



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204767094 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520158560. X

(22) 申请日 2015. 03. 20

(73) 专利权人 四川大学

地址 610065 四川省成都市武侯区一环路南一段 24 号

(72) 发明人 陈宏臻 刘长武 卢邦稳 蒋源  
李嘉峰 刘德峰 郭兵兵

(51) Int. Cl.

A62B 31/00(2006. 01)

A47B 61/00(2006. 01)

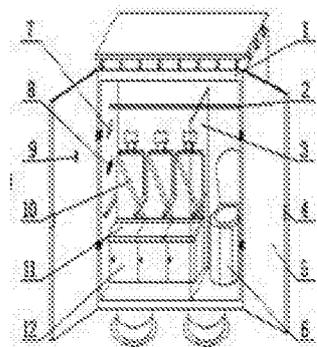
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种抗震救生衣柜

(57) 摘要

本实用新型为一种抗震救生衣柜,由柜顶防冲装置、柜底减震装置以及衣柜主体构成。柜顶防冲装置由橡胶板与弹簧组成。柜底减震装置使用四个叠层橡胶支座分两列均布于柜底。柜体材料为优质钢材,其外侧贴抹防火隔热层,内侧为软内壁。衣柜设有挂衣架、通气孔、通气窗、观察孔,柜内壁安装有控制面板,可发射求救信号。衣柜内设有可调节式防震椅、安全带、坐便器,防震椅下面为储物柜,柜内装有各种生存用品,储物柜把手涂抹荧光涂料。衣柜放置于墙角,背面锚固在承重墙上,衣柜内物品与柜体牢固连接,各接缝处装有防水密封条。本实用新型平时可作衣柜,在地震发生时作为避险装置使用。



1. 一种具有预警、抗砸、减震功能的抗震救生衣柜,由柜顶防冲装置、柜底减震装置及衣柜柜体构成;柜顶防冲装置由橡胶板与弹簧组成,弹簧变形过大时能引发报警系统,柜底减震装置由布置于柜底的叠层橡胶支座组成,柜体采用优质钢材,平时可作衣柜使用。

2. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜柜顶防冲装置由橡胶板与弹簧组成,当弹簧受力变形超过设定值时,会触发警铃系统发出警报,警铃系统在触发之后每六个小时自动报警一次,也可以通过衣柜内的控制面板停止响铃或者启动报警。

3. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜柜底减震装置使用四个叠层橡胶支座分两列均布于柜底。

4. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜柜体材料为优质钢材,其外侧贴抹防火隔热层,内侧选用海绵柔性材料作为软内壁。

5. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜设有挂衣架,衣柜侧表面设有通气孔,柜内设有通气窗,柜门设有观察孔,柜内壁安装有控制面板。

6. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜内设有防震椅、安全带,防震椅的头垫和扶手可以手动调节,防震椅下面各安放储物柜,一个柜装有充电电瓶,一个柜存放水和干粮,一个作为工具柜存放医用物品箱和各种生存工具,各个储物柜把手涂抹荧光涂料。

7. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜内设有坐便器、帘子,坐便器内可放置头盔、逃生缓降绳、氧气瓶、空气净化器。

8. 根据权利要求1所述的抗震救生衣柜,其特征在于所述衣柜放置于墙角,背面通过螺栓锚固在承重墙上,衣柜内储物柜、防震椅、坐便器等物品应与柜体牢固连接,柜门、通气窗等各接缝处装有防水密封条。

## 一种抗震救生衣柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种衣柜,具体涉及一种具有地震预警、抗砸、减震功能的抗震救生衣柜。

### 背景技术

[0002] 地震是一种不可抗的自然灾害,破坏力强大,建筑物的倒塌极大威胁室内人员的生命安全。由于其发生迅速,人们通常没有足够的时间逃到安全避难区,所以震区的居民(尤其是高层住户)有必要在室内设置应急抗震救生装置。现有地震避险装置虽然能起到保护作用,但是它们都存在未能“平战结合”的不足,造成空间和资源的浪费。如果在房屋内有一个坚固的抗震救生衣柜,那么平时可作为衣柜使用,又能在发生地震时可保障生命安全,减少人员的伤亡。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术不足,提供了一种平时可作为衣柜使用,在地震发生时又具有预警、抗砸、减震功能的抗震救生衣柜。另外,在遇到火灾水灾或人为灾害而无法及时躲避时,也可以选择进柜避险。

