[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01G 25/09 (2006.01)
A01C 23/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820103450.3

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201153427Y

[22] 申请日 2008.1.31

[21] 申请号 200820103450.3

[73] 专利权人 新疆水利水电科学研究院

地址 830049 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市红雁南路 2 号

[72] 发明人 崔春亮 彭立新 陈志卿 雷建花

[74] 专利代理机构 乌鲁木齐新科联专利代理事务所（有限公司）

代理人 白志斌

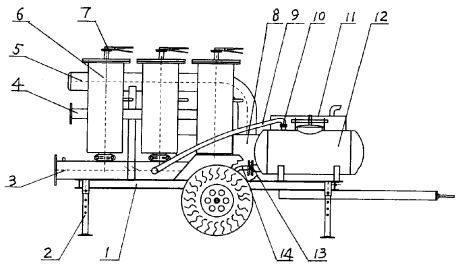
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

移动式滴灌供水机

[57] 摘要

本实用新型属于节水灌溉机械，特别是移动式滴灌供水机，包括在牵引拖车架上安装着由动力机带动的水泵和水泵通过管道连接的过滤罐，水泵出口连接的供水管通过分别装有阀门的并联支管道分别连接着至少 2 个网式过滤罐，在支管道上分别设置的出口管通过反冲洗阀门分别连接着排污管，网式过滤罐的出水管连接着排水管。 本实用新型不仅移动方便，机动性强，而且运行压力低，阻力小，过滤效率高，清洗过滤器内的杂质和污物很方便，不需要停止灌溉水的过滤工作，在正常进行灌溉供水的情况下，就可完成过滤器的清洗工作。



1、 一种移动式滴灌供水机，包括在牵引拖车架（1）上安装着由动力机带动的水泵（8）和水泵（8）通过管道连接的过滤罐（6），其特征是：水泵（8）出口连接的供水管（5）通过分别装有阀门（7）的并联支管道（15）分别连接着至少2个网式过滤罐（6），在支管道（15）上分别设置的出口管（16）通过反冲洗阀门（17）分别连接着排污管（4），网式过滤罐（6）的出水管连接着排水管（3）。

2、 根据权利要求1所述的移动式滴灌供水机，其特征是：在牵引拖车架（1）上还安装着带有加料口的施肥罐（12），施肥罐（12）上设置有进水口和出水口，其出水口安装的出水管（14）通过阀门（13）与水泵（8）的进水管相连接，其进水口安装的连接管（9）通过阀门（10）与排水管（3）相连接。

3、 根据权利要求1所述的移动式滴灌供水机，其特征是：在供水管（5）上安装着阀门（18）。

4、 根据权利要求1所述的移动式滴灌供水机，其特征是：网式过滤罐（6）的数量为2-6个。

移动式滴灌供水机

技术领域

本实用新型属于节水灌溉机械，特别是移动式滴灌供水机。

背景技术

节水灌溉滴灌对水质的要求高，事先要对灌溉用水进行过滤，防止滴灌带堵塞。目前国内使用的移动式过滤器结构为在带有车轮的机架上安装着砂石过滤器、水泵和动力机。该过滤器移动方便，机动性强。但是过滤器为砂石过滤器，体积大，过滤效率低，清洗过滤器内的杂质和污物比较麻烦，必须停机拆卸开进行清洗费工费时。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种移动式滴灌供水机，不仅移动方便，机动性强，而且运行压力低，阻力小，过滤效率高，清洗过滤器内的杂质和污物很方便，不需要停止灌溉水的过滤工作，在正常进行灌溉供水的情况下，就可完成过滤器的清洗工作。

本实用新型的目的是这样实现的：一种移动式滴灌供水机，包括在牵引拖车架上安装着由动力机带动的水泵和水泵通过管道连接的过滤罐，水泵出口连接的供水管通过分别装有阀门的并联支管道分别连接着至少 2 个网式过滤罐，在支管道上分别设置的出口管通过反冲洗阀门分别连接着排污管，网式过滤罐的出水管连接着排水管。

