



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107050693 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710406401.0

(22)申请日 2017.06.01

(71)申请人 张力敏

地址 221000 江苏省徐州市大学路1号矿业  
大学南湖校区

(72)发明人 张力敏

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51)Int.Cl.

A62B 31/00(2006.01)

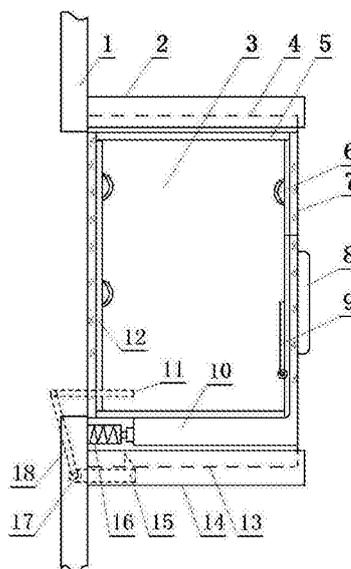
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

居民楼安全逃生舱

(57)摘要

居民楼安全逃生舱在居民楼朝外一侧的窗  
户的上下墙体上分别安装有墙体上滑道以及墙  
体下滑道;墙体上滑道以及墙体下滑道通过舱体  
上滑轨以及舱体下滑轨与舱体相滑动连接;舱体  
的前后面均有透明的安全玻璃门组成,每块安全  
玻璃的外部均有“X”形支撑架相互支撑连接;舱  
体的内部设置有透明减震层、扶手以及靠椅;所  
述舱体与窗户墙体相连接的一面为能够打开的  
大门,而与大门相对的安全玻璃上则设置有能够  
打开的小门;所述舱体的内部底层设置有储藏  
箱;所述舱体的外层均设置有安全气囊;该一种  
逃生舱结构紧凑新颖,防火、防水电;其在自然  
灾害发生时能够当做紧急的避难逃生场所,不仅  
功能强大,安全性较高,而且不占用空间,可在灾  
害多发区推广使用。



1. 一种居民楼安全逃生舱,包括:墙体上滑道(2),舱体(3),舱体顶部滑轨(4),透明减震层(5),扶手(6),小门(7),安全气囊(8),靠椅(9),储藏箱(10),释放把(11),大门(12),舱体底部滑轨(13),墙体下滑道(14),固定钩(15),弹射装置(16),铰接把(17),连接轴(18),“X”形支撑架(19);其特征是:一种居民楼安全逃生舱在居民楼朝外一侧的窗户的上下墙体上分别安装有墙体上滑道(2)以及墙体下滑道(14);墙体上滑道(2)以及墙体下滑道(14)通过舱体上滑轨(4)以及舱体下滑轨(13)与舱体(3)相滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种居民楼安全逃生舱,其特征是:所述舱体(3)为一个矩形的舱体,舱体的前后面均有透明的安全玻璃门组成,每块安全玻璃的外部均有高强度的“X”形支撑架(19)相互支撑连接;所述舱体(3)的内部,均设置有透明减震层(5)、扶手(6)以及靠椅(9);所述舱体(3)与窗户墙体(1)相连接的一面为能够打开的大门(12),大门(12)用于平时或是灾难时进出舱体(3),而与大门(12)相对的安全玻璃上则设置有能够打开的小门(7),小门(7)则用于日常的通风换气;所述舱体(3)的内部底层设置有储藏箱(8),储存箱(8)用于储存水、食物、药品、蓄电池等一些逃生需要的物品;所述舱体(3)的外层均设置有安全气囊(8);当舱体(3)在弹出受到冲击时,安全气囊(8)会自动弹出,防止舱体(3)下落后受到重创,在舱体(3)安全着陆后,安全气囊(8)通过排气孔将气体排出,人们便可安全从安全舱中逃离。

3. 根据权利要求1所述的一种居民楼安全逃生舱,其特征是:所述舱体(3)的底部与安装在墙体上墙体下滑道(14)滑动连接,在舱体下滑道(13)上安装有弹射装置(16),弹射装置(16)的固定钩(15)勾挂在舱体(3)底部的沟槽中,使舱体(3)牢固稳定;弹射装置(16)的释放把(11)伸入舱体(3)内部,使用时,用脚踏动释放把(11),弹射装置的固定钩(5)即能够脱离舱体(3),从而使弹射装置(16)发力,即能够把舱体(3)弹射出去。

