



(21) 申请号 202321004197.7

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 深圳亿航辅材电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道陶元社区鹊山路29-5号厂房2层

(72) 发明人 刘旺 杨永隆

(74) 专利代理机构 深圳市弘为力创知识产权代
理事务所(普通合伙) 44751

专利代理师 康晓春

(51) Int.Cl.

B67B 7/46 (2006.01)

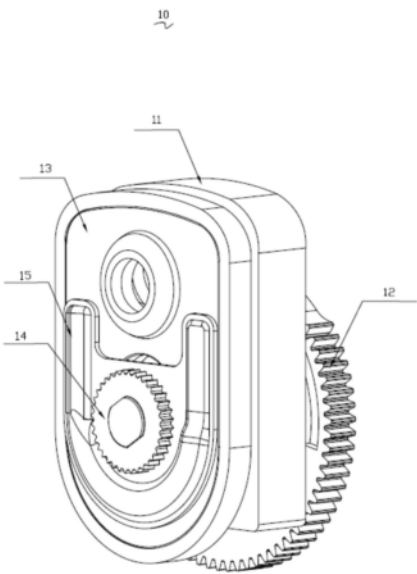
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种偏心组件及开罐器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种偏心组件,包括固定块;活动贯穿所述固定块且能够相对所述固定块偏心转动的偏心轮,所述偏心轮的侧边设置多个齿条,传动机构与多个所述齿条啮合传动连接;设置在所述固定块侧边的限位块,其上贯穿设置有滑动槽;依次贯穿所述偏心轮、所述固定块、所述限位块的齿轮轴,所述偏心轮能够带动所述齿轮轴在所述滑动槽中运动。本实用新型还公开了一种开罐器。本实用新型通过偏心轮的偏心力带动带齿齿轮轴在滑动槽中运动,从而有效地解决了现有技术中开罐器偏心结构较为复杂且稳定性不好的问题。



1. 一种偏心组件,其特征在于,包括固定块;活动贯穿所述固定块且能够相对所述固定块偏心转动的偏心轮,所述偏心轮的侧边设置多个齿条,传动机构与多个所述齿条啮合传动连接;设置在所述固定块侧边的限位块,其上贯穿设置有滑动槽;依次贯穿所述偏心轮、所述固定块、所述限位块的齿轮轴,所述偏心轮能够带动所述齿轮轴在所述滑动槽中运动。

2. 根据权利要求1所述的一种偏心组件,其特征在于,所述固定块上贯穿设置有轴孔和第一通孔;所述偏心轮通过所述轴孔活动设置在所述固定块上;一体刀轮通过所述第一通孔贯穿设置在所述固定块上。

3. 根据权利要求2所述的一种偏心组件,其特征在于,所述偏心轮包括偏心轮主体和偏心轴;所述偏心轮主体设置在所述固定块的侧边;所述偏心轴固定设置在所述偏心轮主体的一侧且活动设置在所述轴孔中。

4. 根据权利要求3所述的一种偏心组件,其特征在于,所述偏心轴上贯穿设置有偏心轴孔,所述齿轮轴通过所述偏心轴孔贯穿所述偏心轴。

5. 根据权利要求3所述的一种偏心组件,其特征在于,所述偏心轮主体和所述偏心轴一体成型或者组装成型。

6. 根据权利要求2所述的一种偏心组件,其特征在于,所述限位块上还贯穿设置有第二通孔,所述一体刀轮通过所述第二通孔贯穿设置在所述限位块上。

7. 根据权利要求2所述的一种偏心组件,其特征在于,所述齿轮轴包括轴套、转轴主体和齿轮;所述轴套依次贯穿所述偏心轮、所述固定块、所述限位块;所述转轴主体活动贯穿设置在所述轴套上;所述齿轮设置在所述转轴主体的一侧。

8. 根据权利要求1所述的一种偏心组件,其特征在于,所述限位块的侧边活动设置有导向块,所述齿轮轴贯穿所述导向块且能够带动所述导向块运动。

9. 根据权利要求8所述的一种偏心组件,其特征在于,所述导向块上贯穿设置有第三通孔和缺口;所述齿轮轴通过所述第三通孔贯穿所述导向块;所述缺口设置在所述导向块的侧边。

