

(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
2018 年 5 月 31 日 (31.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/095268 A1

- (51) 国际专利分类号:
D06F 37/20 (2006.01) **D06F 37/02** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/111489
- (22) 国际申请日: 2017 年 11 月 17 日 (17.11.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201611048243.8 2016 年 11 月 24 日 (24.11.2016) CN
- (71) 申请人: 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司(QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD.) [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: 许升(XU, Sheng); 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)。 吕艳芬(LV, Yanfen); 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)。 宋华诚(SONG, Huacheng); 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)。 杨飞(YANG, Fei); 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.); 中国北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 A 座 1401, Beijing 100191 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: INNER DRUM SPIDER AND FRONT LOAD WASHER

(54) 发明名称: 一种内筒三角架及滚筒洗衣机

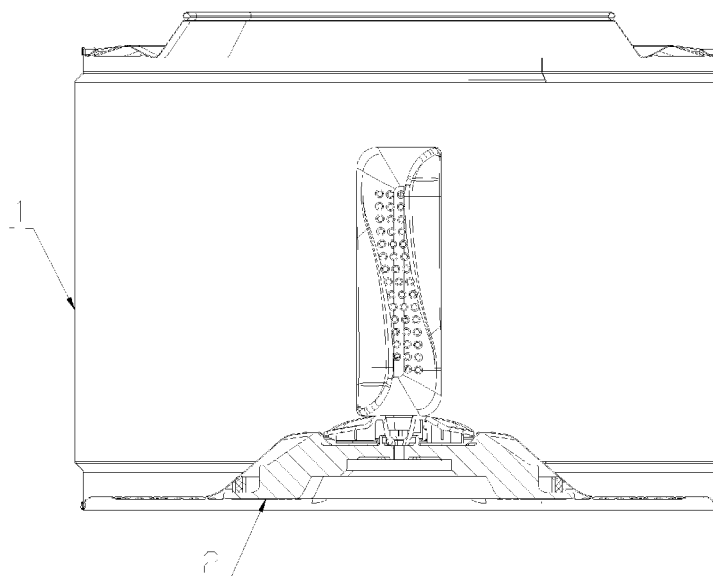


图 3

(57) Abstract: An inner drum spider comprises a main body (2) for coupling with a washer drum (1). One side of the main body (2) faces the washer drum (1), and another side is opposite to the washer drum (1). The portion of the main body (2) in contact with the washer drum (1) is provided with a sealing structure for preventing rinsing water from entering the region between the main body (2) and the washer drum (1). A front load washer provided with the aforesaid rear drum spider at least comprises the washer drum (1). At the bottom of the washer drum (1) is provided a mounting structure matching the rear drum spider. The rear drum spider is securely mounted to the bottom of the washer drum (1), and the sealing structure on the rear drum spider is in contact with the surface of the washer drum (1) to achieve sealed coupling. Since the sealing structure is provided between the rear drum spider and the washer



WO 2018/095268 A1

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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, 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))。

drum (1), the space between the rear drum spider and the washer drum (1) is sealed, resolving the problem of dirt and debris easily accumulating between the washer drum (1) and the rear drum spider.

(57) 摘要: 一种内筒三角架, 包括, 用于与洗衣机内筒 (1) 连接的本体 (2), 所述本体 (2) 的一侧面向洗衣机内筒 (1), 另一侧背对洗衣机内筒 (1), 所述本体 (2) 上的与洗衣机内筒 (1) 相接触的部位设有阻止洗涤水进入本体 (2) 与洗衣机内筒 (1) 之间区域的密封结构。一种配置有上述内筒三角架的滚筒洗衣机, 至少还包括, 洗衣机内筒 (1), 所述洗衣机内筒 (1) 的底部设有与内筒三角架配合的安装结构, 所述内筒三角架固定安装在洗衣机内筒 (1) 的底部, 且内筒三角架上的密封结构与洗衣机内筒 (1) 表面接触, 形成封闭式连接。由于在内筒三角架与洗衣机内筒 (1) 之间设置了密封结构, 使得内筒三角架与洗衣机内筒 (1) 之间的空隙被密封, 解决了洗衣机内筒 (1) 与内筒三角架之间易于存污的问题。

