

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2014 年 7 月 3 日 (03.07.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/101829 A1

(51) 国际专利分类号:
D06F 37/30 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/090670

(22) 国际申请日: 2013 年 12 月 27 日 (27.12.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210590835.8 2012 年 12 月 29 日 (29.12.2012) CN

(71) 申请人: 海尔集团技术研发中心 (HAIER GROUP TECHNIQUE R&D CENTER) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。 海尔集团公司 (HAIER GROUP CORPORATION) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。

(72) 发明人: 尹翔 (YIN, Xiang); 中国山东省青岛市崂山区高科技工业园海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。 劳春峰 (LAO, Chunfeng); 中国山东省青岛

市崂山区高科技工业园海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京元中知识产权代理有限公司 (BEIJING YUANZHONG INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市西城区北三环中路甲 29 号 2 号楼尊邸 1103 室, Beijing 100029 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

[见续页]

(54) Title: WASHING MACHINE AND METHOD FOR DRIVING WASHING MACHINE

(54) 发明名称: 洗衣机及洗衣机驱动方法

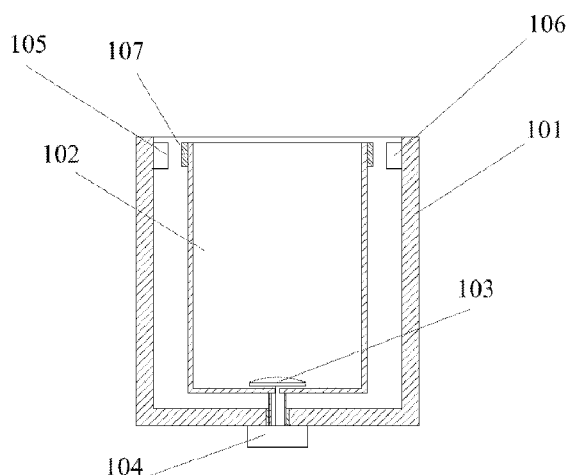


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: The present invention provides a washing machine and a method for driving the washing machine. The washing machine comprises an inner drum, an outer drum, an impeller, and a clutch. The inner drum is connected to an input end of the clutch, and the impeller is connected to an output end of the clutch. Under the effect of the inner drum, the impeller rotates in a same or opposite direction by means of the clutch. The inner drum and the impeller are controlled, by using the clutch, to rotate in a same or opposite direction, and therefore, the intensity of the water flow is effectively increased during the washing, and further, the washing cleanliness is enhanced, thereby helping improve the problem of the winding of cloths.

(57) 摘要: 本发明提供一种洗衣机及洗衣机驱动方法, 其中洗衣机包括: 内筒、外筒、波轮及离合器, 内筒连接离合器的输入端, 波轮连接离合器的输出端, 波轮通过离合器在内筒作用下同向或反向旋转, 通过离合器控制内筒和波轮同向或反向旋转, 在洗涤过程中可以有效地提高水流强度, 进而提高洗净度, 有效地改善衣物缠绕的问题。



WO 2014/101829 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

洗衣机及洗衣机驱动方法

技术领域

本发明涉及洗衣机领域，尤其涉及一种洗衣机及洗衣机驱动方法。

背景技术

传统的洗衣机结构是由内筒、外筒、波轮、传动系统、控制系统等构成，洗衣时，内筒不转动，波轮做正反方向旋转，带动内筒内的水和衣物转动实现洗涤，但是这样的洗涤方式存在以下问题：洗净度低，水流强度弱，衣物易产生缠绕。

