(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 101476415 B
(45)授权公告日 2013.04.17

(21)申请号 200810162946.2

(22)申请日 2008.12.05

(73)专利权人 唐绍瑞
地址 325405 浙江省平阳县水头镇东川街89号

(72)发明人 唐绍瑞

(74)专利代理机构 温州高翔专利事务所 33205
代理人 郑书利

(51)Int.Cl.
E05B 35/00(2006.01)
E05B 19/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 201133143 Y,2008.10.15,
WO 0134927 A1,2001.05.17,
CN 201033971 Y,2008.03.12,
CN 201056890 Y,2008.05.07,
CN 2608628 Y,2004.03.31,
CN 2756766 Y,2006.02.08,
CN 1844625 A,2006.10.11,

审查员 付怀

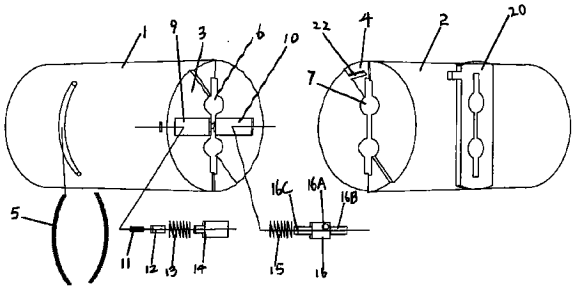
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)发明名称

防止技术性开启的锁芯及其配套的两段式钥匙

(57)摘要

本发明公开了一种防止技术性开启锁芯，包括相互分离的内锁芯和外锁芯，内锁芯与外锁芯相对的端面上分别设置有内锁芯凸块和外锁芯凸块，外锁芯端面的至少一个外锁芯凸块配置有插销槽，内锁芯配置有内芯回位弹簧，内锁芯靠近端面位置分别设置有内芯顶块组件安置槽和内芯插销组件安置槽，内芯顶块组件安置槽和内芯插销组件安置槽之间有通道进行沟通，内锁芯的侧壁上对应内芯顶块组件安置槽开设有内芯弹子安置槽，内芯弹子安置槽内依次径向设置有内芯弹子回位弹簧和内芯弹子，内芯顶块组件安置槽内由依次设置有内芯顶块回位弹簧和内芯顶块，内芯顶块的外端顶在内芯弹子上，内芯插销组件安置槽内依次径向设置有内芯插销回位弹簧和内芯插销，该锁芯的内锁芯配置需要特制钥匙进行解锁才能转动的机构以防止非法开启。本发明还公开了上述与上述锁芯配套的两段式钥匙。



CN 101476415 B

1. 一种防止技术性开启的锁芯，其特征是：包括相互分离的内锁芯 (1) 和外锁芯 (2)，内锁芯 (1) 和外锁芯 (2) 外围套有内锁芯套 (17) 和外锁芯套 (18)，内锁芯 (1) 可相对外锁芯 (2) 相对转动一定距离，内锁芯 (1) 与外锁芯 (2) 相对的端面上分别设置有内锁芯凸块 (3) 和外锁芯凸块 (4)，外锁芯 (2) 端面的至少一个外锁芯凸块 (4) 配置有插销槽 (22)，内锁芯配置有内芯回位弹簧 (5)，内锁芯 (1) 和外锁芯 (2) 上分别开设有内锁芯插孔 (6) 和外锁芯插孔 (7)，外锁芯 (2) 的外锁芯插孔 (7) 内靠近外端面的位置设置有定位针挡块 (8)，内锁芯 (1) 靠近端面上分别设置有内芯顶块组件安置槽 (9) 和内芯插销组件安置槽 (10)，内芯顶块组件安置槽 (9) 和内芯插销组件安置槽 (10) 之间有通道 (31) 进行沟通，内锁芯 (1) 的侧壁上对应内芯顶块组件安置槽 (9) 开设有内芯弹子安置槽 (30)，其中内芯弹子安置槽 (30) 内由外而内依次径向设置有内芯弹子回位弹簧 (11) 和内芯弹子 (12)，内芯顶块组件安置槽 (9) 内由外而内依次设置有内芯顶块回位弹簧 (13) 和内芯顶块 (14)，其中内芯顶块 (14) 的外端顶在内芯弹子 (12) 上，内芯插销组件安置槽 (10) 内由内而外依次径向设置有内芯插销回位弹簧 (15) 和内芯插销 (16)，内芯插销 (16) 包括与插销槽 (22) 匹配并向上凸起的第一插杆 (16A)、处于外端的第二插杆 (16B) 以及对准内芯顶块 (14) 的第三插杆 (16C)，其中第一插杆 (16A) 延伸出内锁芯 (1) 的端面，所述内锁芯套 (17) 的侧壁上对应该第二插杆 (16B) 开设有插杆插槽 (34)；在锁定状态下第二插杆 (16B) 插入插杆插槽 (34) 内，并且内芯弹子 (12) 凸出内锁芯套 (17) 的内壁并进入内芯顶块组件安置槽 (9) 内。

