



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203298142 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201320276313. 0

(22) 申请日 2013. 05. 20

(73) 专利权人 上海控江中学附属民办学校  
地址 200082 上海市杨浦区怀德路 1000 号

(72) 发明人 顾韬 谢雯 江岚

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219  
代理人 许亦琳 余明伟

(51) Int. Cl.

F21S 8/08(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

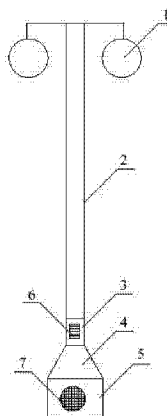
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种吸尘式路灯

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种吸尘式路灯,包括灯柱、灯柱顶部的路灯以及灯柱底部的吸尘器,所述吸尘器从上到下依次包括出风区、风机放置区和积尘区。当所述吸尘器开启式,位于风机放置区内的风机开始转动,在积尘区内形成负压,致使所述吸尘器周围的空气从进风口进入;空气在积尘区过滤后从出风区排出,而粉尘则被拦截在积尘区内;本实用新型将路灯和吸尘器有效结合,可以方便地降低地面以上空气中的粉尘。



1. 一种吸尘式路灯,其特征在于,包括灯柱(2)、灯柱(2)顶部的路灯(1)以及灯柱(2)底部的吸尘器;所述吸尘器包括从上到下依次连接的出风区(3)、风机放置区(4)和积尘区(5);所述积尘区(5)外壳上设有进风口(7),进风口(7)上设置安全格栅;所述积尘区(5)内设置滤筒(9),所述滤筒(9)筒壁上设置粉尘进口,所述粉尘进口通过一扩口管(8)与所述进风口(7)连接;所述滤筒(9)底部为一积尘筒(10);所述滤筒(9)的顶部和所述风机放置区(4)底部相通;所述滤筒(9)的顶部设置第一过滤片(14),所述风机放置区(4)的底部设置第二过滤片(13);所述出风区(3)和风机放置区(4)的连接面上设有第三过滤片(12);所述出风区(3)的外壳上设有百叶形出风口(6)。

2. 如权利要求1所述的吸尘式路灯,其特征在于,所述第一过滤片(14)与滤筒(9)之间为可拆卸式连接;所述积尘筒(10)和滤筒(9)之间为可拆卸式连接;所述积尘区(5)的外壳上还设有控制门(11)。

3. 如权利要求2所述的吸尘式路灯,其特征在于,所述积尘区(5)内壁上还设有风机控制开关。

## 一种吸尘式路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘式路灯,属于公共设施领域。

### 背景技术

[0002] 路灯在城市夜晚的照明中发挥着重要作用,且路灯是随处可见的,无论是在高速公路、还是人流较大的城市街道或是一般的居住小区,只要需要即可开启电源进行照明工作。但是相对来说,城市马路还是街角的清洁工作却只能由专门的环卫人员定点清理,一方面耗费大量的人力,另一方面也不能达到时时清理的效果。尤其是面对空气中的粉尘,即使专业的环卫人员在任何时候都是无能为力。而一般家庭里,常见的吸尘器则有强大的吸尘功能,可以清理任何角落空间的粉尘。因此如果将这种吸尘器和城市随处可见的路灯相结合的话,必然会对城市空气中的粉尘的减少起到一定的控制作用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种吸尘式路灯,将路灯和吸尘器相结合,达到对城市空气中的粉尘随时净化的目的。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种吸尘式路灯,包括灯柱、灯柱顶部的路灯以及灯柱底部的吸尘器;所述吸尘器包括从上到下依次连接的出风区、风机放置区和积尘区。

[0006] 所述积尘区外壳上设有进风口,进风口上设置安全格栅;所述积尘区内设置滤筒,所述滤筒筒壁上设置粉尘进口,所述粉尘进口通过一扩口管与所述进风口连接;所述滤筒底部为一积尘筒;所述滤筒的顶部和所述风机放置区底部相通;所述滤筒的顶部设置第一过滤片,所述风机放置区的底部设有第二过滤片;所述出风区和风机放置区的连接面上设有第三过滤片;所述出风区的外壳上设置百叶形出风口。

[0007] 所述第一过滤片与滤筒之间为可拆卸式连接。

[0008] 所述积尘筒和滤筒之间为可拆卸式连接。

[0009] 所述积尘区的外壳上还设有控制门;打开所述控制门,可以方便地将所述积尘筒内的积尘倒掉,并可更换第一过滤片。

[0010] 当所述吸尘器开启式,位于风机放置区内的风机开始转动,在第二过滤片至积尘区外壳上的进风口之间形成负压区间,致使所述吸尘器周围的空气从进风口进入滤筒内;空气中的灰尘被第一过滤片拦截在滤筒内,并依靠重力沉降在所述积尘筒内,而过滤后的空气则依次通过第一过滤片、第二过滤片和第三过滤片,从所述的百叶形出风口排出。

[0011] 所述积尘区内壁上还设有风机控制开关。

[0012] 所述吸尘器的电路系统与路灯的电路系统连接。

[0013] 本实用新型的技术效果及优点在于:

[0014] 将路灯和吸尘器有效结合,可以方便地降低地面以上空气中的粉尘。

## 附图说明

- [0015] 图 1 一种吸尘式路灯外观示意图
- [0016] 图 2 一种吸尘式路灯吸尘器结构示意图
- [0017] 图 3 积尘筒结构示意图
- [0018] 附图标记：
- [0019] 1、路灯；
- [0020] 2、灯柱；
- [0021] 3、出风区；
- [0022] 4、风机置放区；
- [0023] 5、积尘区；
- [0024] 6、出风口；
- [0025] 7、进风口；
- [0026] 8、扩口管；
- [0027] 9、滤筒；
- [0028] 10、积尘筒；
- [0029] 11、控制门；
- [0030] 12、第三过滤片；
- [0031] 13、第二过滤片；
- [0032] 14、第一过滤片；
- [0033] 15、连接接口。

