



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112012575 A

(43)申请公布日 2020.12.01

(21)申请号 201910454584.2

(22)申请日 2019.05.29

(71)申请人 广州市天奴五金有限公司

地址 510890 广东省广州市花都区花东镇
三凤村一队八巷15号101

(72)发明人 苏彬亮

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限
公司 44376

代理人 伍丹峰

(51) Int. Cl.

E05B 9/08(2006.01)

E05B 9/02(2006.01)

E05B 3/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图14页

(54)发明名称

一种新型快装型门锁结构

(57)摘要

本发明公开了一种新型快装型门锁结构,包括锁体、后盖板和门挡,其特征在于,所述锁体包括内面板壳体、执手、回位拨片、垫片、卡簧、弹簧、弧形插销和吸磁门扣,所述锁体的内面板壳体的圆环套与执手连接,弧形套连接回位弹簧,弧形凹槽连接弧形插销,螺纹盲孔通过螺丝与吸磁门扣连接;锁体的内面板壳体的螺纹盲孔连接后盖板,弧形插销连接门挡的凹槽,吸磁门扣连接门挡的磁铁组件。本发明新型快装型门锁结构不使用钥匙锁门扇可以关闭、室内可以反锁,同时安装时门扇不需要开侧孔和贯穿孔、安装简单方便,而且结构紧凑美观。

1. 一种新型快装型门锁结构,包括锁体、后盖板和门挡,其特征在于,所述锁体包括内面板壳体、执手、回位拨片、垫片、卡簧、弹簧、弧形插销和吸磁门扣,所述锁体的内面板壳体的圆环套与执手连接,弧形套连接回位弹簧,弧形凹槽连接弧形插销,螺纹盲孔通过螺丝与吸磁门扣连接;锁体的内面板壳体的螺纹盲孔连接后盖板,弧形插销连接门挡的凹槽,吸磁门扣连接门挡的磁铁组件。

2. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述内面板壳体,其内面中间是一个圆环套,用于与执手连接;圆环套外部设有三段同圆心的弧形套,用于连接回位弹簧;弧形套上下各设有一节弧形凹槽,用于连接弧形插销;弧形套内圆部位各设有一个螺纹盲孔,用于连接后盖板;内面板壳体内面的上下两端各设有一个通孔,用于通过螺丝与门扇连接;内面板壳体内面一侧设有两个小螺纹盲孔,用于通过螺丝与吸磁门扣连接;内面板壳体内面周围设有一个围边,用于遮蔽锁体内部;围边的侧边上部设有一个小矩形孔,用于穿过弧形插销,围边的侧边下部设有一个长矩形孔,用于穿过吸磁门扣。

3. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述执手,其后部是把手,把手前部是圆柱,圆柱前端设有“一”字开口和卡槽,分别用于连接回位拨片的“一”字卡头和卡簧。

4. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述回位拨片,其中间是一个圆孔,用于与执手的圆柱连接,圆孔中间是“一”字卡头,用于连接执手的“一”字开口,回位拨片底部设有两个突出台阶,用于连接回位弹簧,回位拨片一端设有一个矩形拨片,用于拨动弧形插销,使之旋转。

5. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述弧形插销包括大弧形片和小弧形片,大弧形片和小弧形片通过铆钉或焊接固定连接,小弧形片在回位拨片的矩形拨片顺时针拨动下使弧形插销连接门挡的凹槽,大弧形片上设有一个立柱,在回位拨片的矩形拨片逆时针拨动下使弧形插销脱离门挡。

6. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述吸磁门扣,其是一个矩形铁片,用于吸附在门挡的磁铁组件上,使门扇能够固定在门框上,其一端设有两个缺口,用于通过螺丝与内面板壳体的小螺纹盲孔连接。

7. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述后盖板其中间往两端方向各设有一个通孔,用于通过螺丝与内面板壳体的螺纹盲孔连接,通孔旁边各设有一个小折边,分别用于压住弧形凹槽及其中的弧形插销,后盖板两端各设有一个大折边,用于遮蔽锁体内部。

8. 根据权利要求1所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述门挡包括门挡壳体、磁铁组件和弹性体,所述门挡壳体其背面上部设有一个凹槽,用于连接弧形插销,背面下部设有一个空腔,用于连接磁铁组件,空腔正对的门挡壳体正面设有一个浅槽,用于避让吸磁门扣,所述门挡壳体两端各设有一个通孔,用于通过螺丝与门框连接。

9. 根据权利要求8所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述磁铁组件由中间的磁铁和两边的铁片组成,用于磁吸连接吸磁门扣。

10. 根据权利要求9所述的新型快装型门锁结构,其特征在于,所述弹性体是一块橡胶片,用于封闭门挡壳体的空腔底部,并在关门时起到缓冲的作用,所述门挡壳体的空腔连接磁铁组件和弹性体。

一种新型快装型门锁结构

技术领域

[0001] 本发明涉及门锁的技术领域,具体涉及一种新型快装型门锁结构。

背景技术

[0002] 现有门锁一般都需要在门扇内开侧孔,用于安装锁体。同时还需要在门扇的相应位置开贯穿孔,用于连接执手及锁头。这样设计的好处是:锁体内藏,室内外都可以用执手开门,及使用钥匙开门。

[0003] 但其缺点是:

[0004] 一、门扇内开侧孔必须使用专业的工具,而且比较费工。

[0005] 二、现有居民住房的入户门比较结实,一户居民都是至亲之人,使得室内房门有许多都不需要上锁,因此室内房门锁基本处于闲置状态,有时久了连钥匙都找不到了。所以需要使用钥匙的执手锁变成多余的配置。

[0006] 针对上述,本申请提出新型快装型门锁结构。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于,提供一种新型快装型门锁结构,不使用钥匙锁门扇可以关闭、室内可以反锁,同时安装时门扇不需要开侧孔和贯穿孔、安装简单方便,而且结构紧凑美观。

[0008] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0009] 一种新型快装型门锁结构,包括锁体、后盖板和门挡,锁体包括内面板壳体、执手、回位拨片、垫片、卡簧、弹簧、弧形插销和吸磁门扣,锁体的内面板壳体的圆环套与执手连接,弧形套连接回位弹簧,弧形凹槽连接弧形插销,螺纹盲孔通过螺丝与吸磁门扣连接;锁体的内面板壳体的螺纹盲孔连接后盖板,弧形插销连接门挡的凹槽,吸磁门扣连接门挡的磁铁组件。

[0010] 进一步的,内面板壳体,其内面中间是一个圆环套,用于与执手连接;圆环套外部设有三段同圆心的弧形套,用于连接回位弹簧;弧形套上下各设有一节弧形凹槽,用于连接弧形插销;弧形套内圆部位各设有一个螺纹盲孔,用于连接后盖板;内面板壳体内面的上下两端各设有一个通孔,用于通过螺丝与门扇连接;内面板壳体内面一侧设有两个小螺纹盲孔,用于通过螺丝与吸磁门扣连接;内面板壳体内面周围设有一个围边,用于遮蔽锁体内部;围边的侧边上部设有一个小矩形孔,用于穿过弧形插销,围边的侧边下部设有一个长矩形孔,用于穿过吸磁门扣。

[0011] 进一步的,执手,其后部是把手,把手前部是圆柱,圆柱前端设有“一”字开口和卡槽,分别用于连接回位拨片的“一”字卡头和卡簧。

[0012] 进一步的,回位拨片,其中间是一个圆孔,用于与执手的圆柱连接,圆孔中间是“一”字卡头,用于连接执手的“一”字开口,回位拨片底部设有两个突出台阶,用于连接回位弹簧,回位拨片一端设有一个矩形拨片,用于拨动弧形插销,使之旋转。

