



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205276186 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201521073428.5

(22) 申请日 2015.12.22

(73) 专利权人 河南路太养路机械股份有限公司
地址 461000 河南省许昌市魏都民营科技园
区宏腾大道

(72) 发明人 李冠峰 陈棚 黄力鹏 魏家海
陈锐 张耀奇 张旭娜 鲁鑫伟
谭鹏飞

(74) 专利代理机构 北京鑫浩联德专利代理事务
所(普通合伙) 11380
代理人 吕爱萍 李荷香

(51) Int. Cl.

E01H 1/08(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/24(2006.01)

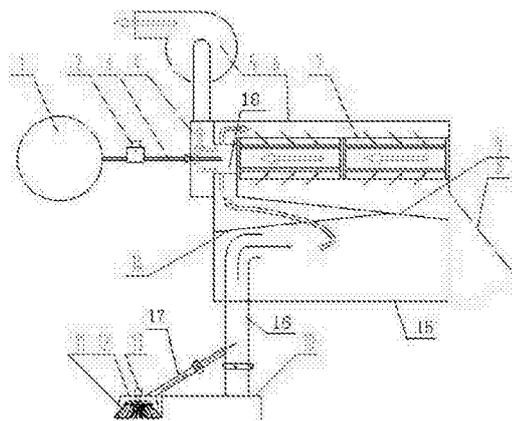
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种上进风式二次除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘设备,具体涉及一种结构简单、除尘效率高的上进风式二次除尘装置,包括内部有隔板的箱体,隔板将箱体分为上箱体和下箱体两部分,上箱体内安装有滤芯,上箱体的前端设有抽风箱,抽风箱与滤芯连通,抽风箱内还设有气管,气管延伸到抽风箱外部并连接有高压气罐,气管上设有脉冲阀,隔板下方设有纱网,下箱体的下方设有吸盘和扫盘,扫盘上设有护罩,护罩上设有液压马达,本实用新型结构简单,二次除尘,除尘效率高,能有效延长滤芯的使用寿命。



1. 一种上进风式二次除尘装置,包括内部设置有隔板的箱体,隔板将箱体分为上箱体和下箱体两部分,上箱体内安装有滤芯,滤芯的前端通过轴承安装在上箱体的前端,滤芯的末端通过轴承安装在上箱体的后端,上箱体的前端设置有抽风箱,抽风箱上设置有抽风机,抽风箱与滤芯连通,上箱体的后端设置有卸料门,卸料门的顶端位于滤芯末端的下方,卸料门向下延伸至下箱体的底部,其特征在于:上箱体的前端设置有向内凹的抽风口,滤芯的前端安装在抽风口上,抽风箱通过抽风口与滤芯连通,抽风箱内还设置有气管,气管的一端连通到滤芯内,另一端延伸到抽风箱外部并连接有高压气罐,抽风箱外部的气管上还设置有脉冲阀,所述的隔板倾斜设置,隔板的前端垂直向上固接在滤芯上,后端倾斜向下并连接在箱体的后端,隔板的前端与上箱体的前端之间留有间隙,隔板下方设置有纱网,纱网倾斜设置且纱网的后端高于纱网的前端,纱网的后端连接在隔板下方,纱网的前端连接在箱体的前端,下箱体的下方设置有吸盘,吸盘与下箱体之间设置有第一吸尘管,第一吸尘管连通到下箱体内,下箱体的下方还设置有扫盘,扫盘上设置有护罩,护罩上设置有动力源,护罩上还设置有第二吸尘管,第二吸尘管连通到第一吸尘管上。

2. 根据权利要求1所述上进风式二次除尘装置,其特征在于:所述的滤芯为8个并分为并排的4组,同组的两个滤芯同轴设置且紧密连接,每组滤芯都对应的连接有气管,气管的另一端同时连接到高压气罐。

3. 根据权利要求1所述上进风式二次除尘装置,其特征在于:第一吸尘管上设置有第一调节阀,第二吸尘管上设置有第二调节阀,第一调节阀位于第二吸尘管顶端的下方。

一种上进风式二次除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备,具体涉及一种结构简单、除尘效率高的上进风式二次除尘装置。

背景技术

[0002] 随着国民经济水平的提高,人们对生活环境的要求也越来越高,环境卫生作为生活环境的重要评定因素,而路面卫生对环境卫生有着巨大的影响,在这种社会环境的影响下路面清扫车应运而生。吸尘车是路面清扫车的一种,主要应用于城市道路、高速路、干线路、县乡公路、景区道路等道路的保洁工作。吸尘车可对路面灰尘、砂石、纸屑、塑料袋、矿泉水瓶、易拉罐等垃圾进行清理工作,可有效减少粉尘及生活垃圾对环境的污染。除尘车改善了以往刷盘或刷辊为主吸尘为辅的清理工作方式,代之以气流为主吸取垃圾,以扫盘为辅清理死角,在气体排出时对气体进行净化以保证排出的气体对环境无污染。

