

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2008 年 8 月 21 日 (21.08.2008)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2008/098505 A1

- (51) 国际专利分类号:
E05B 29/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2008/070264
- (22) 国际申请日: 2008 年 2 月 3 日 (03.02.2008)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200710048487.0
2007 年 2 月 14 日 (14.02.2007) CN
200710048488.5
2007 年 2 月 14 日 (14.02.2007) CN
200710181894.9
2007 年 10 月 16 日 (16.10.2007) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 德阳市加士德锁业新技术研究所 (DEYANG CASTLE LOCK MECHANISM RESEARCH INSTITUTE) [CN/CN]; 中国四川省德阳市长江西路 3-15 号, Sichuan 618000 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 沈晓槎 (SHEN, Xiaocha) [CN/CN]; 中国四川省德阳市长江西路 3-

15 号, Sichuan 618000 (CN)。周小森 (ZHOU, Xiaosen) [CN/CN]; 中国四川省德阳市长江西路 3-15 号, Sichuan 618000 (CN)。

- (74) 代理人: 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 (CHENGDU JIUDINGTIANYUAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国四川省成都市武侯区洗面桥街 33 号艺墅·花乡商务楼 405 室, Sichuan 610041 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

[见续页]

(54) Title: MODULARIZED AND INTEGRATED LOCK WITH MULTIPLE UNIT CONFIGURATIONS

(54) 发明名称: 多元结构模块化、一体化锁机

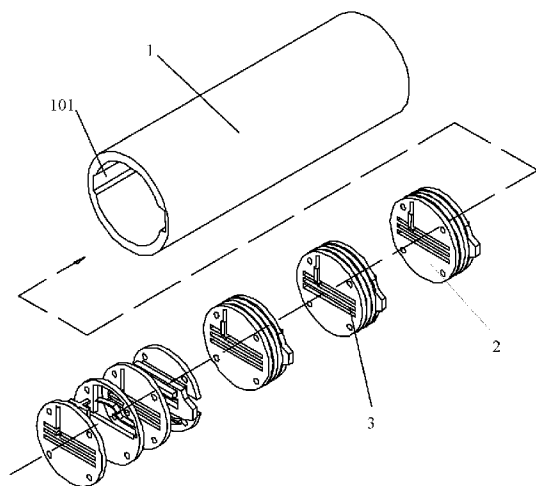


图1 /Fig.1

(57) Abstract: A modularized and integrated lock with multiple unit configurations includes a lock body (1) and a lock core, with a keyway (3) provided in the latter. The lock core is of combination and superpose of several independent unit modules (2) including an identification component (7) and an opening-closing component (6). The unit module (2) is superposed by several sheet-like functionality plates (5) and structure plates (4). A reset spring sheet (8) is fixed in the functionality plate (5); the identification component (7) and the opening-closing component (6) are slidably mounted in the functionality plate (5) and match a free end of the spring sheet (8). The functionality plate (5) and the structure plate (4) mounted at both ends thereof form an independent working unit module (2). The identification component (7) and the opening-closing component (6) are engaged so as to prevent the opening-closing component (6) from moving while being locked. When the key is inserted and the identification component (7) is moved to an unlocked position, the opening-closing component (6) is released and opened.

[见续页]

WO 2008/098505 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, 本国际公布:
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, — 包括国际检索报告。
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

(57) 摘要:

一种多元结构模块化、一体化锁机包括锁体 (1)、锁芯, 锁芯上有钥匙孔 (3)。锁芯由包括识别元件 (7) 和启闭元件 (6) 的可独立工作的多个单元模块 (2) 通过组合排列的方法叠装在一起构成。单元模块 (2) 由片状的功能片 (5) 和结构片 (4) 叠成。复位弹性片 (8) 固定在功能片 (5) 上, 识别元件 (7) 和启闭元件 (6) 滑动地安装在功能片 (5) 内, 与复位弹性片 (8) 的自由端配合。结构片 (4) 安装在功能片 (5) 两端, 与功能片 (5) 构成一个独立工作的单元模块 (2)。锁闭时识别元件 (7) 和启闭元件 (6) 啮合, 阻止启闭元件 (6) 移动; 当钥匙插入, 识别元件 (7) 移动至开锁位置时, 解除对启闭元件 (6) 的阻止, 启闭元件 (6) 可以移动开启。

