



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211411186 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922192534.X

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 连云港利源电力节能设备有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州区锦屏
工业园区

(72)发明人 穆永春 穆准柳

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

代理人 王彦明

(51)Int.Cl.

B01D 29/35(2006.01)

B01D 29/68(2006.01)

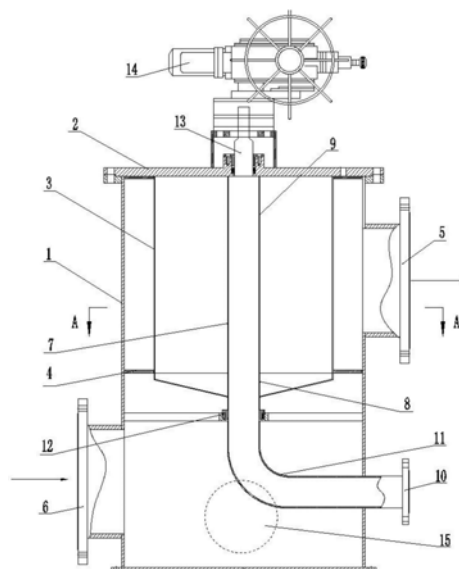
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滤网式反冲清洁滤水器

(57)摘要

一种滤网式反冲清洁滤水器,涉及滤水设备技术领域,包括筒壳,筒壳的两端固定设有堵板,在筒壳内设有过滤网芯,过滤网芯的下部呈锥形设置构成集污室,筒形过滤网芯的上、下端与筒壳侧壁之间均固定设有环形封板,环形封板、筒壳和过滤网芯相配合构成过流腔,在筒壳上设有与过流腔相连通的出水口,在过滤网芯下方的筒壳内设有进水腔,在筒壳上设有与进水腔相连通的进水口;在过滤网芯内设有反冲排污机构,反冲排污机构包括排污筒,在排污筒上开设有排污孔,筒壳上设有排污口,排污筒下端穿过过滤网芯并通过排污管与排污口相连通。本实用新型能够在滤水过程中清洁过滤网芯内部,其降低了维护成本、具有清洁效果好、能够长时间运行等优点。



1. 一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:包括筒壳,筒壳的两端固定设有堵板,在筒壳内设有过滤网芯,过滤网芯的中上部呈筒形设置,过滤网芯的下部呈锥形设置构成集污室,所述的过滤网芯与筒壳同轴线设置并与筒壳之间设有过流间隙,过滤网芯的顶部与筒壳上堵板相接,筒形过滤网芯的上、下端与筒壳侧壁之间均固定设有环形封板,环形封板、筒壳和过滤网芯相配合构成过流腔,在筒壳上设有与过流腔相连通的出水口,在过滤网芯下方的筒壳内设有进水腔,在筒壳上设有与进水腔相连通的进水口;

在过滤网芯内设有反冲排污机构,反冲排污机构包括排污筒,排污筒与过滤网芯同轴线设置,在位于集污室内的排污筒上开设有排污孔,排污孔的底端与集污室底端同高度设置,在排污筒的上部开设有与排污孔相配合的冲流孔,位于过滤网芯下方的筒壳上设有排污口,排污筒下端穿过过滤网芯并通过排污管与排污口相连通,排污管与排污筒之间通过旋转接头形成转动连接,在排污筒的顶部同轴线设有从动轴,从动轴穿过筒壳上堵板并通过传动结构与配套的驱动装置相接用以驱动排污筒转动;

在筒壳上设有与进水腔相连通的清洁检修孔。

2. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的筒形过滤网芯筒径大小为筒壳内径大小的50%~80%。

3. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的筒形过滤网芯的高度占筒壳高度的30%~60%。

4. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的排污筒筒径大小为筒壳内径大小的5%~15%。

5. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的排污孔的顶端设置在集污室上方。

6. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的进水口和出水口同管径设置。

7. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的排污孔孔径大小为排污筒筒径大小的30%~50%。

8. 根据权利要求1所述的一种滤网式反冲清洁滤水器,其特征在於:所述的冲流孔设置有多个,多个冲流孔上下间隔排列设置。

一种滤网式反冲清洁滤水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤水设备技术领域,特别是一种滤网式反冲清洁滤水器。

