



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214597647 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202022920700.6

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 万江新能源集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)七里河南路75号意中大厦12层1201、1202、1203、1206室

(72) 发明人 陈高凯 焦雅岚 逯富伟 严拓
张宏阳

(74) 专利代理机构 北京力量专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11504

代理人 张瑞刚

(51) Int. Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 35/147 (2006.01)

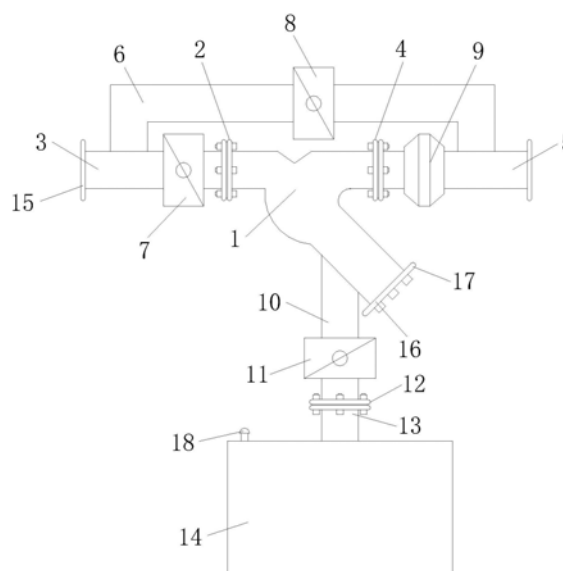
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清洗的Y型过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清洗的Y型过滤器,涉及集中供热技术领域。包括Y型过滤器本体,所述Y型过滤器本体的左侧面通过第一连接机构固定连接有第一导管,所述Y型过滤器本体的右侧面通过第二连接机构固定连接有第二导管,所述第一导管与第二导管上表面之间固定连接有旁通管,所述第一导管上位于旁通管左侧端头右侧设置有第一蝶阀,所述旁通管上设置有第二蝶阀,所述第二导管上位于旁通管左侧设置有单向阀,所述Y型过滤器本体上固定安装有排污管。本实用新型减少设备的启停,提高系统的工作效率,方便对Y型过滤器本体清洗更换,可防止因Y型过滤器本体损坏或者Y型过滤器本体脏堵的停机维护,改善末端用户的用暖体验。



1. 一种便于清洗的Y型过滤器,包括Y型过滤器本体(1),其特征在于:所述Y型过滤器本体(1)的左侧面通过第一连接机构(2)固定连接有第一导管(3),所述Y型过滤器本体(1)的右侧面通过第二连接机构(4)固定连接有第二导管(5),所述第一导管(3)与第二导管(5)上表面之间固定连接有旁通管(6),所述第一导管(3)上位于旁通管(6)左侧端头右侧设置有第一蝶阀(7),所述旁通管(6)上设置有第二蝶阀(8),所述第二导管(5)上位于旁通管(6)左侧设置有单向阀(9),所述Y型过滤器本体(1)上固定安装有排污管(10),所述排污管(10)上设置有第三蝶阀(11),所述排污管(10)的下表面通过第三连接机构(12)与连接管(13)相连通,所述连接管(13)固定安装于收集箱(14)上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的Y型过滤器,其特征在于:所述第一连接机构(2)包括第一法兰盘(201)、密封圈(202)和第一锁紧螺栓(203),所述Y型过滤器本体(1)左侧面与第一导管(3)右侧面均设置有第一法兰盘(201),所述第一法兰盘(201)之间设置有密封圈(202),所述第一法兰盘(201)通过第一锁紧螺栓(203)锁紧固定。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的Y型过滤器,其特征在于:所述第二连接机构(4)和第三连接机构(12)均与第一连接机构(2)结构相同。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的Y型过滤器,其特征在于:所述第一导管(3)左侧面与第二导管(5)右侧面均设置有第二法兰盘(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的Y型过滤器,其特征在于:所述Y型过滤器本体(1)下表面出口上通过第二锁紧螺栓(16)固定安装有密封板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的Y型过滤器,其特征在于:所述收集箱(14)的上表面固定安装有排气阀(18)。

一种便于清洗的Y型过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集中供热技术领域，具体为一种便于清洗的Y型过滤器。

背景技术

[0002] Y型过滤器是输送介质的管道系统不可缺少的一种过滤装置，其通常安装在减压阀、泄压阀、定水位阀或其它设备的进口端，用来清除介质中的杂质，以维护阀门及设备的正常使用。

