(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221297696 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202322876954.6

(22)申请日 2023.10.25

(73)专利权人 广东景瑞建设工程有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区元京路4号1019房

(72)发明人 周溢馨

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
专利代理师 覃曼萍

(51)Int.Cl.
E01H 1/08(2006.01)
B07B 7/01(2006.01)

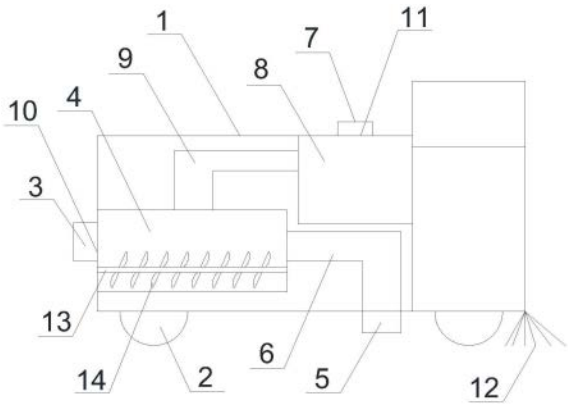
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种城市道路垃圾收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市道路垃圾收集装置,包括车体及车轮,所述车体尾部设有第一风机,所述车体内设有存储垃圾的第一存储箱,所述车体底部设有吸头,还包括第一管道,所述第一管道一端与所述第一存储箱连接,所述第一管道另一端与所述吸头连接,所述车体顶部设有第二风机,所述车体内设有存储垃圾的第二存储箱,还包括第二管道,所述第二管道一端与所述第二存储箱连接,所述第二管道另一端与所述第一存储箱连接,所述第一风机产生的风力比所述第二风机产生的风力大。本实用新型所述的一种城市道路垃圾收集装置可在收集到的垃圾中分离出饮料瓶等可回收物。



CN 221297696 U

1.一种城市道路垃圾收集装置,其特征在于:包括车体(1)及车轮(2),所述车体(1)尾部设有第一风机(3),所述车体(1)内设有存储垃圾的第一存储箱(4),所述车体(1)底部设有吸头(5);

还包括第一管道(6),所述第一管道(6)一端与所述第一存储箱(4)连接,所述第一管道(6)另一端与所述吸头(5)连接;

所述车体(1)顶部设有第二风机(7),所述车体(1)内设有存储垃圾的第二存储箱(8);

还包括第二管道(9),所述第二管道(9)一端与所述第二存储箱(8)连接,所述第二管道(9)另一端与所述第一存储箱(4)连接;

所述第一风机(3)产生的风力比所述第二风机(7)产生的风力大。

2.根据权利要求1所述的一种城市道路垃圾收集装置,其特征在于:所述第一风机(3)与所述第一存储箱(4)之间设有第一滤网(10)。

3.根据权利要求1所述的一种城市道路垃圾收集装置,其特征在于:所述第二风机(7)与所述第二存储箱(8)之间设有第二滤网(11)。

4.根据权利要求1所述的一种城市道路垃圾收集装置,其特征在于:所述车体(1)前方底部设有清洁刷(12)。

5.根据权利要求1所述的一种城市道路垃圾收集装置,其特征在于:所述第一存储箱(4)内设有可转动的搅拌杆(13),所述搅拌杆(13)两端连接所述第一存储箱(4)内的左右两侧,所述搅拌杆(13)上设有多个搅拌片(14)。

一种城市道路垃圾收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于城市道路清洁技术领域,具体是指一种城市道路垃圾收集装置。

背景技术

[0002] 为了保证城市道路的干净整洁,在道路上随处可见用于清扫路面垃圾和搬运垃圾的垃圾车,路面垃圾大多为落叶、纸屑和饮料瓶等,饮料瓶为可回收物可以将其进行回收再利用,但现有的垃圾车大多只有清扫功能和存储功能,并不能将饮料瓶等可回收物进行分离处理,工作人员需要在垃圾填埋场对收集到的垃圾进行分离处理,获取饮料瓶等可回收物,人工进行分离处理使垃圾处理效率低下,还大大增加了工作人员的工作量。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中垃圾车不能在收集到的垃圾中分离出饮料瓶等可回收物的问题,本实用新型提出一种城市道路垃圾收集装置,可在收集到的垃圾中分离出饮料瓶等可回收物。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案如下:一种城市道路垃圾收集装置,包括车体及车轮,所述车体尾部设有第一风机,所述车体内设有存储垃圾的第一存储箱,所述车体底部设有吸头,所述车轮用于支撑所述车体在道路上行驶,对路面垃圾进行收集。

[0005] 还包括第一管道,所述第一管道一端与所述第一存储箱连接,所述第一管道另一端与所述吸头连接,使路面垃圾从所述吸头经过所述第一管道进入所述第一存储箱内。

[0006] 所述车体顶部设有第二风机,所述车体内设有存储垃圾的第二存储箱。

[0007] 还包括第二管道,所述第二管道一端与所述第二存储箱连接,所述第二管道另一端与所述第一存储箱连接,使所述第一存储箱内的垃圾经过所述第二管道进入所述第二存储箱内。

