

(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
2015 年 7 月 9 日 (09.07.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/100702 A1

- (51) 国际专利分类号:
F04D 29/44 (2006.01) A47L 15/42 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/001159
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 23 日 (23.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310752573.5 2013 年 12 月 31 日 (31.12.2013) CN
- (71) 申请人: 宁波方太厨具有限公司 (NINGBO FOTILE KITCHEN WARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号, Zhejiang 315336 (CN)。
- (72) 发明人: 郑峰 (ZHENG, Feng); 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。 徐慧 (XU, Hui); 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。 练杨忠 (LIAN, Yangzhong); 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。 朱灯光 (ZHU, Dengguang); 中国浙江省慈

溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。 李帅 (LI, Shuai); 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。 茅忠群 (MAO, Zhongqun); 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。 诸永定 (ZHU, Yongding); 中国浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号宁波方太厨具有限公司, Zhejiang 315336 (CN)。

(74) 代理人: 宁波诚源专利事务所有限公司 (NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE); 中国浙江省宁波市解放南路 65 号阳光大厦 16 层, Zhejiang 315010 (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, 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。

[见续页]

(54) Title: OPEN WATER PUMP AND APPLICATION THEREOF

(54) 发明名称: 一种开放式水泵及其应用

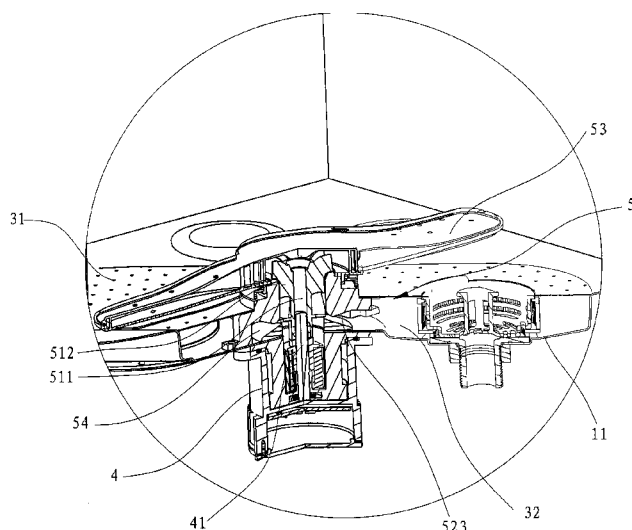


图2 / FIG. 2

(57) Abstract: An open water pump comprises an upper housing, a lower housing and an impeller (51). The impeller (51) comprises a central shaft (511) and a vane (512). The vane (512) is divided into an upper section (5121) and a lower section (5122) in an axial direction. A flow guide ring (54) is arranged below the lower housing. A water flow channel between the flow guide ring (54) and the lower housing gradually becomes small from a periphery to a center. Also disclosed is a sink type cleaning machine applying the open water pump. The flow guide ring is arranged in a water inlet position of the open water pump, guides a water flow that enters through a water inlet, and enables the water flow to enter into a lower accommodation cavity (522) in order, thus reducing noise when the vane rotates to draw water. In addition, the water flow goes through an acceleration process before entering the lower accommodation cavity (522), helping form negative pressure and obtaining a good water drawing effect.

(57) 摘要: 一种开放式水泵, 包括上壳体、下壳体和叶轮 (51), 叶轮 (51) 包括中心轴 (511) 和叶片 (512), 叶片 (512) 在轴向上分为上段 (5121) 和下段 (5122), 下壳体的下方设置有导流环 (54), 导流环 (54) 与下壳体之间的水流通通道由周边向中心逐渐减小。还公开了一种应用有上述开放式水泵的水槽式清洗机。在开放式水泵的入

水口位置设置导流环, 对在入水口处进入的水流进行导向, 使其有序地进入到下容置空腔 (522) 内, 由此降低了叶轮旋转吸水时的噪音, 并且水流在进入下容置空腔 (522) 前有一个加速的过程, 有助于形成负压, 获得较好的吸水效果。



(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)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种开放式水泵及其应用

技术领域

本发明涉及一种水泵，尤其是一种开放式水泵，以及开水泵的应用。

背景技术

水泵在工作前，水泵和进水管必须灌满水，之后依靠高速旋转的叶轮，使液体在惯性离心力的作用下获得能量从而能提高其内压强，当叶轮快速旋转，叶片促使水很快旋转，随着离心力的作用从叶轮中飞出，水泵内的水被抛出后，叶轮的中间部分形成真空区域，之后水源的水在大气压力(或水压)的作用下进入到进水管内，这样循环不已，就可以实现连续抽水。因为水泵具有结构简单、操作容易、流量易于调节且适用于各种特殊性质物料的输送等优点，广泛应用于各个领域，大至各个工业场所，小至各种家用电器，如洗衣机、洗碗机、空调等。

