锻炼人们的观察力、注意力、想象力和创造力,不仅具有娱乐价值,还具有一定的教育价值。

[0003] 但是,目前市场上大部分的七巧板玩具存在题目少,出题没有难度分层,答案没有解题过程,拼好后没有反馈,不能实时检测棋子并判断结果等问题,缺乏实时校验与互动,趣味性较低,使用效果欠佳,进而存在一定的使用缺陷,因此,我们提出一种七巧板玩具,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种七巧板玩具,以解决上述背景技术中提出的现有的七巧板玩具存在题目少,出题没有难度分层,答案没有解题过程,拼好后没有反馈,不能实时检测棋子并判断结果等问题,缺乏实时校验与互动,趣味性较低,使用效果欠佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种七巧板玩具,包括有棋盘机构,所述棋盘机构包括上盘体及卡合连接在上盘体下端面的下盘体,且上盘体的上端面一体化设置有感应面板,还包括:

[0006] 电池组,所述电池组固定连接在下盘体的上端面,所述电池组的上方设置有第一线圈,且第一线圈的上方设置有主控板,所述棋盘机构的上方设置有棋子组件,且棋子组件的内部设置有感应机构,所述棋盘机构的上端面固定安装有按钮模块,且棋盘机构的内部设置有提示器机构。

[0007] 优选的,所述棋子组件包括活动设置在感应面板上端面的第一类棋子,且第一类棋子的前侧设置有第二类棋子,并且第二类棋子的前侧设置有第三类棋子。

[0008] 优选的,所述棋子组件还包括活动设置在第三类棋子的右侧设置有第四类棋子,且第四类棋子的右侧设置有第五类棋子。

[0009] 优选的,所述感应机构包括上壳体及卡合连接在上壳体下端的下壳体。

[0010] 优选的,所述感应机构还包括设置在上壳体内部的感应模块,且感应模块的内侧设置有发光体,并且发光体的上方设置有导光柱。

[0011] 优选的,所述按钮模块包括一体化设置在上盘体上端面的安装块,且安装块的内部卡合连接有按键,所述按钮模块还包括卡合连接在安装块上端面的盖片,且盖片设置在按键的外侧。

[0012] 优选的,所述提示器机构包括固定安装在安装块内部的显示屏,所述提示器机构还包括固定安装在下盘体上端面的喇叭。

[0013] 优选的,所述提示器机构还包括设置在第一线圈内部的第二线圈,且第二线圈和

第一线圈均粘贴连接在主控板的下端面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该七巧板玩具,能够以较低的成本实现了七巧板智能化,大大增强了七巧板的可玩性和趣味性,且集成了出题系统、打分系统、解题系统、对战系统、发光装置、音乐发声装置等,解决了现有的七巧板玩具拼好后没有反馈,不能实时检测棋子并判断结果等问题,缺乏实时校验与互动,趣味性较低的问题;

[0015] 1、设置有显示屏、喇叭、灯光以及棋子组件,同时棋子内设有感应机构,既能让主控板识别到棋子的位置,也能捕获线圈的能量,使自身发光,便于识别拼装结果并进行反馈,使用趣味性更佳,操作更加便捷;

[0016] 进一步的,通过主控板与下盘体之间有第一线圈内部的第二线圈,组成发光线圈组,能够使使棋子发光,同时通过显示屏能够显示图案及数据信号,通过喇叭能够发出声音信号,从而对使用者进行提示;

[0017] 2、通过棋盘机构的上端面固定安装有按钮模块,按钮模块包括一体化设置在上盘体上端面的安装块,且安装块的内部卡合连接有按键,按钮模块还包括卡合连接在安装块上端面的盖片,且盖片设置在按键的外侧,并且按键凸出于盖片设置,盖片包括一个或多个功能按钮,以实现以下功能中的至少一种:开关机、上一个、下一个、确认、取消、提示;

