

(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
2013 年 6 月 27 日 (27.06.2013)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2013/091464 A 1

- (51) 国际专利分类号 :
B05B 1/18 (2006.01) B05B 1/28 (2006.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN2012/085333
- (22) 国际申请日 : 2012 年 11 月 27 日 (27.11.2012)
- (25) 申报语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 :
201110430223.8 2011 年 12 月 20 日 (20.12.2011) CN
- (71) 申请人 厦门松霖科³有限公司 (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO., LTD) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。
- (72) 发明人 及
(71) 申请人 周华松 (ZHOU, Huasong) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。
- (72) 发明人 : 冀洋锋 (JI, Yangfeng); 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号 Fujian 361000 (CN)。 陈健民 (CHEN, Jianmin); 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。 黄远方 (HUANG, Yuanfang); 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号 Fujian 361000 (CN)。
- (74) 代理人 : 厦门市首创君合专利事务所有限公司 (SHOUCHUANG JUNHE PATENT AGENT CO., LTD. XIAMEN); 中国福建省厦门市思明区长青路 191 号劳动力市场大厦五楼 Fujian 361012 (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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, ML, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

[见续页]

(54) Title: SHOWER HEAD WITH ALTERNATING WATER DISCHARGE FUNCTION

(54) 发明名称 : 具有轮换出水功能的花洒

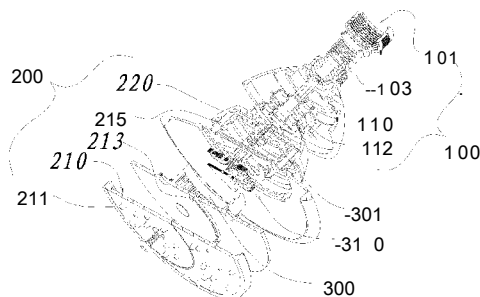


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed is a shower head with an alternating water discharge function, comprising: a water inlet channel (100) comprising an inlet port (101) and an outlet port (112); a water discharge terminal (200) having no fewer than two water outlet cavities (210), the water outlet cavities having a rotary distribution on a plane and being mutually independent and all having water discharge holes (211), alternating water inlet holes (213) and synchronous inlets (215); the water discharge holes being all located on the water discharge surface of the shower head; and also comprising an alternating cavity (300) with an alternating inlet port (301) and fixed to the water discharge terminal. The alternating cavity communicates with all the alternating water inlet holes and a water pressure alternating device (310) is provided therein to make the alternating inlet port communicate with the alternating water inlet holes in an alternating manner, driven by water pressure. The synchronous inlets and the alternating inlet port switch the flow to the outlet port via a water shunt plate (220). When there is flow between the alternating inlet port and the outlet port, the synchronous inlets are mutually isolated and sealed. As a result, all the water discharge holes of the entire shower head are involved in the use switching function, switching a water route will not interfere with other routes, and the water current reacts well to cuts. Moreover, the structure is simple, components are few, and the structure can be easily expanded for the number of alternating units.

(57) 摘要 :

[见续页]

WO 2013/091464 A1



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, 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, ML, MR, NE, SN, TD, VC, VN, ZA, ZM, ZW) 。 TG) 。

(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, 本国际公布 : - 包括国际检索报告(条约第 21 条(3)) 。

一种具有轮换出水功能的花洒, 包括: 一进水通道 (100), 包括输入口 (101)、输出口 (112); 一出水终端 (200), 具有不少于两个出水腔 (210), 出水腔在平面内回转分布且相互独立, 都具有出水孔 (211)、轮换进水孔 (213) 和同步入口 (215); 出水孔全部位于该花洒的出水面上; 还有一轮换腔 (300), 固定于出水终端, 具有轮换入口 (301); 该轮换腔连通所有轮换进水孔; 且其内部具有受水力驱动而将轮换入口轮换导通轮换进水孔的水力轮换装置 (310); 其中, 同步入口和轮换入口通过一分水盘 (220) 切换地导通于输出口; 当轮换入口与输出口导通时, 同步入口彼此隔断密封; 实现了整个花洒的出水孔全面参与切换使用功能; 水路切换不会相互干扰, 水流顿挫感强; 同时结构简单, 部件少; 此结构易于轮换单位数量的拓展。

