(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106856779 A
(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201510932365.2

(22)申请日 2015.12.11

(71)申请人 天津市华泰兰园种养殖专业合作社
地址 300300 天津市东丽区津北公路9669号

(72)发明人 万凤桐 李树强 韩茹军

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 张会雪

(51)Int.Cl.
A01C 23/04(2006.01)
A01G 25/02(2006.01)
B05B 1/14(2006.01)

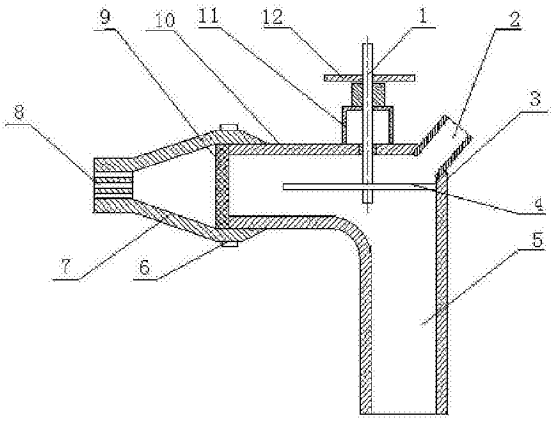
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种具有施肥功能的喷头

(57)摘要

本发明提供了一种具有施肥功能的喷头，包括进水管和导流管，进水管包括水平部、弯折部和竖直部，弯折部设置在水平部和竖直部之间，所述水平部设置有导流阀，导流阀包括导流板、阀盖、滚珠丝杠和转动把手，导流板水平设置在水平部内部，阀盖为中空结构且设置在水平部外表面，所述滚珠丝杠一端穿过阀盖中心与导流板转动连接，另一端与转动把手固定连接，进水管的弯折部开设有肥料进口；导流管为锥形结构，其窄端开设有喷嘴，宽端内壁设置有连接螺槽，水平部伸入导流管的宽端中并与连接螺槽旋合。本发明所述的具有施肥功能的喷头结构简单，通过导流阀实现了液体肥料浓度的调节，不仅可对园林中植被进行灌溉洒水，还可对其进行施肥。



CN 106856779 A

1.一种具有施肥功能的喷头，其特征在于：该装置包括进水管和导流管，所述进水管包括水平部、弯折部和竖直部，所述弯折部设置在水平部和竖直部之间，所述水平部设置有导流阀，所述导流阀包括导流板、阀盖、滚珠丝杠和转动把手，所述导流板水平设置在水平部内部，所述阀盖为中空结构且设置在水平部外表面，所述滚珠丝杠一端穿过阀盖中心与导流板转动连接，另一端与转动把手固定连接，所述进水管的弯折部开设有肥料进口；所述导流管为锥形结构，其窄端开设有喷嘴，宽端的内壁设置有连接螺槽，所述进水管的水平部伸入导流管的宽端中并与连接螺槽旋合。

2.根据权利要求1所述的具有施肥功能的喷头，其特征在于：所述水平部的出水口一端设置有金属丝过滤网。

3.根据权利要求1或2所述的具有施肥功能的喷头，其特征在于：所述阀盖与进水管之间设置有防震垫片。

4.根据权利要求3所述的具有施肥功能的喷头，其特征在于：所述导流管后端的外壁开设有旋转手柄。

一种具有施肥功能的喷头

技术领域

[0001] 本发明属于园林灌溉领域，尤其是涉及一种具有施肥功能的喷头。

背景技术

[0002] 在园林灌溉领域，喷头是为园林中的植被提供水分和肥料所必不可少的工具，目前在给园林中植被施肥时，一般采用人工施肥或使用撒肥机，人工施肥费时费力，还容易造成施肥不均匀，而撒肥机一般是有动力输出轴袋熊旋转撒肥盘利用离心力将化肥撒出，不仅结构复杂，而且撒肥机只能适用固体颗粒状废料，无法适用液体肥料。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明旨在提出一种具有施肥功能的喷头，以解决现有技术中撒肥机结构复杂，不适用液体肥料的技术问题。

[0004] 为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种具有施肥功能的喷头，包括进水管和导流管，所述进水管包括水平部、弯折部和竖直部，所述弯折部设置在水平部和竖直部之间，所述水平部设置有导流阀，所述导流阀包括导流板、阀盖、滚珠丝杠和转动把手，所述导流板水平设置在水平部内部，所述阀盖为中空结构且设置在水平部外表面，所述滚珠丝杠一端穿过阀盖中心与导流板转动连接，另一端与转动把手固定连接，所述进水管的弯折部开设有肥料进口；所述导流管为锥形结构，一端开设有喷嘴，另一端的内壁设置有连接螺槽，所述进水管的水平部伸入导流管的内径空间中并与导流管后端内壁的连接螺槽旋合。

