



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201747130 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020285329. 4

(22) 申请日 2010. 08. 06

(73) 专利权人 邹忠

地址 中国香港九龙湾宏照道 11 号宝隆中心
A 座 303 室

(72) 发明人 邹忠

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司 44101

代理人 张皋翔

(51) Int. Cl.

E05B 3/00 (2006. 01)

E05B 47/02 (2006. 01)

E05B 15/10 (2006. 01)

E05B 15/16 (2006. 01)

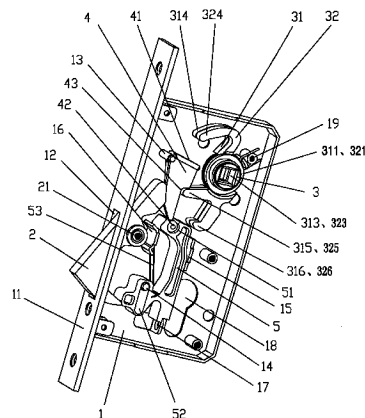
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 11 页

(54) 实用新型名称

一种磁吸式单舌封锁体

(57) 摘要

一种磁吸式单舌封锁体, 包括: 壳体, 设置在壳体上的锁舌、开锁随动件及滑动锁止件和锁胆安装位, 其特征在于: 开锁随动件与滑动锁止件之间设有联动块; 锁舌为 L 形导磁锁舌通过小轴安装在壳体的舌窗部位; 开锁随动件由可触及联动块和滑动锁止件的弹性下拨叉、弹性上拨叉构成; 滑动锁止件移位至下止点时, 可阻止已伸出舌窗的锁舌回摆。本磁吸式单舌封锁体在门体上安装后, 门扇关闭时, 利用 L 形导磁锁舌与磁性锁扣的吸合可促使 L 形导磁锁舌自动插入磁性锁扣, 出门或进门后只要轻轻将执手向上提起, 即可完成门扇关闭后的锁定。操作极为方便、轻松、快速, 且具有与现有门锁相同的防盗功能。



1. 一种磁吸式单舌封锁体,包括:壳体、设置在壳体上的锁舌、设有执手安装孔的开锁随动件及滑动锁止件和锁胆安装位,其特征在于:

所述锁舌为 L 形导磁锁舌,L 形导磁锁舌上部通过小轴安装在壳体的舌窗部位,L 形导磁锁舌可绕小轴摆动而伸出舌窗,在无外磁性吸力下,垂直悬挂在小轴上的 L 形导磁锁舌凭借其自重下垂,不会外露舌窗;

所述滑动锁止件通过槽轴配合活动安装在 L 形导磁锁舌背部之壳体上,滑动锁止件移位至下止点时,可阻止已伸出舌窗的 L 形导磁锁舌回摆;

所述开锁随动件与滑动锁止件之间设有联动块;开锁随动件可通过联动块促使滑动锁止件向下移动;

所述开锁随动件由可触及联动块和滑动锁止件的弹性下拨叉、弹性上拨叉构成。

2. 根据权利要求 1 所述的磁吸式单舌封锁体,其特征在于:

所述弹性下拨叉由下复位弹簧和下拨叉构成,弹性上拨叉由上复位弹簧和上拨叉构成,下拨叉和上拨叉均设有可向下压动联动块的上角形爪、可向上顶动联动块的中角形爪和可推动滑动锁止件绕槽轴转动向前的下角形爪。

3. 根据权利要求 2 所述的磁吸式单舌封锁体,其特征在于:

所述联动块顶端设有可与下拨叉或上拨叉的上角形爪接触的平台,其下端设有可嵌入滑动锁止件顶端槽口的凸头,联动块的右侧设有可与下拨叉或上拨叉的中角形爪接触将其向上托起的内凹台阶,联动块左侧之壳体上设有可限制联动块向左移动的靠柱。

4. 根据权利要求 3 所述的磁吸式单舌封锁体,其特征在于:

所述 L 形导磁锁舌背部之壳体上设有配合滑动锁止件安装的导向轴、限位板、滑片抵压座和滑动锁止件下支脚;

所述滑动锁止件上端设有供联动块脚端嵌入的槽口,下端设有可套于导向轴的竖向槽,滑动锁止件左侧壁设有一弹性滑片,滑动锁止件右侧壁设有锁胆插入孔;滑动锁止件下端的竖向槽套于壳体的导向轴,滑动锁止件的右侧壁靠于限位板,滑动锁止件的弹性滑片抵压于壳体的滑片抵压座上,滑动锁止件在弹性滑片的作用下,只能在滑动锁止件竖向槽与导向轴配合下作上下移动或克服弹性滑片的弹力绕导向轴向右摆动。

一种磁吸式单舌封锁体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是门锁,尤其是一种磁吸式单舌封锁体。

背景技术

[0002] 目前,市场上各种适用于房门安装的把手门锁很多,但其实现门关闭锁定时,必须在门关闭后,再通过钥匙操纵锁体内的锁舌伸出进入锁扣,或在进门后再转动拧手,通过拧手操纵锁体内的锁舌伸出进入锁扣。其操纵过程比较繁琐。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是弥补上述现有技术的不足,提供一种磁吸式单舌封锁体

[0004] 本实用新型的技术问题通过以下技术方案予以解决。

[0005] 这种磁吸式单舌封锁体,包括:壳体、设置在壳体上的锁舌、设有执手安装孔的开锁随动件及滑动锁止件和锁胆安装位。

[0006] 这种磁吸式单舌封锁体的特点是:

[0007] 所述锁舌为 L 形导磁锁舌, L 形导磁锁舌上部通过小轴安装在壳体的舌窗部位, L 形导磁锁舌可绕小轴摆动而伸出舌窗,在无外磁性吸力下,垂直悬挂在小轴上的 L 形导磁锁舌凭借其自重下垂,不会外露舌窗;

[0008] 所述滑动锁止件通过槽轴配合活动安装在 L 形导磁锁舌背部之壳体上,滑动锁止件移位至下止点时,可阻止已伸出舌窗的 L 形导磁锁舌回摆;

[0009] 所述开锁随动件与滑动锁止件之间设有联动块;开锁随动件可通过联动块促使滑动锁止件向下移动;

[0010] 所述开锁随动件由可触及联动块和滑动锁止件的弹性下拨叉、弹性上拨叉构成。

[0011] 本实用新型的技术问题通过以下进一步的技术方案予以解决。

[0012] 所述弹性下拨叉由下复位弹簧和下拨叉构成,弹性上拨叉由上复位弹簧和上拨叉构成,下拨叉和上拨叉均设有可向下压动联动块的上角形爪、可向上顶动联动块的中角形爪和可推动滑动锁止件绕槽轴转动向前的下角形爪。

[0013] 所述联动块顶端设有可与下拨叉或上拨叉的上角形爪接触的平台,其下端设有可嵌入滑动锁止件顶端槽口的凸头,联动块的右侧设有可与下拨叉或上拨叉的中角形爪接触将其向上托起的内凹台阶,联动块左侧之壳体上设有可限制联动块向左移动的靠柱。

