(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212053525 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 201922212060.0

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 永大电梯设备(中国)有限公司
地址 201615 上海市松江区九新公路99号

(72)发明人 秦鸿鹄 侯校良 李普祥

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224
代理人 吕伴

(51)Int.Cl.
E04F 11/02(2006.01)
B66B 9/00(2006.01)
B66B 11/00(2006.01)

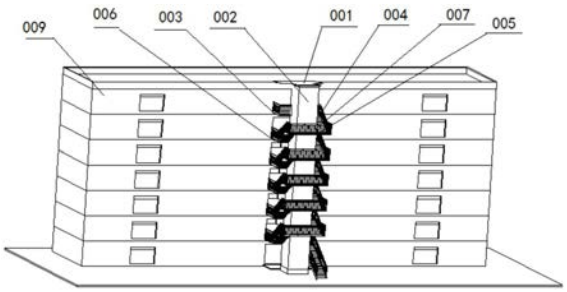
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

加装电梯的旋转式消防通道

(57)摘要

本实用新型公开的一种加装电梯的旋转式消防通道,包括在原有建筑物外搭建加装电梯的独立井道,在独立井道内安装有垂直电梯;其在独立井道外的四周分别搭建若干候梯平台、若干步行楼梯、若干楼梯转台,若干候梯平台、若干步行楼梯、若干楼梯转台均安装在独立井道的结构上;每层候梯平台与建筑物对应楼层无障碍连接;候梯平台、步行楼梯、楼梯转台、步行楼梯依次连接,从顶向下呈螺旋下降形式。本实用新型提供的安装于电梯井道结构的旋转式楼梯通道,集垂直电梯、梯井结构和消防通道于一体,一举解决以上问题。



CN 212053525 U

1.一种加装电梯的旋转式消防通道，包括在原有建筑物外搭建加装电梯的独立井道，在所述独立井道内安装有垂直电梯；其特征在于，在所述独立井道外的四周分别搭建若干候梯平台、若干步行楼梯、若干楼梯转台，若干候梯平台、若干步行楼梯、若干楼梯转台均安装在所述独立井道的结构上；每层候梯平台与建筑物对应楼层无障碍连接；候梯平台、步行楼梯、楼梯转台、步行楼梯依次连接，从顶向下呈螺旋下降形式。

2.如权利要求1所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，在所述步行楼梯和楼梯转台的外缘设置有安全护栏。

3.如权利要求1所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，所述独立井道为钢结构独立井道或钢筋混凝土结构独立井道。

4.如权利要求1所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，在所述独立井道上设置有进出电梯的门洞和通风换气设施。

5.如权利要求1所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，所述独立井道被幕墙包围，所述幕墙为透明式和非透明式。

6.如权利要求5所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，所述幕墙的材质选自玻璃、金属薄板、彩妆钢板中的一种或任意两种以上的组合。

7.如权利要求1所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，在建筑物每一楼层的相应位置设有进入候梯平台的出入口。

8.如权利要求7所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，所述出入口与对应的候梯平台中间设置有连接走廊。

9.如权利要求8所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，在最上层的候梯平台和连接走廊上方设有雨篷。

10.如权利要求8所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，各层候梯平台或/和连接走廊的侧面设置呈封闭状或者半封闭状或者设置有护栏或者设置有围封。

11.如权利要求10所述的一种加装电梯的旋转式消防通道，其特征在于，所述围封的材料选用玻璃、金属薄板、彩妆钢板、网格栅栏、防盗钢网中一种或任意两种以上的组合。

加装电梯的旋转式消防通道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯加装技术领域和消防逃生领域，具体为旧楼加装电梯的旋转式消防通道。

背景技术

[0002] 在目前的老旧小区改造加装电梯的技术中，以电梯平层时停靠位置划分，有两种：一种是电梯平层在建筑物楼梯间的转接平台处，称为半层入户式；另一种是平层在建筑物的每层完工地坪处，称为平层入户式。

