



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203499356 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320623654. 0

(22) 申请日 2013. 09. 26

(73) 专利权人 深圳坚朗海贝斯智能科技有限公司

地址 518117 广东省深圳市龙岗区坪地街道  
坪东社区西湖塘街 22 号

(72) 发明人 任克要

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006. 01)

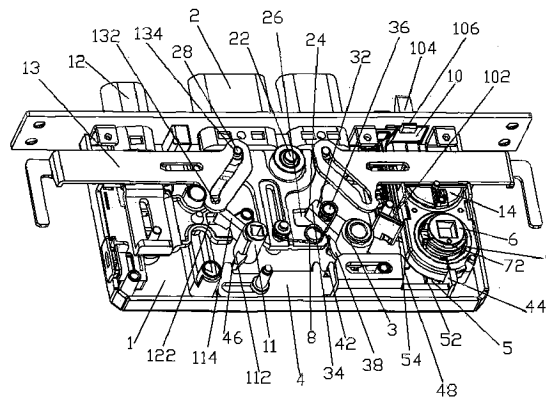
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防盗锁离合机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种防盗锁离合机构,包括主锁舌、主锁凸轮、条与主锁凸轮啮合;内手柄轴可旋转的枢设在齿轮传动条的右上方,其下部、左部各伸出一拨杆;离合齿环安装在内手柄轴上,其下部设有弹簧复位;外手柄轴安装在内手柄轴上,与离合齿环耦合联动;旋齿轮传动条、内手柄轴、外手柄轴、离合齿环和旋转电磁铁;主锁凸轮安装在主锁舌右后方;齿轮传动条设在主锁凸轮的右后方;齿轮传动转电磁铁安装在内手柄轴上方,开锁时旋转电磁铁旋转 90° 释放离合齿环与外手柄轴啮合,离合齿环没有打开时空旋;外手柄轴顺时针旋转将主锁舌打出后继续加力,离合齿环被破坏,门锁不能打开;外手柄轴逆时针旋转,离合齿环机构没有打开而空旋,不会破坏锁芯。



1. 一种防盗锁离合机构,其特征在于:包括锁芯底板、主锁舌、主锁凸轮、齿轮传动条、内手柄轴、外手柄轴、离合齿环和旋转电磁铁;所述主锁凸轮安装在所述主锁舌的右后方;所述齿轮传动条设在所述主锁凸轮的右后方,齿轮传动条与主锁凸轮啮合;所述内手柄轴设在所述齿轮传动条的右上方,所述内手柄轴下部和左部各出一拨杆;所述离合齿环安装在内手柄轴上,所述离合齿环下部设有复位弹簧;所述外手柄轴安装在所述内手柄轴上,与所述离合齿环耦合联动;所述旋转电磁铁安装在所述离合齿环机构的上方。

2. 根据权利要求1所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述主锁舌后端设有主锁舌导向柱、主锁舌导向槽、主锁舌拖板复位柱及弧形斜面,所述弧形斜面位于主锁舌右侧且垂直于所述主锁舌组件的上下表面。

3. 根据权利要求1所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述锁芯底板上设有固定柱,所述主锁舌导向槽安装在所述锁芯底板固定柱上;所述主锁舌拖板复位柱上设有天地拖板,所述天地拖板上设有倾斜的导槽,所述导槽安装在所述主锁舌拖板复位柱上。

4. 根据权利要求1所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述主锁凸轮设有枢,所述枢设置在所述锁芯底盒的圆盘上,所述圆盘上设有撑杆,该撑杆的前端设有弧形斜面,所述撑杆前端的弧形斜面与所述主锁舌的弧形斜面相对应;所述主锁凸轮下部设有齿牙,所述齿牙与所述齿轮传动条啮合。

5. 根据权利要求1所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述内手柄轴、外手柄轴、离合齿环、复位弹簧和旋转电磁铁共同构成离合器,所述离合器设在所述锁芯底板的右侧。

6. 根据权利要求5所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述离合齿环径向设有圆柱,轴向外表面设有凸出斜面,旋转时径向圆柱面与所述内手柄轴导向配合。

