(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108031202 A
(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711094251.0

(22)申请日 2017.11.08

(71)申请人 天津东方奇运汽车制造有限公司
地址 301800 天津市宝坻区马家店工业区管委会路(3)号

(72)发明人 冯振举

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 李莎

(51)Int.Cl.
B01D 46/12(2006.01)
E01H 1/02(2006.01)

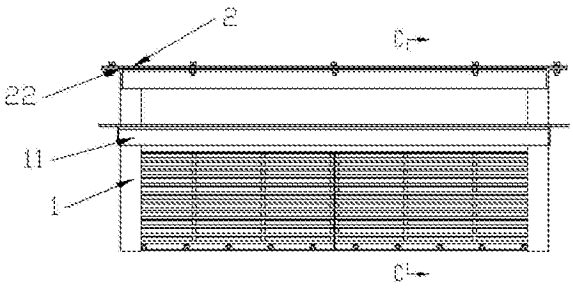
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

马路清洗车冬夏两用过滤装置

(57)摘要

本发明提供了马路清洗车冬夏两用过滤装置，属于环保设备领域，包括框架，框架内设有多个叠加的第二过滤板，所述第二过滤板包括支撑部、过滤圆弧和卡接板，所述第二过滤板为双层板结构，右侧的上端设有向右弯曲的过滤圆弧，左侧的上端设有向右折弯的卡接板，所述卡接板上设有多个定位卡槽。本发明冬天和夏天均可以使用，利用率高。



CN 108031202 A

1.马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：包括框架，所述框架为箱式结构，所述框架的上端设有端盖，所述端盖上设有多个出气槽，所述框架内设有多个加强筋，每个加强筋的上端与所述框架内的顶部接触设置，下端与所述框架内的底部接触设置，每两个相信的加强筋相对设置成拱形，多个所述加强筋形成连续的拱形结构，所述出气槽设在相邻的两个所述加强筋中间，相对设置的两个所述加强筋的上端通过第一过滤板连接，相对设置的所述加强筋的内侧设有多个第二过滤板，所述第二过滤板从下网上依次叠加设置。

2.根据权利要求1所述的马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：所述第二过滤板包括支撑部、过滤圆弧和卡接板，所述第二过滤板为双层板结构，右侧的上端设有向右弯曲的过滤圆弧，左侧的上端设有向右折弯的卡接板，所述卡接板上设有多个定位卡槽。

3.根据权利要求2所述的马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：所述过滤圆弧为半圆弧，所述卡接板向右折弯的角度为8～12度，所述定位卡槽的深度为1.5mm。

4.根据权利要求1所述的马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：所述框架中上部的四周设有第一加强肋板。

5.根据权利要求1所述的马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：所述端盖与所述框架之间设有第二加强肋板。

6.根据权利要求1所述的马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：所述框架内部的下端固设有第一定位板和第二定位板，所述第一定位板和所述第二定位板之间居中设有间隔板，所述间隔板距离所述第一定位板的距离等于所述第二过滤板的厚度。

7.根据权利要求1所述的马路清洗车冬夏两用过滤装置，其特征在于：所述出气槽的数量与成对设置的所述加强筋的对数相等，所述出气槽的中心线与所述成对设置的加强筋的中心线重合设置，所述出气槽长度小于所述加强筋的长度。

马路清洗车冬夏两用过滤装置

技术领域

[0001] 本发明属于环保设备领域，涉及洗扫车装置，尤其涉及马路清洗车冬夏两用过滤装置。

背景技术

[0002] 城市的交通环境需要及时的进行清扫以保证行车安全，洗扫车是道路清扫的重要工具车之一，洗扫车既可单独作为扫路车进行路面清扫抽吸作业，又可作为高压冲洗车进行路面冲洗抽吸作业；还可将路面清扫抽吸与高压冲水组合作为洗扫车使用，实现清扫、冲洗、抽洗的多种组合选择使用，以满足不同用户的多种需求，该车可广泛适用于城区主干路及高架桥的冲洗、清扫作业，目前常用的洗扫车的洒水功能只能在夏天使用，冬天上冻以后无法使用，车辆就被闲置下来，造成了很大的浪费，提高清扫道路的成本，我司对洗扫车进行改进，更改了滤芯结构和过滤次数，不仅夏天可以使用，冬天停水后，在出风口加一层滤网，过滤细小的灰尘，第一级滤芯过滤颗粒度大的灰尘和垃圾，实现了一台洒扫车冬天夏天都能使用的目的。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是在于提供一种冬夏两用的马路清洗车冬夏两用过滤装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：马路清洗车冬夏两用过滤装置，包括框架，所述框架为箱式结构，所述框架的上端设有端盖，所述端盖上设有多个出气槽，所述框架内设有多个加强筋，每个加强筋的上端与所述框架内的顶部接触设置，下端与所述框架内的底部接触设置，每两个相信的加强筋相对设置成拱形，多个所述加强筋形成连续的拱形结构，所述出气槽设在相邻的两个所述加强筋中间，相对设置的两个所述加强筋的上端通过第一过滤板连接，相对设置的所述加强筋的内侧设有多个第二过滤板，所述第二过滤板从下网上依次叠加设置。

