



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110130046 A

(43)申请公布日 2019.08.16

(21)申请号 201810106411.7

(22)申请日 2018.02.02

(71)申请人 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 李芳 许升 舒海

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

D06F 33/02(2006.01)

D06F 58/28(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种洗衣机洗前提醒方法及洗衣机

(57)摘要

本发明涉及洗衣机技术领域,公开了一种洗衣机洗前提醒方法及洗衣机。所述洗衣机洗前提醒方法,提供额定洗涤量b和经济提醒参数f,将获取的洗涤量a与乘以经济提醒参数f的额定洗涤量b进行比较,为用户提供相应的洗涤方式。所述洗衣机,采用上述的洗衣机洗前提醒方法。本发明所述的洗衣机洗前提醒方法及洗衣机,将洗涤量与乘以经济提醒参数的额定洗涤量进行比较,避免衣物投入量过多,使洗衣机处于过载的工作状态,延长洗衣机的使用寿命;根据比较的结果可以选择不同的洗涤方式,不仅节省了水和电,还提高了洗涤衣物的洁净度,保证了洗涤效果,提高了用户的满意度。

提供额定洗涤量b和经济提醒参数f,
获取洗涤量a

将洗涤量a与乘以经济提醒参数f的额定洗涤量b
进行比较,提供相应的洗涤方式

1. 一种洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,提供额定洗涤量 b 和经济提醒参数 f ,将获取的洗涤量 a 与乘以经济提醒参数 f 的额定洗涤量 b 进行比较,为用户提供相应的洗涤方式。

2. 根据权利要求1所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,所述洗涤量 a 小于所述额定洗涤量 b ,

如若 $a < f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式;

如若 $a = f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式;

如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤。

3. 根据权利要求2所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,所述洗涤量 a 大于所述额定洗涤量 b 时,提示用户洗衣机处于过载状态。

4. 根据权利要求1所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,还提供额定烘干量 c ,所述额定烘干量 c 为50%的额定洗涤量 b 。

5. 根据权利要求4所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,所述额定烘干量 c 大于等于洗涤量 a 且小于额定洗涤量 b 时,

如若 $a < f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,如选择立即洗,则进行一次烘干;

如若 $a = f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,如选择立即洗,则进行一次烘干;

如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤,并且进行一次烘干。

6. 根据权利要求4所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,所述洗涤量 a 大于额定烘干量 c 且小于等于额定洗涤量 b 时,

如若 $a < f * b$,则提供立即洗的洗涤方式,然后进行两次烘干,或者提供攒着洗的洗涤方式,进行两次洗涤和两次烘干;

如若 $a = f * b$,则提供立即洗的洗涤方式,然后进行两次烘干,或者提供攒着洗的洗涤方式,进行两次洗涤和两次烘干;

如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤,并且进行两次烘干。

7. 根据权利要求4所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,所述洗涤量 a 大于额定洗涤量 b 时,提示用户洗衣机处于过载状态。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,所述经济提醒参数能被用户手动设置,在洗衣机启动时,提供上一次洗涤时设置的经济提醒参数。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的洗衣机洗前提醒方法,其特征在于,洗衣机提供“不再提醒”选项,“不再提醒”选项被选择时,洗衣机不再执行洗前提醒程序,直至重启洗前提醒程序。

10. 一种洗衣机,其特征在于,采用权利要求1-9任一项所述的洗衣机洗前提醒方法。

一种洗衣机洗前提醒方法及洗衣机

技术领域

[0001] 本发明涉及洗衣机技术领域,尤其涉及一种洗衣机洗前提醒方法及洗衣机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,洗衣机已经广泛地应用到人们的日常生活中。在现有技术中,有的洗衣机会有投放衣物过载提醒,避免由于过载而对电机造成损害,但是没有针对不同重量的衣物提出不同的洗涤方案,不能达到有效地节水节电的目的。有的洗衣机没有投放衣物过载提醒,投放衣物过载时,直接对电机造成伤害。在生活中,大部分用户凭感觉判断衣物的投放量,没有准确的判断标准,洗衣机长期处于过载工作状态,不仅影响洗涤效果,还会缩短洗衣机的使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种洗衣机洗前提醒方法及洗衣机,节省了水和电,避免洗衣机处于过载工作状态,延长洗衣机的使用寿命,保证洗涤效果。

