(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211960406 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020182813.8

(22)申请日 2020.02.19

(73)专利权人 金中天建设集团有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区光谱中路11号2栋1单元1103室
专利权人 广东省金信路桥有限公司

(72)发明人 王梦

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 乔浩刚

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头

(57)摘要

本实用新型提供了一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其包括:一喷头本体;一防堵塞装置,所述的防堵塞装置活动安装于喷头本体内,并且所述的防堵塞装置可在外力的驱动下和喷头本体在开启状态和闭合状态之间切换;所述的防堵塞装置包括沿与喷管水平段构成滑动导向配合的活塞,所述的防堵塞装置还包括一复位装置,所述的复位装置设置于喷头本体与防堵塞装置之间,并且所述的复位装置可驱使防堵塞装置由开启状态向闭合状态切换,本实用新型的结构简单,自动化程度高,可以有效的防止喷头被异物堵塞,造成无法实现对绿植的及时浇灌的现象。



CN 211960406 U

1.一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其特征在于,其包括:

一喷头本体;

一防堵塞装置,所述的防堵塞装置活动安装于喷头本体内,并且所述的防堵塞装置可在外力的驱动下和喷头本体在开启状态和闭合状态之间切换;

所述的防堵塞装置包括沿与喷管水平段构成滑动导向配合的活塞,所述的防堵塞装置还包括一复位装置,所述的复位装置设置于喷头本体与防堵塞装置之间,并且所述的复位装置可驱使防堵塞装置由开启状态向闭合状态切换。

2.根据权利要求1所述的一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其特征在于,所述的喷头本体包括呈“L”形布置的喷管,其中喷管的竖直段与地面垂直布置,所述的喷管的垂直段末端设置有用于与城市供水管网连接的安装台,所述的喷管本体还包括设置于喷管上且用于安装防堵塞装置的支撑块,所述的支撑块设置于喷管的水平段,所述的支撑块临近喷管的出水口布置。

3.根据权利要求2所述的一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其特征在于,所述的支撑块为沿喷管内腔圆周向中心收窄的内置台阶,所述的内置台阶中心形成有用于安装防堵塞装置的避让孔,所述的内置台阶上还开设有沿内置台阶厚度方向上贯穿布置的透水孔,所述的透水孔位于避让孔与喷管内腔之间。

4.根据权利要求3所述的一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其特征在于,所述的活塞包括沿平行于喷管水平段与避让孔构成滑动导向的活塞杆、与活塞杆固定连接且与喷管出水口构成密封配合的密封盖以及设置于活塞杆长度方向上另一端部的限位块,其中限位块和密封盖分置于支撑块一侧,所述的限位块的直径大于避让孔的直径,所述的限位块的直径小于密封盖的直径。

5.根据权利要求4所述的一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其特征在于,所述的复位装置安装于上述的支撑块与限位块之间,所述的复位装置位套设与活塞杆外部的弹簧,所述的弹簧一端与支撑块抵实接触、另一端与限位块抵实接触,其中密封盖与喷管出水口之间处于密封状态时,弹簧处于压缩状态。

6.根据权利要求3所述的一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头,其特征在于,所述的透水孔设置有多个,且沿喷管的圆周方向阵列分布。

一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政园林灌溉领域，尤其涉及一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的不断增强以及国家的大力倡导，各个城市都在加大绿色环保城市的建设，这其中各种绿色植被的栽种必不可少，在绿色植被的成长过程中，水资源的及时供应对其生长至关重要，现有技术提供的自动喷灌设备其喷头多裸露在地面以上，喷头极易被异物堵塞而失去灌溉作用，从而造成大量绿色植被缺水死亡的现象，故亟需一种不易堵塞且自动化程度高的喷头。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足，本实用新型的目的是提供一种结构简单，使用方便、可靠的一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头。

[0004] 为实现上述技术目的，本实用新型所采用的技术方案如下。

[0005] 一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头，其包括：

[0006] 一喷头本体；

[0007] 一防堵塞装置，所述的防堵塞装置活动安装于喷头本体内，并且所述的防堵塞装置可在外力的驱动下和喷头本体在开启状态和闭合状态之间切换；

[0008] 所述的防堵塞装置包括沿与喷管水平段构成滑动导向配合的活塞，所述的防堵塞装置还包括一复位装置，所述的复位装置设置于喷头本体与防堵塞装置之间，并且所述的复位装置可驱使防堵塞装置由开启状态向闭合状态切换。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进。

