



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201972020 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201020699134. 4

(22) 申请日 2010. 12. 30

(73) 专利权人 海尔集团公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园海
尔路 1 号海尔工业园

专利权人 青岛海尔洗衣机有限公司

(72) 发明人 许升 李海涛 张世秀

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 崔滨生

(51) Int. Cl.

D06F 39/08 (2006. 01)

C02F 9/02 (2006. 01)

C02F 1/44 (2006. 01)

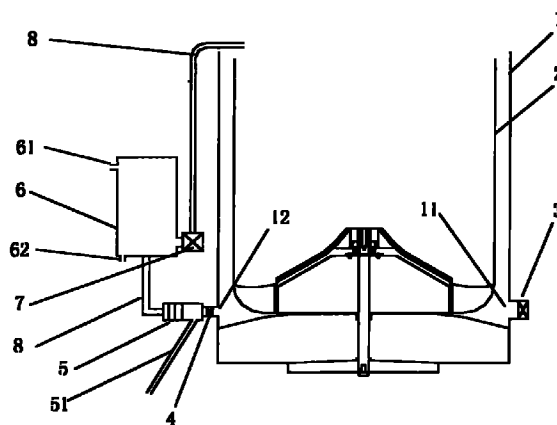
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

双排水管路节水洗衣机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双排水管路节水洗衣机, 洗衣机包括箱体、外桶、内桶, 外桶底部排水口 I 连接排水阀管路, 洗衣机还设有水处理循环系统, 外桶底部排水口 II 与排水泵、水处理模块、循环管、循环泵依次连接, 循环管的出水口连通至洗衣机桶。水处理模块与所述循环泵之间的循环管段还设有储水箱, 储水箱下端设有排水口。节水洗衣机的水处理循环系统实现有效水净化, 漂洗水重复利用, 实现节水。



1. 一种双排水管路节水洗衣机,包括箱体、外桶、内桶,外桶底部排水口 I 连接排水阀管路,其特征在于:洗衣机还设有水处理循环系统,外桶底部排水口 II 与排水泵、水处理模块、循环泵依次通过循环管连接,循环管的末端出水口通至洗衣机外桶上方。

2. 根据权利要求 1 所述的双排水管路节水洗衣机,其特征在于:在所述水处理模块与所述循环泵之间的循环管段还设有储水箱,储水箱位于洗衣机箱体内,下端设有可控的排水口。

3. 根据权利要求 2 所述的双排水管路节水洗衣机,其特征在于:所述的储水箱排水口处装有控制阀,控制阀连接洗衣机面板上的主控制器。

4. 根据权利要求 3 所述的双排水管路节水洗衣机,其特征在于:所述的储水箱排水口连接有出水管,出水管延伸到洗衣机箱体外部。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的双排水管路节水洗衣机,其特征在于:所述储水箱的上端设有溢水口。

6. 根据权利要求 5 任一项所述的双排水管路节水洗衣机,其特征在于:所述水处理模块至少有三道超滤膜。

7. 根据权利要求 1 所述的双排水管路节水洗衣机,其特征在于:在所述水处理模块与所述循环泵之间的循环管段还设有储水箱,储水箱位于洗衣机箱体外部。

8. 根据权利要求 7 所述的洗衣机,其特征在于:所述储水箱和循环泵导通,净化水经循环泵和循环管路进入洗衣机桶中。

9. 根据权利要求 7 所述的洗衣机,其特征在于:所述外储水箱下部还设有可开关的外排水口,外排水口连接出水管,净化水经出水管排出。

双排水管路节水洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机,特别是涉及节水型波轮洗衣机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,洗衣机已普及使用。洗衣机耗水比较大,比如 6Kg 的洗衣机一般两次漂洗水基本用水量在 100 升左右。目前市场上也有节水洗衣机,由于洗涤水和漂洗水通过同一过滤通道进行处理,使原本可以处理的更干净的漂洗水因受洗涤水的污染无法处理的更干净。因为水处理模块处理洗涤水的缘故,模块的更换频率将非常高,或者经常会堵塞,丧失功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型基于上述现有技术的缺陷,为了解决上述问题,特提出一种设置有双排水管道的节水洗衣机。

[0004] 本实用新型的目的在于,采用双排水管路,洗涤水经排水阀直接排掉,漂洗水则经过净化处理,再排入洗衣机内漂洗衣物,不需要再次进水,达到节水目的。

[0005] 为了实现本实用新型目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种双排水管路节水洗衣机,包括箱体、外桶、内桶,外桶底部排水口 I 连接排水阀管路,洗衣机还设有水处理循环系统,外桶底部排水口 II 与排水泵、水处理模块、循环泵依次通过循环管连接,循环管的末端出水口通至洗衣机外桶上方。

[0007] 在所述水处理模块与所述循环泵之间的循环管段还设有储水箱,储水箱位于洗衣机箱体内,下端设有可控的排水口。

[0008] 进一步地,所述的储水箱排水口处装有控制阀,控制阀连接洗衣机面板上的主控制器。

[0009] 所述的储水箱排水口连接有出水管,出水管延伸到洗衣机箱体外部。

[0010] 所述储水箱的上端设有溢水口。

[0011] 所述水处理模块至少有三道超滤膜。

[0012] 本实用新型还另一种储水箱形式,在所述水处理模块与所述循环泵之间的循环管段的储水箱位于洗衣机箱体外部。

[0013] 所述储水箱和循环泵导通,净化水经循环泵和循环管路进入洗衣机电桶中。

[0014] 所述外储水箱下部还设有可开关的外排水口,外排水口连接出水管,净化水经出水管排出。

[0015] 通过采用上述的技术方案,与现有技术相比,具有以下优点:因为漂洗水是相对干净的,它的处理更加容易,采用超滤膜组成的水处理模块,可以将水中的杂质和其它小分子物质过滤干净,又不会对水处理模块形成太大污染,它特有的水净化功能,可以将漂洗水的污垢和小分子物质分离出来从排污管排出,洁净的水则通过循环泵排入桶内继续漂洗衣物。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一实施例的结构示意图。

