(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 205297064 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201620036769.3

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.01.13

(73)专利权人 蔡相
地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇盐步华丽花园3栋804室

(72)发明人 蔡相

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理事务所（普通合伙） 11400
代理人 高之波 单蕴倩

(51)Int.Cl.
E05B 63/14(2006.01)
E05B 35/12(2006.01)
E05B 29/10(2006.01)
E05B 15/14(2006.01)
E05B 19/08(2006.01)
E05B 9/00(2006.01)

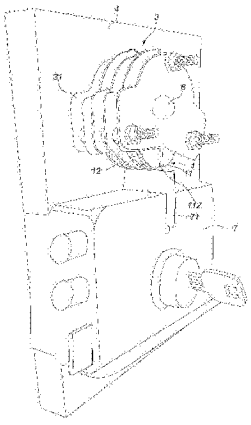
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

匙开密码锁

(57)摘要

本实用新型公开了匙开密码锁，包括叶片组、钥匙以及用于固定于门体的锁壳，叶片组包括至少两片叶片，各叶片可转动地设置于锁壳，且与门体平行，每片叶片设有钥匙插孔，每个钥匙插孔设有内齿，各钥匙插孔沿同一直线排布，每片叶片的外缘设有开锁槽口，钥匙的匙体设有与内齿相匹配的插槽，插槽的一侧沿周向设有与内齿啮合的旋转槽口，各旋转槽口的周向长度依次递增。本实用新型结构简单，防盗安全性高、制造成本低。



CN 205297064 U

1.匙开密码锁，其特征在于，包括叶片组(1)、钥匙(2)以及用于固定于门体(4)的锁壳(3)，所述叶片组(1)包括至少两片叶片(11)，各所述叶片(11)可转动地设置于锁壳(3)，且与所述门体(4)平行，每片所述叶片(11)设有钥匙插孔(5)，每个所述钥匙插孔(5)设有内齿(51)，各所述钥匙插孔(5)沿同一直线排布，每片所述叶片(11)的外缘设有开锁槽口(112)，所述钥匙(2)的匙体(21)设有与所述内齿(51)相匹配的插槽(22)，所述插槽(22)的一侧沿周向设有与所述内齿(51)啮合的旋转槽口(23)，各所述旋转槽口(23)的周向长度依次递增。

2.根据权利要求1所述的匙开密码锁，其特征在于，所述锁壳(3)包括五块压板(31)，各所述压板(31)与所述门体(4)平行设置且固定，每块所述压板(31)设有与所述钥匙插孔(5)位置相对的插孔(6)，所述叶片组(1)包括四片叶片(11)，每相邻两块所述压板(31)之间夹紧一片叶片(11)，每片所述叶片(11)通过轴套(111)插入一块压板(31)的插孔(6)。

3.根据权利要求1或2所述的匙开密码锁，其特征在于，每片所述叶片(11)呈圆板状，其外缘分布有槽口(12)。

4.根据权利要求1所述的匙开密码锁，其特征在于，各所述旋转槽口(23)的周向长度自匙体(21)的头部向尾部依次递增。

5.根据权利要求1或4所述的匙开密码锁，其特征在于，所述插槽(22)的尾部设有倾斜的滑台(221)。

匙开密码锁

技术领域

[0001] 本实用新型属于锁具领域，特别涉及一种辅助防盗的密码锁。

背景技术

[0002] 现有的锁具主要由锁芯体、内芯和钥匙组成，开启时需转动钥匙带动内芯旋转，内芯再带动伸缩式的锁舌开启锁具，这种旋转内芯来控制锁舌伸缩而开启锁具的方式，再加上钥匙孔比较宽，盗贼很容易利用专用工具旋转内芯开锁或强行旋转内芯开锁。如果直接将防盗机构设置于伸缩式的锁舌，使得锁具本身结构复杂，反而使锁具的故障率升高，同时还增加了制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种防盗安全性高、制造成本低的匙开密码锁，有效地辅助锁具的防盗。