4. 根据权利要求1所述的一种居民楼安全逃生舱,其特征是:所述安全玻璃上贴有碳纤维膜,使得安全玻璃不仅耐撞而且防爆、体轻。

5. 根据权利要求1所述的一种居民楼安全逃生舱,其特征是:所述舱体(3)平时被固定钩卡住,使其不掉落,类似阳台的功能来使用。在发生火灾、地震、洪水等需要逃生的情况时,踏动释放把,固定钩打开舱体被整个弹射出建筑主体,在弹出的瞬间,装于舱体外表面的安全气囊点火引燃氮气发生剂,使产生的氮气迅速充满安全气囊,将舱体整个包裹起来,在安全安全气囊的缓冲作用下使得舱体可以安全落地,在舱体安全着陆后,安全气囊通过排气孔将气体排出,人们便可安全从安全舱中逃离;同时在地震、洪水等大型灾害后,舱体可由当地政府回收,组织统一安放于避难广场,每一个舱体即为一个避难单元,经过简单改造即可作为灾后的临时避难空间使用,部分可改造为除居住功能外的其他功能使用如餐饮空间、卫生间。

## 居民楼安全逃生舱

### 技术领域

[0001] 本发明设计一种安全逃生舱,尤其是一种居民楼安全逃生舱。

### 背景技术

[0002] 从人类起源开始便不断的与自然进行着顽强的抵抗,亿万年过去了,社会、科技在飞速发展,人类文明也取得了巨大的进步,但在自然灾害面前,人的生命依旧脆弱、渺小;地震、洪水、台风、火灾等等都可以在瞬间夺取了亿万人的生命,从古代开始挖穴而居开始,我们便开始探求生命的庇护所,而现阶段用于地震、火灾、洪水等自然灾害的家用安全舱较少,仅有的一些家用安全舱却存在着功能单一、安全性与适用性差、占用空间,切在非灾害情况下基本没有用处,形成一定的资源浪费。

### 发明内容

[0003] 为了解决现阶段的家用安全舱普及率底,且存在功能单一、安全性与适用性差以及占用空间的问题,本发明提供一种居民楼安全逃生舱,该一种逃生舱结构紧凑新颖,防火、防水电;其在自然灾害发生时能够当做紧急的避难逃生场所,不仅功能强大,安全性较高,而且不占用空间,可在灾害多发区推广使用。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种居民楼安全逃生舱,包括:墙体上滑道,舱体,舱体顶部滑轨,透明减震层,扶手,小门,安全气囊,靠椅,储藏箱,释放把,大门,舱体底部滑轨,墙体下滑道,固定钩,弹射装置,铰接把,连接轴,“X”形支撑架;一种居民楼安全逃生舱在居民楼朝外一侧的窗户的上下墙体上分别安装有墙体上滑道以及墙体下滑道;墙体上滑道以及墙体下滑道通过舱体上滑轨以及舱体下滑轨与舱体相滑动连接;

[0005] 所述舱体为一个矩形的舱体,舱体的前后面均有透明的安全玻璃门组成,每块安全玻璃的外部均有高强度的“X”形支撑架相互支撑连接;所述舱体的内部,均设置有透明减震层、扶手以及靠椅;所述舱体与窗户墙体相连接的一面为能够打开的大门,大门用于平时或是灾难时进出舱体,而与大门相对的安全玻璃上则设置有能够打开的小门,小门则用于日常的通风换气;所述舱体的内部底层设置有储藏箱,储存箱用于储存水、食物、药品、蓄电池等一些逃生需要的物品;所述舱体的外层均设置有安全气囊;当舱体在弹出受到冲击时,安全气囊会自动弹出,防止舱体下落着地时受到重创,在舱体安全着陆后,安全气囊通过排气孔将气体排出,人们便可安全从安全舱中逃离;

[0006] 所述舱体的底部与安装在墙体上墙体下滑道滑动连接,在舱体下滑道上安装有弹射装置,弹射装置的固定钩勾挂在舱体底部的沟槽中,使舱体牢固稳定;弹射装置的释放把伸入舱体内部,使用时,用脚踏动释放把,弹射装置的固定钩即能够脱离舱体,从而使弹射装置发力,即能够把舱体弹射出去。

[0007] 所述安全玻璃上贴有碳纤维膜,使得安全玻璃不仅耐撞而且防爆、体轻;

[0008] 所述舱体平时被固定钩卡住,使其不掉落,类似阳台的功能来使用,在发生火灾、地震、洪水等需要逃生的情况时,踏动释放把,固定钩打开舱体被整个弹射出建筑主体,在

