(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210659556 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920981741.0

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 广东坚士制锁有限公司
地址 519000 广东省珠海市斗门区珠港大道东8号

(72)发明人 袁志满 区新本 刘国华 温朝高

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 卢泽明

(51)Int.Cl.
E05B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

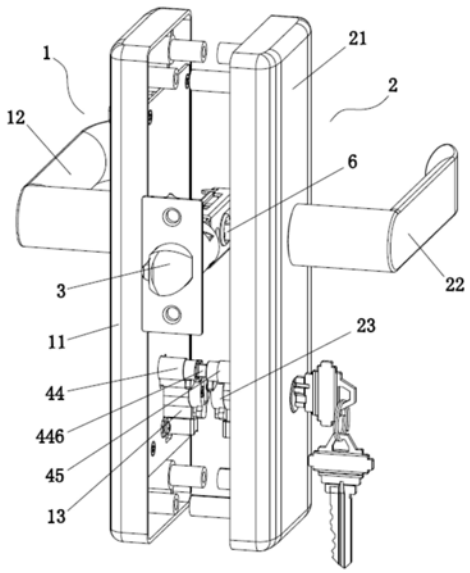
权利要求书3页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

一种插芯门锁

(57)摘要

本实用新型涉及一种插芯门锁，包括有内执手组件、外执手组件和斜舌组件，所述内执手组件包括有内执手固定座、安装内执手固定座上的内执手和内锁芯，所述外执手组件包括有外执手固定座、安装外执手固定座上的外执手和外锁芯，而且内执手和外执手通过穿设在斜舌组件上的第一传动杆同步转动连接并与斜舌组件驱动连接，同时内锁芯和外锁芯与内执手和外执手可进行锁定和解锁控制地传动连接，实现插芯门锁的闭锁和解锁。即可通过锁定传动组件对内执手和外执手进行锁定控制，从而实现闭锁防盗功能，使用操作方便，同时也省去了传统插芯门锁的方舌组件，结构明显简化，既大大降低了生产成本，又提高了组装安装效率，市场竞争力极高，有利于市场开拓、普及应用。



CN 210659556 U

1.一种插芯门锁,其特征在于:包括有内执手组件(1)、外执手组件(2)和斜舌组件(3),所述内执手组件(1)包括有内执手固定座(11)、安装内执手固定座(11)上的内执手(12)和内锁芯(13),所述外执手组件(2)包括有外执手固定座(21)、安装外执手固定座(21)上的外执手(22)和外锁芯(23),而且所述内执手(12)和外执手(22)通过穿设在斜舌组件(3)上的第一传动杆(6)同步转动连接并与斜舌组件(3)驱动连接,同时所述内锁芯(13)和外锁芯(23)与内执手(12)和外执手(22)可进行锁定和解锁控制地传动连接,实现插芯门锁的闭锁和解锁。

2.根据权利要求1所述插芯门锁,其特征在于:所述内锁芯(13)和外锁芯(23)与内执手(12)和外执手(22)之间设有锁定传动组件(4),所述锁定传动组件(4)包括有第一锁定件(41)、第一滑动块(42)、第二锁定件(43)、第一驱动件(44)和第二驱动件(45);其中,所述第一滑动块(42)可向上滑动并自动复位地安装在内执手固定座(11)内,所述第一锁定件(41)可朝第一滑动块(42)方向摆动并朝内执手传动杆插座(14)方向自动复位地安装在内执手固定座(11)内,所述第二锁定件(43)可朝第一滑动块(42)的反方向摆动并朝第一滑动块(42)方向自动复位地安装在内执手固定座(11)内,而且所述第一锁定件(41)上设有锁定卡部(411),所述内执手传动杆插座(14)上设有锁定卡位(141),所述锁定卡部(411)可滑出地卡在锁定卡位(141)内,所述第二锁定件(43)卡住向上滑动至解锁状态的第一滑动块(42);所述第一驱动件(44)和第二驱动件(45)可同步转动地分别安装在内执手固定座(11)和外执手固定座(21)内,所述第一驱动件(44)与内锁芯(13)驱动连接并在正向和反向转动过程分别驱动第一滑动块(42)向上滑动和驱动第二锁定件(43)摆动,所述第二驱动件(45)与外锁芯(23)驱动连接。

3.根据权利要求2所述插芯门锁,其特征在于:所述第一滑动块(42)朝向第一锁定件(41)和第二锁定件(43)的一侧从上往下依次设有锁定凸位(421)、解锁凹位(422)和滑动锁定位(423);当内锁芯(13)经第一驱动件(44)驱动第一滑动块(42)向上滑动时或者外锁芯(23)依次经第二驱动件(45)和第一驱动件(44)驱动第一滑动块(42)向上滑动时,所述第二锁定件(43)自动复位至卡在滑动锁定位(423)上,所述第一锁定件(41)抵接在锁定凸位(421)上,使所述锁定卡部(411)锁死、卡在锁定卡位(141)内,锁定所述内执手(12)和外执手(22);当内锁芯(13)经第一驱动件(44)驱动第二锁定件(43)摆动时或者外锁芯(23)依次经第二驱动件(45)和第一驱动件(44)驱动第二锁定件(43)摆动时,所述第二锁定件(43)脱离滑动锁定位(423),此时所述第一滑动块(42)自动向下滑动复位至解锁凹位(422)正对着第一锁定件(41),解除对所述锁定卡部(411)锁死,解锁内执手(12)和外执手(22)。

4.根据权利要求1所述插芯门锁,其特征在于:所述内锁芯(13)和外锁芯(23)与内执手(12)或外执手(22)之间设有锁定传动组件(4),所述锁定传动组件(4)包括有第一锁定件(41)、第一滑动块(42)、第二锁定件(43)、第一驱动件(44)和第二驱动件(45);其中,所述第一滑动块(42)可向上滑动并自动复位地安装在外执手固定座(21)内,所述第一锁定件(41)可朝第一滑动块(42)方向摆动并朝外执手传动杆插座方向自动复位地安装在外执手固定座(21)内,所述第二锁定件(43)可朝第一滑动块(42)的反方向摆动并朝第一滑动块(42)方向自动复位地安装在外执手固定座(21)内,而且所述第一锁定件(41)上设有锁定卡部(411),所述外执手传动杆插座上设有锁定卡位,所述锁定卡部(411)可滑出地卡在锁定卡位内,所述第二锁定件(43)卡住向上滑动至解锁状态的第一滑动块(42);所述第一驱动件

(44)和第二驱动件(45)可同步转动地分别安装在外执手固定座(21)和内执手固定座(11)内,所述第一驱动件(44)与外锁芯(23)驱动连接并在正向和反向转动过程分别驱动第一滑动块(42)向上滑动和驱动第二锁定件(43)摆动,所述第二驱动件(45)与内锁芯(13)驱动连接。

5.根据权利要求4所述插芯门锁,其特征在于:所述第一滑动块(42)朝向第一锁定件(41)和第二锁定件(43)的一侧从上往下依次设有锁定凸位(421)、解锁凹位(422)和滑动锁定位(423);当外锁芯(23)经第一驱动件(44)驱动第一滑动块(42)向上滑动时或者内锁芯(13)依次经第二驱动件(45)和第一驱动件(44)驱动第一滑动块(42)向上滑动时,所述第二锁定件(43)自动复位至卡在滑动锁定位(423)上,所述第一锁定件(41)抵接在锁定凸位(421)上,使所述锁定卡部(411)锁死、卡在锁定卡位(141)内,锁定所述内执手(12)和外执手(22);当外锁芯(23)经第一驱动件(44)驱动第二锁定件(43)摆动时或者内锁芯(13)依次经第二驱动件(45)和第一驱动件(44)驱动第二锁定件(43)摆动时,所述第二锁定件(43)脱离滑动锁定位(423),此时所述第一滑动块(42)自动向下滑动复位至解锁凹位(422)正对着第一锁定件(41),解除对所述锁定卡部(411)锁死,解锁内执手(12)和外执手(22)。

