



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204723851 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201520446600. 0

(22) 申请日 2015. 06. 26

(73) 专利权人 博尔塔拉蒙古自治州永奇节水设备科技开发有限责任公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州机关农场一连一区 84 号

(72) 发明人 李永奇 李静

(51) Int. Cl.

B01D 29/52(2006. 01)

B01D 29/66(2006. 01)

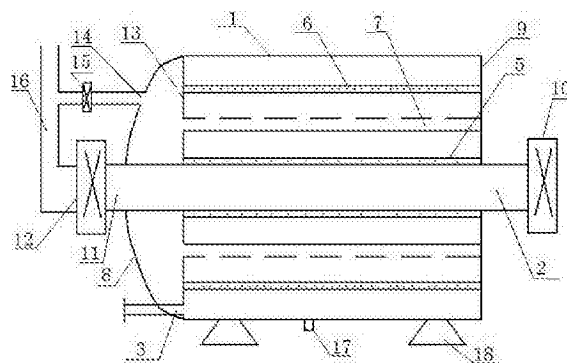
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

多级网式过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多级网式过滤器,包括圆筒形的罐体,罐体内由内向外依次设有一级过滤网和二级过滤网,一级过滤网和二级过滤网之间沿着周向设有若干一侧开有条形口的排污管;罐体的一端设有封头,另一端设有盲板,盲板上设有进水口,进水口设有进水口控制阀门,进水口的一端连接水源进水管,另一端与一级过滤网的中心空腔的一端相连通,罐体与所述二级过滤网之间的封头上设有出水口,出水口与田间管道相连;本实用新型的优点在于:实现了设备的自动清洗,为二级或二级以上的一体式多级过滤器,体积缩小 50% 以上,体积小,能够模块化生产,需要的连接口及部件较少,安装方便高效。



1. 一种多级网式过滤器,其特征在于:包括圆筒形的罐体,所述罐体内由内向外依次设有一级过滤网和二级过滤网,所述的一级过滤网和二级过滤网均为圆筒形的矿山筛网,所述的一级过滤网和二级过滤网之间沿着周向设有若干一侧开有条形口的排污管;所述罐体的一端设有封头,另一端设有盲板,所述盲板与所述的一级过滤网和二级过滤网的一端相连,所述的一级过滤网和二级过滤网的另一端设有隔板,所述盲板上设有进水口,所述进水口设有进水口控制阀门,所述进水口的一端连接水源进水管,另一端与所述一级过滤网的中心空腔的一端相连通,所述罐体与所述二级过滤网之间的所述封头上设有出水口,所述出水口与田间管道相连。

2. 根据权利要求1所述的一种多级网式过滤器,其特征在于:所述一级过滤网的中心空腔的另一端设有一级排污口,所述一级排污口设有一级排污阀门;所述封头还设有二级排污口,所述二级排污口与所述一侧开有条形口的排污管的端部通过所述隔板相连通,所述二级排污口设有二级排污阀门;所述的一级排污口和二级排污口均与排污集水管相连通。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多级网式过滤器,其特征在于:所述罐体上还设有排污放水阀门。

4. 根据权利要求3所述的一种多级网式过滤器,其特征在于:所述的一级排污阀门、二级排污阀门和排污放水阀门为电动阀或电磁阀,且均与电气控制器控制相连。

5. 根据权利要求1或2所述的一种多级网式过滤器,其特征在于:所述罐体的底部还设有支腿。

多级网式过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业灌溉过滤设备,具体地说是一种多级网式过滤器,属于灌溉过滤设备领域。

背景技术

[0002] 目前农业用过滤器多用离心网式或减压网式组合过滤器,其体积大,因为是组合式结构其安装运输比较繁琐。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型设计了一种多级网式过滤器,实现了设备的自动清洗,为二级或二级以上的一体式多级过滤器,体积缩小 50% 以上,体积小,能够模块化生产,需要的连接口及部件较少,安装方便高效。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种多级网式过滤器,包括圆筒形的罐体,所述罐体内由内向外依次设有一级过滤网和二级过滤网,所述的一级过滤网和二级过滤网均为圆筒形的矿山筛网,所述的一级过滤网和二级过滤网之间沿着圆周方向设有若干一侧开有条形口的排污管;所述罐体的一端设有封头,另一端设有盲板,所述盲板与所述的一级过滤网和二级过滤网的一端相连,所述的一级过滤网和二级过滤网的另一端设有隔板,所述盲板上设有进水口,所述进水口设有进水口控制阀门,所述进水口的一端连接水源进水管,另一端与所述一级过滤网的中心空腔的一端相连通,所述罐体与所述二级过滤网之间的所述封头上设有出水口,所述出水口与田间管道相连。

[0006] 所述一级过滤网的中心空腔的另一端设有一级排污口,所述一级排污口设有一级排污阀门;所述封头还设有二级排污口,所述二级排污口与所述一侧开有条形口的排污管的端部通过所述隔板相连通,所述二级排污口设有二级排污阀门;所述的一级排污口和二级排污口均与排污集水管相连通。

