(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101509330 B
(45)授权公告日 2010.09.29

(21)申请号 200910038186.9

(22)申请日 2009.03.20

(73)专利权人 冯雄
地址 528400 广东省中山市火炬开发区张家边温泉南墩道 34 号

(72)发明人 冯雄

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
代理人 尹文涛

(51)Int.Cl.
E05B 21/04(2006.01)
E05B 13/00(2006.01)
E05B 19/08(2006.01)

审查员 张丹

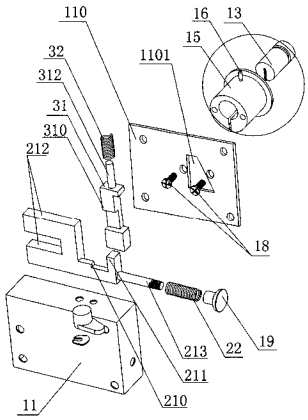
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 10 页

(54)发明名称

防盗锁及与其配套的钥匙

(57)摘要

本发明公开了新型防盗锁及与其配套的钥匙，包括锁盒、钥匙和锁芯，其设计要点在于锁盒内活动卡装有锁舌和卡条，锁舌上设有凸台和第一凸起，钥匙通过第一凸起推动锁舌滑动；卡条上设有卡块和第二凸起，卡块能顶靠在凸台一侧，钥匙通过第二凸起推动卡条上移；锁盒内装有向外顶压锁舌的第一弹簧和向下顶压卡条复位的第二弹簧。本发明的目的是提供一种结构简单、锁芯与锁舌各自独立工作的新型防盗锁及与其配套的钥匙。



CN 101509330 B

1. 防盗锁，包括锁盒 (11)、钥匙 (12) 和锁芯 (13)，其特征在于：所述锁盒 (11) 内活动卡装有锁舌 (21) 和卡条 (31)，锁盒 (11) 内还装有向外顶压锁舌 (21) 的第一弹簧 (22) 和向下顶压卡条 (31) 复位的第二弹簧 (32)；

锁舌 (21) 水平放置，锁舌 (21) 上设有凸台 (210) 和第一凸起 (211)，锁舌 (21) 一端设有两平行凸块 (212)，两凸块 (212) 对应插装在所述锁盒 (11) 所设的两卡槽 (113) 内；锁舌 (21) 另一端设有水平滑杆 (213)，所述第一弹簧 (22) 套装在水平滑杆 (213) 上，水平滑杆 (213) 前端穿过锁盒 (11) 上的卡孔 (114) 后与一手柄 (19) 相连；所述钥匙 (12) 通过第一凸起 (211) 推动锁舌 (21) 滑动，钥匙 (12) 上设有在钥匙 (12) 旋转时推动所述第一凸起 (211) 横移的拨片 (123)；

卡条 (31) 竖直放置，卡条 (31) 上设有卡块 (310) 和第二凸起 (311)，卡块 (310) 能顶靠在凸台 (210) 一侧，卡条 (31) 下端插装在所述锁盒 (11) 所设的第二卡槽 (115) 内，卡条 (31) 上端设有竖直滑杆 (312)，所述第二弹簧 (32) 套装在竖直滑杆 (312) 上，竖直滑杆 (312) 上端插装在锁盒 (11) 上端所设的第二卡孔 (116) 内；钥匙 (12) 通过第二凸起 (311) 推动卡条 (31) 上移，钥匙 (12) 前端设有在钥匙 (12) 插入时能推动所述第二凸起 (311) 上移的斜面 (121)；

所述锁芯 (13) 外还设置有定位套 (15)，定位套 (15) 内壁上设有供拨片 (123) 穿过的导向槽 (151)，锁芯 (13) 上设有条形槽 (131)，条形槽 (131) 与导向槽 (151) 一起形成供钥匙 (12) 进入的插孔。

2. 根据权利要求 1 所述防盗锁，其特征在于所述锁盒 (11) 上设有面板 (110)，定位套 (15) 固定安装在面板 (110) 外侧，面板 (110) 上设有用于限制所述拨片 (123) 旋转角度的通孔 (1101)。

3. 根据权利要求 1 所述防盗锁，其特征在于所述条形槽 (131) 和导向槽 (151) 两侧内壁设有平行排列的多个凸条 (142)，所述钥匙 (12) 两侧对应开有与上述凸条 (142) 配合的凹槽 (122)。

4. 根据权利要求 1 所述防盗锁，其特征在于所述锁盒 (11) 上端活动连接有能在水平方向转动的锁块 (117)，锁块 (117) 上设有转动后能压合在所述第二卡孔 (116) 外侧以防止卡条 (31) 上移的压块 (1170)。

防盗锁及与其配套的钥匙

[技术领域]

[0001] 本发明涉及一种防盗锁及与其配套的钥匙。

[0002] [背景技术]

[0003] 锁是保护自己家庭或单位财产、隐私的常用工具，但开锁与反开锁的竞争从未停止过。由于现有机械锁通常是通过锁芯的旋转来推动锁舌的开合，而机械锁芯的锁孔是外露的，不便于对锁芯的锁孔进行有效防护，很容易被别有用心的人用所谓的万能钥匙之类的工具插入锁孔将锁拨开，给家庭或单位带来巨大的金钱和财产损失，精神伤害，甚至造成人身伤害。

[0004] [发明内容]

[0005] 本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、锁芯与锁舌各自独立工作的防盗锁及与其配套的钥匙。

[0006] 为了解决上述存在的问题，本发明采用了下列技术方案 ：

[0007] 防盗锁，包括锁盒、钥匙和锁芯，其特征在于所述锁盒内活动卡装有锁舌和卡条，锁舌上设有凸台和第一凸起，所述钥匙通过第一凸起推动锁舌滑动 ；所述卡条上设有卡块和第二凸起，卡块能顶靠在凸台一侧，所述钥匙通过第二凸起推动卡条上移 ；锁盒内装有向外顶压锁舌的第一弹簧和向下顶压卡条复位的第二弹簧 ；

[0008] 如上所述防盗锁，其特征在于所述锁芯外还设置有定位套，所述钥匙上设有在钥匙旋转时推动所述第一凸起横移的拨片，所述定位套内壁上设有供拨片穿过的导向槽 ；

[0009] 如上所述防盗锁，其特征在于所述锁盒上设有面板，定位套固定安装在面板外侧，面板上设有用于限制所述拨片旋转角度的通孔 ；

[0010] 如上所述防盗锁，其特征在于所述钥匙前端设有在钥匙插入时能推动所述第二凸起上移的斜面，所述锁芯上设有条形槽，条形槽与所述导向槽一起形成供钥匙进入的插孔 ；