10. 一种开罐器,其特征在于,包括权利要求1-9任一项所述的偏心组件、开罐器主体和一体刀轮;所述偏心组件活动设置在所述开罐器主体中且贯穿所述开罐器主体;所述一体刀轮可拆卸连接在所述开罐器主体且贯穿设置在所述偏心组件上。

一种偏心组件及开罐器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是开罐器技术领域,具体而言,尤其涉及一种偏心组件及开罐器。

背景技术

[0002] 现有的开罐头用具,通常都是将切削刀附设在一把柄上,藉以用来从事切开罐头本体的接合边缘。然而,使用者必须花费很大的力量去转动把柄,而且必须一手拿着罐头,另一手操作切削刀来切开罐头本体的接合边缘,这样的开罐方式费力且操作不方便。

[0003] 公开号CN106672875A提供了一种开罐器,包括:一上座、一下座、一传动装置、一偏心轮、一滚轮、一结合件、一垫片、一牵引轮及一金属板。通过按下第一开关,马达的动力通过齿轮与传动装置至大齿轮,并使偏心轮旋转,由于偏心轮自身的旋转,使滚轮的心轴与偏心轮的轴芯距离变大,致使尖齿轮与牵引轮的距离靠近自动进行开罐,同时尖齿轮的轴芯向外移动,张紧了扭力弹簧,此时扭力弹簧的扭力小于开罐时的阻力,当开罐完成后的阻力小于扭力弹簧的扭力时,由于扭力弹簧的反作用力,使尖齿轮的轴芯向内移动,故而使尖齿轮与牵引轮离开,当尖齿轮的轴芯移动碰触第二开关时,马达停止完成自动开罐功能。该方案主要是通过复杂的偏心结构带动尖齿轮向牵引轮运动,通过其两者配合进行自动开罐操作,这样的设计,虽然可以实现方便省力地进行开罐操作,但是由于偏心结构结构较为复杂,使得尖齿轮相对牵引轮运动的稳定性不好;故提供一种偏心组件及开罐器,用于解决现有技术中开罐器偏心结构较为复杂且稳定性不好的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的之一在于提供一种偏心组件及开罐器,以便于解决现有技术中开罐器偏心结构较为复杂且稳定性不好的问题。

[0005] 本实用新型一种偏心组件及开罐器可以通过下列技术方案来实现:

[0006] 本实用新型一种偏心组件包括固定块;活动贯穿所述固定块且能够相对所述固定块偏心转动的偏心轮,所述偏心轮的侧边设置多个齿条,传动机构与多个所述齿条啮合传动连接;设置在所述固定块侧边的限位块,其上贯穿设置有滑动槽;依次贯穿所述偏心轮、所述固定块、所述限位块的齿轮轴,所述偏心轮能够带动所述齿轮轴在所述滑动槽中运动。

[0007] 在其中一种实施方式中,所述固定块上贯穿设置有轴孔和第一通孔;所述偏心轮通过所述轴孔活动设置在所述固定块上;一体刀轮通过所述第一通孔贯穿设置在所述固定块上。

[0008] 在其中一种实施方式中,所述偏心轮包括偏心轮主体和偏心轴;所述偏心轮主体设置在所述固定块的侧边;所述偏心轴固定设置在所述偏心轮主体的一侧且活动设置在所述轴孔中。

