(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 209221605 U
(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821455351.1

(22)申请日 2018.09.04

(73)专利权人 大禹节水(天津)有限公司
地址 300000 天津市武清区京滨工业园
专利权人 大禹节水集团股份有限公司
武威大禹节水有限责任公司

(72)发明人 战国隆 魏妍彬 刘培 王嫣

(74)专利代理机构 天津市尚文知识产权代理有限公司 12222
代理人 李冉

(51)Int.Cl.
B01D 29/05(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)

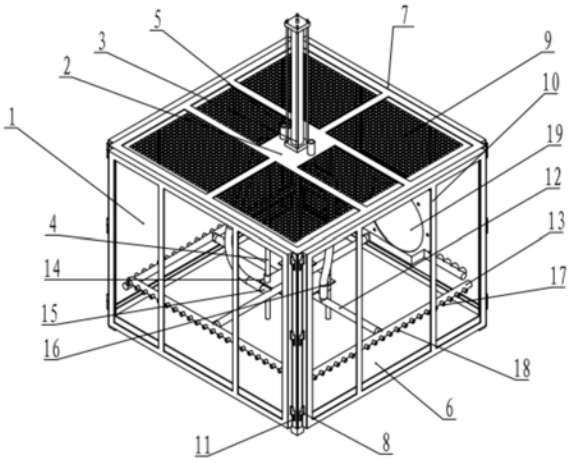
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种泵前过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种泵前过滤装置,包括过滤器本体和底板,所述过滤器本体上部设置有滤网盖板,所述过滤器本体内部设置有冲洗装置,所述过滤器本体的四周设置有过滤网框架,所述过滤网框架上设置有滤网;所述滤网盖板的上部设置有气缸,所述气缸的两侧设置有高压进水口;所述冲洗装置的四周均设置有冲洗管,所述冲洗管相对的两面连通并通过连接板连接并公用一个进水口;所述进水口通过软管与所述高压进水口相通;所述气缸通过设置于所述底板上的导轨连接并在其往复运动从而带动所述冲洗装置的移动以及所述冲洗管对所述滤网的冲洗;阻止了可能导致水泵和其它后续设备堵塞的污物。



CN 209221605 U

1.一种泵前过滤装置,其特征在于:包括过滤器本体(1)和底板(6),所述过滤器本体(1)上部设置有滤网盖板(2),所述过滤器本体(1)内部设置有冲洗装置(12),所述过滤器本体(1)的四周设置有过滤网框架(7),所述过滤网框架(7)上设置有滤网(9);所述滤网盖板(2)的上部设置有气缸(3),所述气缸(3)的两侧设置有高压进水口(5);所述冲洗装置(12)的四周均设置有冲洗管(13),所述冲洗管(13)相对的两面连通并通过连接板(14)连接并公用一个进水口(15);所述进水口(15)通过软管(16)与所述高压进水口(5)相通;所述气缸(3)与设置于所述底板(6)上的导轨(4)连接并在其往复运动从而带动所述冲洗装置(12)的移动以及所述冲洗管(13)对所述滤网(9)的冲洗。

2.根据权利要求1所述的泵前过滤装置,其特征在于:所述过滤网框架(7)通过加强筋(10)与所述底板(6)连接。

3.根据权利要求2所述的泵前过滤装置,其特征在于:所述加强筋(10)上设置有条形孔(11),所述加强筋(10)穿过所述条形孔(11)并通过挂钩(8)与所述过滤器本体(1)连接。

4.根据权利要求1所述的泵前过滤装置,其特征在于:所述冲洗管(13)上设置有若干个喷水孔(17)。

5.根据权利要求4所述的泵前过滤装置,其特征在于:每个喷水孔(17)上设置有喷嘴(18)。

6.根据权利要求1所述的泵前过滤装置,其特征在于:所述过滤网框架(7)的其中一个面设置有出水口(19)。

一种泵前过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业节水灌溉过滤设备技术领域，尤其涉及一种泵前过滤装置。

