



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102373837 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201110291898. 9

CN 201391145 Y, 2010. 01. 27,

(22) 申请日 2011. 09. 30

CN 202266110 U, 2012. 06. 06,

(73) 专利权人 成素华

JP H0813884 A, 1996. 01. 16,

地址 637800 四川省南充市蓬安县锦屏镇天星村四组

US 6851287 B1, 2005. 02. 08,

审查员 刘芳

(72) 发明人 成素华

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所  
(普通合伙) 44293

代理人 卢志文

(51) Int. Cl.

E05B 47/06(2006. 01)

E05B 17/22(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201347644 Y, 2009. 11. 18,

CN 201865448 U, 2011. 06. 15,

CN 201232425 Y, 2009. 05. 06,

CN 201071636 Y, 2008. 06. 11,

CN 201687287 U, 2010. 12. 29,

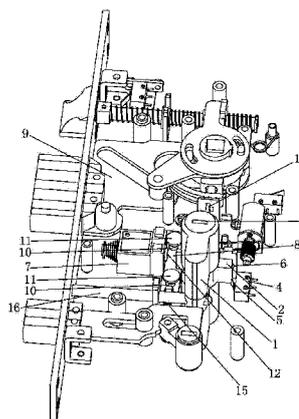
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种防盗锁的机电转换控制装置

(57) 摘要

本发明涉及一种防盗锁的机电转换控制装置,在防盗锁的壳体上安装有锁芯、锁舌和开锁组件,锁芯上开有钥匙孔,其特征是,所述锁芯上还设置有开锁连动的锁芯拨套,在靠近锁芯拨套旁的壳体上还设置有机电转换开关,机电转换开关的开关触控片靠近锁芯拨套,所述壳体上还安装有电磁铁和机电转换控制板,机电转换控制板一端连接锁舌组件,电磁铁与机电转换开关电性连接,电磁铁上的中轴靠近机电转换控制板。它具有结构简单、合理、可机械、电子组合方式开锁,以提高产品的防盗安全性的优点。



1. 一种防盗锁的机电转换控制装置,在防盗锁的壳体上安装有锁芯、锁舌和开锁组件,锁芯上开有钥匙孔,其特征是,所述锁芯上还设置有开锁连动的锁芯拨套,在靠近锁芯拨套旁的壳体上还设置有机电转换开关,机电转换开关的开关触控片靠近锁芯拨套,所述壳体上还安装有电磁铁和机电转换控制板,机电转换控制板一端连接锁舌组件,电磁铁与机电转换开关电性连接,电磁铁上的中轴靠近机电转换控制板;所述锁舌组件上设置有推臂,推臂上开有长孔,机电转换控制板的前端插入所述长孔内;所述机电转换控制板底部开有滑行孔,壳体底部固定有导向柱,导向柱穿过所述滑行孔,以使机电转换控制板通过滑行孔沿导向柱在滑行孔长度范围内滑行;所述机电转换控制板尾端连接有控制板复位拉簧,控制板复位拉簧另一端连接在壳体上。

2. 根据权利要求 1 所述一种防盗锁的机电转换控制装置,其特征是,所述锁芯拨套旁的壳体上还安装有磁铁,锁芯拨套与磁铁磁吸碰触相连。

3. 根据权利要求 1 所述一种防盗锁的机电转换控制装置,其特征是,所述电磁铁通过固定座安装在壳体上。

4. 根据权利要求 1 所述一种防盗锁的机电转换控制装置,其特征是,所述锁芯安装在锁芯固定螺杆上,锁芯固定螺杆连接在壳体上。

## 一种防盗锁的机电转换控制装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及防盗锁技术领域,具体系一种防盗锁的机电转换控制装置;本结构的防盗锁体,可设置成通用标准尺寸,安装在不锈钢门、防盗门、木门等多种门体上,也可以应用在其它需要良好防盗作用的保险柜体等产品上。

### 背景技术

[0002] 现有防盗锁,如:普通机械锁,其结构一般包括在防盗锁的壳体上安装有锁芯和锁舌组件,锁芯上开有钥匙孔,人们通过钥匙插入钥匙孔内带动锁芯,可开启锁舌组件(滑行),实现开锁的目的;而电子锁,则通过设置电路板,使用遥控或智能卡或密码或指纹等电子开锁方式。

