



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207667003 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721762853.4

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 李鹏程

地址 112000 辽宁省铁岭市银州区红旗街  
全球通大厦1403号

(72)发明人 李鹏程

(74)专利代理机构 铁岭天工专利商标事务所  
21105

代理人 靳万清

(51)Int.Cl.

A62B 1/20(2006.01)

A62B 1/22(2006.01)

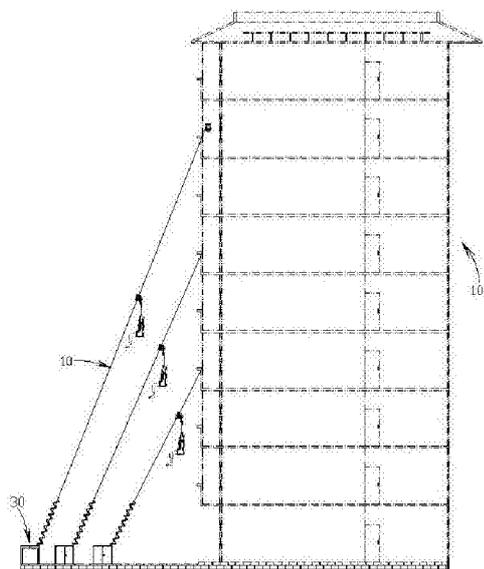
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种高楼防火救生系统

## (57)摘要

本实用新型公开了一种高楼防火救生系统，包括钢丝绳承载索和装于钢丝绳承载索上的吊具，该吊具包括限速滑车和吊带，所述钢丝绳承载索的一端固装于所述高楼内临近窗口的位置，另一端装有锁环，靠近锁环的钢丝绳承载索上装有缓冲弹簧；还包括有设置在高楼附近地面上的固定箱，固定箱的箱体顶部装有第一固定环，所述钢丝绳承载索上的锁环可扣接在第一固定环上。当高楼失火时，相应楼层的住户可借助本实用新型的救生系统进行逃生自救，逃生自救时仅需将所述的钢丝绳承载索具有锁环的一端抛向所述的固定箱附近，由地面小区的保安人员配合将锁环扣接在所述的第一固定环上，逃生人员再利用吊具即可由窗口滑向固定箱完成逃生自救。



1. 一种高楼防火救生系统,包括钢丝绳承载索(10)和装于钢丝绳承载索(10)上的吊具(20),该吊具(20)包括限速滑车(21)和吊带(22),其特征在于:所述钢丝绳承载索(10)的一端固装于所述高楼(100)内临近窗口的位置,另一端装有锁环(11),靠近锁环(11)的钢丝绳承载索(10)上装有缓冲弹簧(12);还包括有设置在高楼(100)附近地面上的固定箱(30),固定箱(30)的箱体顶部装有第一固定环(31),所述钢丝绳承载索(10)上的锁环(11)可扣接在第一固定环(31)上。

2. 如权利要求1所述的高楼防火救生系统,其特征在于:所述的固定箱(30)具有对开门(32),固定箱(30)内设有救生气垫(33)和充气机(34),固定箱(30)内靠近箱顶的位置装有安装横梁(35),安装横梁(35)上装有第二固定环(36),所述钢丝绳承载索(10)上的锁环(11)可扣接在第二固定环(36)上。

## 一种高楼防火救生系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高楼防火救生系统。

### 背景技术

[0002] 随着我国社会经济的迅猛发展,高层建筑物越来越多,火灾事故时有发生。一旦发生火灾,被困人员惊慌失措而疏散缓慢,消防车高空灭火困难,造成现场有些人急于高层跳楼逃生或被大火浓烟包围而发生惨剧。2010年11月15日上海和2017年12月1日天津高楼大火的发生,虽然高楼内均设置了一定的消防器材,仍造成多人死亡的惨剧,充分暴露出我国高楼建筑火灾救援的不足。目前,我国高楼建筑逃生器材也迅速发展起来,高楼逃生绳、缓降器、逃生滑道等专用产品已经成功推广使用。但高楼发生火灾时,人员会惊慌失措,烟火封锁住楼梯通道,大量人员被困于各个楼层和各个房间,无法集中于指定楼层逃生点,造成有些人员无法使用逃生滑道及时逃生。使用缓降器速度较慢,下降过程中可能遇到新的危险和设备故障。因此,解决高楼人员应急逃生问题,为高楼建筑设计消防快速安全逃生装置已经刻不容缓。在实际救援中,高楼建筑起火后最重要的就是自救,不仅依靠内部消防设施,更要依靠一种外部高楼防火救生装置,快速到达安全区域,大量减少人员伤亡。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种当高楼发生火灾时,高楼住户可实现快速逃生的高楼防火救生系统。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的高楼防火救生系统,包括钢丝绳承载索和装于钢丝绳承载索上的吊具,该吊具包括限速滑车和吊带,所述钢丝绳承载索的一端固装于所述高楼内临近窗口的位置,另一端装有锁环,靠近锁环的钢丝绳承载索上装有缓冲弹簧;还包括有设置在高楼附近地面上的固定箱,固定箱的箱体顶部装有第一固定环,所述钢丝绳承载索上的锁环可扣接在第一固定环上。

