

## (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  
2019年5月31日 (31.05.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/100833 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**B05B 1/18** (2006.01)      **B05B 3/08** (2006.01)  
**B05B 1/12** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/106639

(22) 国际申请日: 2018年9月20日 (20.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201711190009.3 2017年11月24日 (24.11.2017) CN  
201721590648.4 2017年11月24日 (24.11.2017) CN

(71) 申请人: 厦门松霖科技股份有限公司 (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO.,LTD) [CN/CN]; 中国福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税港区)海景东路18号4楼A06, Fujian 361000 (CN)。

(72) 发明人: 林逢德 (LIN, Fengde); 中国福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税港区)海景东路18号4楼A06, Fujian 361000 (CN)。

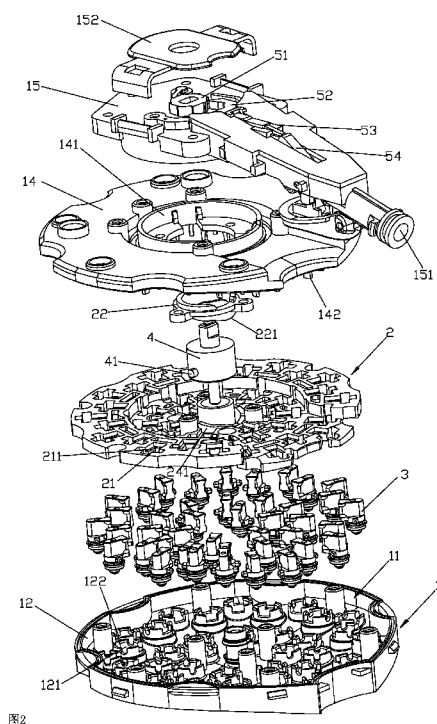
张明富 (ZHANG, Mingfu); 中国福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税港区)海景东路18号4楼A06, Fujian 361000 (CN)。卓志伟 (ZHUO, Zhiwei); 中国福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税港区)海景东路18号4楼A06, Fujian 361000 (CN)。陈文兴 (CHEN, Wenxing); 中国福建省厦门市中国(福建)自由贸易试验区厦门片区(保税港区)海景东路18号4楼A06, Fujian 361000 (CN)。

(74) 代理人: 厦门市首创君合专利事务所有限有限公司 (SHOCHUANG JUNHE PATENT AGENT CO., LTD. XIAMEN); 中国福建省厦门市思明区软件园二期望海路23号之三606室, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, 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,

(54) Title: AREA-ADJUSTABLE WATER OUTLET MECHANISM

(54) 发明名称: 出水面积可调整出水机构



(57) Abstract: An area-adjustable water outlet mechanism comprises a fixed part (1) and a movable plate (2) provided in the fixed part (1). The fixed part (1) has a water outlet cavity (11) and a water outlet surface cover (12). The water outlet surface cover (12) is provided with multiple through holes (121) running through front and back surfaces. The through hole (121) is provided with a water outlet nozzle (3) having one end communicating with the water outlet cavity (11). The water outlet nozzle (3) is rotatably connected to the water outlet surface cover (12) and partially extends into the through hole (121). The movable plate (2) is connected inside the fixed part (1) and is vertically movable. The movable plate (2) is drivingly connected to the water outlet nozzle (3). The movable plate (2) moves vertically to rotate the water outlet nozzle (3) to change a water outlet angle of the water outlet nozzle (3) and to adjust a water outlet area. The mechanism can change the water outlet angle of the water outlet nozzle and adjust the water outlet area, providing different shower water ranges for users, and providing different spray ranges for different use scenarios.

图2



WO 2019/100833 A1

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))。

**(57) 摘要:** 一种出水面积可调整出水机构, 包括固定部分(1)和设在固定部分(1)内的活动板(2), 固定部分(1)具有出水腔(11)和出水面盖(12), 出水面盖(12)设多个正背面贯穿的通孔(121), 通孔(121)配设有一端能接通出水腔(11)的出水嘴(3); 出水嘴(3)摆动连接在出水面盖(12)且部分伸入通孔(121)内, 活动板(2)上下活动连接在固定部分(1)内, 活动板(2)和出水嘴(3)传动连接, 活动板(2)上下活动带动出水嘴(3)摆动以改变出水嘴(3)的出水角度, 调节出水面积。该机构能改变出水嘴的出水角度, 能调节出水面积, 满足不同人对淋浴范围的需求, 满足不同场景对水花范围的需求。

## 出水面积可调整出水机构

### 技术领域

本发明涉及一种出水机构，尤其涉及一种出水面积可调整出水机构。

### 背景技术

现有的出水机构，包括固定部分和设在固定部分内的活动板，该固定部分具有出水腔和出水面盖，该出水面盖设多个正背面贯穿的通孔，该通孔配设有一端能接通出水腔的出水嘴，该出水嘴采用柔性材料制成且固定装接在活动板上，该出水嘴穿过通孔，通过活动板活动带动出水嘴活动，以调节水花角度，该出水机构如 CN204646766U。该出水机构存在有如下不足：其一，只能改变水花角度，无法改变出水面积；其二，出水嘴连接在活动板，出水嘴穿过通孔，出水嘴只能采用柔性材料，通过柔性材料变形特性实现活动，实现水花角度改变，使用受限，结构复杂。

### 发明内容

本发明提供了出水面积可调整出水机构，其克服了背景技术中出水机构所存在的不足。

本发明解决其技术问题的所采用的技术方案是：

出水面积可调整出水机构，包括固定部分和设在固定部分内的活动板，该固定部分具有出水腔和出水面盖，该出水面盖设多个正背面贯穿的通孔，该通孔配设有一端能接通出水腔的出水嘴；该出水嘴能

摆动连接在出水面盖且出水嘴部分伸入通孔内，该活动板能上下活动连接在固定部分内，且该活动板和出水嘴传动连接，通过该活动板上、下活动带动出水嘴摆动以改变出水嘴的出水角度，调节出水面积。

一实施例之中：该出水面盖具有中间部分，该多个通孔布置在该中间部分周围；该出水嘴相对出水面盖的摆动方向为：出水嘴端部接近或远离中间部分。

一实施例之中：该中间部分为出水面盖的中心线。

一实施例之中：该出水嘴外壁和通孔内壁之间留有为出水嘴摆动提供空间的间隔，该间隔处设有弹性密封圈。

一实施例之中：该出水嘴包括嘴部和固设在嘴部之上的连接部，该出水嘴具有由连接部端面通至嘴部底面且能接通出水腔的通水孔；该连接部凸设有摆动轴，该出水面盖之摆动连接有出水嘴的通孔都配设有由出水面盖背面凸设形成的周壁，该周壁包围通孔，该摆动轴转动连接在周壁，该嘴部伸入通孔内。

一实施例之中：该连接部设有外凸的配合部分，该活动板设有上下贯穿的配合孔，该连接部自下往上穿过配合孔且配合部分抵靠在活动板，该活动板上下活动通过配合部分带动出水嘴摆动。

一实施例之中：该连接部的配合部分为上下间隔的上配合部和下配合部，该上配合部和活动板顶面能相配合，该下配合部和活动板底面能相配合。

一实施例之中：该配合孔孔壁设有顶抵台阶，该上配合部和顶抵台阶顶面能相配合，该下配合部和顶抵台阶底面能相配合。

一实施例之中：该连接部两侧都凸设有配合部；该配合孔呈十字结构。

一实施例之中：该配合孔具有沿内外向布置的内外孔和沿左右向布置的左右孔，该内外孔和左右孔配合构成十字结构，该内外孔具有内孔部分，该内孔部分孔壁朝内凸设有顶抵台阶，该上配合部和顶抵台阶顶面能相配合，该下配合部和顶抵台阶底面能相配合。

一实施例之中：该固定部分还转动连接有转轴，该转轴传动连接活动板，且通过转轴转动带动活动板上下活动。

一实施例之中：该转轴上凸设有凸轴；该固定部分内还设有导向块，该活动板和导向块相对固定且二者之间形成有沿周向高度产生变化的轨迹部分，该凸轴适配连接轨迹部分。

一实施例之中：该轨迹部分高度沿周向渐变布置。

一实施例之中：该轨迹部分包括至少两定位台阶，每相邻两定位台阶之间连接有导向面。

一实施例之中：该活动板和导向块都套接在转轴外。

一实施例之中：还包括驱动机构，该驱动机构包括能相对固定部分活动的操作件和连接在固定部分的间歇式运动机构，该间歇式运动机构传动连接转轴，该操作件传动连接间歇式运动机构。