为了使得水泵加工制造以及安装的便利，目前已出现了一种开放式的水泵，如公开号为 EP0807396A2 的欧洲专利公开的一种洗碗机，包括用于容纳盘子的洗涤室，支撑在洗涤室底部的喷射臂，泵出洗涤液对喷射臂加压的泵，泵包括叶轮，喷射臂的内表面限定了用于叶轮的壳体，允许洗涤液从壳体到喷射臂的喷嘴进行传递，叶轮包括在较低的边缘处向前弯曲的叶片，叶片的底部具有轴流式叶片部分，叶轮与驱动电机的花键轴接合，在电机无负载下启动后，轴流式叶片部分将流体抬起，从而泵进行正常工作。

然而上述这种开放式水泵，由于水泵的入水口在壳体的下方，来自壳体下方任一方向的水流进入到壳体内被叶轮的叶片抬起后从喷射臂喷淋而出，而由于水流无序的进入到水泵内，叶轮旋转汲水时，容易产生较大的噪音；并且水流刚进入壳体内时，其速度较缓，不利于形成负压，从而影响叶轮的汲水效果。

发明内容

本发明所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术存在的问题，提供一种开放式水泵，便于水泵汲水，并且汲水时噪音较小。

本发明所要解决的第二个技术问题是提供一种应用有上述开放式水泵的水槽式清洗机。

本发明解决上述第一个技术问题所采用的技术方案为：一种开放式水泵，包括上壳体、下壳体和叶轮，所述叶轮包括位于中心的轴和在轴的周面上沿周向均匀分布的多个

沿轴向延伸的叶片，所述叶片在轴向上分为相互连接的上段和下段，所述上壳体中形成有容置叶片上段的上容置空腔，所述下壳体中形成有叶片下段的下容置空腔，其特征在于：所述下壳体的下方，设置有导流环，所述导流环与下壳体之间的水流通道的由周边向中心逐渐减小。

该逐渐减小的水流通道的形成方式可以有，在本发明的一个实施例中，所述导流环的上表面呈由周边向中心逐渐向上倾斜的斜面。在本发明的另一个实施例中，所述导流环的上表面呈由周边向中心逐渐向上倾斜的弧形面，所述弧形面呈上凸状或下凹状。上述形状均可以对在入水口处进入的水流进行导向，使其有序的进入到下容置空腔内，由此大大降低了叶轮旋转汲水时的噪音，并且由于入水口的水流通道由外向内逐渐减小，使得水流在进入到下容置空腔前有一个加速的过程，有助于形成负压，获得较好的汲水效果。

为了对水流进行更好的导向和加速，所述下壳体下表面与所述导流环对应的位置设置有相应的环形的导流面，导流面可以和导流环配合。

为便于驱动叶轮转动，所述叶轮的轴穿过所述导流环与电机的输出轴连接，电机转动时带动叶片转动进行汲水。

本发明解决上述第二个技术问题所采用的技术方案为：一种水槽式清洗机，包括形成洗涤空间的箱体，所述箱体包括水槽本体，其特征在于：所述水槽本体的底部至少中央部位形成有沥水区域，所述沥水区域上覆盖有带有沥水孔的沥水板，所述沥水区域内设置有如上所述的开放式水泵，所述导流环固定在所述水槽本体的底部。

在本发明的实施例中，所述上壳体为覆盖在叶轮上的旋转喷臂，所述旋转喷臂包括对合的上盖体和下盖体，所述下盖体的中间形成所述上容置空腔，由此将旋转喷臂作为开放式水泵的出水部件，水流从上容置空腔的侧面流出后进入流道。

为了便于水流从旋转喷臂喷出，所述旋转喷臂的上盖体上开设有出水孔，所述上盖体和下盖体之间形成有与所述上容置空腔连通的流道，所述出水孔与流道的位置对应，由叶轮泵出的水从上容置空腔的侧面流出，通过流道从出水孔喷淋而出。

在本发明的实施例中，所述下壳体为导流支架，导流支架的中心形成所述下容置空腔，所述导流支架的周向上设有多个纵向延伸的安装支脚，使得导流支架悬空设置在水槽本体的底部，由此水泵的入水口位于导流支架的下方和侧面，可以进行及时的补水。

