

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65F 1/00 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820153176.0

[45] 授权公告日 2009年11月18日

[11] 授权公告号 CN 201347263 Y

[22] 申请日 2008.9.18

[21] 申请号 200820153176.0

[73] 专利权人 上海市静安区青少年活动中心
地址 200040 上海市静安区胶州路15号

[72] 发明人 潘伟莉

[74] 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司
代理人 刘粉宝

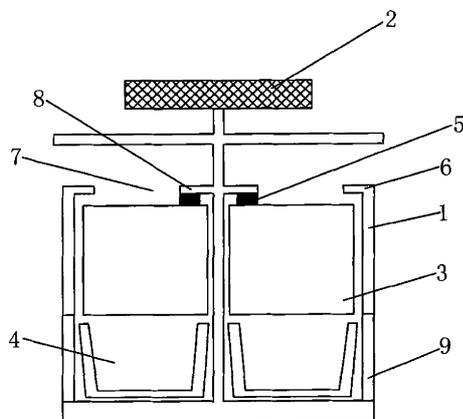
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 实用新型名称

太阳能压缩垃圾箱

[57] 摘要

本实用新型提供一种可分类处理垃圾的太阳能压缩垃圾箱，其特征是所述箱体侧上方设置有垃圾投放口，所述的箱体内设置有两个或多个互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间，所述分割式空间内设置有位于垃圾投放口下方的压缩装置和位于箱底的收集装置，所述箱体外侧下端分别设置有活动门板，所述垃圾投放口和压缩装置之间设置一底端设置有开口的空腔，所述空腔底端开口处设置有用于控制空腔开闭的感应装置。本实用新型能将垃圾进行简单分类，当落入压缩装置的垃圾达到一定重量后将垃圾自动压缩成足够小体积，既方便可回收垃圾的回收，节省环卫工人对垃圾的分类处理程序，又可节省垃圾箱的空间，提高垃圾箱的使用效率。



1、一种太阳能压缩垃圾箱，包括箱体、太阳能电池板、垃圾投放口、压缩装置和收集装置，其特征在于，所述的箱体内设置有两个或多个互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间；所述分割式空间内设置有位于箱底的收集装置和位于收集装置上方的压缩装置；所述箱体侧上方设置有针对不同类型垃圾的投放口；所述箱体外侧下端分别设置有活动门板。

2、根据权利要求1所述的太阳能压缩垃圾箱，其特征在于，所述垃圾投放口和压缩装置之间设置一底端设置有开口的空腔。

3、根据权利要求2所述的太阳能压缩垃圾箱，其特征在于，所述空腔底端开口处设置有用于控制空腔开闭的感应装置。

4、根据权利要求1所述的太阳能压缩垃圾箱，其特征在于，所述互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间可以是两个，分别为可回收垃圾收集空间和不可回收垃圾收集空间。

5、根据权利要求1所述的太阳能压缩垃圾箱，其特征在于，所述互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间还可以是三个，分别为可回收垃圾收集空间、有机易腐垃圾收集空间和适于焚烧垃圾收集空间。

6、根据权利要求1所述的太阳能压缩垃圾箱，其特征在于，所述垃圾箱外形可为圆形或方形。

太阳能压缩垃圾箱

技术领域

本实用新型涉及一种太阳能压缩垃圾箱，确切的说是一种能将垃圾分类处理并利用太阳能供能自动压缩垃圾的垃圾箱。

背景技术

垃圾是人类生产和生活活动的伴生物，随着社会的发展，城市生活垃圾的产量越来越大，城市生活垃圾问题已成为困扰全球各国城市发展的焦点与难点，也越来越受到重视。而生活垃圾是具开发潜力的、永不枯竭的“城市矿藏”，是“放错地方的资源”。据统计，目前生活垃圾中约 70%为厨余垃圾、果皮等有机垃圾，20%为废纸、塑料类，约 4%为玻璃，剩余的为金属、布类等。其中纸张、玻璃、金属、塑料等可作回收处理，有机易腐垃圾进行堆肥或生物处理，布、纸巾、废轮胎、竹木等焚烧处理。因此，其中的大部分物质都具有被资源化利用的可能。

现有的自动压缩垃圾桶主要是解决公共场所放置的传统垃圾桶不能满足垃圾过多而垃圾散落在垃圾桶周围的问题。中国专利 CN201040655（授权公告日为 2008 年 3 月 26 日）提供一种多功能垃圾桶，采用太阳能功能，并及时将垃圾桶内的垃圾自动压缩打包收集，节省垃圾桶的使用空间。但是它并不能实现将垃圾分类处理。环卫工人仍需再次将垃圾进行分类处理，工作劳动强度相当大，这正是已有技术不足之处。