[0004] 根据本实用新型的一个方面，提供了匙开密码锁，包括叶片组、钥匙以及用于固定于门体的锁壳，叶片组包括至少两片叶片，各叶片可转动地设置于锁壳，且与门体平行，每片叶片设有钥匙插孔，每个钥匙插孔设有内齿，各钥匙插孔沿同一直线排布，每片叶片的外缘设有开锁槽口，钥匙的匙体设有与内齿相匹配的插槽，插槽的一侧沿周向设有与内齿啮合的旋转槽口，各旋转槽口的周向长度依次递增。

[0005] 钥匙从门体的另一侧插入各叶片的钥匙插孔，各叶片的内齿置于钥匙的插槽内，当拧动钥匙时匙体在钥匙插孔内旋转，由于各旋转槽口的周向长度依次递增，那么当匙体旋转至周向长度最小的旋转槽口时，该旋转槽口首先与一片叶片的内齿啮合，当匙体继续旋转时，该旋转槽口带动该内齿及该叶片在锁壳内转动，直至匙体旋转至下一旋转槽口，该旋转槽口与下一叶片的内齿啮合，当匙体继续旋转时，该旋转槽口带动该内齿及该叶片在锁壳内转动，直至匙体旋转至再下一旋转槽口……依此类推，直至带动各内齿及各叶片在锁壳内同步转动，并且此时各叶片的开锁槽口的重合，从而实现开锁；当上述匙体反向旋转时，插槽的另一侧抵靠于各叶片的内齿而带动各叶片转动，各叶片的开锁槽口的不重合，从而实现闭锁，因此提高了锁具的防盗安全性。

[0006] 在一些实施方式中，锁壳包括五块压板，各压板与门体平行设置且固定，每块压板设有与钥匙插孔位置相对的插孔，叶片组包括四片叶片，每相邻两块压板之间夹紧一片叶片，每片叶片通过轴套插入一块压板的插孔。由此，每片叶片的轴套可以在压板的插孔内转动，由相邻两块压板夹紧，避免了叶片在转动过程中移位，同时增加叶片的数量也就相应地增加了旋转槽口的数量，使得各叶片的开锁槽口重合的加密性更高，进一步提高了防盗安全性。

[0007] 在一些实施方式中，每片所述叶片呈圆板状，其外缘分布有槽口。由此，叶片转动过程中通过槽口来仿真开锁槽口，使得盗窃开锁的几率大大降低。

[0008] 在一些实施方式中，各旋转槽口的周向长度自匙体的头部向尾部依次递增。由此，

当拧动钥匙时匙体在钥匙插孔内旋转，匙体的头部对应的叶片首先转动。

[0009] 在一些实施方式中，插槽的尾部设有倾斜的滑台。由此，匙体插入钥匙插孔通过滑台限位，使得各旋转槽口与各内齿对应啮合。

[0010] 本实用新型结构简单，防盗安全性高、制造成本低。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一实施方式的匙开密码锁的结构示意图之一；

[0012] 图2为本实用新型一实施方式的匙开密码锁的结构示意图之二；

[0013] 图3为图1所示匙开密码锁的叶片的结构示意图；

[0014] 图4为图2所示匙开密码锁的钥匙的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 如图1、2、3、4所示，该匙开密码锁包括叶片组1、钥匙2和锁壳3，锁壳3包括五块压板31，各压板31与门体4平行设置且螺栓连接固定，每块压板31设有与钥匙插孔5位置相对的插孔6。

[0017] 叶片组1包括四片叶片11，每片叶片11呈圆板状，其外缘分布有槽口12，各叶片11与门体4平行设置，每相邻两块压板31之间夹紧一片叶片11，每片叶片11通过轴套111插入一块压板31的插孔6。每片叶片11的轴套111在压板31的插孔6内转动，由相邻两块压板31夹紧，避免了叶片11在转动过程中移位。

[0018] 每片叶片11设有钥匙插孔5，每个钥匙插孔5设有内齿51，各钥匙插孔5沿同一直线排布，每片叶片11的外缘设有开锁槽口112，钥匙2的匙体21设有与内齿51相匹配的插槽22，插槽22的尾部设有倾斜的滑台221。插槽22的一侧沿周向设有与内齿51啮合的旋转槽口23，各旋转槽口23的周向长度自匙体21的头部向尾部依次递增。匙体21插入钥匙插孔5通过滑台221限位，使得各旋转槽口23与各内齿51对应啮合。