[0008] 所述第一风机产生的风力比所述第二风机产生的风力大,实现只将所述第一存储箱内的路面垃圾中的落叶、纸屑等轻质垃圾吸进所述第二存储箱内。

[0009] 所述第一风机与所述第一存储箱之间设有第一滤网,所述第一滤网阻止所述第一存储箱内的垃圾进入所述第一风机,从而有效防止垃圾污染所述第一风机。

[0010] 所述第二风机与所述第二存储箱之间设有第二滤网,所述第二滤网阻止所述第二存储箱内的垃圾进入所述第二风机,从而有效防止垃圾污染所述第二风机。

[0011] 所述车体前方底部设有清洁刷,所述清洁刷用于将路面垃圾扫到所述车体底部,方便所述吸头对路面垃圾的收集和处理,提高垃圾清扫效率。

[0012] 所述第一存储箱内设有可转动的搅拌杆,所述搅拌杆两端连接所述第一存储箱内的左右两侧,所述搅拌杆上设有多个搅拌片,所述搅拌杆及所述搅拌片防止所述第一存储箱内的落叶、纸屑等轻质垃圾被饮料瓶等压住,从而导致轻质垃圾无法进入所述第二存储箱内

[0013] 本实用新型的一种城市道路垃圾收集装置的有益效果如下:可以在垃圾车内对收集到的垃圾进行分离处理,一定程度上实现将饮料瓶等可回收物与其余轻质垃圾分开存储,从而提高垃圾处理效率,还减轻工作人员的工作量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种城市道路垃圾收集装置的结构示意图。

[0015] 其中,1、车体;2、车轮;3、第一风机;4、第一存储箱;5、吸头;6、第一管道;7、第二风机;8、第二存储箱;9、第二管道;10、第一滤网;11、第二滤网;12、清洁刷;13、搅拌杆;14、搅拌片。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0017] 如图1所示,本实用新型为一种城市道路垃圾收集装置,包括车体1及车轮2,所述车体1尾部设有第一风机3,所述车体1内设有存储垃圾的第一存储箱4,所述车体1底部设有吸头5,所述车轮2用于支撑所述车体1在道路上行驶,对路面垃圾进行收集。

[0018] 还包括第一管道6,所述第一管道6一端与所述第一存储箱4连接,所述第一管道6另一端与所述吸头5连接,所述第一风机3与所述第一存储箱4之间设有第一滤网10。

[0019] 所述第一风机3启动时,使所述第一存储箱4内的气压与外界的气压形成气压差,从而使所述第一存储箱4内的气压状态为负压,所述第一存储箱4对外界产生吸力,将所述第一存储箱4对外界的吸力确定为第一吸力。

[0020] 所述第一存储箱4通过所述第一管道6与所述吸头5连接,使路面垃圾被所述第一吸力从所述吸头5经过所述第一管道6吸进所述第一存储箱4内,所述第一滤网10阻止所述第一存储箱4内的垃圾进入所述第一风机3,从而有效防止垃圾污染所述第一风机3。

[0021] 所述车体1顶部设有第二风机7,所述车体1内设有存储垃圾的第二存储箱8,所述第二风机7与所述第二存储箱8之间设有第二滤网11。

[0022] 还包括第二管道9,所述第二管道9一端与所述第二存储箱8连接,所述第二管道9另一端与所述第一存储箱4连接。

[0023] 所述第二风机7启动时,使所述第一存储箱4内的气压与所述第二存储箱8内的气压形成气压差,从而使所述第二存储箱8内的气压状态为负压,所述第二存储箱8对所述第一存储箱4产生吸力,将所述第二存储箱8对所述第一存储箱4的吸力确定为第二吸力。

[0024] 所述第二存储箱8通过所述第二管道9与所述第一存储箱4连接,使所述第一存储箱4内的垃圾被所述第二吸力经过所述第二管道9吸进所述第二存储箱8内,所述第二滤网11阻止所述第二存储箱8内的垃圾进入所述第二风机7,从而有效防止垃圾污染所述第二风机7。

[0025] 所述第一风机3产生的风力比所述第二风机7产生的风力大,因此所述第一吸力比所述第二吸力大,所述第一吸力的大小足够将路面垃圾吸进所述第一存储箱4内,所述第二

吸力的大小仅能将路面垃圾中的落叶、纸屑等轻质垃圾吸进所述第二存储箱8内，所述第二吸力的大小不能将路面垃圾中的饮料瓶等可回收物吸进所述第二存储箱8内，路面垃圾中的饮料瓶等可回收物留在所述第一存储箱4内，从而实现将收集到的饮料瓶等可回收垃圾进行分离处理，不需要人工进行分离处理，提高垃圾处理效率。这种工作方式解决了现有技术中的“大多只有清扫功能和存储功能，并不能将饮料瓶等可回收物进行分离处理”的问题。

