(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 202400917 U
(45)授权公告日 2012.08.29

(21)申请号 201120557785.4

(22)申请日 2011.12.28

(73)专利权人 绍兴市中立机械厂
地址 312000 浙江省绍兴市越城区偏门鹅境 104 国道南复线绍兴市中立机械厂

(72)发明人 许昌 叶松华 单绍良

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所 33220
代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
C02F 1/52(2006.01)
C02F 103/44(2006.01)

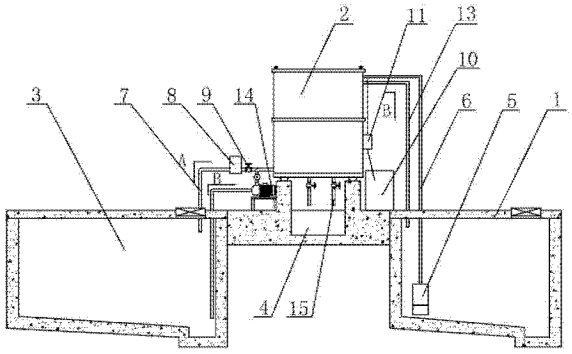
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

一种洗车循环用水的净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种洗车循环用水的净化装置，其包括污水池、净化装置、回用池以及淤泥池；其中，所述污水池内设置一污水泵，该污水泵通过一污水输送管连接至净化装置上；所述净化装置和回用池之间通过一输水管道连接，于该输水管道上设有一增压泵以及一阀门；所述污水池和净化装置之间以及净化装置和回用池之间分别连接有反冲管道，所述净化装置和回用池之间的反冲管道上设有一反冲泵。本实用新型的洗车循环用水的净化装置具有结构紧凑、安全可靠、使用方便等诸多优点，适用于各种类型的洗车用水。



CN 202400917 U

1. 一种洗车循环用水的净化装置，其特征在于：包括污水池、净化装置、回用池以及淤泥池；其中，所述污水池内设置一污水泵，该污水泵通过一污水输送管连接至净化装置上；所述净化装置和回用池之间通过一输水管道连接，于该输水管道上设有一增压泵以及一阀门；所述污水池和净化装置之间以及净化装置和回用池之间分别连接有反冲管道，所述净化装置和回用池之间的反冲管道上设有一反冲泵。

2. 如权利要求 1 所述的洗车循环用水的净化装置，其特征在于：所述净化装置的一侧连接有一絮凝剂桶以及一加药计量泵。

3. 如权利要求 1 所述的洗车循环用水的净化装置，其特征在于：所述净化装置分割为混凝投药区、沉淀区以及过滤区；其中，于所述混凝投药区内设有若干道挡水板。

4. 如权利要求 3 所述的洗车循环用水的净化装置，其特征在于：所述过滤区内依次至下而上设置有莲蓬头、石英砂、活性炭、陶粒滤料以及不锈钢网；所述莲蓬头分别和输水管道、反冲管道连通。

5. 如权利要求 4 所述的洗车循环用水的净化装置，其特征在于：于所述净化装置的底部进一步设有若干污泥阀门；该污泥阀门位于淤泥池内。

一种洗车循环用水的净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗车循环用水的净化装置，属于节能环保洗车技术领域。

背景技术

[0002] 随着城市品位的不断提高，城市对车辆的清洁程度的要求也越来越高，洗车用水量也越来越大。而我国水资源并不丰富，特别在北方的一些城市，水资源特别紧张，迫切需要一些行之有效，结构简单，使用方便的洗车循环用水的系统，以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种结构紧凑、使用方便且经济实用的洗车循环用水的净化装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种洗车循环用水的净化装置，其包括污水池、净化装置、回用池以及淤泥池；其中，所述污水池内设置一污水泵，该污水泵通过一污水输送管连接至净化装置上；所述净化装置和回用池之间通过一输水管道连接，于该输水管道上设有一增压泵以及一阀门；所述污水池和净化装置之间以及净化装置和回用池之间分别连接有反冲管道，所述净化装置和回用池之间的反冲管道上设有一反冲泵。