6.根据权利要求2或3或4或5所述插芯门锁,其特征在于:所述第一驱动件(44)和第二驱动件(45)是可转动地垂直设置在内执手固定座(11)和外执手固定座(21)上的同轴心的两根驱动轴,而且所述第一驱动件(44)周侧表面设有与内锁芯(13)驱动连接的第一驱动部(441)、与第一滑动块(42)驱动连接的第二驱动部(442)和与第二锁定件(43)驱动连接的第三驱动部(443),所述第二驱动件(45)的周侧表面设有与外锁芯(23)驱动连接的第四驱动部(451)。

7.根据权利要求6所述插芯门锁,其特征在于:所述第一驱动部(441)设于第一驱动件(44)的上端,所述第二驱动部(442)和第三驱动部(443)设于第一驱动件(44)的下端,且所述第一驱动部(441)、第二驱动部(442)和第三驱动部(443)与第一驱动件(44)为整体化结构;所述第四驱动部(451)设于第二驱动件(45)的上端,且为整体化结构。

8.根据权利要求7所述插芯门锁,其特征在于:所述第一驱动部(441)的左下端和右上端分别设有第一齿位(444)和第二齿位(445),所述内锁芯(13)的端部设有内拨动轮(131),所述内拨动轮(131)上设有左上端和右下端分别设有第三齿位(132)和第四齿位(133),当驱动第一滑动块(42)向上滑动时所述第三齿位(132)与第一齿位(444)啮合,当驱动第二锁定件(43)摆动时所述第四齿位(133)和第二齿位(445)啮合;

所述第四驱动部(451)的左下端和右上端分别设有第五齿位(452)和第六齿位(453),所述外锁芯(23)的端部设有外拨动轮(231),所述外拨动轮(231)上设有左上端和右下端分别设有第七齿位(232)和第八齿位(233),当驱动第一滑动块(42)向上滑动时所述第七齿位(232)与第五齿位(452)啮合,当驱动第二锁定件(43)摆动时所述第八齿位(233)和第六齿位(453)啮合。

9.根据权利要求1或2或3所述插芯门锁,其特征在于:所述内执手固定座(11)还设有保险锁定组件(5),所述保险锁定组件(5)包括第二滑动块(51)和保险按键(52),所述第二滑动块(51)可向下滑动并自动向上复位地安装在内执手固定座(11)内,且第二滑动块(51)位于第一滑动块(42)和内执手传动杆插座(14)的上方;所述保险按键(52)从内执手固定座(11)的表面伸出,并可沿垂直于表面方向运动,且与第二滑动块(51)驱动连接;当按下保险

按键(52)时驱使第二滑动块(51)向下滑动至与第一滑动块(42)连接，此时第二滑动块(51)卡住锁定内执手传动杆插座(14)。

10.根据权利要求9所述插芯门锁，其特征在于：所述保险按键(52)的内端下部设有弧形抵压面(521)，所述第二滑动块(51)的上端设有与弧形抵压面(521)相匹配的倾斜抵接面(511)；当按下保险按键(52)时，所述弧形抵压面(521)作用在倾斜抵接面(511)上、驱使第二滑动块(51)向下滑动，此过程所述弧形抵压面(521)在倾斜抵接面(511)上滑动。

一种插芯门锁

技术领域

[0001] 本实用新型属于锁具技术领域,特别涉及一种插芯门锁。

背景技术

[0002] 目前,市面上的插芯门锁(如:执手锁)包括有内执手组件、外执手组件和锁体,且锁体内设有斜舌组件、方舌组件和保险舌组件,并由不同结构控制开启和闭锁,具体为:斜舌组件由内执手组件和外执手组进行控制开启,方舌组件由钥匙控制内锁芯和外锁芯控制闭锁和解锁,保险舌组件由保险按键控制,使用操作十分麻烦,而且结构十分复杂,组装安装成本耗时,生产成本高。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种使用操作方便,结构简化,生产成本低,组装安装效率高,市场竞争力高的插芯门锁。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种插芯门锁,包括有内执手组件、外执手组件和斜舌组件,所述内执手组件包括有内执手固定座、安装内执手固定座上的内执手和内锁芯,所述外执手组件包括有外执手固定座、安装外执手固定座上的外执手和外锁芯,而且所述内执手和外执手通过穿设在斜舌组件上的第一传动杆同步转动连接并与斜舌组件驱动连接,同时所述内锁芯和外锁芯与内执手和外执手可进行锁定和解锁控制地传动连接,实现插芯门锁的闭锁和解锁。

[0006] 进一步地,所述内锁芯和外锁芯与内执手和外执手之间设有锁定传动组件,所述锁定传动组件包括有第一锁定件、第一滑动块、第二锁定件、第一驱动件和第二驱动件;其中,所述第一滑动块可向上滑动并自动复位地安装在内执手固定座内,所述第一锁定件可朝第一滑动块方向摆动并朝内执手传动杆插座方向自动复位地安装在内执手固定座内,所述第二锁定件可朝第一滑动块的反方向摆动并朝第一滑动块方向自动复位地安装在内执手固定座内,而且所述第一锁定件上设有锁定卡部,所述内执手传动杆插座上设有锁定卡位,所述锁定卡部可滑出地卡在锁定卡位内,所述第二锁定件卡住向上滑动至解锁状态的第一滑动块;所述第一驱动件和第二驱动件可同步转动地分别安装在内执手固定座和外执手固定座内,所述第一驱动件与内锁芯驱动连接并在正向和反向转动过程分别驱动第一滑动块向上滑动和驱动第二锁定件摆动,所述第二驱动件与外锁芯驱动连接。

[0007] 进一步地,所述第一滑动块朝向第一锁定件和第二锁定件的一侧从上往下依次设有锁定凸位、解锁凹位和滑动锁定位;当内锁芯经第一驱动件驱动第一滑动块向上滑动时或者外锁芯依次经第二驱动件和第一驱动件驱动第一滑动块向上滑动时,所述第二锁定件自动复位至卡在滑动锁定位上,所述第一锁定件抵接在锁定凸位上,使所述锁定卡部锁死、卡在锁定卡位内,锁定所述内执手和外执手;当内锁芯经第一驱动件驱动第二锁定件摆动时或者外锁芯依次经第二驱动件和第一驱动件驱动第二锁定件摆动时,所述第二锁定件脱离滑动锁定位,此时所述第一滑动块自动向下滑动复位至解锁凹位正对着第一锁定件,解

