

(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
2012 年 6 月 21 日 (21.06.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/079522 A1

- (51) 国际专利分类号:
B05B 1/16 (2006.01) *B05B 1/18* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/084047
- (22) 国际申请日: 2011 年 12 月 15 日 (15.12.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201010596152.4 2010 年 12 月 17 日 (17.12.2010) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 厦门松霖科技有限公司 (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: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 马红亮 (MA, Hongliang) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。 郭猛诗 (GUO, Mengshi) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。 连柏清 (LIAN, Boqing) [CN/CN]; 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, 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, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, MD, 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, 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))。

(54) Title: DOUBLE-SIDED KNOB SWITCHING SHOWER HEAD

(54) 发明名称: 一种双面旋钮切换花洒

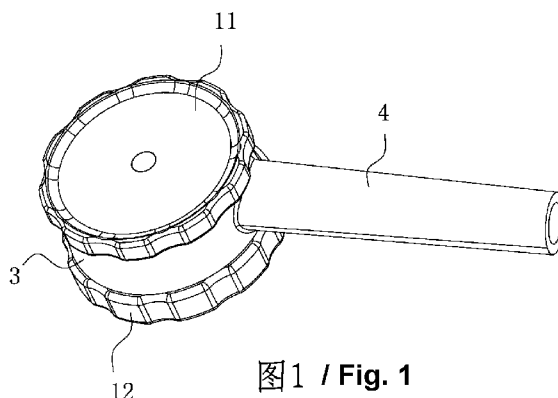


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: A double-sided knob switching shower head, comprising a body (3), a cover (5), a switching component, and a control component. A water distribution chamber is arranged between the body (3) and the cover (5); the body (3) is provided with a water inlet; the cover (5) is provided with a plurality of water outlets; the switching component is arranged inside the water distribution chamber and the body (3). The control component comprises: a front knob (12), a back knob (11) and a synchronous transmission mechanism. The front knob (12) and the back knob (11) connectedly control the synchronous transmission mechanism, thereby driving the switching component to communicate with a plurality of water passages between the water inlet of the body (3) and the multiple water outlets on the cover (5). The shower head does not require the changing of handheld position during shower head adjustment operation to easily switch between multiple functions, and is very user-friendly.

[见续页]



WO 2012/079522 A1

(57) 摘要:

一种双面旋钮切换花洒，包括本体(3)、面盖(5)、切换组件和控制组件，所述本体(3)和面盖(5)之间具有分水腔，所述本体(3)设进水孔，所述面盖(5)设多个出水口，所述切换组件装设在分水腔和本体(3)之内，所述控制组件包括：一正旋钮(12)，一背旋钮(11)和一同步传动机构。正旋钮(12)与背旋钮(11)连动控制同步传动机构，从而驱动切换组件连通本体(3)进水孔与所述面盖(5)上出水口之间的多条水路。该花洒调整操作时不用改变花洒手持位置就能方便地切换各种功能，极具人性化。

说明书

发明名称：一种双面旋钮切换花洒

技术领域

- [1] 本发明涉及一种卫浴淋浴配件，具体是一种双面旋钮切换花洒。

背景技术

- [2] 作为卫浴淋浴配件的花洒，其结构和功能丰富多样。目前比较广泛应用的一个功能就是多水路切换，该功能的花洒具有切换组件和旋转操作的控制组件，通过操作控制组件，使得切换组件控制花洒水路进行切换，以得到不同预设的输出水流，满足各种洗浴的需求。但目前具有旋转切换功能的花洒，多是将控制组件集中在花洒的出水面盖或附近，当需要切换时必须在面盖位置进行操作，会遮蔽水流、甚至中断而影响洗浴的效果，其操作不够方便和人性化。

发明内容

- [3] 针对以上旋转花洒操作不够方便和人性化的问题，本发明提出一种双面旋钮切换花洒，其技术方案如下：
- [4] 一种双面旋钮切换花洒，包括本体、面盖、切换组件和控制组件，所述本体和面盖之间具有分水腔，所述本体设进水孔，所述面盖设多个出水口，所述切换组件装设在分水腔和本体之内，其中控制组件包括：
- [5] 一正旋钮，位于所述面盖一侧，可相对于所述本体自由转动；
- [6] 一背旋钮，位于所述本体相对于面盖的相反侧，可相对于所述本体自由转动；
- 以及
- [7] 一同步传动机构，可连通所述正旋钮和背旋钮，将正旋钮和背旋钮的旋转操作连动并输出至所述切换组件，以切换连通本体进水孔与所述面盖上出水口之间的多条水路。
- [8] 作为本技术方案的优选者，可以作如下的改进：
- [9] 作为同步传动机构，其结构可包括：
- [10] 一同步轴，其两端分别固定套接一上齿轮和一下齿轮，中段固定一传动齿轮；该上齿轮啮合于所述背旋钮上的背齿环，下齿轮啮合于所述正旋钮上的正齿环

，传动齿轮啮合于所述切换组件上带通孔的切换盘；所述正齿环与所述正旋钮同轴；所述背齿环与所述背旋钮同轴。

[11] 所述正旋钮和背旋钮的旋转轴可位于同一直线。

[12] 所述正齿环对所述下齿轮的传动比与所述背齿环对所述上齿轮的传动比相同；所述正齿环和背齿环均为内齿环。

[13] 对于所述切换组件，其分水腔位于与所述正旋钮和所述面盖构成的空间内，该分水腔具有与所述本体液密封滑动配合的上端面；上端面具有多个分水孔，分别与分水腔内的不同分水空间及面盖上的不同出水口构成多个不同的水路；

[14] 所述切换组件还包括一切换腔，位于所述本体内，连通本体上的进水孔；该切换腔内壁具有与所述切换盘滑动液密封配合的切换面，所述切换面上具有出水孔；该出水孔连通并固接所述分水腔。该出水孔具有至少两个，可由旋转的所述切换盘分别阻断和开启，使所述切换腔与分水腔通过不同的出水孔连通；

