

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710065630.7

[51] Int. Cl.

D06F 23/04 (2006.01)

D06F 37/14 (2006.01)

D06F 37/30 (2006.01)

D06F 39/00 (2006.01)

F16H 55/17 (2006.01)

[43] 公开日 2007年8月1日

[11] 公开号 CN 101008143A

[22] 申请日 2007.1.20

[21] 申请号 200710065630.7

[71] 申请人 戴文育

地址 671000 云南省大理市大理市下关滇源路滇源小区

[72] 发明人 戴文育

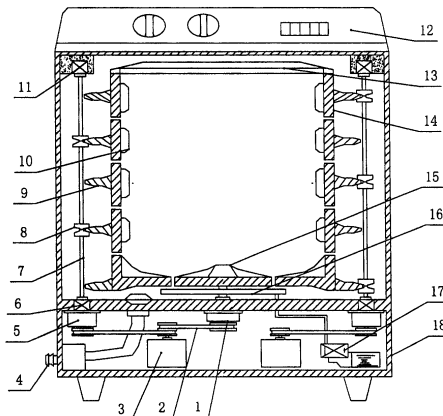
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

[54] 发明名称

滚浪洗衣机

[57] 摘要

本发明涉及一种洗衣机，具体地说是一种对现有的桶式洗衣机结构的改进。本发明是要解决现有技术存在的洗净比不高，衣物缠绕技术问题。本发明的技术方案是：洗涤时内桶设计成多波浪圈在动力的转动下按反正旋转进行洗涤，形成了滚浪式波轮。一种采用上述方法的滚浪洗衣机，它包括波浪圈、搅拌圈、电动机、动力传动机构、气泵装置或电解水装置，其特征在于：内桶是由多个波浪圈排列组成桶状，波浪圈分别是正反转向转动实现衣物洗涤。本发明采用滚浪式洗衣具有揉、拧、挤、滚、翻、推、拉等洗涤作用，是洗涤方法的明显提高。



1. 本发明滚浪洗衣机洗涤方法，其特征是：洗涤时，内桶是由多个波浪圈排列组成桶状，波浪圈分别在动力带动下正反转向转动实现衣物洗涤。
2. 根据权利要求1所述的滚浪洗衣机，它包括波浪圈、搅拌圈、电动机、动力传动机构、气泵装置或电解水装置，其特征是：波浪圈有多个组成及桶底搅拌圈组成，在每个波浪圈及搅拌圈内设有凸块和脱水孔，在波浪圈及搅拌圈内的凸块至少设由两处，及在波浪圈的桶圈上设有螺旋孔。
3. 根据权利要求1、2所述滚浪洗衣机桶圈，其特征在于：波浪圈外设计增加螺旋状的孔，它位置是在于凸块内部上，螺旋孔口朝凸块边侧，凸块边侧上螺旋孔口总是与波浪圈转动方向呈相反位置。
4. 根据权利要求1、2所述的搅拌圈，其特征是：由两个搅拌圈组成，中心内圈置一个加上外圈一个组成可反正旋转，所述搅拌圈是波轮状，并没有凸块及脱水孔，中心搅拌圈由一个单独传动机构组成，外搅拌圈设有齿轮圈与定位转轴的合并齿轮连接吻合。
5. 根据权利要求1、2所述电机和传动机构的结构，其特征是：内桶波浪圈、搅拌圈的正反方向旋转分别由两部电机和两套传动机构+中心搅拌圈传动机构分别带动。
6. 根据权利要求1、2所述波浪圈及传动机构，其特征是：每个波浪圈的外桶圈上设有一个齿轮圈，齿轮圈是与定位转轴上的合并齿轮相吻合，每个正反方向都由至少三柱定位转轴组成，每柱定位转轴是定位在上下轴承内，并装有防水密封圈，选择其中一柱为主传动定位转轴，主传动定位转轴底部是传动机构传动齿轮箱，齿轮箱转轴装有皮带轮通过皮带与电机皮带轮连接。
7. 根据权利要求1、2所述电解水装置或气泵装置，其特征是：选择电解水装

置在进水洗涤时经电解水装置分解成碱性离子水，电解出来的离子水，选择气泵装置在气泵产生压力空气通过气管传输到分气盘上，分气盘放置于搅拌圈底部，分气盘均分气体并产生气泡。