[0007] 进一步地,所述罐体上还设有排污放水阀门。

[0008] 进一步地,所述罐体的底部还设有支腿。

[0009] 当水中的杂物积累到一定程度时,会影响正常过滤水量,这些需要把一级、二级过滤时留下的杂物清理,清除留下的杂物方法如下:

[0010] 1、打开一级排污阀,让正向水流冲走一级筛网内腔的杂物;

[0011] 2、然后,关闭进水阀,让反向的水流冲走一级筛网内腔的杂物;

[0012] 3、然后关闭一级排污阀,打开二级排污阀,让反向的水流通过一级、二级筛网间设置的多根有一侧开有条形口的排污管排出留在一级筛网与二级筛网之间的杂物。

[0013] 进一步地,所述的一级排污阀门、二级排污阀门和排污放水阀门为电动阀或电磁阀,且均与电气控制器控制相连,电气控制器根据具体编程,然后给相关的电动阀或电磁阀提供信息实现相应的电动阀门的开启与关闭,从而实现设备的自动清洗。

[0014] 所述网式过滤器正常使用时,进水口控制阀门常开,一级、二级排污阀门常闭,水通过一级筛网,杂质留在一级筛网的空腔内,然后水从一级筛网到二级筛网,较小杂质留在一级筛网与二级筛网之间的空腔内,然后水经过二级过滤后从出水口流向管网,满足生活需要,经过过滤后,水中的杂质基本过滤干净,固体物杂粒径 ≤ 80 目,达到农业滴灌用水标准。

[0015] 所述网式过滤器设有2个或2个以上,且并联,一个过滤器进水阀虽然关闭,但旁边的过滤器仍在工作,两个过滤器之间有连通管,所以当有一个过滤器进水阀门关闭时,仍会有反向的水流作为冲洗杂物的水源。

[0016] 本实用新型的优点在于:实现了设备的自动清洗,为二级或二级以上的一体式多级过滤器,体积缩小50%以上,体积小,能够模块化生产,需要的接口及部件较少,安装方便高效。

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例的侧视图。

具体实施方式

[0020] 以下对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-2所示,一种多级网式过滤器,包括圆筒形的罐体1,所述罐体1内由内向外依次设有一级过滤网5和二级过滤网6,所述的一级过滤网5和二级过滤网6均为圆筒形的矿山筛网(一级筛网为60目,二级筛网为80目),所述的一级过滤网5和二级过滤网6之间沿着周向设有若干一侧开有条形口的排污管7;所述罐体1的一端设有封头8,另一端设有盲板9,所述盲板9与所述的一级过滤网5和二级过滤网6的一端相连并接触面密封,所述的一级过滤网5和二级过滤网6的另一端设有隔板13,进水口2设置在所述盲板9上,所述进水口2设有进水口控制阀门10,所述进水口2的一端连接水源进水管,另一端与所述一级过滤网5的中心空腔的一端相连通,出水口3设置在所述罐体1与所述二级过滤网8之间的所述封头8上,所述出水口3连接田间管网。

[0023] 所述一级过滤网5的中心空腔的另一端设有一级排污口11,所述一级排污口11设有一级排污阀门12;所述封头8还设有二级排污口14,所述二级排污口14与所述一侧开有条形口的排污管7的端部通过所述隔板13相连通,所述二级排污口14设有二级排污阀门15;所述的一级排污口11和二级排污口14均与排污集水管16相连通。

[0024] 所述罐体1上还设有排污放水阀门17;

[0025] 所述罐体1的底部还设有支腿18。

[0026] 当水中的杂物积累到一定程度时,会影响正常过滤水量,这些需要把一级、二级过滤时留下的杂物清理,清除留下的杂物方法如下:

[0027] 1、打开一级排污阀,让正向水流冲走一级筛网内腔的杂物;

[0028] 2、然后,关闭进水阀,让反向的水流冲走一级筛网内腔的杂物;

[0029] 3、然后关闭一级排污阀,打开二级排污阀,让反向的水流通过一级、二级筛网间设置的多根有一侧开有条形口的排污管排出留在一级筛网与二级筛网之间的杂物。

[0030] 所述的一级排污阀门、二级排污阀门和排污放水阀门为电动阀或电磁阀,且均与电气控制器控制相连,电气控制器根据具体编程,然后给相关的电动阀或电磁阀提供信息实现相应的电动阀门的开启与关闭,从而实现设备的自动清洗。

[0031] 所述网式过滤器正常使用时,进水口控制阀门常开,一级、二级排污阀门常闭,水通过一级筛网,杂质留在一级筛网的空腔内,然后水从一级筛网到二级筛网,较小杂质留在一级筛网与二级筛网之间的空腔内,然后水经过二级过滤后从出水口流向管网,满足生活需要,经过过滤后,水中的杂质基本过滤干净,固体物杂粒径 ≤ 60 目,达到农业滴灌用水标准。

[0032] 所述网式过滤器设有2个或2个以上,且并联,一个过滤器进水阀虽然关闭,但旁边的过滤器仍在工作,两个过滤器之间有连通管,所以当—个过滤器进水阀门关闭时,仍会有反向的水流作为冲洗杂物的水源。