一实施例之中：该固定部分还包括连接座，该连接座和出水面盖固接且形成有上述的出水腔或出水腔的部分，该活动板位于出水腔内。

本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

出水嘴能摆动连接在出水面盖且出水嘴部分伸入通孔内，活动板

能上下活动连接在固定部分内，活动板和出水嘴传动连接，通过该活动板上下活动带动出水嘴摆动，则：其一，不仅能改变出水嘴的出水角度，而且能调节出水面积，满足不同家庭成员对水花淋浴范围的不同需求，满足不同淋浴场景对水花范围的不同需求；其二，出水嘴是直接摆动连接在出水面盖，装配方便，出水嘴相对通孔的活动控制精度高；其三，出水嘴和活动板之间传动连接，结构紧凑，装配方便。

连接部凸设有摆动轴，摆动轴转动连接在周壁，嘴部伸入通孔内，结构紧凑，装配方便。

连接部自下往上穿过配合孔且配合部分抵靠在活动板，活动板上下活动通过配合部分带动出水嘴摆动，结构简单。

连接部的配合部分为上下间隔的上配合部和下配合部，上配合部和活动板顶面能相配合，下配合部和活动板底面能相配合，结构简单。

配合孔孔壁设有顶抵台阶，上配合部和顶抵台阶顶面能相配合，下配合部和顶抵台阶底面能相配合，结构简单、紧凑。

转轴上凸设有凸轴，活动板和导向块相对固定且二者之间形成有沿周向高度产生变化的轨迹部分，凸轴适配连接轨迹部分，结构简单、紧凑。

## 附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

图 1 是具体实施方式的花洒的立体示意图。

图 2 是具体实施方式的花洒的局部立体分解示意图。

图 3 是具体实施方式的花洒的出水面盖和出水嘴的装配示意图。

图 4 是具体实施方式的花洒的活动板和导向块的装配示意图。

图 5-1 是图 4 的 A 处放大示意图。

图 5-2 是图 4 的 B 处放大示意图。

图 6 是具体实施方式的花洒的转轴的立体示意图。

图 7 是具体实施方式的花洒的出水嘴的立体示意图。

图 8 是具体实施方式的花洒的局部剖面示意图，此时花洒出水面积为中状态。

图 9 是具体实施方式的花洒的局部剖面示意图，此时花洒出水面积为大状态。

图 10 是具体实施方式的花洒的局部剖面示意图，此时花洒出水面积为小状态。

图 11 是具体实施方式的花洒的剖面示意图。

## 具体实施方式

出水面积可调整出水机构，请查阅图 1 至图 11，包括固定部分 1 和设在固定部分 1 内的活动板 2，该固定部分 1 具有出水腔 11 和出水面积盖 12，该出水面积盖 12 设多个正背面贯穿的通孔 121，该通孔 121 配设有一端能接通出水腔 11 的出水嘴 3，可以是所有通孔中的每个通孔都配设有一出水嘴 3，或，部分通孔中的每个通孔都配设一出水嘴 3。该出水嘴 3 能摆动连接在出水面积盖 12 且出水嘴 3 部分伸入通孔 121 内，该活动板 2 能上下活动连接在固定部分 1 的出水腔 11 内，且该活动板 2 和出水嘴 3 传动连接，通过该活动板 2 上下活动带动出水嘴 3 摆动以改变出水嘴 3 的出水角度，调节出水面积。

本具体实施方式之中：该出水面盖 12 具有中间部分，该中间部分为出水面盖 12 的中心线，该出水面盖 12 如为圆盘结构，该中心线为轴线，该多个通孔 121 布置在该中间部分周围，根据需要，该设有出水嘴 3 的通孔 121 可分布为：一圈绕中间部分周向间隔设置，或，多圈同心圆周向间隔布置，同心圆以中间部分为轴线等等；该出水嘴 3 相对出水面盖 12 的摆动方向为：出水嘴 3 端部接近或远离中间部分，例如图 8、图 9 和图 10，图 8 中出水嘴 3 正朝下布置此时出水面积为中状态，图 9 中出水嘴 3 朝外摆动呈斜朝外布置此时出水面积为大水状态，图 10 中出水嘴 3 朝内摆动呈斜朝内布置此时出水面积为小水状态。其中：中水状态出水面积介于大水状态出水面积和小水状态出水面积之间，例如：大水状态出水面积，与肩宽，用于身体淋浴（或者，适合体型高大的人群，适合淋浴身子，快速淋湿）；中水状态出水面积，与头宽，用于洗头；小水状态出水面积，与手臂直径相当，用于精准淋浴（如洗手臂，腿等）。

该出水嘴 3 外壁和通孔 121 内壁之间留有为出水嘴 3 摆动提供空间的间隔，该间隔处设有弹性密封圈 13，通过该密封圈 13 既起到密封作用，防止漏水，且密封圈为弹性件，又通过该弹性件的弹性变形为出水嘴摆动提供让位空间。

本具体实施方式之中：该出水嘴 3 包括嘴部 31 和固设在嘴部 31 之上的连接部 32，该出水嘴 31 具有由连接部 32 端面通至嘴部 31 底面且能接通出水腔 11 的通水孔 33；该连接部 32 凸设有两对称布置的摆动轴 34，该出水面盖 12 之摆动连接有出水嘴 3 的通孔 121 都配设有由

出水面盖 12 背面凸设形成的周壁 122，该周壁 122 包围通孔 121，该摆动轴 34 转动连接在周壁 122，该嘴部 31 伸入通孔 121 内。一具体结构中：该嘴部 31 呈圆柱体结构且圆柱体结构末端呈锥形结构；该连接部 32 包括一盘体 321 和一固接在盘体之上的固部，该盘体包括与嘴部 31 圆柱体同轴且直径大于圆柱体直径的圆盘和由圆盘后部凸出的突出部，该摆动轴凸设在圆盘外周壁且径向对称布置。最好，周壁后部还设有缺口，该突出部介于缺口，通过该结构提高出水嘴摆动精度。

本具体实施方式之中：该连接部 32 设有外凸的两左右轴向对称布置的配合部分，该每一配合部分为上下间隔的上配合部 322 和下配合部 323；该活动板 2 设有上下贯穿的配合孔 21，该配合孔 21 呈十字结构，该配合孔 21 具有沿内外向布置的内外孔和沿左右向布置的左右孔，该内外孔和左右孔配合构成十字结构，该内外孔具有内孔部分，该内孔部分孔壁朝内凸设有顶抵台阶 211；该连接部 32 自下往上穿过配合孔 21 且：该上配合部 322 和顶抵台阶 211 顶面能相配合，该下配合部 323 和顶抵台阶 211 底面能相配合，以通过该活动板 2 上下活动通过配合部分带动出水嘴 3 摆动。通过十字结构使连接部 32 方便自下往上穿过配合孔 21 并连接在配合处。具体结构中，该固部的上部两侧凸设有上述的上配合部 322，该突出部设有上述的下配合部 323，而且，上述的上配合部 322 底面，下配合部 323 顶面都设置呈圆滑曲面，以起导向作用，以使出水嘴 3 平稳摆动。

本具体实施方式之中：该固定部分 1 还转动连接有转轴 4，该固定部分 1 内还设有导向块 22；该转轴 4 径向对称凸设有两凸轴 41，该凸

轴如为圆柱轴。该活动板 2 和导向块 22 相对固定且二者之间形成有沿周向高度产生变化的轨迹部分 23, 该活动板 2 和导向块 22 都套接在转轴 4 外, 且该凸轴 41 适配连接轨迹部分 23, 以使得转轴 4 转动时, 通过凸轴 41 和轨迹部分 23 的配合能使得活动板 2 和导向块 22 整体一起上下活动。该轨迹部分 23 包括至少两定位台阶 231, 如本具体实施方式之中, 设有三个定位台阶 231, 每相邻两定位台阶 231 之间连接有导向面, 该导向面如为螺旋面, 该三个定位台阶 231 分别对应图 8、图 9、图 10 的出水面积中水状态、大水状态和小水状态。但并不以此为限, 根据需要也可不设定位台阶, 该轨迹部分高度沿周向渐变布置, 实现类似无极变速的出水面积无极变化。该活动板 2 具有一套接在转轴 4 外的第一套孔, 该第一套孔的内壁形成第一套孔壁 241; 该导向块 22 具有一套接在转轴 4 外的第二套孔, 该第二套孔的内壁形成有第二套孔壁 221, 该第一套孔壁 241 顶端面具有第一轨迹面, 该第二套孔壁 221 底端面具有第二轨迹面, 该第一轨迹面和第二轨迹面平行且通过活动板和导向块相对固定配合以形成有上述的轨迹部分 23。

