



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209874866 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920547598.4

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 南京民生源人防工程防护设备有限公司

地址 211805 江苏省南京市浦口区桥林工业园长桥路8号

(72)发明人 吴逊 程晓晓 石小勇

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

E06B 1/70(2006.01)

E06B 5/10(2006.01)

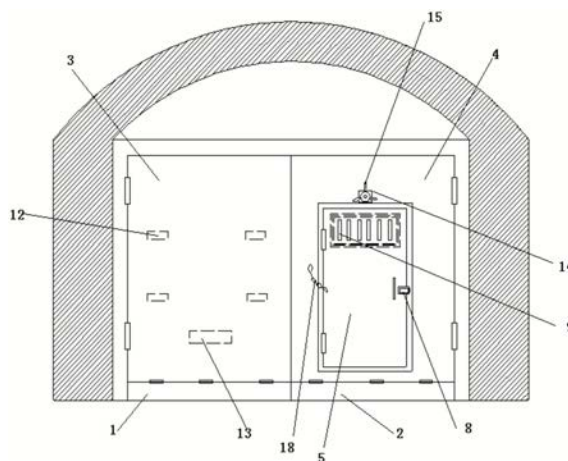
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种活门槛隧道防护门

(57)摘要

本实用新型公开了一种活门槛隧道防护门，包括固定在建筑物上的门框和铰接在门框上的门扇，门扇向洞室内开启，门扇分为左门扇和右门扇，还包括可拆卸连接的活门槛和右门扇上设置的防护门小门，左门扇上还设有可收置活门槛的固定组件。护门小门向洞室外开启，具有打开方便、方便日常和紧急情况下人员的疏散的优点；固定组件有效保证了活门槛的方便拿取和安装。



1. 一种活门槛隧道防护门,包括固定在建筑物上的门框和铰接在门框上的门扇,门扇向洞室内开启,门扇分为左门扇和右门扇,其特征在于,还包括活门槛和防护门小门;

所述活门槛分为左门槛和右门槛,左门槛的顶部与左门扇可拆卸连接,右门槛的顶部与右门扇可拆卸连接;

所述左门扇的侧面上固接有两组固定组件,两组固定组件分别用于固定放置所述左门槛和所述右门槛;

所述右门扇上设有所述防护门小门,防护门小门向洞室外开启;

所述防护门小门包括小门本体、防护门小门门框和防护门小门门锁,防护门小门门框通过焊接方式固定在所述右门扇上,小门本体通过合页连接在防护门小门门框上,防护门小门门锁用于将小门本体锁合在防护门小门门框上;

所述防护门小门顶部设有通风孔;

所述防护门小门上还设有挡盖,挡盖可转动的连接在所述防护门小门上,用于遮住通风孔。

2. 根据权利要求1所述的一种活门槛隧道防护门,其特征在于,所述防护门小门和所述右门扇之间还连接锁链,锁链用于防止防护门小门倾倒。

3. 根据权利要求1所述的一种活门槛隧道防护门,其特征在于,所述挡盖其靠近所述防护门小门的侧面上设有密封条。

4. 根据权利要求1所述的一种活门槛隧道防护门,其特征在于,所述门框包括嵌入地面的下门框,活门槛的下侧固定在下门框内。

5. 根据权利要求1所述的一种活门槛隧道防护门,其特征在于,所述固定组件包括固定在门扇上的一对平行设置的固定块、与固定块转动连接的挡板和固定在门扇上的支撑块,支撑块上设有固定槽,挡板与固定槽卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种活门槛隧道防护门,其特征在于,所述左门扇的侧面上还设有置物盒。