[0009] 在其中一种实施方式中,所述偏心轴上贯穿设置有偏心轴孔,所述齿轮轴通过所述偏心轴孔贯穿所述偏心轴。

- [0010] 在其中一种实施方式中,所述偏心轮主体和所述偏心轴一体成型或者组装成型。
- [0011] 在其中一种实施方式中,所述限位块上还贯穿设置有第二通孔,所述一体刀轮通过所述第二通孔贯穿设置在所述限位块上。
- [0012] 在其中一种实施方式中,所述齿轮轴包括轴套、转轴主体和齿轮;所述轴套依次贯穿所述偏心轮、所述固定块、所述限位块;所述转轴主体活动贯穿设置在所述轴套上;所述齿轮设置在所述转轴主体的一侧。
- [0013] 在其中一种实施方式中,所述限位块的侧边活动设置有导向块,所述齿轮轴贯穿所述导向块且能够带动所述导向块运动。
- [0014] 在其中一种实施方式中,所述导向块上贯穿设置有第三通孔和缺口;所述齿轮轴通过所述第三通孔贯穿所述导向块;所述缺口设置在所述导向块的侧边。
- [0015] 一种开罐器包括上述任一项所述的偏心组件、开罐器主体和一体刀轮;所述偏心组件活动设置在所述开罐器主体中且贯穿所述开罐器主体;所述一体刀轮可拆卸连接在所述开罐器主体且贯穿设置在所述偏心组件上。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型一种偏心组件及开罐器的有益效果为:
- [0017] 本实用新型一种偏心组件及开罐器通过传动机构带动偏心轮转动,偏心轮通过偏心力带动齿轮轴在滑动槽中运动,从而实现齿轮轴的直线运动,齿轮轴带动设置在其侧边的导向块运动,实现导向块对齿轮轴的导向限位,此偏心组件具有结构简单和传动稳定的特点,从而有效地解决了现有技术中开罐器偏心结构较为复杂且稳定性不好的问题。

附图说明

- [0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。
- [0019] 图1是本实用新型一种偏心组件的结构示意图;
- [0020] 图2是图1所示本实用新型一种偏心组件另一视角的结构示意图;
- [0021] 图3是图1所示本实用新型一种偏心组件的截面结构示意图;
- [0022] 图4是图1所示本实用新型一种偏心组件的爆炸结构示意图,包括偏心轮;
- [0023] 图5是图4所示本实用新型一种偏心组件中偏心轮的结构示意图;
- [0024] 图6是本实用新型一种开罐器的结构示意图;
- [0025] 图7是图6所示本实用新型一种开罐器的截面结构示意图。
- [0026] 图中标示:10,偏心组件;11,固定块;111,轴孔;112,第一通孔;12,偏心轮;121,偏心轮主体;1211,齿条;122,偏心轴;1221,偏心轴孔;13,限位块;131,滑动槽;132,第二通孔;14,齿轮轴;141,轴套;142,转轴主体;143,齿轮;15,导向块;151,第三通孔;152,缺口;20,开罐器主体;30,一体刀轮。

具体实施方式

- [0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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

述的实施例是本实用新型一部位实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和展示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0028] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0029] 请参阅图1-图4,本实用新型一种偏心组件10主要应用在开罐器上,其可以包括固定块11、偏心轮12、限位块13、齿轮轴14和导向块15;所述固定块11为支撑主体;所述偏心轮12活动贯穿所述固定块11且能够相对所述固定块11偏心转动;所述限位块13设置在所述固定块11的侧边,其上贯穿设置有滑动槽131;所述齿轮轴14依次贯穿所述偏心轮12、所述固定块11、所述限位块13、所述导向块15,所述偏心轮12能够带动所述齿轮轴14在所述滑动槽131中运动;所述导向块15活动设置在所述限位块13的侧边,其能够在所述齿轮轴14的带动下运动。

[0030] 请参阅图4,在本实施例中,所述固定块11上贯穿设置有轴孔111和第一通孔112;所述偏心轮12通过所述轴孔111活动设置在所述固定块11上,其能够在所述轴孔111转动;一体刀轮30通过所述第一通孔112贯穿设置在所述固定块11上。

