

(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 7 月 5 日 (05.07.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/089150 A1

- (51) 国际专利分类号:
B05B 1/16 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/084973
- (22) 国际申请日: 2011 年 12 月 30 日 (30.12.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201010618442.4 2010 年 12 月 30 日 (30.12.2010) 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)。 陈健民 (CHEN, Jian-

min) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。 王良伟 (WANG, Liangwei) [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 (SHOCHUANG 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,

[见续页]

(54) Title: FLAP-SWITCHED SHOWERHEAD

(54) 发明名称: 一种拍板切换花洒

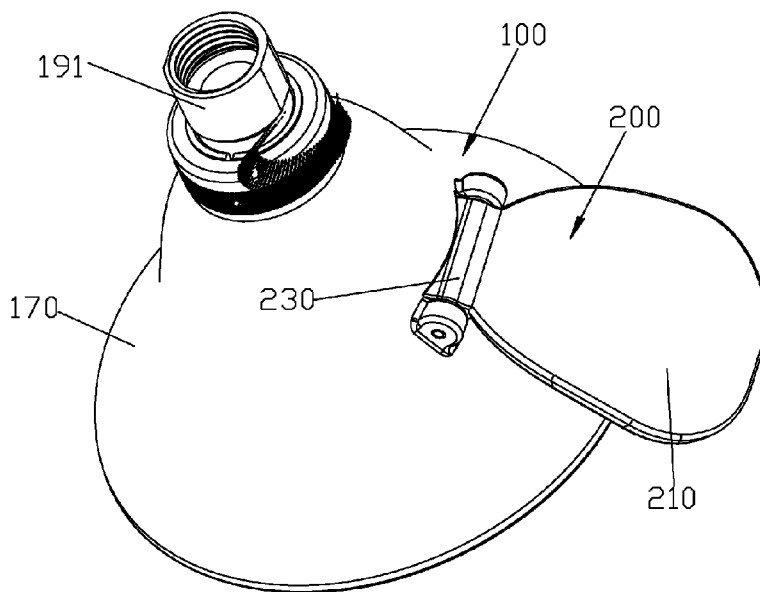


图1 /Fig.1

(57) Abstract: A flap-switched showerhead. The showerhead comprises a fixed unit (100), an actuation flap (200), and a switching mechanism (300). The fixed unit (100) is provided with a water inlet (110) and a plurality of water outlets (120) that are in fluid communication with the water inlet (110). The actuation flap (200) is provided with an actuation part (210), a coupling part (220), and a pin joint part (230), the pin joint part (230) being positioned between the actuation part (210) and the coupling part (220). The pin joint (230) joins the fixed unit (100) to the coupling part (220) and the actuation part (210) such that the coupling part (220) is positioned inside the fixed unit (100) and the actuation part (210) is positioned outside the fixed unit (100). The switching mechanism (300) is disposed inside the fixed unit (100) and is translationally connected to the coupling part (220). The advantage of the showerhead is that reliable and convenient switching of the water-outlet can be achieved by simply flipping the actuation flap in one direction or another to drive the movement of the switching mechanism.

[见续页]



IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, **本国际公布:**

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种拍板切换花洒,所述花洒包括固定单元(100)、操作板(200)和切换机构(300);固定单元(100)设一进水路(110)和多个能接通进水路(110)的出水路(120);操作板(200)设一操作部(210)、一连动部(220)和一位于操作部(210)与连动部(220)间的枢接部(230),枢接部(230)枢接固定单元(100)且连动部(220)和操作部(210)分别位于固定单元(100)内外;切换机构(300)装设在固定单元(100)内且传动连接连动部(220)。所述花洒具有如下优点:拍打操作板使操作板摆动,通过操作板摆动带动切换机构活动,以切换出水路,则切换用力省,切换可靠方便。

说明书

发明名称：一种拍板切换花洒

技术领域

- [1] 本发明涉及一种拍板切换花洒。

背景技术

- [2] 现有切换花洒，包括一固定单元和一设在固定单元内的切换机构，所述固定单元包括一进水路和多个出水路，通过切换机构实现出水路切换。所述切换机构主要分为滑动切换和旋转切换，不管是滑动切换还是旋转切换都需在固定单元外设能控制切换机构的操作件。由于现有操作件大部分是通过转动或滑动连接在固定单元，因此存在有如下不足：操作用力大，操作不便。

发明内容

- [3] 本发明提供了一种拍板切换花洒，其克服了背景技术中切换花洒所存在的操作不便的不足。
- [4] 本发明解决其技术问题的所采用的技术方案是：
- [5] 一种拍板切换花洒，它包括：
- [6] 固定单元（100），它设一进水路（110）和多个能接通进水路（110）的出水路（120）；
- [7] 操作板（200），它设一操作部（210）、一连动部（220）、一位于操作部（210）和连动部（220）间的枢接部（230）；枢接部（230）枢接固定单元（100），连动部（220）和操作部（210）分别位于固定单元（100）内外；
- [8] 切换机构（300），它装设在固定单元（100）内且传动连接连动部（220）；
- [9] 其中：所述操作部（210）受拍打摆动，使切换机构（200）动作以用于切换出水路（120），操作板（200）能复位。
- [10] 一较佳实施例之中：所述固定单元（100）包括：
- [11] 一出水终端（150），所述多个出水路（120）设在出水终端（150）且出水路（120）端口环形陈列设在出水终端（150）的切换面（151）；
- [12] 一上盖（160），它密封固接出水终端（150）且将出水路（120）端口盖在其