[0017] 图中标号: 1. 外桶, 11. 排水口 I, 12. 排水口 II, 2. 内桶, 3. 排水阀, 4. 排水泵, 5. 水处理模块, 51. 排污管, 6. 储水箱, 61. 溢水口, 62. 排水口, 7. 循环泵, 8. 循环管

具体实施方式

[0018] 下面结合附图, 对本实用新型最佳实施例提供的双排水管路节水洗衣机进行详细说明。

[0019] 参见图 1, 示出本实施例的结构示意图。本实施例所述的节水洗衣机包括外桶 1、内桶 2、排水阀 3、排水泵 4、水处理模块 5、储水箱 6、循环泵 7、循环管 8 及其他洗衣机部件组成。洗衣机外桶 1 底端有二个排水口, 洗衣机自带的水处理模块可以完成净化水、排出污垢、自清洁的功能。

[0020] 洗衣机外桶 1 有排水口 I、排水口 II, 当洗涤程序完毕, 由于此阶段的洗涤水相对较脏, 重复利用的价值小, 因此, 洗衣机桶内的洗涤水通过排水口 I 经排水阀 3 将洗涤水排出到下水道中。当漂洗程序完毕, 漂洗水比较干净, 为了重复利用漂洗水, 排水阀 3 呈关闭状态, 桶内的水经过外桶排水口 II 通过可达到一定压力的排水泵 4, 将漂洗水打入到水处理模块 5 中。漂洗水进入水处理模块 5 后经过数道超滤膜的过滤, 洁净的水通过循环管 8 进入到储水箱内回收利用, 带有污垢的少量污水则通过侧面的排污管 51 直接排出。漂洗水经过至少三道超滤膜的净化处理后会变得清洁, 储存在储水箱 6 中。当洗衣机需要利用净化水时, 储水箱 6 中的净化水通过循环泵 7、循环管路 8 进入洗衣机桶内, 重复利用。

[0021] 进一步地储水箱 6 底部设有排水口 62, 排水口 2 的开启是可以控制的, 排水口处装有控制阀, 控制阀与洗衣机主控制器连接, 通过操作主控制器来开关排水口。排水口连接出水管, 出水管延伸到洗衣机箱体外部, 可以从此处引水作为其它用途, 也可以用来排放水中的沉淀。为了避免水溢出损坏洗衣机内部零部件, 在储水箱顶部还设有溢水口 61, 当水箱水位过高时, 多余的水从溢水口直接排掉。

[0022] 上述实施例的储水箱 6 是内置在洗衣机箱体内, 作为本实用新型的另一种方案, 储水箱可以外置在洗衣机箱体外侧作为一个独立的附件。双排水管路节水洗衣机, 在所述水处理模块与所述循环泵之间的循环管段还设有一外部储水箱, 外部储水箱下部设有外排水口。当净化水需要从储水箱中向洗衣机桶内进水时, 储水箱、循环泵的循环管路导通; 当净化水需要外用于浇花或冲拖布时, 打开储水箱下部的外排水口, 净化水从储水箱中排出外用。

[0023] 综上所述, 通过采用上述的技术方案, 实现洗衣机漂洗水的重复利用, 过滤效果好, 水处理模块使用寿命长, 节水环保。

[0024] 当然, 本实用新型并不限于上述举例, 对于本领域技术人员来说显而易见的技术方案, 在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下, 对本实用新型做各种修改和改变在本实用新型权利要求及其等同替换的范围内, 则本实用新型涵盖这样的修改和改变。

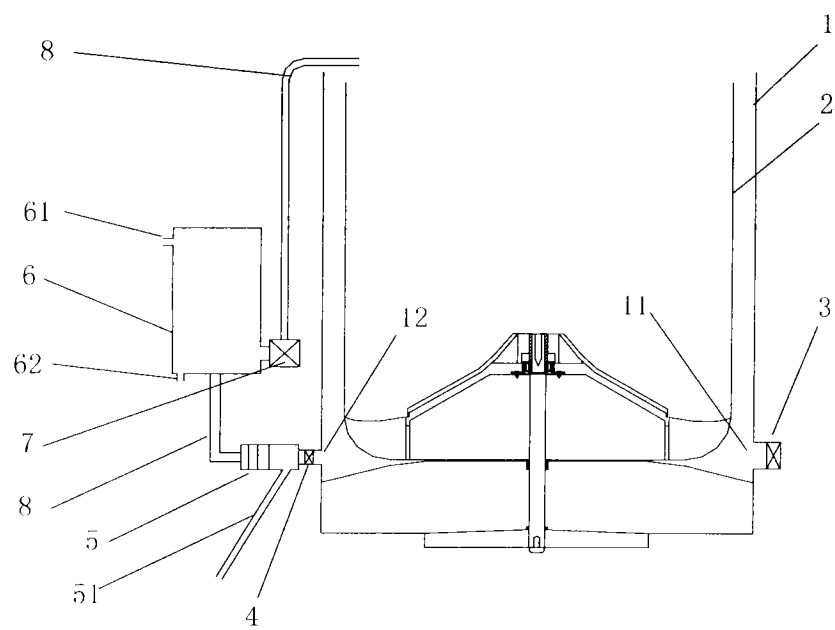


图 1