



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109680623 A

(43)申请公布日 2019. 04. 26

(21)申请号 201811507398.2

(22)申请日 2018.12.11

(71)申请人 江苏工程职业技术学院
地址 226000 江苏省南通市青年中路87号

(72)发明人 曹莹 林森 何晖

(51)Int.Cl.
E01F 13/00(2006.01)
E01F 13/10(2006.01)

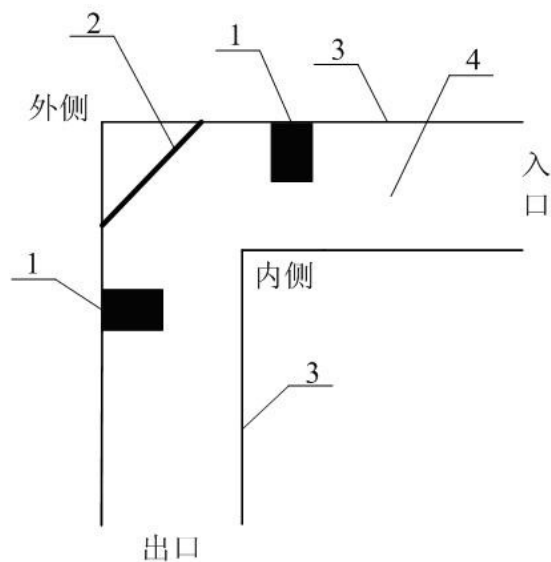
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法

(57)摘要

本发明公开了一种高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,阻碍电动自行车通行的装置包括地插座式阻碍物、阻碍板、围栏和无障碍通道。通过在高层住宅入户处设置的具备围栏的无障碍通道内,放置地插座式阻碍物以及阻碍板,限制电动自行车的通行路线以及电动自行车姿态的调整空间,实现阻碍电动自行车通过高层住宅中的无障碍通道进入楼层的效果。本发明可广泛应用于对居民住宅区内的高层住宅现有的无障碍通道进行改进,降低电动自行车通过无障碍通道进入建筑物内部的几率,减少因电动自行车入户所引起的各类不安全因素。



1. 高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:采用高层住宅中阻碍电动自行车通行的无障碍通道改进装置;首先,针对电动自行车,不论其是骑行还是推行状态,靠近入口处的地插座式障碍物都将限制电动自行车,以贴近无障碍通道内侧的方式通过;进入拐角后,由于电动自行车较之轮椅以及童车,具有诸如:轮胎为前后分布,而非并排分布;车身长度更长、车体重量更重;车头单侧转向角度小于90度等特点,使得电动自行车以贴近无障碍通道外侧的方式作拐弯动作,并受到靠近出口处的地插座式障碍物的限制,无法直接通行;当电动自行车在拐角内准备调整车头方向,以便通行时,由于其姿态的变化较之轮椅以及童车,需要更大的空间,而在拐角处放置的构成等腰直角三角形对称结构的阻碍板以及围栏底部的围护件,使得不论电动自行车在拐角内如何往复前进或后退,都将受到相同的制约,从而进一步限制了电动自行车在拐角内进行姿态调整,实现了阻碍电动自行车进一步上行,使之无法进入高层住宅内部的效果。

2. 根据权利要求1所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述高层住宅中阻碍电动自行车通行的无障碍通道改进装置包括地插座式障碍物(1)、阻碍板(2)、围栏(3)和无障碍通道(4);所述地插座式障碍物(1)固定放置于无障碍通道(4)的坡面上;所述阻碍板(2)固定放置于无障碍通道(4)中的拐角处,所述围栏(3)固定放置于无障碍通道(4)的两侧。

所述的地插座式障碍物(1)由弹簧(5)、金属板(6)、弹簧固定端(7)和金属板固定端(8)构成,所述弹簧(5)的一端与金属板(6)的上部固定连接,所述弹簧(5)的另一端与弹簧固定端(7)固定连接,所述弹簧固定端(7)埋于地下;所述金属板(6)的底部紧贴无障碍通道(4)的坡面放置,金属板(6)的底部与金属板固定端(8)固定连接,金属板固定端(8)埋于地下。