背景技术

[0002] 节水灌溉是一种新型的高效用水灌溉技术，滴灌系统中灌水器的水流孔径一般都很小，极易被水源中的污物和杂质堵塞，目前普遍采用泵后过滤器进行过滤处理。近年来，由于水质的多样化，特别是水体中滋生的浮游生物，在水流经过水泵时水中的污物较多，容易将水泵堵塞，导致水泵损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是在于针对上述现有技术中的不足，提供一种泵前过滤装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种泵前过滤装置，包括过滤器本体和底板，所述过滤器本体上部设置有滤网盖板，所述过滤器本体内部设置有冲洗装置，所述过滤器本体的四周设置有过滤网框架，所述过滤网框架上设置有滤网；所述滤网盖板的上部设置有气缸，所述气缸的两侧设置有高压进水口；所述冲洗装置的四周均设置有冲洗管，所述冲洗管相对的两面连通并通过连接板连接并公用一个进水口；所述进水口通过软管与所述高压进水口相通；所述气缸通过设置于所述底板上的导轨连接并在其往复运动从而带动所述冲洗装置的移动以及所述冲洗管对所述滤网的冲洗。

[0005] 更进一步的，所述过滤网框架通过加强筋与所述底板连接。

[0006] 更进一步的，所述加强筋上设置有条形孔，所述加强筋穿过所述条形孔并通过挂钩与所述过滤器本体连接。

[0007] 更进一步的，所述滤网为三层，其中滤网的中间为60目不锈钢过滤网；其它两层为不锈钢钢板冲孔网。

[0008] 更进一步的，所述冲洗管上设置有若干个喷水孔。

[0009] 更进一步的，每个喷水孔上设置有喷嘴。

[0010] 更进一步的，所述过滤网框架的其中一个面设置有出水口。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：泵前过滤装置安装于水泵的进水口处，放置于水池、河水、池塘或水库中，吸入的水流通过泵前过滤装置时，有机或无机物碎片及固体颗粒状污物被截流在滤网上，阻止了可能导致水泵和其他后续设备堵塞的污物，杂质被隔离在滤网外部，过滤后的净水经过水泵从出水口吸出，当滤网外侧附着有大量杂质时，气缸带动冲洗装置的移动和冲洗管的冲击完成滤网的自洁。

附图说明

[0012] 图1所示为泵前过滤装置的结构示意图。

[0013] 图中：1-过滤器本体 2-滤网盖板 3-气缸 4-导轨 5-高压进水口 6-底板 7-过滤

网框架 8-挂钩 9-滤网 10-加强筋 11-条形孔 12-冲洗装置 13-冲洗管 14-连接板 15-进水口 16-软管 17-喷水孔 18-喷嘴 19-出水口。

具体实施方式

[0014] 以下结合具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 如图1所示，一种泵前过滤装置，包括过滤器本体1和底板6，所述过滤器本体1上部设置有滤网盖板2，所述过滤器本体1内部冲洗装置12，所述过滤器本体1的四周设置有过滤网框架7，所述过滤网框架7上设置有滤网9；所述滤网盖板2的上部设置有气缸3，所述气缸3的两侧设置有高压进水口5；所述冲洗装置12的四周均设置有冲洗管13，所述冲洗管13相对的两面连通并通过连接板14连接并公用一个进水口15；所述进水口15通过软管16与所述高压进水口5相通；所述气缸3通过设置于所述底板6上的导轨4连接并在其往复运动从而带动所述冲洗装置12的移动和所述冲洗管13对所述滤网的冲洗。

[0016] 更进一步的，为增加过滤装置的整体稳固性，所述过滤网框架7通过加强筋10与所述底板6连接。

[0017] 更进一步的，所述加强筋10上设置有条形孔11，所述加强筋10穿过所述条形孔11并通过挂钩8与所述过滤器本体1连接。

[0018] 更进一步的，所述滤网9为三层，其中滤网9的中间为60目不锈钢过滤网；其它两层为不锈钢钢板冲孔网。

[0019] 更进一步的，所述冲洗管13上设置有若干个喷水孔17。

[0020] 更进一步的，每个喷水孔17上设置有喷嘴18。

[0021] 更进一步的，所述过滤网框架7的其中一个面设置有出水口19。

[0022] 在具体运行过程中，本方案的泵前过滤装置安装于水泵的进水口处，放置于水池、河水、池塘或水库中，吸入的水流通过泵前过滤装置时，有机或无机物碎片及固体颗粒状污物被截流在滤网9上，阻止了可能导致水泵和其他后续设备堵塞的污物，杂质被隔离在滤网9外部，过滤后的净水经过水泵从出水口 19吸出，当滤网9外侧附着有大量杂质时，气缸3带动冲洗装置12的移动和冲洗管13的冲击完成滤网9的自洁。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出的是，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的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