弹出的瞬间,装于舱体外表面的安全气囊点火引燃氮气发生剂,使产生的氮气迅速充满安全气囊,将舱体整个包裹起来,在安全安全气囊的缓冲作用下使得舱体可以安全落地,在舱体安全着陆后,安全气囊通过排气孔将气体排出,人们便可安全从安全舱中逃离;同时在地震、洪水等大型灾害后,舱体可由当地政府回收,组织统一安放于避难广场,每一个舱体即为一个避难单元,经过简单改造即可作为灾后的临时避难空间使用,部分可改造为除居住功能外的其他功能使用如餐饮空间、卫生间等。

[0009] 所述舱体的底部与安装在墙体上墙体下滑道滑动连接,在舱体下滑道上安装有弹射装置,弹射装置的固定钩勾挂在舱体底部的沟槽中,使舱体牢固稳定;弹射装置的释放把伸入舱体内部,使用时,用脚踏动释放把,弹射装置的固定钩即能够脱离舱体,从而使弹射装置发力,即能够把舱体弹射出去。

[0010] 本发明有益效果:该一种逃生舱结构紧凑新颖,防火、防水电;其在自然灾害发生时能够当做紧急的避难逃生场所,不仅功能强大,安全性较高,而且不占用空间,可在灾害多发区推广使用。

#### 附图说明:

[0011] 图1是本发明的结构原理示意图。

[0012] 图2是本发明安全气囊打开后的结构原理示意图。

[0013] 图3是本发明的“X”形支撑架结构原理示意图。

[0014] 图中:1.墙体,2.墙体上滑道,3.舱体,4.舱体上滑轨,5.透明减震层,6.扶手,7.小门,8.安全气囊,9.靠椅,10.储藏箱,11.释放把,12.大门,13.舱体下滑轨,14.墙体下滑道,15.固定钩,16.弹射装置,17.铰接把,18.连接轴,19.“X”形支撑架。

#### 具体实施方式

[0015] 一种居民楼安全逃生舱,包括:墙体上滑道2,舱体3,舱体顶部滑轨4,透明减震层5,扶手6,小门7,安全气囊8,靠椅9,储藏箱10,释放把11,大门12,舱体底部滑轨13,墙体下滑道14,固定钩15,弹射装置16,铰接把17,连接轴18,“X”形支撑架19;一种居民楼安全逃生舱在居民楼朝外一侧的窗户的上下墙体上分别安装有墙体上滑道2以及墙体下滑道14;墙体上滑道2以及墙体下滑道14通过舱体上滑轨4以及舱体下滑轨13与舱体3相滑动连接;

[0016] 所述舱体3为一个矩形的舱体,舱体的前后面均有透明的安全玻璃门组成,每块安全玻璃的外部均有高强度的“X”形支撑架19相互支撑连接;所述舱体3的内部,均设置有透明减震层5、扶手6以及靠椅9;所述舱体3与窗户墙体1相连接的一面为能够打开的大门12,大门12用于平时或是灾难时进出舱体3,而与大门12相对的安全玻璃上则设置有能够打开的小门7,小门7则用于日常的通风换气;所述舱体3的内部底层设置有储藏箱8,储存箱8用于储存水、食物、药品、蓄电池等一些逃生需要的物品;所述舱体3的外层均设置有安全气囊8;当舱体3在弹出受到冲击时,安全气囊8会自动弹出,防止舱体3下落着地时受到重创,在舱体3安全着陆后,安全气囊8通过排气孔将气体排出,人们便可安全从安全舱中逃离;

[0017] 所述舱体3的底部与安装在墙体上墙体下滑道14滑动连接,在舱体下滑道13上安装有弹射装置16,弹射装置16的固定钩15勾挂在舱体3底部的沟槽中,使舱体3牢固稳定;弹射装置16的释放把11伸入舱体3内部,使用时,用脚踏动释放把11,弹射装置的固定钩5即能

够脱离舱体3,从而使弹射装置16发力,即能够把舱体3弹射出去。

[0018] 所述安全玻璃上贴有碳纤维膜,使得安全玻璃不仅耐撞而且防爆、体轻;

[0019] 所述舱体平时被固定钩卡住,使其不掉落,类似阳台的功能来使用。在发生火灾、地震、洪水等需要逃生的情况时,踏动释放把,固定钩打开舱体被整个弹射出建筑主体,在弹出的瞬间,装于舱体外表面的安全气囊点火引燃氮气发生剂,使产生的氮气迅速充满安全气囊,将舱体整个包裹起来,在安全安全气囊的缓冲作用下使得舱体可以安全落地,在舱体安全着陆后,安全气囊通过排气孔将气体排出,人们便可安全从安全舱中逃离;同时在地震、洪水等大型灾害后,舱体可由当地政府回收,组织统一安放于避难广场,每一个舱体即为一个避难单元,经过简单改造即可作为灾后的临时避难空间使用,部分可改造为除居住功能外的其他功能使用如餐饮空间、卫生间等。