7. 根据权利要求5所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述外手柄轴设在内手柄轴上,其两侧各设有卡槽,所述卡槽与所述离合齿环轴向外表面凸出的斜面耦合联动。

8. 根据权利要求4所述的防盗锁离合机构,其特征在于:所述撑杆的中部垂直设有固定柱,所述固定柱与所述锁芯底板上的固定柱中间设有主锁复位簧,所述主锁复位簧一端套设在所述固定柱上,另一端套在所述锁芯底板的固定柱上。

## 一种防盗锁离合机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防盗锁离合机构,尤其涉及一种能防止 360° 旋转打开防盗锁的离合机构。

### 背景技术

[0002] 现有的防盗锁,一般是通过限位的方式来控制手柄顺时针或逆时针旋转一定的角度(45° 左右),来实现门锁的开启或锁闭。当通过在手柄上增加套管等方式施加较大的力旋转时,限位位置会被破坏,就有将门锁打开的可能性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能防止 360° 旋转开锁的防盗锁离合机构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种防盗锁离合机构,其包括锁芯底板、主锁舌、天地拖板、主锁凸轮、齿轮传动条、内手柄轴、外手柄轴、离合齿环和旋转电磁铁;主锁凸轮安装在主锁舌的右后方;齿轮传动条设主锁凸轮的右后方,齿轮传动条与主锁凸轮啮合;内手柄轴设在齿轮传动条的右上方,内手柄轴下部和左部各出一拨杆;离合齿环安装在内手柄轴上,离合齿环下部设有复位弹簧;外手柄轴安装在内手柄轴上,与离合齿环耦合联动;旋转电磁铁安装在内手柄轴上方。其有益效果是开锁时旋转电磁铁旋转 90° 释放离合齿环与外手柄轴啮合,离合齿环没有打开时空旋;外手柄轴顺时针旋转将主锁舌打出后继续加力,离合齿环被破坏,门锁不能打开;外手柄轴逆时针旋转,离合齿环机构没有打开而空旋,不会破坏锁芯。

[0005] 在一些实施方式中,主锁舌后端设有主锁舌导向柱、主锁舌导向槽、主锁舌拖板复位柱和弧形斜面,该弧形斜面位于主锁舌右侧且垂直于所述主锁舌组件的上下表面。其有益效果是主锁凸轮旋转时,其撑杆可带动主锁舌缩回或伸出锁芯底壳以实现锁的启闭,且在该主锁舌完全伸出状态下,可顶住该主锁舌使之轴向不能缩回。

[0006] 在一些实施方式中,锁芯底板上设有固定柱,其主锁舌导向槽安装在其锁芯底板固定柱上;其主锁舌拖板复位柱上设有天地拖板,其天地拖板上设有倾斜的导槽,其导槽安装在主锁舌拖板复位柱上。其有益效果是在主锁舌伸出和缩回的同时,可以带动天地拖板伸出或缩回。

[0007] 在一些实施方式中,主锁凸轮设有可旋转的枢,其锁芯底盒中的圆盘,其圆盘上设有撑杆,该撑杆的前端设有弧形斜面,其撑杆前端的弧形斜面与其主锁舌的弧形斜面相对应;其主锁凸轮下部设有齿牙,其齿牙与其齿轮传动条啮合。其有益效果是齿轮传动条左右移动的同时,主锁凸轮旋转,其撑杆带动主锁舌伸出或缩回。

[0008] 在一些实施方式中,内手柄轴、外手柄轴、离合齿环、复位弹簧和旋转电磁铁共同构成离合器,离合器设在锁芯底板的右侧。

[0009] 在一些实施方式中,离合齿环径向设有圆柱,且轴向外表面设有凸出斜面,该离合齿环旋转时径向圆柱面与其内手柄轴导向配合。

[0010] 在一些实施方式中,外手柄轴设在内手柄轴上,其两侧各设有卡槽,其卡槽与其离合齿环轴向外表面凸出的斜面耦合联动。

[0011] 其有益效果是旋转电磁铁旋转 90° 释放离合齿环与外手柄轴啮合时,外手柄轴逆时针旋转,可将所述主锁舌缩回,完成解锁动作;外手柄轴顺时针旋转,可将主锁舌伸出,完成锁闭动作,如果继续加力,最终会破坏所述离合齿环,导致不能将所述主锁舌缩回,也不能将其伸出;所述旋转电磁铁没有旋转时,外手柄轴处于逆时针空旋状态。

