(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218623728 U
(45)授权公告日 2023.03.14

(21)申请号 202221632385.X

(22)申请日 2022.06.28

(73)专利权人 广西鑫盾人防工程集团有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市邕宁区八鲤工业园公曹路9号广西天建9号标准厂房项目2#厂房

(72)发明人 张峰

(74)专利代理机构 广西知华敏行专利代理事务所(普通合伙) 45139
专利代理师 熊海武

(51)Int.Cl.
E05B 17/00(2006.01)
E06B 5/12(2006.01)

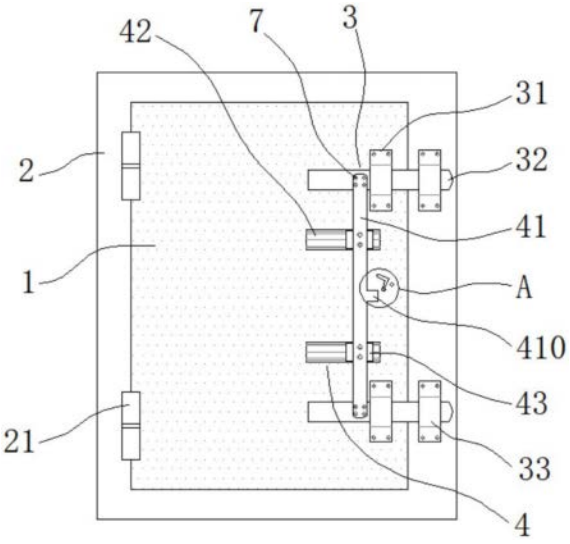
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种人防门闭锁结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种人防门闭锁结构，包括门体、门框、合紧机构和推拉机构，所述门体和门框为人防门的主体结构且二者相互匹配，所述合紧机构包括设置在门体边缘上下端的导向座，所述导向座的居中处横向穿插有拴杆，所述推拉机构包括连接于上下两根拴杆的推杆，当需要对人防门进行关闭时，可直接拉动推杆向导向座的一侧移动，随后推杆可直接带动上下两根拴杆并同时插入闭锁座中，从而使得门体和门框之间完成闭锁动作，操作简单而快速，为了使操作者在开合锁时更加方便省力，通过滑座和滑轨的相互配合，使得推杆在拉拽时更加顺畅省力，因此通过上述机构的相互配合不仅实现了人防门的快速闭锁动作，并且在操作上更加方便、省力。



CN 218623728 U

1.一种人防门闭锁结构,其特征在于,包括门体(1)、门框(2)、合紧机构(3)和推拉机构(4),所述门体(1)和门框(2)为人防门的主体结构且二者相互匹配,所述合紧机构(3)包括设置在门体(1)边缘上下端的导向座(31),所述导向座(31)的居中处横向穿插有拴杆(32),所述推拉机构(4)包括连接于上下两根拴杆(32)的推杆(41)。

2.根据权利要求1所述的一种人防门闭锁结构,其特征在于:所述合紧机构(3)还包括固定安装在门框(2)上的闭锁座(33),所述拴杆(32)同时穿插并贯穿于导向座(31)和闭锁座(33),此外,所述门体(1)和门框(2)之间通过设置的高强度铰轴(21)形成铰接连接。

3.根据权利要求2所述的一种人防门闭锁结构,其特征在于:所述推杆(41)的杆体上下端固定连接有滑座(43),所述门体(1)上设置有与滑座(43)相匹配,同时便于滑座(43)水平滑动的滑轨(42)。

4.根据权利要求3所述的一种人防门闭锁结构,其特征在于:所述推杆(41)的中部一侧设置有固定耳(410),所述固定耳(410)的斜上方设置有L型插销(5),同时L型插销(5)通过铰轴旋转安装于门体(1),所述固定耳(410)上设置有上下贯通并与L型插销(5)相配合的锁眼(4101)。

5.根据权利要求4所述的一种人防门闭锁结构,其特征在于:所述L型插销(5)的外部一侧设置有固定在门体(1)上的限位挡块(6),同时限位挡块(6)位于L型插销(5)铰轴部位的上方。

6.根据权利要求5所述的一种人防门闭锁结构,其特征在于:所述推杆(41)和拴杆(32)以及滑座(43)之间通过设置的锁紧螺栓(7)形成固定连接,并形成可拆卸结构。

一种人防门闭锁结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人防门技术领域，具体为一种人防门闭锁结构。

背景技术

[0002] 人防门就是人民防护工程出入口的门，是民防防护的必备设备，其能够配合组织群众，采取防空袭，抗灾救灾措施，实施救援行动，防范和减轻灾情危害活动等；人防门的种类鲜明，有单扇防护密闭门、双扇防护密闭门、活门槛单扇防护密闭门、活门槛双扇防护密闭门等多种类型。

