



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105712003 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201610175430.6

(22)申请日 2016.03.25

(71)申请人 安徽机电职业技术学院

地址 241002 安徽省芜湖市弋江区高教园  
区文津西路16号

(72)发明人 朱培培 韦超群 刘奎 江业平

(51)Int. Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/16(2006.01)

B65F 7/00(2006.01)

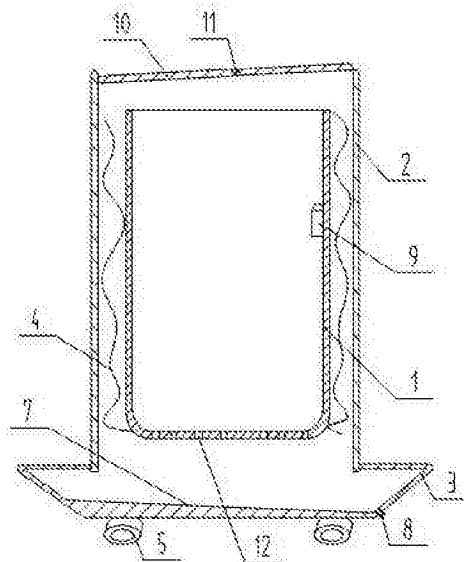
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种智能垃圾桶

(57)摘要

本发明公开的一种智能垃圾桶,包括内胆和外桶;所述内胆底端设有若干滤水孔;所述外桶上对应所述滤水孔设有沥水盘;在所述外桶与所述内胆之间设有加热丝;所述外桶底端安装有行走装置,该行走装置上设置有无线控制单元。所述外桶顶端设有由电机驱动的翻转式桶盖,所述电机由一红外感应器控制启停。本发明设有内胆和外桶,垃圾与外桶隔离,设置的加热丝以及臭氧发生器具有良好的消毒杀菌效果,垃圾在一段时间不进行处理的情况下,也可以保证不产生有害气体或滋生细菌。外桶下部可拆卸的设有沥水盘,可以将垃圾中的液体过滤到沥水盘内,方便清理。



1. 一种智能垃圾桶,包括内胆(1)和外桶(2);其特征在于:所述内胆(1)底端设有若干滤水孔(12);所述外桶(2)上对应所述滤水孔(12)设有沥水盘(3);在所述外桶(2)与所述内胆(1)之间设有加热丝(4);所述外桶(2)底端安装有行走装置(5),该行走装置(5)上设置有无线控制单元(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述外桶(2)顶端设有由电机驱动的翻转式桶盖(10),所述电机由一红外感应器控制启停。

3. 根据权利要求2所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述电机为伺服电机。

4. 根据权利要求1所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述沥水盘(3)的盘底具有斜面(7),在所述盘底的斜面(7)的最低处设有排水口(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述沥水盘(3)通过螺丝或磁体与外桶(2)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述行走装置(5)包括转向轮、驱动轮、以及驱动转向轮的转向电机、以及带动驱动轮转动的行走电机,所述转向电机和行走电机分别与所述无线控制单元(6)连接。

7. 根据权利要求1或6所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述无线控制单元(6)包括无线遥控开关。

8. 根据权利要求1所述的一种智能垃圾桶,其特征在于:所述内胆(1)内还设有臭氧发生器(9)。

## 一种智能垃圾桶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域,特别涉及一种智能垃圾桶。

### 背景技术

[0002] 现代家居中,人们越来越注重家中各种家具布局的智能化,科学化,合理化和人性化。人们都需到一定的垃圾桶放置处扔垃圾,而且考虑到孕妇、老人、有残疾的病人,所存在的费时、不便等问题日益突出。需要一种具有“随叫随到”功能的垃圾桶,即当用户想要扔垃圾的时候,垃圾桶就会快速准确无误地来到身边。并且,对于行动不便,不能及时处理垃圾的特殊群体来说,垃圾桶的消毒卫生也非常重要。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供了一种智能垃圾桶,能够实现远程控制,机动灵活,具有良好的消毒杀菌以及沥水效果,尤其适合行动不便的人群使用。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种智能垃圾桶,包括内胆和外桶;所述内胆底端设有若干滤水孔;所述外桶上对应所述滤水孔设有沥水盘;在所述外桶与所述内胆之间设有加热丝;所述外桶底端安装有行走装置,该行走装置上设置有无无线控制单元。

