



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106733191 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611262363.8

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 沈炜

地址 215200 江苏省苏州市吴江区平望镇  
溪港村居民委员会

(72)发明人 沈炜

(51)Int. Cl.

B03C 3/34(2006.01)

B03C 3/36(2006.01)

B03C 3/40(2006.01)

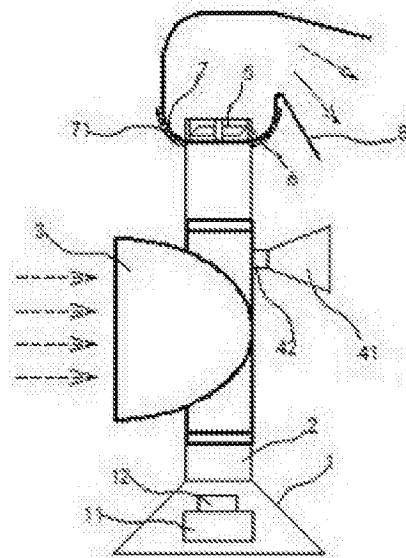
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

除雾霾塔

(57)摘要

本发明涉及一种除雾霾塔,本除雾霾塔包括有基座,在基座内部设置有电源和静电发生器;在所述基座上固定设置有空心的支杆;在所述支杆上套设有集风罩,所述集风罩可绕支杆的轴线转动;在所述支杆的轴线上安装有离心扇,所述离心扇由电源供电;在离心扇的外部同轴的套设有静电网,所述静电网与静电发生器的负电发射端电性连接;在所述静电网的外部罩置有导风网,在所述导风网的外表面贴附有集尘板,所述集尘板与静电发生器的正电发射端电性连接;该除雾霾塔结构精巧,成本低廉,能够有效去除公路区域的雾霾,改善公路视野,缓解交通压力,同时改善空气质量,保护人们出行的呼吸健康。



1. 一种除雾霾塔,本除雾霾塔包括有基座(1),在基座(1)内部设置有电源(11)和静电发生器(12);在所述基座(1)上固定设置有空心的支杆(2);其特征在于:在所述支杆(2)上套设有集风罩(3),所述集风罩(3)可绕支杆(2)的轴线转动;集风罩(3)的尾端与支杆(2)的空心部位连通;在所述支杆(2)的轴线上安装有离心扇(5),所述离心扇(5)由电源(11)供电;在离心扇(5)的外部同轴的套设有静电网(6),所述静电网(6)与静电发生器(12)的负电发射端电性连接;在所述静电网(6)的外部罩置有导风网(7),在所述导风网(7)的外表面贴附有集尘板(71),所述集尘板(71)与静电发生器(12)的正电发射端电性连接;在所述导风网(7)上设置有导风罩(8),所述导风罩(8)的出风方向指向路面。

2. 根据权利要求1所述的除雾霾塔,其特征在于:在所述集风罩(3)上还设置有风向跟踪装置;所述风向跟踪装置包括有风向板(41)和与支杆(2)垂直设置的连接杆(42);连接杆(42)的一端固定在集风罩(3)的后方,另一端与风向板(41)的前端相连;所述风向板(41)的前端尖小,尾端宽大。

3. 根据权利要求1或2所述的除雾霾塔,其特征在于:所述集尘板(71)包括有集尘棉和埋设在集尘棉内的导电丝;所述导电丝与静电发生器(12)的正电发射端电性连接。

## 除雾霾塔

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种市政用具,特别的,是一种公路用除雾霾用品。

[0002]

### 背景技术

[0003] 随着工业化的推进,城市中雾霾的污染程度越来越恶劣,雾霾中漂浮着大量的硫、硝酸、碳氢化合物、灰尘等物质,对人们的呼吸道产生极大的威胁;同时,雾霾严重影响人们的视线,在雾霾天气,容易造成交通拥堵,甚至引起交通事故,因此公共区域的雾霾防治是社会头疼的一个问题。

[0004]

### 发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明提供一种除雾霾塔,该除雾霾塔结构精巧,成本低廉,能够有效去除公路区域的雾霾,改善公路视野,缓解交通压力,同时改善空气质量,保护人们出行的呼吸健康。

[0006] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:本除雾霾塔包括有基座,在基座内部设置有电源和静电发生器;在所述基座上固定设置有空心的支杆;

在所述支杆上套设有集风罩,所述集风罩可绕支杆的轴线转动;集风罩的尾端与支杆的空心部位连通;

在所述支杆的轴线上安装有离心扇,所述离心扇由电源供电;在离心扇的外部同轴的套设有静电网,所述静电网与静电发生器的负电发射端电性连接;在所述静电网的外部罩置有导风网,在所述导风网的外表面贴附有集尘板,所述集尘板与静电发生器的正电发射端电性连接;

在所述导风网上设置有导风罩,所述导风罩的出风方向指向路面。

[0007] 本发明的有益效果是:将本除雾霾塔等距设置在道路的两旁;在雾霾、大风天气,集尘罩将雾霾及风力聚集并沿着中空的支杆传递至离心扇处;雾霾从离心扇的轴线上进入,从离心扇的径向流出,在雾霾流出的过程中,雾霾依次接触静电网和集尘板;在经过静电网时,有害颗粒将静电网上的负电子携带,当接触集尘板时,有害颗粒在电场作用下被捕获;此时,雾霾被削弱、净化;随着风力的持续吹动,被净化的气流沿着导风罩的出风方向喷向路面;此时路面的可见度得到改善,空气质量得到提升;当风力较小时,可利用电源启动离心扇,使得离心扇主动抽吸空气,并将空气从导风罩处喷出,进而主动净化雾霾。