[0004] 进一步地,本实用新型由柜顶防冲装置、防冲减震装置以及救生衣柜组成。

[0005] 其中,柜顶防冲装置的特征在于由橡胶板与弹簧组成,它避免了房屋倒塌时的巨大冲量对衣柜的撞击,换而以一种相对缓和的力作用于衣柜。当弹簧受力变形超过设定值时,就会触发警铃系统发出警报,警铃系统在触发之后每六个小时自动报警一次,也可以通过衣柜内的控制面板停止响铃或者启动报警。

[0006] 防冲减震装置的特征在于使用四个叠层橡胶支座分两列均布于柜底,当上部衣柜受到巨大冲量时,可防止柜体发生破坏。

[0007] 救生衣柜柜体材料为优质钢材,其外侧贴抹防火隔热层,内侧选用海绵等柔性材料作为软内壁。柜门设置有观察孔,柜内壁安装有控制面板,可控制用于发射蓝牙信号的蓝牙模块与警铃系统。柜内设有挂衣架,供平时挂衣服使用。衣柜侧表面设有通气孔,柜内设有通气窗,可通过控制通气窗来控制衣柜内部与外界的联系。衣柜内设有防震椅、安全带,防震椅的头垫可自行调整到舒适的位置,扶手可收放,当需要躺下睡觉时可以收起来。每个防震椅下面各安放储物柜,一个柜装有充电电瓶(为控制面板及警铃系统供电),一个柜存放水和干粮,一个作为工具柜存放医用物品箱和各种生存工具(锤子、手电筒、电池、收音机、袋子等)。各个储物柜把手涂抹荧光涂料,以便被困者在黑暗条件下容易打开。衣柜内储物柜、防震椅等,所有物品都应与柜体牢固连接。衣柜柜门、通气窗等各接缝处装有防水密封条。救生衣柜放置于墙角,背面通过螺栓锚固在承重墙上,保证柜体不会轻易滑动或倾倒。

[0008] 当人们躲进衣柜后被埋进废墟,救援需要一定的时间才能达到,这时周围环境也将极大影响被困者的心理。为保持衣柜的卫生,柜内设有坐便器、帘子,坐便器内可放置头

盔、逃生缓降绳、氧气瓶、空气净化器。

[0009] 本实用新型基于力学和人因学原理,实现了在发生地震时可保障生命安全的效果,平时又能作为衣柜使用。衣柜结构设计符合力学原理,有柜顶防冲装置、防冲减震装置、坚固的钢质柜体的保护,救生衣柜能经受住房屋倒塌时的压、砸,安全可靠;内部设计符合人因学原理,同时具有求救系统和生存必需品,被困人员不会有太大心理压力并能维持一段时间的生存。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构图。

[0011] 图 2 为本实用新型的侧面图。

[0012] 图 3 为本实用新型的防震椅结构图。

[0013] 图中:1、柜体 2、挂衣架 3、帘子 4、门锁 5、柜门 6、坐便器 7、通气窗 8、控制面板 9、观察孔 10、安全带 11、防震椅 12、储物柜 13、橡胶板 14、弹簧 15、通气孔 16、警铃 17、螺栓 18、橡胶支座 19、头垫 20、伸缩杆 21、扶手 22、扶手调节钮 23、安全带卡槽 24、储物柜把手。

### 具体实施方式

[0014] 柜顶防冲装置由橡胶板 13 与弹簧 14 组成,当弹簧 14 受力变形超过设定值时,就会触发警铃系统 16 发出警报。柜底减震装置使用四个叠层橡胶支座 18 分两列均布于柜底。救生衣柜包括柜体 1、和柜门 5,柜门 5 内侧设门锁 4。柜体 1 材料为优质钢材,其外侧贴抹防火隔热层,内侧选用海绵等柔性材料作为软内壁。柜门 5 设置有观察孔 9,柜内壁安装有控制面板 8,可控制蓝牙模块与警铃系统 16。柜内设有挂衣架 2,衣柜侧表面设有通气孔 15,柜内设有通气窗 7,可通过控制通气窗 7 来控制衣柜内部与外界的联系。衣柜内设有防震椅 11、安全带 10,防震椅 11 的头垫 19 位置可调整,扶手 21 可收放。每个防震椅 11 下面各安放储物柜 12,一个柜装有充电电瓶,一个柜存放水和干粮,一个作为工具柜存放医用物品箱和各种生存工具。各个储物柜把手 24 涂抹荧光涂料,以便受困者在黑暗条件下容易打开。衣柜内设有坐便器 6、帘子 3,坐便器 6 内可放置头盔、逃生缓降绳、氧气瓶、空气净化器,需要使用时先拿出来。衣柜内的储物柜 12、防震椅 11、坐便器 6 等,所有物品都应与柜体牢固连接。衣柜柜门 5、通气窗 7 等各接缝处装有防水密封条。避险衣柜放置于墙角,背面通过螺栓 17 锚固在承重墙上,保证柜体不会轻易滑动或倾倒。

