



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206245877 U

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621229391.5

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 中山市惠氏五金科技有限公司  
地址 528415 广东省中山市小榄镇宝成路  
19号办公大楼501室

(72)发明人 王海强

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 何锦明

(51) Int. Cl.

E05B 13/00(2006.01)

E05B 17/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

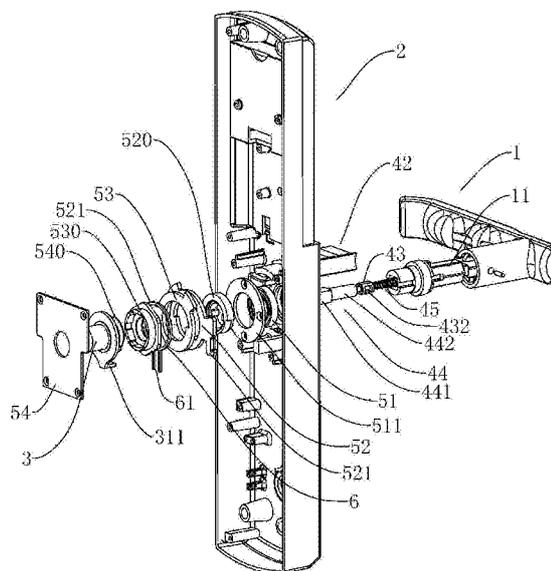
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种高安全性的门锁内防开机构

## (57)摘要

本实用新型公开了一种高安全性的门锁内防开机构,包括把手、面板、开锁拨轴,所述把手通过一联动控制结构与开锁拨轴连接,所述联动控制结构包括按钮、连接件、联动柱,所述联动柱包括一联动部及连接部,在未按下按钮的情况下,把手处于空转状态,无法进行解锁,当需要解锁时,按下按钮转动把手即可,解锁操作简单能够在保证锁具内开、逃生功能方便使用的前提下,杜绝了外部利用门体上的猫眼孔解锁的安全隐患,安全性、防盗性能更高。



1. 一种高安全性的门锁内防开机构,包括把手(1)、面板(2)、开锁拨轴(3),其中所述把手(1)转动设置在面板(2)上,且所述把手(1)能够带动开锁拨轴(3)转动解锁,其特征在于:所述把手(1)通过一联动控制结构与开锁拨轴(3)连接,所述把手(1)端部设置有一转动设置在面板(2)上的把手头(11),所述开锁拨轴(3)转动设置于面板(2)后侧,且所述把手头(11)与开锁拨轴(3)端部相对,且把手头(11)、开锁拨轴(3)相对的端面上分别开设有把手联动槽(411)、拨轴联动槽(412),所述拨轴联动槽(412)截面为非圆结构,所述把手联动槽(411)与拨轴联动槽(412)对应端的截面与拨轴联动槽(412)的截面对应,所述联动控制结构包括按钮(42)、连接件(43)、联动柱(44),所述联动柱(44)包括一联动部(441)及连接部(442),所述联动部(441)截面与拨轴联动槽(412)的截面对应,所述拨轴联动槽(412)的深度大于或等于联动部(441)的长度,所述联动部(441)滑动设置在拨轴联动槽(412),所述连接件(43)转动设置在连接部(442)上,所述按钮(42)连接至连接件(43)并能驱动连接件(43),从而带动联动柱(44)的联动部(441)完全滑入拨轴联动槽(412)或卡掣在把手联动槽(411)与拨轴联动槽(412)之间,实现把手(1)与开锁拨轴(3)的联动或分离。

2. 根据权利要求1所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述联动控制结构还包括一复位弹簧(45),所述连接件(43)滑动设置在把手联动槽(411)内,所述复位弹簧(45)设置在把手联动槽(411)内,且所述复位弹簧(45)一端顶压在把手联动槽(411)底部,其另一端顶压在连接件(43)上。

3. 根据权利要求2所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述按钮(42)滑动设置在把手(1)内侧,且在按钮(42)与把手(1)之间配置有能够将按钮(42)复位至弹起状态的把手复位弹簧(421),所述按钮(42)延伸设置有一驱动钩(422),所述连接件(43)侧面开设有孔位(432),所述驱动钩(422)钩设在孔位(432)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述连接件(43)通过一轴肩螺钉(431)转动设置在连接部(442)末端。

5. 根据权利要求1所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述拨轴联动槽(412)截面为正方形。