[0018] 进一步的,显示屏配置为展示如下画面:开机动画、拼图模式画面、对战模式画面、设置画面、关卡选择画面、提示画面、打分画面、对手搜索画面等,提高了使用时的互动性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体爆炸结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型安装块与按键连接整体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型感应机构整体结构示意图。

[0023] 图中:101、上盘体;102、下盘体;103、感应面板;201、第一类棋子;202、第二类棋子;203、第三类棋子;204、第四类棋子;205、第五类棋子;301、上壳体;302、导光柱;303、感应模块;304、发光体;305、下壳体;401、显示屏;402、喇叭;403、第二线圈;5、电池组;6、第一线圈;7、主控板;801、安装块;802、按键;803、盖片。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种七巧板玩具,包括有棋盘机构,棋盘机构包括上盘体101及卡合连接在上盘体101下端面的下盘体102,且上盘体101的上端面一体化设置有感应面板103,电池组5固定连接在下盘体102的上端面,且电池组5的上方设置有第一线圈6,并且第一线圈6的上方设置有主控板7,棋盘机构的上方设置有棋子组件,结合图1与图4中所示,棋子组件包括活动设置在感应面板103上端面的第一类棋子201,且第一类棋子201的前侧设置有第二类棋子202,并且第二类棋子202的前侧设置有第三类

棋子203,棋子组件还包括活动设置在第三类棋子203的右侧设置有第四类棋子204,且第四类棋子204的右侧设置有第五类棋子205,通过棋子在感应面板103的前侧随意移动进行智能拼玩;

[0026] 具体的如图4中所示,棋子组件的内部设置有感应机构,感应机构包括上壳体301及卡合连接在上壳体301下端的下壳体305,感应机构还包括设置在上壳体301内部的感应模块303,且感应模块303的内侧设置有发光体304,并且发光体304的上方设置有导光柱302,感应模块303与发光体304均焊接安装于PC板上,在使用该七巧板玩具时,首先将棋子放于感应面板103上,通过棋盘机构内部的主控板7能识别感应机构,通过计算可以得知感应机构的种类、位置和角度;

[0027] 具体的如图1和图4中所示,感应模块303通过电磁识别原理,通过吸取主控板7发出的感应能量,棋子再把感应能量以固定方式传递给主控板7,这样主控板7检测到信号后,通过主控芯片的计算就能分辨感应模块303的位置和角度,从而能够实时得知棋子的种类、位置和角度,当棋子拼出题目中的图形时,主控板7通过提示器机构发出声音、图像、光线等反应提示使用者,该图形已拼出,可以结束该局游戏,同时也会给出相似度百分比,使用者可以继续完善拼图,也可以进入下一关,从而提高使用者的体验感;

[0028] 具体的如图1和图2中所示,棋盘机构的内部设置有提示器机构,提示器机构包括固定安装在安装块801内部的显示屏401,提示器机构还包括固定安装在下盘体102上端面的喇叭402,提示器机构还包括固定安装在第一线圈6内部的第二线圈403,且第二线圈403粘贴连接在主控板7的下端面,通过显示屏401能够显示图案及数据信号,通过喇叭402能够发出声音信号,通过第二线圈403能够发出光线信号,从而对使用者进行提示;

[0029] 具体的如图2和图3中所示,棋盘机构的上端面固定安装有按钮模块,按钮模块包括一体化设置在上盘体101上端面的安装块801,且安装块801的内部卡合连接有按键802,按钮模块还包括卡合连接在安装块801上端面的盖片803,且盖片803设置在按键802的外侧,并且按键802凸出于盖片803设置,盖片803包括一个或多个功能按钮,以实现以下功能中的至少一种:开关机、上一个、下一个、确认、取消、提示。

[0030] 在使用该七巧板玩具时,首先将棋子组件放置在棋盘机构上方,棋子组件包括第一类棋子201、第二类棋子202、第三类棋子203、第四类棋子204和第五类棋子205,第一类棋子201为小三角形,数量2个,第二类棋子202为正方形,数量1个,第三类棋子203为中三角形,数量1个,第四类棋子204为大三角形,数量2个,第五类棋子205为平行四边形,数量1个,第一类棋子201最小,2个第一类棋子201可以拼出一个第三类棋子203,2个第三类棋子203能拼出一个第四类棋子204,通过显示屏401能够显示题目,通过移动棋子进行拼装;

