



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209222292 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821603988.0

(22)申请日 2018.09.29

(73)专利权人 广西荣烁环境工程有限公司  
地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡塘区科德西路2号瀚林雅筑9栋404房

(72)发明人 张喆

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 21/02(2006.01)

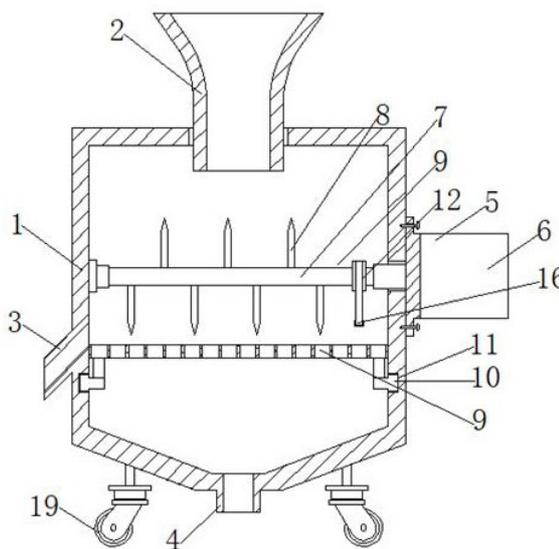
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种城市垃圾分类综合处理系统

## (57)摘要

本实用新型公开了一种城市垃圾分类综合处理系统,包括箱体,所述箱体顶部的中固定连接有进料管,所述箱体上靠近其中部的侧面固定连接有出料管一,所述箱体底部的中部固定连接有出料管二,所述箱体内固定安装有过滤装置,所述过滤装置包括电机,所述电机固定安装在箱体侧面的中部,所述电机的输出轴穿进箱体内并固定连接有转杆一,所述转杆一的外表面分别固定连接有搅碎刀,所述箱体内靠近其中部的侧面设置有筛网,所述筛网的侧面固定连接有滑块,所述箱体内靠近其中部的侧面开设有滑槽。本实用新型通过上述相关结构的派和使用,使得垃圾处理装置能够更好的对垃圾进行筛分,且操作简单,使用效果更佳。



1. 一种城市垃圾分类综合处理系统,包括箱体(1),所述箱体(1)顶部的中固定连接有进料管(2),所述箱体(1)上靠近其中部的侧面固定连接有出料管一(3),所述箱体(1)底部的中部固定连接有出料管二(4),其特征在于:所述箱体(1)内固定安装有过滤装置(5);

所述过滤装置(5)包括电机(6),所述电机(6)固定安装在箱体(1)侧面的中部,所述电机(6)的输出轴穿进箱体(1)内并固定连接有转杆一(7),所述转杆一(7)的外表面分别固定连接搅碎刀(8),所述箱体(1)内靠近其中部的侧面设置有筛网(9),所述筛网(9)的侧面固定连接有滑块(10),所述箱体(1)内靠近其中部的侧面开设有滑槽(11),所述滑块(10)的外表面与滑槽(11)的内表面滑动连接,所述转杆一(7)上靠近端部的外表面固定连接皮带轮一(12),所述箱体(1)上靠近其两侧的后端面均固定连接固定板(13),两个固定板(13)的相对面转动连接有转杆二(14),所述转杆二(14)靠近皮带轮一(12)的外表面固定连接皮带轮二(15),所述皮带轮一(12)的外表面与皮带轮二(15)的外表面转动连接有皮带(16),所述转杆二(14)中部固定连接转动板(17),所述转动板(17)的数量为两个,且两个转动板(17)的相对面转动连接有转杆三(18),所述转杆三(18)的端部贯穿箱体(1)并与筛网(9)后端面的中部转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾分类综合处理系统,其特征在于:所述箱体(1)上靠近其侧面的底部转动连接有万向轮(19),所述万向轮(19)的数量为两个,两个万向轮(19)以箱体(1)前端面的竖直中心线为轴呈对称排列。

3. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾分类综合处理系统,其特征在于:所述箱体(1)的底部呈倒梯形设置,所述出料管一(3)与出料管二(4)的内直径大小相同,且出料管一(3)与出料管二(4)的内直径均小于进料管(2)的内直径。

4. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾分类综合处理系统,其特征在于:所述搅碎刀(8)的数量均不少于五个,且各个搅碎刀(8)依次间隔排列在转杆一(7)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种城市垃圾分类综合处理系统,其特征在于:所述滑块(10)的数量为两个,且两个滑块(10)以箱体(1)前端面的竖直中心线为轴呈对称排列。

## 一种城市垃圾分类综合处理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾分类综合处理技术领域,具体为一种城市垃圾分类综合处理系统。

### 背景技术

[0002] 生活垃圾资源化综合处理技术的特点,是将生活垃圾经机械分选辅以人工分选后,将可利用的玻璃、金属、部分橡胶等回收外售;分选出的废旧塑料生产木塑产品;分选出的有机物制成高效有机肥;分选出的可燃物制成RDF衍生燃料;最后剩余的无机物(砖、瓦、石、渣等)制成建材。符合国家产业发展政策,资源化、减量化、无害化程度高达100%,最大量地发挥了生活垃圾的“无害化、减量化、资源化”作用,由于生活垃圾的不断增多,市场上就出现了各种各样的垃圾处理装置,例如中国专利CN201420154103.9就公开了一种有机垃圾、无机垃圾综合分离机,包括入料斗、螺旋送料器、送料筒、干燥机、三通管、有机物出料管、无机物出料管、鼓风机、鼓风管道、过渡箱、有机物收集斗和无机物收集斗;在使用时,细化后的垃圾颗粒通过螺旋送料器推送,而后通过干燥机进行水分蒸发,蒸发后的垃圾颗粒进入到鼓风管道上,通过鼓风机所吹出的风,将轻质的无机垃圾吹起,而后无机垃圾随无机垃圾出料管进行回收,重质的有机垃圾掉落至鼓风管道内,经由有机垃圾出料管进行排出,但是由于筛网不能很好的对垃圾进行筛分,导致装置实用效果不佳。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种城市垃圾分类综合处理系统,具备的能够对垃圾更好的筛分优点,解决了传统立即处理装置不能很好的对垃圾进行筛分的问题。

[0004] 1.为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城市垃圾分类综合处理系统,包括箱体,所述箱体顶部的中固定连接有进料管,所述箱体上靠近其中部的侧面固定连接出料管一,所述箱体底部的中部固定连接出料管二,所述箱体内固定安装有过滤装置。

[0005] 所述过滤装置包括电机,所述电机固定在箱体侧面的中部,所述电机的输出轴穿进箱体内并固定连接转杆一,所述转杆一的外表面分别固定连接搅碎刀,所述箱体内靠近其中部的侧面设置筛网,所述筛网的侧面固定连接滑块,所述箱体内靠近其中部的侧面开设有滑槽,所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接,所述转杆一上靠近端部的外表面固定连接皮带轮一,所述箱体上靠近其两侧的后端面均固定连接固定板,两个固定板的相对面转动连接转杆二,所述转杆二靠近皮带轮一的外表面固定连接皮带轮二,所述皮带轮一的外表面与皮带轮二的外表面转动连接皮带,所述转杆二中部固定连接转动板,所述转动板的数量为两个,且两个转动板的相对面转动连接转杆三,所述转杆三的端部贯穿箱体并与筛网后端面的中部转动连接。