具有轮换出水功能的花洒

技术领域

- [1] 本发明涉及一种淋浴花洒设备，具体是一种具有轮换出水功能的花洒。

背景技术

- [2] 对于一般淋浴花洒的一项改进，是使之实现出水面具有轮流出水的效果，即使原本出水面上所有出水孔同时出水的状况，改变为任一时间只有一部分在出水，其余部分保持截止，随着时间的延续，几个部分轮流出水的功能。基本上，此功能需要具备的特点是：轮流出水时导通和截止的状态明显，顿挫感强易于实现按摩；能实现整个出水面上的轮流出水功能，而不局限于一部分出水孔；能自如地使花洒切换于整个出水面同步出水和轮流出水的效果之间；装置的结构适用于实现数量不同的轮换方案；同时部件要少而可靠，结构简单。
- [3] 通常，能实现整个出水面自如切换为轮流出水效果，其结构往往比较复杂，零部件多；所以，从现有的需求而言，现有的方案都无法兼顾以上几个效果。

发明内容

- [4] 针对现有轮换花洒方案的需改进之处，本发明提出一种具有轮换出水功能的花洒，其技术方案如下：
- [5] 具有轮换出水功能的花洒，它包括：
- [6] 一进水通道，包括输入口、输出口和两者之间的完整水路；
- [7] 一出水终端，该出水终端具有不少于两个出水腔，所述出水腔在平面内回转分布且相互独立，都具有出水孔、轮换进水孔和同步入口；所述出水孔全部位于该花洒的出水面上；以及
- [8] 一轮换腔，固定于所述出水终端，具有轮换入口；该轮换腔连通所有所述轮换进水孔；且其内部具有受水力驱动而将所述轮换入口轮换导通所述轮换进水孔的水力轮换装置；
- [9] 其中，所述同步入口和轮换入口通过一分水盘切换地配合导通于所述输出口；且所述分水盘具有当所述轮换入口与所述输出口导通时使所述同步入口彼此隔

断密封的结构。

[10] 作为本技术方案的优选实施例，可以将所述分水盘旋转配合于所述输出口。在此方案基础上，可以有如下的改进：

[11] 一较佳实施例中，所述同步入口和轮换入口位于所述分水盘的顶面，该顶面与所述输出口平面滑动配合。

[12] 一较佳实施例中，所述同步入口和轮换入口周向分布于同一回转面，都与所述输出口以旋转配合的轴旋转对称。

[13] 一较佳实施例中，所述出水腔旋转对称；所述轮换腔、分水盘均与所述出水腔轴心轴线同轴。

[14] 上一个方案基础上的一较佳实施例中，所述出水腔上的轮换进水孔全部集中于其中心轴；所述出水腔上的同步入口周向分布于所述轮换进水孔的外周。

[15] 一较佳实施例中，所述水力轮换装置包括受所述轮换入口入水冲击旋转的一叶轮，该叶轮通过一减速装置驱动一止水片旋转轮换配合于所述出水腔上的进水孔。

[16] 上一个方案基础上的一较佳实施例中，所述减速装置为一行星轮系。

[17] 上一个方案基础上的一较佳实施例中，所述行星轮系包括：

[18] 一太阳轮，固接于所述叶轮的轴心轴；

[19] 三个行星轮，均匀啮合于所述太阳轮外周，并且该三个行星轮的转轴均位于所述止水片上；以及

[20] 行星架，内齿圈的形态，啮合于所述行星轮外周；该行星架固设于所述轮换腔的内壁。

[21] 上一个方案基础上的一较佳实施例中，所述出水腔为两个，其同步入口均周向分布于所述轮换进水孔的外周，相应的设有两个出水区域。

[22] 一较佳实施例中，所述出水腔为三个，其同步入口均周向分布于所述轮换进水孔的外周，相应的设有三个出水区域

[23] 又一较佳实施例中，所述出水腔为四个，其同步入口均周向分布于所述轮换进水孔的外周，相应的设有四个出水区域

[24] 本发明带来的有益效果是：

- [25] 1. 整个花洒出水面上的出水孔可以全面参与轮换出水和整体出水的切换使用功能；分水盘上的同步入口和轮换入口与输出口导通时保持彼此隔断，从而使水路切换明显而清晰，不会相互干扰，顿挫感强。同时实现轮换出水功能的结构简单，部件少；此结构易于轮换单位数量的扩充拓展。
- [26] 2. 分水盘上的同步入口和轮换入口旋转配合于输出口，其切换操作仅需要一个角度的往返旋转即可达成，操作便利。
- [27] 3. 轮换进水孔位于出水腔整体的中部，使止水片切换时省力、低噪音、结构紧凑。
- [28] 4. 三个对称行星轮的减速机构作为水力轮换装置的核心，其切换扭矩和转速稳定，低噪音。

