



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204735009 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201520422167. 7

(22) 申请日 2015. 06. 17

(73) 专利权人 镇江港和新型建材有限公司

地址 212133 江苏省镇江市大路镇薛港村

(72) 发明人 陈啸峰

(51) Int. Cl.

B01D 29/50(2006. 01)

B01D 29/62(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

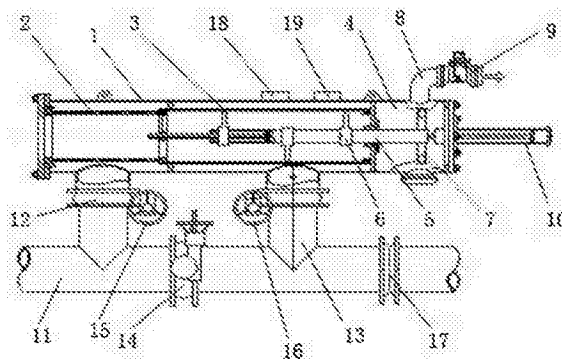
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动清洗装置

(57) 摘要

一种自动清洗装置,包括箱体,所述箱体的两端封堵,在箱体的前半部设有第一滤网,中间设有第二滤网,在箱体的右端设有腔室;在所述腔室内装有吸管,吸管的端部深入至所述第二滤网内,在吸管的径向上装有若干朝向不同的吸嘴,吸嘴的顶部与第二滤网相靠近,在所述吸管上装有马达,在箱体上装有排污管,排污管上装有排污阀,在箱体上装有活塞,活塞穿过所述箱体与所述吸管相连接;在箱体下方设有管道,管道的中部装有蝶阀一,右端装有逆止阀,进水管上装有蝶阀二。本实用新型通过以上技术方案,不仅有利于提升清洗效率,而且能节省成本。



1. 一种自动清洗装置,包括箱体,其特征在于,所述箱体的两端封堵,在所述箱体的前半部设有第一滤网,中间设有第二滤网,所述第一滤网的网孔孔径大于所述第二滤网的网孔孔径,在所述箱体的右端设有腔室;在所述腔室内装有吸管,所述吸管的端部深入至所述第二滤网内,在所述吸管的径向上装有若干朝向不同的吸嘴,所述吸嘴的顶部与所述第二滤网相靠近,在所述吸管上装有马达,在所述箱体上装有排污管,所述排污管上装有排污阀,在所述箱体上装有活塞,所述活塞穿过所述箱体与所述吸管相连接;在所述箱体下方设有管道,所述管道的中部装有蝶阀一,右端装有逆止阀,在所述管道的左端通过进水管与所述第一滤网相接通,在所述进水管上装有蝶阀二,在所述管道上还设有出水管,所述出水管的顶端与所述第二滤网相接,底端位于所述蝶阀一和所述逆止阀之间,在所述出水管上装有蝶阀三。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动清洗装置,其特征在于,在所述箱体上装有控制器和压差表,所述控制器用于控制所述马达。

自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备技术领域，具体涉及一种自动清洗装置。

背景技术

[0002] 现有技术中的过滤设备，在对液相进行过滤后，通常无法实现自动清洗，即需要依靠卸取设备进行单独冲刷清洗，效率较低，虽然目前市场上开始出现相应的配套清洗设备，来免除拆卸的麻烦，但是能耗消耗较大，而且清洗不彻底，同时价格也较为昂贵。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，我们提出了一种自动清洗装置，通过利用形成的负压实现反冲洗，与过滤设备连为一体，能实现提高清洗效率的目的。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种自动清洗装置，包括箱体，所述箱体的两端封堵，在所述箱体的前半部设有第一滤网，中间设有第二滤网，所述第一滤网的网孔孔径大于所述第二滤网的网孔孔径，在所述箱体的右端设有腔室；在所述腔室内装有吸管，所述吸管的端部深入至所述第二滤网内，在所述吸管的径向上装有若干朝向不同的吸嘴，所述吸嘴的顶部与所述第二滤网相靠近，在所述吸管上装有马达，在所述箱体上装有排污管，所述排污管上装有排污阀，在所述箱体上装有活塞，所述活塞穿过所述箱体与所述吸管相连接；在所述箱体下方设有管道，所述管道的中部装有蝶阀一，右端装有逆止阀，在所述管道的左端通过进水管与所述第一滤网相接通，在所述进水管上装有蝶阀二，在所述管道上还设有出水管，所述出水管的顶端与所述第二滤网相接，底端位于所述蝶阀一和所述逆止阀之间，在所述出水管上装有蝶阀三。进一步地，在所述箱体上装有控制器和压差表，所述控制器用于控制所述马达。有益效果，本实用新型通过以上技术方案，不仅有利于提升清洗效率，而且能节省成本。

附图说明

[0006] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0007] 图1为本实用新型实施例所公开的一种自动清洗装置的结构示意图。

[0008] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0009] 1、箱体；2、第一滤网；3、第二滤网；4、腔室；5、吸管；6、吸嘴；7、马达；8、排污管；9、排污阀；10、活塞；11、管道；12、进水管；13、出水管；14、蝶阀一；15、蝶阀二；16、蝶阀三；17、逆止阀；18、控制器；19、压差表。

具体实施方式

[0010] 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作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。