2. 根据权利要求 1 所述的防止技术性开启的锁芯，其特征是：所述内锁芯套 (17) 两侧开设有内锁芯套槽 (19)，内锁芯插片 (20) 两端进入内锁芯套槽 (19) 内，并且内锁芯插片 (20) 与内锁芯套槽 (19) 的周向侧壁之间留有空间 (21)。

3. 一种与权利要求 1 所述防止技术性开启的锁芯配套的两段式钥匙，其特征是：包括外钥匙 (24) 和内钥匙 (25)，外钥匙 (24) 和内钥匙 (25) 内均设置有定位针通道 (35)，定位针 (26) 处于定位针通道 (35) 内，定位针 (26) 的后端配置有定位针回位弹簧 (27)，外钥匙 (24) 后端和内钥匙 (25) 前端周向转动连接，外钥匙 (24) 的转动连接端 (28) 上开设有插销孔 (29)。

4. 根据权利要求 3 所述的两段式钥匙，其特征是：所述定位针 (26) 配置有定位针挡件 (32)，该定位针挡件 (32) 处于内钥匙 (25) 内，内钥匙 (25) 的侧壁上对应设置有挡件滑槽 (33)，定位针挡件 (32) 的两端延伸出挡件滑槽 (33)。

防止技术性开启的锁芯及其配套的两段式钥匙

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁芯，尤其是可以防止非法开启的防止技术性开启的锁芯。本发明还涉及与上述锁芯匹配的两段式钥匙

背景技术

[0002] 目前市场上销售的锁芯均存在容易被非法开启的缺陷，一般采用的方法都是通过顶住锁芯，然后挑动其中的弹子到达预定位置，最终打开锁芯，这种方法不用强行破坏锁芯，进行偷盗时较难被主人发觉，因此威胁极大。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够防止技术性非法开启的锁芯，该锁芯的内锁芯配置需要特制钥匙进行解锁才能转动的机构以防止非法开启。本发明所要解决的技术问题还包括提供一种与上述锁芯配套的两段式钥匙。