发明内容

为解决上述问题，本发明提供一种洗衣机及洗涤控制方法，能有效的加强水流强度，提高洗净度。

一种洗衣机，包括内筒、外筒、波轮及离合器，所述内筒连接所述离合器的输入端，所述波轮连接所述离合器的输出端，所述波轮通过所述离合器在内筒作用下同向或反向旋转。

一种上述的洗衣机驱动方法，包括：将离合器的输入端连接内筒，将离合器的输出端连接波轮，波轮通过所述离合器在内筒作用下同向或反向旋转。

本发明提供的洗衣机以洗衣机驱动方法，通过离合器控制内筒和波轮同向或反向旋转，在洗涤过程中可以有效地提高水流强度，进而提高洗净度，有效地改善衣物缠绕的问题。

附图说明

图 1 为本发明提供的洗衣机一种实施例的结构示意图。

图 2 为本发明提供的洗衣机一种实施例的俯视图。

图 3 为本发明提供的洗衣机中的离合器一种实施例的结构示意图。

图 4 为本发明提供的洗衣机中的离合器第二种实施例的结构示意图。

具体实施方式

下面参照附图来说明本发明的实施例。在本发明的一个附图或一种实施方式中描述的元素和特征可以与一个或者更多个其他附图或实施方式中示出的元素和特征相结合。应当注意，为了清楚目的，附图和说明中省略了与本发明无关的、本领域普通技术人员已知的部件和处理的表示和描述。

洗衣机实施例：

如图 1 所示，本实施例提供的洗衣机包括：

内筒 102、外筒 101、波轮 103 以及离合器 104，内筒 102 连接离合器 104 的输入端，波轮 103 连接离合器 104 的输出端，波轮 103 通过离合器 104 在内筒作用下同向或反向旋转。

如图 2 所示，外筒 101 沿其周向设置有初级线圈，内筒 102 对应设置有次级感应部，初级线圈在通电时与次级感应部产生磁作用力驱动内筒 102 旋转；初级线圈包括第一初级线圈 105 和第二初级线圈 106，第一初级线圈 105 和第二初级线圈 106 以外筒 101 的轴线对称设置于外筒上，第一初级线圈 105 和第二初级线圈 106 可设置在外筒 101 的内壁或外壁，优选地，将第一初级线圈 105 和第二初级线圈 105 设置在外筒 101 的内壁；次级感应部为对应第一初级线圈 105 和第二初级线圈 106 的环形导磁部 107，环形导磁部 107 为套设在内筒 102 上的铝环，作为一种可选的实施方式，环形导磁部 107 以及第一初级线圈 105 和第二初级线圈对应设置在内筒 102 和外筒 101 的开口端。

如图 3 所示，本实施例提供的洗衣机中的离合器 104 包括：内齿圈 108、设置在内齿圈 108 内的太阳轮 109 以及行星轮 110，行星轮 110 至少为两个，太阳轮 109、行星轮 110 相互啮合，行星轮 110 与内齿圈 108 相互啮合，其中内齿圈 108 作为离合器的输入端与内筒 102 连接，太阳轮 109 作为离合器的输出端与波轮 103 连接。

具体地，内筒 102 的底部圆心固定设置有连接轴 116，连接轴 116 为中空，内筒 102 通过连接轴 116 与内齿圈 108 配合连接，波轮 103 与波轮轴 115 连接，波轮轴 115 设置在连接轴 116 内，波轮 103 通过波轮轴与太阳轮 109 配合连接，即，将离合器的内齿圈 108 作为动力输入端，太阳轮 109 作为动力输出端。

作为一种可选的实施方式，离合器 104 还包括制动轮 111，制动轮 111 与行星轮 110 配合连接，具体地，制动轮 111 是与行星架相连，用于控制行星轮 110 的状态。

本实施例提供的洗衣机的工作状态包括洗涤状态和甩干状态，在洗涤状态下，制动轮 111 处于制动状态，使得行星轮 110 只能自转而不能绕太阳轮 109 公转，内筒 102 在初级线圈以及次级感应部的磁作用力下旋转，从而带动内齿圈 108 旋转，内齿圈 108 在旋转时带动行星轮 110 自转，从而带动太阳轮 109 转动，太阳轮 109 的转动方向与行星轮 110 的自转方向相反，使得太阳轮 109 连接的波轮 103 与内筒 102 反向旋转。

离合器 104 还包括离合块，如图 3 所示，离合块包括相互配合的第一离合块 112 和第二离合块 113，第一离合块 112 和第二离合块 113 与内齿圈 108、行星轮 110 以及制动轮 111 配合设置，当洗衣机处于甩干状态时，制动轮 111 处于自由状态，第一离合块 113 伸入并与第二离合块 114 接触，从而使制动轮 111、行星轮 110、太阳轮 109 以及内齿圈 108 锁住，形成一个整体，行星轮 110 可与内齿圈 108 一起转动但不能自转，内筒 102 带动内齿圈 108 和行星轮 110 以及太阳轮 109 一起转动，进而带动波轮 103 旋转，旋转方向与内筒 102 相同。