一种内筒三角架及滚筒洗衣机

技术领域

本发明涉及洗衣设备，尤其是一种内筒三角架及滚筒洗衣机。

背景技术

洗衣机内筒三角架作为内筒的支撑加强部件，在洗衣过程中发挥极其重要的作用。但是，现有的内筒三角架因其长时间浸泡在洗涤水中，在三角架的表面会附着很多线屑以及污垢，特别是在三角架和内筒之间的区域，相对密闭，洗涤水进入后不易出来，容易产生脏污，且难以去除。申请号为 201520933197.4 的中国发明专利公开了一种滚筒洗衣机，其特征在于，所述滚筒洗衣机包括：外筒、内筒、三角架、清洗装置；所述内筒安装于所述外筒中，所述三角架安装于所述内筒上；所述清洗装置包括喷淋槽和喷淋盖，所述喷淋槽开设于所述外筒与所述三角架相对的桶壁上，所述喷淋槽朝向所述内筒和三角架设置，所述喷淋盖覆盖于所述喷淋槽上，且所述喷淋盖上开设有若干喷淋孔。该专利通过设置清洗装置，对三角架与内筒连接处进行冲洗，以达到去除污物的作用，但由于三角架与内筒之间的空隙狭小，冲洗水难以完全覆盖，因此，冲洗效果有限，不能从根本上解决三角架与内筒之间存在脏污的问题。

鉴于此提出本发明。

发明内容

本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种具有密封结构的内筒三角架，该三角架安装在内筒上后，可以有效避免污物进入三角架与内筒之间。

本发明的另一目的在于提供一种配置有上述内筒三角架的滚筒洗衣机。

为了实现第一发明目的，本发明采用如下技术方案：

一种内筒三角架，包括，用于与洗衣机内筒连接的本体，所述本体的一侧面向洗衣机内筒，另一侧背对洗衣机内筒，所述本体上的与洗衣机内筒相接触的部位设有阻止洗涤水进入本体与洗衣机内筒之间区域的密封结构。

进一步，所述本体背对洗衣机内筒的一侧为平整光滑的表面，面向洗衣机内筒的一

侧设置有多个加强筋。

进一步，所述密封结构包括，设置在本体的外边缘，且面向洗衣机内筒一侧的条形安装槽，以及设置在安装槽内，用于与洗衣机内筒表面接触的密封件，所述密封件具有一定的弹性。

进一步，所述本体背对洗衣机内筒的一侧设有沿其表面平行延伸出的凸缘，所述凸缘沿着本体的外边缘设置，凸缘面向洗衣机内筒方向的一侧为内端面，所述安装槽设置在内端面上，并向洗衣机内筒方向凸起。

进一步，所述安装槽由两道并排凸起的条状筋构成，所述密封件卡在两道条状筋之间，并高于所述条状筋。

进一步，所述安装槽由至少三道并排凸起的条状筋构成，所述密封件为一体或分体式结构，并相应卡在条状筋之间，所述密封件高于所述条状筋。

进一步，所述本体具有三个支撑臂，所述安装槽为三组，并对应分布在支撑臂的两侧，安装槽由其中一个支撑臂的端部起始延伸至另一支撑臂的端部结束。

为了实现第二发明目的，本发明采用如下技术方案：

一种配置有上述内筒三角架的滚筒洗衣机，至少还包括，洗衣机内筒，所述洗衣机内筒的底部设有与内筒三角架配合的安装结构，所述内筒三角架固定安装在洗衣机内筒的底部，且内筒三角架上的密封结构与洗衣机内筒表面接触，形成封闭式连接。

进一步，所述洗衣机内筒的底部设有第一中心通孔，所述内筒三角架的中心设有第二中心通孔，所述第二中心通孔的边缘设有凸起的环形凸缘，所述环形凸缘的端面与洗衣机内筒的第一中心通孔密封性接触。

进一步，所述内筒三角架的支撑臂的端部与洗衣机内筒底部的内圆周侧接触，在该端部和洗衣机内筒壁上还设有相互配合的螺钉孔，并通过螺钉相互连接。

采用本发明所述的技术方案后，带来以下有益效果：

本发明通过在内筒三角架上设置密封结构，使得内筒三角架与洗衣机内筒之间实现了密封连接，实现了洗涤水与内筒三角架和洗衣机内筒底部之间密封区域的隔绝，解决了洗衣机内筒和内筒三角架相接触区域容易脏污的问题，提高了洗衣机内部的环境质量，有效避免了洗衣过程中的二次污染。