[0005] 作为本实用新型的改进,所述的固定箱具有对开门,固定箱内设有救生气垫和充气机,固定箱内靠近箱顶的位置装有安装横梁,安装横梁上装有第二固定环,所述钢丝绳承载索上的锁环可扣接在第二固定环上。

[0006] 采用上述结构的高楼防火救生系统,当高楼失火时,相应楼层的住户可借助本实用新型的救生系统进行逃生自救,逃生自救时仅需将所述的钢丝绳承载索具有锁环的一端抛向所述的固定箱附近,由地面小区的保安人员配合将锁环扣接在所述的第一固定环上,逃生人员再利用吊具即可由窗口滑向固定箱完成逃生自救,所述靠近锁环的钢丝绳承载索上装有缓冲弹簧后,可以有效保证逃生人员的安全,起到减速缓冲的作用。固定箱内设有第二固定环,可以一次完成多个逃生人员的逃生自救,救生气垫可进一步保证逃生人员的安全。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型作进一步地详细说明。

[0008] 图1是本实用新型一种高楼防火救生系统的整体组成结构示意图。

[0009] 图2是图1的局部放大示意图,图中的固定箱处于敞开状态,钢丝绳承载索的一端固装在所述高楼内临近窗口的位置。

[0010] 图3是本实用新型中的吊具的放大结构示意图。

[0011] 图4是图1中I处结构的放大示意图。

### 具体实施方式

[0012] 参见图1—图4,本实用新型的高楼防火救生系统,包括钢丝绳承载索10和装于钢丝绳承载索10上的吊具20,该吊具20包括限速滑车21和吊带22,所述钢丝绳承载索10的一端固装于所述高楼100内临近窗口的位置,另一端装有锁环11,靠近锁环11的钢丝绳承载索10上装有缓冲弹簧12;还包括有设置在高楼100附近地面上的固定箱30,固定箱30的箱体顶部装有第一固定环31,所述钢丝绳承载索10上的锁环11可扣接在第一固定环31上。根据高楼附近的实际情况,也可将本实用新型中的固定箱30设置在临近高楼100附近的低层建筑物的房顶。高楼100内临近窗口的位置可以预设有托架,把装有吊具20的钢丝绳承载索10预先置于托架上,当高楼失火需要逃生时,逃生人员可以将钢丝绳承载索10装有锁环11的一端由高楼的窗口向外投向固定箱30处,此时可以由小区的保安人员将所述的锁环11扣接在第一固定环31上,逃生人员即可依靠装于钢丝绳承载索10上的吊具20下滑逃生。所述的固定箱30具有对开门32,固定箱30内设有救生气垫33和充气机34,固定箱30内靠近箱顶的位置装有安装横梁35,安装横梁35上装有第二固定环36,所述钢丝绳承载索10上的锁环11可扣接在第二固定环36上。固定箱30内的救生气垫33充气后,当逃生人员滑至固定箱处后,可对逃生人员起到良好的保护作用,避免逃生人员刮碰受伤。本实用新型中装有吊具20的钢丝绳承载索10可在高楼的每层窗口附近都装设,并且根据每层住户的实际人数,具体确定钢丝绳承载索的安装数量,这样当相应的楼层失火,逃生人员都可以借助本实用新型进行逃生救助。