[0004] 为此，本发明提供的防止技术性开启的锁芯包括相互分离的内锁芯和外锁芯，内锁芯和外锁芯外围套有内锁芯套和外锁芯套，内锁芯可相对外锁芯相对转动一定距离，内锁芯与外锁芯相对的端面上分别设置有内锁芯凸块和外锁芯凸块，外锁芯端面的至少一个外锁芯凸块配置有插销槽，内锁芯配置有内芯回位弹簧，内锁芯和外锁芯上分别开设有内锁芯插孔和外锁芯插孔，外锁芯外锁芯插孔内靠近外端面的位置设置有定位针挡块，内锁芯靠近端面位置分别设置有内芯顶块组件安置槽和内芯插销组件安置槽，内芯顶块组件安置槽和内芯插销组件安置槽之间有通道进行沟通，内锁芯的侧壁上对应内芯顶块组件安置槽开设有内芯弹子安置槽，其中内芯弹子安置槽内由外而内依次径向设置有内芯弹子回位弹簧和内芯弹子，内芯顶块组件安置槽内由内而外依次设置有内芯顶块回位弹簧和内芯顶块，其中内芯顶块的外端顶在内芯弹子上，内芯插销组件安置槽内由外而内依次径向设置有内芯插销回位弹簧和内芯插销，内芯插销包括与插销槽匹配并向上凸起的第一插杆、处于外端的第二插杆以及对准内芯顶块的第三插杆，其中第二插杆延伸出内锁芯的端面，内锁芯套的侧壁上对应该第二插杆开设有插杆插槽；在锁定状态下第二插杆插入插杆插槽内，并且内芯弹子凸出内锁芯套的内壁并进入内芯顶块组件安置槽内。

[0005] 本发明还提供了与上述防止技术性开启的锁芯配套的两段式钥匙，它包括外钥匙和内钥匙，外钥匙和内钥匙内均设置有定位针通道，定位针处于定位针通道内，定位针的后端配置有定位针回位弹簧，外钥匙后端和内钥匙前端周向转动连接，内钥匙的转动连接端上开设有插销孔。

[0006] 由于本发明提供的锁芯采用了可相对转动的内锁芯和外锁芯两段式构造，而且内锁芯与外锁芯相对的端面上分别设置有内锁芯凸块和外锁芯凸块，内芯顶块组件安置槽内依次径向设置有内芯弹子回位弹簧、内芯弹子、内芯顶块回位弹簧和内芯顶块，内芯插销组件安置槽内依次径向没置有内芯插销回位弹簧、内芯插销，外锁芯端面上的至少一个外锁芯凸块配置有插销槽，需要开锁时只能够通过专用的两段式钥匙开启，两段式钥匙必须在

首先转动外锁芯的情形下，启动内芯插销组件和内芯顶块组件，使内芯插销组件中的内芯插销脱离内锁芯套，使内芯顶块组件中的内芯弹子顶入内锁芯套内，才可完成内锁芯的转动，如果是非法开启，其工具进入锁孔后无法转动被锁定的内锁芯，因此根本无法进行开启。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明提供的防止技术性开启的锁芯的结构分体示意图。

[0008] 图 2 为本发明提供两段式钥匙的结构示意图。

[0009] 图 3 为外锁芯套和外锁芯组装状态端面视图。

[0010] 图 4 为内芯顶块组件和内芯插销组件在内锁芯上的结构示意图。

[0011] 各附图中：1、内锁芯，2、外锁芯，3、内锁芯凸块，4、外锁芯凸块，5、内芯回位弹簧，6、内锁芯插孔，7、外锁芯插孔，8、定位针挡块，9、内芯顶块组件安置槽，10、内芯插销组件安置槽，11、内芯弹子回位弹簧，12、内芯弹子，13、内芯顶块回位弹簧，14、内芯顶块，15、内芯插销回位弹簧，16、内芯插销，16A、第一插杆，16B、第二插杆，16C、第三插杆，17、内锁芯套，18、外锁芯套，19、内锁芯套槽，20、内锁芯插片，21、空间，22、插销槽，24、外钥匙，25、内钥匙，26、定位针，27、定位针回位弹簧，28、转动连接端，29、插销孔，30、内芯弹子安置槽，31、通道，32、定位针挡件，33、挡件滑槽，34、插杆插槽，35、定位针通道。