附图说明

图1：本发明的洗衣机内筒与内筒三角架组装后的结构图；

图2：为实施例一的主视图；

图3：为图2的A-A面剖视图；

图4：为实施例一中的内筒三角架的结构图；

图5：为实施例一中的内筒三角架的主视图；

图6：为图5的B-B面剖视图；

图7：为实施例二中的密封件的断面图；

其中：1、洗衣机内筒 2、本体 3、安装槽 4、凸缘 5、加强筋 6、环形凸缘
7、密封件 8、凸起安装结构 11 第一中心通孔 21、第二中心通孔。

具体实施方式

下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

实施例一

如图1所示，一种内筒三角架，一般安装在洗衣机内筒1的底部，以提高洗衣机内筒1的强度，具体包括，一用于与洗衣机内筒1连接的本体2，所述本体2为三角形结构，包括三个辐射状延伸的支撑臂，所述支撑臂呈120度角分布，并具有一定的厚度。

结合图2和图3所示，所述本体2的一侧面向洗衣机内筒1，另一侧背对洗衣机内筒1，在本体2安装在洗衣机内筒1上后，两者之间会存在一定的空隙，为避免脏物随洗涤水进入至该空隙中，所述本体2上的与洗衣机内筒1相接触的部位设有凸起的用于阻止洗涤水进入本体2与洗衣机内筒1之间区域的密封结构，该封闭结构沿着本体2的轮廓分布，并通过与洗衣机内筒1接触的方式，以阻挡脏物进入本体2与洗衣机内筒1之间的空隙中。

结合图4至图6所示，优选地，为避免线屑等杂物吸附在本体2的表面，所述本体2背对洗衣机内筒1的一侧为平整光滑的表面，以使线屑等杂物无法吸附在该表面上，所述本体2面向洗衣机内筒1的一侧设置有多条加强筋5，当所述本体2安装在洗衣机内筒1上后，加强筋5将隐藏在两者之间，有效提高了本体2的强度，同时不会与线屑等杂物接触。

所述密封结构包括，设置在本体 2 的外边缘，且面向洗衣机内筒 1 一侧的条形安装槽 3，以及设置在安装槽 3 内，用于与洗衣机内筒 1 表面接触的密封件 7，所述密封件 7 具有一定的弹性，可压触在洗衣机内筒 1 的表面，所述密封件 7 可以为橡胶材料或其他可用于密封的弹性材料。

所述本体 2 背对洗衣机内筒 1 的一侧设有沿其表面平行延伸出的凸缘 4，所述凸缘 4 沿着本体 2 的外边缘设置，凸缘 4 面向洗衣机内筒 1 方向的一侧为内端面，所述安装槽 3 设置在内端面上，并向洗衣机内筒 1 方向凸起。

优选地，所述凸缘 4 与本体 2 为一体成型，凸缘 4 的厚度小于本体 2 在轴向方向上的宽度。

所述安装槽 3 由两道并排凸起的条状筋构成，两条条状筋之间相隔一定距离，所述密封件 7 卡在两道条状筋之间，并高于所述条状筋。当内筒三角架安装在洗衣机内筒 1 上时，所述密封件 7 被条状筋和洗衣机内筒 1 共同挤压变形，形成密封式接触。

所述安装槽 3 为三组，并对应分布在支撑臂的两侧，每组安装槽 3 由其中一个支撑臂的端部起始延伸至另一支撑臂的端部结束。所述安装槽 3 贯穿于支撑臂的整个侧边，使得支撑臂的两侧与洗衣机内筒 1 之间无缝连接，达到密封的作用。

实施例二

结合图 7 所示，为达到更好的密封效果，所述安装槽 3 由至少三道并排凸起的条状筋构成，并形成至少两道并排的安装槽 3，所述密封件 7 为一体或分体式结构，并相应卡在条状筋之间，所述密封件 7 高于所述条状筋，以与洗衣机内筒 1 表面接触。

具体地，所述密封件 7 为一体式结构时，可以选用具有多个凸起安装结构 8 的多排密封条，每个凸起安装结构 8 对应卡在一个安装槽 3 内。所述密封件 7 为分体式结构时，可以在每个安装槽 3 内安装一条矩形密封条，以形成多个密封接触面，提高密封效果。

