



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102425049 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201110297616. 6

(22) 申请日 2011. 09. 30

(71) 申请人 合肥荣事达洗衣设备制造有限公司  
地址 230088 安徽省合肥市高新区玉兰大道  
88 号

(72) 发明人 张万青 周明福

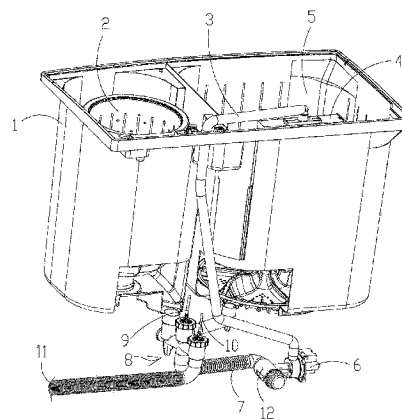
(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有  
限责任公司 34101  
代理人 何梅生

(51) Int. Cl.  
D06F 33/00 (2006. 01)  
D06F 39/00 (2006. 01)  
D06F 39/08 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称  
双桶洗衣机节水喷淋洗方法及系统

(57) 摘要  
本发明公开了一种双桶洗衣机节水喷淋洗方法及系统,其特征是包括:在洗涤过程中,将洗涤桶内的水经循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤;将前次洗涤的衣物在脱水桶中脱出的水回送至洗涤桶,以作为后次洗衣桶中洗涤衣物的洗衣用水。本发明能达到节水的目的,并能在同样的水量下提高洗涤效果,增强对毛絮的收集。



1. 双桶洗衣机节水喷淋洗方法,其特征是包括:  
在洗涤过程中,将洗涤桶内的水经循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤;  
将前次洗涤的衣物在脱水桶中脱出的水回送至洗涤桶,以作为后次洗衣桶中洗涤衣物的洗衣用水。
2. 根据权利要求1所述的双桶洗衣机节水喷淋洗方法,其特征是在洗涤过程中,将洗涤桶内的水经过滤循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤。
3. 根据权利要求1或2所述的双桶洗衣机节水喷淋洗方法,其特征是所述脱水桶中脱出的水的回送包括对于洗涤用水的回送和对于漂洗用水的回送。
4. 一种双桶洗衣机节水喷淋洗系统,其特征是:设置一包括有循环阀(E)和排水阀(F)的多功能阀体(8),由所述多功能阀体(8)连通的水路包括有:  
洗涤桶接口(B)的出水依次经多功能阀体(8)中的循环阀(E)、循环阀出水口(D)、内接管(7)、内接管接口(G)接至水泵(6),所述水泵(6)的出水口(H)通过喷淋软管(3)与喷淋头(4)连通,所述喷淋头(4)设置在洗涤桶(5)中,构成喷淋洗系统;  
洗涤桶接口(B)的出水依次经循环阀(E)和排水阀(F)与排水管(11)相连通,形成洗涤桶直排系统;  
脱水桶(2)的出水依次经多功能阀体(8)的内腔、内接管(7)和内接管接口(G)、水泵(6)、喷淋软管(3)与设置在洗涤桶(5)中的喷淋头(4)连通,构成脱水回用系统;  
脱水桶(2)的出水依次经多功能阀体(8)的内腔和排水阀(F)与排水管(11)相连通,构成脱水直排系统。
5. 根据权利要求4所述的双桶洗衣机节水喷淋洗系统,其特征是在所述内接管接口(G)与水泵(6)之间设置过滤装置(12)。