[0003] 由于除尘车连续工作,箱体內的灰尘量很大,使除尘过程中难以自我清灰,导致二次除尘装置工作负荷增大,除尘效率低,使用寿命缩短。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足而提供一种结构简单、除尘效率高的上进风式二次除尘装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种上进风式二次除尘装置,包括内部设置有隔板的箱体,隔板将箱体分为上箱体和下箱体两部分,上箱体内安装有滤芯,滤芯的前端通过轴承安装在上箱体的前端,滤芯的末端通过轴承安装在上箱体的后端,上箱体的前端设置有抽风箱,抽风箱上设置有抽风机,抽风箱与滤芯连通,上箱体的后端设置有卸料门,卸料门的顶端位于滤芯末端的下方,卸料门向下延伸至下箱体的底部,上箱体的前端设置有向内凹的抽风口,滤芯的前端安装在抽风口上,抽风箱通过抽风口与滤芯连通,抽风箱内还设置有气管,气管的一端连接到滤芯内,另一端延伸到抽风箱外部并连接有高压气罐,抽风箱外部的气管上还设置有脉冲阀,所述的隔板倾斜设置,隔板的前端垂直向上固接在滤芯上,后端倾斜向下并连接在箱体的后端,隔板的前端与上箱体的前端之间留有间隙,隔板下方设置有纱网,纱网倾斜设置且纱网的后端高于纱网的前端,纱网的后端连接在隔板下方,纱网的前端连接在箱体的前端,下箱体的下方设置有吸盘,吸盘与下箱体之间设置有第一吸尘管,第一吸尘管连通到下箱体内,下箱体的下方还设置有扫盘,扫盘上设置有护罩,护罩上设置有动力源,护罩上还设置有第二吸尘管,第二吸尘管连通到第一吸尘管上。

[0007] 所述的滤芯为8个并分为并排的4组,同组的两个滤芯同轴设置且紧密连接,每组滤芯都对应的连接有气管,气管的另一端同时连接到高压气罐。

[0008] 第一吸尘管上设置有第一调节阀,第二吸尘管上设置有第二调节阀,第一调节阀位于第二吸尘管顶端的下方。

[0009] 本实用新型的积极效果是：结构简单，清灰效率高，利用脉冲气体的反吹作用，使得；滤芯上不会堆积灰尘，能够有效延长滤芯的使用寿命；扫盘和吸盘同时工作，对道路进行清扫，清扫进箱体内的垃圾或尘土先经过纱网过滤一次，再进入上箱体内的滤芯进行二次过滤，滤芯有效的过滤灰尘，经滤芯过滤的空气经抽风箱排出，而高压气罐对滤芯进行脉冲式的反吹，能够震落滤芯上的灰尘，堆积在上箱体底部的灰尘经卸料门及时排出。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的主体结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1和图2所示，一种上进风式二次除尘装置，包括内部固接有隔板9的箱体，隔板9将箱体分为上箱体6和下箱体15两部分，上箱体的前端留有向内凹的抽风口18，上箱体6内有4组并排安装的滤芯7，每组的两个滤芯同轴设置且紧密连接，每组滤芯的前端通过轴承安装在上箱体6的抽风口18上，每组滤芯的末端通过轴承安装在上箱体6的后端，上箱体6的前端焊接有抽风箱4，抽风箱4上连接有抽风机5，抽风箱4通过抽风口18与滤芯7连通，上箱体6的后端铰接有卸料门8，卸料门8的顶端位于滤芯7末端的下方，卸料门8向下延伸至下箱体15的底部，上箱体内的灰尘和下箱体内的大块垃圾都能从卸料门排出，抽风箱4内还贯穿有四根气管3，每根气管对应一个滤芯，气管3的一端连通到滤芯7内，另一端延伸到抽风箱4外部并同时连接有一个共用的高压气罐1，抽风箱4外部的气管3上均安装有脉冲阀2，所述的隔板9倾斜安装，隔板9的前端垂直向上固接在滤芯7上，后端倾斜向下并连接在箱体的后端，隔板9的前端与上箱体6的前端之间留有间隙，隔板9下方连接有纱网14，纱网14倾斜设置且纱网14的后端高于其前端，纱网14的后端连接在隔板9下方，纱网14的前端连接在箱体的前端，下箱体15的下方连接有吸盘10，吸盘10与下箱体15之间通过第一吸尘管16连通，第一吸尘管16连通到下箱体15内，第一吸尘管16上设有第一调节阀，下箱体15的下方还连接有扫盘11，扫盘11上固接有护罩12，护罩12上安装有动力源液压马达13，护罩12上还连通有第二吸尘管17，第二吸尘管17连通到第一吸尘管16上，第二吸尘管17上设有第二调节阀，第一调节阀位于第二吸尘管17顶端的下方。

