



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211033863 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921068049.5

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 合肥学院

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发  
区锦绣大道99号

(72)发明人 陈涛 秦强 徐强 徐杨 杨婧

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 赵宗海

(51) Int. Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/00(2006.01)

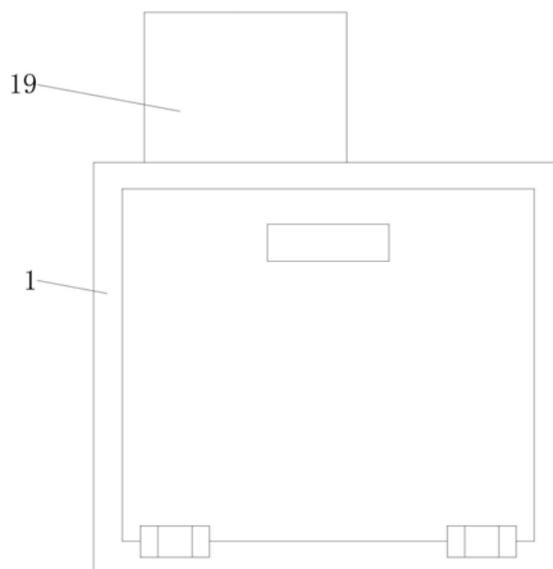
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种新型压缩垃圾桶

### (57)摘要

本实用新型涉及清洁技术领域,且公开了一种新型压缩垃圾桶,包括垃圾桶本体,所述垃圾桶本体的内底壁上放置有垃圾筐和废液收集箱,所述垃圾桶本体的内底壁上固定连接垫块,所述垃圾桶本体的内顶壁上固定安装有第一按钮,所述垃圾桶本体的左侧内壁固定安装有第二按钮,所述垃圾桶本体的内侧壁之间固定连接固定板,所述固定板的顶部与垃圾桶本体的顶部均开设有通孔,所述固定板的顶部对称固定连接有两个第一弹簧,两个所述第一弹簧的顶部均固定连接支撑块。本实用新型解决了传统垃圾桶无法对包装垃圾以及其他蓬松的垃圾进行压缩,而使得垃圾桶空间不能得到有效利用的问题。



1. 一种新型压缩垃圾桶,包括垃圾桶本体(1),其特征在于:所述垃圾桶本体(1)的内底壁上放置有垃圾筐(2)和废液收集箱(3),所述垃圾桶本体(1)的内底壁上固定连接有垫块(4),所述垃圾桶本体(1)的内顶壁上固定安装有第一按钮(5),所述垃圾桶本体(1)的左侧内壁固定安装有第二按钮(6),所述垃圾桶本体(1)的内侧壁之间固定连接有固定板(7),所述固定板(7)的顶部与垃圾桶本体(1)的顶部均开设有通孔,所述固定板(7)的顶部对称固定连接有两个第一弹簧(8),两个所述第一弹簧(8)的顶部均固定连接有支撑块(9),两个所述支撑块(9)相靠近的侧面之间固定连接有压缩箱(10),所述压缩箱(10)的顶部贯穿垃圾桶本体(1)顶部的通孔,且压缩箱(10)的底部贯穿固定板(7)顶部的通孔并延伸至其下侧,所述压缩箱(10)的左侧面固定连接有触杆(11),且压缩箱(10)右侧面开设有垃圾出口,所述压缩箱(10)的右侧面固定连接有第二弹簧(12),所述第二弹簧(12)的右端固定连接有第一铜片(13),所述压缩箱(10)的内侧壁之间固定连接有筛网(14),所述压缩箱(10)的底部连通有出液管(15),所述固定板(7)的右端顶部固定插接有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的输出端通过连接板固定连接有挡板(17),且挡板(17)的左侧面覆盖在压缩箱(10)的垃圾出口处,所述电动伸缩杆(16)的顶部固定安装有第二铜片(18),所述垃圾桶本体(1)的顶部固定连接有桶盖(19),所述桶盖(19)的左侧内壁开设有垃圾入口,所述桶盖(19)的内顶壁上固定连接有三节液压缸(20),所述三节液压缸(20)的输出端固定连接有压板(21),且压板(21)位于压缩箱(10)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种新型压缩垃圾桶,其特征在于:所述垫块(4)位于压缩箱(10)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种新型压缩垃圾桶,其特征在于:所述筛网(14)呈斜坡状安装。