[0005] 本实用新型的洗车循环用水的净化装置进一步设置为：所述净化装置的一侧连接有一絮凝剂桶以及一加药计量泵。

[0006] 本实用新型的洗车循环用水的净化装置进一步设置为：所述净化装置分割为混凝投药区、沉淀区以及过滤区；其中，于所述混凝投药区内设有若干道挡水板。

[0007] 本实用新型的洗车循环用水的净化装置进一步设置为：所述过滤区内依次至下而上设置有莲蓬头、石英砂、活性炭、陶粒滤料以及不锈钢网；所述莲蓬头分别和输水管道、反冲管道连通。

[0008] 本实用新型的洗车循环用水的净化装置进一步设置为：所述净化装置的底部进一步设有若干污泥阀门；该污泥阀门位于淤泥池内。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型的洗车循环用水的净化装置具有结构紧凑、安全可靠、使用方便等诸多优点，适用于各种类型的洗车用水。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的洗车循环用水的净化装置的立面图。

[0011] 图 2 是本实用新型的洗车循环用水的净化装置的平面图。

[0012] 图 3 是图 2 中沿 C-C 的剖面图。

[0013] 图 4 是图 2 中沿 D-D 的剖面图。

[0014] 图 5 是图 2 中沿 E-E 的剖面图。

具体实施方式

[0015] 请参阅说明书附图 1 至附图 5 所示，本实用新型为一种洗车循环用水的净化装置，其包括污水池 1、净化装置 2、回用池 3 以及淤泥池 4。其中，所述污水池 1 用于收集洗车后污水；所述净化装置 2 对污水进行处理，以到达循环利用的目的；所述回用池 3 用于收集处理后的水；所述淤泥池 4 用于接收净化装置 2 排出的污泥。

[0016] 进一步的，所述污水池 1 内设置一污水泵 5，该污水泵 5 通过一污水输送管 6 连接至净化装置 2 上，从而将污水池 1 内的污水打到净化装置 2 内。

[0017] 所述净化装置 2 和回用池 3 之间通过一输水管道 7 连接，于该输水管道 7 上设有一增压泵 8 以及一阀门 9。其中，所述增压泵 8 用于增大供水流量。所述净化装置 2 的一侧连接有一絮凝剂桶 10 以及一加药计量泵 11，该加药计量泵 11 将絮凝剂桶 10 内的絮凝剂按污水的比例加入净化装置 2 内。

[0018] 所述净化装置 2 分割为混凝投药区 21、沉淀区 22 以及过滤区 23。其中，于所述混凝投药区 21 内设有若干道挡水板 24，絮凝剂加入到该混凝投药区 21 内，污水中的悬浮物和絮凝剂充分接触反应形成的絮凝团，经过挡水板 24 的碰撞，大部分的絮凝团沉入底部，含有少量絮凝团的水流入沉淀区 22。所述沉淀区 22 容积较大，经过充分的沉淀后，水中的絮凝团基本上都沉到底部，经沉淀后的水继续流入过滤区 23。所述过滤区 23 内依次至下而上设置有莲蓬头 29、石英砂 25、活性炭 26、陶粒滤料 27 以及不锈钢网 28，所述不锈钢网 28 能防反冲时冲走过滤材料。所述净化装置 2 的底部进一步设有若干污泥阀门 15；该污泥阀门 15 位于淤泥池 4 内。

[0019] 所述污水池 1 和净化装置 2 之间以及净化装置 2 和回用池 3 之间分别连接有反冲管道 13。所述净化装置 2 和回用池 3 之间的反冲管道 13 上设有一反冲泵 14。所述莲蓬头 29 分别和输水管道 7、反冲管道 13 连通。

[0020] 本实用新型的洗车循环用水的净化装置的工作原理如下：如说明书附图 1 至附图 5 所示，其中，A 线为污水处理净化路线，B 线为反冲洗过程。A 线的流向：首先将洗车后的污水集中流入污水池 1，由污水泵 5 将污水及由加药计量泵 11 按比例提供的絮凝剂一同打入混凝投药区 21，经充分的接触反应形成的大量絮凝团沉入底部，然后流入沉淀区 22，进行沉淀后的水流入过滤区 23，再经过陶粒滤料 27，活性炭 26，石英砂 25 的过滤后，通过莲蓬头 29 以及输水管道 7 流入回用池 3 进行洗车回用，并由增压泵 8 来增加流量。B 线的流向：为了保持过滤材料的清洁，保证滤后的水质及流量，每天下班前进行一次反冲，先关闭阀门 9，由反冲泵 14 将回用池 3 的清水经过莲蓬头 29，石英砂 25，活性炭 26，陶粒滤料 27 压力冲洗，并通过反冲管道 13 将反冲的污水收集到污水池 1 内，反冲要求出水清晰即可。每天下班前也要将沉淀下的淤泥通过污泥阀门 15 排入淤泥池 4，以保证第二天的正常运转，这样达到了反复循环洗车用水的目的。