在甩干状态下内筒 102 与波轮 103 同向旋转，可以有效地提高甩干效率。

作为一种可选的实施方式，如图 4 所示，离合器 104 还包括离合装置 114，离合装置 114 包括第一离合部件 117 和第二离合部件 118，离合装置 114 与内齿圈 108、太阳轮 109 以及制动轮 111 配合设置，其中第二离合部件 118 与制动轮 111 配合连接，第一离合部件 117 与太阳轮配合连接，当洗衣机处于洗涤状态时，第一离合部件 117 和第二离合部件 118 分离，此时制动轮处于制动状态，行星轮 110 只可自转而不能绕太阳轮 109 公转，内齿圈 108 旋转时经行星轮 110 带动太阳轮 109 反向旋转，从而使波轮和内筒反向旋转；当洗衣机处于甩干状态时，制动轮 111 处于自由状态，此时第一离合部件 117 向上与第二离合部件 118 卡合，使得行星轮 110 与太阳轮 109 之间没有相对位移，从而使制动轮 111、行星轮 110 以及太阳轮 109 锁住，与离合装置 114 形成一个整体，行星轮 110 可与太阳轮一起转动但不能自转，内筒 102 带动内齿圈 108 转动时带动行星轮 110 和太阳轮 109 一起旋转，进而带动波轮 103 旋转，旋转方向与内筒 102 相同。

本实施例提供的洗衣机，通过离合器控制洗涤过程中内筒与波轮反向旋转，有效提高水流冲击的强度，进而提高洗净度，并能够有效改善衣物缠绕的问题，在甩干过程中控制内筒与波轮同向旋转，提高甩干效率，此外，驱动内筒旋转的电机设置在内筒和外筒的开口端，内筒下端不设置电机，能有效减小洗衣机的整体体积。

洗衣机驱动方法实施例：

本实施例提供的洗衣机驱动方法包括：

将离合器的输入端连接内筒，将离合器的输出端连接波轮，波轮通过离合器在内筒作用下同向或反向旋转。

此外，本实施例提供的洗衣机驱动方法还包括：将洗衣机的外筒作为感应电机的初级线圈，将洗衣机的内筒作为感应电机的次级感应部，初级线圈在通电时与所述次级感应部产生磁作用力驱动内筒旋转。

将离合器的内齿圈连接内筒，将离合器的太阳轮连接波轮，即将内齿圈作为动力输入端，太阳轮作为动力输出端，离合器在制动轮、离合块或离合装置的控制下使内筒与波轮同向或反向旋转。

洗衣机的工作状态包括洗涤状态，在洗涤状态下为初级线圈通电，以使初级线圈与次级感应部之间产生磁作用力驱动内筒旋转，制动轮控制行星轮自转，与内筒相连的内齿圈在旋转时带动行星轮自转，以使太阳轮带动波轮与内筒反向旋转。

洗衣机的工作状态还包括甩干状态，在甩干状态下使制动轮处于自由状态，通过离合块使制动轮、行星轮以及内齿圈锁住，形成一个整体，行星轮可与内齿圈一起转动但不能自转，内筒带动内齿圈和行星轮一起转动时带动太阳轮旋转，进而带动波轮旋转，旋转方向与内筒相同。

作为一种可选的实施方式，在甩干状态下制动轮处于自由状态，通过离合装置控制制动轮、行星轮以及太阳轮锁住，形成一个整体，行星轮可与太阳轮一起转动但不能自转，内筒带动内齿圈转动时带动行星轮和太阳轮一起旋转，进而带动波轮旋转，旋转方向与内筒。

洗衣机具体结构请参考洗衣机实施例。

本实施例提供的洗衣机驱动方法，通过离合器控制洗涤过程中内筒与

波轮反向旋转，有效提高水流冲击的强度，进而提高洗净度，并能够有效改善衣物缠绕的问题，在甩干过程中控制内筒与波轮同向旋转，提高甩干效率，此外，驱动内筒旋转的电机设置在内筒和外筒的开口端，内筒下端不设置电机，能有效减小洗衣机的整体体积。