一种配置有上述两种实施例中的内筒三角架的滚筒洗衣机，所述滚筒洗衣机，一般还包括，外壳、设置在外壳内的洗衣机外筒和洗衣机内筒 1，以及动力装置和控制系统，所述洗衣机内筒 1 的底部设有与内筒三角架配合的安装结构，优选地，所述安装结构为与内筒三角架形状相匹配的凹槽，所述内筒三角架通过扣合的方式固定安装在洗衣机内筒 1 的底部，并通过螺钉固定。所述内筒三角架上的密封结构与洗衣机内筒 1 表面接触，形成封闭式连接。

为使动力装置与洗衣机内筒 1 连接,所述洗衣机内筒 1 的底部设有第一中心通孔 11,所述内筒三角架的中心设有第二中心通孔 21,第一中心通孔 11 与第二中心通孔 21 同轴设置,所述动力装置的转轴穿过第二中心通孔 21 并伸入至第一中心通孔 11 内与洗衣机内筒 1 连接,以驱动洗衣机内筒 1 转动。

所述第二中心通孔 21 的边缘设有凸起的环形凸缘 6,所述环形凸缘 6 的端面与洗衣机内筒 1 的第一中心通孔 11 密封性接触。

所述内筒三角架的支撑臂的端部与洗衣机内筒 1 底部的内圆周侧接触,在该端部和洗衣机内筒 1 壁上还设有相互配合的螺钉孔,并通过螺钉相互连接,具体为,所述螺钉从洗衣机内筒 1 底部的圆周外侧旋入至支撑臂的端部的螺钉孔内。

本发明由于在内筒三角架与洗衣机内筒 1 之间设置了密封结构,使得内筒三角架与洗衣机内筒 1 之间的空隙被密封,切断了洗涤水进入该空隙的通道,彻底解决了洗衣机内筒 1 与内筒三角架之间易于存污的问题。

以上所述为本发明的实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员而言,在不脱离本发明原理前提下,还可以做出多种变形和改进,这也应该视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种内筒三角架，包括，用于与洗衣机内筒连接的本体，所述本体的一侧面向洗衣机内筒，另一侧背对洗衣机内筒，其特征在于：所述本体上的与洗衣机内筒相接触的部位设有阻止洗涤水进入本体与洗衣机内筒之间区域的密封结构。

2、根据权利要求1所述的一种内筒三角架，其特征在于：所述本体背对洗衣机内筒的一侧为平整光滑的表面，面向洗衣机内筒的一侧设置有多个加强筋。

3、根据权利要求1或2所述的一种内筒三角架，其特征在于：所述密封结构包括，设置在本体的外边缘，且面向洗衣机内筒一侧的条形安装槽，以及设置在安装槽内，用于与洗衣机内筒表面接触的密封件，所述密封件具有一定的弹性。

4、根据权利要求3所述的一种内筒三角架，其特征在于：所述本体背对洗衣机内筒的一侧设有沿其表面平行延伸出的凸缘，所述凸缘沿着本体的外边缘设置，凸缘面向洗衣机内筒方向的一侧为内端面，所述安装槽设置在内端面上，并向洗衣机内筒方向凸起。

5、根据权利要求4所述的一种内筒三角架，其特征在于：所述安装槽由两道并排凸起的条状筋构成，所述密封件卡在两道条状筋之间，并高于所述条状筋。

6、根据权利要求4所述的一种内筒三角架，其特征在于：所述安装槽由至少三道并排凸起的条状筋构成，所述密封件为一体或分体式结构，并相应卡在条状筋之间，所述密封件高于所述条状筋。

7、根据权利要求5或6所述的一种内筒三角架，其特征在于：所述本体具有三个支撑臂，所述安装槽为三组，并对应分布在支撑臂的两侧，安装槽由其中一个支撑臂的端部起始延伸至另一支撑臂的端部结束。

8、一种配置有如权利要求1-7任一项所述的内筒三角架的滚筒洗衣机，其特征在于：至少还包括，洗衣机内筒，所述洗衣机内筒的底部设有与内筒三角架配合的安装结构，所述内筒三角架固定安装在洗衣机内筒的底部，且内筒三角架上的密封结构与洗衣机内筒表面接触，形成封闭式连接。

9、根据权利要求8所述的滚筒洗衣机，其特征在于：所述洗衣机内筒的底部设有第一中心通孔，所述内筒三角架的中心设有第二中心通孔，所述第二中心通孔的边缘设有凸起的环形凸缘，所述环形凸缘的端面与洗衣机内筒的第一中心通孔密封性接触。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的滚筒洗衣机，其特征在于：所述内筒三角架的支撑臂的端部与洗衣机内筒底部的内圆周侧接触，在该端部和洗衣机内筒壁上还设有相互配合的螺钉孔，并通过螺钉相互连接。

