



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203515025 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320664207. X

(22) 申请日 2013. 10. 28

(73) 专利权人 瓯宝安防科技股份有限公司

地址 323006 浙江省丽水市莲都区碧湖镇碧
兴街 809 号

(72) 发明人 袁鹏程

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限
公司 33241

代理人 周涌贺

(51) Int. Cl.

E05B 63/14 (2006. 01)

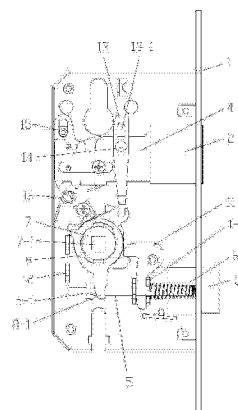
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械锁体

(57) 摘要

一种机械锁体,包括壳体,壳体内安装主锁舌和斜舌,主锁舌的内端连接在滑板上,滑板横向滑动安装在壳体内,斜舌的内端连接滑杆,滑杆上套有复位弹簧,复位弹簧外端顶在斜舌内端面上,内端顶在固定在壳体的挡板;壳体内设有锁芯安装槽和执手安装块,执手安装块转动安装在壳体内,执手安装块的中间开有用于安装执手的安装孔,执手安装块外安装有上拔叉,上拔叉转动配合在执手安装块外,上拔叉的内侧面上设有弧形槽,执手安装块上设有配合设置弧形槽内的卡件,上拔叉外侧设有延伸部,延伸部卡在滑杆外端的挡片上,壳体上开有滑槽,挡片滑动安装在滑槽内;在滑杆的后方设有固定在壳体内的限位板;上拔叉活动连接有一连杆,该连杆的另一端连接在滑板。



1. 一种机械锁体,包括壳体(1),壳体(1)内安装主锁舌(2)和斜舌(3),主锁舌(2)的内端连接在滑板(4)上,滑板(4)横向滑动安装在壳体(1)内,所述斜舌(3)的内端连接滑杆(5),滑杆(5)上套有复位弹簧(6),复位弹簧(6)外端顶在斜舌(3)内端面上,复位弹簧(6)内端顶在固定在壳体(1)的挡板(1-1);壳体(1)内设有锁芯安装槽(1-2)和执手安装块(7),执手安装块(7)转动安装在壳体(1)内,执手安装块(7)的中间开有用于安装执手的安装孔(7-1),其特征是:所述执手安装块(7)外安装有上拨叉(8),上拨叉(8)转动配合在执手安装块(7),上拨叉(8)的内侧面上设有弧形槽(8-1),执手安装块(7)上设有配合设置弧形槽(8-1)内的卡件(7-2),上拨叉(8)外侧设有延伸部(8-2),延伸部(8-2)卡在滑杆(5)外端的挡片(5-1)上,壳体(1)上开有滑槽(1-3),所述挡片(5-1)滑动安装在滑槽(1-3)内;在滑杆(5)的后方设有固定在壳体(1)内的限位板(12);上拨叉(8)还活动连接有一连杆(13),该连杆(13)的另一端连接在滑板(4)。

2. 根据权利要求1所述的机械锁体,其特征是:所述连杆(13)上开有调节槽(13-1),调节槽(13-1)内设有固定在滑板的固定件(14)。

3. 根据权利要求1所述的机械锁体,其特征是:所述执手安装块(7)外安装有扭簧(10)和下拨叉(9),扭簧(10)套在执手安装块(7)外,其两端的直段部(10-1)分别卡在壳体(1)内凸起的定位件(1-3)上,下拨叉(9)固定在执手安装块(7)外并设有插入两直段部(10-1)之间的凸起(9-1);壳体(1)安装有转动连接在壳体(1)内的活动片(11),活动片(11)的一端向外延伸卡在下拨叉(9)上,另一端向外延伸卡滑杆(5)上。

4. 根据权利要求1所述的机械锁体,其特征是:所述壳体(1)内还安装有拨挡片(15),拨挡片(15)纵向滑动安装在壳体(1)内,所述滑板(4)的侧边设有一排凸块(4-1),拨挡片(15)上设有与凸块(4-1)卡合的卡槽(15-1),并在壳体(1)内设有将拨挡片(15)上的卡槽(15-1)压合在凸块(4-1)的压簧(16)。

一种机械锁体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具,尤其是一种用于机械锁或智能锁的机械锁体。