本实用新型的动力机、水泵、网式过滤罐都安装在牵引拖车架上，移动方便，机动性强。网式过滤罐的过滤网过滤精度高，提高了过滤效率。本实用新型正常工作时，并联的网式过滤罐进水口处支管道上的阀门全部处于开启状态，支管道下方连接的出口管上的反冲洗阀门处于关闭状态，水流进入过滤器，水中的污物被过滤网阻隔，经过滤后的水流通过排水管进入田间灌溉施肥。本实用新型运行压力低，阻力小，过滤效率高。当需要清洗过滤罐内经过滤网过滤下的污物时，只需将同时工作的并联网式过滤罐其中的一个网式过滤罐进行清洗，其他的网式过滤罐照常工作。清洗的过程是这样的：先打开需要清洗的过滤罐供水管支管道下方出口管上的反冲洗阀门，然后关闭该过滤罐供水管支管道上的进水阀门，此时该过滤罐的水流方向发生变化，水流从该过滤罐底部的出水管进入过滤罐反向通过过滤网，将过滤网上的污物冲刷掉，并进入排污管排出系统。本实用新型在清洗过滤罐内的污物时很方便，不需要停止灌溉水的过滤工作，在正常进行灌溉供水的情况下，就可完成过滤器的清洗工作。

附图说明

下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

图 1 为本实用新型的主视结构示意图;

图 2 为图 1 的左视结构示意图;

图 3 为图 1 的俯视结构示意图。

具体实施方式

一种移动式滴灌供水机，如图 1、图 2、图 3 所示，包括在牵引拖车架 1 上安装着由动力机带动的水泵 8 和水泵 8 通过管道连接的过滤罐 6。在牵引拖车架 1 的前后两侧设置着可调节高度的支腿 2，动力机为柴油机 11 或电动机。水泵 8 出口连接的供水管 5 通过分别装有阀门 7 的并联支管道 15 分别连接着至少 2 个网式过滤罐 6 的进水口，网式过滤罐 6 的数量为 2-6 个。在供水管 5 上安装着阀门 18。在支管道 15 上分别设置的出口管 16 通过反冲洗阀门 17 分别连接着排污管 4，网式过滤罐 6 的出水管连接着排水管 3。在牵引拖车架 1 上还安装着带有加料口的施肥罐 12，施肥罐 12 上设置有进水口和出水口，其出水口安装的出水管 14 通过阀门 13 与水泵 8 的进水管相连接，其进水口安装的连接管 9 通过阀门 10 与排水管 3 相连接。当需要施肥时，将化肥从施肥罐 12 的加料口加入，水泵 8 工作时，打开施肥罐 12 进水口和出水口上的阀门，水泵 8 的进水管内产生负压将施肥罐 12 内的液态肥吸入水泵 8 输入本实用新型的过滤供水系统，随着供水水流进入田间的喷滴灌系统实现田间灌溉施肥。

