(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 204933769 U
(45)授权公告日 2016.01.06

(21)申请号 201520751431.1

(22)申请日 2015.09.27

(73)专利权人 河北朝源灌排设备科技有限公司
地址 050000 河北省石家庄市平山县西柏坡石材工业区

(72)发明人 任光磊

(51)Int.Cl.
B05B 1/26(2006.01)
B05B 3/04(2006.01)

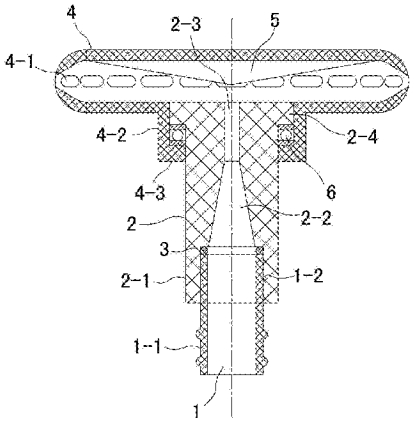
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种灌溉用无死角微喷头

(57)摘要

本实用新型涉及一种灌溉用无死角微喷头，其包括连接头、喷头主体和喷盘，连接头包括上连接部和下连接部，喷头主体包括下流道部、喉管部和上流道部，上连接部与下流道部连接，下流道部的内径大于所述上流道部，喉管部连接下流道部和上流道部，喷盘的四周侧壁设置有若干个喷射孔，喷盘底部设置有安装管部，安装管部和通过推力轴承和喷头主体支架形成转动连接，喷盘内顶壁设置有与上流道部相对的导流锥，导流锥包括多个均匀分布的棱脊部和成型于棱脊部之间的凹陷部。本实用新型没有连接支架，直接通过喷盘向四周喷洒，由于喷盘与喷头主体之间为可转动的连接，能够在水流冲击的作用下，不断地旋转，能够进一步实现喷盘的360度环形无死角的喷射。



CN 204933769 U

1. 一种灌溉用无死角微喷头，其特征在于：其包括连接头（1）、喷头主体（2）和喷盘（4），所述连接头（1）包括上连接部（1-2）和下连接部（1-1），所述喷头主体（2）包括下流道部（2-1）、喉管部（2-2）和上流道部（2-3），所述上连接部（1-2）通过螺纹与下流道部（2-1）连接，所述下流道部（2-1）的内径大于所述上流道部（2-3），所述喉管部（2-2）连接所述下流道部（2-1）和上流道部（2-3），所述喷盘（4）内部成型有喷射空腔，喷盘（4）的四周侧壁设置有若干个喷射孔（4-1），喷盘（4）底部设置有安装管部（4-2），所述安装管部（4-2）和通过推力轴承（6）和所述喷头主体（2）支架形成转动连接，喷盘（4）内顶壁设置有与所述上流道部（2-3）相对的导流锥（5），所述导流锥（5）包括多个均匀分布的棱脊部（5-1）和成型于所述棱脊部（5-1）之间的凹陷部（5-2）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种灌溉用无死角微喷头，其特征在于：所述喷头主体（2）顶部外侧设置有上环形凸台（2-4），所述安装管部（4-2）底部内侧设置有下环形凸台（4-3），所述推力轴承（6）设置在所述上环形凸台（2-4）和下环形凸台（4-3）之间。

3. 根据权利要求 1 所述的一种灌溉用无死角微喷头，其特征在于：所述连接头（1）的上连接部（1-2）和喷头主体（2）的下流道部（2-1）之间设置有 O 型密封圈（3）。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的一种灌溉用无死角微喷头，其特征在于：所述连接头（1）的下连接部（1-1）外壁设置有用于和快速接头相适配的环形突棱。

一种灌溉用无死角微喷头

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷射装置或雾化装置或喷嘴技术领域，具体涉及一种灌溉用无死角微喷头。