[0015] 室内人员在遇到地震或其他灾害时,迅速躲进救生衣柜 1 内,坐于防震椅 11 上并系好安全带 10,再关上柜门 5;地震结束后被困于废墟内,从储物柜 12 取出手电筒、坐便器 6 中的头盔,通过观察孔 9 或打开通气窗 7 由通气孔 15 中查看遇险情况;若外面发生火灾或水灾,应保持通气窗 7 处于关闭状态,在衣柜密闭时使用坐便器 6 中的氧气瓶或空气净化器保证呼吸;等待救援时,储物柜 12 中的水和食品保证生存,坐便器 6 和帘子 3 保证衣柜卫生;等待救援时,调整伸缩杆 20 使防震椅的头垫 19 达到舒适的位置,扶手 21 可收放,当需要躺下睡觉时可以按住扶手调节钮 22 收到柜壁上;可以通过控制面板 8 操作蓝牙模块与警铃系统 16 发出救援信号;救援抵到时打开门锁 4 或用储物柜 12 中的锤子砸开或利用坐便器 6 中的逃生缓降绳从室内逃离到地面;柜内设有挂衣架 2,平时可以挂衣服使用。

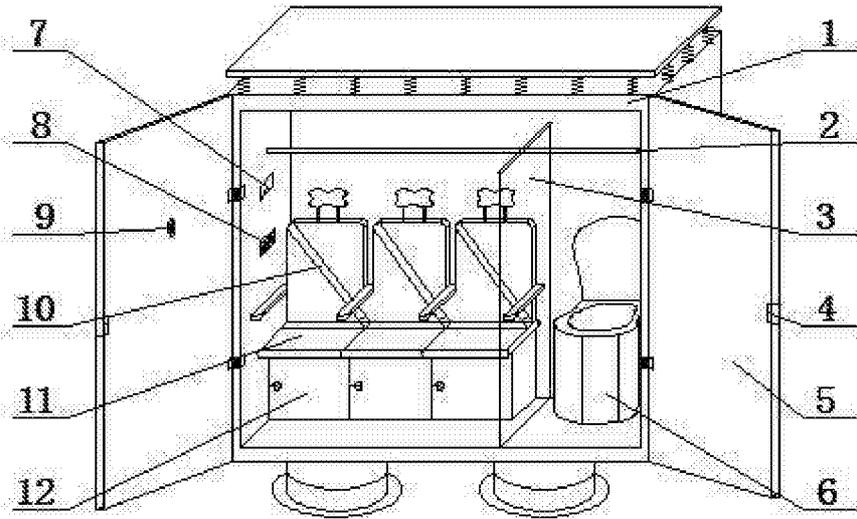


图 1

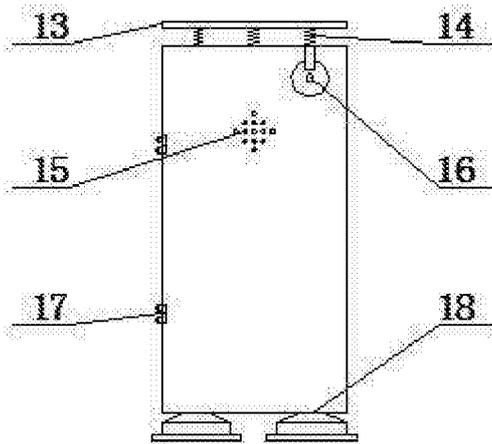


图 2

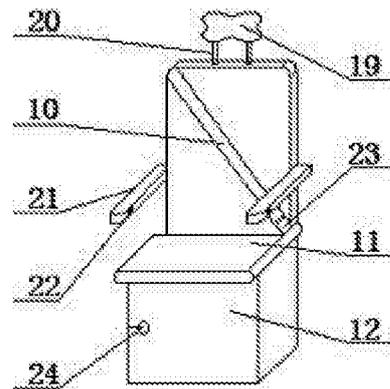


图 3