## 双桶洗衣机节水喷淋洗方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及双桶洗衣机的洗涤方法及水循环系统。

### 背景技术

[0002] 双桶洗衣机有着极为广泛的用户。其结构和功能比较单一。实际使用中存在问题：

[0003] 1、当洗涤桶内水量不足够高时，或是一些较轻的衣物难以浸入水中，影响了洗涤效果；

[0004] 2、洗涤过程中仅仅依靠一个设置在侧壁上的网袋收集洗涤水中的毛絮，收集的效果并不理想，常常有毛絮大量粘附在衣物上的情况。

[0005] 3、由于洗衣机的洗涤量有限，用户往往一次需要洗两桶甚至三桶衣物。双桶洗衣机脱水桶脱出的水经过脱水外桶流经三通阀和排水管直接排出，这使得衣物脱出的大量含有洗涤剂的水无法回收重复使用。由于前一桶衣物洗完后进行脱水时，衣物带走了大量水，使得在洗涤后一桶衣物时必须补充加入很多水，同时也必须再次投放一定量的洗涤剂，这一情况造成大量的水和洗涤剂的浪费，同时也增加了环境污染。

### 发明内容

[0006] 本发明是为避免上述现有技术所存在的不足之处，提供一种双桶洗衣机节水喷淋洗方法及系统，以期达到节水的目的，并能在同样的水量下提高洗涤效果，增强对毛絮的收集。

[0007] 本发明为解决技术问题采用如下技术方案：

[0008] 本发明双桶洗衣机节水喷淋洗方法的特点是包括：

[0009] 在洗涤过程中，将洗涤桶内的水经循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤；

[0010] 将前次洗涤的衣物在脱水桶中脱出的水回送至洗涤桶，以作为后次洗衣桶中洗涤衣物的洗衣用水。

[0011] 本发明双桶洗衣机节水喷淋洗方法的特点也在于：

[0012] 在洗涤过程中，将洗涤桶内的水经过滤循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤。

[0013] 所述脱水桶中脱出的水的回送包括对于洗涤用水的回送和对于漂洗用水的回送。

[0014] 本发明双桶洗衣机节水喷淋洗系统的特点是设置一包括有循环阀和排水阀的多功能阀体，由所述多功能阀体连通的水路包括有：

[0015] 洗涤桶接口的出水依次经多功能阀体中的循环阀、循环阀出水口、内接管、内接管接口接至水泵，所述水泵的出水口通过喷淋软管与喷淋头连通，所述喷淋头设置在洗涤桶中，构成喷淋洗系统；

[0016] 洗涤桶接口的出水依次经循环阀和排水阀与排水管相连通，形成洗涤桶直排系统；

[0017] 脱水桶的出水依次经功能体阀体的内腔、内接管和内接管接口、水泵、喷淋软管与

所述设置在洗涤桶中的喷淋头连通,构成脱水回用系统;

[0018] 脱水桶的出水依次经多功能阀体的内腔和排水阀与排水管相连通,构成脱水直排系统。

[0019] 本发明双桶洗衣机节水喷淋洗系统的特点也在于所述内接管接口与水泵之间设置过滤装置。

[0020] 与已有技术相比,本发明有益效果体现在:

[0021] 1、本发明实现了衣物的喷淋洗涤功能,喷淋水流提高了洗涤剂的渗透力提高了洗净比。

[0022] 2、本发明的过滤装置功能实现了对洗涤水的过滤清洁,减少洗涤水的污染;实现了提高洗净比的同时减少衣物的二次污染。

[0023] 3、本发明实现了衣物脱出的水进行回收重复使用的节水功能,可以减少洗涤剂的使用量,也减少洗涤污水对环境的污染。

[0024] 4、本发明结构简单,易于实现。

### 附图说明

[0025] 图1为本发明结构示意图;

[0026] 图2为本发明多功能阀和过滤装置结构示意图;

[0027] 图3为本发明中由多功能阀体构成的水路系统示意图;

[0028] 图中标号:1脱水外桶;2脱水桶;3喷淋软管;4喷淋头;5洗涤桶;6水泵;7内接管;8多功能阀体;9循环阀拉带;10排水阀拉带;11排水管;12过滤装置;13止回阀;E循环阀;F排水阀;A脱水外桶接口;B洗涤桶接口;C排水管接口;D循环阀出水口;G内接管接口;H水泵出水口。

### 具体实施方式

[0029] 本实施例中双桶洗衣机节水喷淋洗方法包括:

[0030] 在洗涤过程中,将洗涤桶内的水经循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤;为了增强对于毛絮的过滤,洗涤桶内的水是经过滤循环在洗涤桶内以喷淋的方式进行洗涤,这种方式在提高洗涤效果是具有显著的效果。