3. 根据权利要求2所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述无障碍通道(4)为具有直角拐弯的L型无障碍通道。

4. 根据权利要求3所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述无障碍通道(4)两侧的围栏底部设有围护件。

5. 根据权利要求2所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述地插座式障碍物(1)分别放置于无障碍通道(4)的坡面外侧,并位于无障碍通道(4)的拐角前后。

6. 根据权利要求2所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述地插座式障碍物(1)中的弹簧(5)为多根弹簧结构;弹簧(5)受到由下坡方向而来的压力的时候,应易于受力压缩,整个弹簧应能被压缩与金属板(6)的底部平齐;弹簧(5)受到由上坡方向而来的撞击力的时候,应能缓冲撞击力,不易受损,并持续保持阻碍能力。

7. 根据权利要求2所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述阻碍板(2)位于无障碍通道(3)中拐角的外角,阻碍板(2)与围栏(3)构成的三角形为等腰直角三角形。

8. 根据权利要求2所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:靠近入口的地插座式障碍物(1)中的弹簧设在靠近入口的一侧;靠近出口的地插座式障碍物(1)中的弹簧设在远离出口的一侧。

9. 根据权利要求2所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,其特征在於:所述地插座式障碍物(1)与内侧的围栏(3)之间的空隙宽度大于电动自行车和轮椅的宽度。

高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,具体涉及一种高层住宅中阻碍电动自行车通行的无障碍通道改进装置及其通过方法。

背景技术

[0002] 随着城镇化进程的不断深入以及工程机械效率的提升和建筑施工技术的进步,现今越来越多的商品楼是以高层住宅的形式出现。由于建筑防水以及地下工程的需要,高层住宅的入户处多设置台阶并配备无障碍通道。无障碍通道的坡道形制,无形中为电动自行车进出高层住宅提高了便利,并由此引发了诸如:电动自行车在楼道内私拉电线进行充电,造成火灾隐患;电动自行车上下楼层,占据大范围电梯面积;电动自行车停放在底楼门厅或入户台阶处,造成拥堵等不安全和不文明的行为。即使社会舆论进行倡导、物业公司进行引导、业主住户进行监督,此类现象仍然频频出现。

[0003] 因此如果能够将现有高层住宅中的无障碍通道进行改进,使之能够阻碍电动自行车进入建筑内部,则可以降低不安全和不文明行为出现的频率,提升业主住户的幸福感,使得无障碍通道真正做到回归本原,为残疾人和行动不便的老人以及儿童带来便利。

发明内容

[0004] 发明目的:本发明的目的是为了了解决现有技术中的不足,提供一种高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,利用地插座式阻碍物、阻碍板以及围栏,阻碍电动自行车通过无障碍通道进入高层住宅内部。

[0005] 技术方案:本发明所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的方法,采用高层住宅中阻碍电动自行车通行的无障碍通道改进装置;首先,针对电动自行车,不论其是骑行还是推行状态,靠近入口处的地插座式阻碍物都将限制电动自行车,以贴近无障碍通道内侧的方式通过;进入拐角后,由于电动自行车较之轮椅以及童车,具有诸如:轮胎为前后分布,而非并排分布;车身长度更长、车体重量更重;车头单侧转向角度小于90度等特点,使得电动自行车以贴近无障碍通道外侧的方式作拐弯动作,并受到靠近出口处的地插座式阻碍物的限制,无法直接通行;当电动自行车在拐角内准备调整车头方向,以便通行时,由于其姿态的变化较之轮椅以及童车,需要更大的空间,而在拐角处放置的构成等腰直角三角形对称结构的阻碍板以及围栏底部的围护件,使得不论电动自行车在拐角内如何往复前进或后退,都将受到相同的制约,从而进一步限制了电动自行车在拐角内进行姿态调整,实现了阻碍电动自行车进一步上行,使之无法进入高层住宅内部的效果。

[0006] 进一步的,所述的高层住宅中阻碍电动自行车通行的无障碍通道改进装置,包括地插座式阻碍物、阻碍板、围栏和无障碍通道;所述地插座式阻碍物固定放置于无障碍通道的坡面上;所述阻碍板固定放置于无障碍通道中的拐角处,所述围栏固定放置于无障碍通道的两侧。