[0003] 然而,上述传统的机械锁和电子锁,均存在以下不足之处:(1)其功能单一,开锁方式要么为机械式,要么为电子式,未能有效结合机械和电子方式的开锁,以提高其防盗的安全性;(2)无论系机械式还是电子式,若因机械或电子配件损坏,将导致无法开启锁体,给使用带来诸多不便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术存在的不足,而提供一种结构简单、合理、可机械、电子组合方式开锁,以提高产品的防盗安全性,而且使用方便、简易的安全防盗锁体。

[0005] 本发明的目的是这样实现的。

[0006] 一种防盗锁的机电转换控制装置,在防盗锁的壳体上安装有锁芯、锁舌和开锁组件,锁芯上开有钥匙孔,其特征是,所述锁芯上还设置有开锁连动的锁芯拨套,在靠近锁芯拨套旁的壳体上还设置有机电转换开关,机电转换开关的开关触控片靠近锁芯拨套,所述壳体上还安装有电磁铁和机电转换控制板,机电转换控制板一端连接锁舌组件,电磁铁与机电转换开关电性连接,电磁铁上的中轴靠近机电转换控制板;此款防盗锁机电转换控制装置,在通电状态时(机电转换开关通电),将钥匙插入锁芯钥匙孔内,转动钥匙带动锁芯拨套旋转,锁芯拨套旋动触碰机电转换开关的开关触控片,使机电转换开关立即通电,这时电磁铁得电、吸合中轴,使中轴伸出,锁芯拨套旋转 180 度时,被电磁铁中轴挡住不能再转动,无法推动机电转换控制板,使之不能机械钥匙开锁,此时,可通过电子方式(另设)开锁,实现机械和电子结合的方式开锁,若在断电状态时(机电转换开关失电),可直接通过钥匙插入,带动锁芯拨套而推动机电转换控制板,实现锁舌组件移动,而达到开锁目的(完全机械方式开锁);因此,整个开锁操作简单、快捷,而且结构简单、合理。

[0007] 本发明的目的还可以采用以下技术措施解决。

[0008] 作为更佳方案,所述机电转换控制板底部开有滑行孔,壳体底部固定有导向柱,导向柱穿过所述滑行孔,以使机电转换控制板通过滑行孔沿导向柱在滑行孔长度范围内滑行,以便有足够行程,让机电转换控制板推动锁舌组件。

[0009] 为了使机电转换控制板顺利复位,所述机电转换控制板尾端连接有控制板复位拉

簧,控制板复位拉簧另一端连接在壳体上。

[0010] 所述锁芯拨套旁的壳体上还安装有磁铁,锁芯拨套与磁铁为磁吸碰触相连,即:锁芯拨套静止时,被磁铁吸合,只有通过外力作用,才能脱离磁铁吸力,若锁芯拨套失去外力作用,受磁铁吸力作用,会快速复位。

[0011] 所述电磁铁可通过固定座安装在壳体上。

[0012] 所述锁芯安装在锁芯固定螺杆上,锁芯固定螺杆连接在壳体上。

[0013] 所述锁舌组件上设置有推臂,推臂上开有长孔,机电转换控制板的前端插入所述长孔内,以便电子方式开锁时,电子部分(另设)推动推臂滑行,而不会影响(带动)机电转换控制板移动。

[0014] 本发明的有益效果如下。

[0015] 本发明的防盗锁机电转换控制装置,在通电状态时(机电转换开关通电),将钥匙插入锁芯钥匙孔内,转动钥匙带动锁芯拨套旋转,锁芯拨套旋动触碰机电转换开关的开关触控片,使机电转换开关立即通电,这时电磁铁得电、吸合中轴,使中轴伸出,锁芯拨套旋转180度时,被电磁铁中轴挡住不能再转动,无法推动机电转换控制板,使之不能机械钥匙开锁,此时,可通过电子方式(另设)开锁,实现机械和电子结合的方式开锁,若在断电状态时(机电转换开关失电),可直接通过钥匙插入,带动锁芯拨套而推动机电转换控制板,实现锁舌组件移动,而达到开锁目的;因此,整个开锁操作简单、快捷,而且结构简单、合理。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明的防盗锁结构示意图。