背景技术

[0002] 电站、化工、印染、造纸等行业需要用到大量的水,企业为了节约生产成本,一般直接在江、河、湖、海中抽取水源。由于自然水体中存在着各种各样的杂质,在水进入供水系统管道前,一般先采用栅栏或滤网过滤较大的杂质,此时水体中还会残留各类较小的杂质,这些小杂质在供水系统管道中积聚到一定程度而不清除时,将会造成管道严重堵塞,进而使供水系统失效。为解决该问题,现有技术中会在供水管道上安装滤水器,但滤水器长时间使用后,在滤水器的芯滤中也会集聚杂质进而造成网芯堵塞,如不及时清理滤芯中的杂质会降低滤水器的滤水效率。且有的工业生产中需要连续供水,无法及时关闭供水系统对滤水器进行检修,一旦滤水器堵塞后会对生产造成严重影响。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种结构简单可靠、运行时间长、能够降低维护成本且能够自动排出滤芯内杂质的滤网式反冲清洁滤水器。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的。本实用新型是一种滤网式反冲清洁滤水器,其特点是:包括筒壳,筒壳的两端固定设有堵板,在筒壳内设有过滤网芯,过滤网芯的中上部呈筒形设置,过滤网芯的下部呈锥形设置构成集污室,所述的过滤网芯与筒壳同轴线设置并与筒壳之间设有过流间隙,过滤网芯的顶部与筒壳上堵板相接,筒形过滤网芯的上、下端与筒壳侧壁之间均固定设有环形封板,环形封板、筒壳和过滤网芯相配合构成过流腔,在筒壳上设有与过流腔相连通的出水口,在过滤网芯下方的筒壳内设有进水腔,在筒壳上设有与进水腔相连通的进水口;

[0005] 在过滤网芯内设有反冲排污机构,反冲排污机构包括排污筒,排污筒与过滤网芯同轴线设置,在位于集污室内的排污筒上开设有排污孔,排污孔的底端与集污室底端同高度设置,在排污筒的上部开设有与排污孔相配合的冲流孔,位于过滤网芯下方的筒壳上设有排污口,排污筒下端穿过过滤网芯并通过排污管与排污口相连通,排污管与排污筒之间通过旋转接头形成转动连接,在排污筒的顶部同轴线设有从动轴,从动轴穿过筒壳上堵板并通过传动结构与配套的驱动装置相接用以驱动排污筒转动;

[0006] 在筒壳上设有与进水腔相连通的清洁检修孔。

[0007] 排污口用于与带控制阀的输出管路相接,当需要排污时,则打开控制阀,利用水压差使得排污管内形成水流,进而集污腔内杂质被水流夹带从输出管路排出。

[0008] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的筒形过滤网芯筒径大小为筒壳内径大小的50%~80%。

[0009] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的筒形过滤网芯的高度占筒壳高度的30%~60%。

[0010] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的排污筒筒径大小为筒壳内径大小的5%~15%。

[0011] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的排污孔的顶端设置在集污室上方。

[0012] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的进水口和出水口同管径设置。

[0013] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的排污孔孔径大小为排污筒筒径大小的30%~50%。

