



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205447526 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620173125.9

(22)申请日 2016.03.07

(73)专利权人 北京创通建设集团有限公司

地址 100070 北京市丰台区韩庄子二里26号

(72)发明人 秦永成 来晓慧 秦鹏林 秦永余

(51)Int.Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 21/108(2006.01)

F21V 3/00(2015.01)

B08B 3/02(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

F21W 131/103(2006.01)

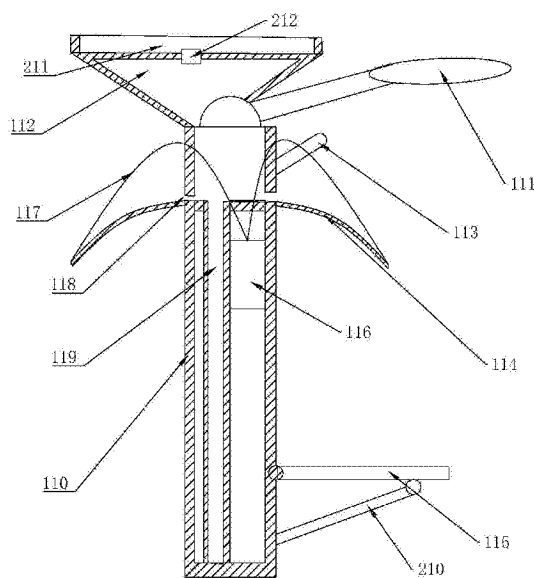
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带清洁功能路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种带清洁功能路灯,包括灯杆和清洁装置,所述灯杆上设置有灯罩,所述清洁装置包括有位于灯罩上方的蓄水箱,所述灯杆上还设置有正对灯罩的喷头,所述喷头下方设置有位于灯杆中部的遮阳伞和灯杆底部的折叠座椅,灯杆内设置有电机,所述电机缠绕设置有穿过灯杆表面与遮阳伞固定连接的牵引绳,所述遮阳伞与灯杆连接处设置有若干排水口,所述清洁装置还包括有位于灯杆内与排水口固定连接的引流管且直通灯杆底部,所述灯杆底部设置有与引流管连通的孔洞。



1. 一种带清洁功能路灯,包括灯杆和清洁装置,所述灯杆上设置有灯罩,所述清洁装置包括有位于灯罩上方的蓄水箱,所述灯杆上还设置有正对灯罩的喷头,其特征是:所述喷头下方设置有位于灯杆中部的遮阳伞和灯杆底部的折叠座椅,灯杆内设置有电机,所述电机缠绕设置有穿过灯杆表面与遮阳伞固定连接的牵引绳,所述遮阳伞与灯杆连接处设置有若干排水口,所述清洁装置还包括有位于灯杆内与排水口固定连接的引流管且直通灯杆底部,所述灯杆底部设置有与引流管连通的孔洞。

2. 根据权利要求1所述的一种带清洁功能路灯,其特征是:所述蓄水箱为漏斗形。

3. 根据权利要求1所述的一种带清洁功能路灯,其特征是:所述灯杆与折叠座椅连接处设置有支撑件,支撑件内设置有中空腔室,所述折叠座椅设置有穿过中空腔室的转轴,所述转轴上设置有位于中空腔室内的挡件,挡件下方设置有支杆,支杆上设置有分别与挡件和中空腔室底壁接触的扭簧。

4. 根据权利要求1所述的一种带清洁功能路灯,其特征是:所述蓄水箱顶部设置有蓄水槽,蓄水槽中部设置有与蓄水箱内部连通的进水口。

5. 根据权利要求4所述的一种带清洁功能路灯,其特征是:所述进水口处设置有虹吸雨水斗。

6. 根据权利要求1所述的一种带清洁功能路灯,其特征是:所述蓄水箱侧壁设置有与引流管连通的中空夹层,所述蓄水箱内壁靠近蓄水槽处设置有与中空夹层连通的开口。

一种带清洁功能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市基础设施领域,更具体地说,它涉及一种带清洁功能路灯。