8. 根据权利要求4所述合并齿轮，其特征是：由两个相同锥形齿轮相对称合并一起，并用紧固件紧铆在每柱定位转轴相等位置，并与齿轮圈相吻合。

滚浪洗衣机

技术领域

本发明涉及一种洗衣机，具体地说是一种对现有的桶式洗衣机结构的改进，及使用该方法的洗衣机。

背景技术

传统洗衣机其结构是由内桶、外桶、搅拌器、传动系统以壳体等构成。洗衣时内桶不转动，搅拌器作正反方向旋转，带动桶内水及衣物转动实现洗涤。该洗涤方法发现存在一些缺陷，洗涤形式单一洗净比度难以提高，水洗强度效弱，衣物易缠绕住，在目前有些洗衣机制造厂家设计出“转桶”洗衣机，其洗涤时，内桶处于自由状态，搅拌器转动时，内桶靠搅拌器转动产生的反作用力转动，实现内桶与搅拌器反向旋转，实现“搓衣”目的，但该方法仍存在不足，由于内桶无动力，内桶的转动力度小，且搅拌器只在桶底面正反转，“搓衣”的效应不大，洗涤效果仍不明显提高，如何克服上述缺陷，是本发明解决的目的。

发明内容

本发明是要解决现有技术存在的洗净比不高，衣物缠绕等技术问题。

为了达到解决上述技术问题，本发明的技术方案是：洗涤时内桶设计成多波浪圈在动力的转动下按反正旋转进行洗涤，形成了滚浪式波轮。

一种采用上述方法的滚浪洗衣机，它包括波浪圈、搅拌圈、电动机、动力传动机构、气泵装置或电解水装置，其特征在于：内桶是由多个波浪圈排列组成桶状，波浪圈分别是正反转向转动实现衣物洗涤。

所述的波浪圈有多个组成及桶底搅拌圈组成，在每个波浪圈及搅拌圈内设

有凸块和脱水孔，在波浪圈及搅拌圈内的凸块至少设由两处。

所述的搅拌圈是安置在洗衣桶底，其特征是：由两个搅拌圈组成，中心内圈置一个加上外圈一个组成可反正旋转，所述搅拌圈是波轮状，并没有凸块及脱水孔。

内桶的波浪圈及搅拌圈分别由两部电机和两套传动机构+中心搅拌圈传动机构分别带动。

电机和传动机构的结构为：电机轴设有皮带轮带转传动机构，内桶是由波浪圈组成其间是按正反分别旋转，要固定正反方向旋转波浪圈及搅拌圈是本发明的核心构成。每个波浪圈的外桶圈上设有一个齿轮圈，齿轮圈是与定位转轴上的合并齿轮相吻合，每个正反方向都由至少三柱定位转轴组成，定位转轴底部是传动机构传动齿轮箱，齿轮箱转轴装有皮带轮通过皮带与电机皮带轮连接，内桶底部是搅拌圈组成，搅拌圈由两部分组成：1、中心搅拌圈 2、外搅拌圈，中心搅拌圈由一个单独传动机构组成，外搅拌圈设有齿轮圈与定位转轴的合并齿轮连接吻合。

为增加净比本发明附加选择电解水装置或气泵装置，特征作用是：电解水装置可选择任意适配，气泵装置其特征为气泵装组成及分气盘主要构成。选择电解水装置是：在进水洗涤时经电解水装置分解成电解水，它采用电解原理和活化水技术,电解出来的离子水，通过把水电解成碱性离子，以达到增强洗涤去污的效果。选择气泵装置是：气泵产生压力空气通过气管传输到分气盘上，分气盘放置于搅拌圈底部，分气盘均分气体并产生气泡来分解激活洗涤剂进行洗涤。

本发明与现有技术相比具有以下优点和积极效果：1、由于内桶配置了多个

旋转波浪圈及桶底搅拌圈机构，在洗涤时，内桶的波浪圈和搅拌圈均在驱动，并相互呈反向转动，及在波浪圈的桶圈上设有螺旋口把水向内或外螺滚，增大搓衣及增大水流强度，提高了洗净比。2、由于内桶中的波浪圈和搅拌圈是分别按相反向转动，会形成不同方向搓衣和水流不同方向不断转换，使衣物在搓衣时又翻滚，从而达到衣物不缠绕目的，克服了只靠波轮或滚筒旋转所达不到全面搓洗的目的。3、内桶产生了波浪式的方法，它不单是搓衣的单一，它并且具有揉、拧、挤、滚、翻、推、拉等洗涤作用，是洗涤方法的明显提高。4、选择加装电解水装置可以节约或不用洗涤剂，选择加装气泵装置可以减少或节省使用洗衣粉或洗涤剂。