说明书

多元结构模块化、一体化锁机

- [1] 技术领域
- [2] 本发明涉及一种锁机结构，具体的说是一种多元结构模块化、一体化的锁机。
- [3] 背景技术
- [4] 常规锁机的启闭机理建立在识别弹子、平头弹子、复位弹簧三者同轴布置和它们相对于容纳它们的腔体的位置关系上。这种布局开创了一代弹子锁的生产制造格局，但也严重地制约了弹子坐标位置变化的随机性，限制了锁机的变化率和锁内空间的利用率。锁机占用空间大，原材料消耗高，工艺繁琐，工作环境差，制造成本偏高也是常规锁机制造过程中的通病。
- [5] 发明内容
- [6] 本发明的目的在于：针对现有技术的不足提供一种加工生产容易、使用安全、变化率巨大、成本低廉的锁机。
- [7] 本发明的技术方案是：
- [8] 一种多元结构模块化、一体化锁机，包括锁体，安装在锁体内的锁芯，锁芯上开有钥匙孔，其特征在于：锁芯是由包括识别和启闭元件可独立工作的单元模块组成，将各个单元模块通过组合排列的方法叠装在一起构成锁芯；单元模块由片状元件叠装组成，片状元件分为功能片和结构片，复位弹性片固定在功能片上、识别元件和启闭元件可滑动的安装在功能片内，与复位弹性片的自由端配合，由复位弹性片提供复位的弹力，结构片安装在功能片两端，与功能片共同构成一个独立工作的单元模块；锁闭时识别元件和启闭元件啮合阻止启闭元件移动，当钥匙插入，识别元件移动至开锁位置时，解除对启闭元件的阻止，启闭元件可以移动开启。
- [9] 本发明的附加技术方案如下：
- [10] 识别元件是截面为十字形或T形或矩形的弹子，在弹子上设有缺口，当弹子处于开锁位置时，启闭元件可以在缺口中移动。
- [11] 启闭元件是与识别元件垂直设置的横向弹子，在横向弹子上设有缺口，在闭锁

位置时识别元件可以在缺口中移动。

[12] 单元模块的轮廓和钥匙孔关于单元模块的垂直中心线对称。

[13] 单元模块的轮廓和钥匙孔关于单元模块的水平中心线对称。

[14] 钥匙孔的截面为一个扁平的矩形，识别元件与矩形的长边相垂直，当钥匙插入时，识别元件的头部与钥匙平面上的编码区接触，不同单元模块内的识别元件在矩形长边上所在的位置差异构成锁机在该方向上的编码。

[15] 功能片和结构片为圆片，在圆片的周边区域有着统一尺寸的对垂直中心线和水平中心线全对称的定位孔。

[16] 一个独立的单元模块，包括2个结构片和2个功能片，结构片和功能片上有4个统一的定位孔，结构片和功能片的中间是钥匙孔；2个功能片分别为识别功能片和启闭功能片；识别功能片的上半部设有识别元件的容纳腔，容纳腔的顶部设有复位弹性片，识别元件安装在容纳腔中，尾部与复位弹性片自由端配合安装；启闭功能片中间设有启闭元件的导槽，导槽的正下方是与该功能片一体化了的月牙形的复位弹性片，启闭元件安装在导槽中，与月牙形的复位弹性片自由端配合安装；在结构片中平行钥匙孔方向开有上、下两个导槽作为启闭元件导槽，垂直于钥匙孔方向开有识别元件导槽；2个结构片夹一个识别功能片和容纳在里面的识别元件，外端面再叠装启闭功能片和容纳在里面的启闭元件，4片叠在一起，由铆钉固定连接构成一个独立的单元模块。

[17] 一个独立的单元模块，包括2个结构片和1个功能片，功能片的上半部识别元件的容纳腔，容纳腔的顶部设有与该功能片一体化了的复位弹性片，识别元件安装在容纳腔中，尾部与复位弹性片自由端配合安装，功能片的中部为启闭元件的导槽，导槽的正下方是与该功能片一体化了的月牙形的复位弹性片，启闭元件的中间开有孔作为钥匙的通道，启闭元件安装在导槽中，与月牙形的复位弹性片自由端配合安装；2个结构片夹一个功能片和其中的元件固定在一起，构成一个独立的单元模块。

[18] 本发明的有益效果是：锁机由独立的单元模块组成，单元模块可以自由排列组合形成锁机的编码；单元模块还可以绕中心线旋转，旋转后识别元件的位置也随机改变，形成代表新编码位置的单元模块，所以具有巨大的变化率；不同结

