(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214555655 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202023140749.6

(22)申请日 2020.12.23

(73)专利权人 吴炳恒
地址 510000 广东省广州市白云区白云大道北1393号南菱别克4S店

(72)发明人 吴炳恒

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
代理人 贾融

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)

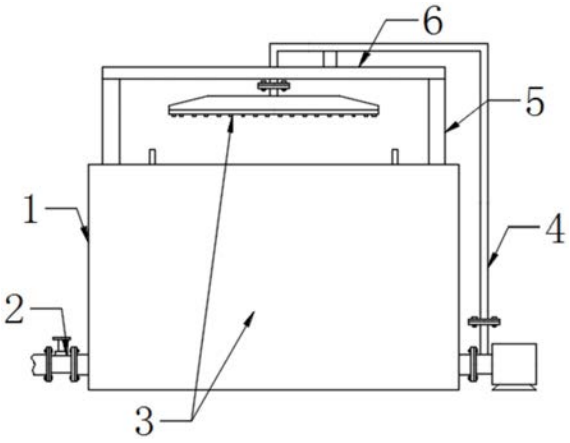
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水循环式汽车维修用工具清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，包括导流壳体、喷洒板、不锈钢网筐、不锈钢细滤网板、不锈钢支撑网板以及纳米海绵片，清洗箱体内部下侧卡装有不锈钢支撑网板，不锈钢支撑网板上端面粘接有纳米海绵片，纳米海绵片上侧卡装有不锈钢细滤网板，清洗箱体内部上侧放置有不锈钢网筐，固定横板下侧安装有导流壳体，导流壳体下端面安装有喷洒板，该设计解决了原有清洗装置不具备多级过滤能力和循环冲洗结构，导致净水使用量多的问题，本实用新型结构合理，具备多级过滤能力，并且方便对维修工具进行循环冲洗，节省了净水使用量。



CN 214555655 U

1.一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，包括清洗箱体、V型球阀、过滤冲洗机构、过液管、支撑柱以及固定横板，其特征在于：所述清洗箱体左侧安装有V型球阀，所述清洗箱体内部设置有过滤冲洗机构，所述清洗箱体上侧设置有过滤冲洗机构，所述清洗箱体上端面左右两侧对称焊接有支撑柱，所述支撑柱上端面焊接有固定横板，所述清洗箱体右侧安装有过液管；

所述过滤冲洗机构包括导流壳体、喷洒板、不锈钢网筐、不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板、不锈钢支撑网板、纳米海绵片以及水泵，所述清洗箱体右侧装配有水泵，所述清洗箱体内部下侧卡装有不锈钢支撑网板，所述不锈钢支撑网板上端面粘接有纳米海绵片，所述纳米海绵片上侧卡装有不锈钢细滤网板，所述不锈钢细滤网板上侧卡装有不锈钢粗滤网板，所述清洗箱体内部上侧放置有不锈钢网筐，所述固定横板下侧安装有导流壳体，所述导流壳体下端面安装有喷洒板。

2.根据权利要求1所述的一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，其特征在于：所述喷洒板下端面等规格设置有多组喷洒头，所述喷洒板上端面卡装有橡胶密封条。

3.根据权利要求1所述的一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，其特征在于：所述不锈钢网筐上端面左右两侧对称焊接有提拉把手，所述不锈钢粗滤网板和不锈钢细滤网板上端面中间位置均焊接有提拉环，所述不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板和不锈钢支撑网板下端面左右两侧均对称焊接有定位凸块。

4.根据权利要求1所述的一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，其特征在于：所述固定横板上端面右侧焊接有支撑座，且支撑座与过液管相焊接固定。

5.根据权利要求1所述的一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，其特征在于：所述水泵通过导线与外界控制开关相连接，所述V型球阀输出端通过管道与外界下水管道相连接。

一种水循环式汽车维修用工具清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，属于汽车维修用工具清洗技术领域。