附图说明

- [29] 以下结合附图实施例对本发明作进一步说明：
- [30] 图1是本发明实施例1带剖面的立体分解图；
- [31] 图2是实施例1立体分解图；
- [32] 图3是实施例1立体分解图另一视角；
- [33] 图4是实施例1水力轮换装置310的分解示意图；
- [34] 图5是实施例1轮换状态的工作剖面图；
- [35] 图6是实施例1普通状态的工作剖面图；
- [36] 图7是实施例2的结构示意图；
- [37] 图8是实施例3的结构示意图。

具体实施方式

- [38] 实施例1、如图1、图2所示，一种具有轮换出水功能的花洒，其进水通道100位于整个花洒的顶部，其输入口101位于花洒安装时螺纹固定的部位；来自输入口101的输入水流流经一个球头103后到达一个分流盒110，再从其输出口112输出，是为进水通道100的完整水流路径。分流盒110的存在，可以使来自输入口101的单股水流按照输出口112的数目输出。本例中，“上”和“下”乃是定义于水路的流经顺序，先经过者为上，反之则下。
- [39] 出水终端200位于进水通道100的水路下端，通过分水盘220上的轮换入口301和

同步入口215两者切换地导通于输出口112，以构成两条不同的水路。轮换入口301和同步入口215在分水盘220的顶面，在平面内旋转配合于输出口112。

[40] 另外，同步入口215和轮换入口301在分水盘220顶面与输出口112以其转轴旋转对称，从图中可见，都是同样的以转轴左右对称的形态，如此可以使分水盘220的旋转，实现了输出口112切换地轮流导通同步入口215或轮换入口301，特别地，通过旋转分水盘220，在输出口112导通了轮换入口301时，同步入口215的所有者相互之间被切断密封而再无水路连通，这样的设置，使水路切换明显而清晰，不会相互干扰。

[41] 在分水盘200的水路下端，依次具有轮换腔300和两个旋转对称的出水腔210；轮换腔300与出水腔210轴心轴线同轴，同为旋转对称的结构。出水腔210的形态是扁平的空间，彼此相互独立，在靠轴心的中央具有轮换进水孔213，而上述的同步入口215位于轮换进水孔213的外周；出水腔210还具有很多个出水孔211，这些多个出水孔211即是花洒出水面上的莲蓬头形态。

[42] 轮换腔300上端具有上述的轮换入口301，内部是一个水力轮换装置310，当轮换入口301与输出口112导通时，来自花洒外部的水流在轮换腔300内可以冲击水力轮换装置310，从而实现水流轮换地进入下方的轮换进水孔213，因为与此同时，同样连通出水腔210的同步入口215被隔断，从而出水腔210就轮流充满水流，以至于只能从各自的出水孔211轮换地喷射而出，此实现了轮换出水的功能。可见，这种结构下，所有的出水孔211均可以被设置为参与同步出水和轮流出水两状态，整个出水面可以全面积地作此切换，所以其轮换效果十分优良，而轮换时水路带来的顿挫感也很强；同时，切换出水腔210为同步出水或是轮换出水的操作，由整个出水终端200往返旋转一定角度即可达成，十分便捷可靠。当然，分水盘220事实上可以采用很多方式与输出口112配合，比如球面滑动、平行滑动等的形式，只要确保其功能——轮换入口301与输出口112导通时，同步入口215被彼此隔断即可。因为这样的设置，使切换结构显得简单，同时，由图中看出，本例虽然出水腔210为两个旋转对称，其实可以以旋转对称的形式便利地扩充为需要的多个出水腔210，以实现更多路的轮换形态。

