



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219138698 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202223016248.6

(22) 申请日 2022.11.10

(73) 专利权人 浙江艾维斯安防科技有限公司  
地址 321201 浙江省金华市武义县桐琴镇  
五金机械工业园区(武义中祺五金工  
具有限公司内第2幢厂房)

(72) 发明人 常永亮

(74) 专利代理机构 金华市婺实专利代理事务所  
(普通合伙) 33340

专利代理师 胡恩晗

(51) Int. Cl.

E05B 63/14 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

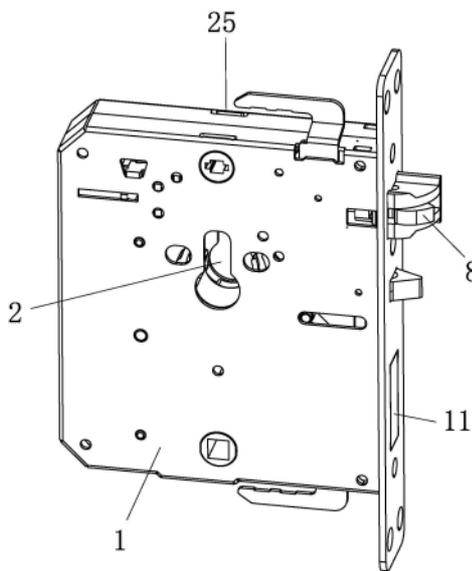
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种防盗门的防盗锁组件

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种防盗门的防盗锁组件,属于防盗门锁技术领域。它解决了现有的锁体的传动机构复杂、机械性能不佳的问题。本防盗锁组件包括内部具有空腔的壳体,壳体侧部可伸缩设有主锁舌组件、副锁舌组件和传动组件;壳体的中心开设有用于安防锁芯的安装口,安装口处转动设有外圈具有第一齿体的驱动齿套;所述的主锁舌组件包括固定设置在壳体上并有限位孔的第一限位片、横向滑动设置在限位孔内的主锁舌杆、设置在主锁舌杆前端的主锁舌件、固定设置在主锁舌体尾端的第二限位片和第三限位片。与现有技术相比,本防盗锁组件的内部传动结构机械性能好,传动效益高,十分适合家庭防盗锁使用。



1. 一种防盗门的防盗锁组件,其特征在于:包括内部具有空腔的壳体(1),壳体(1)侧部可伸缩设有主锁舌组件、副锁舌组件和传动组件;壳体(1)的中心开设有用于安防锁芯的安装口(2),安装口(2)处转动设有外圈具有第一齿体的驱动齿套(3);所述的主锁舌组件包括固定设置在壳体(1)上并有限位孔的第一限位片(4)、横向滑动设置在限位孔内的主锁舌杆(7)、设置在主锁舌杆(7)前端的主锁舌件(8)、固定设置在主锁舌体尾端的第二限位片(5)和第三限位片(6);所述的副锁舌组件包括固定设置在壳体(1)上的轴体(9)、开设有滑孔并通过该滑孔横向滑动设置在轴体(9)上的副锁舌片(10)、设置在副锁舌片(10)前端的副锁舌件(11)、转动设置在轴体(9)上的连动片(12),副锁舌片(10)上开设有第一引导槽(13),连动片(12)上设有嵌入在第一引导槽(13)内的第一引导销;副锁舌组件和副锁舌组件通过传动组件传递运动。

2. 根据权利要求1所述的一种防盗门的防盗锁组件,其特征在于:所述的传动组件包括转动设置在轴体(9)上的驱动片(14)、固定设置在壳体(1)上的副轴、转动设置在副轴上的副动片(15)、固定设置在壳体(1)上的上传递轴和下传递轴、转动设置在上传递轴上的直摆片(16)、转动设置在下传递轴上的”L”形摆片(17)、两端分别转动设置在直摆片(16)一端端部和”L”形摆片(17)一端端部上的连杆(18),驱动片(14)的外圈设有与第一齿体啮合的第二齿体,驱动片(14)上开设有第二引导槽(19),连动片(12)上设有嵌入在第二引导槽(19)内的第二引导销,副动片(15)的外圈设有第一引导外弧(20)和第二引导外弧(21),驱动片(14)上设有卡设在第一引导外弧(20)中的第三引导销,直摆片(16)上设有卡设在第二引导外弧(21)中的第四引导销,”L”形摆片(17)的另一端端部位于第二限位片(5)和第三限位片(6)之间。