[0031] 将前次洗涤的衣物在脱水桶中脱出的水回送至洗涤桶,以作为后次洗衣桶中洗涤衣物的洗衣用水。具体实施中,脱水桶中脱出的水的回送包括对于洗涤用水的回送和对于漂洗用水的回送。

[0032] 参见图1、图2图3,本实施例中双桶洗衣机节水喷淋洗系统是设置一包括有循环阀E和排水阀F的多功能阀体8,由多功能阀体8连通的水路包括有:

[0033] 洗涤桶接口B的出水依次经多功能阀体8中的循环阀E、循环阀出水口D、内接管7、内接管接口G接至水泵6,水泵6的出水口H通过喷淋软管3与喷淋头4连通,喷淋头4设置在洗涤桶5中,构成喷淋洗系统;

[0034] 洗涤桶接口B的出水依次经循环阀E和排水阀F与排水管11相连通,形成洗涤桶直排系统;

[0035] 脱水桶2的出水依次经功能体阀体8的内腔、内接管7、内接管接口G、水泵6、喷淋

软管 3 之后,与设置在洗涤桶 5 中的喷淋头 4 连通,构成脱水回用系统;

[0036] 脱水桶 2 的出水依次经多功能阀体 8 的内腔和排水阀 F 与排水管 11 相连通,构成脱水直排系统。在内接管接口 G 与水泵 6 之间设置过滤装置 12。

[0037] 具体实施中,脱水外桶 1、脱水桶 2 和洗涤桶 5 并不改变已有的结构形式,多功能阀体 8 中的循环阀 E 和排水阀 F 采用机械式拉线阀,如图 2 所示,排水阀 F 上的排水阀拉带 10 以及循环阀 E 上的循环阀拉带 9 分别引向洗衣机控制板上的转换开关;过滤装置 12 可以采用常规串联设置在管路中的过滤装置,具有可拆卸的滤网盒和滤网,日常使用中可以定期拆卸滤网盒和滤网进行清理,为了避免相互干扰,按常规在脱水外桶接口 A 的位置处设置一止回阀 13,避免水流向脱水桶中的回流。

[0038] 图 3 所示的水路系统为:

[0039] 洗涤桶 5 的出水口与多功能阀体 8 中的洗涤桶接口 B 相连通,洗涤桶接口 B 是与循环阀 E 的入水口相连通,循环阀 E 的出水口一路是与排水阀 F 的入水口相连通,另一路是接入内接管 7、并继而经内接管接口 G、过滤装置 12 与水泵 6 的入水口连通,水泵 6 的水泵出水口 H 与喷淋软管 3 连通,喷淋软管 3 与设置在洗涤桶 5 中的喷淋头 4 连通;

[0040] 脱水外桶的出水口是与多功能阀体 8 上的脱水外桶接口 A 相连通,脱水外桶接口 A 出水在通过多功能阀体 8 的内腔之后,一路通过过滤装置 12 和水泵 6 引入喷淋软管 3,另一路通过排水阀 F 引入排水管 11,多功能阀体 8 的内腔是一个多通的水流通道。

[0041] 使用方式:

[0042] 1、在需要喷淋洗涤和洁净功能时,将设置在洗衣机控制面板上的循环喷淋洗涤功能开关扭转至“喷淋”功能位置,此时,循环阀拉带 9 将循环阀 E 打开,此位置同时接通水泵 6 的工作电源,同时排水阀 F 保持在关闭状态,水泵 6 开始工作,洗涤桶内的水经过滤装置 12 进行过滤清洁后由水泵 6 泵出,泵出的水经过在喷淋头 4 中送回到洗涤桶 5 内,通过这样一个自循环,进行水过滤清洁并进行喷淋洗涤功能。