5

10

虽然已经详细说明了本发明及其优点，但是应当理解在不超出由所附的权利要求所限定的本发明的精神和范围的情况下可以进行各种改变、替代和变换。而且，本申请的范围不仅限于说明书所描述的过程、设备、手段、方法和步骤的具体实施例。本领域内的普通技术人员从本发明的公开内容将容易理解，根据本发明可以使用执行与在此所述的相应实施例基本相同的功能或者获得与其基本相同的结果的、现有和将来要被开发的过程、设备、手段、方法或者步骤。因此，所附的权利要求旨在它们的范围内包括这样的过程、设备、手段、方法或者步骤。

权利要求

1、一种洗衣机，包括内筒、外筒、波轮及离合器，其特征在于，所述内筒连接所述离合器的输入端，所述波轮连接所述离合器的输出端，所述波轮通过所述离合器在内筒作用下同向或反向旋转。

2、根据权利要求1所述的洗衣机，其特征在于，所述外筒沿其周向设置有初级线圈，所述内筒对应设置有次级感应部，所述初级线圈在通电时与所述次级感应部产生磁作用力驱动内筒旋转。

3、根据权利要求2所述的洗衣机，其特征在于，所述初级线圈包括第一初级线圈和第二初级线圈，所述第一初级线圈和第二初级线圈以外筒的轴线对称设置于外筒上，所述次级感应部为对应所述第一初级线圈和第二初级线圈的环形导磁部。

4、根据权利要求2所述的洗衣机，其特征在于，所述离合器包括：内齿圈、设置在所述内齿圈内相互啮合的太阳轮和至少两个行星轮，所述内齿圈作为离合器的输入端与内筒连接，所述太阳轮作为离合器的输出端与波轮连接。

5、根据权利要求4所述的洗衣机，其特征在于，所述内筒底部圆心固定设置有中空的连接轴，所述内筒通过所述连接轴与所述内齿圈配合连接，所述波轮连接波轮轴，所述波轮轴设置在所述连接轴内，所述波轮通过所述波轮轴连接所述太阳轮。

6、根据权利要求5所述的洗衣机，其特征在于，所述离合器还包括制动轮，所述制动轮与所述行星轮配合连接。

7、根据权利要求5所述的洗衣机，其特征在于，所述离合器还包括离合块，所述离合块与所述内齿圈、行星轮以及制动轮配合设置。

8、根据权利要求5所述的洗衣机，其特征在于，所述离合器还包括离合装置，所述离合装置与所述内齿圈、太阳轮以及制动轮配合连接。

9、一种洗衣机驱动方法，其特征在于，包括：将离合器的输入端连接内筒，将离合器的输出端连接波轮，波轮通过所述离合器在内筒作用下同向或反向旋转。

10、根据权利要求9所述的洗衣机驱动方法，其特征在于，所述方法还包括：通电时，通过设置在外筒上的初级线圈和内筒上的次级感应部之间产生的磁作用力驱动内筒旋转。

11、根据权利要求 9 所述的洗衣机驱动方法，其特征在于，将离合器的内齿圈连接内筒，将离合器的太阳轮连接波轮，所述离合器在制动轮、离合块或离合装置的控制下使所述内筒与波轮同向或反向旋转。