[0013] 进一步的,弧形插销包括大弧形片和小弧形片,大弧形片和小弧形片通过铆钉或焊接固定连接,小弧形片在回位拨片的矩形拨片顺时针拨动下使弧形插销连接门挡的凹槽,大弧形片上设有一个立柱,在回位拨片的矩形拨片逆时针拨动下使弧形插销脱离门挡。

[0014] 进一步的,吸磁门扣,其是一个矩形铁片,用于吸附在门挡的磁铁组件上,使门扇能够固定在门框上,其一端设有两个缺口,用于通过螺丝与内面板壳体的小螺纹盲孔连接。

[0015] 进一步的,后盖板其中间往两端方向各设有一个通孔,用于通过螺丝与内面板壳体的螺纹盲孔连接,通孔旁边各设有一个小折边,分别用于压住弧形凹槽及其中的弧形插销,后盖板两端各设有一个大折边,用于遮蔽锁体内部。

[0016] 进一步的,门挡包括门挡壳体、磁铁组件和弹性体,门挡壳体,其背面上部设有一个凹槽,用于连接弧形插销,背面下部设有一个空腔,用于连接磁铁组件,空腔正对的门挡壳体正面设有一个浅槽,用于避让吸磁门扣,门挡壳体两端各设有一个通孔,用于通过螺丝与门框连接。

[0017] 进一步的,磁铁组件由中间的磁铁和两边的铁片组成,用于磁吸连接吸磁门扣。

[0018] 进一步的,弹性体是一块橡胶片,用于封闭门挡壳体的空腔底部,并在关门时起到缓冲的作用,门挡壳体的空腔连接磁铁组件和弹性体。

[0019] 本发明有益效果:

[0020] 本发明新型快装型门锁结构,包括锁体、后盖板和门挡,锁体包括内面板壳体、执手、回位拨片、垫片、卡簧、弹簧、弧形插销和吸磁门扣,锁体的内面板壳体的圆环套与执手连接,弧形套连接回位弹簧,弧形凹槽连接弧形插销,螺纹盲孔通过螺丝与吸磁门扣连接;锁体的内面板壳体的螺纹盲孔连接后盖板,弧形插销连接门挡的凹槽,吸磁门扣连接门挡的磁铁组件。

[0021] 内面板壳体其内面中间是一个圆环套,用于与执手连接;圆环套外部设有三段同圆心的弧形套,用于连接回位弹簧;弧形套上下各设有一节弧形凹槽,用于连接弧形插销;弧形套内圆部位各设有一个螺纹盲孔,用于连接后盖板;内面板壳体内面的上下两端各设有一个通孔,用于通过螺丝与门扇连接;内面板壳体内面一侧设有两个小螺纹盲孔,用于通过螺丝与吸磁门扣连接;内面板壳体内面周围设有一个围边,用于遮蔽锁体内部;围边的侧边上部设有一个小矩形孔,用于穿过弧形插销,围边的侧边下部设有一个长矩形孔,用于穿过吸磁门扣。

[0022] 通过上述设计,本发明新型快装型门锁结构不使用钥匙锁门扇可以关闭、室内可以反锁,同时安装时门扇不需要开侧孔和贯穿孔、安装简单方便,而且结构紧凑美观。

[0023] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

[0024] 图1是本发明的装配结构示意图;

[0025] 图2是本发明的装配结构剖视图;

[0026] 图3是本发明的装配结构剖视图;

[0027] 图4是本发明锁体结构示意图;

[0028] 图5是本发明锁体结构剖视图;

- [0029] 图6本发明内面板壳体结构剖视图；
- [0030] 图7是本发明执手结构示意图；
- [0031] 图8是本发明回位拨片结构示意图；
- [0032] 图9是本发明弧形插销结构示意图；
- [0033] 图10是本发明吸磁门扣结构示意图；
- [0034] 图11是本发明后盖板结构示意图；
- [0035] 图12是本发明门挡结构示意图；
- [0036] 图13是本发明门挡结构剖视图；
- [0037] 图14是本发明门挡壳体结构示意图；
- [0038] 图15是本发明磁铁组件结构示意图。
- [0039] 附图标记说明：
- [0040] 10、锁体；11、内面板壳体；111、圆环套；112、弧形套；113、弧形凹槽；114、螺纹盲孔；115、通孔；116、小螺纹盲孔；117、围边；118、小矩形孔；119、长矩形孔；12、执手；121、把手；122、圆柱；123、“一”字开口；124、卡槽；13、回位拨片；131、圆孔；132、“一”字卡头；133、突出台阶；134、矩形拨片；14、垫片；15、卡簧；16、弹簧；17、弧形插销；171、大弧形片；172、小弧形片；173、铆钉；174、立柱；18、吸磁门扣；181、缺口；20、后盖板；21、通孔；22、小折边；23、大折边；30、门挡；31、门挡壳体；311、凹槽；312、空腔；313、浅槽；314、通孔；32、磁铁组件；321、磁铁；322、铁片；33、弹性体。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0042] 参见附图1至15，本实施例提供一种新型快装型门锁结构，包括锁体10、后盖板20和门挡30，锁体10包括内面板壳体11、执手12、回位拨片13、垫片14、卡簧15、弹簧16、弧形插销17和吸磁门扣18，所述锁体10的内面板壳体11的圆环套111与执手12连接，弧形套112连接回位弹簧，弧形凹槽113连接弧形插销17，螺纹盲孔114通过螺丝与吸磁门扣18连接；锁体10的内面板壳体11的螺纹盲孔114连接后盖板20，弧形插销17连接门挡30的凹槽311，吸磁门扣18连接门挡30的磁铁组件32。

[0043] 内面板壳体11，其内面中间是一个圆环套111，用于与执手连接；圆环套111外部设有三段同圆心的弧形套112，用于连接回位弹簧；弧形套112上下各设有一节弧形凹槽113，用于连接弧形插销17；弧形套112内圆部位各设有一个螺纹盲孔114，用于连接后盖板20；内面板壳体11内面的上下两端各设有一个通孔115，用于通过螺丝与门扇连接；内面板壳体11内面一侧设有两个小螺纹盲孔116，用于通过螺丝与吸磁门扣18连接；内面板壳体11内面周围设有一个围边117，用于遮蔽锁体10内部；围边117的侧边上部设有一个小矩形孔118，用于穿过弧形插销17，围边117的侧边下部设有一个长矩形孔119，用于穿过吸磁门扣18。

[0044] 参见附图7所示，执手12，其后部是把手121，把手121前部是圆柱122，圆柱122前端设有“一”字开口123和卡槽124，分别用于连接回位拨片13的“一”字卡头132和卡簧15。

[0045] 参见附图8所示,回位拨片13,其中间是一个圆孔131,用于与执手12的圆柱122连接,圆孔131中间是“一”字卡头132,用于连接执手12的“一”字开口123,回位拨片13底部设有两个突出台阶133,用于连接回位弹簧,回位拨片13一端设有一个矩形拨片134,用于拨动弧形插销17,使之旋转。本实施例的垫片、卡簧、弹簧是现有部件,故略述。

[0046] 参见附图9所示,弧形插销17包括大弧形片171和小弧形片172,大弧形片171和小弧形片172通过铆钉173或焊接固定连接,小弧形片172在回位拨片13的矩形拨片134顺时针拨动下使弧形插销17连接门挡30的凹槽311,大弧形片171上设有一个立柱174,在回位拨片13的矩形拨片134逆时针拨动下使弧形插销17脱离门挡30。

[0047] 参见附图10所示,吸磁门扣18,其是一个矩形铁片,用于吸附在门挡30的磁铁组件32上,使门扇能够固定在门框上,其一端设有两个缺口181,用于通过螺丝与内面板壳体11的小螺纹盲孔116连接。