- 内，上盖（160）和出水终端（150）之间构成切换腔（140）；
- [13] 一外壳（170），它固接出水终端（150）且将上盖（160）罩设在其内；
- [14] 一导水管（180），它上端固接外壳（170）且能接通外界水源，下端固接上盖（160）且接通切换腔（140）。
- [15] 一较佳实施例之中：所述操作板（200）的枢接部（230）枢接外壳（170）且连动部（220）和操作部（210）分别位于外壳（170）内外；所述切换机构（300）连接上盖（160）。
- [16] 一较佳实施例之中：
- [17] 所述固定单元（100）内设第一齿组（130）；
- [18] 所述切换机构（300）包括：
- [19] 一中心轴（310），它滑动连接在固定单元（100）内，且设第二齿组（311）；
- [20] 一切换盘（320），它圆心部设第三齿组（321），且能相对固定单元（100）转动和滑动，通过转动实现出水路（120）切换；
- [21] 一复位弹簧（330），它顶抵切换盘（320）；
- [22] 其中：所述第三齿组（321）能配合第一齿组（130）和第二齿组（311），以使：操作部（210）受拍打摆动，使中心轴（310）上抬，则复位弹簧（330）储能，则第二齿组（311）和第三齿组（321）配合使切换盘（320）上抬且正向转动；复位弹簧（330）释能，则切换盘（320）向下运动，则第一齿组（130）和第三齿组（321）配合使切换盘（320）正向转动，则中心轴（310）和操作板（200）复位。
- [23] 一较佳实施例之中：
- [24] 所述连动部（220）设滑槽（221），中心轴（310）上端设环形槽（312）；
- [25] 所述切换机构（300）还包括一杠杠（340），杠杠（340）中部枢接固定单元（100），杠杠（340）第一端通过销钉（341）适配连接滑槽（221），杠杠（340）第二端设叉口（342），叉口（342）插接环形槽（312），使得操作部（210）摆动和中心轴（310）滑动构成连动。
- [26] 一较佳实施例之中：

- [27] 所述第一齿组（130）设在切换面（151），第二齿组（311）设在中心轴（310）下端，切换盘（320）设在切换腔（140）内；
- [28] 所述中心轴（310）密封滑动连接上盖（160）且下端位于切换腔（140）内，上端伸出上盖（160）之上；
- [29] 所述杠杠（340）中部枢接在上盖（160）之上；
- [30] 所述复位弹簧（330）套接中心轴（310）且顶抵在切换盘（320）和上盖（160）之间。
- [31] 一较佳实施例之中：所述切换机构（300）包括：
- [32] 一切换盘（320），它能相对固定单元（100）转动，通过转动实现出水路（120）切换；
- [33] 一棘轮（350），它能相对固定单元（100）转动，且它和切换盘（320）之间构成同步同轴转动连接关系；
- [34] 一棘爪（360），它设一枢接座、一拨动爪（361）和一顶抵爪（362），枢接座枢接固定单元（100）；
- [35] 一复位弹簧，它连接棘爪（360）和固定单元（100）；
- [36] 其中：所述拨动爪（361）和顶抵爪（362）均配合棘轮（350），使得：所述操作部（210）受拍打摆动，使棘爪（360）正向转动，拨动爪（361）顶抵棘轮（350）使其正向转动，复位弹簧储能，转动到位时顶抵爪（362）顶抵棘轮（360）以定位棘轮（360）；复位弹簧释能，使棘爪（260）反转复位，使操作板（200）复位。
- [37] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：
- [38] 1、拍打操作板使操作板摆动，通过操作板摆动带动切换机构活动，以切换出水路，则切换用力省，切换可靠方便；
- [39] 2、固定单元包括出水终端、上盖、外壳和导水管，出水路端口环形陈列设在切换面，上盖和出水终端之间构成切换腔，则便于设计和连接切换机构，布局合理，占用空间小；
- [40] 3、导水管上端固接外壳且能接通外界水源，下端固接上盖且接通切换腔，则便于设计密封结构，布局合理；

- [41] 4、切换机构包括中心轴、切换盘、复位弹簧，则配合第一齿组能构成类似自动圆珠笔式结构，切换机构占用空间小，切换盘切换过程中离开切换面，用力省；
- [42] 5、操作板通过杠杠带动中心轴滑动，用力省，高压切换灵活；
- [43] 6、切换机构包括切换盘、棘爪和棘轮，能实现循环切换，占用空间小；
- [44] 7、切换机构包括摆管，通过摆管摆动，触使密封球活动实现出水路切换，摆管重力作用下能反向摆动复位，占用空间小。

附图说明

- [45] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。
- [46] 图1绘示了实施例1的花洒立体示意图。
- [47] 图2绘示了实施例1的花洒立体分解示意图之一。
- [48] 图3绘示了实施例1的花洒立体分解示意图之二。
- [49] 图4绘示了实施例1的花洒立体局部剖开示意图之一。
- [50] 图5绘示了实施例1的花洒立体局部剖开示意图之二。
- [51] 图6绘示了实施例1的花洒剖面示意图，此时出第一出水路出水。
- [52] 图7绘示了实施例1的花洒剖面示意图，此时出第二出水路出水。
- [53] 图8绘示了实施例1的花洒剖面示意图，此时出第三出水路出水。
- [54] 图9绘示了实施例2的花洒立体分解示意图之一。
- [55] 图10绘示了实施例2的花洒立体分解示意图之二。
- [56] 图11绘示了实施例2的花洒立体局部剖开示意图之一。
- [57] 图12绘示了实施例2的花洒立体局部剖开示意图之二。
- [58] 图13绘示了实施例2的花洒剖面示意图。

具体实施方式

- [59] 实施例1，请查阅图1至图8，一种拍板切换花洒，它包括一固定单元100、一操作板200和一切换机构300。
- [60] 所述固定单元100，它包括一出水终端150、一上盖160、一外壳170和一导水管180。
- [61] 所述出水终端150设三个出水功能，每个出水功能都对应一出水路120，所述多

