



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106276471 B

(45)授权公告日 2018. 11. 09

(21)申请号 201610893504.X

(22)申请日 2016.10.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106276471 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(73)专利权人 苏州德奥电梯有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术开发区仪塔路588号

(72)发明人 王应 刘开双

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int. Cl.

B66B 5/02(2006.01)

B66B 11/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 206069128 U, 2017.04.05, 权利要求1-5.

JP 特开2008-120555 A, 2008.05.29, 全文.

CN 10648662 A, 2010.02.17, 全文.

CN 205527238 U, 2016.08.31, 全文.

CN 203558681 U, 2014.04.23, 全文.

审查员 李宇

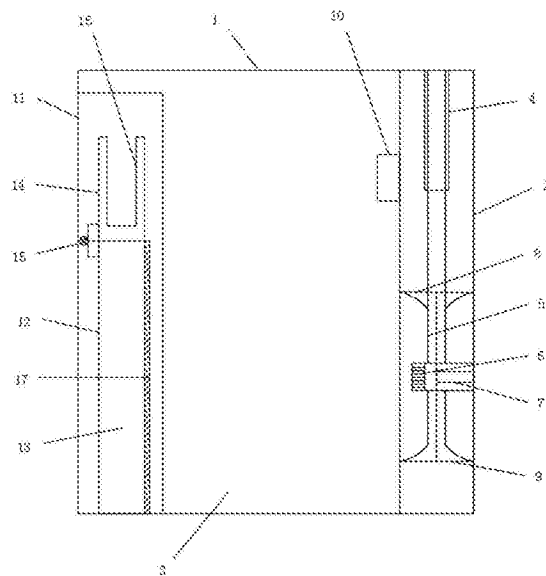
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种消防救援电梯的自救装置

(57)摘要

本发明公开了一种消防救援电梯的自救装置,包括消防电梯本体,所述消防电梯本体包括消防电梯门和消防电梯箱,所述消防电梯门内部通过电动推杆安装有切割装置,所述切割装置包括三相电机和驱动转轴,且驱动转轴与三相电机的输出端啮合,所述驱动转轴上转动安装有第一切割刀和第二切割刀,且第一切割刀和第二切割刀分别贴合消防电梯门的内侧壁和外侧壁,所述消防电梯门的内侧壁上安装有控制按钮。本发明结构简单,设计巧妙,使用方便,可在电梯轿厢发生故障坠落或悬空卡在电梯井到内时,或者火灾造成电梯断电时无法打开时,快速的实现电梯轿厢内人员逃生,从而有效的提高在火灾情况下消防人员利用消防电梯开展灭火作业的安全性。



1. 一种消防救援电梯的自救装置,包括消防电梯本体(1),其特征在于:所述消防电梯本体(1)包括消防电梯门(2)和消防电梯箱(3),所述消防电梯门(2)内部通过电动推杆(4)安装有切割装置(5),所述切割装置(5)包括三相电机(6)和驱动转轴(7),且驱动转轴(7)与三相电机(6)的输出端啮合,所述驱动转轴(7)上转动安装有第一切割刀(8)和第二切割刀(9),且第一切割刀(8)和第二切割刀(9)分别贴合消防电梯门(2)的内侧壁和外侧壁,所述消防电梯门(2)的内侧壁上安装有控制按钮(10),且控制按钮(10)通过电导体与三相电机(6)和电动推杆(4)连接,所述控制按钮(10)通过电导体连接到外接电源。

2. 根据权利要求1所述的一种消防救援电梯的自救装置,其特征在于:所述消防电梯箱(3)内部安装有辅助板放置槽(11),所述辅助板放置槽(11)内放置有辅助板(12),所述辅助板(12)包括定位板(13)和卡位板(14),且定位板(13)和卡位板(14)通过合页(15)转动连接,所述卡位板(14)上设有卡位槽(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种消防救援电梯的自救装置,其特征在于:所述定位板(13)的侧壁上设有防滑纹路(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种消防救援电梯的自救装置,其特征在于:所述第一切割刀(8)和第二切割刀(9)的数量均为至少为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种消防救援电梯的自救装置,其特征在于:所述消防电梯本体(1)的外侧壁喷涂有防火层。