背景技术

[0002] 近年来，微灌技术在世界范围得到了较快发展，微灌系统的灌溉方式有滴灌、微喷、渗灌、脉冲灌等，其中微喷头的结构形状、喷洒方式种类很多，基本结构是喷头设有水室，水室与喷嘴之间有涡流板或水轮。如专利号为201320123325.X的中国实用新型专利中公开的一种新型微喷头，其具有连接支架，连接支架对喷头的喷射形成阻挡作用，使喷头的喷射范围受限，存在死角，对大面积的徒弟进行微喷灌溉时，使用存在局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种灌溉用无死角微喷头。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案是：

[0005] 一种灌溉用无死角微喷头，其关键技术在于：其包括连接头、喷头主体和喷盘，所述连接头包括上连接部和下连接部，所述喷头主体包括下流道部、喉管部和上流道部，所述上连接部通过螺纹与下流道部连接，所述下流道部的内径大于所述上流道部，所述喉管部连接所述下流道部和上流道部，所述喷盘内部成型有喷射空腔，喷盘的四周侧壁设置有若干个喷射孔，喷盘底部设置有安装管部，所述安装管部和通过推力轴承和所述喷头主体支架形成转动连接，喷盘内顶壁设置有与所述上流道部相对的导流锥，所述导流锥包括多个均匀分布的棱脊部和成型于所述棱脊部之间的凹陷部。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述喷头主体顶部外侧设置有上环形凸台，所述安装管部底部内侧设置有下环形凸台，所述推力轴承设置在所述上环形凸台和下环形凸台之间。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述连接头的上连接部和喷头主体的下流道部之间设置有O型密封圈。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述连接头的下连接部外壁设置有用于和快速接头相适配的环形突棱。

[0009] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：

[0010] 本实用新型结构简单，制作成本低，没有易损件，使用寿命较长。本实用新型没有连接支架，直接通过喷盘向四周喷洒，再通过导流锥的作用，使水柱折射向四周，由于喷盘与喷头主体之间为可转动的连接，能够在水流冲击的作用下，不断地旋转，能够进一步实现喷盘的360度环形无死角的喷射。所述的连接头通过螺纹与喷头主体连接，实快速的拆装，能够便于更换不同型号的连接头，方便整个微喷头装置在不同的场合使用。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的剖视结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型导流锥的结构示意图。

[0013] 其中：1 连接头、1-1 下连接部、1-2 上连接部、2 喷头主体、2-1 下流道部、2-2 喉管部、2-3 上流道部、2-4 上环形凸台、30 型密封圈、4 喷盘、4-1 喷射孔、4-2 安装管部、4-3 下环形凸台、5 导流锥、5-1 棱脊部、5-2 凹陷部、6 推力轴承。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图 1 和 2 和具体实施例对实用新型做进一步详细描述：

[0015] 如图 1 所示的一种灌溉用无死角微喷头，其包括依次连接的连接头 1、喷头主体 2 和喷盘 4。所述连接头 1 呈管状，其包括上连接部 1-2 和下连接部 1-1，所述喷头主体 2 呈柱形管状，其内部形成变径的流道，其包括下流道部 2-1、喉管部 2-2 和上流道部 2-3，所述上连接部 1-2 通过螺纹与下流道部 2-1 连接，上连接部 1-2 和下流道部 2-1 之间设置有 O 型密封圈 3。所述连接头 1 的下连接部 1-1 外壁设置有用于和快速接头相适配的环形突棱。连接头 1 的下连接部 1-1 用于和供水管连接。

[0016] 所述下流道部 2-1 的内径大于所述上流道部 2-3，所述喉管部 2-2 连接所述下流道部 2-1 和上流道部 2-3，下流道部 2-1 和上连接部 1-2 重合，上连接部 1-2 的内径与所述喉管部 2-2 的大口端口径相同，上流道部 2-3 的内径与所述喉管部 2-2 的小口端口径相同。水流通过喉管部 2-2 的作用，使流速和压力增大，形成喷射作用，经过上流道部 2-3 的稳流使其形成具有一定压力的水柱喷射而出。

