



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206980261 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720841228.2

(22)申请日 2017.07.12

(73)专利权人 深圳信息职业技术学院

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙翔大道2188号深圳信息职业技术学院

(72)发明人 相会强 王国胜 钟润生 冉治霖

(74)专利代理机构 中山市科企联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44337

代理人 杨立铭

(51)Int.Cl.

B01D 35/02(2006.01)

B01D 29/35(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

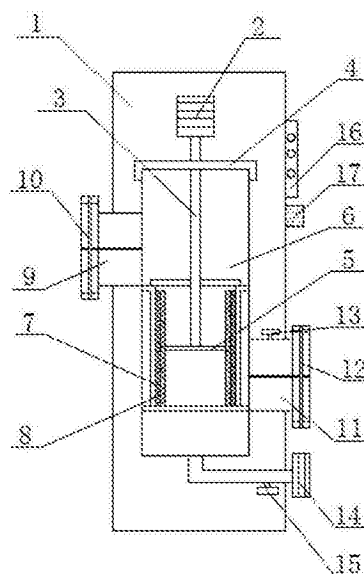
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,包括过滤网外壳、电机、连杆、保护盖、转动杆、流道、过滤网、清洗刷、进水口、第一法兰、出水口、第二法兰、控制阀、排污口、排污阀、控制器以及定时器。本实用新型安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置结构简单,设计新颖,通过法兰便于在自来水管上安装拆卸,即可有效地过滤原水中的各种污染物,又能实现污染物沉淀的清洗;圆筒过滤网的结构简单不仅不影响水流,还能对水质除杂;通过定时器设定清洗时间,实现自动冲洗,可应对不同的水质,无需人工干预,大大节省了人们的时间;清洗高效、彻底,滤网无需更换,适合推广使用。



1. 一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,包括过滤网外壳(1)、过滤网(7)以及清洗刷(8),其特征在于:所述过滤网外壳(1)连接进水口(9),且进水口(9)连接第一法兰(10);所述进水口(9)连接流道(6),且流道(6)顶端设有保护壳(4);所述保护壳(4)顶端设有电机(2),且电机(2)连接连杆(3);所述连杆(3)连接转动杆(5),且转动杆(5)两端连接清洗刷(8);所述流道(6)内部设有过滤网(7),且过滤网(7)连接出水口(11);所述出水口(11)连接第二法兰(12),且第二法兰(12)一侧设有控制阀(13);所述流道(6)底部设有排污口(14),且排污口(14)连接排污阀(15);所述过滤网外壳(1)外壁设有控制器(16),且控制器(16)电性连接定时器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,其特征在于:所述流道(6)截面呈圆环状,且流道(6)的直径大于进水口(9)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,其特征在于:所述清洗刷(8)与过滤网(7)表面贴合,且清洗刷(8)的长度与过滤网(7)的长度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,其特征在于:所述进水口(9)与出水口(11)呈Z字形,且出水口(11)直径与进水口(9)直径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,其特征在于:所述进水口(9)、流道(6)和出水口(11)相互连通。

一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置,具体为一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,属于水质过滤设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 随着我国社会工业化的发展,水质污染的问题也越来越突出,目前,现有的家庭使用的自来水中杂质较多,生活用水不达标,常年累积,积下来的污垢,导致水管堵塞;水质过滤网被广泛应用于社会各个领域,通过过滤网的精度来保证水源的品质。

[0003] 但是滤网式过滤网的缺点是,在使用一段时间后必须定期拆除来进行清洗,如果长时间不清洗检查,滤网可能锈蚀或网眼堵塞,而且手动清洗还耽误人们的工作时间,影响了正常生产使用。因此,针对上述问题提出一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,包括过滤网外壳、过滤网以及清洗刷,所述过滤网外壳连接进水口,且进水口连接第一法兰;所述进水口连接流道,且流道顶端设有保护壳;所述保护壳顶端设有电机,且电机连接连杆;所述连杆连接转动杆,且转动杆两端连接清洗刷;所述流道内部设有过滤网,且过滤网连接出水口;所述出水口连接第二法兰,且第二法兰一侧设有控制阀;所述流道底部设有排污口,且排污口连接排污阀;所述过滤网外壳外壁设有控制器,且控制器电性连接定时器。