[0014] 以上所述的本实用新型一种滤网式反冲清洁滤水器,其进一步优选的技术方案或者技术特点是:所述的冲流孔设置有多个,多个冲流孔上下间隔排列设置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型使用时,通过进水口和出水口将滤水器安装在供水管路上,水流经锥形过滤网芯过滤后流入过滤网芯中,然后经筒形过滤网芯过滤后从过流腔进入出水口排出;当需要排出集污腔内杂质时,则打开与排污口对接的输出管路,利用输出管路与筒壳内的水压差使得水反冲进排污筒中形成水流,在水流作用下排污孔吸取集污腔内杂质,并通过从冲流孔进入的水流进一步将杂质冲刷进排污管内,且打开驱动装置带动排污筒上的排污孔转动,使得排污孔能够360°地对集污腔进行清洁;本实用新型通过排污筒能够及时清理过滤网芯内的杂质,且通过冲流孔还能增大水流以增加排污孔的吸力使得排污效果更好,其能够在能够在滤水的过程中完成对过滤网芯内部的清洁工作,有效地保障了该滤水器的运行,且降低了维护成本、具有结构简单可靠、使用方便、清洁效果好、能够长时间运行等优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种结构示意图;

[0018] 图2为图1中A-A剖面示意图;

[0019] 图3为排污筒结构示意图;

[0020] 图中,1为筒壳,2堵板,3过滤网芯,4环形封板,5出水口,6进水口,7排污筒,8排污孔,9冲流孔,10排污口,11排污管,12旋转接头,13从动轴,14驱动装置,15清洁检修孔。

具体实施方式

[0021] 以下进一步描述本实用新型的具体技术方案,以便于本领域的技术人员进一步地理解本实用新型,而不构成对其权利的限制。

[0022] 一种滤网式反冲清洁滤水器,参照图1和图2,包括筒壳1,筒壳1的两端固定设有堵板2,在筒壳1内设有过滤网芯3,过滤网芯3的中上部呈筒形设置,过滤网芯3的下部呈锥形设置构成集污室,所述的过滤网芯3与筒壳1同轴线设置并与筒壳1之间设有过流间隙,过滤网芯3的顶部与筒壳1上堵板2相接,筒形过滤网芯3的上、下端与筒壳1侧壁之间均固定设有环形封板4,环形封板4、筒壳1和过滤网芯3相配合构成过流腔,在筒壳1上设有与过流腔相连通的出水口5,在过滤网芯3下方的筒壳1内设有进水腔,在筒壳1上设有与进水腔相连通的进水口6;堵板2选用法兰盖。所述的锥形过滤网芯3由6块过滤网板连接构成。

[0023] 参照图3,在过滤网芯3内设有反冲排污机构,反冲排污机构包括排污筒7,排污筒7与过滤网芯3同轴线设置,在位于集污室内的排污筒7上开设有排污孔8,排污孔8的底端与集污室底端同高度设置,在排污筒7的上部开设有与排污孔8相配合的冲流孔9,位于过滤网芯3下方的筒壳1上设有排污口10,排污筒7下端穿过过滤网芯3并通过排污管11与排污口10相连通,排污管11与排污筒7之间通过旋转接头12形成转动连接,旋转接头12处通过支架固定,在排污筒7的顶部同轴线设有从动轴13,从动轴13穿过筒壳1上堵板2并通过传动结构与配套的驱动装置14相接用以驱动排污筒7转动;驱动装置14选用驱动电机,驱动电机通过配套的控制装置控制转速。

[0024] 在筒壳1上设有与进水腔相连通的清洁检修孔15,清洁检修孔15为开设在筒壳1上的人孔。

[0025] 所述的筒形过滤网芯3筒径大小为筒壳1内径大小的50%~80%。

[0026] 所述的筒形过滤网芯3的高度占筒壳1高度的30%~60%。

[0027] 所述的排污筒7筒径大小为筒壳1内径大小的5%~15%。

[0028] 所述的排污孔8的顶端设置在集污室上方。

[0029] 所述的进水口6和出水口5同管径设置。

[0030] 所述的排污孔8孔径大小为排污筒7筒径大小的30%~50%。

[0031] 所述的冲流孔9设置有2个,2个冲流孔9上下间隔排列设置。

[0032] 使用时,通过进水口6和出水口5将滤水器安装在供水管路上,水流经锥形过滤网芯过滤后流入过滤网芯3中,然后经筒形过滤网芯过滤后从过流腔进入出水口5排出;当需要排出集污腔内杂质时,则打开与排污口10对接的输出管路,利用输出管路与筒壳1内的水压差使得水反冲进排污筒7中形成水流,在水流作用下排污孔8吸取集污腔内杂质,并通过从冲流孔9进入的水流进一步将杂质冲刷进排污管11内,且打开驱动装置14带动排污筒7上的排污孔8转动,使得排污孔8能够360°地对集污腔进行清洁。