构的单元模块结合在一起组成综合体系具有优良的抗智能开锁功能；单元模块元件平面化，将复位弹性片和功能片一体成形，得到结构紧凑、一体化程度高的锁机。本发明的锁机还具有制造工艺流程简化，适于自动化生产，生产成本低于一般锁机的优点。

[19] 附图说明

[20] 图1是本发明锁机和锁芯组合件的一个分解图。

[21] 图2是图1所示锁芯部分构成一个独立模块单元的功能片和结构片分解图。

[22] 图3是组成图1所示锁芯的结构片的正视图。

[23] 图4是组成图1所示锁芯的识别功能片的正视图。

[24] 图5是组成图1所示锁芯的启闭功能片的正视图。

[25] 图6是图1中启闭元件和识别元件相啮合的示意图。

[26] 图7是本发明一个实施例的功能片的正视图。

[27] 图8是图7所示实施例的弹子与启闭元件啮合示意图。

[28] 图9是本发明实施例3的T形截面识别元件与片状启闭元件啮合的示意图。

[29] 其中，附图标记：1为锁体，2为单元模块，3为钥匙孔，4为结构片，5为识别功能片，6为启闭元件，7为识别元件，8为复位弹性片，9为定位孔，10为导槽，11为启闭功能片，12为月牙形的复位弹性片，21为功能片，22为复位弹性片，23为月牙形的复位弹性片，24为识别元件，25为启闭元件，26为缺口，27为识别元件，28为缺口，29为启闭元件，101为凹槽，601为缺口，701为缺口。

[30] 具体实施方式

[31] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[32] 本发明的具体实施例1，如图1所示，一种多元结构模块化、一体化锁机，包括锁体1，安装在锁体1内的锁芯，锁芯上开有钥匙孔3。

[33] 锁体1是一个圆形套筒，在套筒内壁上有一个凹槽101，用于容纳启闭元件6即横向弹子，阻止锁芯转动。

[34] 如图2所示，锁芯是由包括识别和启闭元件可独立工作的单元模块2组成，将各个单元模块2通过组合排列的方法叠装在一起构成锁芯；单元模块2由片状元件叠装组成，片状元件分为功能片和结构片4，功能片和结构片4为圆片，在圆片

的周边区域有着统一尺寸的对垂直中心线和水平中心线全对称的定位孔9,如图3、4、5所示,复位弹性片8固定在功能片上、7识别元件和6启闭元件可滑动的安装在功能片内,与复位弹性片8的自由端配合,由复位弹性片8提供复位的弹力,结构片4安装在功能片两端,与功能片共同构成一个独立工作的单元模块2;锁闭时识别元件7和启闭元件6啮合阻止启闭元件移动,当钥匙插入,识别元件7移动至开锁位置时,解除对启闭元件6的阻止,启闭元件6可以移动开启。

[35] 本实施例的单元模块,包括2个结构片4和2个功能片,结构片4和功能片的中间是钥匙孔3;2个功能片分别为识别功能片5和启闭功能片11;识别功能片5的上半部设有识别元件7的容纳腔,容纳腔的顶部设有复位弹性片8,识别元件7安装在容纳腔中,尾部与复位弹性片8自由端配合安装;启闭功能片11中间设有启闭元件6的导槽,导槽的正下方是与该功能片一体化了的月牙形的复位弹性片12,启闭元件6安装在导槽中,与月牙形的复位弹性片12自由端配合安装;在结构片4中平行钥匙孔方向开有上、下两个导槽10作为启闭元件导槽10,垂直于钥匙孔方向开有识别元件导槽10;2个结构片4夹一个识别功能片5和容纳在里面的识别元件7,外端面再叠装启闭功能片11和容纳在里面的启闭元件6,4片叠在一起,由铆钉固定连接构成一个独立的单元模块。

[36] 如图6所示,识别元件7是截面为十字形或T形或矩形的弹子,在弹子上设有缺口701,当弹子处于开锁位置时,启闭元件6可以在缺口701中移动;启闭元件6是与识别元件7垂直设置的横向弹子,在横向弹子上设有缺口601,在闭锁位置时识别元件7可以在缺口601中移动。

[37] 钥匙孔的截面为一个扁平的矩形,弹子安装与矩形的长边相垂直,当钥匙插入时,弹子的头部与钥匙平面上的凹坑接触移动,当对应凹坑的位置和深度符合开锁要求时,该单元模块2的弹子处于开锁位置。不同单元模块2内的弹子在矩形长边上所在的位置差异构成锁机在该方向上的编码,再综合沿钥匙长度方向上不同位置的编码并与凹坑的深度结合,可以实现锁机的变化率大为提升。

