



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220184837 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321164998.X

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 宁波生久科技有限公司

地址 315423 浙江省宁波市余姚市大隐镇  
工业园区生久环路1号

(72) 发明人 姚春良 徐良坤 楼翔 胡伟力

(74) 专利代理机构 宁波奥凯专利事务所(普通  
合伙) 33227

专利代理师 王晓春 姜瑞祥

(51) Int. Cl.

E05B 3/00 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

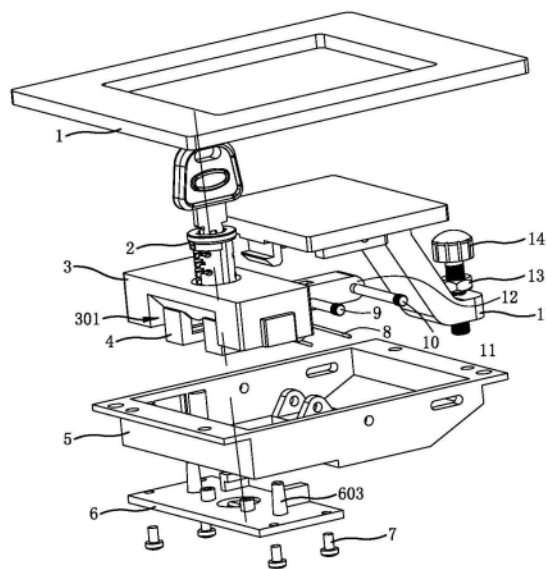
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种后退式解锁隐藏门锁

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种后退式解锁隐藏门锁,是针对解决现有同类产品的结构设计欠佳导致解锁方式不是通过按钮上下按压和锁舌平移实现,安装后基座与门板之间间隙四周均匀分布设计欠佳导致隐蔽性欠佳的技术问题。该门锁的基座内设有按钮和手柄,其要点是所述基座的手柄槽内按钮底部设有锁舌,撑杆的一端通过第一销子固定于手柄下方基座的铰接座,撑杆的另一端通过第二销子固定于基座内手柄的底部,基座内手柄底部一侧的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩扣合;按钮的锁芯组件通过钥匙旋转带动按钮底部的锁舌移动,手柄的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩脱离;所述基座内手柄的底部第二销子处前端设有第三销子,第三销子伸出手柄并两端分别插入基座两侧的腰形滑孔内。



CN 220184837 U

1. 一种后退式解锁隐藏门锁,该门锁的基座(5)内设有按钮(3)和手柄(11),按钮设置于基座的手柄槽内一侧,手柄一端的翻盖位于基座的手柄槽内,手柄另一端的锁头伸出基座底部的另一侧,按钮内设有锁芯组件(2);其特征在于所述基座(5)的手柄槽内按钮(3)底部设有锁舌(4),基座的手柄槽内手柄(11)一侧底部设有凸起的铰接座(501),撑杆(12)的一端通过第一销子(9)固定于基座的铰接座,第一销子处设有扭簧(8),撑杆的另一端通过第二销子(10)固定于基座内手柄的底部,基座内手柄底部一侧的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩(401)扣合,锁芯组件(2)两侧的锁舌对称设有弹簧槽,锁舌的弹簧槽内分别设有第一弹簧(15);按钮的锁芯组件通过钥匙旋转带动按钮底部的锁舌移动,手柄的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩脱离。

2. 根据权利要求1所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述基座(5)内手柄(11)的底部第二销子(10)处前端另一侧设有第三销子(18),第三销子伸出手柄并两端分别插入基座两侧的腰形滑孔内。

3. 根据权利要求2所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述基座(5)内按钮(3)底部对称设有第二弹簧(16),锁芯组件(2)的底部一侧设有偏心轴(201),锁芯组件在解锁状态时,锁芯组件的偏心轴与基座底部的按压孔(601)对齐,按压孔一侧的基座内底部设有限位槽(602);锁舌(4)的锁舌倒钩(401)对称另一侧设有内斜面(402),锁舌的内斜面与按钮底部的下斜面贴合。

4. 根据权利要求3所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述基座(5)的锁芯组件(2)和按钮(3)一侧底部设有底板(6),所述按压孔(601)和限位槽(602)设置于底板,基座内底板的两侧对称设有弹簧柱(603),第二弹簧(16)分别固定于底板的弹簧柱。