[0003] 目前，为响应国家政策，越来越多的小区采用集中供热、供冷的形式，在供冷供热期间，会因为系统的某个Y型过滤器的损坏或者脏堵导致设备的效率降低，甚至需要停机维护，在初冬或者初夏时和第一次开机运行的情况下会因为系统内部的杂质过多而经常清理，每次清理都要关停设备后才可以卸下过滤器，不仅给用户生活带来不便而且还会对主要设备造成或大或小的损害，为此，我们提出一种便于清洗的Y型过滤器以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种便于清洗的Y型过滤器，具备减少设备的启停，提高系统的工作效率，方便对Y型过滤器本体清洗更换，免拆卸即可排污的优点，以解决每次清理都要关停设备后才可以卸下过滤器，不仅给用户生活带来不便，会对主要设备造成或大或小损害的问题。

[0005] 为实现减少设备的启停，提高系统的工作效率，方便对Y型过滤器本体清洗更换，免拆卸即可排污的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清洗的Y型过滤器，包括Y型过滤器本体，所述Y型过滤器本体的左侧面通过第一连接机构固定连接有第一导管，所述Y型过滤器本体的右侧面通过第二连接机构固定连接有第二导管，所述第一导管与第二导管上表面之间固定连接有旁通管，所述第一导管上位于旁通管左侧端头右侧设置有第一蝶阀，所述旁通管上设置有第二蝶阀，所述第二导管上位于旁通管左侧设置有单向阀，所述Y型过滤器本体上固定安装有排污管，所述排污管上设置有第三蝶阀，所述排污管的下表面通过第三连接机构与连接管相连通，所述连接管固定安装于收集箱上表面。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一连接机构包括第一法兰盘、密封圈和第一锁紧螺栓，所述Y型过滤器本体左侧面与第一导管右侧面均设置有第一法兰盘，所述第一法兰盘之间设置有密封圈，所述第一法兰盘通过第一锁紧螺栓锁紧固定。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二连接机构和第三连接机构均与第一连接机构结构相同。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一导管左侧面与第二导管右侧面均设置有第二法兰盘。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述Y型过滤器本体下表面出口上通过第二锁紧螺栓固定安装有密封板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收集箱的上表面固定安装有排气阀。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于清洗的Y型过滤器,具备以下有益效果:

[0012] 1、该便于清洗的Y型过滤器,通过设置第一蝶阀关闭,第二蝶阀打开,水流通过第一导管进入旁通管,再流入第二导管,无需流入Y型过滤器本体,减少设备的启停,提高系统的工作效率,方便对Y型过滤器本体清洗更换,可防止因Y型过滤器本体损坏或者Y型过滤器本体脏堵的停机维护,改善末端用户的用暖体验。

[0013] 2、该便于清洗的Y型过滤器,通过设置第三蝶阀使Y型过滤器本体内杂质通过排污管与连接管流入收集箱,无需拆卸即可进行排污,同时打开第二锁紧螺栓对密封板进行拆卸,便于对滤芯进行更换或清洗。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第一连接机构示意图。

[0016] 图中:1、Y型过滤器本体;2、第一连接机构;201、第一法兰盘;202、密封圈;203、第一锁紧螺栓;3、第一导管;4、第二连接机构;5、第二导管;6、旁通管;7、第一蝶阀;8、第二蝶阀;9、单向阀;10、排污管;11、第三蝶阀;12、第三连接机构;13、连接管;14、收集箱;15、第二法兰盘;16、第二锁紧螺栓;17、密封板;18、排气阀。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图2,本实用新型公开了一种便于清洗的Y型过滤器,包括Y型过滤器本体1,所述Y型过滤器本体1的左侧面通过第一连接机构2固定连接有第一导管3,所述Y型过滤器本体1的右侧面通过第二连接机构4固定连接有第二导管5,所述第一导管3与第二导管5上表面之间固定连接有旁通管6,所述第一导管3上位于旁通管6左侧端头右侧设置有第一蝶阀7,所述旁通管6上设置有第二蝶阀8,所述第二导管5上位于旁通管6左侧设置有单向阀9,所述Y型过滤器本体1上固定安装有排污管10,所述排污管10上设置有第三蝶阀11,所述排污管10的下表面通过第三连接机构12与连接管13相连通,所述连接管13固定安装于收集箱14上表面。

[0019] 具体的,所述第一连接机构2包括第一法兰盘201、密封圈202和第一锁紧螺栓203,所述Y型过滤器本体1左侧面与第一导管3右侧面均设置有第一法兰盘201,所述第一法兰盘201之间设置有密封圈202,所述第一法兰盘201通过第一锁紧螺栓203锁紧固定。