背景技术

[0002] 目前,市面上做锁的厂家很多,一部分从事机械锁,一部分在机械锁的基础上发展起来的智能锁。由于智能锁涉及到机械控制部分,就有很多驱动器和控制板放在锁体里面,导致锁体整体偏厚。但是有的门厚度很薄(特别是木门),所以在安装时为了安装锁体需要在门扇上掏很大的洞。这样有可能使门扇失去足够的强度,特别是薄木门,给用户的使用带来一定安全隐患。

[0003] 而机械锁结构较为简单,但是机械锁的锁体很难用于智能锁锁体,用于智能锁的锁体很难用于机械锁体,因为机械锁和智能锁的结构不同。锁体上安装有主锁舌和斜舌,机械锁上的主锁舌是通过锁芯控制,是用钥匙打开或闭合主锁舌,斜舌是通过执手控制,斜舌的作用是让门板定在门框上,不起到锁死的作用,一般主锁舌和斜舌的控制是分开的。而智能锁是不同,如果目前常用的指纹锁、卡锁、密码锁等,大多数的智能锁是没有执手,通过驱动器和控制板直接控制主锁舌和斜舌的启闭,因此机械锁和智能锁在结构上的差异,使其无法通用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点,提供一种机械锁体,其结构简单,厚度薄,而且适合分别用于机械锁和智能锁。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种机械锁体,包括壳体,壳体内安装主锁舌和斜舌,主锁舌的内端连接在滑板上,滑板横向滑动安装在壳体内,斜舌的内端连接滑杆,滑杆上套有复位弹簧,复位弹簧外端顶在斜舌内端面上,复位弹簧内端顶在固定在壳体的挡板;壳体内设有锁芯安装槽和执手安装块,执手安装块转动安装在壳体内,执手安装块的中间开有用于安装执手的安装孔,执手安装块外安装有上拨叉,上拨叉转动配合在执手安装块外,上拨叉的内侧面上设有弧形槽,执手安装块上设有配合设置弧形槽内的卡件,上拨叉外侧设有延伸部,延伸部卡在滑杆外端的挡片上,壳体上开有滑槽,挡片滑动安装在滑槽内;在滑杆的后方设有固定在壳体内的限位板;上拨叉还活动连接有一连杆,该连杆的另一端连接在滑板。该结构设计巧妙,执手安装块上的上拨叉和下拨叉的作用实现执手正反转均可带动斜舌的开启,这样作为机械锁时,便于开门;而上拨叉上通过连杆连接滑板上,这样使主锁舌与斜舌一起联动,在主锁舌内移时带动斜舌内移,达到快速开门的效果。

[0006] 为了进一步完善,连杆上开有调节槽,调节槽内设有固定在滑板的固定件。连杆是通过固定件固定安装在滑板上,连杆上的调节槽起到调节伸缩连杆所连接的长度。缩短连杆所连接的长度时,使主锁舌与斜舌联动,而延长连杆所连接的长度或松开固定件时,使主锁舌与斜舌不发生联动关系。

[0007] 执手安装块外安装有扭簧和下拨叉,扭簧套在执手安装块外,其两端的直段部分别卡在壳体内凸起的定位件上,下拨叉固定在执手安装块外并设有插入两直段部之间的凸起;壳体安装有转动连接在壳体内的活动片,活动片的一端向外延伸卡在下拨叉上,另一端向外延伸卡在了滑杆上;

[0008] 壳体内还安装有拨挡片,拨挡片纵向滑动安装在壳体内,滑板的侧边设有一排凸块,拨挡片上设有与凸块配合的卡槽,并在壳体内设有将拨挡片上的卡槽压合在凸块的压簧。这样在拨挡片上的卡槽在滑板上的凸块时,锁死主锁舌,该结构加强了主锁舌锁定抗破坏强度,提高用户的使用安全。

[0009] 本实用新型有益的效果是:本实用新型的锁体通过简单机械结构的改变,能够适用于普通机械锁,也能适用于智能锁(指纹锁、密码锁、卡锁等)。锁体中的执手安装块在不同方向转动均可带动斜舌内移,且主锁舌的内移可带动斜舌一起内移,达到智能锁智能驱动的要求。该锁体厚度很薄,锁体门扇不用为安装锁体掏很大的洞,保证门扇强度,为用户安全使用提供保障,同时加强了主锁舌锁定抗破坏强度,提高用户的使用安全。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型内部结构的正面示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的内部结构示意图;

[0012] 图 3 为本实用新型的内部结构示意图;