[0021] 以上的具体实施方式仅为本创作的较佳实施例，并不用以限制本创作，凡在本创作的精神及原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本创作的保护范围之内。

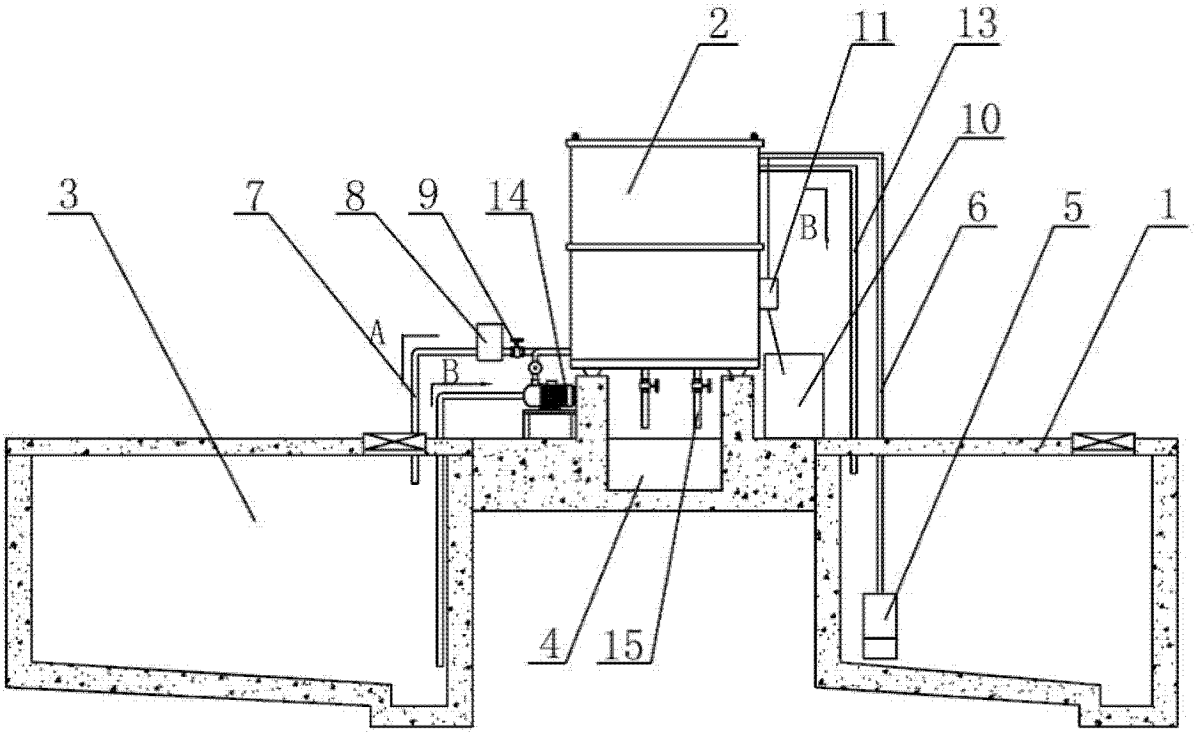


图 1

