



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204664744 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520370379. 5

(22) 申请日 2015. 06. 02

(73) 专利权人 沈阳佳德联益能源科技股份有限公司

地址 110108 辽宁省沈阳市苏家屯区清州街
66-1 号苏南工业园区内 C9-12 号

(72) 发明人 王魁林 王硕

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 罗莹

(51) Int. Cl.

F16L 55/24(2006. 01)

F16L 55/07(2006. 01)

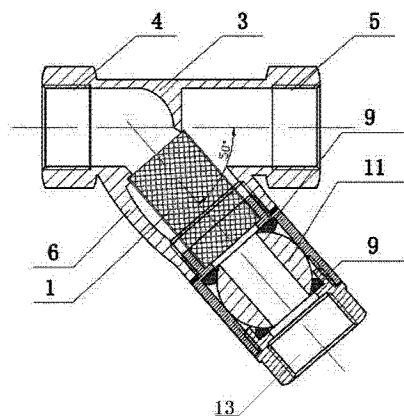
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

在线除污器

(57) 摘要

在线除污器,包括圆柱环形过滤网、Y 型壳体和排污装置,其结构为:Y 型壳体由进水管、出水管和排污管道组成,所述的三个管道呈 Y 型联通,在排污管道中的联通位置处设置有圆柱环形过滤网,排污装置连接在排污管道的下部,且与其内部联通,在排污装置的外部设置有扳手,在排污装置的下表面开有排污口。本实用新型通过采用 Y 型壳体、圆柱环形过滤网、排污装置、扳手和磁铁,解决了现有技术中存在的清洁时需要关闭过滤器前后的阀门而导致费时费力的技术问题,并且能够对污水中的磁性物质进行吸附和过滤,增强了装置的过滤性能。



1. 在线除污器,包括圆柱环形过滤网(1)、Y型壳体(3)和排污装置(2),其特征在于:Y型壳体(3)由进水管道(4)、出水管道(5)和排污管道(6)组成,所述的三个管道呈Y型联通,在排污管道(6)中的联通位置处设置有圆柱环形过滤网(1),排污装置(2)连接在排污管道(6)的下部,且与其内部联通,在排污装置(2)的外部设置有扳手(10),在排污装置(2)的下表面开有排污口(13)。

2. 根据权利要求1所述的在线除污器,其特征在于:在排污装置(2)内设置有球形的凹形阀芯(7),凹形阀芯(7)的上表面开有凹形槽,在凹形槽的底部设置有磁铁(8),凹形阀芯(7)与排污装置(2)的上、下内面相接触并且在接触处设置有密封圈(9),扳手(10)上设置有螺栓(12),螺栓(12)穿过排污装置(2)和凹形阀芯(7)的一侧面,焊接在凹形阀芯(7)上。

3. 根据权利要求1所述的在线除污器,其特征在于:在排污装置(2)内设置有球形的直通阀芯(11),直通阀芯(11)内竖直开有圆柱形的排污通孔,直通阀芯(11)与排污装置(2)的上、下内面相接触并且在接触处设置有密封圈(9),扳手(10)上设置有螺栓(12),螺栓(12)穿过排污装置(2)和直通阀芯(11)的一侧面,焊接在直通阀芯(11)上。

4. 根据权利要求1所述的在线除污器,其特征在于所述的排污管道(6)与出水管道(5)的轴线夹角为 50° 。

在线除污器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除污器,尤其是一种在线除污器。

背景技术

[0002] 现有的除污器存在如下缺点:其一,现有管道中的过滤器,都是通过过滤器中的过滤网过滤液体中的杂物,一段时间之后过滤网中会堆积大量污物,因而影响了管道的流速,长时间的堆积还会造成管道堵塞。现在对滤网的清洁都是采用关闭过滤器前后的阀门,制止液体流动,然后再对过滤器中的滤网进行清洁,此方法既妨碍了管道的工作,又费时费力。其二,暖气管道中由于暖气片多数使用铸钢或铸铁材质,使得暖气使用中因为水流冲刷磨损产生较多铁屑,随暖气水流动附着在过滤网上,造成过滤网孔的堵塞且难以清洗。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了在线除污器。通过采用 Y 型壳体,在壳体内部设置有圆柱环形过滤网对污物进行隔离并将污物保留在排污管道或者排污装置中,在排污装置中的凹形阀芯内设置有磁铁,吸附暖气管道中的铸钢或铸铁材质的污物,清理污物时只需要拧动扳手,通过设置在扳手上的螺栓带动排污装置中的直通阀芯或凹形阀芯,将污物通过排污口排出。解决了现有技术中存在的清洁时需要关闭过滤器前后的阀门而导致费时费力的技术问题,并且能够对污水中的磁性物质进行吸附和过滤,增强了装置的过滤性能。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:在线除污器,包括圆柱环形过滤网、Y 型壳体和排污装置,其特征在于:Y 型壳体由进水管道、出水管道和排污管道组成,所述的三个管道呈 Y 型联通,在排污管道中的联通位置处设置有圆柱环形过滤网,排污装置连接在排污管道的下部,且与其内部联通,在排污装置的外部设置有扳手,在排污装置的下表面开有排污口。