[0011] 如上所述防盗锁，其特征在于所述条形槽和导向槽两侧内壁设有平行排列的多个凸条，所述钥匙两侧对应开有与上述凸条配合的凹槽 ；

[0012] 如上所述防盗锁，其特征在于所述锁舌水平放置，锁舌一端设有两平行凸块，两凸块对应插装在所述锁盒所设的两卡槽内 ；锁舌另一端设有水平滑杆，所述第一弹簧套装在水平滑杆上，水平滑杆前端穿过锁盒上的卡孔后与一手柄相连 ；

[0013] 如上所述防盗锁，其特征在于所述卡条竖直放置，卡条下端插装在所述锁盒所设的第二卡槽内，卡条上端设有竖直滑杆，所述第二弹簧套装在竖直滑杆上，竖直滑杆上端插装在锁盒上端所设的第二卡孔内 ；

[0014] 如上所述防盗锁，其特征在于所述锁盒上端活动连接有能在水平方向转动的锁块，锁块上设有转动后能压合在所述第二卡孔外侧以防止卡条上移的压块。

[0015] 本发明的有益效果是 ：

[0016] 1、钥匙前端设有斜面，钥匙上还设有拨片，定位套内壁上设有供拨片穿过的导向槽，锁芯上设有条形槽，条形槽与导向槽一起形成供钥匙进入的插孔，条形槽与导向槽形成

的插孔起到了对钥匙插入开关的作用，结构简单，防盗性能进一步提高。

[0017] 2、定位套固定安装在面板外侧，面板上设有供钥匙插入的插孔，插孔两侧分别设有用于限制钥匙旋转角度两挡边，方便用户开锁，防止过度旋转钥匙而出现不必要的麻烦；

[0018] 3、锁盒内装有锁舌和用于向外顶压锁舌的第一弹簧；锁盒内还活装有卡条和向下顶压卡条复位的第二弹簧，通过卡条上的卡块与锁舌上凸台卡接和脱离来完成对锁舌的卡位，整体结构简单；

[0019] 4、锁舌上设有凸台和第一凸起，钥匙通过第一凸起推动锁舌滑动；卡条上设有卡块和第二凸起，卡块能顶靠在凸台一侧以限制锁舌 21 滑动，钥匙通过第二凸起推动卡条上移，结构简单。

[附图说明]

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步详细的描述。

[0021] 图 1 为防盗锁安装在门上立体图；

[0022] 图 2 为防盗锁立体图；

[0023] 图 3 为图 2 中 A 处放大图；

[0024] 图 4 为防盗锁爆炸图；

[0025] 图 5 为图 4 中 B 处放大图；

[0026] 图 6 为钥匙插入锁盒后的示意图；

[0027] 图 7 为钥匙开锁时的示意图；

[0028] 图 8 为开锁后示意图；

[0029] 图 9 为锁盒爆炸图；

[0030] 图 10 为钥匙立体结构示意图。

[0031] [具体实施方式]

[0032] 如图所示，防盗锁，包括锁盒 11、钥匙 12 和锁芯 13，锁盒 11 内活动卡装有锁舌 21 和卡条 31，锁舌 21 上设有凸台 210 和第一凸起 211，钥匙 12 通过第一凸起 211 推动锁舌 21 滑动；卡条 31 上设有卡块 310 和第二凸起 311，卡块 310 能顶靠在凸台 210 一侧以限制锁舌 21 滑动，钥匙 12 通过第二凸起 311 推动卡条 31 上移；锁盒 11 内装有向外顶压锁舌 21 的第一弹簧 22 和向下顶压卡条 31 复位的第二弹簧 32。

[0033] 其中，锁舌 21 水平放置，第一凸起 211 为锁舌 21 中间所设向上延竖直块，锁舌 21 一端设有两平行凸块 212，两凸块 212 对应插装在锁盒 11 所设的两卡槽 113 内；锁舌 21 另一端设有水平滑杆 213，第一弹簧 22 套装在水平滑杆 213 上，水平滑杆 213 前端穿过锁盒 11 上的卡孔 114 后与一手柄 19 相连。

[0034] 卡条 31 竖直放置，第二凸起 311 位于第一凸起上方，第二凸起 311 为卡条 31 中间所设向第一凸起 211 一侧延伸的水平块，卡条 31 下端插装在锁盒 11 所设的第二卡槽 115 内，卡条 31 上端设有竖直滑杆 312，第二弹簧 32 套装在竖直滑杆 312 上，竖直滑杆 312 上端插装在锁盒 11 上端所设的第二卡孔 116 内。锁盒 11 上端活动连接有能在水平方向转动的锁块 117，锁块 117 上设有转动后能压合在第二卡孔 116 外侧以防止卡条 31 上移的压块 1170。

[0035] 锁芯 13 外还设置有定位套 15，本发明中，锁芯 13 可转动地卡装在定位套 15 内，锁芯 13 外侧还开有圆环槽 133，定位套 15 上设置有伸入套内的定位销 16，定位销 16 凸装在圆环槽 133 内并能相对圆环槽 133 滑动。

[0036] 锁盒 11 上设有面板 110，定位套 15 固定安装在面板 110 外侧。钥匙 12 前端设有在钥匙 12 插入时能推动第二凸起 311 上移的斜面 121，钥匙 12 上还设有在钥匙 12 旋转时推动第一凸起 211 横移的拨片 123，定位套 15 内壁上设有供拨片 123 穿过的导向槽 151，面板 110 上设有用于限制拨片 123 旋转角度的通孔 1101。锁芯 13 上设有条形槽 131，条形槽 131 与导向槽 151 一起形成供钥匙 12 进入的插孔，条形槽 131 和导向槽 151 两侧内壁设有平行排列的多个凸条 142，钥匙 12 两侧对应开有与上述凸条 142 配合的凹槽 122。条形槽 131 与导向槽 151 形成的插孔起到了对钥匙 12 插入开关的作用，结构简单，防盗性能进一步提高。

[0037] 钥匙 12 及防盗锁的使用方法如下：

[0038] 第一步：如图 2 所示，调整锁芯 13，使锁芯 13 上条形槽 131 正对着定位套 15 上的导向槽 151，此时条形槽 131、导向槽 151 一起形成能供钥匙 12 进入的插孔；

[0039] 第二步：如图 6 和图 7 所示，将钥匙 12 插入，当钥匙 12 插入后，钥匙 12 前端的斜面 121 顶靠在第二凸起 311 下侧，随着钥匙 12 的前移来推动第二凸起 311 上移，此时卡条 31 压缩第二弹簧 32，最后卡条 31 上的卡块 310 移到台阶 210 上方，锁舌 21 脱离卡条 31 的限制。