[0003] 半层入户式大多是借用原有楼梯作为消防和电梯故障时的紧急救援通道，电梯的安装位置受限，只能安装在原有楼梯附近。因电梯停层位置和楼层地坪在垂直方向上相差约半层楼的高度，住户仍需徒步约半个楼层的楼梯，并不能彻底的解决行动不便人士的无障碍化出行，对老年人、坐轮椅者和残障人士极为不利。

[0004] 平层入户式实现了电梯平层位置与楼层完工地面平齐，甚至直接入户，但一般只能将电梯布置在阳台附近的采光侧，远离了大楼原有楼梯，电梯与原有楼梯之间隔着住户，无法设置直接连通的快捷通道，进而导致在火灾、电梯困人等紧急情况时，救援和逃生困难。若单独设置逃生通道，则会影响楼房的采光、通风等，尤其是住宅楼，且建造成本高、工期长、扰民、影响梯宇外观等致使方案难以实施。

[0005] 所以，上面加装电梯面临的问题是：如何设置消防通道的问题，和因为缺少合适的紧急救援逃生通道而使加装电梯的安装位置受到限制的问题，以及安装位置受限导致的加装电梯无法发挥最大作用彻底实现行动不便的老年人、坐轮椅者和残障人士无障碍化出行问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对老旧楼房加装电梯时单独设置逃生通道时所存在的上述问题而提供一种加装电梯的旋转式消防通道，其能够在火灾、电梯故障等紧急情况时，方便救援和逃生。

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下技术方案实现的：

[0008] 一种加装电梯的旋转式消防通道，包括在原有建筑物外搭建加装电梯的独立井道，在所述独立井道内安装有垂直电梯；其特征在于，在所述独立井道外的四周分别搭建若干候梯平台、若干步行楼梯、若干楼梯转台，若干候梯平台、若干步行楼梯、若干楼梯转台均安装在所述独立井道的结构上；每层候梯平台与建筑物对应楼层无障碍连接，候梯平台、步行楼梯、楼梯转台、步行楼梯依次连接，从顶向下呈螺旋下降形式。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中，在所述步行楼梯和楼梯转台的外缘设置有安全护栏。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述独立井道为钢结构独立井道或钢筋混凝土结构独立井道。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中，在所述独立井道上设置有进出电梯的门洞和通风换气设施。

[0012] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述独立井道被幕墙包围，所述幕墙为透明式和非透明式。

[0013] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述幕墙的材质选自玻璃、金属薄板、彩妆钢板中的一种或任意两种以上的组合。

[0014] 在本实用新型的一个优选实施例中，在建筑物每一楼层的相应位置设有进入候梯平台的出入口。

[0015] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述出入口与对应的候梯平台中间设置有连接走廊。

[0016] 在本实用新型的一个优选实施例中，在最上层的候梯平台和连接走廊上方设有雨篷。

[0017] 在本实用新型的一个优选实施例中，各层候梯平台或/和连接走廊的侧面设置呈封闭状或者半封闭状或者设置有护栏或者设置有围封。

[0018] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述围封的材料选用玻璃、金属薄板、彩妆钢板、网格栅栏、防盗钢网中一种或任意两种以上的组合。

[0019] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述的出入口可根据建筑物的实际情况设置出入口的位置和数量。如一梯两户的住宅楼，可设置一个出入口通往某住户的阳台，另一个出入口通往同层另一住户的居室。

[0020] 本实用新型提供的安装于电梯井道结构的旋转式楼梯通道，集垂直电梯、梯井结构和消防通道于一体，一举解决以上问题。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型旧楼加装电梯的旋转式消防通道的示意图。

[0022] 图2是本实用新型加装电梯的旋转式消防通道的立体视图。

[0023] 图3是本实用新型加装电梯的旋转式消防通道的俯视图。

[0024] 图4为本实用新型加装电梯的旋转式消防通道的A向视图。

[0025] 图5为本实用新型加装电梯的旋转式消防通道的B向视图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施案例对本实用新型作进一步阐述，需要注意，下述说明仅是为了解释本实用新型，并不对其内容进行限定。