实施例

[0011] 一种自动清洗装置,包括箱体 1,将所述箱体 1 的两端封堵,如图 1 所示,在所述箱体 1 的前半部设有第一滤网 2,中间设有第二滤网 3,所述第一滤网 2 的网孔孔径大于所述第二滤网 3 的网孔孔径,将所述第一滤网 2 与所述第二滤网 3 隔开,使液体能够依次流过。在所述箱体 1 的右端设有腔室 4,在所述腔室 4 内装有吸管 5,所述吸管 5 的端部深入至所述第二滤网 3 内,在所述吸管 5 的径向上装有 3 个不同朝向的吸嘴 6,所述吸嘴 6 的顶部与所述第二滤网 3 相靠近,通过所述吸管 5 的转动,能使得所述吸嘴 6 进行 360° 旋转,能对所述第二滤网 3 上的杂质进行清理。在所述吸管 5 上装有马达 7,在所述箱体 1 上装有排污管 8,所述排污管 8 上装有排污阀 9,通过所述排污阀 9 能将所述排污管 8 内的污水排出;在所述箱体 1 的右端设有活塞 10,所述活塞 10 穿过所述箱体 1,与所述吸管 5 相连接,通过所述活塞 10 的转动,能将轴向力传递至所述吸管 5,使得所述吸管 5 做轴向运动和旋转运动。在所述箱体 1 下方设有管道 11,所述管道 11 的中部装有蝶阀一 14,通过所述蝶阀一 14 能控制所述管道 11 内的水体的流向;在所述管道 11 的右端装有逆止阀 17,在所述管道 11 的左端通过进水管 12 与所述第一滤网 2 相接通,在所述进水管 12 上装有蝶阀二 15。在所述管道 11 上还设有出水管 13,所述出水管 13 的顶端与所述第二滤网 3 相接,底端位于所述蝶阀一 14 和所述逆止阀 17 之间,在所述出水管 13 上装有蝶阀三 16。为了能够实现自动化控制,本实施例在所述箱体 1 上装有控制器 18 和压差表 19,所述控制器 18 用于控制所述马达 7,使用过程中,水体从管道 11 进入,由于所述蝶阀一 14 的阻挡,使得水体穿过所述蝶阀二 15 进入至所述箱体 1 内,在所述箱体 1 内,通过所述第一滤网 2 和所述第二滤网 3,然后流入至所述出水管 13,最后进入至所述管道 11 内,穿过所述逆止阀 17 向外排出净水,由于所述第二滤网 3 的网孔孔径小于所述第一滤网 2 的网孔孔径,因此,所述第二滤网 3 的内层杂质会堆积较厚,这样就会形成一定的压差,当所述压差达到所述压差表 19 设定的界限时,排污阀 9 会自动启动,通过所述控制器 18 能控制所述马达 7 能将腔室 4 内的水体排出,从而使吸管 5 内的压力大幅下降,同时由于负压作用,通过吸嘴 6 能够吸取所述第二滤网 3 内壁的污物,通过马达 7 驱动其流入至腔室 4 内,然后经过排污阀 9 排出,形成自动吸污的过程。为了能让本领域的技术人员更为清晰的理解本技术方案,下面对其清洗过程进行更为详细的描述,在清洗过程中,当水流经过马达 7 时,能带动吸管 5 进行旋转,同时活塞 10 能带动所述吸管 5 做轴向运动,吸嘴 6 通过轴向运动与旋转运动的结合,能将所述第二滤网 3 的内表面完全清洗干净,而且该清洗结构简便快捷,效率较高。同样的道理,当需要清洗第一滤网 2 时,仅需要延长所述吸管 5 的长度和增加相应的吸嘴 6 即可,在此不作特别的限制。排污完成后,关闭排污阀 9,活塞 10 恢复至初始位置,准备下一个冲洗周期。

[0012] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

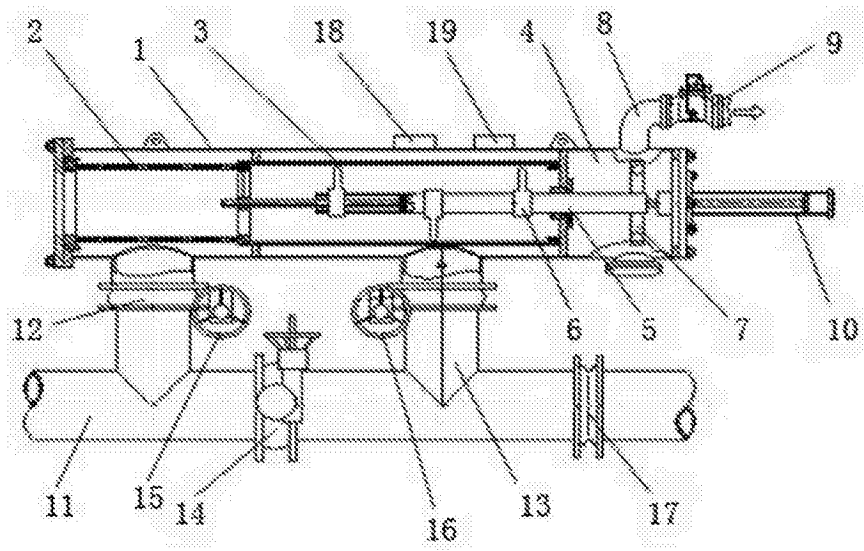


图 1