



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108730891 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810872134.0

B03C 3/017(2006.01)

(22)申请日 2018.08.02

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(71)申请人 江苏明钰新能源有限公司

地址 224005 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道办事处纬五路北与经六路交汇处

(72)发明人 刘存玉 郑竹琴

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 21/02(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

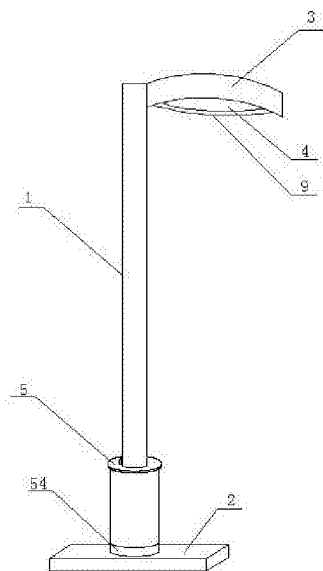
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种有效除尘的高速公路专用路灯

(57)摘要

本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,包括灯杆、底座、灯座、灯源,底座上设有除尘组件,除尘组件包括上壳体、外壳体、内壳体、下壳体;上壳体的边缘固定连接灯杆,上壳体的底部固定连接外壳体、内壳体;内壳体与外壳体之间留有除尘空间,除尘空间内设有上搁置板、下搁置板、电源、正电极、负电极,上下搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,上搁置板与下搁置板之间设有正电极、负电极;外壳体的下部设有排尘口;内壳体、上壳体、下壳体与灯杆之间形成净化空间,净化空间内填充活性炭吸附剂。本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,照明的同时,实现对高速公路上汽车行驶过程中扬起的粉尘有效的清除,美化环境,净化空气。



1. 一种有效除尘的高速公路专用路灯,包括灯杆、底座、灯座、灯源,所述灯杆的顶端设有灯座,所述灯座的下方连接灯源,所述灯杆的底端设有底座,所述底座固定连接地面;其特征在于:所述底座上设有除尘组件,所述除尘组件包括上壳体、外壳体、内壳体、下壳体;所述外壳体、内壳体上均设有通孔;所述上壳体的边缘固定连接灯杆,所述上壳体的底部固定连接外壳体、内壳体;所述内壳体的外圆周设置外壳体,所述内壳体与外壳体之间留有除尘空间,所述除尘空间内设有上搁置板、下搁置板、电源、正电极、负电极,所述上搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,所述下搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,所述上搁置板与下搁置板之间设有正电极、负电极;所述正电极、负电极连接电源,所述外壳体连接下壳体;所述电源设置在上搁置板的上方,所述外壳体的下部设有排尘口;所述内壳体、上壳体、下壳体与灯杆之间形成净化空间,所述净化空间内填充活性炭吸附剂。

2. 如权利要求1所述的一种有效除尘的高速公路专用路灯,其特征在于:所述路灯连接市政电缆和/或采用太阳能电池板,由市政电缆供电和/或采用太阳能电池板供电。

3. 如权利要求1所述的一种有效除尘的高速公路专用路灯,其特征在于:所述灯源外设有灯罩,所述灯源采用LED灯源。

4. 如权利要求1所述的一种有效除尘的高速公路专用路灯,其特征在于:所述上壳体上设有进口,所述下壳体上设有出口,所述进口和出口上均设有密封塞。

5. 如权利要求1所述的一种有效除尘的高速公路专用路灯,其特征在于:所述上壳体上设有进口,所述进口设有密封塞;所述下壳体包括左壳、右壳两部分,所述左壳与右壳卡扣连接。

6. 如权利要求1所述的一种有效除尘的高速公路专用路灯,其特征在于:所述排尘口的上方设有挡板,所述挡板固定连接外壳体。

一种有效除尘的高速公路专用路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明组件,尤其是涉及路灯,具体为一种有效除尘的高速公路专用路灯。

背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具。路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。高速公路两旁必须设置路灯,给夜行者照明。

[0003] 由于公路上,车流量大,汽车排放大量尾气,汽车行驶中扬起大量灰尘,因此公路上的灰尘较多,空气中粉尘含量大。普通的公路有专门的环保工人定期清扫,夏季炎热还有公路洒水车减少粉尘;但是,高速公路上工人清扫十分危险,且洒水车的车速慢,严重影响高速公路的正常行驶。而高速公路上的粉尘问题急需解决;同时,汽车尾气排放中存在大量的有害废气,如一氧化碳、氮氧化物(一氧化氮、二氧化氮)、有机废气(由于燃烧汽油过程中产生的如苯并(a)芘、醛类化合物)、碳氢化合物、铅,高速公路两旁现有的绿化带难以有效的吸尘,更难以有效的处理有害废气。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,照明的同时,实现对高速公路上汽车行驶过程中扬起的粉尘有效的清除,美化环境,净化空气。