一具体结构中: 该固定部分还包括连接座 14 和固定座 15, 该连接座 14 和出水面盖 12 固接, 该连接座 14 上开设有上下贯穿的穿孔 141, 该固定座 15 固定盖接在连接座 14 之上, 该出水面盖 12、连接座 14 和固定座 15 间形成有上述的出水腔 11, 它包括出水面盖 12 和连接座 14 之间的腔体、穿孔及连接座和固定座之间的腔体; 该活动板位于出水面盖 12 和连接座 14 之间的腔体, 该穿孔 141 孔壁包围导向块 22, 导向块可在穿孔及连接座和固定座之间的腔体内活动; 该转轴 4 上端

伸出固定座 15 之上。该固定座 15 上形成有将水引入出水腔 11 内的进水路 151。最好，该固定部分还包括连接座 14，该连接座 14 底面凸设有若干对顶抵凸起 142，该若干对顶抵凸起 142 和若干个配合孔 21 一一对应，该每对顶抵凸起 142 分别穿过配合孔 21 的左右孔，以顶抵在摆动轴 34 上，避免摆动轴脱离。

本具体实施方式之中：还包括驱动机构，该驱动机构包括能相对固定部分活动的操作件 5 和连接在固定部分的间歇式运动机构，该间歇式运动机构传动连接转轴 4 以带动转轴转动，该操作件 5 传动连接间歇式运动机构。该间歇式运动机构包括棘轮棘爪机构，具体结构为：该棘轮棘爪机构包括一固装在转轴 4 之伸出固定部分之上的伸出部分的棘轮 51、一棘爪 52 和一滑动座 53；该棘爪 52 一端转动连接在固定部分 1，如为固定座顶面，该棘爪 52 的末端能顶抵棘轮 51 的棘齿；该滑动座 53 能相对固定部分滑动，如滑动连接在固定座，通过滑动座 53 头端顶抵在棘爪的中部，使棘爪活动，使棘爪的末端顶抵棘轮 51 的棘齿，以带动棘轮 51 正向转到预定角度。该操作件 5 摆动连接该固定座（根据需要，还可滑动连接固定座），该操作件 5 传动连接滑动座 53 以带动滑动座滑动。根据需要，还包括扣盖 152，该扣盖能装接在固定部分，如固定座，该扣盖的盖板位于棘轮之上，以避免棘轮、棘爪等脱离固定部分。该操作件如为拨钮、按钮等。根据需要，还可设有摆动连接固定座的摆动座 54，该摆动座 54 的一端顶抵操作件，另一端顶抵滑动座，该滑动座和固定座之间设有弹性体，以使滑动座能复位。

本实施例为出水面积可调整出水机构在手持花洒上的应用，该花

洒还具有后盖 16，该后盖 16 还固接有形成有手持部 161，该后盖 16 固定连接出水面盖 12，该连接座、固定座等介于后盖和出水面盖之间。该手持部内设有进水接头 162，该进水接头 162 接通出水路 151，该操作件 5 介于出水面盖和手持部之间。

按压操作件 5，带动摆动座 54 摆动，带动滑动座 53 滑动，顶抵棘爪 52 活动，棘爪 52 顶抵棘轮 51 使棘轮 51 转动预定角度，带动转轴 4 转动，转轴 4 的凸轴 41 带动活动板 2 和导向块 22 一起上下活动，通过台阶和配合部的配合，带动出水嘴 3 相对出水面盖摆动，带动出水嘴的角度变化，改变出水角度变化，改变出水面积。松释按压，摆动座、滑动座、操作件复位。

第二实施例，它与第一实施例不同之处在于：还包括止位爪，该止位爪一端转动连接在固定座，另一端能顶抵棘轮的棘齿，以使棘轮转动到位后保持在该位置。

第三实施例，它与第二实施例不同之处在于：该棘爪固定连接滑动座，该棘爪能顶抵棘轮的棘齿。按压按钮带动棘爪向左移动（棘爪向左移动会向上产生形变），棘爪带动棘轮逆时针转动，转块与棘轮固联，因此转块也逆时针转动，实现功能切换；松手后，棘爪在复位弹簧作用下复位（棘爪向左移动会向上产生形变），棘轮在止位爪作用下不动，如此实现棘轮间歇转动。

第四实施例，它与第一实施例不同之处在于：该间歇式运动机构包括齿条、第一转盘和第二转盘，该第一转盘周壁形成有轮齿，该齿条和第一转盘啮合；该第一转盘端面设有第一棘齿，该第二转盘端面

设有第二棘齿，该第一棘齿和第二棘齿相啮合并构成离合器（啮合状态和不起作用状态）。该齿条如固设在滑动座，通过齿条正向转动带动第一转盘逆时针运动，离合器处理啮合状态，带动第二转盘逆时针运动；松手后，在第二弹性体弹力作用下，齿条朝反向运动复位，带动第一转盘顺时针运动，离合器不起作用状态，第一转盘空转。

第五实施例，它与第四实施例不同之处在于：该间歇式运动机构包括拉杆、第一转盘和第二转盘，该拉杆和第一转盘配合且通过拉杆活动带动第一转盘转动；该第一转盘端面设有第一棘齿，该第二转盘端面设有第二棘齿，该第一棘齿和第二棘齿相啮合。具体结构中，该拉杆一端转动连接在滑动座，另一端转动连接在第一转盘，通过滑动座活动通过拉杆带动第一转盘逆时针转动，带动第二转盘逆时针转动；拉杆复位则带动第一转盘空转。

本发明出水面积可调整出水机构可以用做手持花洒、顶喷花洒、厨房用花洒等出水装置。

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

本发明一种出水面积可调整出水机构，其活动板能上下活动连接在固定部分内，且该活动板和出水嘴传动连接，通过该活动板上下活动带动出水嘴摆动以改变出水嘴的出水角度，调节出水面积。本发明不仅能改变出水嘴的出水角度，而且能调节出水面积，满足不同家庭

成员对水花淋浴范围的不同需求，满足不同场景对水花范围的不同需求，适用范围广，具有良好的工业实用性。

## 权 利 要 求

1、出水面积可调整出水机构，包括固定部分和设在固定部分内的活动板，该固定部分具有出水腔和出水面盖，该出水面盖设多个正背面贯穿的通孔，该通孔配设有一端能接通出水腔的出水嘴；

所述出水嘴能摆动连接在出水面盖且出水嘴部分伸入通孔内，该活动板能上下活动连接在固定部分内，且该活动板和出水嘴传动连接，通过该活动板上下活动带动出水嘴摆动以改变出水嘴的出水角度，调节出水面积。

2、根据权利要求1所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该出水面盖具有中间部分，该多个通孔布置在该中间部分周围；该出水嘴相对出水面盖的摆动方向为：出水嘴端部接近或远离中间部分。

3、根据权利要求2所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该中间部分为出水面盖的中心线。

4、根据权利要求1所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该出水嘴外壁和通孔内壁之间留有为出水嘴摆动提供空间的间隔，该间隔处设有弹性密封圈。

5、根据权利要求1所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该出水嘴包括嘴部和固设在嘴部之上的连接部，该出水嘴具有由连接部端面通至嘴部底面且能接通出水腔的通水孔；该连接部凸设有摆动轴，该出水面盖之摆动连接有出水嘴的通孔都配设有由出水面盖背面凸设形成的周壁，该周壁包围通孔，该摆动轴转动连接在周壁，该嘴部伸入通孔内。

6、根据权利要求 5 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该连接部设有外凸的配合部分，该活动板设有上下贯穿的配合孔，该连接部自下往上穿过配合孔且配合部抵靠在活动板，该活动板上下活动通过配合部分带动出水嘴摆动。