[0005] 进一步的，所述第二过滤板包括支撑部、过滤圆弧和卡接板，所述第二过滤板为双层板结构，右侧的上端设有向右弯曲的过滤圆弧，左侧的上端设有向右折弯的卡接板，所述卡接板上设有多个定位卡槽。

[0006] 进一步的，所述过滤圆弧为半圆弧，所述卡接板向右折弯的角度为8～12度，所述定位卡槽的深度为1.5mm。

[0007] 进一步的，所述框架中上部的四周设有第一加强肋板。

[0008] 进一步的，所述端盖与所述框架之间设有第二加强肋板。

[0009] 进一步的，所述框架内部的下端固设有第一定位板和第二定位板，所述第一定位板和所述第二定位板之间居中设有间隔板，所述间隔板距离所述第一定位板的距离等于所述第二过滤板的厚度。

[0010] 进一步的，所述出气槽的数量与成对设置的所述加强筋的对数相等，所述出气槽的中心线与所述成对设置的加强筋的中心线重合设置，所述出气槽长度小于所述加强筋的

长度。

[0011] 与现有技术相比，本发明具有的优点和积极效果是：1、本发明在加强筋的上端设置第一过滤板，在加强筋的内侧叠加多层第二过滤板，对大型颗粒物和小型颗粒物起到层层过滤阻挡的作用，第二过滤板从下至上采用叠加的方式，结构简单，安装方便，层层过滤，效果好；2、第二过滤板设置过滤圆弧，进入到框架内的大型颗粒物在过滤的阻挡下留置，微型颗粒物通过上当的第一过滤板过滤后通过出气槽排出，保证了排出气体的纯净度；3、第二过滤板采用双层板结构，可采用钣金件进行折弯和冲压处理，加工方便，成本低；4、框架的内部设置第一定位板、第二定位板和间隔板，方便第二过滤插接到缝隙中，固定方便。

附图说明

[0012] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0013] 图1是本发明马路清洗车冬夏两用过滤装置的正视图；

[0014] 图2是本发明马路清洗车冬夏两用过滤装置的结构示意图；

[0015] 图3是本发明马路清洗车冬夏两用过滤装置的C-C剖视图；

[0016] 图4是本发明马路清洗车冬夏两用过滤装置的A部详图；

[0017] 图5是本发明第二过滤板的结构示意图。

[0018] 附图标记：

[0019] 1-框架；11-第一加强肋板；2-端盖；21-出气槽；22-第二加强肋板；3-第二过滤板；31-过滤圆弧；32-定位卡槽；33-支撑部；34-卡接板；4-第一定位板；5-加强筋；6-固定板；7-间隔板；8-第一过滤板；10-第二定位板。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 下面结合附图对本发明的具体实施例做详细说明。

[0024] 如图1和图2所示，本发明为马路清洗车冬夏两用过滤装置，包括框架1，框架1为箱式结构，框架1的上端设有端盖2，端盖2上设有多个出气槽21，框架1内设有多个加强筋5，每个加强筋5的上端与框架1内的顶部接触设置，下端与框架1内的底部接触设置，每两个相信的加强筋5相对设置成拱形，多个加强筋5形成连续的拱形结构，出气槽21设在相邻的两个加强筋5中间，相对设置的两个加强筋5的上端通过第一过滤板8连接，相对设置的加强筋5的内侧设有多个第二过滤板3，第二过滤板3从下网上依次叠加设置，优选地，出气槽21的上端设有过滤网，保证排出气体的净化度。

[0025] 优选地，第二过滤板3包括支撑部33、过滤圆弧31和卡接板34，第二过滤板3为双层板结构，右侧的上端设有向右弯曲的过滤圆弧31，左侧的上端设有向右折弯的卡接板34，卡接板34上设有多个定位卡槽32，优选地，过滤圆弧31为半圆弧，制作方便，卡接板34向右折弯的角度为8～12度，此角度叠加更加方便快捷，定位卡槽32的深度为1.5mm，深度适宜，插接方便。