[0048] 参见附图11所示,后盖板20其中间往两端方向各设有一个通孔21,用于通过螺丝与内面板壳体11的螺纹盲孔114连接,通孔21旁边各设有一个小折边22,分别用于压住弧形凹槽113及其中的弧形插销17,后盖板20两端各设有一个大折边23,用于遮蔽锁体10内部。

[0049] 参见附图12至15所示,门挡30包括门挡壳体31、磁铁组件32和弹性体33,门挡壳体31,其背面上部设有一个凹槽311,用于连接弧形插销17,背面下部设有一个空腔312,用于连接磁铁组件32,空腔312正对的门挡壳体31正面设有一个浅槽313,用于避让吸磁门扣18,门挡壳体31两端各设有一个通孔314,用于通过螺丝与门框30连接。磁铁组件32由中间的磁铁321和两边的铁片322组成,用于磁吸连接吸磁门扣18,弹性体33是一块橡胶片,用于封闭门挡壳体31的空腔底部,并在关门时起到缓冲的作用,门挡壳体31的空腔312连接磁铁组件32和弹性体33。

[0050] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明之形状、构造及原理所作的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围内。

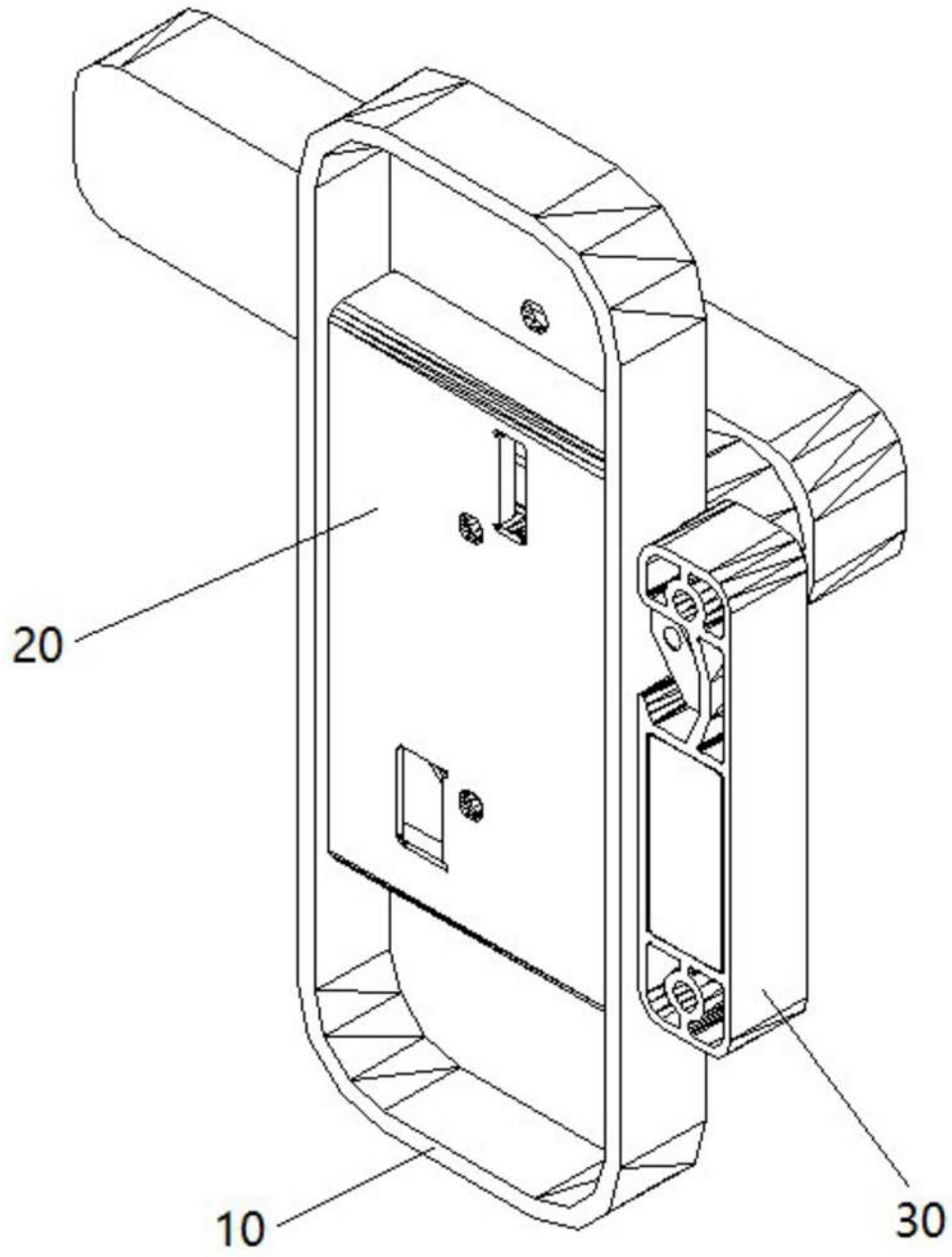


图1

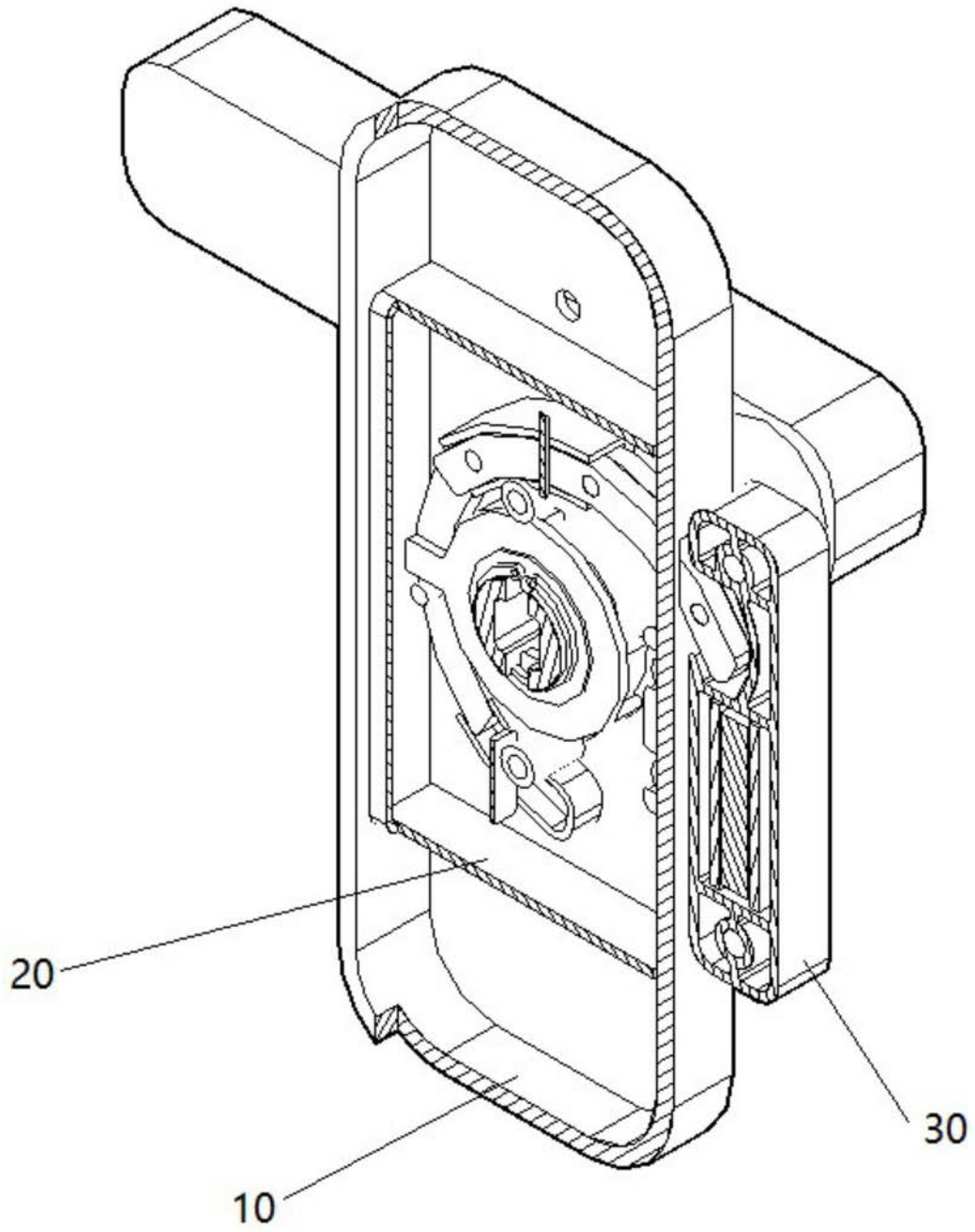