[0017] 图2是图1防盗锁结构的立体放大图。

[0018] 图3是图2的另一角度立体图。

[0019] 图4是防盗锁上的机电转换控制装置的立体放大图。

[0020] 图5是图4的另一角度立体图。

## 具体实施方式

[0021] 如图1至图5所示,一种防盗锁的机电转换控制装置,在防盗锁的壳体17上安装有锁芯1、锁舌和开锁组件,锁芯1上开有钥匙孔3,所述锁芯1上还设置有开锁连动的锁芯拨套2,在靠近锁芯拨套2旁的壳体17上还设置有机电转换开关4,机电转换开关4的开关触控片5靠近锁芯拨套2,所述壳体17上还安装有电磁铁7和机电转换控制板8,机电转换控制板8一端连接锁舌组件9,电磁铁7与机电转换开关4电性连接,电磁铁7上的中轴12靠近机电转换控制板8。

[0022] 作为更佳方案,所述机电转换控制板8底部开有滑行孔10,壳体17底部固定有导向柱11,导向柱11穿过所述滑行孔10,以使机电转换控制板8通过滑行孔10沿导向柱11在滑行孔10长度范围内滑行,以便有足够行程,让机电转换控制板8推动锁舌组件9。

[0023] 为了使机电转换控制板8顺利复位,所述机电转换控制板8尾端连接有控制板复位拉簧15,控制板复位拉簧15另一端连接在壳体17上。

[0024] 所述锁芯拨套2旁的壳体17上还安装有磁铁6,锁芯拨套2与磁铁6为磁吸碰触相连,即:锁芯拨套2静止时,被磁铁6吸合,只有通过外力作用,才能脱离磁铁6吸力,若锁

芯拨套 2 失去外力作用,受磁铁 6 吸力作用,会快速复位。

[0025] 所述电磁铁 7 可通过固定座安装在壳体 17 上。

[0026] 所述锁芯 1 安装在锁芯固定螺杆 16 上,锁芯固定螺杆 16 连接在壳体 17 上。

[0027] 所述锁舌组件 9 上设置有推臂 13,推臂 13 上开有长孔 14,机电转换控制板 8 的前端插入所述长孔 14 内,以便电子方式开锁时,电子部分(另设)推动推臂 13 滑行,而不会影响(带动)机电转换控制板 8 移动。

[0028] 工作原理:在通电状态时(机电转换开关 4 通电),将钥匙插入锁芯 1 钥匙孔 3 内,转动钥匙带动锁芯拨套 2 旋转,锁芯 1 拨套旋动触碰机电转换开关 4 的开关触控片 5,使机电转换开关 4 立即通电,这时电磁铁 7 得电、吸合中轴,使中轴伸出,锁芯 1 拨套旋转 180 度时,被电磁铁 7 中轴挡住不能再转动,无法推动机电转换控制板 8,使之不能机械钥匙开锁,此时,可通过电子方式(另设)开锁,实现机械和电子结合的方式开锁,若在断电状态时(机电转换开关 4 失电),可直接通过钥匙插入,带动锁芯拨套 2 而推动机电转换控制板 8,实现锁舌组件 9 移动,而达到开锁目的;因此,整个开锁操作简单、快捷,而且结构简单、合理。