背景技术

[0002] 汽车维修是汽车维护和修理的泛称。就是对出现故障的汽车通过技术手段排查，找出故障原因，并采取一定措施使其排除故障并恢复达到一定的性能和安全标准，汽车在维修时，通常会需要用到诸多相关维修工具，而维修工具在使用后需要进行清洗维护，以延长其使用寿命。但传统的工具清洗方式通常是人工进行清洗，不仅费时费力，而且清洗效率低，而现有的清洗装置不具备循环使用能力，导致净水使用量较多，不仅浪费率高，并且不够环保，现在急需一种水循环式汽车维修用工具清洗装置来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构合理，具备多级过滤能力，并且方便对维修工具进行循环冲洗，节省了净水使用量。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，包括清洗箱体、V型球阀、过滤冲洗机构、过液管、支撑柱以及固定横板，所述清洗箱体左侧安装有V型球阀，所述清洗箱体内部设置有过滤冲洗机构，所述清洗箱体上侧设置有过滤冲洗机构，所述清洗箱体上端面左右两侧对称焊接有支撑柱，所述支撑柱上端面焊接有固定横板，所述清洗箱体右侧安装有过液管，所述过滤冲洗机构包括导流壳体、喷洒板、不锈钢网筐、不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板、不锈钢支撑网板、纳米海绵片以及水泵，所述清洗箱体右侧装配有水泵，所述清洗箱体内部下侧卡装有不锈钢支撑网板，所述不锈钢支撑网板上端面粘接有纳米海绵片，所述纳米海绵片上侧卡装有不锈钢细滤网板，所述不锈钢细滤网板上侧卡装有不锈钢粗滤网板，所述清洗箱体内部上侧放置有不锈钢网筐，所述固定横板下侧安装有导流壳体，所述导流壳体下端面安装有喷洒板。

[0005] 进一步地，所述喷洒板下端面等规格设置有多组喷洒头，所述喷洒板上端面卡装有橡胶密封条。

[0006] 进一步地，所述不锈钢网筐上端面左右两侧对称焊接有提拉把手，所述不锈钢粗滤网板和不锈钢细滤网板上端面中间位置均焊接有提拉环，所述不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板和不锈钢支撑网板下端面左右两侧均对称焊接有定位凸块。

[0007] 进一步地，所述固定横板上端面右侧焊接有支撑座，且支撑座与过液管相焊接固定。

[0008] 进一步地，所述水泵通过导线与外界控制开关相连接，所述V型球阀输出端通过管道与外界下水管道相连接。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，

因本实用新型添加了导流壳体、喷洒板、不锈钢网筐、不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板、不锈钢支撑网板、纳米海绵片以及水泵，该设计方便对维修工具进行循环冲洗，并且过滤效果好，有效节省了净水使用量，解决了原有清洗装置不具备多级过滤能力和循环冲洗结构，导致净水使用量多的问题，提高了本实用新型的过滤冲洗效果。

[0010] 因喷洒板下端面等规格设置有多组喷洒头，喷洒板上端面卡装有橡胶密封条，多组喷洒头使喷洒板喷洒冲洗效果更好，而橡胶密封条使喷洒板与导流壳体之间密封性更好，因不锈钢网筐上端面左右两侧对称焊接有提拉把手，不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板和不锈钢支撑网板下端面左右两侧均对称焊接有定位凸块，提拉把手方便对不锈钢网筐进行提拉拆装，而定位凸块方便对不锈钢粗滤网板、不锈钢细滤网板和不锈钢支撑网板进行卡装固定，本实用新型结构合理，具备多级过滤能力，并且方便对维修工具进行循环冲洗，节省了净水使用量。

附图说明

[0011] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0012] 图1为本实用新型一种水循环式汽车维修用工具清洗装置的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种水循环式汽车维修用工具清洗装置中过滤冲洗机构的正视剖面图；

[0014] 图3为图2中A的放大图；

[0015] 图中：1-清洗箱体、2-V型球阀、3-过滤冲洗机构、4-过液管、5-支撑柱、6-固定横板、31-导流壳体、32-喷洒板、321-喷洒头、33-不锈钢网筐、331-提拉把手、34-不锈钢粗滤网板、35-不锈钢细滤网板、36-不锈钢支撑网板、37-纳米海绵片、38-水泵。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种水循环式汽车维修用工具清洗装置，包括清洗箱体1、V型球阀2、过滤冲洗机构3、过液管4、支撑柱5以及固定横板6，清洗箱体1左侧安装有V型球阀2，清洗箱体1内部设置有过滤冲洗机构3，清洗箱体1上侧设置有过滤冲洗机构3，清洗箱体1上端面左右两侧对称焊接有支撑柱5，支撑柱5上端面焊接有固定横板6，清洗箱体1右侧安装有过液管4。

