



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208564352 U

(45)授权公告日 2019. 03. 01

(21)申请号 201821090873.6

(22)申请日 2018.07.07

(73)专利权人 安徽力昂人防工程设备有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园拓展区玉兰大道

(72)发明人 李晓 徐志强 吴洋 余根苗

(51)Int.Cl.

E06B 5/10(2006.01)

E06B 3/36(2006.01)

E06B 1/70(2006.01)

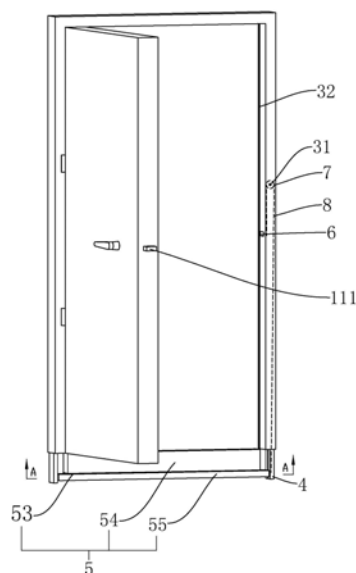
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种人防密闭门

(57)摘要

本实用新型属于人防工程技术领域,更具体地说,它公开了一种人防密闭门。一种人防密闭门,包括门框主体和通过铰座转动连接在门框主体上的门板,所述门框主体下方的地面内安装有门槛,所述门框主体两侧的下端设有与门槛配合的滑轨,门槛沿着滑轨上下运动,所述门板上设有可伸缩的锁舌,所述门框本体上正对锁舌的位置设有卡接槽,所述门框本体内设有在锁舌插入卡接槽内时带动门槛上下运动的升降机构。门槛在外力下可以沿滑轨向上移动,移动到顶端门槛与门板上的卡槽卡固,固定门板、增加人防门的抵御能力,且门槛上移的操作过程在关门的同时实现,操作更加简单。



1. 一种人防密闭门,包括门框主体(3)和通过铰座(2)转动连接在门框主体(3)上的门板(1),所述门框主体(3)下方的地面内安装有门槛(5),所述门框主体(3)两侧的下端设有与门槛(5)配合的滑轨,门槛(5)沿着滑轨上下运动,其特征是:所述门板(1)上设有可伸缩的锁舌(111),所述门框本体上正对锁舌(111)的位置设有卡接槽(6),所述门框本体内设有在锁舌(111)插入卡接槽(6)内时带动门槛(5)上下运动的升降机构。

2. 根据权利要求1所述的人防密闭门,其特征是:所述升降机构包括设置在卡接槽(6)内部向卡接槽(6)深度方向延伸的第二滑槽(61),所述第二滑槽(61)内设有沿第二滑槽(61)运动的滑杆(62),所述滑杆(62)上设有连接绳(8),所述门框本体内位于卡接槽(6)上方的位置设有定滑轮(7),所述连接绳(8)从定滑轮(7)的上方绕过后与门槛(5)连接。

3. 根据权利要求2所述的人防密闭门,其特征是:所述第二滑槽(61)朝向卡接槽(6)内部往下倾斜。

4. 根据权利要求3所述的人防密闭门,其特征是:所述门槛(5)包括下填充块(55)、位于下填充块(55)两侧的侧滑块(52)、连接下填充块(55)和侧滑块(52)的横杆(51),所述侧滑块(52)滑动连接在滑轨的第一滑槽(41)内。

5. 根据权利要求4所述的人防密闭门,其特征是:所述门槛(5)还包括连接在下填充块(55)上方的上填充块(54),所述门板(1)下方设有与上填充块(54)配合的卡槽(12)。

6. 根据权利要求5所述的人防密闭门,其特征是:所述下填充块(55)的宽度和长度大于上填充块(54)。

7. 根据权利要求6所述的人防密闭门,其特征是:所述下填充块(55)上表面设有第一密封胶条(53)。

8. 根据权利要求7所述的人防密闭门,其特征是:所述门框主体(3)与门板(1)接触的内侧固定连接第二密封胶条(32)。

一种人防密闭门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人防工程技术领域,更具体地说,它涉及一种人防密闭门。

