



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219431573 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223109668.9

E05B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.22

E05B 9/00 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江艾维斯安防科技有限公司
地址 321201 浙江省金华市武义县桐琴镇
五金机械工业园区(武义中祺五金工
具有限公司内第2幢厂房)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 常永亮

(74) 专利代理机构 金华市婺实专利代理事务所
(普通合伙) 33340

专利代理师 胡恩晗

(51) Int. Cl.

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

E05B 49/00 (2006.01)

E05B 47/00 (2006.01)

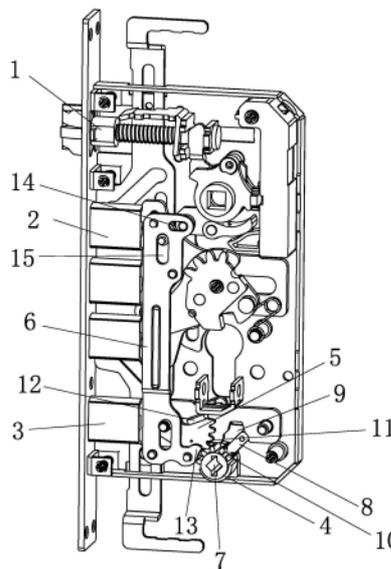
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备应急逃生能力的防盗锁

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具备应急逃生能力的防盗锁,属于防盗锁技术领域。它解决了现有的防盗锁的应急消防能力差的问题。本具备应急逃生能力的防盗锁包括锁壳和设置在锁壳内的主舌体、副舌体、保险舌体,主舌体在门内通过手柄来控制开合,主舌体在门外由开锁部件控制开合,副舌体在门内由副舌旋柄控制,副舌体在门外由开锁部件控制开合,保险舌体在门内由保险舌旋柄控制。与现有技术相比,本防盗锁通过应急钥匙可以完成从外侧对主舌体、副舌体、保险舌体的开锁功能,消防安全性更好。



1. 一种具备应急逃生能力的防盗锁,包括锁壳和设置在锁壳内的主舌体、副舌体、保险舌体,主舌体在门内通过手柄来控制开合,主舌体在门外由开锁部件控制开合,副舌体在门内由副舌旋柄控制,副舌体在门外由开锁部件控制开合,保险舌体在门内由保险舌旋柄控制,其特征在于:保险舌体还与应急部件连接,该应急部件包括转动设置在锁壳上的轴芯和转片以及竖向滑动设置在锁壳上的升降片,轴芯与保险舌旋柄固定链接,轴芯朝向门外一侧开设有用于插入应急钥匙的应急锁孔,轴芯上通过扭簧连接设有一拨杆,保险舌体上开设有宽度大于拨杆端部的缺口,拨杆的端部处于缺口内,拨杆随着轴芯翻动后能压在缺口的左端或右端驱使保险舌体的横向移动,轴芯外壁设有轴齿,转片的外侧设有片齿,片齿与轴齿啮合,转片上还固定设有压片,升降片的底部设有凸起部,凸起部位于压片经过的路径上并能被压片压到而进行下移,升降片的上方设有与主舌体和副舌体联动的运动机构,升降片下降后运动机构能够带动主舌体和副舌体回缩。

2. 根据权利要求1所述的一种具备应急逃生能力的防盗锁,其特征在于:所述的开锁部件包括电子模块和驱动模块,驱动模块包括微型电机以及用于驱动副舌体和主舌体伸缩的开锁结构,电子模块包括密码识别器、指纹传感器、视觉传感器其中的一种或多种以及电子控制器。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具备应急逃生能力的防盗锁,其特征在于:所述的运动机构包括开设在升降片上端的横向滑槽和竖向滑槽,主舌体通过主舌驱动件完成伸缩,主舌驱动件包括转动设置在锁壳上的主舌驱动片,主舌驱动片的一端设有主销体,主销体位于横向滑槽内,主舌驱动片的另一端能通过顶压功效使主锁舌回缩,副舌体通过副舌驱动件完成伸缩,副舌驱动件包括转动设置在锁壳上的副舌驱动片,副舌驱动片的一端设有副销体,副销体位于竖向滑槽内,副舌驱动片的另一端能通过顶压功效使副锁舌回缩。