5. 根据权利要求4所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述按钮(3)通过两侧凸起卡扣固定于基座(5)内上下移动,按钮(3)底部的固定螺钉(17)穿过锁舌(4)的弹簧槽与底板(6)连接。

6. 根据权利要求4所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述底板(6)底部的固定螺钉(17)穿过锁舌(4)的弹簧槽与基座内按钮(3)的底部连为一体。

7. 根据权利要求1所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述手柄(11)的锁头端设有螺母(13)和长螺钉(14),长螺钉的一端通过螺母设置于手柄的锁头端。

8. 根据权利要求1所述的后退式解锁隐藏门锁,其特征在于所述基座(5)的手柄槽与门板(1)的安装孔对齐,按钮(3)和手柄(11)的顶部高出基座的手柄槽,并位于同一平面与门板的平面对齐,基座的手柄槽外侧边沿设有螺丝孔。

## 一种后退式解锁隐藏门锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面锁,是一种后退式解锁隐藏门锁。

### 背景技术

[0002] 平面锁是一种隐藏安装于柜体门板的安装孔处锁具,一般安装在柜体门板的外面,一些平面锁设有旋转打开手柄,另一些平面锁设有翻转打开的手柄。其中,手柄翻转打开的平面锁,如中国专利文献刊载的申请号202221781076.9,授权公告日2022.11.11,实用新型名称“平面锁”,该平面锁包括锁壳、手柄及锁芯机构,手柄设有卡台,锁壳枢装有L型闭锁钩,L型闭锁钩具有门内应急开锁键,锁芯机构包括门外开锁构件及锁芯本体,锁芯本体包括锁芯套和锁胆,L型闭锁钩配合有锁钩自锁机构,锁钩自锁机构包括活动设置的锁钩锁定件,锁钩锁定件沿活动方向具有阻塞位及解锁位。但上述产品的手柄采用基座处铰接外置结构设计,通过手柄解锁后打开关闭,缺少手柄独立的按钮解锁结构设计,不是通过按钮解锁后按压实现手柄的解锁操作方式;同时安装后基座与门板之间间隙四周均匀分布设计欠佳,隐蔽性欠佳,即上述产品和同类产品设置于门板的安装孔下方,不是真正意义上的隐藏式门锁,如果做成隐藏式门锁,需要空出较多距离避免部件之间的干涉,或伸出的手柄直接采用销子结构。

### 发明内容

[0003] 为解决上述不足,本实用新型向本领域提供一种后退式解锁隐藏门锁,使其解决现有同类产品的结构设计欠佳导致解锁方式不是通过按钮上下按压和锁舌平移实现,手柄的联动效果和稳定性欠佳,安装后基座与门板之间间隙四周均匀分布设计欠佳,隐蔽性欠佳的技术问题。其目的是通过如下技术方案实现的。

[0004] 一种后退式解锁隐藏门锁,该门锁的基座内设有按钮和手柄,按钮设置于基座的手柄槽内一侧,手柄一端的翻盖位于基座的手柄槽内,手柄另一端的锁头伸出基座底部的另一侧,按钮内设有锁芯组件;其结构设计要点是所述基座的手柄槽内按钮底部设有锁舌,基座的手柄槽内手柄一侧底部设有凸起的铰接座,撑杆的一端通过第一销子固定于基座的铰接座,第一销子处设有扭簧,撑杆的另一端通过第二销子固定于基座内手柄的底部,基座内手柄底部一侧的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩扣合,锁芯组件两侧的锁舌对称设有弹簧槽,锁舌的弹簧槽内分别设有第一弹簧;按钮的锁芯组件通过钥匙旋转带动按钮底部的锁舌移动,手柄的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩脱离。上述后退式解锁隐藏门锁通过撑杆的连杆作用提高了手柄的稳定性同时,通过以下按钮下压带动锁舌上下移动进一步地提高了手柄的稳定性。

[0005] 所述基座内手柄的底部第二销子处前端另一侧设有第三销子,第三销子伸出手柄并两端分别插入基座两侧的腰形滑孔内。上述手柄、撑杆、第一销子、第二销子、第三销子组成后退结构,使手柄在操作过程中前后稳定移动,从而实现了基座内手柄的头部与基座内四周间隙均匀,以及整体隐藏和间隙均匀的效果。

