



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104667441 B

(45) 授权公告日 2022.05.24

(21) 申请号 201510055709.6

(22) 申请日 2015.02.04

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104667441 A

(43) 申请公布日 2015.06.03

(73) 专利权人 高留中
地址 471200 河南省洛阳市汝阳县城关镇
文化路

(72) 发明人 高留中

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所(普
通合伙) 41112
专利代理师 陆君

(51) Int.Cl.
B66B 9/10 (2006.01)
A62B 1/02 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 204543299 U, 2015.08.12
- US 5135076 A, 1992.08.04
- CN 103352906 A, 2013.10.16
- CN 2417155 Y, 2001.01.31
- US 4951779 A, 1990.08.28
- CN 2408901 Y, 2000.12.06
- US 2007056798 A1, 2007.03.15
- CN 102631753 A, 2012.08.15
- RU 118674 U1, 2012.07.27

审查员 张淑婷

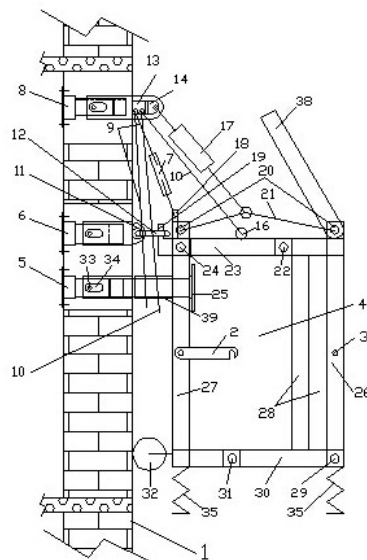
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

楼房折叠逃生箱

(57) 摘要

一种楼房折叠逃生箱,适合1人或多人逃生使用,上下楼层在同一个位置的墙面上可同时安装,平时不用时折叠在一起趴在墙上,需要使用时,松开一根绳,箱体就会自动打开,该装置包括:外墙和逃生箱,所述逃生箱包括:顶板、前固定板、后固定板、底板和两个侧面折叠板,由于逃生箱存放于两个窗户或阳台之间的墙壁上避开了窗户或阳台,人员躲在箱体内部,从窗户冒出的火焰不会直接熏烤人体和面部,即使直接熏烤箱体,在很快的下落过程中也不会烧伤人员,可使住在高楼中的人员遇见火灾等其它灾难时,迅速躲进楼房折叠逃生箱,保护里面的人员免受火焰熏烤,通过控制调速缓降器下落速度安全降落地面。



1. 一种楼房折叠逃生箱,包括:外墙(1)和逃生箱(4),其特征在于,所述逃生箱(4)包括:顶板(23)、前固定板(26)、后固定板(27)、底板(30)和两个侧面折叠板(28),所述的后固定板(27)的四角处分别设有支撑轮(32),所述的顶板(23)上设有转轴(22),所述的底板(30)上设有转轴(31),所述顶板(23)与后固定板(27)的连接处设有转轴(24),所述底板(30)与前固定板(26)的连接处设有转轴(29),所述前固定板(26)与后固定板(27)两个侧面均设有折叠板(28),所述的顶板(23)上表面设有顶部固定环(16)和预留孔,预留孔上设有带袖防火手套,所述顶板(23)靠近外墙(1)的中间设有挂钩(19),所述前固定板(26)与顶板(23)的连接处上面设有斜板(38),所述底板(30)的四角处设有缓冲弹簧(35),所述的后固定板(27)的上端中间设有侧面固定环(18),所述的前固定板(26)、后固定板(27)的顶端分别设有四个拉孔(20),所述的四个拉孔(20)中均设有拉绳(21)并在一点相连;所述的外墙(1)从上到下依次设有第一固定器(8)、第二固定器(6)和第三固定器(5),所述的第一固定器(8)、第二固定器(6)和第三固定器(5)的一端均设有固定端(15),另一端设有螺杆(37),所述螺杆(37)上设置键槽(34),所述螺杆(37)外围设有内丝筒(36),所述内丝筒(36)的壁上设有内六角螺栓(33),所述的后固定板(27)上设有一孔,孔内设有螺栓(25),所述螺栓(25)外设有活动套(39),所述的第一固定器(8)的外端设有内固定环(13)和外固定环(14);第二固定器(6)的外端设有固定环(11),固定环(11)内平套一个拉环(12);所述的第一固定器(8)、第二固定器(6)和第三固定器(5)的外露部分最大尺寸不能超过自身的直径,所述的内固定环(13)中设有吊绳(9)和拉绳(10),吊绳(9)一端挂在第三固定器(5)的活动套(39)上,另一端设有双丝(7),所述双丝(7)与侧面固定环(18)相连,所述的拉绳(10)一端与顶部固定环(16)连接,另一端与第三固定器(5)的活动套(39)用活结连接;所述的外固定环(14)处设有调速缓降器(17),所述调速缓降器(17)的另一端与四根拉绳(21)的集中点相连;所述的拉环(12)挂在开口向上的挂钩(19)上;所述的后固定板(27)上设有折叠扣(2),所述的前固定板(26)上设有固定点(3);所述的螺栓(25)与第三固定器(5)外端丝孔相吻合;所述的顶部固定环(16)到转轴(24)的直线距离等于转轴(24)到上固定环(13)的距离。