[0014] 所述锁舌背部之壳体上设有配合滑动锁止件安装的导向轴、限位板、滑片抵压座和滑动锁止件下支脚,

[0015] 所述滑动锁止件上端设有供联动块脚端嵌入的槽口,下端设有可套于导向轴的竖向槽,滑动锁止件左侧壁设有一弹性滑片,滑动锁止件右侧壁设有锁胆插入孔;滑动锁止件下端的竖向槽套于壳体的导向轴,滑动锁止件的右侧壁靠于限位板,滑动锁止件的弹性滑片抵压于壳体的滑片抵压座上,滑动锁止件在弹性滑片的作用下,只能在滑动锁止件竖向

槽与导向轴配合下作上下移动或克服弹性滑片的弹力绕导向轴向右摆动。

[0016] 本磁吸式单舌封锁体的工作原理是：这种磁吸式单舌封锁体必须与设有磁性块的锁扣孔配合使用，当门扇关闭时，磁吸式单舌封锁体的 L 形导磁锁舌在锁扣孔内置磁性块的吸引下，被吸合伸出插入锁扣孔，自动将门扇关闭锁定。开门时，只需通过执手带动开锁随动件，促使滑动锁止件推动 L 形导磁锁舌克服锁扣孔内磁性块的吸合力向左摆动脱离锁扣孔，即可解除 L 形导磁锁舌对门扇关闭的锁定。外出需将门扇防盗锁定时，只需通过执手带动开锁随动件，由开锁随动件促使滑动锁止件向下移动，阻止已与锁扣孔内磁性块吸合的 L 形导磁锁舌向右摆动，将门扇防盗锁定。此时若要打开门锁，只能利用与安装在壳体内部的锁胆相适配的钥匙，通过锁胆与滑动锁止件右侧壁锁胆插入孔的配合，拨动滑动锁止件向上移动，解除拨动滑动锁止对 L 形导磁锁舌的摆动限止，同时下压执手，促使滑动锁止件推动 L 形导磁锁舌克服锁扣孔内磁性块的吸合力向左摆动脱离锁扣孔，即可打开门扇。

[0017] 上述磁吸式单舌封锁体的开合操作均可通过安装在壳体内外侧的内执手和外执手来实现。

[0018] 本实用新型与现有技术相比具有以下效果：

[0019] 这种磁吸式单舌封锁体结构简单、精巧合理，具有磁性自动锁门的功能，本磁吸式单舌封锁体在门体上安装后，门扇关闭时，利用 L 形导磁锁舌与磁性锁扣的吸合可促使 L 形导磁锁舌自动插入磁性锁扣，出门或进门后只要轻轻将执手向上提起，即可完成门扇关闭后的锁定。操作极为方便、轻松、快速，且具有与现有门锁相同的防盗功能。

[0020] 本实用新型的具体结构由以下附图和实施例详细给出。

附图说明

[0021] 图 1 是磁吸式单舌封锁体的结构示意图；

[0022] 图 2 是图 1 所示磁吸式单舌封锁体的使用状态示意图；

[0023] 图 3 是磁吸式单舌封锁体动作一示意图；

[0024] 图 4 是磁吸式单舌封锁体动作二示意图；

[0025] 图 5 是磁吸式单舌封锁体动作三示意图；

[0026] 图 6 是磁吸式单舌封锁体动作四示意图；

[0027] 图 7 是磁吸式单舌封锁体动作五示意图；

[0028] 图 8 是磁吸式单舌封锁体动作六示意图；

[0029] 图 9 是磁吸式单舌封锁体动作七示意图；

[0030] 图 10 是磁吸式单舌封锁体动作八示意图；

[0031] 图 11 是磁吸式单舌封锁体动作九示意图。

[0032] 图中：壳体 1、锁面 11、舌窗 12、靠柱 13、导向轴 14、限位板 15、滑片抵压座 16、滑动锁止件下支脚 17、锁胆安装孔 18、弹簧卡柱 19、L 形导磁锁舌 2、小轴 21、开锁随动件 3、弹性下拨叉 31、下复位弹簧 311、下拨叉 312、弹性上拨叉 32、上复位弹簧 321、上拨叉 322、方形孔 313、323、上角形爪 314、324、中角形爪 315、325、下角形爪 316、326、联动块 4、平台 41、凸头 42、内凹台阶 43、滑动锁止件 5、槽口 51、竖向槽 52、弹性滑片 53、锁胆联动杆插孔 54、外执手 6、锁胆 7、钥匙 71、锁扣板 8、磁性扣孔 81、内执手 9。

具体实施方式

[0033] 实施例：从图 1 和图 2 可以清楚地看到磁吸式单舌封锁体，包括：壳体 1、设置在壳体 1 上的 L 形导磁锁舌 2、设有执手安装孔的开锁随动件 3、联动块 4 和滑动锁止件 5。

[0034] 所述壳体 1 的锁面 11 设有舌窗 12，壳体 1 内设有配合联动块 4 安装的靠柱 13、配合滑动锁止件 5 安装的导向轴 14、限位板 15、滑片抵压座 16 和滑动锁止件下支脚 17、锁胆安装孔 18、弹簧夹柱 19。

[0035] 所述 L 形导磁锁舌 2 上部通过小轴 21 安装在壳体 1 的舌窗 12 部位，L 形导磁锁舌 2 可绕小轴 21 摆动而伸出舌窗 12，在无外磁性吸力下，垂直悬挂在小轴 21 上的 L 形导磁锁舌 2 凭借其自重下垂，不会外露舌窗 12。

[0036] 所述开锁随动件 3 由弹性下拨叉 31 和弹性上拨叉 32 构成，弹性下拨叉 31 由下复位弹簧 311 和下拨叉 312 构成，弹性上拨叉 32 由上复位弹簧 321 和上拨叉 322 构成，活套在下拨叉 312 和上拨叉 322 上的下复位弹簧 311 簧脚、上复位弹簧 321 簧脚均卡于弹簧卡柱 19。下拨叉 312 和上拨叉 322 均设有供执手插入装配的方形孔 313、323，可向下压动联动块 4 的上角形爪 314、324，可向上顶动联动块 4 的中角形爪 315、325 和可推动滑动锁止件 5 绕导向轴 14 转动向前的下角形爪 316、326。

[0037] 所述联动块 4 顶端设有可与下拨叉 312 或上拨叉 322 的上角形爪 314、324 接触的平台 41，其下端设有可嵌入滑动锁止件 5 顶端槽口 51 的凸头 42，联动块 4 的右侧设有可与下拨叉 312 中角形爪 315 接触将其向上托起的内凹台阶 43，联动块 4 左侧壁切靠于壳体 1 的靠柱 13，靠柱 13 可限制联动块 4 向左移动的。

[0038] 所述滑动锁止件 5 上端设有供联动块 4 脚端凸头 42 嵌入的槽口 51，下端设有可套于导向轴 14 的竖向槽 52，滑动锁止件 5 左侧壁设有一弹性滑片 53，滑动锁止件 5 右侧壁设有锁胆联动杆插孔 54；所述滑动锁止件 5 通过竖向槽 52 与导向轴 14 的配合平置在 L 形导磁锁舌 2 背部之壳体 1，滑动锁止件 5 的右侧壁 55 靠于限位板 15，滑动锁止件 5 的弹性滑片 53 抵压于壳体 1 的滑片抵压座 16 上，滑动锁止件 5 在弹性滑片 53 的作用下，只能在竖向槽 52 与导向轴 14 配合下作上下移动，或克服弹性滑片 53 的弹力绕导向轴 14 向右摆动。