[0031] 具体的如图1和图2中所示,通过主控板7能识别在感应面板103上的每个棋子的位置和角度,自动检测是否拼装完成,并根据和答案的相似度给出对应的分数,不会解题时可以提示答案,答案也是一步一步给出,相似度超过设定值时,喇叭402会播放音乐,显示屏401会反馈结果,同时棋子会闪灯,这样大大增强用户的体验感,这就是该七巧板玩具的使用方法。

[0032] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有

技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

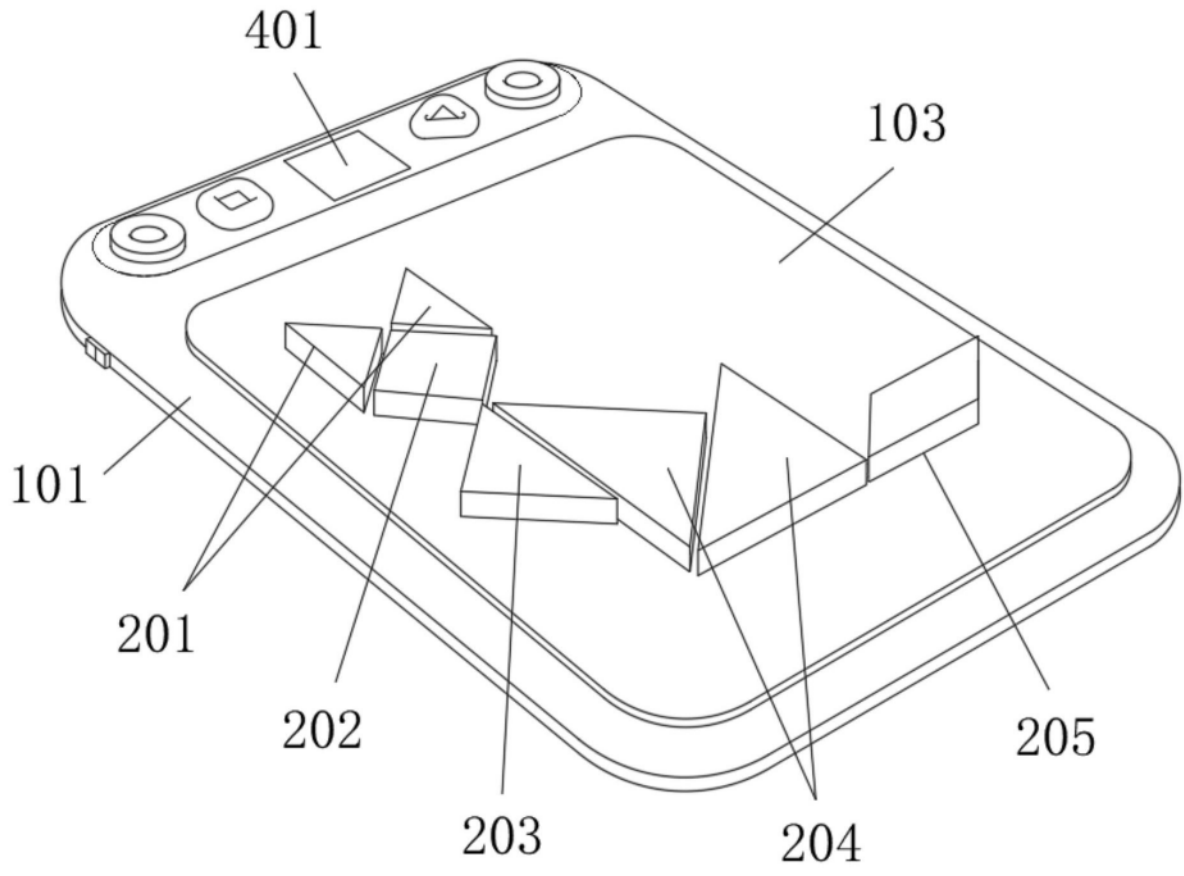