[0006] 优选的,所述箱体上靠近其侧面的底部转动连接万向轮,所述万向轮的数量为两个,两个万向轮以箱体前端面的垂直中心线为轴呈对称排列。

[0007] 优选的,所述箱体的底部呈倒梯形设置,所述出料管一与出料管二的内直径大小相同,且出料管一与出料管二的内直径均小于进料管的内直径。

[0008] 优选的,所述搅碎刀的数量均不少于五个,且各个搅碎刀依次间隔排列在转杆一的外表面。

[0009] 优选的,所述滑块的数量为两个,且两个滑块以箱体前端面的竖直中心线为轴呈对称排列。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 一、本实用新型通过设置电机、转杆一和搅碎刀等结构,电机启动后,电机的输出轴就会转动,由于电机的输出轴与转杆一固定连接,所以当电机启动后,电机就会带动转杆一进行转动,由于转杆一与搅碎刀的固定连接,最终当电机启动后,电机就会带动搅碎刀进行转动,实现对垃圾的搅碎

[0012] 二、本实用新型通过设置筛网、滑块和滑槽等结构,电机启动后,由于转杆一与皮带轮一的固定连接,皮带轮一与皮带轮二之间又通过皮带转动连接,所以当电机启动后,皮带轮二就会随着电机带动皮带轮一转动而转动,又由于皮带轮二与转杆二的固定连接,转杆二与转动板的转动连接,转动板又与转杆三的转动连接,因此,当皮带轮二转动后,转杆三就会通过转杆二和转动板的配合实现转动,又由于转杆三与筛网的转动连接,最终当电机启动后,转杆三就会带动筛网在箱体内进行前后移动,同时,滑块与滑槽的配合使用,使得筛网在移动时对筛网进行支撑并使得筛网移动更加稳定,该城市垃圾分类综合处理系统使用时,通过上述相关结构的派和使用,使得垃圾处理装置能够更好的对垃圾进行筛分,且操作简单,使用效果更佳。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型箱体正视图的局部剖视图的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型箱体仰视图的局部剖视图的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处滤网放大图的局部剖视图的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型箱体后视图的结构示意图。’

[0017] 图中:1-箱体、2-进料管、3-出料管一、4-出料管二、5-过滤装置、6-电机、7-转杆一、8-搅碎刀、9-筛网、10-滑块、11-滑槽、12-皮带轮一、13-固定板、14-转杆二、15-皮带轮二、16-皮带、17-转动板、18-转杆三、19-万向轮。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 2. 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种城市垃圾分类综合处理系统,包括箱体1,箱体1顶部的中固定连接有进料管2,箱体1上靠近其中部的侧面固定连接出料管一3,箱体1底部的中部固定连接出料管二4,箱体1的底部呈倒梯形设置,出料管一3用于有机物垃圾进行出料,出料管二4用于无机物垃圾进行出料,同时箱体1的底部呈倒