[0006] 所述基座内按钮底部对称设有第二弹簧,锁芯组件的底部一侧设有偏心轴,锁芯组件在解锁状态时,锁芯组件的偏心轴与基座底部的按压孔对齐,按压孔一侧的基座内底部设有限位槽;锁舌的锁舌倒钩对称另一侧设有内斜面,锁舌的内斜面与按钮底部的下斜面贴合。从而锁芯组件在解锁状态时,才能按压按钮实现上下移动,并解锁操作;锁芯组件在锁闭状态时,锁芯组件的偏心轴位于所述限位槽的上方,按钮无法下压,按钮的下斜面无法推动锁舌的内斜面带动锁舌移动。

[0007] 所述基座的锁芯组件和按钮一侧底部设有底板,所述按压孔和限位槽设置于底板,基座内底板的两侧对称设有弹簧柱,第二弹簧分别固定于底板的弹簧柱。上述为按压孔和限位槽设置于底板的结构实施例,其亦可设置于基座内的底部,省略压板。

[0008] 所述按钮通过两侧凸起卡扣固定于基座内上下移动,按钮底部的固定螺钉穿过锁舌的弹簧槽与底板连接。上述为固定螺钉的另一固定方式,及部件的装配方式。

[0009] 所述底板底部的固定螺钉穿过锁舌的弹簧槽与基座内按钮的底部连为一体。上述为固定螺钉通过锁舌的弹簧槽固定于基座和底板的实施例。

[0010] 所述手柄的锁头端设有螺母和长螺钉,长螺钉的一端通过螺母设置于手柄的锁头端。从而根据实际情况,便于调节手柄的锁头端锁紧时高度。

[0011] 所述基座的手柄槽与门板的安装孔对齐,按钮和手柄的顶部高出基座的手柄槽,并位于同一平面与门板的平面对齐,基座的手柄槽外侧边沿设有螺丝孔。上述结构提高了该隐藏门锁的间隙四周均匀分布,安装后外形美观大方,节省了空间,即该门锁设置于门板的安装孔下面,通过手柄和按钮与门板表面对齐,便于锁体与门板一体,不会凸出门板表面,并且在关锁后,伸出基座手柄槽的手柄和按钮顶部周面与门板的安装孔之间间隙一样,间隙四周呈均匀分布。

[0012] 本实用新型结构设计合理,安装操作方便,稳定性和隐蔽性好,安装后外形美观大方,节省空间;其适合作为隐藏门锁和平面锁使用,及其同类产品的结构改进。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的爆炸结构示意图。

[0014] 图2是图1的安装后结构示意图,图中虚线为门板。

[0015] 图3是图2的基座内按钮一侧结构示意图,图中虚线为基座。

[0016] 图4是图3的锁舌结构示意图。

[0017] 图5是图2的底部结构示意图一,图中虚线为内部结构。

[0018] 图6是图2的底部结构示意图二,图中虚线为固定螺钉另一安装方式。

[0019] 图7是图2的基座手柄一侧内部结构示意图。

[0020] 图8是图2的剖视结构示意图。

[0021] 附图序号及名称:1、门板,2、锁芯组件,201、偏心轴,3、按钮,301、锁舌槽,4、锁舌,401、锁舌倒钩,402、内斜面,5、基座,501、铰接座,6、底板,601、按压孔,602、限位槽,603、弹簧柱,7、底板螺钉,8、扭簧,9、第一销子,10、第二销子,11、手柄,12、撑杆,13、螺母,14、长螺钉,15、第一弹簧,16、第二弹簧,17、固定螺钉,18、第三销子。