[0040] 此步骤中，钥匙 12 上的拨片 123 则穿过定位套 15 上的导向槽 151 后插装在面板 110 所设的通孔 1101 内。本发明中由于通孔 1110 的限制，钥匙 12 只能顺时针转动来开锁了。

[0041] 第三步：如图 7 和图 8，卡条 31 上移完成后，顺时针旋转钥匙 12，钥匙 12 上的拨片 123 推动第一凸起 211 水平移动，使得锁舌 21 压缩第一弹簧 22，锁舌 21 上的两凸块 212 则向锁盒 11 内滑动，进行开锁。

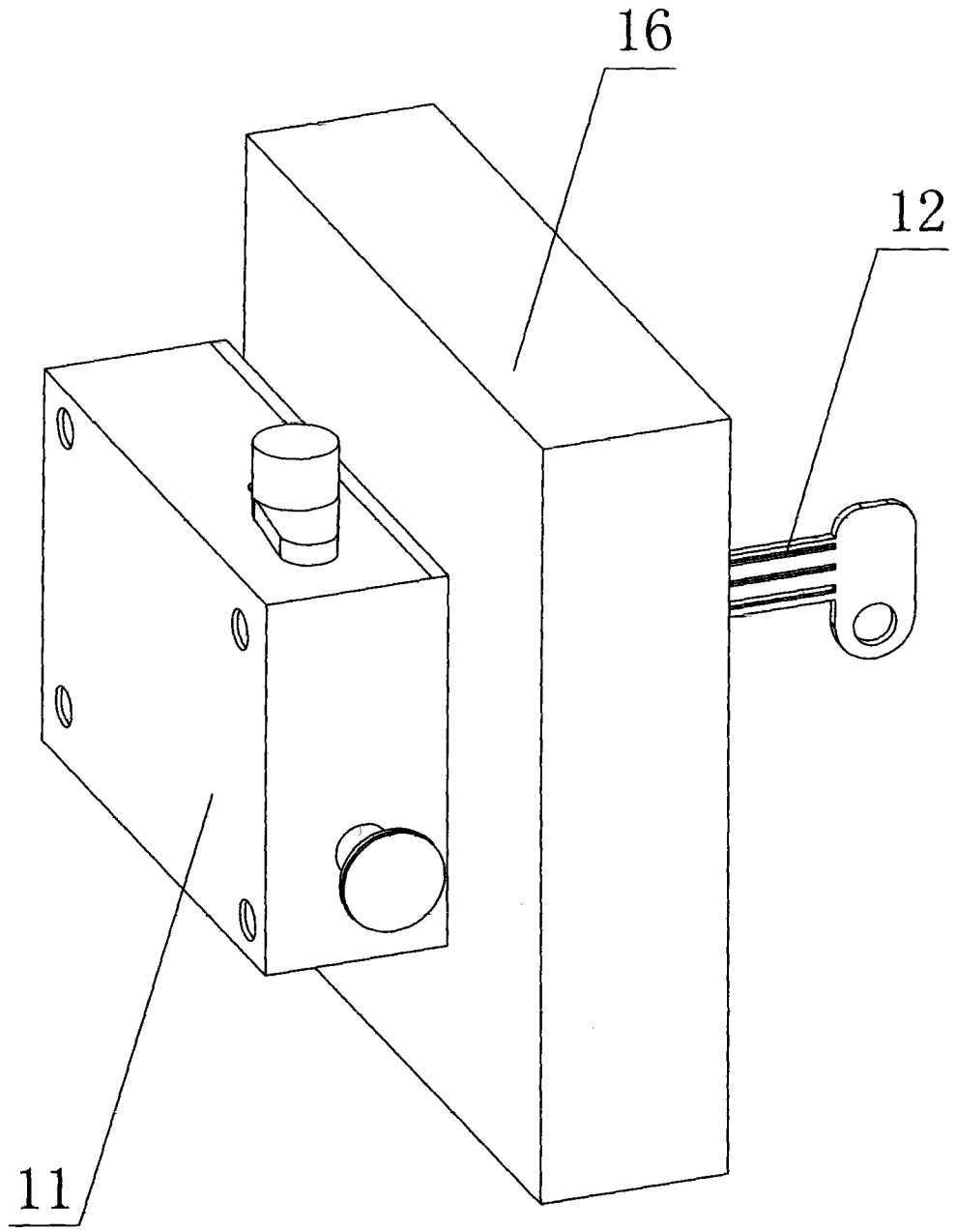


图 1

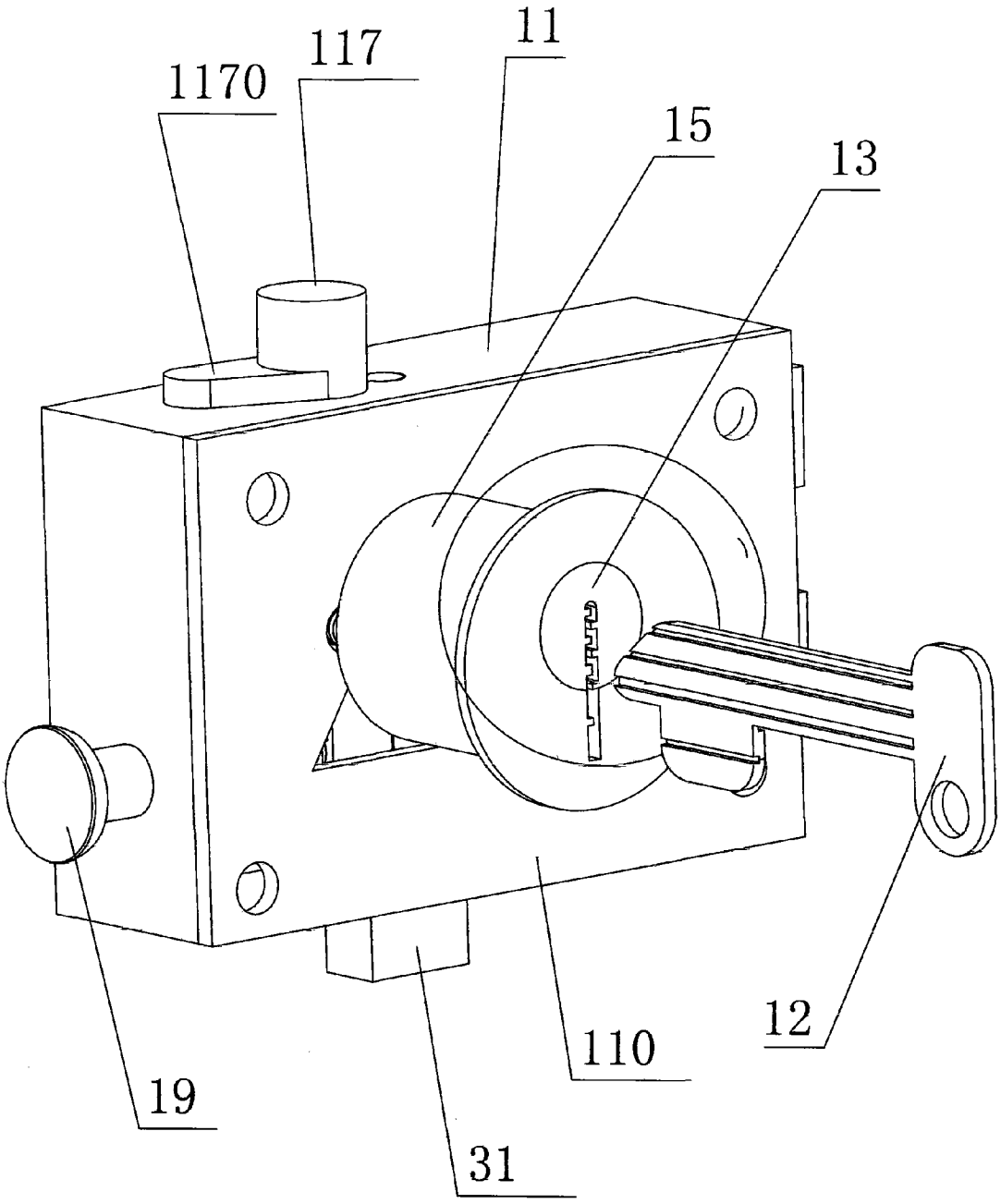


图 2

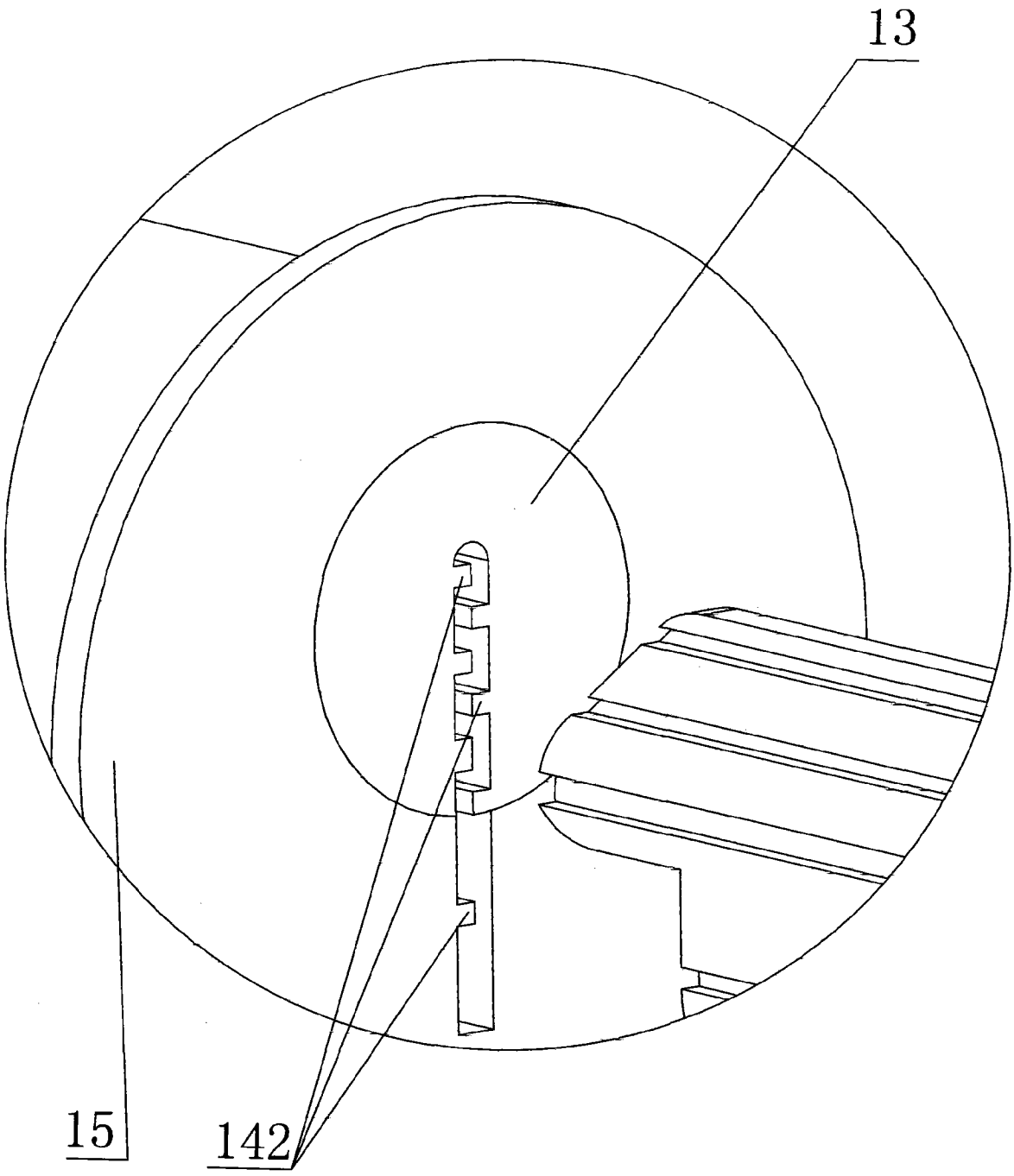


