



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203346689 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320409126. 5

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 合肥荣事达三洋电器股份有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区科学大道96号

(72) 发明人 杨宇澄 王红强

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 金凯

(51) Int. Cl.

D06F 39/08 (2006. 01)

D06F 39/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

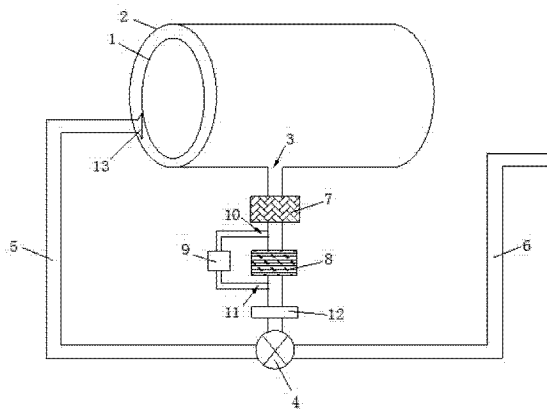
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

含有循环水过滤系统的洗衣机

(57) 摘要

本实用新型涉及含有循环水过滤系统的洗衣机。包括内筒和外筒,所述的外筒底部设有排水口,所述的外筒底部还设有双向泵,所述的排水口与双向泵之间通过管路相连,且该管路上设有过滤器,所述的双向泵设有第一进水口及第一、第二出水口,所述的第一出水口与洗涤漂洗用的循环水路连通,所述的第二出水口与排水水路连通。由上述技术方案可知,本实用新型通过在外筒底部设置一个双向泵,并在此双向泵的排水口与双向泵之间设置过滤器,筒中的水经过滤后,到达双向泵,通过控制双向泵的旋转方向来导通循环水路或排水水路,实现循环水的循环使用或排放,以实现洗涤、漂洗功能或排水功能。



1. 一种含有循环水过滤系统的洗衣机,包括内筒(1)和外筒(2),所述的外筒(2)底部设有排水口(3),其特征在于:所述的外筒(2)底部还设有双向泵(4),所述的排水口(3)与双向泵(4)之间通过管路相连,且该管路上设有过滤器,所述的双向泵(4)设有第一进水口及第一、第二出水口,所述的第一出水口与洗涤漂洗用的循环水路(5)连通,所述的第二出水口与排水水路(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的洗衣机,其特征在于:所述的过滤器包括过滤循环水中杂质的第一过滤器(7),以及过滤循环水中污渍的第二过滤器(8),所述的第一、第二过滤器(7、8)依次设置,所述的第二过滤器(8)的两端设有相互连通的旁路,所述的旁路上设有电磁阀(9),电磁阀(9)的进水口(10)与第二过滤器(8)的进口相连,电磁阀(9)的出水口(11)与第二过滤器(8)的出口相连。

3. 根据权利要求2所述的洗衣机,其特征在于:所述的第二过滤器(8)与双向泵(4)之间设有单向阀(12)。

4. 根据权利要求1所述的洗衣机,其特征在于:所述的循环水路(5)的出水口设有喷嘴(13)。

含有循环水过滤系统的洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗衣机，具体说涉及一种含有循环水过滤系统的洗衣机。

背景技术

[0002] 洗衣机是人们生活中不可缺少的家用电器之一，随着时代的发展，人们对洗衣的要求越来越高，由于洗衣机在洗涤过程中，洗涤水中含有的颗粒物以及絮状物等杂质不能及时的清除，会对洗衣机的部分零部件造成堵塞，影响洗衣机的正常使用。此外，洗涤程序结束后，衣物上会残留较多的洗涤液，需要大量的清洁水来进行漂洗，从而增加了用水量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种含有循环水过滤系统的洗衣机，可以洗涤中去除洗涤水中的杂质，减少漂洗的次数和用水量，以达到节水、提高洗涤及漂洗效率的目的。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：包括内筒和外筒，所述的外筒底部设有排水口，所述的外筒底部还设有双向泵，所述的排水口与双向泵之间通过管路相连，且该管路上设有过滤器，所述的双向泵设有第一进水口及第一、第二出水口，所述的第一出水口与洗涤漂洗用的循环水路连通，所述的第二出水口与排水水路连通。