[0019] 钥匙2从门体4的另一侧插入各叶片11的钥匙插孔5，各叶片11的内齿51置于钥匙2的插槽22内，当拧动钥匙1时匙体21在钥匙插孔5内旋转，由于各旋转槽口23的周向长度依次递增，那么当匙体21旋转至周向长度最小的旋转槽口23时，该旋转槽口23首先与一片叶片11的内齿51啮合，当匙体21继续旋转时，该旋转槽口23带动该内齿51及该叶片11(即匙体21的头部对应的叶片)在锁壳3内转动，直至匙体21旋转至下一旋转槽口23，该旋转槽口23与下一叶片11的内齿51啮合，当匙体21继续旋转时，该旋转槽口23带动该内齿51及该叶片11在锁壳3内转动，直至匙体21旋转至再下一旋转槽口23……依此类推，直至带动各内齿51及各叶片11在锁壳3内同步转动，并且此时各叶片11的开锁槽口112重合，当重合的开锁槽口112转动至锁具7的锁片71位置时，拧动锁具钥匙8，锁片71抬起并插入重合的开锁槽口112内，使得锁具7实现开锁；当上述匙体21反向旋转时，插槽22的另一侧抵靠于各叶片11的内齿51而带动各叶片11转动，各叶片11的开锁槽口112的不重合，锁具7的锁片71抵靠于叶片11的外缘，即使拧动锁具钥匙8，锁具7也不能开锁，因此提高了锁具7的防盗安全性。

[0020] 该匙开密码锁增加叶片11的数量也就相应地增加了旋转槽口23的数量，旋转槽口23越多，就使得各叶片11的开锁槽口112重合的加密性更高，进一步提高了防盗安全性。

[0021] 叶片11转动过程中通过槽口12来仿真开锁槽口112，盗窃者即使能够通过专用匙条转动叶片11，由于槽口12的设置，也不能判断各叶片11是否转动到各叶片11的开锁槽口112的重合位置，也不能开锁，起到很好的伪装作用，使得盗窃开锁的几率大大降低。