6. 根据权利要求1所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述把手头(11)通过一轴承(51)转动设置在面板(2)上。

7. 根据权利要求1所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述把手头(11)上还设置有把手正转控制片(52)、把手反转控制片(53),所述把手正转控制片(52)、把手反转控制片(53)上分别设置有反向布置的拉钩(521),所述拉钩(521)通过一拉簧与面板(2)连接,从而实现把手(1)的正反转复位。

8. 根据权利要求1所述的一种高安全性的门锁内防开机构,其特征在于:所述开锁拨轴(3)配置有一复位机构。

## 一种高安全性的门锁内防开机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具领域,特别是一种高安全性的门锁内防开机构。

### 背景技术

[0002] 门锁是较为常见的一种锁具,其设计时通常是将内侧(屋内或房内)的把手设置为内开逃生式,即可直接的通过转动内部把手进行开锁,无需钥匙解锁,但是在具体实施过程中,人们喜欢在门上设置猫眼等穿过门体的装置,外部人员可以直接的在猫眼孔等位置穿入铁丝或拉索等,拉动把手转动解锁,故而存在一定的安全隐患。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种高安全性的门锁内防开机构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种高安全性的门锁内防开机构,包括把手、面板、开锁拨轴,其中所述把手转动设置在面板上,且所述把手能够带动开锁拨轴转动解锁,所述把手通过一联动控制结构与开锁拨轴连接,所述把手端部设置有一转动设置在面板上的把手头,所述开锁拨轴转动设置于面板后侧,且所述把手头与开锁拨轴端部相对,且把手头、开锁拨轴相对的端面上分别开设有把手联动槽、拨轴联动槽,所述拨轴联动槽截面为非圆结构,所述把手联动槽与拨轴联动槽对应端的截面与拨轴联动槽的截面对应,所述联动控制结构包括按钮、连接件、联动柱,所述联动柱包括一联动部及连接部,所述联动部截面与拨轴联动槽的截面对应,所述拨轴联动槽的深度大于或等于联动部的长度,所述联动部滑动设置在拨轴联动槽,所述连接件转动设置在连接部上,所述按钮连接至连接件并能驱动连接件,从而带动联动柱的联动部完全滑入拨轴联动槽或卡掣在把手联动槽与拨轴联动槽之间,实现把手与开锁拨轴的联动或分离。

[0006] 所述联动控制结构还包括一复位弹簧,所述连接件滑动设置在把手联动槽内,所述复位弹簧设置在把手联动槽内,且所述复位弹簧一端顶压在把手联动槽底部,其另一端顶压在连接件上。

[0007] 所述按钮滑动设置在把手内侧,且在按钮与把手之间配置有能够将按钮复位至弹起状态的把手复位弹簧,所述按钮延伸设置有一驱动钩,所述连接件侧面开设有孔位,所述驱动钩钩设在孔位上。

[0008] 所述连接件通过一轴肩螺钉转动设置在连接部末端。

[0009] 所述拨轴联动槽截面为正方形。

[0010] 所述把手头通过一轴承转动设置在面板上。

[0011] 所述把手头上还设置有把手正转控制片、把手反转控制片,所述把手正转控制片、把手反转控制片上分别设置有反向布置的拉钩,所述拉钩通过一拉簧与面板连接,从而实现把手的正反转复位。

[0012] 所述开锁拨轴配置有一复位机构。

[0013] 本实用新型的有益效果是：一种高安全性的门锁内防开机构，包括把手、面板、开锁拨轴，其中所述把手转动设置在面板上，且所述把手能够带动开锁拨轴转动解锁，所述把手通过一联动控制结构与开锁拨轴连接，所述把手端部设置有一转动设置在面板上的把手头，所述开锁拨轴转动设置于面板后侧，且所述把手头与开锁拨轴端部相对，且把手头、开锁拨轴相对的端面上分别开设有把手联动槽、拨轴联动槽，所述拨轴联动槽截面为非圆结构，所述把手联动槽与拨轴联动槽对应端的截面与拨轴联动槽的截面对应，所述联动控制结构包括按钮、连接件、联动柱，所述联动柱包括一联动部及连接部，所述联动部截面与拨轴联动槽的截面对应，所述拨轴联动槽的深度大于或等于联动部的长度，所述联动部滑动设置在拨轴联动槽，所述连接件转动设置在连接部上，所述按钮连接至连接件并能驱动连接件，从而带动联动柱的联动部完全滑入拨轴联动槽或卡掣在把手联动槽与拨轴联动槽之间，实现把手与开锁拨轴的联动或分离，即未按压按钮时，所述联动柱的联动部完全滑入拨轴联动槽，使得把手与开锁拨轴处于分离状态，当向后按压按钮时，能够带动联动柱的联动部向后滑动并部分滑入把手联动槽，使得把手与开锁拨轴联动，即在未按下按钮的情况下，把手处于空转状态，无法进行解锁，提高安全性，当需要解锁时，按下按钮转动把手即可，解锁操作简单，本实用新型能够在保证锁具内开、逃生功能方便使用的前提下，杜绝了外部利用门体上的猫眼孔解锁的安全隐患，安全性、可靠性、防盗性能更高。