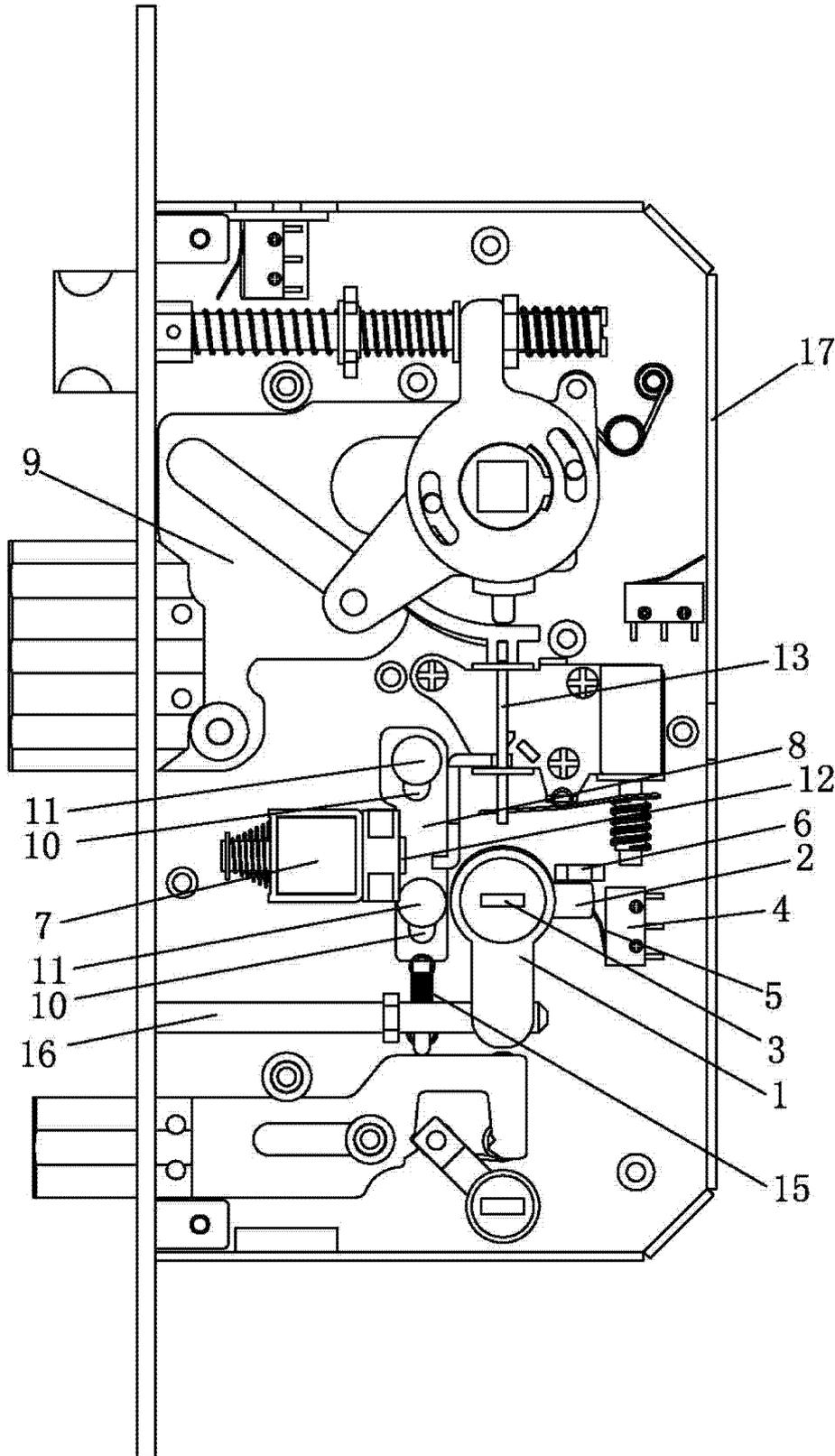


图 1

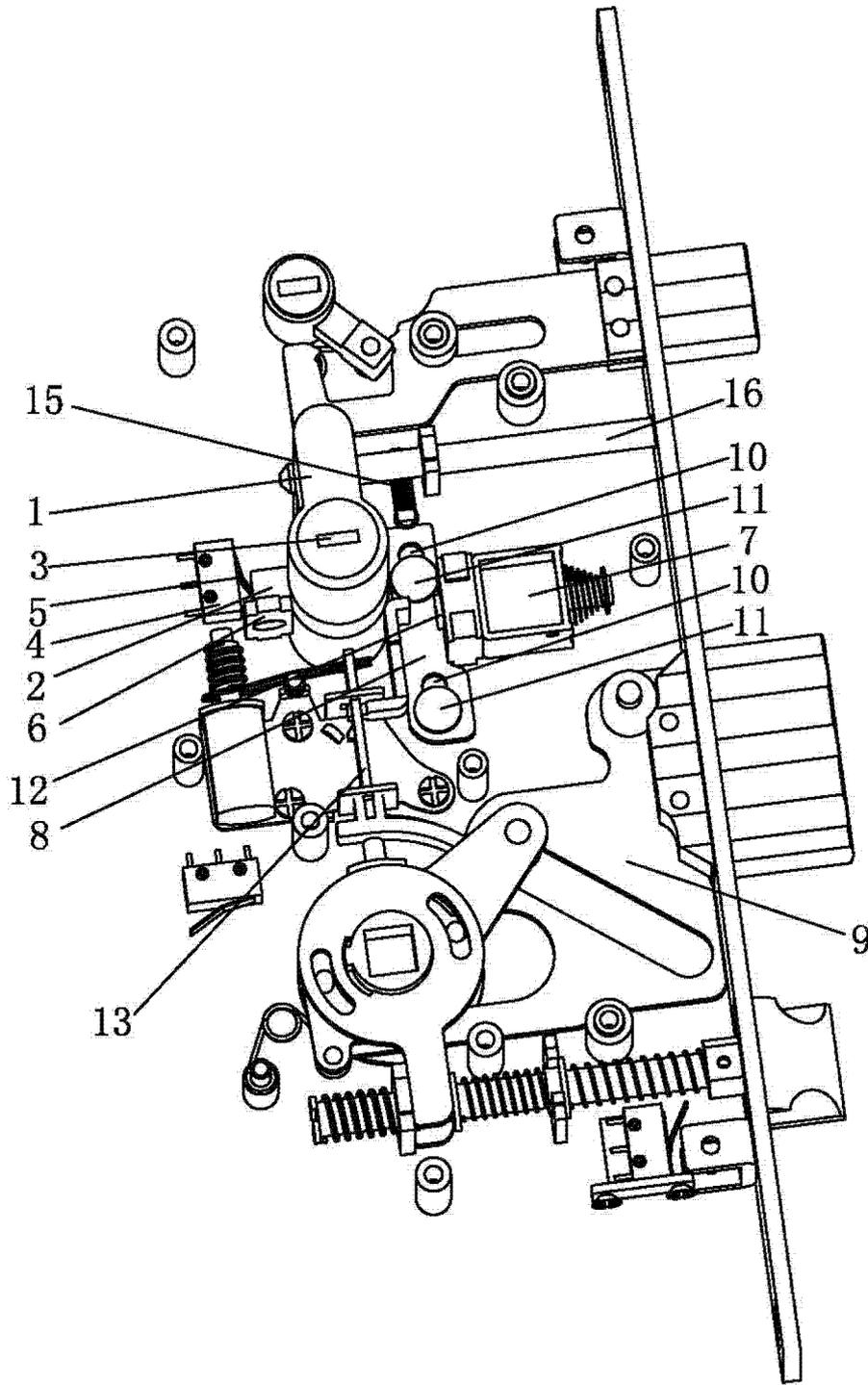