[0005] 在排污装置内设置有球形的凹形阀芯,凹形阀芯的上表面开有凹形槽,在凹形槽的底部设置有磁铁,凹形阀芯与排污装置的上、下内面相接触并且在接触处设置有密封圈,扳手上设置有螺栓,螺栓穿过排污装置和凹形阀芯的一侧面,焊接在凹形阀芯上。

[0006] 在排污装置内设置有球形的直通阀芯,直通阀芯内竖直开有圆柱形的排污通孔,直通阀芯与排污装置的上、下内面相接触并且在接触处设置有密封圈,扳手上设置有螺栓,螺栓穿过排污装置和直通阀芯的一侧面,焊接在直通阀芯上。

[0007] 所述的排污管道与出水管道的轴线夹角为 50° 。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型采用上述结构,通过设置有圆柱环形过滤网和排污装置,解决了现有技术中存在的清洁时需要关闭过滤器前后的阀门而导致费时费力的技术问题,并且能够对污水中的磁性物质进行吸附和过滤,增强了装置的过滤性能。

附图说明

[0009] 图 1 :为本实用新型的结构图。

[0010] 图 2 :为实施例 1 的剖面图。

[0011] 图 3 :为实施例 2 的剖面图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作详细描述。

[0013] 实施例 1 :

[0014] 如图 1-2 所示在线除污器,包括圆柱环形过滤网 1、Y 型壳体 3 和排污装置 2,其结构为:Y 型壳体 3 由进水管 4、出水管 5 和排污管 6 组成,所述的三个管道呈 Y 型联通,在排污管 6 中的联通位置处设置有圆柱环形过滤网 1,排污装置 2 连接在排污管 6 的下部,且与其内部联通,在排污装置 2 的外部设置有扳手 10,在排污装置 2 的下表面开有排污口 13。在排污装置 2 内设置有球形的直通阀芯 11,直通阀芯 11 内竖直开有圆柱形的排污通孔,直通阀芯 11 与排污装置 2 的上、下内面相接触并且在接触处设置有密封圈 9,扳手 10 上设置有螺栓 12,螺栓 12 穿过排污装置 2 和直通阀芯 11 的一侧面,焊接在直通阀芯 11 上。

[0015] 在清理污物时,结构状态如图 2 所示,此时不用关闭进水管 4 和出水管 5,利用进水管 4 的液压将圆柱环形过滤网 1 中的污物通过直通阀芯 11 中的排污通孔冲出,通过排污口 13 排出。待污物全部排出后,将扳手 10 转动 90°,利用螺栓 12 带动排污装置 2 中的直通阀芯 11 由如图 2 的状态顺时针或者逆时针转动 90°,将排污管 6 的下出口密封堵死,此时可实时排污的过滤器处于正常的工作状态。在排污装置 2 与直通阀芯 11 接触的上、下内面上设置有密封圈 9,密封圈 9 套在直通阀芯 11 的上、下接口外部,进行密封,使污物或者液体不会流到排污装置 2 与直通阀芯 11 的空隙部分,且上接口处的密封圈 9 能够确保实时排污的过滤器在正常工作状态下不会漏水。所述的密封圈 9 可以为橡胶材质。

[0016] 所述的排污管 6 与出水管 5 的轴线夹角为 50°。

[0017] 实施例 2 :