个出水路120端口环形陈列设在出水终端150的切换面151。

[62] 所述上盖160包括一围壁和一固接在围壁之上盖板，所述围壁密封连接出水终端150切换面151。为了保证密封性能，最好在出水终端150切换面上设密封环壁，所述密封环壁和围壁密封靠接在一起，再通过螺钉将上盖160和出水终端150锁接在一起，以使得：所述上盖160将出水路120端口盖在其内，所述上盖160和出水终端150之间构成切换腔140，切换腔140接通出水路120。

[63] 所述外壳170包括一喇叭壳和一密封板171，所述密封板固接在喇叭壳内并将喇叭壳内、密封板上构成出水腔。所述外壳170通过球头191、外圈192、挡圈193和橡胶垫194，以能固接在供水源的供水管，以能将供水源的水源引入出水腔。本实施例之中，所述外壳170固接出水终端150，且将上盖160罩设在其内。

[64] 所述导水管180上端固接外壳170的密封板且能接通出水腔，下端固接上盖160且接通切换腔140，以能将出水腔内的水通过导水管引入切换腔140内。本实施例之中，所述出水腔和导水管构成进水路110。

[65] 所述操作板200，它设一操作部210、一连动部220和一位于操作部210和连动部220间的枢接部230，枢接部230枢接固定单元100的外壳170且连动部220和操作部210分别位于外壳170内外。所述连动部220设滑槽221。

[66] 所述切换机构300，它装设在固定单元100内且传动连接连动部220。本实施例之中：

[67] 所述固定单元100的出水终端150的切换面151的中心处内设第一齿组130；

[68] 所述切换机构300包括一中心轴310、一切换盘320、一复位弹簧330和一杠杠340和一压缩弹簧315。所述中心轴310密封滑动连接上盖160且下端位于切换腔140内，上端伸出上盖160之上，且下端设第二齿组311；所述中心轴310上端设环形槽312。所述切换盘320设在切换腔140内，且圆心部设第三齿组321，且活动套接在中心轴310之外，以能相对固定单元100转动和上下移动，通过转动实现出水路120切换。所述复位弹簧330，它套接中心轴310且顶抵在切换盘320和上盖160之间。所述杠杠340中部枢接固定单元100的上盖160之上，杠杠340第一端通过销钉341适配连接滑槽211，杠杠340第二端设叉口342，叉口342插接环形槽312，使得操作部210摆动和中心轴310滑动构成连动。所述压缩弹簧315设在连动

部和密封板之间，用于使中心轴和操作板复位。

[69] 其中：所述第三齿组321能配合第一齿组130和第二齿组311，以使：操作部210受拍打摆动，使杠杆340转动，使中心轴310上抬，则复位弹簧330储能，则第二齿组311和第三齿组321配合使切换盘320上抬且正向转动30度；复位弹簧330释能，则切换盘320向下运动，则第一齿组130和第三齿组321配合使切换盘320正向转动，则使中心轴310复位，通过杠杆340使操作板200复位。

[70] 本实施例之中，所述切换盘上设一通孔，则通过转动使通孔对准某个出水路端口，则该些出水路出水，以此实现出水路切换。

[71] 实施例2，它与第一较佳实施例不同之处在于：请查阅图9至图13，所述切换机构300包括一切换盘320、一棘轮350、一棘爪360和一复位弹簧。所述切换盘320设在切换腔140内，而且，密封靠接在切换面上；所述切换盘320设能相对固定单元100转动，通过转动实现出水路120切换。所述棘轮350能转动设在上盖160之上，而且，所述棘轮350和切换盘320之间构成同步同轴转动连接关系。所述棘爪360设一枢接座、一拨动爪361和一顶抵爪362，枢接座枢接在固定单元100的上盖160之上。所述复位弹簧连接棘爪360和固定单元100。其中：所述拨动爪361和顶抵爪362均配合棘轮350，使得：所述操作部210受拍打摆动，使棘爪360正向转动，拨动爪361顶抵棘轮350使其正向转动，复位弹簧储能，转动到位时顶抵爪362顶抵棘轮360以定位棘轮360；复位弹簧释能，使棘爪260反转复位，使操作板200复位。

[72] 根据需要，所述棘爪360和操作板200的连动部之间可设置如下结构：在固定单元100内增设斜面体381和滑块382，所述操作板200摆动时，连动部作用在斜面体381使斜面体381滑动，所述斜面体381作用在滑块382使其向左滑动并带动棘爪正转。

[73] 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

[74] 本发明一种拍板切换花洒，设计有一操作板，通过拍打其操作板使操作板摆动

，通过操作板摆动带动切换机构活动，以切换出水路，则切换用力省，切换可靠方便。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种拍板切换花洒，其特征在于：它包括：
固定单元（100），它设一进水路（110）和多个能接通进水路（110）的出水路（120）；
操作板（200），它设一操作部（210）、一连动部（220）、一位于操作部（210）和连动部（220）间的枢接部（230）；枢接部（230）枢接固定单元（100），连动部（220）和操作部（210）分别位于固定单元（100）内外；
切换机构（300），它装设在固定单元（100）内且传动连接连动部（220）；
其中：所述操作部（210）受拍打摆动，使切换机构（200）动作以用于切换出水路（120），操作板（200）能复位。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种拍板切换花洒，其特征在于：所述固定单元（100）包括：
一出水终端（150），所述多个出水路（120）设在出水终端（150）且出水路（120）端口环形陈列设在出水终端（150）的切换面（151）；
一上盖（160），它密封固接出水终端（150）且将出水路（120）端口盖在其内，上盖（160）和出水终端（150）之间构成切换腔（140）；
一外壳（170），它固接出水终端（150）且将上盖（160）罩设在其内；
一导水管（180），它上端固接外壳（170）且能接通外界水源，下端固接上盖（160）且接通切换腔（140）。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的一种拍板切换花洒，其特征在于：所述操作板（200）的枢接部（230）枢接外壳（170）且连动部（220）和操作部（210）分别位于外壳（170）内外；所述切换机构（300）连接上盖（160）。