[0004] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种洗衣机洗前提醒方法,提供额定洗涤量 b 和经济提醒参数 f ,将获取的洗涤量 a 与乘以经济提醒参数 f 的额定洗涤量 b 进行比较,为用户提供相应的洗涤方式。

[0006] 作为优选技术方案,所述洗涤量 a 小于所述额定洗涤量 b ,

[0007] 如若 $a < f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式;

[0008] 如若 $a = f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式;

[0009] 如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤。

[0010] 作为优选技术方案,所述洗涤量 a 大于所述额定洗涤量 b 时,提示用户洗衣机处于过载状态。

[0011] 作为优选技术方案,还提供额定烘干量 c ,所述额定烘干量 c 为50%的额定洗涤量 b 。

[0012] 作为优选技术方案,所述额定烘干量 c 大于等于洗涤量 a 且小于额定洗涤量 b 时,

[0013] 如若 $a < f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,如选择立即洗,则进行一次烘干;

[0014] 如若 $a = f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,如选择立即洗,则进行一次烘干;

[0015] 如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤,并且进行一次烘干。

[0016] 作为优选技术方案,所述洗涤量 a 大于额定烘干量 c 且小于等于额定洗涤量 b 时,

[0017] 如若 $a < f * b$,则提供立即洗的洗涤方式,然后进行两次烘干,或者提供攒着洗的洗涤方式,进行两次洗涤和两次烘干;

[0018] 如若 $a = f * b$,则提供立即洗的洗涤方式,然后进行两次烘干,或者提供攒着洗的洗涤方式,进行两次洗涤和两次烘干;

- [0019] 如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤,并且进行两次烘干。
- [0020] 作为优选技术方案,所述洗涤量 a 大于额定洗涤量 b 时,提示用户洗衣机处于过载状态。
- [0021] 作为优选技术方案,所述经济提醒参数能被用户手动设置,在洗衣机启动时,提供上一次洗涤时设置的经济提醒参数。
- [0022] 作为优选技术方案,洗衣机提供“不再提醒”选项,“不再提醒”选项被选择时,洗衣机不再执行洗前提醒程序,直至重启洗前提醒程序。
- [0023] 一种洗衣机,采用上述的洗衣机洗前提醒方法。
- [0024] 本发明的有益效果:本发明提供的洗衣机洗前提醒方法将洗涤量与乘以经济提醒参数的额定洗涤量进行比较,使洗衣机选择最佳的洗涤方案,节省了水和电,还有效地避免了衣物投入量过多,使洗衣机处于过载的工作状态,延长了洗衣机的使用寿命;根据比较的结果可以选择不同的洗涤方式,提高了洗涤衣物的洁净度,保证了洗涤效果,提高了用户的满意度。

附图说明

- [0025] 图1是本发明实施例所述的洗衣机洗前提醒方法的主要步骤流程图;
- [0026] 图2是本发明实施例一所述的洗衣机洗前提醒方法的详细步骤流程图;
- [0027] 图3是本发明实施例二所述的具有烘干功能的洗衣机洗前提醒方法的详细步骤流程图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部。

[0029] 本发明中的经济提醒参数 f 是指洗涤量 a 在额定洗涤量 b 中的占比。此经济洗涤参数 f 在洗衣机出厂前进行了预先设置,后期用户也可以通过软件升级或者用户手动输入进行更改。经济提醒参数 f 是根据洗衣机的洗涤量、耗水量、耗电量、洁净比等参数的综合对比得出的,保证洗衣机具有较好的洗涤效果。

[0030] 如图1所示,本实施例提供了一种洗衣机洗前提醒方法,提供额定洗涤量 b 和经济提醒参数 f ,将获取的洗涤量 a 与乘以经济提醒参数 f 的额定洗涤量 b 进行比较,为用户提供相应的洗涤方式。

[0031] 本实施例提供的洗衣机洗前提醒方法将洗涤量与乘以经济提醒参数的额定洗涤量进行比较,使洗衣机选择最佳的洗涤方案,不仅节省了水和电,还避免了衣物投入量过多,使洗衣机处于过载工作状态,进而延长了洗衣机的使用寿命;根据比较的结果可以选择不同的洗涤方式,提高了洗涤衣物的洁净度,保证了洗涤效果。