3. 根据权利要求1或2所述的一种防盗门的防盗锁组件,其特征在于:所述的防盗锁组件还包括天地钩组件,该天地钩组件包括两个竖向对向设置的板体(22),板体(22)的外端端部具有钩体(23)(23),板体(22)上开设有斜向引导槽(24),副锁舌片(10)上开设有嵌入在斜向引导槽(24)内的斜向引导销。

4. 根据权利要求1或2所述的一种防盗门的防盗锁组件,其特征在于:所述的壳体(1)上开设有注油口(25)。

5. 根据权利要求1或2所述的一种防盗门的防盗锁组件,其特征在于:所述的壳体(1)呈方形。

## 一种防盗门的防盗锁组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于防盗门锁技术领域,涉及一种防盗门的防盗锁组件。

### 背景技术

[0002] 锁体是锁的组成部分之一,一般用在防盗门上,负责防盗门基本的防盗工作,锁芯是控制锁体运行的,锁体就是负责把门窗开启和锁起来的作用,在防盗上起着重要作用。现有技术中,市场上大部分的锁体结构存在传动复杂、连动机构使用寿命短的现象,传动的可靠性不佳。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的锁体的传动机构复杂、机械性能不佳的问题,而提出的一种防盗门的防盗锁组件。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0005] 一种防盗门的防盗锁组件,其特征在于:包括内部具有空腔的壳体,壳体侧部可伸缩设有主锁舌组件、副锁舌组件和传动组件;壳体的中心开设有用于安锁芯的安装口,安装口处转动设有外圈具有第一齿体的驱动齿套;所述的主锁舌组件包括固定设置在壳体上并有限位孔的第一限位片、横向滑动设置在限位孔内的主锁舌杆、设置在主锁舌杆前端的主锁舌件、固定设置在主锁舌体尾端的第二限位片和第三限位片;所述的副锁舌组件包括固定设置在壳体上的轴体、开设有滑孔并通过该滑孔横向滑动设置在轴体上的副锁舌片、设置在副锁舌片前端的副锁舌件、转动设置在轴体上的连动片,副锁舌片上开设有第一引导槽,连动片上设有嵌入在第一引导槽内的第一引导销;副锁舌组件和副锁舌组件通过传动组件传递运动。

[0006] 在上述的一种防盗门的防盗锁组件中,所述的传动组件包括转动设置在轴体上的驱动片、固定设置在壳体上的副轴、转动设置在副轴上的副动片、固定设置在壳体上的上传递轴和下传递轴、转动设置在上传递轴上的直摆片、转动设置在下传递轴上的“L”形摆片、两端分别转动设置在直摆片一端端部和“L”形摆片一端端部上的连杆,驱动片的外圈设有与第一齿体啮合的第二齿体,驱动片上开设有第二引导槽,连动片上设有嵌入在第二引导槽内的第二引导销,副动片的外圈设有第一引导外弧和第二引导外弧,驱动片上设有卡设在第一引导外弧中的第三引导销,直摆片上设有卡设在第二引导外弧中的第四引导销,“L”形摆片的另一端端部位于第二限位片和第三限位片之间。

[0007] 在上述的一种防盗门的防盗锁组件中,所述的防盗锁组件还包括天地钩组件,该天地钩组件包括两个竖向对向设置的板体,板体的外端端部具有钩体,板体上开设有斜向引导槽,副锁舌片上开设有嵌入在斜向引导槽内的斜向引导销。