[0018] 过滤冲洗机构3包括导流壳体31、喷洒板32、不锈钢网筐33、不锈钢粗滤网板34、不锈钢细滤网板35、不锈钢支撑网板36、纳米海绵片37以及水泵38，清洗箱体1右侧装配有水泵38，清洗箱体1内部下侧卡装有不锈钢支撑网板36，不锈钢支撑网板36上端面粘接有纳米海绵片37，纳米海绵片37上侧卡装有不锈钢细滤网板35，不锈钢细滤网板35上侧卡装有不锈钢粗滤网板34，清洗箱体1内部上侧放置有不锈钢网筐33，固定横板6下侧安装有导流壳体31，导流壳体31下端面安装有喷洒板32，该设计解决了原有清洗装置不具备多级过滤能力和循环冲洗结构，导致净水使用量多的问题。

[0019] 喷洒板32下端面等规格设置有多组喷洒头321，喷洒板32上端面卡装有橡胶密封

条，多组喷洒头321使喷洒板32喷洒冲洗效果更好，而橡胶密封条使喷洒板32与导流壳体31之间密封性更好。

[0020] 不锈钢网筐33上端面左右两侧对称焊接有提拉把手331，不锈钢粗滤网板34和不锈钢细滤网板35上端面中间位置均焊接有提拉环，不锈钢粗滤网板34、不锈钢细滤网板35和不锈钢支撑网板36下端面左右两侧均对称焊接有定位凸块，提拉把手331方便对不锈钢网筐33进行提拉拆装，提拉环方便对不锈钢粗滤网板34和不锈钢细滤网板35进行提拉拆卸，而定位凸块方便对不锈钢粗滤网板34、不锈钢细滤网板35和不锈钢支撑网板36进行卡装固定。

[0021] 固定横板6上端面右侧焊接有支撑座，且支撑座与过液管4相焊接固定，该设计方便对过液管4进行定位，水泵38通过导线与外界控制开关相连接，V型球阀2输出端通过管道与外界下水管道相连接，该设计方便工作人员对水泵38控制，以及方便把清洗箱体1中清洗液排出至外界下水管道中。

[0022] 作为本实用新型的一个实施例：工作人员首先向清洗箱体1内部下侧倒入适量清洗液，然后便可以将需要清洗的外界维修工具搁置在不锈钢网筐33中，随后工作人员启动水泵38，使水泵38通电转动产生抽吸力将清洗箱体1中清洗液抽吸至过液管4中，而后清洗液会进入导流壳体31中，最后会通过多组喷洒头321向下侧喷出对外界维修工具进行冲洗；冲洗后的清洗液会先被不锈钢粗滤网板34进行一次过滤，将清洗液中大颗粒杂质进行阻拦，而后再被不锈钢细滤网板35进行二次过滤，将清洗液中小颗粒杂质进行阻拦，随后被纳米海绵片37进行吸附过滤，将清洗液中油污进而吸附阻拦，最后清洗液会再次流入清洗箱体1内部下侧进行循环流动使用，以此节省了清洗液和净水使用量；当冲洗完成后关闭水泵38，然后便可以把外界维修工具取走，当需要对清洗箱体1中清洗液排出更换时，工作人员只需打开V型球阀2，即可将清洗箱体1中清洗液排出至外界下水管道中。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，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。