实用新型内容

本实用新型就是为了解决上述问题，克服已有的自动压缩垃圾桶对垃圾不能分类处理的问题，提供一种可分类处理垃圾的太阳能压缩垃圾箱。该实用新型适用于城市环保。

本实用新型所需要解决的技术问题，可以通过以下技术方案来实现：

一种太阳能压缩垃圾箱，包括箱体、太阳能电池板、垃圾投放口、压缩装置和收集装置，其特征在于，所述箱体侧上方设置有针对不同类型垃圾的投放口；所述的箱体内设置有两个或多个互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间；所述分割式空间内设置有位于垃圾投放口下方的压缩装置和位于箱底的收集装置；所述太阳能电池板为自动压缩的供电电源；所述箱体外侧下端分别设置有门板。

所述垃圾投放口和压缩装置之间设置一底端设置有开口的空腔，并在空腔底端开口处设置有用于控制空腔开闭的感应装置。

所述互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间可以分为可回收垃圾收

集空间和不可回收垃圾收集空间，还可以分为可回收利用垃圾收集空间、有机易腐垃圾收集空间和适于焚烧垃圾收集空间。

所述垃圾箱的外形可为圆形或方形。

当经过分类的垃圾落入垃圾箱，达到一定重量后将被垃圾箱自动压缩成足够小体积，既方便可回收垃圾的回收，节省环卫工人对垃圾的分类处理程序，又可节省垃圾箱的空间，提高垃圾箱的使用效率。

由于采用了上述技术方案，本实用新型具有结构简单，节省城市环卫成本，同时节能环保的优点。

附图说明

以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本实用新型。

图 1、2、3、4 为本实用新型具有两个分割式空间的结构示意图。

图中标号：1 为箱体，2 为太阳能电池板，3 为压缩装置，4 为收集装置，5 为感应装置，6 为垃圾投放口，7 为空腔，8 为空腔的底端开口，9 为活动门。

图 5、6 为本实用新型具有三个分割式空间的结构示意图。

图中标号：10 为箱体，11 为太阳能电池板，12 为压缩装置，13 为收集装置，14 为感应装置，15 空腔的底端开口，16 为活动门，17 为垃圾投放口，18 为空腔。

具体实施方式

为了使本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

实施例 1

如图 1、2 所示，本实用新型一种太阳能压缩垃圾箱，包括箱体 1、太阳能电池板 2、垃圾投放口 6、压缩装置 3 和收集装置 4，其特征在于，所述箱体 1 侧上方设置有针对不同类型垃圾的投放口 6；所述的箱体 1 内设置有两个互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间；所述分割式空间内设置有位于垃圾投放口 6 下方的压缩装置 3 和位于箱底的收集装置 4；所述太阳能电池板 2 为自动压缩的供电电源；所述箱体 1 外侧下端分别设置有活动门 9。

所述垃圾投放口 6 和压缩装置 3 之间设置一底端设置有开口 8 的空腔 7，并在空腔底端开口 8 处设置有用于控制空腔开闭的感应装置 5。

所述互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间可分为可回收垃圾收集空间和不可回收垃圾收集空间。

所述的太阳能压缩垃圾箱外形为圆形。

本实用新型一种太阳能压缩垃圾箱由安装在箱顶上的太阳能电池板 2 供应电能。箱体上分别设置有两个垃圾投放口 6，对应不同类型的垃圾箱，可分为可回收垃圾箱和不可回收垃圾箱。人们将垃圾按类型通过垃圾投放口 6 投

入垃圾箱空腔 7，再落入垃圾压缩装置 3。在其达到设定的重量阈值时，感应装置 5 启动，经过信号转换传递，关闭垃圾箱空腔 7 的底端开口 8，同时启动压缩装置 3 开始压缩垃圾，压缩完成后，压缩装置底部开口打开，压缩好的垃圾进入收集装置 4 储存，压缩装置 3 底部开口关闭；如在压缩装置 3 启动时又有垃圾落入箱内时，只能保留在空腔内直到压缩装置作业完毕。压缩装置 3 作业停止后，空腔底端开口 8 自动开启，继续接收未压缩的垃圾，等待下一次压缩作业。

