



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205034916 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520639337. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 08. 24

(73) 专利权人 苏军红

地址 519015 广东省珠海市香洲区吉大骏兆
丰进出口有限公司

(72) 发明人 苏军红

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限
责任公司 11025

代理人 姜林

(51) Int. Cl.

B66B 9/00(2006. 01)

B66F 7/02(2006. 01)

B66F 7/06(2006. 01)

B66F 7/16(2006. 01)

B66F 7/28(2006. 01)

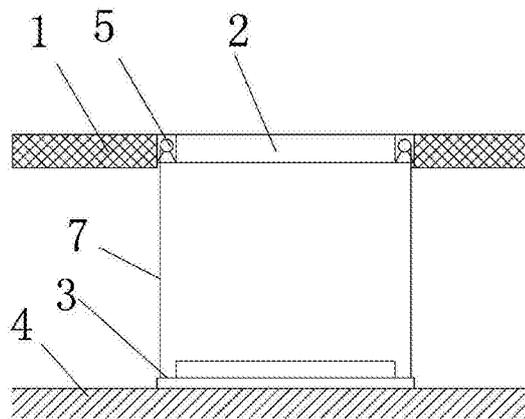
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无轿厢式智能升降系统

(57) 摘要

一种无轿厢式智能升降系统,其特征在於:其包括设置在楼板上的容置腔,容置腔内通过牵引装置可升降式安装有升降平台,升降平台在牵引装置的作用下可从地面提升至容置腔内,升降平台的底部设置有装饰面使其与楼板底部的天花板融为一体。所述的牵引装置为设置在容置腔内的卷扬机,通过连接在升降平台四角处的钢丝绳驱动其作升降运动。本实用新型的有益效果是:1、可充分利用楼板,天花板等场所安装本设备,实现家庭等小场所使用,更有利向市场推广使用。2、可根据用户环境选择最合适的牵引装置驱动本升降平台升降,使其具有较大适用范围。3、本设备体积小,可完全代替现有建筑使用的步梯,从而提升建筑空间的利用率。



1. 一种无轿厢式智能升降系统,其特征在于:其包括设置在楼板(1)上的容置腔(2),容置腔(2)内通过牵引装置可升降式安装有升降平台(3),升降平台(3)在牵引装置的作用下可从地面(4)提升至容置腔(2)内,升降平台(3)的底部设置有装饰面使其与楼板底部的天花板融为一体。

2. 根据权利要求1所述的一种无轿厢式智能升降系统,其特征在于:所述的牵引装置为设置在容置腔内的卷扬机(5),通过连接在升降平台(3)四角处的钢丝绳(7)驱动其作升降运动。

3. 根据权利要求2所述的一种无轿厢式智能升降系统,其特征在于:所述的牵引装置还包括设置在容置腔与升降平台(3)间的剪式保持架。

4. 根据权利要求1所述的一种无轿厢式智能升降系统,其特征在于:所述的牵引装置为设置在容置腔(2)与升降平台间的液压缸(6),通过液压缸(6)的伸缩实现升降平台(3)的升降。

5. 根据权利要求1所述的一种无轿厢式智能升降系统,其特征在于:所述的升降平台(3)采用碳纤维材质制作。

一种无轿厢式智能升降系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯,具体是一种无轿厢式智能升降系统。

背景技术

[0002] 目前建筑物中普遍应用的电梯分垂直升降梯和自动扶梯两类。垂直升降电梯占用空间少,运行速度快,适合高层建筑快速运送人员,多用于宾馆酒店等,解决高层建筑中跨多层之间人员的快速运送,不适用运量特别大的和跨一两层之间的人员运送。自动扶梯刚好弥补了升降电梯的这一不足,适合跨一两层之间大流量人员运送的场合,多用于购物场所等,但是自动扶梯占用空间较大,不适合跨多层之间人员快速运送。

[0003] 因为自动扶梯占用空间太大、投入太大、家庭中也无较大的运力需求,所以目前家用电梯都采用垂直升降电梯形式,但是实际运用中仍存在诸多不足。

[0004] 1、需要在建楼时预留电梯井。如果想要为已经建成的在用楼加装电梯就比较困难,需要对建筑进行改造,改变原有建筑的局部结构和外形,而绝大多数建筑建成后结构已经相对固定,并不具备改造的条件,也就无法安装电梯。

[0005] 2、投入比较大。不仅电梯本身需要较大的设备投入,并且对建筑的改造成本也较高。

[0006] 3、技术比较复杂,有一定的使用成本和风险。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种结构简单,使用方便,生产成本低,结构方法新颖,能实现家庭等小场所使用的一种无轿厢式智能升降系统。

[0008] 本实用新型目的是用以下方式实现的:一种无轿厢式智能升降系统,其特征就在于:其包括设置在楼板上的容置腔,容置腔内通过牵引装置可升降式安装有升降平台,升降平台在牵引装置的作用下可从地面提升至容置腔内,升降平台的底部设置有装饰面使其与楼板底部的天花板融为一体。