[0024] 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。

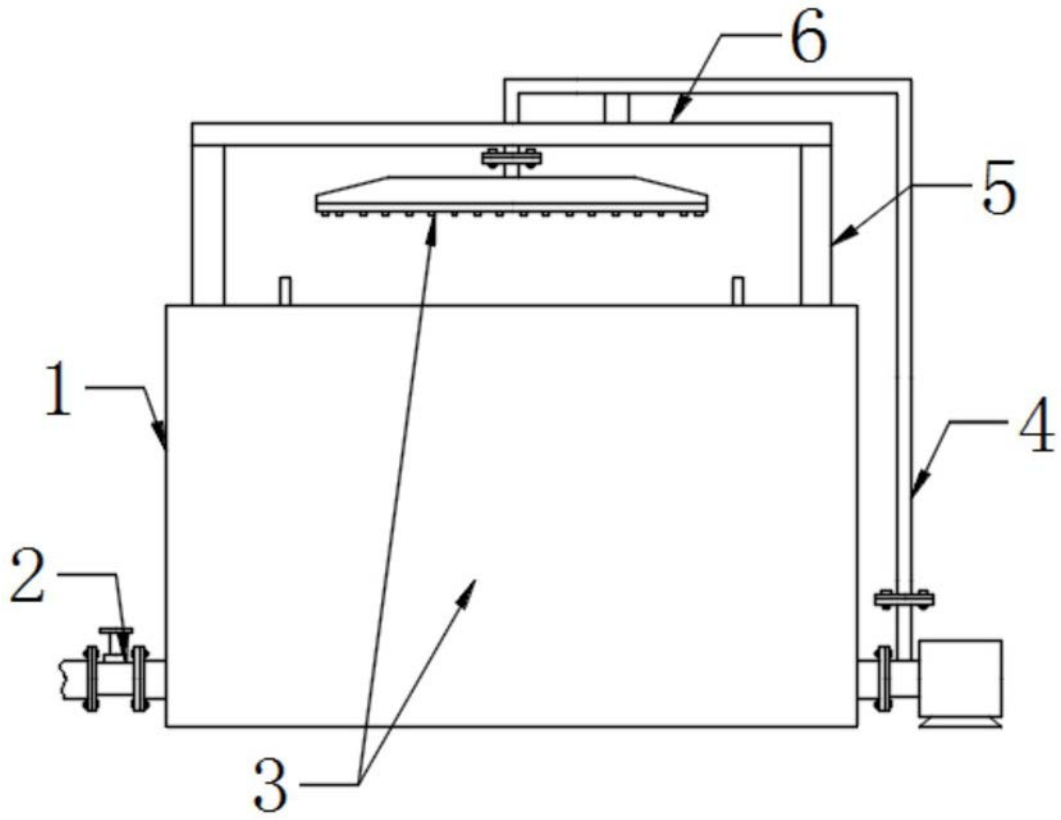