[0008] 在上述的一种防盗门的防盗锁组件中,所述的壳体上开设有住油口。

[0009] 在上述的一种防盗门的防盗锁组件中,所述的壳体呈方形。

[0010] 与现有技术相比,本防盗锁组件的内部传动结构机械性能好,传动效益高,十分适

合家庭防盗锁使用。

### 附图说明

[0011] 图1是本防盗锁组件的结构示意图；

[0012] 图2是本防盗锁组件在拆除一侧壳体后并处于副锁舌开锁状态下的结构示意图；

[0013] 图3是本防盗锁组件在拆除一侧壳体后并处于副锁舌上锁状态下的结构示意图；

[0014] 图4是本防盗锁组件在拆除一侧壳体后并将驱动片和连动片隐藏后的结构示意图；

[0015] 图中,1、壳体;2、安装口;3、驱动齿套;4、第一限位片;5、第二限位片;6、第三限位片;7、主锁舌杆;8、主锁舌件;9、轴体;10、副锁舌片;11、副锁舌件;12、连动片;13、第一引导槽;14、驱动片;15、副动片;16、直摆片;17、”L”形摆片;18、连杆;19、第二引导槽;20、第一引导外弧;21、第二引导外弧;22、板体;23、钩体;24、斜向引导槽;25、住油口。

### 具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1~3所示,本防盗门的防盗锁组件包括内部具有空腔的壳体1,壳体1侧部可伸缩设有主锁舌组件、副锁舌组件和传动组件;壳体1的中心开设有用于安防锁芯的安装口2,安装口2处转动设有外圈具有第一齿体的驱动齿套3。

[0018] 主锁舌组件包括固定设置在壳体1上并具有限位孔的第一限位片4、横向滑动设置在限位孔内的主锁舌杆7、设置在主锁舌杆7前端的主锁舌件8、固定设置在主锁舌体尾端的第二限位片5和第三限位片6。

[0019] 副锁舌组件包括固定设置在壳体1上的轴体9、开设有滑孔并通过该滑孔横向滑动设置在轴体9上的副锁舌片10、设置在副锁舌片10前端的副锁舌件11、转动设置在轴体9上的连动片12,副锁舌片10上开设有第一引导槽13,连动片12上设有嵌入在第一引导槽13内的第一引导销。

[0020] 副锁舌组件和副锁舌组件通过传动组件传递运动。

[0021] 可以看出,主锁舌件8的伸缩过程由主锁舌杆7的横向移动来完成,副锁舌件11的伸缩过程由副锁舌片10的横向移动完成,而副锁舌片10的移动过程由第一引导销的移动带动第一引导槽13的位置改变来实现。

[0022] 如图2~4所示,传动组件包括转动设置在轴体9上的驱动片14、固定设置在壳体1上的副轴、转动设置在副轴上的副动片15、固定设置在壳体1上的上传递轴和下传递轴、转动设置在上传递轴上的直摆片16、转动设置在下传递轴上的”L”形摆片17、两端分别转动设置在直摆片16一端端部和”L”形摆片17一端端部上的连杆18,驱动片14的外圈设有与第一齿体啮合的第二齿体,驱动片14上开设有第二引导槽19,连动片12上设有嵌入在第二引导槽19内的第二引导销,副动片15的外圈设有第一引导外弧20和第二引导外弧21,驱动片14上设有卡设在第一引导外弧20中的第三引导销,直摆片16上设有卡设在第二引导外弧21中的第四引导销,”L”形摆片17的另一端端部位于第二限位片5和第三限位片6之间。

[0023] 锁芯设置在安装口2中,锁芯的用途是通过钥匙带动驱动齿套3进行旋转,驱动齿

套3旋转后会先带着驱动片14转动,然后由驱动片14提供动力。在需要传递动力给主锁舌组件的时候:先通过第三引导销传递动力给副动片15,副动片15转动后在通过第四引导销来带动直摆片16,同时直摆片16、“L”形摆片17和连杆18之间形成的平行四边形结构让“L”形摆片17摆动,因为“L”形摆片17的一部分在第二限位片5和第三限位片6之间,那么“L”形摆片17摆动过程中就会带动主锁舌杆7的移动,完成主锁舌杆7的传动过程。在需要传递动力给副锁舌组件的时候:通过连动片12和驱动片14上的第二引导槽19和第二引导销的相互配合作用,让驱动片14旋转的过程中带动连动片12转动,然后在连动片12和副锁舌片10上的第一引导槽13和第一引导销的相互配合作用,让副锁舌片10完成来回移动。