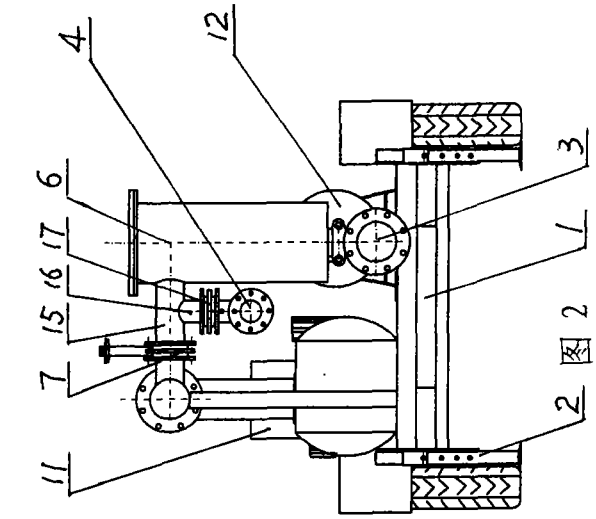

4
12
6
3
17
1
16
15
7
2
11

图 2

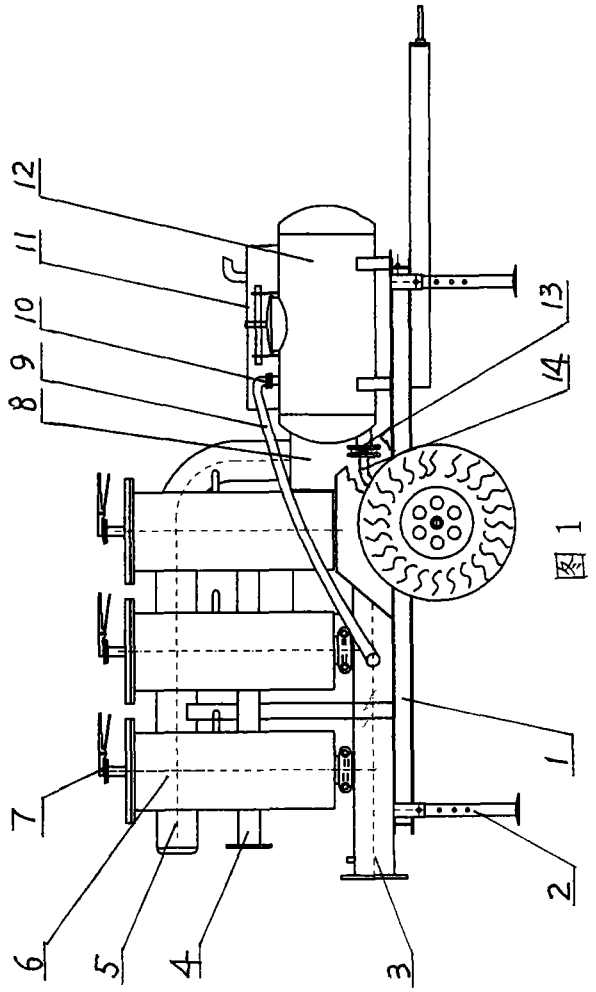

12
11
10
9
8
13
14
1
7
2
6
5
4
3

图 1

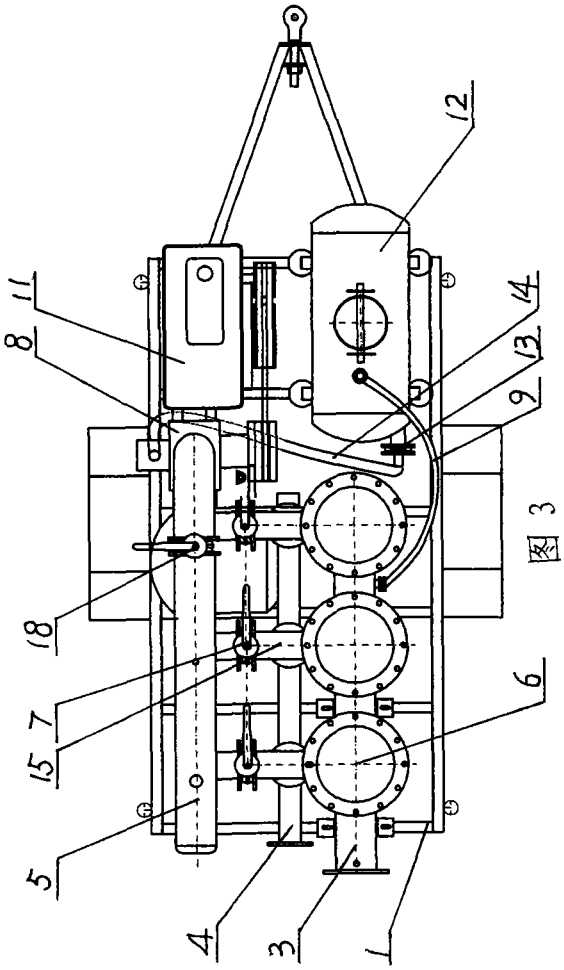

12
8
11
14
13
9
18
7
15
6
5
4
3
1

图 3