



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209501017 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822233832.4

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 佛山市百暖汇节能系统有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区季华二  
路佛山国家火炬创新创业园B5-6-21

(72)发明人 迂红兵

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张清彦

(51)Int.Cl.

B01D 35/02(2006.01)

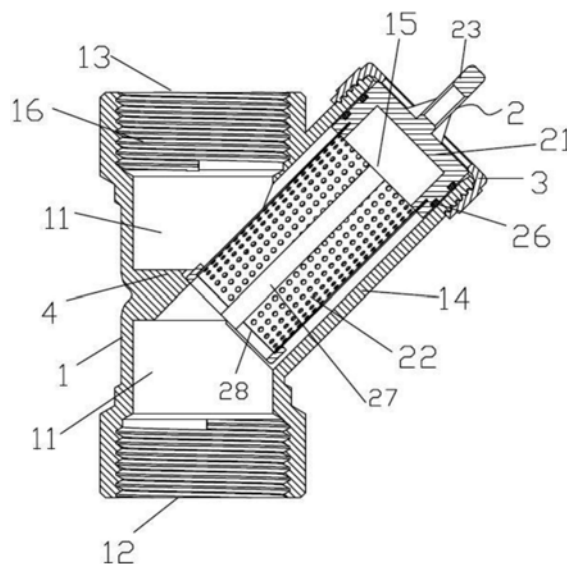
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种快速更换滤网的管道过滤器

## (57)摘要

本实用新型提供了一种快速更换滤网的管道过滤器,包括阀体、滤网组件、锁紧螺母;所述阀体包括中部的内腔和两端的进水口、出水口,其侧壁还斜设有斜管,斜管中部设有柱形斜腔,柱形斜腔用于插入滤网组件,所述进水口、出水口与内腔连通;所述柱形斜腔连通内腔;所述滤网组件包括密封盖和不锈钢滤网、底环,所述不锈钢滤网成空心管状设置于密封盖、底环之间,其外壁上均布设有若干过滤孔;滤网组件插入柱形斜腔后,所述锁紧螺母与外螺纹接口螺纹连接固定;所述柱形斜腔的下方设有支撑底座,用于承托滤网组件。本实用新型的快速更换滤网的管道过滤器,其过滤性能稳定可靠、使用寿命长、便于滤网更换维护、极大的节省人力物力。



CN 209501017 U

1. 一种快速更换滤网的管道过滤器,包括阀体、滤网组件、锁紧螺母;其特征在于:

所述阀体包括中部的内腔和两端的进水口、出水口,其侧壁还斜设有斜管,斜管中部设有柱形斜腔,柱形斜腔用于插入滤网组件,所述进水口、出水口与内腔连通;所述柱形斜腔连通内腔;

所述进水口、出水口的内壁均设有内螺纹接口;

所述滤网组件包括密封盖和不锈钢滤网、底环,所述密封盖为圆环状座体,其顶部设有旋片;所述密封盖的外壁上设有若干环槽,所述环槽内套设有密封胶圈;所述密封盖的底部还对称设有两根立梁,立梁的底部连接底环;

所述不锈钢滤网成空心管状设置于密封盖、底环之间,其外壁上均布设有若干过滤孔;

所述斜管的开口处的外壁上设有外螺纹接口;滤网组件插入柱形斜腔后,所述锁紧螺母与外螺纹接口螺纹连接固定;

所述柱形斜腔的下方设有支撑底座,用于承托滤网组件。

2. 根据权利要求1所述的快速更换滤网的管道过滤器,其特征在于:所述旋片中部设有拉环孔。

3. 根据权利要求2所述的快速更换滤网的管道过滤器,其特征在于:所述内腔被不锈钢滤网间隔成两部分。

4. 根据权利要求3所述的快速更换滤网的管道过滤器,其特征在于:所述滤网组件一体成形设置。

5. 根据权利要求1-4中任一所述的快速更换滤网的管道过滤器,其特征在于:所述支撑底座设于阀体的内壁,其为一凸起的承接台,其边端贴顶底环。

## 一种快速更换滤网的管道过滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于管道过滤器技术领域,具体涉及一种快速更换滤网的管道过滤器。

### 背景技术

[0002] 在采暖系统、集中供热系统中,在供热过程中,管道中会有大量的脏污,堵塞供暖管道以及设备,影响流量,供暖管道会造成暖气不热,设备损坏等不利因素,自来水管会造成高楼层水压力不够甚至无水现象,所以要设置过滤器,用于过滤脏物,使管道系统循环通畅。

[0003] 目前市面上的过滤器都是需要用扳手等专用工具拆卸过滤器滤网:

[0004] 更换滤网后再用扳手旋紧压盖,操作麻烦,且管道井空间逼仄,很多地方更换滤网非常麻烦,需要浪费大量人力,在现在工人工资水平居高不下的年代已经没有存在的必要。