[0039] 所述开锁随动件 3 可通过联动块 4 促使滑动锁止件 5 向下移动；滑动锁止件 5 移位至下止点时，可阻止已伸出舌窗 12 的 L 形导磁锁舌 2 回摆。

[0040] 本实用新型的工作过程如下

[0041] 在磁吸式单舌封锁体上安装外执手 6、内执手 9 和配有锁匙 71 的锁胆 7，配置设有磁性扣孔 81 的锁扣板 8（如图 2 所示），将磁吸式单舌封锁体和锁扣板 8 分别安装在门扇和门框上。

[0042] 门扇未关闭时，磁吸式单舌封锁体的 L 形导磁锁舌 2 在无外磁性吸力下，垂直悬挂在小轴 21 上的 L 形导磁锁舌 2 凭借其自重下垂，不会外露于舌窗 12（见图 3）。

[0043] 锁门时，只须将门扇关上，L 形导磁锁舌 2 便可在磁性扣孔 81 的吸合下，自动摆出插入磁性扣孔 81，实现锁门（见图 4）。此时虽然可锁门，却不具备将锁舌固定的防盗功能。

[0044] 门外开门时，只要向下按动外执手 6，由外执手 6 带动开锁随动件 3 的弹性上拨叉 32 之下角形爪 326 推动滑动锁止件 5 绕导向轴 14 转动左移，进而推动 L 形导磁锁舌 2 绕小轴 21 向内回转，使 L 形导磁锁舌 2 脱离锁扣板 8 的磁性扣孔 81，达到开门目的（见图 5），当外执手 6 不再被按动时，弹性上拨叉 32 在上复位弹簧 321 作用下复位，外执手 6 回到水

平位置, L 形导磁锁舌 2 回到下垂状态 (见图 3), 不再外露于舌窗 12。

[0045] 若要实现磁吸式单舌封锁体防盗功能, 在 L 形导磁锁舌 2 自动摆出插入磁性扣孔 81 后, 只要将外执手 6 向上提起, 弹性上拨叉 32 的上角形爪 324 会解压联动块 4 上部平台 41, 由联动块 4 推动滑动锁止件 5 向下运动顶住 L 形导磁锁舌 2, 限制 L 形导磁锁舌 2 回转, 实现锁闭功能 (见图 6)。完成锁闭功能后, 解除对外执手 6 的提起, 外执手 6 在弹性上拨叉 32 的上复位弹簧 321 的作用下回到水平状态 (见图 7), 此时再向下按压外执手 6, 弹性上拨叉 32 已形成空转, 不具备开锁功能 (如图 8 所示)。门外锁门动作全部完成。如须开门, 只能用钥匙 71 开启锁胆 7, 解除锁闭功能, 方可开门。

[0046] 以上是在门外操纵实现的门扇关闭锁定、开启、防盗锁定中磁吸式单舌封锁体的工作过程。

[0047] 下面介绍门内操纵门扇开启、防盗锁定中磁吸式单舌封锁体的工作过程中 :

[0048] 门已关闭, L 形导磁锁舌 2 在磁性扣孔 81 的吸合下已插入磁性扣孔 81, 此时在门内开门, 只须向下按动内执手 9, 与内执手 9 联动的弹性下拨叉 31 的中角形爪 315 和下角形爪 316 分别将联动块 4 向上托起和推动滑动锁止件 5 绕导向轴 14 转动左移, 进而推动 L 形导磁锁舌 2 绕小轴 21 向内回转, 使 L 形导磁锁舌 2 脱离锁扣板 8 的磁性扣孔 81, 达到开门目的 (见图 9)。当内执手 9 不再被按动时, 在弹性下拨叉 31 的下复位弹簧 311 作用下将内执手 9 弹回水平位置, 下拨叉 312 也同时复回原位, 此时, L 形导磁锁舌 2 回到下垂状态 (见图 3), 不再外露于舌窗 12。

[0049] 若要在门内操纵实现磁吸式单舌封锁体防盗功能, 只要将内执手 9 向上提起, 则下拨叉 312 的上角形爪 314 会压动联动块 4, 由联动块 4 推动滑动锁止件 5 向下运动顶住 L 形导磁锁舌 2, 限制 L 形导磁锁舌 2 回转, 实现锁闭功能 (见图 10)。当完成锁闭功能后, 内执手 9 在下位复位弹簧 311 的作用下回到水平状态, 与之联动的下拨叉 312 也同时回复原位 (见图 7 所示), 此时再向下按压内执手 9, 与内执手 9 联动的下拨叉 312 的中角形爪 315 作用于联动块 4 的内凹台阶 43, 将联动块 4 向上托起, 同时下拨叉 31 的下角形爪 316 也同时推动滑动锁止件 5 向前运动, 再由滑动锁止件 5 推动 L 形导磁锁舌 2 回转, 解除锁闭功能, 完成开门 (见图 11)。

[0050] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明, 不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 其架构形式能够灵活多变, 可以派生系列产品。只是做出若干简单推演或替换, 都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