4. 根据权利要求1所述的一种新型压缩垃圾桶,其特征在于:所述压缩箱(10)的内底壁为斜坡状。

5. 根据权利要求1所述的一种新型压缩垃圾桶,其特征在于:所述垃圾桶本体(1)的正面铰接有箱门。

6. 根据权利要求1所述的一种新型压缩垃圾桶,其特征在于:所述第一按钮(5)、第二按钮(6)和电动伸缩杆(16)通过导线电性相连,所述第一铜片(13)、第二铜片(18)和三节液压缸(20)通过导线电性相连。

## 一种新型压缩垃圾桶

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁技术领域,具体为一种新型压缩垃圾桶。

### 背景技术

[0002] 垃圾桶,又名废物箱或垃圾箱,是指装放垃圾的容器,尤其是放置于公共场合的垃圾桶,更是为当代社会的清洁卫生起到了至关重要的作用,是现代文明的一种体现。

[0003] 随着互联网的发展,快递和外卖行业飞速发展,给人们带来了许多的便利,同时也带来了包装垃圾,而这些包装垃圾以及其他一些蓬松的垃圾如果不经过压缩直接放入垃圾桶中,会极大的占据垃圾桶内的空间,使得垃圾桶的空间不能得到有效利用,所以现有的垃圾桶难以满足现实的需求。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型压缩垃圾桶,解决了传统垃圾桶无法对包装垃圾以及其他蓬松的垃圾进行压缩,而使得垃圾桶空间不能得到有效利用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型压缩垃圾桶,包括垃圾桶本体,所述垃圾桶本体的内底壁上放置有垃圾筐和废液收集箱,所述垃圾桶本体的内底壁上固定连接垫块,所述垃圾桶本体的内顶壁上固定安装有第一按钮,所述垃圾桶本体的左侧内壁固定安装有第二按钮,所述垃圾桶本体的内侧壁之间固定连接固定板,所述固定板的顶部与垃圾桶本体的顶部均开设有通孔,所述固定板的顶部对称固定连接有两个第一弹簧,两个所述第一弹簧的顶部均固定连接支撑块,两个所述支撑块相靠近的侧面之间固定连接压缩箱,所述压缩箱的顶部贯穿垃圾桶本体顶部的通孔,且压缩箱的底部贯穿固定板顶部的通孔并延伸至其下侧,所述压缩箱的左侧面固定连接触杆,且压缩箱右侧面开设有垃圾出口,所述压缩箱的右侧面固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的右端固定连接第一铜片,所述压缩箱的内侧壁之间固定连接筛网,所述压缩箱的底部连通有出液管,所述固定板的右端顶部固定插接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端通过连接板固定连接挡板,且挡板的左侧面覆盖在压缩箱的垃圾出口处,所述电动伸缩杆的顶部固定安装第二铜片,所述垃圾桶本体的顶部固定连接桶盖,所述桶盖的左侧内壁开设有垃圾入口,所述桶盖的内顶壁上固定连接三节液压缸,所述三节液压缸的输出端固定连接压板,且压板位于压缩箱的正上方。

[0008] 优选的,所述垫块位于压缩箱的正下方。

[0009] 优选的,所述筛网呈斜坡状安装。

[0010] 优选的,所述压缩箱的内底壁为斜坡状。

[0011] 优选的,所述垃圾桶本体的正面铰接有箱门。

[0012] 优选的,所述第一按钮、第二按钮和电动伸缩杆通过导线电性相连,所述第一铜片、第二铜片和三节液压缸通过导线电性相连。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型压缩垃圾桶,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置的两个第一弹簧,当压缩箱内倒入垃圾后,压缩箱受垃圾自身重力影响下移,压缩箱通过两个支撑块压缩两个第一弹簧收缩,从而压缩箱向下移动,当压缩箱内的垃圾达到一定重量时,第一铜片与第二铜片相触碰,此时启动三节液压缸向下运行,带动压板向下运动对压缩箱内的垃圾进行压缩,当压板到达最低点后,三节液压缸返程向上运行,带动压板向上运动复位,这样能够实现对垃圾的自动压缩,节省了垃圾桶的空间,同时节省了人工操作的步骤,降低了工作人员的劳动强度,具有很强的实用性。