图1

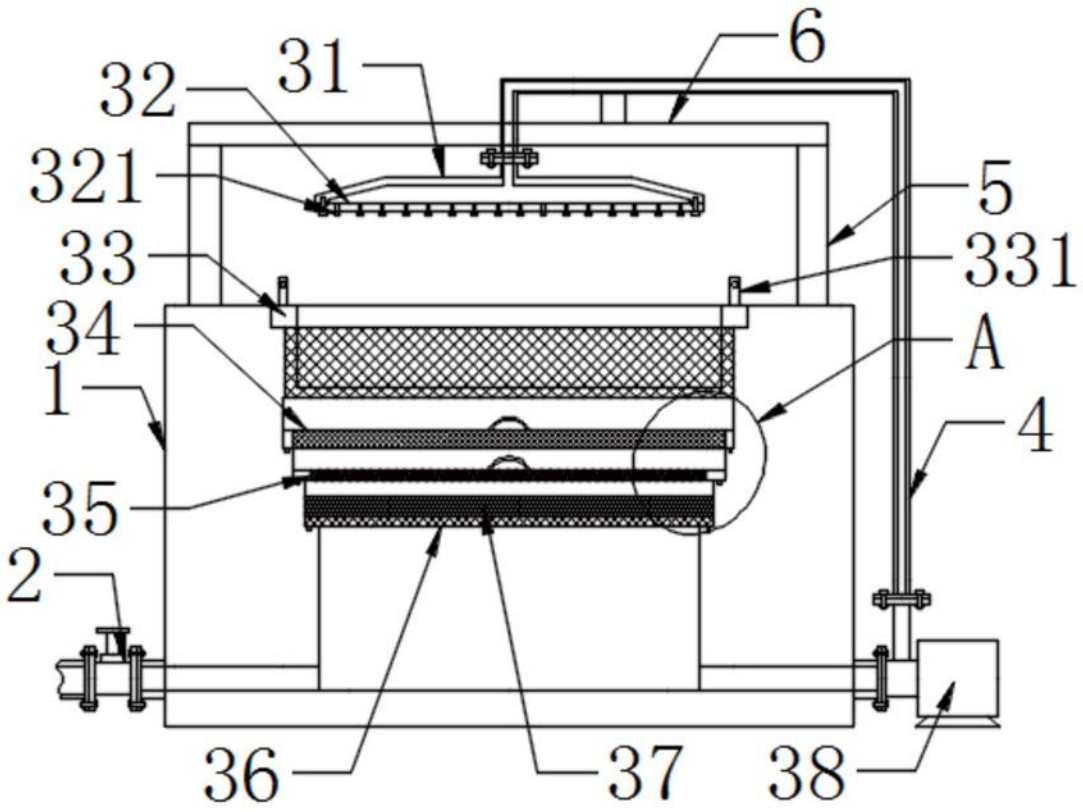


图2

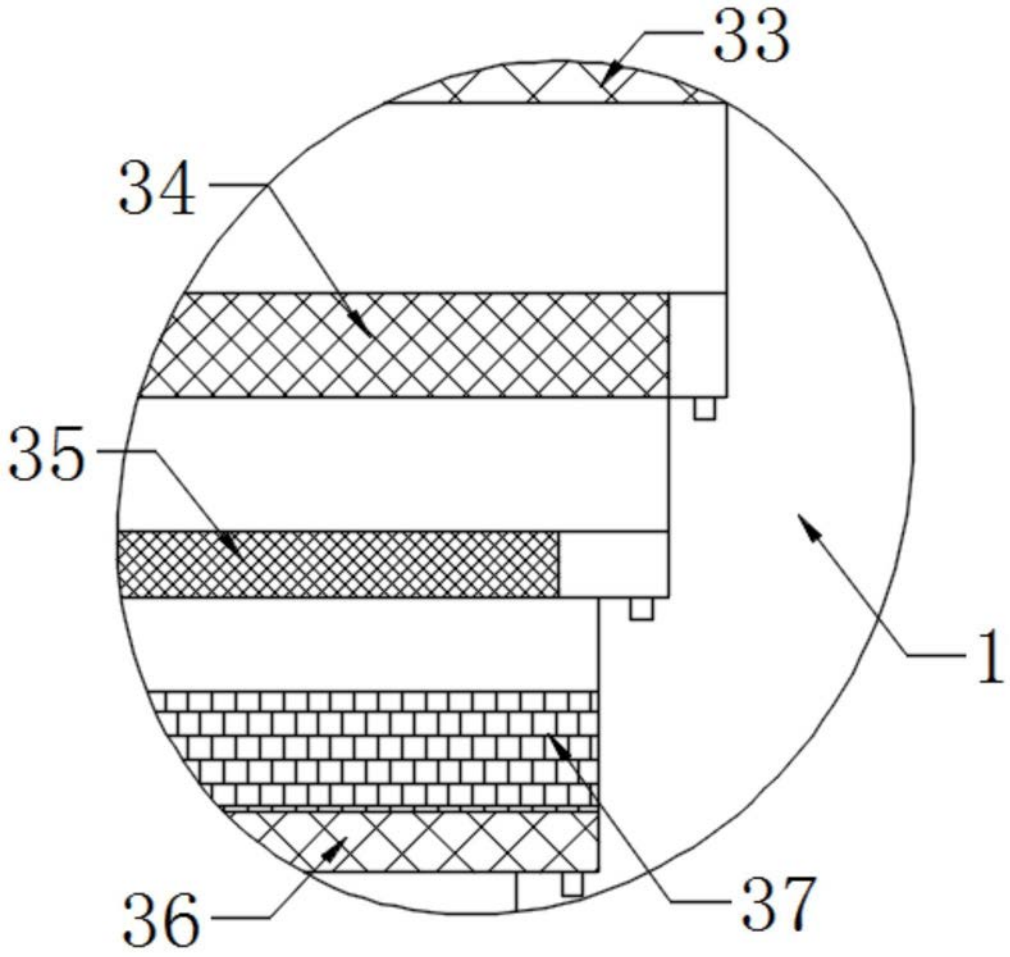


图3