[0031] 请参阅图1-图5,在本实施例中,所述偏心轮12包括偏心轮主体121和偏心轴122;所述偏心轮主体121设置在所述固定块11的侧边;所述偏心轴122固定设置在所述偏心轮主体121的一侧且活动设置在所述轴孔111中,其能够在所述轴孔111中转动。在本实施例中,所述偏心轮主体121的侧边设置多个齿条1211,多个所述齿条1211均匀设置,通过传动机构与多个所述齿条1211啮合传动连接,带动所述偏心轮主体121转动,从而带动所述偏心轴122在所述轴孔111中转动;所述偏心轴122上贯穿设置有偏心轴孔1221,所述齿轮轴14通过所述偏心轴孔1221贯穿所述偏心轴122。在本实施例中,所述偏心轮主体121和所述偏心轴122一体成型;在其他实施例中,所述偏心轮主体121和所述偏心轴122也可以组装成型。

[0032] 请参阅图4,在本实施例中,所述限位块13上贯穿设置有所述滑动槽131和第二通孔132;所述滑动槽131为直线槽体,所述齿轮轴14通过所述滑动槽131贯穿所述限位块13,所述偏心轮12能够带动所述齿轮轴14在所述滑动槽131中向所述第二通孔132运动;所述一体刀轮30通过所述第二通孔132贯穿设置在所述限位块13上。在本实施例中,所述齿轮轴14包括轴套141、转轴主体142和齿轮143;所述轴套141依次贯穿所述偏心轮12、所述固定块11、所述限位块13、所述导向块15;所述转轴主体142活动贯穿设置在所述轴套141上;所述齿轮143设置在所述转轴主体142的一侧,其跟随所述转轴主体142的转动而转动。在本实施例中,所述转轴主体142和所述齿轮143一体成型;在其他实施例中,所述转轴主体142和所述齿轮143也可以组装成型。

[0033] 请参阅图4,在本实施例中,所述导向块15上贯穿设置有第三通孔151和缺口152;所述齿轮轴14通过所述第三通孔151贯穿所述导向块15;所述缺口152设置在所述导向块15的侧边且与所述第二通孔132的位置相对应,其作用是对所述齿轮轴14的运动进行导向限位。

[0034] 请参阅图6和图7,一种开罐器包括上述任一项所述的偏心组件10、开罐器主体20和一体刀轮30;所述偏心组件10活动设置在所述开罐器主体20中且贯穿所述开罐器主体

20;所述一体刀轮30可拆卸连接在所述开罐器主体20且贯穿设置在所述偏心组件10上。

[0035] 需要说明的是,本实用新型一种偏心组件及开罐器中的传动机构带动所述偏心轮12转动,所述偏心轮12通过偏心力带动所述齿轮轴14在所述限位13上的所述滑动槽131中运动,从而实现所述齿轮轴14的运动,所述齿轮轴14带动所述导向块15运动,从而实现所述导向块15对所述齿轮轴14的运动进行导向限位;同时传动机构带动所述转轴主体142在所述轴套141中转动,所述齿轮143跟随所述转轴主体142的转动而转动。