## 实施方式

[0022] 现结合附图对本实用新型的装配和使用作进一步描述。如图1-图8所示,该门锁的基座5内设有按钮3和手柄11,按钮设置于基座的手柄槽内一侧,手柄一端的翻盖位于基座的手柄槽内,手柄另一端的锁头伸出基座底部的另一侧,按钮内设有锁芯组件2。基座的手柄槽与门板1的安装孔对齐,按钮和手柄的顶部高出基座的手柄槽,并位于同一平面与门板的平面对齐,基座的手柄槽外侧边沿设有螺丝孔。基座的手柄槽内按钮底部设有锁舌4,基座的手柄槽内手柄一侧底部设有凸起的铰接座501,撑杆12的一端通过第一销子9固定于基座的铰接座,第一销子处设有扭簧8,撑杆的另一端通过第二销子10固定于基座内手柄的底部,基座内手柄底部一侧的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩401扣合,锁舌的锁舌倒钩对称另一侧设有内斜面402,锁舌的内斜面与按钮底部的下斜面贴合,锁芯组件2两侧的锁舌对称设有弹簧槽,锁舌的弹簧槽内分别设有第一弹簧15。同时,基座内手柄的底部第二销子处前端另一侧设有第三销子18,第三销子伸出手柄并两端分别插入基座两侧的腰形滑孔内。基座内按钮底部对称设有第二弹簧16,锁芯组件的底部一侧设有偏心轴201,锁芯组件在解锁状态时,锁芯组件的偏心轴与基座底部的按压孔601对齐,按压孔一侧的基座内底部设有限位槽602。基座的锁芯组件和按钮一侧底部设有底板6,所述按压孔和限位槽设置于底板,基座内底板的两侧对称设有弹簧柱603,第二弹簧分别固定于底板的弹簧柱。按钮通过两侧凸起卡扣固定于基座内上下移动,按钮底部的固定螺钉17穿过锁舌的弹簧槽与底板连接。手柄的锁头端设有螺母13和长螺钉14,长螺钉的一端通过螺母设置于手柄的锁头端。

[0023] 上述按钮的锁芯组件通过钥匙旋转带动锁芯组件底部的偏心轴旋转,当锁芯组件底部的偏心轴与底板的按压孔对齐,按压按钮,锁舌的内斜面与按钮底部的下斜面相互作用,按钮底部的锁舌移动,手柄的手柄倒钩与锁舌的锁舌倒钩脱离。该门锁的开/关锁的工作过程具体如下:开锁过程,钥匙带动锁芯转动 $90^{\circ}$ ,按动按钮,手柄在弹簧作用下自动弹开,实现开锁过程。关锁过程,将手柄按到底,自动关锁,实现关锁过程,钥匙带动锁芯转动 $90^{\circ}$ 关锁,此时锁芯不可往下按。

[0024] 综上所述,该隐藏门锁是一种隐藏式平面锁,是一款四周间隙分布均匀可开关锁的锁具,是一种隐藏式间隙四周均匀分布的平面锁机构,采用隐藏式四周间隙均匀分布的方式,美观大方,节省空间。该隐藏门锁的功能与特点具体如下:1、外观美观大方,锁与柜体融为一体,四周间隙可分布均匀,美观大方。2、开关锁系统操作简便易行,钥匙带动锁芯转动 $180^{\circ}$ ,按动按钮,手柄在弹簧作用下自动弹开,实现开锁过程;将手柄按到底,自动关锁,实现关锁过程;钥匙带动锁芯转动 $180^{\circ}$ 关锁,此时锁芯不可往下按。该隐藏门锁针对目前平面锁普遍基座外露在柜体外,客人有些需求不希望看到柜体外的基座外露影响美观,该隐藏门锁提供了上述问题的解决方案。同时,现有另一些平面锁的手柄和按钮设置于基座的手柄槽内两侧间隙均匀容易做到,但四周的间隙均匀较难实现。