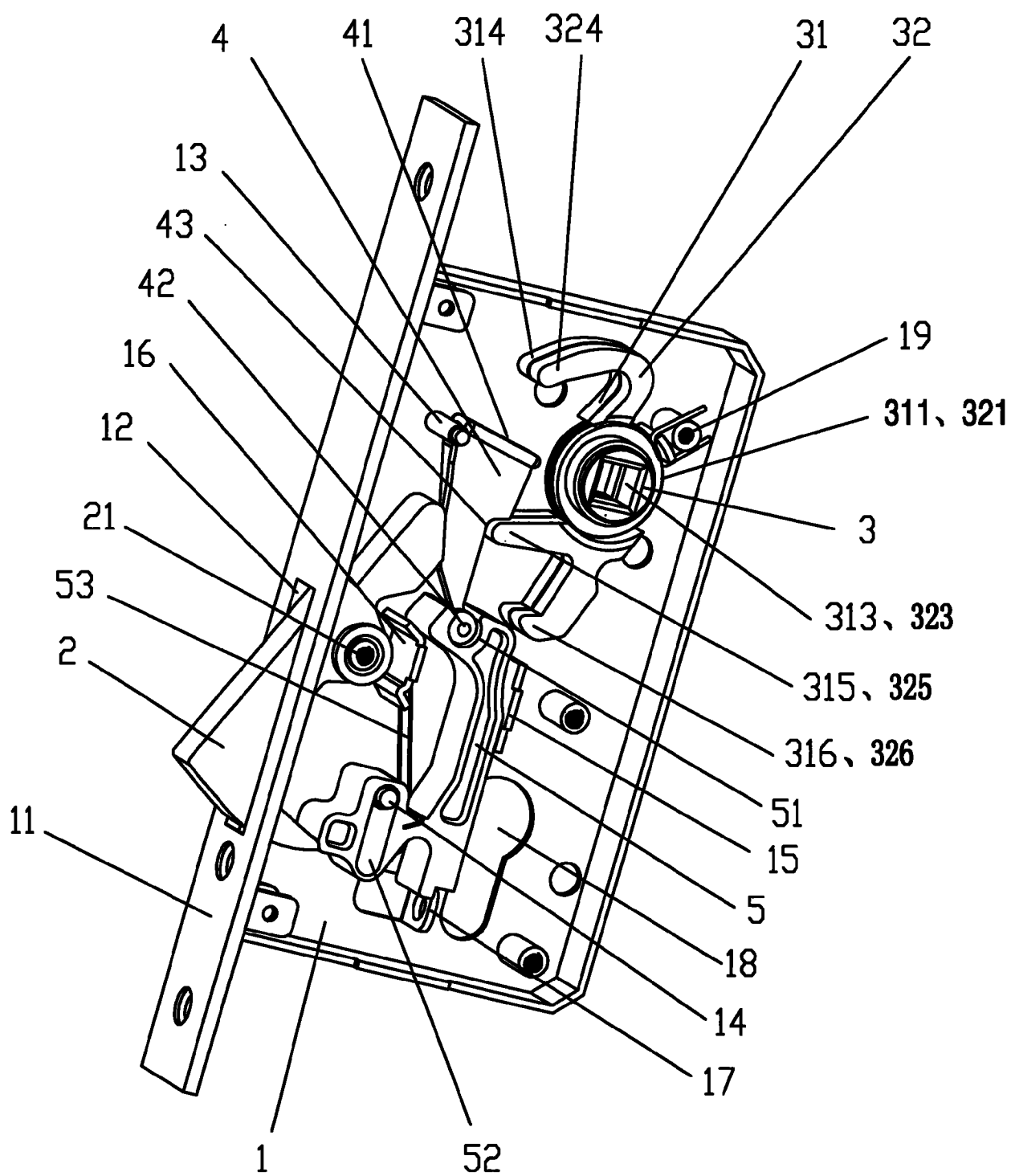


图 1

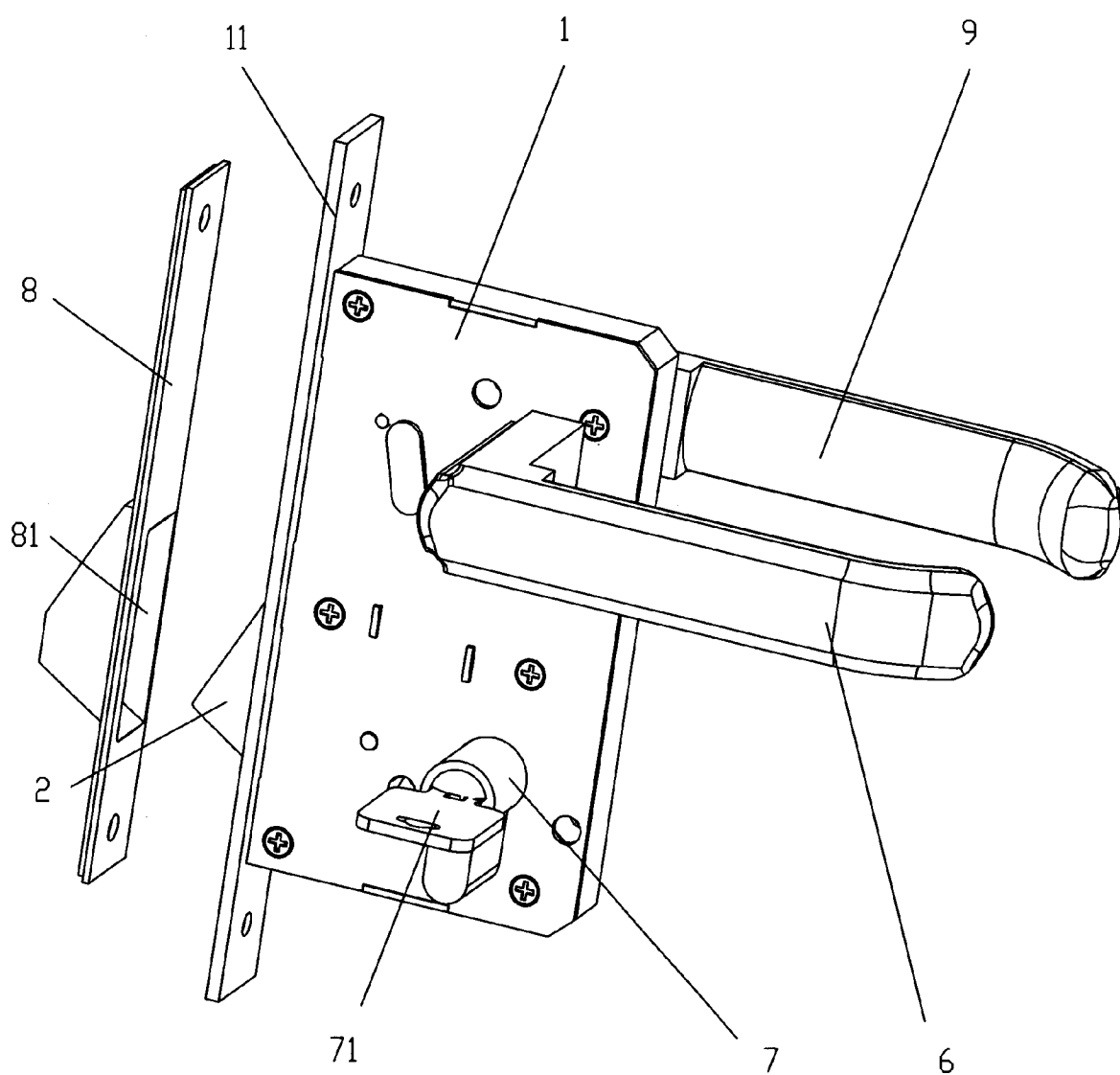


图 2