[0005] 普通过滤器工作原理及普遍缺点:

[0006] 1) 更换滤网极其麻烦,需要在狭窄环境甚至无法下手的环境下拆卸、安装滤网,费时费力。

[0007] 2) 一般滤网都为不锈钢丝网,需要人用手指伸进去拉出来,经常容易割破手指,施工不够安全且很麻烦。

[0008] 尤其在集中供热系统中,循环水非常脏,每个采暖季都要更换大量的滤网。

### 实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是提供一种快速更换滤网的过滤器,其过滤性能稳定可靠、使用寿命长、便于滤网更换维护、极大的节省人力物力。

[0010] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0011] 一种快速更换滤网的管道过滤器,包括阀体、滤网组件、锁紧螺母;

[0012] 所述阀体包括中部的内腔和两端的进水口、出水口,其侧壁还斜设有斜管,斜管中部设有柱形斜腔,柱形斜腔用于插入滤网组件,所述进水口、出水口与内腔连通;所述柱形斜腔连通内腔;

[0013] 所述进水口、出水口的内壁均设有内螺纹接口;

[0014] 所述滤网组件包括密封盖和不锈钢滤网,所述密封盖为圆环状座体,其顶部设有旋片,所述旋片中部设有拉环孔;所述密封盖的外壁上设有若干环槽,所述环槽内套设有密封胶圈;所述密封盖的底部还对称设有两根立梁,立梁的底部连接底环;

[0015] 所述不锈钢滤网成空心管状设置于密封盖、底环之间,其外壁上均布设有若干过滤孔;

[0016] 所述斜管的开口处的外壁上设有外螺纹接口;滤网组件插入柱形斜腔后,所述锁紧螺母与外螺纹接口螺纹连接固定;

[0017] 所述柱形斜腔的下方设有支撑底座,用于承托滤网组件;

[0018] 所述不锈钢滤网将所述内腔间隔成两部分。

[0019] 优选的,所述支撑底座设于阀体的内壁,其为一凸起的承接台,其边端贴顶底环。

[0020] 优选的,采用密封盖与过滤网一体式设计的滤网组件,外部用锁紧螺母压住。在更换滤网时,可用手将锁紧螺母旋下,再拔出滤网组件,更换新的滤网组件,将新的滤网组件塞入柱形斜腔,再用旋紧锁紧螺母即可。

[0021] 滤网组件为一体式设计,不锈钢过滤网与密封盖为一体,密封盖可用高分子材料等,这样可使密封、过滤,由一个器件实现,密封部分采用弹性密封圈,并且没有螺纹连接,如此,密封可靠,拆装方便。

[0022] 锁紧螺母为内螺纹,旋于阀体上,可用手旋紧、松开,使得密封组件被限制在阀体内不会因压力而蹦出。

[0023] 本过滤器,在螺母端,也可以采用诸如磁性锁闭(类似磁性锁闭阀的锁闭机构)、洗衣机进水口接头等类似方式提高安全性。磁性锁闭原理即:现螺母可以带螺纹,也可以不带螺纹,螺母上有几个弹簧顶住的钢珠,卡在阀体上,无法取出,只有将带有磁力的手柄套上,将钢珠吸开,才能旋松或者取下螺母。

[0024] 本实用新型的有益效果为:

[0025] 其过滤性能稳定可靠、使用寿命长、便于滤网更换维护、极大的节省人力物力。

#### 附图说明

[0026] 图1为本实用新型的快速更换滤网的管道过滤器的结构示意图;

[0027] 图2为图1中A方向的剖视图;

[0028] 图3为本实用新型的滤网组件的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0030] 如图1、图2、图3所示,一种快速更换滤网的管道过滤器,包括阀体1、滤网组件2、锁紧螺母3;

[0031] 所述阀体1包括中部的内腔11和两端的进水口12、出水口13,其侧壁还斜设有斜管14,斜管14中部设有柱形斜腔15,柱形斜腔15用于插入滤网组件2,所述进水口12、出水口13与内腔11连通;所述柱形斜腔15连通内腔11;

[0032] 所述进水口12、出水口13的内壁均设有内螺纹接口16;

[0033] 所述滤网组件2包括密封盖21和不锈钢滤网22、底环28,所述密封盖21为圆环状座体,其顶部设有旋片23,所述旋片23中部设有拉环孔24;所述密封盖21的外壁上设有若干环槽25,所述环槽25内套设有密封胶圈26;所述密封盖21的底部还对称设有两根立梁27,立梁27的底部连接底环28;

[0034] 所述不锈钢滤网22成空心管状设置于密封盖21、底环28之间,其外壁上均布设有若干过滤孔;