图 2

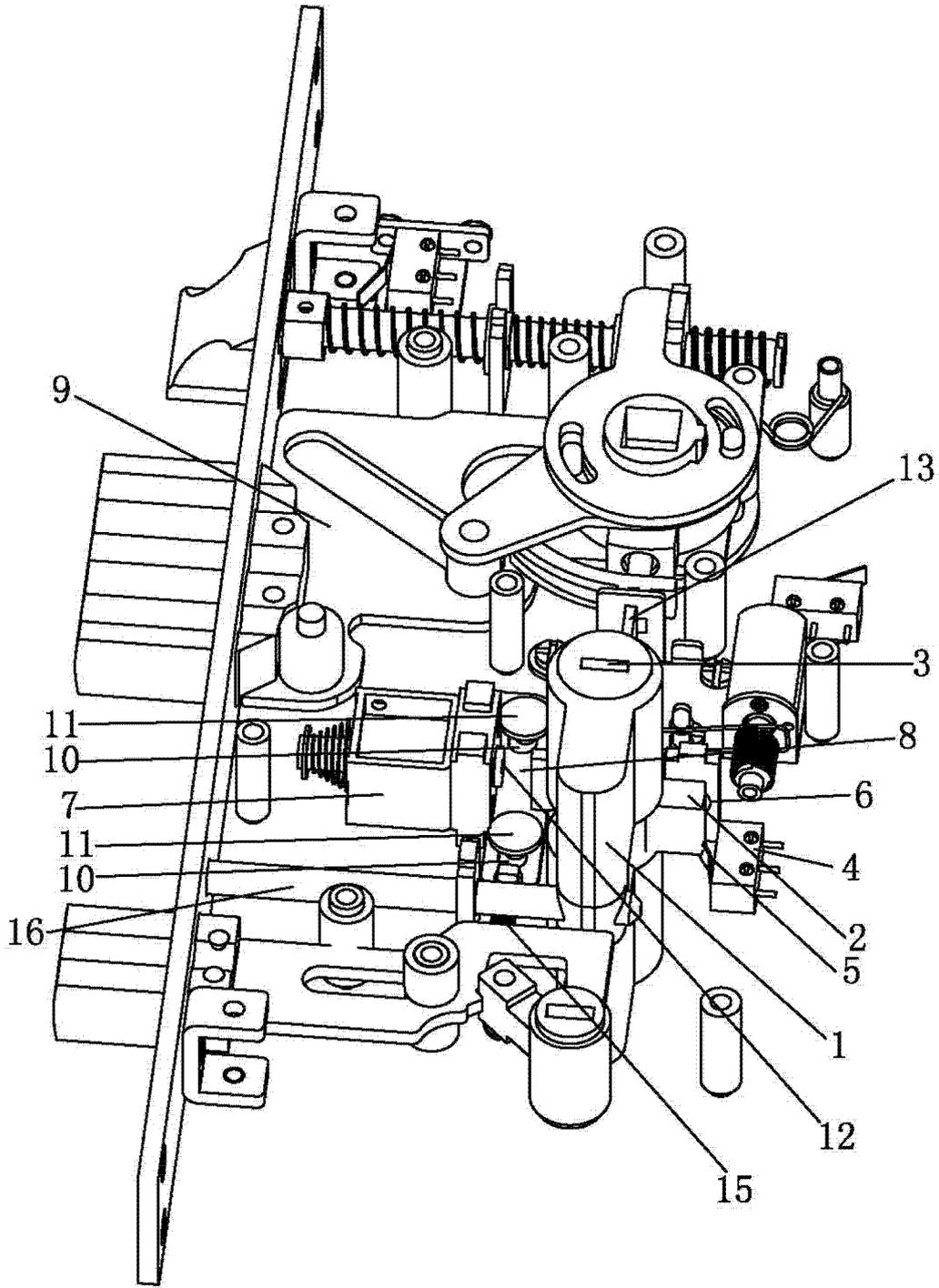


图 3

