



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216022748 U

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202122410136.8

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 常州大学

地址 213100 江苏省常州市武进区滆湖路1号

(72) 发明人 刘亚虎 周年勇 李双耘 杨如梦 熊璐瑶 陈强 余三松 冯浩

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所(普通合伙) 32258

代理人 杨闯

(51) Int. Cl.

A62B 31/00 (2006.01)

A62B 7/02 (2006.01)

A62B 9/00 (2006.01)

F24F 5/00 (2006.01)

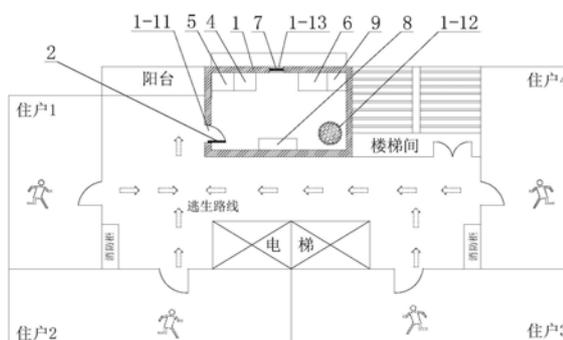
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

高层建筑多用户共享救生舱

(57) 摘要

本实用新型涉及逃生舱技术领域,尤其是一种高层建筑多用户共享救生舱,包括舱体,舱体通过防火隔热墙围合成密闭的舱室,舱体的外侧壁上开设有与舱室连通的出入口,出入口处安装有防火门,舱室的顶端和底端均贯穿有连通孔,舱室顶端的连通孔与底端的连通孔之间固定有爬梯;舱室内配置有空气处理制冷系统、供氧系统、通讯检测电力系统,其能够用于人员躲避火灾及等待救援的场所,并能够通过空气处理制冷系统维持舱内正压,稀释侵入的有毒有害气体,同时还可以进行制冷以抵御外界的高温,供氧系统则可提供氧气,爬梯则可供人员逃向未着火的楼层,实现层间逃生,火灾意外发生后,建筑物内的各用户可同时借助此逃生舱逃生。



1. 一种高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:包括舱体(1),所述舱体(1)通过防火隔热墙围合成密闭的舱室(1-1),所述舱体(1)的外侧壁上开设有与舱室(1-1)连通的出入口(1-11),所述出入口(1-11)处安装有防火门(2),所述舱室(1-1)的顶端和底端均贯穿有连通孔(1-12),所述舱室(1-1)顶端的连通孔(1-12)与底端的连通孔(1-12)之间固定有爬梯(3);

所述舱室(1-1)内配置有空气处理制冷系统(4)、供氧系统(5)、通讯检测电力系统(6)。

2. 根据权利要求1所述的高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:所述空气处理制冷系统(4)包括压缩空气瓶和化学冰袋。

3. 根据权利要求1所述的高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:所述供氧系统(5)包括压缩氧气瓶或压缩空气瓶。

4. 根据权利要求1所述的高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:所述通讯检测电力系统(6)包括安装在舱体(1)外壁上的温度传感器和压力传感器、安装在舱室(1-1)内壁上的温度传感器和压力传感器、一键报警器以及用于为逃生舱供电的UPS电源。

5. 根据权利要求1所述的高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:所述舱体(1)靠近建筑物外墙面的一侧外侧壁上开设有与舱室(1-1)连通的救援通道(1-13),所述救援通道(1-13)内安装有可开启或关闭的逃生窗(7)。

6. 根据权利要求1所述的高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:所述舱室(1-1)内还设有应急物品架(8)。

7. 根据权利要求1所述的高层建筑多用户共享救生舱,其特征在于:所述舱室(1-1)内还设有防火保险柜(9)。

高层建筑多用户共享救生舱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逃生舱技术领域,尤其是一种高层建筑多用户共享救生舱。