[0026] 优选地，框架1中上部的四周设有第一加强肋板11；更优选地，端盖2与框架1之间设有第二加强肋板22，设置第一加强肋板11和第二加强肋板22后可提升框架1和端盖2的强度，整个结构的稳定性更好；更优选地，加强筋5的中部设有固定板6，提升加强筋5固定的牢固性。

[0027] 优选地，框架1内部的下端固设有第一定位板4和第二定位板10，第一定位板4和第二定位板10之间居中设有间隔板7，间隔板7距离第一定位板4的距离等于第二过滤板3的厚度，插接的方式，固定方便，更优选地，第一定位板4、第二定位板10和间隔板7之间通过螺栓进行固锁，其固定的牢固程度可调，更加稳定可靠。

[0028] 优选地，出气槽21的数量与成对设置的加强筋5的对数相等，出气槽21的中心线与成对设置的加强筋5的中心线重合设置，出气槽21长度小于加强筋5的长度。

[0029] 在实际的使用过程中，被吸附到洗扫车内部的灰尘，首先经过多层第二过滤板3的过滤圆弧31的阻挡，大型颗粒物留置，小型颗粒物通过第一过滤板8板的过滤后通过出气槽21排出，净化度高，此结构不仅夏天可以使用，冬天停水后，在出风口加一层滤网，过滤细小的灰尘，实现了一台洒扫车冬天夏天都能使用的目的，适用范围更广。