## 一种消防救援电梯的自救装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及消防电梯设备技术领域,具体为一种消防救援电梯的自救装置。

### 背景技术

[0002] 消防电梯是在建筑物发生火灾时供消防人员进行灭火与救援使用且具有一定功能的电梯。因此,消防电梯具有较高的防火要求,其防火设计十分重要。目前我国大陆地区,真正意义上的消防员电梯非常少见,现在见到的所谓“消防电梯”只是具有消防开关动作时,返回预设基站或者撤离层功能的普通乘客电梯,不能在发生火情时搭乘,目前随着高层建筑的增加,在对高层进行火灾扑灭和人员救援的过程中,为了提高消防人员灭火工作效率和提高火场内人员疏散,因此往往在建筑物中配备有专供消防灭火用的消防电梯,但由于消防电梯使用时往往是在火灾发生时运行,因此极易造成消防电梯因火灾而发生运行故障,严重时甚至造成轿厢坠落或卡在电梯井道内,严重威胁轿厢内消防人员的生命安全,而当前电梯出现这些问题时人员无法进行自救,针对上述问题,特提出一种消防救援电梯的自救装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种消防救援电梯的自救装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种消防救援电梯的自救装置,包括消防电梯本体,所述消防电梯本体包括消防电梯门和消防电梯箱,所述消防电梯门内部通过电动推杆安装有切割装置,所述切割装置包括三相电机和驱动转轴,且驱动转轴与三相电机的输出端啮合,所述驱动转轴上转动安装有第一切割刀和第二切割刀,且第一切割刀和第二切割刀分别贴合消防电梯门的内侧壁和外侧壁,所述消防电梯门的内侧壁上安装有控制按钮,且控制按钮通过电导体与三相电机和电动推杆连接,所述控制按钮通过电导体连接到外接电源。

[0005] 优选的,所述消防电梯箱内部安装有辅助板放置槽,所述辅助板放置槽内放置有辅助板,所述辅助板包括定位板和卡位板,且定位板和卡位板通过合页转动连接,所述卡位板上设有卡位槽。

[0006] 优选的,所述定位板的侧壁上设有防滑纹路。

[0007] 优选的,所述第一切割刀和第二切割刀的数量均为至少为两个。

[0008] 优选的,所述消防电梯本体的外侧壁喷涂有防火层。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:一种消防救援电梯的自救装置,结构简单,设计巧妙,使用方便,场地适应能力强,可在电梯轿厢发生故障坠落或悬空卡在电梯井到内时,或者火灾造成电梯断电时无法打开时,快速的实现电梯轿厢内人员逃生,从而有效的提高在火灾情况下消防人员利用消防电梯开展灭火作业的安全性。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图中:1、消防电梯本体,2、消防电梯门,3、消防电梯箱,4、电动推杆,5、切割装置,6、三相电机,7、驱动转轴,8、第一切割刀,9、第二切割刀,10、控制按钮,11、辅助板放置槽,12、辅助板,13、定位板,14、卡位板,15、合页,16、卡位槽,17、防滑纹路。

## 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种消防救援电梯的自救装置,包括消防电梯本体1,所述消防电梯本体1包括消防电梯门2和消防电梯箱3,所述消防电梯门2内部通过电动推杆4安装有切割装置5,所述切割装置5包括三相电机6和驱动转轴7,且驱动转轴7与三相电机6的输出端啮合,所述驱动转轴7上转动安装有第一切割刀8和第二切割刀9,且第一切割刀8和第二切割刀9分别贴合消防电梯门2的内侧壁和外侧壁,所述消防电梯门2的内侧壁上安装有控制按钮10,且控制按钮10通过电导体与三相电机6和电动推杆4连接,所述控制按钮10通过电导体连接到外接电源,结构简单,设计巧妙,使用方便,场地适应能力强,可在电梯轿厢发生故障坠落或悬空卡在电梯井到内时,或者火灾造成电梯断电时无法打开时,快速的实现电梯轿厢内人员逃生,从而有效的提高在火灾情况下消防人员利用消防电梯开展灭火作业的安全性。

[0014] 具体而言,所述消防电梯箱3内部安装有辅助板放置槽11,所述辅助板放置槽11内放置有辅助板12,所述辅助板12包括定位板13和卡位板14,且定位板13和卡位板14通过合页15转动连接,所述卡位板14上设有卡位槽16,通过安装的辅助板12,可以更好的进行逃生,并且防止在逃生时对人员造成伤害。

