

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101906709 A

(43) 申请公布日 2010.12.08

(21) 申请号 200910033681.0

(22) 申请日 2009.06.05

(71) 申请人 严明强

地址 214072 江苏省无锡市滨湖区西园里
464号702室

(72) 发明人 严明强

(51) Int. Cl.

D06F 39/08 (2006.01)

E03C 1/12 (2006.01)

E03C 1/126 (2006.01)

C02F 1/78 (2006.01)

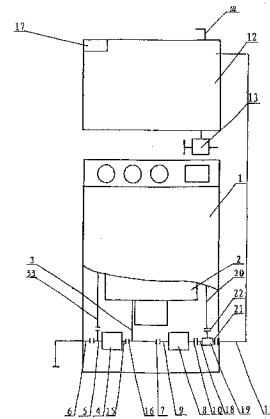
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机

(57) 摘要

本发明涉及一种全自动洗衣机,尤其是一种洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机。按照本发明提供的技术方案,按照本发明提供的技术方案,所述洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,包括洗衣机机体与洗衣桶,其特征是:在机体上有二根自动分排排水管,其中一根是洗涤水管,另一根是漂清洗水上排水管;在洗衣机机体上有洗衣机落水管,在洗衣机落水管上设置控制阀。本发明除了具有普通全自动洗衣机原有功能外,由于分别设置了控制阀、控制泵、分流阀组合,或控制泵、牵引棘轮控制器、转换阀组合,及控制泵、电动控制器、转换阀、牵引器组合,和高位存水箱。因而能使洗衣水实现洗衣水循环喷淋同时能将洗衣过程中排出的洗涤水、漂清洗水分别排放并提供高位存水利用。



1. 一种洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,包括洗衣机机体(1)与洗衣桶(2),其特征是:在机体(1)上有二根自动分排排水管,其中一根是洗涤水管(6),另一根是漂清洗水上排水管(11);在洗衣机机体(1)上有洗衣机落水管(3),在洗衣机落水管(3)上设置控制阀(4)。

2. 如权利要求1所述的洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机,其特征是:所述洗衣机落水管(3)有两个分水口,其中,第一分水口(16)连接控制阀(4)的进水口(15),第二分水口(7)连接控制水泵(8)的进水口(9)。

3. 如权利要求2所述的洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机,其特征是:在控制阀(4)的出水口(5)连接溢流管(33)和洗涤水管(6),所述溢流管(33)和洗涤水管(6)连接至机体(1)外的下面,在控制水泵(8)的排水口(10)连接分流阀(19)的进水口(18),分流阀(19)的下出水口(21)连接上排水管(11),并引至机体(1)外的上面。

4. 如权利要求3所述的洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机,其特征是分流阀(19)的上出水口(22)连接循环水管(20),循环水管(20)连接至洗衣桶(2)内。

5. 如权利要求1所述的洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机,其特征是上排水管(11)上排出水端连接高位存水箱(12);高位存水箱(12)上设有日用水阀(13),在高位存水箱(12)的顶端部设有回水出气管(14);在高位存水箱(12)内设有臭氧发生器(17)。

6. 如权利要求2所述的洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,其特征是将洗衣机落水管(3)接控制水泵(8)的进水口(9),控制水泵(8)与控制器(30)及转换阀(31)组合成一体。

7. 如权利要求6所述的洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,其特征是所述控制器(30)为牵引棘轮控制器,所述牵引棘轮控制器连接洗衣机牵引装置。

8. 如权利要求6所述的洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,其特征是所述控制器(30)为电动控制器;所述电动控制器与控制水泵(8)及转换阀(31)组合成一体;电动控制器接线至洗衣机主控板,由其按需控制电机转角来带动转换阀(31)工作。

9. 如权利要求8所述的洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,其特征是转换阀(31)上的洗涤水出水口(32)与溢流管(33)和洗涤水管(6)连接,所述溢流管(33)和洗涤水管(6)通至机体(1)外的上面,洗衣水出水口(22)接循环水管(20)。

10. 如权利要求7或8所述的洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,其特征是:所述控制器(30)为电动控制器,在电动控制器上有牵引器(34),所述牵引器(34)连接洗衣机的离合器装置。

洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机

[0001] 技术领域

[0002] 本发明涉及一种全自动洗衣机,尤其是一种洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机。