[0013] 图 4 为本实用新型中执手安装块的安装示意图。

[0014] 附图标记说明:壳体 1,挡板 1-1,锁芯安装槽 1-2,定位件 1-3,主锁舌 2,斜舌 3,滑板 4,凸块 4-1,滑杆 5,挡片 5-1,复位弹簧 6,执手安装块 7,安装孔 7-1,卡件 7-2,上拨叉 8,弧形槽 8-1,延伸部 8-2,下拨叉 9,扭簧 10,直段部 10-1,活动片 11,限位板 12,连杆 13,调节槽 13-1,固定件 14,拨挡片 15,卡槽 15-1,压簧 16。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0016] 参照附图:这种机械锁体,包括壳体 1,壳体 1 内安装主锁舌 2 和斜舌 3,主锁舌 2 的内端连接在滑板 4 上,滑板 4 横向滑动安装在壳体 1 内,斜舌 3 的内端连接滑杆 5,滑杆 5 上套有复位弹簧 6,复位弹簧 6 外端顶在斜舌 3 内端面上,复位弹簧 6 内端顶在固定在壳体 1 的挡板 1-1;壳体 1 内设有锁芯安装槽 1-2 和执手安装块 7,执手安装块 7 转动安装在壳体 1 内,执手安装块 7 的中间开有用于安装执手的安装孔 7-1,执手安装块 7 外安装有上拨叉 8、扭簧 10 和下拨叉 9,扭簧 10 套在执手安装块 7 外,其两端的直段部 10-1 分别卡在壳体 1 内凸起的定位件 1-3 上,下拨叉 9 固定在执手安装块 7 外并设有插入两直段部 10-1 之间的凸起 9-1;壳体 1 安装有转动连接在壳体 1 内的活动片 11,活动片 11 的一端向外延伸卡在下拨叉 9 上,另一端向外延伸卡在了滑杆 5 上;上拨叉 8 转动配合在执手安装块 7,上拨叉 8 的内侧面上设有弧形槽 8-1,执手安装块 7 上设有配合设置弧形槽 8-1 内的卡件 7-2,上拨叉 8 外侧设有延伸部 8-2,延伸部 8-2 卡在滑杆 5 外端的挡片 5-1 上,壳体 1 上开有滑槽 1-3,挡片 5-1 滑动安装在滑槽 1-3 内;在滑杆 5 的后方设有固定在壳体 1 内的限位板 12;上拨叉 8 还活动连接有一连杆 13,该连杆 13 的另一端连接在滑板 4。连杆 13 上开有调节槽 13-1,

调节槽 13-1 内设有固定在滑板的固定件 14。

[0017] 壳体 1 内还安装有拨挡片 15, 拨挡片 15 纵向滑动安装在壳体 1 内, 滑板 4 的侧边设有一排凸块 4-1, 拨挡片 15 上设有与凸块 4-1 卡合的卡槽 15-1, 并在壳体 1 内设有将拨挡片 15 上的卡槽 15-1 压合在凸块 4-1 的压簧 16。

[0018] 该锁体厚度很薄, 便于安装在门内, 且该锁体可根据所需用于机械锁或智能锁, 如果是机械锁, 只需安装执手和锁芯, 而智能锁在锁芯安装槽内安装驱动器和控制器。其中执手安装块 7 的正反转均可带动斜舌 3 内移并开门, 在执手安装块 7 正转时, 执手安装块 7 上的卡件 7-1 卡在弧形槽 8-1 内带动下拨叉 8 正转, 上拨叉 8 上的延伸部 8-2 带动滑杆 5 后移并拉动斜舌 3, 而此时下拨叉 9 与活动片 11 处于分离状态; 在执手安装块 7 反转时, 下拨叉 9 勾在活动片 11 的一端并带动其转动, 活动片 11 的另一端卡在滑杆 5 上并带动其后移拉动斜舌 3, 而执手安装块 7 上的卡件 7-1 并未卡住弧形槽 8-1, 而在弧形槽 8-1 内移动, 因此实现执手安装块 7 的正反转均可使斜舌 3 内移。而上拨叉 8 与滑块 4 之间连接有连杆 13, 在滑块 4 内移的过程中通过连杆 13 推动上拨叉 8 正转, 使上拨叉 8 拉动斜舌 3 内移, 并起到联动的作用。滑块 4 上安装增强其锁定抗破坏强度的拨挡片 15, 在开启主锁舌时需要先将拨挡片 15 向外侧移动。