背景技术

[0002] 人防门是在人防出入口处的门,具有战时防护功能的门,属于民防防护设备。人防门一般要具有防毒气、防爆等作用。因此,对于人防门的密闭性具有严格要求。

[0003] 公告号为CN204060330U的中国专利公开了一种人防门升降密封门槛机构,在门框和人防门上设置具有密封胶条的密封门槛,再经过传动轴、换向变速器、操作手柄等结构将人防门密封。结构比较复杂,操作不够便捷。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型在于提供一种人防密封门,人防门具有可移动的门槛,结构简单,操作便捷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种人防密闭门,包括门框主体和通过铰座转动连接在门框主体上的门板,所述门框主体下方的地面内安装有门槛,所述门框主体两侧的下端设有与门槛配合的滑轨,门槛沿着滑轨上下运动,所述门板上设有可伸缩的锁舌,所述门框本体上正对锁舌的位置设有卡接槽,所述门框本体内设有在锁舌插入卡接槽内时带动门槛上下运动的升降机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,门槛在外力下可以沿滑轨向上移动,移动到顶端门槛与门板上的卡槽卡固,固定门板、增加人防门的抵御能力,且门槛上移的操作过程在关门的同时实现,操作更加简单。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述升降机构包括设置在卡接槽内部向卡接槽深度方向延伸的第二滑槽,所述第二滑槽内设有沿第二滑槽运动的滑杆,所述滑杆上设有连接绳,所述门框本体内位于卡接槽上方的位置设有定滑轮,所述连接绳从定滑轮的上方绕过后与门槛连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过锁舌推动滑杆,滑杆运动时带动连接绳拉动门槛上移,实现通过关门可操作抬升门槛。在打开门板时,门槛在重力的作用下自动下降复位。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述第二滑槽朝向卡接槽内部往下倾斜。

[0011] 通过采用上述技术方案,设置第二滑槽朝向卡接槽内部往下倾斜使得门槛在重力的作用下,连接绳对滑杆的作用力有一部分分力沿第二滑槽方向,使得门槛能够顺利自动复位,而不会卡死。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述门槛包括下填充块、位于下填充块两侧的侧滑块、连接下填充块和侧滑块的横杆,所述侧滑块滑动连接在滑轨的第一滑槽内。

[0013] 通过采用上述技术方案,门槛通过侧滑块与滑轨上的第一滑槽配合,实现门槛沿轨道上下运动。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述门槛还包括连接在下填充块上方的上填充

块,所述门板下方设有与上填充块配合的卡槽。

[0015] 通过采用上述技术方案,上填充块卡入卡槽内,实现上填充块和卡槽底部抵接,实现密封,同时还具有固定门板的作用,增加人防门的防爆能力。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述下填充块的宽度和长度大于上填充块。

[0017] 通过采用上述技术方案,门槛在外力作用下移动到顶端时,上填充块和卡槽配合时,下填充块由于较大,可以定位门板滑杆,同时可以进一步密封人防门,有利于提高人防门的密闭性。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述下填充块上表面设有第一密封胶条。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过第一密封胶条与门板下侧面抵接,实现人防门下侧更好的密封。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述门框主体与门板接触的内侧固定连接第二密封胶条。

[0021] 通过采用上述技术方案,当人防门关闭后,处于门框主体和门板之间的第二密封胶条会发生一定的形变,使人防门的密闭性进一步提高,有利于人防门屏蔽毒气和抵御外来冲击。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、门槛在外力下可以沿滑轨向上移动,移动到顶端门槛与门板上的卡槽卡固,固定门板、增加人防门的抵御能力,且门槛上移的操作过程在关门的同时实现,操作更加简单;

[0024] 2、设置第二滑槽朝向卡接槽内部往下倾斜使得门槛在重力的作用下,连接绳对滑杆的作用力有一部分分力沿第二滑槽方向,使得门槛能够顺利自动复位,而不会卡死。

