



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204502546 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201420870052. X

(22) 申请日 2014. 12. 30

(73) 专利权人 深圳东风汽车有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区燕南路
30 号

(72) 发明人 甘利硕 陈相仁 李伟涛 高飞

(74) 专利代理机构 深圳市恒申知识产权事务所
(普通合伙) 44312

代理人 陈健

(51) Int. Cl.

B01D 35/02(2006. 01)

B01D 29/31(2006. 01)

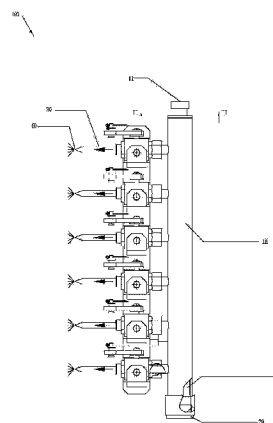
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压水路滤清装置

(57) 摘要

本实用新型适用于水过滤领域,提供了一种高压水路滤清装置,其包括一个管状的高压水分体及一个滤清体。该滤清体由至少一片片状的滤网卷制而成。该滤清体插设在该高压水分体内,且紧贴该高压水分体的内壁设置。该高压水路滤清装置能够有效拦截水中的杂质。



1. 一种高压水路滤清装置,其包括一个管状的高压水分体,其特征在于,该高压水路滤清装置还包括一个滤清体,该滤清体由至少一片片状的滤网卷制而成,该滤清体插设在该高压水分体内,且紧贴该高压水分体的内壁设置。

2. 如权利要求 1 所述的高压水路滤清装置,其特征在于,该高压水分体包括一个高压进水口,该高压进水口位于该高压水分体的一端,用于接收来自外部的高压水流。

3. 如权利要求 2 所述的高压水路滤清装置,其特征在于,该高压水路滤清装置还包括一个水分体封板,该水分体封板可拆卸地设置在该高压水分体上与该高压进水口相对的另一端,用于该滤清体的安装和清洗。

4. 如权利要求 1 所述的高压水路滤清装置,其特征在于,该高压水路滤清装置还包括多个高压管路,该多个高压管路均与该高压水分体相连通。

5. 如权利要求 4 所述的高压水路滤清装置,其特征在于,该高压水路滤清装置还包括多个喷嘴,该多个喷嘴分别与该多个高压管路一一对应设置,且每个喷嘴均与对应的高压管路相连通。

一种高压水路滤清装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水过滤领域，尤其涉及一种高压水路滤清装置。

背景技术

[0002] 目前用于专用车高压水路的主要用途是将高压水通过喷嘴喷射以达到优于传统水路的清洗效果。由于喷嘴出水口较小易堵塞，对水质的清洁度有一定的要求，所以高压水路的过滤方式通常为在高压水泵进水口加装水过滤器，也有个别厂家在过滤器的基础上还选用了带滤清体的喷嘴来应对堵塞问题。但国内专用车水源通常来自消防水龙头或是地下水，含有各种细微的沙砾、铁屑及浮游状的锈泥等杂质。这些杂质会有一定的概率通过过滤器进入到高压水路中影响喷嘴的喷射效果甚至完全堵塞喷嘴。若要完全滤除这些杂质，所需设备的成本及占用空间都不是专用车所能够接受的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种高压水路滤清装置，旨在简单地有效地拦截水中杂质。

[0004] 本实用新型是这样实现的，一种高压水路滤清装置，其包括一个管状的高压水分体及一个滤清体。该滤清体由至少一片片状的滤网卷制而成。该滤清体插设在该高压水分体内，且紧贴该高压水分体的内壁设置。

[0005] 进一步地，该高压水分体包括一个高压进水口。该高压进水口位于该高压水分体的一端，用于接收来自外部的高压水流。

[0006] 进一步地，该高压水路滤清装置还包括一个水分体封板。该水分体封板可拆卸地设置在该高压水分体上与该高压进水口相对的另一端，用于该滤清体的安装和清洗。

[0007] 进一步地，该高压水路滤清装置还包括多个高压管路。该多个高压管路均与该高压水分体相连通。

[0008] 进一步地，该高压水路滤清装置还包括多个喷嘴。该多个喷嘴分别与该多个高压管路一一对应设置，且每个喷嘴均与对应的高压管路相连通。

[0009] 本实用新型与现有技术相比，有益效果在于，该高压水路滤清装置，在不占用整车有效的装配空间的基础上，以极低的成本强化了高压水路的滤清效果，有效的延长了喷嘴堵塞的时间间隔，从而提高设备的使用效率。同时在高效拦截水中杂质的前提下不会影响到系统的流量和压降，确保了高压水的清洗效果。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型实施例提供的高压水路滤清装置的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的高压水路滤清装置的高压水分体沿 II-II 方向的剖视图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0013] 如图 1 所示，本实用新型所提供的一种高压水路滤清装置 100，其包括一个高压水分体 10、一个水分体封板 20、多个高压管路 30、多个喷嘴 40 及一个滤清体 50。