图1

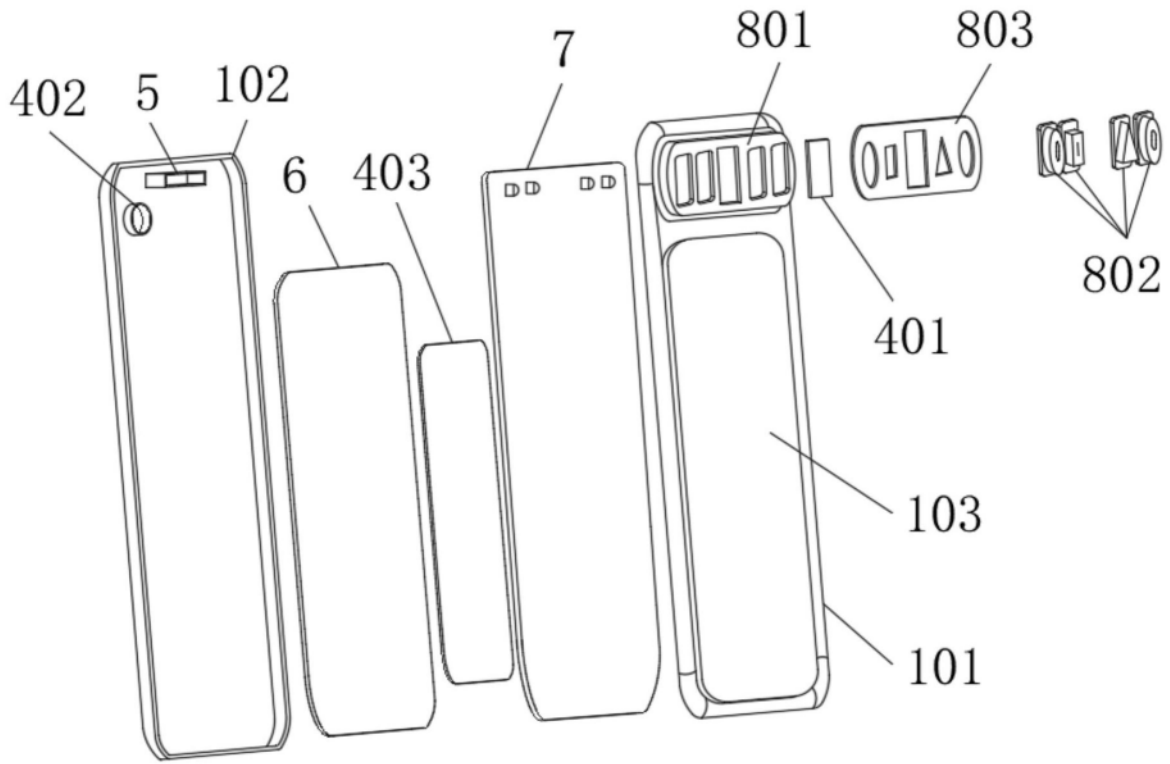


图2

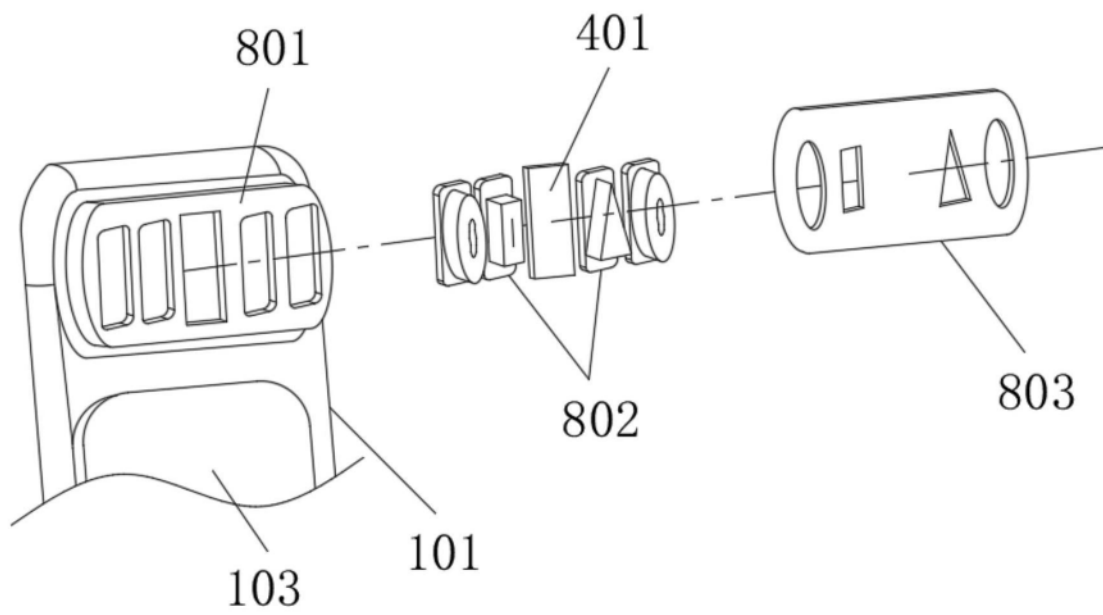


图3



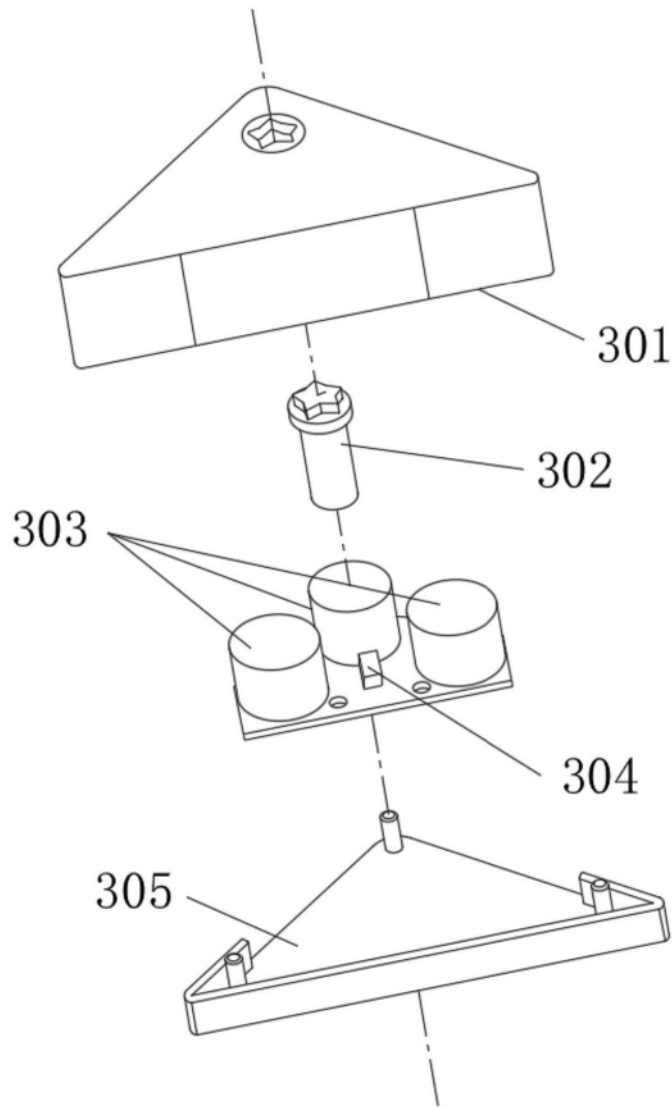


图4