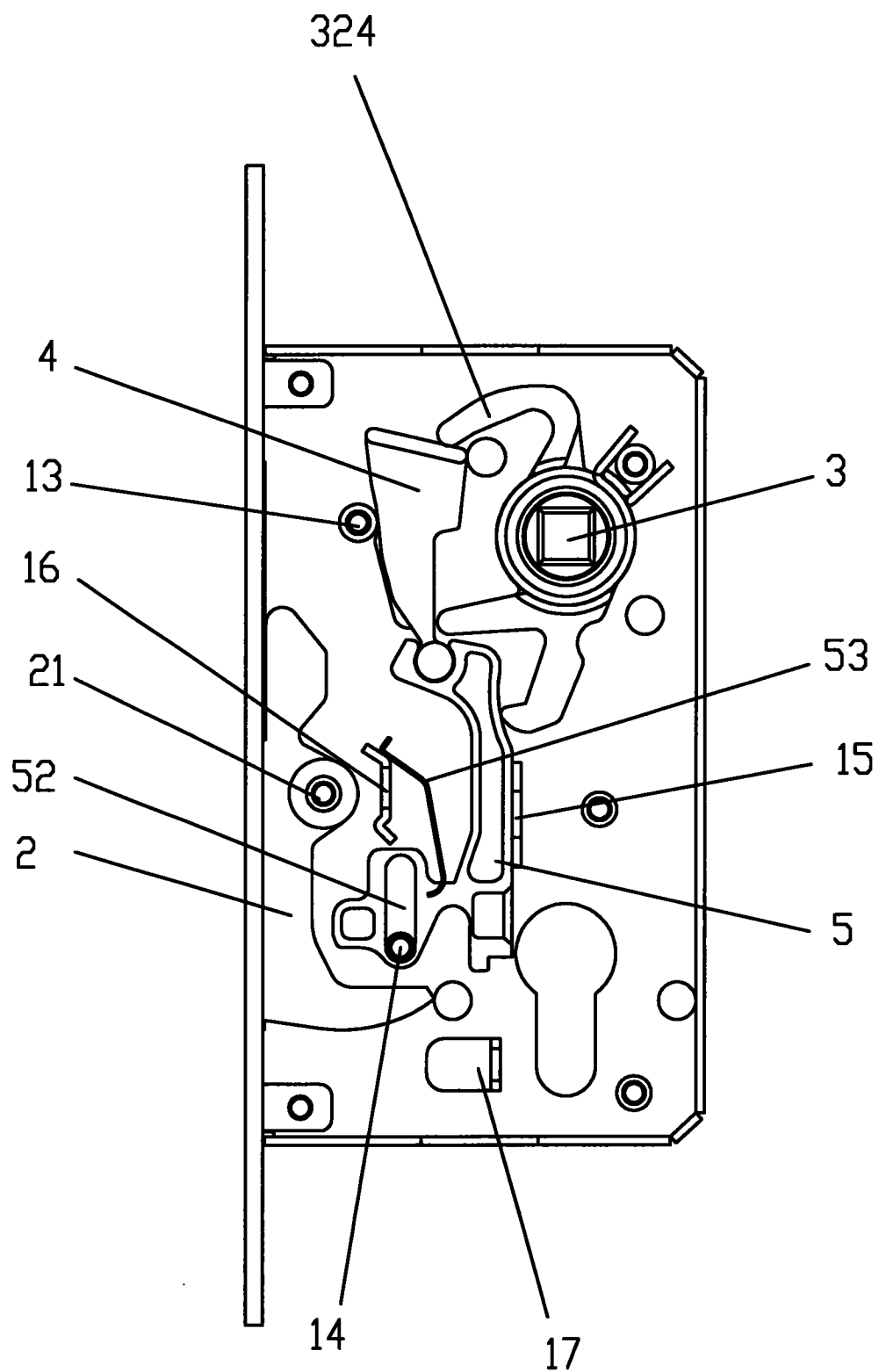


图 3

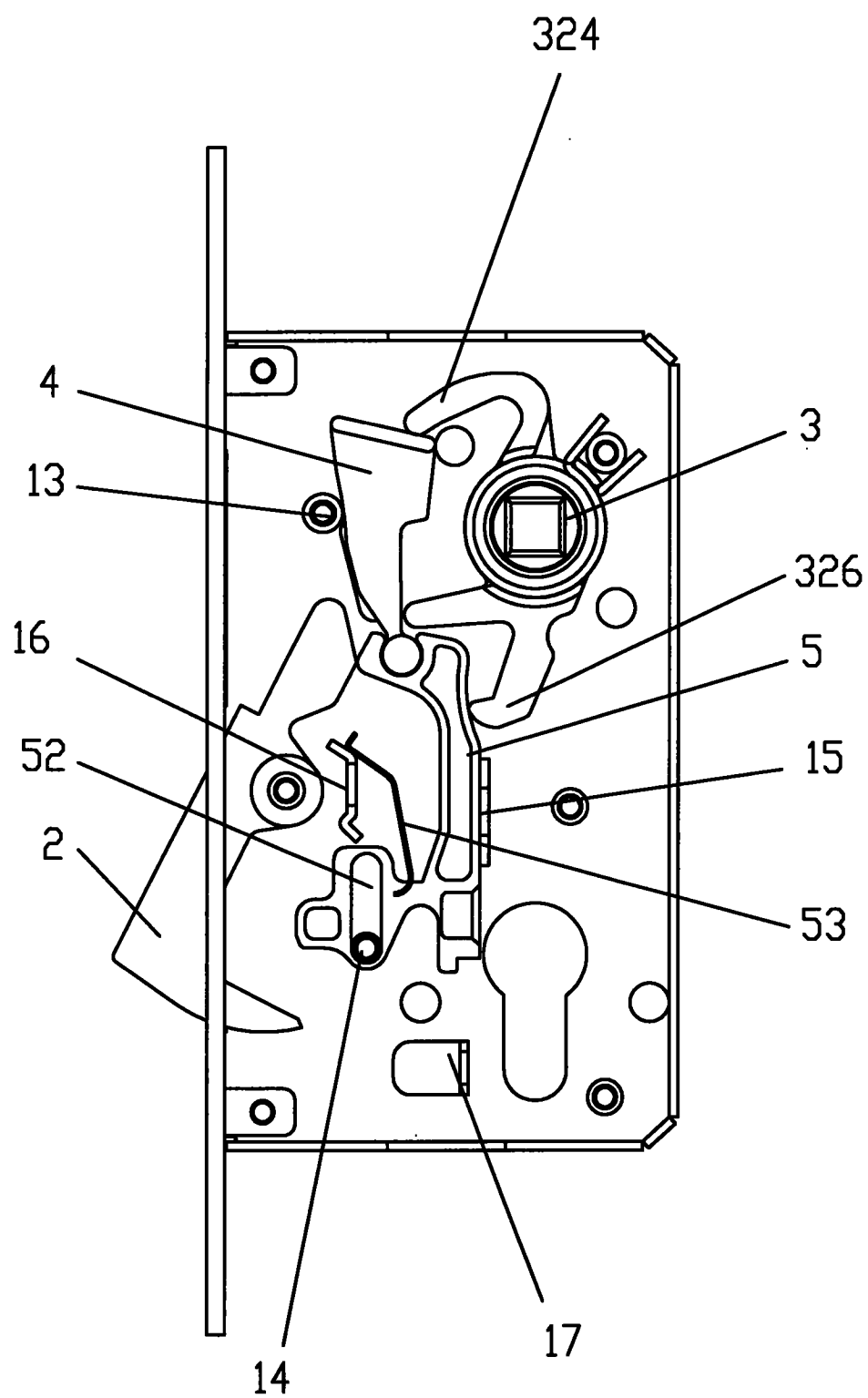


图 4