#### 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的分解示意图；

[0017] 图3是本实用新型的截面示意图之一；

[0018] 图4是本实用新型的截面示意图之二。

#### 具体实施方式

[0019] 参照图1至图4，图1至图4是本实用新型一个具体实施例的结构示意图，如图所示，一种高安全性的门锁内防开机构，包括把手1、面板2、开锁拨轴3，其中所述把手1转动设置在面板2上，且所述把手1能够带动开锁拨轴3转动解锁，所述把手1通过一联动控制结构与开锁拨轴3连接，所述把手1端部设置有一转动设置在面板2上的把手头11，所述开锁拨轴3转动设置于面板2后侧，且所述把手头11与开锁拨轴3端部相对，且把手头11、开锁拨轴3相对的端面上分别开设有把手联动槽411、拨轴联动槽412，所述拨轴联动槽412截面为非圆结构，优选的，在本实施例中，所述拨轴联动槽412截面为正方形，当然在具体实施过程中其还可为椭圆型、长方形、三角形、六边形等，在此不作详述，

[0020] 如图所示，所述把手联动槽411与拨轴联动槽412对应端的截面与拨轴联动槽412的截面相同，所述联动控制结构包括按钮42、连接件43、联动柱44，所述联动柱44包括一联动部441及连接部442，所述联动部441截面与拨轴联动槽412的截面对应，在本实施例中，所述联动部441截面为正方形，所述连接部442为一圆柱结构，所述拨轴联动槽412的深度大于或等于联动部441的长度，使得所述联动部441能够完全的滑入拨轴联动槽412内，所述连接件43转动设置在连接部442上，优选的，在本实施例中，所述连接件43通过一轴肩螺钉431转

动设置在连接部442末端,即在连接部442中心开设与轴肩螺钉431对应的转动孔,所述轴肩螺钉431穿过转动孔螺纹连接在连接部442末端,即可实现连接件43与连接部442的相对转动,当然,在具体实施过程中,还存在其他转动连接的方式如转轴配合、销钉配合等,在此不作详述。

[0021] 如图所示,所述按钮42滑动设置在把手1内侧,且在按钮42与把手1之间配置有能够将按钮42复位至弹起状态的把手复位弹簧421,所述按钮42延伸设置有一驱动钩422,所述连接件43侧面开设有孔位432,所述驱动钩422钩设在孔位432上,方便人员手握把手1时按压按钮42,驱动联动控制结构的解锁。

[0022] 优选的,所述联动控制结构还包括一复位弹簧45,所述连接件43滑动设置在把手联动槽411内,所述复位弹簧45设置在把手联动槽411内,且所述复位弹簧45一端顶压在把手联动槽411底部,其另一端顶压在连接件43上,通过该复位弹簧45使得联动部441保持完全滑入拨轴联动槽412内的状态。

[0023] 工作时,所述按钮42通过连接件43带动联动柱44的联动部441完全滑入拨轴联动槽412或卡掣在把手联动槽411与拨轴联动槽412之间,实现把手1与开锁拨轴3的联动或分离;具体的,未按压按钮42时,所述联动柱44的联动部441完全滑入拨轴联动槽412,使得把手1与开锁拨轴3处于分离状态,当向后按压按钮42时,能够带动联动柱44的联动部441向后滑动并部分滑入把手联动槽411,此时联动部441卡掣在把手联动槽411与拨轴联动槽412之间,使得把手1与开锁拨轴3联动,即在未按下按钮42的情况下,把手1处于空转状态,无法进行解锁,提高安全性,当需要解锁时,按下按钮42转动把手1即可,解锁操作简单,本实用新型能够在保证锁具内开、逃生功能方便使用的前提下,杜绝了外部利用门体上的猫眼孔解锁的安全隐患,安全性、可靠性、防盗性能更高。