[0012] 在一些实施方式中,撑杆的中部垂直设有固定柱,其固定柱与其锁芯底板上的固定柱中间设有主锁复位簧,其主锁复位簧一端套设在其固定柱上,另一端套在其锁芯底板的固定柱上。

[0013] 综上所述,本实用新型的有益效果是安装了离合齿环机构,顺时针或者逆时针方向用力旋转,即使破坏了该防盗锁,但是仍旧不能将其打开,防盗性能非常强。

#### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型一种实施方式的防盗锁离合机构的平面图。

[0015] 图 2 为图 1 的 A--A 剖视图。

[0016] 图 3 为图 1 的 B--B 剖视图。

[0017] 图 4 为本实用新型一种实施方式的防盗锁的离合机构的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0018] 如图 1 至图 4 所示,一种防盗锁离合机构,其包括锁芯底板 1、主锁舌 2、主锁凸轮 3、齿轮传动条 4、内手柄轴 5、外手柄轴 6、离合齿环 7、一主锁复位簧 8、离合复位簧 9、旋转电磁铁 10、天地拖板 13。

[0019] 该主锁舌 2、主锁凸轮 3、齿轮传动条 4、内手柄轴 5、主锁复位簧 8、旋转电磁铁 10 都安装在该锁芯底板 1 中。

[0020] 该主锁舌 2 前端漏出部位是椭圆柱形,其后端的右侧设有一个垂直于该主锁舌上下表面的弧形面 24,该弧形面 24 从右前方向左后方倾斜而与该主锁舌 2 呈 45°。该主锁舌 2 后部右侧垂直地突设有锁舌导向柱 22。

[0021] 该主锁凸轮 3 安装在该主锁舌 2 的右后方,其包括可旋转的枢接在该锁芯底板 1 种的圆盘 38,该圆盘 38 上设有撑杆 32,该撑杆 32 的前端对应该主锁舌 2 的弧形面 24 设有弧形面 34。该撑杆 32 的中部垂直突设有固定柱 36。

[0022] 该齿轮传动条 4 安装在该主锁凸轮 3 的后方,其包括垂直于上下面的直角型凸起 46,斜面 48,直面 44,该齿轮传动条 42 与该主锁凸轮 3 啮合。

[0023] 该内手柄轴 5 安装在锁芯底板 1 上,其包括向下延伸的拨杆 52 和向左延伸的拨杆 54。

[0024] 该外手柄轴 6 安装在内手柄轴 5 上,其两侧各设有卡槽 62。

[0025] 该离合齿环 7 安装在内手柄轴 5 上,其两侧各设有斜面 72。

[0026] 该主锁复位簧 8 一端套设在该固定柱 36 上,另一端套设在主锁舌导向柱 23 上,在该主锁复位簧 8 的作用下,该撑杆 32 顺时针方向运动,该撑杆 32 的弧形面 34 抵触在该主锁舌 2 的弧形面 24 上,使该主锁舌 2 不能回缩。

[0027] 该离合复位簧 9 安装在内手柄轴 5 和离合齿环 7 之间,其对离合齿环 7 施加向上的弹力。

[0028] 该旋转电磁铁 10 安装在该锁芯底板 1 的右侧。开锁时,该旋转电磁铁 10 旋转 90° 释放离合齿环 7 与该外手柄轴 6 啮合。即是打开状态。在该旋转电磁铁 10 没有旋转其机构释放该离合齿环 7 时,处于空旋状态。

[0029] 外手柄轴 6 顺时针旋转,与该离合齿环 7 结合,将主锁舌 2 打出,完成上锁动作,在此方向上如果继续加力,最终破坏了该离合齿环 7,产生了不能上锁的后果,但门锁不能够打开。