附图说明

[0025] 图1是人防门关闭状态的结构示意图;

[0026] 图2是人防门打开状态的结构示意图;

[0027] 图3是人防门打开状态时沿图2中A-A方向的剖视图;

[0028] 图4是图3中A处的放大图;

[0029] 图5是卡接槽的结构示意图。

[0030] 附图标记:1、门板;2、铰座;3、门框主体;4、导轨;5、门槛;6、卡接槽;7、定滑轮;8、连接绳;11、锁合件;12、卡槽;31、固定轴;32、第二密封胶条;41、第一滑槽;51、横杆;52、侧滑块;53、第一密封胶条;54、上填充块;55、下填充块;61、第二滑槽;62、滑杆;111、锁舌。

具体实施方式

[0031] 参照附图对本实用新型作进一步说明。

[0032] 如图1和图4所示,一种人防密闭门,包括门框主体3和通过铰座2转动连接在门框主体3上的门板1,在门框主体3的地面下方安装滑轨和门槛5,门槛5的上表面与地面平齐。固定连接在门槛5侧面的侧滑块52滑动连接在滑轨的第一滑槽41内,门槛5可沿滑轨在竖直方向上运动。

[0033] 如图2和图4所示,门槛5包括下填充块55、位于下填充块55两侧的侧滑块52、连接

下填充块55和侧滑块52的横杆51、连接在下填充块55上方的上填充块54以及位于下填充块55上表面的第一密封胶条53。上填充块54可以刚好卡入门板1下方开设的卡槽12内,下填充块55的宽度和长度大于上填充块54,利于门槛5的定位及增加其密封性能。当门槛5沿滑轨上移至与门板1上的卡槽12卡固时,第一密封胶条53门板1下侧配合达到密封效果。同时门槛5与卡槽12(图3中示出)卡固后还具有固定门板1的作用,增加人防门的防爆能力。

[0034] 如图2和图5所示,横杆51(图4中示出)上固定连接连接绳8,可以通过连接绳8对门槛5施力使门槛5沿滑轨上移。门框主体3上面面向闭合门板1的一侧开有位于与门板1上锁合件11高度相等的卡接槽6,卡接槽6内开有沿卡接槽6深度方向延伸的第二滑槽61,第二滑槽61朝向卡接槽6内部往下倾斜,第二滑槽61内滑动连接有滑杆62。连接绳8从上方绕过定滑轮7后和门框主体3上的卡接槽6中的滑杆62相连。滑杆62与门槛5通过定滑轮7和连接绳8进行联动。

[0035] 如图2所示,门框主体3与门板1接触的内侧固定连接第二密封胶条32。在人防门关闭时,由于门槛5和第二密封胶条32的共同作用下,使人防门具有很强的密闭性能,有效防毒气、防爆。

[0036] 具体工作过程:

[0037] 如图和所示,当门板1移动到与门框主体3闭合的位置时,锁合件11的锁舌111插入卡接槽6,此过程中锁舌111会推动滑杆62移动从而拉动连接绳8,通过定滑轮7和连接绳8对门槛5有一定的作用力使门槛5沿这滑轨向上运动,直至与门板1上的卡槽12卡固。人防门需要开启时,锁舌111移出卡接槽6时,门槛5的自身重力的作用会通过定滑轮7和连接绳8使得滑杆62随着锁舌111移动至复位,门槛5也复位至上表面与地面平齐,从而密封门可以顺利开启,利于人员、车辆快速通过。

[0038] 本具体实施例中的指定方向仅仅是为了便于表述各部件之间位置关系以及相互配合的关系。本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