7、根据权利要求 6 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该连接部的配合部分为上下间隔的上配合部和下配合部，该上配合部和活动板顶面能相配合，该下配合部和活动板底面能相配合。

8、根据权利要求 6 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该配合孔孔壁设有顶抵台阶，该上配合部和顶抵台阶顶面能相配合，该下配合部和顶抵台阶底面能相配合。

9、根据权利要求 6 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该连接部两侧都凸设有配合部；该配合孔呈十字结构。

10、根据权利要求 9 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该配合孔具有沿内外向布置的内外孔和沿左右向布置的左右孔，该内外孔和左右孔配合构成十字结构，该内外孔具有内孔部分，该内孔部分孔壁朝内凸设有顶抵台阶，该上配合部和顶抵台阶顶面能相配合，该下配合部和顶抵台阶底面能相配合。

11、根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该固定部分还转动连接有转轴，该转轴传动连接活动板，且通过转轴转动带动活动板上下活动。

12、根据权利要求 11 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该转轴上凸设有凸轴；该固定部分内还设有导向块，该活动板和

导向块相对固定且二者之间形成有沿周向高度产生变化的轨迹部分，该凸轴适配连接轨迹部分。

13、根据权利要求 12 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该轨迹部分高度沿周向渐变布置。

14、根据权利要求 12 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该轨迹部分包括至少两定位台阶，每相邻两定位台阶之间连接有导向面。

15、根据权利要求 12 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该活动板和导向块都套接在转轴外。

16、根据权利要求 11 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：还包括驱动机构，该驱动机构包括能相对固定部分活动的操作件和连接在固定部分的间歇式运动机构，该间歇式运动机构传动连接转轴，该操作件传动连接间歇式运动机构。

17、根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于：该固定部分还包括连接座，该连接座和出水面盖固接且形成有上述的出水腔或出水腔的部分，该活动板位于出水腔内。