[0014] 高压水分体 10 为管状结构，其包括一个高压水进口 11。高压水进口 11 位于高压水分体 10 的一端，用于接收来自外部的高压水流。水分体封板 20 可拆卸地设置在高压水分体 10 上与高压进口 11 相对的另一端。

[0015] 多个高压管路 30 与高压水分体 10 连通。多个喷嘴 40 与多个高压管路 30 一一对应，且每个喷嘴 40 分别位于对应的高压管路 30 的末端，并分别与对应的高压管路 30 相连通。

[0016] 经过外部的滤器（未图示）初级过滤的水通过一高压水泵（未图示）形成高压水流。高压水流由高压水进口 11 进入高压水分体 10，再通过高压水分体 10 分配给各个高压管路 30，让高压水得以进入相应的高压管路 30，并通过高压管路 30 末端的喷嘴 40 喷射完成不同的清洗作业。

[0017] 滤清体 50 插设在高压水分体 10 内，且紧贴高压水分体 10 的内壁设置。滤清体 50 由至少一片片状的滤网卷制而成，且滤清体中所包含的滤网的层数可根据用户需要设置。如图 2 所示，高压水进入高压水分体后由中心向外呈辐射状的流动，而高压水分体内壁对滤清体由圆周向圆心的反作用力能保证高压水不会对滤清体产生变形、破裂等损伤。

[0018] 卷制成型的滤清体能有效提高过滤比（ β 值），在拦截颗粒状杂质的同时也有效的阻挡了针状杂质对高压管路的不良影响。片状滤网的过流表面积通过卷制后完成了由“面”向“体”的转变，对水中的锈泥等浮游状杂质的吸附能力得以成倍的增强。

[0019] 同时，本实用新型的高压水路滤清装置，将水分体封板由原先的焊接式封闭结构改造成可开启式结构，用于滤清体的安装和清洗。

[0020] 与现有技术相比较，本实用新型的高压水路滤清装置，利用“层叠”效应增强对颗粒状杂质的过滤并保证系统流量不受影响，借鉴“海绵体”特性有效的增加过流表面积从而更多的吸附水中的浮游状锈泥。只需要定期对装置进行清洗后即可重复使用，正常使用条件下可达到终身免维修。

[0021] 同时，该高压水路滤清装置充分利用原高压水路滤清装置的内部空间，没有占用专用车有限的装配资源，用极低的成本达到了非常理想的效果。经测试，该高压水路滤清装置将喷嘴堵塞的平均间隔时间延长了两倍以上。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