图2

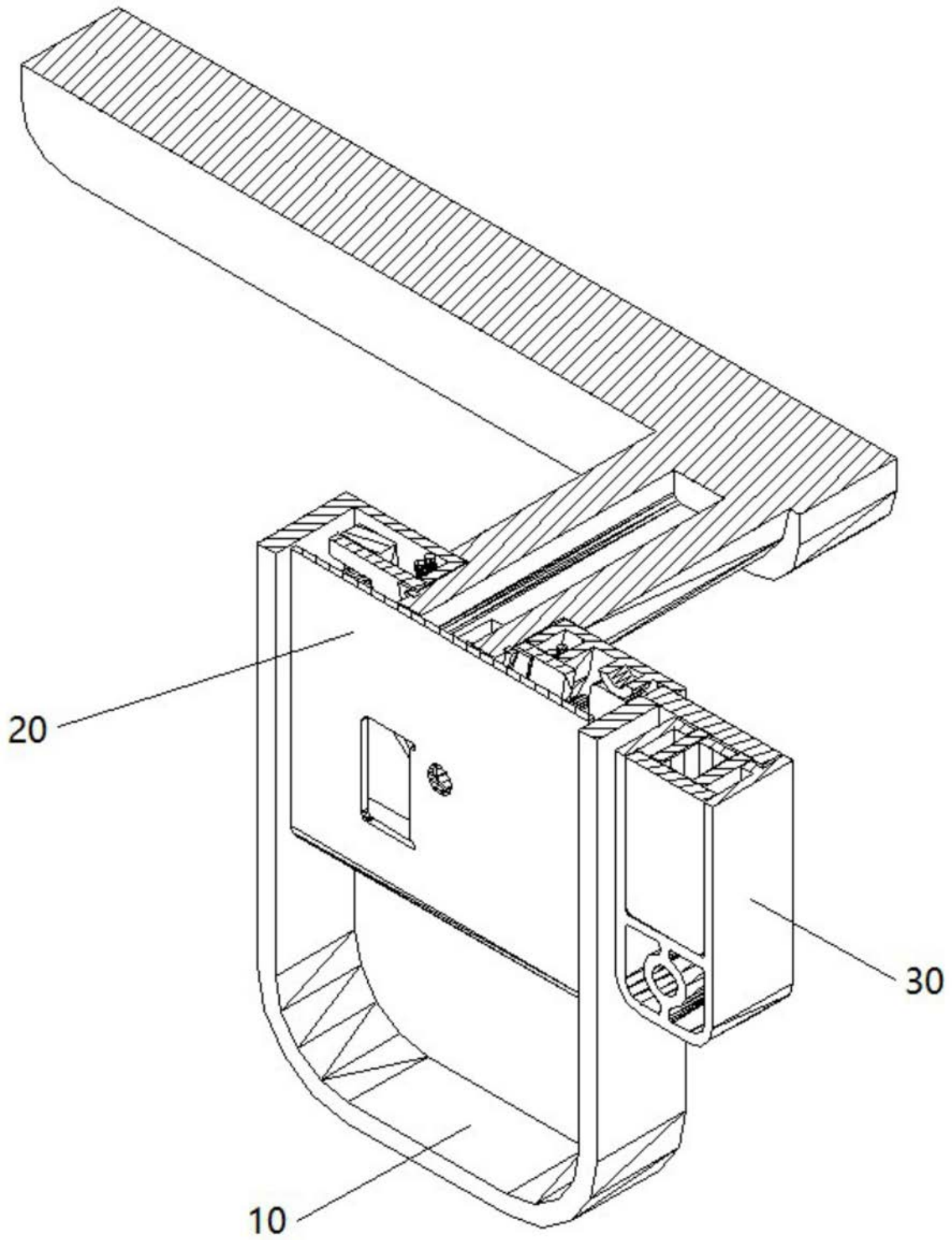


图3

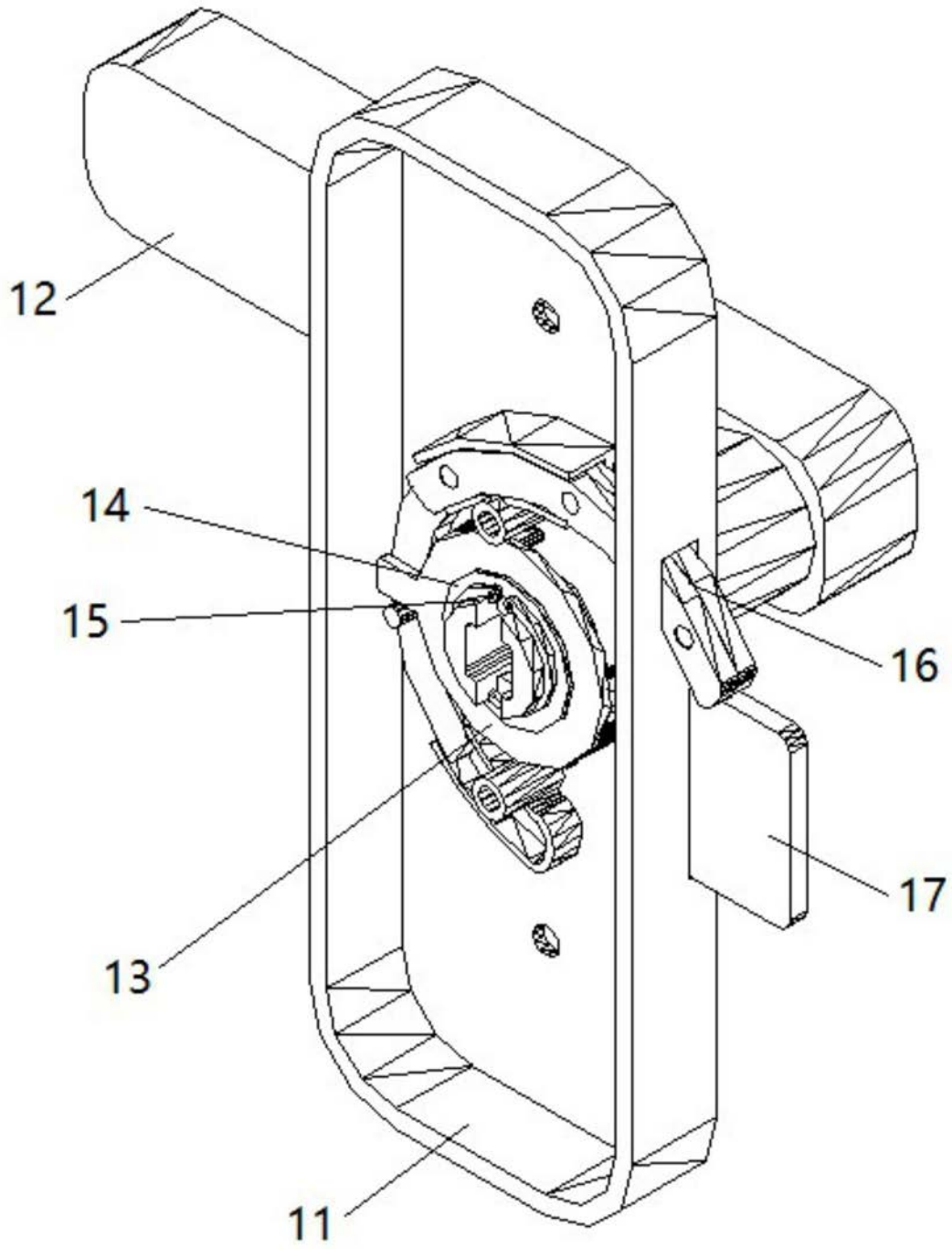


图4

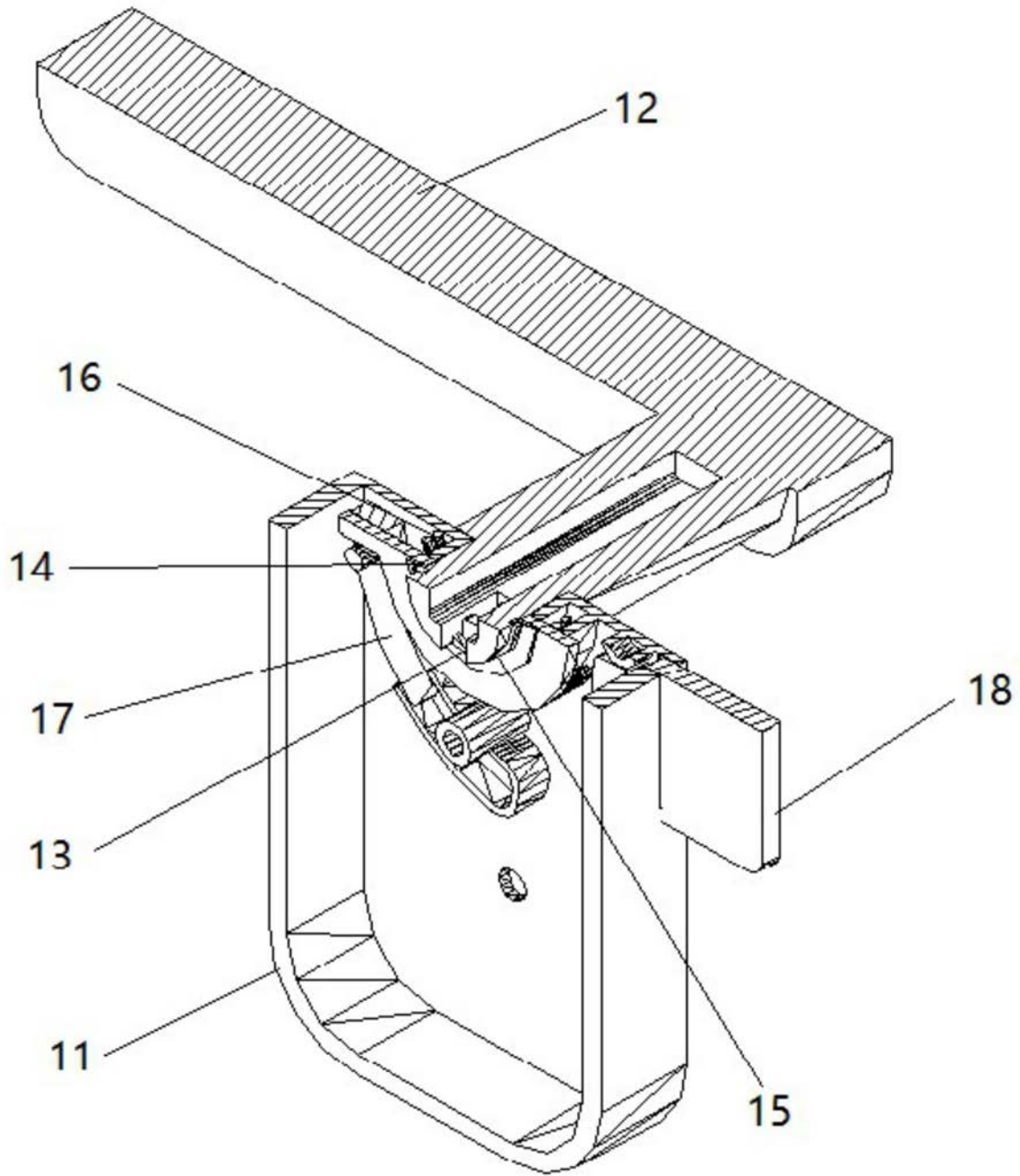


图5

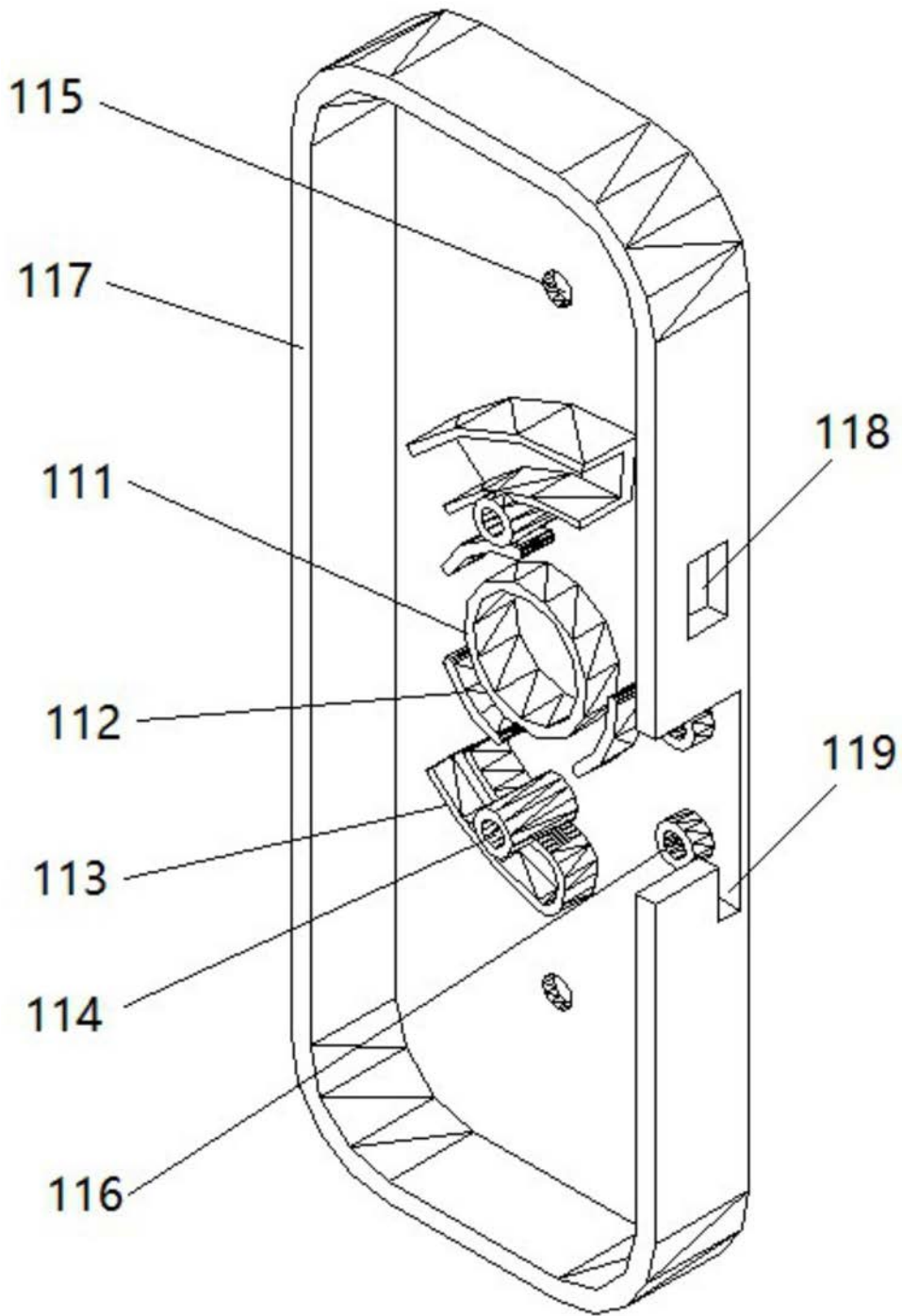


图6