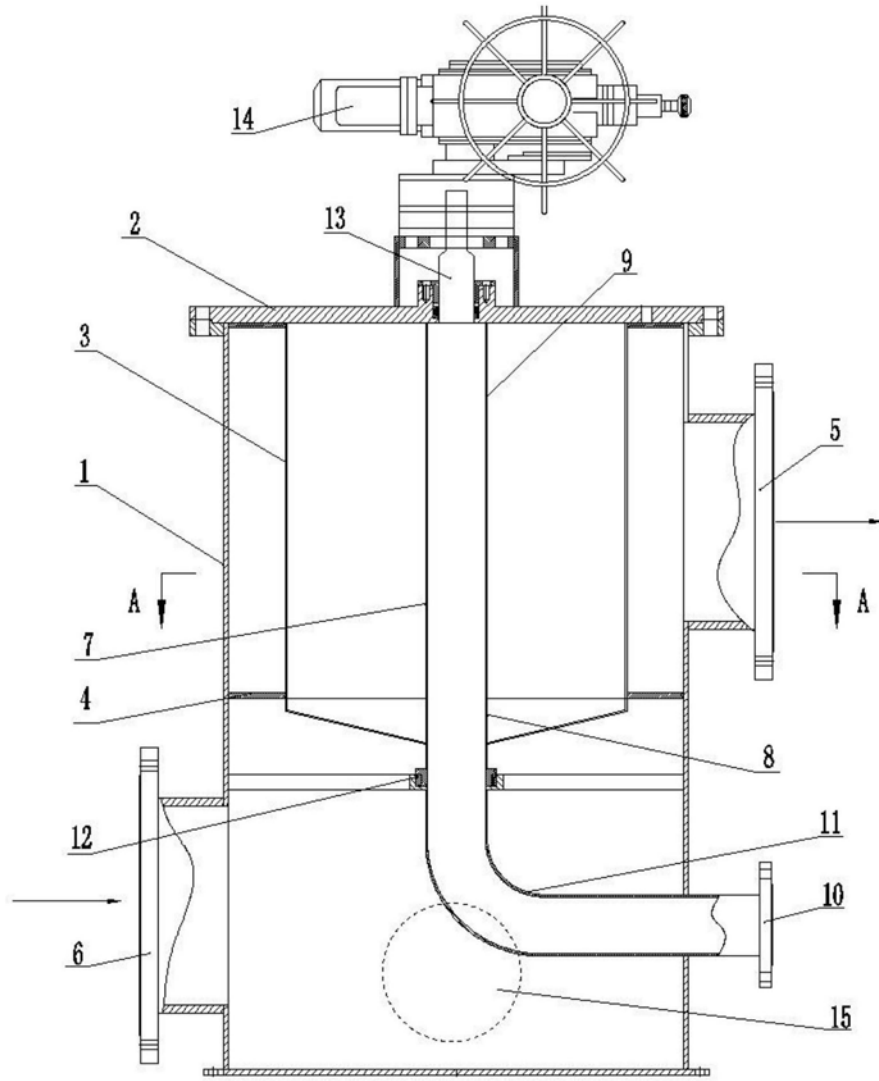


图1

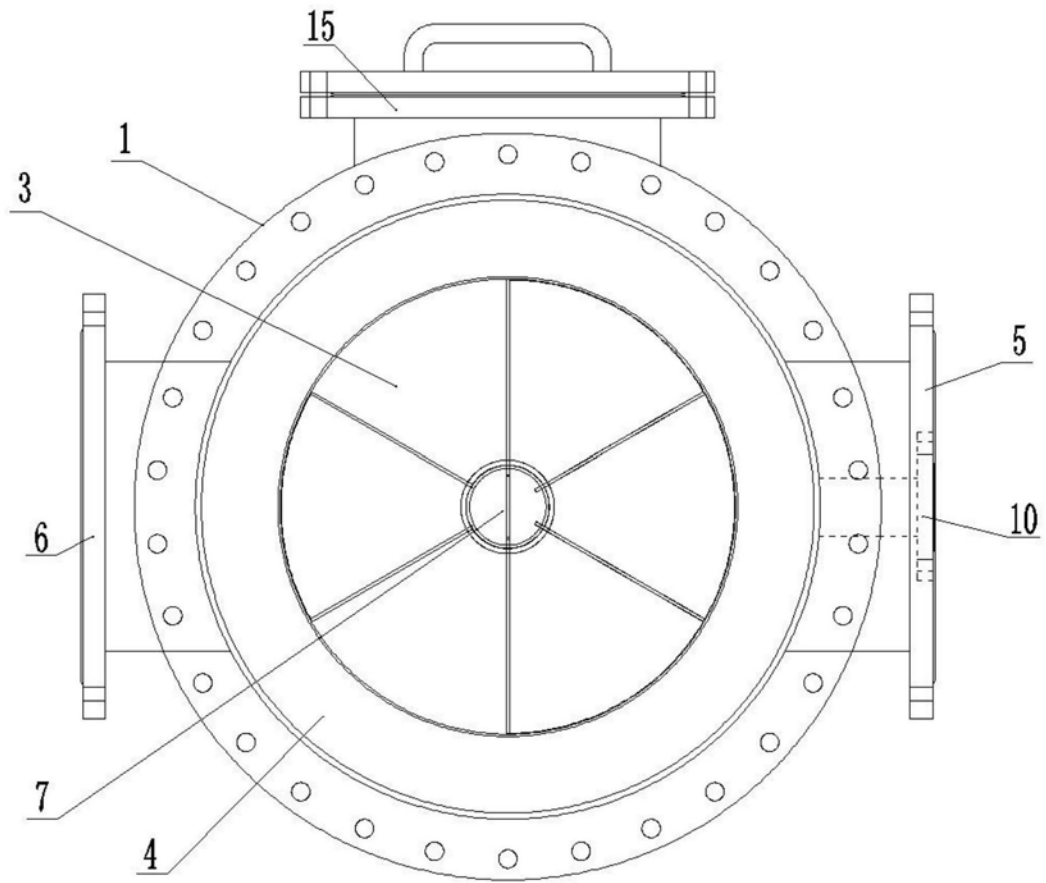