- [权利要求 4] 根据权利要求2或3所述的一种拍板切换花洒，其特征在于：所述固定单元（100）内设第一齿组（130）；
- 所述切换机构（300）包括：
- 一中心轴（310），它滑动连接在固定单元（100）内，且设第二齿组（311）；
- 一切换盘（320），它圆心部设第三齿组（321），且能相对固定单元（100）转动和滑动，通过转动实现出水路（120）切换；
- 一复位弹簧（330），它顶抵切换盘（320）；
- 其中：所述第三齿组（321）能配合第一齿组（130）和第二齿组（311），以使：操作部（210）受拍打摆动，使中心轴（310）上抬，则复位弹簧（330）储能，则第二齿组（311）和第三齿组（321）配合使切换盘（320）上抬且正向转动；复位弹簧（330）释能，则切换盘（320）向下运动，则第一齿组（130）和第三齿组（321）配合使切换盘（320）正向转动，则中心轴（310）和操作板（200）复位。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的一种拍板切换花洒，其特征在于：
- 所述连动部（220）设滑槽（221），中心轴（310）上端设环形槽（312）；
- 所述切换机构（300）还包括一杠杠（340），杠杠（340）中部枢接固定单元（100），杠杠（340）第一端通过销钉（341）适配连接滑槽（211），杠杠（340）第二端设叉口（342），叉口（342）插接环形槽（312），使得操作部（210）摆动和中心轴（310）滑动构成连动。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的一种拍板切换花洒，其特征在于：
- 所述第一齿组（130）设在切换面（151），第二齿组（311）设在中心轴（310）下端，切换盘（320）设在切换腔（140）内；
- 所述中心轴（310）密封滑动连接上盖（160）且下端位于切换腔（140）内，上端伸出上盖（160）之上；

所述杠杠（340）中部枢接在上盖（160）之上；

所述复位弹簧（330）套接中心轴（310）且顶抵在切换盘（320）和上盖（160）之间。

[权利要求 7]

根据权利要求2或3所述的一种拍板切换花洒，其特征在于：所述切换机构（300）包括：

一切换盘（320），它能相对固定单元（100）转动，通过转动实现出水路（120）切换；

一棘轮（350），它能相对固定单元（100）转动，且它和切换盘（320）之间构成同步同轴转动连接关系；

一棘爪（360），它设一枢接座、一拨动爪（361）和一顶抵爪（362），枢接座枢接固定单元（100）；

一复位弹簧，它连接棘爪（360）和固定单元（100）；

其中：所述拨动爪（361）和顶抵爪（362）均配合棘轮（350），使得：所述操作部（210）受拍打摆动，使棘爪（360）正向转动，拨动爪（361）顶抵棘轮（350）使其正向转动，复位弹簧储能，转动到位时顶抵爪（362）顶抵棘轮（350）以定位棘轮（350）；复位弹簧释能，使棘爪（260）反转复位，使操作板（200）复位。