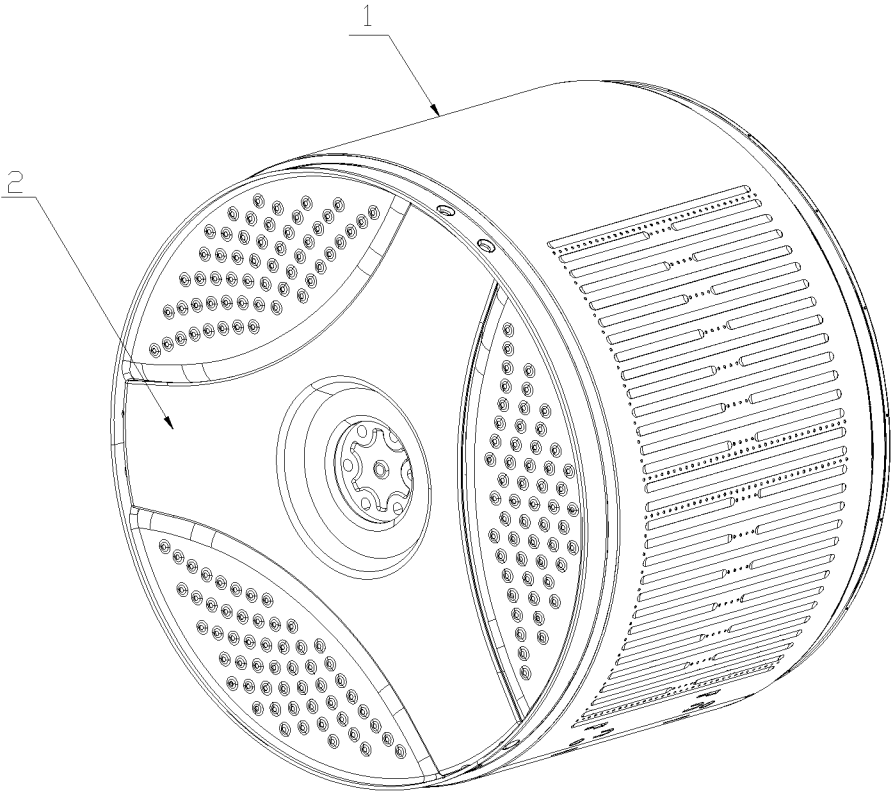


图 1

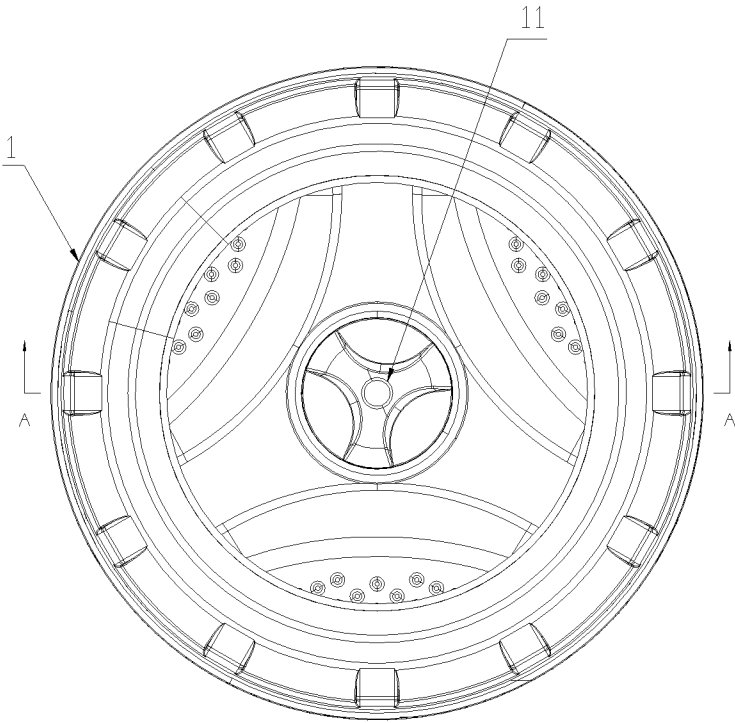


图 2

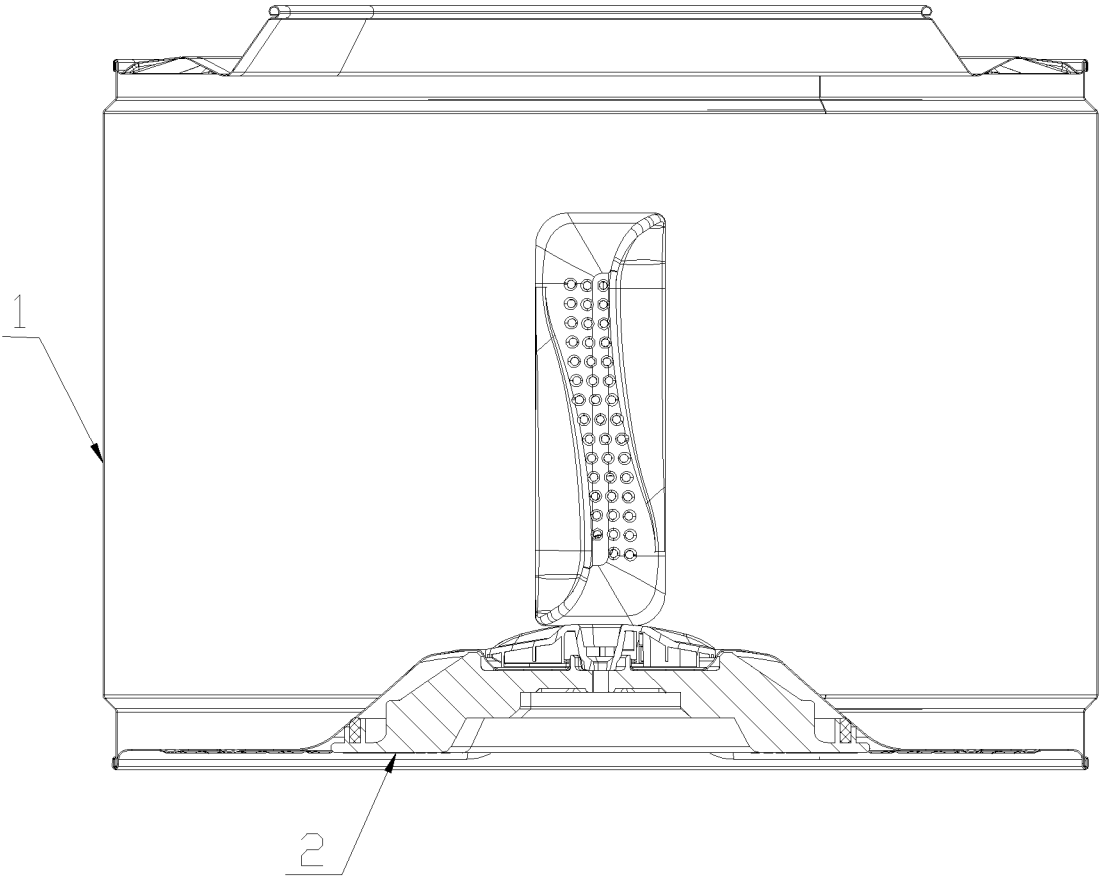


图 3

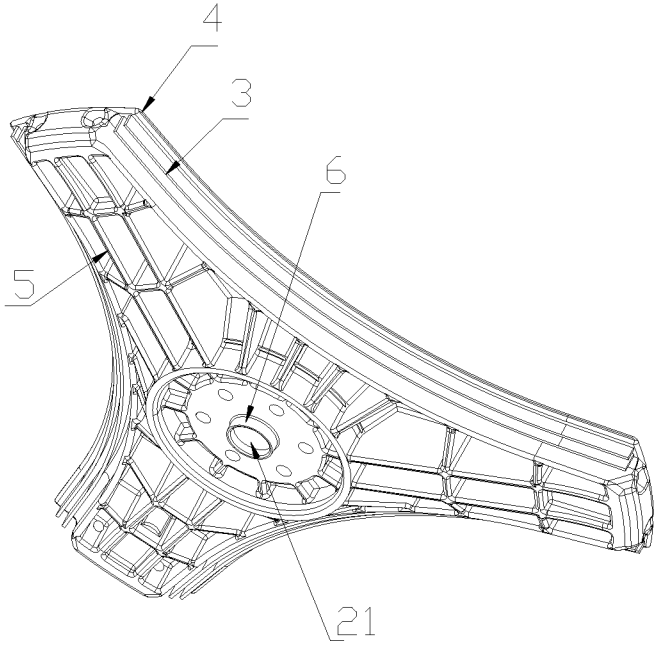