[0005] 所述的过滤器包括过滤循环水中杂质的第一过滤器，以及过滤循环水中污渍的第二过滤器，所述的第一、第二过滤器依次设置，所述的第二过滤器的两端设有相互连通的旁路，所述的旁路上设有电磁阀，电磁阀的进水口与第二过滤器的进口相连，电磁阀的出水口与第二过滤器的出口相连。

[0006] 所述的第二过滤器与双向泵之间设有单向阀。

[0007] 所述的循环水路的出水口设有喷嘴。

[0008] 由上述技术方案可知，本实用新型通过在外筒底部设置一个双向泵，并在外筒的排水口与双向泵之间设置过滤器，筒中的水经过滤后，到达双向泵，通过控制双向泵的旋转方向来导通循环水路或排水水路，实现循环水的循环使用或排放，以实现洗涤、漂洗功能或排水功能。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

[0011] 如图 1 所示的一种含有循环水过滤系统的洗衣机，包括内筒 1 和外筒 2，外筒 2 底部设有排水口 3，外筒 2 底部还设有双向泵 4，排水口 3 与双向泵 4 之间通过管路相连，且该管路上设有过滤器，双向泵 4 设有第一进水口及第一、第二出水口，第一出水口与洗涤漂洗用的循环水路 5 连通，第二出水口与排水水路 6 连通。

[0012] 进一步的,过滤器包括过滤循环水中杂质的第一过滤器 7,以及过滤循环水中污渍的第二过滤器 8,第一、第二过滤器 7、8 依次设置,第二过滤器 8 的两端设有相互连通的旁路,旁路上设有电磁阀 9,电磁阀 9 的进水口 10 与第二过滤器 8 的进口相连,电磁阀 9 的出水口 11 与第二过滤器 8 的出口相连。

[0013] 进一步的,第二过滤器 8 与双向泵 4 之间设有单向阀 12。单向阀 12 是为了避免在排水结束后因排水不彻底,水管以及过滤器内的杂质倒流进入,进而造成的二次污染。

[0014] 进一步的,循环水路 5 的出水口设有喷嘴 13。设置喷嘴 13 的目的在于充分湿润衣物,增加洗涤效率。

[0015] 本实用新型中的第一过滤器可以有效去除循环水中的颗粒或絮状物等杂质,第二过滤器可以去除循环水中残留的洗涤液等污渍。

[0016] 本实用新型的工作原理为:

[0017] 本专利洗衣机在洗涤程序开始时,打开电磁阀 9 的进水口 10 及出水口 11,使得循环水不经过第二过滤器 8,洗涤水从外筒的排水口 3 经过第一过滤器 7,除去洗涤水中的颗粒及絮状物,由电磁阀 9 控制绕过第二过滤器 8,再经过单向阀 12,由双向泵 4 导入循环水路 5,再经喷嘴 13 后喷洒到衣物表面,充分润湿衣物,达到了节水的目的,同时也加速了洗涤剂的溶解;当洗涤程序到达一定的时间后,关闭电磁阀 9 的进水口 10 及出水口 11,使得循环水经过第二过滤器 8,由于第二过滤器 8 可除去洗涤水中的污渍,循环水经过第二过滤器 8 后,含有的污渍等杂质逐渐减少,洗涤程序结束后,排出的洗涤水中污染物大大减少,有利于环境的保护。

[0018] 洗涤程序结束进入漂洗程序后,保持电磁阀 9 的进水口 10 及出水口 11 关闭,同样使得漂洗循环水经过第一过滤器 7 后,再经过第二过滤器 8,由于第二过滤器 8 可更多地除去循环水中的残留洗涤液等污渍,大大减少了漂洗的次数,进而显著提高了漂洗的效率,节约了大量的水资源。