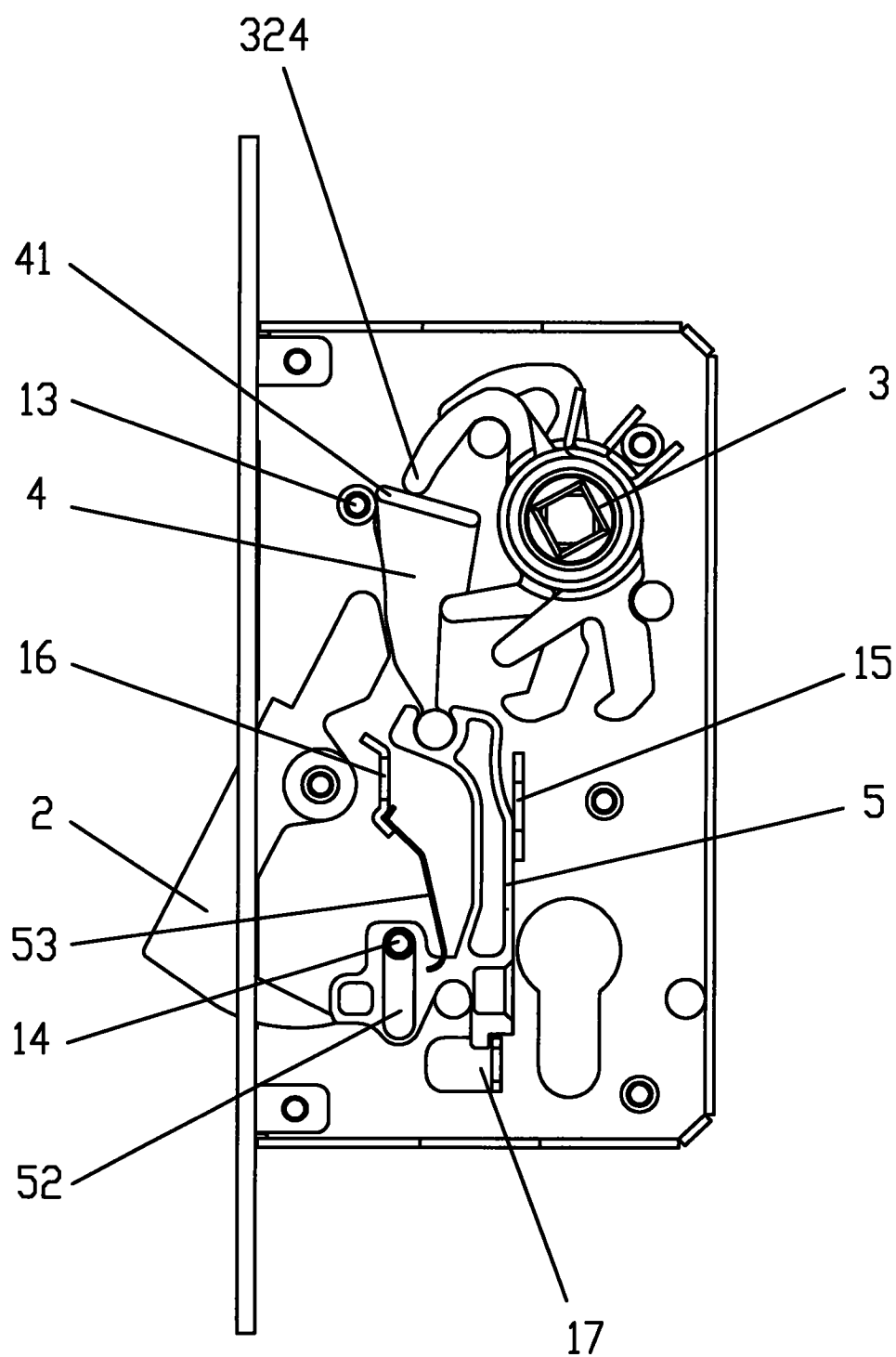


图 6

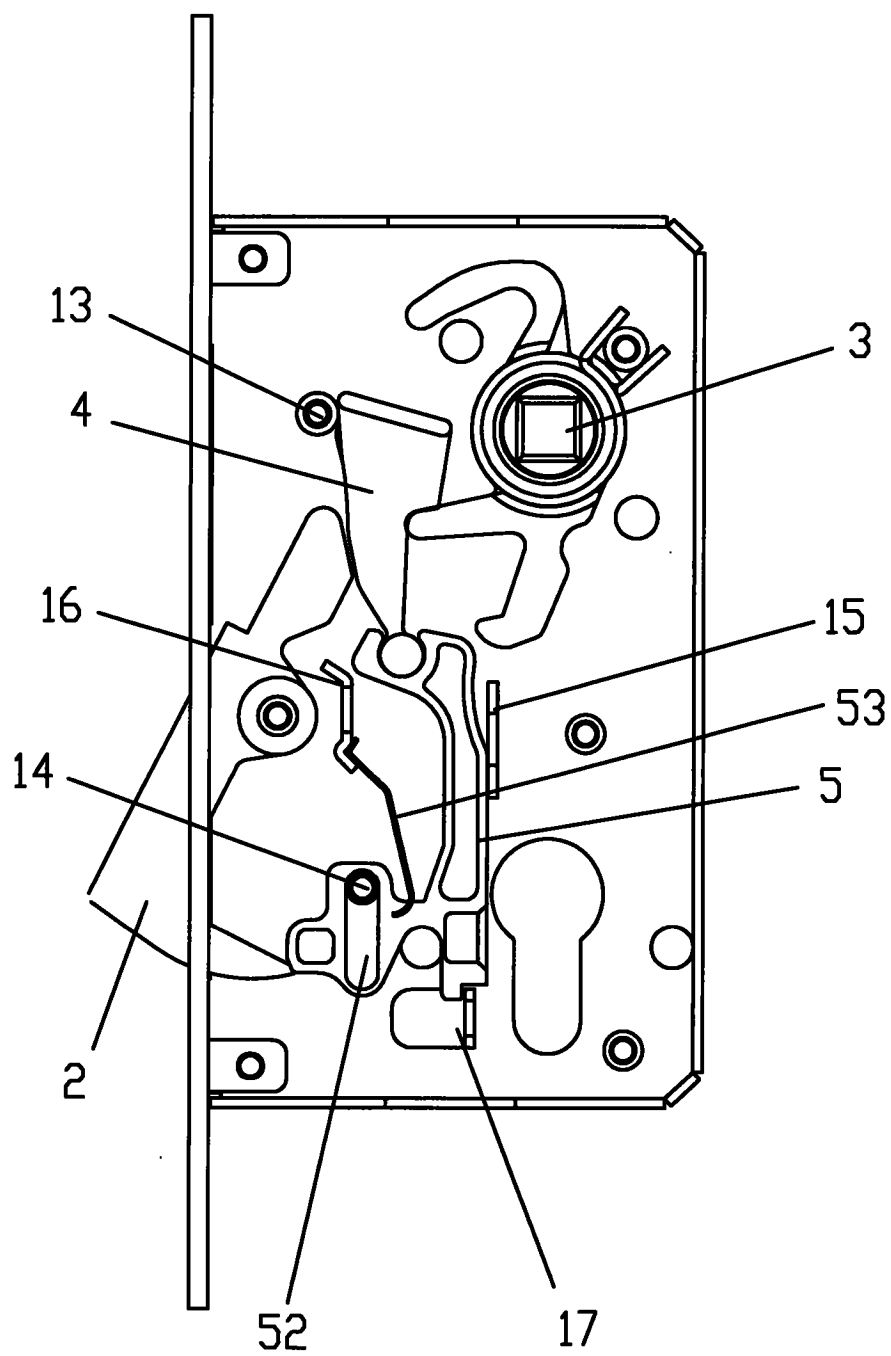


图 7