[0043] 2、在洗涤完成需要排水时,将设置在洗衣机控制面板上的转换开关扭转到“排水”位置,此位置同时将水泵的电源切断,此时,由排水阀拉带 10 将排水阀 F 打开,与此同时,控制面板上循环喷淋洗涤功能开关扭转至“喷淋”功能位置,水泵因断电并不投入工作。循环阀拉带 9 将循环阀 E 打开,洗涤桶出水口流出的水依次经过多功能阀体 8 中的循环阀 E 和排水阀 F,在排水管接口 C 直接流入排水管 11,排出污水。

[0044] 3、在需要回送脱水时,将设置在洗衣机控制面板上的转换开关扭转到“节水”位置,此时,排水阀 F 处于关闭状态,水泵 6 的工作电源被接通,水泵 6 开始工作,脱水桶中排出的水由水泵 6 经喷淋头 4 泵入洗涤桶 5 中,通过这样一个双桶洗衣机的内部循环,进行水回收并进行重复使用,实现节水功能。

[0045] 4、在不需要回送脱水时,直接将设置在洗衣机控制面板上的转换开关扭转到“排水”位置,此时,由排水阀拉带 10 将排水阀 F 打开,水泵 6 不工作,脱水桶中排出的水经排水阀 F 直接流入排水管 11,排出污水。