7. 根据权利要求1所述的一种活门槛隧道防护门,其特征在于,所述通风孔顶部还设有电机,电机输出端与扇叶固定连接。

一种活门槛隧道防护门

技术领域

[0001] 本实用新型属于防护门技术领域,具体涉及一种活门槛隧道防护门。

背景技术

[0002] 防护门是一种能抵抗各种冲击波或重物冲撞的门,一般采用钢质材料制作。隧道是用于汽车或列车通行的建筑,真空绝热板隧道防护门则是应用在铁路隧道中,如横通道、各类设备洞室、紧急救援站、紧急出口、避难所、竖井接入隧道、斜井接入隧道、直放站和变电站等洞室上,其作用有防火、抗爆、抵御列车周期性活塞风引起的正负风压、防止设备损坏和保障人员安全等。

[0003] 防护门的门槛机构分为固定门槛、活门槛、降落式门槛。固定门槛造价较低,但是不方便人员和车辆进出;活门槛可以在需要时安装,起到防护和密封功能。现有的活门槛防护门,活门槛单独放置容易丢失和破损,需要门槛时大多为紧急突发事件,活门槛不方便拿取和安装,会导致不必要事故的发生。

[0004] 现有的隧道防护门开向都是朝隧道洞室内开启,但是,在进行隧道紧急救援疏散时,门体朝内开启不利于隧道洞室内人群的疏散。工作人员的日常进出也加快了防护门的损坏,防护门体积大用材多更换维护成本大,且防护门的安装容易导致内部的空气无法有效流通,降低了洞室的环境质量,不利于工作人员的工作。

发明内容

[0005] 本实用新型提供了一种活门槛隧道防护门,解决了上述技术问题,提出一种活门槛隧道防护门,具有打开方便、方便日常和紧急情况下人员的疏散的优点;还有效保证了活门槛的方便拿取和安装。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种活门槛隧道防护门,包括固定在建筑物上的门框和铰接在门框上的门扇,门扇向洞室内开启,门扇分为左门扇和右门扇,其特征在于,还包括活门槛和防护门小门;所述活门槛分为左门槛和右门槛,左门槛的顶部与左门扇可拆卸连接,右门槛的顶部与右门扇可拆卸连接;所述左门扇的侧面上固接有两组固定组件,两组固定组件分别用于固定放置所述左门槛和所述右门槛;所述右门扇上设有所述防护门小门,防护门小门向洞室外开启;所述防护门小门包括小门本体、防护门小门门框和防护门小门门锁,防护门小门门框通过焊接方式固定在所述右门扇上,小门本体通过合页连接在防护门小门门框上,防护门小门门锁用于将小门本体锁合在防护门小门门框上;所述防护门小门顶部设有通风孔;所述防护门小门上还设有挡盖,挡盖可转动的连接在所述防护门小门上,用于遮住通风孔。

[0007] 优选地,所述防护门小门和所述右门扇之间还连接锁链,锁链用于防止防护门小门倾倒。起到了防止活塞风作用下松动造成防护门小门倾倒的问题,以保证隧道内行车安全的作用。

[0008] 优选地,所述挡盖其靠近所述防护门小门的侧面上设有密封条。起到了需要时能

够有效保证洞室内密封性的作用。

[0009] 优选地,所述门框包括嵌入地面的下门框,活门槛的下侧固定在下门框内。

[0010] 优选地,所述固定组件包括固定在门扇上的一对平行设置的固定块、与固定块转动连接的挡板和固定在门扇上的支撑块,支撑块上设有固定槽,挡板与固定槽卡接。起到了便捷收置活门槛的作用,防止了活门槛的丢失和破损,便于紧急情况下活门槛的安装。

[0011] 优选地,所述左门扇的侧面上还设有置物盒。起到了便捷收置安装零件的作用,防止了安装部件的丢失。

[0012] 优选地,所述通风孔顶部还设有电机,电机输出端与扇叶固定连接。有利于洞室内部的空气的流通。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果:防护门的左门扇侧面上固接有两组固定组件,固定组件能够使活门槛固定放置在门扇上,能防止活门槛丢失或不方便拿取。右门扇上设有防护门小门,防护门小门向洞室外开启,既能够方便人员日常进出隧道洞室,也能解决了由于隧道防护门朝洞室内开启而造成的紧急救援情况下人员疏散不便的问题。防护门小门不仅打开方便、方便日常进出的问题、减少防护门的损坏、降低了使用和维修成本;而且能够便于紧急疏散。防护门小门顶部设有通风孔和挡盖,起到了能够根据需要保证洞室内的密封性和通风性的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构图;