[15] 所述分水腔包括面盖、一分水体和一分水盘；三者同轴顺次固接；该分水腔内具有多条由空间和出水口形成不同的水路，每条所述水路都具有各自的所述出水孔相对应；

[16] 所述正旋钮转动配合于所述分水腔和本体之间。

[17] 所述正旋钮、分水腔以及切换盘的转轴位于同一直线。

[18] 对于所述分水腔，其内按径向从内到外包括：

[19] 一喷雾空间，可从面盖输出带气泡的水流；

[20] 一按摩水空间，可在所述面盖的相应位置轮流周向输出水流；以及

[21] 一花洒水出水空间，可从面盖自然输出水流。

[22] 所述的喷雾空间具有气泡水生成结构。所述按摩水空间内具有一使水流旋转流入的斜水体和可被水流冲击旋转的遮水体。

[23] 另一种较佳实施例的所述下旋钮与所述分水腔固接；所述同步传动机构包括一传动杆；所述传动杆、背旋钮和下旋钮相对固定，并可同轴转动；

[24] 所述分水腔与本体接触面上与具有周向分布的切换孔；该切换孔与分水腔中的多个独立空间分别连通；

[25] 所述切换组件在本体上对应所述切换孔的位置具有一通水的皮碗结构，该皮碗

结构与分水腔滑动配合，依据分水腔的旋转可切换地连通不同的切换孔，从而连通所述本体与分水腔中不同的独立空间，构成不同的水路，使来自所述进水孔的水最终从不同的出水口流出。

[26] 与现有技术相比，本发明带来的有益效果是：

[27] 1. 由同步传动机构连动的正、背旋钮均作为控制组件的可操作部分，不论是对正旋钮或是背旋钮的旋转操作，一样都可以最终通过切花组件达成所有花洒水路的切换功能，而且调整时可以用不用改变花洒手持位置就方便地切换，极具人性化。

[28] 2. 同步传动机构以及同步传动机构与切换组件之间均由齿轮系构成，其旋转受力合理而稳定，因而结构可靠。

[29] 3. 带弹簧销钉的切换盘，其弹簧与销钉不仅使切换时具有档位手感，同时提供压力使切换盘紧贴于切换面滑动，避免切换盘切换不同的出水孔时因缝隙造成的漏水。

附图说明

[30] 以下结合附图实施例对本发明作进一步说明：

[31] 图1是本发明实施例一示意图；

[32] 图2是实施例一立体分解图第一视角；

[33] 图3是实施例一立体分解图第二视角；

[34] 图4是实施例一控制组件总成剖面图；

[35] 图5是实施例一花洒水出水状态剖面图；

[36] 图6是实施例一花洒水和喷雾出水状态剖面图；

[37] 图7是实施例一喷雾出水状态剖面图；

[38] 图8是实施例一喷雾和按摩出水状态剖面图；

[39] 图9是实施例一按摩出水状态剖面图；

[40] 图10是实施例一花洒水和按摩出水状态剖面图；

[41] 图11是本发明实施例二立体分解图；

[42] 图12是本发明实施例二侧面剖视图；

[43] 图13是本发明实施例二主要切换组件的立体分解图。

具体实施方式

- [44] 实施例1, 如图1所示本发明实施例一成品示意图。正旋钮12和背旋钮11相对装于本体3的两侧的端面, 本体3连接一进水管4。
- [45] 图2和图3作为图1的立体分解图展示了各零件细节。本体3上具有一个切换腔300, 其内部有带弹簧311和销钉312的切换盘31、传动齿轮16和同步轴13的中段部分; 同步轴13上端固接上齿轮14, 下端固接下齿轮15; 上齿轮14于密封盖30上端与背旋钮11上的背齿环111啮合; 下齿轮15位于本体3下端与正旋钮12上的正齿环121啮合, 上、下齿轮均相同。
- [46] 面盖5、分水体33和分水盘32顺次同轴固接构成了分水腔的主体, 从图2和图3可知, 面盖5内部被同轴分隔成三部分空间, 分水体33和分水盘32上具有许多不同的通路, 这些空间和通路均和面盖5上的出水口、以及分水盘32上的6个孔分别具有连通完整的水路, 不同的水路构成不同的出水效果。特别是在面盖5上中间圆环部分空间是按摩水空间, 其内具有叶轮片35, 水流从斜水孔36流出后变斜向输出, 冲击叶轮片35在面盖5相应空间内圆周运动, 轮流遮挡面盖5上对应的出水口, 形成具有按摩效果的水流。
- [47] 同时从图2和图3可知, 正旋钮12和背旋钮11是连动的, 而且是同步旋转, 因此不论手动旋转正旋钮12还是背旋钮11均可使传动齿轮16啮合切换盘31旋转, 从而切换盘31的通孔部分以及实体部分将切换腔300底部的6个出水孔轮流遮蔽, 使切换腔300与分水盘32所属不同的水路连通, 就达到了切换的目的。
- [48] 图4是实施例一控制组件总成的剖面示意图, 由图可知正旋钮12和背旋钮11同轴同步连动, 从而控制同轴的切换盘31转动; 值得注意的是, 结合图2和图3, 切换盘31上具有带弹簧的销钉结构, 就是弹簧311和销钉312; 销钉312顶住了密封盘30上的凹坑313, 一方面, 起到了具有旋转档位手感的作用, 另一方面, 弹簧的压力使得切换盘31被密封盘30压迫而贴近切换腔300底部的切换面, 使切换盘31不会发生漏水的情况。
- [49] 从图5到图10, 分别是一系列花洒状态示意图, 这些示意图都是在控制机构的控制下, 其切换盘与分水腔不同水路组合的剖面图。图中所有的虚线, 包括带箭头的虚线都是水流路径。其中:

- [50] 图5是实施例一花洒水出水状态剖面图；来自出水孔301的水流连通了面盖5最外圈的花洒水出水空间51，使花洒水直接流出；
- [51] 图6是花洒水和喷雾出水状态剖面图；来自出水孔301的水流连通了面盖5最外圈的花洒水出水空间51和最内圈的喷雾空间53，使花洒水一部分直接流出，另一部分喷雾流出；
- [52] 图7是喷雾出水状态剖面图；来自出水孔301的水流连通了面盖5最内圈的喷雾空间53，经过34使水转化成喷雾水流出；
- [53] 图8是喷雾和按摩出水状态剖面图；来自出水孔301的水流连通了面盖5中圈的按摩水空间52及最内圈的喷雾空间53，使花洒水一部分喷雾，另一部分出按摩水；
- [54] 图9是按摩出水状态剖面图；来自出水孔301的水流连通了面盖5中圈的按摩空间52，使花洒出按摩水；
- [55] 图10是花洒水和按摩出水状态剖面图；来自出水孔301的水流连通了面盖5最外圈的花洒水出水空间51和按摩水空间52，使花洒水一部分直接流出，另一部分出按摩水。
- [56] 从这些切换状态可看出，通过对正、背旋钮的简单旋转，即可达成诸多切换水路状态，使花洒完成不同的输出功能。
- [57] 实施例2，图11、图12和图13展示了实施例二的细节。如图11所示，该实施例的分水腔部分与实施例一类似，包括了分水盘32、密封盖37和面盖5，以及面盖5与密封盖之间的密封环组38，该分水腔起到同样的功能，即其内部有不同的空间连通面盖5外面的出水口。
- [58] 与实施例一不同的是，分水腔整个是旋转的，与固定盖122以及转环121固定在一起。有一个传动杆17穿过该分水腔，与背旋钮11同轴固定，传动杆17在正、背旋钮两侧还具有垫圈18和19。再结合图13，可见同时切换组件主要包括了皮碗盖6和皮碗结构60，其中皮碗结构60由皮碗602和弹簧601组成；将来自本体3进水孔的水都会暂存于皮碗盖6上方的储水腔63中，皮碗结构60在皮碗盖6中相当于一个自适应密封的水路切换装置，依据分水盘32的旋转姿态，选择连通分水盘32上相应的切换孔302，从而达到像实施例一那样的水路切换功能。图12以