[0020] 本实施例中,第一锁紧螺栓203将第一法兰盘201连接固定,即是对第一导管3与Y型过滤器本体1进行连接固定,也便于后续拆卸Y型过滤器本体1,密封圈202使第一法兰盘201之间密封效果更好。

[0021] 具体的,所述第二连接机构4和第三连接机构12均与第一连接机构2结构相同。

[0022] 本实施例中,第二连接机构4使第二导管5与Y型过滤器本体1之间为可拆卸结构,

第三连接机构12便于对收集箱14进行拆装。

[0023] 具体的,所述第一导管3左侧面与第二导管5右侧面均设置有第二法兰盘15。

[0024] 本实施例中,第二法兰盘15使第一导管3与第二导管5方便与外部供热或供冷管道连接。

[0025] 具体的,所述Y型过滤器本体1下表面出口上通过第二锁紧螺栓16固定安装有密封板17。

[0026] 本实施例中,第二锁紧螺栓16将密封板17固定安装于Y型过滤器本体1出液口上,对Y型过滤器本体1进行密封,拆卸后便于对Y型过滤器本体1内滤芯进行清洗或更换。

[0027] 具体的,所述收集箱14的上表面固定安装有排气阀18。

[0028] 本实施例中,排气阀18能够使收集箱14内气体排出,方便收集杂质。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将第一导管3上第一蝶阀7关闭,再将旁通管6上第二蝶阀8打开,使水流通过第一导管3进入旁通管6,再通过旁通管6直接流入第二导管5,单向阀9避免第二导管5内水回流入Y型过滤器本体1内,无需流入Y型过滤器本体1内,减少设备的启停,提高系统的工作效率,方便对Y型过滤器本体1清洗更换,可防止因Y型过滤器本体1损坏或者Y型过滤器本体1脏堵的停机维护,改善末端用户的用暖体验,同时,将排污管10上第三蝶阀11打开,使Y型过滤器本体1内杂质通过排污管10与连接管13,再流入收集箱14,无需拆卸即可进行排污,或者打开第二锁紧螺栓16对密封板17进行拆卸,便于对Y型过滤器本体1滤芯进行更换或清洗,同时第一连接机构2与第二连接机构4使第一导管3和第二导管5与Y型过滤器本体1拆卸分离,能够对Y型过滤器本体1进行整体更换。

[0030] 综上所述,该便于清洗的Y型过滤器,减少设备的启停,提高系统的工作效率,方便对Y型过滤器本体1清洗更换,可防止因Y型过滤器本体1损坏或者Y型过滤器本体1脏堵的停机维护,改善末端用户的用暖体验。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