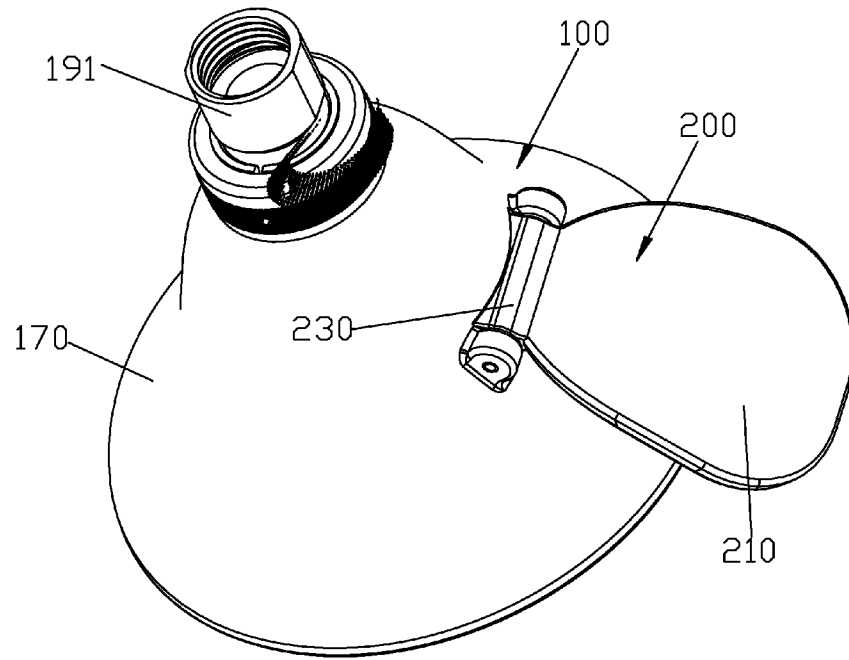


图1

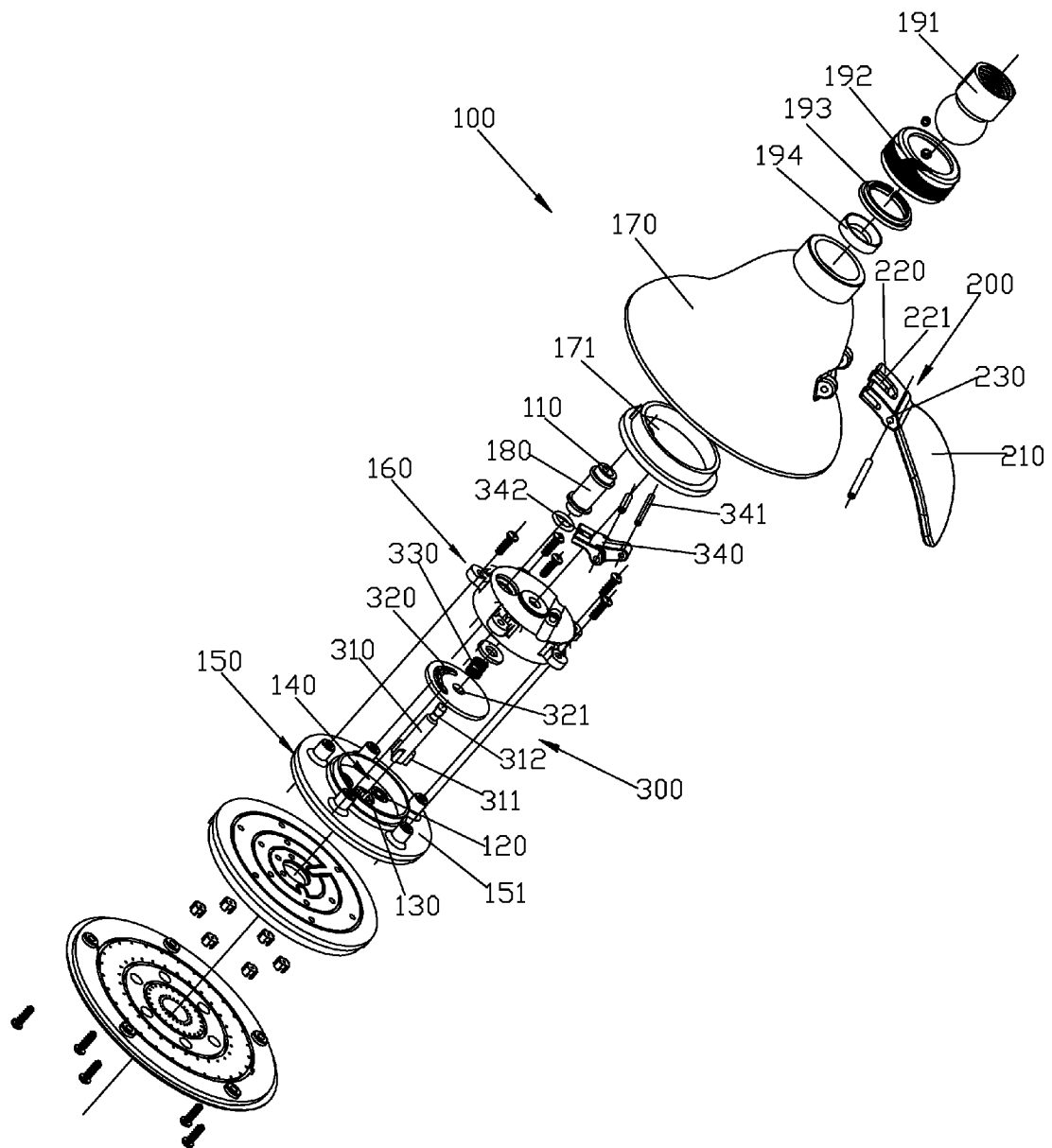


图2