[0019] 洗涤,漂洗程序结束后,双向泵 4 旋转,导通排水水路 6,此时循环水经双向泵 4 由排水水路 6 排出。

[0020] 本实用新型的有益效果在于:

[0021] 1) 与外筒底部排水口相连的第一过滤器可有效除去洗涤水中的颗粒物及絮状物等杂质;第二过滤器可除去洗涤水中的污渍。通过控制与第二过滤器相连的电磁阀,来实现洗涤水的选择过滤。

[0022] 2) 双向泵的正反转能实现水的循环使用或排放;

[0023] 3) 单向阀可避免在排水结束后因排水不彻底,水管和过滤器内的污水倒流进入,进而造成的二次污染。

[0024] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

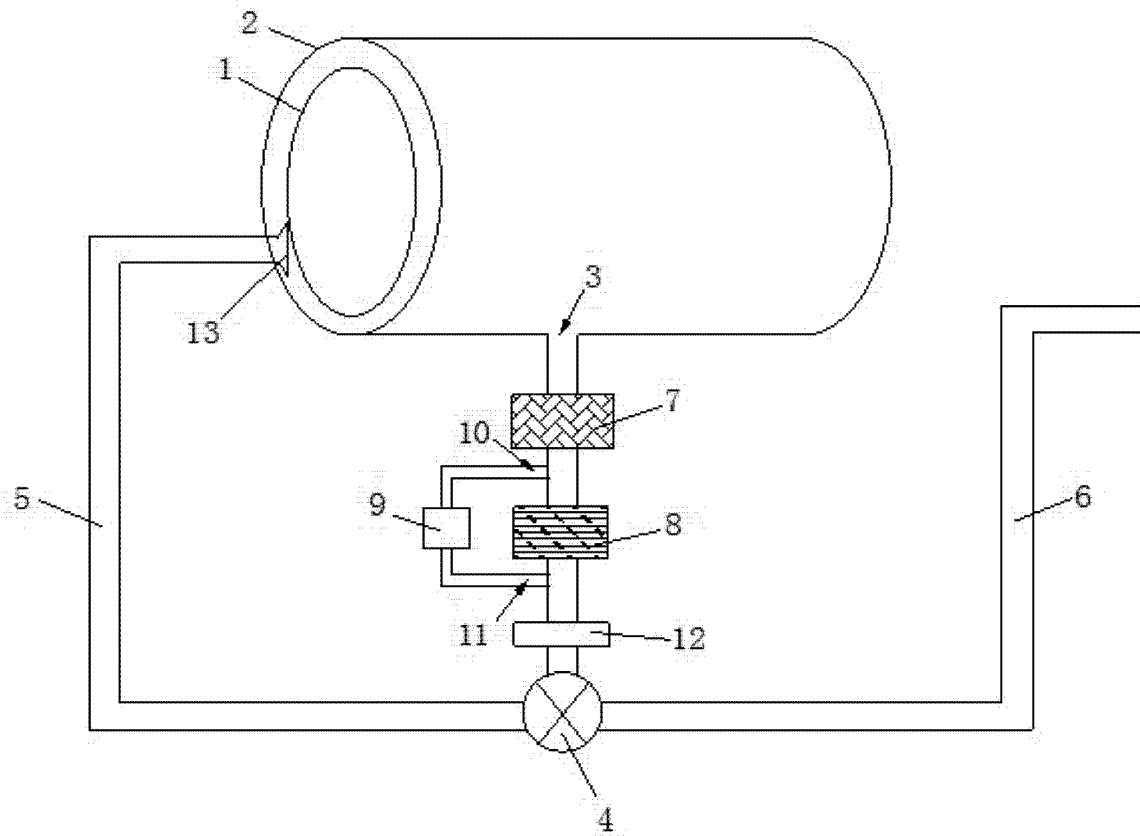


图 1