除对所述锁定卡部锁死，解锁内执手和外执手。

[0008] 进一步地，所述内锁芯和外锁芯与内执手或外执手之间设有锁定传动组件，所述锁定传动组件包括有第一锁定件、第一滑动块、第二锁定件、第二锁定件、第一驱动件和第二驱动件；其中，所述第一滑动块可向上滑动并自动复位地安装在外执手固定座内，所述第一锁定件可朝第一滑动块方向摆动并朝外执手传动杆插座方向自动复位地安装在外执手固定座内，所述第二锁定件可朝第一滑动块的反方向摆动并朝第一滑动块方向自动复位地安装在外执手固定座内，而且所述第一锁定件上设有锁定卡部，所述外执手传动杆插座上设有锁定卡位，所述锁定卡部可滑出地卡在锁定卡位内，所述第二锁定件卡住向上滑动至解锁状态的第一滑动块；所述第一驱动件和第二驱动件可同步转动地分别安装在外执手固定座和内执手固定座内，所述第一驱动件与外锁芯驱动连接并在正向和反向转动过程分别驱动第一滑动块向上滑动和驱动第二锁定件摆动，所述第二驱动件与内锁芯驱动连接。

[0009] 进一步地，所述第一滑动块朝向第一锁定件和第二锁定件的一侧从上往下依次设有锁定凸位、解锁凹位和滑动锁定位；当外锁芯经第一驱动件驱动第一滑动块向上滑动时或者内锁芯依次经第二驱动件和第一驱动件驱动第一滑动块向上滑动时，所述第二锁定件自动复位至卡在滑动锁定位上，所述第一锁定件抵接在锁定凸位上，使所述锁定卡部锁死、卡在锁定卡位内，锁定所述内执手和外执手；当外锁芯经第一驱动件驱动第二锁定件摆动时或者内锁芯依次经第二驱动件和第一驱动件驱动第二锁定件摆动时，所述第二锁定件脱离滑动锁定位，此时所述第一滑动块自动向下滑动复位至解锁凹位正对着第一锁定件，解除对所述锁定卡部锁死，解锁内执手和外执手。

[0010] 进一步地，所述第一驱动件和第二驱动件是可转动地垂直设置在内执手固定座和外执手固定座上的同轴心的两根驱动轴，而且所述第一驱动件周侧表面设有与内锁芯驱动连接的第一驱动部、与第一滑动块驱动连接的第二驱动部和与第二锁定件驱动连接的第三驱动部，所述第二驱动件的周侧表面设有与外锁芯驱动连接的第四驱动部。

[0011] 进一步地，所述第一驱动部设于第一驱动件的上端，所述第二驱动部和第三驱动部设于第一驱动件的下端，且所述第一驱动部、第二驱动部和第三驱动部与第一驱动件为整体化结构；所述第四驱动部设于第二驱动件的上端，且为整体化结构。

[0012] 进一步地，所述第一驱动部)的左下端和右上端分别设有第一齿位和第二齿位，所述内锁芯的端部设有内拨动轮，所述内拨动轮上设有左上端和右下端分别设有第三齿位和第四齿位，当驱动第一滑动块向上滑动时所述第三齿位与第一齿位啮合，当驱动第二锁定件摆动时所述第四齿位和第二齿位啮合；

[0013] 所述第四驱动部的左下端和右上端分别设有第五齿位和第六齿位，所述外锁芯的端部设有外拨动轮，所述外拨动轮上设有左上端和右下端分别设有第七齿位和第八齿位，当驱动第一滑动块向上滑动时所述第七齿位与第五齿位啮合，当驱动第二锁定件摆动时所述第八齿位和第六齿位啮合。

[0014] 进一步地，所述内执手固定座还设有保险锁定组件，所述保险锁定组件包括第二滑动块和保险按键，所述第二滑动块可向下滑动并自动向上复位地安装在内执手固定座内，且第二滑动块位于第一滑动块和内执手传动杆插座的上方；所述保险按键从内执手固定座的表面伸出，并可沿垂直于表面方向运动，且与第二滑动块驱动连接；当按下保险按键时驱使第二滑动块向下滑动至与第一滑动块连接，此时第二滑动块卡住锁定内执手传动杆

插座。

[0015] 进一步地，所述保险按键的内端下部设有弧形抵压面，所述第二滑动块的上端设有与弧形抵压面相匹配的倾斜抵接面；当按下保险按键时，所述弧形抵压面作用在倾斜抵接面上、驱使第二滑动块向下滑动，此过程所述弧形抵压面在倾斜抵接面上滑动。

[0016] 本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型通过上述技术方案，即可通过锁定传动组件对内执手和外执手进行锁定控制，从而实现闭锁防盗功能，使用操作方便，同时也省去了传统插芯门锁的方舌组件，结构明显简化，既大大降低了生产成本，又提高了组装安装效率，市场竞争力极高，有利于市场开拓、普及应用。

[0018] 另外，通过保险锁定组件即具有保险功能，并可通过操作内锁芯和外锁芯实现保险的解锁，功能更强大，操作更方便，同时无需设置传统插芯门锁保险舌组件，结构更简化，成本更低，组装安装效率更高，市场竞争力更强。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型所述一种插芯门锁实施例的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型所述一种插芯门锁实施例的分解结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中内执手组件的爆炸结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中内执手组件的内部结构示意图；

[0023] 图5是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中第一滑动块的结构示意图；

[0024] 图6是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中第一锁定件的结构示意图；

[0025] 图7是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中第一驱动件的结构示意图；

[0026] 图8是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中内锁芯的结构示意图；

[0027] 图9是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中保险按键的结构示意图；

[0028] 图10是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中第二滑动块的结构示意图；

[0029] 图11是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中外执手组件的结构示意图；

[0030] 图12是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中外锁芯的结构示意图；

[0031] 图13是本实用新型所述一种插芯门锁实施例中第二驱动件的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0033] 如图1至图13所示：

[0034] 本实用新型实施例所述的一种插芯门锁，包括有内执手组件1、外执手组件2和斜舌组件3，所述内执手组件1包括有内执手固定座11、安装内执手固定座11上的内执手12和内锁芯13，所述外执手组件2包括有外执手固定座21、安装外执手固定座21上的外执手22和外锁芯23，而且所述内执手12和外执手22通过穿设在斜舌组件3上的第一传动杆6(比如：方轴)同步转动连接并与斜舌组件3驱动连接。