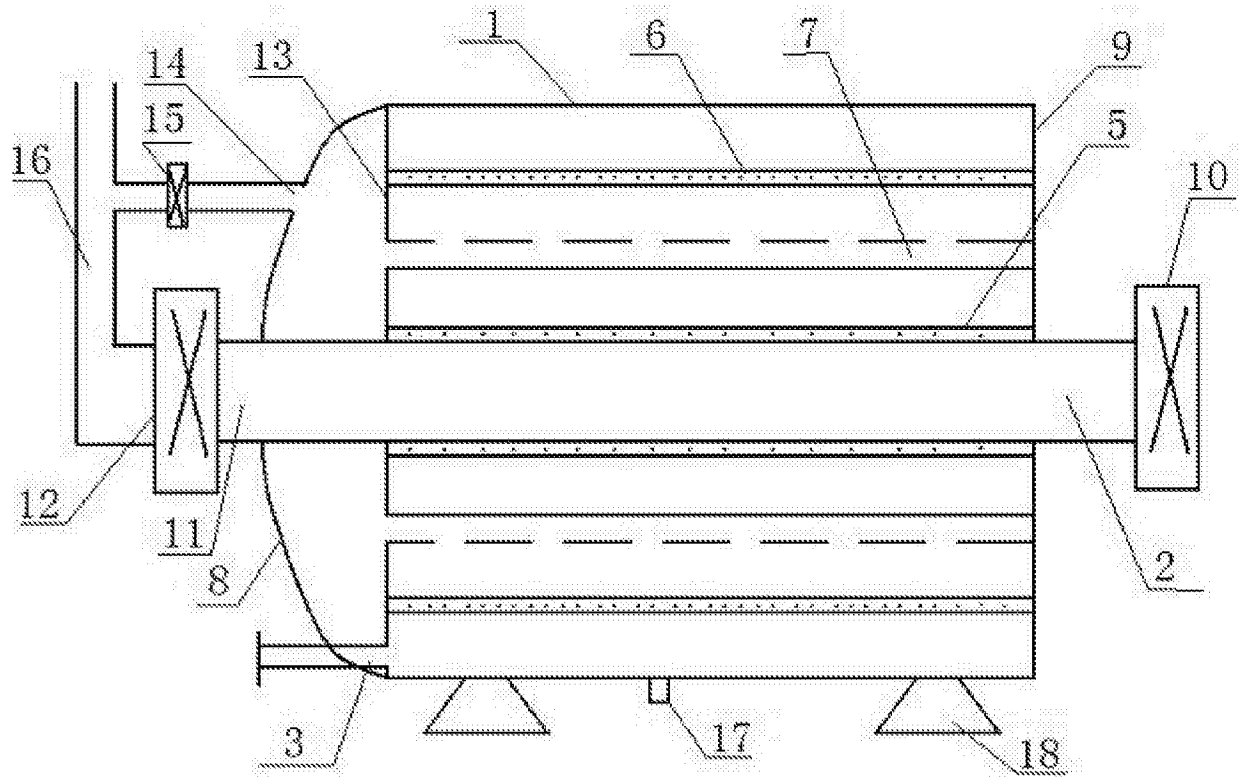


图 1

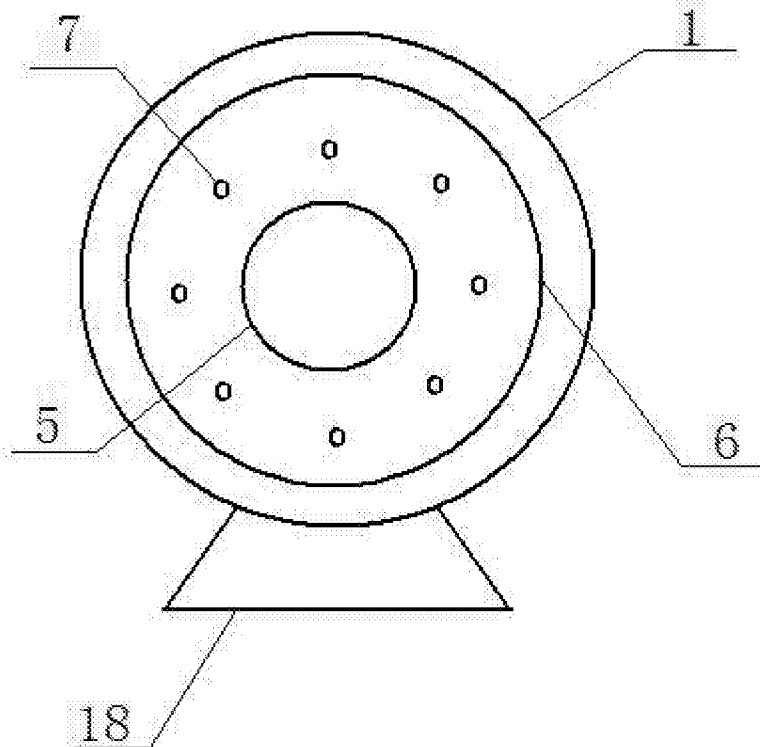


图 2