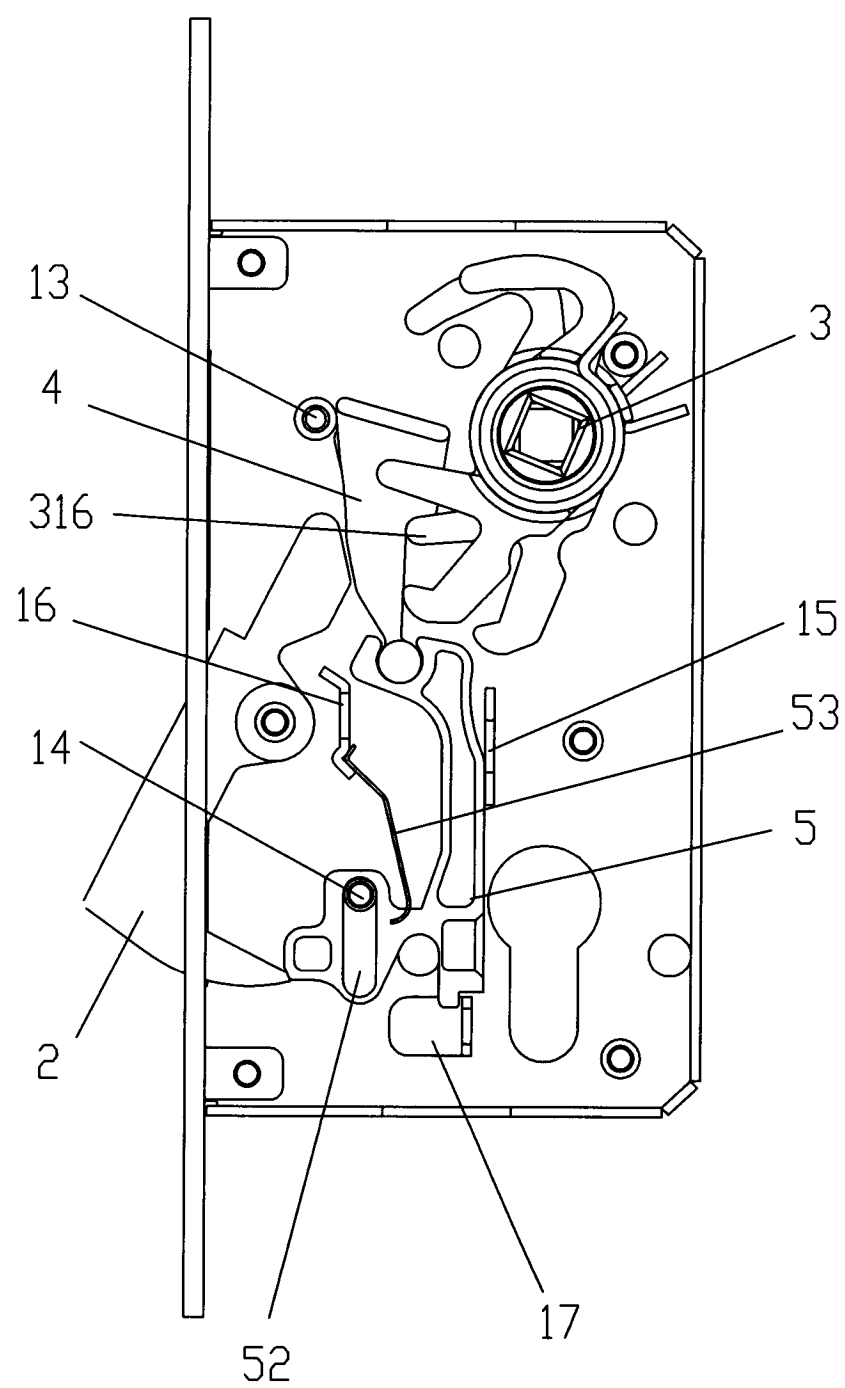


图 8

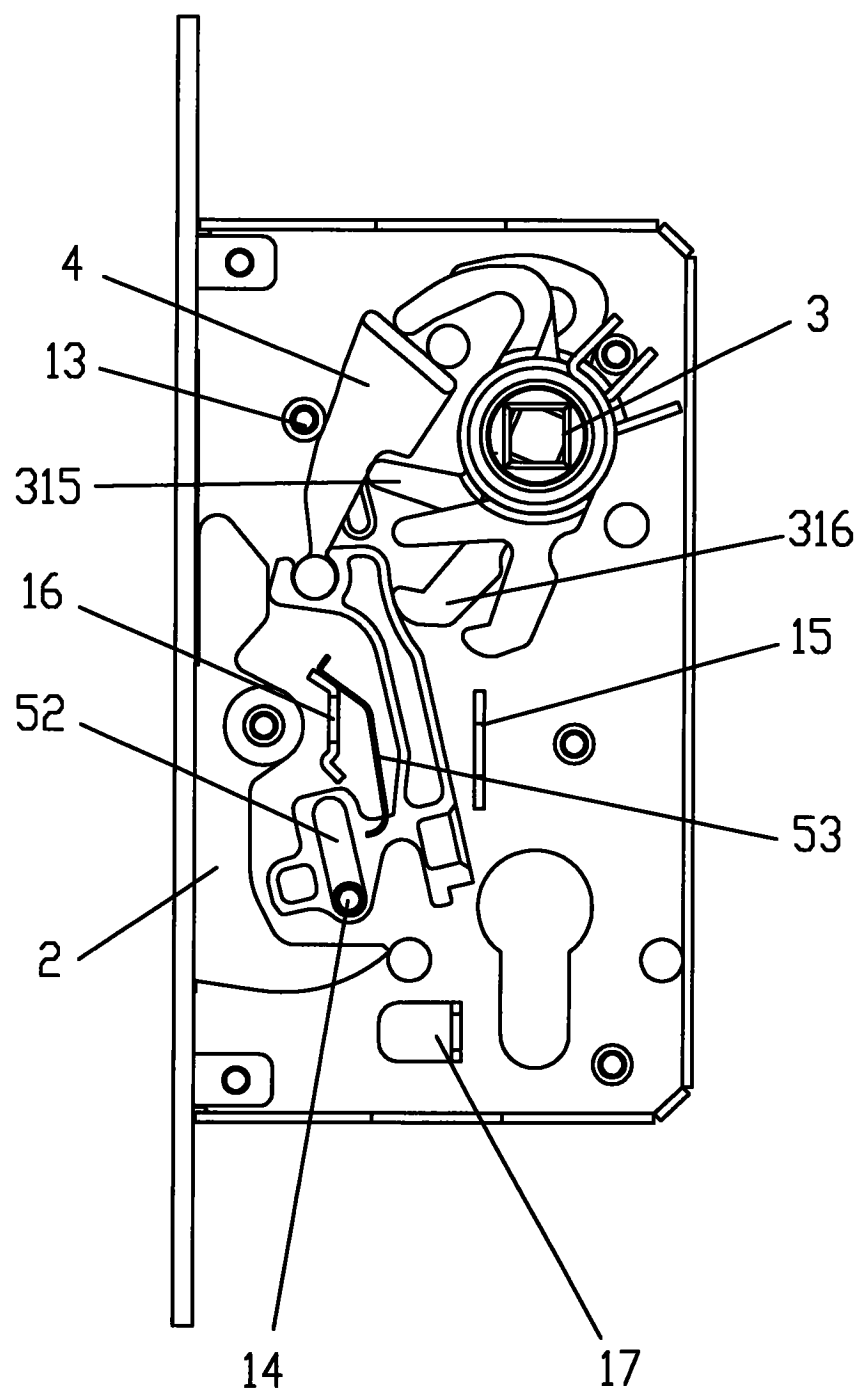


图 9