具体实施方式

[0012] 如图 1、图 3、图 4 所示，本发明提供的防止技术性开启的锁芯包括相互分离的内锁芯 1 和外锁芯 2，内锁芯 1 和外锁芯 2 外围套有内锁芯套 17 和外锁芯套 18，内锁芯 1 可相对外锁芯 2 相对转动一定距离，内锁芯 1 与外锁芯 2 相对的端面上分别设置有内锁芯凸块 3 和外锁芯凸块 4，外锁芯 2 端面的至少一个外锁芯凸块 4 配置有插销槽 22，内锁芯配置有内芯回位弹簧 5，内锁芯 1 和外锁芯 2 上分别开设有内锁芯插孔 6 和外锁芯插孔 7，外锁芯 2 外锁芯插孔内靠近外端面的位置设置有定位针挡块 8，内锁芯 1 靠近端面位置分别设置有内芯顶块组件安置槽 9 和内芯插销组件安置槽 10，内芯顶块组件安置槽 9 和内芯插销组件安置槽 10 之间有通道 31 进行沟通，内锁芯 1 的侧壁上对应内芯顶块组件安置槽 9 开设有内芯弹子安置槽 30，其中内芯弹子安置槽 30 内由外而内依次径向设置有内芯弹子回位弹簧 11 和内芯弹子 12，内芯顶块组件安置槽 9 内由外而内依次设置有内芯顶块回位弹簧 13 和内芯顶块 14，其中内芯顶块 14 的外端顶在内芯弹子 12 上，内芯插销组件安置槽 10 内由内而外依次径向设置有内芯插销回位弹簧 15 和内芯插销 16，内芯插销 16 包括与插销槽 22 匹配并向上凸起的第一插杆 16A、处于外端的第二插杆 16B 以及对准内芯顶块 14 的第三插杆 16C，其中第一插杆 16A 延伸出内锁芯 1 的端面，内锁芯套 17 的侧壁上对应该第二插杆 16B 开设有插杆插槽 34；在锁定状态下第二插杆 16B 插入插杆插槽 34 内，并且内芯弹子 12 凸出内锁芯套 17 的内壁并进入内芯顶块组件安置槽 9 内，第二插杆 16B 和内芯弹子 12 共同限制内锁芯，使其无法转动。

[0013] 如图 3 所示，在上述实施例中内锁芯套 17 两侧开设有内锁芯套槽 19，内锁芯插片 20 两端进入内锁芯套槽 19 内，并且内锁芯插片 20 与内锁芯套槽 19 的周向侧壁之间留有空间 21，该结构可以防止非法开启者将工具插入锁孔内定住锁芯插片 20，由于空间 21 的存在

在拨动锁芯插片 20 时，锁芯插片 20 还能够转动。

[0014] 如图 2 所示，本发明提供的锁芯配置的是两段式钥匙 23，其包括外钥匙 24 和内钥匙 25，外钥匙 24 和内钥匙 25 内设置有定位针 26 和定位针回位弹簧 27，外钥匙 24 后端和内钥匙 25 前端周向转动连接，外钥匙 24 的转动连接端 28 上开设有插销孔 29，定位针 26 配置有定位针挡件 32，该定位针挡件 32 处于内钥匙 25 内，内钥匙 25 的侧壁上对应设置有挡件滑槽 33，定位针挡件 32 的两端延伸出挡件滑槽 33。