4. 根据权利要求1或2所述的一种具备应急逃生能力的防盗锁,其特征在于:所述的锁壳内还设有天体杆组件,天体杆组件通过斜向设置的引导销由开锁部件实现上下升降。

一种具备应急逃生能力的防盗锁

技术领域

[0001] 本实用新型属于防盗锁技术领域,涉及一种具备应急逃生能力的防盗锁。

背景技术

[0002] 防盗锁是一种强度高、防盗性能好的门锁,目前市场上的防盗锁多为电子锁,具备密码识别、指纹识别、人脸识别等多种多样的智能化开锁功能。但是,正是因为防盗锁的强度高、强度高的特点,所以在消防方面就存在一定的问题,倘若室内发生紧急情况且室内人员不便于开锁,那么从室外就难以对防盗锁进行攻克,所以防盗锁的消防安全性有待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的防盗锁的应急消防能力差的问题,而提出的一种具备应急逃生能力的防盗锁。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0005] 一种具备应急逃生能力的防盗锁,包括锁壳和设置在锁壳内的主舌体、副舌体、保险舌体,主舌体在门内通过手柄来控制开合,主舌体在门外由开锁部件控制开合,副舌体在门内由副舌旋柄控制,副舌体在门外由开锁部件控制开合,保险舌体在门内由保险舌旋柄控制,其特征在于:保险舌体还与应急部件连接,该应急部件包括转动设置在锁壳上的轴芯和转片以及竖向滑动设置在锁壳上的升降片,轴芯与保险舌旋柄固定链接,轴芯朝向门外一侧开设有用于插入应急钥匙的应急锁孔,轴芯上通过扭簧连接设有一拨杆,保险舌体上开设有宽度大于拨杆端部的缺口,拨杆的端部处于缺口内,拨杆随着轴芯翻动后能压在缺口的左端或右端驱使保险舌体的横向移动,轴芯外壁设有轴齿,转片的外侧设有片齿,片齿与轴齿啮合,转片上还固定设有压片,升降片的底部设有凸起部,凸起部位于压片经过的路径上并能被压片压到而进行下移,升降片的上方设有与主舌体和副舌体联动的运动机构,升降片下降后运动机构能够带动主舌体和副舌体回缩。

[0006] 在上述的一种具备应急逃生能力的防盗锁中,所述的开锁部件包括电子模块和驱动模块,驱动模块包括微型电机以及用于驱动副舌体和主舌体伸缩的开锁结构,电子模块包括密码识别器、指纹传感器、视觉传感器其中的一种或多种以及电子控制器。

[0007] 在上述的一种具备应急逃生能力的防盗锁中,所述的运动机构包括开设在升降片上端的横向滑槽和竖向滑槽,主舌体通过主舌驱动件完成伸缩,主舌驱动件包括转动设置在锁壳上的主舌驱动片,主舌驱动片的一端设有主销体,主销体位于横向滑槽内,主舌驱动片的另一端能通过顶压功效使主锁舌回缩,副舌体通过副舌驱动件完成伸缩,副舌驱动件包括转动设置在锁壳上的副舌驱动片,副舌驱动片的一端设有副销体,副销体位于竖向滑槽内,副舌驱动片的另一端能通过顶压功效使副锁舌回缩。

[0008] 在上述的一种具备应急逃生能力的防盗锁中,所述的锁壳内还设有天体杆组件,天体杆组件通过斜向设置的引导销由开锁部件实现上下升降。

[0009] 与现有技术相比,本防盗锁通过应急钥匙可以完成从外侧对主舌体、副舌体、保险

舌体的开锁功能,消防安全性更好。

附图说明

[0010] 图1是本防盗锁在压片和凸起部分离时的结构示意图;

[0011] 图2是本防盗锁在压片和凸起部贴合时的结构示意图;

[0012] 图中,1、主舌体;2、副舌体;3、保险舌体;4、轴芯;5、转片;6、升降片;7、应急锁孔;8、拨杆;9、缺口;10、轴齿;11、片齿;12、压片;13、凸起部;14、横向滑槽;15、竖向滑槽。