[0019] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述, 但是, 本专业普通技术人员应当了解, 在权利要求书的范围内, 可作形式和细节上的各种各样变化。

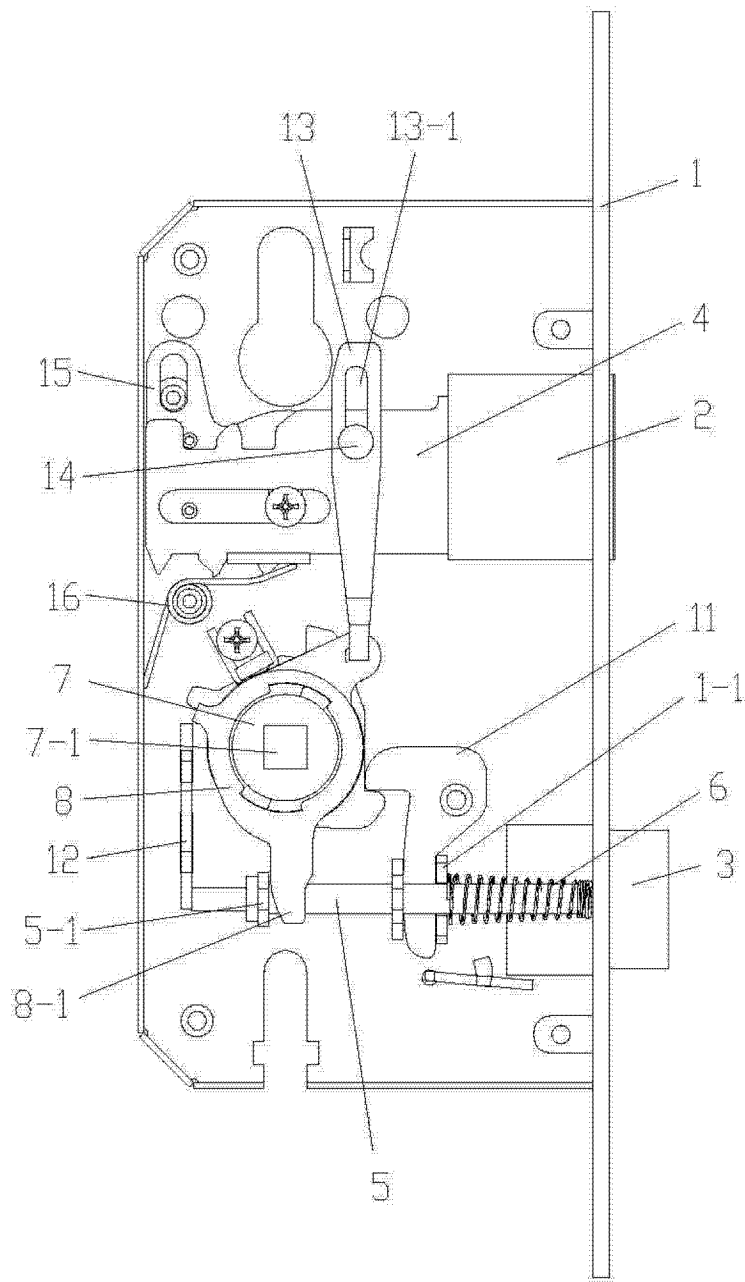


图 1

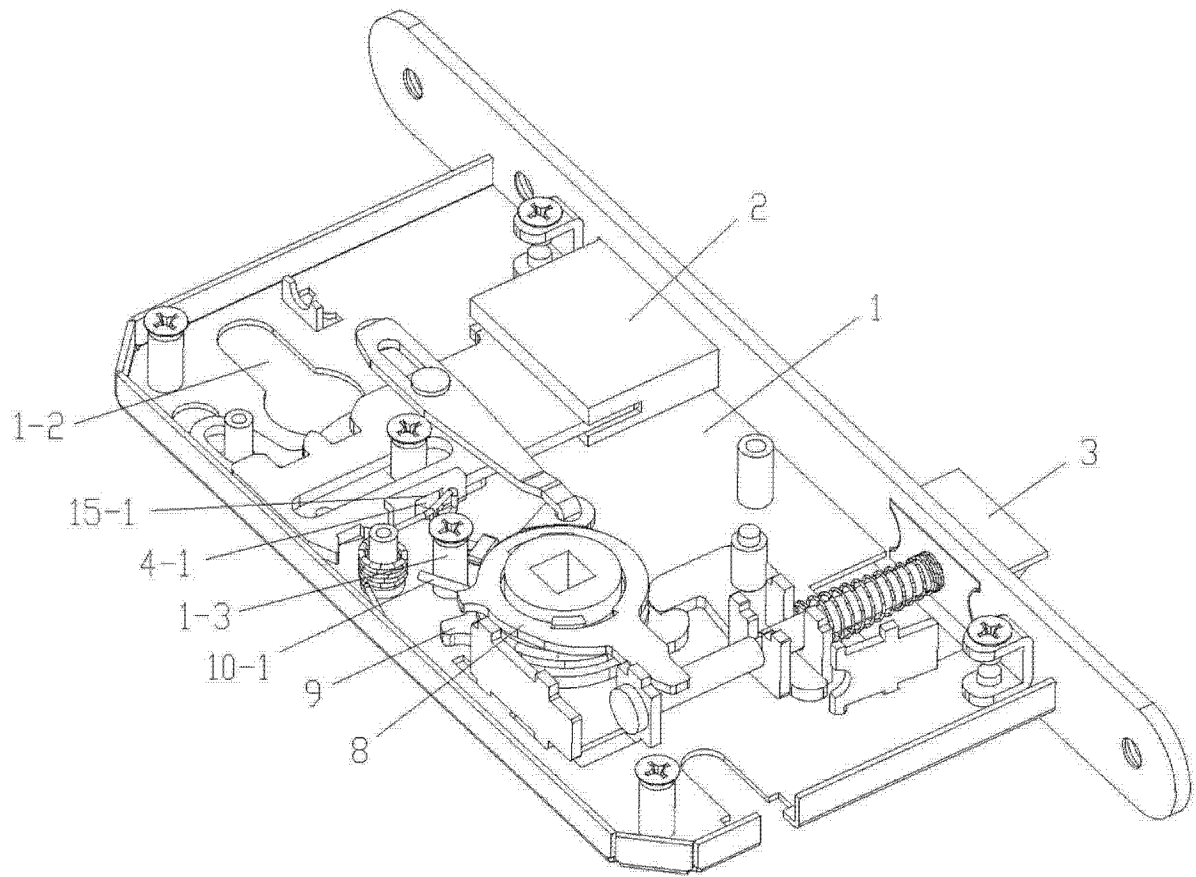