图 3

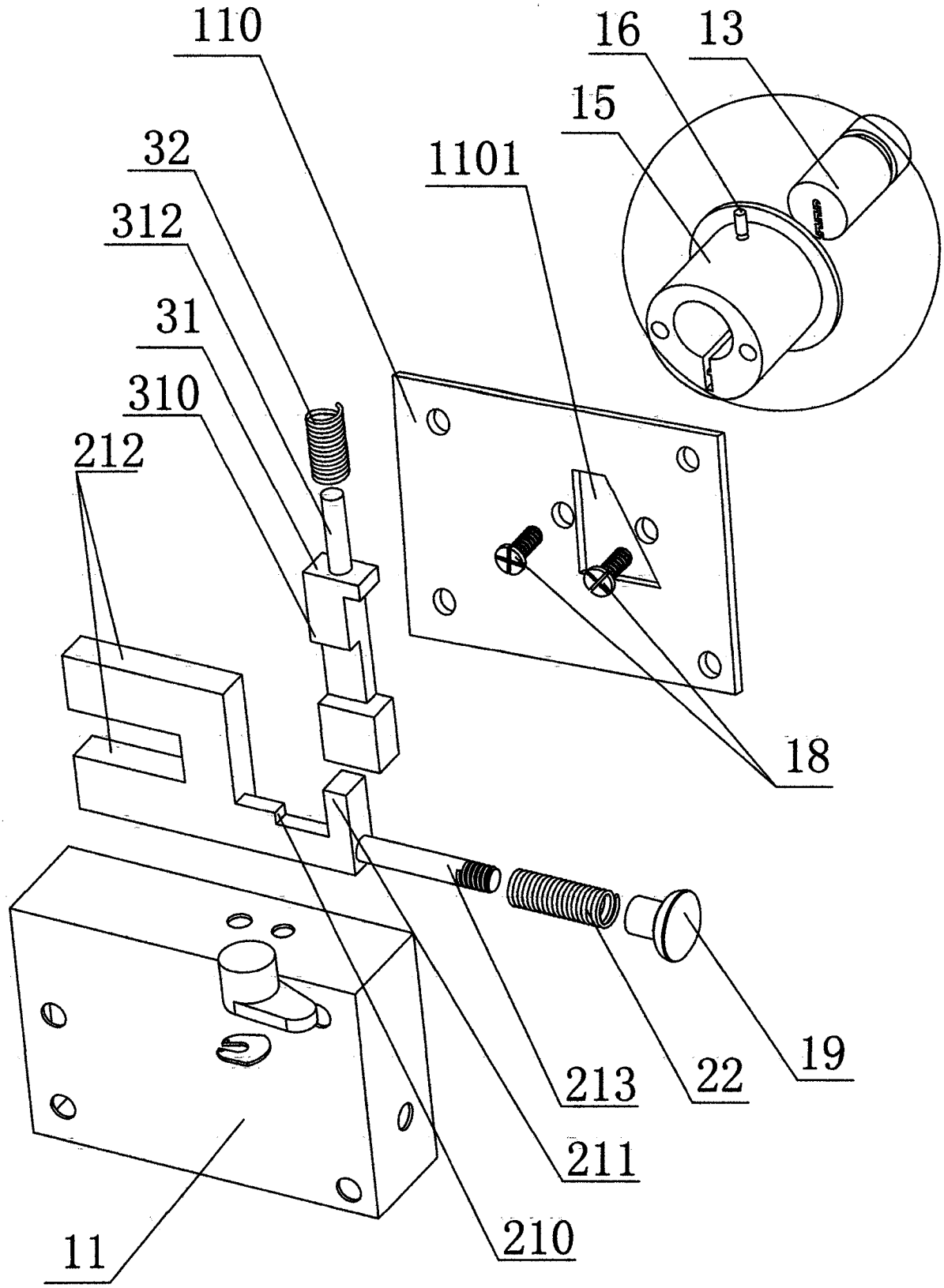


图 4

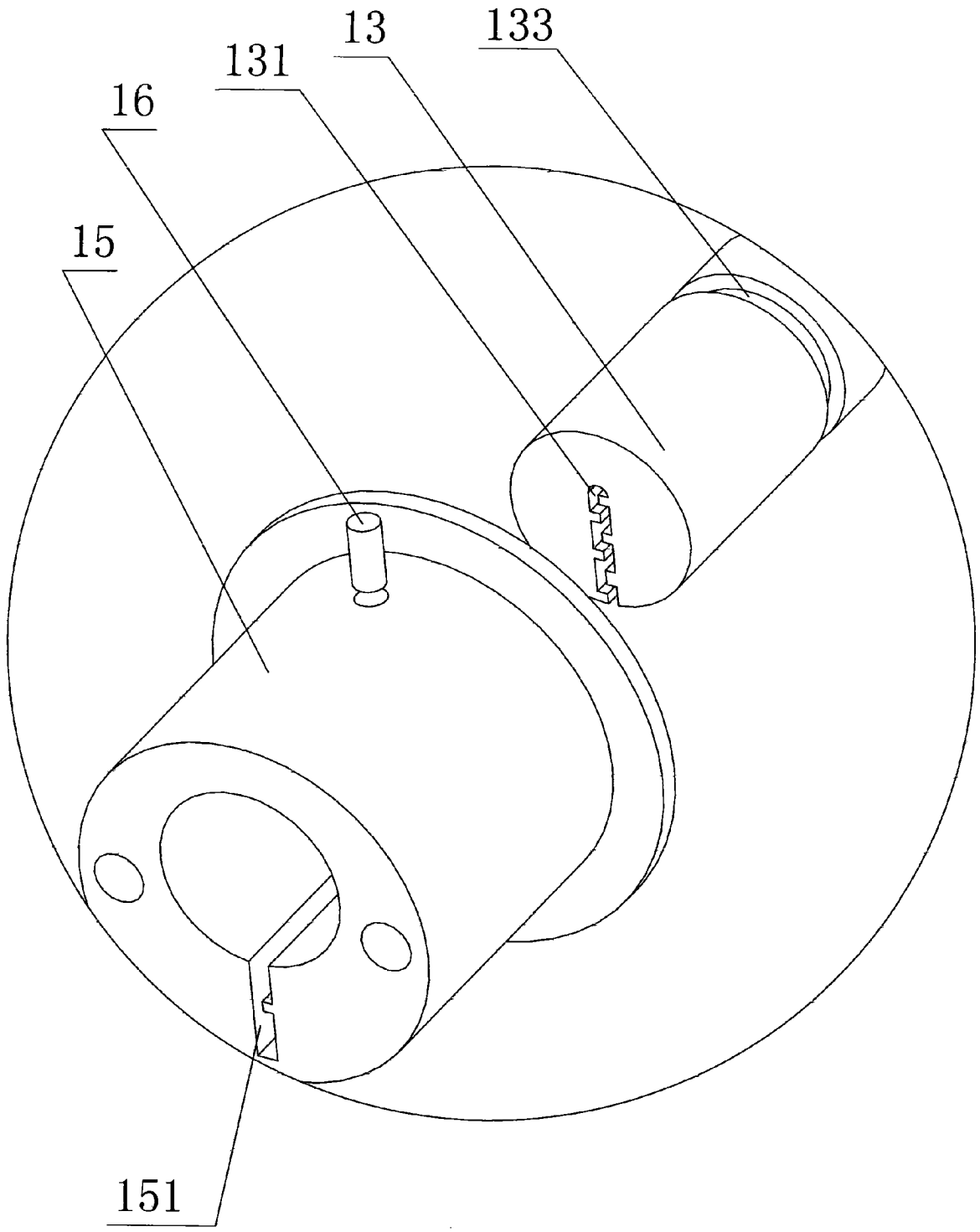


图 5