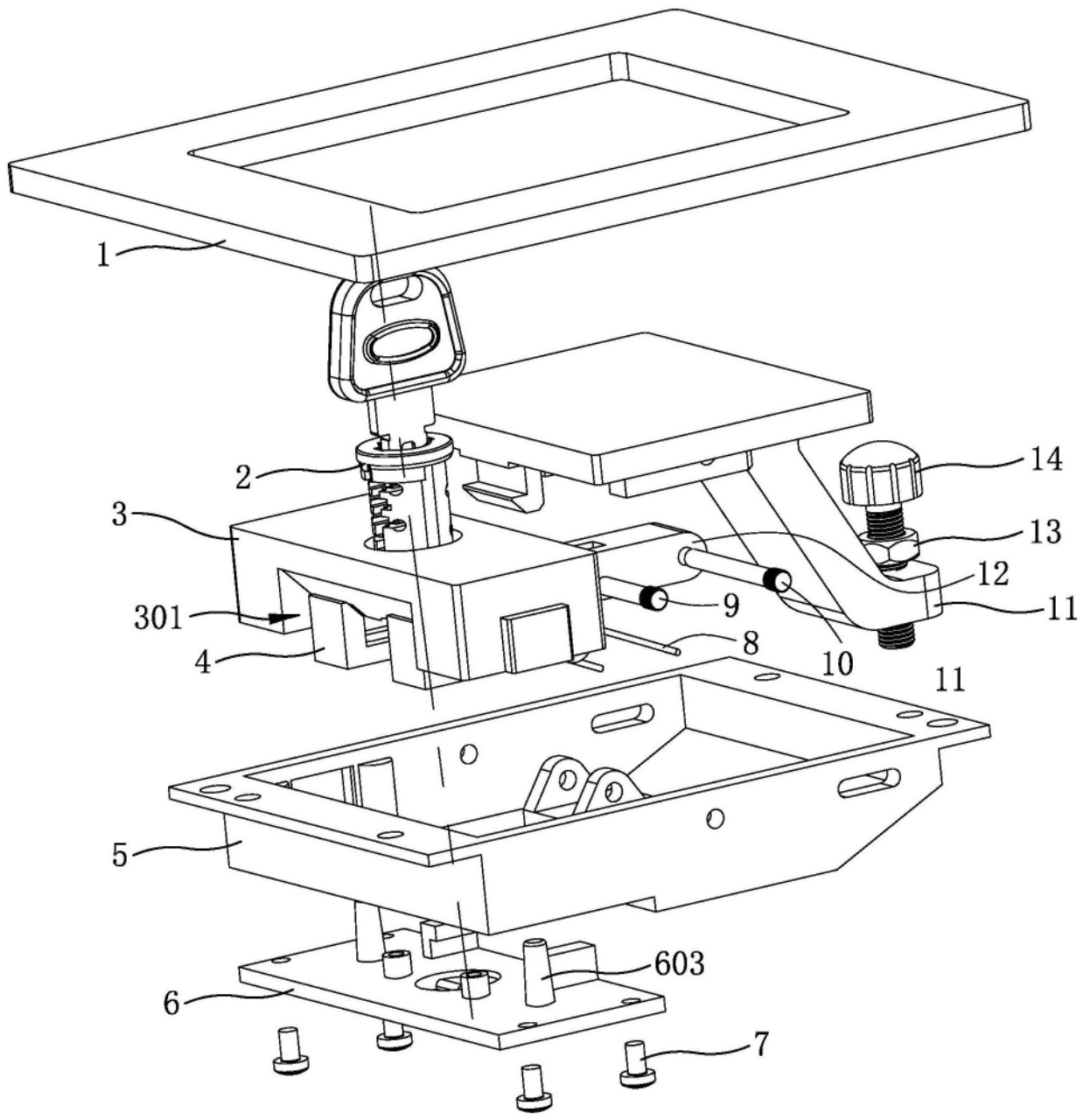


图1

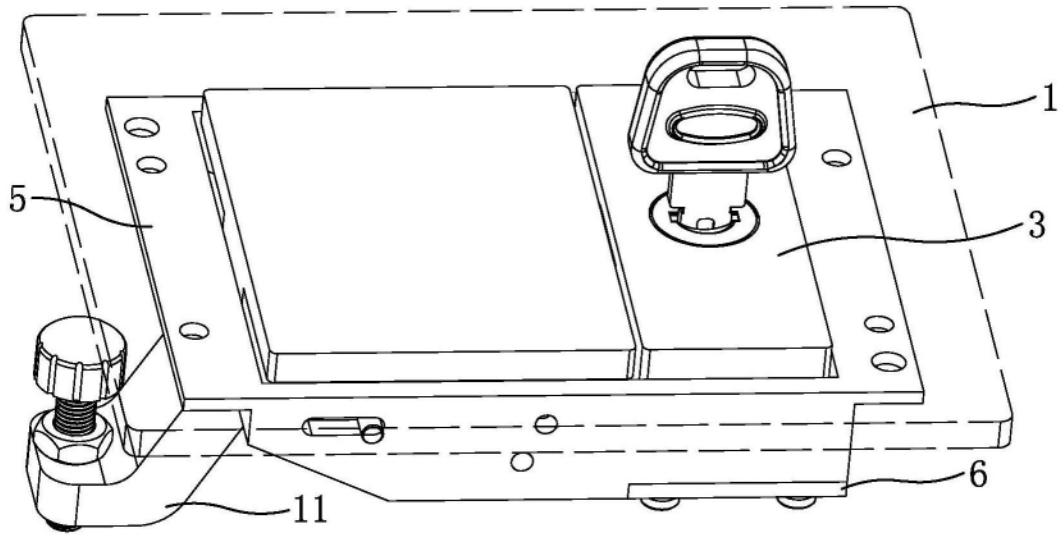


图2