为了便于对水泵进行清洗，所述导流支架顶部中心外周具有上台阶面，所述上壳体搁置于所述上台阶面上，清洗水泵时只需将上壳体从导流支架上拿下取出叶轮即可。

与现有技术相比，本发明的优点在于：在开放式水泵的入水口位置设置导流环，对在该入水口处进入的水流进行导向，使其有序的进入到下容置空腔内，由此大大降低了叶轮旋转汲水时的噪音，并且由于入水口的水流通道由外向内逐渐减小，使得水流在进入到下容置空腔前有一个加速的过程，有助于形成负压，获得较好的汲水效果；在水泵

的下壳体的下表面设置与导流环对应的导流面，可进一步加强水流进行导向和加速；采用了本发明的开放式水泵的水槽式清洗机，具有较好的汲水效果，使得旋转喷臂对水槽本体内的碗碟、蔬果等洗涤时喷淋效果好，清洗的较为干净。

附图说明

- 图 1 为本发明实施例的水槽式清洗机的示意图；
- 图 2 为本发明实施例的水槽式清洗机的局部剖视图；
- 图 3 为本发明实施例的开放式水泵的分解结构示意图；
- 图 4-1 为本发明实施例中导流环的结构示意图；
- 图 4-2 为本发明的开放式水泵中导流环的另一实施例的结构示意图；
- 图 4-3 为本发明的开放式水泵中导流环的又一实施例的结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图 1-图 3 所示，为本发明的水槽式清洗机的一个优选实施例，该水槽式清洗机可以用于清洗碗碟、蔬菜、水果等，其包括水槽本体 1，以及转动连接在水槽本体 1 顶部的盖板 2，水槽本体 1 可以为家用的普通水槽，水槽本体 1 和盖板 2 形成洗涤空间，以容纳上述的碗碟、蔬菜、水果等，对其进行清洗。

水槽本体 1 的底板 11 至少在中央部位下凹，在底板 11 下凹部分的上方，间隔地覆盖有与下凹部分形状相同的沥水板 3，沥水板 3 上开设有多个用于沥水的沥水孔 31，沥水板 3 和底板 11 下凹部分之间间隔的空间形成沥水区域 32，沥水板 3 与底板 11 的其他部分齐平。水槽本体 1 外侧，底板 11 的下方安装有电机 4，电机 4 的输出轴 41 伸入到水槽本体 1 内后，位于底板 11 上方的沥水区域 32 内。

沥水区域 32 内设置有开放式的水泵 5，水泵 5 包括叶轮 51，叶轮 51 包括位于中心的中空的轴 511 以及多个设置在轴 511 周面上的叶片 512，叶片 512 在轴 511 的周面上均匀分布并且沿轴向延伸，并且叶片 512 在轴向上分为相互连接的上段 5121 和下段 5122，轴 511 的下端与电机 4 的输出轴 41 连接，由此电机 4 转动时可带动叶轮 51 转动。

叶轮 51 外设置有导流支架 52，导流支架 52 周向上设有多个安装支脚 521，可通过螺钉等将安装支脚 521 与底板 11 或电机 4 固定，安装支脚 521 纵向延伸，使得导流支架 52 的底面与沥水区域 32 的底面之间具有间隔形成悬空设置在水槽本体 1 底部的状态，以供沥水区域 32 内的水流通过。叶片 512 的下段 5122 位于导流支架 52 中心形成的下容置空腔 522 内，上段 5121 露出于导流支架 52，由此，导流支架 52 形成开放式水泵 5 的下壳体。导流支架 52 中心下容置空腔 522 的外周具有下台阶面 524，与沥水板 3 的下

表面抵接，沥水板 3 搁置于下台阶面 524 上。

导流支架 52 的顶部覆盖有旋转喷臂 53，旋转喷臂 53 位于沥水板 3 上方，其中间底部形成有上容置空腔 531，以容纳叶片 512 的上段 5121，由此，旋转喷臂 53 形成开放式水泵 5 的上壳体，水泵 5 用于将沥水区域 32 内的水泵出，通过旋转喷臂 53 对待清洗对象(上文所述的碗碟、蔬菜、水果等)进行冲洗。

导流支架 52 的下方敞开，水流可以从导流支架 52 的下方和侧面进入到叶轮 51，即开放式水泵 5 的入水口位于导流支架 52 的下方和侧面，旋转喷臂 53 的相对上容置空腔 531 的顶面封闭，水流从上容置空腔 531 的侧面流出，即开放式水泵 5 的出水口位于旋转喷臂 53 内上容置空腔 531 的侧面。