[0024] 优选的,所述把手头11通过一轴承51转动设置在面板2上,所述轴承51通过一轴承压板511压紧固定。

[0025] 优选的,所述把手头11穿过面板2的一端上依次设置有转动内套520、压紧螺母530,所述压紧螺母530与把手头11端部螺纹配合,以压紧转动内套520,在压紧螺母530与把手头11之间还设置有螺母止动片540,防止压紧螺母530松动,转动内套520与把手头11同步转动,在转动内套520上还设置有把手正转控制片52、把手反转控制片53,所述把手正转控制片52、把手反转控制片53上分别设置有反向布置的拉钩521,所述拉钩521通过一拉簧与面板2连接,从而实现把手1的正反转复位。

[0026] 优选的,所述开锁拨轴3配置有一复位机构,该复位机构可为扭簧机构或拉簧机构,如图所示,所述开锁拨轴3通过一拨轴压板54定位在面板2后侧,所述面板2后侧设置有若干安装柱,所述拨轴压板54通过螺钉固定在面板2上的安装柱上并开设有能够供开锁拨轴3穿过并旋转的通孔,所述开锁拨轴3穿过拨轴压板54的一端设置有一外径大于通孔口径的外环部31,同时,在压紧螺母530的端面上凹设有与开锁拨轴3末端对应的转动槽位,通过转动槽位与通孔配合,定位开锁拨轴3,并使得开锁拨轴3能够正常转动。

[0027] 如图所示,所述复位机构包括套设在开锁拨轴3穿过拨轴压板54的末端端部上的扭簧6,所述扭簧6具有两个扭臂61,所述外环部31上凸出设置有卡入至两个扭臂61之间的主动拨块311,所述拨轴压板54上凸起设置有卡入至两个扭臂61之间的定位块(图中未示出),由于定位块相对于面板2是固定的,当开锁拨轴3转动时,主动拨块311拨动其中一扭臂

61,而定位块阻住另一扭臂61反向转动,从形成扭簧复位的功能,实现开锁拨轴3的自复位。

[0028] 以上对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,当然,本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应该属于本实用新型的保护范围内。