[0035] 此外，所述内锁芯13和外锁芯23与内执手12和外执手22可进行锁定和解锁控制地

传动连接，实现插芯门锁的闭锁和解锁。具体为：所述内锁芯13和外锁芯23与内执手12和外执手22之间设有锁定传动组件4，所述锁定传动组件4包括有第一锁定件41、第一滑动块42、第二锁定件43、第一驱动件44和第二驱动件45；其中，所述第一滑动块42可向上滑动并自动复位地安装在内执手固定座11内，如图3，所述内执手固定座11内设有滑动安装座111，所述第一滑动块42可上下滑动地安装在滑动安装座111上并设有复位拉簧424；所述第一锁定件41可朝第一滑动块42方向摆动并朝内执手传动杆插座14方向自动复位地安装在内执手固定座11内，所述第二锁定件43可朝第一滑动块42的反方向摆动并朝第一滑动块42方向自动复位地安装在内执手固定座11内，如图3和4，所述第一锁定件41和第二锁定件43通过锁紧件(如：螺丝)可转动地安装在内执手固定座11内，且第一锁定件41和第二锁定件43分别设有第一扭簧412和第二扭簧431；而且所述第一锁定件41上设有锁定卡部411，所述内执手传动杆插座14上设有锁定卡位141，所述锁定卡部411可滑出地卡在锁定卡位141内，所述第二锁定件43卡住向上滑动至解锁状态的第一滑动块42；所述第一驱动件44和第二驱动件45可同步转动地分别安装在内执手固定座11和外执手固定座21内，所述第一驱动件44与内锁芯13驱动连接并在正向和反向转动过程分别驱动第一滑动块42向上滑动和驱动第二锁定件43摆动，所述第二驱动件45与外锁芯23驱动连接。如图5，所述第一滑动块42朝向第一锁定件41和第二锁定件43的一侧从上往下依次设有锁定凸位421、解锁凹位422和滑动锁定位423；如图1和2，所述第一驱动件44和第二驱动件45是可转动地垂直设置在内执手固定座11和外执手固定座21上的同轴心的两根驱动轴，如图6、7、8、12和13，所述第一驱动件44周侧表面设有与内锁芯13驱动连接的第一驱动部441、与第一滑动块42驱动连接的第二驱动部442和与第二锁定件43驱动连接的第三驱动部443，所述第二驱动件45的周侧表面设有与外锁芯23驱动连接的第四驱动部451，其中所述第一驱动部441设于第一驱动件44的上端，所述第一驱动部441的左下端和右上端分别设有第一齿位444和第二齿位445，所述内锁芯13的端部设有内拨动轮131，所述内拨动轮131上设有左上端和右下端分别设有第三齿位132和第四齿位133；所述第二驱动部442和第三驱动部443设于第一驱动件44的下端，且所述第一驱动部441、第二驱动部442和第三驱动部443与第一驱动件44为整体化结构；所述第四驱动部451设于第二驱动件45的上端，所述第四驱动部451的左下端和右上端分别设有第五齿位452和第六齿位453，所述外锁芯23的端部设有外拨动轮231，所述外拨动轮231上设有左上端和右下端分别设有第七齿位232和第八齿位233，且第四驱动部451与第二驱动件45为整体化结构；而且所述第一驱动件44和第二驱动件45的端面分别设有第二传动杆446和插接孔454，所述第二传动杆446与第一驱动件44为整体化结构，组装时所述第二传动杆446插入卡紧在插接孔454内，如图1。

[0036] 本实用新型所述插芯门锁工作原理为：当使用者通过钥匙操作内锁芯13或外锁芯23，使内锁芯13经第一驱动件44驱动第一滑动块42向上滑动时或者使外锁芯23依次经第二驱动件45和第一驱动件44驱动第一滑动块42向上滑动时(此过程内锁芯13的第三齿位132与第一驱动件44的第一齿位444啮合，或者外锁芯23的第七齿位232与第二驱动件45的第五齿位452啮合)，所述第二锁定件43自动复位至卡在滑动锁定位423上，所述第一锁定件41抵接在锁定凸位421上，使所述锁定卡部411锁死、卡在锁定卡位141内，对内执手12和外执手22进行锁定、无法转动，从而实现插芯门锁的闭锁；当使用者通过钥匙操作内锁芯13或外锁芯23，使内锁芯13经第一驱动件44驱动第二锁定件43摆动时或者外锁芯23依次经第二驱动

件45和第一驱动件44驱动第二锁定件43摆动时(此过程内锁芯13的第四齿位133与第一驱动件44的第二齿位445啮合,或者外锁芯23的第八齿位233与第二驱动件45的第六齿位453啮合),第二锁定件43脱离滑动锁定位423,此时所述第一滑动块42自动向下滑动复位至解锁凹位422正对着第一锁定件41,解除对所述锁定卡部411锁死,解锁内执手12和外执手22,从而实现插芯门锁的解锁。

[0037] 这样,本实用新型所述插芯门锁通过设置锁定传动组件4来对内执手12和外执手22进行锁定控制,从而实现闭锁防盗功能,使用操作方便,同时也省去了传统插芯门锁的方舌组件,结构明显简化,既大大降低了生产成本,又提高了组装安装效率,市场竞争力极高,有利于市场开拓、普及应用。

[0038] 如图1、3、4、9和10,所述内执手固定座11还设有保险锁定组件5,所述保险锁定组件5包括第二滑动块51和保险按键52。所述第二滑动块51可向下滑动并自动向上复位地安装在内执手固定座11内,且第二滑动块51位于第一滑动块42和内执手传动杆插座14的上方,具体可以为:所述第二滑动块51可上下滑动地安装在位于第一滑动块42和内执手传动杆插座14上方的内执手固定座11内,同时第二滑动块51上设有左复位扭簧512和右复位扭簧513,而且第二滑动块51朝向内执手传动杆插座14的一侧设有锁定卡脚514,所述内执手传动杆插座14的弹簧架142上设有锁定卡口143;所述保险按键52从内执手固定座11的表面伸出,并可沿垂直于表面方向运动,且与第二滑动块51驱动连接。其中,所述保险按键52的内端下部设有弧形抵压面521,所述第二滑动块51的上端设有与弧形抵压面521相匹配的倾斜抵接面511。当按下保险按键52时驱使第二滑动块51向下滑动至与第一滑动块42连接,此时第二滑动块51卡住锁定内执手传动杆插座14,具体为:当按下保险按键52时,所述弧形抵压面521作用在倾斜抵接面511上、驱使第二滑动块51向下滑动至锁定卡脚514卡在弹簧架142的锁定卡口143内,此过程所述弧形抵压面521在倾斜抵接面511上滑动,而且此时通过钥匙操作内锁芯13或外锁芯23控制第一滑动块42向上滑动并驱使第二滑动块51向上滑动,从而使锁定卡脚514脱离锁定卡口143。这样,本实用新型所述插芯门锁即具有保险功能,并可通过操作内锁芯13和外锁芯23实现保险的解锁,功能更强大,操作更方便,同时无需设置传统插芯门锁保险舌组件,结构更简化,成本更低,组装安装效率更高,市场竞争力更强。

[0039] 当然,本实用新型所述锁定传动组件4的第一滑动块42也可以可向上滑动并自动复位地安装在外执手固定座21内,即:所述第一锁定件41可朝第一滑动块42方向摆动并朝外执手传动杆插座(图中未表示出来)方向自动复位地安装在外执手固定座21内,所述第二锁定件43可朝第一滑动块42的反方向摆动并朝第一滑动块42方向自动复位地安装在外执手固定座21内,而且所述第一锁定件41上设有锁定卡部411,所述外执手传动杆插座上设有锁定卡位,所述锁定卡部411可滑出地卡在锁定卡位内,所述第二锁定件43卡住向上滑动至解锁状态的第一滑动块42;所述第一驱动件44和第二驱动件45可同步转动地分别安装在外执手固定座21和内执手固定座11内,所述第一驱动件44与外锁芯23驱动连接并在正向和反向转动过程分别驱动第一滑动块42向上滑动和驱动第二锁定件43摆动,所述第二驱动件45与内锁芯13驱动连接。当外锁芯23经第一驱动件44驱动第一滑动块42向上滑动时或者内锁芯13依次经第二驱动件45和第一驱动件44驱动第一滑动块42向上滑动,所述第二锁定件43自动复位至卡在滑动锁定位423上,所述第一锁定件41抵接在锁定凸位421上,使所述锁定卡部411锁死、卡在锁定卡位内,锁定所述内执手12和外执手22;当外锁芯23经第一驱动件

44驱动第二锁定件43摆动时或者内锁芯13依次经第二驱动件45和第一驱动件44驱动第二锁定件43摆动时，第二锁定件43脱离滑动锁定位423，此时所述第一滑动块42自动向下滑动复位至解锁凹位422正对着第一锁定件41，解除对所述锁定卡部411锁死，解锁内执手12和外执手22。这样也可以实现闭锁防盗功能，结构一样简单，组装安装方便、快捷。