[0022] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

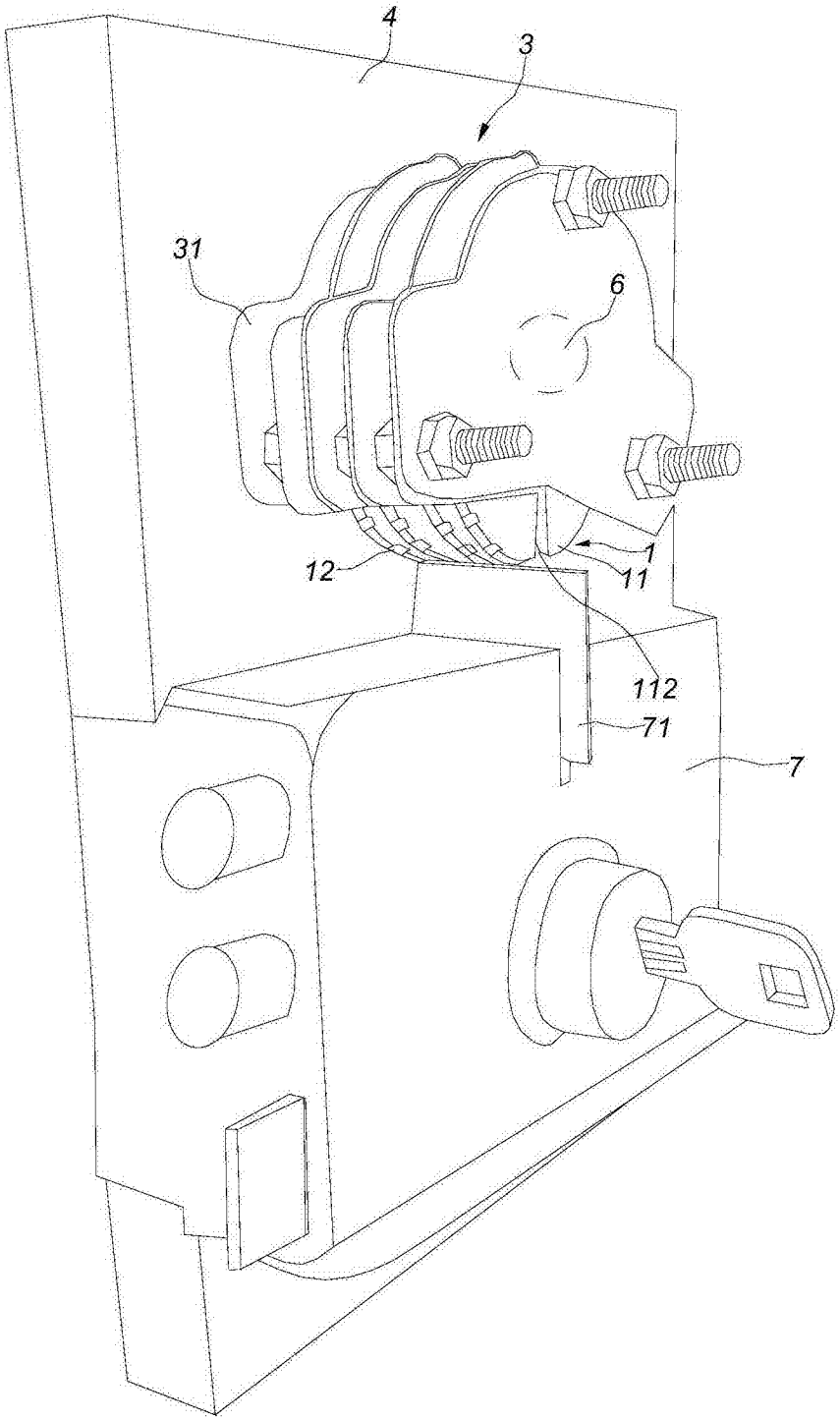


图1