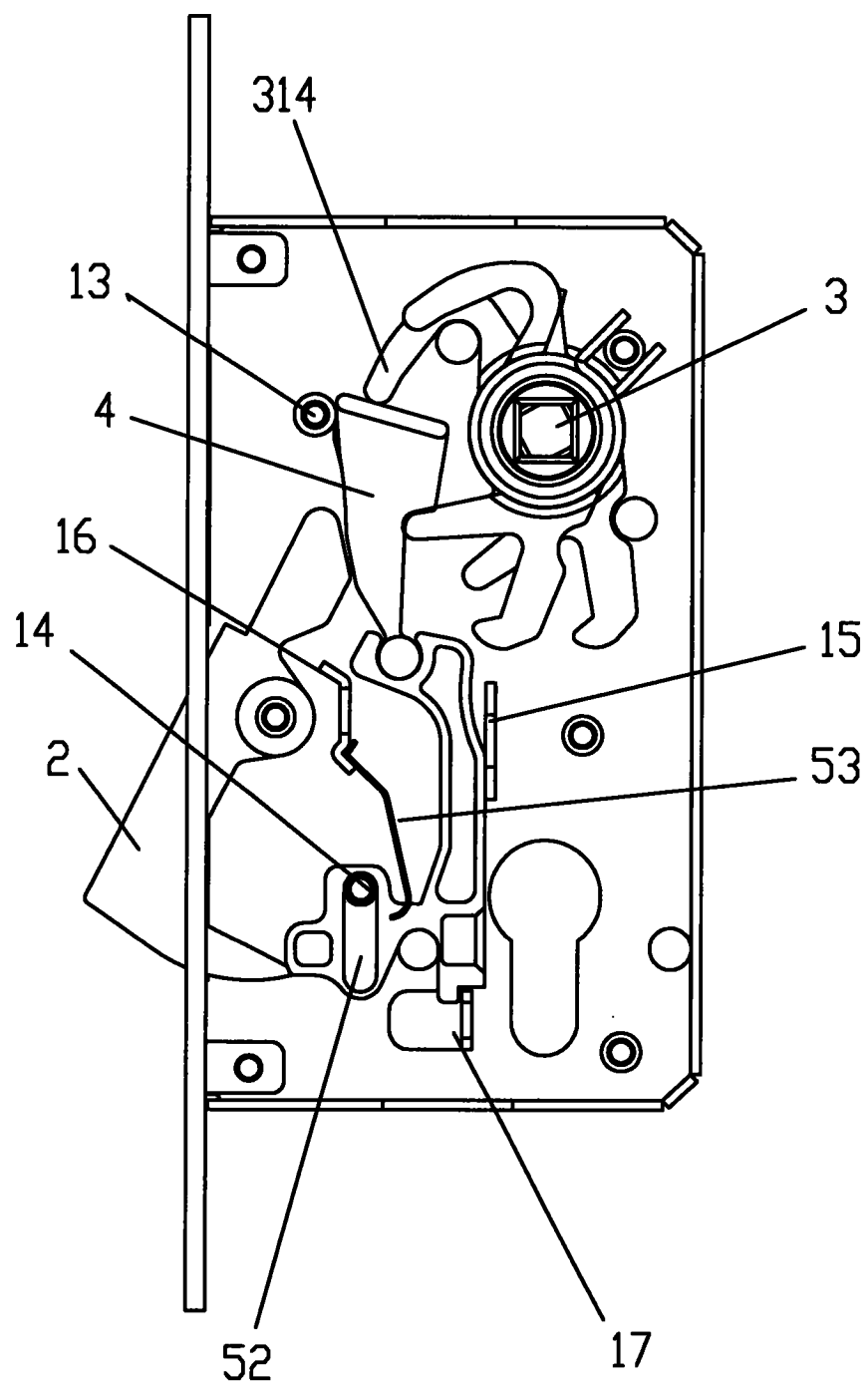


图 10

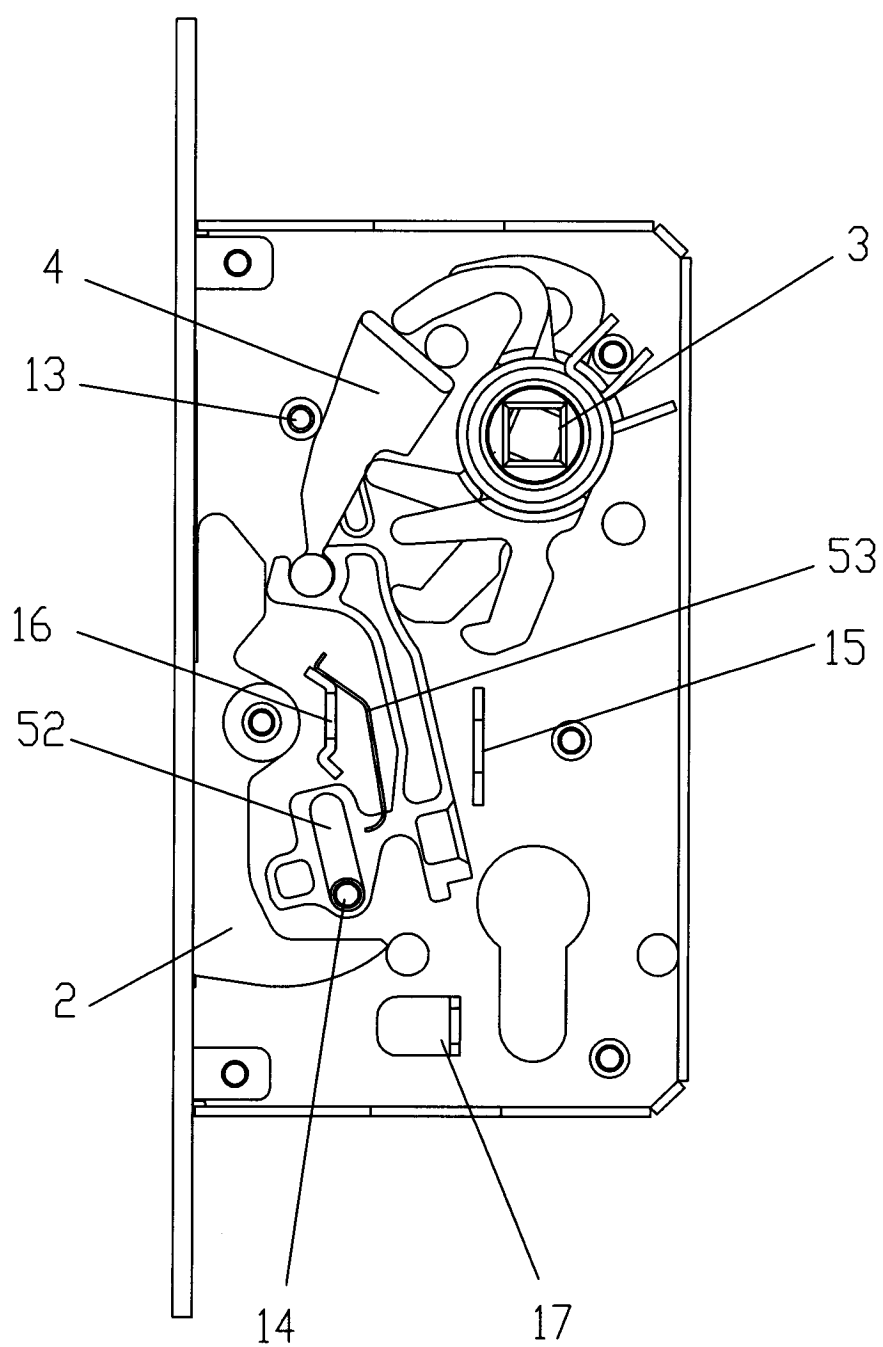


图 11