[0007] 所述的地插座式阻碍物由弹簧、金属板、弹簧固定端和金属板固定端构成,所述弹

簧的一端与金属板的上部固定连接,所述弹簧的另一端与弹簧固定端固定连接,所述弹簧固定端埋于地下;所述金属板的底部紧贴无障碍通道的坡面放置,金属板的底部与金属板固定端固定连接,金属板固定端埋于地下。

[0008] 进一步的,所述无障碍通道为具有直角拐弯的L型无障碍通道。

[0009] 进一步的,所述无障碍通道两侧的围栏底部设有围护件。

[0010] 进一步的,所述地插座式障碍物分别放置于无障碍通道的坡面外侧,并位于无障碍通道的拐角前后。

[0011] 进一步的,所述地插座式障碍物中的弹簧为多根弹簧结构;弹簧受到由下坡方向而来的压力的时候,应易于受力压缩,整个弹簧应能被压缩与金属板的底部平齐;弹簧受到由上坡方向而来的撞击力的时候,应能缓冲撞击力,不易受损,并持续保持阻碍能力。

[0012] 进一步的,所述阻碍板位于无障碍通道中拐角的外角,阻碍板与围栏构成的三角形为等腰直角三角形。

[0013] 进一步的,靠近入口的地插座式障碍物中的弹簧设在靠近入口的一侧;靠近出口的地插座式障碍物中的弹簧设在远离出口的一侧。

[0014] 进一步的,所述地插座式障碍物与内侧的围栏之间的空隙宽度大于电动自行车和轮椅的宽度。

[0015] 有益效果:本发明采用地插座式障碍物、阻碍板以及围栏对无障碍通道进行改进,限制电动自行车的通行路线以及电动自行车姿态的调整空间,降低电动自行车通过无障碍通道进入高层住宅内部的几率。

[0016] 具体来说,通过在具备围栏的无障碍通道中放置地插座式障碍物以及阻碍板,对于电动自行车,阻碍了其经无障碍通道上行,进入高层住宅内部;而对于残疾人或老年人的轮椅以及童车,经无障碍通道则可双向通行。

附图说明

[0017] 图1为本发明一个实施例的结构示意图;

图2为本发明的地插座式障碍物侧视结构示意图;

图3为图2的俯视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例对本发明的技术方案作进一步详细说明。

[0019] 如图1所示的一种高层住宅中阻碍电动自行车通行的无障碍通道改进装置,包括地插座式障碍物1、阻碍板2、围栏3和无障碍通道4;所述地插座式障碍物1固定放置于无障碍通道4的坡面上;所述阻碍板2固定放置于无障碍通道4中的拐角处;所述围栏3固定放置于无障碍通道4的两侧。

[0020] 所述的地插座式障碍物1由弹簧5、金属板6、弹簧固定端7和金属板固定端8构成,所述弹簧5的一端与金属板6的上部固定连接,所述弹簧5的另一端与弹簧固定端7固定连接,所述弹簧固定端7埋于地下;所述金属板6的底部紧贴无障碍通道4的坡面放置,金属板6的底部与金属板固定端8固定连接,金属板固定端8埋于地下。

[0021] 本实施例中,所述无障碍通道4为具有直角拐弯的L型无障碍通道。

[0022] 本实施例中,所述无障碍通道4两侧的围栏3的围栏底部设有围护件,围护件可以很好的固定住围栏3,增强整体的稳定性,并能阻碍电动自行车车轮向围栏外部突出,能承受电动自行车车轮的撞击。

[0023] 本实施例中,所述地插座式障碍物1应分别放置于无障碍通道4的坡面外侧,并位于无障碍通道4的拐角前后。地插座式障碍物1放置于无障碍通道4的坡面外侧,将限制电动自行车通行的路线,使其以贴近无障碍通道内侧的方式通过。

[0024] 本实施例中,所述地插座式障碍物1中的弹簧5为多根弹簧结构;弹簧5受到由下坡方向而来的压力的时候,应易于受力压缩,整个弹簧应能被压缩与金属板6的底部平齐;弹簧5受到由上坡方向而来的撞击力的时候,应能缓冲撞击力,不易受损,并持续保持阻碍能力。