旋转喷臂 53 包括对合的上盖体 532 和下盖体 533，两者之间形成与上容置空腔 531 连通的流道，上容置空腔 531 位于旋转喷臂 53 的中间，而流道位于上容置空腔 531 的两侧。导流支架 52 顶部中心外周、位于下台阶面 524 上方的位置处还设有上台阶面 525，与旋转喷臂 53 的下表面抵接，旋转喷臂 53 搁置在上台阶面 525 上。上盖体 532 上表面开设有多个出水孔 5321，出水孔 5321 位于流道的上方，与流道相对应，由叶轮 51 泵出的水通过上容置空腔 531 进入到流道，进而从出水孔 5321 喷出，对待清洗对象进行冲洗。

底板 11 上位于导流支架 52 的下方，即开放式水泵 5 的入水口设有导流环 54，导流环 54 的位置与导流支架 52 对应，并且电机 4 的输出轴 41 从导流环 54 中心穿过与叶轮 51 的轴 511 连接，导流环 54 的上表面由周边向中心逐渐向上倾斜，由此使得和导流支架 52 下表面之间的距离由周边向中心逐渐减小，即使得该处的水流通道的由周边向中心逐渐减小，导流环 54 可对在该入水口处进入的水流进行导向，使其有序的进入到下容置空腔 522 内，由此大大降低了叶轮 51 旋转汲水时的噪音，并且由于入水口的水流通道的由周边向中心逐渐减小，使得水流在进入到下容置空腔 522 前有一个加速的过程，有助于形成负压，获得较好的汲水效果。

在本实施例中，参见图 4-1，导流环 54 的上表面呈由周边向中心逐渐向上倾斜的斜面 541。

导流环 54 还可以设计成其他结构，如图 4-2 所示的另一个实施例中，导流环 54 的上表面呈由周边向中心逐渐向上倾斜的弧形面 542，该弧形面呈上凸状；如图 4-3 所示的又一个实施例中，该弧形面呈下凹状。

相应的，导流支架 52 的下表面也可以设置与导流环 54 对应的环形的导流面 523，导流面 523 的形状可以与导流环 54 的上表面对称。

权 利 要 求

1、一种开放式水泵，包括上壳体、下壳体和叶轮(51)，所述叶轮(51)包括位于中心的轴(511)和在轴(511)的周面上沿周向均匀分布的多个沿轴向延伸的叶片(512)，所述叶片(512)在轴向上分为相互连接的上段(5121)和下段(5122)，所述上壳体中形成有容置叶片(512)上段(5121)的上容置空腔(531)，所述下壳体中形成有容置叶片(512)下段(5122)的下容置空腔(522)，其特征在于：

所述下壳体的下方设置有导流环(54)，所述导流环(54)与下壳体之间的水流通通道由周边向中心逐渐减小。

2、如权利要求 1 所述的开放式水泵，其特征在于：所述导流环(54)的上表面呈由周边向中心逐渐向上倾斜的斜面(541)。

3、如权利要求 1 所述的开放式水泵，其特征在于：所述导流环(54)的上表面呈由周边向中心逐渐向上倾斜的弧形面(542)，所述弧形面(542)呈上凸状或下凹状。

4、如权利要求 1-3 中任一项所述的开放式水泵，其特征在于：所述下壳体下表面与所述导流环(54)对应的位置设置有相应的环形的导流面(523)。

5、如权利要求 1-3 中任一项所述的开放式水泵，其特征在于：所述叶轮(51)的轴(511)穿过所述导流环(54)与电机的输出轴(41)连接。

6、一种水槽式清洗机，包括形成洗涤空间的箱体，所述箱体包括水槽本体(1)，其特征在于：所述水槽本体(1)的底部至少中央部位形成有沥水区域(32)，所述沥水区域(32)上覆盖有带有沥水孔(31)的沥水板(3)，所述沥水区域(32)内设置有如权利要求 1-5 中任一项所述的开放式水泵，所述导流环(54)固定在所述水槽本体(1)的底部。

7、如权利要求 6 所述的水槽式清洗机，其特征在于：所述上壳体为覆盖在叶轮(51)上的旋转喷臂(53)，所述旋转喷臂(53)包括对合的上盖体(532)和下盖体(533)，所述下盖体(533)的中间形成所述上容置空腔(531)。