[0024] 如图2和图3所示,防盗锁组件还包括天地钩组件,该天地钩组件包括两个竖向对向设置的板体22,板体22的外端端部具有钩体23,板体22上开设有斜向引导槽24,副锁舌片10上开设有嵌入在斜向引导槽24内的斜向引导销。

[0025] 壳体1上开设有住油口25,便于加入润滑油。而壳体1的形状呈方形,便于加工和制造。

[0026] 应该理解,在本实用新型的权利要求书、说明书中,所有“包括……”均应理解为开放式的含义,也就是其含义等同于“至少含有……”,而不应理解为封闭式的含义,即其含义不应该理解为“仅包含……”。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

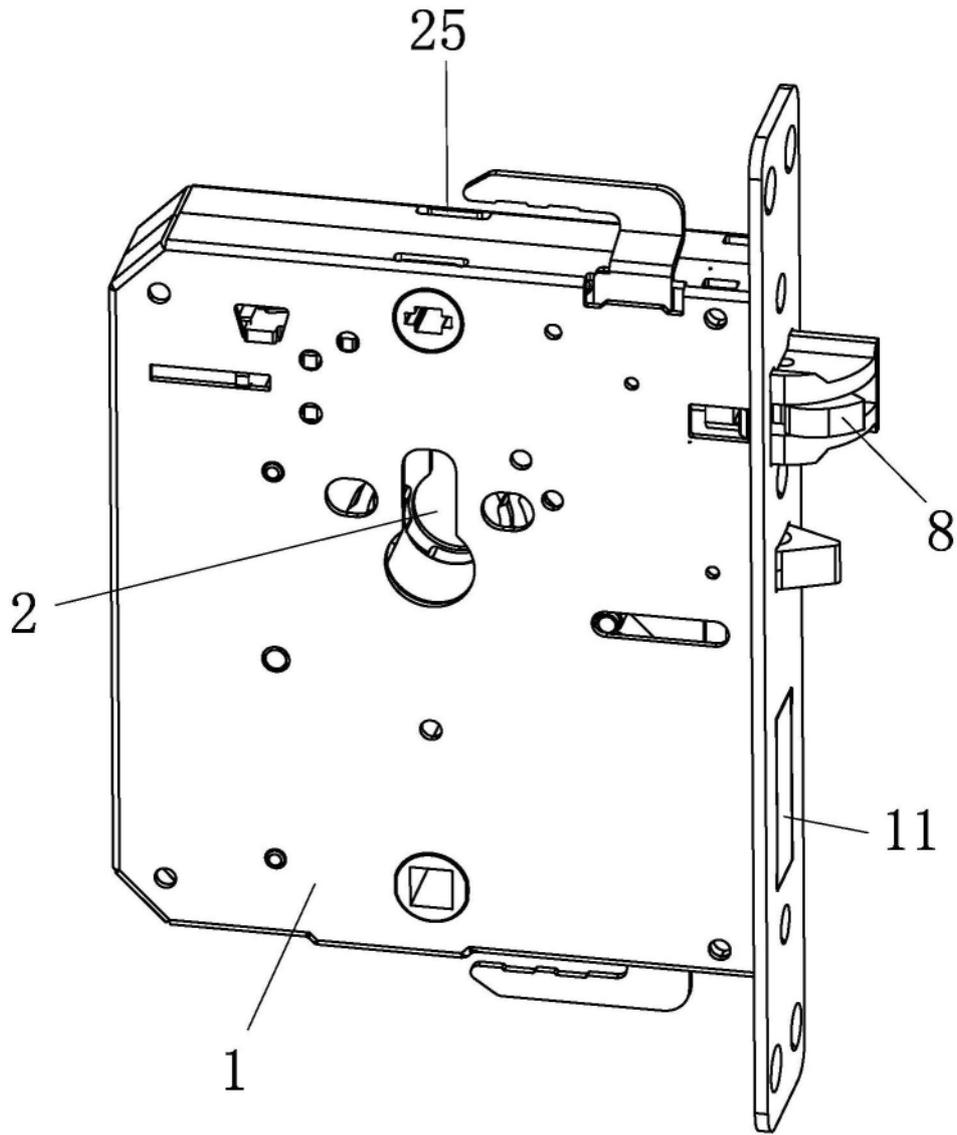


图1