18、根据权利要求 17 所述的出水面积可调整出水机构，其特征在于，该出水面积可调整出水机构为手持花洒、顶喷花洒或厨房花洒。

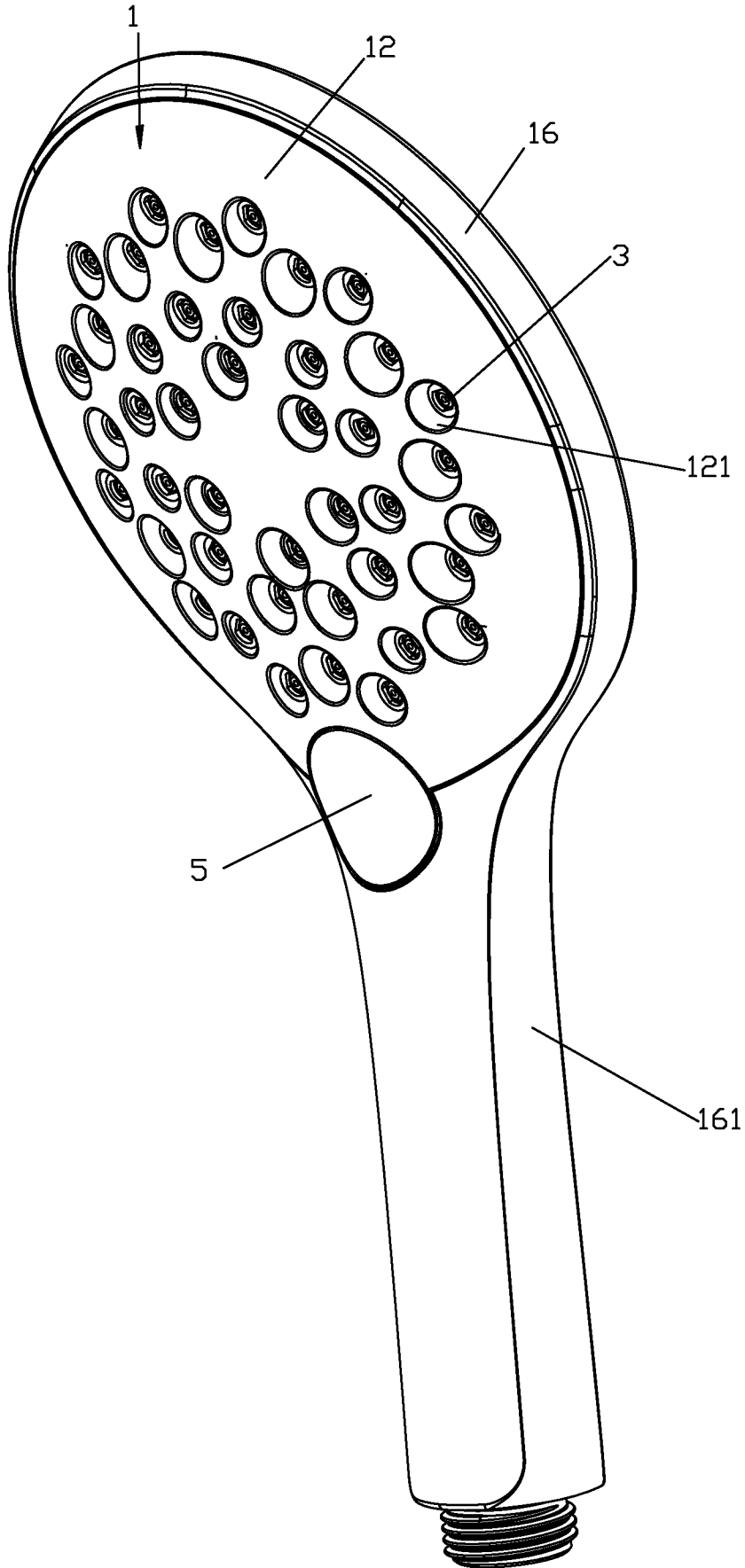


图1

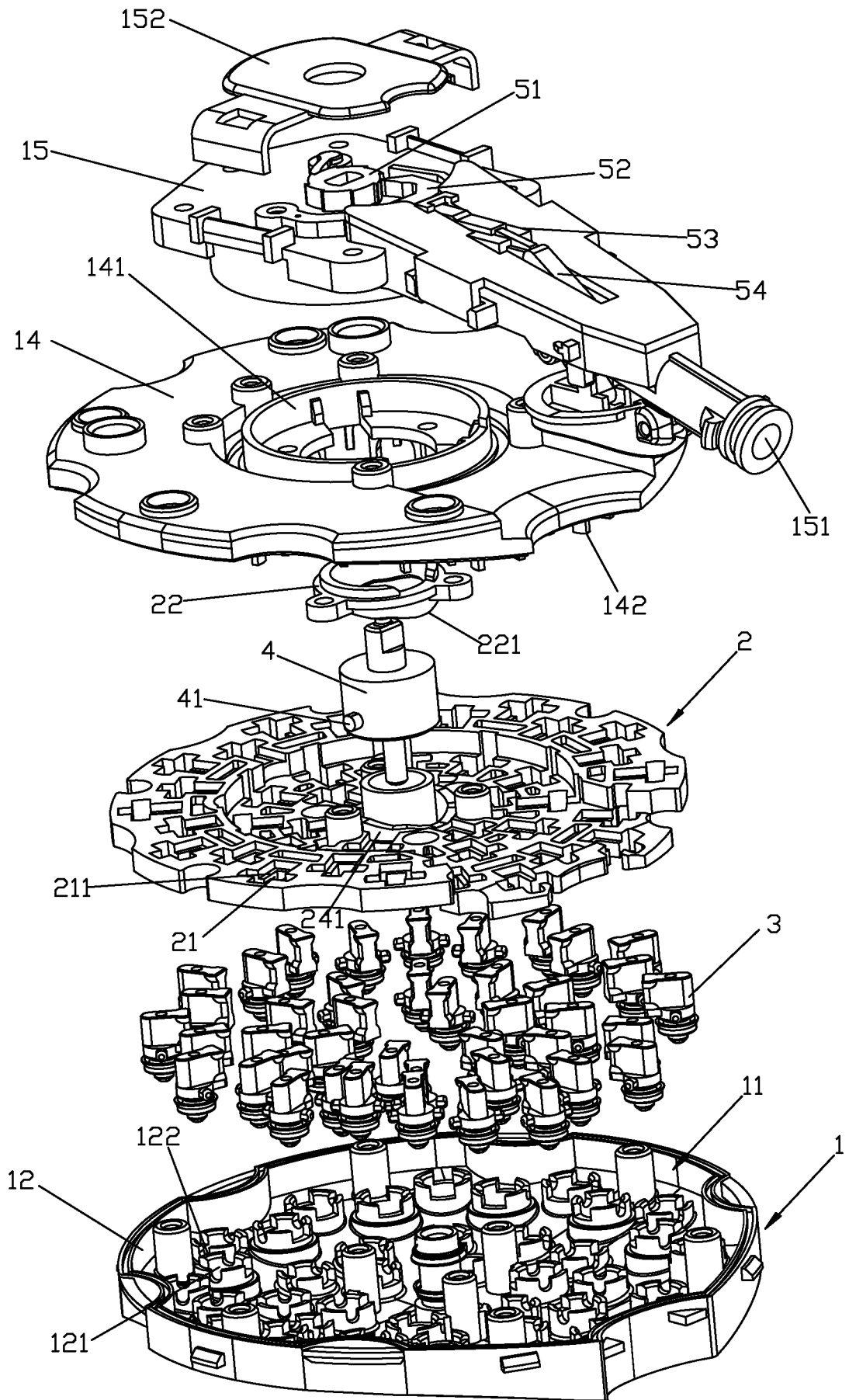