背景技术

[0002] 道路照明与人们生产生活密切相关,随着我国城市化进程的加快,LED路灯以定向发光、功率消耗低、驱动特性好、响应速度快、抗震能力高、使用寿命长、绿色环保等优势逐渐走入人们的视野、成为世界上最具有替代传统光源优势的新一代节能光源,因此,LED路灯将成为道路照明节能改造的最佳选择;但现有的路灯在长时间的经过使用经过后会在灯罩表面积聚大量灰尘,不利于夜晚的照明,降低光照亮度。

[0003] 为了解决上述技术问题,人们对现有技术进行了改进,例如申请号为CN201510553521.4所公开的中国发明专利一种设有座椅和清洁装置的路灯,其通过路灯灯杆设有清洗装置和座椅;座椅固定连接于路灯灯杆;清洗装置包括水箱、水泵、喷头,水箱设置于路灯灯杆的侧壁,水箱上设有进水口,水泵设于水箱内,喷头设于路灯灯杆并朝向灯罩,水泵通过水管连通喷头。

[0004] 但上述方案存在不足之处,其设置的清洗装置需要操作人员借用机器升高水车进行加水,当路灯过多需要多次加水时较为繁琐,同时在对灯罩进行清洗时污水会溅落在路灯下导致行人无法行走。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种带清洁功能路灯,可解决当对灯罩进行清洗时污水会溅落到路灯下方行人身上且人工加水较为繁琐的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种带清洁功能路灯,包括灯杆和清洁装置,所述灯杆上设置有灯罩,所述清洁装置包括有位于灯罩上方的蓄水箱,所述灯杆上还设置有正对灯罩的喷头,所述喷头下方设置有位于灯杆中部的遮阳伞和灯杆底部的折叠座椅,灯杆内设置有电机,所述电机缠绕设置有穿过灯杆表面与遮阳伞固定连接的牵引绳,所述遮阳伞与灯杆连接处设置有若干排水口,所述清洁装置还包括有位于灯杆内与排水口固定连接的引流管且直通灯杆底部,所述灯杆底部设置有与引流管连通的孔洞。

[0008] 通过采用上述技术方案,灯罩上方的蓄水箱可以在雨水天气进行雨水收集,收集到的雨水可以在需要时对灯罩进行清洁使用;当需要对灯罩进行清洁时,可以通过喷头对准灯罩进行喷水清洗,在清洗时启动电机,电机转动使得牵引绳收缩,由于牵引绳与遮阳伞固定连接,在牵引绳的不断收缩下,遮阳伞周缘逐渐升高,但遮阳伞与灯杆连接部为固定连接,从而使得遮阳伞的开口由下方变为朝向灯罩处,此时喷头清洗灯罩后,污水不会溅落到灯杆下方直接被遮阳伞回收,回收后的污水会通过排水口流进引流管内最后在从灯杆底部的孔洞处流出。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述蓄水箱为漏斗形。

[0010] 通过采取上述技术方案,漏斗形的蓄水箱可以更好的接收雨水,同时还可减少水箱自身过重需要额外设置支撑装置来固定的问题。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述灯杆与折叠座椅连接处设置有支撑件,支撑件内设置有中空腔室,所述折叠座椅设置有穿过中空腔室的转轴,所述转轴上设置有位于中空腔室内的挡件,挡件下方设置有支杆,支杆上设置有分别与挡件和中空腔室底壁接触的扭簧。

[0012] 通过采取上述技术方案,灯杆上设置有支撑件可以起到使折叠座椅与灯杆连接的作用,同时支撑件内设置的中空腔室,而折叠座椅的转轴穿过中空腔室,在中空腔室内设置有扭簧与转轴上设置有挡件可以使得座椅在下放与灯杆呈直角状态时,灯杆产生一定的回弹力,不使用时人们离开座椅,由于回弹力的存在使得座椅自动回弹收起与灯杆平行。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述蓄水箱顶部设置有蓄水槽,蓄水槽中部设置有与蓄水箱内部连通的进水口。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述进水口处设置有虹吸雨水斗。