8、如权利要求 7 所述的水槽式清洗机，其特征在于：所述旋转喷臂(53)的上盖体(532)上开设有出水孔(5321)，所述上盖体(532)和下盖体(533)之间形成有与所述上容置空腔(531)连通的流道，所述出水孔(5321)与流道的位置对应。

9、如权利要求 6 所述的水槽式清洗机，其特征在于：所述下壳体为导流支架(52)，导流支架(52)的中心形成所述下容置空腔(522)，所述导流支架(522)的周向上设有多个纵向延伸的安装支脚(521)，使得导流支架(52)悬空设置在水槽本体(1)的底部。

10、如权利要求 9 所述的水槽式清洗机，其特征在于：所述导流支架(52)顶部中心外周具有上台阶面(525)，所述上壳体搁置于所述上台阶面(525)上。

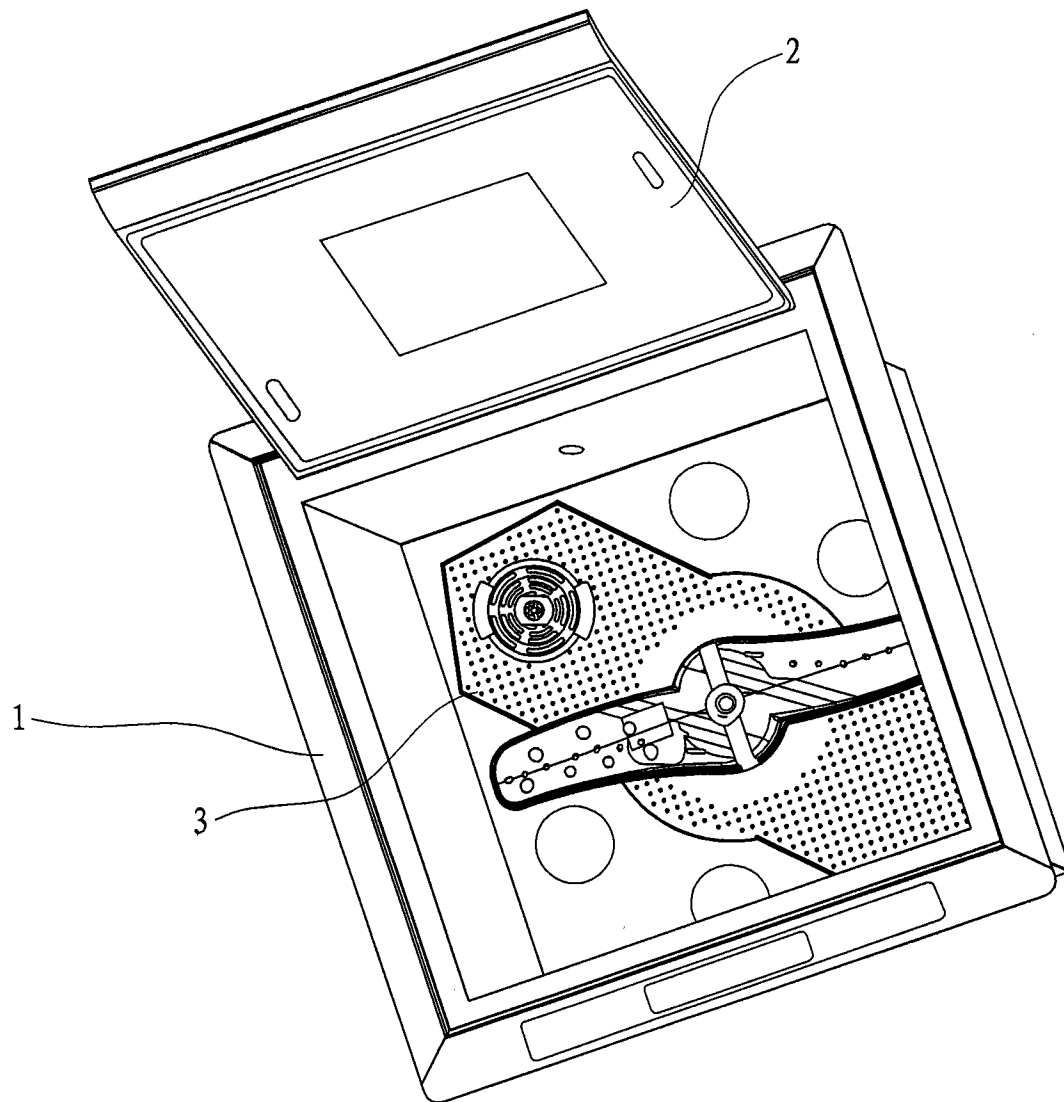


图1

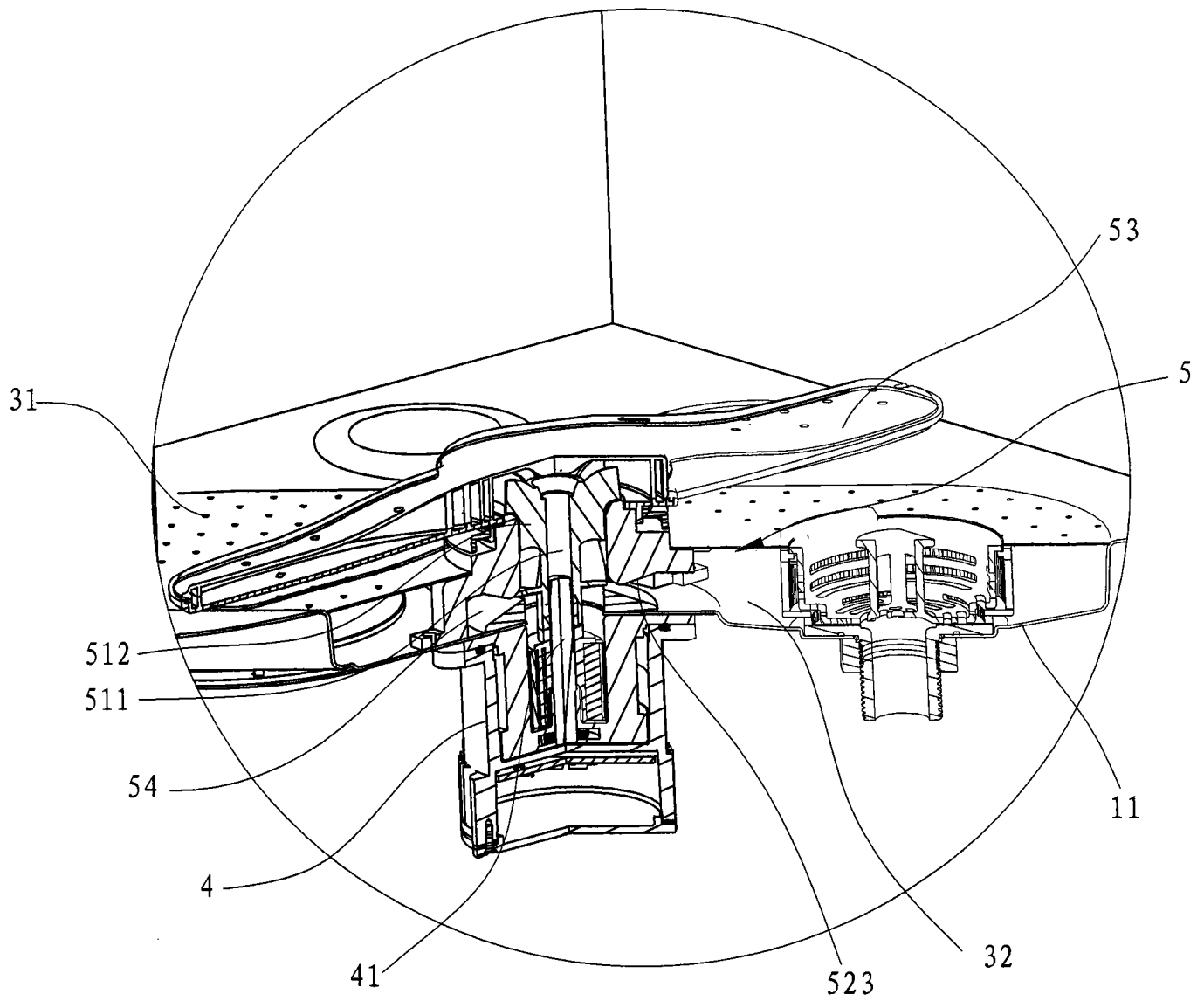


图 2

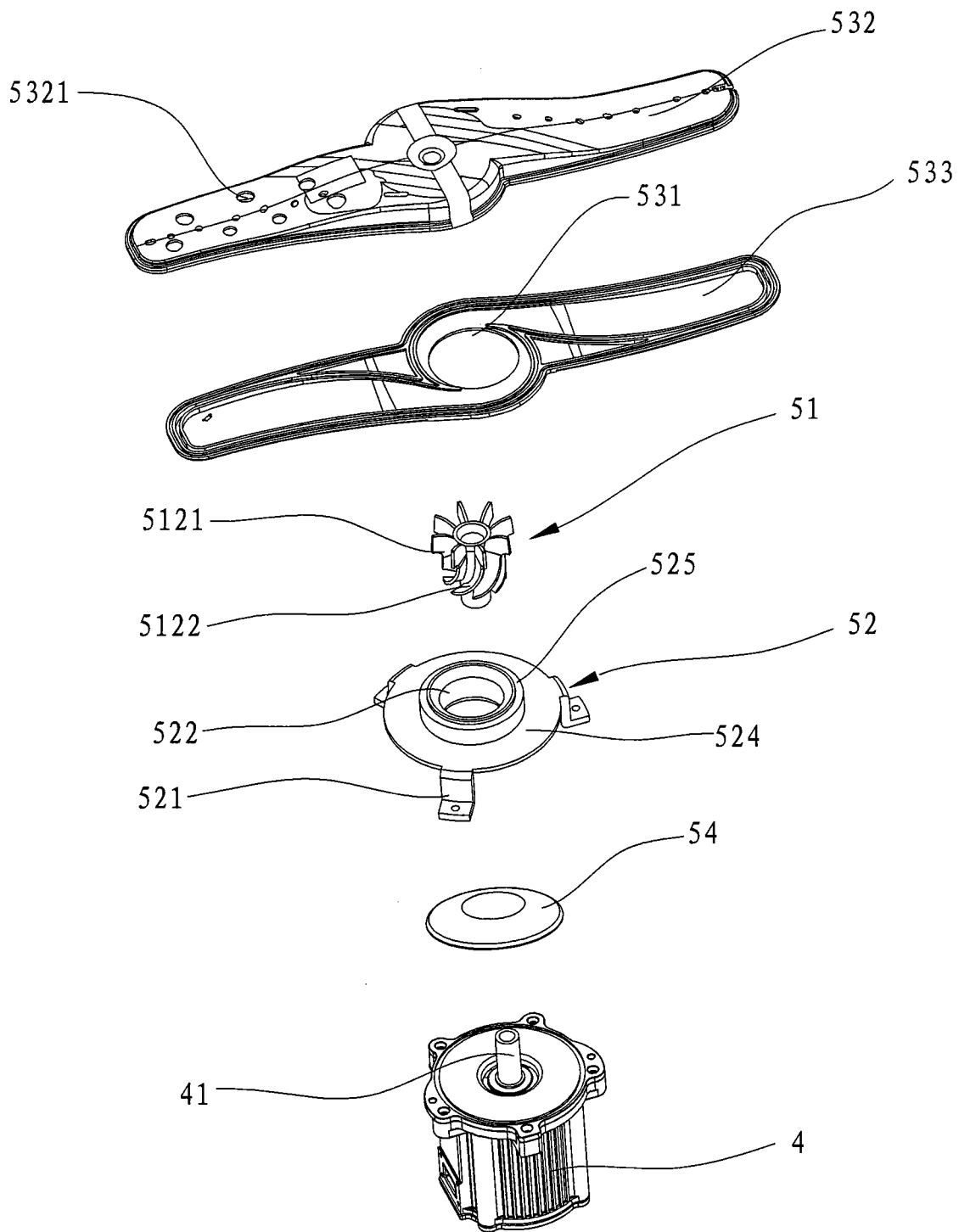


图 3

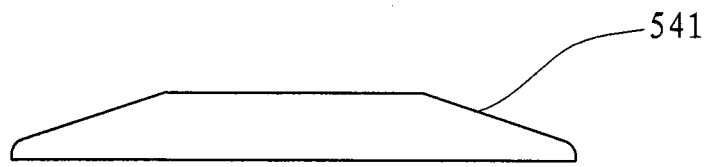


图 4-1



图 4-2



图 4-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/001159**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

F04D 29/44 (2006.01) i; A47L 15/42 (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)

F04D; A47L

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)