[0006] 进一步的，所述水平部的出水口一端设置有金属丝过滤网。

[0007] 进一步的，所述阀盖与进水管之间设置有防震垫片。

[0008] 进一步的，所述导流管后端的外壁开设有旋转手柄。

[0009] 相对于现有技术，本发明所述的具有施肥功能的喷头具有以下优势：

[0010] (1)本发明所述的具有施肥功能的喷头结构简单，通过导流阀实现了液体肥料浓度的调节，不仅可对园林中植被进行灌溉洒水，还可对其进行施肥。

[0011] (2)本发明所述的具有施肥功能的喷头中安装有金属过滤网丝，可对流经进水管的水流进行过滤，防止阻塞喷嘴。

附图说明

[0012] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0013] 图1为本发明实施例所述的具有施肥功能的喷头的结构示意图。

[0014] 附图标记说明：

[0015] 1-滚珠丝杠；2-肥料进口；3-弯折部；4-导流板；5-竖直部；6-旋转手柄；7-导流管；8-喷嘴；9-金属丝过滤网；10-水平部；11-阀盖；12-转动把手。

具体实施方式

[0016] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0020] 一种具有施肥功能的喷头，如图1所示，包括进水管和导流管7，所述进水管包括水平部10、弯折部3和竖直部5，所述弯折部3设置在水平部10和竖直部5之间，所述水平部10设置有导流阀，所述导流阀包括导流板4、阀盖11、滚珠丝杠1和转动把手12，所述导流板4水平设置在进水管内部，所述阀盖11设置在水平部10外部，所述滚珠丝杠1设置在阀盖11中心，且一端与导流板4转动连接，另一端与转动把手12固定连接，所述导流板4在滚珠丝杆1的作用下在进水管的水平部19内上下移动，所述进水管的弯折部3开设有肥料进口2；所述导流管7前端开设有喷嘴8，后端内壁设置有连接螺槽，所述进水管的水平部10伸入导流管7的内径空间中并与导流管7的连接螺槽旋合。所述水平部10的出水一端设置有金属丝过滤网9，用于过滤流经进水管的水流，防止杂质阻塞喷嘴8。所述阀盖11与水平部10之间设置有防震垫片(图中未示出)，所述导流管后端的外壁开设有旋转手柄6，方便拆卸导流管7。

[0021] 本发明在使用时，从进水管流入的水流与从肥料进口流入的液体肥料在进水管的水平部混合后，经过金属丝过滤网9的过滤后从喷嘴8喷出，需要调整肥料的浓度时，只需旋转转动把手12，在滚珠丝杠1的作用下导流板4上下移动来实现对喷头喷出水流中肥料浓度的调节，避免浓度过高或过低影响植被的生长。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，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。

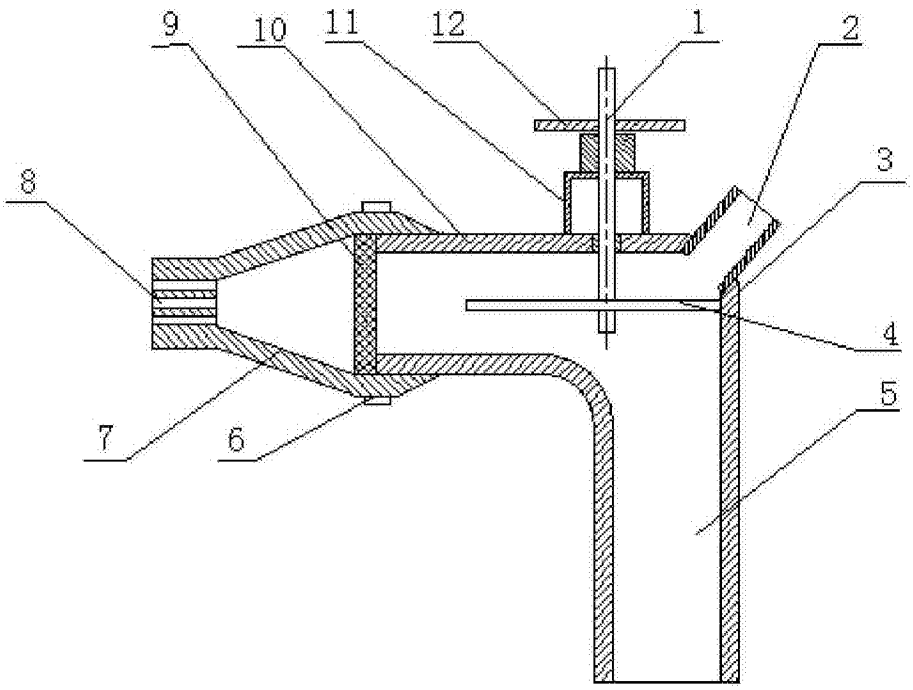


图1