[0032] 实施例一

[0033] 图2是本发明提供的洗衣机洗前提醒方法的详细步骤流程图,结合图2,详细介绍本发明中的洗衣机洗前提醒方法。

[0034] 本实施例中所述的洗前提醒方法适合不带烘干功能的洗衣机。在启动洗衣机洗衣

时,首先设置经济提醒参数 f ,也可以直接使用上一次洗涤时设置的经济提醒参数 f ;然后洗衣机获取本次洗涤量 a ,判断洗涤量 a 是否小于额定洗涤量 b ,如果洗涤量 a 大于额定洗涤量 b ,那么提醒用户投放的衣物超过了洗衣机的洗涤能力,提示客户取出多余的衣物;如果洗涤量 a 小于额定洗涤量 b ,符合洗涤标准。

[0035] 为了节省水和电,同时提高衣物的洁净度,保证洗涤效果,提高用户的满意度,本发明中设置了经济提醒参数 f ,将符合洗涤标准的洗涤量 a 与乘以经济提醒参数 f 的额定洗涤量 b 进行比较,选择合适的洗涤方式,达到好的洗涤效果。如果 $a < f * b$,则洗衣机提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,如果用户感觉立即洗会造成时间、水电浪费的话可以选择攒着洗的洗涤程序;如果 $a = f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,在实际洗涤中,衣物的实际脏污度、衣物的吸水率等各种情况会影响洗涤效果,所以在临界点时,优选立即洗;如果 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤。将洗涤量 a 与乘以经济提醒参数 f 的额定洗涤量 b 进行比较,避免衣物投入量过多,使洗衣机处于过载的工作状态,也避免了投入衣物过多造成洗不净的问题,或者投入衣物过少造成时间、水电浪费的问题。

[0036] 洗衣机还提供了“不再提醒”选项,“不再提醒”选项被选择时,洗衣机不再执行洗前提醒程序,直至重启洗前提醒程序。

[0037] 本实施例还提供了一种洗衣机,采用了上述的洗衣机洗前提醒方法,洗衣机选择最佳的洗涤方案,不仅节省了水和电,还提高了洗涤衣物的洁净度,保证了洗涤效果,延长了洗衣机的使用寿命,进而提高了客户的满意度。

[0038] 实施例二

[0039] 图3是本发明提供的具有烘干功能的洗衣机洗前提醒方法的详细步骤流程图,结合图3,详细介绍本发明中的洗衣机洗前提醒方法。

[0040] 本实施例中所述的洗前提醒方法适合带烘干功能的洗衣机。洗衣机提供了额定洗涤量 b 、额定烘干量 c 和经济提醒参数 f ,通常情况下,所述额定烘干量 c 为50%的额定洗涤量 b 。在启动洗衣机洗衣时,首先设置经济提醒参数 f ,也可以直接使用上一次洗涤时设置的经济提醒参数;然后洗衣机获取本次洗涤量 a ,判断洗涤量 a 是否小于额定洗涤量 b ,如果洗涤量 a 大于额定洗涤量 b ,那么提醒用户投放的衣物超过了洗衣机的洗涤能力,提示客户取出多余的衣物;如果洗涤量 a 小于额定洗涤量 b ,符合洗涤标准。

[0041] 在所述额定烘干量 c 大于等于洗涤量 a 且小于额定洗涤量 b 时,如若 $a < f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,如果用户感觉立即洗会造成时间、水电浪费的话可以选择攒着洗的洗涤程序,如选择立即洗,由于洗涤量 a 小于额定烘干量 c ,则进行一次烘干;如若 $a = f * b$,则提供立即洗或攒着洗两种洗涤方式,在实际洗涤中,衣物的实际脏污度、衣物的吸水率等各种情况会影响洗涤效果,所以在临界点时,优选立即洗,如选择立即洗,由于洗涤量 a 小于额定烘干量 c ,则进行一次烘干;如若 $a > f * b$,则直接进入洗涤程序进行洗涤,由于洗涤量 a 小于额定烘干量 c ,需要进行一次烘干。上述的洗涤方案既保证了衣物的洁净度,又保证了烘干出来的衣物不会有褶皱,满足客户需求。

[0042] 在所述洗涤量 a 大于额定烘干量 c 且小于等于额定洗涤量 b 时,如若 $a < f * b$,则提供立即洗的洗涤方式,为了确保烘干效果,进行两次烘干,或者为了避免时间、水电的浪费,提供攒着洗的洗涤方式,进行两次洗涤和两次烘干;如若 $a = f * b$,则提供立即洗的洗涤方式,然后进行两次烘干,或者提供攒着洗的洗涤方式,进行两次洗涤和两次烘干;如若 $a > f * b$,