[0027] 结合说明书附图1至图5，图中所示的加装电梯的旋转式消防通道，包括建设在旧楼建筑物009外的独立井道002，独立井道002的结构可以是钢结构也可以是钢筋混凝土结构。

[0028] 独立井道002除了必要的进出电梯的门洞和通风换气设施外，其余部分是封闭的。在独立井道002内部安装有上下运行的垂直电梯(图中未示出)。

[0029] 独立井道002被幕墙包围，幕墙为透明式和非透明式。幕墙的材质选自玻璃、金属薄板、彩妆钢板中的一种或任意两种以上的组合。当然也可以是其他的建筑材料。

[0030] 本实用新型的特点在于:在独立井道002外的四周分别搭建若干候梯平台003、若干步行楼梯004、006、若干楼梯转台005,若干候梯平台003、若干步行楼梯004、006、若干楼梯转台005均安装在独立井道002的结构上;候梯平台003、步行楼梯004、楼梯转台005、步行楼梯006依次连接,从顶向下呈螺旋下降形式。例如上层候梯平台003通过步行楼梯004与位于上层候梯平台003和下层候梯平台003之间的楼梯转台005连接,位于上层候梯平台003和下层候梯平台003之间的楼梯转台005通过步行楼梯006与下层候梯平台003连接。

[0031] 每层候梯平台003与建筑物009对应楼层无障碍连接,也可以在建筑物009每一楼层的相应位置设有进入候梯平台003的出入口008。出入口008与对应的候梯平台003中间设置有连接走廊,建筑物009的楼内人员能通过出入口008、连接走廊、候梯平台003自由进出电梯进行上下楼。出入口008可根据建筑物009的实际情况设置出入口008的位置和数量。如一梯两户的住宅楼,可设置一个出入口008通往某住户的阳台,另一个出入口008通往同层另一住户的居室。

[0032] 为了避免逃生时的拥挤,需根据建筑法规及大楼的人流量制定适当的步行楼梯004、006、楼梯转台005的宽度。为了安全,在步行楼梯004、006和楼梯转台005的外缘设置有安全护栏007。

[0033] 为了挡雨,在最上层的候梯平台003和连接走廊上方设有雨篷001。在各层候梯平台003或/和连接走廊的侧面各层候梯平台或/和连接走廊的侧面设置呈封闭状或者半封闭状或者设置有护栏或者设置有围封。围封的材料选用玻璃、金属薄板、彩妆钢板、网格栅栏、防盗钢网中一种或任意两种以上的组合,当然也可以是其他的建筑材料。

[0034] 当发生火灾时,乘客依次通过候梯平台003、步行楼梯004、楼梯转台005、步行楼梯006,进入下一层的候梯平台003,按照这样,逐层下到地面安全区域。

[0035] 当发生火灾时,楼内人员可以通过出入口008、候梯平台003或/和连接走廊、步行楼梯004、楼梯转台005、步行楼梯006,进入下一层的候梯平台003,这样逐层下到地面安全区域。

[0036] 当电梯发生故障,乘客或维修保养人员被困时,救援人员可通过该旋转楼梯方便快捷的抵达救援位置,第一时间将被困人员安全救出。

[0037] 由于楼内人员也可以通过本旋转楼梯进行紧急情况下的逃生,所以本实用新型的旋转式消防通道对原有逃生通道起了分流作用,减轻其拥堵程度,避免了同时走原有楼梯时的拥挤。

[0038] 本实用新型提供的紧急逃生通道位于建筑物009外部,火灾时远离了高温高热的火源,烟雾易于扩散,逃生环境明显优于原有楼梯。

[0039] 以上虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了说明,但并非对本实用新型保护范围的限制,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改变形仍在本实用新型的保护范围内。