[0036] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

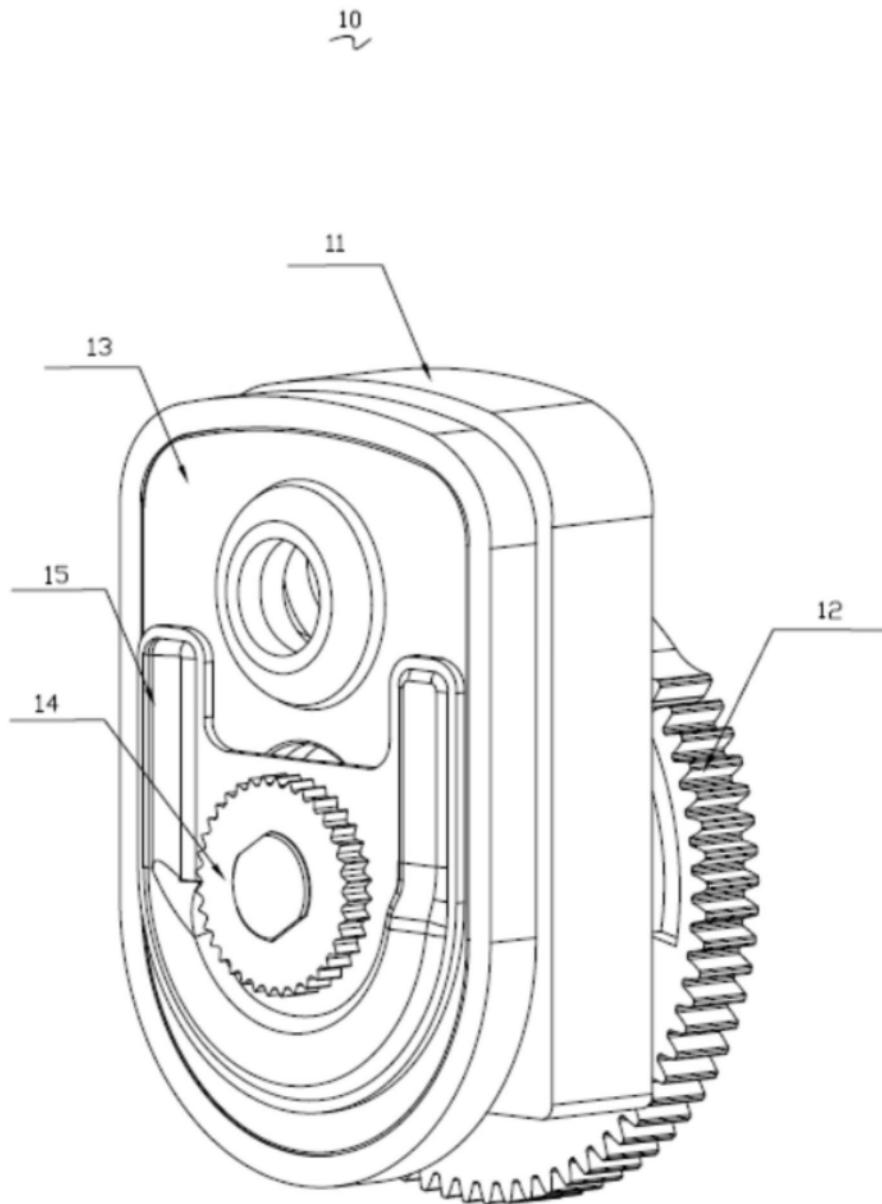