[43] 图3是图1实施例立体分解图另一视角；图4是图1实施例水力轮换装置310的分

解示意图；结合图2、图3和图4：

- [44] 出水腔210主要由花洒的面板205和上盖204相扣形成，而轮换腔300也成型于上盖204的上端；上盖204与面板205与分水盘220相固定，同固定的还有一个同轴的装饰盖209。
- [45] 水力轮换装置310包括了一个减速装置311，该减速装置311是由水流冲击叶轮312得到的扭力而驱动。图1中输出口112的水流进入轮换入口301后，经过一个斜水体303而转变为具有周向动能的水流，冲击叶轮312旋转。
- [46] 减速装置311乃是一个行星轮系的机构。从图4中可见，叶轮312下端固接一个同轴的太阳轮313，以太阳轮313为中心，有三个对称与之啮合的行星轮314，而行星轮314外周具有行星架315，该行星架315为内齿的形态，成型于上盖204上的轮换腔300内周；三个行星轮314的转轴同时位于一个止水片320上。可见，太阳轮313的高速转动，会传递为止水片320的低速旋转，止水片320滑动配合于轮换进水孔213，其旋转就达成了轮换进水孔213与轮换腔300的轮流导通。利用行星轮系减速机构的优点，水力轮换装置310由此具有噪声小、转速平稳，扭矩较稳定的特点，尤其是轮换进水孔213集中于整个上盖204和面板205的中央部位，使止水片320用不大的扭矩即可实现轮换导通，装置结构紧凑，轮换受力合理而稳定。
- [47] 图5是图1实施例轮换状态的工作剖面图；图6是图1实施例普通状态的工作剖面图。结合此两个图再次说明本实施例的工作状态：
- [48] 图5中，来自输入口101的水流经过分流盒110，从输出口112流出，此时输出口112与轮换入口301对其导通，从而水流经过斜水体303，在止水片320的旋转止水下，轮换地进入两个出水腔210，最终从整个花洒出水面上的出水孔211分为两部分轮换流出，实现具有顿挫按摩效果的按摩水流；图6可以在图5的基础上，手持装饰盖旋转，从而使同步入口215与输出口112导通，由于同步入口215是与出水腔210保持同时连通，所以来自输入口101的水流可以无明显障碍地从所有出水孔211同步流出，实现花洒的基本功能。可见，实现这些切换的结构简单，而且操作也十分便利。
- [49] 实施例2、如图7所示，一种具有轮换出水功能的花洒，与实施例1不同之处在

于：所述出水腔210为三个，其同步入口215均周向分布于所述轮换进水孔213的外周，相应的设有三个出水区域（请参考图1）。

[50] 实施例3、如图8所示，一种具有轮换出水功能的花洒，与实施例1不同之处在于：所述出水腔210为四个，其同步入口215均周向分布于所述轮换进水孔213的外周，相应的设有四个出水区域（请参考图1）。

[51] 以上所述，仅为本发明较佳实施例而已，故不能依此限定本发明实施的范围，即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本发明涵盖的范围内。

工业实用性

[52] 本发明一种具有轮换出水功能的花洒，实现了整个花洒出的出水孔全面参与切换使用功能；水路切换不会相互干扰，水流顿挫感强。同时结构简单，部件少；此结构易于轮换单位数量的拓展。

权利要求书

- [权利要求 1] 具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：它包括：
- 一进水通道，包括输入口、输出口和两者之间的完整水路；
 - 一出水终端，该出水终端具有不少于两个出水腔，所述出水腔在平面内回转分布且相互独立，都具有出水孔、轮换进水孔和同步入口；所述出水孔全部位于该花洒的出水面上；以及
 - 一轮换腔，固定于所述出水终端，具有轮换入口；该轮换腔连通所有所述轮换进水孔；且其内部具有受水力驱动而将所述轮换入口轮换导通所述轮换进水孔的水力轮换装置；
- 其中，所述同步入口和轮换入口通过一分水盘切换地配合导通于所述输出口；且所述分水盘具有当所述轮换入口与所述输出口导通时使所述同步入口彼此隔断密封的结构。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述分水盘旋转配合于所述输出口。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述同步入口和轮换入口位于所述分水盘的顶面，该顶面与所述输出口平面滑动配合。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述同步入口和轮换入口周向分布于同一回转面，都与所述输出口以旋转配合的轴旋转对称。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述出水腔旋转对称；所述轮换腔、分水盘均与所述出水腔轴心轴线同轴。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述出水腔上的轮换进水孔全部集中于其中心轴；所述出水腔上的同步入口周向分布于所述轮换进水孔的外周。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述水力轮换装置包括受所述轮换入口入水冲击旋转的一叶轮，该叶