图 4

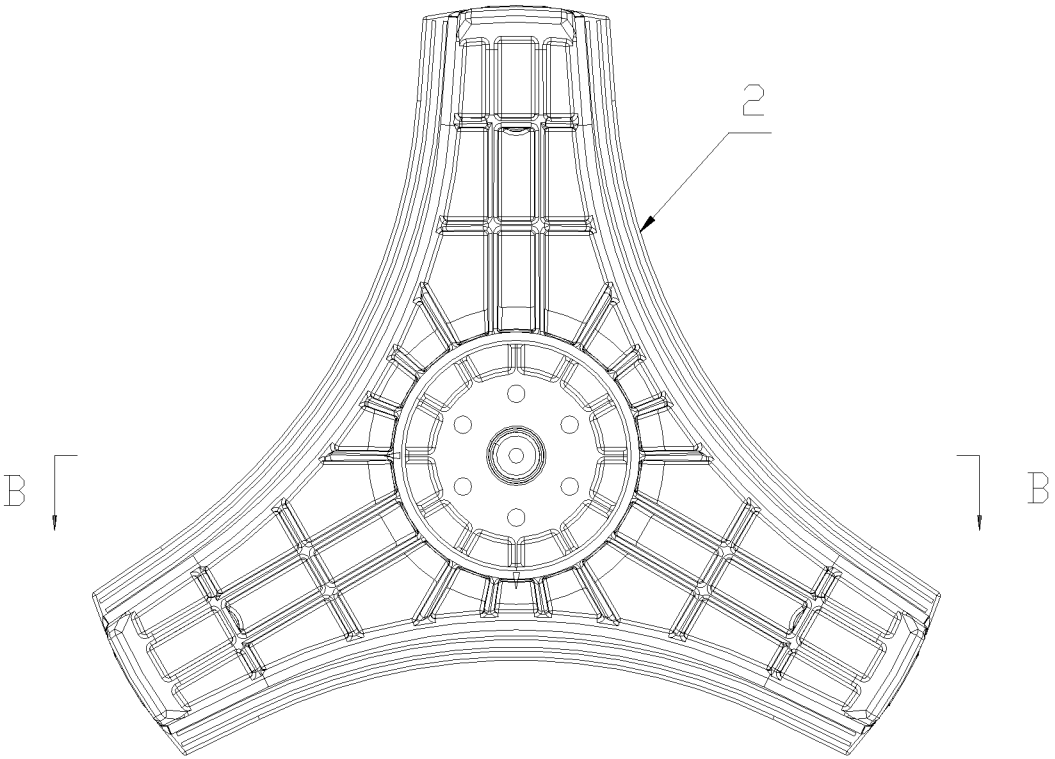


图 5

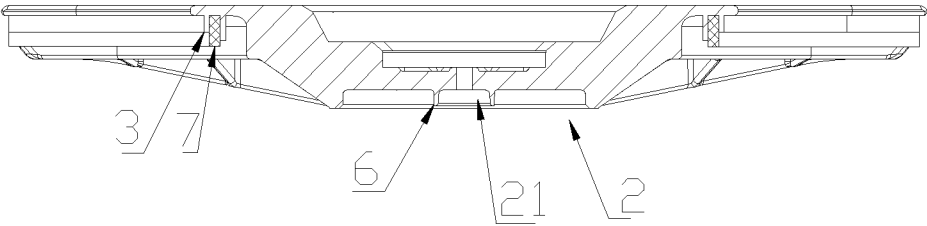


图 6

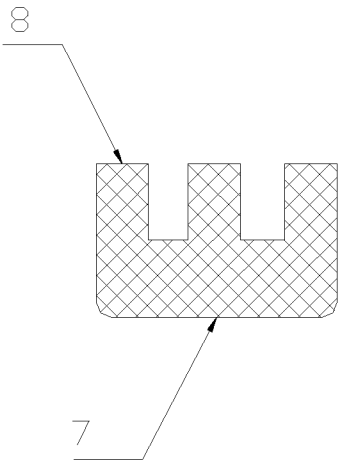


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/111489

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 37/20 (2006.01) i; D06F 37/02 (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)