[0006] 优选的,所述流道截面呈圆环状,且流道的直径大于进水口的直径。

[0007] 优选的,所述清洗刷与过滤网表面贴合,且清洗刷的长度与过滤网的长度相同。

[0008] 优选的,所述进水口与出水口呈Z字形,且出水口与进水口直径相同。

[0009] 优选的,所述进水口、流道和出水口相互连通。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该装置结构简单,设计新颖,通过法兰便于在自来水管上安装拆卸,即可有效地过滤原水中的各种污染物,又能实现污染物沉淀的清洗;圆筒过滤网的结构简单不仅不影响水流,还能对水质除杂;通过定时器设定清洗时间,实现自动冲洗,可应对不同的水质,无需人工干预,大大节省了人们的时间;清洗高效、彻底,滤网无需更换,适合推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型过滤网与清洗刷安装结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型过滤网与清洗刷安装俯视结构示意图。

[0014] 图中:1、过滤网外壳,2、电机,3、连杆,4、保护盖,5、转动杆,6、流道,7、过滤网,8、清洗刷,9、进水口,10、第一法兰,11、出水口,12、第二法兰,13、控制阀,14、排污口,15、排污阀,16、控制器,17、定时器。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3所示,一种安装在自来水管上自动过滤和清洗的装置,包括过滤网外壳1、过滤网7以及清洗刷8,所述过滤网外壳1连接进水口9,且进水口9连接第一法兰10;所述进水口9连接流道6,且流道6顶端设有保护壳4;所述保护壳4顶端设有电机2,且电机2连接连杆3;所述连杆3连接转动杆5,且转动杆5两端连接清洗刷8;所述流道6内部设有过滤网7,且过滤网7连接出水口11;所述出水口11连接第二法兰12,且第二法兰12一侧设有控制阀13;所述流道6底部设有排污口14,且排污口14连接排污阀15;所述过滤网外壳1外壁设有控制器16,且控制器16电性连接定时器17。

[0017] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述流道6截面呈圆环状,且流道6的直径大于进水口9的直径,防止阻碍水的流速。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述清洗刷8与过滤网7表面贴合,且清洗刷8的长度与过滤网7的长度相同,有利于更加高效的清洗污垢。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述进水口9与出水口11呈Z字形,且出水口11与进水口9直径相同,更好的过滤水中的杂质,便于污垢的排出。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述进水口9、流道6和出水口11相互连通,加快水流速度,为清洗时提供一定的动力。

[0021] 本实用新型在使用时,通过第一法兰10和第二法兰12把该装置连接至自来水管上;压力原水由进水口9进入流道6,随着过滤介质中各种污染物在过滤网内的累积,水压会逐渐减小,通过定时器17设置定时清理,到达设定时间,控制器16启动电机2,带动连杆3和转动杆5,从而使清洗刷8开始工作,此时控制阀13会关闭,排污阀15打开,清洗刷8刮落的污染物沉淀随水流通过排污口排出;清洗完毕后,控制器16关闭电机2,清洗刷8停止工作,排污阀15关闭,控制阀13打开,恢复正常。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