图1

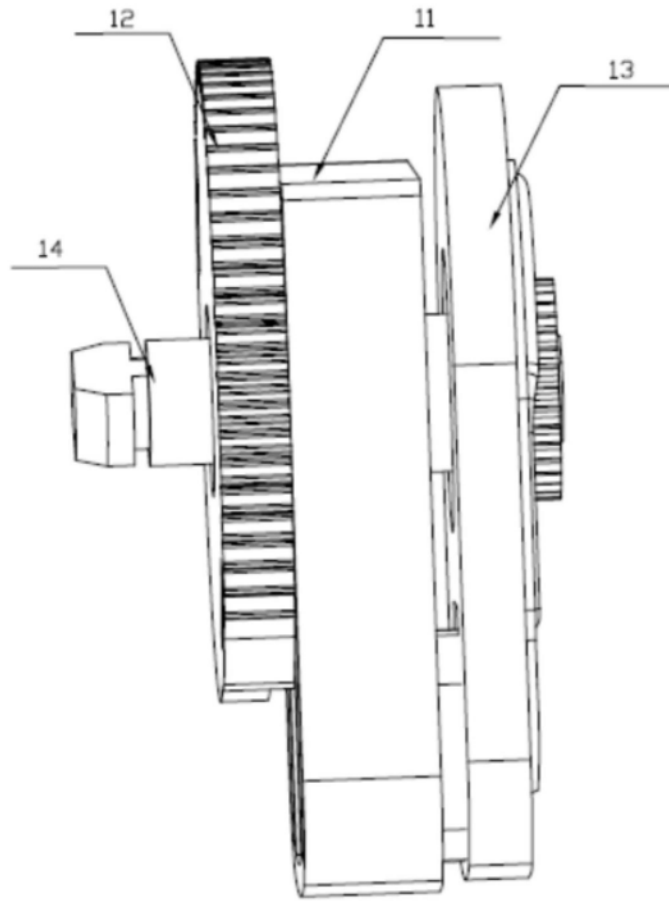


图2

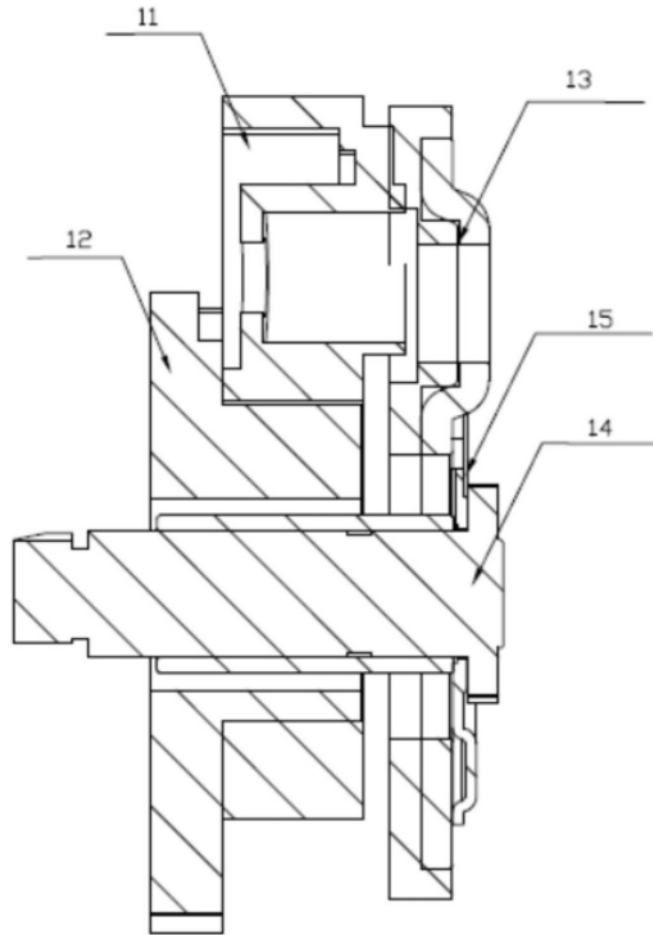