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)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 洗衣机, 干衣机, 内筒, 桶, 三角架, 三脚架, 密封, 封闭, 加强, 筋, 凹槽, 凸, 臂, 漏, 弹性,
wash, dry, seal, support, roller, flange, plate, tripod, wall, groove, project, elastic

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 205711422 U (TCL INTELLIGENT TECHNOLOGY (HEFEI) CO., LTD.) 23 November 2016 (23.11.2016), description, paragraphs [0049]-[0083], and figures 1-15	1-10
A	CN 105525481 A (QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.) 27 April 2016 (27.04.2016), entire document	1-10
A	CN 205347800 U (TCL HOME APPLIANCES (HEFEI) CO., LTD.) 29 June 2016 (29.06.2016), entire document	1-10
A	CN 205258888 U (WUXI LITTLE SWAN GENERAL APPLIANCE CO., LTD.) 25 May 2016 (25.05.2016), entire document	1-10
A	CN 201236285 Y (NANJING LG PANDA APPLIANCES CO., LTD.) 13 May 2009 (13.05.2009), entire document	1-10

☒ 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 12 January 2018	Date of mailing of the international search report 31 January 2018
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 ZHU, Xiaojuan Telephone No. (86-10) 61648077

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/111489

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202023081 U (WUXI LITTLE SWAN GENERAL APPLIANCE CO., LTD.) 02 November 2011 (02.11.2011), entire document	1-10
A	EP 2418312 A2 (VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A. S.) 15 February 2012 (15.02.2012), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/111489

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205711422 U	23 November 2016	None	
CN 105525481 A	27 April 2016	WO 2016049968 A1	07 April 2016
		CN 106319846 A	11 January 2017
		US 2017298551 A1	19 October 2017
		EP 3202967 A1	09 August 2017
		CN 106319847 A	11 January 2017
		JP 2017532105 W	02 November 2017
CN 205347800 U	29 June 2016	None	
CN 205258888 U	25 May 2016	None	
CN 201236285 Y	13 May 2009	None	
CN 202023081 U	02 November 2011	None	
EP 2418312 A2	15 February 2012	TR 201006684 A2	21 June 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/111489

A. 主题的分类

D06F 37/20(2006.01)i; D06F 37/02(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)

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))

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 洗衣机, 干衣机, 内筒, 桶, 三角架, 三脚架, 密封, 封闭, 加强, 筋, 凹槽, 凸, 臂, 漏, 弹性, wash, dry, seal, support, roller, flange, plate, tripod, wall, groove, project, elastic

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
X	CN 205711422 U (TCL智能科技合肥有限公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 说明书第0049-0083段、附图1-15	1-10
A	CN 105525481 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2016年 4月 27日 (2016 - 04 - 27) 全文	1-10
A	CN 205347800 U (TCL家用电器合肥有限公司) 2016年 6月 29日 (2016 - 06 - 29) 全文	1-10
A	CN 205258888 U (无锡小天鹅通用电器有限公司) 2016年 5月 25日 (2016 - 05 - 25) 全文	1-10
A	CN 201236285 Y (南京乐金熊猫电器有限公司) 2009年 5月 13日 (2009 - 05 - 13) 全文	1-10
A	CN 202023081 U (无锡小天鹅通用电器有限公司) 2011年 11月 2日 (2011 - 11 - 02) 全文	1-10
A	EP 2418312 A2 (VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S.) 2012年 2月 15日 (2012 - 02 - 15) 全文	1-10

☐ 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

2018年 1月 12日

国际检索报告邮寄日期

2018年 1月 31日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
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

朱晓娟

电话号码 (86-10)61648077

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/111489

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205711422	U	2016年 11月 23日	无			
CN	105525481	A	2016年 4月 27日	WO	2016049968	A1	2016年 4月 7日
				CN	106319846	A	2017年 1月 11日
				US	2017298551	A1	2017年 10月 19日
				EP	3202967	A1	2017年 8月 9日
				CN	106319847	A	2017年 1月 11日
				JP	2017532105	W	2017年 11月 2日
CN	205347800	U	2016年 6月 29日	无			
CN	205258888	U	2016年 5月 25日	无			
CN	201236285	Y	2009年 5月 13日	无			
CN	202023081	U	2011年 11月 2日	无			
EP	2418312	A2	2012年 2月 15日	TR	201006684	A2	2011年 6月 21日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)