[0005] 为了达到以上目的,本发明提供如下技术方案:

一种有效除尘的高速公路专用路灯,包括灯杆、底座、灯座、灯源,所述灯杆的顶端设有灯座,所述灯座的下方连接灯源,所述灯杆的底端设有底座,所述底座固定连接地面;其特征在于:所述底座上设有除尘组件,所述除尘组件包括上壳体、外壳体、内壳体、下壳体;所述外壳体、内壳体上均设有通孔;所述上壳体的边缘固定连接灯杆,所述上壳体的底部固定连接外壳体、内壳体;所述内壳体的外圆周设置外壳体,所述内壳体与外壳体之间留有除尘空间,所述除尘空间内设有上搁置板、下搁置板、电源、正电极、负电极,所述上搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,所述下搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,所述上搁置板与下搁置板之间设有正电极、负电极;所述正电极、负电极连接电源,所述外壳体连接下壳体;所述电源设置在上搁置板的上方,所述外壳体的下部设有排尘口;所述内壳体、上壳体、下壳体与灯杆之间形成净化空间,所述净化空间内填充活性炭吸附剂。

[0006] 进一步的,所述路灯连接市政电缆和/或采用太阳能电池板,由市政电缆供电和/或采用太阳能电池板供电。可采用市政电缆供电、太阳能电池板两种供电方式供电,供电灵活。

[0007] 进一步的,所述灯源外设有灯罩,所述灯源采用LED灯源。LED灯源节约能耗,灯罩起到保护灯源的作用。

[0008] 进一步的,所述上壳体上设有进口,所述下壳体上设有出口,所述进口和出口上均设有密封塞。进口、出口的设置方便活性炭的更换,当活性炭使用时间久后,可对活性炭更

换,密封塞起到密封的作用。

[0009] 进一步的,所述上壳体上设有进口,所述进口设有密封塞;所下壳体包括左壳、右壳两部分,所述左壳与右壳卡扣连接。这一改进,同样有利于更换活性炭,当拆开左壳和右壳时,活性炭排出,活性炭从进口处进入。

[0010] 进一步的,所述排尘口的上方设有挡板,所述挡板固定连接外壳体。挡板起到一定的保护作用,避免雨水进入到除尘空间内,延长除尘空间的使用寿命。

[0011] 本发明具有如下优点:

1、本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,路灯的除尘组件的设置,实现良好的吸尘作用,空气中的粉尘,经外壳体的通孔,进入到除尘空间内,然后经除尘空间内设置的正负电极,实现对粉尘的电吸附,将粉尘吸附到电极上,吸附一定量时,粉尘颗粒变大,在重力作用下脱落,从排尘口排出,电极可定期用水清洗或雨水、露水天气自动清洗电极;实现有效的吸附除尘。

[0012] 2、本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,空气中的废气同样进入到除尘空间后,经净化空间内的活性炭吸附剂实现对废气的有效吸附处理,去除废气中的有害物质,实现良好的净化环境,净化空气,且活性炭可循环利用。

[0013] 3、本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,除尘组件设置在灯杆的下部,实现对空气中的粉尘、有害气体的有效处理。

[0014] 4、本发明公开了一种有效除尘的高速公路专用路灯,在实现有效的照明的同时,实现对废、粉尘的有效处理,用途广泛,尤其适用于高速公路使用。

附图说明

[0015] 图1、本发明的结构示意图;

图2、本发明的除尘组件结构示意图;

图3、本发明的实施例2的下壳体结构示意图。

[0016] 其中:灯杆1、底座2、灯座3、灯源4、除尘组件5、上壳体51、外壳体52、内壳体53、下壳体54、左壳541、右壳542、除尘空间6、上搁置板61、下搁置板62、电源63、正电极64、负电极65、排尘口7、净化空间8、灯罩9、进口10、出口11、挡板12。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。

[0018] 实施例1

如图1、图2所示的一种有效除尘的高速公路专用路灯,包括灯杆1、底座2、灯座3、灯源4,灯杆的顶端设有灯座,灯座的下方连接灯源,灯杆的底端设有底座,底座固定连接地面;底座上设有除尘组件5,除尘组件包括上壳体51、外壳体52、内壳体53、下壳体54;外壳体、内壳体上均设有通孔;上壳体的边缘固定连接灯杆,上壳体的底部固定连接外壳体、内壳体;内壳体的外圆周设置外壳体,内壳体与外壳体之间留有除尘空间6,除尘空间内设有上搁置板61、下搁置板62、电源63、正电极64、负电极65,上搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,下搁置板固定设置在外壳体、内壳体之间,上搁置板与下搁置板之间设有正电极、负电极;