图2

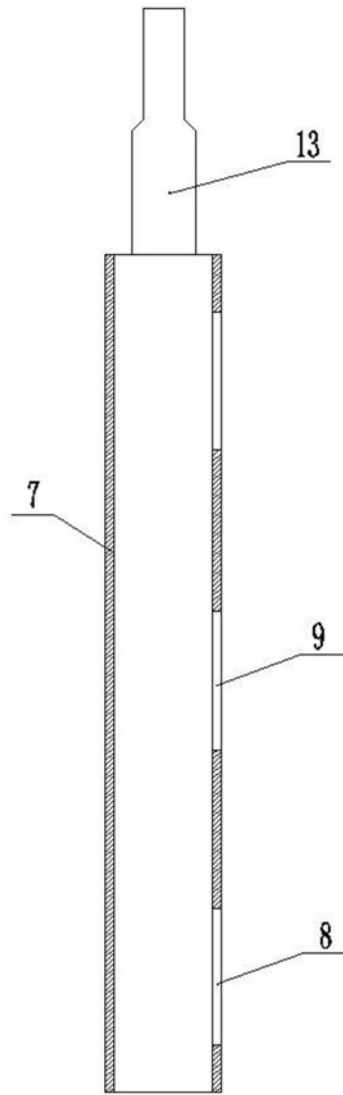


图3