剖面图展示了实施例二的部分细节：如虚线部分为水的流向，来自本体3的水通过皮碗602的孔，流过其所在的通道，到达下部的分水腔中。值得一提的是，在图11中所示的皮碗盖6内还具有两个封闭皮碗603，该封闭皮碗603的作用是在花洒工作时平衡分水腔受到的压力，因为皮碗602会在两个点对分水腔施压，从而在皮碗602接触分水腔的同一圆周上就设置有封闭皮碗603，此封闭皮碗603受到皮碗盖6上方水压的作用，对分水腔产生均衡的压力。

工业实用性

- [59] 本发明一种双面旋钮切换花洒，其正旋钮与背旋钮连动控制同步传动机构，从而驱动组件切换连通本体进水孔与所述面盖上出水口之间的多条水路，因此该结构的花洒，其调整操作时可以用不用改变花洒手持位置就方便地切换各种功能，极具人性化。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种双面旋钮切换花洒，包括本体、面盖、切换组件和控制组件，所述本体和面盖之间具有分水腔，所述本体设进水孔，所述面盖设多个出水口，所述切换组件装设在分水腔和本体之内，其特征在于：所述控制组件包括：
- 一正旋钮，位于所述面盖一侧，可相对于所述本体自由转动；
 - 一背旋钮，位于所述本体相对于面盖的相反侧，可相对于所述本体自由转动；以及
 - 一同步传动机构，可连接所述正旋钮和背旋钮，将正旋钮和背旋钮的旋转操作连动并输出至所述切换组件，以切换连通本体进水孔与所述面盖上出水口之间的多条水路。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述同步传动机构包括：
- 一同步轴，其两端分别固定套接一上齿轮和一下齿轮，中段固定一传动齿轮；该上齿轮啮合于所述背旋钮上的背齿环，下齿轮啮合于所述正旋钮上的正齿环，传动齿轮啮合于所述切换组件上带通孔的切换盘；所述正齿环与所述正旋钮同轴；所述背齿环与所述背旋钮同轴。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述一种双面旋转切换花洒，其特征在于：所述正旋钮和背旋钮的旋转轴位于同一直线。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述正齿环对所述下齿轮的传动比与所述背齿环对所述上齿轮的传动比相同。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述正齿环和背齿环均为内齿环。
- [权利要求 6] 如权利要求2所述的一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述切换组件还包括一切换腔，位于所述本体内，连通本体上的进水孔；该切换腔内壁具有与所述切换盘滑动液密封配合的切换面，所

述切换面上具有出水孔；该出水孔连通并固接所述分水腔。该出水孔具有至少两个，可由旋转的所述切换盘分别阻断和开启，使所述切换腔与分水腔通过不同的出水孔连通；

所述分水腔包括面盖、一分水体和一分水盘；三者同轴顺次固接；该分水腔内具有多条由空间和相应出水口形成不同的水路，每条所述水路都具有各自的所述出水孔相对应；

所述正旋钮转动配合于所述分水腔和本体之间。

[权利要求 7] 如权利要求6所述一中双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述正旋钮、分水腔以及切换盘的中心轴位于同一直线。

[权利要求 8] 如权利要求6或7所述一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述分水腔内按径向从内到外包括：

一喷雾空间，具有气泡水生成结构和相应的出水口；

一按摩水空间，具有可在所述面盖的相应位置轮流周向输出水流的结构和相应出水口；以及

一花洒水出水空间，可从面盖自然输出水流和具有相应出水口。

[权利要求 9] 如权利要求1所述一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：所述切换盘上具有带弹簧的定位销结构；所述定位销对应在本体上具有用于定位的凹坑。

[权利要求 10] 如权利要求1所述一种双面旋钮切换花洒，其特征在于：

所述下旋钮与所述分水腔固接；所述同步传动机构包括一传动杆；所述传动杆、背旋钮和下旋钮相对固定，并可同轴转动；

所述分水腔与本体接触面上与具有周向分布的切换孔；该切换孔与分水腔中的多个独立空间分别连通；

所述切换组件在本体上对应所述切换孔的位置具有一通水的皮碗结构，该皮碗结构与分水腔滑动配合，依据分水腔的旋转可切换地连通不同的切换孔，从而连通所述本体与分水腔中不同的独立空间，构成不同的水路，使来自所述进水孔的水最终从不同的出水口流出。