[0040] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

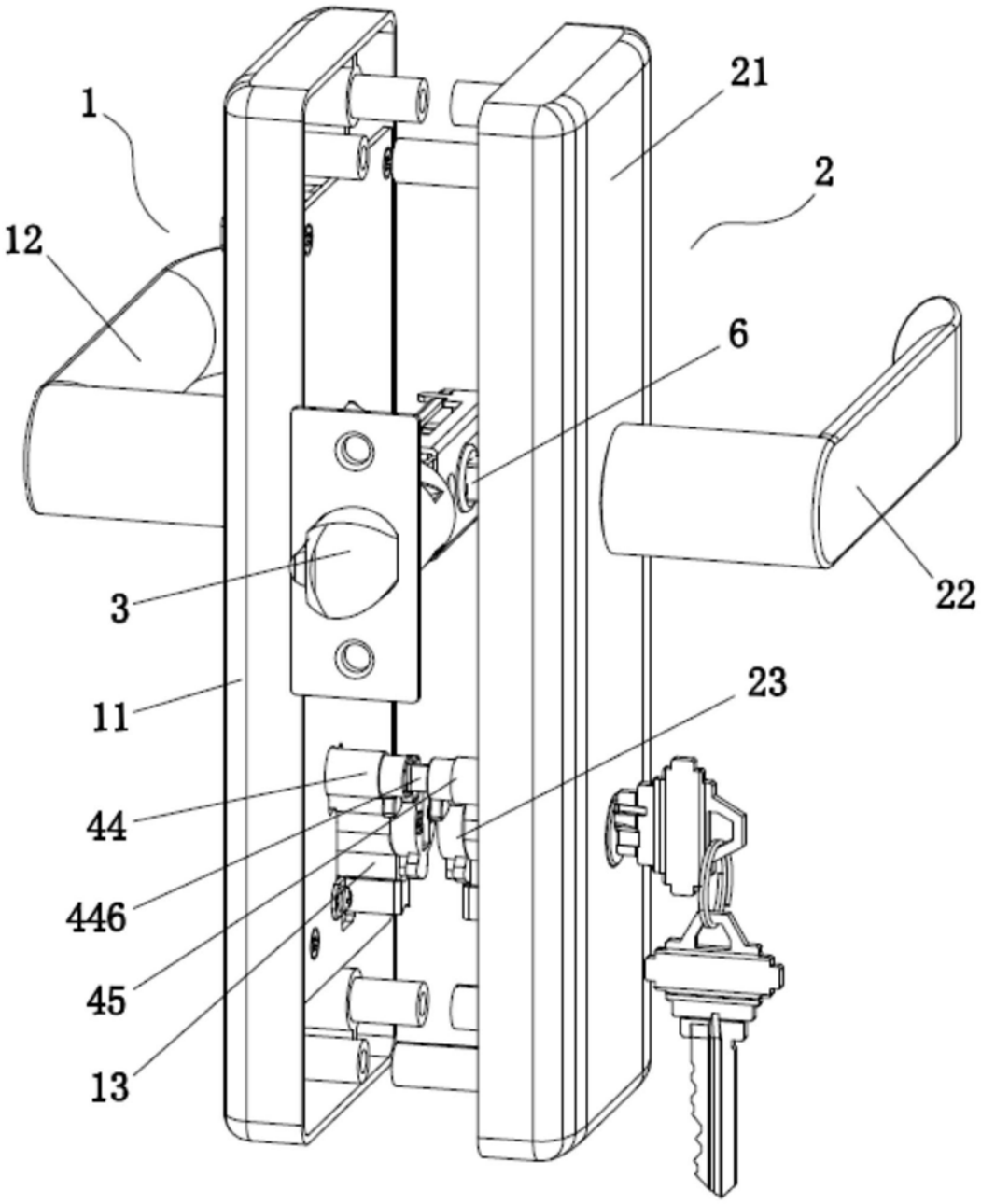


图1

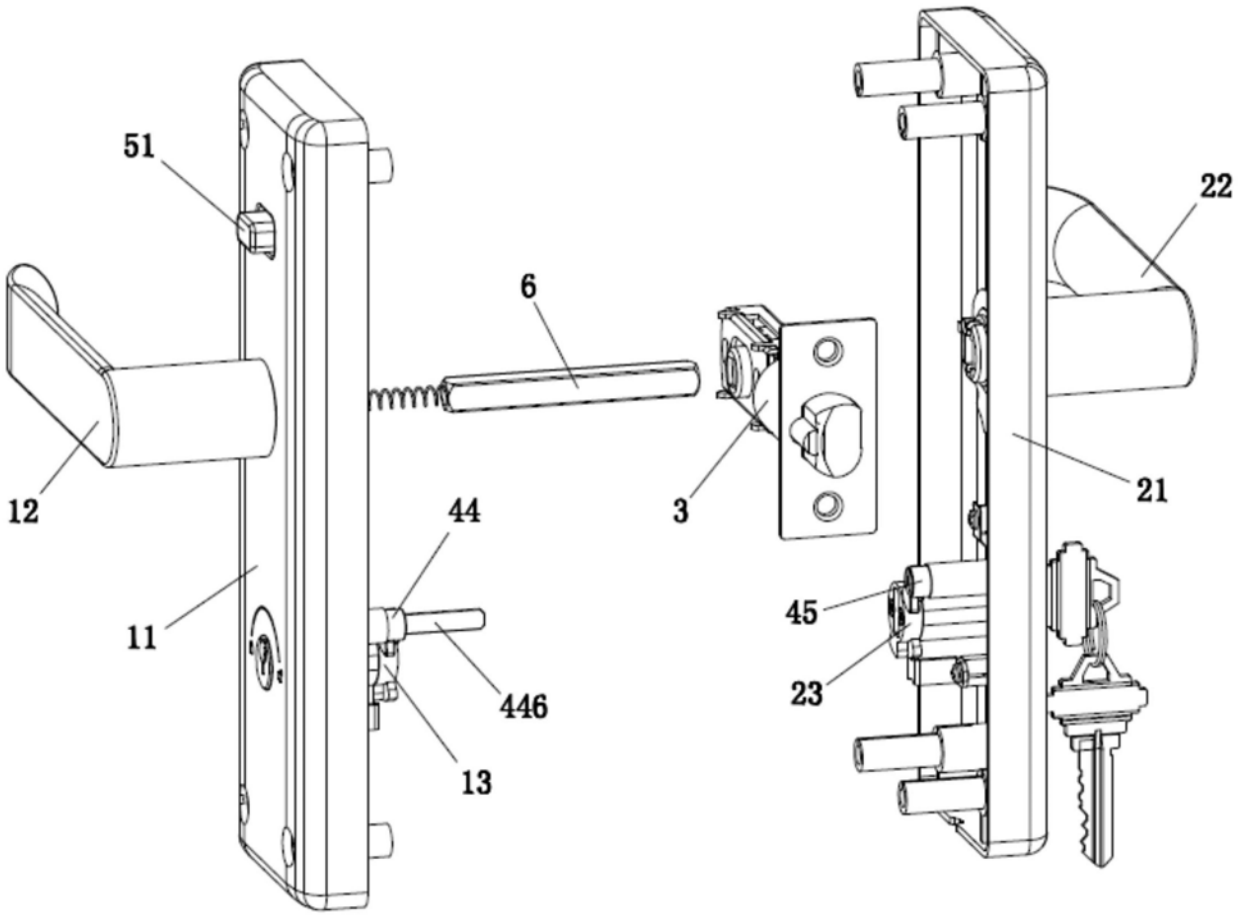


图2