具体实施方式

[0013] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0014] 如图1和图2所示,本具备应急逃生能力的防盗锁包括锁壳和设置在锁壳内的主舌体1、副舌体2、保险舌体3,主舌体1在门内通过手柄来控制开合,主舌体1在门外由开锁部件控制开合,副舌体2在门内由副舌旋柄控制,副舌体2在门外由开锁部件控制开合,保险舌体3在门内由保险舌旋柄控制。

[0015] 开锁部件可以是传动的钥匙开锁形式,也可以是现代化的电子开锁形式。

[0016] 保险舌体3还与应急部件连接,该应急部件包括转动设置在锁壳上的轴芯4和转片5以及竖向滑动设置在锁壳上的升降片6,轴芯4与保险舌旋柄固定连接,轴芯4朝向门外一侧开设有用于插入应急钥匙的应急锁孔7,轴芯4上通过扭簧连接设有一拨杆8,保险舌体3上开设有宽度大于拨杆8端部的缺口9,拨杆8的端部处于缺口9内,拨杆8随着轴芯4翻动后能压在缺口9的左端或右端驱使保险舌体3的横向移动,轴芯4外壁设有轴齿10,转片5的外侧设有片齿11,片齿11与轴齿10啮合,转片5上还固定设有压片12,升降片6的底部设有凸起部13,凸起部13位于压片12经过的路径上并能被压片12压到而进行下移,升降片6的上方设有与主舌体1和副舌体2联动的运动机构,升降片6下降后运动机构能够带动主舌体1和副舌体2回缩。

[0017] 应急部件就是本设计的主要要素,当室内有人但是室内的人将门反锁后(主舌、副舌、保险舌全部锁紧),室外的人顶多只能通过开锁部件操作主舌和副舌的开启,保险舌因为其设计理念是不具备在室外开启的能力的,所以本申请额外提供了一个应急锁孔7,能够通过插入应急钥匙来完成对主舌、副舌、保险舌三者的全部开锁功能,倘若室内出现紧急情况也可以从室外进行开锁。

[0018] 如图2所示,运作过程中,通过插入应急钥匙来转动轴芯4,当凸起部13还没有与压片12接触的时候,因为扭簧的存在所以拨杆8与轴芯4之间形成弹开状态,此时拨杆8能够挤压到缺口9的两侧,实现对保险舌体3的推动来完成保险舌体3的开关功能,先逆时针转动轴芯4将保险舌体3向左推出,以让轴齿10与片齿11的驱动着压片12与凸起部13接触,当压片12与凸起部13接触后,然后继续逆时针转动轴芯4,会此时因为拨杆8已经在最左侧,所以扭簧会产生扭转情况,但是不妨碍轴芯4的继续转动以让压片12压动凸起部13,带着整个升降片6下降,升降片6下降这个动作就可以通过锁内机构的合理配置让主舌体1和副舌体2向右回缩,当主舌体1和副舌体2的全部回缩后主舌体1和副舌体2的开锁功能就完成了,然后顺时针旋转轴芯4,扭簧脱力后自动将拨片和轴芯4之间的位置关系摆正,然后继续顺时针旋

转轴芯4就会在顶压缺口9右侧的情况下使保险舌体3也向右回缩,至此整个室外应急开锁的功能就全部完成了。

[0019] 开锁部件包括电子模块和驱动模块,驱动模块包括微型电机以及用于驱动副舌体2和主舌体1伸缩的开锁结构,电子模块包括密码识别器、指纹传感器、视觉传感器其中的一种或多种以及电子控制器。

[0020] 就如市场上常见的电子锁一样,本防盗锁一般在门外开锁的过程中也是通过指纹识别、人脸识别、输入密码等形式来完成开锁伸缩,当这些指令输入后,微型电机就会自动将门锁开启。

[0021] 运动机构包括开设在升降片6上端的横向滑槽14和竖向滑槽15,主舌体1通过主舌驱动件完成伸缩,主舌驱动件包括转动设置在锁壳上的主舌驱动片,主舌驱动片的一端设有主销体,主销体位于横向滑槽14内,主舌驱动片的另一端能通过顶压功效使主锁舌回缩,副舌体2通过副舌驱动件完成伸缩,副舌驱动件包括转动设置在锁壳上的副舌驱动片,副舌驱动片的一端设有副销体,副销体位于竖向滑槽15内,副舌驱动片的另一端能通过顶压功效使副锁舌回缩。