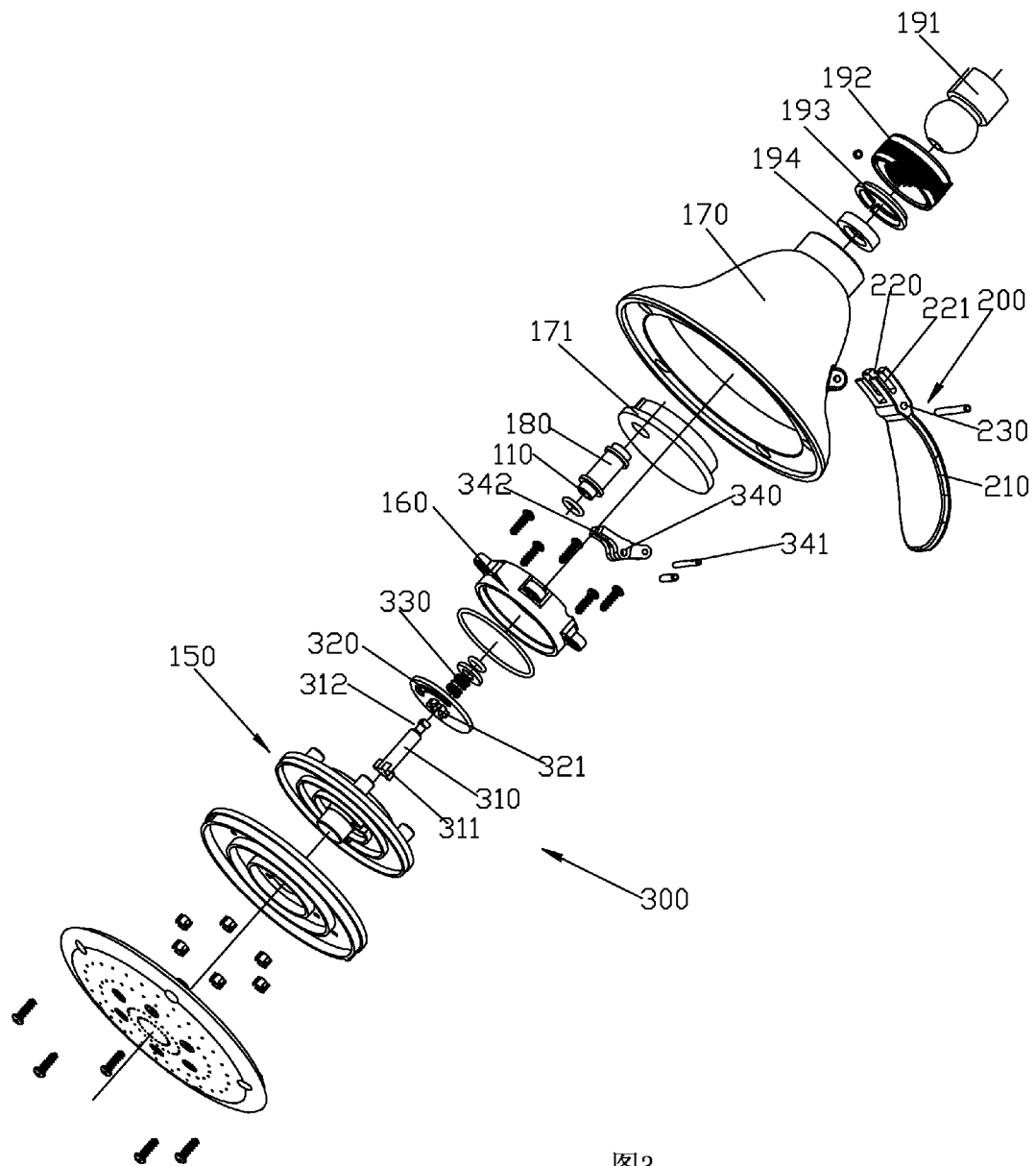


图3

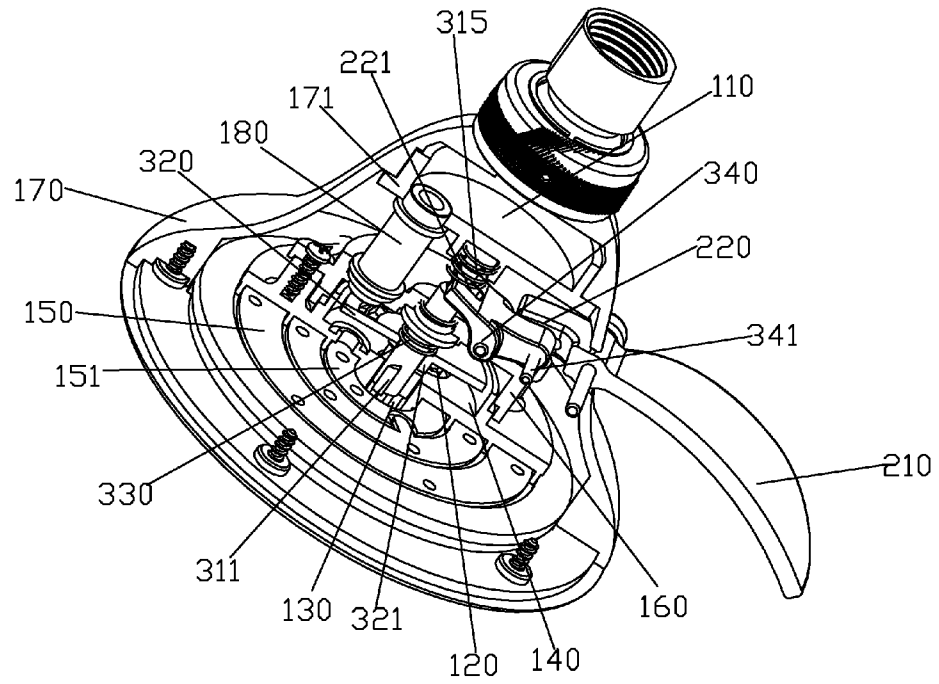


图4

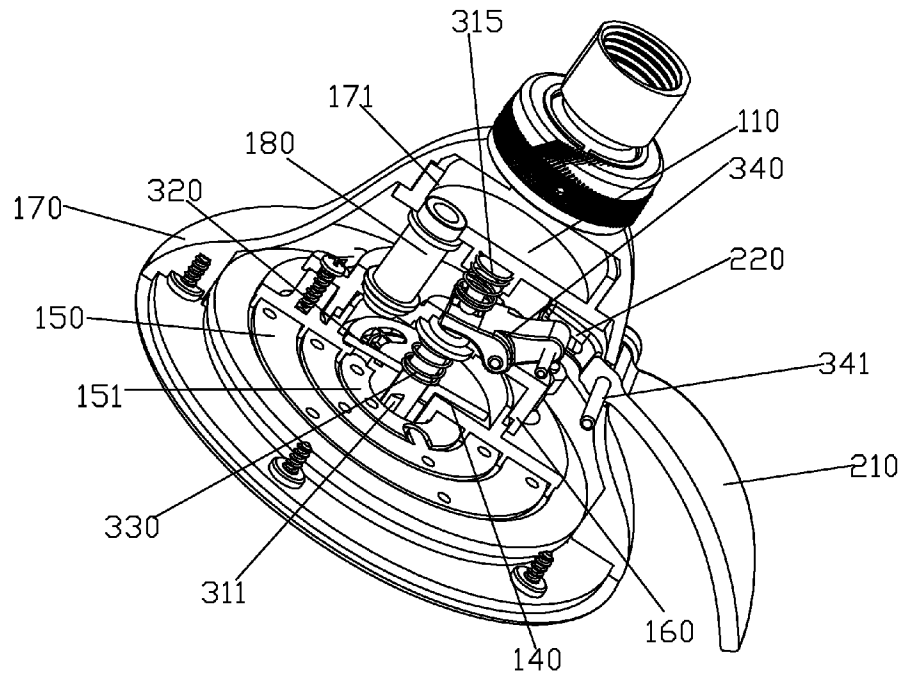