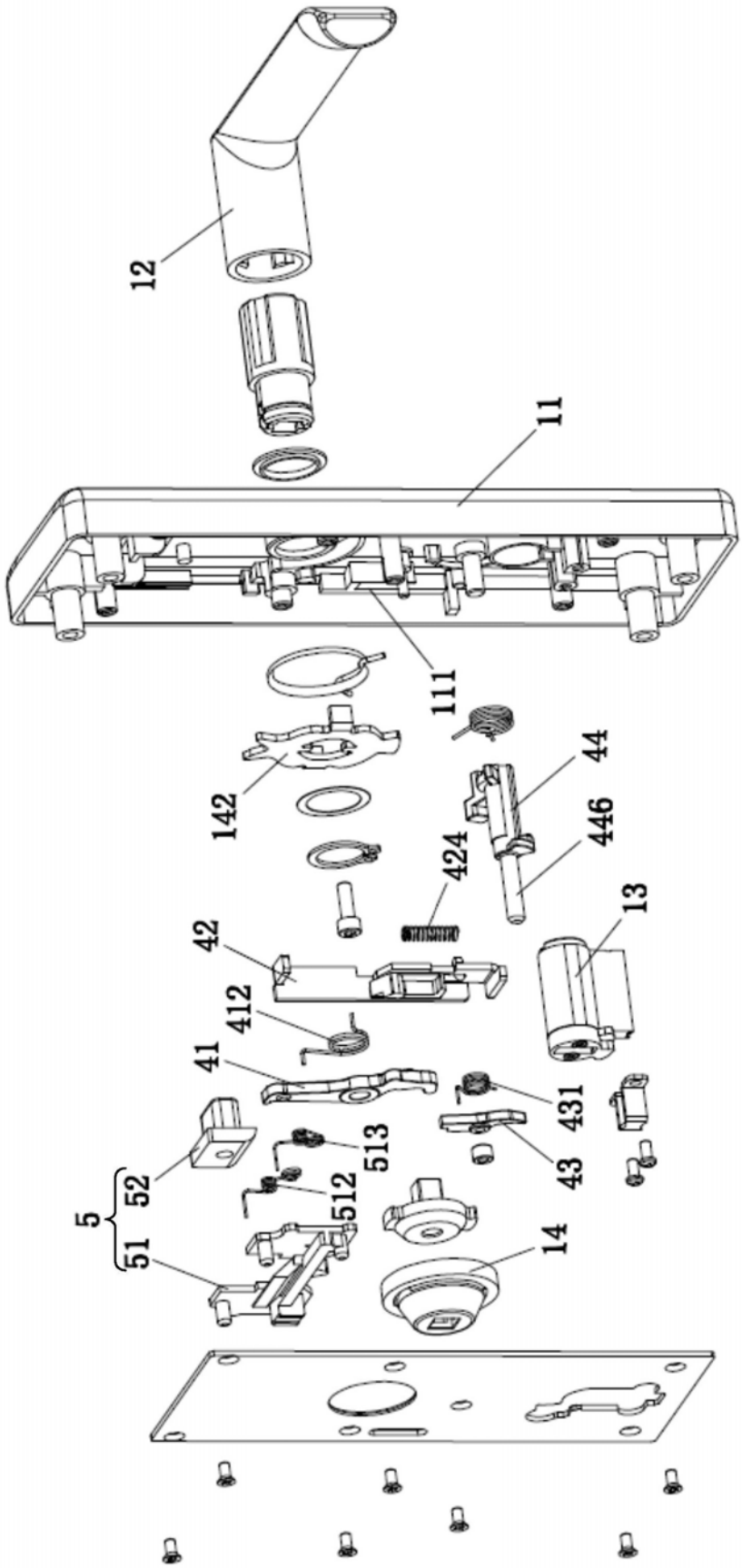


图3

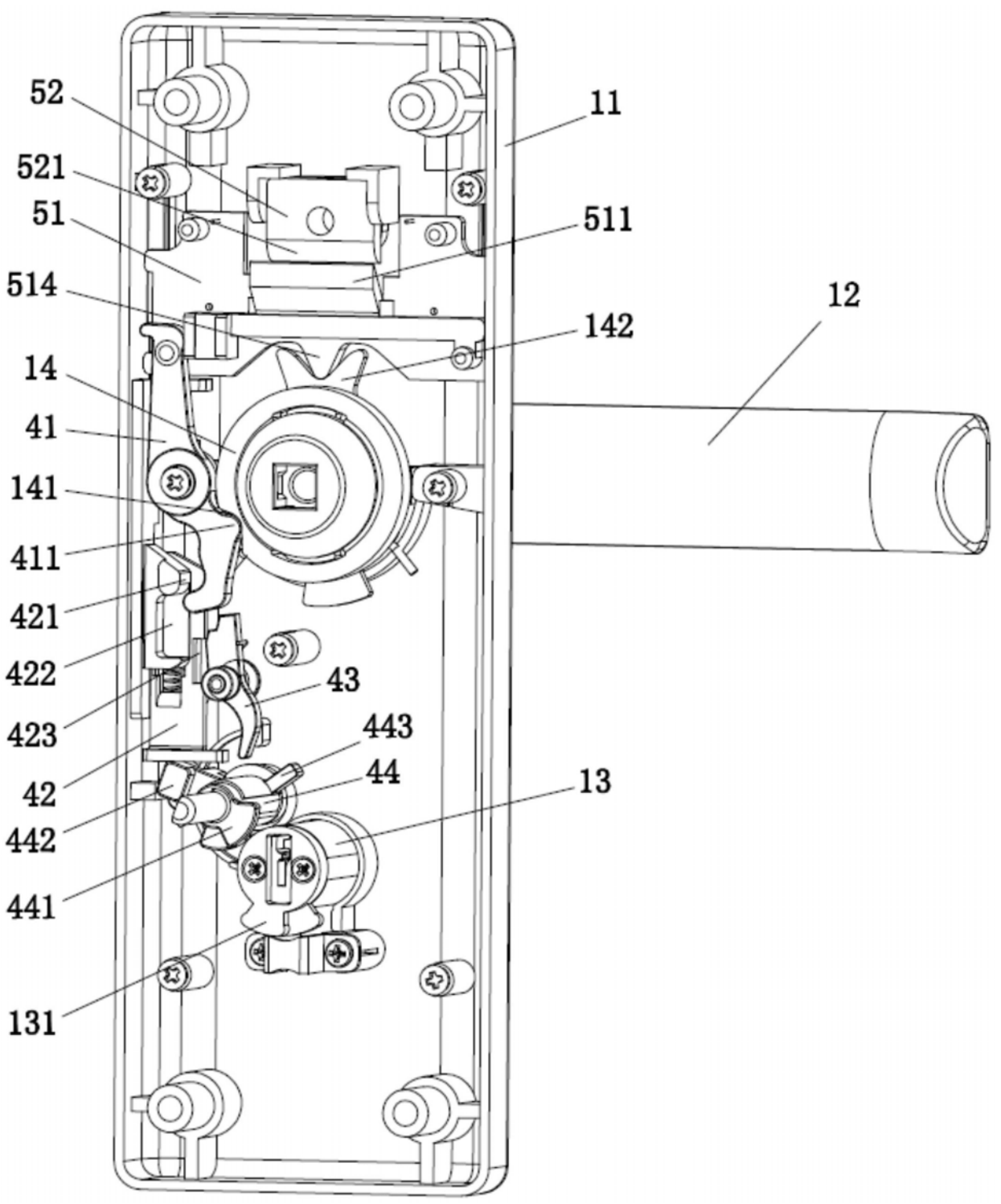

52
521
51
514
14
41
141
411
421
422
423
42
442
441
131
11
511
142
12
43
443
44
13