[0016] 2、本实用新型通过设置的筛网,当垃圾通过垃圾入口进入压缩箱后,一些垃圾内含有水、油脂等液体垃圾在重力作用下通过筛网落入压缩箱底部,并且通过出液管落入废液收集箱内,这样能够将固体垃圾与液体垃圾进行分离,方便工作人员接后期对垃圾的处理,防止垃圾中的液体溅撒到工作人员的身上。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种新型压缩垃圾桶正视图;

[0018] 图2为本实用新型一种新型压缩垃圾桶正视剖视图。

[0019] 图中:1垃圾桶本体、2垃圾筐、3废液收集箱、4垫块、5第一按钮、6第二按钮、7固定板、8第一弹簧、9支撑块、10压缩箱、11触杆、12第二弹簧、13第一铜片、14筛网、15出液管、16电动伸缩杆、17挡板、18第二铜片、19桶盖、20三节液压缸、21压板。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种新型压缩垃圾桶,包括垃圾桶本体1,垃圾桶本体1的正面铰接有箱门,方便工作人员对内部的垃圾筐2和废液收集箱3进行清理,垃圾桶本体1的内底壁上放置有垃圾筐2和废液收集箱3,垃圾桶本体1的内底壁上固定连接有垫块4,垫块4位于压缩箱10的正下方,能够抵住压缩箱10,防止压缩箱10在压板21的推动下过度向下移动,而使得触杆11压坏第二按钮6,垃圾桶本体1的内顶壁上固定安装有第一按钮5,第一按钮5、第二按钮6和电动伸缩杆16通过导线电性相连,第一铜片13、第二铜片18和三节液压缸20通过导线电性相连,能够实现对压缩箱10内垃圾的自动化压缩和排出,垃圾桶本体1的左侧内壁固定安装有第二按钮6,垃圾桶本体1的内侧壁之间固定连接固定板7,固定板7的顶部与垃圾桶本体1的顶部均开设有通孔,固定板7的顶部对称固定连接有两个第一弹簧8,两个第一弹簧8的顶部均固定连接支撑块9,两个支撑块9相靠近的侧面之间固定连接压缩箱10,压缩箱10的内底壁为斜坡状,便于液体垃圾从出液管15排出,不滞留在压缩箱10的底部,压缩箱10的顶部贯穿垃圾桶本体1顶部的通孔,且压缩箱

10的底部贯穿固定板7顶部的通孔并延伸至其下侧,压缩箱10的左侧面固定连接有触杆11,且压缩箱10右侧面开设有垃圾出口,压缩箱10的右侧面固定连接有第二弹簧12,第二弹簧12的右端固定连接有第一铜片13,压缩箱10的内侧壁之间固定连接有筛网14,筛网14呈斜坡状安装,能够使得垃圾在自身重力作用下沿着筛网14从垃圾出口滑出,压缩箱10的底部连通有出液管15,固定板7的右端顶部固定插接有电动伸缩杆16,电动伸缩杆16的输出端通过连接板固定连接有挡板17,且挡板17的左侧面覆盖在压缩箱10的垃圾出口处,电动伸缩杆16的顶部固定安装有第二铜片18,垃圾桶本体1的顶部固定连接有桶盖19,桶盖19的左侧内壁开设有垃圾入口,桶盖19的内顶壁上固定连接有三节液压缸20,三节液压缸20的输出端固定连接有压板21,且压板21位于压缩箱10的正上方。

