



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204675573 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520335025. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 05. 22

(73) 专利权人 上海浦东开灵电梯厂有限公司

地址 201201 上海市浦东新区合庆镇跃东路
300 号

(72) 发明人 王保永

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

B66B 11/02(2006. 01)

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

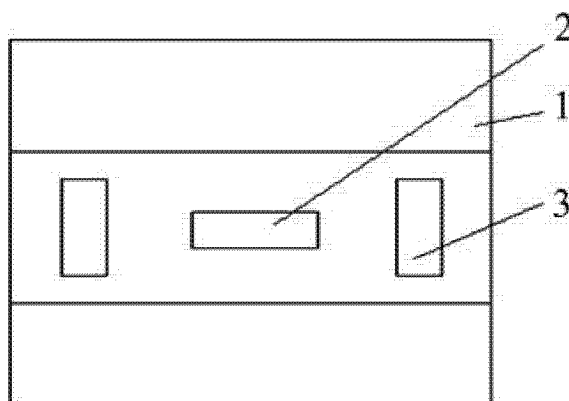
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型具有空气净化功能的电梯轿厢

(57) 摘要

一种新型具有空气净化功能的电梯轿厢,包括:电梯轿厢、空气净化装置和风机,空气净化装置设置在电梯轿厢顶中部与电梯轿厢顶连接,风机与空气净化装置相邻设置,且风机分别与电梯轿厢顶和空气净化装置连接,其中,空气净化装置包括支架、上盖板、封板、底板和过滤层,支架为方形框架,上盖板连接至支架上部,底板连接至支架下部,封板为四块,各封板设置在底板上方,且各封板底边与底板连接,各封板侧边均与支架连接,过滤层为四个,各过滤层设置在封板和上盖板之间,且各过滤层分别与上盖板、封板和支架连接,封板上设置有清新空气出口,清新空气出口通过通风管与风机的进风口连接。本实用新型具有轿厢内空气质量好、舒适性高且利于环保的优点。



1. 一种新型具有空气净化功能的电梯轿厢,其特征在于,包括:电梯轿厢、空气净化装置和风机,所述空气净化装置设置在电梯轿厢顶中部与电梯轿厢顶连接,所述风机与空气净化装置相邻设置,且所述风机分别与电梯轿厢顶和空气净化装置连接,其中,所述空气净化装置包括支架、上盖板、封板、底板和过滤层,所述支架为方形框架,所述上盖板连接至所述支架上部,所述底板连接至所述支架下部,所述封板为四块,各所述封板设置在所述底板上方,且各封板底边与所述底板连接,各封板侧边均与所述支架连接,所述过滤层为四个,各所述过滤层设置在所述封板和上盖板之间,且各所述过滤层分别与上盖板、封板和支架连接,所述封板上设置有清新空气出口,所述清新空气出口通过通风管与所述风机的进风口连接。

2. 根据权利要求1所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢,其特征在于,所述过滤层包括前置过滤网、活性炭过滤网和高效HEPA过滤层,所述前置过滤网设置在最外层,所述高效HEPA过滤层设置在内层,所述活性炭过滤网设置在所述前置过滤网和高效HEPA过滤层之间,所述活性炭过滤网分别与所述前置过滤网和高效HEPA过滤层连接。

3. 根据权利要求1所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢,其特征在于,所述清新空气出口为两个,且所述两个清新空气出口相对设置,分别设置在相对的两个封板上。

4. 根据权利要求3所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢,其特征在于,所述风机的数量为两个,两个风机分别设置在所述空气净化装置两侧,且分别与对应的清新空气出口连接。

5. 根据权利要求1所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢,其特征在于,所述上盖板上设置有用以与电梯轿厢顶连接的若干安装孔。

6. 根据权利要求1所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢,其特征在于,还包括活性离子发生器,所述活性离子发生器设置在所述空气净化装置内部与所述底板连接。

新型具有空气净化功能的电梯轿厢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯领域，具体地，涉及一种新型具有空气净化功能的电梯轿厢。

背景技术

[0002] 随着社会经济的飞速发展，电梯的使用越来越广泛，商场、学校、医院、住宅楼、办公楼等都配有电梯方便人们生活，城市居民几乎每天都要乘坐电梯。然而，由于电梯轿厢内一天的客运量非常大，且进出的人员也比较杂，这势必造成电梯轿厢内的空气质量比较差，不仅影响乘客乘坐电梯的舒适度，还会影响乘客的身体健康，因此，急需解决电梯轿厢内的空气净化问题。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种新型具有空气净化功能的电梯轿厢，以解决现有电梯轿厢内空气质量差的技术问题。

[0004] 一种新型具有空气净化功能的电梯轿厢，包括：电梯轿厢、空气净化装置和风机，空气净化装置设置在电梯轿厢顶中部与电梯轿厢顶连接，风机与空气净化装置相邻设置，且风机分别与电梯轿厢顶和空气净化装置连接，其中，空气净化装置包括支架、上盖板、封板、底板和过滤层，支架为方形框架，上盖板连接至支架上部，底板连接至支架下部，封板为四块，各封板设置在底板上方，且各封板底边与底板连接，各封板侧边均与支架连接，过滤层为四个，各过滤层设置在封板和上盖板之间，且各过滤层分别与上盖板、封板和支架连接，封板上设置有清新空气出口，清新空气出口通过通风管与风机的进风口连接。

