

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A62B 1/14 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520043251.4

[45] 授权公告日 2006 年 8 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2810657Y

[22] 申请日 2005.7.8

[21] 申请号 200520043251.4

[73] 专利权人 上海市杨浦高级中学

地址 200092 上海市杨浦区四平路 999 号

[72] 设计人 俞天游

[74] 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司  
代理人 吕 伴

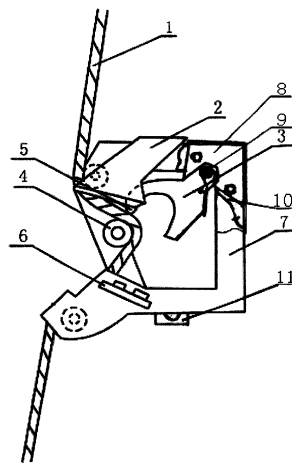
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种高楼自助脱险绳具

### [57] 摘要

本实用新型公开的一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：包括一手控装置；所述的手控装置为一个三边开口的槽架，并且在槽架的前部设置着自上而下排布、且不在同一直线上的三个定滑轮；所述槽架的上部水平槽架内带有操作把手，操作把手所带动的连动杆末端与中间的定滑轮正压。在中间定滑轮的外侧设有一安装在槽架上的翻盖。由于结构极为简单、在紧急情况下很快就可以完成与绳索配合整个装置的组装，而且操作也十分方便，能给围困在高楼火场内的带来自我逃生的希望。



1、一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：包括一手控装置；所述的手控装置为一三边开口的槽架，并且在槽架的前部设置着自上而下排布、且不在同一直线上的三个定滑轮；所述槽架的上部水平槽架内带有操作把手，操作把手所带动的连动杆末端与中间的定滑轮正压。

2、根据权利要求1所述的一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：在中间定滑轮的外侧设有一安装在槽架上的翻盖。

3、根据权利要求1或2所述的一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：所述操作把手通过一铰销与固定在槽架的上部水平槽架上的安装板活连接，在操作把手与槽架之间的连有一回位弹簧。

4、根据权利要求1或2所述的一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：在槽架上还设有一个挂钩，挂钩上挂有一挂于腰间带有绳索的挂件。

5、根据权利要求1或2所述的一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：在槽架上还设有一个挂钩，挂钩上挂有一带有绳索的脚蹬。

## 一种高楼自助脱险绳具

### 技术领域

本实用新型涉及一种高楼逃生救助器具，特别是一种高楼自助脱险绳具。

### 背景技术

随着城市规模的不断扩大，城市里的楼房也越造越高。虽然这给社会带来了繁荣，给人类带来了舒适。但是，偶尔发生的高楼火灾，不仅给消防部门带来了一些难题，也给住在高楼里的住家带来了不小的恐惧和危害。偶尔发生的高楼火灾报道中，时常有人在惊慌失措之际采取跳楼逃生的行动，从而造成人生伤亡事故。因此，本发明人考虑是否可以设计一种能在火灾中，帮助身处楼房高层、被火势围困的人们提供一种从窗户逃离到地面的装置，这样就可以使被火围困的人们，在消防车到来之前就可以及时脱离火灾险区，减少人员伤亡。

### 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种高楼自助脱险绳具，当火灾发生时，被围困人员可以把该绳具挂上由楼房顶上放下的一根坚固的绳子上，人可以手握该绳具的手柄，自行调节下降速度，安全地下滑到地面。

本实用新型所要解决的技术问题可以通过以下技术方案来实现。

一种高楼自助脱险绳具，其特征在于：包括一手控装置；所述的手控装置为一三边开口的槽架，并且在槽架的前部设置着自上而下排布、且不在同一直线上的三个定滑轮；所述槽架的上部水平槽架内带有操作把手，操作把手所带动的连动杆末端与中间的定滑轮正压。

在中间定滑轮的外侧设有一安装在槽架上的翻盖。

所述操作把手通过一铰销与固定在槽架的上部水平槽架上的安装板活连接，在操作把手与槽架之间的连有一回位弹簧。

根据以上技术方案提出的这种高楼自助脱险绳具，由于结构极为简单、在

紧急情况下很快就可以完成整个装置的组装，而且操作也十分方便，能给围困在高楼火场内的带来自我逃生的希望。

### 附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图中：1、绳索，2、翻盖，3、操作把手，4、定滑轮，5、连动杆，6、插销，7、槽架，8、安装板，9、铰销，10、回位弹簧，11、挂钩。