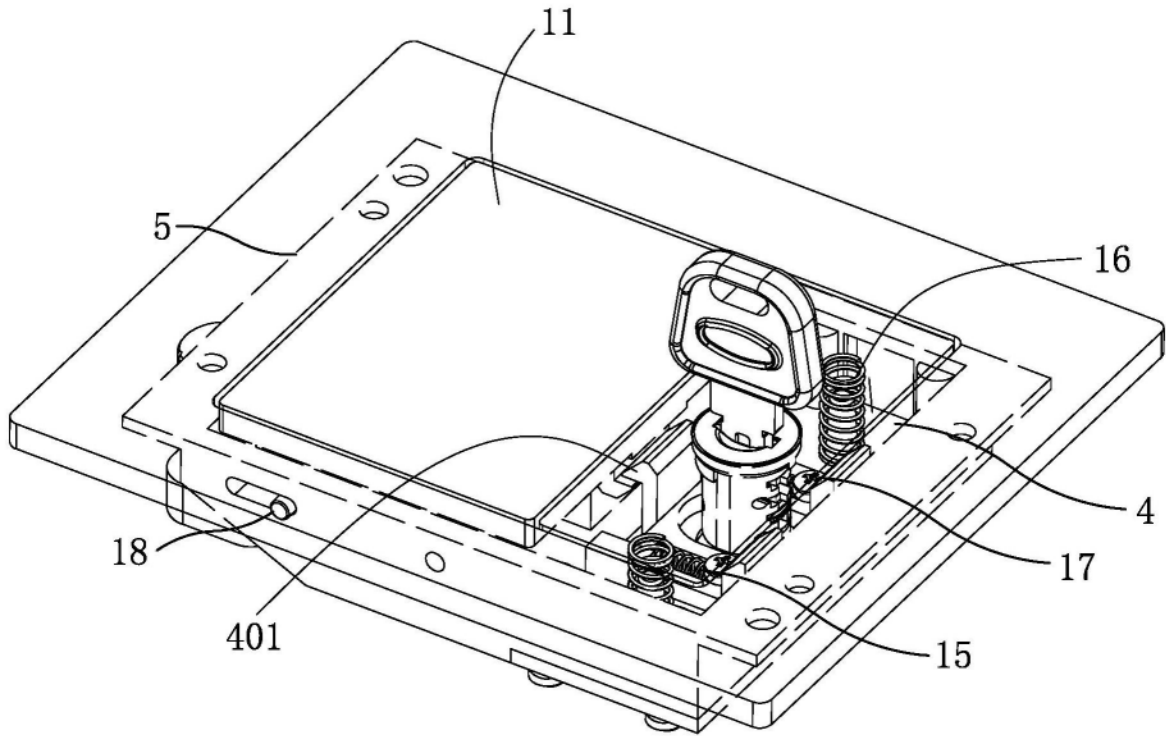


图3

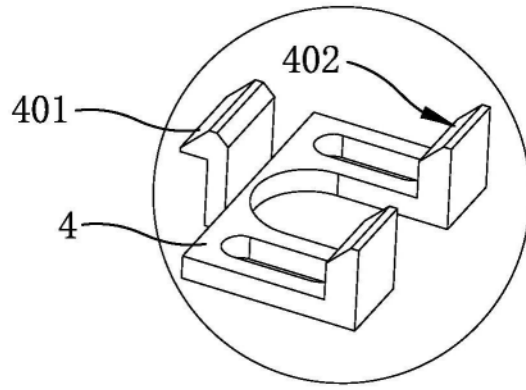


图4

