(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 208791331 U
(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821465621.7

(22)申请日 2018.09.07

(73)专利权人 河南雄峰科技股份有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区中州大道西、鑫苑路北25幢1单元11层1号

(72)发明人 许锐 李华伟 任时成 于爱梅 徐德灿 徐慧君

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
C02F 103/20(2006.01)

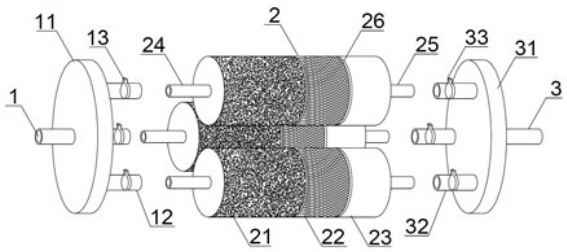
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种养殖场水质净化装置

(57)摘要

本实用新型公开一种养殖场水质净化装置，它包括两个分水盘和水质净化管，两个分水盘分别通过管路连接到水质净化管两侧，管路的前后端均设有控制阀，两个分水盘上分别设有进水口和出水口，水质净化管两端分别设有进水管和出水管，分水盘上设有分水管，水质净化管两端进水管和出水管分别连接相应的分水管，水质净化管设有若干根，每根分为杂质过滤层、细菌过滤层和纳滤层三层。使用本实用新型时，水体通过该净化装置能实现完全过滤净化，解决水质不稳定或供水系统污染问题，且避免传统净化装置在使用、维修过程中用水中断的问题，该净化装置与现有系统兼容，成本低廉、操作简单，可消除养殖场水质隐患，提高养殖效益。



CN 208791331 U

1.一种养殖场水质净化装置，它包括分水盘和水质净化管，其特征在于：所述分水盘设置有两个，进水端的分水盘主要将水体分流过滤，出水端的分水盘主要将过滤的水体汇集输送，两个分水盘分别通过管路连接到水质净化管两侧，管路上均设有控制阀，两个分水盘上分别设有进水口和出水口；水质净化管设有若干根。

2.根据权利要求1所述的一种养殖场水质净化装置，其特征在于：水质净化管两端分别设有进水管和出水管，分水盘上设有分水管，水质净化管两端的进水管和出水管分别连接到相应的分水管。

3.根据权利要求1所述的一种养殖场水质净化装置，其特征在于：所述控制阀设在分水管上。

4.根据权利要求1所述的一种养殖场水质净化装置，其特征在于：所述的水质净化管分为杂质过滤层、细菌过滤层和纳滤层，每层之间通过垫片隔开。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种养殖场水质净化装置，其特征在于：所述的水质净化管设有三根。

一种养殖场水质净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理装置技术领域，具体涉及到一种养殖场水质净化装置。

背景技术

[0002] 养殖生产中，影响养殖效益的关键而最容易忽略的环节是水体品质，并且水体品质越来越受到行业的重视。受工业废水、生活污水、地表农药下渗以及养殖场自身粪污的下渗等影响，部分地区地下水受到污染、进而造成养殖场供水系统的污染。另外养殖场供水方面，管理普遍较为粗放，从地下水抽取到动物饮用，中间诸多环节甚至引入了新的污染。长期以来，低劣的水质严重抵消了饲料精细化营养、养殖场管理升级方面带来的积极效果，使得水质成为限制养殖场效益提高的短板。为提高养殖场用水品质，当前主要从以下几个方面开展尝试：

[0003] 1.深井水：深井水能有效避开浅层水的污染，使水质获取一定保障，但深井前期钻井成本较高，后期取水电力等造价成本较高，且干旱地区还面临高昂的钻井投入。虽然深井水品质较高，但继续使用原有的输水管道还是会面临输水过程中的污染，使水体品质下降。

[0004] 2.自来水：部分养殖场使用自来水，居民生活区供水系统较为完善的地区可行，但大多养殖场远离居民区，铺设水管道将产生巨大的经济成本，长期使用自来水用于养殖生产，成本压力较大。

[0005] 3.引入水质净化系统：现有供水净化系统仅存在于对水体中泥沙和可见杂质的过滤，对降低水体的矿物盐和病原菌尚未重视，目前水质净化系统主要针对居民饮水，养殖场如果引入专用的净化系统，对资金和人力的占用较大。

[0006] 4.优质水体的连续供应：在养殖过程中，动物时刻保持自由饮水是发挥动物生产性能的关键，传统的过滤装置安装或维修时需要断水，影响养殖场的正常运转，故需要考虑水体净化装置与现有供水系统的兼容，确保水体质量和连续供应的需求。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是，针对养殖场生产中水质不稳定和供水系统污染问题，开发与现有系统兼容的水质净化装置，避免传统净化装置成本投入高的问题，同时避免水质净化装置在使用、维修过程中用水中断的问题。