图2

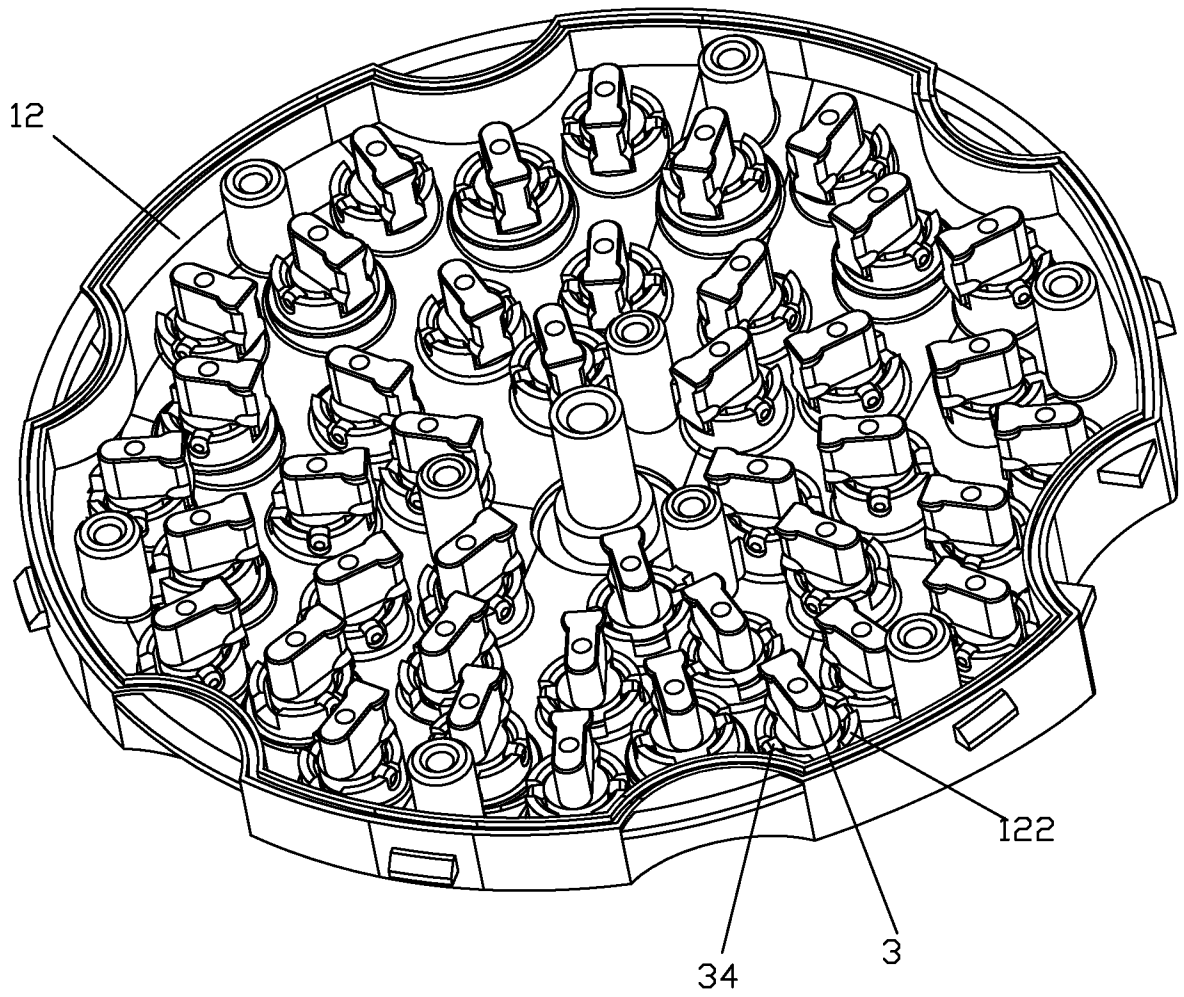


图3

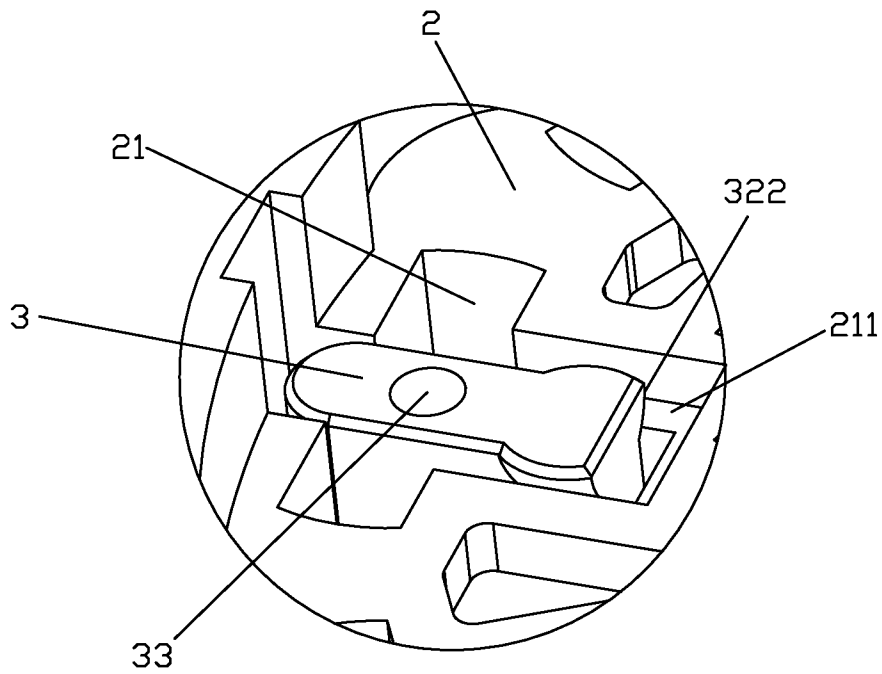
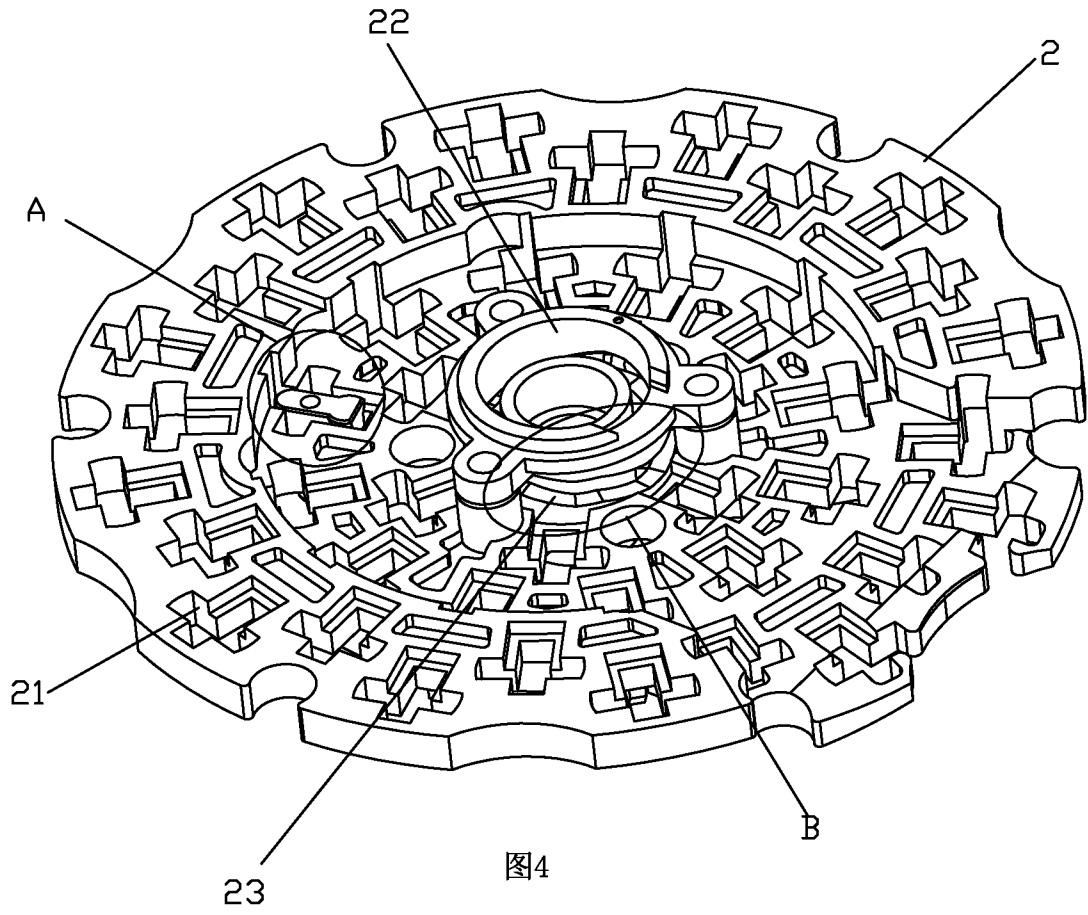