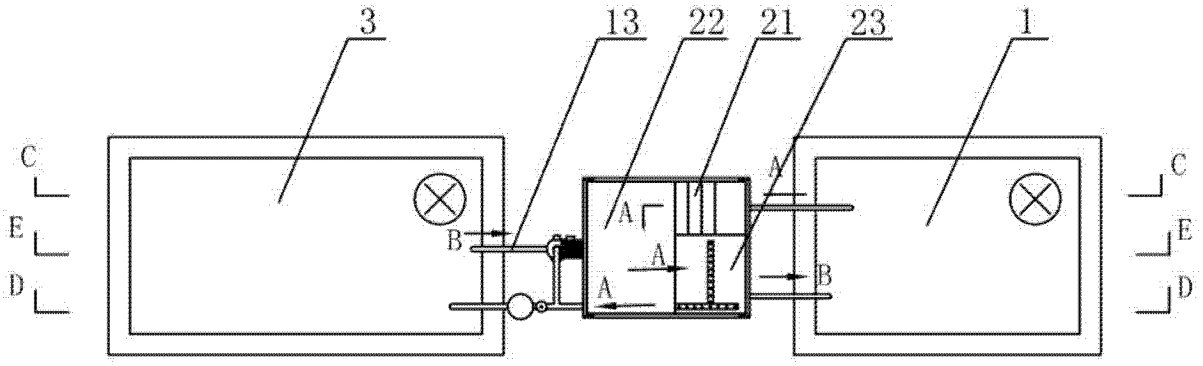


图 2

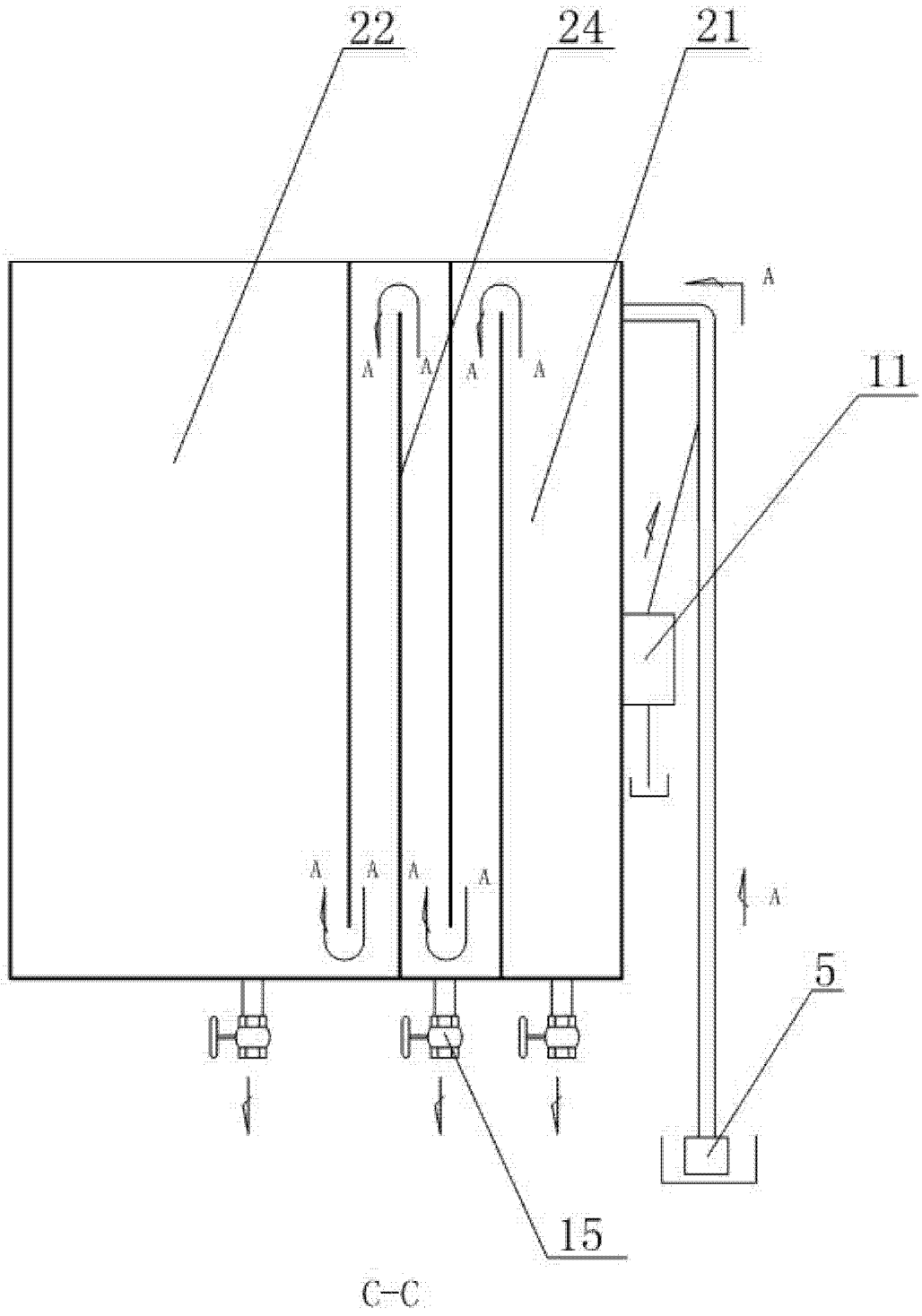


图 3