[38] 本实施例中的单元模块2的轮廓和钥匙孔3关于单元模块2的垂直中心线对称,并且关于单元模块的水平中心线对称。同一个单元模块2绕水平中心线或垂直中心线旋转后可以使弹子所处的位置发生4种变化,从而可以实现只需要有限几种

模块的差别，即可实现巨大的变化率。

[39] 本发明的具体实施例2，与实施例1的结构类似，不同之处在于一个独立的单元模块2的组成形式，本例中的单元模块2包括2个结构片4和1个功能片21，功能片21如图7所示，其上半部有识别元件24的容纳腔，容纳腔的顶部设有与该功能片一体化了的复位弹性片22，识别元件24安装在容纳腔中，尾部与复位弹性片22自由端配合安装，功能片的中部为启闭元件25的导槽，导槽的正下方是与该功能片一体化了的月牙形的复位弹性片23，启闭元件25的中间开有孔作为钥匙的通道，启闭元件25安装在导槽中，与月牙形的复位弹性片23自由端配合安装；2个结构片夹4一个功能片21和其中的元件固定在一起，构成一个独立的单元模块。其中，识别元件24上设有缺口26，识别元件24处于锁闭位置时阻止启闭元件25的移动，当识别元件24位于开锁位置时，缺口26移动至二者接触部位，解除识别元件24对启闭元件25锁定，达到开锁的目的，其啮合方式如图8所示。

[40] 本发明的具体实施例3，与实施例2的结构类似，不同之处在于，一个独立单元模块2由1个结构片4和一个功能片21组成，同时识别元件27的截面为T形，如图9所示，识别元件27与启闭元件29接触的侧筋上开有缺口28，T形截面的识别元件27与启闭元件29的啮合关系如图9所示；当T形识别元件27处于闭锁位置时，识别元件27上的缺口28与启闭元件29的啮合部分不在同一水平面，阻止启闭元件29的啮合部分进入缺口28，锁具处于闭锁状态，当识别元件27位于开锁位置时，缺口28移动到与启闭元件29啮合部分同一水平面，啮合部分可以进入缺口28，解除对启闭元件29的锁定，锁具处于开启状态。

[41] 上述实施例中不同的单元模块可以混合叠装在一起使用，也可以采用其他不同的可以独立完成启闭功能的单元模块混合叠装，各叠装的单元模块启闭机理也可以不尽相同，只要其外形轮廓相似，叠装后即可构成一个完整的锁芯。

权利要求书

- [1] 1. 一种多元结构模块化、一体化锁机，包括锁体（1），安装在锁体（1）内的锁芯，锁芯上开有钥匙孔（3），其特征在于：锁芯是由包括识别和启闭元件（6、7）可独立工作的单元模块（2）组成，将各个单元模块（2）通过组合排列的方法叠装在一起构成锁芯；单元模块（2）由片状元件叠装组成，片状元件分为功能片和结构片（4），复位弹性片（8）固定在功能片上、识别元件（7）和启闭元件（6）可滑动的安装在功能片内，与复位弹性片（8）的自由端配合，由复位弹性片（8）提供复位的弹力，结构片（4）安装在功能片端部，与功能片共同构成一个独立工作的单元模块（2）；锁闭时识别元件（7）和启闭元件（6）啮合阻止启闭元件（6）移动，当钥匙插入，识别元件（7）移动至开锁位置时，解除对启闭元件（6）的阻止，启闭元件（6）可以移动开启。
- [2] 2. 根据权利要求1所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，所述识别元件（7）是截面为十字形或T形或矩形的弹子，在弹子上设有缺口（701），当弹子处于开锁位置时，启闭元件（6）可以在缺口（701）中移动。
- [3] 3. 根据权利要求1所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，所述启闭元件（6）是与识别元件（7）垂直设置的横向弹子，在横向弹子上设有缺口（601），在闭锁位置时识别元件（7）可以在缺口（601）中移动。
- [4] 4. 根据权利要求1所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，单元模块（2）的轮廓和钥匙孔（3）关于单元模块（2）的垂直中心线对称。
- [5] 5. 根据权利要求1所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，单元模块（2）的轮廓和钥匙孔（3）关于单元模块（2）的水平中心线对称。
- [6] 6. 根据权利要求1所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，功能片和结构片（4）为圆片，在圆片的周边区域有着统一尺寸的对垂直中心线和水平中心线全对称的定位孔（9）。
- [7] 7. 根据权利要求1至6之一所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在

