(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203458703 U
(45)授权公告日 2014.03.05

(21)申请号 201320617353.7

(22)申请日 2013.10.08

(73)专利权人 嘉兴学院
地址 314033 浙江省嘉兴市越秀南路 56 号

(72)发明人 朱素斌 朱海燕

(74)专利代理机构 上海序伦律师事务所 31276
代理人 包文超

(51)Int.Cl.
A62B 1/04(2006.01)

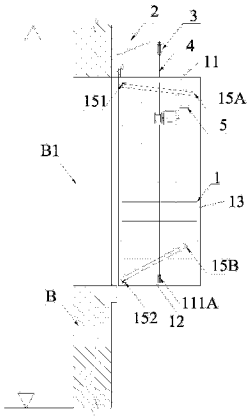
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

窗套式逃生器

(57)摘要

本实用新型涉及一种窗套式逃生器。该窗套式逃生器包括活动连接于墙壁的吊篮、悬臂、定滑轮、钢丝绳和手摇升降机。本实用新型逃生器在防盗窗罩的基础上将窗罩由固定式改成悬挂式的活动连接于墙壁的吊篮，配以滑轮、手摇升降机等小型简单机械而成，在无火灾时，固定于墙壁作为防盗窗使用，在有火灾时，通过所述手摇升降机控制而上升或者下降，达到逃离火灾现场的目的，这样，由于作为防盗窗使用，安装点容易定，成本低，体积小且适用于全家逃脱；另外，逃离人员只要摇动手摇升降机即可实现逃离，操作简单，老人和小孩均可操作；只要朝不同的方向摇动手摇升降机即可实现吊篮的上升或者下降，实现了任意楼层的返回功能。



CN 203458703 U

1. 窗套式逃生器，其特征是：该逃生器包括活动连接于墙壁的吊篮、悬臂、定滑轮、钢丝绳和手摇升降机，其中，

所述悬臂固定于墙壁；

所述定滑轮固定于悬臂上与墙壁相对的端部；

所述钢丝绳的一端固定于墙壁上并与所述悬臂位于同一水平位置，另一端绕过所述吊篮底部和所述定滑轮而固定于所述手摇升降机；

所述手摇升降机固定于吊篮内，向第一方向转动收缩所述钢丝绳而带动吊篮上升，向与第一方向相反的第二方向转动释放所述钢丝绳而带动吊篮下降。

2. 如权利要求 1 所述的窗套式逃生器，其特征是：所述吊篮包括顶栏、底栏、左侧栏、右侧栏、前栏和后栏围成，其中，顶栏、底栏、左侧栏和右侧栏连接成口字型并与前栏围成逃生框，所述后栏由通过上铰链连接于顶栏的上安全门和通过下铰链连接于底栏的下安全门构成，上安全门和下安全门分别绕各自的铰链朝向左侧栏转动而封闭所述逃生框，背向所述左侧栏转动而打开所述逃生框。

3. 如权利要求 2 所述的窗套式逃生器，其特征是：所述前栏包括前栏本体和救援安全门，该前栏本体具有逃生窗口，所述救援安全门通过铰链连接于前栏本体并绕铰链向前栏本体转动而封闭该逃生窗口，背向前栏本体转动而打开所述逃生窗口。

4. 如权利要求 1 所述的窗套式逃生器，其特征是：所述逃生器还包括固定于墙壁的挂钩，所述吊篮挂于该挂钩上。

窗套式逃生器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逃生器，尤其涉及用于高楼火灾逃生的窗套式逃生器。

背景技术

[0002] 我国人口密集，随着城市化建设，楼房高度的提高。安全隐患成为人们的焦虑，因高楼发生火灾、意外爆炸等事件的防范，多受时间、空间等诸多因素的限制，人员自救逃生应当视为一项亟待解决的重要问题。

[0003] 现有技术中的逃生器一般是利用绞盘等机械装置，达到控制释放绳索的速度，使人能够从建筑物或类似物上安全降下，这类逃生器体积大，结构及制造工艺复杂，成本高，售价昂贵，因此适用范围有限。另一只种是用绳、孔装置获得摩擦力构成减速缓降装置等，还有用搓板压索等方法缓降，但就适用而言，尚存在很多缺陷。一是操作烦琐，技术性较高，很多人比如老人小孩等缺少操作能力；二是逃生人数有限，不能全家同时逃脱；三是体积较大，安装地点难定，很容易影响邻居；四是造价较高等。