[0017] 所述喷盘 4 为圆盘形结构，其内部成型有喷射空腔，喷盘 4 的四周侧壁设置有若干个喷射孔 4-1，所述喷射孔 4-1 为横向延伸的长孔。

[0018] 喷盘 4 底部设置有安装管部 4-2，所述安装管部 4-2 和通过推力轴承 6 和所述喷头主体 2 支架形成转动连接，喷盘 4 内顶壁设置有与所述上流道部 2-3 相对的导流锥 5，如图 2 所示，所述导流锥 5 包括多个均匀分布的棱脊部 5-1 和成型于所述棱脊部 5-1 之间的凹陷部 5-2。所述棱脊部 5-1 和凹陷部 5-2 可以呈一定方向旋转延伸，使水流斜向折射，促进喷盘 4 的转动。

[0019] 所述喷头主体 2 顶部外侧设置有上环形凸台 2-4，所述安装管部 4-2 底部内侧设置有下环形凸台 4-3，所述推力轴承 6 设置在所述上环形凸台 2-4 和下环形凸台 4-3 之间。

[0020] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

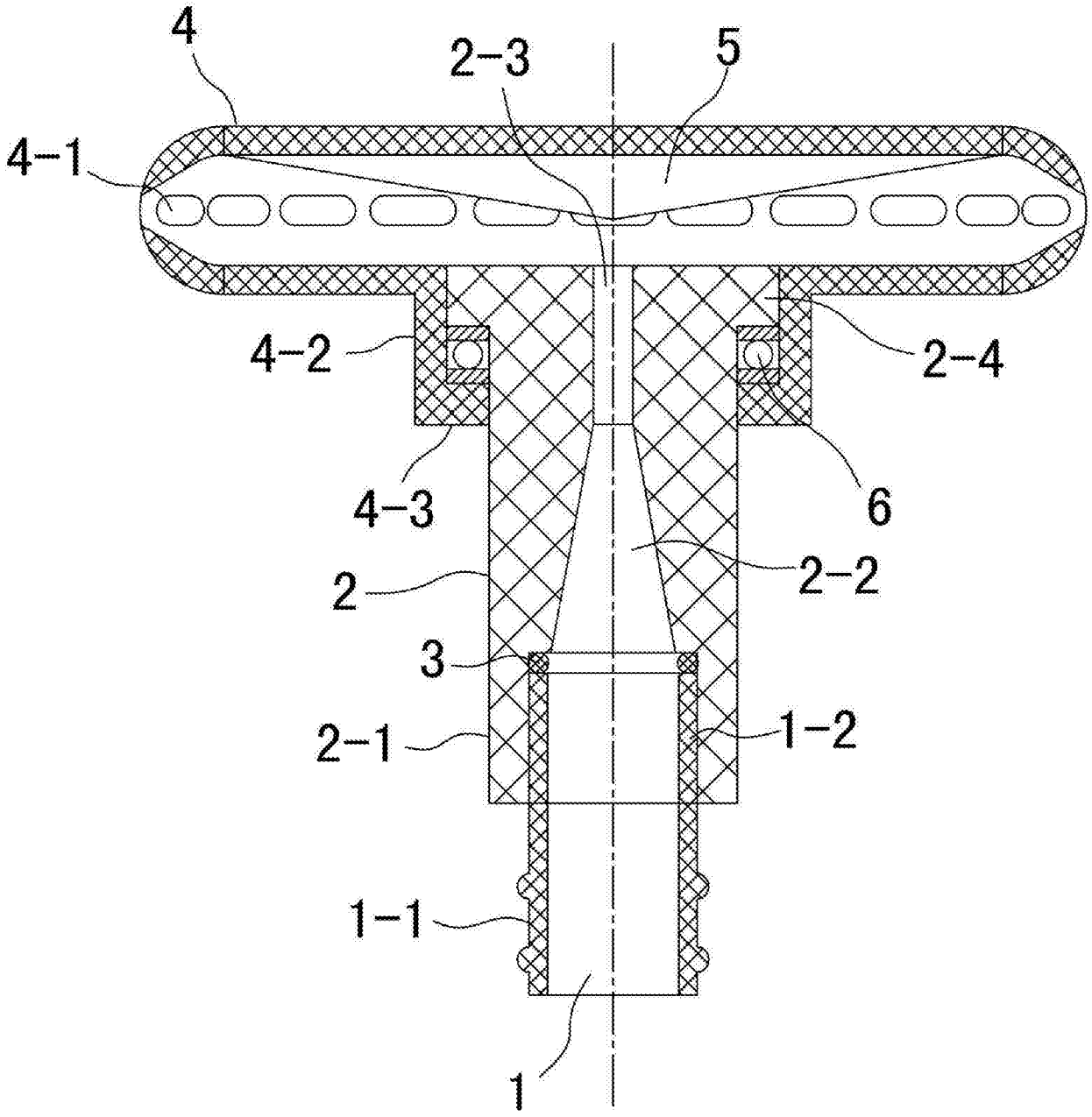


图 1

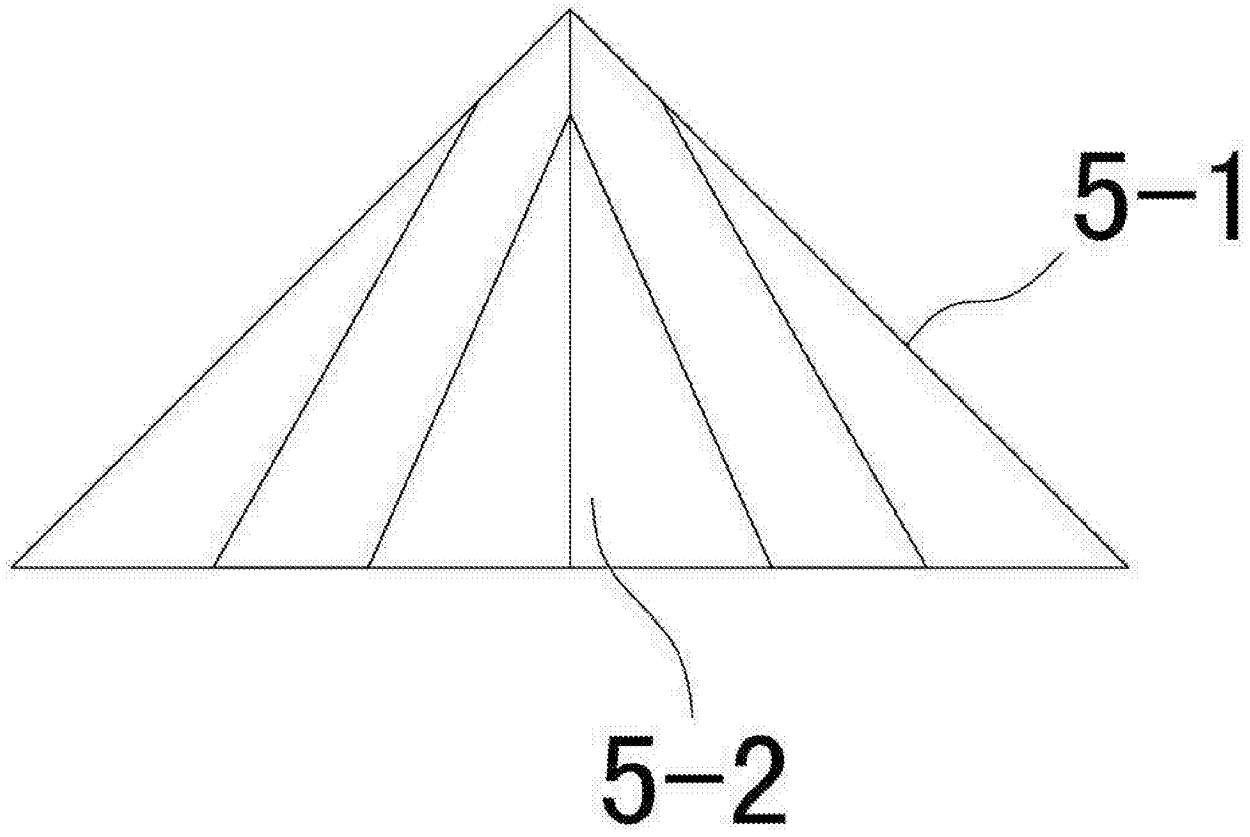


图 2