背景技术

[0003] 现有各类全自动洗衣机,无论是波轮式洗衣机或滚筒式洗衣机,在洗衣过程中洗涤污水、漂清洗水及脱水过程中分离出来的水,都通过洗衣机的排水泵、阀在同一管口排出,漂清洗水无法进行自动回收利用,造成水资源浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种能将洗涤水、漂清洗水自动分别排放、同时提供洗衣水循环喷淋及漂清洗水高位排放、方便回收漂清水利用的洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,所述洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,包括洗衣机机体与洗衣桶,其特征是:在机体上有二根自动分排排水管,其中一根是洗涤水管,另一根是漂清洗水上排水管;在洗衣机机体上有洗衣机落水管,在洗衣机落水管上设置控制阀。

[0006] 所述洗衣机落水管有两个分水口,其中,第一分水口连接控制阀的进水口,第二分水口连接控制水泵的进水口。

[0007] 在控制阀的出水口连接溢流管和洗涤水管,所述溢流管和洗涤水管连接至机体外的下面,在控制水泵的排水口连接分流阀的进水口,分流阀的下出水口连接上排水管,并引至机体外的上面。

[0008] 分流阀的上出水口连接循环水管,循环水管连接至洗衣桶内。

[0009] 上排水管上排水端连接高位存水箱;高位存水箱上设有日用水阀,在高位存水箱的顶端部设有回水出气管;在高位存水箱内设有臭氧发生器。

[0010] 将洗衣机落水管接控制水泵的进水口,控制水泵与控制器及转换阀组合成一体。

[0011] 所述控制器为牵引棘轮控制器,所述牵引棘轮控制器连接洗衣机牵引装置。

[0012] 所述控制器为电动控制器;所述电动控制器与控制水泵及转换阀组合成一体;电动控制器接线至洗衣机主控板,由其按需控制电机转角来带动转换阀工作。

[0013] 转换阀上的洗涤水出水口与溢流管和洗涤水管连接,所述溢流管和洗涤水管通至机体外的上面,洗衣水出水口接循环水管。

[0014] 所述控制器为电动控制器,在电动控制器上有牵引器,所述牵引器连接洗衣机的离合器装置。

[0015] 本发明除了具有普通全自动洗衣机原有功能外,由于分别设置了控制阀、控制泵、分流阀组合,或控制水泵、牵引棘轮控制器、转换分流阀组合,及控制水泵、电动控制器、转换阀组合和高位存水箱,

[0016] 因而能使洗衣水实现洗衣水循环喷淋,同时能将洗衣过程中排出的洗涤水、漂清洗水分别排放并提供高位存水利用。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明技术方案之一的整体结构示意图。

[0018] 图 2 为本发明技术方案之二的整体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0020] 如图 1 所示,所述洗涤水、漂清水自动分排全自动洗衣机,包括洗衣机机体 1 与洗衣桶 2,其特征是:在机体 1 上有二根自动分排排水管,其中一根是洗涤水管 6,另一根是漂清洗水上排水管 11;在洗衣机机体 1 上有洗衣机落水管 3,在洗衣机落水管 3 上设置控制阀 4。

[0021] 所述洗衣机落水管 3 有两个分水口,其中,第一分水口 16 连接控制阀 4 的进水口 15,第二分水口 7 连接控制水泵 8 的进水口 9。

[0022] 在控制阀 4 的出水口 5 连接溢流管 33 和洗涤水管 6,所述溢流管 33 和洗涤水管 6 连接至机体 1 外的下面,在控制水泵 8 的排水口 10 连接分流阀 19 的进水口 18,分流阀 19 的下出水口 21 连接上排水管 11,并引至机体 1 外的上面。

[0023] 分流阀 19 的上出水口 22 连接循环水管 20,循环水管 20 连接至洗衣桶 2 内。

[0024] 上排水管 11 上排出水端连接高位存水箱 12;高位存水箱 12 上设有日用水阀 13,在高位存水箱 12 的顶端部设有回水出气管 14;在高位存水箱 12 内设有臭氧发生器 17。

[0025] 将洗衣机落水管 3 接控制水泵 8 的进水口 9,控制水泵 8 与控制器 30 及转换阀 31 组合成一体。

[0026] 所述控制器 30 为牵引棘轮控制器,所述牵引棘轮控制器连接洗衣机牵引装置。

[0027] 所述控制器 30 为电动控制器;所述电动控制器与控制水泵 8 及转换阀 31 组合成一体;电动控制器接线至洗衣机主控板,由其按需控制电机转角来带动转换阀 31 工作。

[0028] 转换阀 31 上的洗涤水出水口 32 与溢流管 33 和洗涤水管 6 连接,所述溢流管 33 和洗涤水管 6 通至机体 1 外的上面,洗衣水出水口 22 接循环水管 20。