[0025] 本实施例中,所述阻碍板2位于无障碍通道3中拐角的外角,阻碍板2与围栏3构成的三角形为等腰直角三角形。阻碍板2的作用是进一步缩小拐角处的通行空间以及限制电动自行车在拐角处姿态的调整空间,使得电动自行车即使调整车体姿态,也无法在短时间内顺利通过。

[0026] 本实施例中,靠近入口的地插座式障碍物中的弹簧设在靠近入口的一侧;靠近出口的地插座式障碍物中的弹簧设在远离出口的一侧。也就是说,两个地插座式障碍物的开口均朝向入口一侧,针对想要从入口一侧进入的电动自行车起到阻挡的作用,而针对从出口方向出去的轮椅以及童车则是正常通行作用。

[0027] 本发明的装置的使用原理如下:

首先,针对电动自行车,不论其是骑行还是推行状态,靠近入口处的地插座式障碍物都将限制电动自行车,以贴近无障碍通道内侧的方式通过。进入拐角后,由于电动自行车较之轮椅以及童车,具有诸如:轮胎为前后分布,而非并排分布;车身长度更长、车体重量更重;车头单侧转向角度小于90度等特点,使得电动自行车以贴近无障碍通道外侧的方式作拐弯动作,并受到靠近出口处的地插座式障碍物的限制,无法直接通行。当电动自行车在拐角内准备调整车头方向,以便通行时,由于其姿态的变化较之轮椅以及童车,需要更大的空间,而在拐角处放置的构成等腰直角三角形对称结构的阻碍板以及围栏底部的围护件,使得不论电动自行车在拐角内如何往复前进或后退,都将受到相同的制约,从而进一步限制了电动自行车在拐角内进行姿态调整,实现了阻碍电动自行车进一步上行,使之无法进入高层住宅内部的效果;当然,由于不同品牌电动自行车的结构,诸如:长度、宽度、外形装饰等存在差异,甚至包括电动自行车使用者体型的差异,仍可能有少量的电动自行车经过较多次往复前进或后退,调整好姿态后继续上行,但这一过程势必将消耗电动自行车使用者很多时间以及体力,甚至在这一过程中,电动自行车以及电动自行车使用者的身体可能会受到损伤,出于通行成本和心理情绪的考虑,电动自行车使用者经过若干次尝试后,最终绝大多数会倾向于放弃通过无障碍通道进入高层住宅内部,由此本改进装置同样起到了阻碍作用。如果遇到上行的电动自行车的强行冲撞,地插座式障碍物中的多弹簧结构可以分摊吸收撞击力,同时弹簧连通金属板,通过各自的固定端紧固于地下,具有更强的承受性,从而保持持续的阻碍能力。

[0028] 其次,针对轮椅以及童车,由于它们较之电动自行车,具有诸如:轮胎为并排分布;车身长度更短,车体重量更轻;单侧转向灵活;通常通行时有看护人陪同等特点,使得在上

行时,虽然存在地插座式障碍物、阻碍板以及围栏底部的围护件,轮椅以及童车在进入拐角后,仍可以在拐角内往复前进或后退,作局部姿态调整,以达到顺利通行。而在下行时,地插座式障碍物呈现出单向阻碍的特点,轮椅以及童车,甚至是看护人本身,都可以以自身重量对地插座式障碍物进行压缩,使之与金属板的底部平齐,以获得较之上行时更大的通行空间,减少姿态调整情形出现的几率,使得通行更为顺畅。

[0029] 本发明针对电动自行车与轮椅以及童车的结构区别,采用地插座式障碍物、阻碍板、围栏和无障碍通道,通过无障碍通道坡面放置地插座式障碍物,在无障碍通道拐角处放置阻碍板,在无障碍通道两侧放置围栏,限制了电动自行车的通行路线以及电动自行车姿态的调整空间,同时利用了地插座式障碍物的单向阻碍特点,在牺牲了部分轮椅以及童车上行时候的顺畅度的同时,保留了它们下行时候的顺畅度,尽量使得本改进装置具有较为明显的针对电动自行车的阻碍性。