[0010] 所述的喷头本体包括呈“L”形布置的喷管，其中喷管的竖直段与地面垂直布置，所述的喷管的垂直段末端设置有用于与城市供水管网连接的安装台，所述的喷管本体还包括设置于喷管上且用于安装防堵塞装置的支撑块，所述的支撑块设置于喷管的水平段，所述的支撑块临近喷管的出水口布置。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进。

[0012] 所述的支撑块为沿喷管内腔圆周向中心收窄的内置台阶，所述的内置台阶中心形成有用于安装防堵塞装置的避让孔，所述的内置台阶上还开设有沿内置台阶厚度方向上贯穿布置的透水孔，所述的透水孔位于避让孔与喷管内腔之间。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进。

[0014] 所述的活塞包括沿平行于喷管水平段与避让孔构成滑动导向的活塞杆、与活塞杆固定连接且与喷管出水口构成密封配合的密封盖以及设置于活塞杆长度方向上另一端部的限位块，其中限位块和密封盖分置于支撑块一侧，所述的限位块的直径大于避让孔的直径，所述的限位块的直径小于密封盖的直径。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进。

[0016] 所述的复位装置安装于上述的支撑块与限位块之间，所述的复位装置位套设与活塞杆外部的弹簧，所述的弹簧一端与支撑块抵实接触、另一端与限位块抵实接触，其中密封盖与喷管出水口之间处于密封状态时，弹簧处于压缩状态。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进。

[0018] 所述的透水孔设置有多个，且沿喷管的圆周方向阵列分布。

[0019] 本实用新型与现有技术相比的有益效果在于，本实用新型的结构简单，自动化程度高，可以有效的防止喷头被异物堵塞，造成无法实现对绿植的及时浇灌的现象。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例，下面将对实施例中所需要使用的附图做简单的介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型处于闭合状态下的结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型处于开启状态下的结构示意图。

[0024] 图4为本实用新的喷头本体结构示意图。

[0025] 图中标示为：

[0026] 10、喷头本体；11、喷管；12、安装台；13、支撑块；13a、透水孔；13b、避让孔；

[0027] 20、活塞；21、限位块；22、活塞杆；23、密封盖；

[0028] 30、复位装置。

具体实施方式

[0029] 下面结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下，所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护范围。

[0030] 如图1-4所示，一种应用于市政园林的自启式防堵塞喷头，其包括：

[0031] 一喷头本体10；

[0032] 一防堵塞装置，所述的防堵塞装置活动安装于喷头本体10内，并且所述的防堵塞装置可在外力的驱动下和喷头本体10在开启状态和闭合状态之间切换；

[0033] 如图4所示，所述的喷头本体10包括呈“L”形布置的喷管11，其中喷管11的竖直段与地面垂直布置，所述的喷管11的垂直段末端设置有用于与城市供水管网连接的安装台12，所述的喷管本体10还包括设置于喷管11上且用于安装防堵塞装置20的支撑块13；具体的，所述的支撑块13设置于喷管11的水平段，优选的，所述的支撑块13临近喷管11的出水口布置。

[0034] 更为具体地，所述的支撑块13为沿喷管11内腔圆周向中心收窄的内置台阶，所述的内置台阶中心形成有用于安装防堵塞装置20的避让孔13b，所述的内置台阶上还开设有沿内置台阶厚度方向上贯穿布置的透水孔13a，具体的，所述的透水孔13a位于避让孔13b与

喷管11内腔之间。

[0035] 如图2、3所示，所述的防堵塞装置包括沿与喷管11水平段构成滑动导向配合的活塞20，具体的，所述的活塞包括沿平行于喷管11水平段与避让孔13b构成滑动导向的活塞杆22、与活塞杆22固定连接且与喷管11出水口构成密封配合的密封盖23以及设置于活塞杆22长度方向上另一端部的限位块21，其中限位块21和密封盖23分置于支撑块13一侧，所述的限位块21的直径大于避让孔13b的直径，所述的限位块21的直径小于密封盖23的直径。