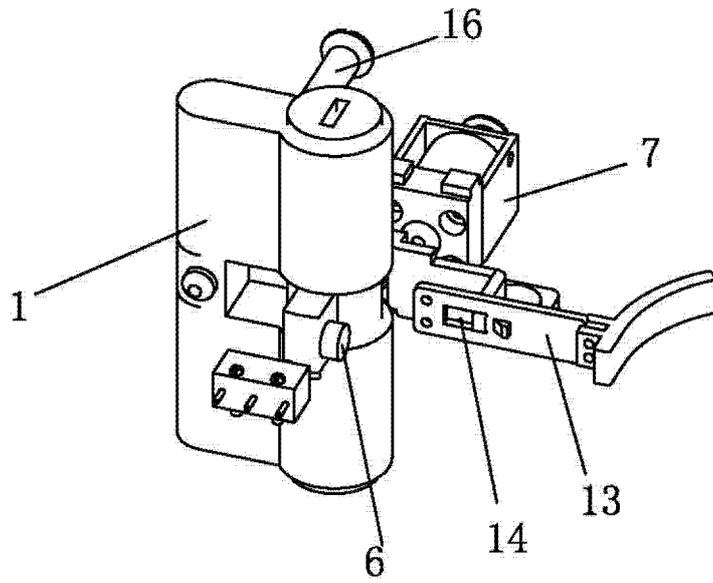


图 4

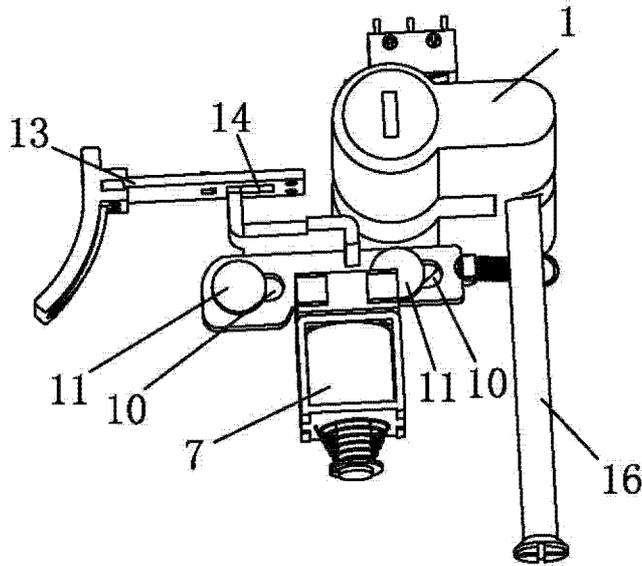


图 5