实施例 2

如图 3、4 所示，本实用新型一种太阳能压缩垃圾箱，包括箱体 1、太阳能电池板 2、垃圾投放口 6、压缩装置 3 和收集装置 4，其特征在于，所述箱体 1 侧上方设置有针对不同类型垃圾的投放口 6；所述的箱体 1 内设置有两个互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间；所述分割式空间内设置有位于垃圾投放口 6 下方的压缩装置 3 和位于箱底的收集装置 4；所述太阳能电池板 2 为自动压缩的供电电源；所述箱体 1 外侧下端分别设置有活动门 9。

所述垃圾投放口 6 和压缩装置 3 之间设置一底端设置有开口 8 的空腔 7，并在空腔底端开口 8 处设置有用控制空腔开闭的感应装置 5。

所述互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间可分为可回收垃圾收集空间和不可回收垃圾收集空间。

所述的太阳能压缩垃圾箱外形为方形。

本实用新型一种太阳能压缩垃圾箱由安装在箱顶上的太阳能电池板 2 供应电能。箱体 1 上分别设置有两个垃圾投放口 6，对应不同类型的垃圾箱，可分为可回收垃圾箱和不可回收垃圾箱。人们将垃圾按类型通过垃圾投放口 6 投入垃圾箱空腔 7，再落入垃圾压缩装置 3。在其达到设定的重量阈值时，感应装置 5 启动，经过信号转换传递，关闭垃圾箱空腔底端开口 8，同时启动压缩装置 3 开始压缩垃圾，压缩完成后，压缩装置 3 底部开口打开，压缩好的垃圾进入收集装置 4 储存，压缩装置 3 底部开口关闭；如在压缩装置 3 启动时又有垃圾落入箱内时，只能保留在空腔 7 内直到压缩装置 3 作业完毕。压缩装置 3 作业停止后，空腔底端开口 8 自动开启，继续接收未压缩的垃圾，等待下一次压缩作业。

实施例 3

如图 5、6 所示，本实用新型一种太阳能压缩垃圾箱，包括箱体 10、太阳能电池板 11、垃圾投放口 17、压缩装置 12 和收集装置 13，其特征在于，所述箱体 10 侧上方设置有针对不同类型垃圾的投放口 17；所述的箱体 10 内设置有三个互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间；所述分割式空间内设置有位于垃圾投放口 17 下方的压缩装置 12 和位于箱底的收集装置 13；所述太阳能电池板 11 为自动压缩的供电电源；所述箱体 10 外侧下端分别设置有活动门 16。

所述垃圾投放口 17 和压缩装置 12 之间设置一底端设置有开口 15 的空腔 18，并在空腔底端开口 15 处设置有用控制空腔开闭的感应装置 14。

所述互不相通的针对不同类型垃圾的分割式空间可分为可回收利用垃圾收集空间、有机易腐垃圾收集空间和适于焚烧垃圾收集空间。

所述的太阳能压缩垃圾箱外形为圆形。

本实用新型一种太阳能压缩垃圾箱由安装在箱顶上的太阳能电池板 11 供应电能。箱体上分别设有三个垃圾投放口 17，对应收集不同类型的垃圾，如可回收垃圾、有机易腐垃圾和适于焚烧垃圾。

使用时，人们将垃圾按类型通过垃圾投放口 17 投入垃圾箱空腔 18，再落入垃圾压缩装置 12。在其达到设定的重量阈值时，感应装置 14 启动，经过信号转换传递，关闭垃圾箱空腔底端开口 15，同时启动压缩装置 12 开始压缩垃圾，压缩完成后，压缩装置 12 底部开口打开，压缩好的垃圾进入收集装置 13 储存，压缩装置 12 底部开口关闭；如在压缩装置 12 启动时又有垃圾落入箱内时，只能保留在空腔 18 内直到压缩装置作业完毕。压缩装置 12 作业停止后，空腔底端开口 15 自动开启，继续接收未压缩的垃圾，等待下一次压缩作业。

本实用新型所述的实施例仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述，并非对本实用新型构思和范围进行限定，在不脱离本实用新型设计思想的前提下，本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进，均应落入本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