背景技术

[0002] 高层建筑火灾的逃生救援,是各国消防领域普遍关注的问题。现有高层火灾救援方式较为单一,完全依赖城市传统消防设施,群众自救手段较少,可行性较低。

[0003] 家用救生舱,用于火灾、坍塌等事故后,为无法及时撤离的人员提供一个安全的密闭空间,对外能抵御高温烟气、隔绝有毒有害气体,对内能为被困人员提供氧气、食物和水、去除有毒有害气体,赢取较长救援时间。

[0004] 目前的救生舱主要是单体救生舱,价格成本较高,为了降低成本,可预先将救生舱设计在建筑结构主体中,为整层住户提供服务;鉴于此,本实用新型设计了一种层间连通的高层建筑火灾救生舱,可提供高层住户人员火灾后暂时躲避、层间逃生等功能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有技术中的不足,现提供一种高层建筑多用户共享救生舱。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种高层建筑多用户共享救生舱,包括舱体,所述舱体通过防火隔热墙围合成密闭的舱室,所述舱体的外侧壁上开设有与舱室连通的出入口,所述出入口处安装有防火门,所述舱室的顶端和底端均贯穿有连通孔,所述舱室顶端的连通孔与底端的连通孔之间固定有爬梯;

[0007] 所述舱室内配置有空气处理制冷系统、供氧系统、通讯检测电力系统。

[0008] 进一步地,所述空气处理制冷系统包括压缩空气瓶和化学冰袋。

[0009] 进一步地,所述供氧系统包括压缩氧气瓶或压缩空气瓶。

[0010] 进一步地,所述通讯检测电力系统包括安装在舱体外壁上的温度传感器和压力传感器、安装在舱室内壁上的温度传感器和压力传感器、一键报警器以及用于为逃生舱供电的UPS电源。

[0011] 进一步地,所述舱体靠近建筑物外墙面的一侧外侧壁上开设有与舱室连通的救援通道,所述救援通道内安装有可开启或关闭的逃生窗。

[0012] 进一步地,所述舱室内还设有应急物品架。

[0013] 进一步地,所述舱室内还设有防火保险柜。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的高层建筑多用户共享救生舱能够用于人员躲避火灾及等待救援的场所,并能够通过空气处理制冷系统维持舱内正压,稀释侵入的有毒有害气体,同时还可以进行制冷以抵御外界的高温,供氧系统则可提供氧气,爬梯则可供人员逃向未着火的楼层,实现层间逃生,火灾意外发生后,建筑物内的各用户可同时借助此逃生舱逃生。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型高层建筑多用户共享救生舱的示意图；

[0017] 图2是本实用新型高层建筑多用户共享救生舱在排梯处的纵截面剖视示意图；

[0018] 图中：1、舱体，1-1、舱室，1-11、出入口，1-12、连通孔，1-13、救援通道，2、防火门，3、爬梯；4、空气处理制冷系统，5、供氧系统，6、通讯检测电力系统，7、逃生窗，8、应急物品架，9、防火保险柜。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成，方向和参照（例如，上、下、左、右、等等）可以仅用于帮助对附图中的特征的描述。因此，并非在限制性意义上采用以下具体实施方式，并且仅仅由所附权利要求及其等同形式来限定所请求保护的主体范围。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-2所示，一种高层建筑多用户共享救生舱，包括舱体1，所述舱体1通过防火隔热墙围合成密闭的舱室1-1，所述舱体1的外侧壁上开设有与舱室1-1连通的出入口1-11，所述出入口1-11处安装有防火门2，所述舱室1-1的顶端和底端均贯穿有连通孔1-12，所述舱室1-1顶端的连通孔1-12与底端的连通孔1-12之间固定有爬梯3；