图5

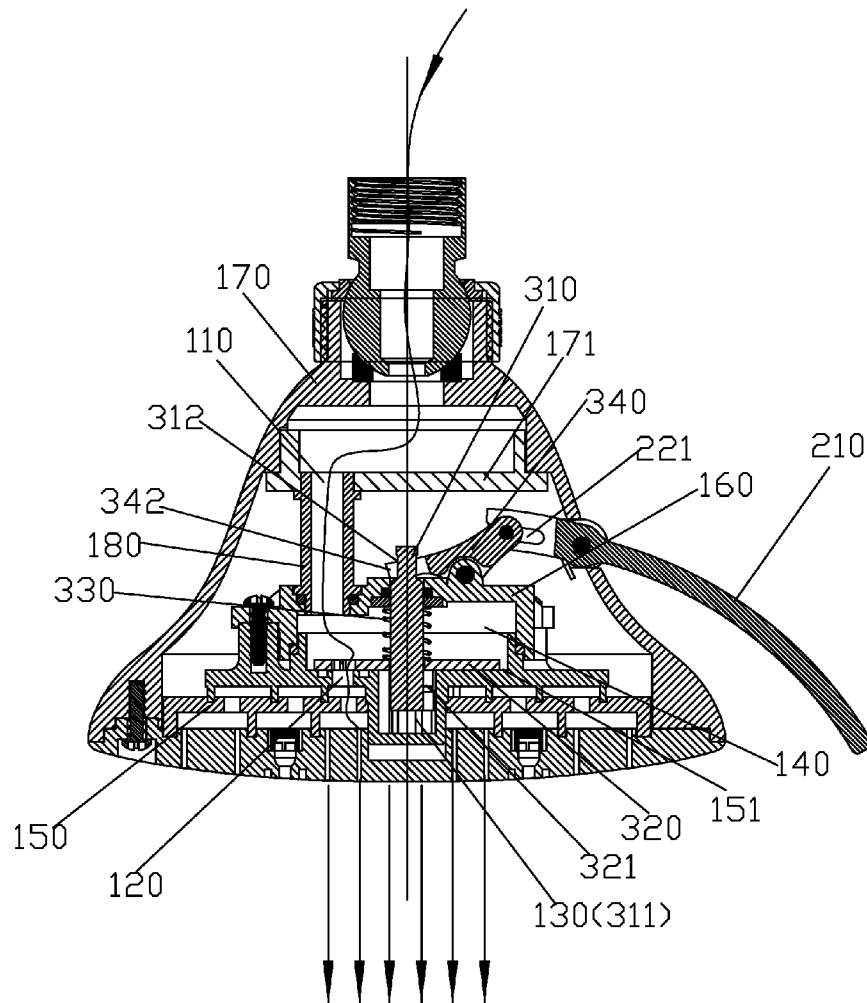


图6

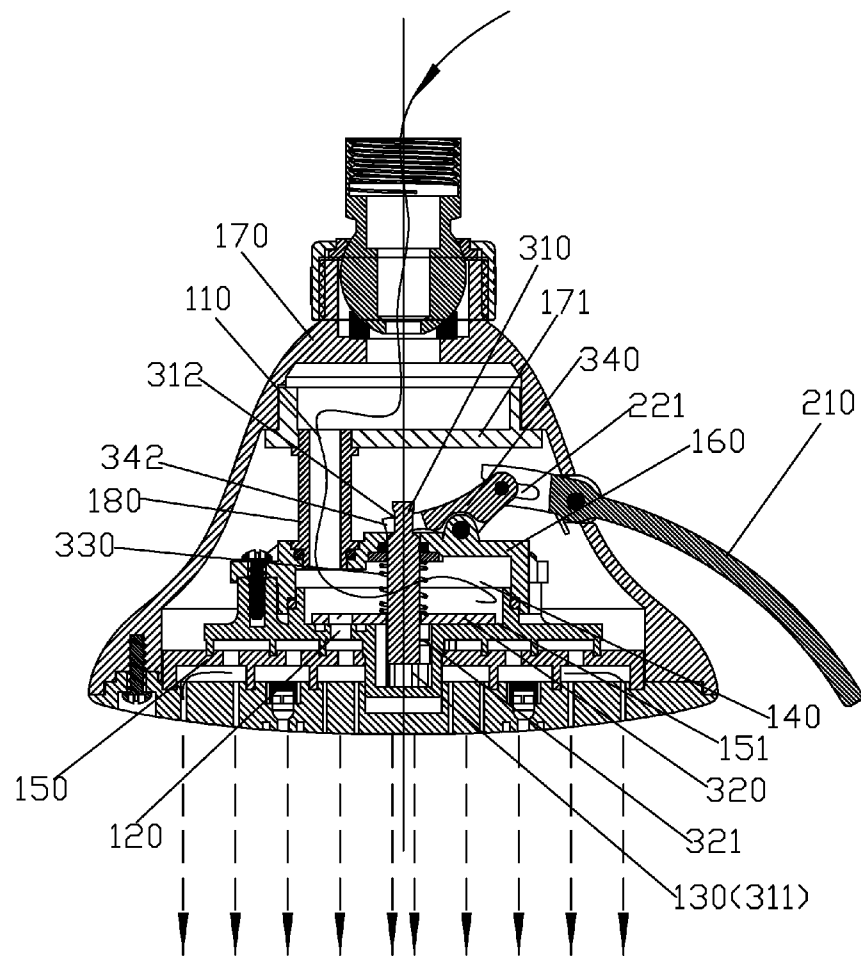