[0029] 所述控制器 30 为电动控制器,在电动控制器上有牵引器 34,所述牵引器 34 连接洗衣机的离合器装置。

[0030] 当洗涤开始时,控制水泵 8 同时工作,分流阀 19 通循环水管 20,当第一次洗涤结束后,控制阀 4 工作排水,洗涤水顺序通过洗衣机落水管 3、第一分水口 16、控制阀 4 的进水口 15、出水口 5 与溢流管 33 和洗涤水管 6 连接排出机体 1 外。当第二次漂清洗开始时,控制水泵 8 同时工作,分流阀 19 通循环水管 20 至洗衣桶 2 内。当第二次漂清洗结束时,控制阀 4 仍处于关闭状态。控制水泵 8 在额定时间内工作,分流阀 19 通上排水管 11,水就通过第二分水口 7、控制水泵 8 的进水口 9、控制水泵 8 的排水口 10、分流阀 19 的进水口 18、分流阀 19 的下出水口 21 与上排水管 11 引至高位存水箱 12。

[0031] 在脱水时,控制阀 4 打开进行排水,脱水结束控制阀 4 同时关闭。当再次漂清洗时,控制水泵 8 同时工作,分流阀 19 通循环水管 20,至洗衣桶 2 内循环喷淋。漂清洗结束后,控

制水泵 8 在额定时间内工作。分流阀 19 通上排水管 11, 在脱水时控制阀 4 打开进行排水, 脱水结束控制阀 4 同时关闭。

[0032] 为了降低高位存水箱 12 内所存漂清洗水变质, 在高位存水箱 12 的箱内侧有臭氧发生器 17, 按需对漂清洗水进行臭氧消毒处理。

[0033] 对控制水泵 8、控制阀 4 的控制, 可以采用 2007200398322 专利。

[0034] 阀的集控盒, 也可按需将集控盒内编程移设在洗衣机总控板内。

[0035] 如图 2 所示, 洗涤水、漂清洗水自动分排全自动洗衣机, 包括洗衣机机体与洗衣桶 2, 将洗衣机落水管口 3 接控制水泵 8 的进水口 9, 控制水泵 8、牵引棘轮控制器 30、转换阀 31 组合一体, 转换阀 31 的洗涤水出水口 32, 与溢流管 33 和接洗涤水管 6 连接通至机体外下排污水道, 漂清洗水出水口 21 接上排水管 11 引至机体外上排, 接高位存水箱, 洗衣水出水口 22, 接循环水管 20, 通入洗衣桶 2 内。

[0036] 洗衣机牵引装置连接牵引棘轮控制器 30, 洗衣机牵引装置每动作一次, 就使牵引棘轮控制器 30 带动转换阀芯转动 $120^{\circ} \sim 60^{\circ}$, 每动作 3 次为一循环, 第一次为洗涤水出水口 32 排水, 第二次漂清洗水出水口 21 排水, 第三次因棘较装置功能, 使其仍为漂清洗水出水口 21 排水, 在洗衣机牵引装置每次牵引结束后复原时, 均为转换阀 31 上洗衣水出水口 22 排水, 供洗衣时洗衣水循环喷淋。

[0037] 控制水泵 8、电动控制器 30、转换阀组合的电动控制器 30 由洗衣机主控板编程, 控制其电机转角, 按需带动转换阀 31 定向定位工作。电动控制器 30 上的牵引器 34 用钢索连接洗衣机的离合器装置, 在每次排水定位定时工作时, 牵引器 34 动作, 拉一次洗衣机离合器装置。