[0030] 外手柄轴 6 逆时针旋转,在该离合齿环 7 没有释放打开的情况下,属于空旋机构,在此方向上加力,对锁芯不会产生任何破坏等影响,当该离合齿环 7 释放于该外手柄轴 6 啮合时,即可开锁。

[0031] 本实用新型中,由于安装了离合齿环 7 和离合复位簧 9,顺时针或者逆时针方向用力旋转,即使破坏了该防盗锁,但是仍旧不能将其打开,防盗性能大大提高。

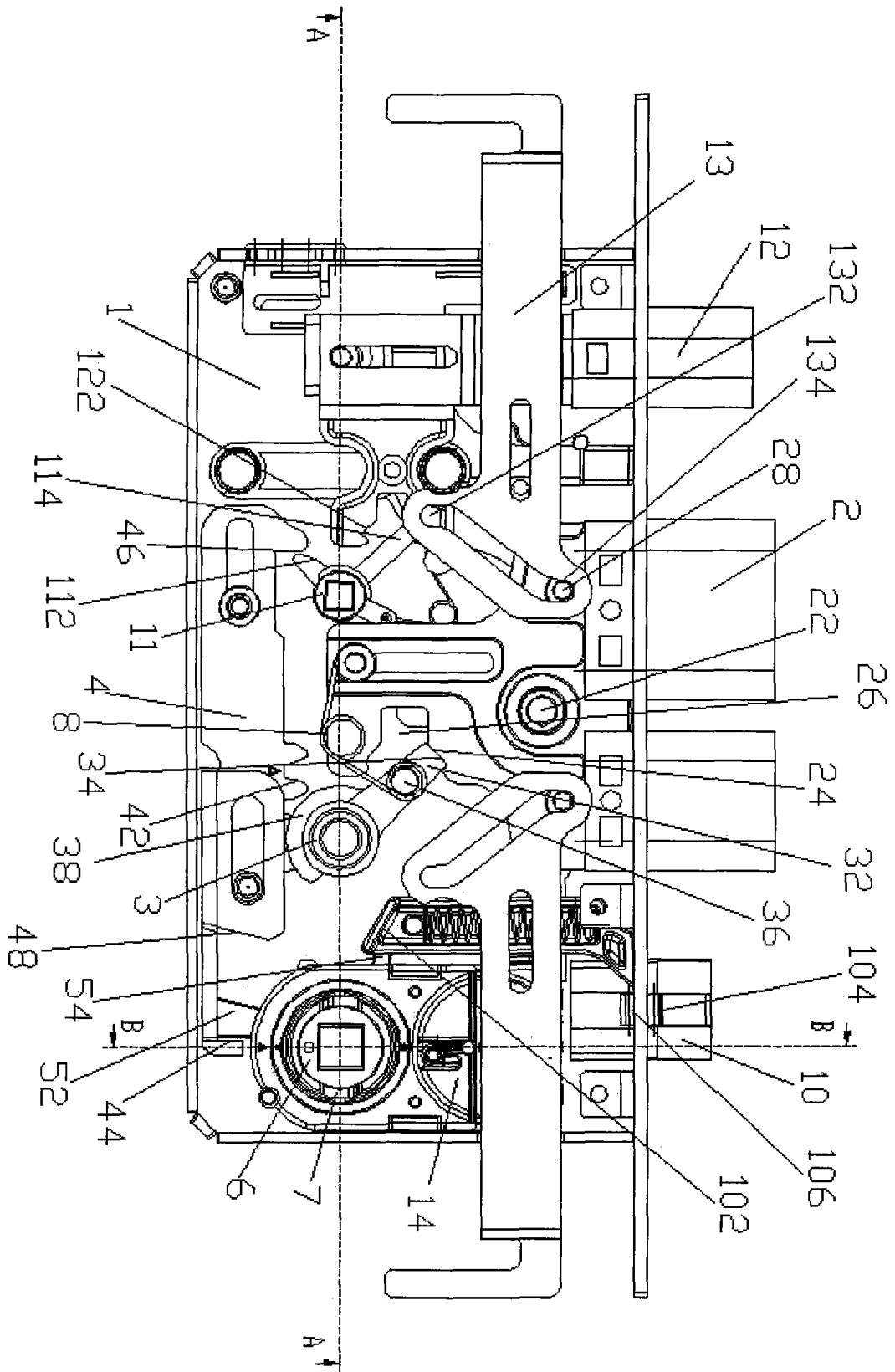


图 1