[0005] 依照本实用新型较佳实施例所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢，过滤层包括前置过滤网、活性炭过滤网和高效 HEPA 过滤层，前置过滤网设置在最外层，高效 HEPA 过滤层设置在内层，活性炭过滤网设置在前置过滤网和高效 HEPA 过滤层之间，活性炭过滤网分别与前置过滤网和高效 HEPA 过滤层连接。

[0006] 依照本实用新型较佳实施例所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢，清新空气出口为两个，且两个清新空气出口相对设置，分别设置在相对的两个封板上。

[0007] 依照本实用新型较佳实施例所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢，风机的数量为两个，两个风机分别设置在空气净化装置两侧，且分别与对应的清新空气出口连接。

[0008] 依照本实用新型较佳实施例所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢，上盖板上设置有用以与电梯轿厢顶连接的若干安装孔。

[0009] 依照本实用新型较佳实施例所述的新型具有空气净化功能的电梯轿厢，还包括活性离子发生器，活性离子发生器设置在空气净化装置内部与底板连接。

[0010] 本实用新型的空气清新净化装置开关与风机的开关同步，风机工作时，由于风机的吸风作用，使装置的内腔形成一定负压，促使外界空气通过过滤层被过滤后连续不断的吸入空气清新净化装置内，同时，空气清新净化装置内设置的活性粒子发生器释放的负离子与过滤后的空气混合，过滤后的附带负离子的清新空气通过清新空气出口，经由管道进

入风机进风口,最后通过风机进入轿厢,实现电梯轿厢内的空气净化。另外,本实用新型的过滤层可方便地定期进行清洗,维护简单方便。

[0011] 综上所述,本实用新型有效的解决了电梯轿厢内的空气净化问题,大大提高了电梯轿厢内的空气质量,提高了乘客乘坐电梯的舒适度,且有利于乘客身体健康,利于环保。因此,与现有技术相比,本实用新型的新型具有空气净化功能的电梯轿厢具有结构简单、维护方便、提高轿厢内空气质量、舒适性高且利于环保的优点。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型新型具有空气净化功能的电梯轿厢的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型的空气净化装置的结构示意图;

[0014] 图 3 为图 2 中过滤层的 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图,具体说明本实用新型。

[0016] 请同时参阅图 1 至图 3,一种新型具有空气净化功能的电梯轿厢,包括:电梯轿厢、空气净化装置 2 和风机 3,空气净化装置 2 设置在电梯轿厢顶 1 中部与电梯轿厢顶 1 连接,风机 3 与空气净化装置 2 相邻设置,且风机 3 分别与电梯轿厢顶 1 和空气净化装置 2 连接。其中,空气净化装置 2 包括支架 21、上盖板 22、封板 23、底板 24 和过滤层 25,支架 21 为方形框架,上盖板 22 连接至支架 21 上部,底板 24 连接至支架 21 下部,封板 23 为四块,各封板 23 设置在底板 24 上方,且各封板 23 底边与底板 24 连接,各封板 23 侧边均与支架 21 连接,过滤层 25 为四个,各过滤层 25 设置在封板 23 和上盖 22 板之间,且各过滤层 25 的上底边均与上盖板 22 连接,下底边与封板 23,侧边与支架 21 连接。上盖板 22、封板 23、底板 24 和过滤层 25 与支架 21 连接后在支架内部形成空气净化装置内腔,封板 23 上设置有清新空气出口 231,清新空气出口 231 通过通风管与风机 3 的进风口连接,使空气净化装置内腔与风机进风口连通。

[0017] 具体地,如图 3 所示,过滤层 25 包括前置过滤网 251、活性炭过滤网 252 和高效 HEPA 过滤层 253,前置过滤网 251 设置在最外层,高效 HEPA 过滤层 253 设置在内层,活性炭过滤网 252 设置在前置过滤网 251 和高效 HEPA 过滤层 253 之间,活性炭过滤网 252 分别与前置过滤网 251 和高效 HEPA 过滤层 253 连接。其中,前置过滤网 251 能过滤掉尘埃、毛发、皮屑等;活性炭过滤网 252 能吸收分解有害气体、消除各种异味;高效 HEPA 过滤层 253 能过滤污染物和 MP2.5 的去除。过滤层 25 能够有效保证过滤后的空气质量。进一步地,本实用新型还包括活性离子发生器,活性离子发生器设置在空气净化装置内部与底板连接。活性离子发生器能释放 10000000 负离子/立方厘米,使轿厢内空气达到符合人体需求的最佳负离子浓度,进一步提升轿厢内的空气质量。