[0015] 图2为本实用新型固定组件示意图;

[0016] 图3为本实用新型右门扇示意图;

[0017] 图4为本实用新型挡盖示意图。

[0018] 图中:1-左门槛;2-右门槛;3-左门扇;4-右门扇;5-防护门小门;6-小门本体;7-防护门小门门框;8-防护门小门门锁;9-通风孔;10-挡盖;11-密封条;12-固定组件;13-置物盒;14-电机;15-扇叶;16-固定块;17-支撑块;18-锁链;19-挡板。

具体实施方式

[0019] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 如图1所示,一种活门槛隧道防护门,包括固定在建筑物上的门框和铰接在门框上的门扇,门扇向洞室内开启,门扇分为左门扇3和右门扇4。还包括活门槛,活门槛分为左门

槛1和右门槛2,左门槛1的顶部与左门扇3的底部通过螺栓可拆卸连接,右门槛2的顶部与右门扇4的底部通过螺栓可拆卸连接。

[0023] 左门扇3的侧面上固接有两组固定组件12,两组固定组件12分别用于固定放置左门槛1和右门槛2。两组固定组件12上下位设置。如图2所示,固定组件12包括通过焊接固定在门扇上的一对平行设置的固定块16、与固定块16转动连接的挡板和固定在门扇上的支撑块17,支撑块17上设有固定槽,挡板与固定槽卡接。固定块16与挡板通过螺栓连接,挡板能够以螺栓为中心转动,支撑块17上的固定槽在挡板的运动路径上,使挡板与固定槽卡接,从而将左、右活门槛固定收置在左门扇上。起到了便捷收置活门槛的作用,防止了活门槛的丢失和破损,便于紧急情况下活门槛的安装。左门扇的侧面上还设有置物盒。起到了便捷收置安装零件的作用,防止安装部件的丢失。

[0024] 右门扇4上设有防护门小门5,防护门小门5向洞室外开启。既能够方便人员日常进出隧道洞室,也能解决了由于隧道防护门朝洞室内开启而造成的紧急救援情况下人员疏散不便的问题。防护门小门不仅打开方便、方便日常进出的问题、减少防护门的损坏、降低了使用和维修成本;而且能够便于紧急疏散。

[0025] 如图3所示,防护门小门5包括小门本体6、防护门小门门框7和防护门小门门锁8,防护门小门门框7通过焊接方式固定在右门扇4上,小门本体6通过合页连接在防护门小门门框7上,防护门小门门锁8用于将小门本体6锁合在防护门小门门框7上。防护门小门5和右门扇4之间还连接锁链18,锁链18用于防止防护门小门5倾倒。起到了防止活塞风作用下松动造成防护门小门倾倒的问题,以保证隧道内行车安全的作用。

[0026] 防护门小门5顶部设有通风孔9。防护门小门5上还设有挡盖10,如图4所示,挡盖10一侧通过合页可转动的连接在防护门小门5上,挡盖另一侧连接有扣钩,扣钩能够扣住小门本体6上的扣圈进行限位,从而挡住通风孔9。挡盖10靠近防护门小门侧面的一面上设有密封条11。起到了能够根据需要保证洞室内的密封性和通风性的作用。

[0027] 通风孔顶部还设有电机14,电机14输出端与扇叶15固定连接。有利于洞室内部的空气的流通。

[0028] 门框包括嵌入地面的下门框,活门槛的下侧固定在下门框内。下门框嵌入地面,相较于地面上的下门框,有效保护了下门框,减小了通行过程中对下门框的磨损。活门槛固定在下门框内,下门框起到定位作用,防止活门槛晃动。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

