



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205867889 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620725466.2

(22)申请日 2016.07.11

(73)专利权人 潍坊富鑫汽车配件有限公司
地址 262100 山东省潍坊市安丘经济开发
区北海路与北环路交叉口西北角

(72)发明人 韩文奇 李宝玉

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

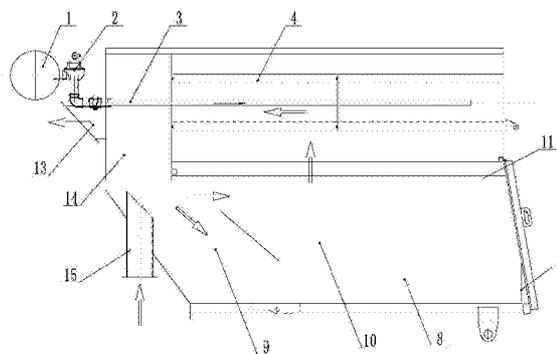
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于道路清扫车的垃圾分类回收系统

(57)摘要

本实用新型涉及环卫车辆配套装置,具体地说,涉及一种用于道路清扫车的垃圾分类系统。本实用新型可按照垃圾的体积及重量,对大颗粒垃圾(如:石子、砖块、土块等)、轻泡垃圾(如:各种树叶、塑料袋、纸片、包装泡沫等)、尘土类垃圾进行自动分类储存,并在倾倒垃圾时,实现分类倾倒,能大大提高垃圾场的垃圾分类处理能力,减少后续的处理成本,提高环卫工作的作业效率;此外,本实用新型设有由反吹管、高压气罐和电磁脉冲阀组成的反吹装置,高压气罐内的空气经电磁脉冲阀间歇脉冲,通过反吹管对空气滤芯进行除尘清洗,可延长空气滤芯的使用寿命,提升空气滤芯的空气过滤效率。



1. 一种用于道路清扫车的垃圾分类回收系统,包括车厢本体(12),所述车厢本体(12)前侧的下部设有吸尘管道(15),车厢本体(12)前侧的上部设有风机接口(13);其特征在于:所述车厢本体(12)的上部空腔通过若干块沿车厢本体(12)的长度方向设置的集尘板(7)隔离成若干个空气过滤腔(16),每个空气过滤腔(16)内分别设置有沿车厢本体(12)的长度方向设置的空气滤芯(4),所述空气滤芯(4)呈圆柱状结构,其内部中空,通过的滤芯支架(6)安装在包括空气过滤腔(16)中;每个空气过滤腔(16)的底部都设有开口,在各空气过滤腔(16)的开口下方设置有水平设置的网格板(11),所述网格板(11)的下方设置有用于储存大颗粒垃圾的颗粒箱(9)、用于储存轻泡垃圾轻泡物箱(10)和用于积存粉尘类垃圾的积尘箱(8);所述空气过滤腔(16)的前侧为清洁空气腔(14),所述风机接口(13)、空气滤芯(4)的内腔分别与清洁空气腔(14)相连通。

2. 根据权利要求1所述用于道路清扫车的垃圾分类回收系统,其特征在于:所述空气滤芯(4)的内腔中装配有反吹管(3),所述反吹管(3)的内端封闭,外端贯穿清洁空气腔(14)通过电磁脉冲阀(2)与高压气罐(1)相连接;所述反吹管(3)位于空气滤芯(4)内腔中部分的管壁上均布有若干个吹气孔。

用于道路清扫车的垃圾分类回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫车辆配套装置,具体地说,涉及一种用于道路清扫车的垃圾分类回收系统。