发明内容

[0004] 本实用新型解决的问题是现有的逃生器体积庞大、操作繁琐、逃生人数有限且安装点难定的问题。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型提供一种窗套式逃生器，该逃生器包括活动连接于墙壁的吊篮、悬臂、定滑轮、钢丝绳和手摇升降机，其中，所述悬臂固定于墙壁；所述定滑轮固定于悬臂上与墙壁相对的端部；所述钢丝绳的一端固定于墙壁上并与所述悬臂位于同一水平位置，另一端绕过所述吊篮底部和所述定滑轮而固定于所述手摇升降机；所述手摇升降机固定于吊篮内，向第一方向转动收缩所述钢丝绳而带动吊篮上升，向与第一方向相反的第二方向转动释放所述钢丝绳而带动吊篮下降。

[0006] 在一种具体方案中，所述吊篮包括顶栏、底栏、左侧栏、右侧栏、前栏和后栏围成，其中，顶栏、底栏、左侧栏和右侧栏连接成口字型并与前栏围成逃生框，所述后栏由通过上铰链连接于顶栏的上安全门和通过下铰链连接于底栏的下安全门构成，上安全门和下安全门分别绕各自的铰链朝向左侧栏转动而封闭所述逃生框，背向所述左侧栏转动而打开所述逃生框。

[0007] 在一种具体方案中，所述前栏包括前栏本体和救援安全门，该前栏本体具有逃生窗口，所述救援安全门通过铰链连接于前栏本体并绕铰链向前栏本体转动而封闭该逃生窗口，背向前栏本体转动而打开所述逃生窗口。

[0008] 在一种具体方案中，所述逃生器还包括固定于墙壁的挂钩，所述吊篮挂于该挂钩上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0010] 1、本实用新型逃生器在防盗窗罩的基础上进行科学设计，将窗罩由固定式改成悬挂式的活动连接于墙壁的吊篮，配以滑轮、手摇升降机等小型简单机械而成，在无火灾时固

定于墙壁作为防盗窗使用，在有火灾时，通过所述手摇升降机控制而上升或者下降，达到逃离火灾现场的目的，这样，由于作为防盗窗使用，安装点容易定，成本低，体积小且适用于全家逃脱；另外，逃离人员只要摇动手摇升降机即可实现逃离，操作简单，老人和小孩均可操作；只要朝不同的方向摇动手摇升降机即可实现吊篮的上升或者下降，实现了任意楼层的返回功能。

[0011] 2、由于所述逃生器的后栏由上安全门和下安全门构成，上安全门和下安全门分别绕各自的铰链转动而封闭所述逃生框，这样，避免逃离人员从吊篮内吊出，确保人身安全。

[0012] 3、由于所述逃生器的前栏上设置有救援安全门，这样，可以确保救援人员从该救援安全门将逃离人员救出。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型窗套式逃生器的原理框图；

[0014] 图 2 是前栏的结构示意图；

[0015] 图 3 是吊篮挂于墙壁的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所达成目的及功效，下面将结合实施例并配合附图予以详细说明。

[0017] 请参阅图 1 至图 3，本实用新型窗套式逃生器包括活动连接于墙壁 B 的吊篮 1、悬臂 2、定滑轮 3、钢丝绳 4 和手摇升降机 5。所述吊篮 1 通过挂钩 6 活动连接于墙壁 B 而封闭窗口 B1，包括顶栏 11、底栏 12、左侧栏、右侧栏、前栏 13 和后栏围成。顶栏 11、底栏 12、左侧栏和右侧栏连接成口字型并与前栏 13 围成逃生框。所述后栏由通过上铰链 151 连接于顶栏 11 的上安全门 15A 和通过下铰链 152 连接于底栏 12 的下安全门 15B 构成。所述前栏 13 包括前栏本体 131 和救援安全门 132，该前栏本体 131 具有逃生窗口，所述救援安全门 132 通过铰链连接于前栏本体 131。所述悬臂 2 固定于墙壁。所述定滑轮 3 固定于悬臂 2 上与墙壁相对的端部。所述钢丝绳 4 的一端固定于墙壁上并与所述悬臂 2 位于同一水平位置，另一端绕过所述吊篮 1 的底部和所述定滑轮 2 而固定于所述手摇升降机 5，在本实施方式中，吊篮 1 的底部（底栏的相对两侧）固定有定滑轮 111A 和 111B，所述钢丝绳 4 绕过该两个动滑轮 111A 和 111B 而饶玉吊篮 1 的底部。所述手摇升降机 5 固定于吊篮 1 内。