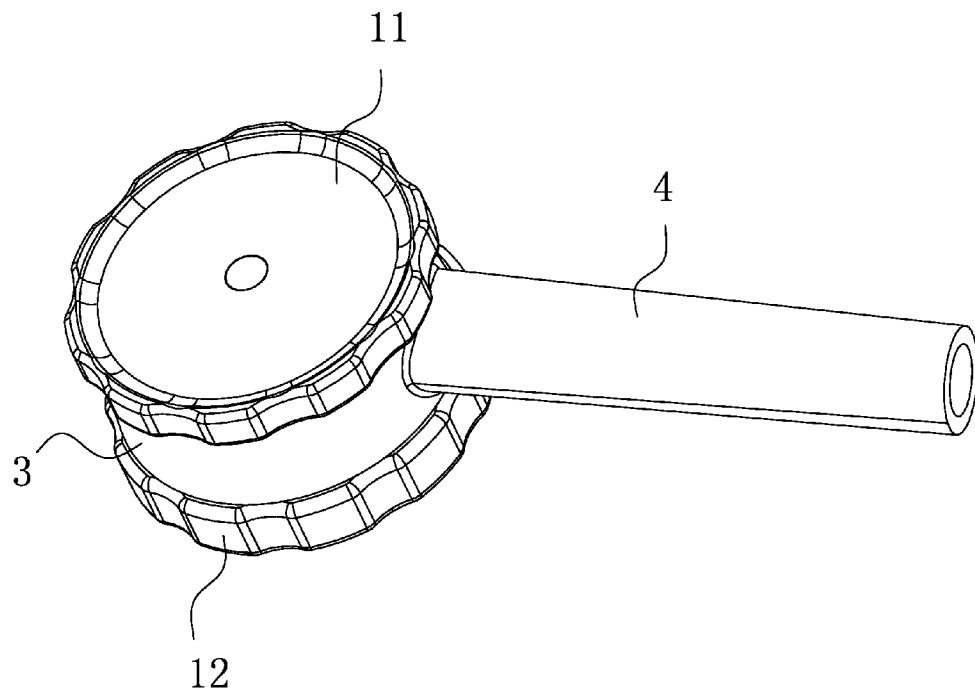


图1

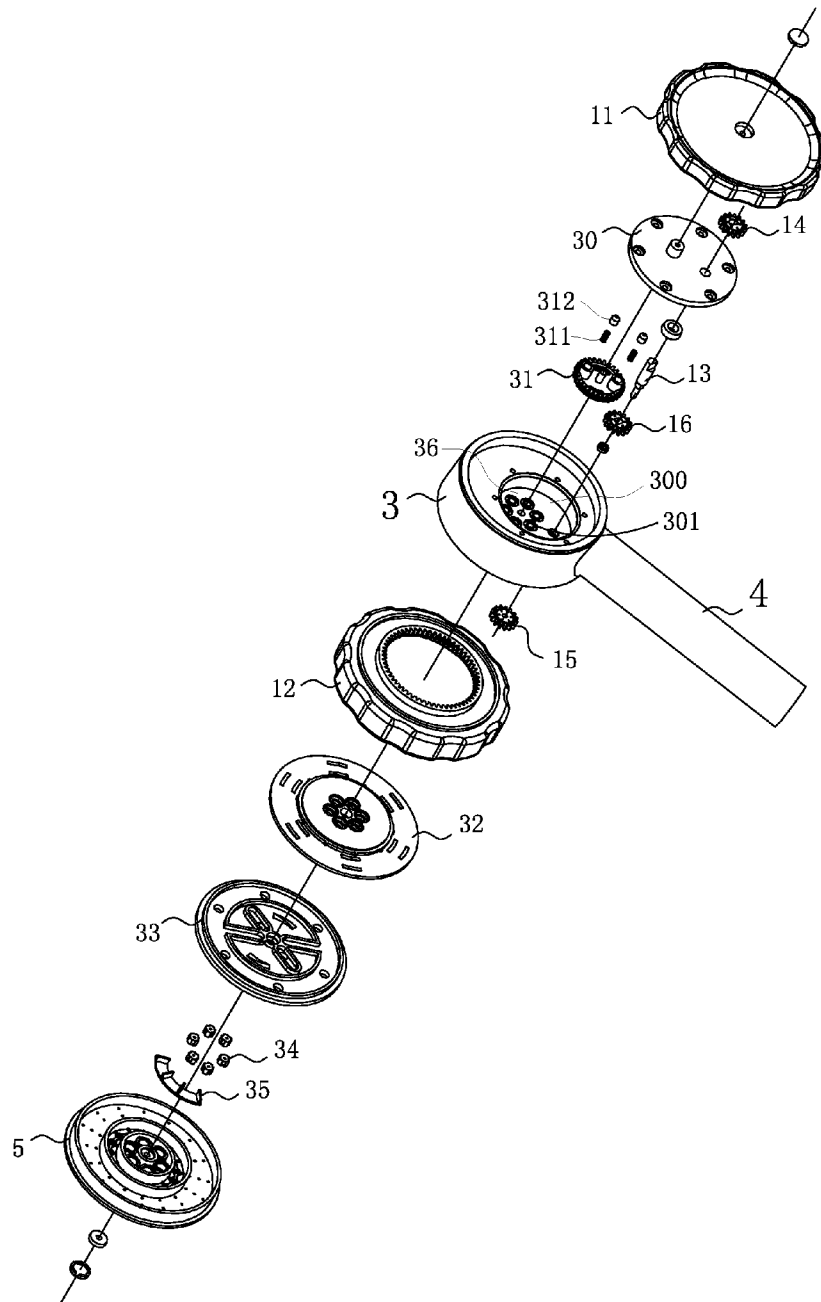


图2

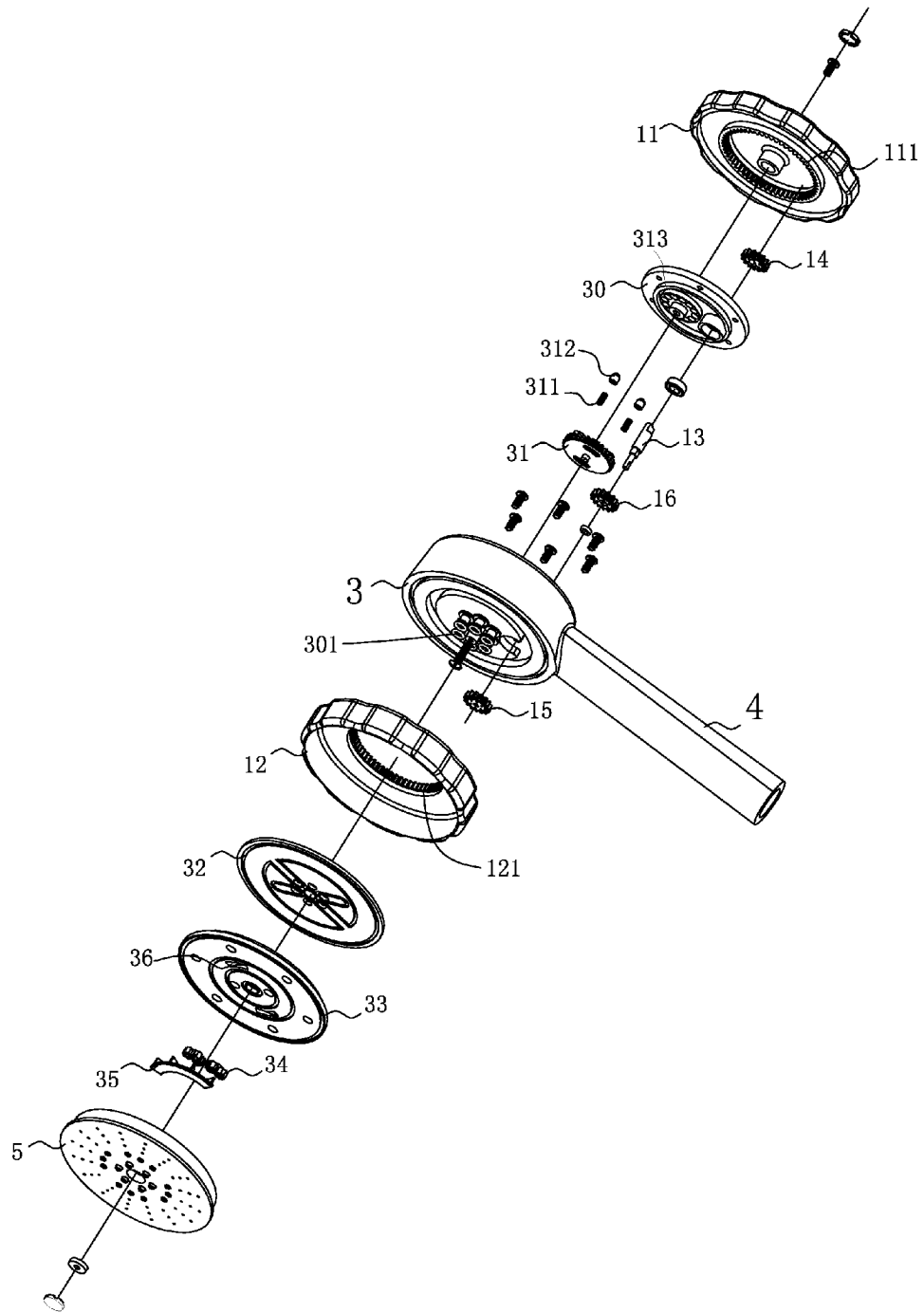


图 3

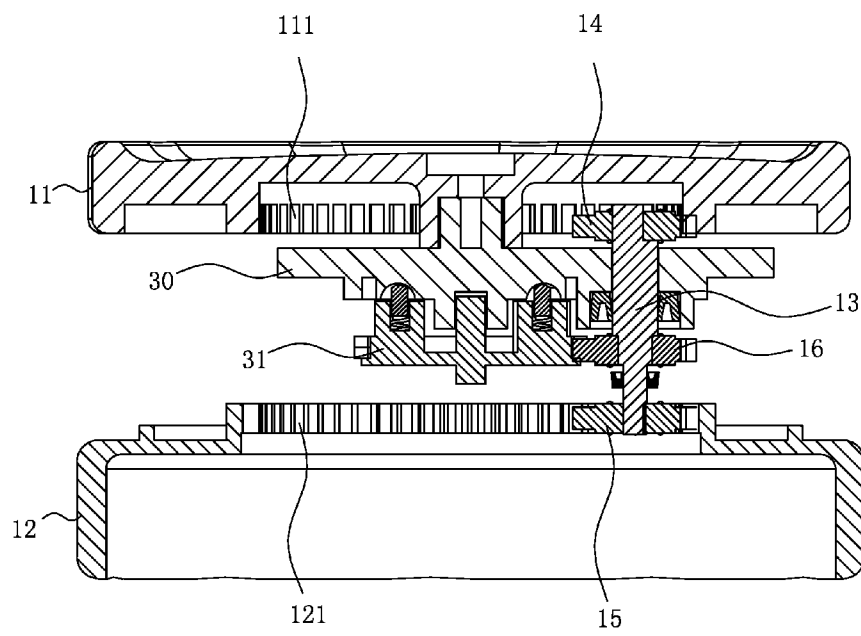


图 4

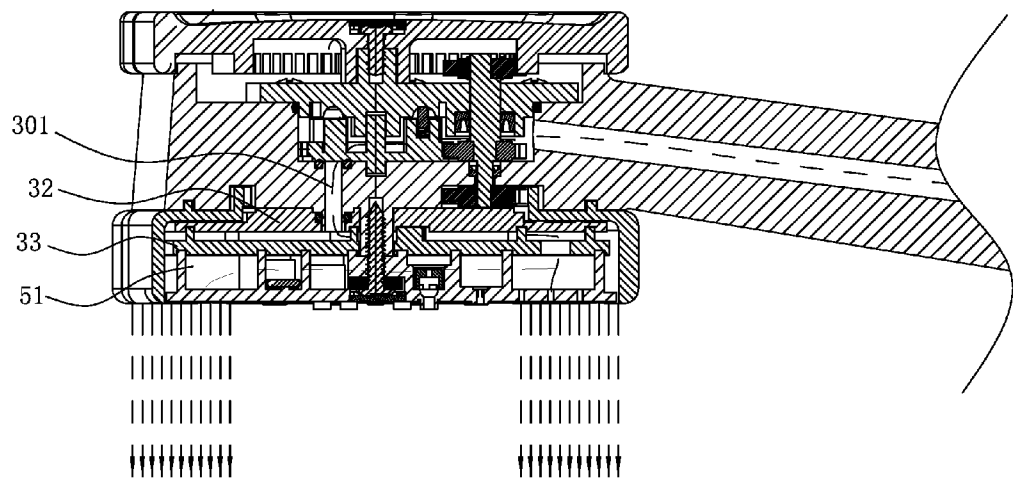


图5

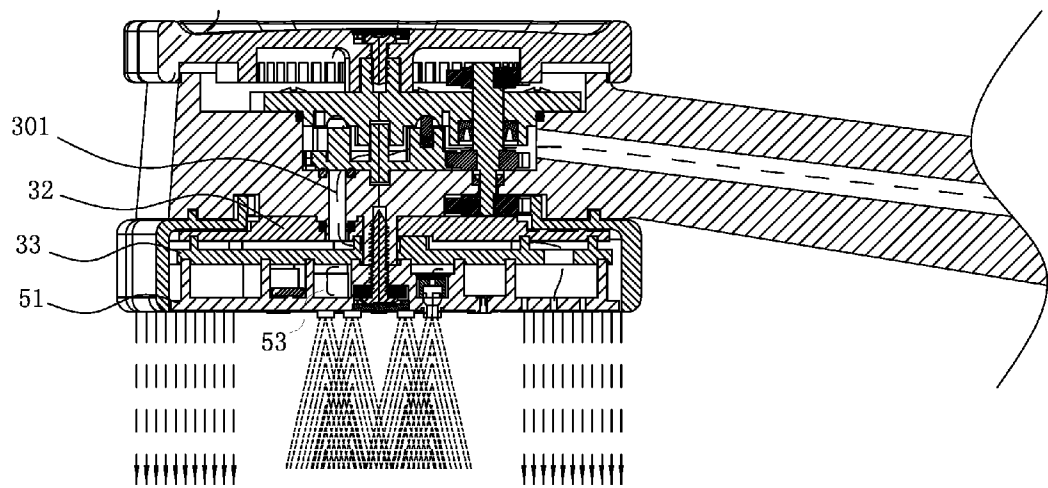


图6

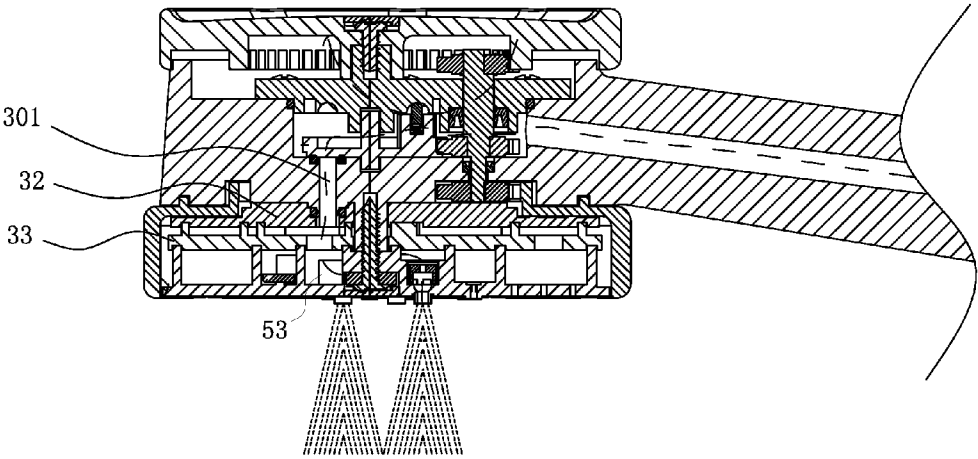


图 7

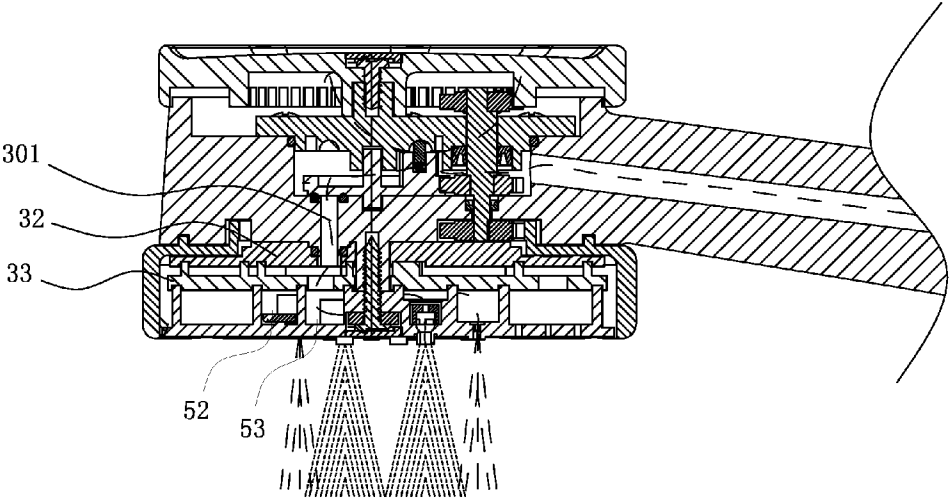


图 8

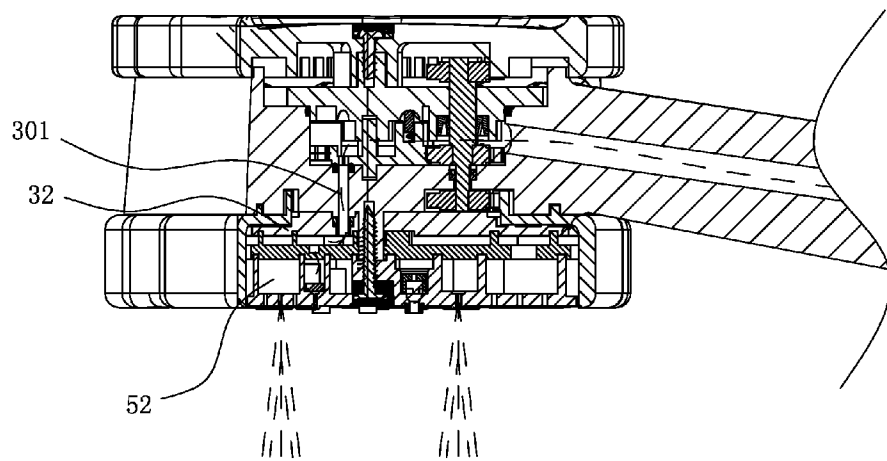


图 9

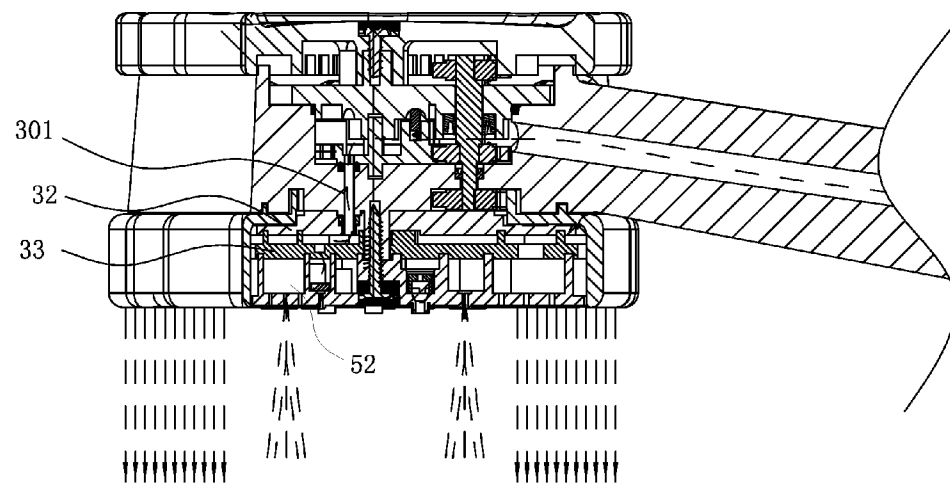


图10

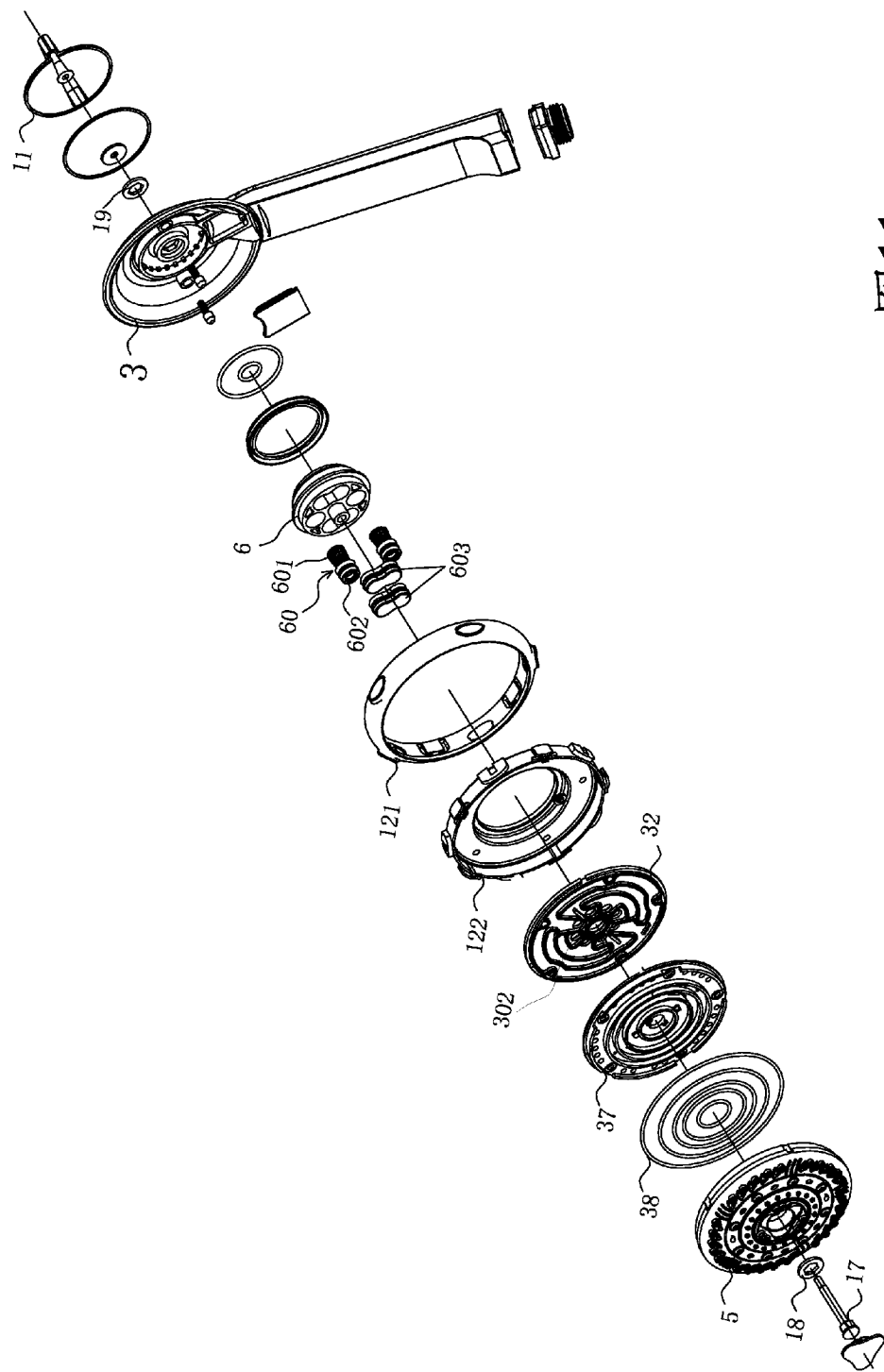


图11

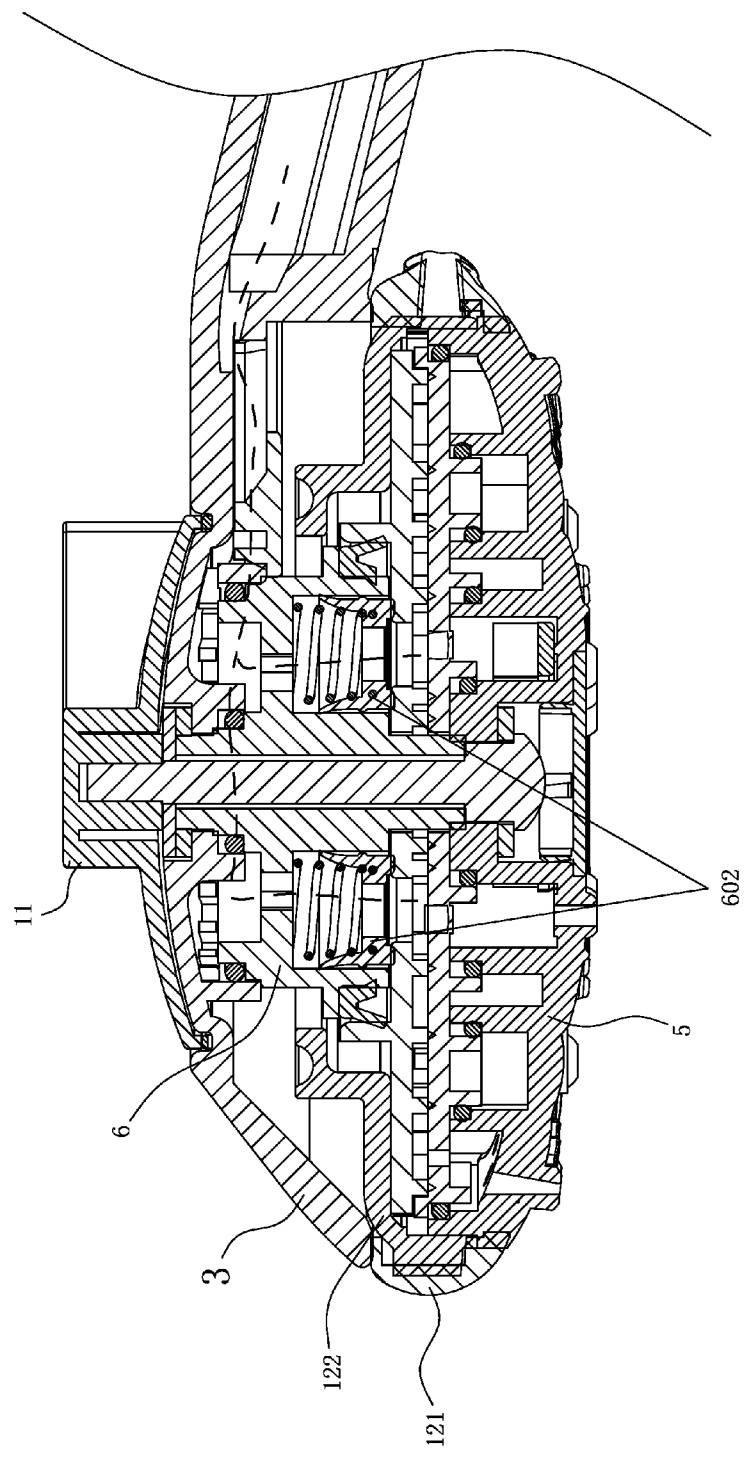


图12

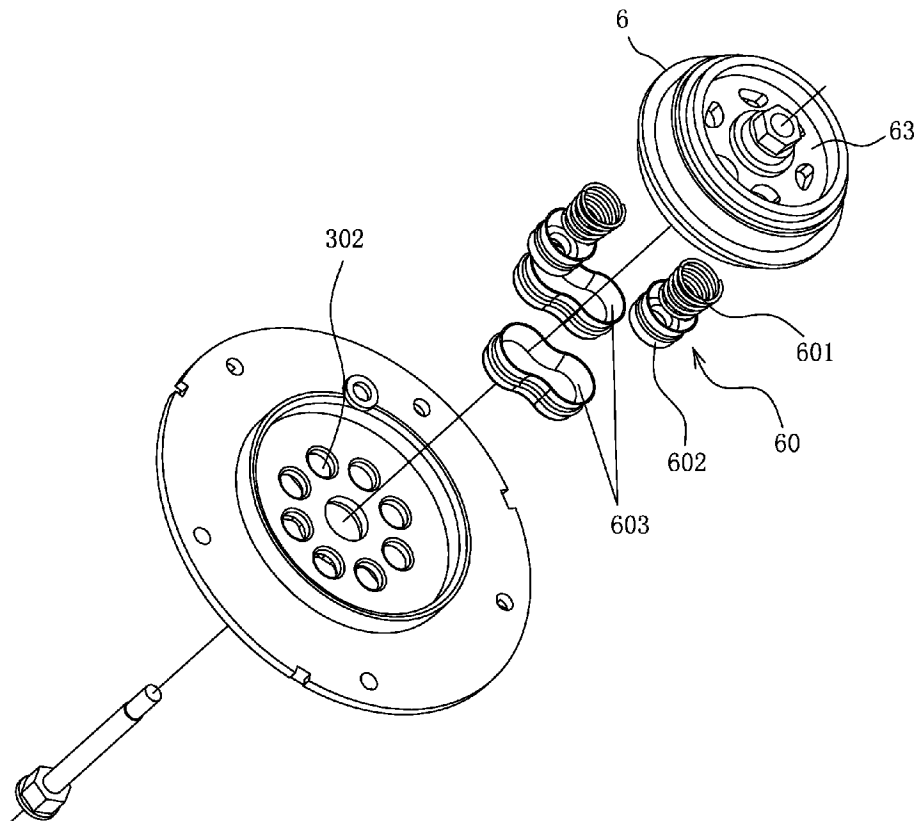


图13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084047

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, A47K, F16K