[0022] 横向滑槽14和竖向滑槽15用于与主销体和副销体完成配合,以让升降片6下降的过程中能够实现主舌体1和副舌体2的开锁功能。

[0023] 锁壳内还设有天体杆组件,天体杆组件通过斜向设置的引导销由开锁部件实现上下升降。

[0024] 应该理解,在本实用新型的权利要求书、说明书中,所有“包括……”均应理解为开放式的含义,也就是其含义等同于“至少含有……”,而不应理解为封闭式的含义,即其含义不应该理解为“仅包含……”。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

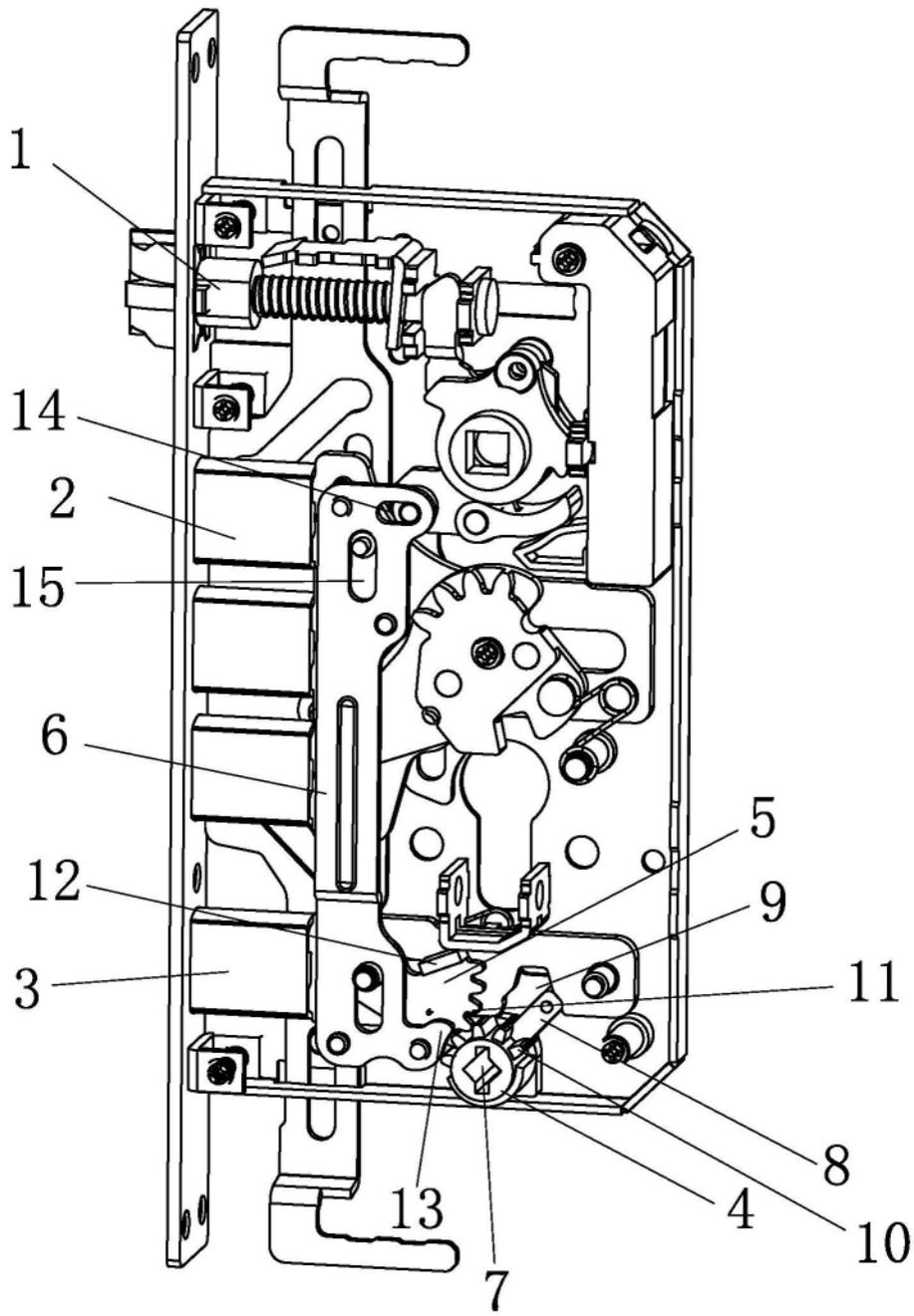


图1

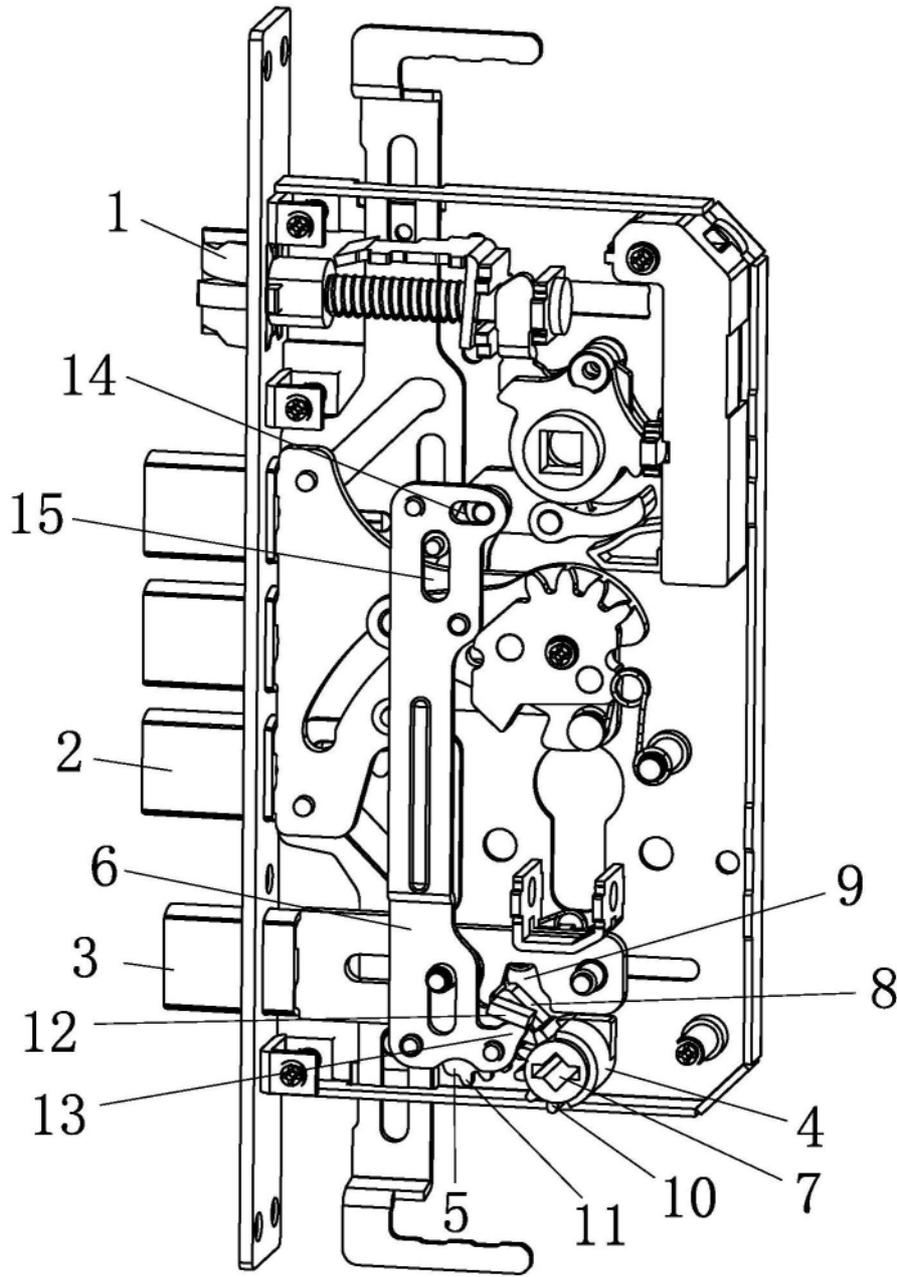


图2