图5-1

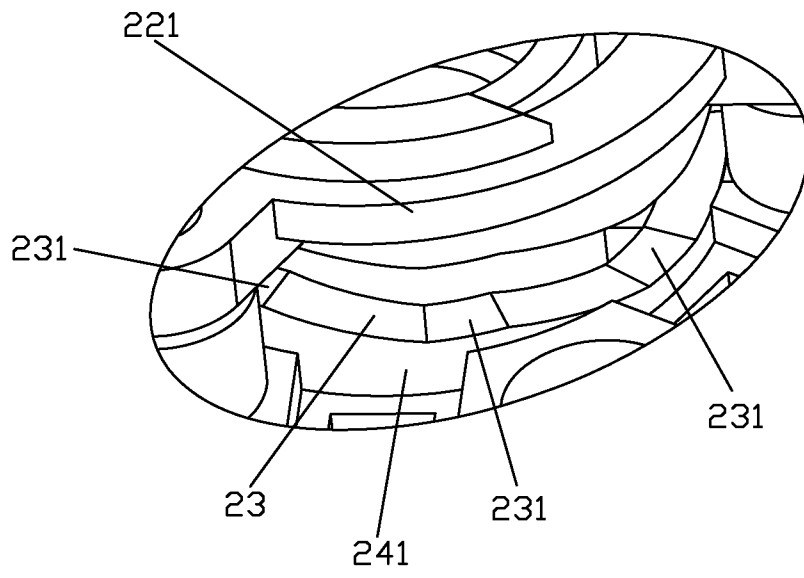


图5-2

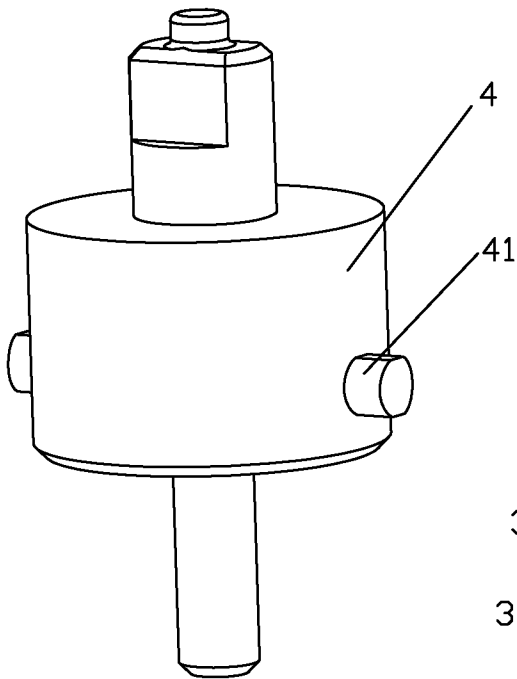


图6

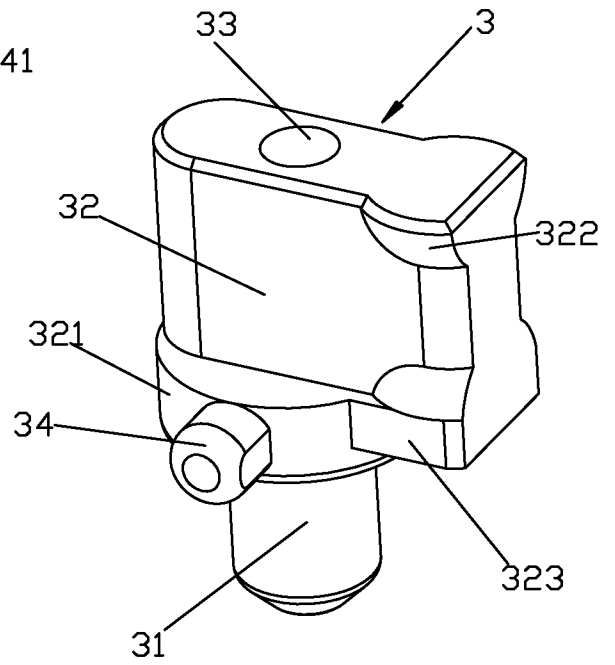


图7

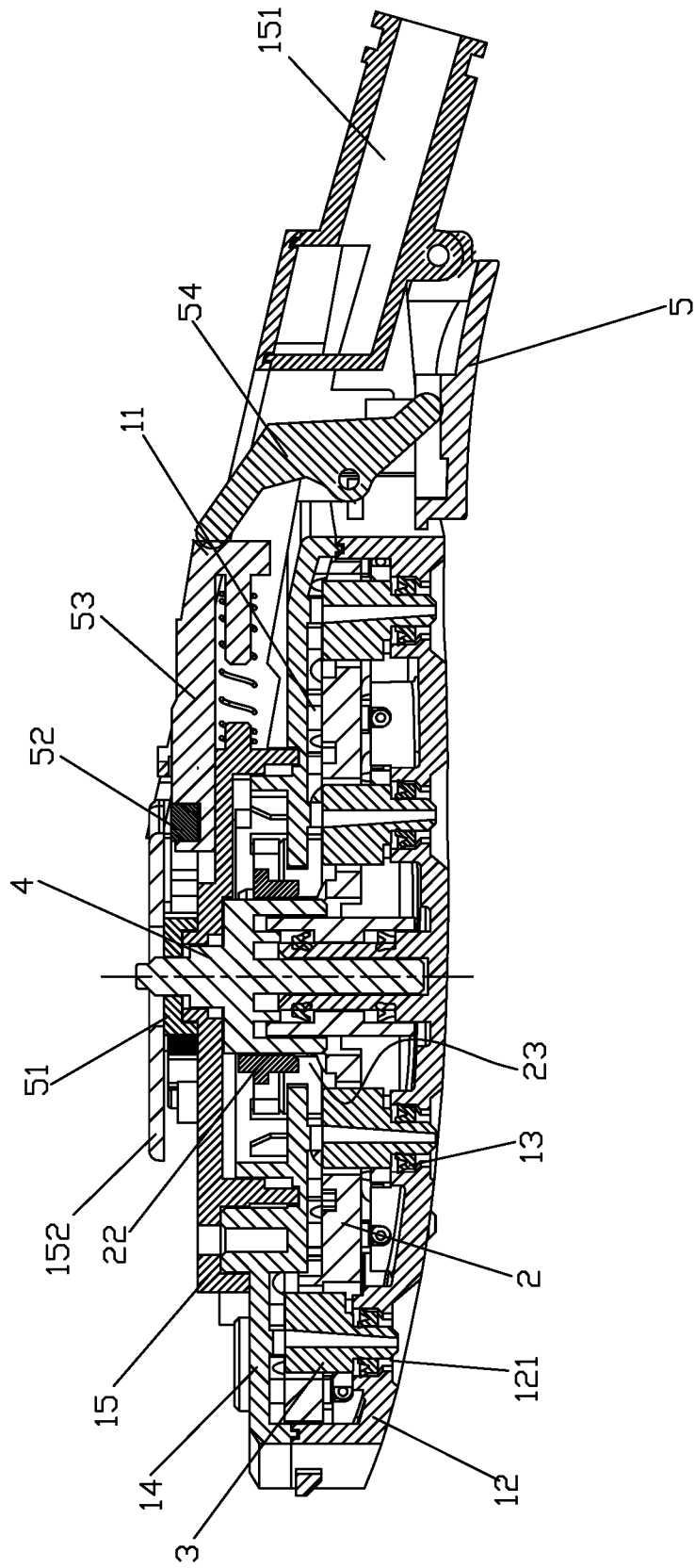


图8

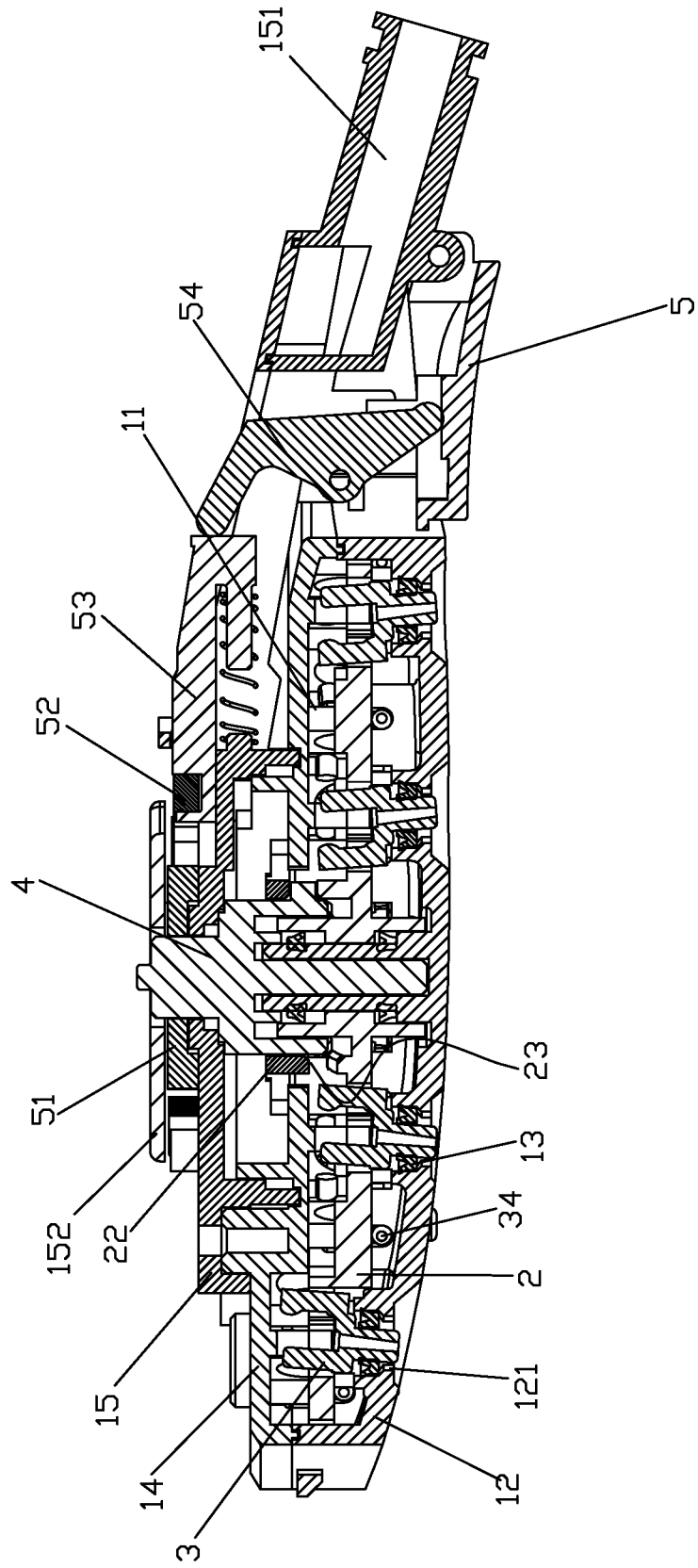


图19

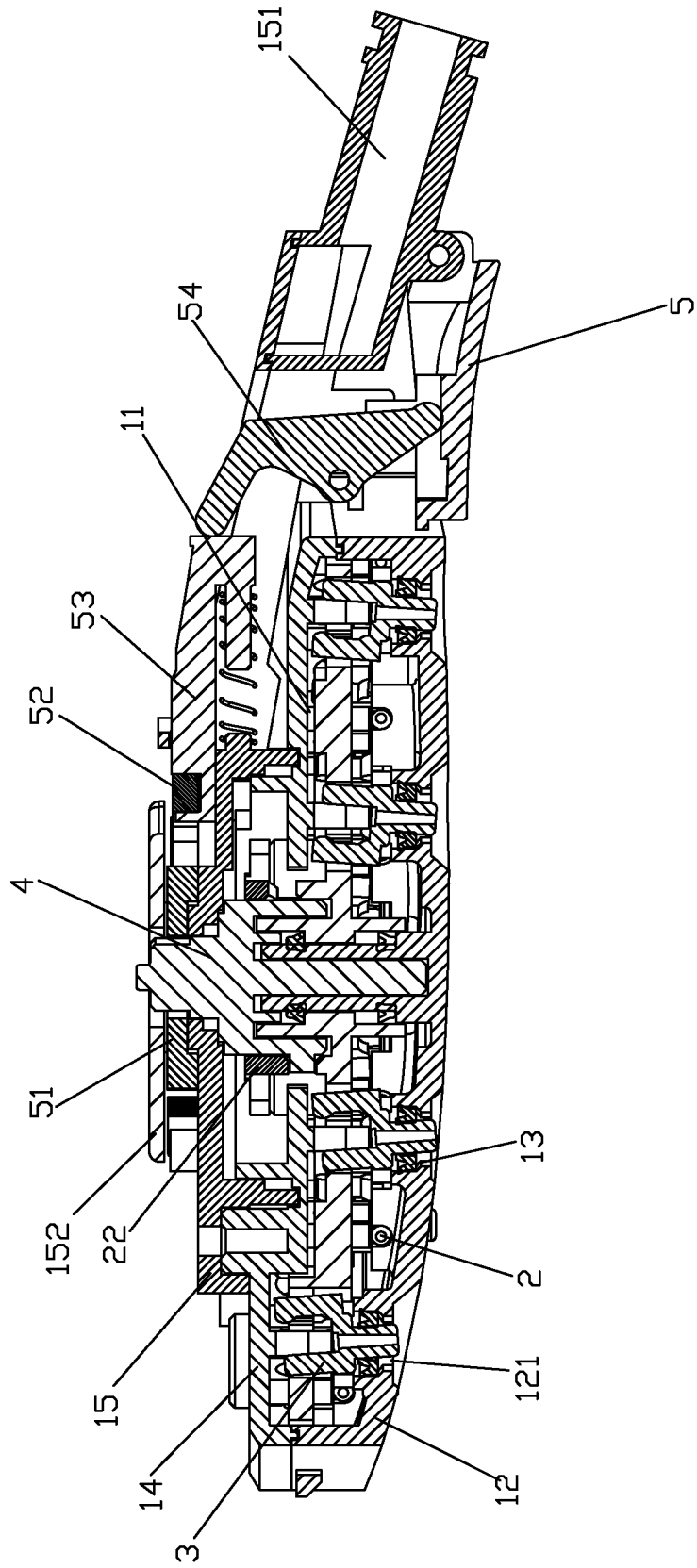


图10

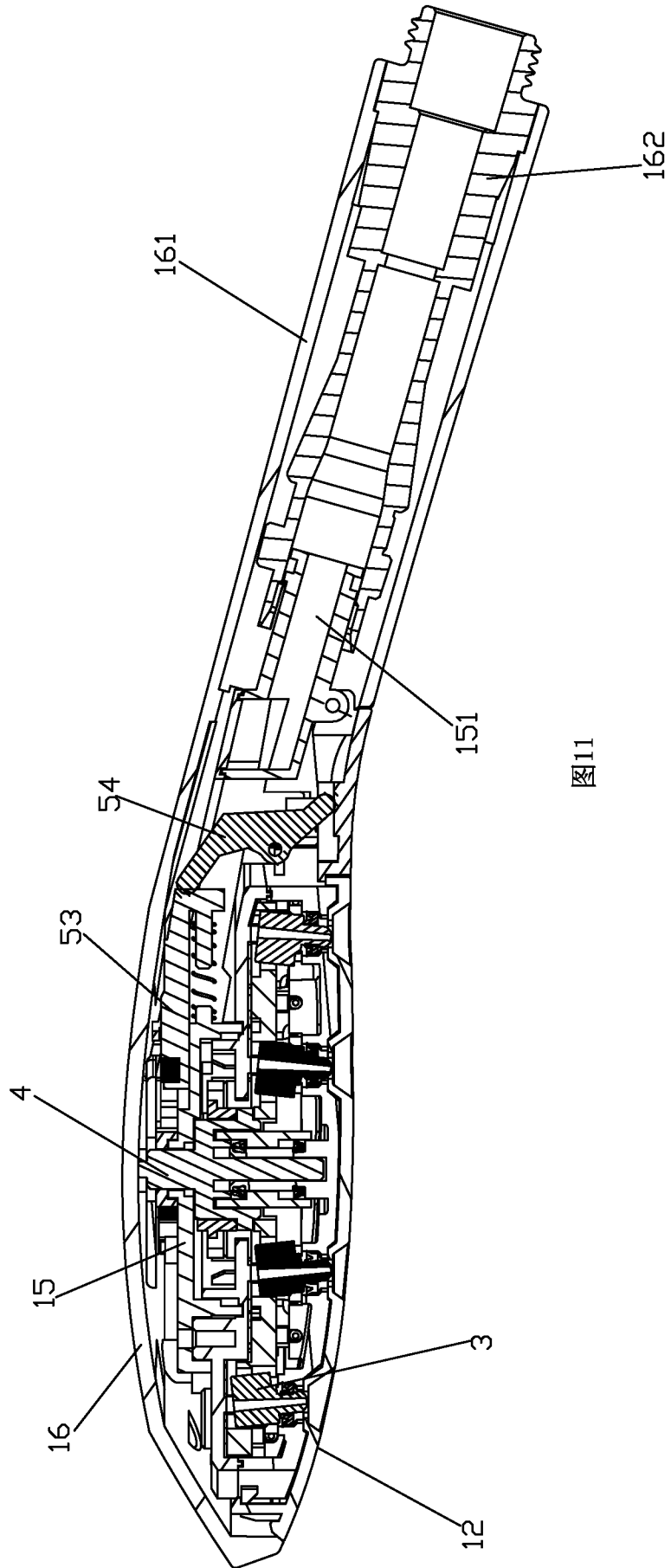


图11

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/106639

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

B05B 1/18(2006.01)i; B05B 1/12(2006.01)i; B05B 3/08(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)

B05B

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)

CNKI; VEN; CNABS: 面积, 喷嘴, 喷头, 水嘴, 摆动, 角度, swing+, sway+, reciproc+, angle

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 207857158 U (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO., LTD.) 14 September 2018 (2018-09-14) claims 1-17, description, paragraphs [0042]-[0055], and figures 1-11	1-18
A	CN 106607194 A (XINCHANG COUNTY SHUANGCAI TOWNSHIP HEHONG HARDWARE FACTORY) 03 May 2017 (2017-05-03) description, paragraphs [0041]-[0050], and figures 6-1 and 7-1	1-18
A	CN 201949945 U (QUANZHOU JOMOO SANITARY WARE CO., LTD.) 31 August 2011 (2011-08-31) entire document	1-18
A	CN 106378270 A (XIAMEN RUNNER INDUSTRIAL CORPORATION) 08 February 2017 (2017-02-08) entire document	1-18
A	CN 205731687 U (XIAMEN EASO CO., LTD.) 30 November 2016 (2016-11-30) entire document	1-18
A	US 8985483 B2 (PETROVIC JOHN E) 24 March 2015 (2015-03-24) entire document	1-18

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 November 2018

Date of mailing of the international search report

12 December 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/  
CN)  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing  
100088  
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2018/106639**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	207857158	U	14 September 2018	None			
CN	106607194	A	03 May 2017	None			
CN	201949945	U	31 August 2011	None			
CN	106378270	A	08 February 2017	None			
CN	205731687	U	30 November 2016	None			
US	8985483	B2	24 March 2015	US	2013186972	A1	25 July 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/106639