轮通过一减速装置驱动一止水片旋转轮换配合于所述出水腔上的进水孔。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述减速装置为一行星轮系。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述行星轮系包括：

一太阳轮，固接于所述叶轮的 中心轴；

三个行星轮，均匀啮合于所述太阳轮外周，并且该三个行星轮的转轴均位于所述止水片上；以及

行星架，内齿圈的形态，啮合于所述行星轮外周；该行星架固设于所述轮换腔的内壁。

[权利要求 10] 根据权利要求6所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述出水腔为两个，其同步入口均周向分布于所述轮换进水孔的外周，相应的设有两个出水区域。

[权利要求 11] 根据权利要求6所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述出水腔为三个，其同步入口均周向分布于所述轮换进水孔的外周，相应的设有三个出水区域。

[权利要求 12] 根据权利要求6所述具有轮换出水功能的花洒，其特征在于：所述出水腔四个，其同步入口均周向分布于所述轮换进水孔的外周，相应的设有四个出水区域。

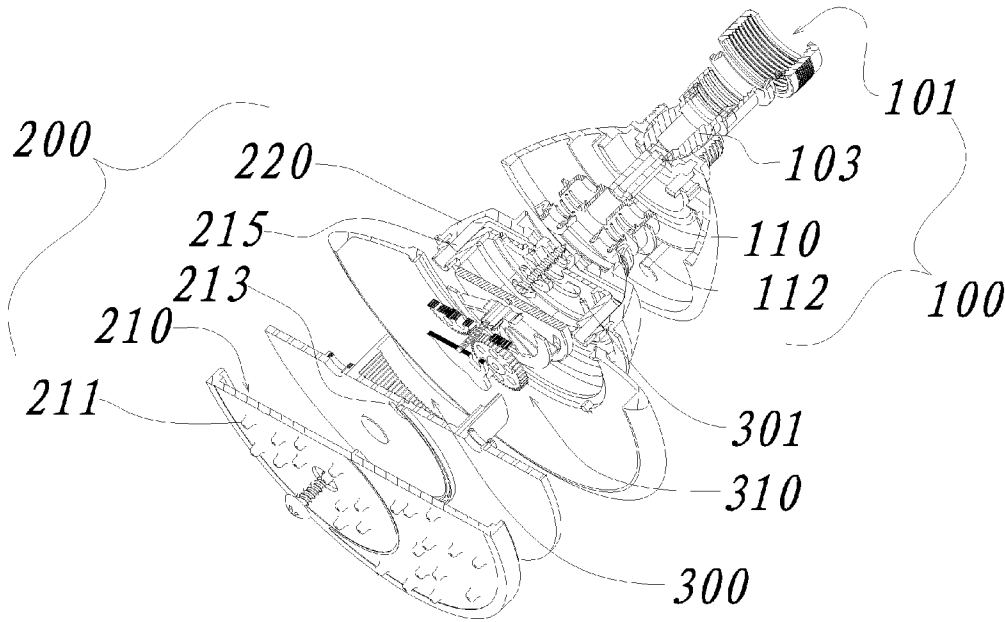


图1

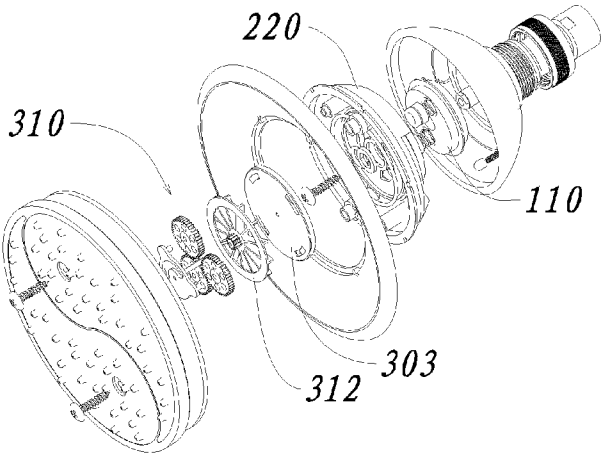


图2

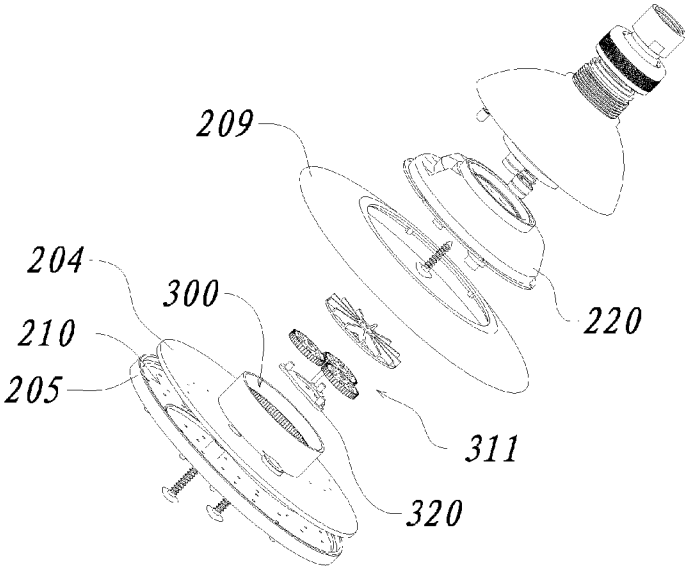


图3

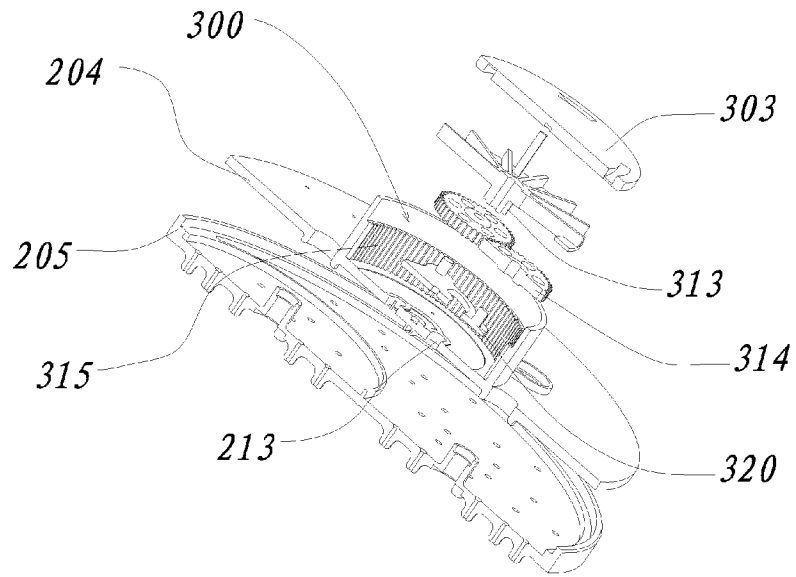