[0003] 人防门在闭锁时主要是利用锁紧机构把门体锁紧在门框上，但在实际使用过程中还存在使用上的一些不便，例如现有的人防门闭锁结构较为复杂，加工成本及采购成本高、维修难度大，同时开锁及闭锁动作较为吃力，需要用到的力度较大，鉴于上述问题，我们提出了一种人防门闭锁结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种人防门闭锁结构，以解决上述背景技术中提出的现有的人防门闭锁结构较为复杂，同时开锁及闭锁动作较为吃力的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种人防门闭锁结构，包括门体、门框、合紧机构和推拉机构，所述门体和门框为人防门的主体结构且二者相互匹配，所述合紧机构包括设置在门体边缘上下端的导向座，所述导向座的居中处横向穿插有拴杆，所述推拉机构包括连接于上下两根拴杆的推杆。

[0006] 优选的，所述合紧机构还包括固定安装在门框上的闭锁座，所述拴杆同时穿插并贯穿于导向座和闭锁座，此外，所述门体和门框之间通过设置的高强度铰轴形成铰接连接。

[0007] 优选的，所述推杆的杆体上下端固定连接有滑座，所述门体上设置有与滑座相匹配，同时便于滑座水平滑动的滑轨。

[0008] 优选的，所述推杆的中部一侧设置有固定耳，所述固定耳的斜上方设置有L型插销，同时L型插销通过铰轴旋转安装于门体，所述固定耳上设置有上下贯通并与L型插销相配合的锁眼。

[0009] 优选的，所述L型插销的外部一侧设置有固定在门体上的限位挡块，同时限位挡块位于L型插销铰轴部位的上方。

[0010] 优选的，所述推杆和拴杆以及滑座之间通过设置的锁紧螺栓形成固定连接，并形成可拆卸结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过合紧机构、推拉机构、L型插销和锁紧螺栓等的相互配合，当需要对人防门进行关闭时，可直接拉动推杆向导向座的一侧移动，随后推杆可直接带动上下两根拴杆并同时插入闭锁座中，从而使得人防门闭锁动作，操作简单而快速，同时，为了使操作者在开合锁时更加方便省力，通过滑座和滑轨的相互配合，使得推杆在拉拽时更加顺畅省力，因此通过上述机构的相互配合不仅实现了人防门的

快速闭锁动作，并且在操作上更加方便、省力，同时该人防门闭锁结构简单、便于拆装维护，使用稳定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体正视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型推杆结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0015] 图中：1、门体；2、门框；21、高强度铰轴；3、合紧机构；31、导向座；32、拴杆；33、闭锁座；4、推拉机构；41、推杆；410、固定耳；4101、锁眼；42、滑轨；43、滑座；5、L型插销；6、限位挡块；7、锁紧螺栓。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0017] 其次，本实用新型结合示意图进行详细描述，在详述本实用新型实施方式时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0019] 图1-图3示出的是本实用新型一种人防门闭锁结构的全部结构示意图，请参阅图1-图3，本实施方式的一种人防门闭锁结构，包括门体1、门框2、合紧机构3和推拉机构4，门体1和门框2为人防门的主体结构且二者相互匹配，合紧机构3包括设置在门体1边缘上下端的导向座31，导向座31的居中处横向穿插有拴杆32，推拉机构4包括连接于上下两根拴杆32的推杆41。

[0020] 本实施例中，合紧机构3还包括固定安装在门框2上的闭锁座33，拴杆32同时穿插并贯穿于导向座31和闭锁座33，此外，门体1和门框2之间通过设置的高强度铰轴21形成铰接连接，当需要对人防门进行关闭时，可直接拉动推杆41向导向座31的一侧移动，随后推杆41可直接带动上下两根拴杆32并同时插入闭锁座33中，从而使得门体1和门框2之间完成闭锁动作，操作简单而快速。

[0021] 作为优选，推杆41的杆体上下端固定连接有滑座43，门体1上设置有与滑座43相匹配，同时便于滑座43水平滑动的滑轨42，为了使操作者在开合锁时更加方便省力，通过滑座43和滑轨42的相互配合，使得推杆41在拉拽时更加顺畅省力，因此通过上述机构的相互配合不仅实现了人防门的快速闭锁动作，并且在操作上更加方便、省力。

[0022] 进一步的，推杆41的中部一侧设置有固定耳410，固定耳410的斜上方设置有L型插销5，同时L型插销5通过铰轴旋转安装于门体1，固定耳410上设置有上下贯通并与L型插销5相配合的锁眼4101，L型插销5的外部一侧设置有固定在门体1上的限位挡块6，同时限位挡块6位于L型插销5铰轴部位的上方，当推杆41带动拴杆32完成闭锁操作时，可直接将斜搭在限位挡块6上的L型插销5进行逆时针旋转，随后L型插销5的一端便直接嵌入在固定耳410的