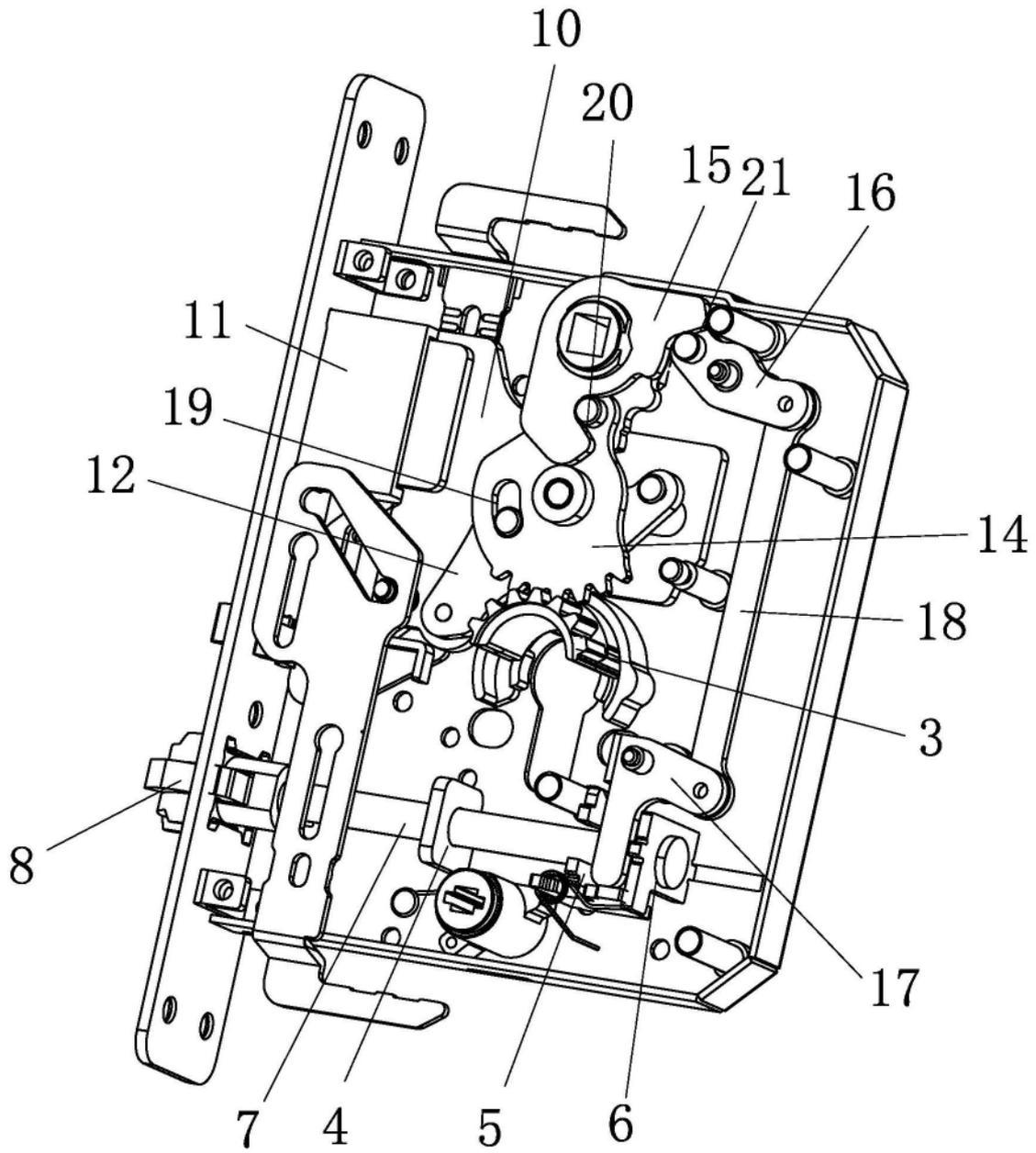


图2

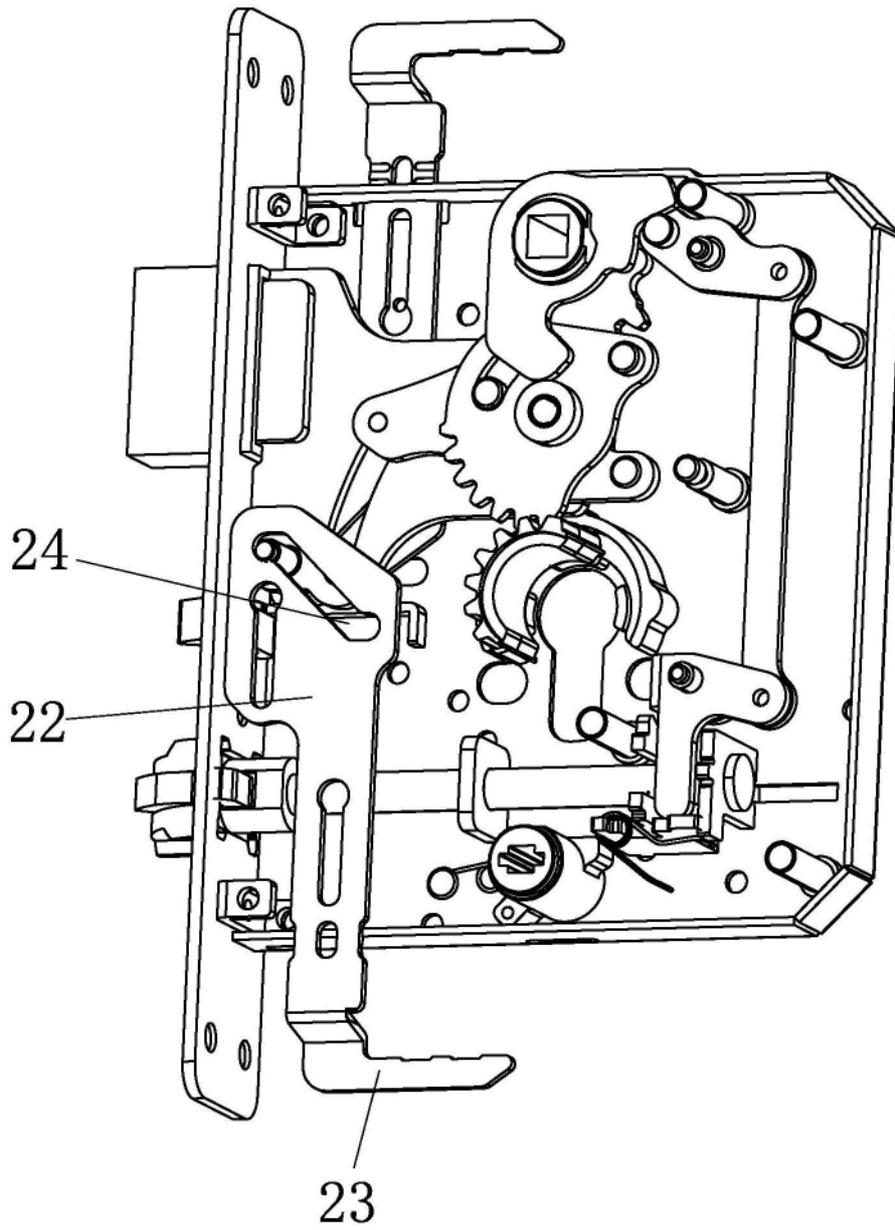


图3

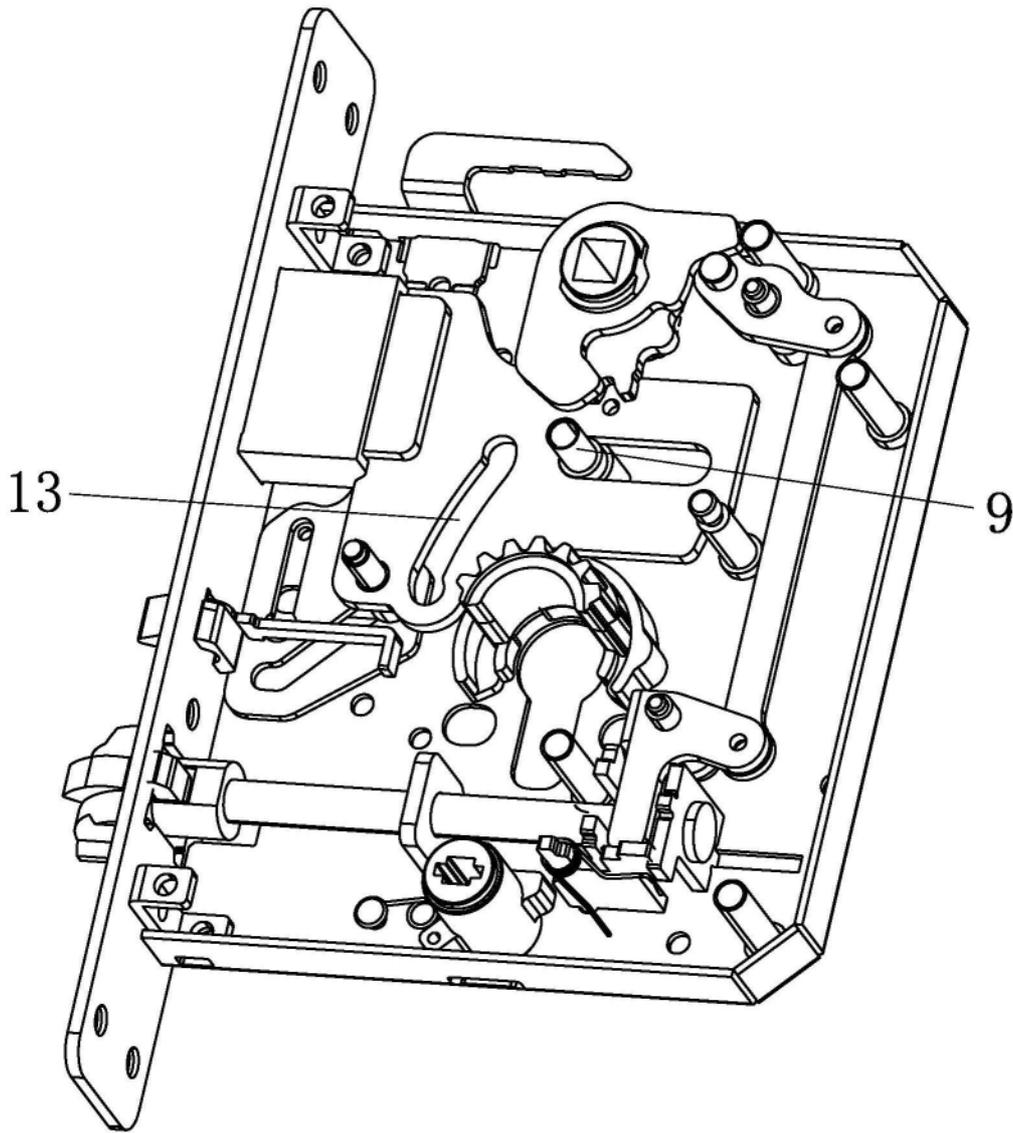


图4