[0018] 请参阅图 1 至图 3，本实用新型的工作原理如下：

[0019] 在火灾未发生的情况下，将上安全门 15A 和下安全门 15B 绕各自的铰链背向左侧栏转动而打开所述逃生框，并将救援安全门 132 绕铰链向前栏本体 131 转动而封闭该逃生窗口，此时，吊篮 1 作为防盗窗使用。

[0020] 在火灾发生的情况下，逃离人员进入吊篮 1 内，将上安全门 15A 和下安全门 15B 绕各自的铰链朝向左侧栏转动而封闭逃生框，而且，先朝第一方向摇动所述手摇升降机 5 而使得手摇升降机 5 收缩钢丝绳 4，钢丝绳 4 收缩将带动吊篮 1 上升直至吊篮 1 脱离所述挂钩 6，然后，朝与第一方向相反的第二方向摇动所述手摇升降机 5 而释放钢丝绳 4，进而，使得吊篮 1 下降，逃离人员逃离火灾现场。

[0021] 在逃离现场之后，使得救援安全门 132 背向前栏本体 131 转动而打开所述逃生窗

口，逃离人员从该逃生窗口被消防员救出。

[0022] 而如果在外部环境可能情况下，需要返程，可单人站在吊篮 1 中，朝第一方向摇动所述手摇升降机而使得带动吊篮 1 上升到原处，再行救援。

[0023] 综上所述，本实用新型窗套式逃生器包括活动连接于墙壁的吊篮，该吊篮在无火灾时固定于墙壁作为防盗窗使用，在有火灾时，通过所述手摇升降机控制而上升或者下降，达到逃离火灾现场的目的，这样，由于作为防盗窗使用，所以，安装点容易定，体积小且适用于全家逃脱；另外，逃离人员只要摇动手摇升降机即可实现逃离，操作简单，老人和小孩均可操作；只要朝不同的方向摇动手摇升降机即可实现吊篮的上升或者下降，实现了任意楼层的返回功能。本实用新型在防盗窗罩的基础上进行科学设计，将窗罩由固定式改成悬挂式，配以滑轮、手摇升降机等小型简单机械，改变成“火灾隐逃器，不用购买其他类型的逃生器，所以，成本也低，成本如下：

[0024]

名称	单价	数量	金额(元)
吊篮	4.00 元 /kg	35kg	140
钢丝绳	1.5/m	70m	105
滑轮	15	3	45
手摇绞车	100	1	100
其它			200
合计			590