USTXT; CNTXT; CNABS; DWPI; TWTXT; VEN: blade wheel, F04D29, f04d29, A47, dishwash???, a47115/08, shell?, +wash+, a47, blader?, blade?, +washer?, vegetable washer, water guiding, impeller?, F04D, f04d, guid+, flow guiding, cleaning machine, f04d29/44, +motor?, +wash???, pump?, vane?, housing, wash???, chamber?, f04, +guid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203670290 U (NINGBO FOTILE KITCHEN WARE CO., LTD.), 25 June 2014 (25.06.2014), claims 1-10	1-10
A	CN 1844675 A (FOSHAN MIDEA HOME APPLIANCE GROUP CO., LTD.), 11 October 2006 (11.10.2006), the whole document	1-10
A	CN 2043103 U (SHEN, Luan), 23 August 1989 (23.08.1989), the whole document	1-10
A	CN 1400880 A (PANASONIC CORPORATION), 05 March 2003 (05.03.2003), the whole document	1-10
A	US 2012224957 A1 (WEBER, W. et al.), 06 September 2012 (06.09.2012)	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 25 February 2015 (25.02.2015)	Date of mailing of the international search report 06 March 2015 (06.03.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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, Yajing Telephone No.: (86-10) 62085519

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/001159

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203670290 U	25 June 2014	CN 104224073 A	24 December 2014
		CN 104224071 A	24 December 2014
		CN 203693524 U	09 July 2014
		CN 203709974 U	16 July 2014
		CN 104224074 A	24 December 2014
		CN 203736145 U	30 July 2014
		CN 104235071 A	24 December 2014
CN 1844675 A	11 October 2006	None	
CN 2043103 U	23 August 1989	None	
CN 1400880 A	05 March 2003	WO 0158335 A1	16 August 2001
		DE 60141123 D1	11 March 2010
		AT 455492 T	15 February 2010
		EP 1264570 A1	11 December 2002
		ES 2338522 T3	10 May 2010
		US 2003168087 A1	11 September 2003
		US 7270132 B2	18 September 2007
		TW 548089 B	21 August 2003
US 2012224957 A1	06 September 2012	EP 2495448 A2	05 September 2012
		DE 102011005139 A1	06 September 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/001159

A. 主题的分类

F04D 29/44(2006.01) i; A47L 15/42(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)

F04D; A47L

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))

USTXT;CNTXT;CNABS;DWPI;TWTXT;VEN:葉輪, F04D29, f04d29, A47, dishwash???, 引导, a47l15/08, shell?, 叶片, dishwash+, 导向, 引導, 葉片, +wash+, a47, 电机, blader?, blade?, +washer?, 洗菜机, 导水, 叶轮, impeller?, F04D, f04d, guid+, 導向, 导流, 清洗机, f04d29/44, 马达, +motor?, +wash???, pump?, 洗碗机, 洗菜機, vane?, housing, wash???, chamber?, f04, 清洗機, 導流, 泵, +guid+, 导, 洗碗機

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
PX	CN 203670290 U (宁波方太厨具有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 权利要求1-10	1-10
A	CN 1844675 A (佛山市美的日用家电集团有限公司) 2006年 10月 11日 (2006 - 10 - 11) 全文	1-10
A	CN 2043103 U (沈岱) 1989年 8月 23日 (1989 - 08 - 23) 全文	1-10
A	CN 1400880 A (松下电器产业株式会社) 2003年 3月 5日 (2003 - 03 - 05) 全文	1-10
A	US 2012224957 A1 (WEBER WOLFGANG等) 2012年 9月 6日 (2012 - 09 - 06)	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

2015年 2月 25日

国际检索报告邮寄日期

2015年 3月 6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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

受权官员

许亚靖

电话号码 (86-10)62085519

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/001159

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	203670290	U	2014年 6月 25日	CN	104224073	A	2014年 12月 24日
				CN	104224071	A	2014年 12月 24日
				CN	203693524	U	2014年 7月 9日
				CN	203709974	U	2014年 7月 16日
				CN	104224074	A	2014年 12月 24日
				CN	203736145	U	2014年 7月 30日
				CN	104235071	A	2014年 12月 24日
CN	1844675	A	2006年 10月 11日	无			
CN	2043103	U	1989年 8月 23日	无			
CN	1400880	A	2003年 3月 5日	WO	0158335	A1	2001年 8月 16日
				DE	60141123	D1	2010年 3月 11日
				AT	455492	T	2010年 2月 15日
				EP	1264570	A1	2002年 12月 11日
				ES	2338522	T3	2010年 5月 10日
				US	2003168087	A1	2003年 9月 11日
				US	7270132	B2	2007年 9月 18日
				TW	548089	B	2003年 8月 21日
US	2012224957	A1	2012年 9月 6日	EP	2495448	A2	2012年 9月 5日
				DE	102011005139	A1	2012年 9月 6日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)