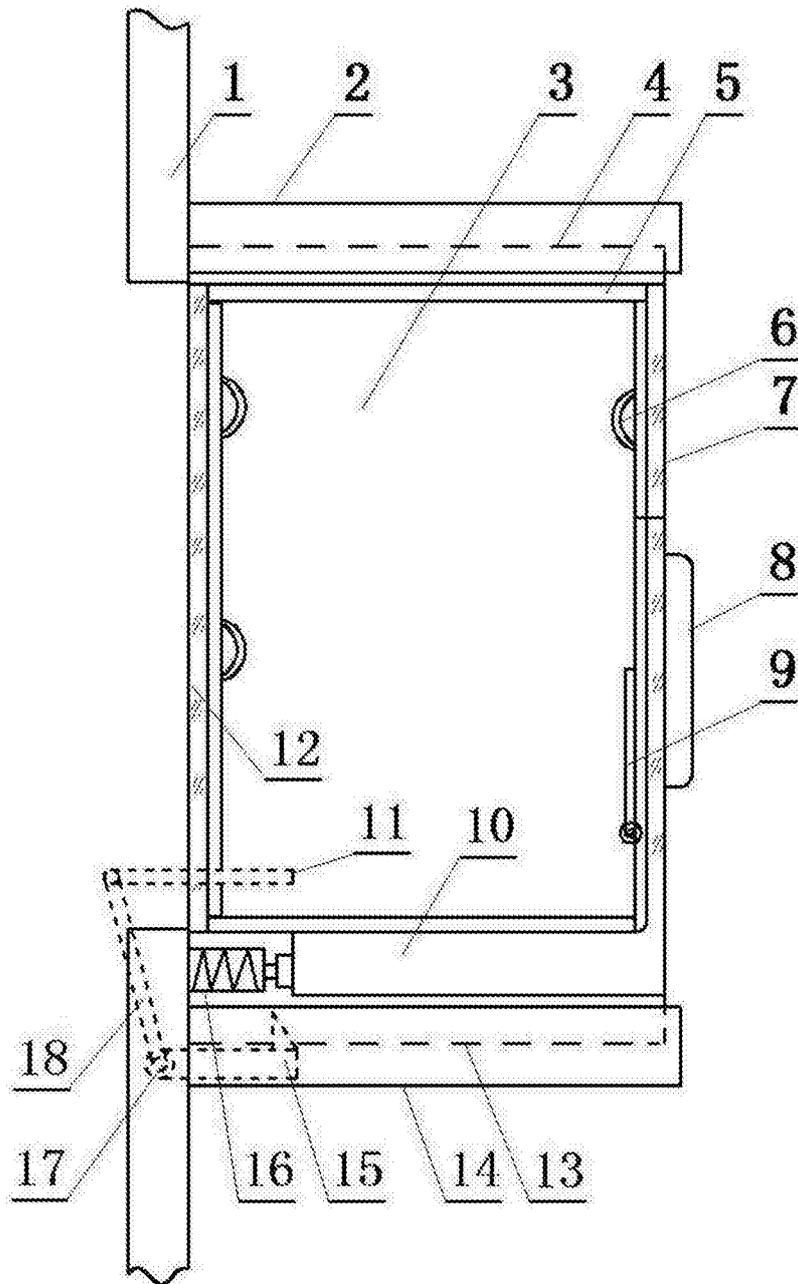


图1

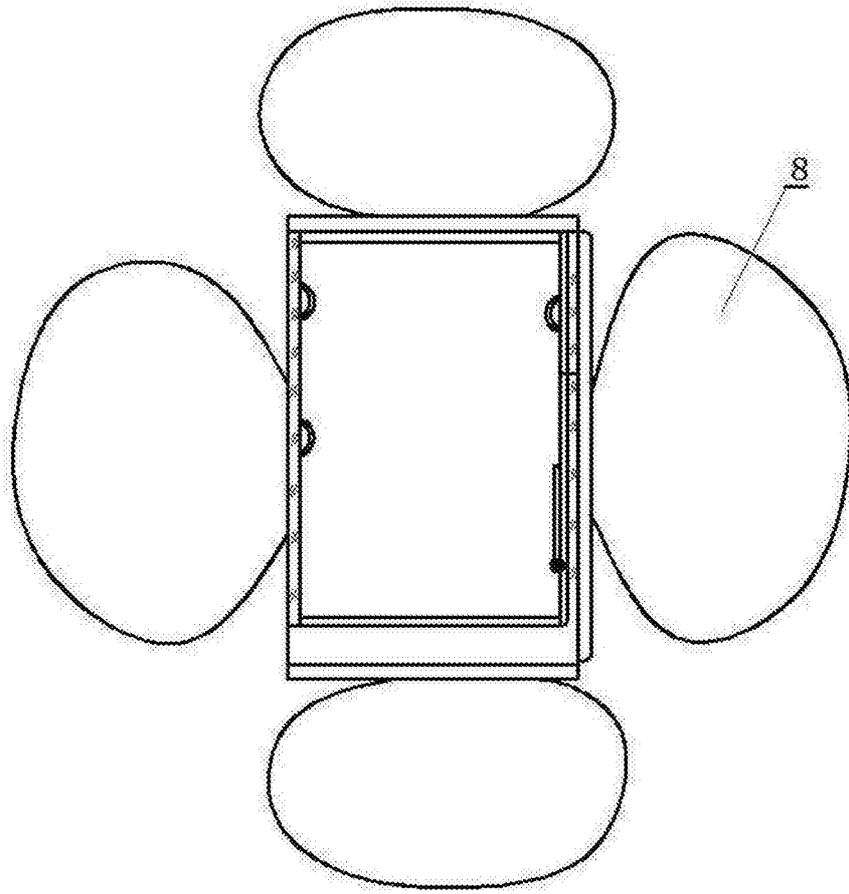