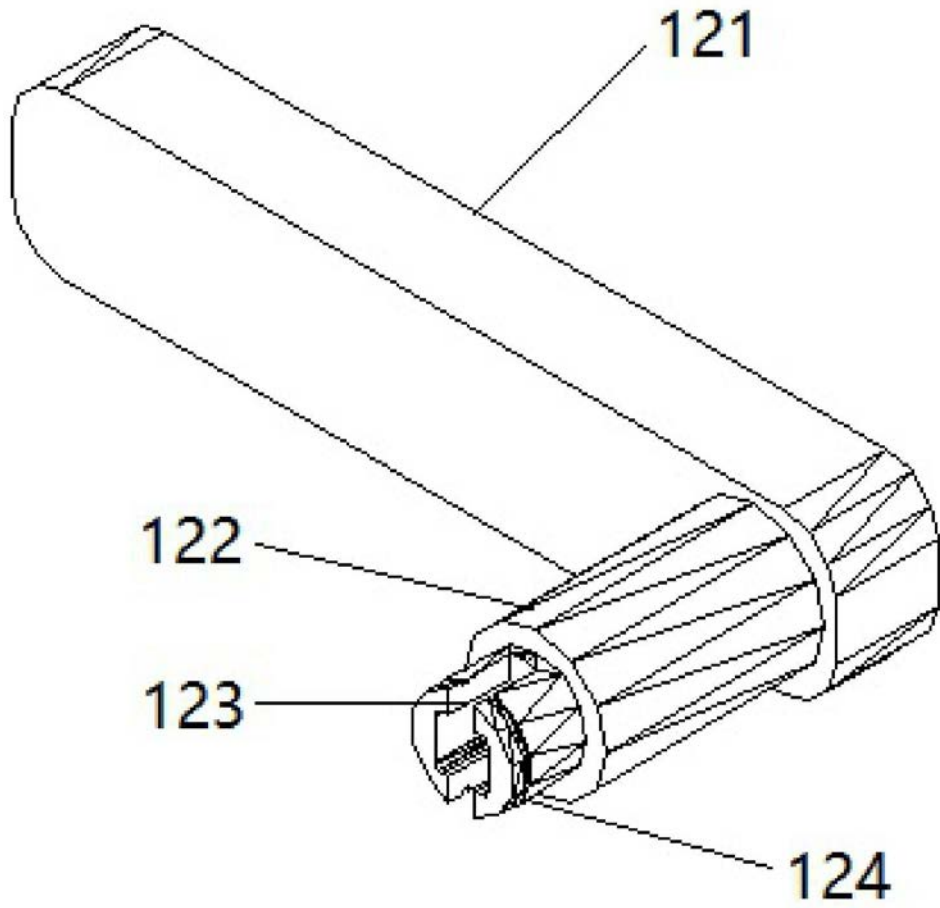


图7

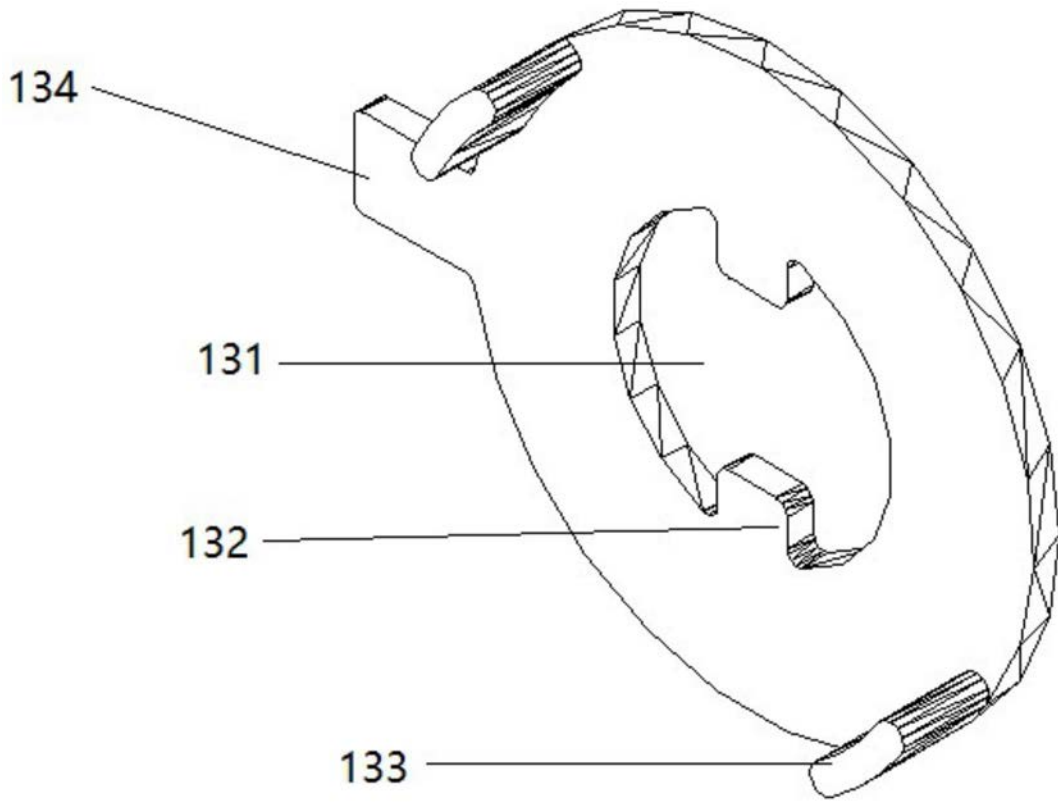


图8

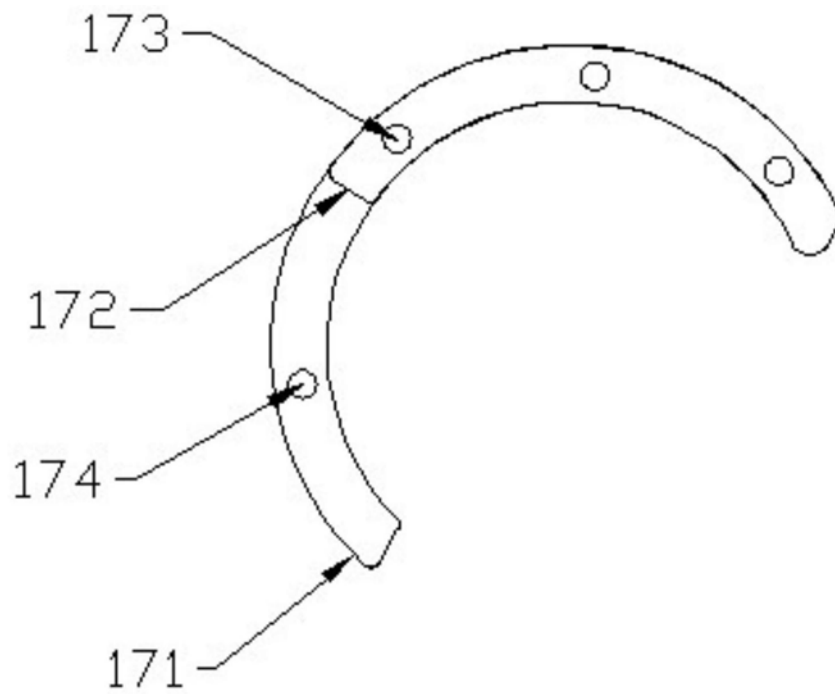


图9

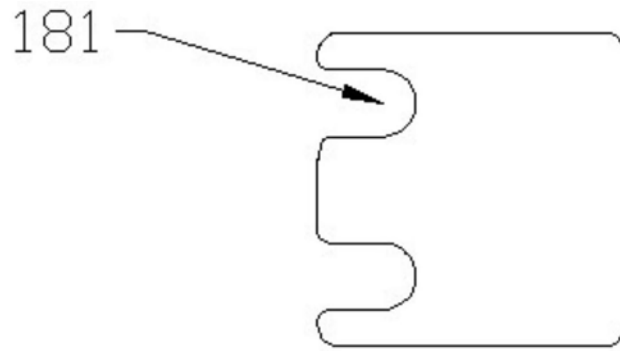


图10

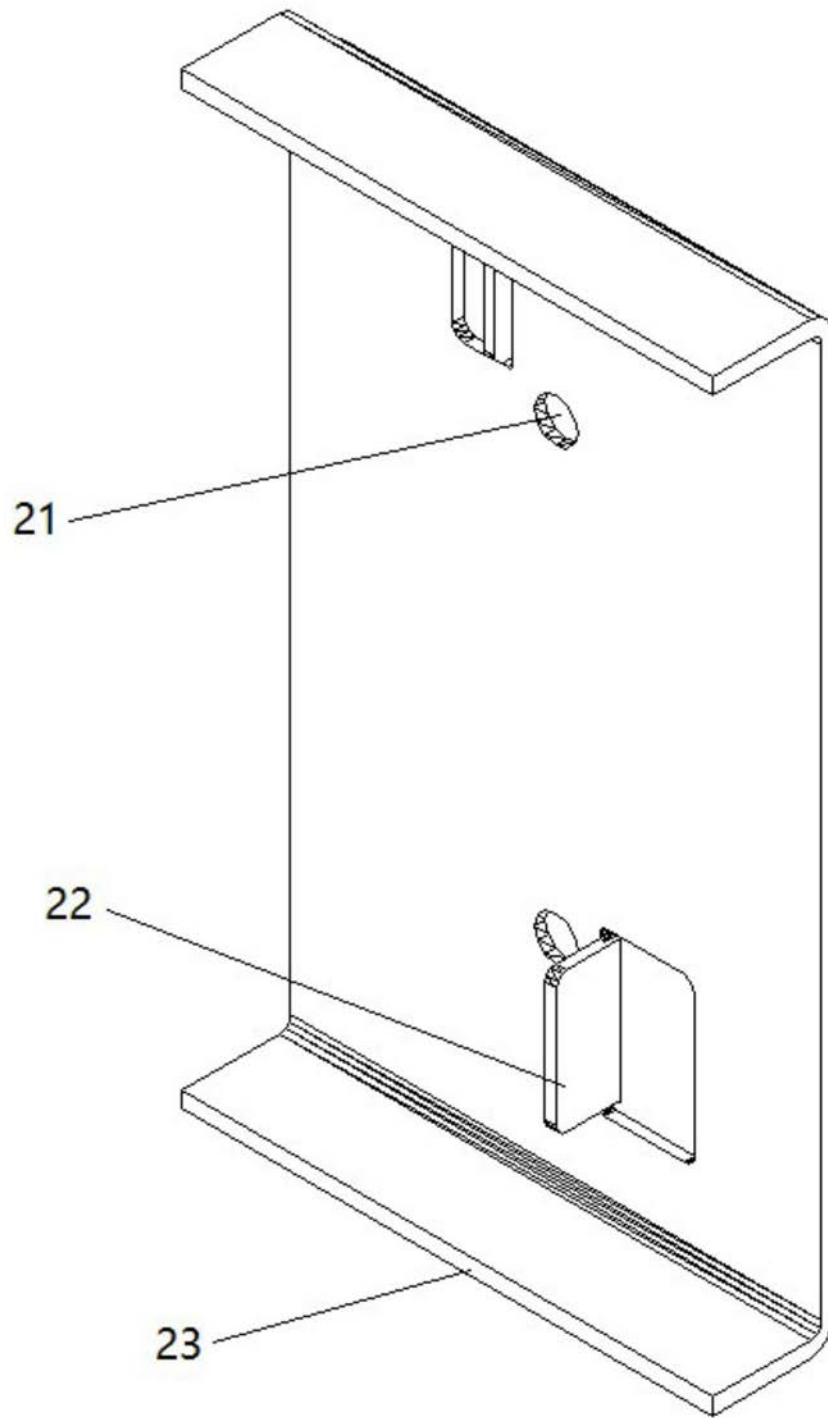