图4

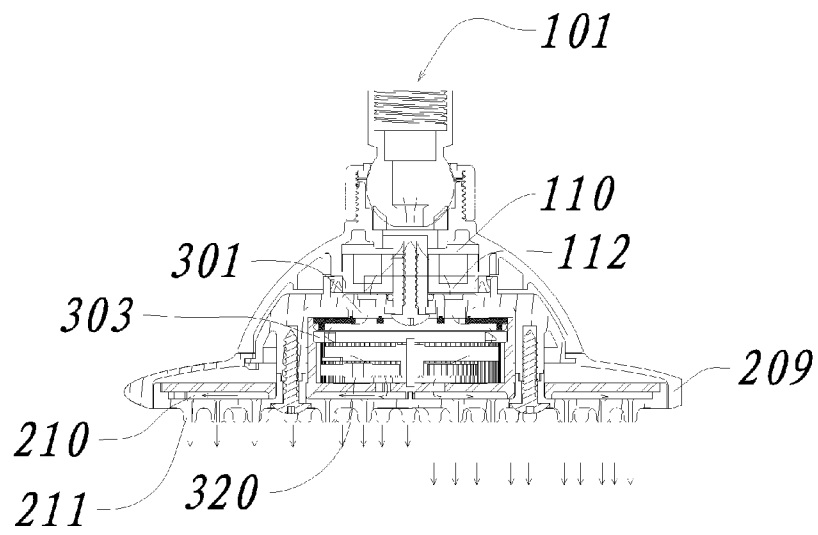


图5

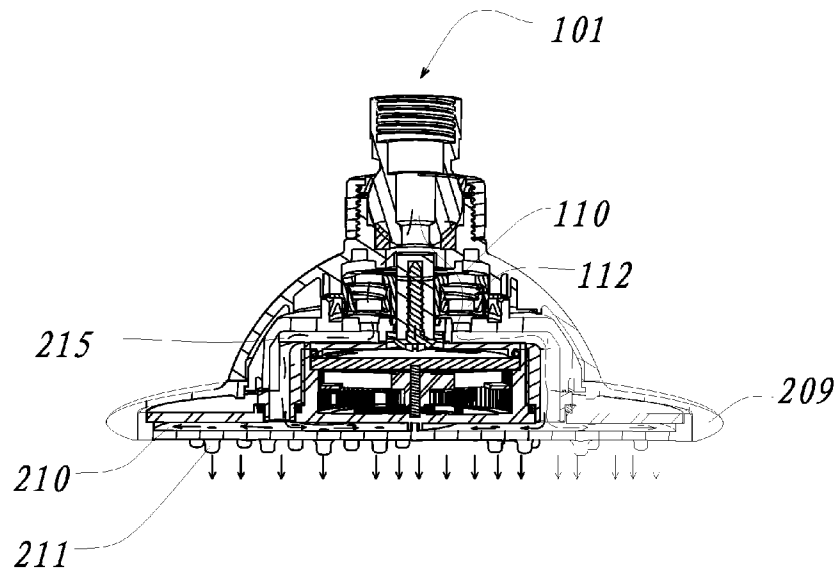


图6

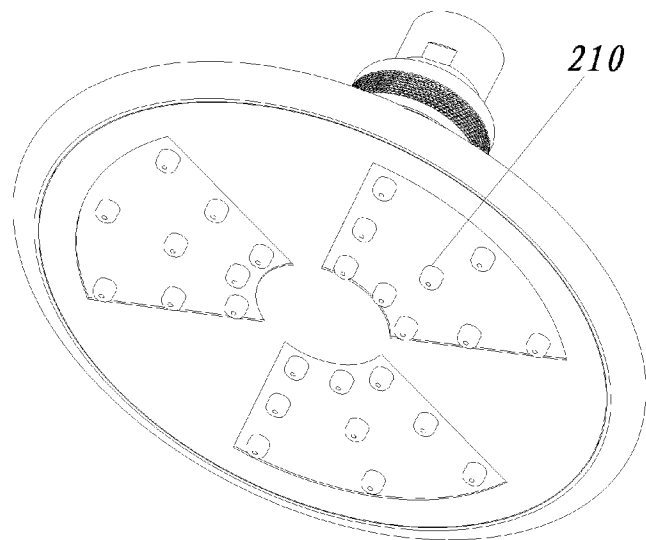


图7

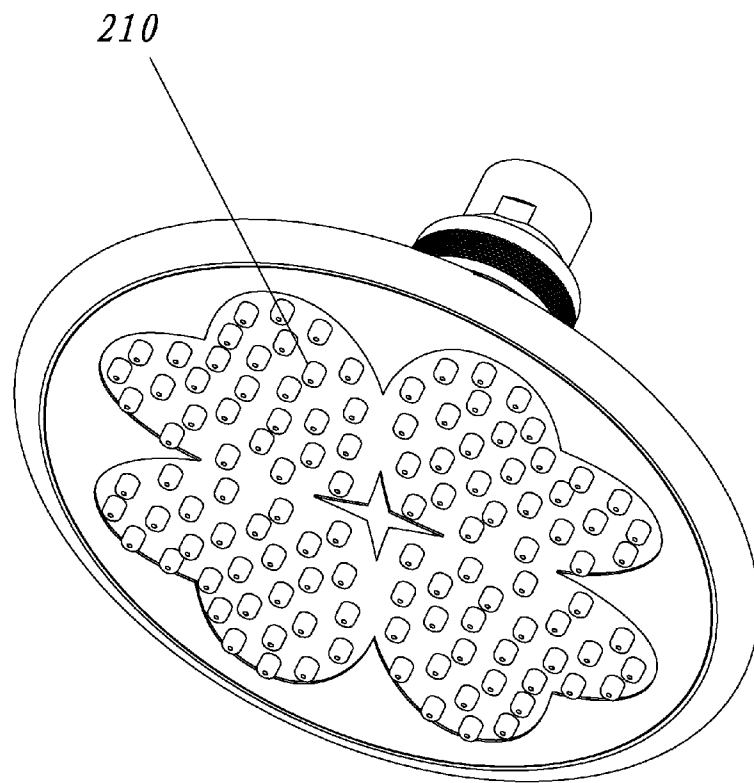


图8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/085333

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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: B05B; A61H; A62C