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: shower head, upper, lower, coaxial, shower+, sprinkler, switch+, synchro+, timing, in?phase, shaft, rod, rotat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	CN 102205284 A (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 05 October 2011 (05.10.2011), see description, paragraphs 0044-0058, and figures 1-13	1-10
A	CN 101628263 A (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 20 January 2010 (20.01.2010), see description, page 3, line 7 to page 4, line 7, and figures 1-7	1-10
A	CN 201493199 U (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 02 June 2010 (02.06.2010), see the whole document	1-10
A	CN 201180814 Y (XIAMEN RUNNER INDUSTRIAL CORP.), 14 January 2009 (14.01.2009), see the whole document	1-10
A	US 2009/0288250 A1 (ZHOU, Huasong), 26 November 2009 (26.11.2009), see the whole 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 06 March 2012 (06.03.2012)	Date of mailing of the international search report 22 March 2012 (22.03.2012)
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 MAO, Zukai Telephone No.: (86-10) 62085255

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084047

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 11047211 A (KASAI KOGYO KK), 23 February 1999 (23.02.1999), see the whole document	1-10

International application No.
PCT/CN2011/084047

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084047

CONTINUATION OF SECOND SHEET: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B05B 1/16 (2006.01) i

B05B 1/18 (2006.01) i

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, A47K, F16K

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: 花洒, 沐浴, 淋浴, 莲蓬, 旋, 转, 切换, 上, 下, 同步, 同轴, 同时, 轴, 杆,
shower+, sprinkler, switch+, synchro+, timing, in?phase, shaft, rod, rotat+**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
P, X	CN102205284A (厦门松霖科技有限公司 等) 05.10 月 2011 (05.10.2011) 参见说明书第 0044-0058 段, 附图 1-13	1-10
A	CN101628263A (厦门松霖科技有限公司 等) 20.1 月 2010 (20.01.2010) 参见说明书第 3 页第 7 行到第 4 页第 7 行, 附图 1-7	1-10
A	CN201493199U (厦门松霖科技有限公司 等) 02.6 月 2010 (02.06.2010) 参见全文	1-10
A	CN201180814Y (厦门建霖工业有限公司) 14.1 月 2009 (14.01.2009) 参见全文	1-10
A	US2009/0288250A1 (ZHOU, Huasong) 26.11 月 2009 (26.11.2009) 参见全文	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

06.3 月 2012 (06.03.2012)

国际检索报告邮寄日期

22.3 月 2012 (22.03.2012)

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

毛祖开

电话号码: (86-10) **62085255**

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	JP11047211A (KASAI KOGYO KK) 23.2 月 1999 (23.02.1999) 参见全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/084047

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102205284A	05.10.2011	无	
CN101628263A	20.01.2010	CN101628263B	30.11.2011
CN201493199U	02.06.2010	无	
CN201180814Y	14.01.2009	无	
US2009/0288250A1	26.11.2009	无	
JP11047211A	23.02.1999	无	

续：第 2 页 **A.** 主题的分类

B05B 1/16 (2006.01) i

B05B 1/18 (2006.01) i