楼房折叠逃生箱

[0001] 技术领域:

[0002] 本发明涉及一种高楼逃生装置,尤其是能使高楼逃生人员迅速逃离高楼的一种楼房折叠逃生箱。

[0003] 背景技术:

[0004] 目前,公开的逃生器使用的挂钩固定点因固定在外墙上难度很大,都要求逃生器挂钩固定点固定在窗户边沿的墙壁内侧,或者使用支架伸出窗外,但是纵观人类已经想出的各种火灾逃生方法,有些虽然理论上可行,但实际操作难度大;有的只能停留在无火时的表演上,一旦真正遇见火灾,熊熊大火就会窜出阳台或窗户。因使用原有的挂钩固定点的逃生器,在下降过程中只能通过窗户冒出的火焰区,让身体头脸直接被火焰熏烤,对人直接造成严重伤害,真正火灾到来时,也不敢使用逃生器进行逃生;所以很多缓降器只能是一个摆设,无法真正投入使用,更无法达到预期的效果。因此固定点位置的错误已严重影响了逃生器的正常使用和推广,无法有效地保证逃生人员的安全。现有的逃生器一般一次只能救1人,遇见人多的时候救人效率很低,很难救出更多的人。

[0005] 发明内容:

[0006] 为了解决上述问题,本发明提供了一种楼房折叠逃生箱。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案:

[0008] 一种楼房折叠逃生箱,包括:外墙和逃生箱,其特征在于,所述逃生箱包括:顶板、前固定板、后固定板、底板和两个侧面折叠板,所述的后固定板的四角处分别设有支撑轮;所述的顶板上设有转轴;所述的底板上设有转轴;所述顶板与后固定板的连接处设有转轴;所述底板与前固定板的连接处设有转轴;所述逃生箱两侧设有折叠板;所述的顶板上表面设有顶部固定环和预留孔;预留孔上设有带袖防火手套;所述前固定板与顶板的连接处上面设有斜板;所述底板的四角处设有缓冲弹簧;所述的后固定板的上端中间设有固定环,侧面设有开口向上的挂钩;所述的前固定板、后固定板的顶端分别设有两个拉孔,所述的四个拉孔中均设有拉绳,并系于一点;

[0009] 所述的外墙从上到下依次设有第一固定器、第二固定器和第三固定器,所述的第一固定器、第二固定器和第三固定器的一端均设有固定端,另一端设有螺杆,所述螺杆上设置键槽,所述螺杆外围设有内丝筒,所述内丝筒的壁上设有内六角螺栓,所述的后固定板上设有一孔,孔内设有螺栓,所述螺栓外设有活动套,所述的第一固定器的外端设有内固定环和外固定环;第二固定器的外端设有固定环,固定环内平套一个拉环;所述的第一固定器、第二固定器和第三固定器的外露部分最大尺寸不能超过自身的直径,所述的内固定环中设有吊绳和拉绳,吊绳一端固定在第三固定器的活动套上,另一端设有双丝,所述双丝与侧面固定环相连,所述的拉绳一端与顶部固定环连接,另一端与第三固定器的活动套用活结连接;所述的外固定环处设有调速缓降器,所述调速缓降器的另一端与四根拉绳的集中点相连;所述的拉环挂在开口向上的挂钩上。

[0010] 所述的后固定板侧面设有折叠扣,所述的前固定板折叠后侧面的对应位置上设有固定点。

[0011] 所述的顶部固定环到转轴的直线距离等于转轴到上固定环的距离。

[0012] 所述的两侧门为折叠门。

[0013] 由于采用如上所述的技术方案,本发明具有如下优越性:

[0014] 本发明所述的一种楼房折叠逃生箱,可一次性救助多人,上下楼层在同一个位置的墙面上可同时安装,平时不用时折叠在一起趴在墙上,需要使用时,松开一根绳,箱体就会自动打开。由于逃生箱存放于两个窗户之间的墙壁上避开了窗户和阳台,人员进入箱体内部后,从窗户冒出的火焰不会直接熏烤人体和面部,即使直接熏烤箱体,在很快的下落过程中也不会烧伤人员,可使住在高楼中的人员遇见火灾等其它灾难时,迅速躲进楼房折叠逃生箱,保护里面的人员免受火焰熏烤,通过控制调速缓降器下落速度安全降落地面,如果一层楼房因火灾使用楼房折叠逃生箱,下面楼层虽然安装而未使用,楼房折叠逃生箱在下降过程中可沿下面的楼房折叠逃生箱顶面的斜板顺利下落。

[0015] 附图说明:

[0016] 图1是本发明的示意图;

[0017] 图2是图1中固定器放大示意图;

[0018] 图中:1、外墙;2、折叠扣;3、固定点;4、逃生箱;5、第三固定器;6、第二固定器;7、双丝;8、第一固定器;9、吊绳;10、拉绳;11、固定环;12、拉环;13、内固定环;14、外固定环;15、固定端;16、顶部固定环;17、调速缓降器;18、侧面固定环;19、挂钩;20、拉孔;21、拉绳;22、转轴;23、顶板;24、转轴;25、手动螺栓;26、前固定板;27、后固定板;28、折叠板;29、转轴;30、底板;31、转轴;32、支撑轮;33、内六方螺栓;34、键槽;35、缓冲弹簧;36、内丝筒;37、螺杆;38、斜板;39、活动套;40第一加强固定器。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 通过下面的实施例可以更详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切变化和改进,本发明并不局限于下面的实施例;

[0021] 结合附图所述的一种楼房折叠逃生箱,在楼房窗户或者阳台旁边选择有一定的宽度、上下通顺的外墙1平立面,能从顶楼一直延续到地面,在阳台或窗户旁边安装本使用新型,可大可小,一次可救1人或多人,所有材料包括密封条均采用阻燃材料。

[0022] 一种楼房折叠逃生箱,外墙1和逃生箱4,所述逃生箱4包括:顶板23、前固定板26、后固定板27、底板30和两个侧面折叠板28,所述的后固定板27的四角处分别设有支撑轮32,所述的顶板23上设有转轴22,所述的底板30上设有转轴31,所述顶板23与后固定板27的连接处设有转轴24,所述底板30与前固定板26的连接处设有转轴29,所述前固定板26与后固定板27侧面设有折叠板28,所述的顶板23上表面设有顶部固定环16和预留孔,预留孔上设有带袖防火手套,所述顶板23靠近外墙1的一端设有挂钩19,所述前固定板26与顶板23的连接处上面设有斜板38,所述底板30的下表面四角处设有缓冲弹簧35,所述的后固定板27的上端中间设有侧面固定环18,所述的前固定板26、后固定板27的顶端四角分别设有四个拉孔20,所述的四个拉孔中均设有拉绳21并在一点相连。

[0023] 所述的外墙1从上到下依次设有第一固定器8、第二固定器6和第三固定器5,所述的第一固定器8、第二固定器6和第三固定器5的一端均设有固定端15,另一端设有螺杆37,所述螺杆37上设置键槽34,所述螺杆37外围设有内丝筒36,所述内丝筒36的壁上设有内六方螺栓33,所述的后固定板27上设有一孔,孔内设有螺栓25,所述螺栓25外设有活动套39,

所述的第一固定器8的外端设有内固定环13和外固定环14;第二固定器6的外端设有固定环11,固定环11内平套一个拉环12;所述的第一固定器8、第二固定器6和第三固定器5的外露部分最大尺寸不能超过自身的直径,其长度可随墙体厚度进行调整,所述的内固定环13中设有吊绳9和拉绳10,吊绳9一端挂在第三固定器5的活动套39上,另一端设有双丝7,所述双丝7与侧面固定环18相连,所述的拉绳10一端与顶部固定环16连接,另一端与第三固定器5的活动套39用活结连接;所述的外固定环14处设有调速缓降器17,所述调速缓降器17的另一端与四根拉绳21的集中点相连;所述的拉环12挂在开口向上的挂钩19上,如果逃生箱4内需要容纳多人,那么可以将第一固定器8更换为第一加强固定器40。