背景技术

[0002] 道路清扫车是集路面清扫、垃圾回收和运输为一体的新型高效清扫设备。现有的道路清扫车中,垃圾回收系统虽然也能对混合垃圾进行分类回收,但是仅限于根据垃圾的重量大小进行分类,对于重量轻的轻泡类垃圾和粉尘类垃圾不能实现有效的分离。此外,现有的道路清扫车的垃圾回收系统没有对空气滤芯进行隔离,多个空气滤芯处在同一个仓内,进行反吹除尘时,相互影响,除尘效果不彻底,空气滤芯的使用寿命短,需要经常更换空气滤芯,造成运营成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种用于道路清扫车的垃圾分类回收系统,以解决上述的技术问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于道路清扫车的垃圾分类回收系统,包括车厢本体,所述车厢本体前侧的下部设有吸尘管道,车厢本体前侧的上部设有风机接口;其特征在于:所述车厢本体的上部空腔通过若干块沿车厢本体的长度方向设置的集尘板隔离成若干个空气过滤腔,每个空气过滤腔内分别设置有沿车厢本体的长度方向设置的空气滤芯,所述空气滤芯呈圆柱状结构,其内部中空,通过的滤芯支架安装在包括空气过滤腔中;每个空气过滤腔的底部都设有开口,在各空气过滤腔的开口下方设置有水平设置的网格板,所述网格板的下方设置有用于储存大颗粒垃圾的颗粒箱、用于储存轻泡垃圾轻泡物箱和用于积存粉尘类垃圾的积尘箱;所述空气过滤腔的前侧为清洁空气腔,所述风机接口、空气滤芯的内腔分别与清洁空气腔相连通。

[0006] 进一步地说,所述空气滤芯的内腔中装配有反吹管,所述反吹管的内端封闭,外端贯穿清洁空气腔通过电磁脉冲阀与高压气罐相连接;所述反吹管位于空气滤芯内腔中部分的管壁上均布有若干个吹气孔。

[0007] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型可按照垃圾的体积及重量,对大颗粒垃圾(如:石子、砖块、土块等)、轻泡垃圾(如:各种树叶、塑料袋、纸片、包装泡沫等)、粉尘类垃圾进行自动分类储存,并在倾倒垃圾时,实现分类倾倒,能大大提高垃圾场的垃圾分类处理能力,减少后续的处理成本,提高环卫工作的作业效率;此外,本实用新型设有由反吹管、高压气罐和电磁脉冲阀组成的反吹装置,高压气罐内的空气经电磁脉冲阀间歇脉冲,通过反吹管对空气滤芯进行除尘清洗,可延长空气滤芯的使用寿命,提升空气滤芯的空气过滤效率,节约运营成本。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2是本实用新型的截面结构示意图。

[0010] 图中：1-高压气罐；2-电磁脉冲阀；3-反吹管；4-空气滤芯；5-分类倾倒挡板；6-滤芯支架；7-集尘板；8-积尘箱；9-颗粒箱；10-轻泡物箱；11-网格板；12-车厢本体；13-风机连接接口；14-清洁空气腔；15-吸尘管道；16-空气过滤腔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0012] 参照图1-图2，本实用新型所述的用于道路清扫车的垃圾分类回收系统，包括车厢本体12，所述车厢本体12前侧的下部设有吸尘管道15，车厢本体12前侧的上部设有风机连接接口13。

[0013] 所述车厢本体12的上部空腔通过若干块沿车厢本体12的长度方向设置的集尘板7隔离成若干个空气过滤腔16，每个空气过滤腔16内分别设置有沿车厢本体12的长度方向设置的空气滤芯4，所述空气滤芯4呈圆柱状结构，其内部中空，通过的滤芯支架6安装在包括空气过滤腔16中；每个空气过滤腔16的底部都设有开口，在各空气过滤腔16的开口下方设置有水平设置的网格板11，所述网格板11的下方设置有用于储存大颗粒垃圾的颗粒箱9、用于储存轻泡垃圾轻泡物箱10和用于积存粉尘类垃圾的积尘箱8；所述空气过滤腔16的前侧为清洁空气腔14，所述风机连接接口13、空气滤芯4的内腔分别与清洁空气腔14相连通。

[0014] 所述空气滤芯4的内腔中装配有反吹管3，所述反吹管3的内端封闭，外端贯穿清洁空气腔14通过电磁脉冲阀2与高压气罐1相连接；所述反吹管3位于空气滤芯4内腔中部分的管壁上均布有若干个吹气孔。

[0015] 本实用新型的工作原理简述如下：

[0016] 1、混合垃圾在高压气流的作用下经过吸尘管道15进入垃圾箱内；

[0017] 2、混合垃圾进入垃圾箱内后，由于空间变大，风压减小，大颗粒物体因重力作用下沉，落入下部的颗粒箱9；轻泡垃圾和粉尘依旧在风力作用下，顺风流方向运动；

[0018] 3、轻泡垃圾和粉尘在运动过程中，遇到网格板11后，轻泡垃圾受阻停止运动，落入轻泡物箱10；粉尘继续流动到空气滤芯4，经过滤后，洁净空气进入清洁空气腔14，再由风机连接接口13上连接的风机排出；