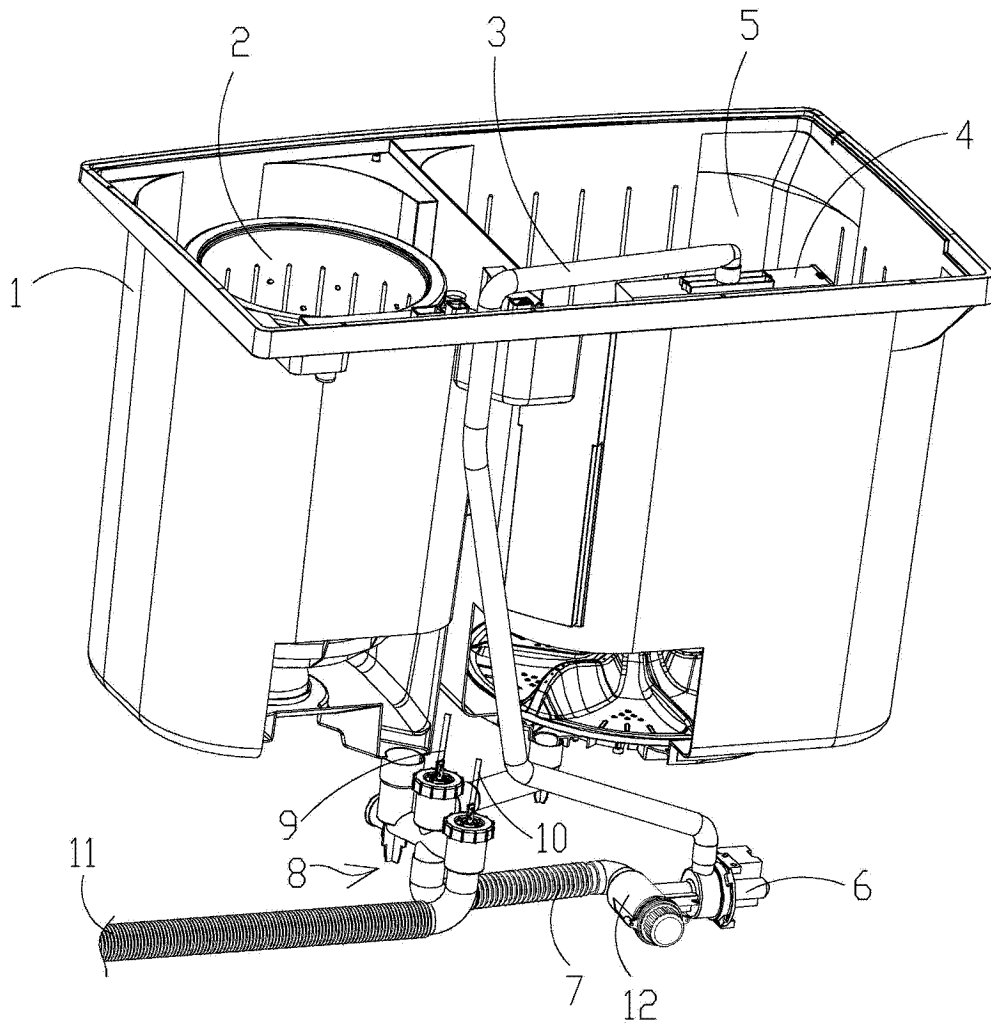


图 1

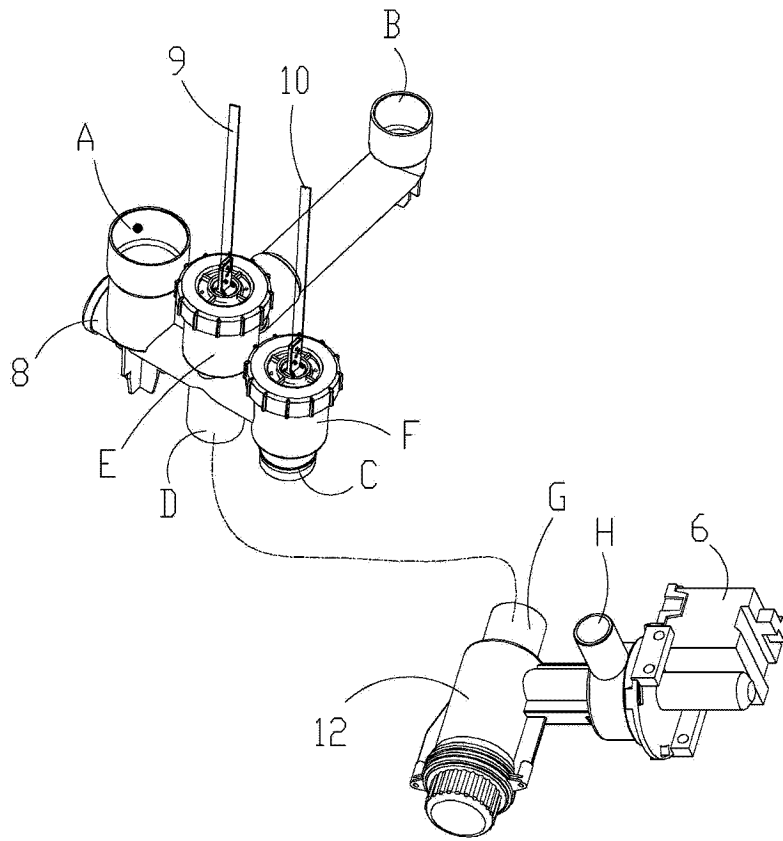


图 2

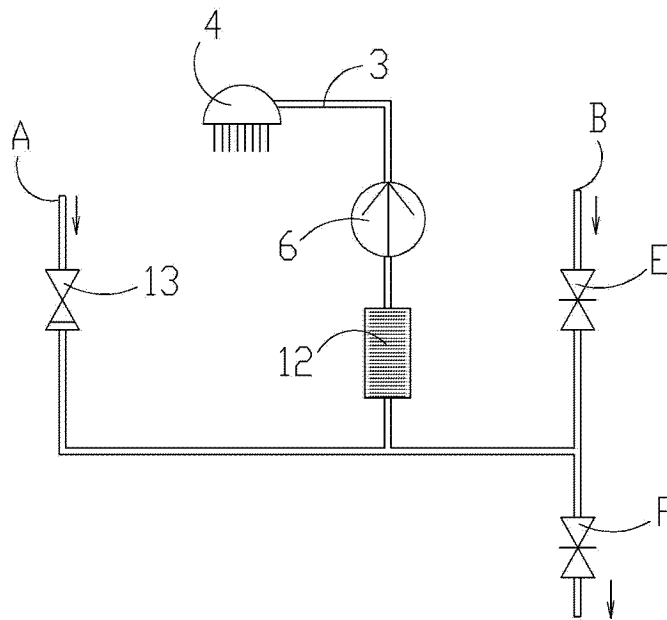


图 3