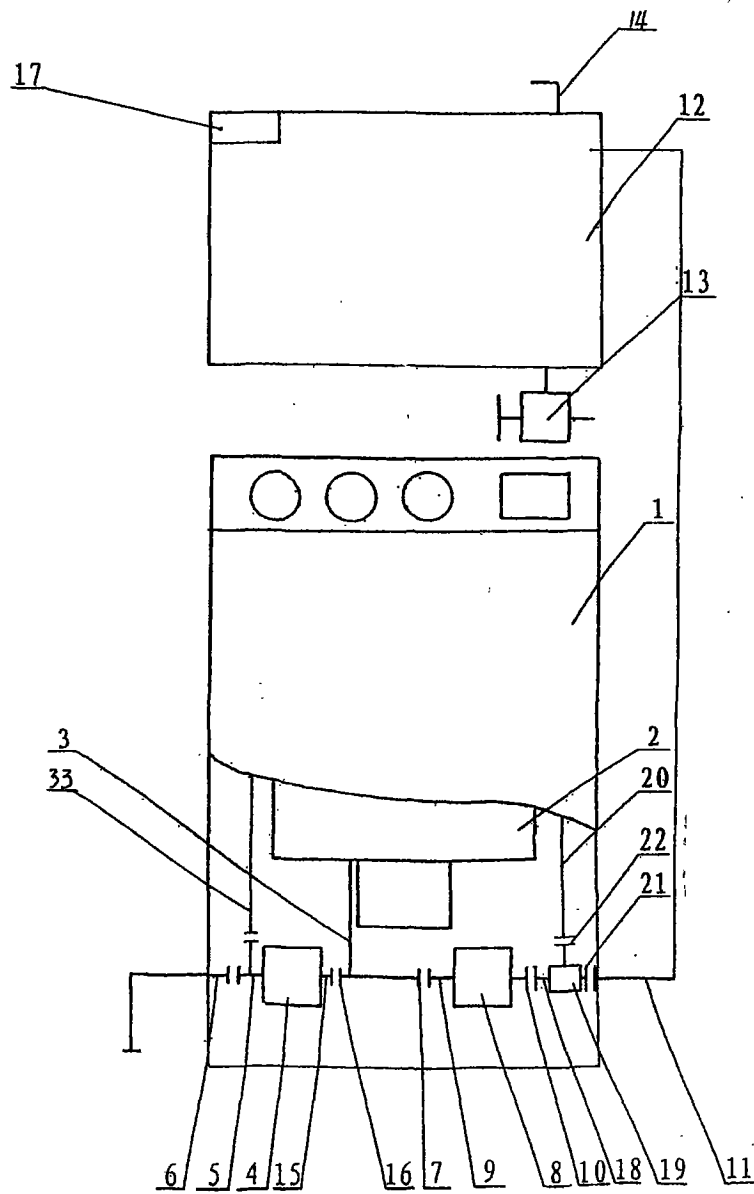


图 1

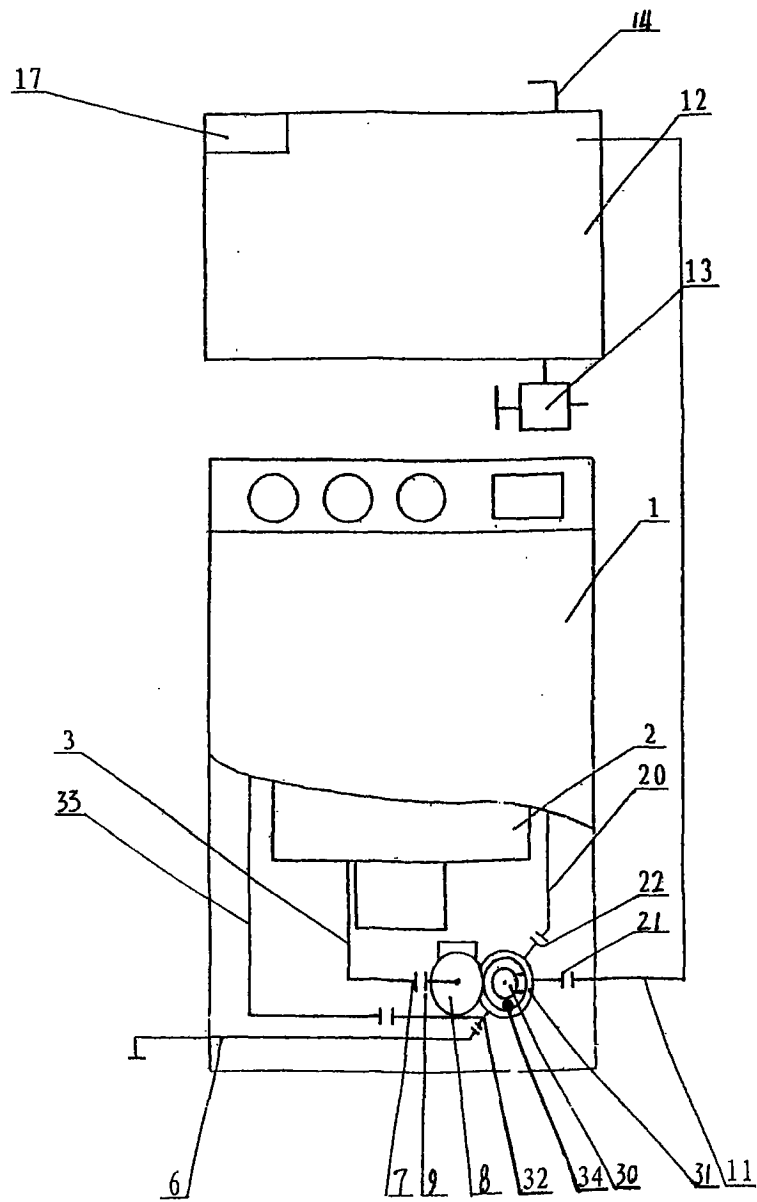


图 2