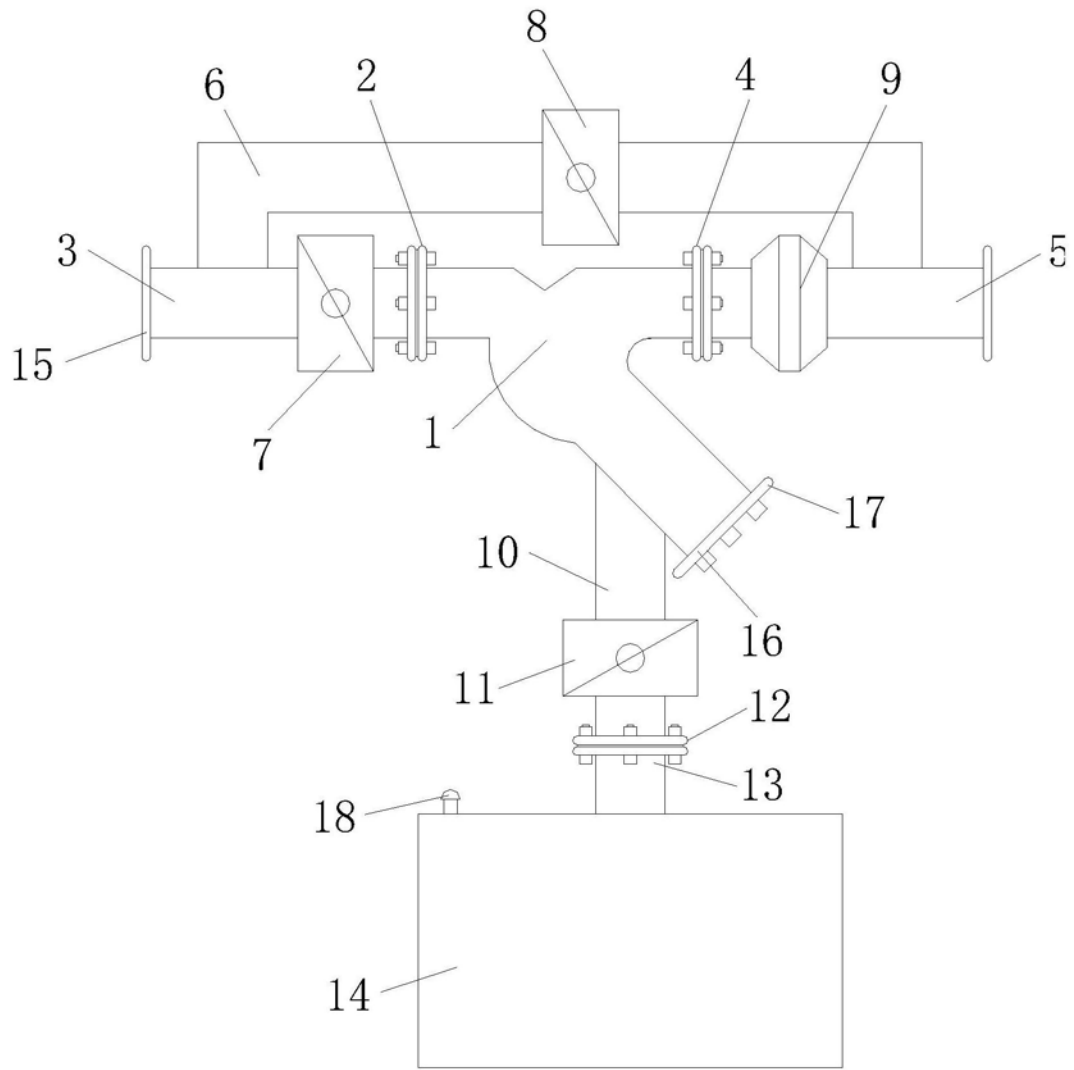


图1

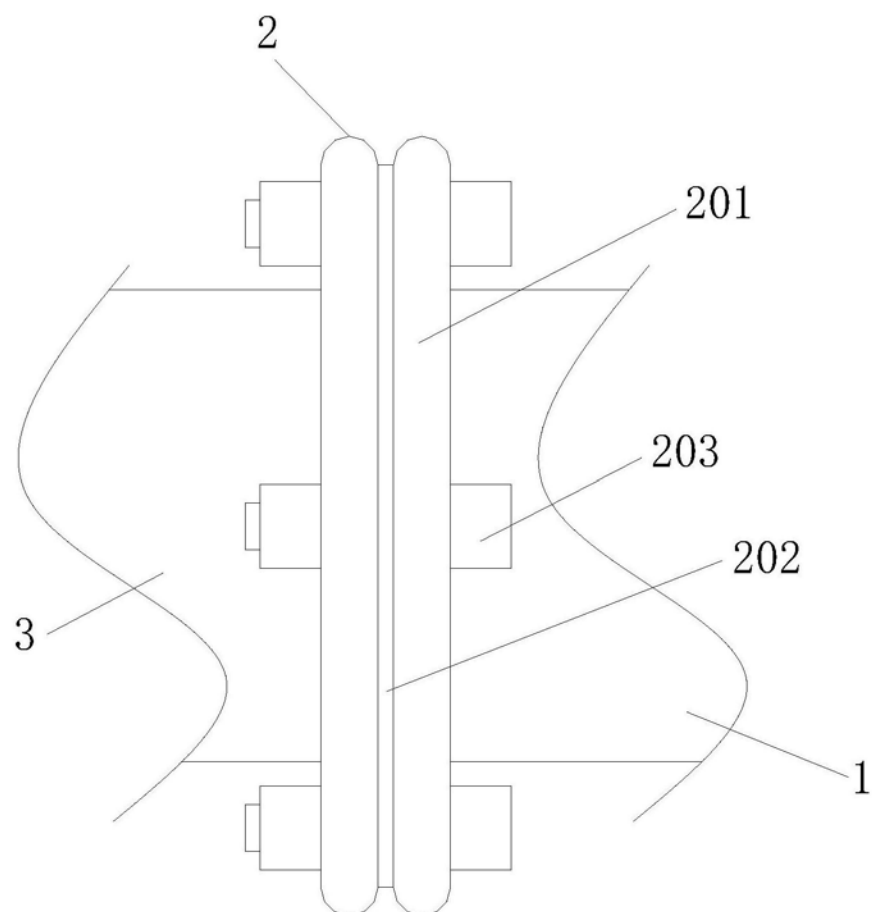


图2