[0015] 通过采取上述技术方案,蓄水槽的设置用于回收雨水,防止蓄水箱开口直接接收雨水,收集后的雨水与空气中的粉尘接触污染;同时虹吸雨水斗的设置可以在雨水较大时快速吸收雨水进入蓄水箱内,防止雨水过大从蓄水槽内溢流出去。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述蓄水箱侧壁设置有与引流管连通的中空夹层,所述蓄水箱内壁靠近蓄水槽处设置有与中空夹层连通的开口。

[0017] 通过采取上述技术方案,蓄水箱内设置的开口可以防止蓄水箱装满液体时雨水从聚积在蓄水槽内进而溢出,当蓄水箱内部雨水过多达到开口处时可以直接通过中空夹层把雨水排泄进引流管内,最终从引流管底部的孔洞排出。

[0018] 相较于现有技术,本实用新型具有对灯罩进行清洗时污水不会溅落到路灯下方行人身上且蓄水箱加水较为繁琐的优势。

附图说明

[0019] 图1为实施例状态示意图。

[0020] 附图标记:110、灯杆;111、灯罩;112、蓄水箱;113、喷头;114、遮阳伞;115、折叠椅;116、电机;117、牵引绳;118、排水口;119、引流管;210、支杆;211、蓄水槽;212、虹吸雨水斗。

具体实施方式

[0021] 参照附图对本实用新型的实施例做进一步说明。

[0022] 参照图1,一种带清洁功能路灯,包括灯杆110和清洁装置,所述灯杆110上设置有灯罩111,所述清洁装置包括有位于灯罩111上方的蓄水箱112,所述灯杆110上还设置有正对灯罩111的喷头113,所述喷头113下方设置有位于灯杆110中部的遮阳伞114和灯杆110底部的折叠座椅,灯杆110内设置有电机116,所述电机116缠绕设置有穿过灯杆110表面与遮阳伞114固定连接的牵引绳117,所述遮阳伞114与灯杆110连接处设置有若干排水口118,所述清洁装置还包括有位于灯杆110内与排水口118固定连接的引流管119且直通灯杆110底部,所述灯杆110底部设置有与引流管119连通的孔洞。

[0023] 灯罩111上方的蓄水箱112可以在雨水天气进行雨水收集,收集到的雨水可以在需

要时对灯罩111进行清洁使用;当需要对灯罩111进行清洁时,可以通过喷头113对准灯罩111进行喷水清洗,在清洗时启动电机116,电机116转动使得牵引绳117收缩,由于牵引绳117与遮阳伞114固定连接,在牵引绳117的不断收缩下,遮阳伞114周缘逐渐升高,但遮阳伞114与灯杆110连接部为固定连接,从而使得遮阳伞114的开口由下方变为朝向灯罩111处,此时喷头113清洗灯罩111后,污水不会溅落到灯杆110下方直接被遮阳伞114回收,回收后的污水会通过排水口118流进引流管119内最后在从灯杆110底部的孔洞处流出。

[0024] 漏斗形的蓄水箱112可以更好的接收雨水,同时还可减少水箱自身过重需要额外设置支撑装置来固定的问题。蓄水槽211的设置用于回收雨水,防止蓄水箱112开口直接接收雨水,收集后的雨水与空气中的粉尘接触污染;同时虹吸雨水斗212的设置可以在雨水较大时快速吸收雨水进入蓄水箱112内,防止雨水过大从蓄水槽211内溢流出去。

[0025] 蓄水箱112内设置的开口可以防止蓄水箱112装满液体时雨水从聚积在蓄水槽211内进而溢出,当蓄水箱112内部雨水过多达到开口处时可以直接通过中空夹层把雨水排泄进引流管119内,最终从引流管119底部的孔洞排出。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