[0013] 具体工作时，同时开启液压马达和抽风机，抽风机对抽风箱进行抽风，使得下箱体和上箱体内产生负压，路面垃圾进入下箱体内，其中，一部分经吸盘进入，另一部分为，液压马达带动扫盘转动而扬起的灰尘，经由护罩进入下箱体内，进入下箱体内的垃圾先经纱网过滤，大块垃圾被纱网过滤在下箱体内，而带尘气体则沿着隔板与上箱体之间的间隙进入上箱体内，经滤芯过滤后，由抽风箱排出，滤芯在过滤带尘气体时，灰尘会依附在滤芯上，打开脉冲阀，则高压气罐内的高压气体经气罐对滤芯进行反吹，使滤芯产生振动，振落滤芯上的灰尘，同时由于上箱体内的极速气流会使灰尘不再落在滤芯上而堆积到上箱体的底部，最终可以打开卸料门将上箱体内的灰尘和下箱体内的大块垃圾一起清除出去。

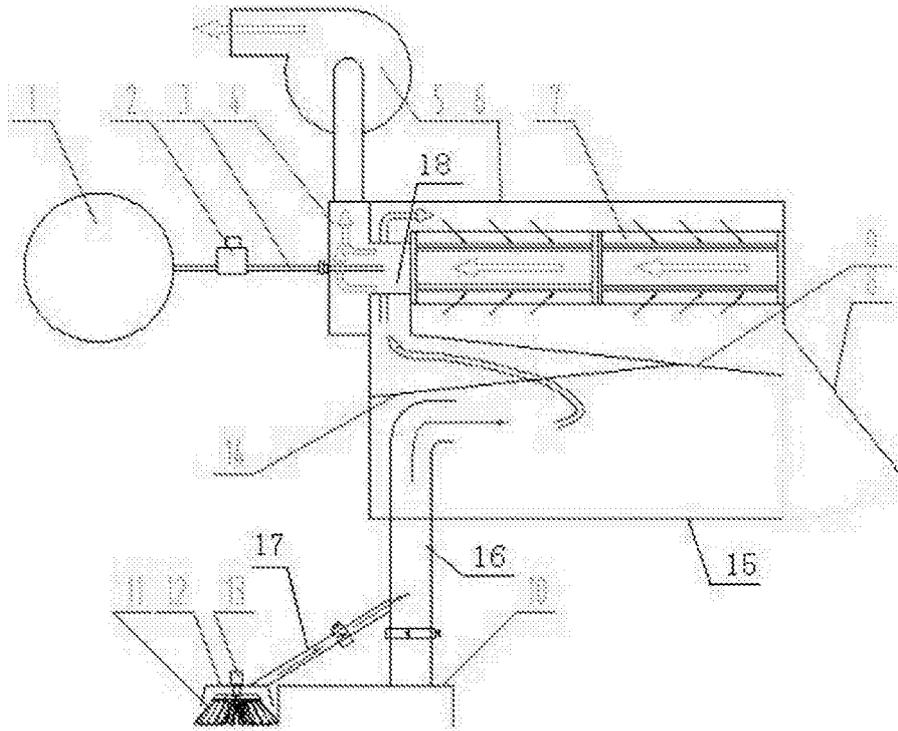


图1

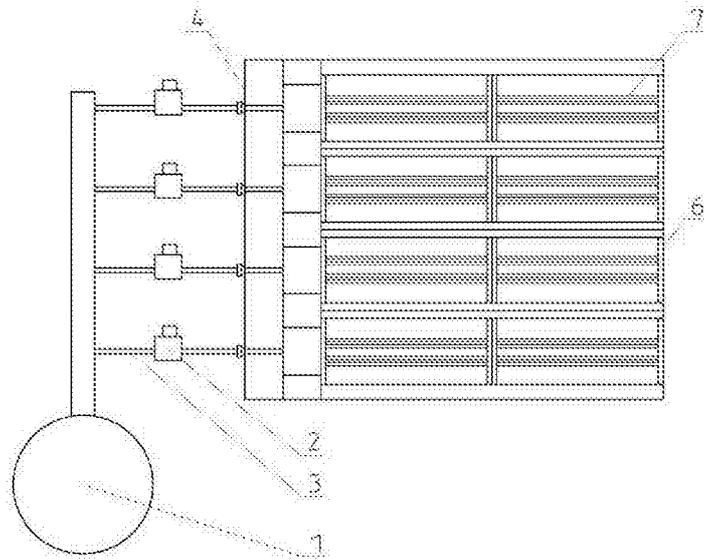


图2