正电极、负电极连接电源,外壳体连接下壳体;电源设置在上搁置板的上方,外壳体的下部设有排尘口7;内壳体、上壳体、下壳体与灯杆之间形成净化空间8,净化空间内填充活性炭吸附剂。

[0019] 在本实施例中,路灯连接市政电缆和/或采用太阳能电池板,由市政电缆供电和/或采用太阳能电池板供电。可采用市政电缆供电、太阳能电池板两种供电方式供电,供电灵活。

[0020] 在本实施例中,灯源外设有灯罩9,灯源采用LED灯源。LED灯源节约能耗,灯罩起到保护灯源的作用。

[0021] 在本实施例中,上壳体上设有进口10,下壳体上设有出口11,所述进口和出口上均设有密封塞。进口、出口的设置方便活性炭的更换,当活性炭使用时间久后,可对活性炭更换,密封塞起到密封的作用。

[0022] 在本实施例中,排尘口的上方设有挡板12,挡板固定连接外壳体。挡板起到一定的保护作用,避免雨水进入到除尘空间内,延长除尘空间的使用寿命。

[0023] 实施例2

如图3所示,在本实施例中,上壳体上设有进口,进口设有密封塞;下壳体包括左壳541、右壳542两部分,左壳与右壳卡扣连接。这一改进,同样有利于更换活性炭,当拆开左壳和右壳时,活性炭排出,活性炭从进口处进入。其余结构与实施例1相同。