[0030] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

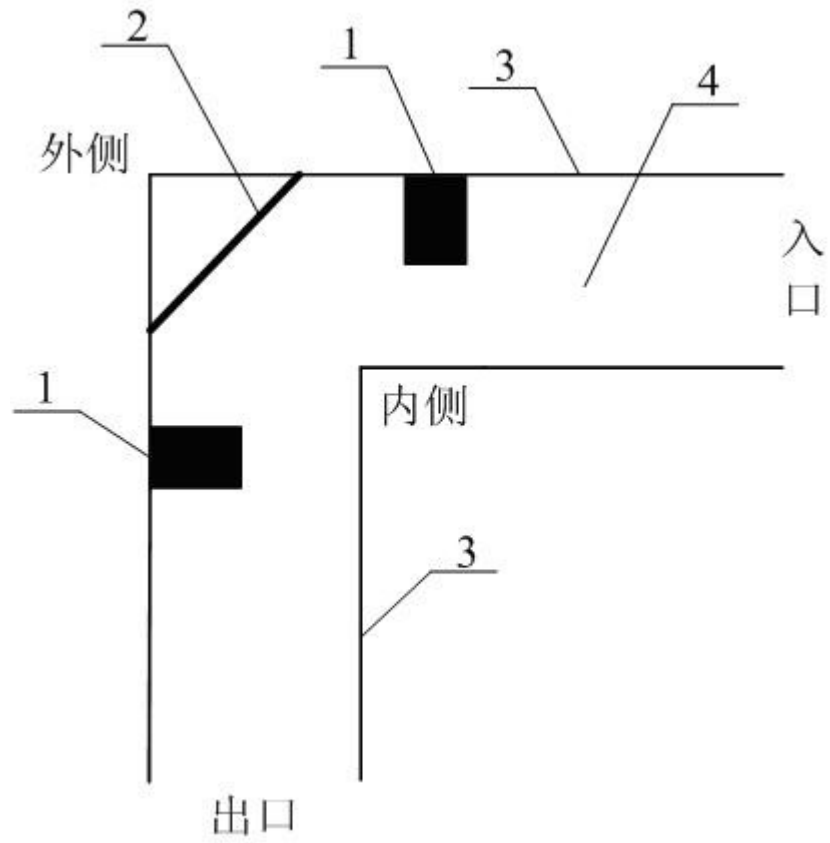


图1

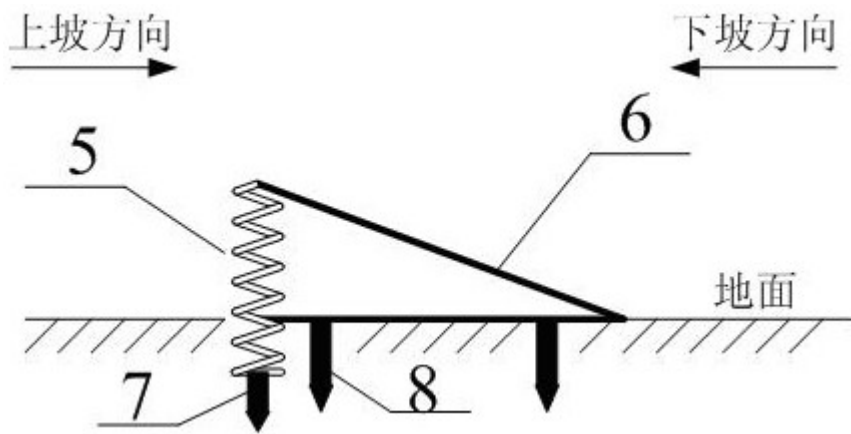


图2

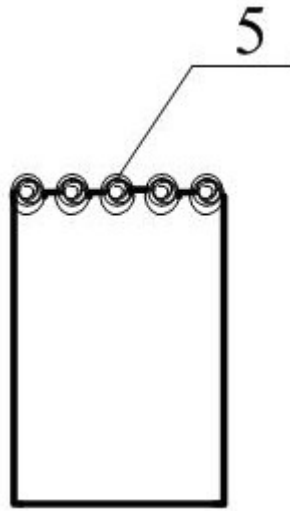


图3