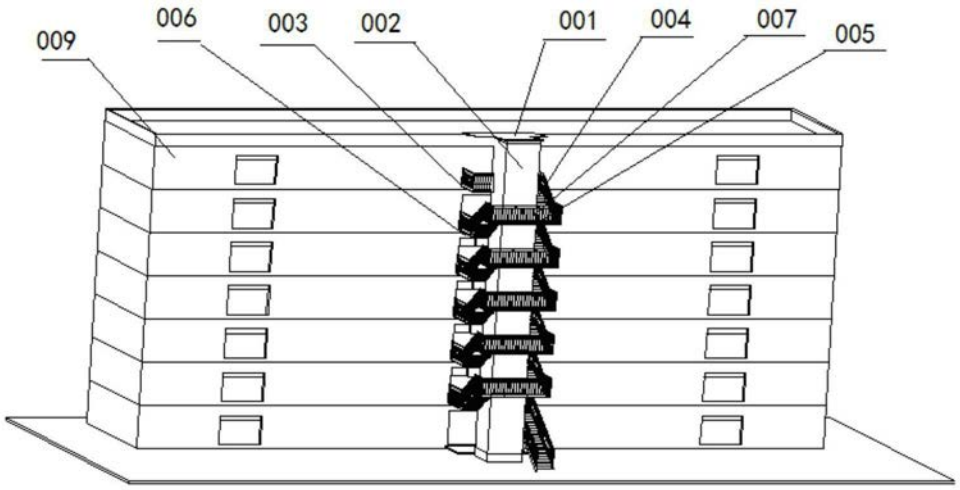

009
006
003
002
001
004
007
005

图1

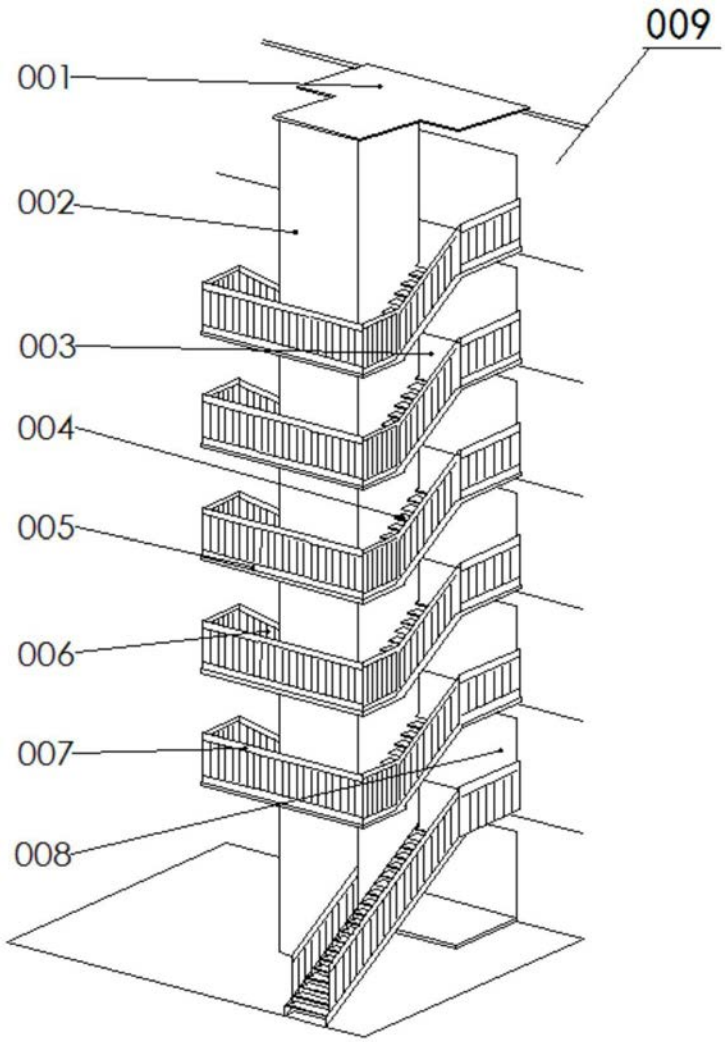

009
001
002
003
004
005
006