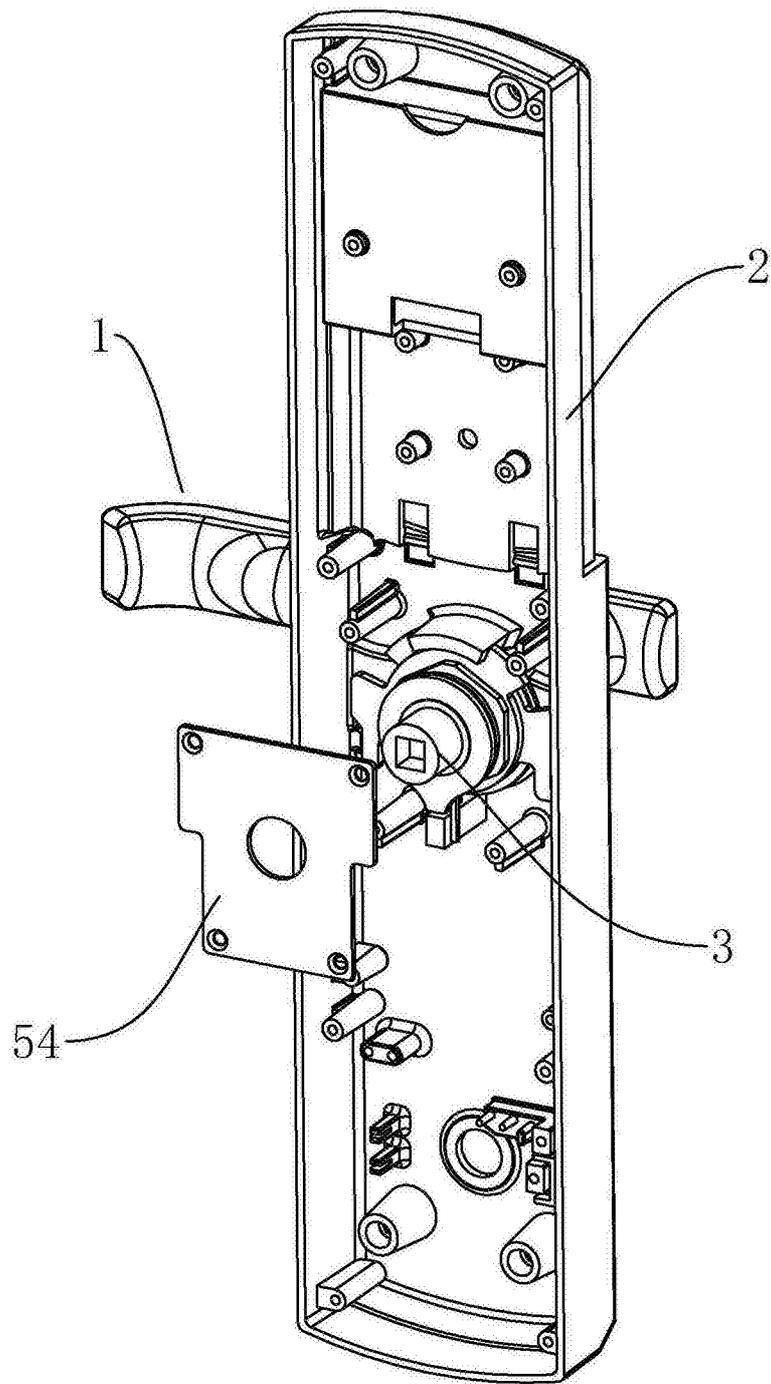


图1

