



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104816907 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201510126997. X

(22) 申请日 2015. 03. 23

(71) 申请人 马根昌

地址 210000 江苏省南京市雨花台区软件大道 186 号

(72) 发明人 马根昌

(51) Int. Cl.

B65F 7/00(2006. 01)

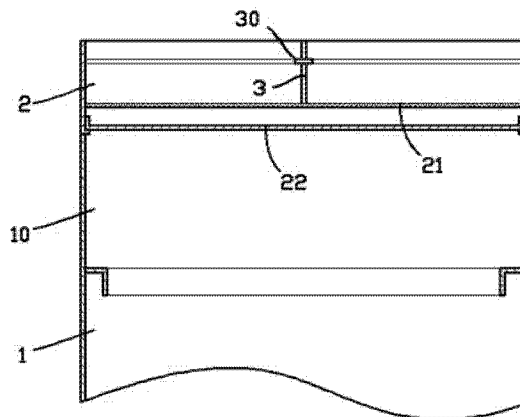
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 发明名称

公共安全垃圾箱

## (57) 摘要

本发明提供一种公共安全垃圾箱,包括用于投放普通垃圾的主箱体,以及用于灭烟的灭烟箱;所述灭烟箱设于所述主箱体的上方,主箱体和灭烟箱之间形成垃圾投放口;所述灭烟箱包括一个上部敞口的砂石容器,所述容器的底面由一块可对砂石形成隔离的网板构成;所述网板下方还设有一块可取出垃圾箱外的托板;所述灭烟箱内还包括一个砂石扰动装置,所述砂石扰动装置可沿设于所述灭烟箱内侧壁的轨道水平移动,且所述砂石扰动装置的下部具有扰动部件。该垃圾箱可以方便地清理灭烟设备中的烟灰,减少清理工作量。



1. 一种公共安全垃圾箱,包括用于投放普通垃圾的主箱体(1),以及用于灭烟的灭烟箱(2);所述灭烟箱(2)设于所述主箱体(1)的上方,主箱体(1)和灭烟箱(2)之间形成垃圾投放口(10);其特征在于:所述灭烟箱(2)包括一个上部敞口的砂石容器,所述容器的底面由一块可对砂石形成隔离的网板(21)构成;所述网板(21)下方还设有一块可取出垃圾箱外的托板(22);所述灭烟箱内还包括一个砂石扰动装置(3),所述砂石扰动装置(3)可沿设于所述灭烟箱(2)内侧壁的轨道水平移动,且所述砂石扰动装置(3)的下部具有扰动部件。

2. 根据权利要求1所述的公共安全垃圾箱,其特征在于:所述扰动部件为一块梳板,其下方由平行排列的梳针(31)构成。

3. 根据权利要求2所述的公共安全垃圾箱,其特征在于:所述梳针(31)由条形磁体构成,所述托板(22)的主体由非导电材料构成,且上表面等距分布有平行于所述梳板的金属条(221),各金属条(221)两端向上对称形成金属尖锥(220、220')。

4. 根据权利要求1所述的公共安全垃圾箱,其特征在于:所述扰动部件包括一个滚筒(300),所述滚筒(300)周向均布有沿滚筒轴向延伸的板体(32);所述扰动部件水平移动过程中,所述滚筒(300)连续旋转。

## 公共安全垃圾箱

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及公共设施领域,特别地,是涉及一种公共垃圾箱。

[0003]

### 背景技术

[0004] 垃圾箱是公共场所的基本设施,特别是对于公共大楼,过道上的垃圾箱必不可少;由于需要考虑到吸烟人士,对于这种室内公共垃圾箱,为了保障安全,防止起火,通常需要配置灭烟盆;所述灭烟盆内放置有砂石;当烟头插入砂石内后,即可将烟头熄灭;对于该种灭烟盆,烟灰直接埋入砂石,故而砂石内的烟灰将很快大量积累,从而使灭烟盆显得十分肮脏,需频繁清理,且清理过程麻烦,物业人员的工作强度较大。

[0005]

### 发明内容

[0006] 针对上述问题,本发明的目的在于提供一种公共安全垃圾箱,该垃圾箱可以方便地清理灭烟设备中的烟灰,减少清理工作量。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:该公共安全垃圾箱包括用于投放普通垃圾的主箱体,以及用于灭烟的灭烟箱;所述灭烟箱设于所述主箱体的上方,主箱体和灭烟箱之间形成垃圾投放口;所述灭烟箱包括一个上部敞口的砂石容器,所述容器的底面由一块可对砂石形成隔离的网板构成;所述网板下方还设有一块可取出垃圾箱外的托板;所述灭烟箱内还包括一个砂石扰动装置,所述砂石扰动装置可沿设于所述灭烟箱内侧壁的轨道水平移动,且所述砂石扰动装置的下部具有扰动部件。