梯形设置,更加便于出料,出料管一3与出料管二4的内直径大小相同,且出料管一3与出料管二4的内直径均小于进料管2的内直径,箱体1内固定安装有过滤装置5。

[0020] 过滤装置5包括电机6,电机6的型号为Y2—160M1-8,且电机6由外部电源供电,电机6固定在箱体1侧面的中部,电机6的输出轴穿进箱体1内并固定连接有转杆一7,转杆一7的外表面分别固定连接有用搅碎刀8,搅碎刀8的数量均不少于五个,且各个搅碎刀8依次间隔排列在转杆一7的外表面,通过箱体1、进料管2、出料管一3和出料管二4等结构的配合使用,电机6启动后,电机6的输出轴就会转动,由于电机6的输出轴与转杆一7固定连接,所以当电机6启动后,电机6就会带动转杆一7进行转动,由于转杆一7与搅碎刀8的固定连接,最终当电机6启动后,电机6就会带动搅碎刀8进行转动,实现对垃圾的搅碎,箱体1内靠近其中部的侧面设置有筛网9,筛网9的侧面固定连接有用滑块10,滑块10的数量为两个,且两个滑块10以箱体1前端面的竖直中心线为轴呈对称排列,箱体1内靠近其中部的侧面开设有滑槽11,滑块10的外表面与滑槽11的内表面滑动连接,滑块10与滑槽11的配合使用,使得筛网9在移动时对筛网9进行支撑,转杆一7上靠近端部的外表面固定连接有用皮带轮一12,箱体1上靠近其两侧的后端面均固定连接有用固定板13,两个固定板13的相对面转动连接有用转杆二14,转杆二14靠近皮带轮一12的外表面固定连接有用皮带轮二15,皮带轮一12的外表面与皮带轮二15的外表面转动连接有用皮带16,通过皮带轮一12、皮带轮二15和皮带16等结构的配合使用,电机6启动后,由于转杆一7与皮带轮一12的固定连接,皮带轮一12与皮带轮二15之间又通过皮带16转动连接,所以当电机6启动后,皮带轮二15就会随着电机6带动皮带轮一12转动而转动,转杆二14中部固定连接有用转动板17,转动板17的数量为两个,且两个转动板17的相对面转动连接有用转杆三18,由于皮带轮二15与转杆二14的固定连接,转杆二14与转动板17的转动连接,转动板17又与转杆三18的转动连接,因此,当皮带轮二15转动后,转杆三18就会通过转杆二14和转动板17的配合实现转动,转杆三18的端部贯穿箱体1并与筛网9后端面的中部转动连接,又由于转杆三18与筛网9的转动连接,最终当电机6启动后,转杆三18就会带动筛网9在箱体1内进行前后移动,同时,滑块10与滑槽11的配合使用,使得筛网9在移动时更加稳定,该城市垃圾分类综合处理系统使用时,箱体1上靠近其侧面的底部转动连接有用万向轮19,万向轮19的数量为两个,两个万向轮19以箱体1前端面的竖直中心线为轴呈对称排列,两个万向轮19的设置,使得箱体1能够更好的进行移动,方便对垃圾进行筛分,通过上述相关结构的派和使用,使得垃圾处理装置能够更好的对垃圾进行筛分,且操作简单,使用效果更佳。

[0021] 工作原理:该城市垃圾分类综合处理系统使用时,通过箱体1、进料管2、出料管一3、出料管二4和过滤装置5等结构的配合使用,电机6启动后,电机6的输出轴就会转动,由于电机6的输出轴与转杆一7固定连接,所以当电机6启动后,电机6就会带动转杆一7进行转动,由于转杆一7与搅碎刀8的固定连接,最终当电机6启动后,电机6就会带动搅碎刀8进行转动,实现对垃圾的搅碎,同时,电机6启动后,由于转杆一7与皮带轮一12的固定连接,皮带轮一12与皮带轮二15之间又通过皮带16转动连接,所以当电机6启动后,皮带轮二15就会随着电机6带动皮带轮一12转动而转动,又由于皮带轮二15与转杆二14的固定连接,转杆二14与转动板17的转动连接,转动板17又与转杆三18的转动连接,因此,当皮带轮二15转动后,转杆三18就会通过转杆二14和转动板17的配合实现转动,又由于转杆三18与筛网9的转动连接,最终当电机6启动后,转杆三18就会带动筛网9在箱体1内进行前后移动,同时,滑块10

与滑槽11的配合使用,使得筛网9在移动时对筛网9进行支撑并使得筛网9移动更加稳定,该城市垃圾分类综合处理系统使用时,通过上述相关结构的派和使用,使得垃圾处理装置能够更好的对垃圾进行筛分,且操作简单,使用效果更佳。