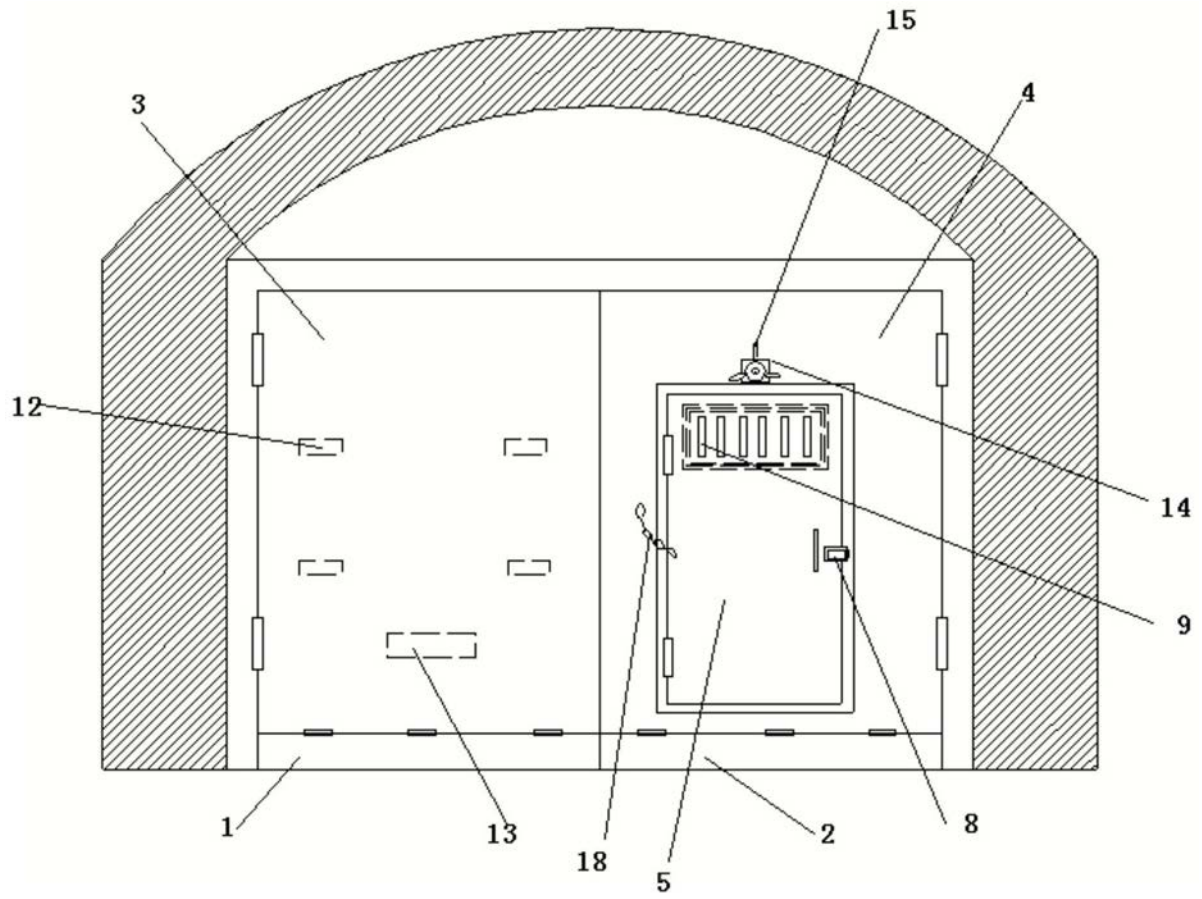


图1