[0022] 进一步,垃圾桶本体1内部设置有蓄电池。

[0023] 工作原理:人们通过垃圾入口将垃圾倒入压缩箱10中,垃圾中的液体垃圾透过筛网14流入压缩箱10的底部,并通过出液管15落入废液收集箱3中,随着垃圾的进入,压缩箱10的重量会逐渐增加,从而压缩第一弹簧8向下运动,直至第一铜片13与第二铜片18相接触启动三节液压缸20向下运行,带动压板21向下运动对垃圾进行压缩,随着压缩工作的进行,压板21通过压缩的垃圾间接的对压缩箱10施力,压缩箱10会继续向下运动至触杆11触发第二按钮6,这时压缩箱10底部刚好抵触在垫块4顶部,三节液压缸20抵达最低点后返程带动压板21向上复位,同时第二按钮6启动电动伸缩杆16向上运行,带动挡板17向上运动,使得挡板17打开垃圾出口,被压缩的垃圾在重力作用下从垃圾出口排出,并落入垃圾筐2中,当垃圾排完后,压缩箱10由于重量减轻,压缩箱10会在第一弹簧8的作用下向上运动,触杆11松开第二按钮6,当压缩箱10向上运动到最高点时,触杆11触发第一按钮5,启动电动伸缩杆16向下运行,推动挡板17向下移动,逐渐挡住垃圾出口,压缩工作完成。