[0026] 所述车体1前方底部设有清洁刷12，所述清洁刷12用于将路面垃圾扫到所述车体1底部，方便所述吸头5对路面垃圾的收集和处理，提高垃圾清扫效率。

[0027] 所述第一存储箱4内设有可转动的搅拌杆13，所述搅拌杆13两端连接所述第一存储箱4内的左右两侧，所述搅拌杆13上设有多个搅拌片14，工作人员控制所述搅拌杆13转动时，所述搅拌杆13带动所述搅拌片14一起转动，防止所述第一存储箱4内的落叶、纸屑等轻质垃圾被饮料瓶等压住，从而导致轻质垃圾无法进入所述第二存储箱8内。

[0028] 具体使用时步骤为：工作人员控制所述车轮2的方向及所述清洁刷12启动，从而控制所述车体1前进的方向，当所述车体1行驶在道路上时，工作人员启动所述第一风机3，所述第一存储箱4对外界产生所述第一吸力，路面垃圾被所述第一吸力从所述吸头5经过所述第一管道6吸进所述第一存储箱4内。

[0029] 当清扫结束后，工作人员关闭所述第一风机3，并启动所述第二风机7及所述搅拌杆13，所述搅拌杆13带动所述搅拌片14一起转动，使所述第一存储箱4内的垃圾处于翻动状态，从而轻质垃圾不会被饮料瓶等压住，所述第二存储箱8对所述第一存储箱4产生所述第二吸力，路面垃圾中的落叶、纸屑等轻质垃圾被所述第二吸力从所述第一存储箱4内经过所述第二管道9吸进所述第二存储箱8内，路面垃圾中的饮料瓶等可回收物留在所述第一存储箱4内。

[0030] 本实用新型的一种城市道路垃圾收集装置的有益效果如下：可以在垃圾车内对收集到的垃圾进行分离处理，实现将饮料瓶等可回收物与其余垃圾分开存储，从而提高垃圾处理效率，还减轻工作人员的工作量。

[0031] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此，总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

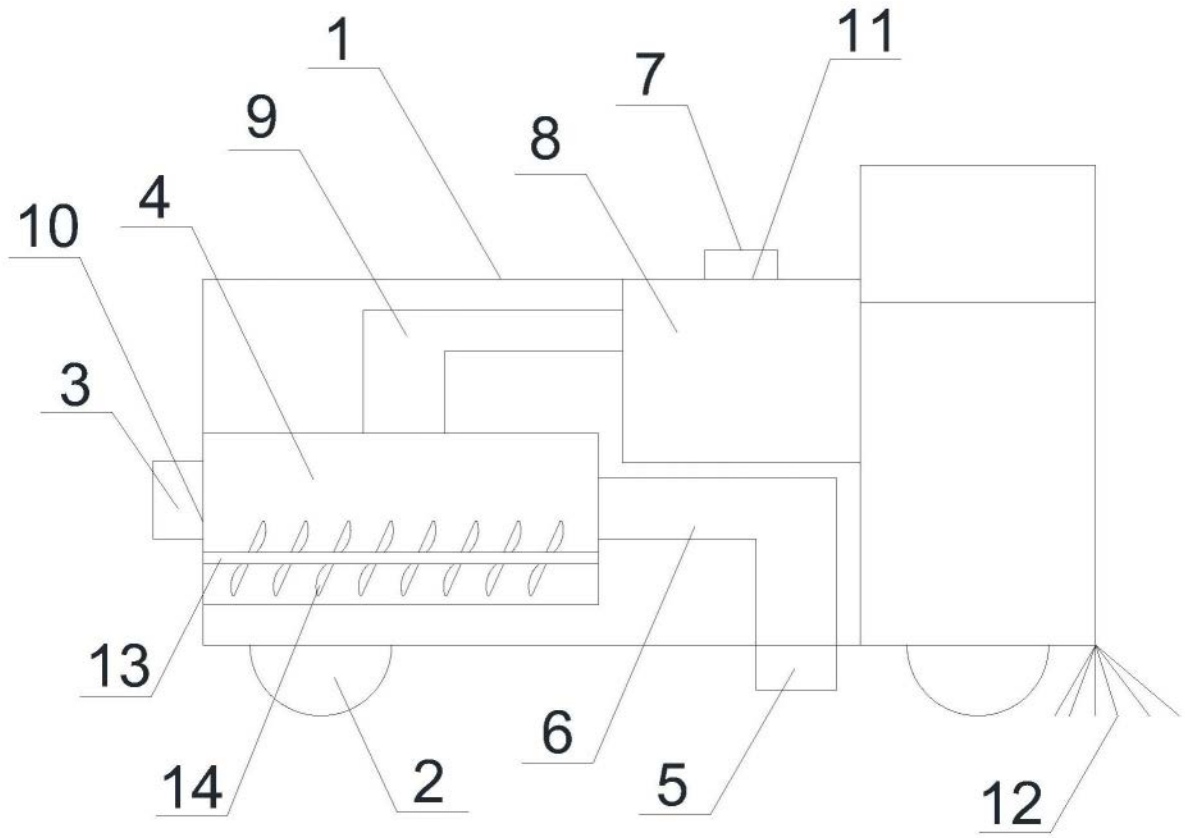


图1