于，所述的钥匙孔（3）的截面为一个扁平的矩形，识别元件（7）与矩形的长边相垂直，当钥匙插入时，识别元件（7）的头部与钥匙平面上的编码区接触，不同单元模块（2）内的识别元件（7）在矩形长边上所在的位置差异构成锁机在该方向上的编码。

- [8] 8. 根据权利要求1至6之一所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，所述的单元模块，包括2个结构片（4）和2个功能片，结构片（4）和功能片上有4个统一的定位孔，结构片（4）和功能片的中间是钥匙孔（3）；2个功能片分别为识别功能片（5）和启闭功能片（11）；识别功能片（5）的上半部设有识别元件的容纳腔，容纳腔的顶部设有复位弹性片，识别元件安装在容纳腔中，尾部与复位弹性片自由端配合安装；启闭功能片（11）中间设有启闭元件的导槽，导槽的正下方是与该功能片一体化了的月牙形的复位弹性片（12），启闭元件安装在导槽中，与月牙形的复位弹性片（12）自由端配合安装；在结构片中平行钥匙孔（3）方向开有上、下两个导槽作为启闭元件导槽，垂直于钥匙孔（3）方向开有识别元件导槽；2个结构片夹一个识别功能片（5）和容纳在里面的识别元件，外端面再叠装启闭功能片（11）和容纳在里面的启闭元件，4片叠在一起，由铆钉固定连接构成一个独立的单元模块。

- [9] 9. 根据权利要求1至6之一所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征在于，所述的单元模块，包括2个结构片（4）和1个功能片（21），功能片（21）的上半部为识别元件（24）的容纳腔，容纳腔的顶部设有与该功能片（21）一体化了的复位弹性片（22），识别元件（24）安装在容纳腔中，尾部与复位弹性片（22）自由端配合安装，功能片的中部为启闭元件（25）的导槽，导槽的正下方是与该功能片（21）一体化了的月牙形的复位弹性片（23），启闭元件（25）的中间开有孔作为钥匙的通道，启闭元件（25）安装在导槽中，与月牙形的复位弹性片（23）自由端配合安装；2个结构片（4）夹一个功能片（21）和其中的元件固定在一起，构成一个独立的单元模块（2）。

- [10] 10. 根据权利要求1至6之一所述的多元结构模块化、一体化锁机，其特征

在于，包括1个结构片（4）和1个功能片（21），功能片（21）的上半部为识别元件（24）的容纳腔，容纳腔的顶部设有与该功能片（21）一体化了的复位弹性片（22），识别元件（27）是截面为T形的弹子，识别元件（27）安装在容纳腔中，尾部与复位弹性片（22）自由端配合安装，功能片的中部为启闭元件（29）的导槽，导槽的正下方是与该功能片（21）一体化了的月牙形的复位弹性片（23），启闭元件（29）的中间开有孔作为钥匙的通道，启闭元件（29）安装在导槽中，与月牙形的复位弹性片（23）自由端配合安装；1个结构片（4）与一个功能片（21）叠装和其中的元件固定在一起，构成一个独立的单元模块（2）。