则直接进入洗涤程序进行洗涤,洗涤一次,然后进行两次烘干。由于洗涤量大于额定烘干量,为了保证烘干的衣物不褶皱,分为两次进行烘干,既能达到洗涤烘干效果,又能节能环保,提高客户满意度。

[0043] 洗衣机还提供了“不再提醒”选项,“不再提醒”选项被选择时,洗衣机不再执行洗前提醒程序,直至重启洗前提醒程序。

[0044] 本实施例还提供了一种洗衣机,采用了上述的洗衣机洗前提醒方法,洗衣机选择最佳的洗涤方案,不仅节省了水和电,还提高了洗涤衣物的洁净度,保证了洗涤效果,延长了洗衣机的使用寿命,进而提高了客户的满意度。

[0045] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

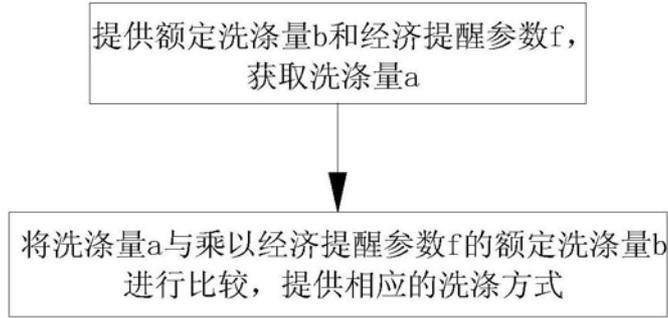


图1

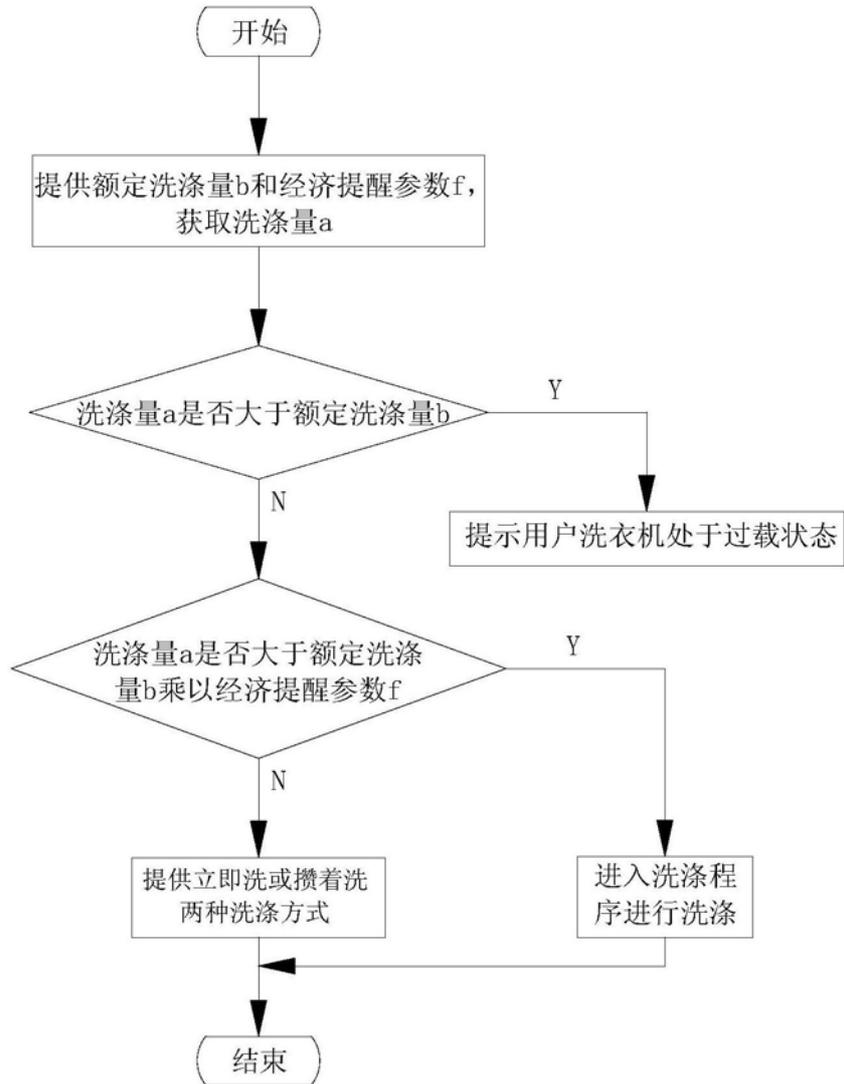


图2

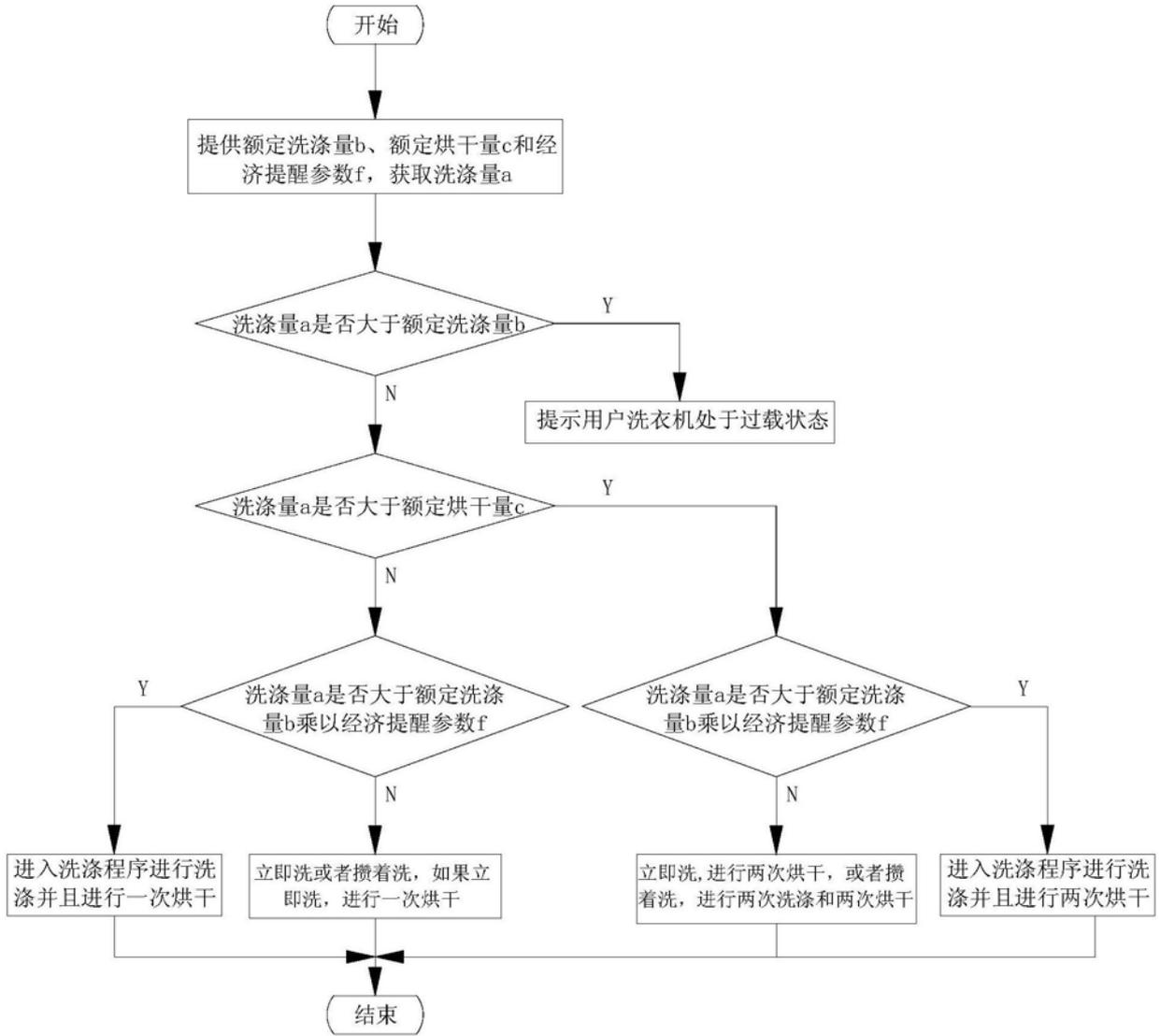


图3