[0024] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

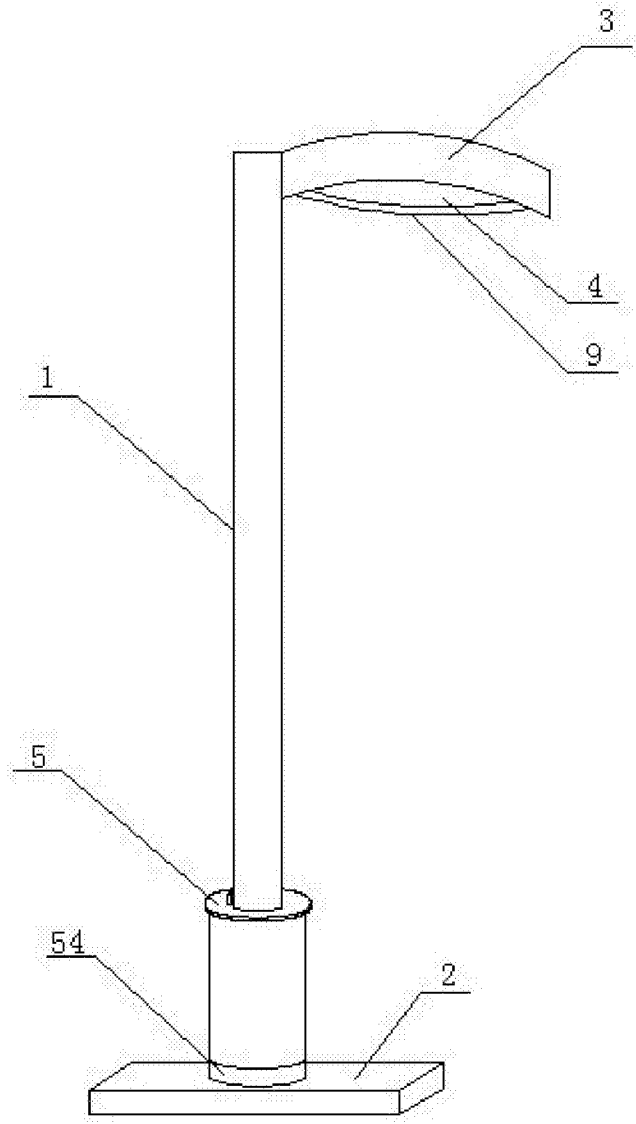


图1

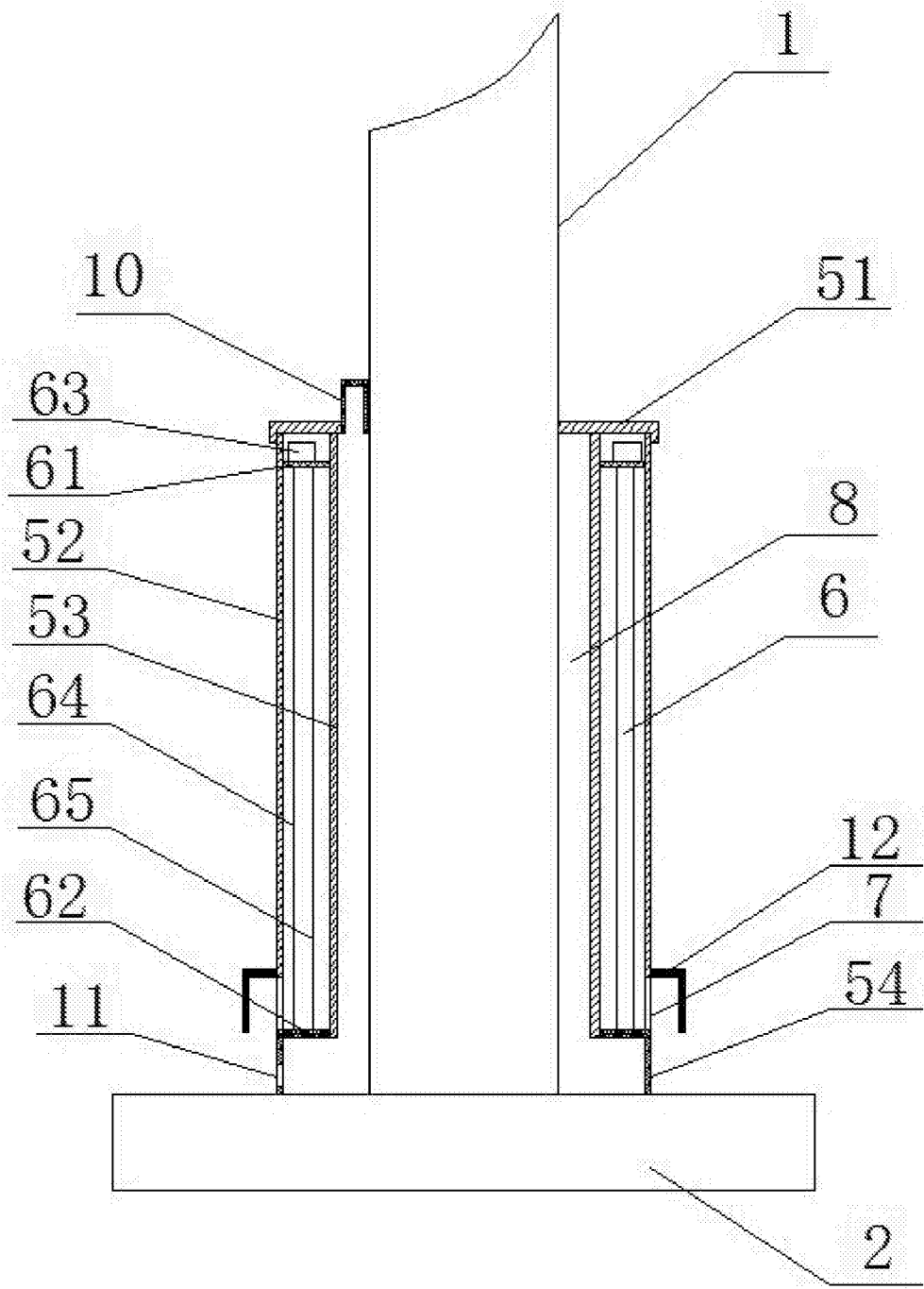


图2

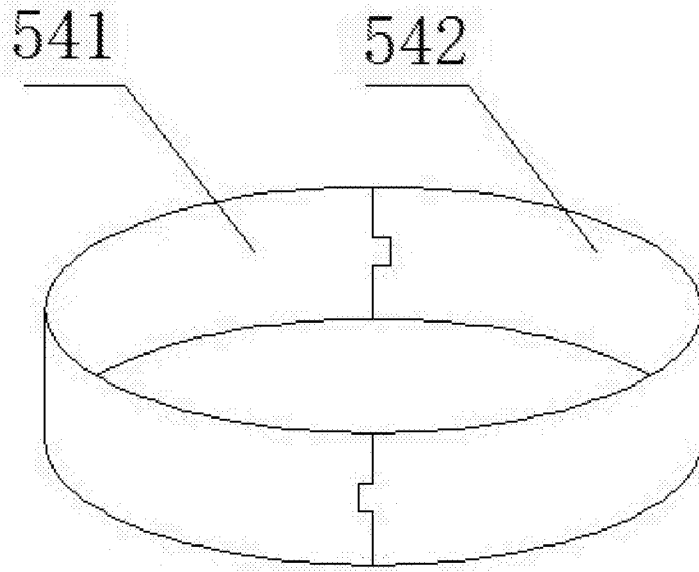


图3