[0022] 所述舱室1-1内配置有空气处理制冷系统4、供氧系统5、通讯检测电力系统6。

[0023] 所述空气处理制冷系统4包括压缩空气瓶和化学冰袋；当外界烟气侵入到舱室1-1内时，打开空气处理制冷系统4的压缩空气瓶，释放压缩空气维持舱室1-1内的正压，一方面可以防止或减少外界烟气向舱室1-1内的流动，另一方面可以稀释侵入舱室1-1内的有毒有害气体。

[0024] 所述供氧系统5包括压缩氧气瓶或压缩空气瓶；打开供氧系统5的压缩氧气瓶或压缩空气瓶向舱内进行释放，以确保氧气的充足供应。

[0025] 所述通讯检测电力系统6包括安装在舱体1外壁上的温度传感器和压力传感器、安装在舱室1-1内壁上的温度传感器和压力传感器、一键报警器以及用于为逃生舱供电的UPS电源；压力传感器和温度传感器均与显示器信号连接，用于显现舱室1-1内外环境的压力和温度，以告知逃生人员周围的生存情况，同时，该数据能够存储在黑匣子中，为消防人员提供火灾大数据，用于以后的救援任务工作中，一键报警器则提供一键报警功能，救生舱在正常情况下接入家用电源，若火灾将家用电源烧毁，则可启用UPS电源（不间断电源）为救生舱的各用电单元进行供电。

[0026] 所述舱体1靠近建筑物外墙面的一侧外侧壁上开设有与舱室1-1连通的救援通道1-13，所述救援通道1-13内安装有可开启或关闭的逃生窗7，逃生窗7为防火隔热密封窗，本实施例中从舱室1-1的内部和外部均能够打开逃生窗7，供外部消防人员救援时逃生使用。

[0027] 所述舱室1-1内还设有应急物品架8，应急物品架8上预先摆放有消防用品，例如灭火器、防火毯、防火服及防毒面具等。

[0028] 所述舱室1-1内还设有防火保险柜9，以用于临时存放带不走的贵重物品。

[0029] 本实施例中的高层建筑多用户共享救生舱,在使用时,建筑物的每一个楼层中均安装有该逃生舱,相邻两个楼层中位于上方楼层内逃生舱的底端连通孔1-12和位于下方楼层内逃生舱的顶端连通孔1-12连通。

[0030] 该逃生舱能够用于人员躲避火灾及等待救援的场所,并能够通过空气处理制冷系统4维持舱内正压,稀释侵入的有毒有害气体,同时还可以进行制冷以抵御外界的高温,供氧系统5则可提供氧气,爬梯3则可供人员逃向未着火的楼层,实现层间逃生。