锁眼4101中，从而使得推杆41无法自由滑动，进而使得能够拴杆32能够稳定的插入在闭锁座33，当对L型插销5顺时针旋转时即可完成解锁动作，操作原理十分简单。

[0023] 进一步的，推杆41和拴杆32以及滑座43之间通过设置的锁紧螺栓7形成固定连接，并形成可拆卸结构，通过锁紧螺栓7的连接方式使得该人防门闭锁结构在拆装维护时更加便利。

[0024] 综上，本实施方式的一种人防门闭锁结构，首先，当需要对人防门进行关闭时，可直接拉动推杆41向导向座31的一侧移动，随后推杆41可直接带动上下两根拴杆32并同时插入闭锁座33中，从而使得门体1和门框2之间完成闭锁动作，操作简单而快速，为了使操作者在开合锁时更加方便省力，通过滑座43和滑轨42的相互配合，使得推杆41在拉拽时更加顺畅省力，因此通过上述机构的相互配合不仅实现了人防门的快速闭锁动作，并且在操作上更加方便、省力。

[0025] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

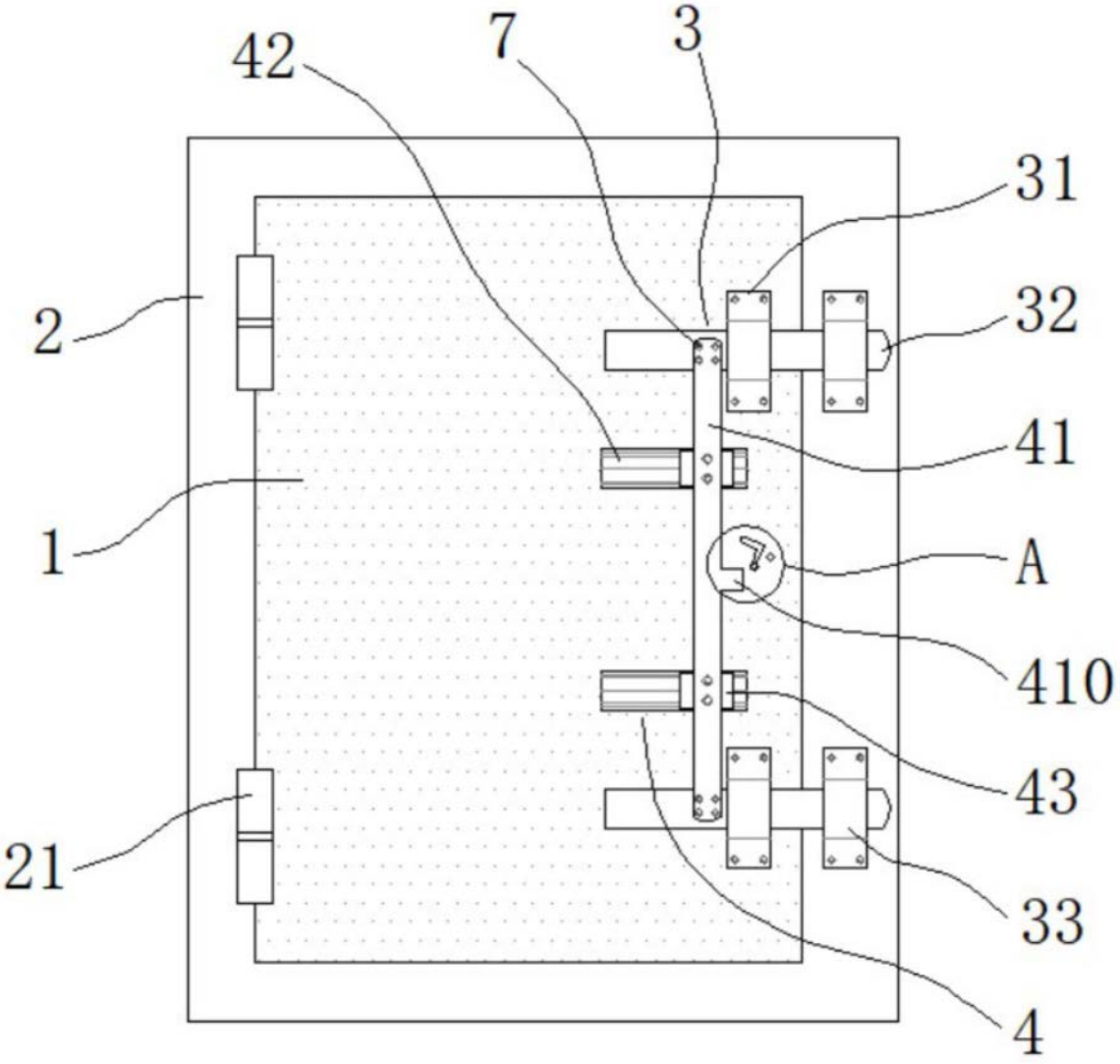


图1

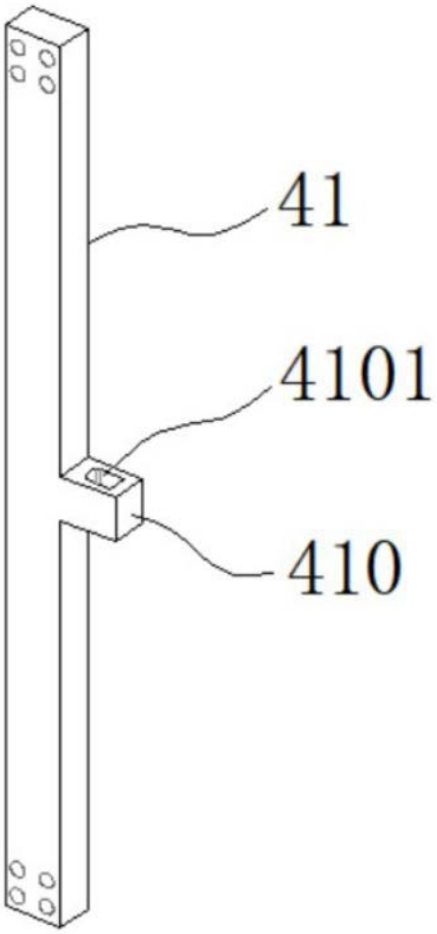


图2

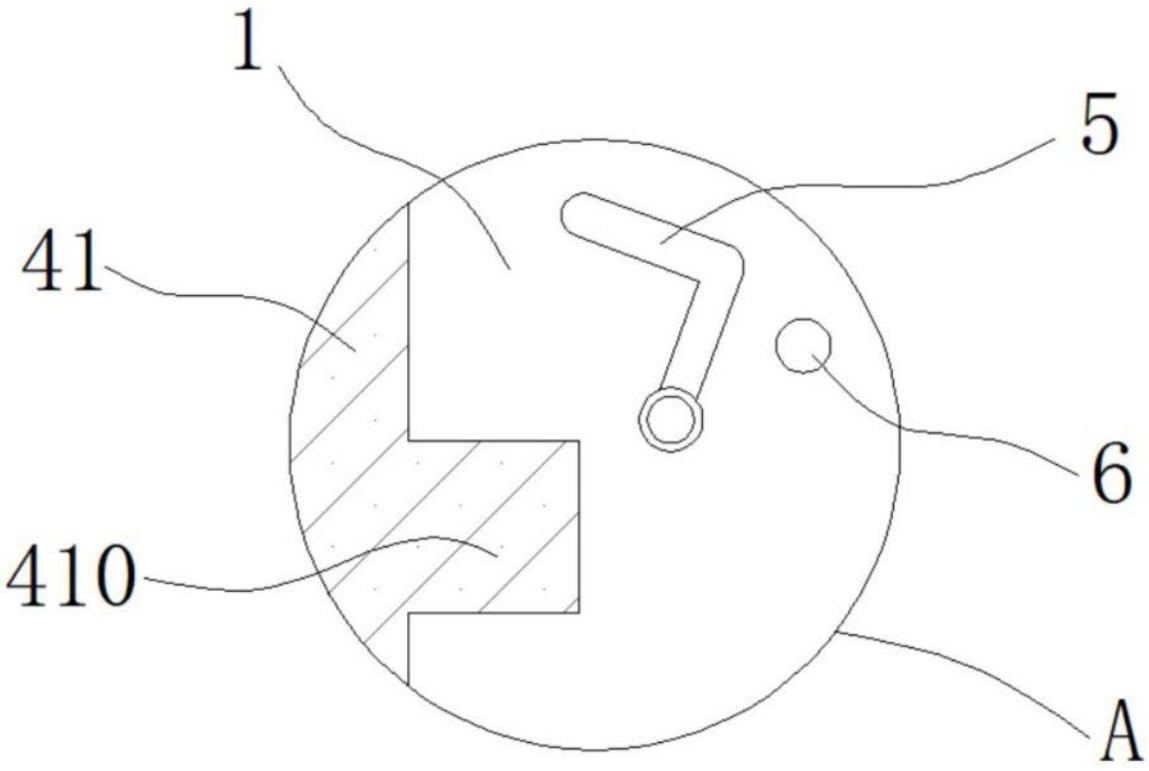


图3