[0024] 该文中出现的电器元件均与蓄电池电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

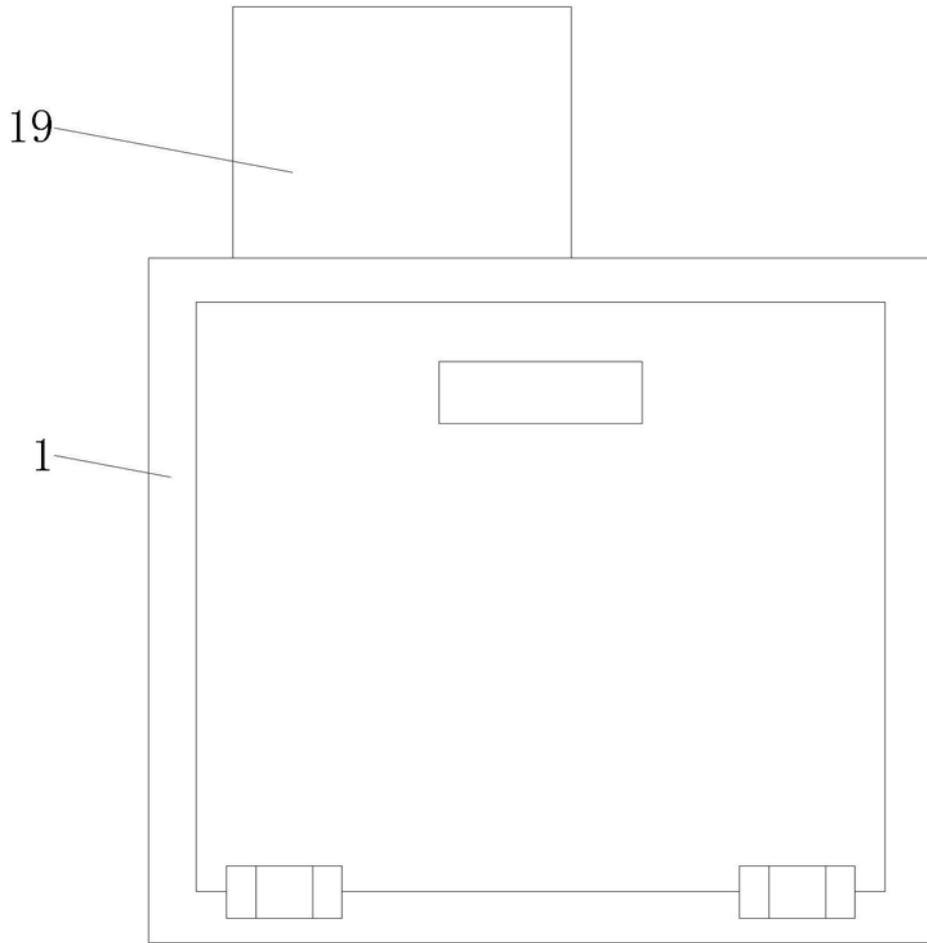


图1

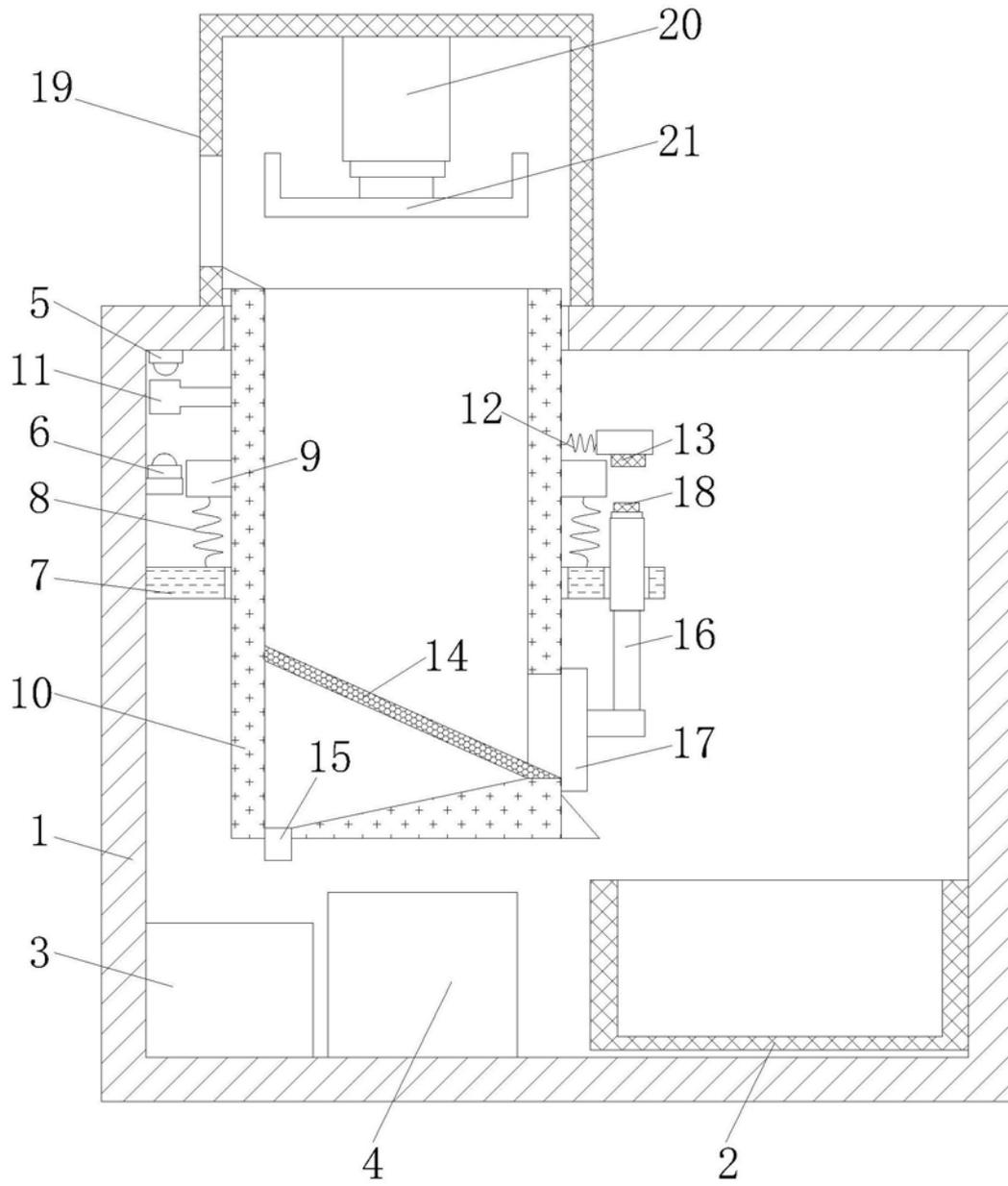


图2