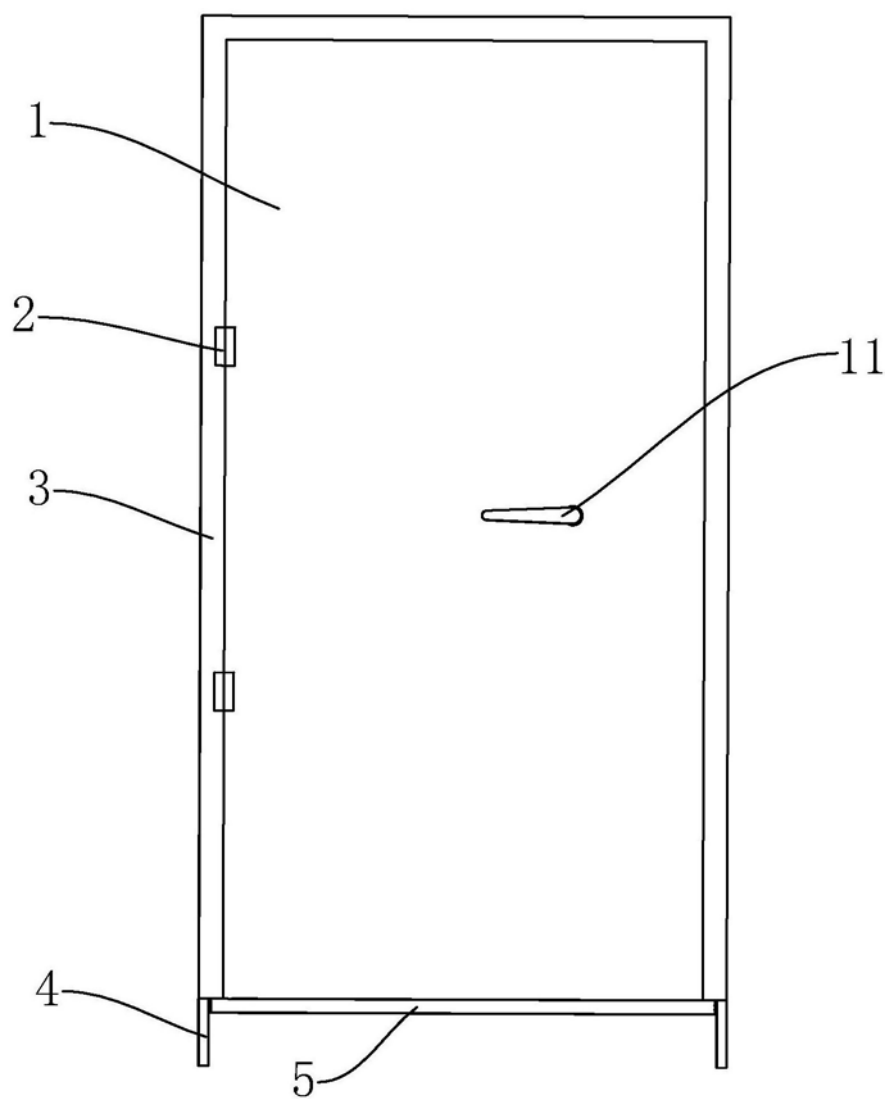


图1

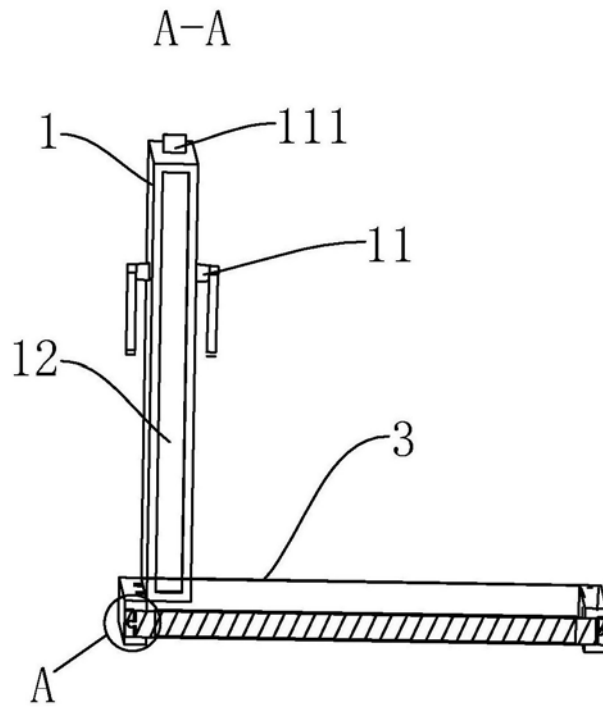


图3