## 具体实施方式

[0034] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的技术方案。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。而且，除非另有说明，各结构相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容的情况下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0035] 一种吸尘式路灯，如图 1、图 2 和图 3 所示，包括灯柱 2、灯柱 2 顶部的路灯 1 以及灯柱 2 底部的吸尘器；所述吸尘器从上到下依次包括出风区 7、风机放置区 4 和积尘区 5。

[0036] 所述积尘区 5 外壳上设有进风口 7，进风口 7 上设置安全格栅；所述积尘区 5 内设置滤筒 9，所述滤筒 9 筒壁上设置粉尘进口，所述粉尘进口通过一扩口管 8 与所述进风口 7 连接；所述滤筒 9 底部为一积尘筒 10；所述滤筒 9 的顶部和所述风机放置区 4 底部相通；所述滤筒 9 的顶部设有第一过滤片 14，所述风机放置区 4 的底部设有第二过滤片 13；所述出风区 3 和风机放置区 4 的连接面上设有第三过滤片 12；所述出风区 3 的外壳上设有百叶形出风口 6。

[0037] 所述第一过滤片 14 与滤筒 9 之间为可拆卸式连接；所述积尘筒 10 和滤筒 9 之间为可拆卸式连接；所述积尘区 5 的外壳上还设有控制门 11。

[0038] 所述积尘区 5 内壁上还设有风机控制开关。

[0039] 所述吸尘器的电路系统与路灯的电路系统连接。

[0040] 当所述吸尘器开启式，位于风机放置区 4 内的风机开始转动，在第二过滤片 13 至积尘区 5 外壳上的进风口 7 之间形成负压区间，致使所述吸尘器周围的空气从进风口 7 进

入滤筒内；空气中的灰尘被第一过滤片 14 拦截在滤筒 9 内，并依靠重力沉降在所述积尘筒 10 内，而过滤后的空气则依次通过第一过滤片 14、第二过滤片 13 和第三过滤片 12，从所述的百叶形出风口 6 排出。

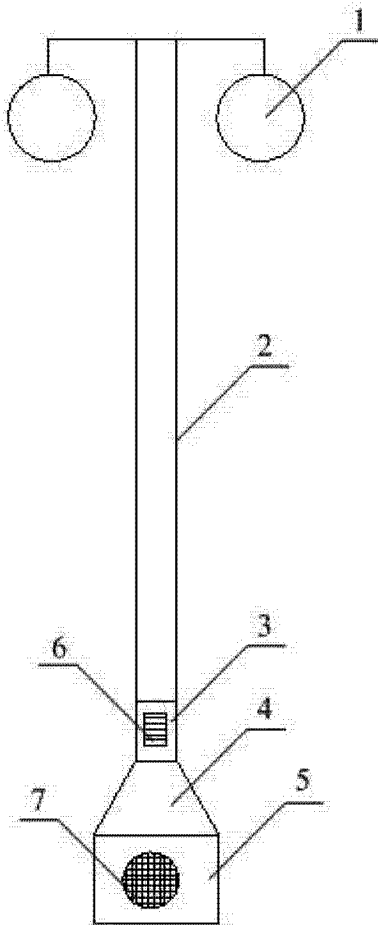


图 1

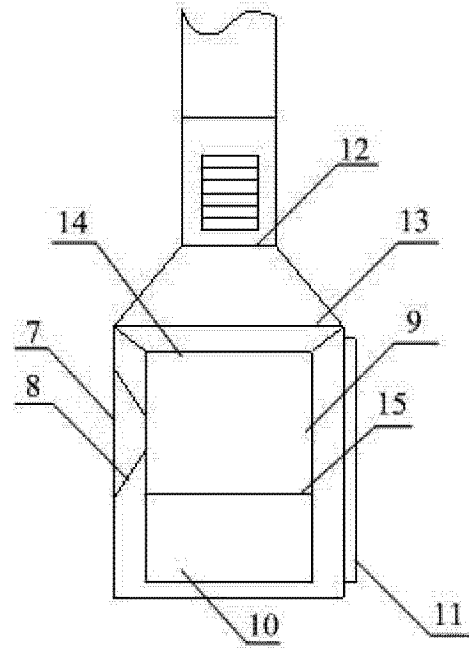


图 2

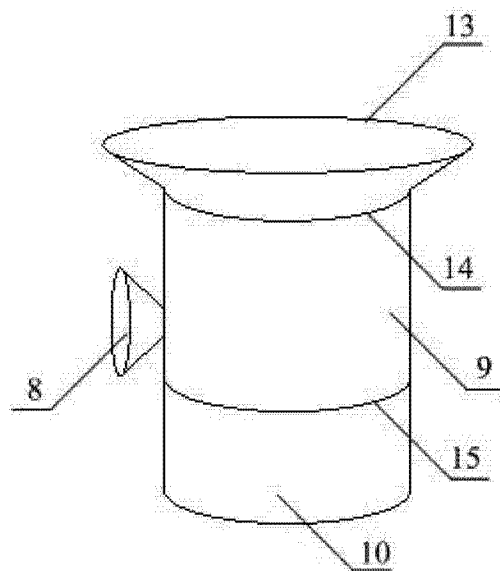


图 3