[0031] 上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

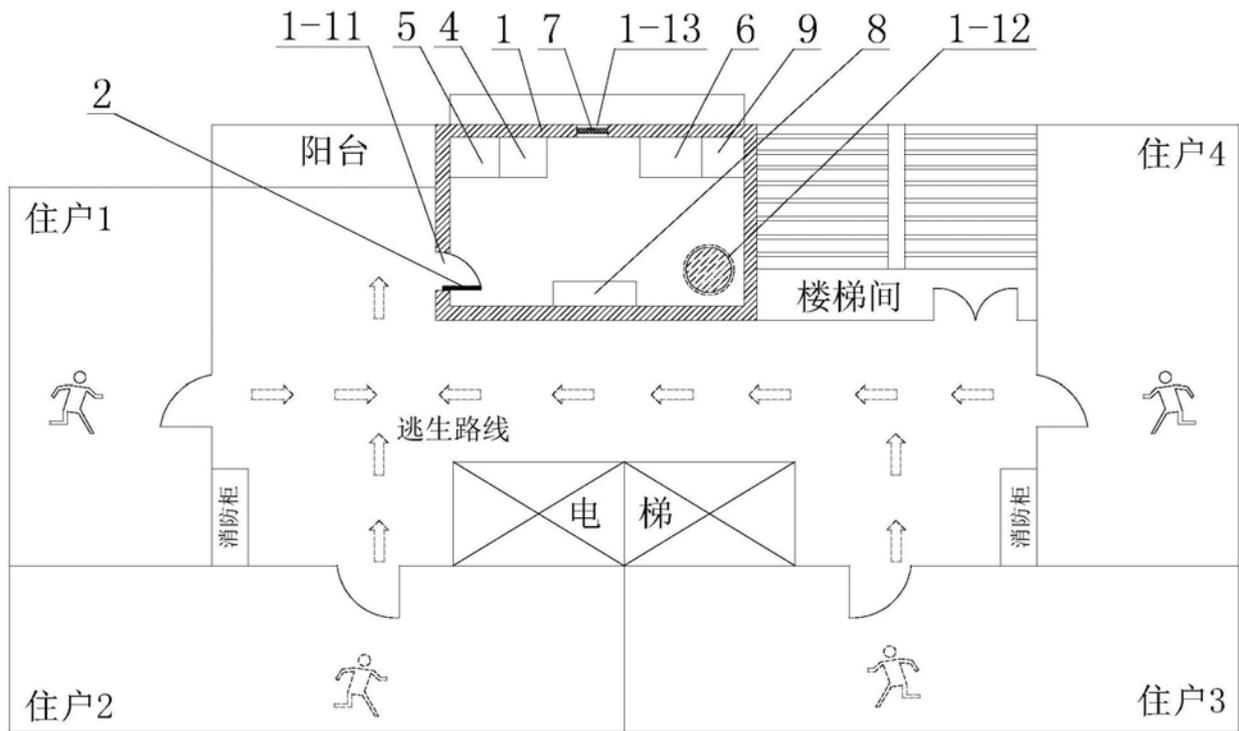


图1

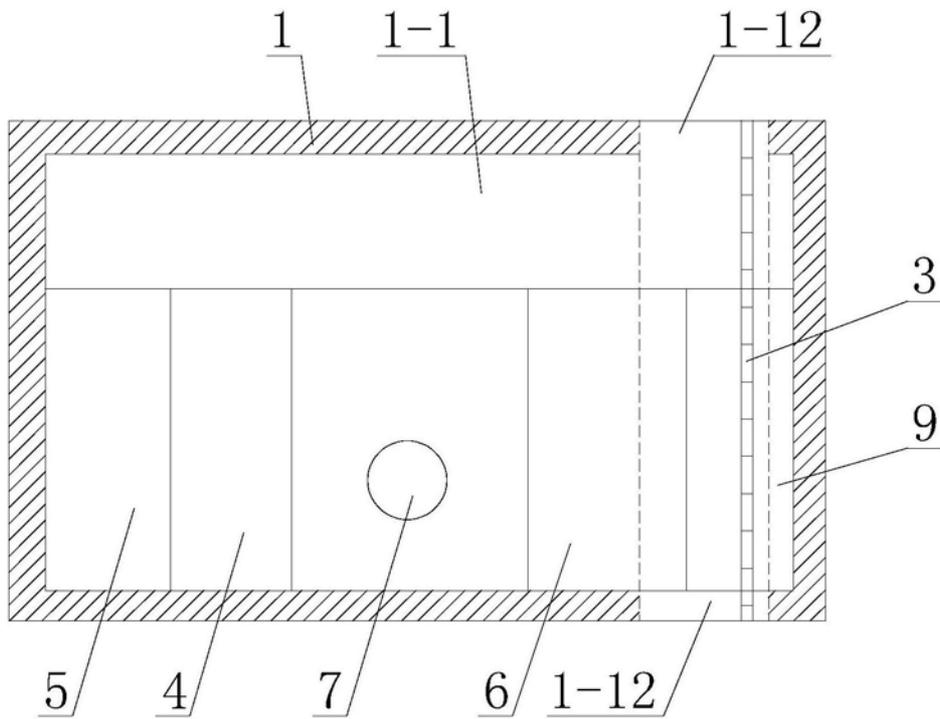


图2