[0035] 所述斜管14的开口处的外壁上设有外螺纹接口;滤网组件2插入柱形斜腔15后,所述锁紧螺母3与外螺纹接口螺纹连接固定;

[0036] 所述柱形斜腔15的下方设有支撑底座4,用于承托滤网组件2;

[0037] 所述不锈钢滤网22将所述内腔11间隔成两部分。

[0038] 优选的,所述支撑底座4设于阀体1的内壁,其为一凸起的承接台,其边端贴顶底环28。

[0039] 优选的,所述滤网组件2一体成形设置。

[0040] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

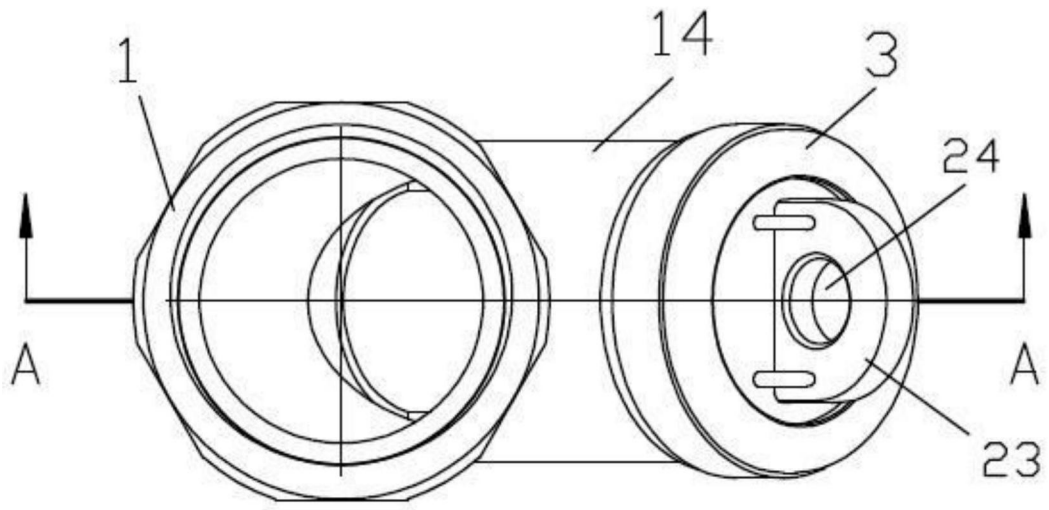


图1

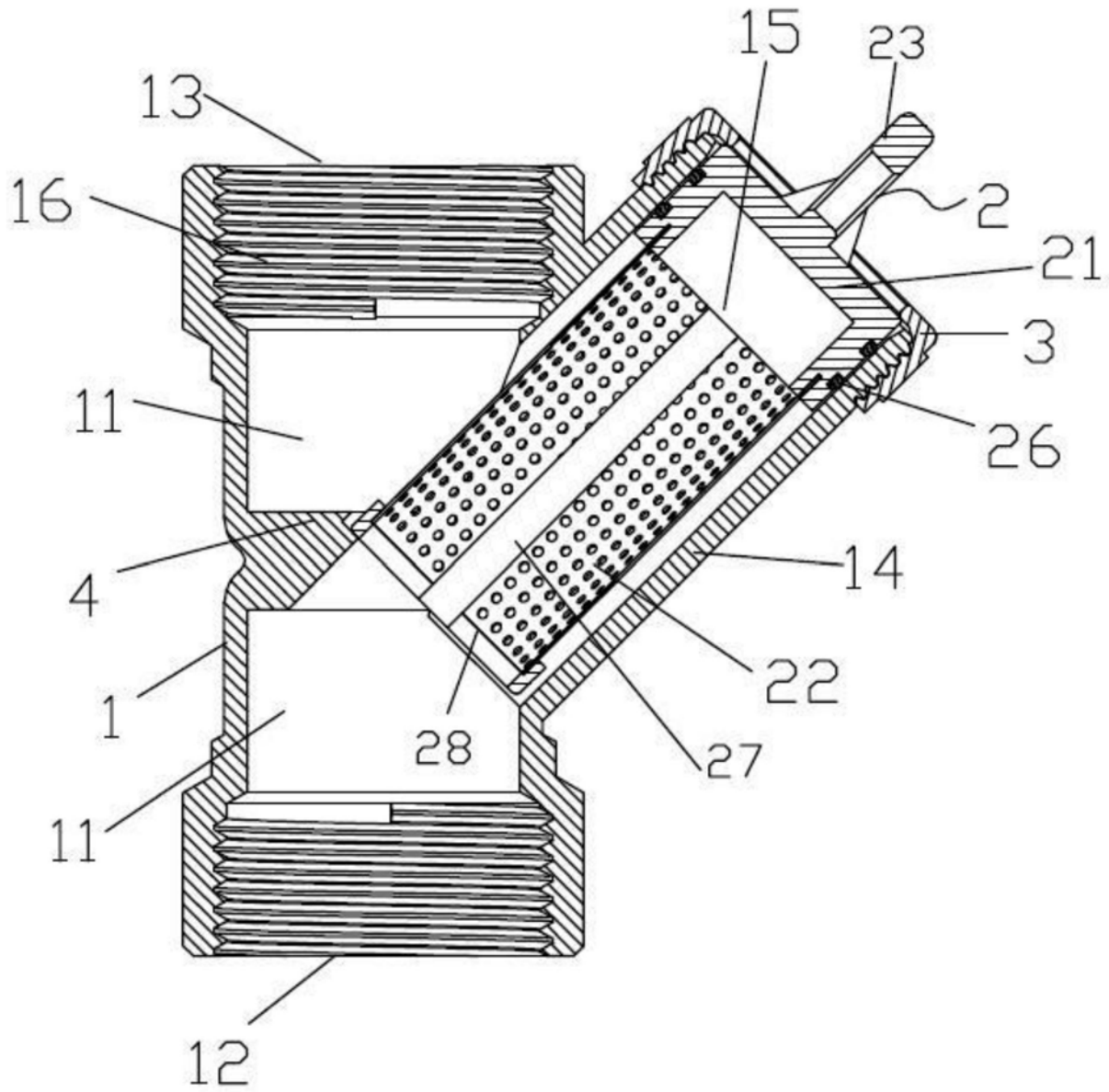


图2

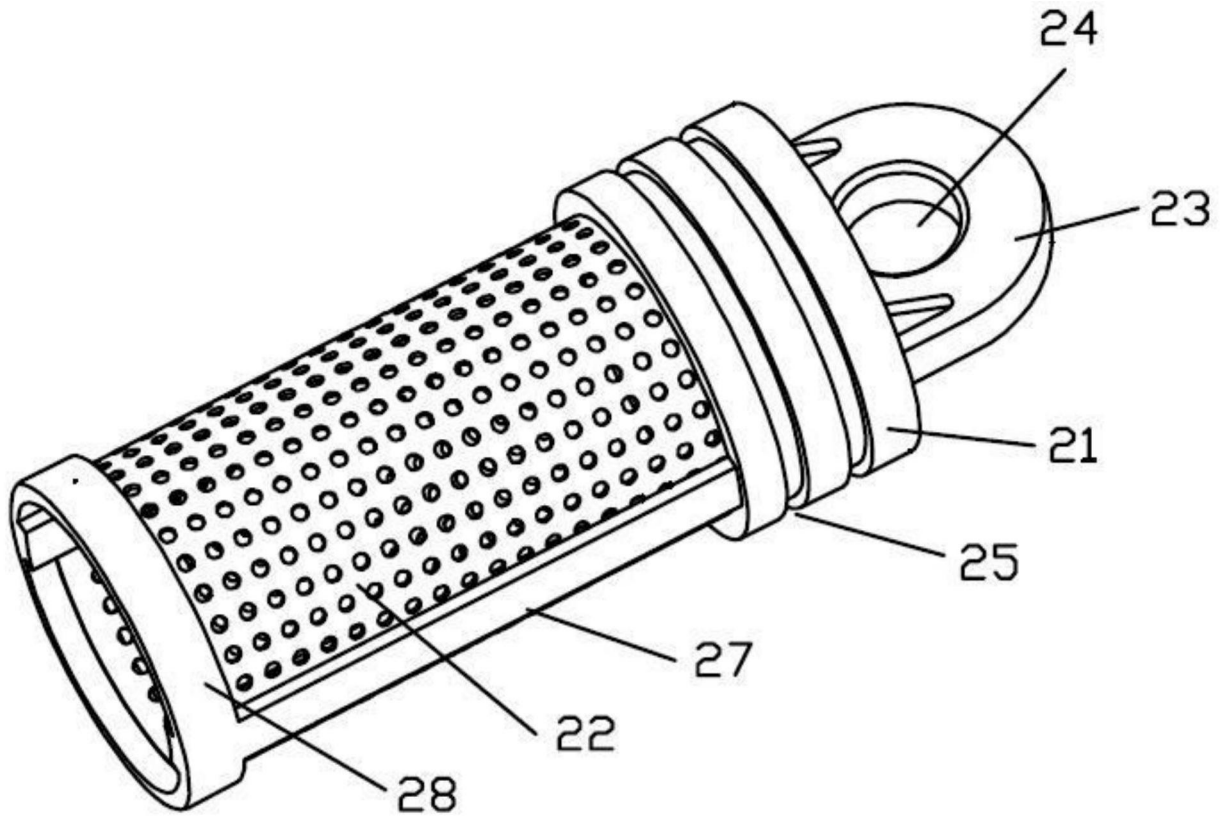


图3