### 具体实施方式

附图给出的这种高楼自助脱险绳具，它是一种高楼失火时的个人自救装置，当然也可以作为一种利用绳索的攀登工具。

该高楼自助脱险绳具包括一手控装置，该手控装置包括三边开口的槽架 7，槽架 7 的前部上设置着自上而下排布、且不在同一垂线上的三个定滑轮 4，在槽架 7 内的上部水平槽架上固定有安装板 8，操作把手 3 通过一铰销 9 活动安装在安装板 8 上，在铰销 9 上装有一个连于操作把手 3 与槽架 7 之间的回位弹簧 10。

该操作把手 3 上带有连动杆 5。

在中间定滑轮 4 的外侧设有一安装在槽架 7 上的翻盖 2。

该高楼自助脱险绳具，其工作原理如下：设于槽架 7 的前部上的三个定滑轮 4 和绕置在三定滑轮 4 上的绳索 1，组成了下滑软梯或攀登软梯。绳索 1 由上面的定滑轮 4 的外滑面绕过，再经中间的定滑轮 4 的内滑面，由下面的定滑轮 4 的外滑面绕出。

为使下滑能操控速度，因而在槽架 7 内设计带连动杆 5 的操作把手 3。在需要减小下滑速度的时候，只要操作者用手握紧操作把手 3，由于该操作把手 3 的逆时针转动，就会带动连动杆 5 末端紧压中间的定滑轮 4 上的绳索 1，阻止该装置继续下降。

其具体操作方法是：打开槽架 7 上的翻盖 2，将绳索 1 由上面的定滑轮 4 的外滑面绕过，再经中间的定滑轮 4 的内滑面，由下面的定滑轮 4 的外滑面绕出样的方式套入，将翻盖 2 复原、锁上插销 6，就将绳索 1 与三个定滑轮 4 组

成了下滑软梯，并由操作把手 3 与三个定滑轮 4 组成一个减速下滑系统，当人手用力，该操作把手 3，就会像自行车刹车装置那样将绳索 1 压紧，下滑的该绳具就会变缓慢，一旦松开一点操作把手 3，就会使下滑加快，这样通过很好的控速过程将人平稳地送至地面。

在槽架 7 上还设有一个挂钩 11，挂钩 11 上可以挂一挂于腰间带有绳索的挂件。或者挂有一带有绳索的脚蹬。

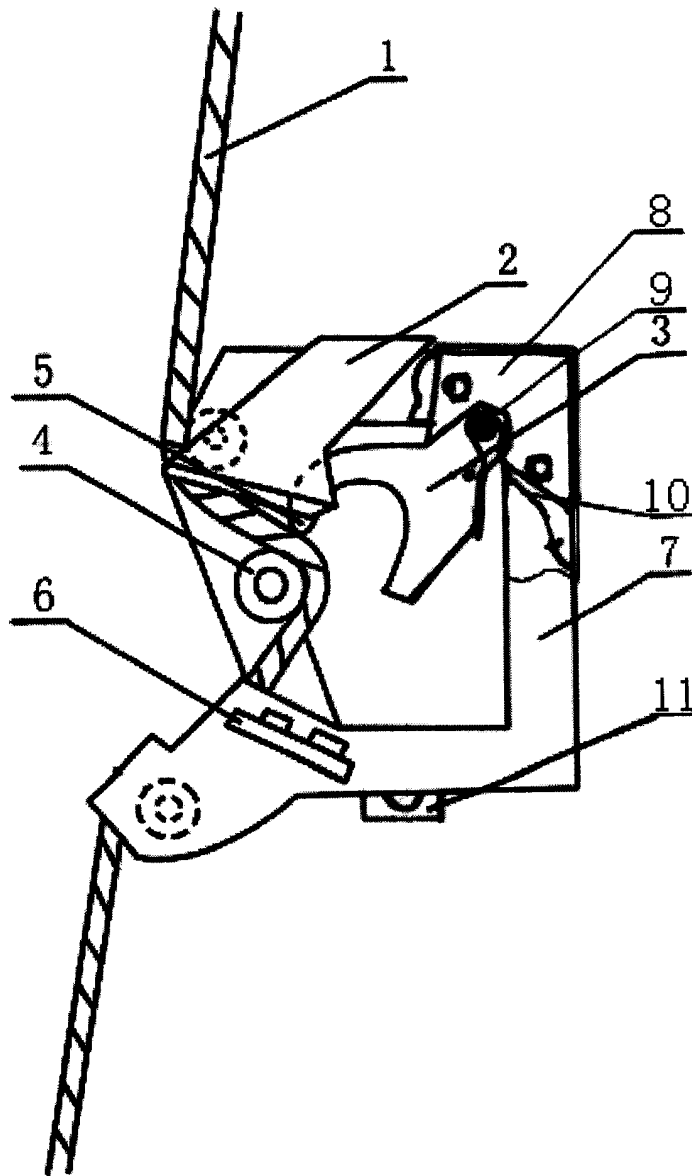


图 1