[0008] 本发明的结构精巧,成本低廉,能够有效针对道路周围的雾霾,进行有目的清理,从而有效改善路面的可见度,进而提升驾车视野和空气质量,有效降低交通事故发生的可能。

[0009] 作为优选,在所述集风罩上还设置有风向跟踪装置;所述风向跟踪装置包括有风向板和与支杆垂直设置的连接杆;连接杆的一端固定在集风罩的后方,另一端与风向板的

前端相连;所述风向板的前端尖小,尾端宽大;在风力吹动时,风向板将趋于最稳定的位置,这个位置风向板受到的风阻最小,这个位置,风向板的前端正对风向气流,此时集风罩正对风来的风向;因此该结构能够智能的将集风罩调节位置,从而最大限度的收集风力。

[0010] 作为优选,所述集尘板包括有集尘棉和埋设在集尘棉内的导电丝;所述导电丝与静电发生器的正电发射端电性连接;该结构能够将雾霾中的有害颗粒吸附进集尘棉中,随着风力的吹动,有害颗粒能够进入集尘棉的深处,因此集尘棉能够大量吸附、存储有害颗粒,定期更换集尘板完成维护。

[0011]

## 附图说明

[0012] 图1为本除雾霾塔一个实施例的截面结构示意图。

[0013] 图2为图1所示实施例中集风罩的俯视结构示意图。

[0014]

## 具体实施方式

### 实施例

[0015] 在图1、图2所示的实施例中,本除雾霾塔包括有基座1,在基座1内部设置有电源11和静电发生器12;在所述基座1上固定设置有空心的支杆2;

在所述支杆2上套设有集风罩3,所述集风罩3可绕支杆2的轴线转动;集风罩3包括有转动筒,所述转动筒同轴的套设在支杆的外部;集风罩3的尾端与支杆2的空心部位连通;在所述集风罩3上还设置有风向跟踪装置;所述风向跟踪装置包括有风向板41和与支杆2垂直设置的连接杆42;连接杆42的一端固定在集风罩3的后方,另一端与风向板41的前端相连;所述风向板41的前端尖小,尾端宽大;风向板41的前端与集风罩3的进风端指向相同;

在所述支杆2的轴线上安装有离心扇5,所述离心扇5由电源11供电;在离心扇5的外部同轴的套设有静电网6,所述静电网6与静电发生器12的负电发射端电性连接;在所述静电网6的外部罩置有导风网7,在所述导风网7的外表面贴附有集尘板71,所述集尘板71包括有集尘棉和埋设在集尘棉内的导电丝;所述导电丝与静电发生器12的正电发射端电性连接;

在所述导风网7上设置有导风罩8,所述导风罩8的出风方向指向路面。

[0016] 本发明的有益效果是:将本除雾霾塔等距设置在道路的两旁;在雾霾、大风天气,风向板41将在风力的吹动下,趋于最稳定的位置,这个位置风向板41受到的风阻最小,此处风向板41的前端正对风向气流,此时集风罩3正对风来的风向;该结构能够智能的将集风罩3调节位置,从而最大限度的收集风力;集尘罩将雾霾及风力聚集并沿着中空的支杆2传递至离心扇5处;雾霾从离心扇5的轴线上进入,从离心扇5的径向流出,在雾霾流出的过程中,雾霾依次接触静电网6和集尘板71;在经过静电网6时,有害颗粒将静电网6上的负电子携带,当接触集尘板71时,有害颗粒在电场作用下被捕获;在本实施例中,雾霾中的有害颗粒吸附进集尘棉中,随着风力的吹动,有害颗粒能够进入集尘棉的深处,因此集尘棉能够大量吸附、存储有害颗粒;如上图1所示的虚线箭头,为空气及雾霾的流动方向;此时,雾霾被削弱、净化;随着风力的持续吹动,被净化的气流沿着导风罩8的出风方向喷向路面;此时路面

的可见度得到改善,空气质量得到提升;当风力较小时,可利用电源11启动离心扇5,使得离心扇5主动抽吸空气,并将空气从导风罩8处喷出,进而主动净化雾霾。

[0017] 在定期的维护工作中,只需定时更换集尘板71即可对收集的有害颗粒进行清除。

[0018] 本发明的结构精巧,成本低廉,能够有效针对道路周围的雾霾,进行有目的清理,从而有效改善路面的可见度,进而提升驾车视野和空气质量,有效降低交通事故发生的可能。

[0019] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

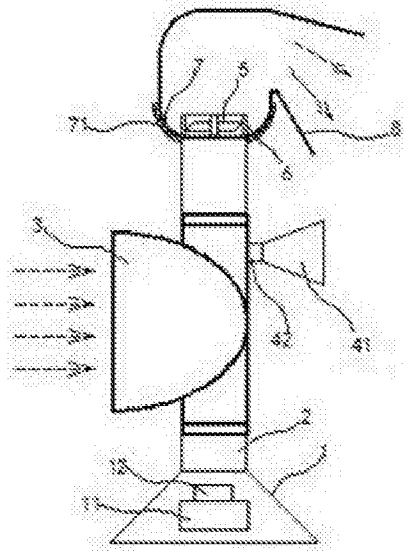


图1

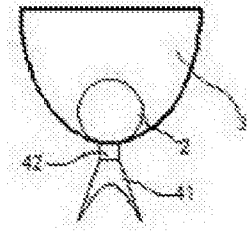


图2