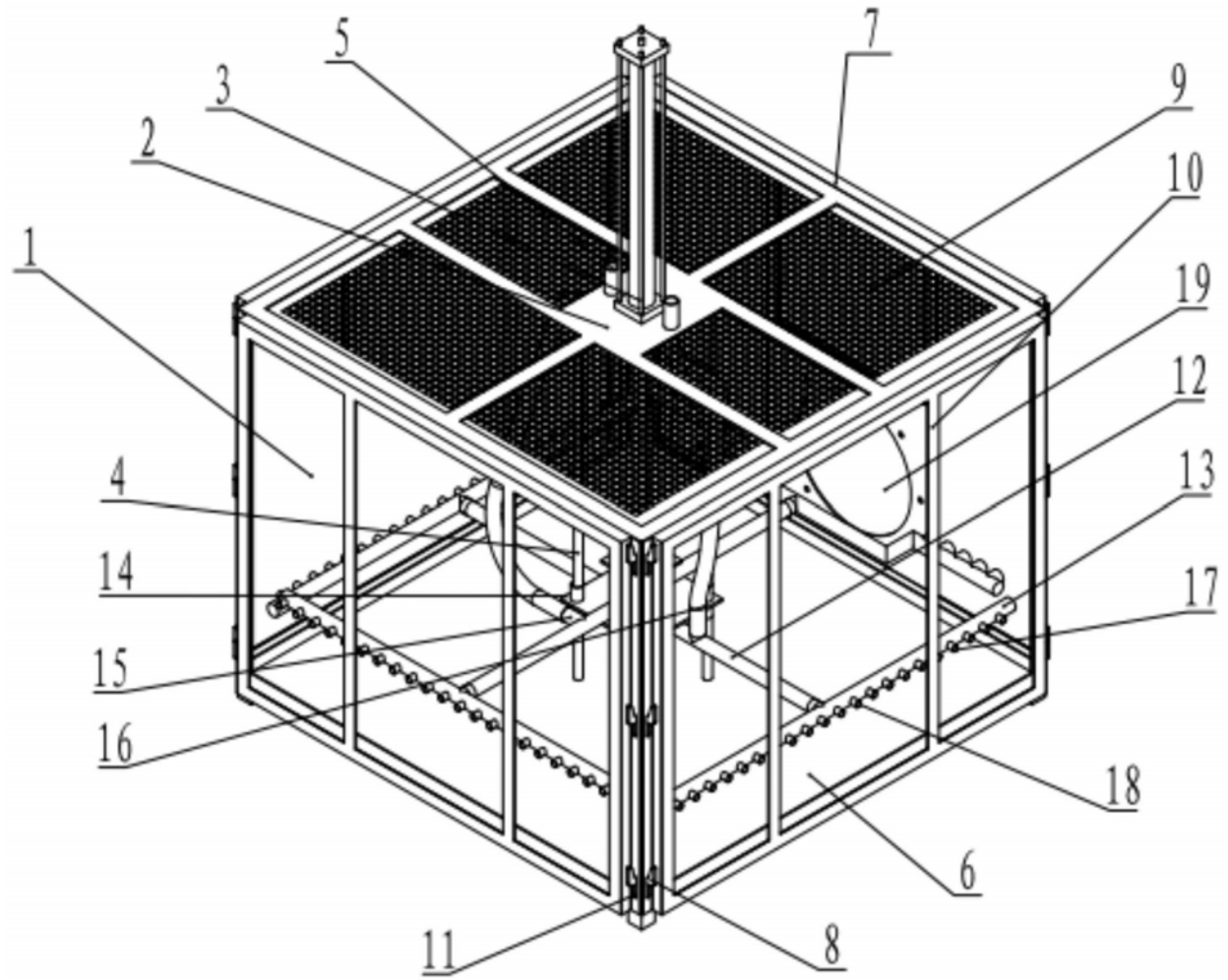


图1