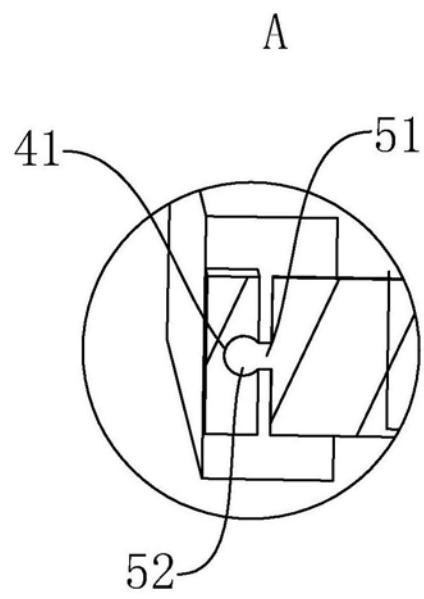


图4

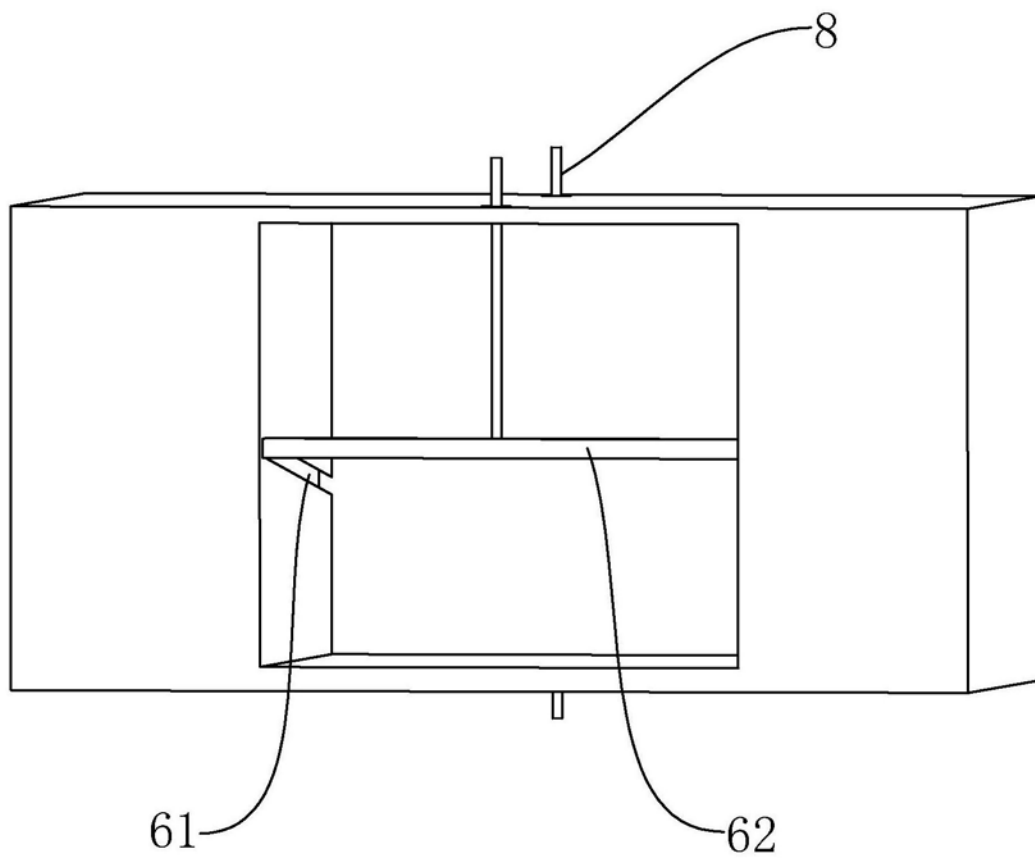


图5