图3

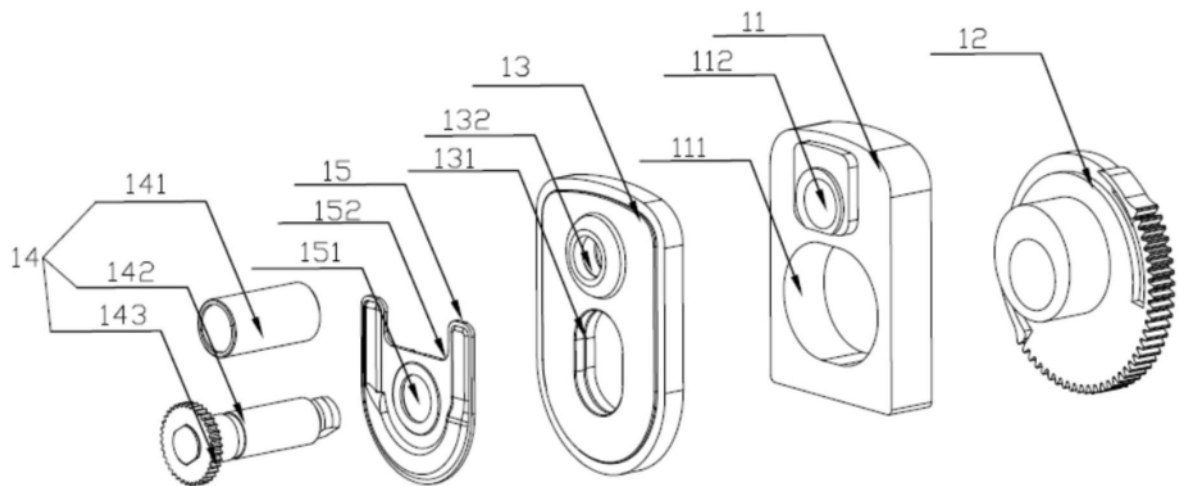


图4

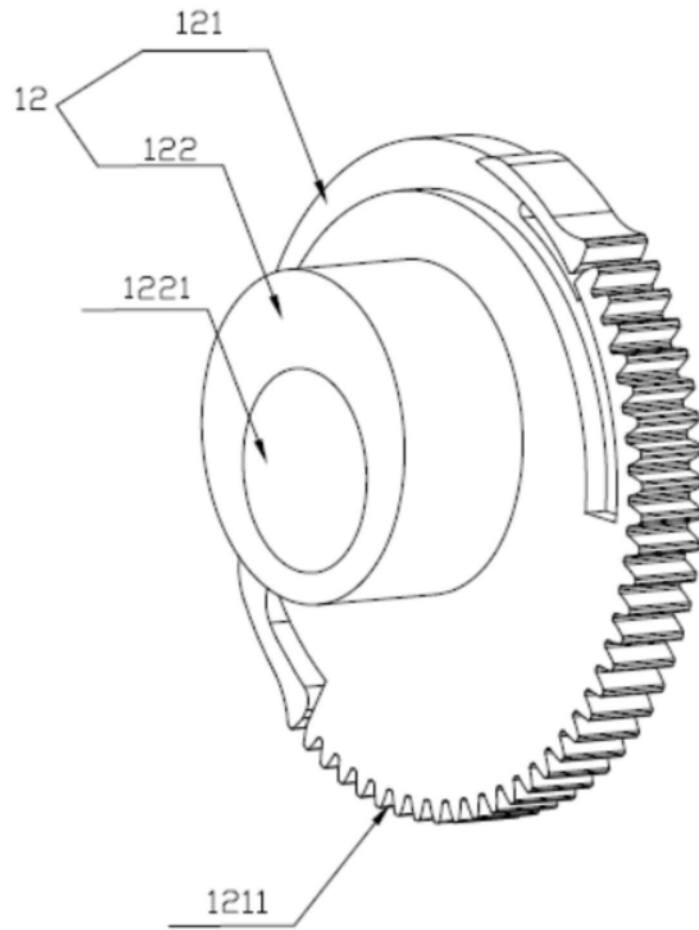