[0030] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

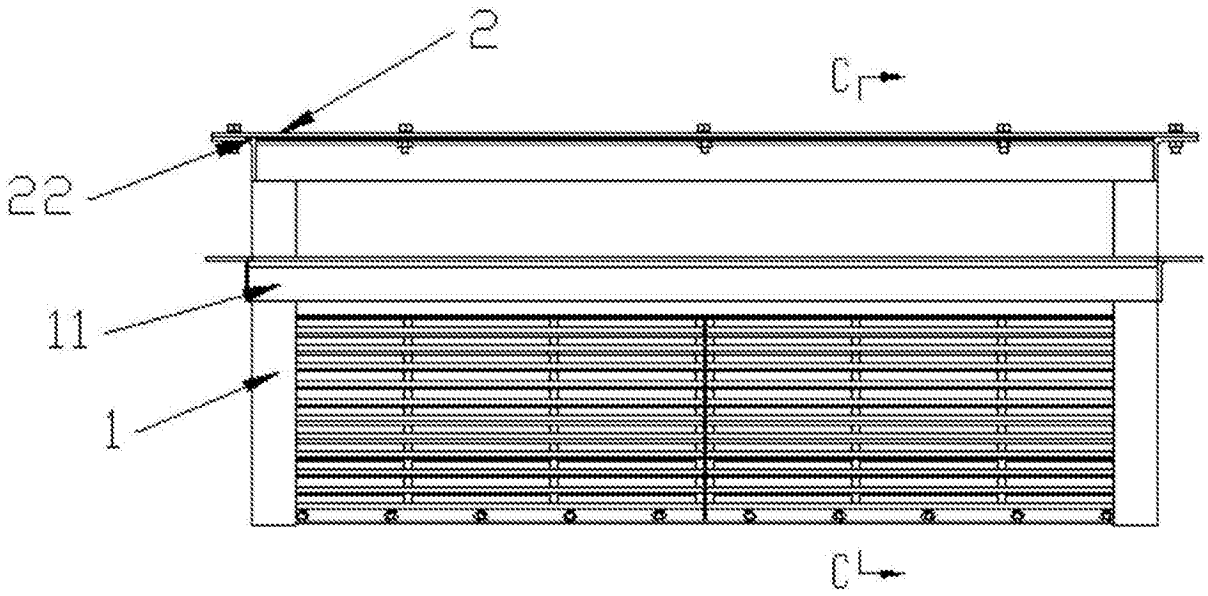


图1

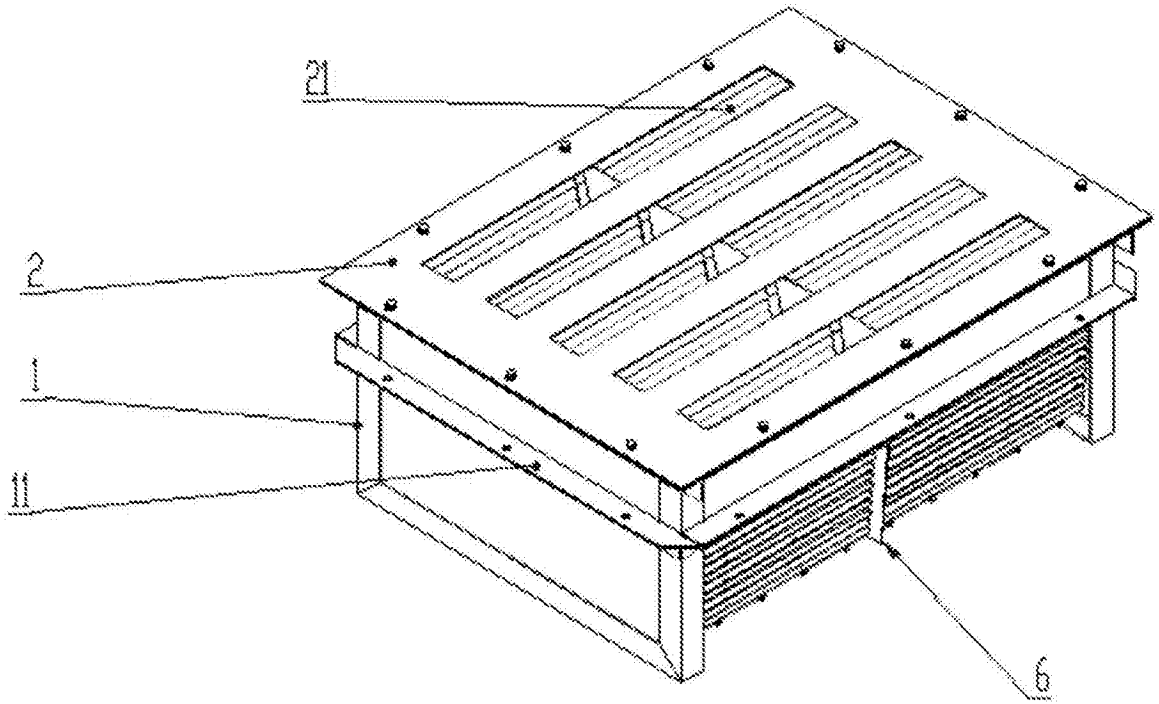