[0018] 如图 1、3 所示的在线除污器,包括圆柱环形过滤网 1、Y 型壳体 3 和排污装置 2,其特征在于:Y 型壳体 3 由进水管 4、出水管 5 和排污管 6 组成,所述的三个管道呈 Y 型联通,在排污管 6 中的联通位置处设置有圆柱环形过滤网 1,排污装置 2 连接在排污管 6 的下部,且与其内部联通,在排污装置 2 的外部设置有扳手 10,在排污装置 2 的下表面开有排污口 13。在排污装置 2 内设置有球形的凹形阀芯 7,凹形阀芯 7 的上表面开有凹形槽,在凹形槽的底部设置有磁铁 8,凹形阀芯 7 与排污装置 2 的上、下内面相接触并且在接触处设置有密封圈 9,扳手 10 上设置有螺栓 12,螺栓 12 穿过排污装置 2 和凹形阀芯 7 的一侧面,焊接在凹形阀芯 7 上。

[0019] 正常工作时,状态如图 3 所示,此时圆柱环形过滤网 1 将污物从液体中分离,由于管道中液体冲击力和压力的作用,将污物冲到凹形阀芯 7 的凹槽内,磁铁 8 吸附污物中的铸钢或者铸铁物质,防止此类物质附着在过滤网上,造成过滤网孔的堵塞且难以清洗的问题。在清理污物时,将扳手 10 转动 180°,利用螺栓 12 带动排污装置 2 中的凹形阀芯 7 由如图 3 的状态转动 180°,凹形阀芯 7 的凹槽开口与排污口 13 对应,然后将凹槽内的污物倒出,之后通过人工将吸附在磁铁 8 上的铸钢或者铸铁物质清理下来。清理结束后,再扳动扳手

转动 180° 使其状态恢复到如图 3 所示的工作状态。在排污装置 2 与凹形阀芯 7 接触的上、下内面上设置有密封圈 9, 密封圈 9 套在凹形阀芯 7 的上、下接口外部, 进行密封, 使污物或者液体不会流到排污装置 2 与凹形阀芯 7 的空隙部分。所述的密封圈 9 可以为橡胶材质。

[0020] 所述的排污管道 6 与出水管道 5 的轴线夹角为 50° 。

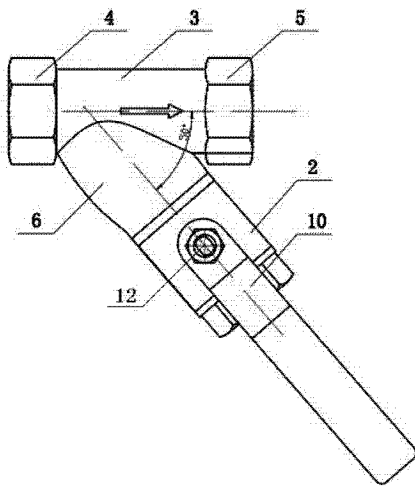


图 1

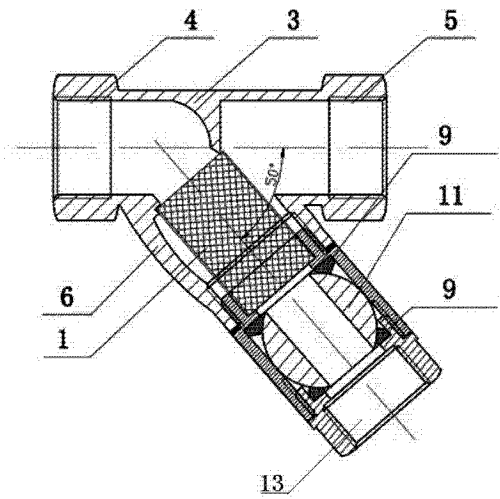


图 2

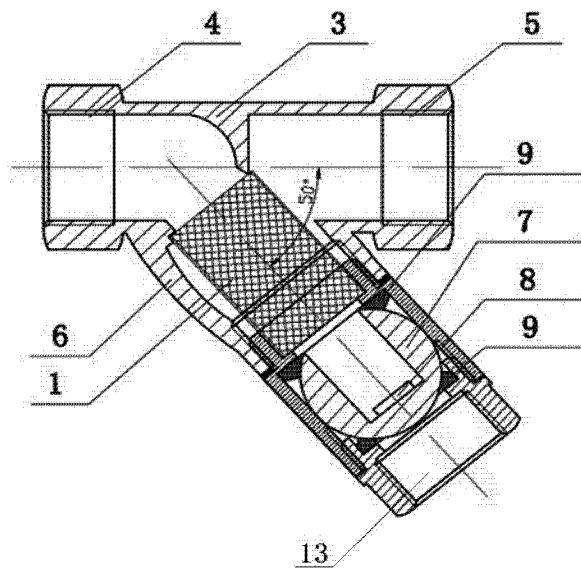


图 3