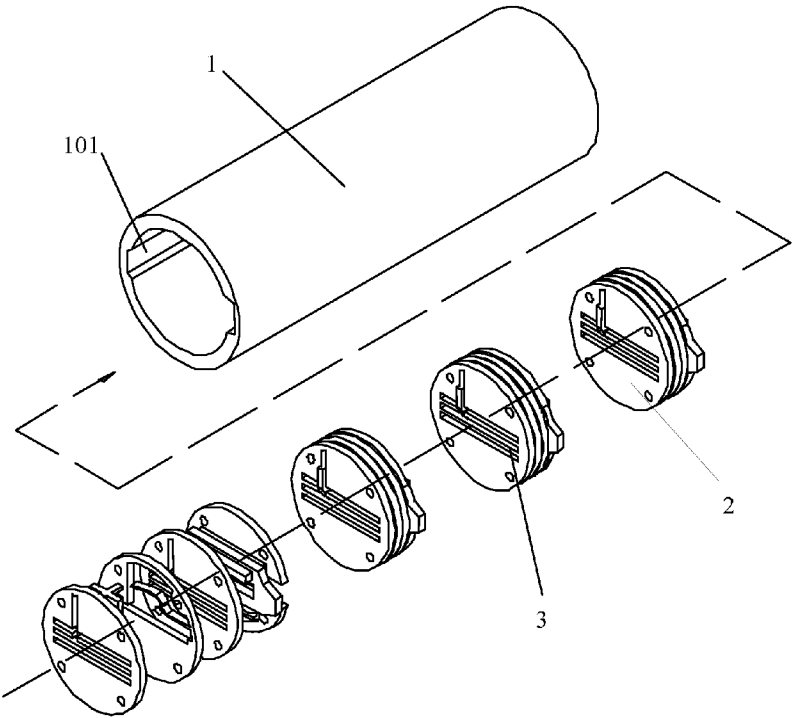


图1

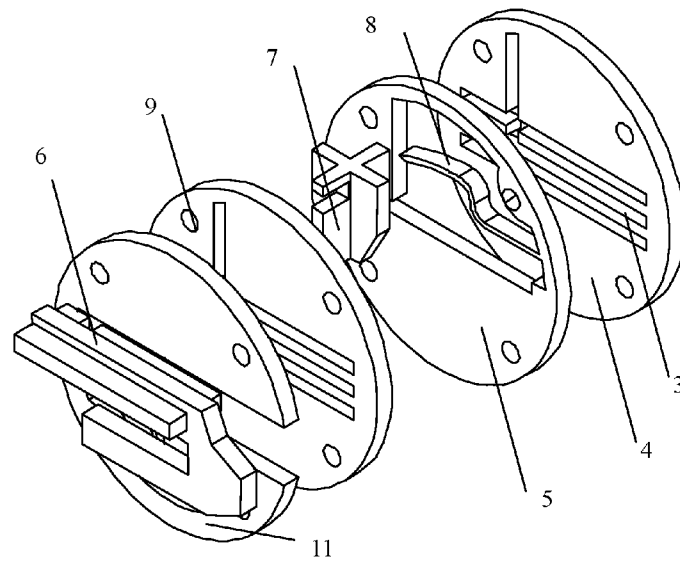


图2

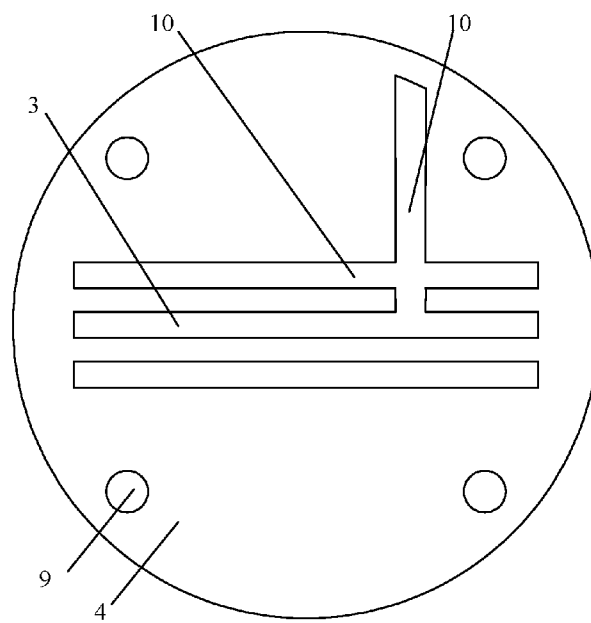


图3

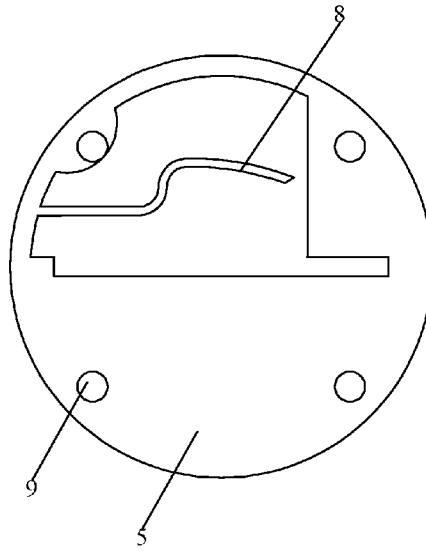


图4

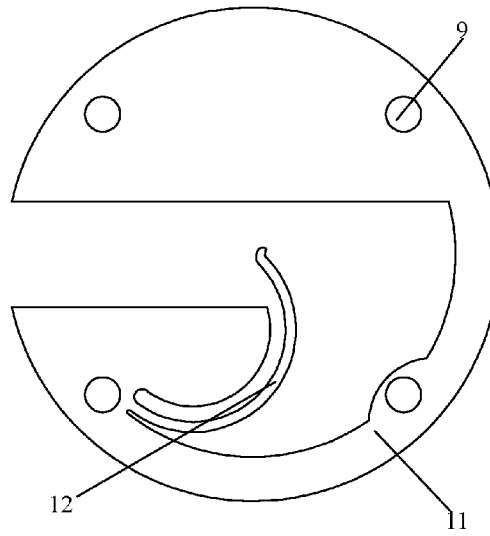


图5

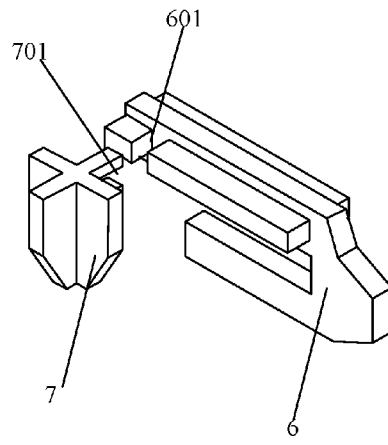


图6

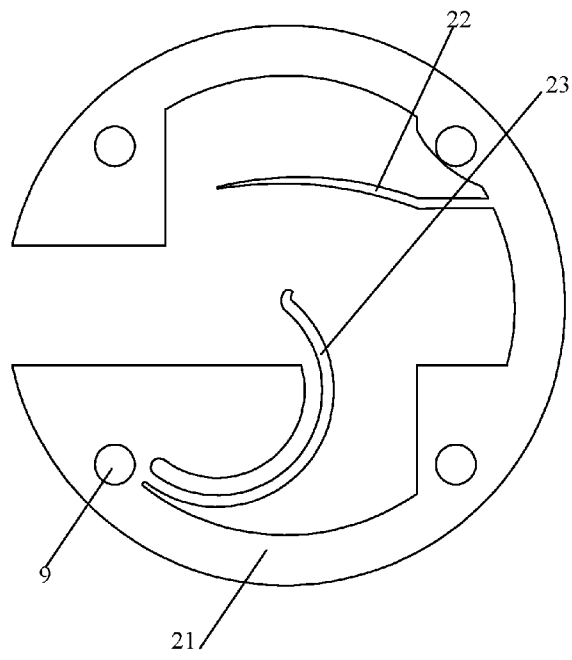


图7

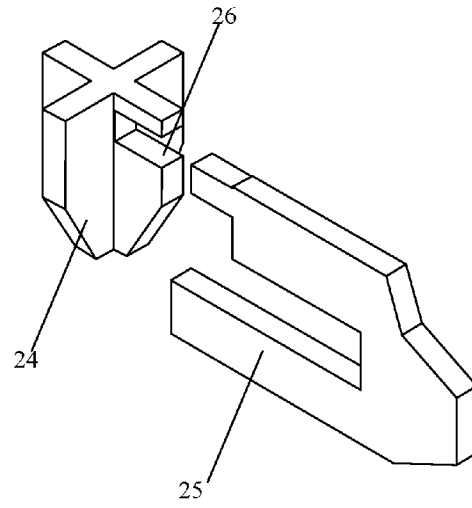


图8

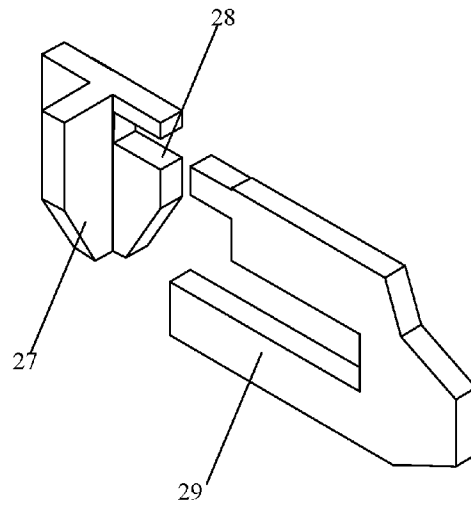


图9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/070264

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05B 29/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: E05B 29, E05B 27, E05B 31/00, E05B 21/04, E05B 21/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,EPODOC,WPI,PAJ

reed?, lock w blade?, locking w plate?, blade?, pin?, ball?, vane?, leaf, leaves, identification