[0019] 4、高压气罐1内的空气经电磁脉冲阀2间歇脉冲，通过反吹管3上均布的吹气孔对空气滤芯4进行除尘清洗，清洗下的粉尘落到集尘板7后，再次因重力作用落入积尘箱8；

[0020] 5、倾倒垃圾时，可根据不同的垃圾处理场，通过控制设置在垃圾箱尾部的分类选择挡板5的开启和关闭，进行垃圾分类倾倒。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

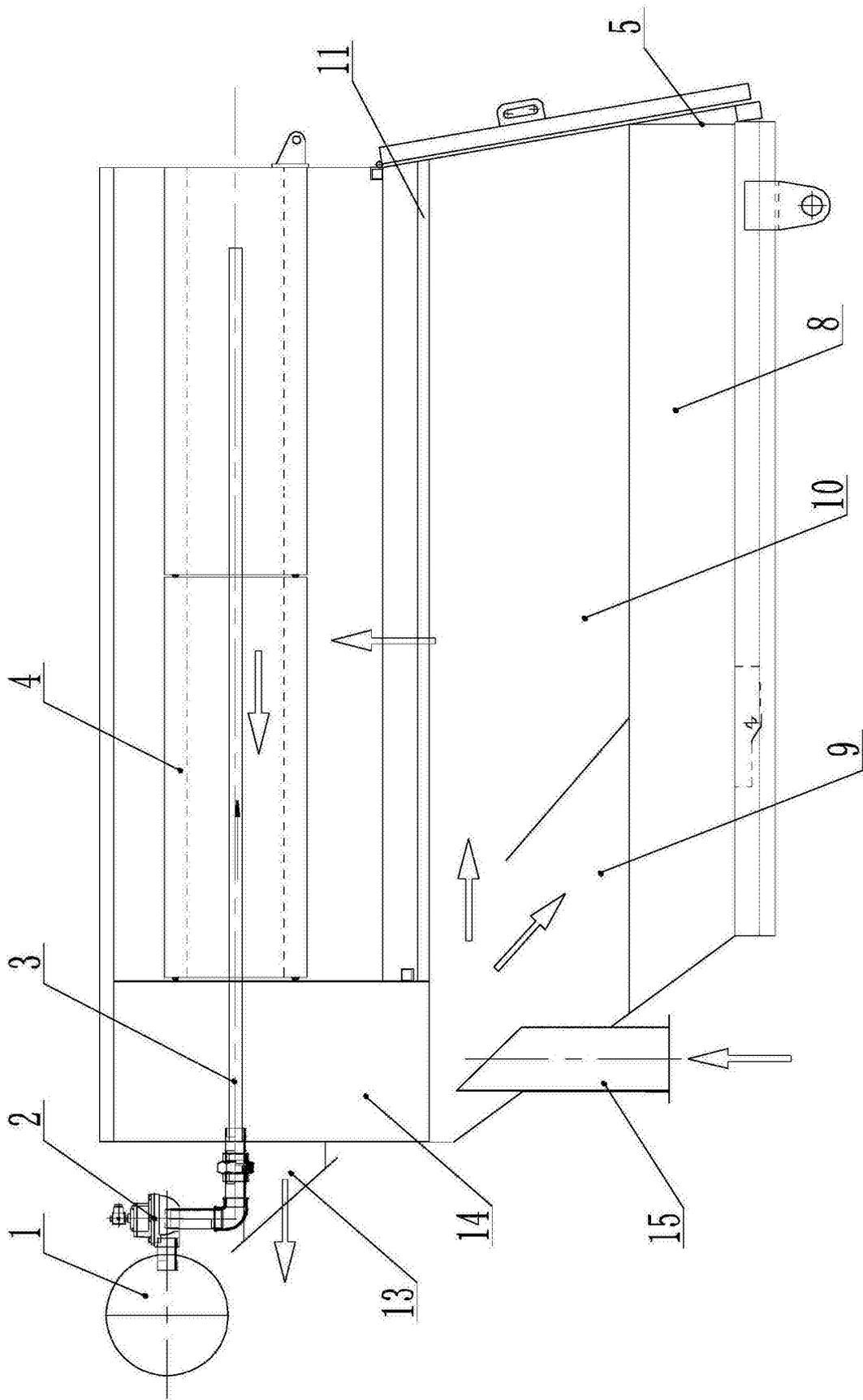


图1

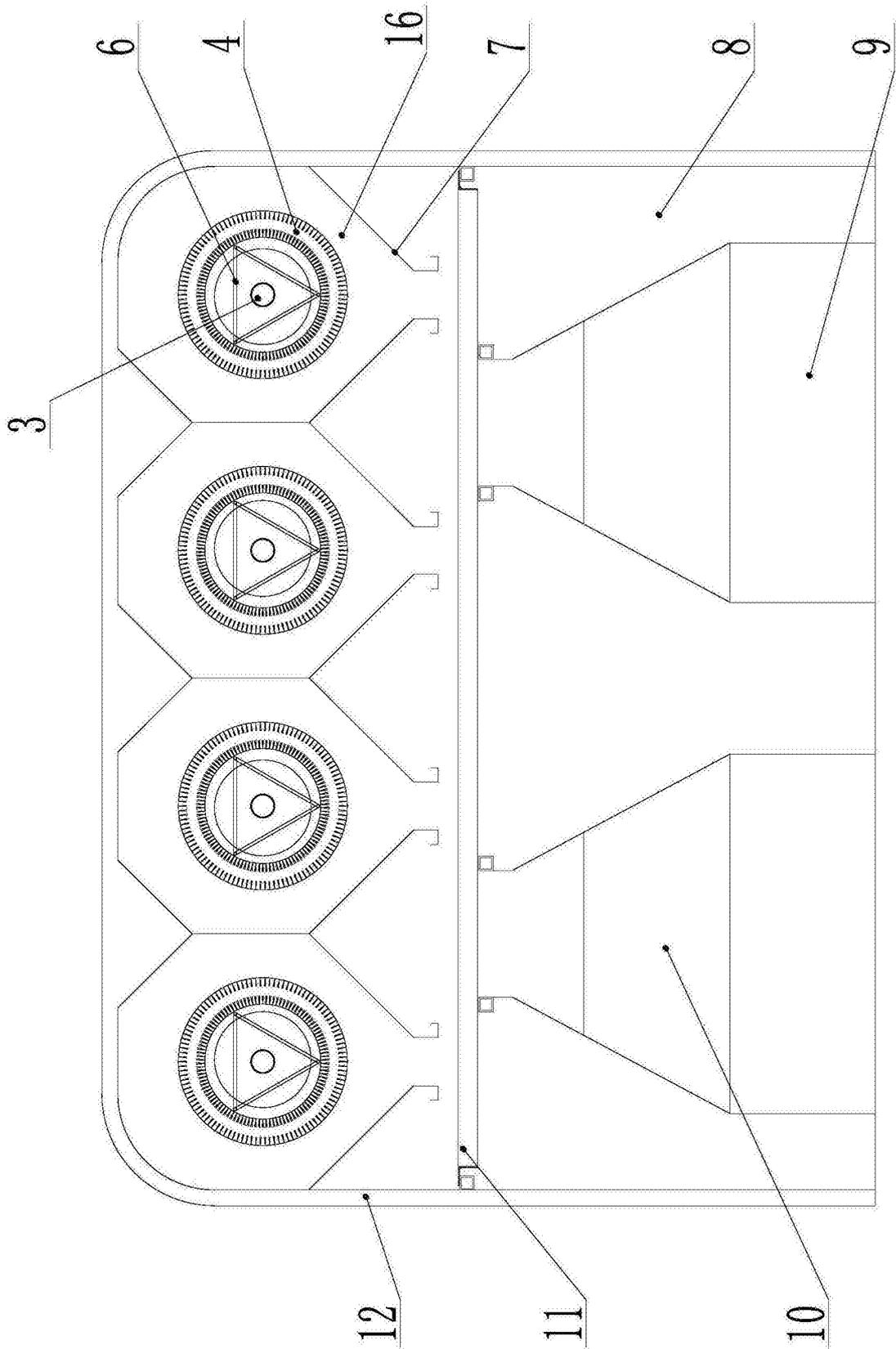


图2