[0024] 所述的后固定板27上设有折叠扣2,所述的前固定板26上设有固定点3。运输及平时不用时用折叠扣2挂在固定点3上,使用时要首先将折叠扣2从固定点3上脱离。

[0025] 所述的手动螺栓25与第三固定器5外端丝孔相吻合。

[0026] 所述的顶部固定环16到转轴24的直线距离等于转轴24到上固定环13的距离。

[0027] 所述的第一固定器8适应于1人使用,第一加强固定器40适应于2人及以上数量人员使用。

[0028] 箱体内设置与人数相适应的拉手,方便稳定身体,螺栓25可在箱子内旋转脱离固定器5,螺栓25脱离后自动向吊点8方向歪斜使吊绳9自动脱落,同时挂钩19也与拉环12自动脱离,第二拉绳9和挂钩19脱掉后整个箱体包括人员重量全部转移到调速缓降器17上。

[0029] 以上内容中未细述部份为现有技术,故未做细述。

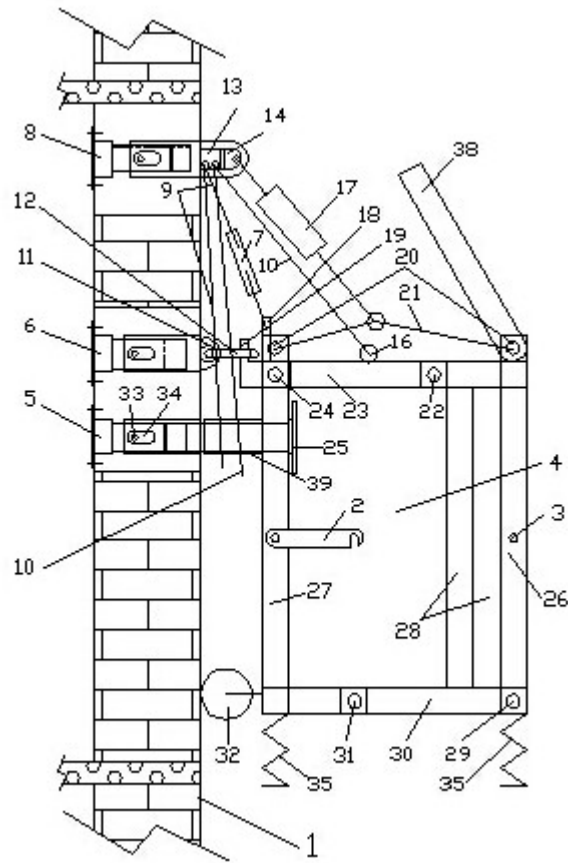


图1

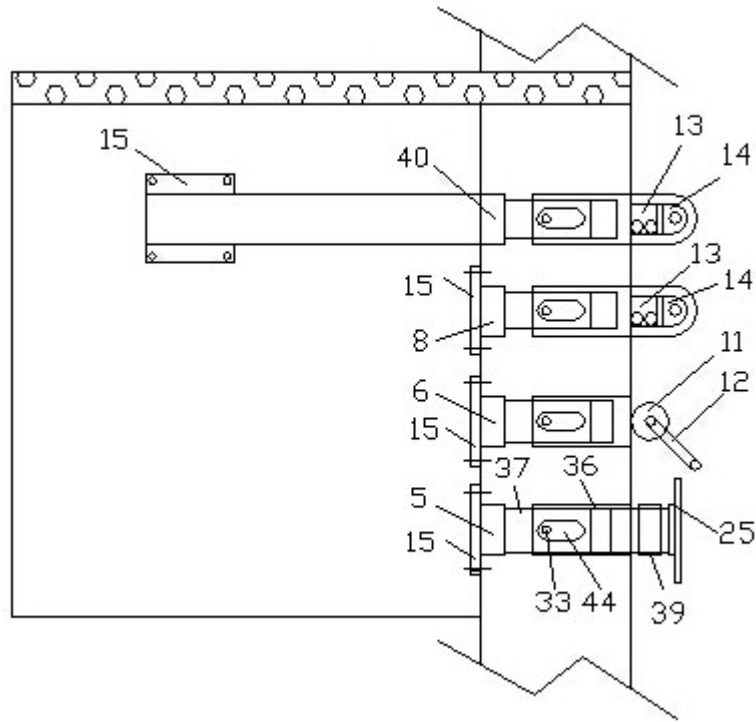


图2