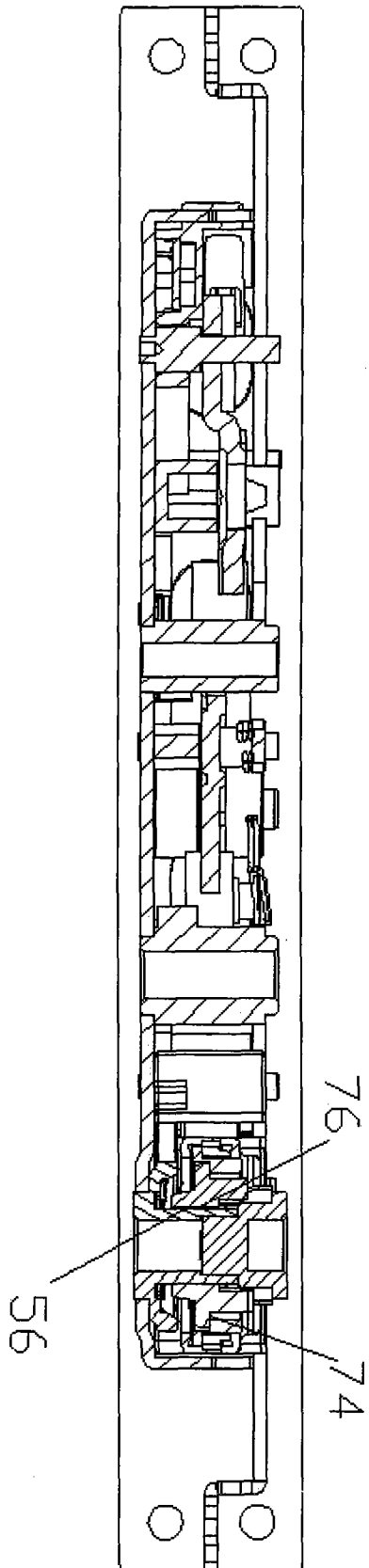


图 2

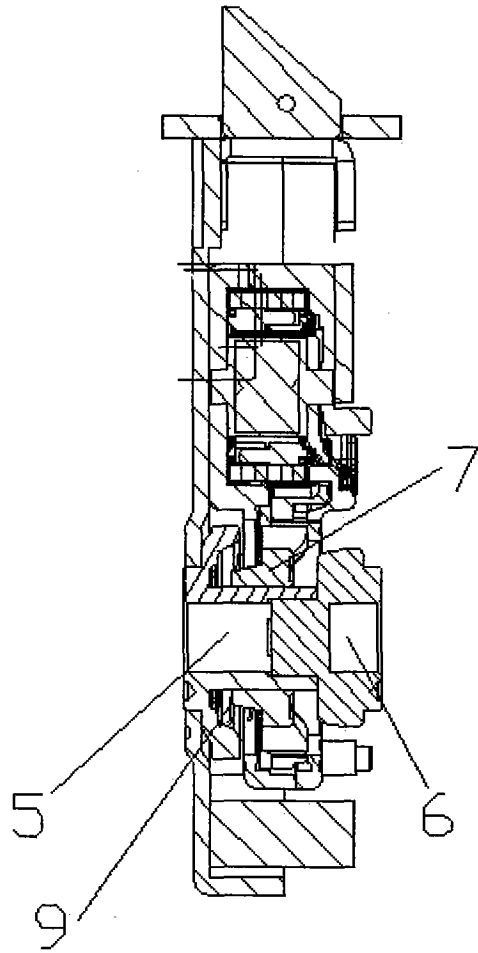


图 3

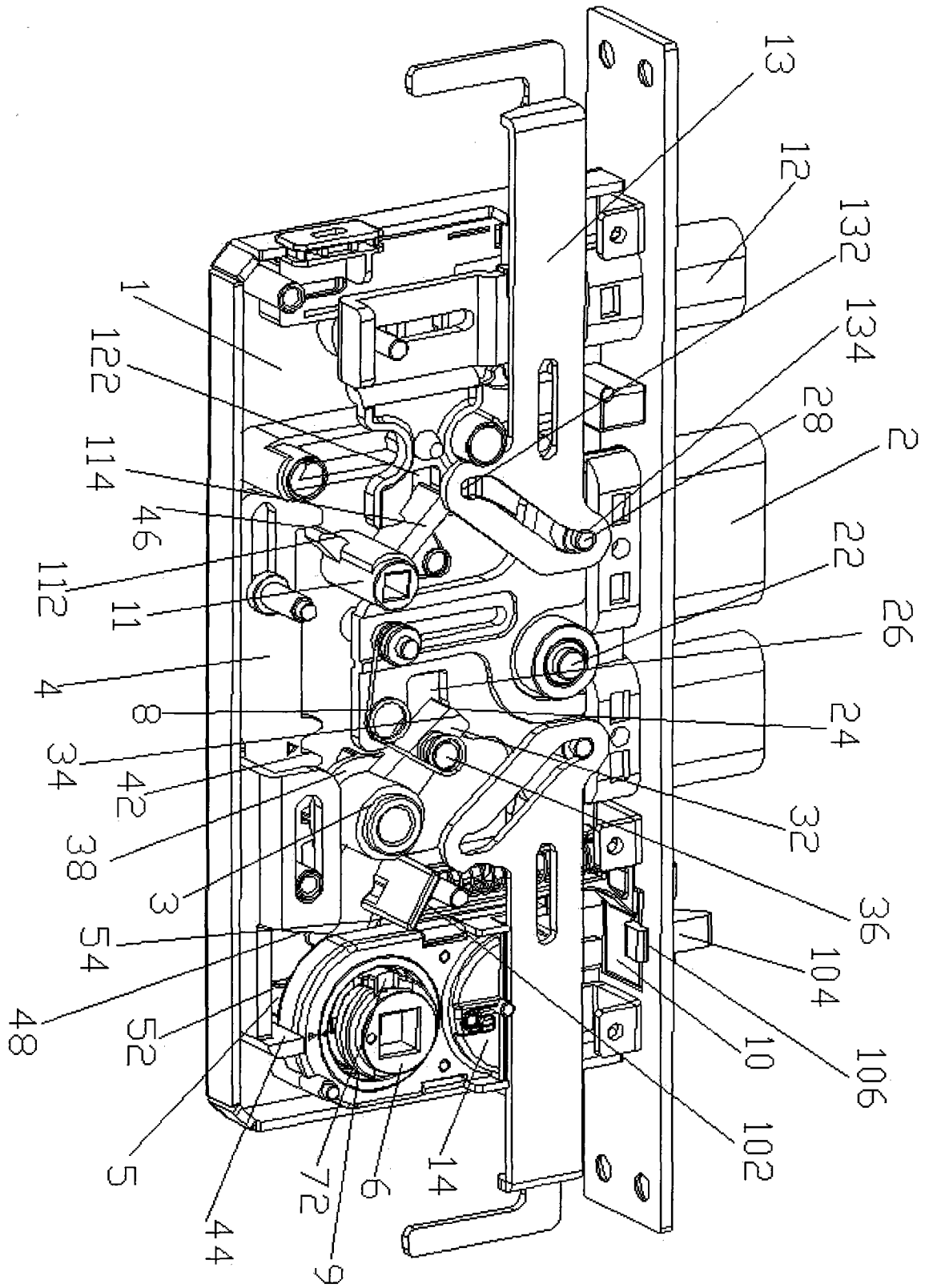


图 4