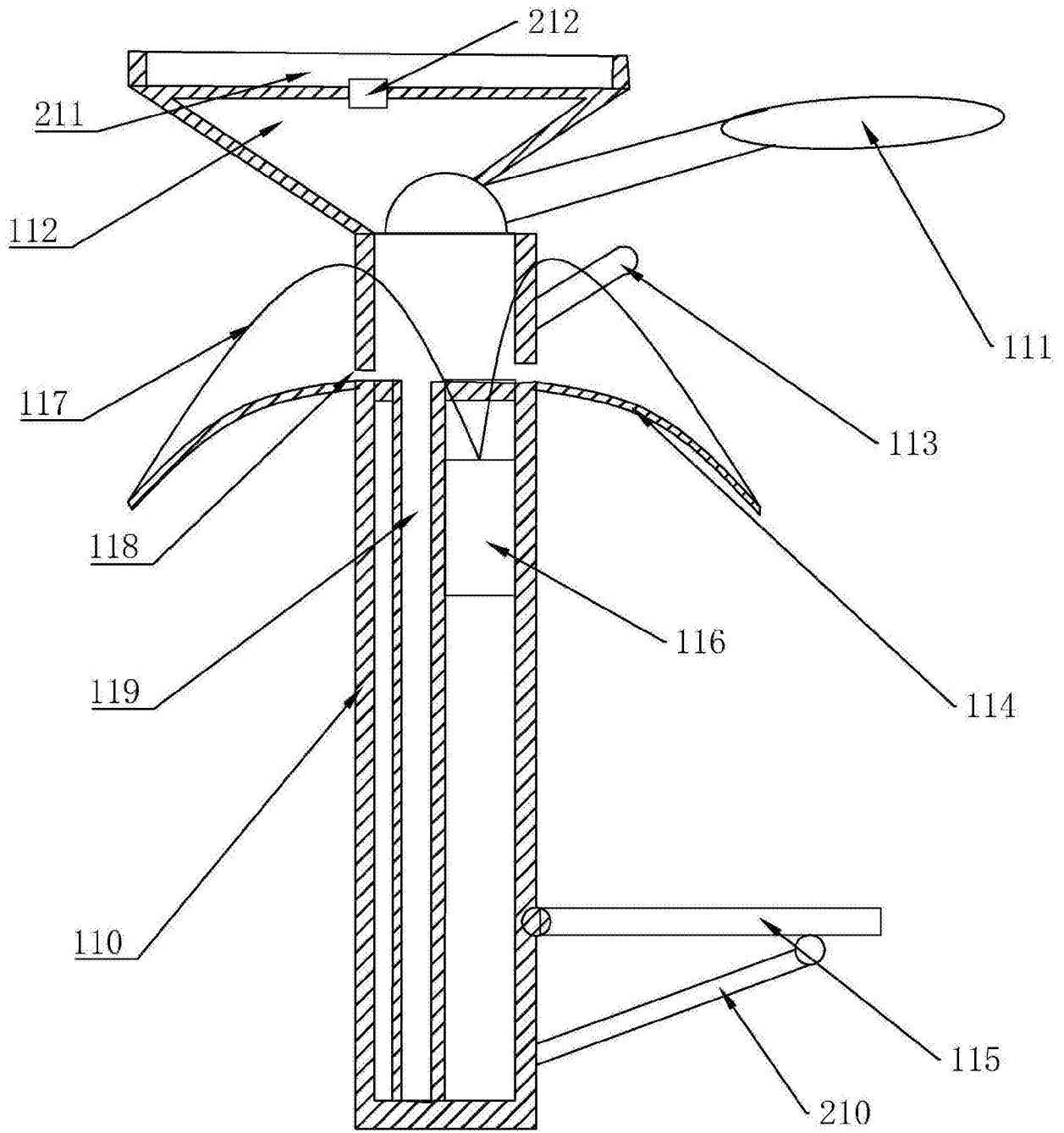


图1