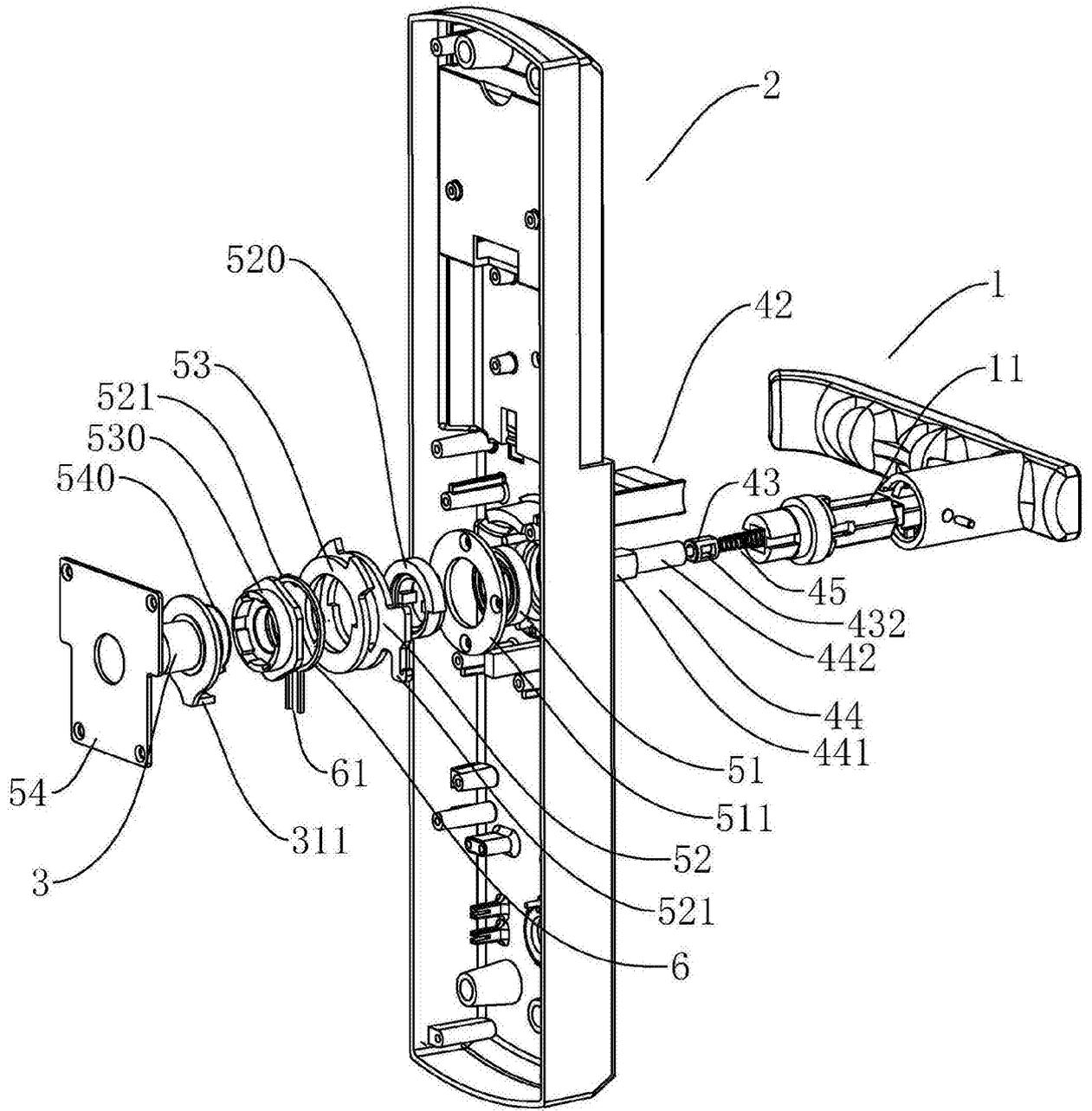


图2

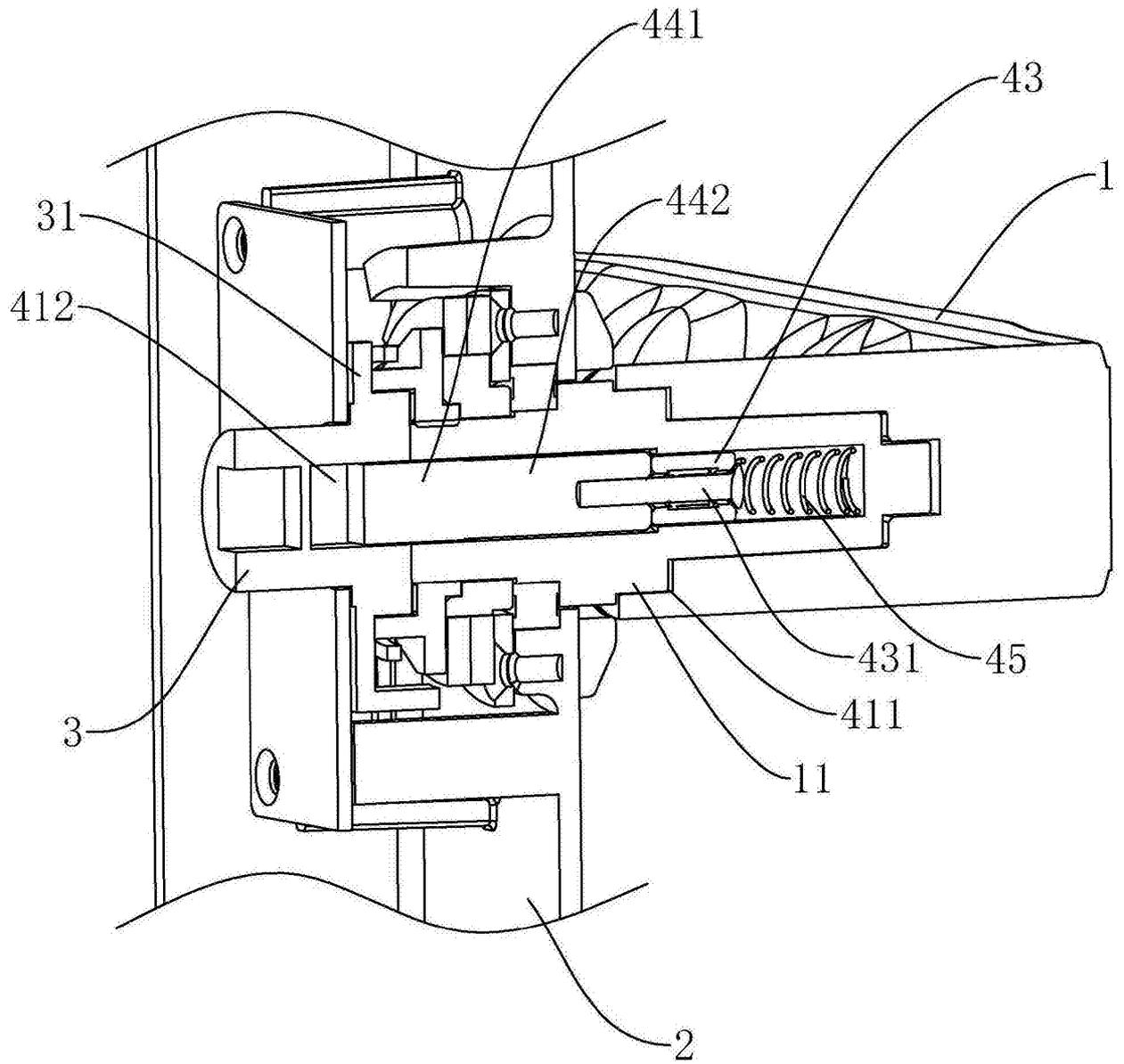