[0008] 为解决以上问题，本实用新型采用以下技术方案：它包括分水盘和水质净化管，所述分水盘设置有两个，两个分水盘分别通过管路连接到水质净化管两侧，管路上均设有控制阀，便于净化管的拆卸和清理更换，两个分水盘上分别设有进水口和出水口；水质净化管设有若干根。

[0009] 所述水质净化管两端分别设有进水管和出水管，分水盘上设有分水管，水质净化管两端的进水管和出水管分别连接到相应的分水管。

[0010] 所述控制阀设在分水管上，规格和尺寸与分水管相匹配。

[0011] 所述的水质净化管分为杂质过滤层、细菌过滤层和纳滤层，每层之间通过垫片隔

开，水质净化管设有三根。

[0012] 相对于现有水体净化技术，本实用新型装置能够很好地与养殖场现有的供水系统兼容，成本低廉、操作简单；使用过程中维修或者替换净水装置，一个工人即可完成，且替换的过滤装置经处理后可循环使用；在维修时切断一组净化水管的供水，其他两组系统可以继续供水不影响养殖场的日常运营，确保生产的连续性。使用该装置，能够显著降低水源、输水系统中存在的污染问题，取得了良好的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型养殖场水质净化装置整体图；

[0014] 图中，1.进水口，11.左分水盘，12.左分水管，13.左控制阀，2.水质净化管，21.杂质过滤层，22.细菌过滤层，23.纳滤层，24.进水管，25.出水管，26.垫片，3.出水口，31.右分水盘，32.右分水管，33.右控制阀。

具体实施方式

[0015] 如图1所示，一种养殖场水质净化装置，包括左分水盘11、右分水盘31和水质净化管2，水质净化管2设置有进水管24和出水管25，左分水盘11设置有左分水管12，右分水盘31设置有右分水管32，进水管24连接左分水管12，出水管25连接右分水管32，左分水管12上设置有左控制阀13，右分水管32上设置有右控制阀33。

[0016] 水质净化管2设为圆形实心体，垫片26设为环形。

[0017] 水体从进水口1进入左分水盘11，通过左分水管12进入相应的水质净化管分别净化，净化完成的水体分别从出水管25经过右分水管32汇入右分水盘31，最终从出水口3流出。

[0018] 水质净化管2为三管并联的形式，采用不锈钢或镀锌管或塑料管；水质净化管2分为三层，分别为杂质过滤层21、细菌过滤层22、纳滤层23，每层中间含有一个垫片26。

[0019] 垫片26为密封型医用级硅胶垫片，确保不会对后期造成二次污染，也确保水质净化时水体完全从每层净化装置中过滤。

[0020] 杂质过滤层21采用耐磨抗腐蚀材料，优选火山岩压片芯材，长度为8-10cm，用于过滤去除泥沙等大颗粒物质。细菌过滤层22采用不锈钢材料，长度为5-10cm，用于过滤病菌和小颗粒物质。滤层23选用纳滤材料，芯材长度8-12cm用于过滤离子物质，平衡饮水中的离子，消除水源中的农药及重金属污染。

[0021] 左控制阀13和右控制阀33为水流量的一种控制装置；左控制阀13便于维修时切断进水，右控制器33可防止过滤后的水发生倒流。

[0022] 水质净化管2维修或更换时切断任意一组左控制器13即可进行，另两组可继续工作，不影响养殖场的用水需求。换掉的水质净化管2通过处理可继续使用，增强了循环性。

[0023] 所述水体净化装置平时满足养殖场长期大量的用水需求，维修时可保证养殖场用水不中断，且维修简单易操作，更换的水体净化管2可循环使用。

[0024] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型整体构思前提下，还可以作出若干改变和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围。

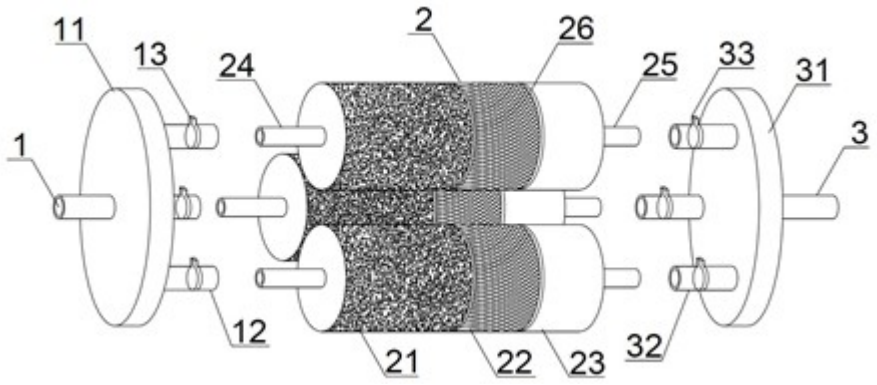


图1