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>B05B 1/18(2006.01) i; B05B 1/12(2006.01) i; B05B 3/08(2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B05B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNKI; VEN; CNABS: 面积, 喷嘴, 喷头, 水嘴, 摆动, 角度, swing+, sway+, reciprocate+, angle</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207857158 U (厦门松霖科技股份有限公司) 2018年 9月 14日 (2018 - 09 - 14) 权利要求1-17、说明书第42-55段、附图1-11</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106607194 A (新昌县双彩乡合洪五金厂) 2017年 5月 3日 (2017 - 05 - 03) 说明书第41-50段、附图6-1、7-1</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201949945 U (泉州九牧洁具有限公司) 2011年 8月 31日 (2011 - 08 - 31) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106378270 A (厦门建霖工业有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205731687 U (厦门英仕卫浴有限公司) 2016年 11月 30日 (2016 - 11 - 30) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 8985483 B2 (PETROVIC JOHN E) 2015年 3月 24日 (2015 - 03 - 24) 全文</td> <td>1-18</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 207857158 U (厦门松霖科技股份有限公司) 2018年 9月 14日 (2018 - 09 - 14) 权利要求1-17、说明书第42-55段、附图1-11	1-18	A	CN 106607194 A (新昌县双彩乡合洪五金厂) 2017年 5月 3日 (2017 - 05 - 03) 说明书第41-50段、附图6-1、7-1	1-18	A	CN 201949945 U (泉州九牧洁具有限公司) 2011年 8月 31日 (2011 - 08 - 31) 全文	1-18	A	CN 106378270 A (厦门建霖工业有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文	1-18	A	CN 205731687 U (厦门英仕卫浴有限公司) 2016年 11月 30日 (2016 - 11 - 30) 全文	1-18	A	US 8985483 B2 (PETROVIC JOHN E) 2015年 3月 24日 (2015 - 03 - 24) 全文	1-18
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 207857158 U (厦门松霖科技股份有限公司) 2018年 9月 14日 (2018 - 09 - 14) 权利要求1-17、说明书第42-55段、附图1-11	1-18																					
A	CN 106607194 A (新昌县双彩乡合洪五金厂) 2017年 5月 3日 (2017 - 05 - 03) 说明书第41-50段、附图6-1、7-1	1-18																					
A	CN 201949945 U (泉州九牧洁具有限公司) 2011年 8月 31日 (2011 - 08 - 31) 全文	1-18																					
A	CN 106378270 A (厦门建霖工业有限公司) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文	1-18																					
A	CN 205731687 U (厦门英仕卫浴有限公司) 2016年 11月 30日 (2016 - 11 - 30) 全文	1-18																					
A	US 8985483 B2 (PETROVIC JOHN E) 2015年 3月 24日 (2015 - 03 - 24) 全文	1-18																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 11月 16日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 12月 12日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>马晓雁</p> <p>电话号码 86-010-62085259</p>																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/106639

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	207857158	U	2018年 9月 14日	无	
CN	106607194	A	2017年 5月 3日	无	
CN	201949945	U	2011年 8月 31日	无	
CN	106378270	A	2017年 2月 8日	无	
CN	205731687	U	2016年 11月 30日	无	
US	8985483	B2	2015年 3月 24日	US	2013186972 A1 2013年 7月 25日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)