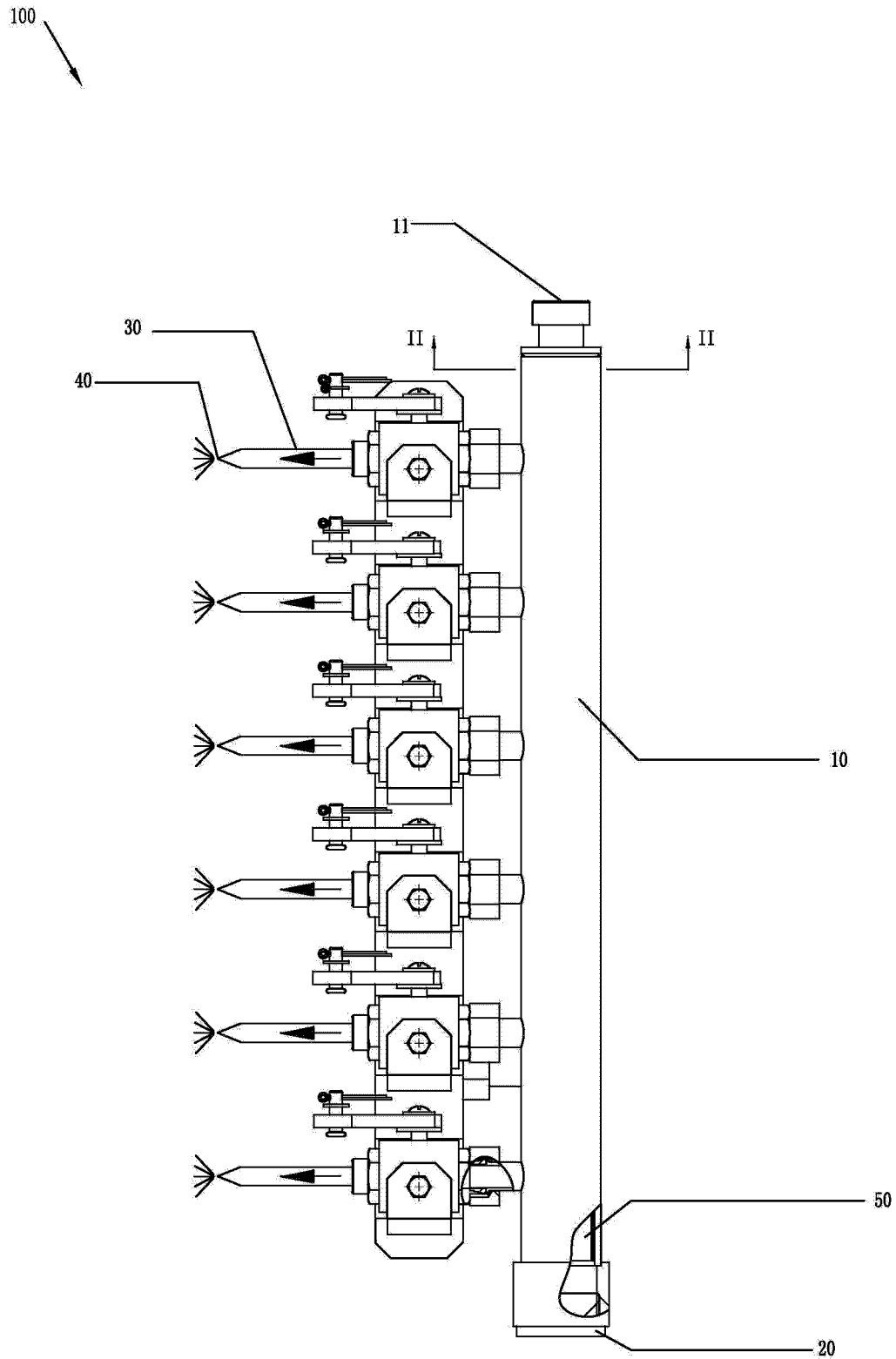


图 1

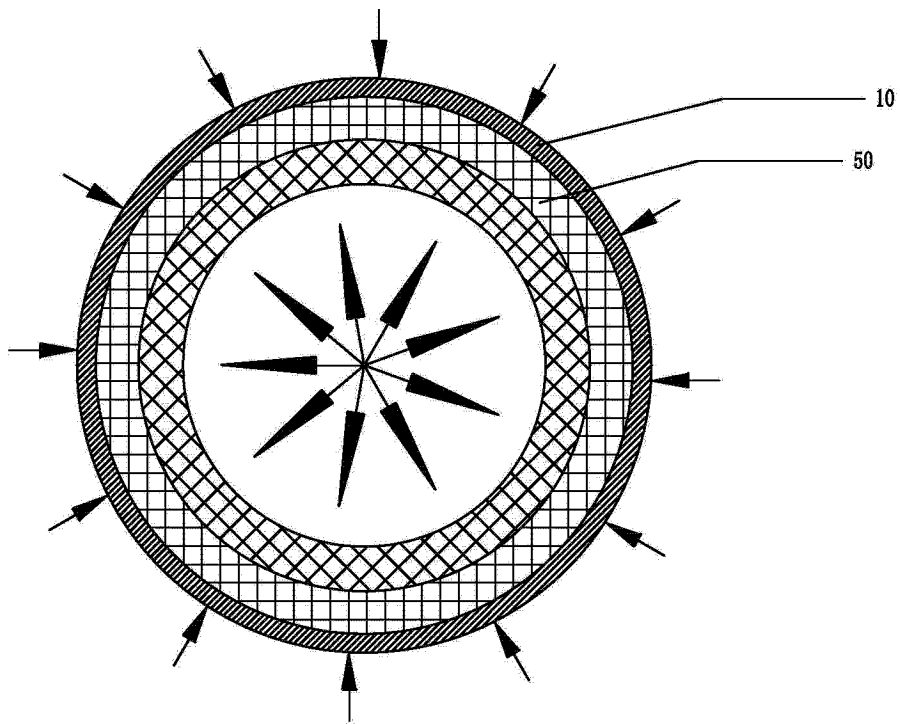


图 2