[0018] 具体地,清新空气出口 231 为两个,且两个清新空气出口 231 相对设置,分别设置在相对的两个封板 23 上。对应地,风机 3 的数量也为两个,两个风机 3 分别设置在空气净化装置 1 两侧,且分别与对应的清新空气出口 231 连接。

[0019] 进一步地,上盖板 22 上设置有用以与电梯轿厢顶连接的若干安装孔 221,方便空气净化装置 2 安装并保证安装可靠。

[0020] 在本实例中,支架为方形框架。但是,需要说明的是,本实用新型并不限定支架的具体形状,例如支架还可设计为三角形或圆形以及其它任何形状,在实际应用中可根据具体需要进行选择,以上采用方形框架支架只是一个实施例,并不用于限定本实用新型。

[0021] 空气清新净化装置中除清新空气出口和过滤层外其它部件均保持密封。空气清新净化装置开关与风机的开关同步。具体地,空气清新净化装置的工作原理如下:

[0022] 当风机工作时,由于风机的吸风作用,使空气清新净化装置的内腔形成一定负压,促使外界空气通过过滤层被连续不断的吸入空气清新净化装置内腔内,当外界空气通过过滤层的三层复合滤网被吸入时,空气被过滤净化,进入装置内腔的净化空气与空气清新净化装置内设置的活性粒子发生器释放出的负离子混合,形成附带负离子的清新空气,过滤后的附带负离子的清新空气通过清新空气出口,经由管道进入风机进风口,最后通过风机进入轿厢,从而实现在风机工作过程中通过风机将经过过滤净化的清新空气源源不断输入轿厢,达到净化轿厢内空气的目的。

[0023] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化,都应落在本实用新型的保护范围内。

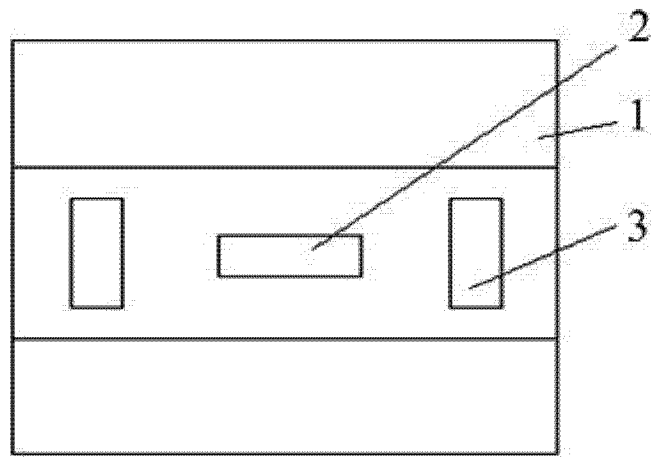


图 1

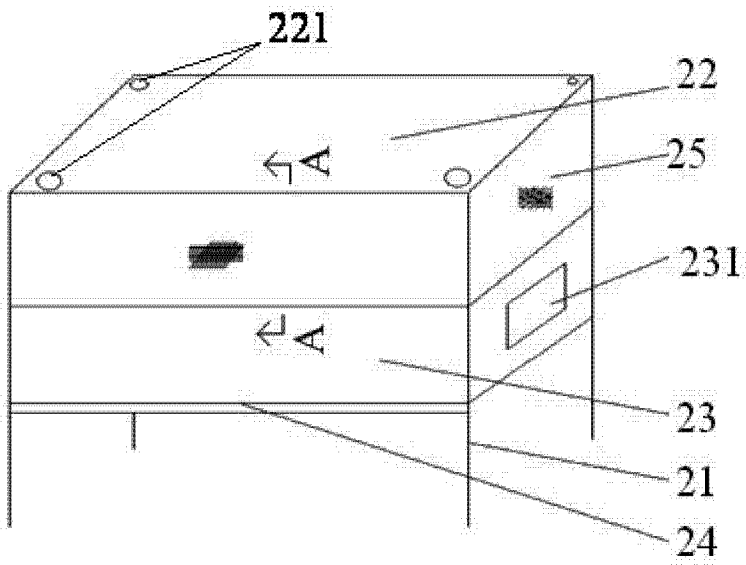


图 2

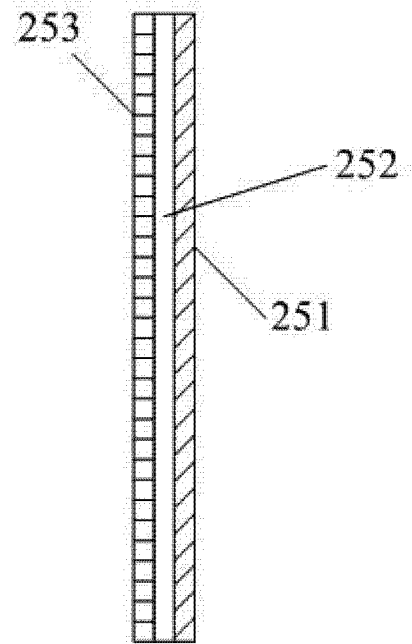


图 3