[0036] 更为完善地，所述的防堵塞装置还包括一复位装置30，所述的复位装置30设置于喷头本体10与防堵塞装置之间，并且所述的复位装置30可驱使防堵塞装置20由开启状态向闭合状态切换，具体的，所述的复位装置30安装于上述的支撑块13与限位块21之间，所述的复位装置30位套设与活塞杆22外部的弹簧，所述的弹簧一端与支撑块13抵实接触、另一端与限位块21抵实接触，其中密封盖23与喷管11出水口之间处于密封状态时，弹簧处于压缩状态。

[0037] 更为优化地，所述的透水孔13a设置有多个，且沿喷管11的圆周方向阵列分布，从而大大提高灌溉效率。

[0038] 实际工作时，当需要对绿植进行浇灌时，城市供水管道与喷头本体10接通，高压水流进入喷管11，进一步的，高压水流通过透水孔13a与密封盖23接触，高压水流推动密封盖23克服弹簧的弹性力，沿平行于喷管11水平段朝向远离支撑块13的方向运动，密封盖23与出水口脱离配合，高压水流由出水口喷出，实现对绿植的灌溉，在此过程中弹簧集聚弹性势能，当灌溉作业结束时，弹簧释放弹性势能，弹簧推动活塞20沿平行于喷管11水平段朝向靠近支撑块13的方向运动，密封盖23与出水口重新配合，出水口密封。

[0039] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型；对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本实用新型中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或者范围的情况下，在其他实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限定于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。



图1

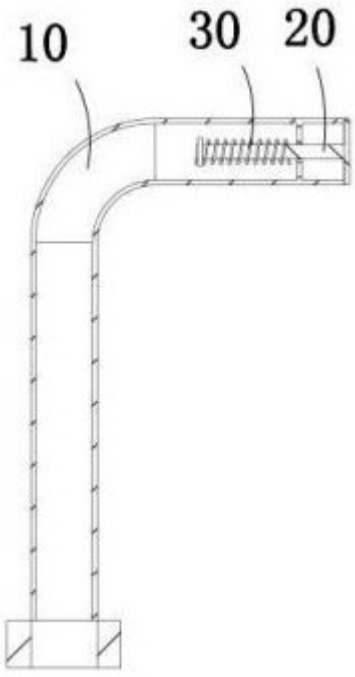

图2

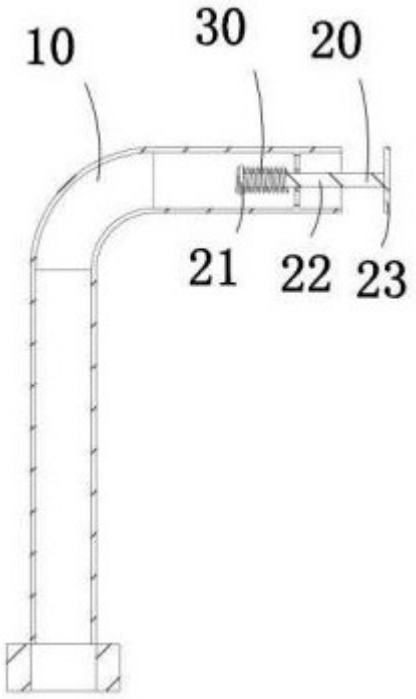

图3

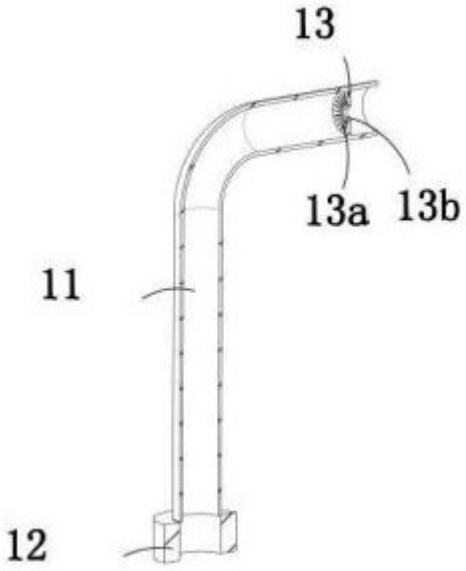

图4