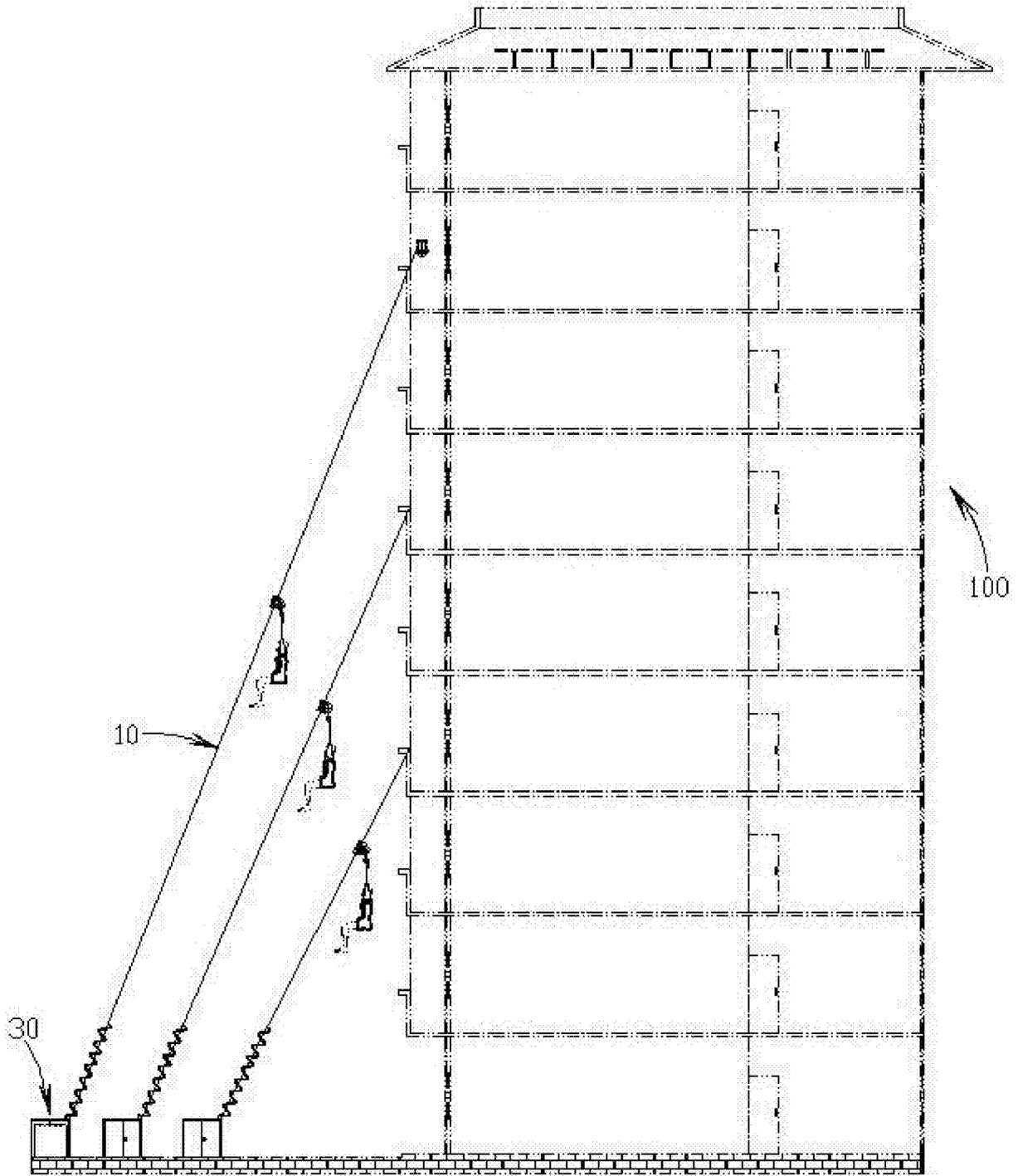


图1

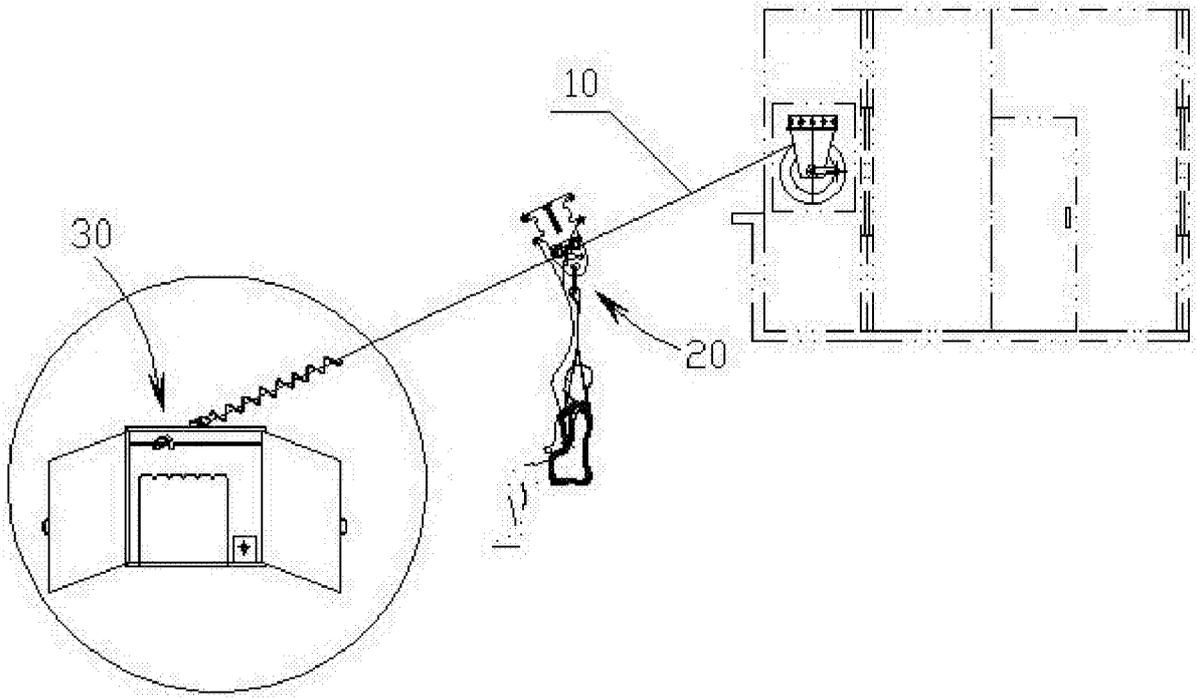


图2