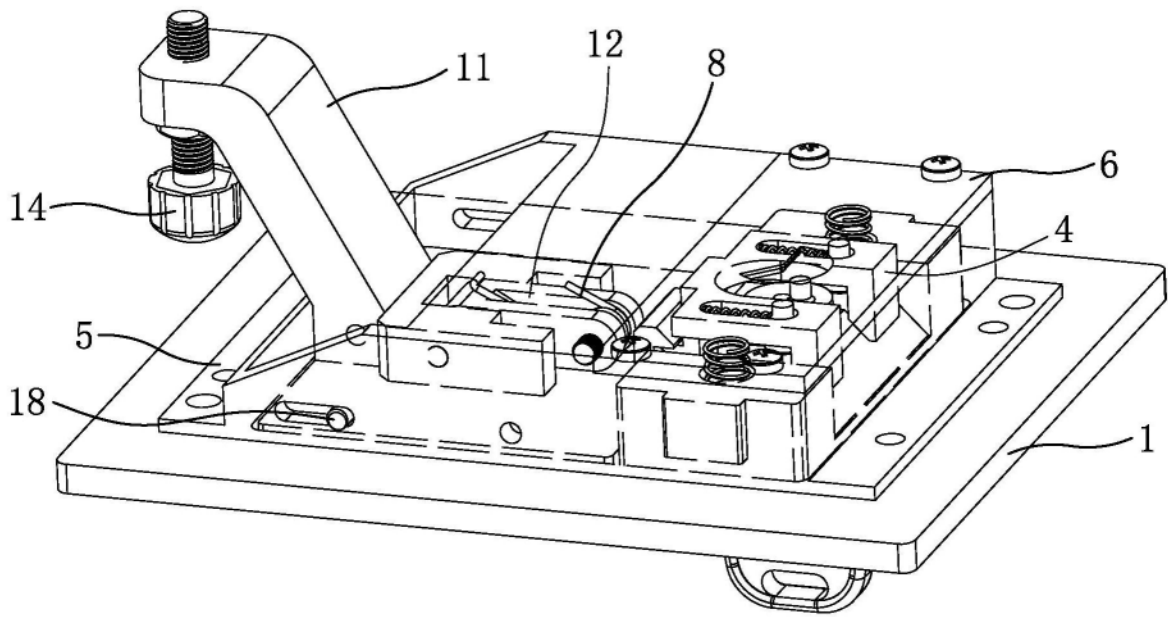


图5

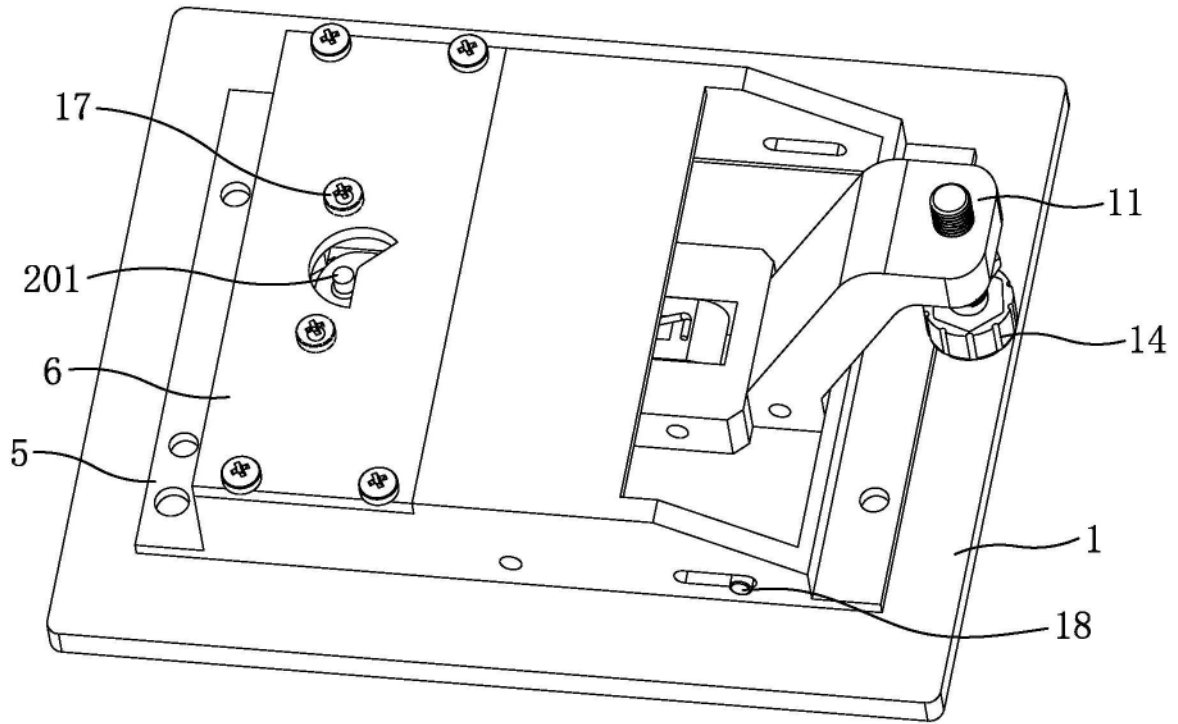


图6