图2

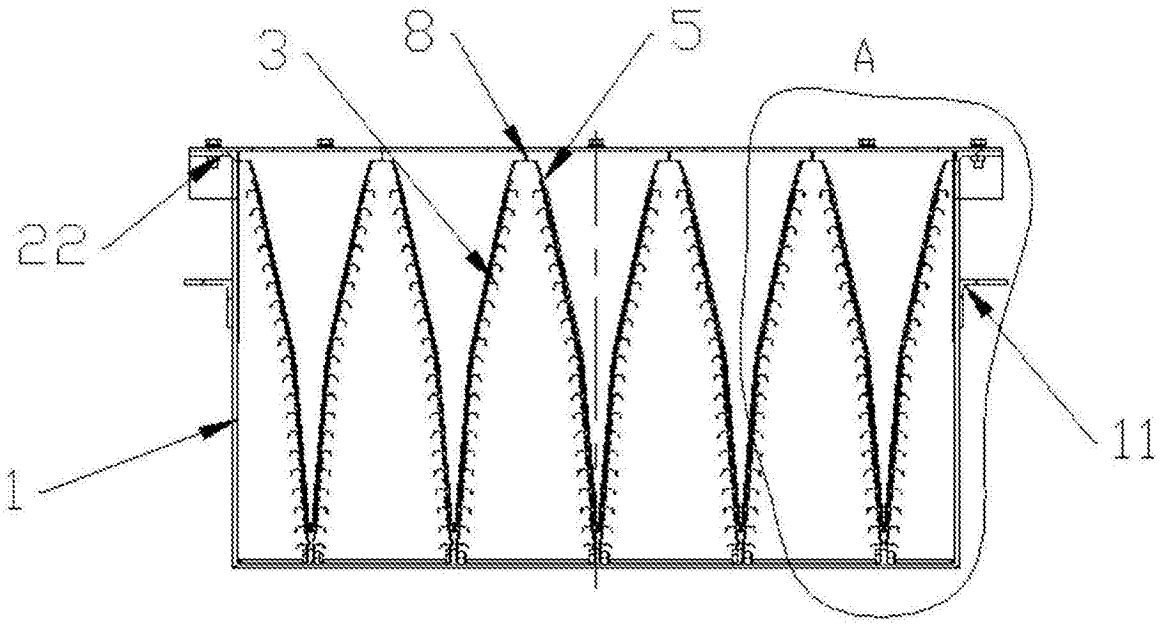


图3

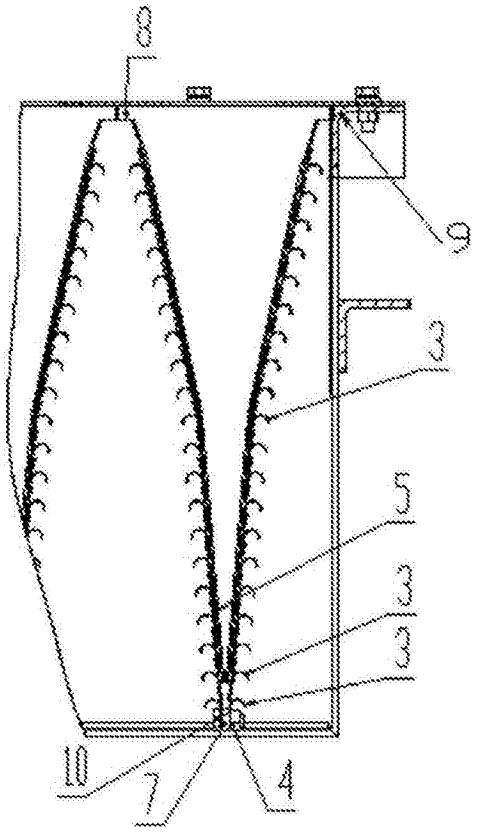


图4

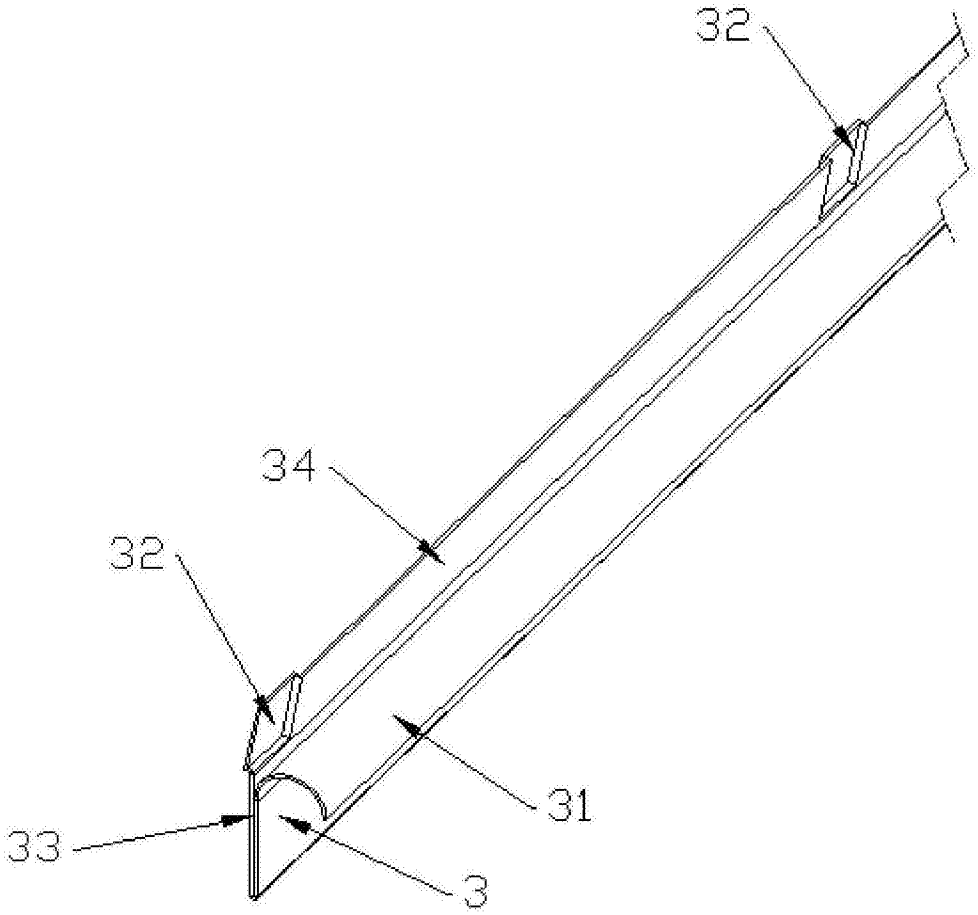


图5