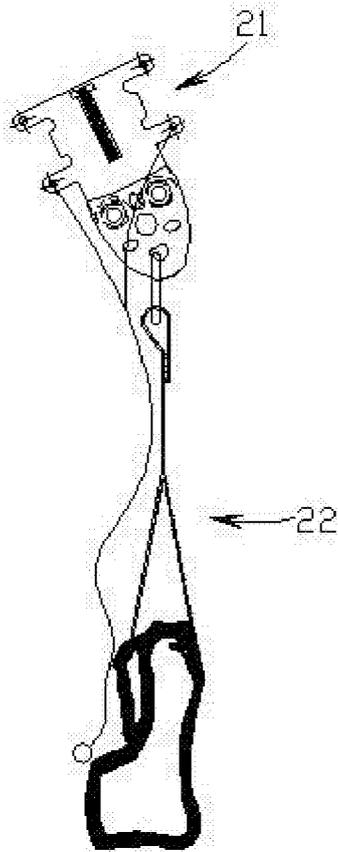


图3

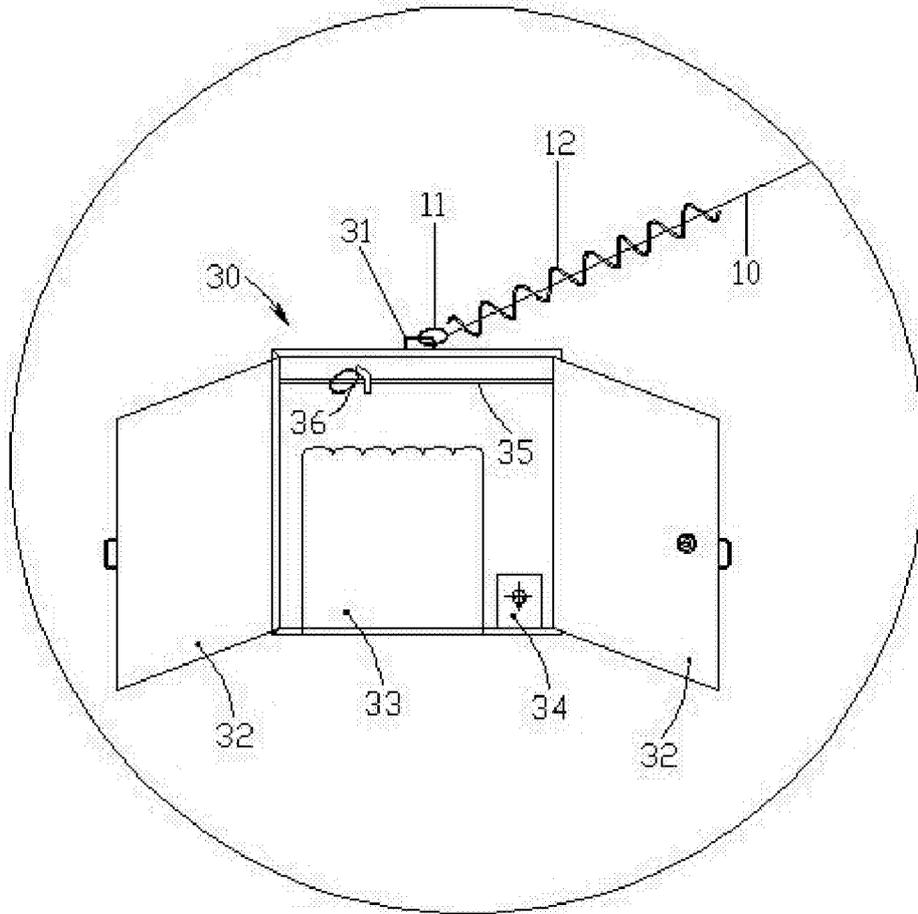


图4