说明书附图

附图中是本发明滚浪洗衣机主要构图

图中 1. 中心传动机构 2. 皮带 3. 电机 4. 出水口 5. 主传动机构 6. 轴承 7. 定位转轴 8. 合并齿轮 9. 齿轮圈 10. 凸块 11. 固位件 12. 控制面板 13. 平衡环 14. 桶圈 15. 搅拌圈 16. 分气盘 17. 气泵 18. 机壳。

具体实施方案

附图中内桶是由多个波浪圈排列组成桶状，波浪圈分别是正反转向转动实现衣物洗涤。所述的波浪圈有多个组成及桶底搅拌圈（15）组成，在每个波浪圈及搅拌圈（15）内设有凸块（10）和脱水孔，在波浪圈及搅拌圈（15）内的凸块（10）至少设由两处，及在波浪圈的桶圈（14）上设有螺旋孔把水向内或外螺滚，增大搓衣及增大水流强度，提高了洗净比，所述桶圈的螺旋孔（附图未标出），其特征在于：波浪圈外设计增加螺旋状的孔，它位置是在于凸块（10）内部上，螺旋孔口朝凸块（10）边侧，凸块（10）边侧上螺旋孔口总是与波浪

圈转动方向呈相反位置，螺旋孔目的是将水向桶内进行压滚。所述的搅拌圈（15）是放置在洗衣桶底，是由两个搅拌圈（15）组成，中心内圈置一个加上外圈一个组成可反正旋转，所述搅拌圈（15）是波轮状，并没有凸块及脱水孔。内桶的波浪圈及搅拌圈（15）分别由两部电机（3）和两套传动机构（5）+中心搅拌圈传动机构分（1）别带动。

电机轴设有皮带轮带转传动机构，内桶是由波浪圈组成其间是按正反分别旋转，要固定正反方向旋转波浪圈及搅拌圈（15）是本发明的核心构成。每个波浪圈的外桶圈上设有一个齿轮圈（9），齿轮圈（9）是与定位转轴（7）上的合并齿轮（8）相吻合，每个正反方向都由至少三柱定位转轴（7）组成，每柱定位转轴（7）是定位在上下轴承（6）内，并装有防水密封圈，选择其中一柱为主传动定位转轴（7），主传动定位转轴（7）底部是传动机构传动齿轮箱，齿轮箱转轴装有皮带轮通过皮带（2）与电机皮带轮连接，内桶底部是搅拌圈（15）组成，搅拌圈（15）由两部分组成：1、中心搅拌圈 2、外搅拌圈，中心搅拌圈由一个单独传动机构组成，外搅拌圈设有齿轮圈（9）与定位转轴（7）的合并齿轮（8）连接吻合。所述合并齿轮（8）是由两个相同锥形齿轮相对称合并一起，并用紧固件紧铆在每柱定位转轴（7）相等位置，并与齿轮圈（9）相吻合。

附加选择电解水装置（附图未标示）或气泵装置（17）特征作用是：电解水装置可选择任意适配，气泵装置（17）其特征为气泵组成及分气盘（16）主要构成。选择电解水装置是：在进水洗涤时经电解水装置分解成电解水，它采用电解原理和活化水技术，电解出来的离子水，通过把水电解成碱性离子，以达到增强洗涤去污的效果。选择气泵装置（17）是：空气产生压力通过气管传输到分气盘（16）上，分气盘（16）放置于搅拌圈（15）底部，分气盘（16）均分气体并产生气泡来分

解激活洗涤剂进行洗涤。

在实施中可以看出，波浪圈是分别正反向旋转，包括搅拌圈(15)也是正反向旋，转速范围一般在 40 转/分钟~250 转/分钟，可根据洗衣机容量不同又可选择加快转速，正反方向设为分别不同时段旋转不同速度。

在附图中出水口(4)主要是排水位置，紧固件(11)是定位上下轴承(6)的部件，控制面板(12)是实现控制洗衣机运行的位置。

当然，上述举例并非是对本发明的限制，普通技术人员在本发明的实质范围内，还会作出一些变化、改型、添加或替代，例如：滚浪洗衣机不选择附加电解水装置或气泵装置也属于本发明的保护范围，例如同时选择加装电解水装置和气泵装置也属本发明保护范围。