007
008

图2

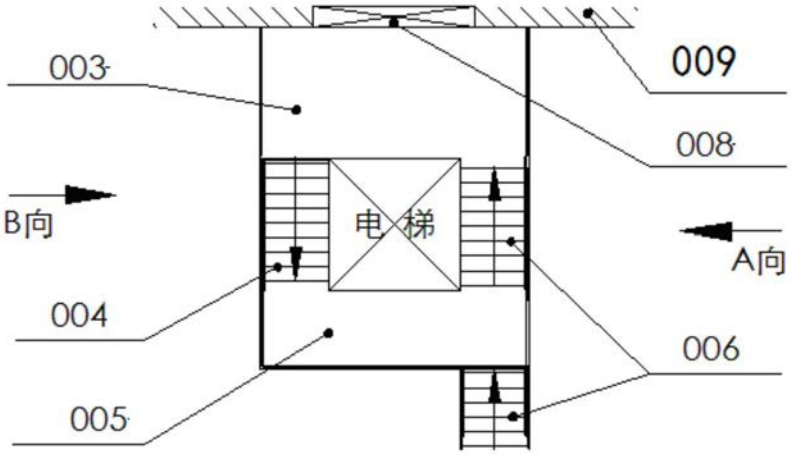


图3

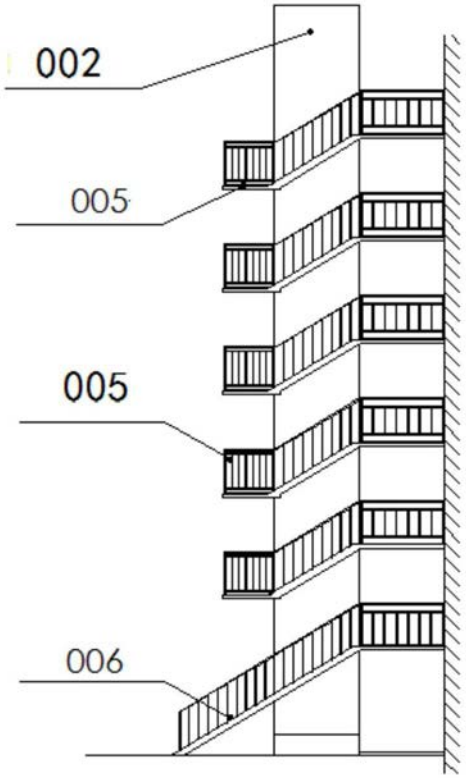


图4

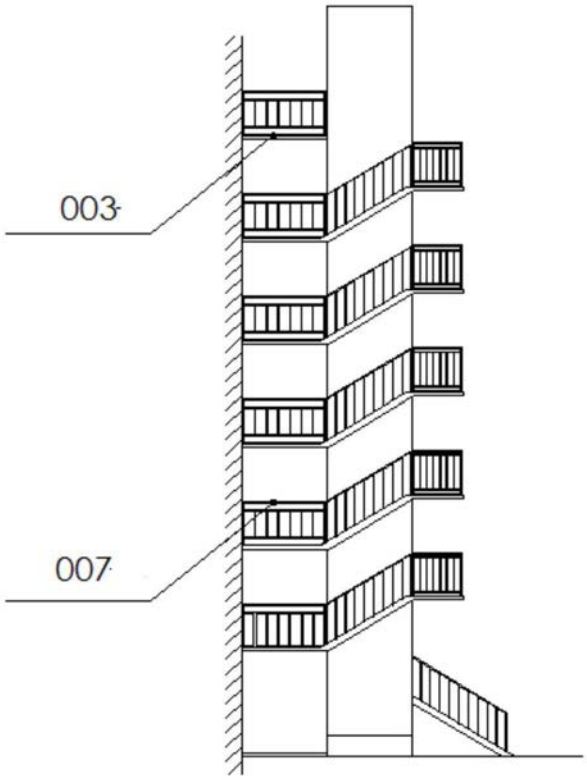


图5