[0015] 具体而言,所述定位板13的侧壁上设有防滑纹路17,可以增大定位板13与使用者的摩擦力。

[0016] 具体而言,所述第一切割刀8和第二切割刀9的数量均为至少为两个,可以更好的、更加快速的对消防电梯门2进行切割

[0017] 具体而言,所述消防电梯本体1的外侧壁喷涂有防火层,可以增加消防电梯本体1的防火性能。

[0018] 工作原理:在使用时,通过控制按钮10启动,电动推杆4将切割装置5放下,启动三相电机6,三相电机6带动驱动转轴7转动,进而带动第一切割刀8和第二切割刀9转动,对消防电梯门2进行切割,当切割完成后,通过控制按钮10将切割装置5收回,在逃生时,将辅助板12取出,通过卡位槽16将卡位板14卡在消防电梯门2的切口处,通过辅助板12滑出消防电梯外。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换

---

和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

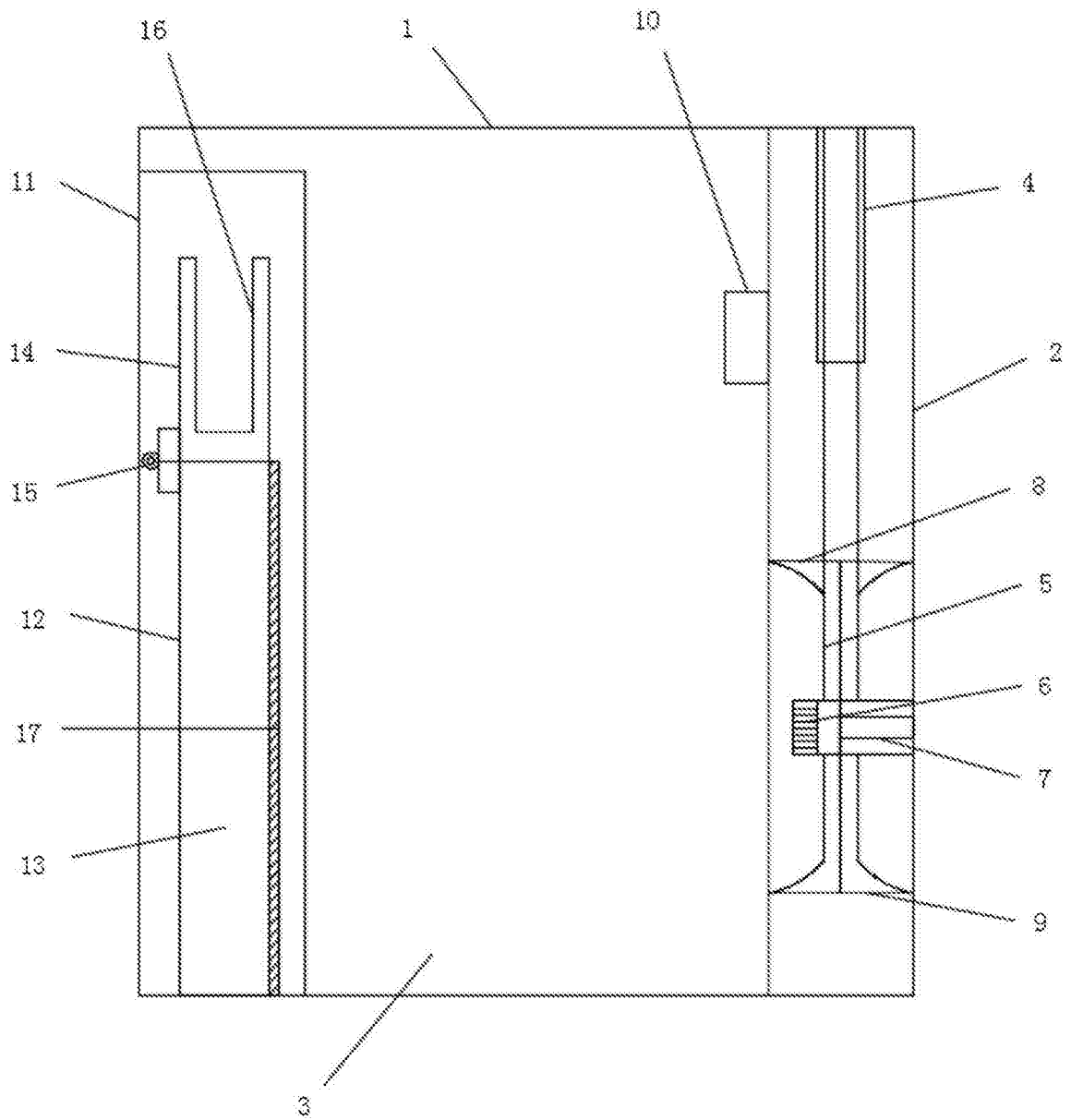


图1