图4

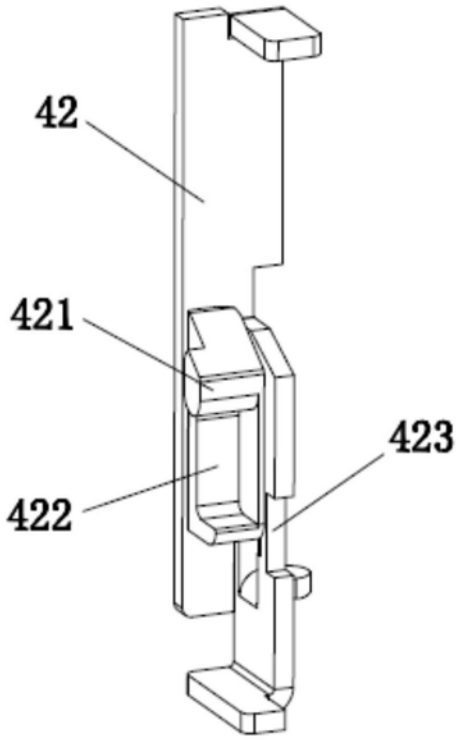


图5

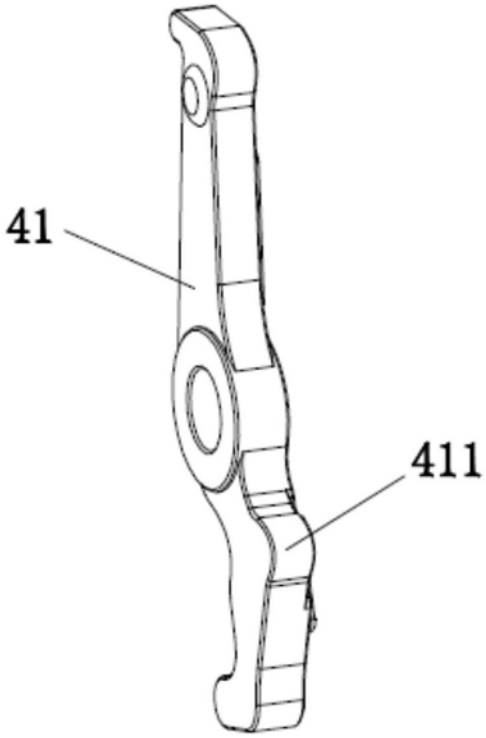


图6

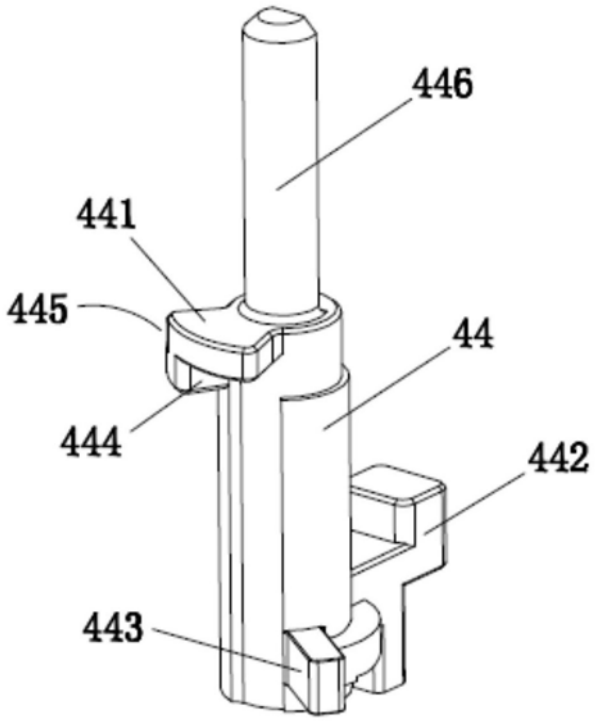


图7

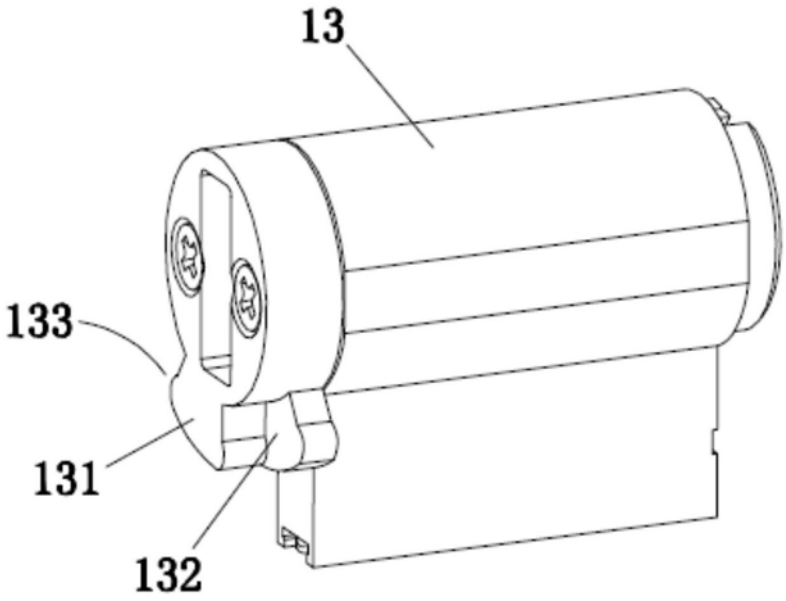


图8

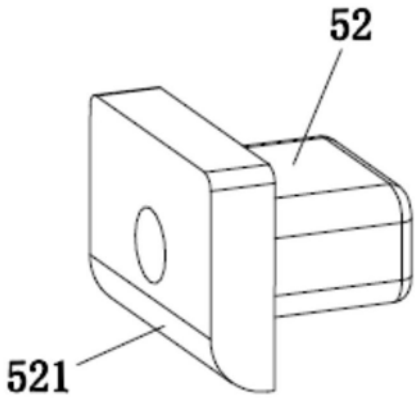