[0022] 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。

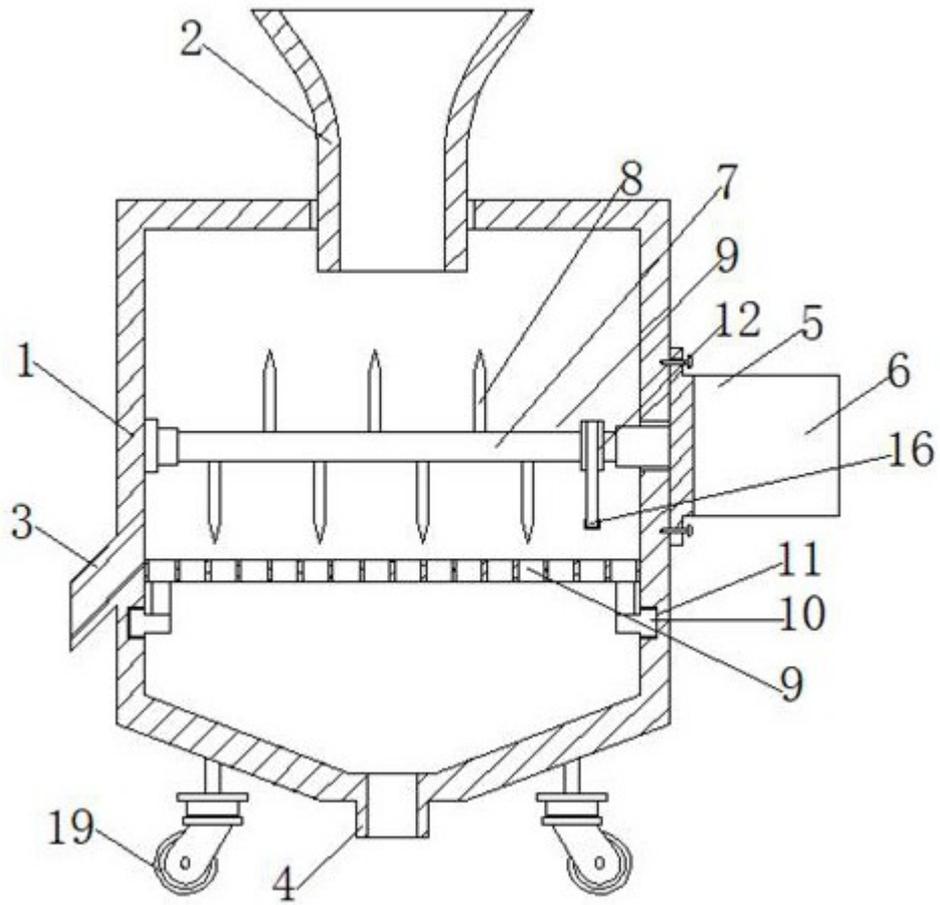


图1