[0005] 进一步,所述外桶顶端设有由电机驱动的翻转式桶盖,所述电机由一红外感应器控制启停。

[0006] 进一步,所述电机为伺服电机。

[0007] 进一步,所述沥水盘的盘底具有斜面,在所述盘底斜面的最低处设有排水口。

[0008] 进一步,所述沥水盘通过螺丝或磁体与外桶连接。

[0009] 进一步,所述行走装置包括转向轮、驱动轮、以及驱动转向轮的转向电机、以及带动驱动轮转动的行走电机,所述转向电机和行走电机分别与所述无线控制单元连接。

[0010] 进一步,所述无线控制单元包括无线遥控开关。

[0011] 进一步,所述内胆内还设有臭氧发生器。

[0012] 本发明与现有技术相比的有益效果为:

本发明设有内胆和外桶,垃圾与外桶隔离,设置的加热丝以及臭氧发生器具有良好的消毒杀菌效果,垃圾在一段时间不进行处理的情况下,也可以保证不产生有害气体或滋生细菌。

[0013] 外桶下部可拆卸的设有沥水盘,可以将垃圾中的液体过滤到沥水盘内,方便清理。

[0014] 在外桶底部安装有能通过遥控控制的行走装置,智能化设计,方便行动不便的人群使用。

### 附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图；

图2是图1的全剖示意图。

[0016] 图中：1-内胆；2-外桶；3-沥水盘；4-加热丝；5-行走装置；6-无线控制单元；7-斜面；8-排水口；9-臭氧发生器；10-桶盖；11-转轴；12-滤水孔。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0018] 如图1至图2所示的一种智能垃圾桶，包括内胆1和外桶2；所述内胆1底端设有若干滤水孔12；所述外桶2上对应所述滤水孔12设有沥水盘3；在所述外桶2与所述内胆1之间设有加热丝4；所述外桶2底端安装有行走装置5，该行走装置5上设置有无线控制单元6。在外桶2底部安装有能通过遥控控制的行走装置5，智能化设计，方便行动不便的人群使用。

[0019] 其中，所述外桶2顶端设有由电机驱动的翻转式桶盖10，所述电机由一红外感应器控制启停。具体的，外桶2内壁安装有转轴11，此转轴11上安装所述桶盖10，使桶盖10可以在转轴11上转动。

[0020] 当人体与本智能垃圾桶靠近到一定距离范围内时，红外感应器检测到人体，随即启动电动，翻转桶盖10，无需使用者手动掀开桶盖10，使用方便。

[0021] 其中，所述电机为伺服电机，能够通过设定伺服电机的转动角度，来精确控制桶盖10的打开角度。

[0022] 其中，所述沥水盘3的盘底具有斜面7，在所述盘底的斜面7的最低处设有排水口8，在不拆卸掉沥水盘3的情况下，也能方便的将过滤出来的液体清理掉。

[0023] 其中，所述沥水盘3通过螺丝或磁体与外桶连接，拆卸方便，易于清理。

[0024] 其中，所述行走装置5包括转向轮、驱动轮、以及驱动转向轮的转向电机、以及带动驱动轮转动的行走电机，所述转向电机和行走电机分别与所述无线控制单元6连接。

[0025] 其中，所述无线控制单元6包括无线遥控开关，使用者可以通过遥控，来操控行走装置5的转向电机和行走电机，进而驱动转向轮和驱动轮转动，以实现本智能垃圾桶的移动。

[0026] 其中，所述内胆1内还设有臭氧发生器9，消毒杀菌效果好，即使是垃圾桶内的空气也会被无毒化处理。

[0027] 本发明设有内胆1和外桶2，垃圾与外桶2隔离，不会污染到外桶2，更不会污染外部环境，设置的加热丝4以及臭氧发生器9具有良好的消毒杀菌效果，垃圾在一段时间不进行处理的情况下，也可以保证不产生有害气体或滋生细菌。外桶2下部可拆卸的设有沥水盘3，可以将垃圾中的液体过滤到沥水盘3内，方便清理。