图9

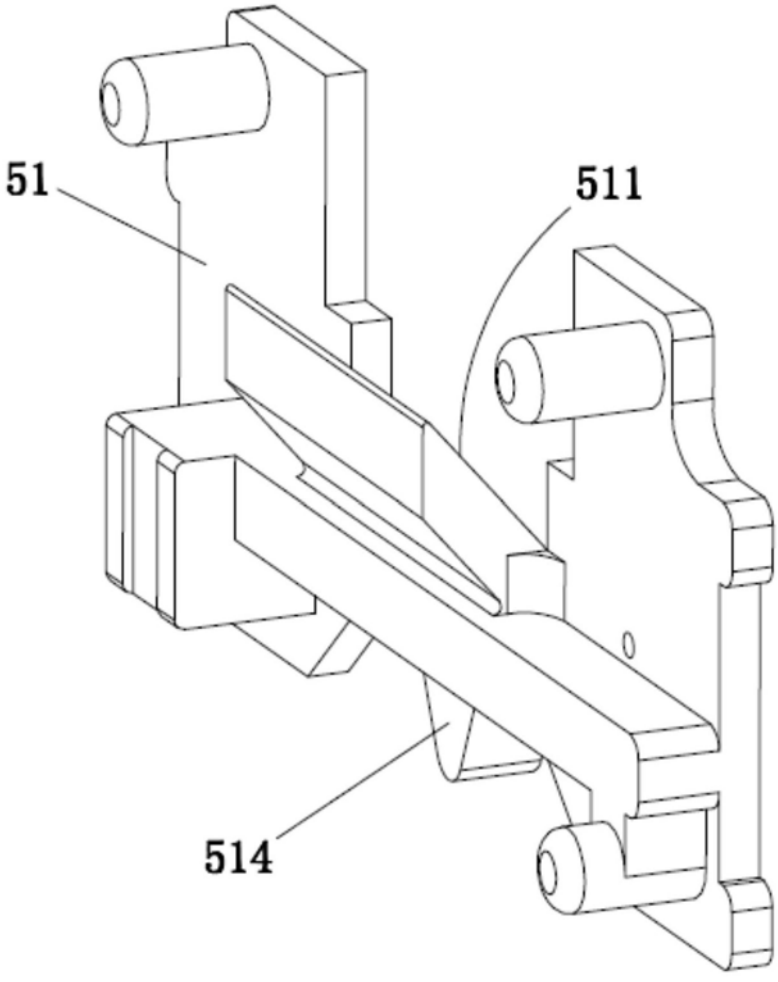


图10

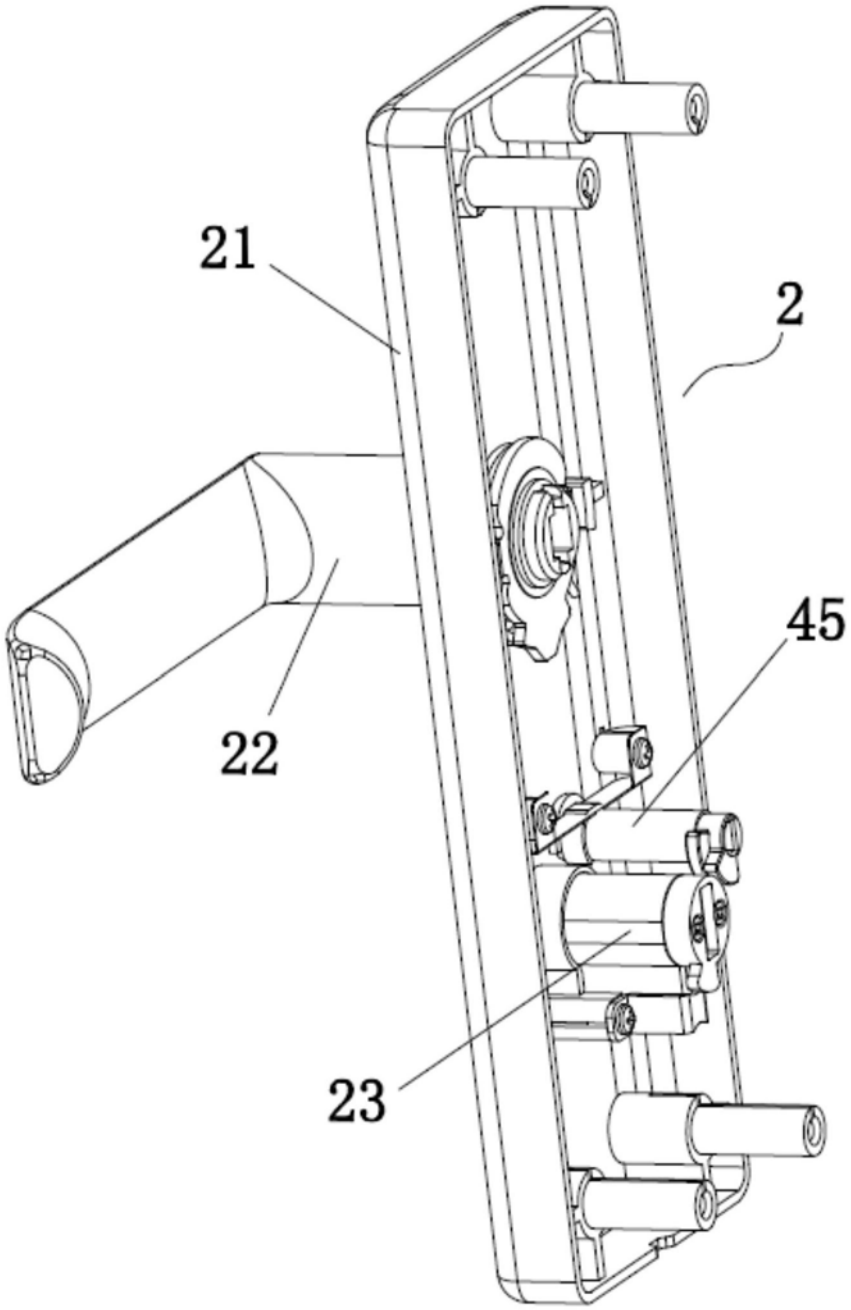


图11

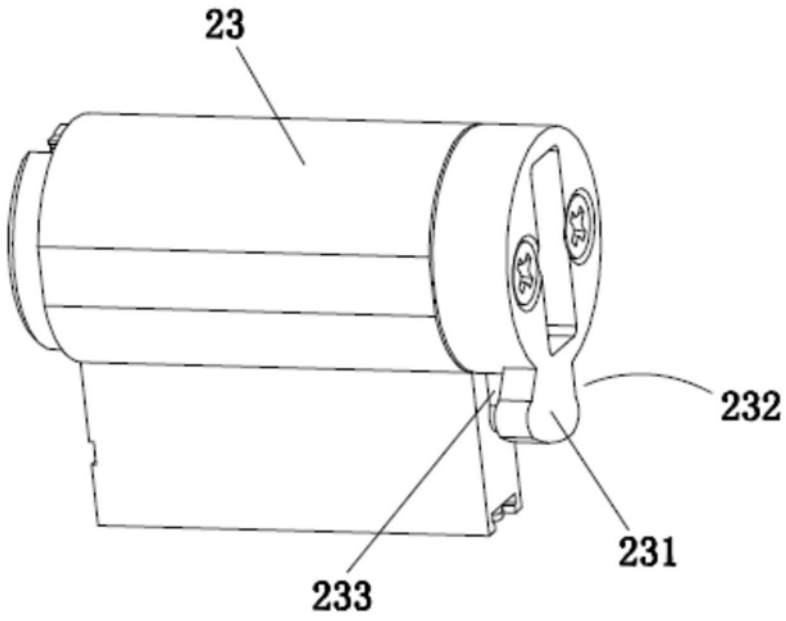


图12

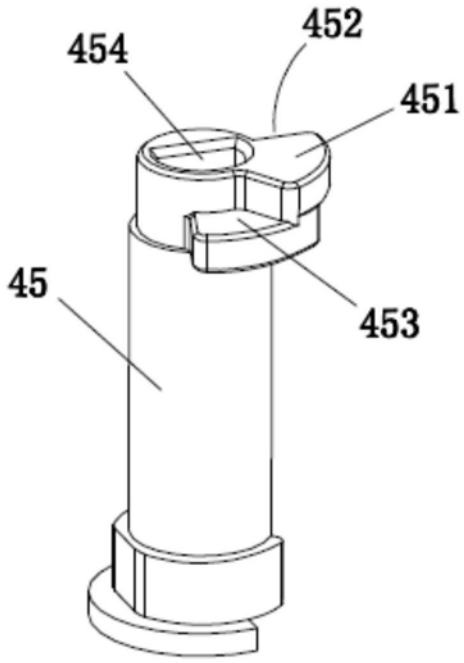


图13