5 12、根据权利要求 11 所述的洗衣机驱动方法，其特征在于，在所洗涤状态下所述内筒通过离合器带动波轮转动，且所述波轮与所述内筒反向旋转。

13、根据权利要求 11 所述的洗衣机驱动方法，其特征在于，在甩干状态下所述内筒通过离合器带动波轮转动，且所述波轮与所述内筒同向旋转。

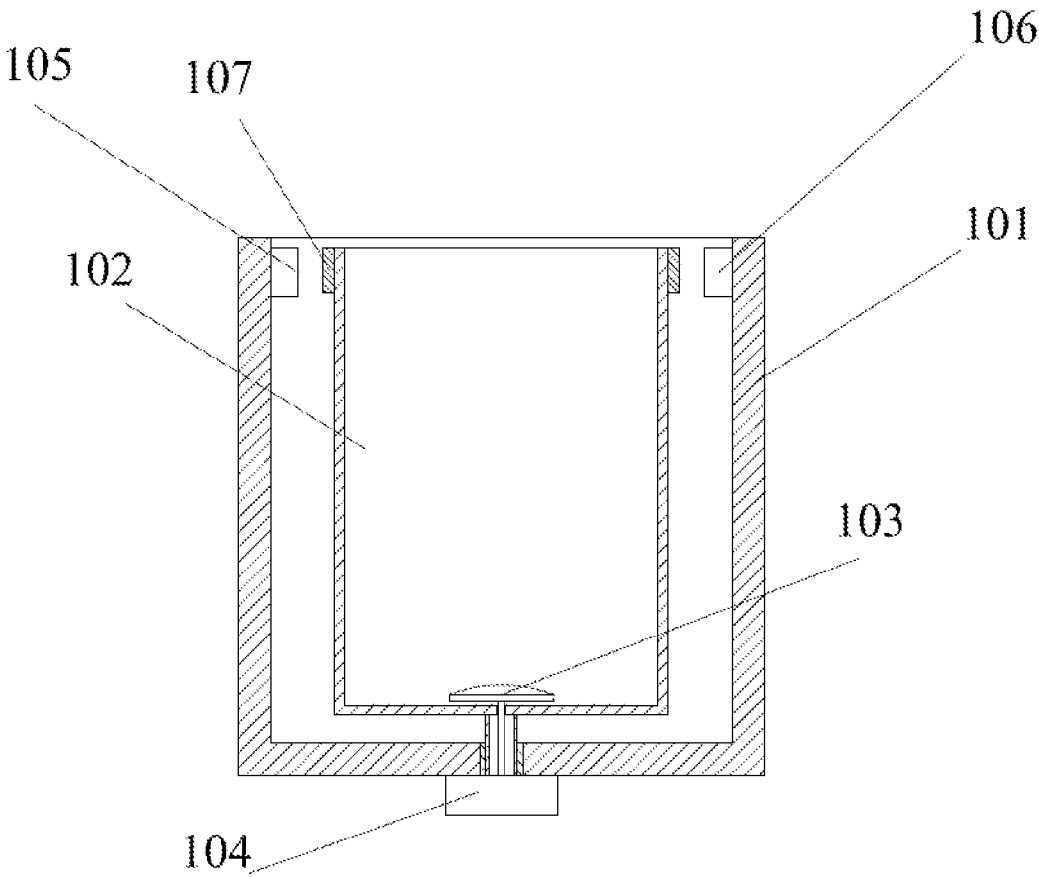


图 1

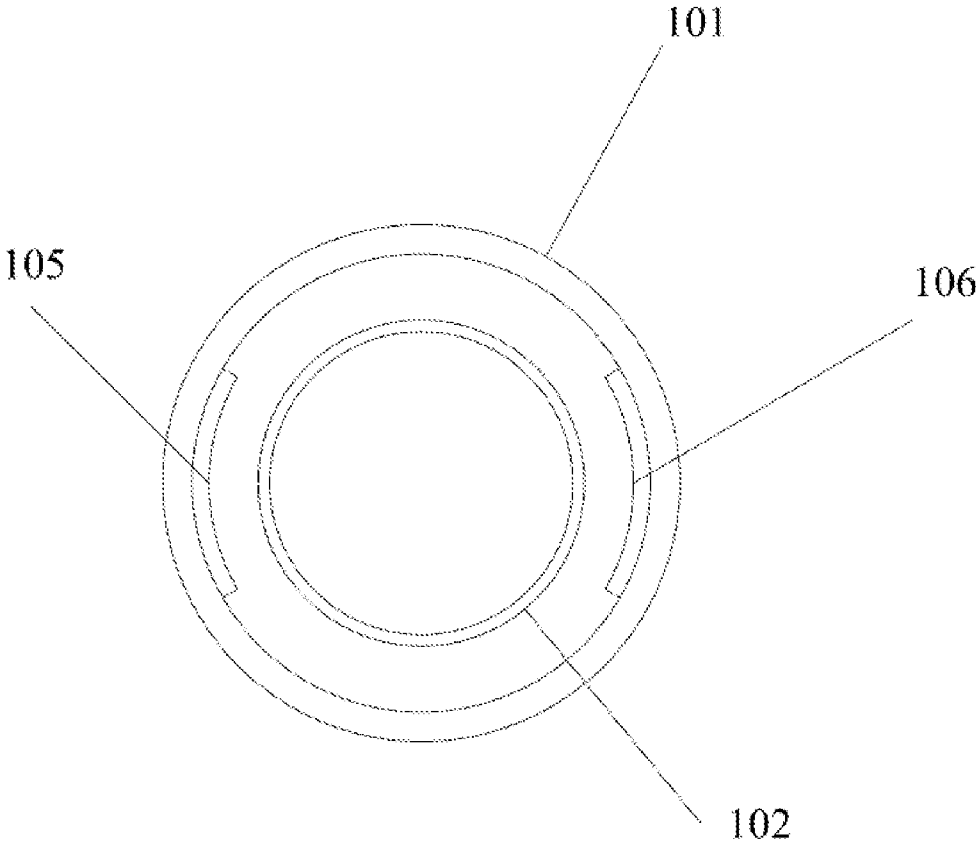


图 2

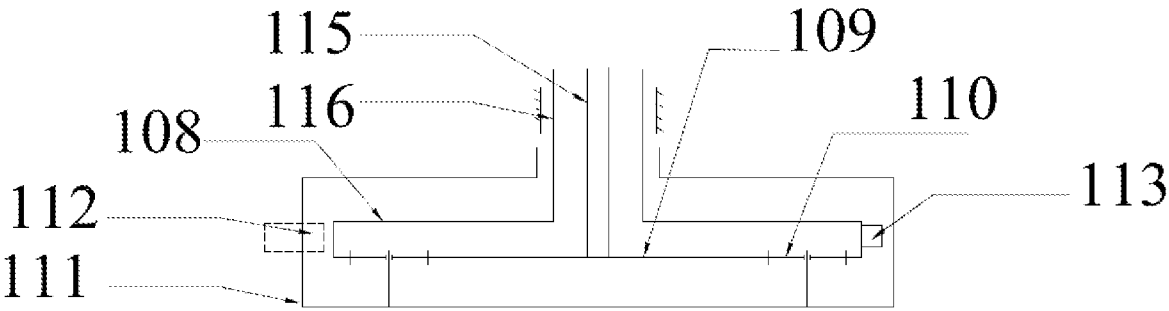


图 3

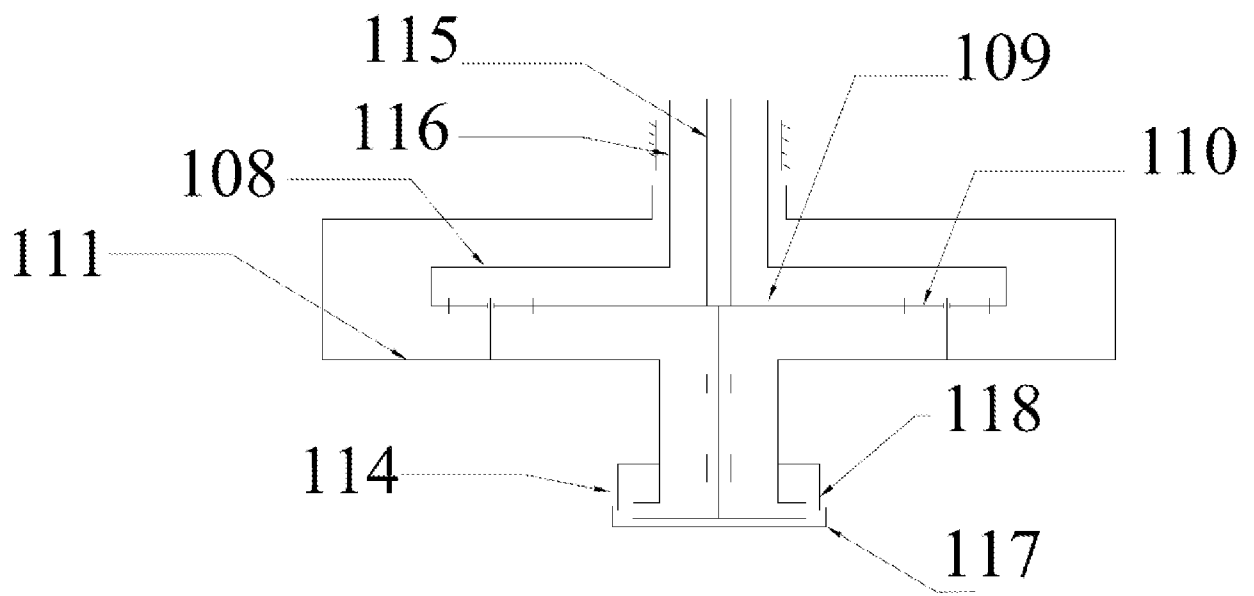


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/090670

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 37/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNABS: clutch, planet+, gear?, input+, output+, drum, basket, tub revers+, impeller, agitator, stirrer, blade, stir, pulsator coil induc+, magne+, loop, winding, washing w machine, rotate, haier

