

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A62B 1/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720122984.6

[45] 授权公告日 2008 年 3 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201040150Y

[22] 申请日 2007.5.24

[21] 申请号 200720122984.6

[73] 专利权人 王 敬

地址 550002 贵州省贵阳市团坡桥中天星园
碧清阁 B 座 101 号

[72] 发明人 王 敬

[74] 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限公司
代理人 杨 云

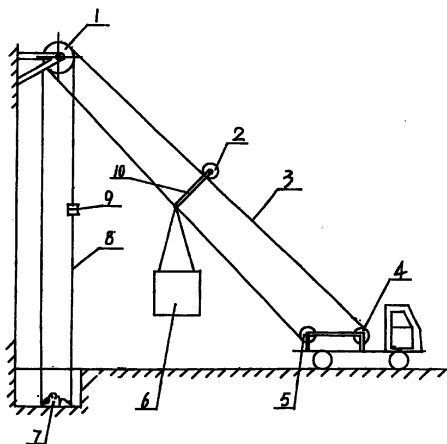
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

高层建筑紧急逃生救援装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种高层建筑紧急逃生救援装置，属于升降装置；旨在提供一种结构简单、体积小、重量轻，用于高楼逃生、救援的升降装置。它包括固定在高处墙体上的定滑轮、设置在地面的卷扬机；所述卷扬机固定在停放于地面的救援车上，悬挂有吊篮(6)的救援钢丝绳(3)一端固定在卷扬机的收绳轮(4)上、另一端绕过定滑轮(1)固定在卷扬机的放绳轮(5)上；牵引绳(8)绕过定滑轮(1)自由下垂至地面并由绳箱(7)收集。本实用新型不仅能够省略卷扬机复杂的安装和维修工作、减少卷扬机的配备数量，而且操作也十分方便；是高层建筑用于紧急逃生的一种理想装置。



1. 一种高层建筑紧急逃生救援装置,包括固定在高处墙体上的定滑轮、设置在地面的卷扬机;其特征在于:所述卷扬机固定在停放于地面的救援车上,悬挂有吊篮(6)的救援钢丝绳(3)一端固定在卷扬机的收绳轮(4)上、另一端绕过定滑轮(1)固定在卷扬机的放绳轮(5)上;牵引绳(8)绕过定滑轮(1)自由下垂至地面并由绳箱(7)收集。

2. 根据权利要求1所述的高层建筑紧急逃生救援装置,其特征在于:牵引绳(8)的两端通过活结扣(9)连接形成闭环状结构。

3. 根据权利要求1或2所述的高层建筑紧急逃生救援装置,其特征在于:动滑轮(2)通过固定在吊篮(6)与救援钢丝绳(3)连接处的滑轮架(10)安装在救援钢丝绳(3)上。

高层建筑紧急逃生救援装置

技术领域：本实用新型涉及一种升降装置，尤其涉及一种用于高楼逃生、救援的升降装置。

背景技术：随着社会经济的快速发展，越来越多的人生活、工作在高层建筑中。按设计规范，虽然各高层建筑都设有安全通道，但当发生火灾等险情时往往只有部分人能够通过安全通道逃生，而剩余的部分人则被困在高楼内。针对上述情况，近年来出现了许多用于高层建筑逃生的技术方案，它们基本上都是由安装在建筑物顶层的卷扬机和定滑轮构成；由于卷扬机的体积大、重量重，因此存在安装维护困难、成本高，占据空间大等缺陷。

发明内容：针对现有技术中存在的上述缺陷，本实用新型旨在提供一种结构简单、体积小、重量轻的高层建筑紧急逃生救援装置。

为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：它包括固定在高处墙体上的定滑轮、设置在地面的卷扬机；所述卷扬机固定在停放于地面的救援车上，悬挂有吊篮的救援钢丝绳一端固定在卷扬机的收绳轮上、另一端绕过定滑轮固定在卷扬机的放绳轮上；牵引绳绕过定滑轮自由下垂至地面并由绳箱收集。

牵引绳两端的通过活结扣连接形成闭环状结构；动滑轮通过固定在吊篮与救援钢丝绳连接处的滑轮架安装在救援钢丝绳上。

与现有技术比较，本实用新型由于将原来固定于建筑物顶层的卷扬机

改装在救援车上，因此既省略了卷扬机复杂的安装和维修工作，又减少了卷扬机的配备数量，降低了成本；另外，由于在地面即可实施救援，如：将面罩、灭火装置等物资或消防员通过吊篮输送到受灾现场，因此极大地方便了操作，提高了救援效率和成功率，更加安全可靠。从理论上来说，本实用新型可适合于任何高度的高层建筑。

附图说明：

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 的俯视图。

图中：定滑轮 1 动滑轮 2 救援钢丝绳 3 收绳轮 4 放绳轮 5
吊篮 6 绳箱 7 牵引绳 8 活结扣 9 滑轮架 10

具体实施方式：下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步说明：

在图 1~2 中：定滑轮 1 通过支架固定在高处的墙体上，卷扬机固定在停放于地面的救援车上，救援钢丝绳 3 一端固定在卷扬机的收绳轮 4 上、另一端绕过定滑轮 1 固定在卷扬机的放绳轮 5 上；救援钢丝绳 3 上悬挂有吊篮 6。牵引绳 8 绕过定滑轮 1 自由下垂至地面并由绳箱 7 收集。

为了避免牵引绳 8 从定滑轮 1 上滑落，同时也为了方便，牵引绳 8 的两端通过活结扣 9 连接形成闭环状结构；为了改善救援钢丝绳 3 的受力情况，动滑轮 2 通过固定在吊篮 6 与救援钢丝绳 3 连接处的滑轮架 10 安装在救援钢丝绳 3 上。

工作时，从绳箱 7 中取出牵引绳 8，先将质量较轻的细绳与牵引绳 8

固定在一起，将牵引绳 8 连同该细绳一起向上提升并绕过定滑轮 1，然后采用同样的方法再利用该细绳引导质量较重的粗绳，最后将该粗绳与援钢丝绳 3 固定在一起向上提升并绕过定滑轮 1，将援钢丝绳 3 固定在放绳轮 5 上即可。为了避免小偷在平时沿牵引绳 8 攀爬，牵引绳 8 的强度不能太大，因此不能直接用来牵引将救援钢丝绳 3。为了避免牵引绳 8 被烧坏或被风雨腐蚀，牵引绳 8 最好采用耐火、耐腐蚀的材料制作。

救援工作结束后，将救援钢丝绳 3 从定滑轮 1 上放下并收卷于卷扬机中，将牵引绳 8 收卷于绳箱 7 中，然后将救援车开离现场即可。