图 2

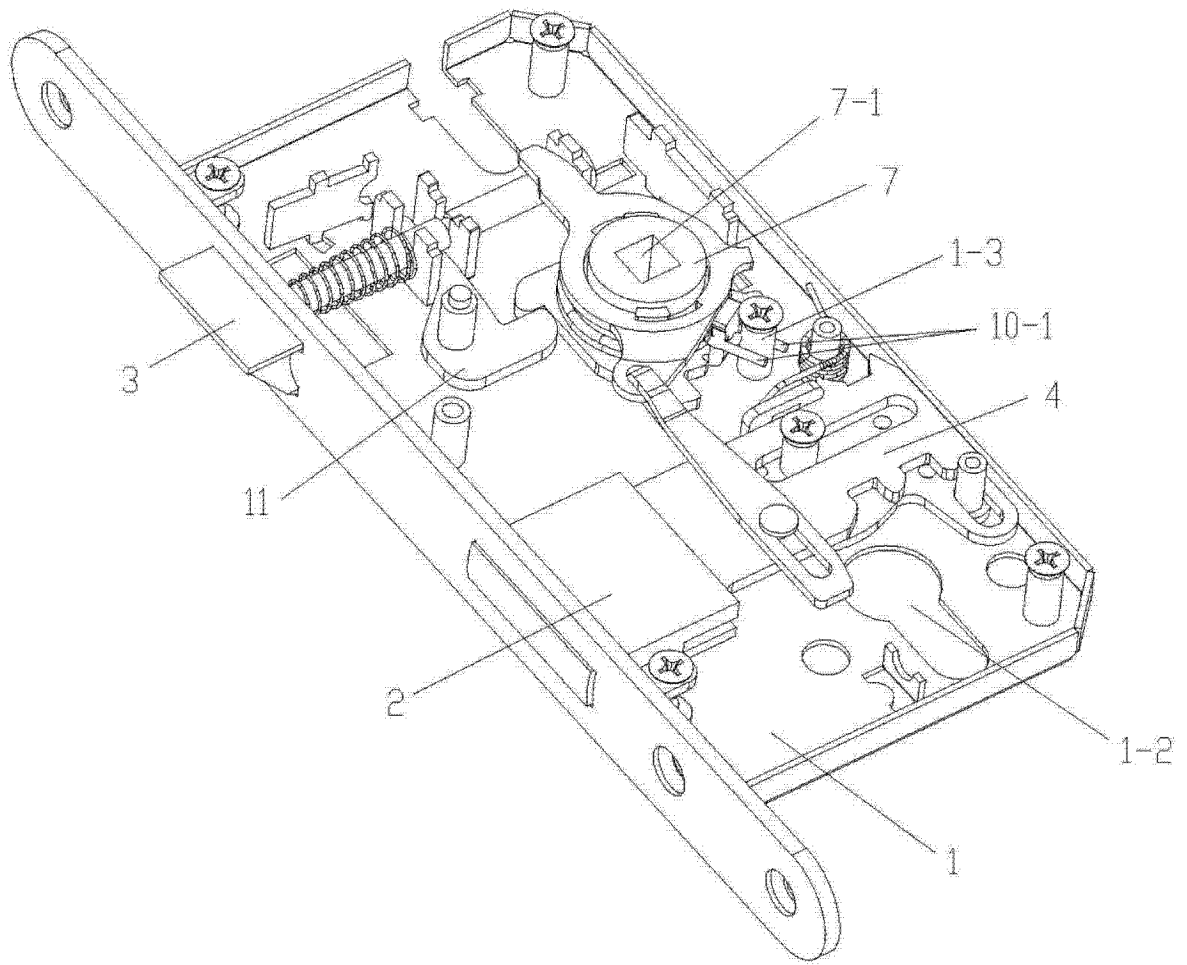


图 3

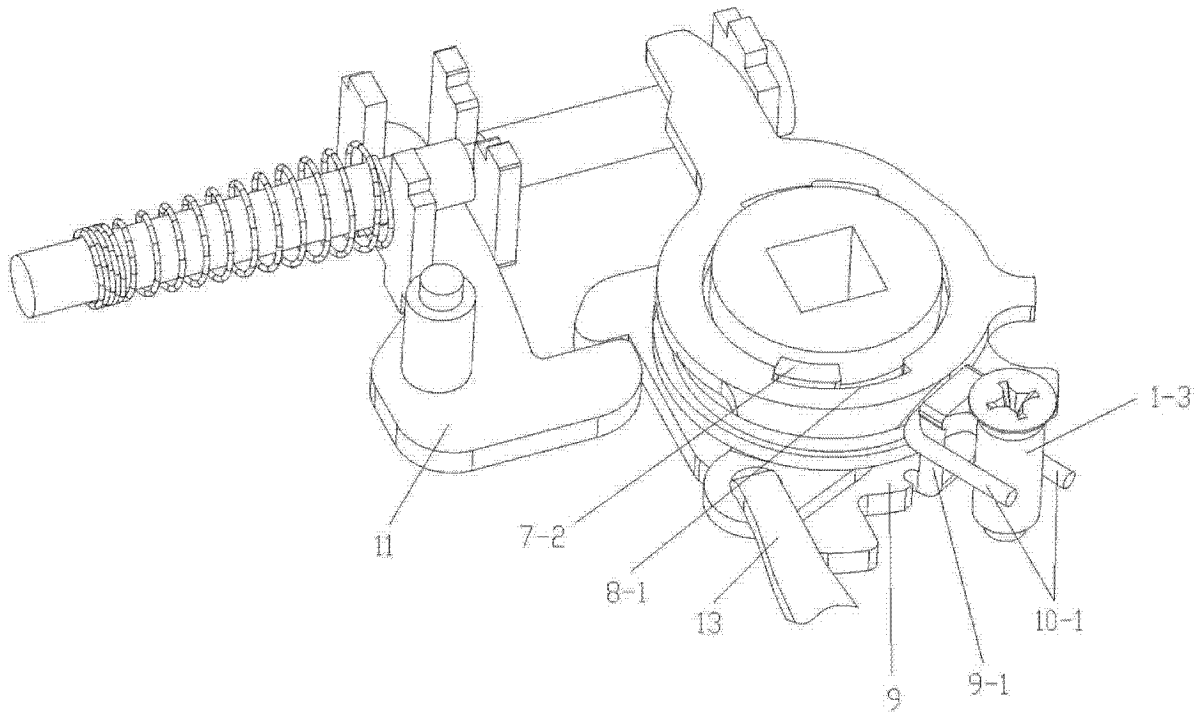


图 4