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, CNABS, CPRSABS, CNKI: XIAMEN SONGLIN TECHNOLOGY CO., LTD., ZHOU, Huasong, spray+, shower+, alternat+, rotat+, hole+, cavit+, gear+, blad+, seal+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 102527529 A (XIAMEN SONGLIN TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 04 July 2012 (04.07.2012) description, paragraphs [0033] -[0044] and figures 1-6	1-12
PX	CN 202447214 U (XIAMEN SONGLIN TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 26 September 2012 (26.09.2012) description, paragraphs [0033] -[0044] and figures 1-6	1-12
A	CN 101773880 A (XIAMEN SONGLIN TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 14 July 2010 (14.07.2010) description, paragraphs [0035] -[0050] and figures 1-11	1-12
A	CN 2633428 Y (LIANG, Quling. et al.) 18 August 2004 (18.08.2004) the whole document	1-12
A	US 6412711 B1 (FAN, Chen-Yueh) 02 July 2002 (02.07.2002) the whole document	1-12

☒ 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 06 February 2013 (06.02.2013)	Date of mailing of the international search report 07 March 2013 (07.03.2013)
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 JIAN, Bin Telephone No. (86-10) 62413089

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/085333

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-70837 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND.) 21 March 2001 (21.03.2001) the whole document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/085333

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102527529 A	04. 07. 2012	None	
CN 202447214 U	26. 09. 2012	None	
CN 101773880 A	14. 07. 2010	WO 2011076101 A I	30. 06.. 2011
		US 2012181353 A I	19. 07. 2012
CN 2633428 Y	18. 08. 2004	None	
US 6412711 B I	02. 07. 2002	None	
JP 2001-70837 A	21. 03. 2001	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/085333

Continuation: A . CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B05B 1/18 (2006.01) i

B05B 1/28 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN20 12/085333

A. 主题的分类

参见附加页

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:B05B,A61H,A62C

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,CNABS,CPRSABS, 中国期刊网全文数据库

厦门松霖科技有限公司,周华松,喷头,花洒,轮换,轮流,切换,孔,腔,叶轮,齿轮,密封,

spray+,shower+,alternat+,rotat+,hole+,cavit+,gear+,blad+,seal+

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	CN102527529A (厦门松霖科技有限公司等) 04.7 月 2012 (04.07.2012) 说明书第 0033 段至第 0044 段,图 1-6	1-12
PX	CN202447214U (厦门松霖科技有限公司等) 26.9 月 2012 (26.09.2012) 说明书第 0033 段至第 0044 段,图 1-6	1-12
A	CN101773880A (厦门松霖科技有限公司等) 14.7 月 2010 (14.07.2010) 说明书第 0035 段至第 0050 段,图 1-11	1-12
A	CN2633428Y (梁趣玲等) 18.8 月 2004 (18.08.2004) 全文	1-12

☒ 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 3/4 或 3/4 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

06.2 月 2013 (06.02.2013)

国际检索报告邮寄日期

07.3 月 2013 (07.03.2013)

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

简斌

电话号码: (86-10) 62413089

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	US641271 1B1 (FAN, Chen-Yueh) 02.7 月 2002 (02.07.2002) 全文	1-12
A	JP 特开 2001-70837A (石川岛播磨重工业株式会社) 21.3 月 2001 (21.03.2001) 全文	1-12

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2012/085333

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102527529A	04.07.2012	无	
CN202447214U	26.09.2012	无	
CN101773880A	14.07.2010	WO201 1076101A1	30.06.2011
		US2012181353A1	19.07.2012
CN2633428Y	18.08.2004	无	
US641271 1B1	02.07.2002	无	
JP 特开 2001-70837A	21.03.2001	无	

续：主题的分类

B05B1/18(2006.01) i

B05B1/28(2006.01)i