[0008] 作为优选,所述扰动部件为一块梳板,其下方由平行排列的梳针构成。

[0009] 作为优选,所述梳针由条形磁体构成,所述托板的主体由非导电材料构成,且上表面等距分布有平行于所述梳板的金属条,各金属条两端向上对称形成金属尖锥。

[0010] 作为优选,所述扰动部件包括一个滚筒,所述滚筒周向均布有沿滚筒轴向延伸的板体;所述扰动部件水平移动过程中,所述滚筒连续旋转。

[0011] 本发明的有益效果在于:该公共安全垃圾箱在使用时,烟头可以直接插灭于砂石中,清理时,只需拿出烟头,并通过所述砂石扰动装置扰动砂石,则砂石中的烟灰通过砂石容器底部的网板落入托板中,只需将托板倾倒在干净即可;由此可见,砂石可以在砂石容器中长久使用,烟灰的清理十分方便,可明显减少清理工作量。

[0012]

### 附图说明

[0013] 图1是本公共安全垃圾箱的实施例一纵切面示意图。

- [0014] 图 2 是实施例一中,砂石扰动装置的正视图。
- [0015] 图 3 是本公共安全垃圾箱的托板的一个实施例的俯视示意图。
- [0016] 图 4 是图 3 所示的托板的侧视示意图。
- [0017] 图 5 本公共安全垃圾箱的实施例二纵切面示意图。
- [0018]

## 具体实施方式

### [0019] 实施例一：

在图 1、图 2 所示的实施例一中,该公共安全垃圾箱包括用于投放普通垃圾的主箱体 1,以及用于灭烟的灭烟箱 2;所述灭烟箱 2 设于所述主箱体 1 的上方,主箱体 1 和灭烟箱 2 之间形成垃圾投放口 10;所述灭烟箱 2 包括一个上部敞口的砂石容器,所述容器的底面由一块可对砂石形成隔离的网板 21 构成;所述网板 21 下方还设有一块可取出垃圾箱外的托板 22;所述灭烟箱内还包括一个砂石扰动装置 3,所述砂石扰动装置 3 可沿设于所述灭烟箱 2 内侧壁的轨道水平移动,且所述砂石扰动装置 3 的下部具有扰动部件。

[0020] 本实施例一中,砂石扰动装置 3 的两侧设有一对水平滚轮 30,并通过所述水平滚轮 30 实现在灭烟箱 2 内侧壁的轨道内水平移动。所述扰动部件为一块梳板,其下方由平行排列的梳针 31 构成。

[0021] 对于该实施例一涉及的垃圾箱在使用时,烟头可以直接插灭于砂石中,清理时,只需拿出烟头,并通过所述砂石扰动装置 3 扰动砂石,即,水平移动所述梳板,使各梳针 31 对砂石进行梳理扰动,则砂石中的烟灰通过砂石容器底部的网板 21 落入托板 22 中,只需将托板 22 倾倒在干净即可;由此可见,砂石可以在砂石容器中长期使用,烟灰的清理十分方便,可明显减少清理工作量。

[0022] 对于实施例一,还可以按如下方式进一步地优化改进：

所述梳针 31 由条形磁体构成,所述托板 22 如图 3、图 4 所示,其主体由非导电材料构成,且上表面等距分布有平行于所述梳板的金属条 221,各金属条 221 两端向上对称形成金属尖锥 220、220'。按此方案,当梳针 31 掠过各金属条 221 时,梳针 31 下端的磁力线被各金属条 221 所切割,导致各金属条 221 的两端产生电势差,由于金属条 221 两端形成金属尖锥 220、220',故而由于电荷的尖端集聚效应,导致两端的金属尖锥上分别集聚一种电荷,该集聚的电荷分别向上形成一个如图 4 中虚线所示的电场,该电场对轻细物体产生显著吸引力,故恰好对所述网板 21 的烟灰进行吸引,从而使烟灰易于脱离网板 21,落入托板 22。