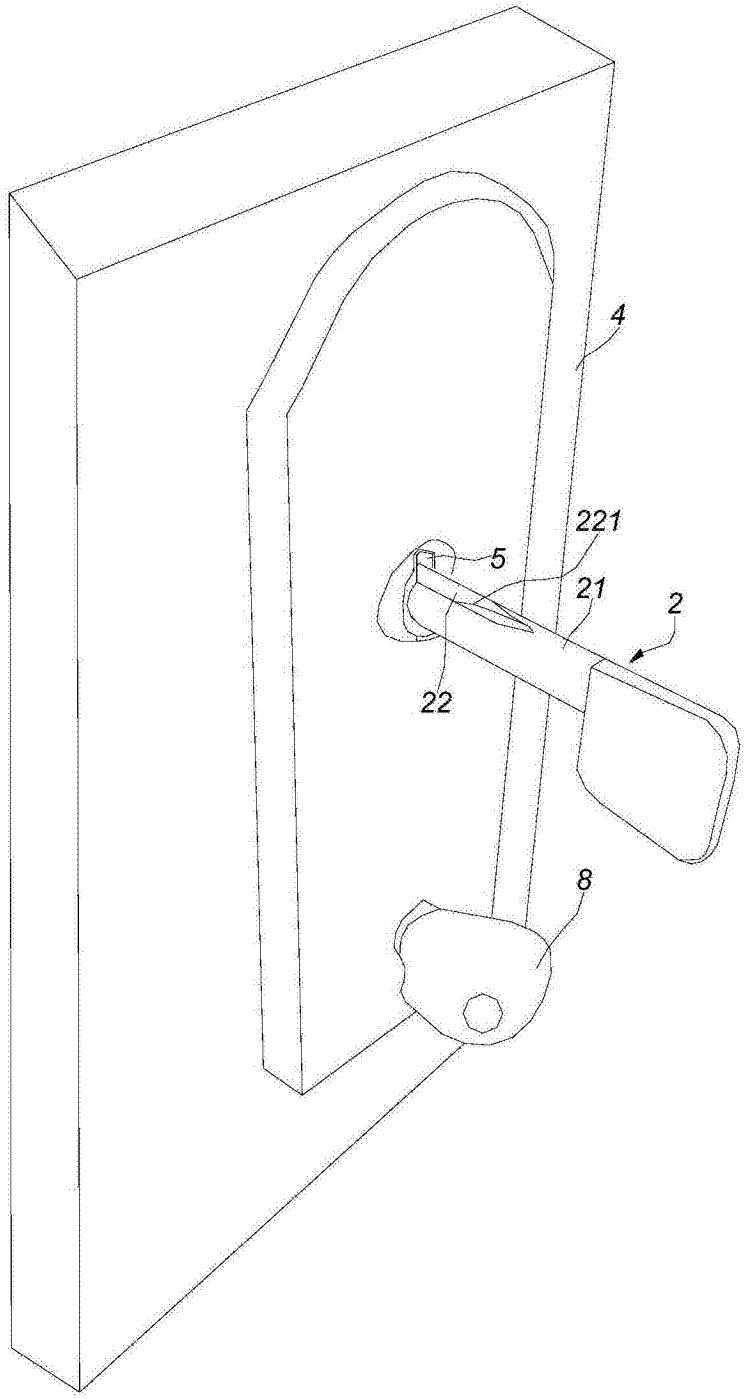


图2

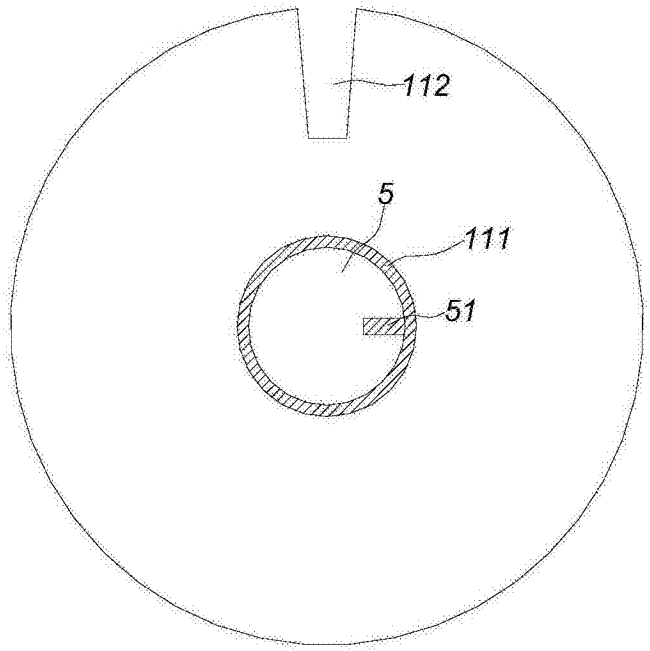


图3

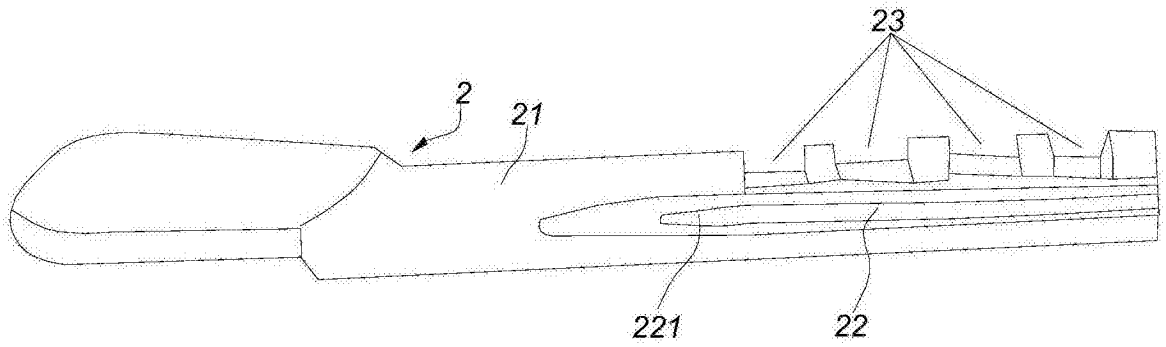


图4