[0009] 所述的牵引装置为设置在容置腔内的卷扬机,通过连接在升降平台四角处的钢丝绳驱动其作升降运动。

[0010] 所述的牵引装置还包括设置在容置腔与升降平台间的剪式保持架。

[0011] 所述的牵引装置为设置在容置腔与升降平台间的液压缸,通过液压缸的伸缩实现升降平台的升降。

[0012] 所述的升降平台采用碳纤维材质制作。

[0013] 本实用新型的有益效果是:1、本实用新型具有结构简单、组装方便,生产成本低,市场竞争力强等优点。2、可充分利用楼板,天花板等场所安装本设备,实现家庭等小场所使用,更有利向市场推广使用。3、可根据用户环境选择最合适的牵引装置驱动本升降平台升降,使其具有较大适用范围。4、本设备体积小巧,可完全代替现有建筑使用的步梯,从而提升建筑空间的利用率。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型中升降平台处于地面第一实施例状态图。

[0015] 图 2 为本实用新型中升降平台处于地面第二实施例状态图。

[0016] 图 3 为本实用新型第一实施例中升降平台上升后效果图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作具体进一步的说明。一种无轿厢式智能升降系统，其特征在于：其包括设置在楼板 1 上的容置腔 2，容置腔 2 内通过牵引装置可升降式安装有升降平台 3，升降平台 3 在牵引装置的作用下可从地面 4 提升至容置腔 2 内，升降平台 3 的底部设置有装饰面使其与楼板底部的天花板融为一体。

[0018] 所述的牵引装置为设置在容置腔内的卷扬机 5，通过连接在升降平台 3 四角处的钢丝绳 7 驱动其作升降运动。

[0019] 所述的牵引装置还包括设置在容置腔与升降平台 3 间的剪式保持架。

[0020] 所述的牵引装置为设置在容置腔 2 与升降平台间的液压缸 6，通过液压缸 6 的伸缩实现升降平台 3 的升降。

[0021] 所述的升降平台 3 采用碳纤维材质制作。

[0022] 工作原理：与传统钢铁立架式升降电梯系统不同，本案中的结构适用于小型场地，家庭等场所使用。利用设置在楼板上或是天花板内的容置腔安装本升降平台，通过牵引装置将升降平台放置在地面，然后人员即可站立在平台上，利用牵引装置将升降平台向上提升或是向下下降，将升降平台及人员通过该升降平台提升或是下降的上一层楼或是下一楼层。其中由于采用无轿厢结构，所以本系统在升降完成后，升降平台部分可自动隐藏入设置在楼板内的容置腔内，从而不影响建筑原有的建筑风貌。

[0023] 进一步地：根据用户的实际情况，如载容量，提升高度等技术参数可将牵引装置设置成卷扬机，利用卷扬机收卷连接在升降平台上的钢丝，将升降平台提升入容置腔内。其中为了防止升降平台在提升或是下降过程中发生晃动，还可在提升平台与容置腔间安装剪式保持架，保持架能起到横向定位作用，从而提升升降平台工作时的稳定性。

[0024] 进一步地：还可将牵引装置设置安装在容置腔与升降平台间的液压缸，液压缸根据实际的使用，可设置成单节式或是多节式，设置的数量可为两个或是四个对称安装，具体形式在此不作限定。当需要升降时，启动液压站，利用液压作用同样能实现升降平台的升降。

[0025] 进一步地：为了提升本设备工作时的安全及稳定性，还可在本设备的控制系统加入一些安全警示等保护装置，如超载保护，工作时声音，灯光等提示功能，甚至还可在升降平台下方设置防夹，红外线探测装置等，防止人体等进入到升降平台下方的工作区域内，具体在此不作限定。

[0026] 与传统技术相比，本案中的结构简单，安装方便，生产成本低，有利于市场的推广，同时，本设备可隐藏入天花，楼板内部，在外观上保持了建筑原有的风貌，故可广泛推广适用于家庭等地方狭小的场所使用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