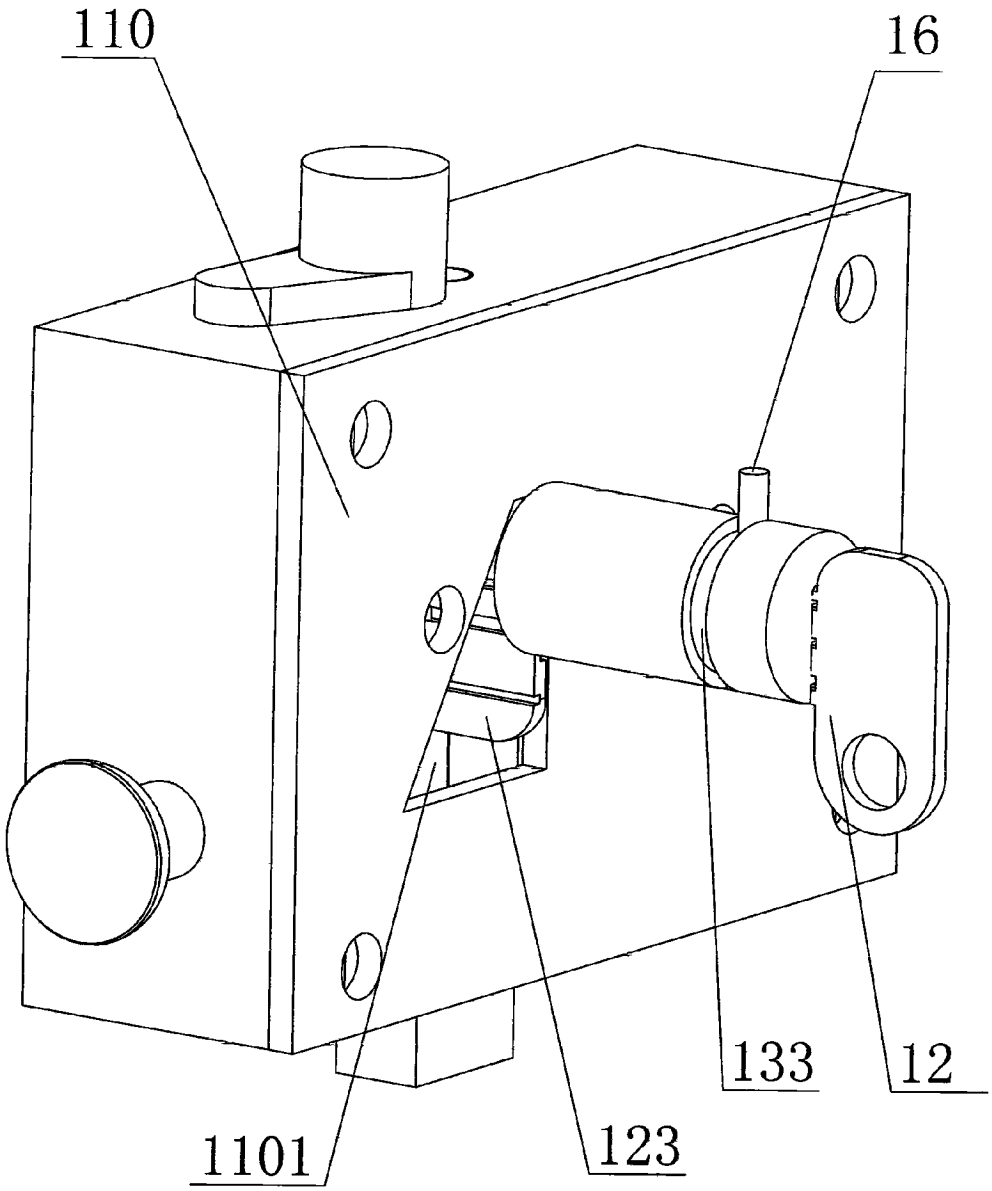


图 6

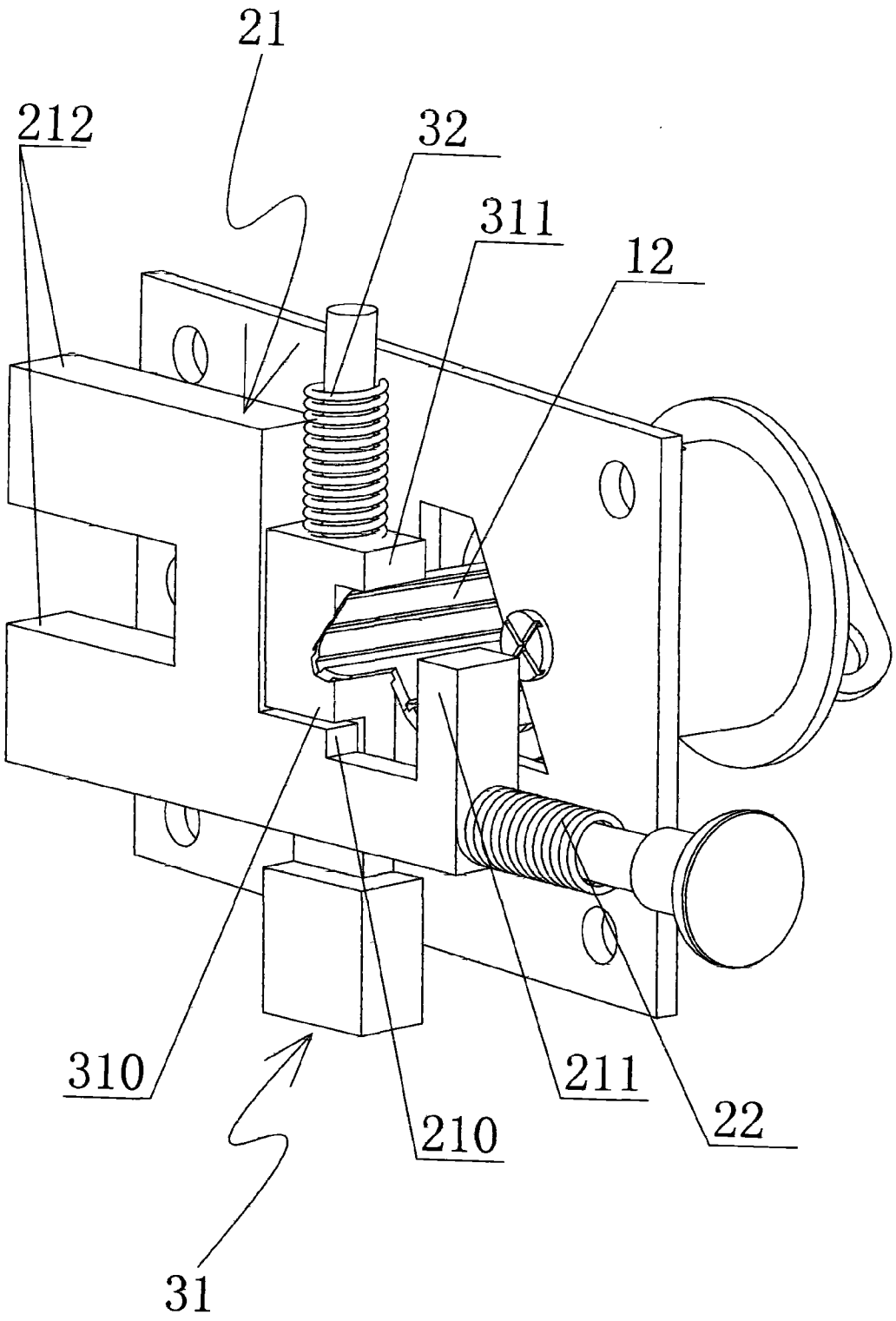


图 7

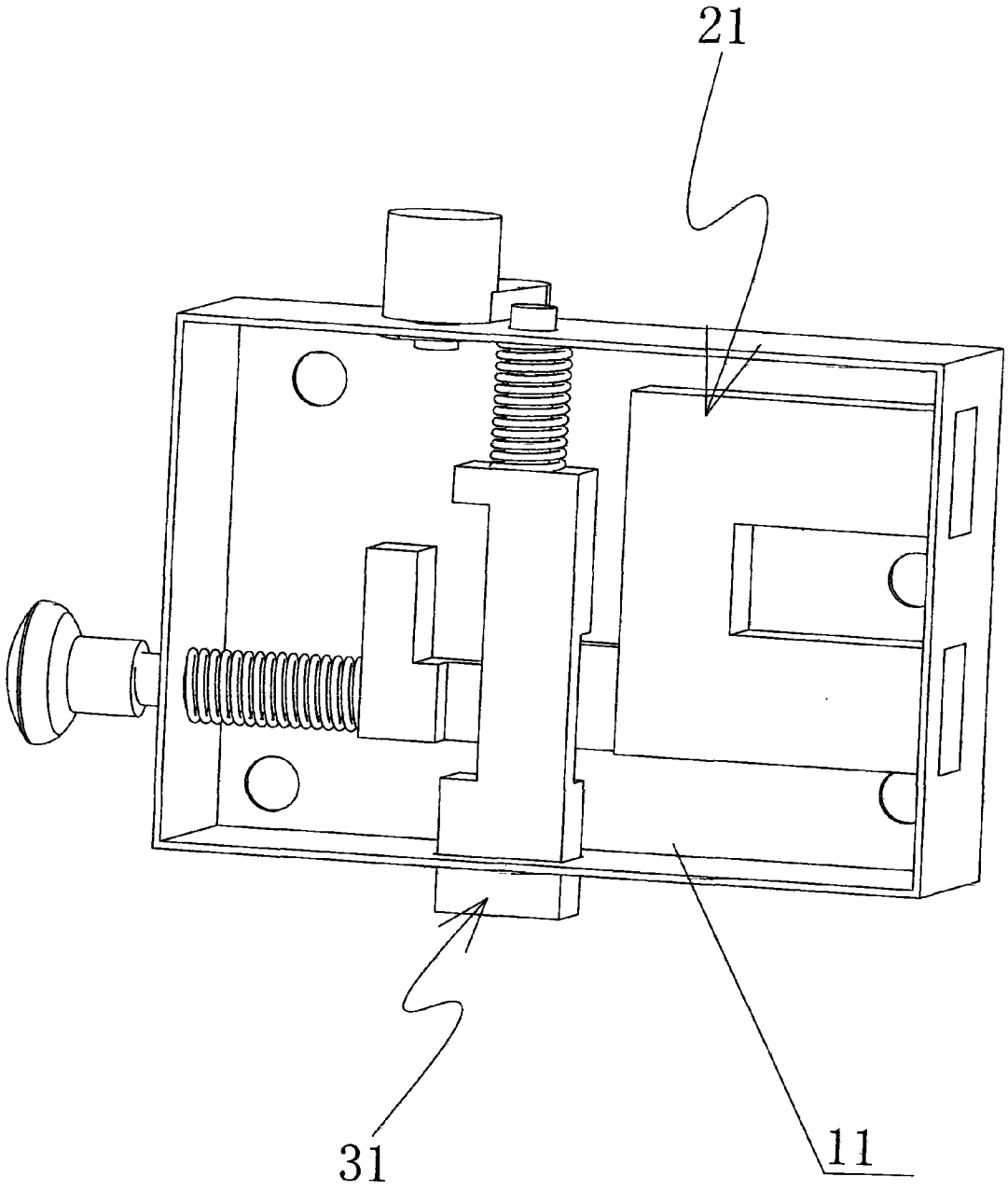