图2

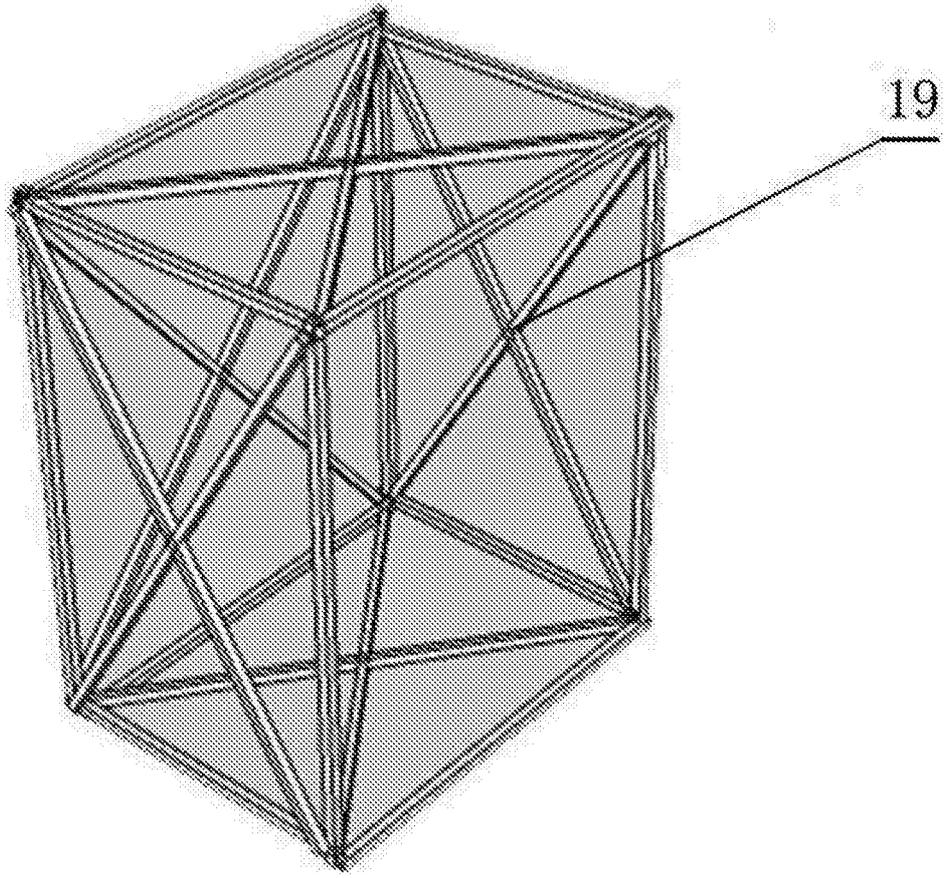


图3