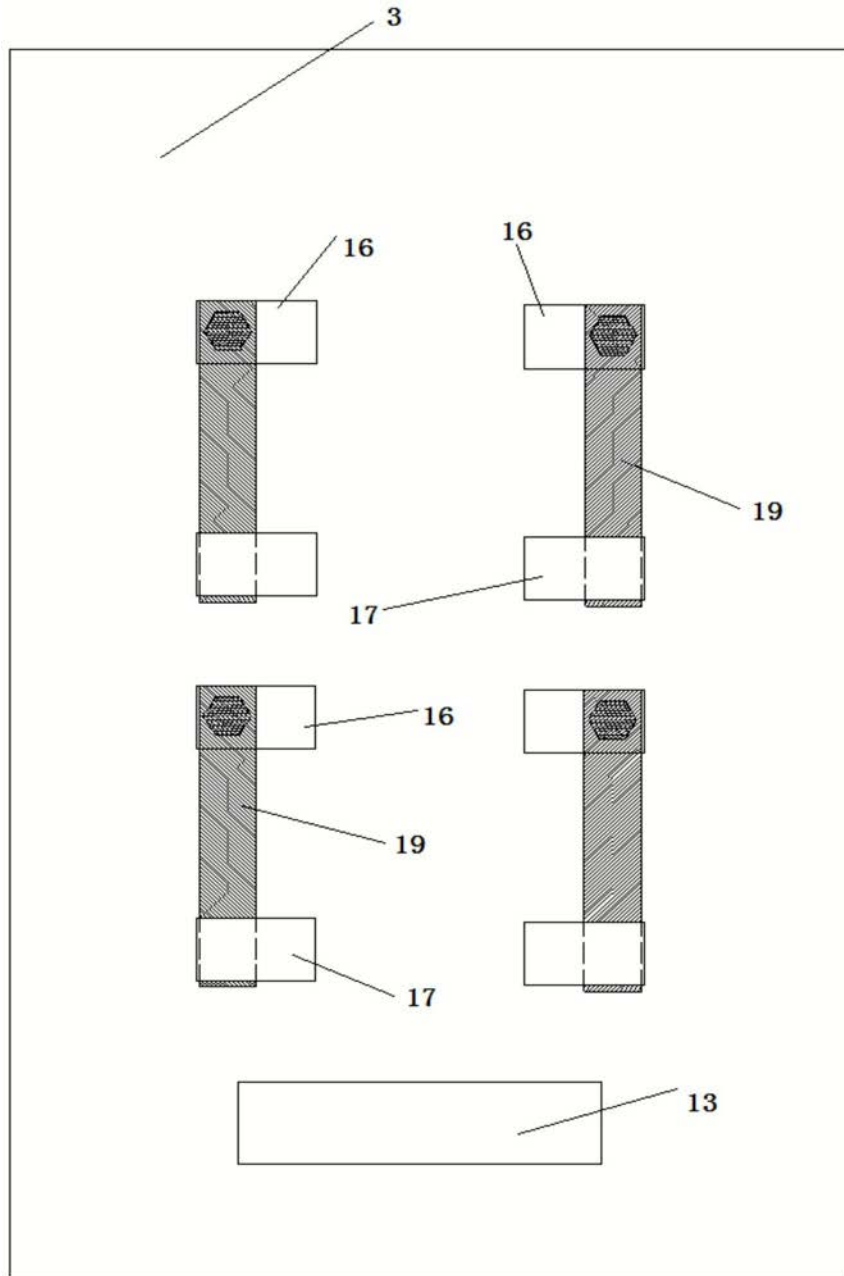


图2

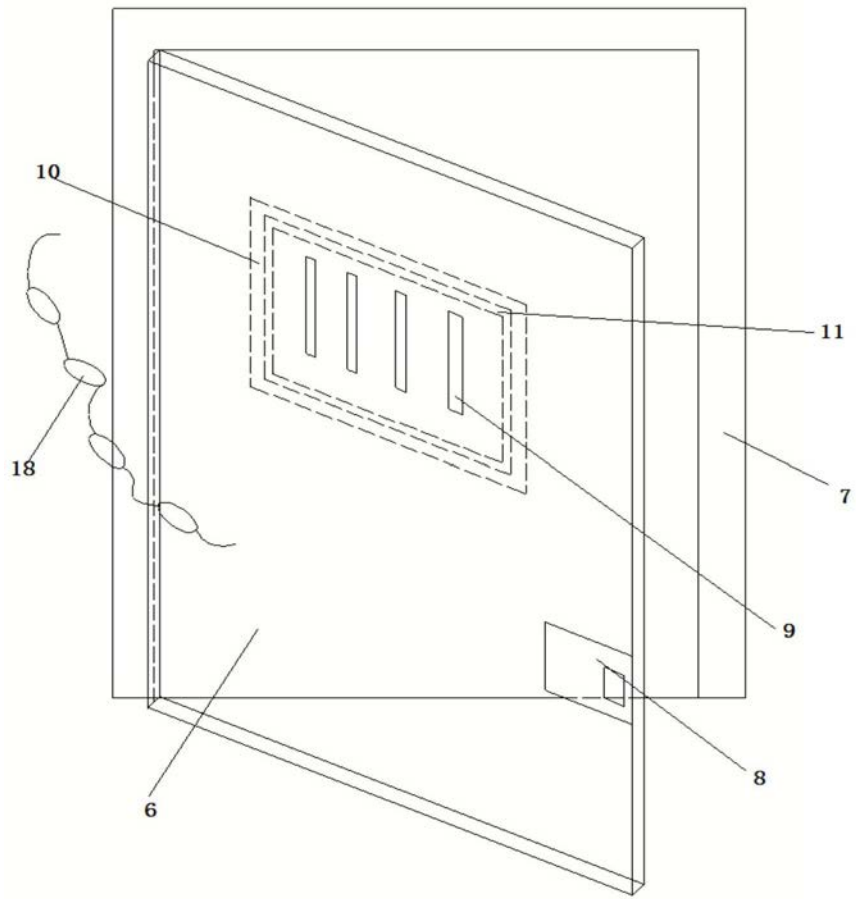