[0023] 实施例二：

对于图 5 所示的实施例二,与实施例一的不同之处在于:所述扰动部件包括一个滚筒 300,所述滚筒 300 周向均布有沿滚筒轴向延伸的板体 32;所述扰动部件水平移动过程中,所述滚筒 300 连续旋转;具体实现方式是:所述砂石扰动装置 3 的两侧设置一对竖直滚轮,所述竖直滚轮在灭烟箱 2 内侧壁的轨道内水平移动;该对竖直滚轮固定于一根转轴的两端,所述转轴上固定与转轴同轴的所述滚筒 300;故而,当扰动部件水平移动时,所述滚轮滚动,并带动所述滚筒 300 滚动,使所述板体 32 对砂石容器内的砂石进行连续翻转,促使砂石与烟灰的分离。

[0024] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和

---

原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

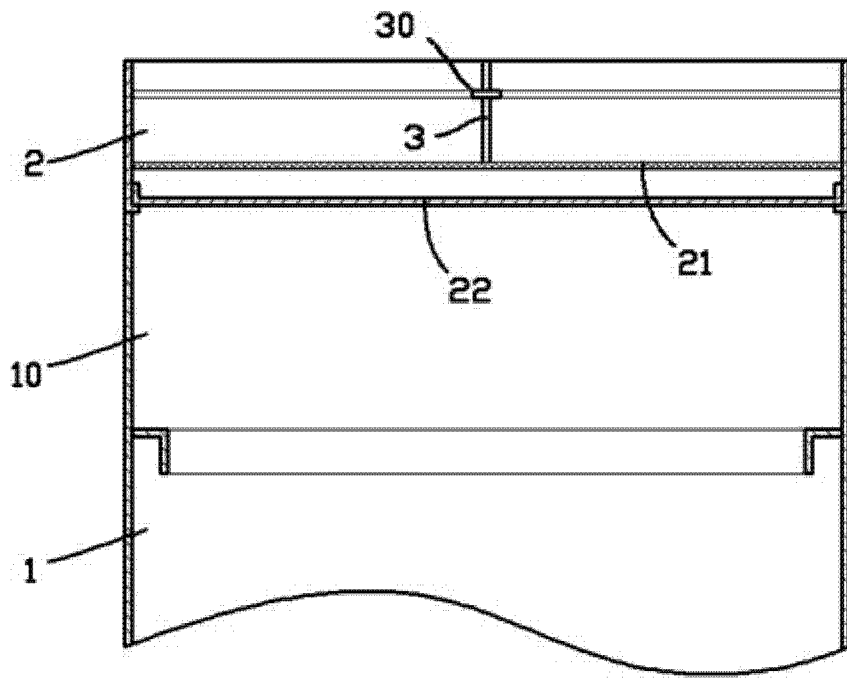


图 1

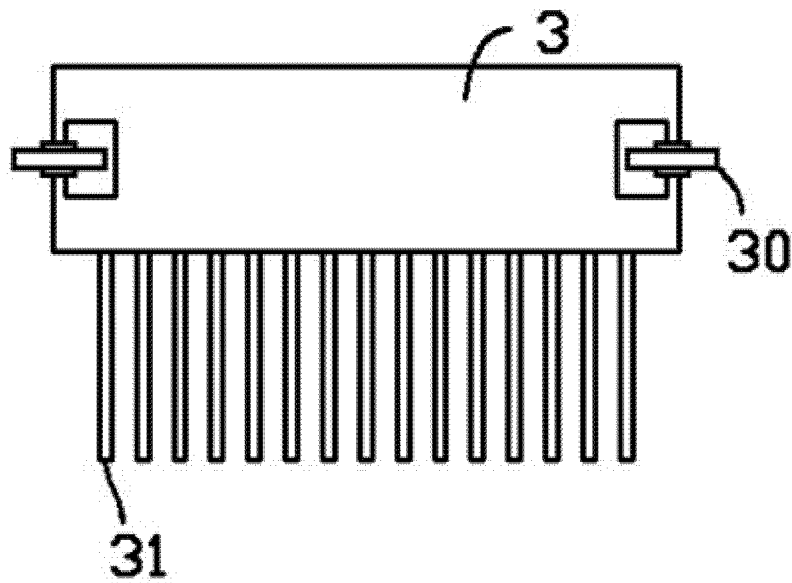


图 2

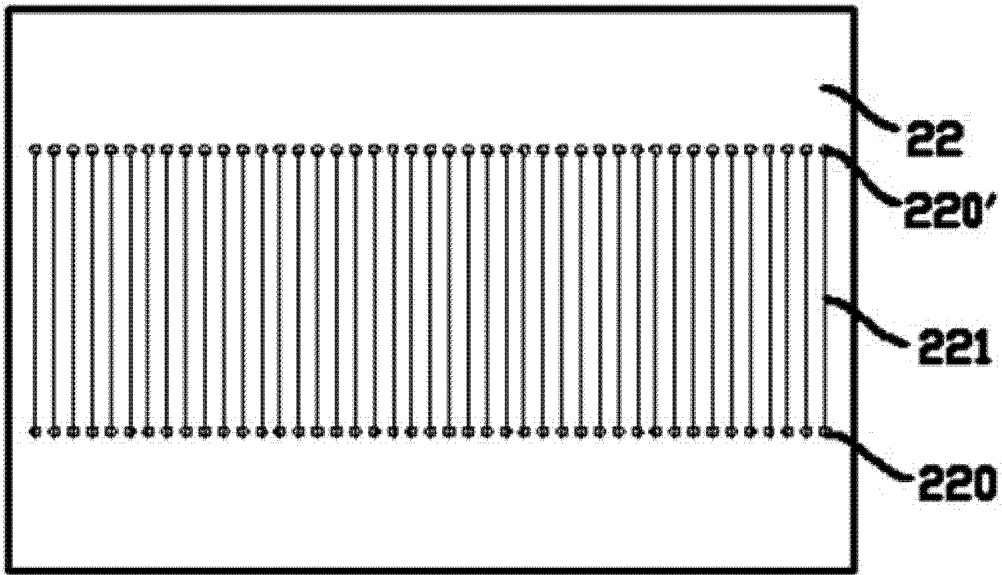


图 3

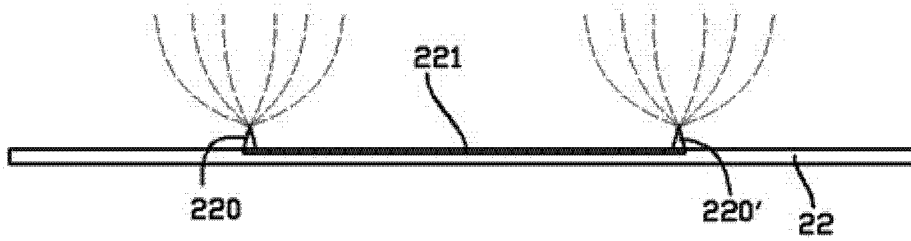


图 4

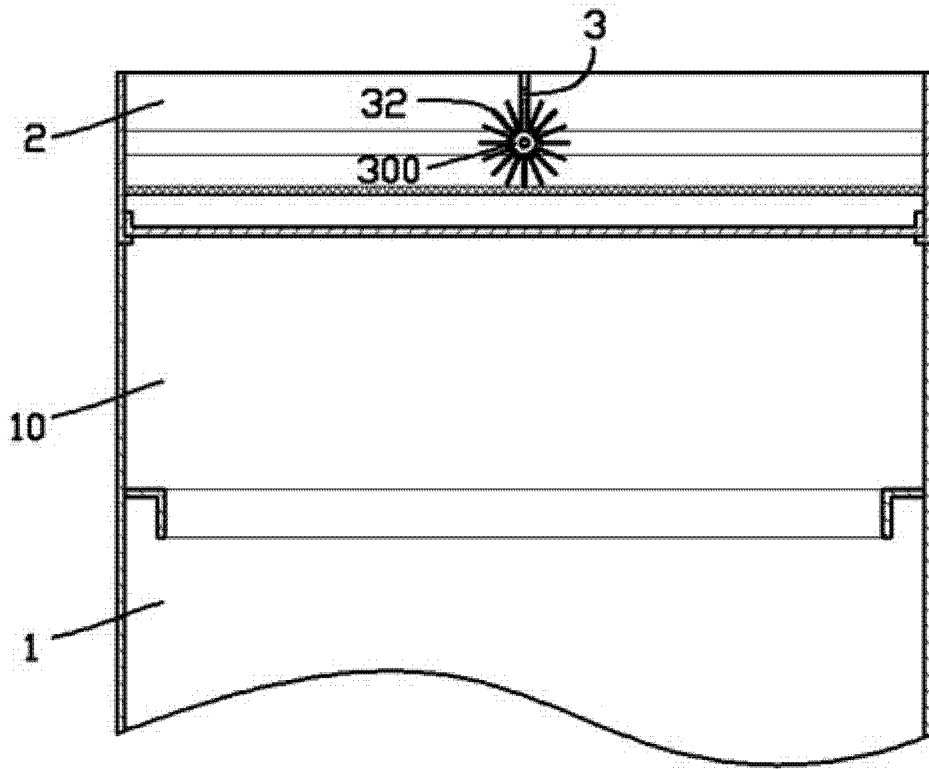


图 5