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 1165883 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 26 November 1997 (26.11.1997) description, page 5, lines 10 to 19, page 7, line 22 to page 8, line 23, figure 4	1-13
A	JPH 05245290 A (SHIBAURA SEISAKUSHO KK) 24 September 1993 (24. 09. 1993) the whole document	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 18 February 2014 (18.02.2014)	Date of mailing of the international search report 27 March 2014 (27.03.2014)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer XU, Yan Telephone No. (86-10) 62084564

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/090670

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2005132760 A1(DIEHL AKO STIFTUNG & CO KG) 23 June 2005 (23. 06. 2005) the whole document	1-13
A	JP 2005177329 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP et al.) 07 July 2005 (07. 07. 2005) the whole document	1-13
A	CN 1243177 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 02 February 2000 (02.02.2000) the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/090670

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1165883 A	26.11.1997	JPH 1033886 A	10.02.1998
		KR 97070283 A	07.11.1997
		CN 1090694 C	11.09.2002
		MY 129874 A	31.05.2007
		JP 3057025 B2	26.06.2000
		KR 100215032 B1	16.08.1999
JPH 05245290 A	24.09.1993	None	
US 2005132760 A1	23.06.2005	EP 1550757 A2	06. 07. 2005
		DE 102004022979 A1	21. 07. 2005
JP 2005177329 A	07.07.2005	None	
CN 1243177 A	02.02.2000	JP 2000042286 A	15. 02. 2000
		KR 20000009664 A	15. 02. 2000
		JP 3305285 B2	22. 07. 2002
		KR 100339520 B	25. 10. 2002
		CN 1158423 C	21. 07. 2004

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/090670

A. 主题的分类

D06F 37/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:D06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNABS: clutch planet+ gear? input+ output+ drum basket tub revers+ impeller
agitator stirrer blade stir pulsator coil induc+ magne+ loop winding washing w machine
洗衣机 离合 行星 齿轮 反向 反 波轮 叶轮筒 桶 驱动 搅拌器 感应 电 线圈 磁 桶 旋转 海尔

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN1165883A (三星电子株式会社) 26.11月 1997 (26.11.1997) 说明书第 5 页第 10-19 行, 第 7 页第 22 行至第 8 页第 23 行, 图 4	1-13
A	JPH05245290 A (SHIBAURA SEISAKUSHO KK) 24.9 月 1993 (24. 09. 1993) 全文	1-13
A	US2005132760 A1 (DIEHL AKO STIFTUNG & CO KG) 23.6 月 2005 (23. 06. 2005) 全文	1-13

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

18.2 月 2014 (18.02.2014)

国际检索报告邮寄日期

27.3 月 2014 (27.03.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

许妍

电话号码: (86-10) **62084564**

C(续). 相关文件

类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	JP2005177329 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP 等) 07.7 月 2005 (07.07.2005) 全文	1-13
A	CN1243177A (三星电子株式会社) 02.2 月 2000 (02.02.2000) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/090670

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1165883A	26.11.1997	JPH1033886A	10.02.1998
		KR97070283A	07. 11. 1997
		CN1090694C	11. 09. 2002
		MY129874A	31.05.2007
		JP3057025B2	26.06.2000
		KR100215032B1	16.08.1999
JPH05245290 A	24. 09. 1993	无	
US2005132760 A1	23. 06. 2005	EP1550757A2	06. 07. 2005
		DE102004022979A1	21. 07. 2005
JP2005177329 A	07. 07. 2005	无	
CN1243177 A	02.02.2000	JP2000042286A	15. 02. 2000
		KR20000009664A	15. 02. 2000
		JP3305285B2	22. 07. 2002
		KR100339520B	25. 10. 2002
		CN1158423C	21. 07. 2004