图5

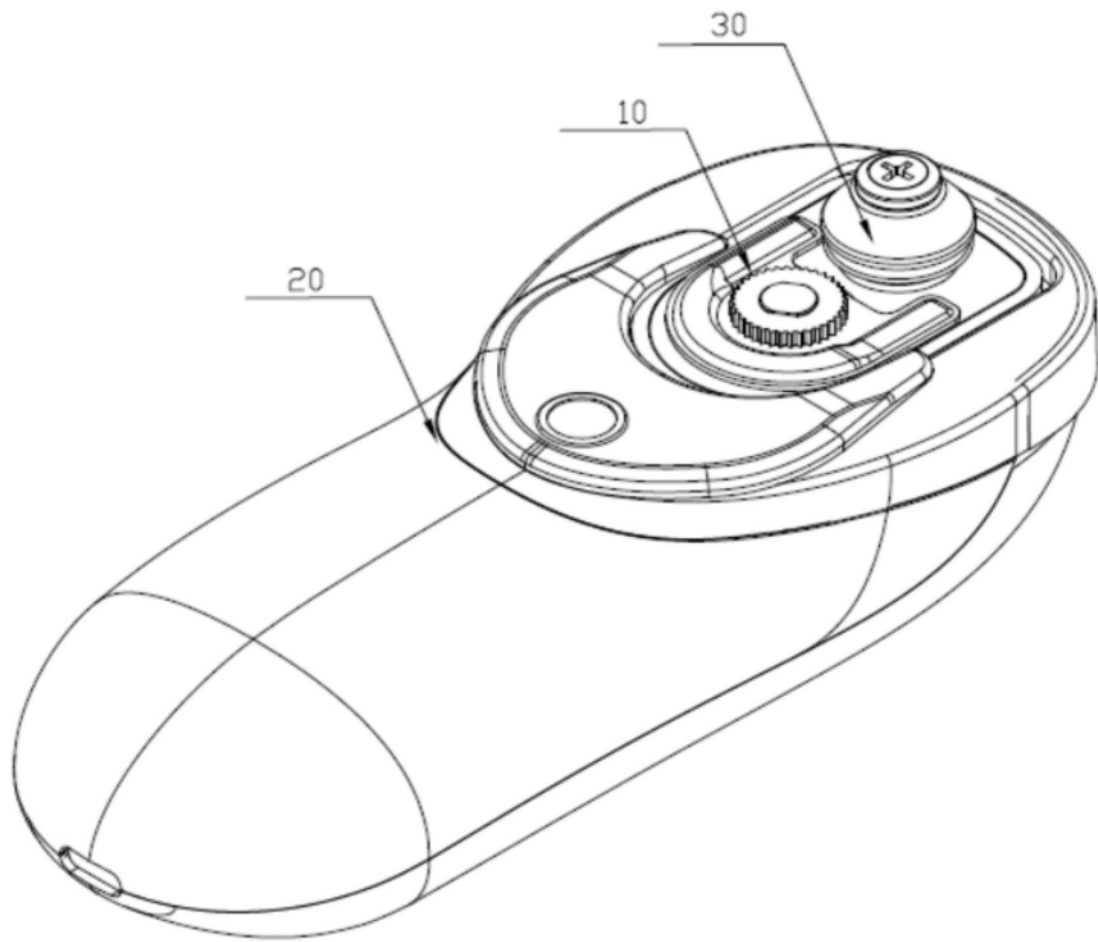


图6

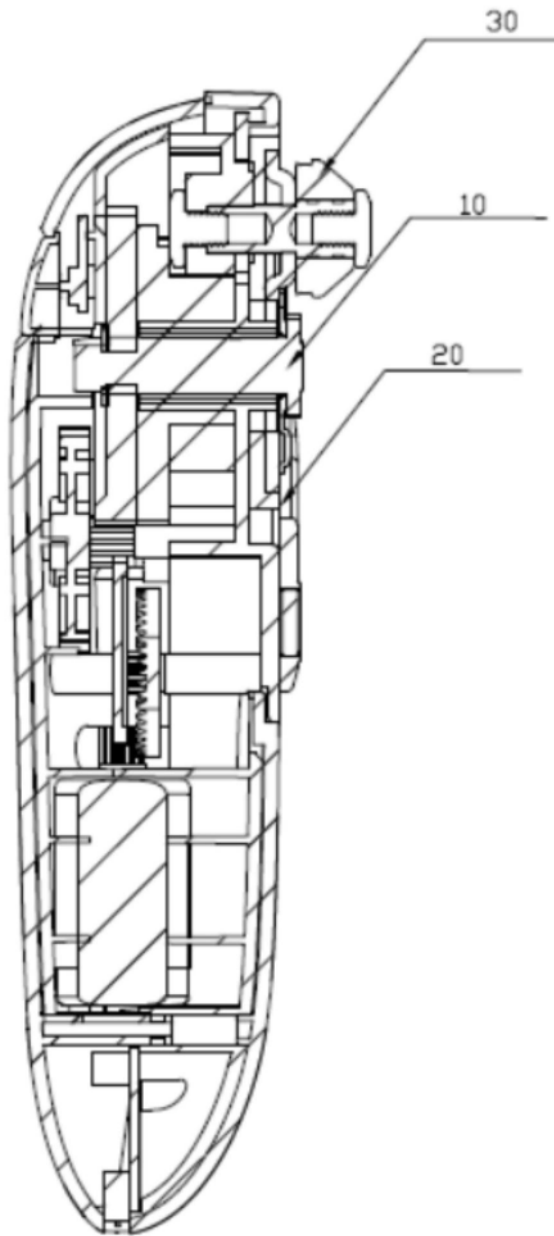


图7