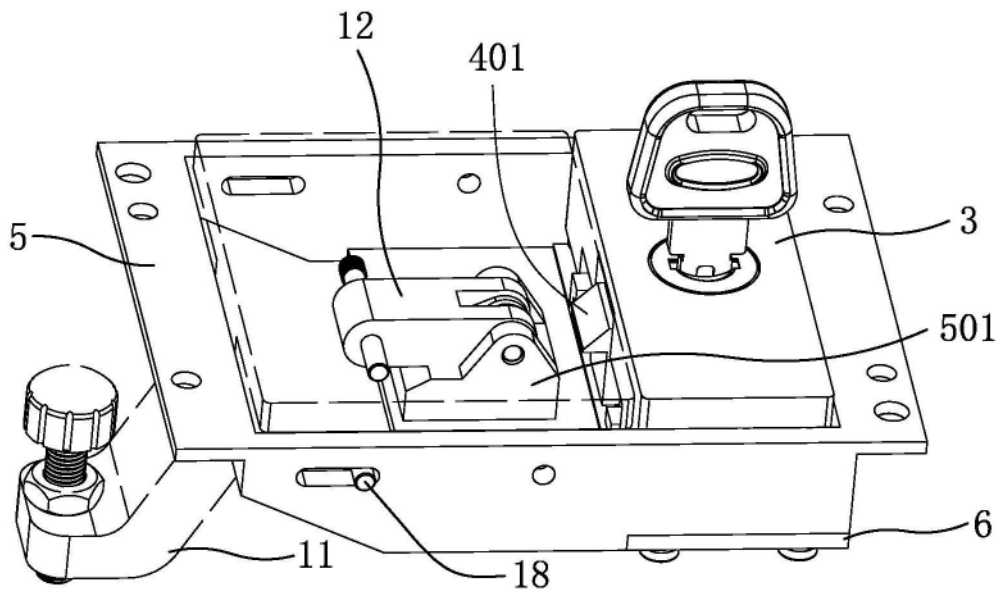


图7

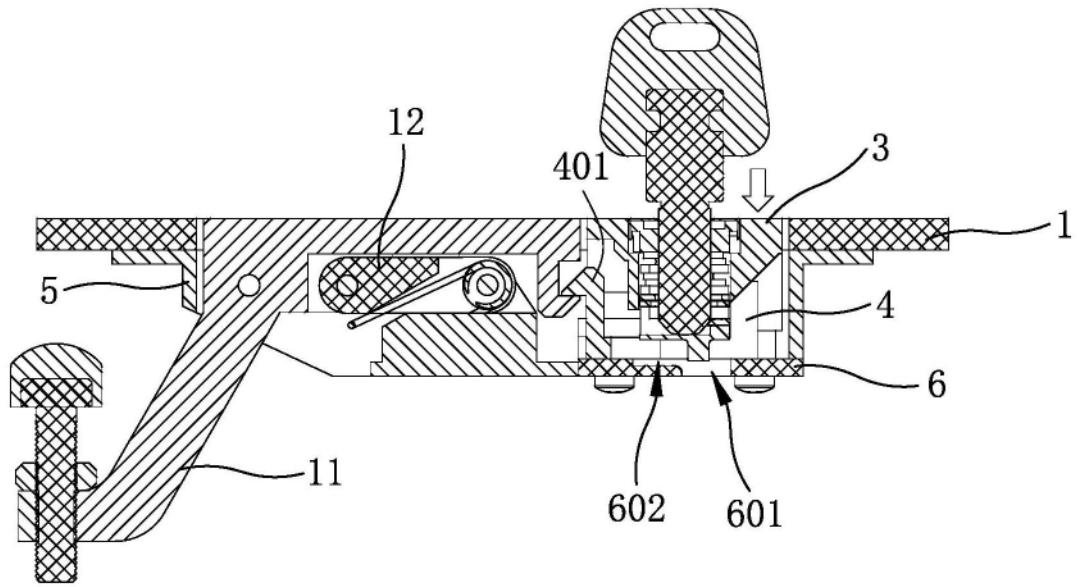


图8