图3

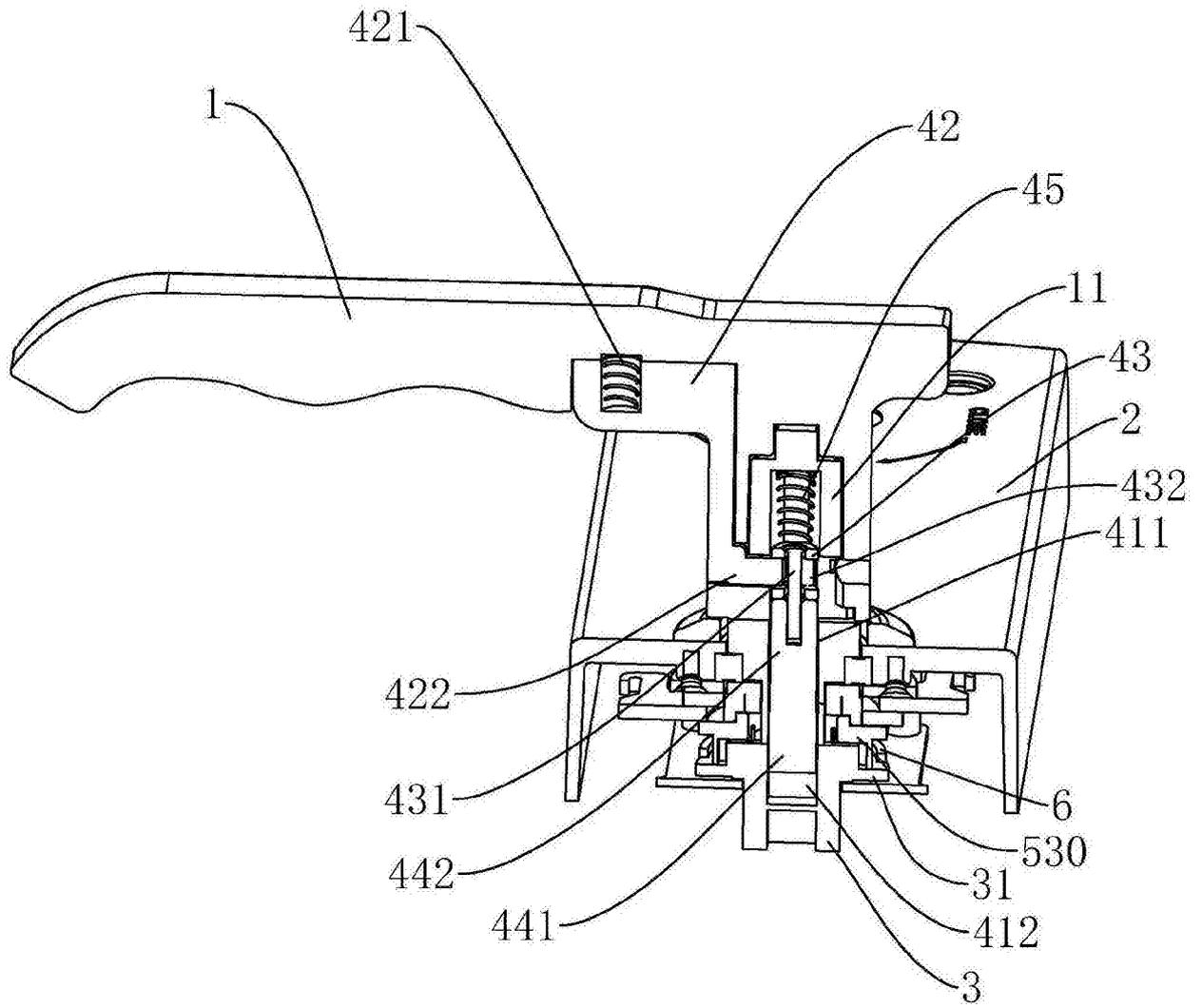


图4