[0015] 下面详细描述提供的防止技术性开启的锁芯和两段式钥匙的使用方法：当钥匙插入内锁芯插孔 6 和外锁芯插孔 7 时，钥匙定位针挡件 32 被设置于外锁芯插孔 7 临近端面位置的定位针挡块 8 推动，进而定位针挡件 32 推动定位针 26 后移，定位针 26 脱离内钥匙 25，此时外钥匙 24 与内钥匙 25 可相对转动一定的角度；当钥匙 23 转动时外锁芯 3 在外钥匙 24 的作用下转动一下角度，此时插销槽 22 对套上内芯插销 16 上的第一插杆 16A，当继续转动钥匙 23 时，内芯插销 16 的第一插杆 16A 受插销槽 22 的作用下向内缩，进而可以使第二插杆 16B 脱离内锁芯套 17 上的插杆插槽 34，同时第三插杆 16C 穿过外钥匙 24 的插销孔 29 和内锁芯 1 上的通道 31 向外顶开内芯顶块 14，内芯顶块 14 压缩内芯顶块回位弹簧 13 和内芯弹子回位簧 11，把内芯弹子 12 顶进内锁芯套 17B 的内芯弹子安置槽 30 内，使内芯弹子 12 的端面与内锁芯套 17 的内壁处于同一环面上，此时第二插杆 16B 和内芯弹子 12 均不会限制内锁芯转动；继续转动钥匙 23 时外锁芯凸块 4 顶到内锁芯 1 的内锁芯凸块 3，进而带动内锁芯 1 转动，锁被打开；需要退出钥匙时，松开钥匙 23，内锁芯 1 在内锁芯回位簧 5 的作用下回位．外锁芯 2 在钥匙 23 的作用下回位，外锁芯 2 在钥匙 23 的作用下回位时外钥匙 24 和内钥匙 25 成一直线，拉出钥匙 23 的同时定位针 26 在定位针回位弹簧 27 的作用下把内钥匙 25 和外钥匙 24 合成一体。