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	CN 101016807 A (NEW TECH LAB DEYANG JIASHIDE LOCK) 15 Aug. 2007 (15. 08. 2007) Desc. Page 4, Line 26 to Page 6, Line 12 and Figs. 1-7	1, 2, 4-7
P, A	CN 101016808 A (NEW TECH LAB DEYANG JIASHIDE LOCK) 15 Aug. 2007 (15. 08. 2007) Desc. Page 4, Line 22 to Page 6, Line 26 and Figs. 1-4	1-10
A	CN 2299117 Y (SHEN, Xiaocha) 02 Dec. 1998 (02. 12. 1998) the whole document	1-10
A	CN 2331727 Y (SHEN, Xiaocha) 04 Aug. 1999 (04. 08. 1999) the whole document	1-10
A	US 3990282 A (SORUM, Lorang N.) 09 Nov. 1976 (09. 11. 1976) the whole document	1-10
A	US 2006/0236733 A1 (EVVA WERKE) 26 Oct. 2006 (26. 10. 2006) the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search

16 Apr. 2008(16.04.2008)

Date of mailing of the international search report

15 May 2008 (15.05.2008)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

LU, Shijie

Telephone No. (86-10)62084988

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2008/070264

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101016807 A	15. 08. 2007	NONE	
CN 101016808 A	15. 08. 2007	NONE	
CN 2299117 Y	02. 12. 1998	NONE	
CN 2331727 Y	04. 08. 1999	NONE	
US 3990282 A	09. 11. 1976	NONE	
US 2006/0236733 A1	26. 10. 2006	AT 501706 A1	15. 10. 2006
		AT 5010706 B	15. 01. 2007
		EP 1712714 A1	18. 10. 2006
		AU 2006201505 A1	26. 10. 2006
		JP 2006-291699 A	26. 10. 2006
		NZ 546514 A	31. 08. 2007
		RU 2006112027 A	20. 10. 2007
		INCHE 200600659 A	15. 06. 2007

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/070264

A. 主题的分类

E05B 29/00 (2006.01) i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: E05B 29, E05B 27, E05B 31/00, E05B 21/04, E05B 21/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, PAJ

盘片, 簧片, 锁牌, 锁芯片, 锁心片, 锁片, 页片, 叶片, 排片, 识别
reed?, lock w blade?, locking w plate?, blade?, pin?, ball?, vane?, leaf, leaves, identification

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
P, X	CN 101016807 A (德阳市加士德锁业新技术研究所) 15.8 月 2007 (15.08.2007) 说明书第 4 页第 26 行至第 6 页第 12 行及附图 1-7	1、2、4-7
P, A	CN 101016808 A (德阳市加士德锁业新技术研究所) 15.8 月 2007 (15.08.2007) 说明书第 4 页第 22 行至第 6 页第 26 行及附图 1-4	1-10
A	CN 2299117 Y (沈晓槎) 02.12 月 1998 (02.12.1998) 全文	1-10
A	CN 2331727 Y (沈晓槎) 04.8 月 1999 (04.08.1999) 全文	1-10
A	US 3990282 A (SORUM, Lorang N.) 09.11 月 1976 (09.11.1976) 全文	1-10
A	US 2006/0236733 A1 (EVVA WERKE) 26.10 月 2006 (26.10.2006) 全文	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇
引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引
用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了
理解发明之理论或原理的在后文件“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的
发明不是新颖的或不具有创造性“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件
结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,
要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

16.4 月 2008(16.04.2008)

国际检索报告邮寄日期

15.5 月 2008 (15.05.2008)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

鹿士杰

电话号码: (86-10) 62084988

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/070264

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101016807 A	15. 08. 2007	无	
CN 101016808 A	15. 08. 2007	无	
CN 2299117 Y	02. 12. 1998	无	
CN 2331727 Y	04. 08. 1999	无	
US 3990282 A	09. 11. 1976	无	
US 2006/0236733 A1	26. 10. 2006	AT 501706 A1	15. 10. 2006
		AT 5010706 B	15. 01. 2007
		EP 1712714 A1	18. 10. 2006
		AU 2006201505 A1	26. 10. 2006
		JP 2006-291699 A	26. 10. 2006
		NZ 546514 A	31. 08. 2007
		RU 2006112027 A	20. 10. 2007
		INCHE 200600659 A	15. 06. 2007