图3

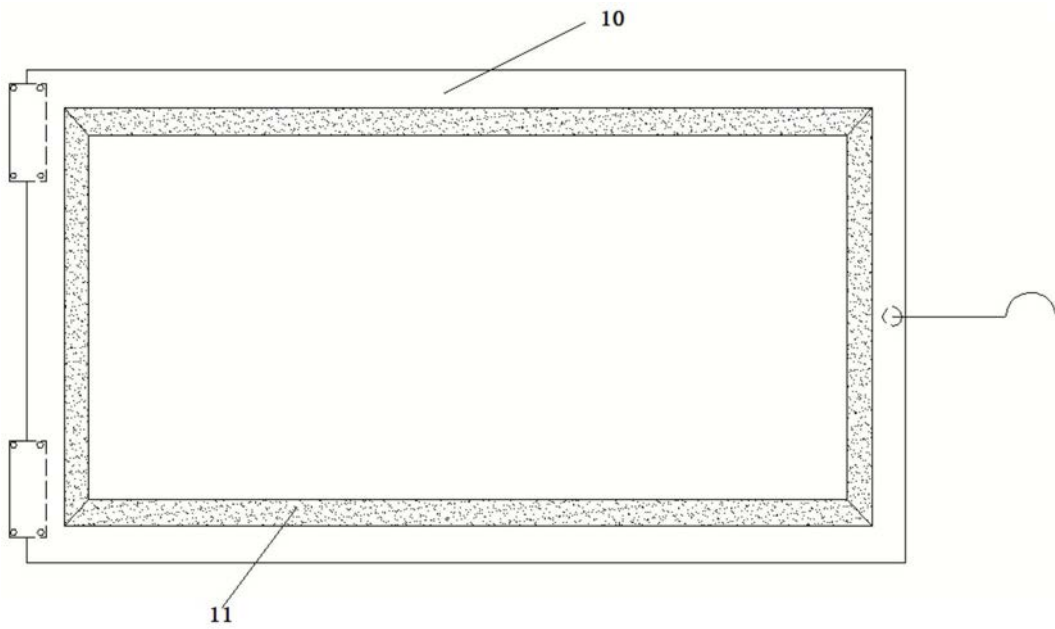


图4