[0028] 以上所述仅是本发明的较佳实施方式，故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本发明专利申请范围内。

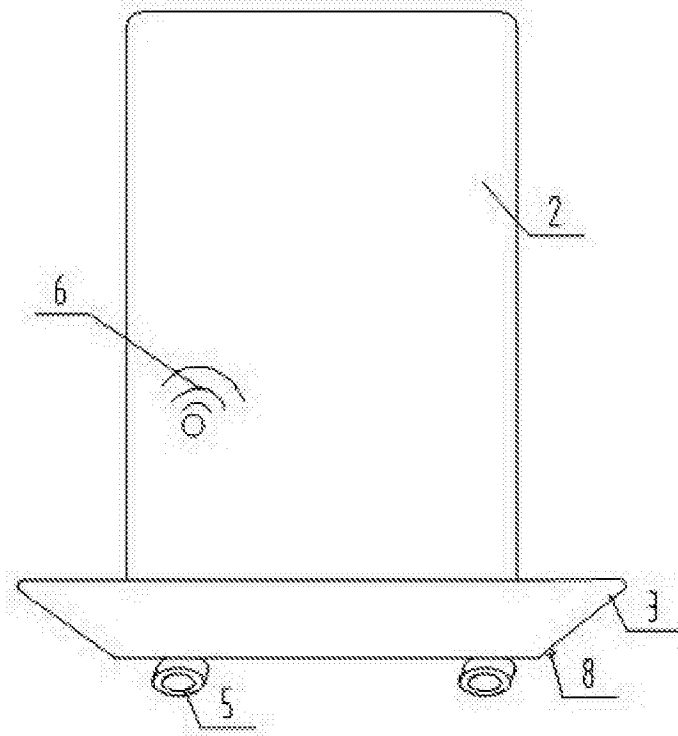


图1

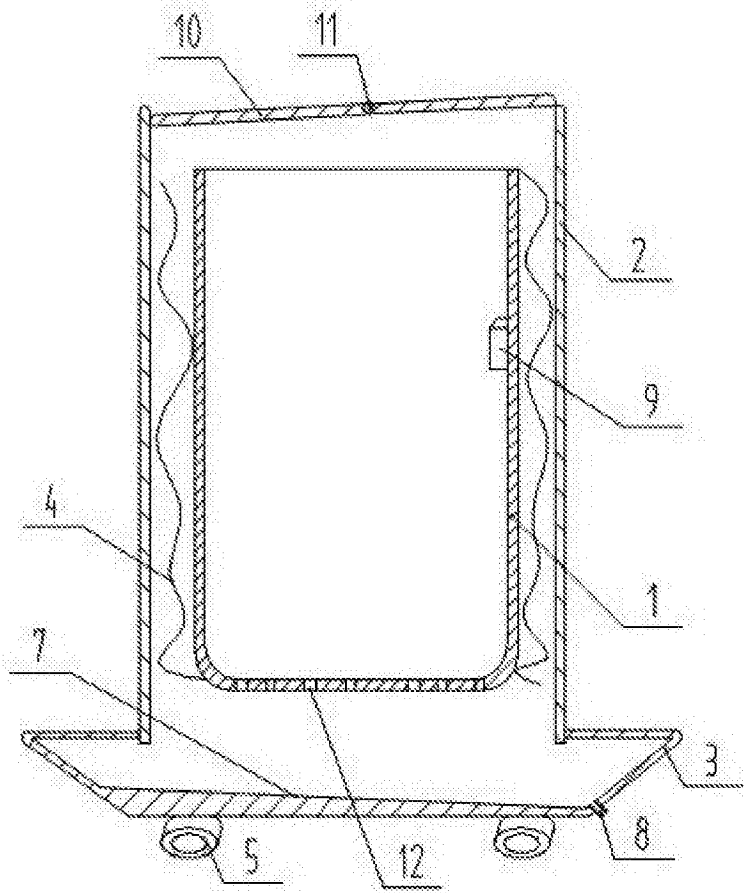


图2