图11

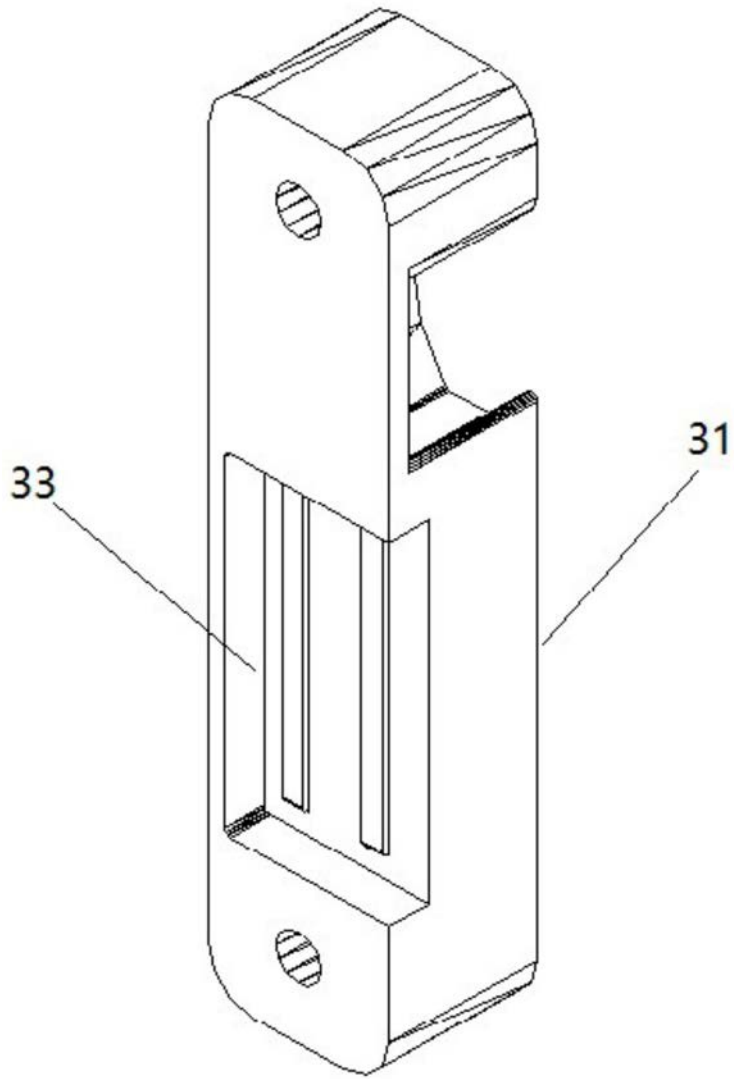


图12

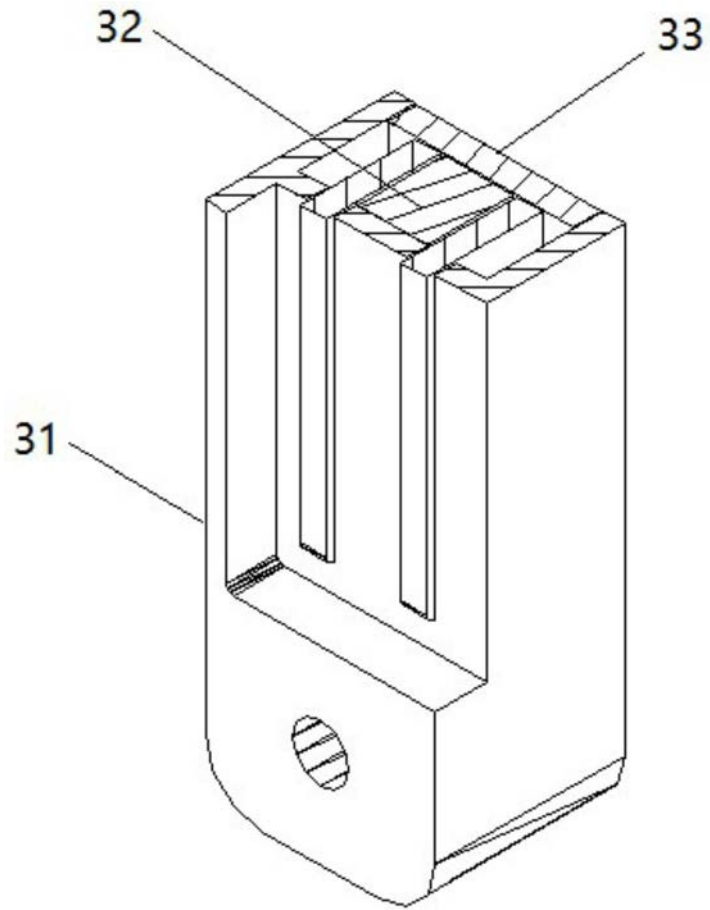


图13

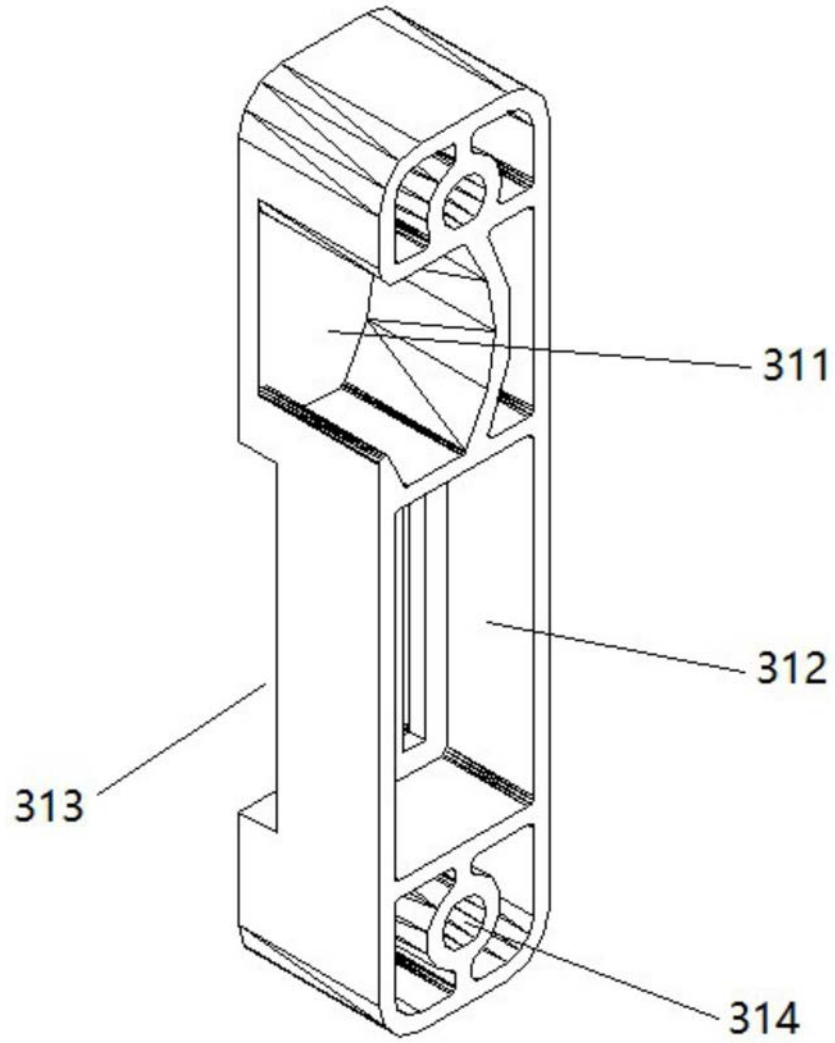


图14

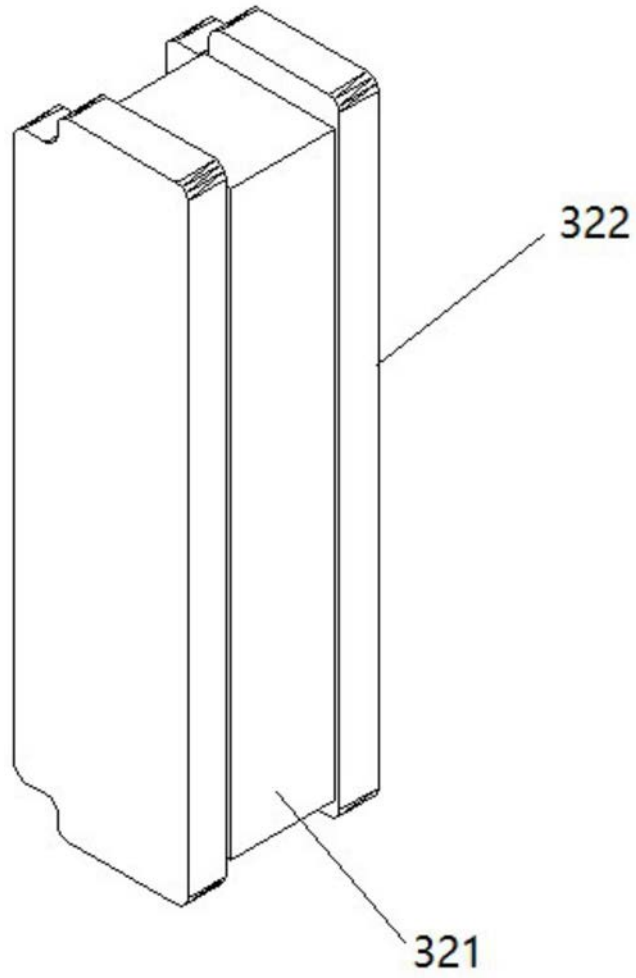


图15