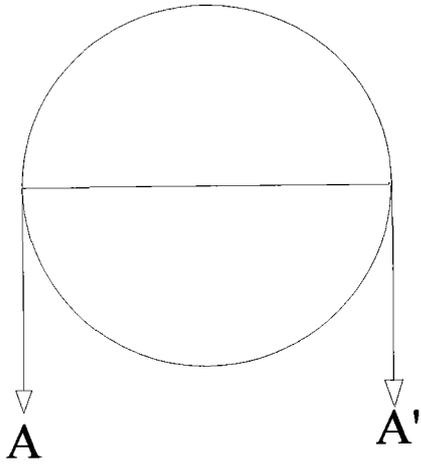


图 1

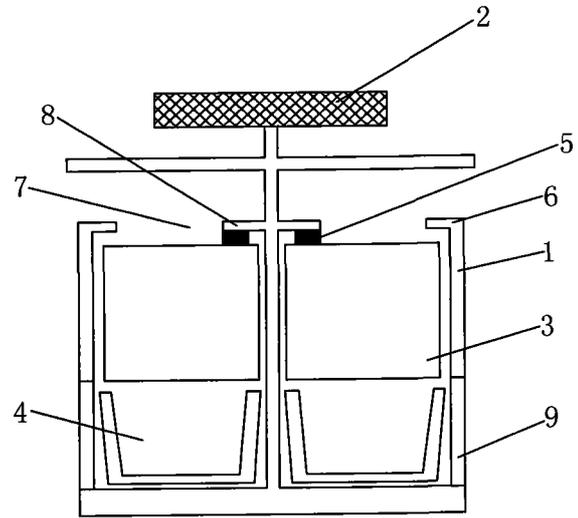


图 2

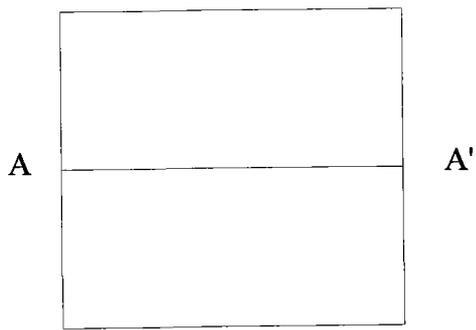


图 3

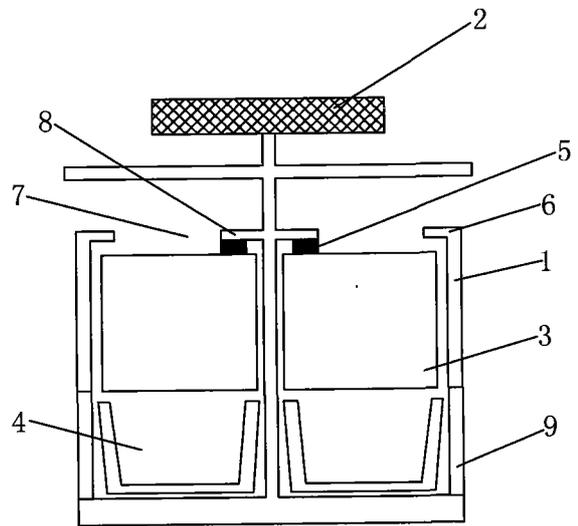


图 4

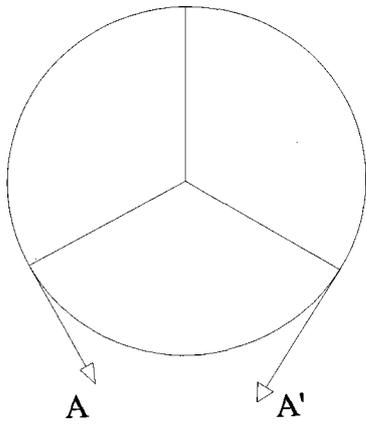


图 5

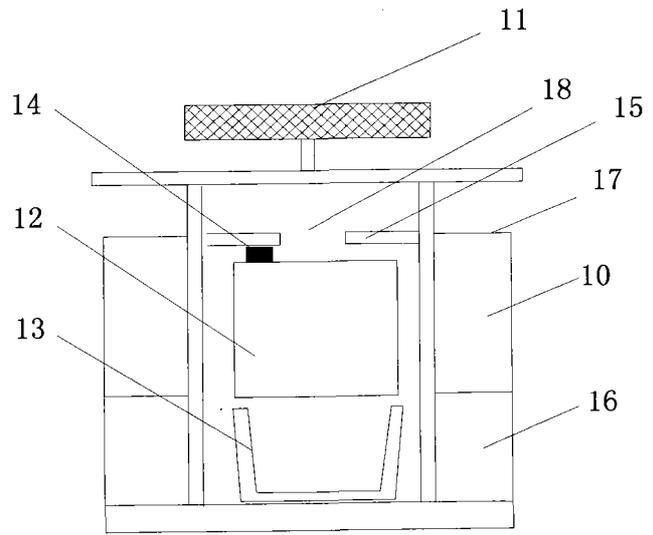


图 6