图 8

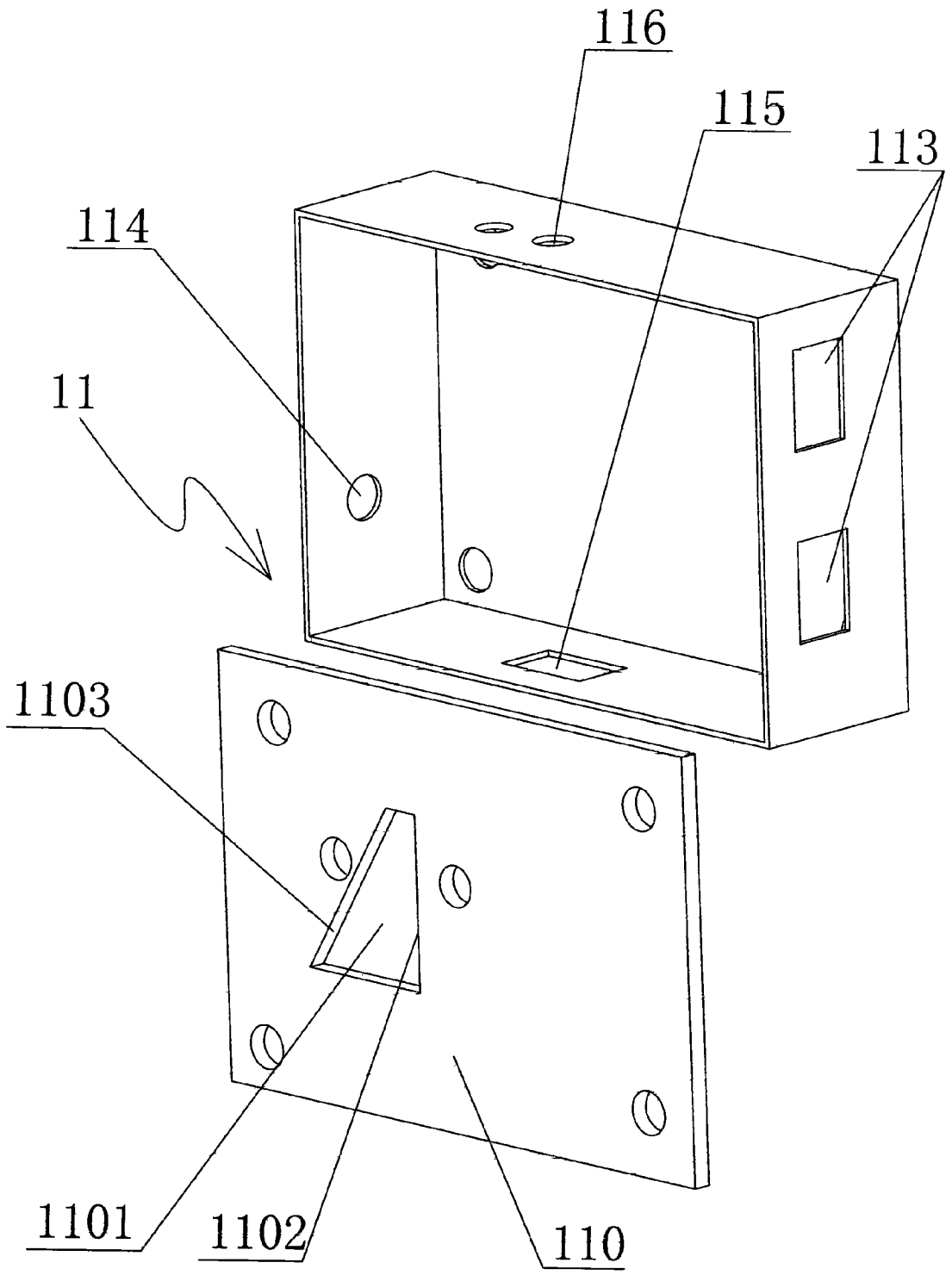


图 9

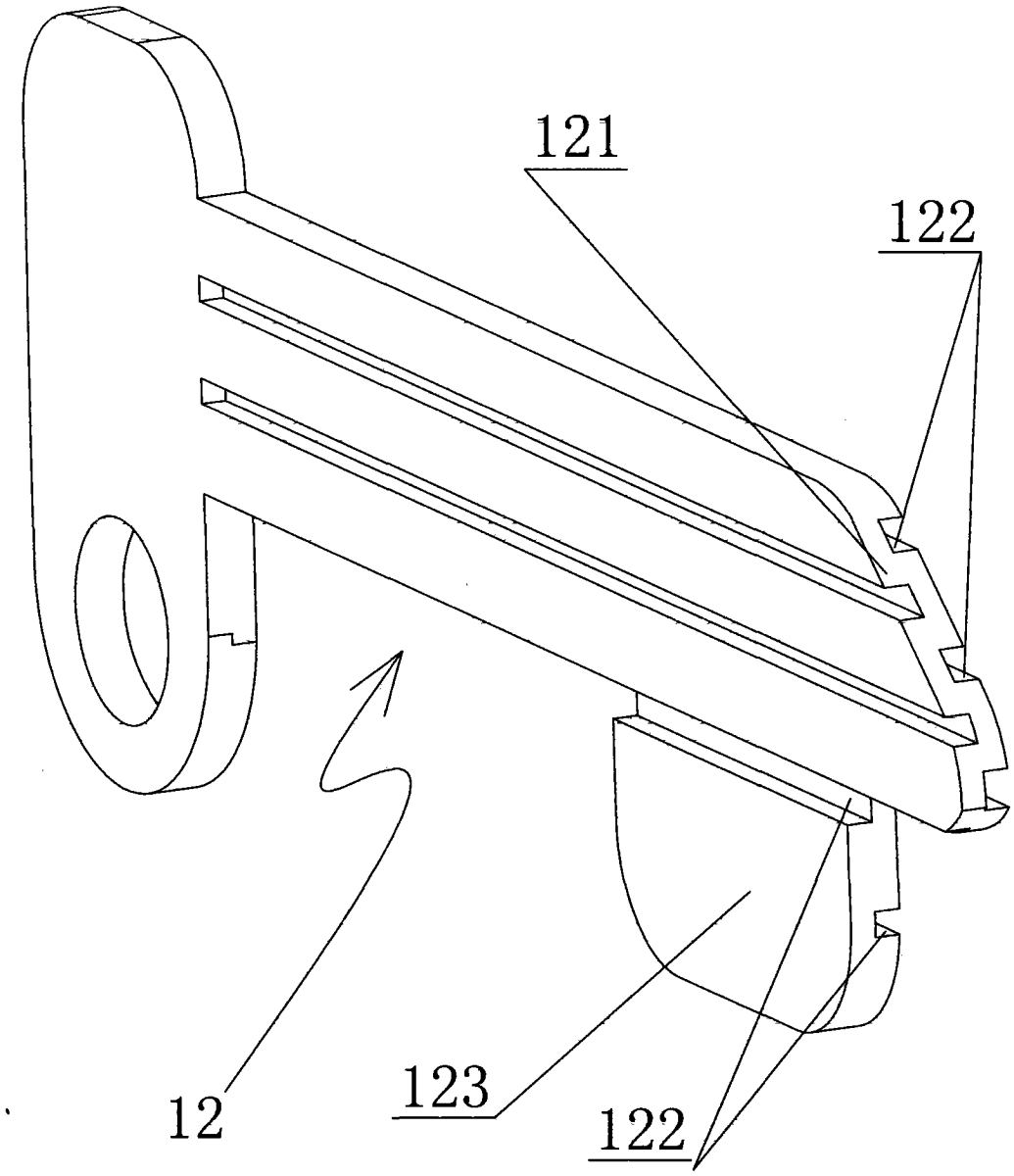


图 10