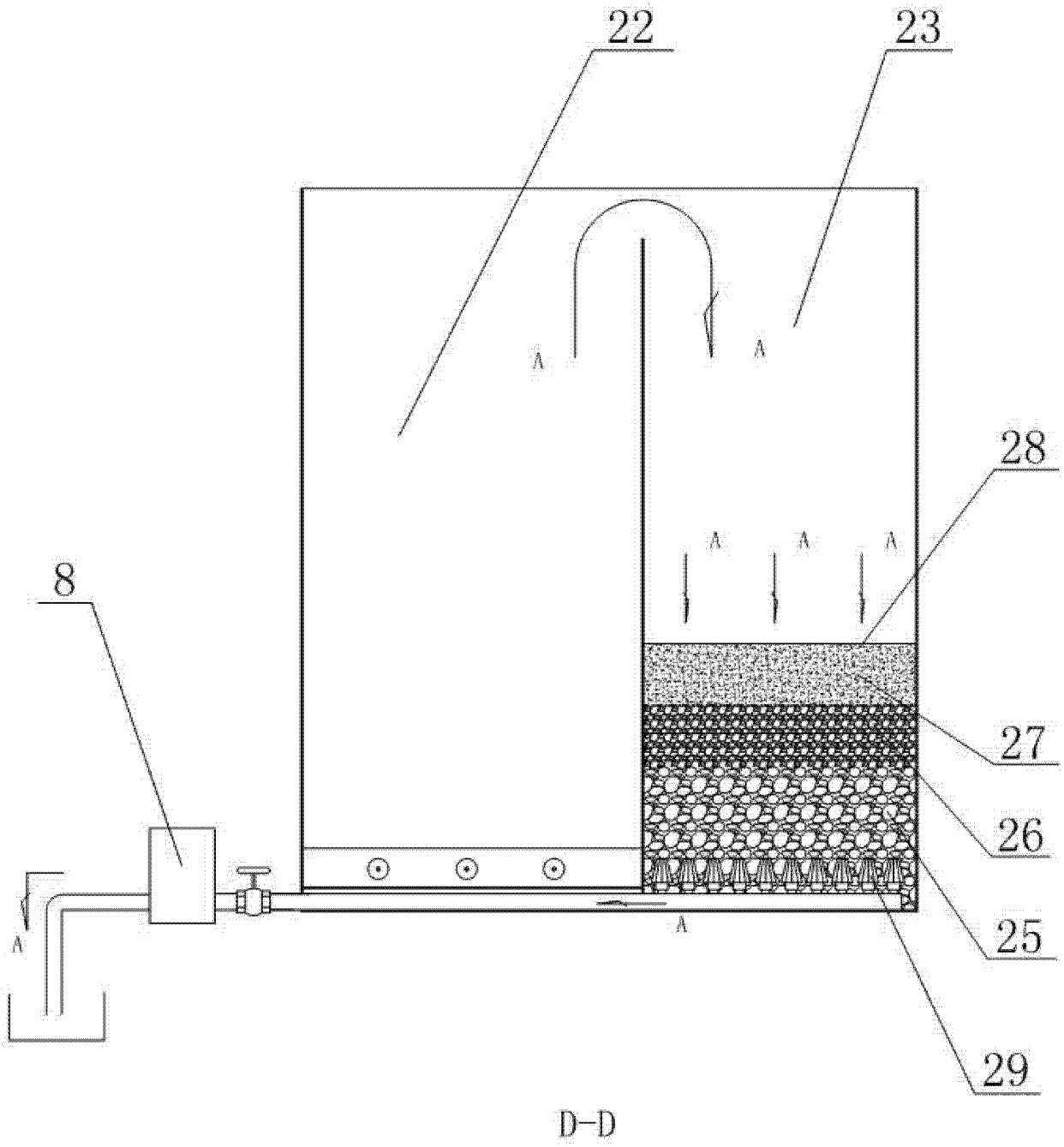


图 4

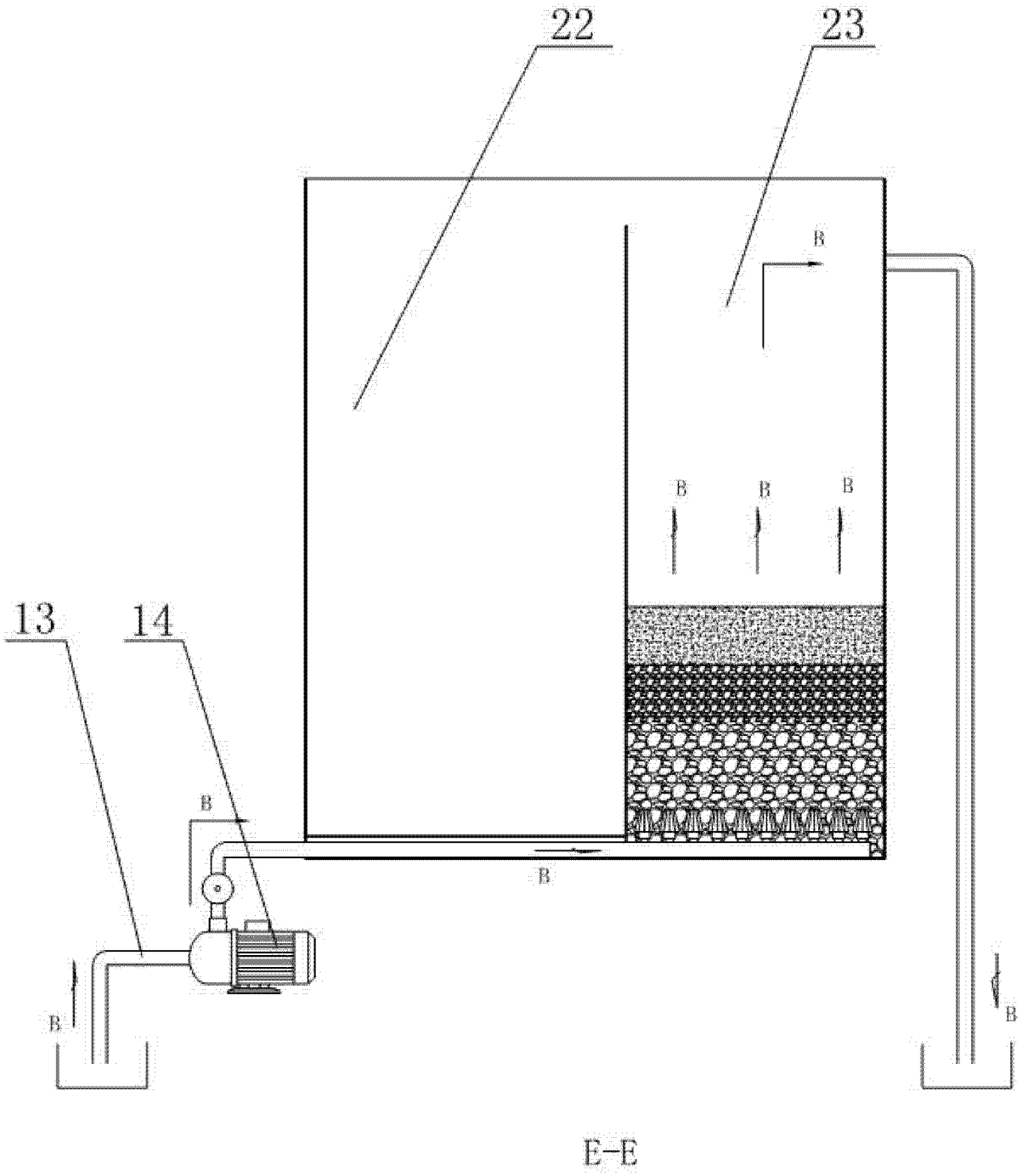


图 5