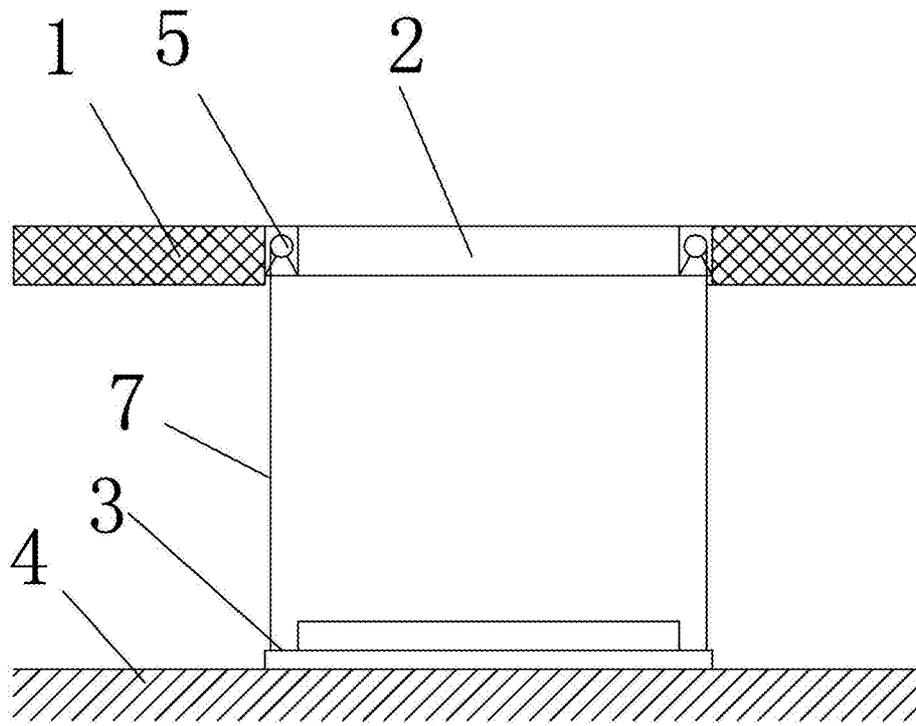


图 1

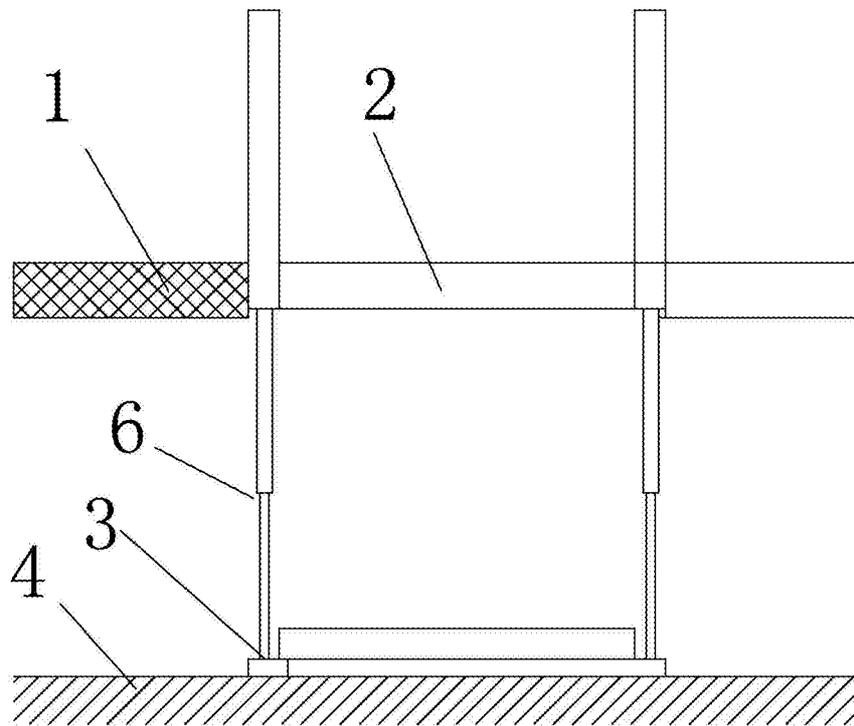


图 2

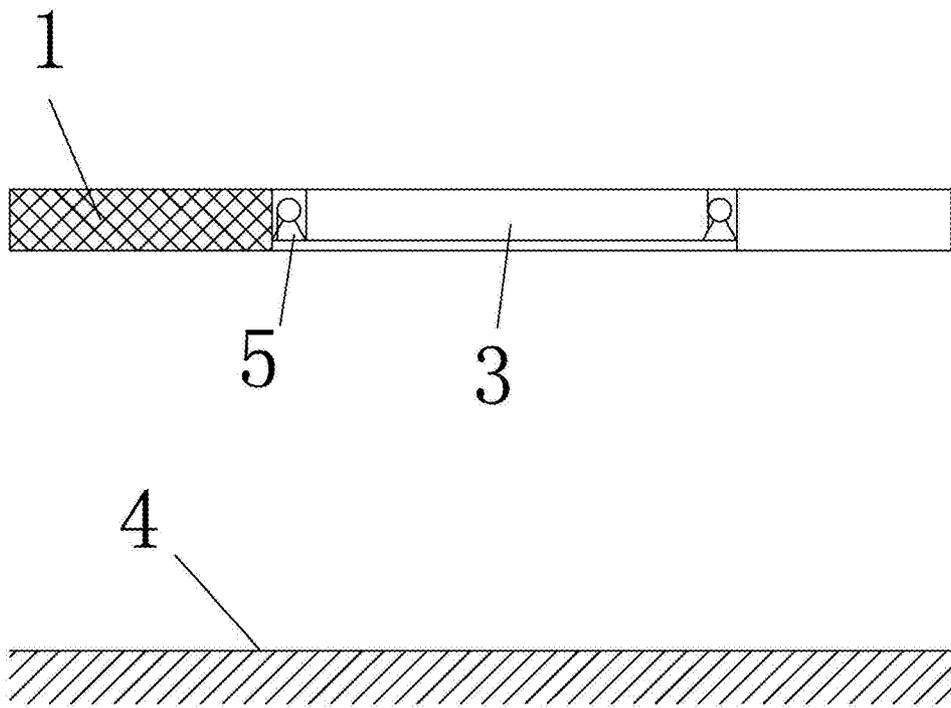


图 3