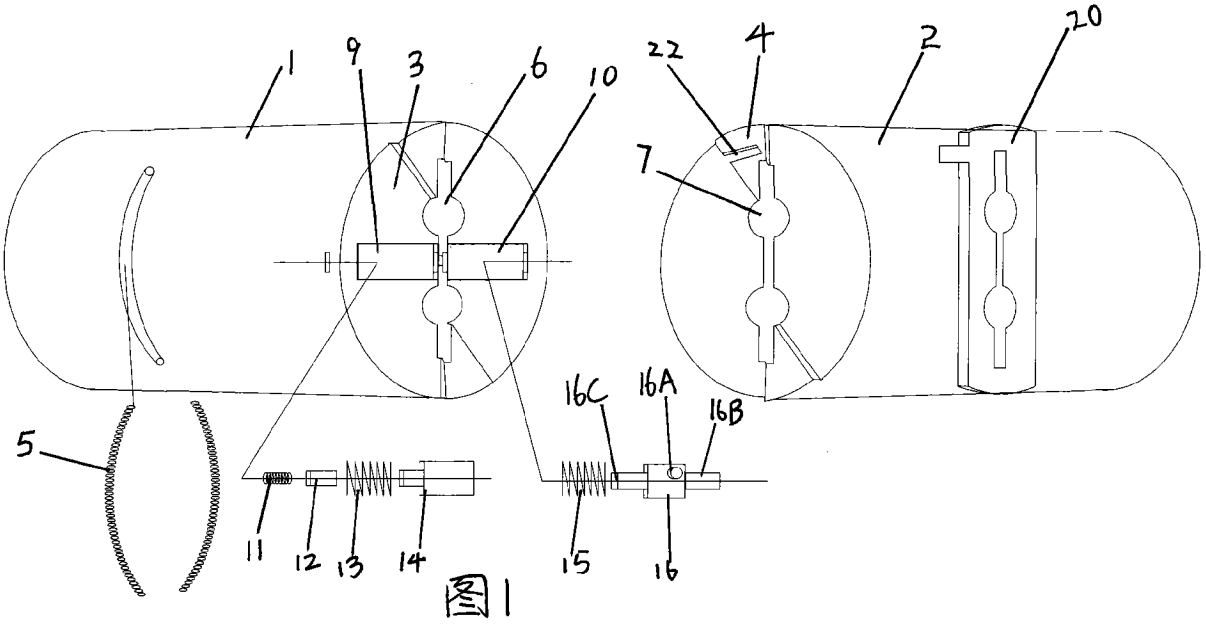

1
9
3
6
10
22
4
2
20
7
5
16C
16A
16B
11
12
13
14
15
16

图1

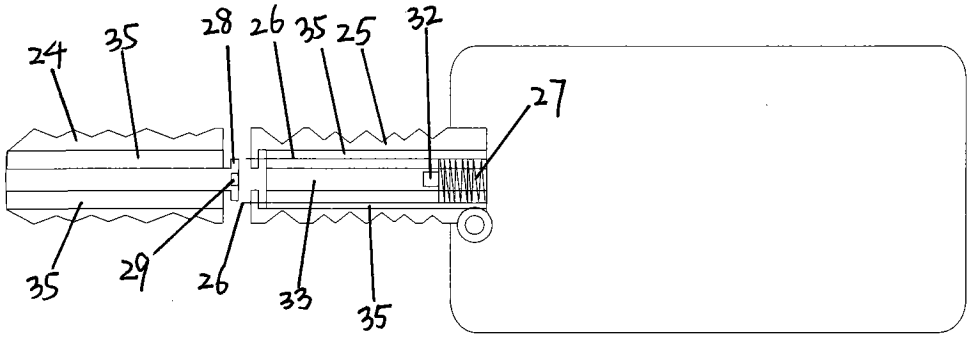

24
35
28
26
35
25
32
27
35
29
26
33
35

图 2

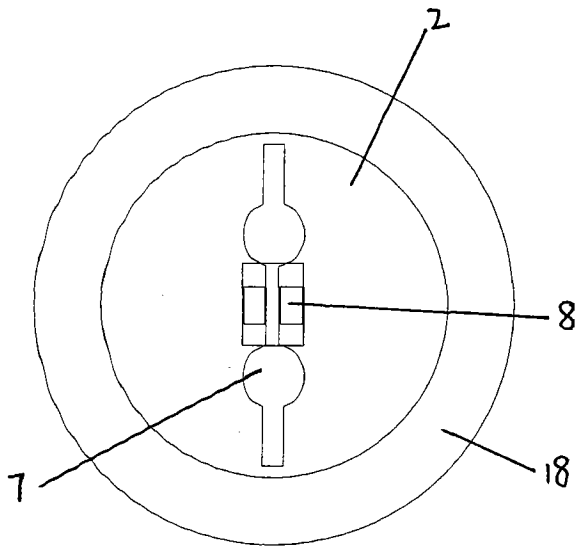


图 3

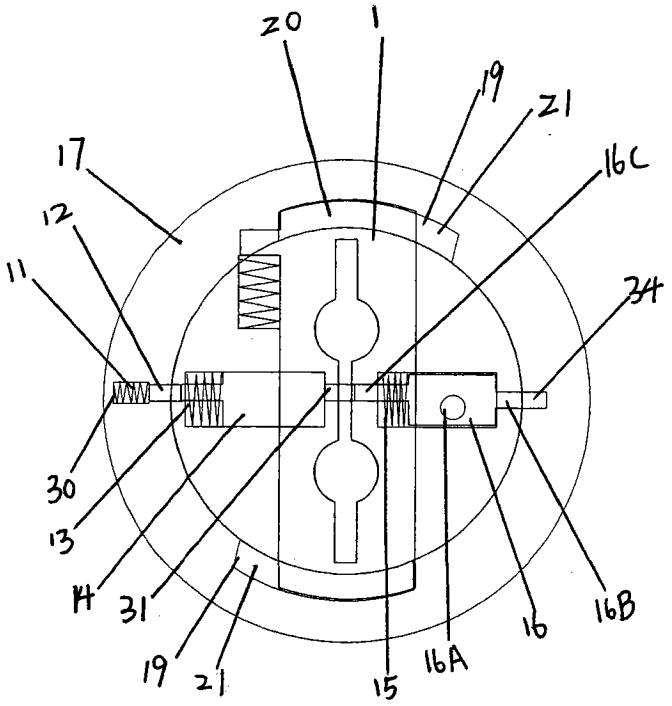


图 4