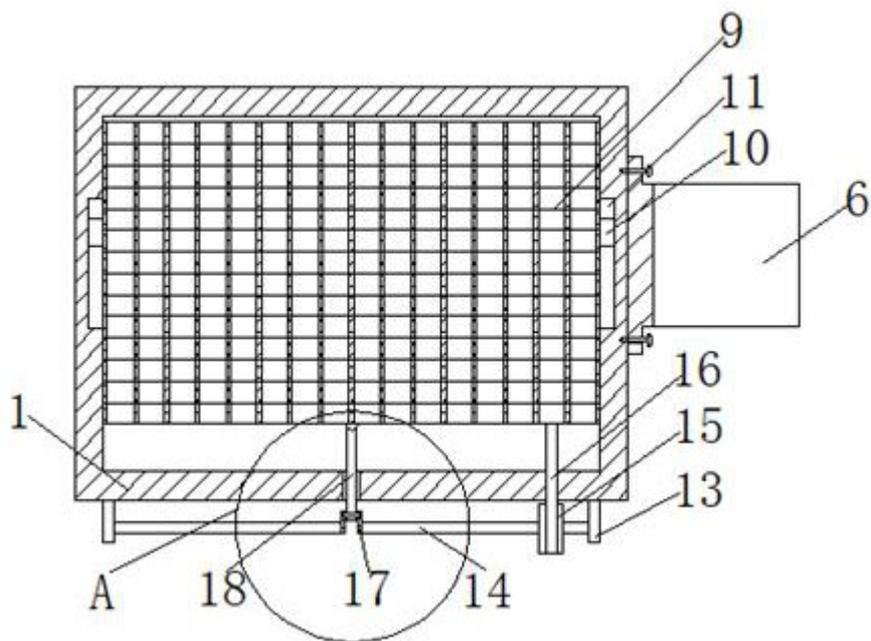


图2

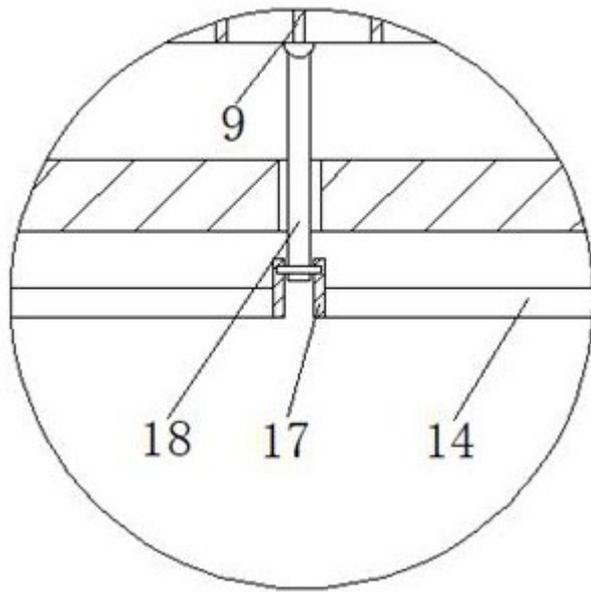


图3

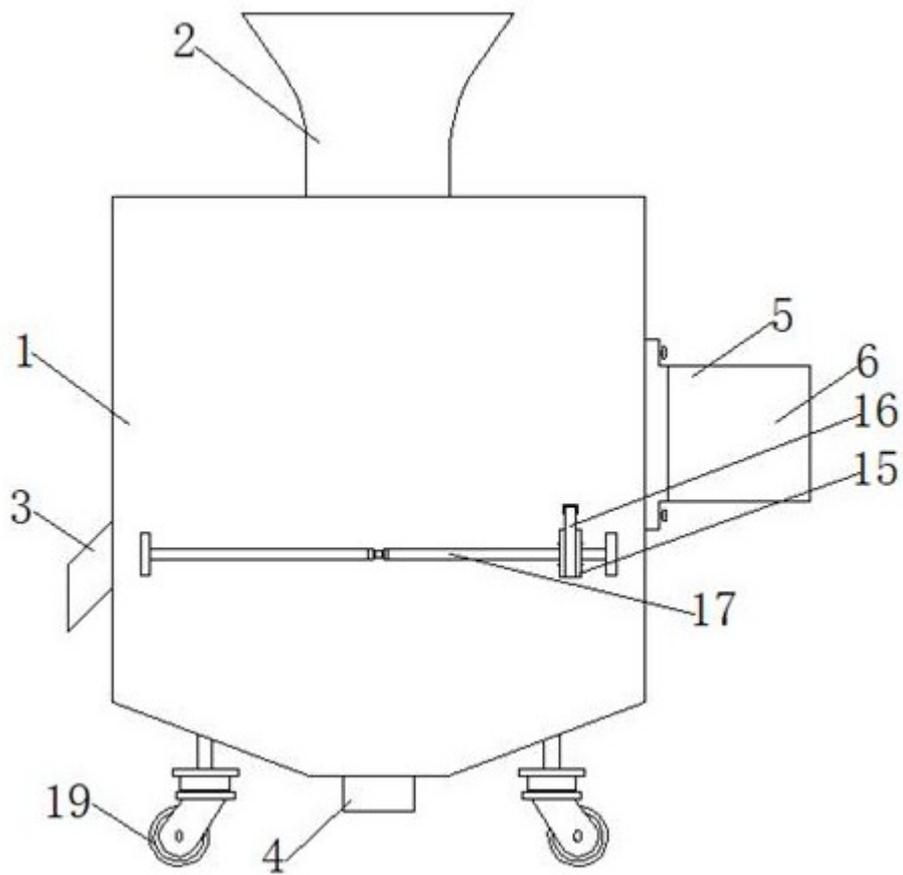


图4