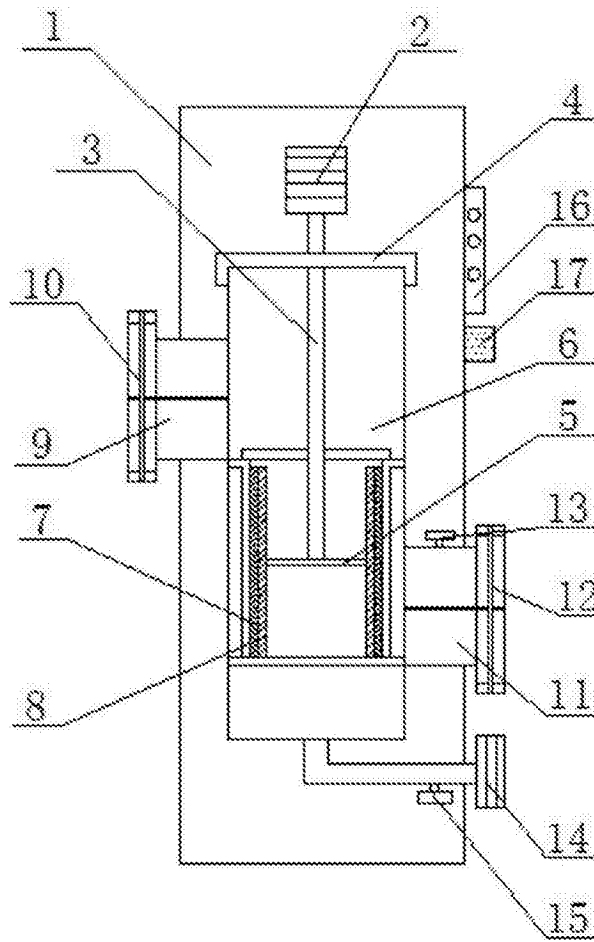


图1

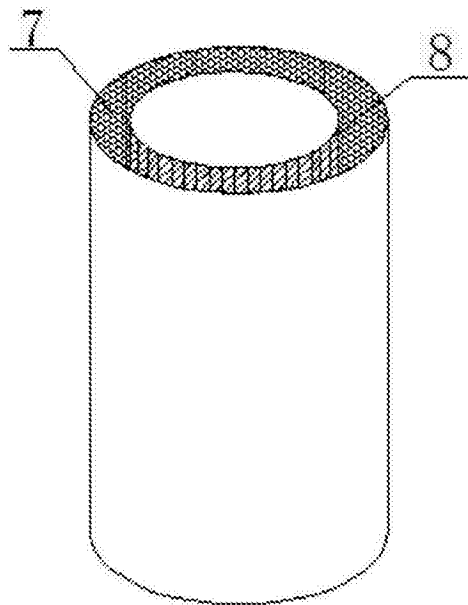


图2

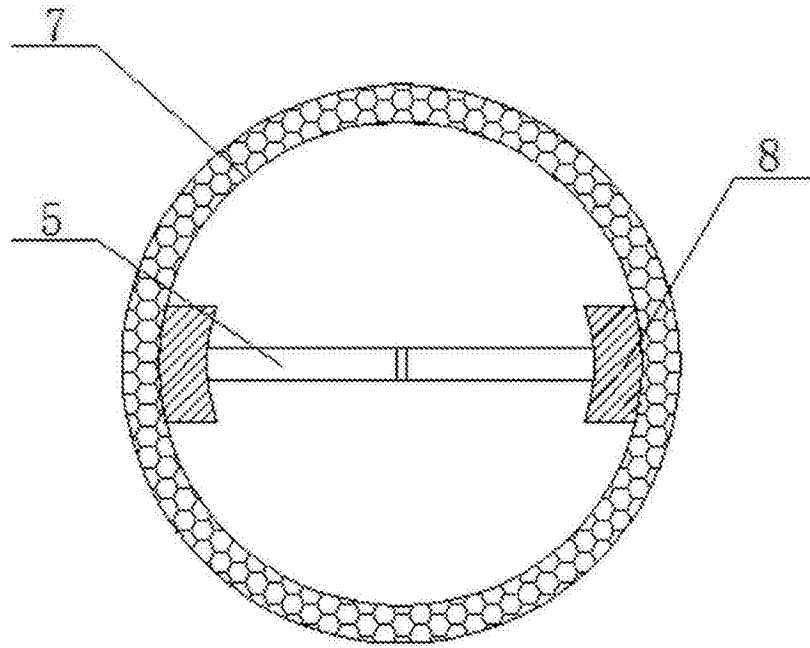


图3