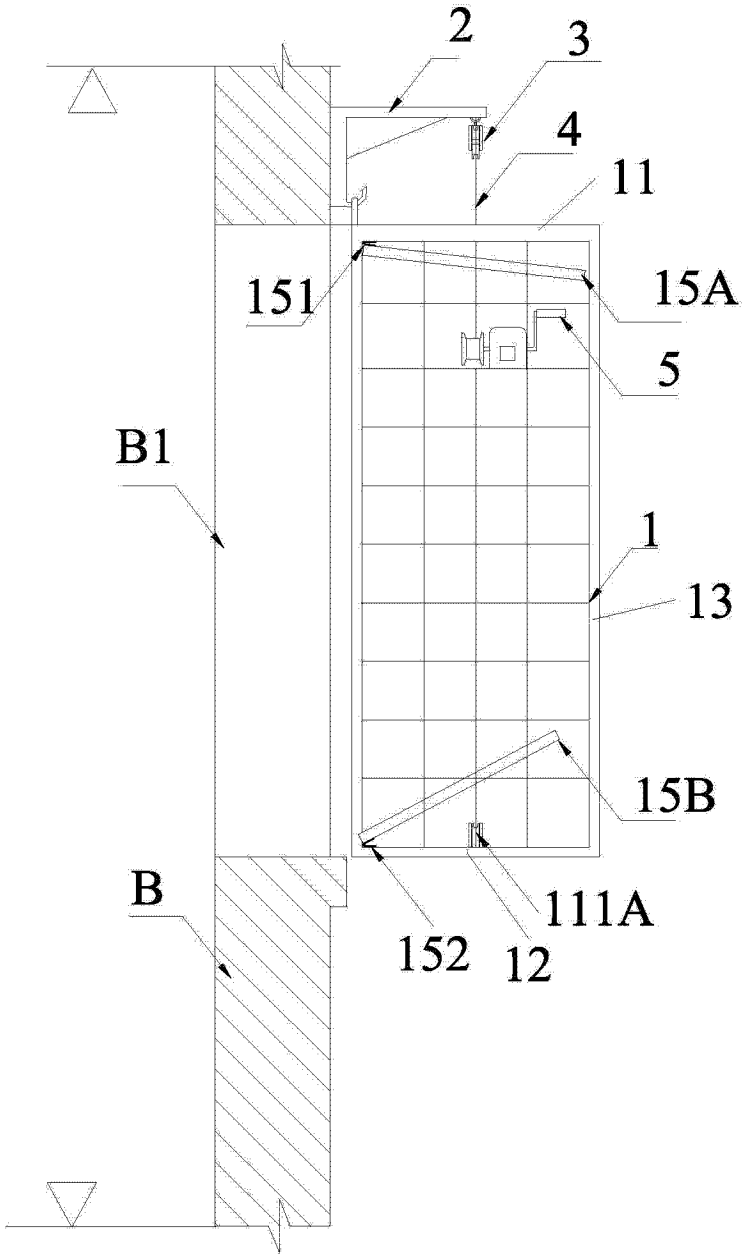


图 1

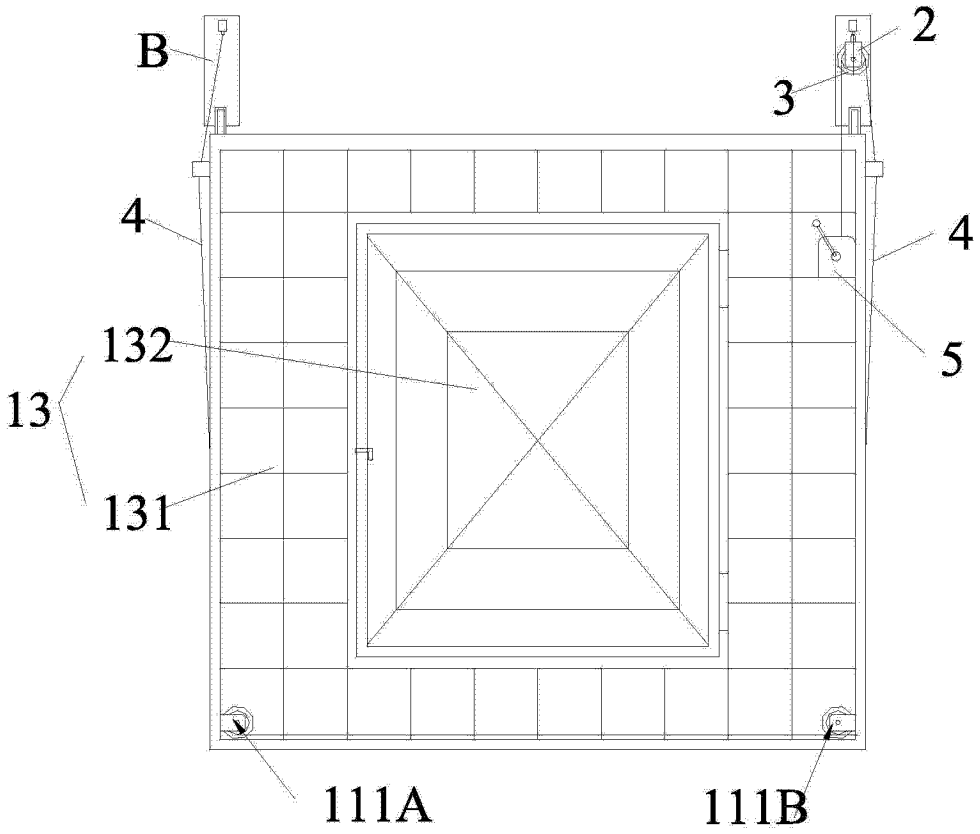


图 2

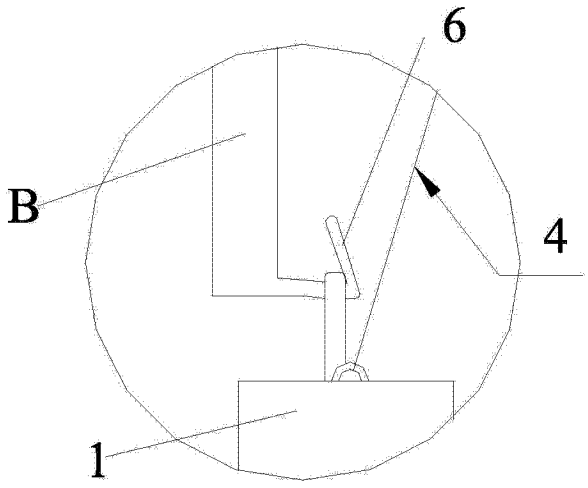


图 3