图7

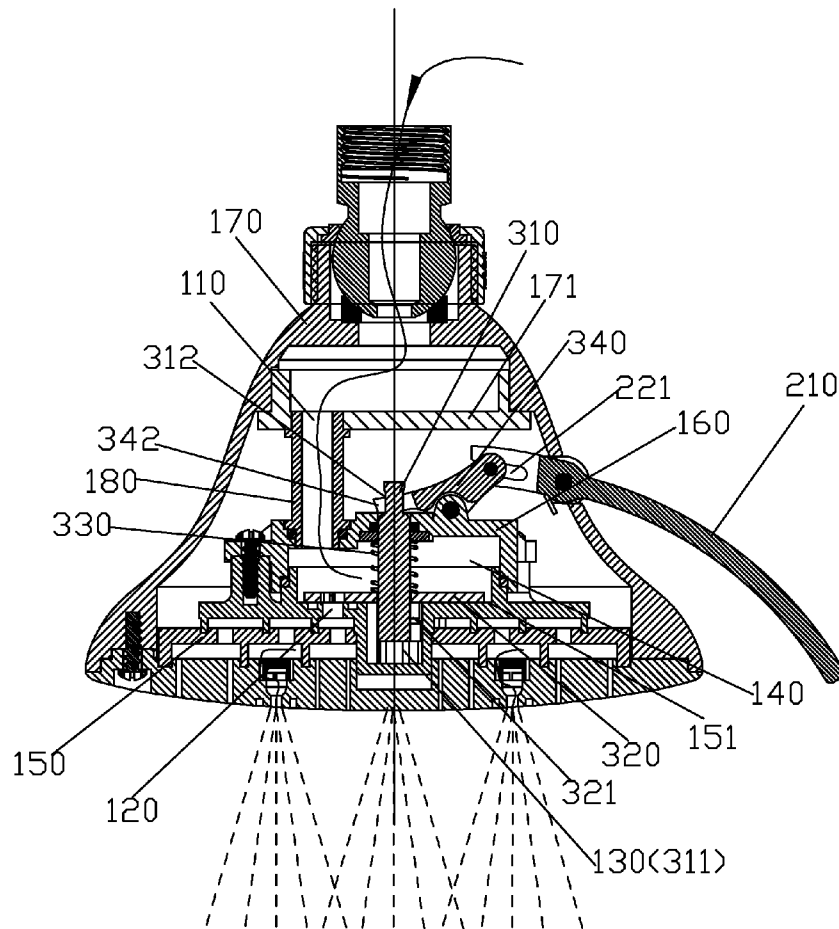


图8

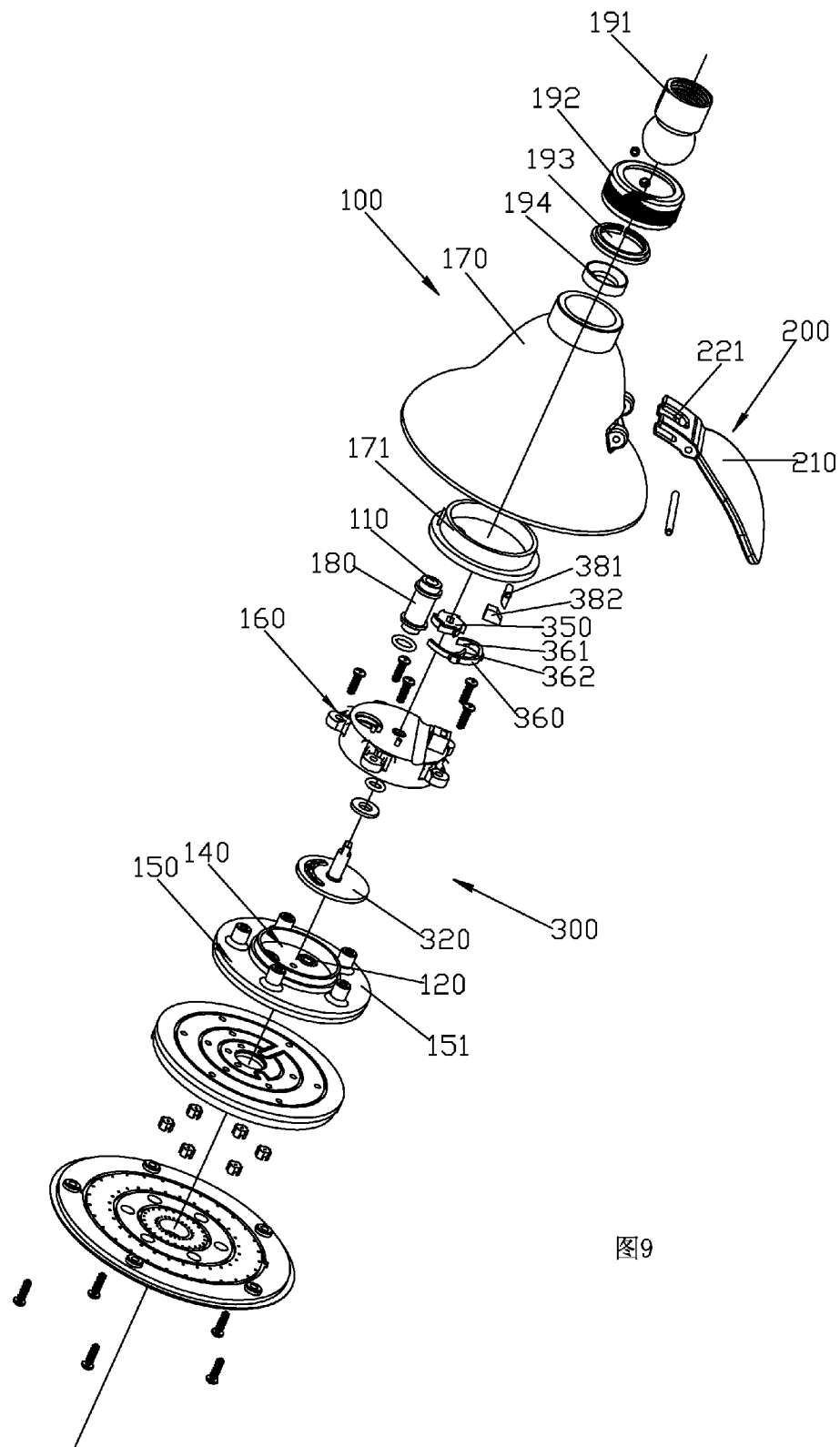


图9

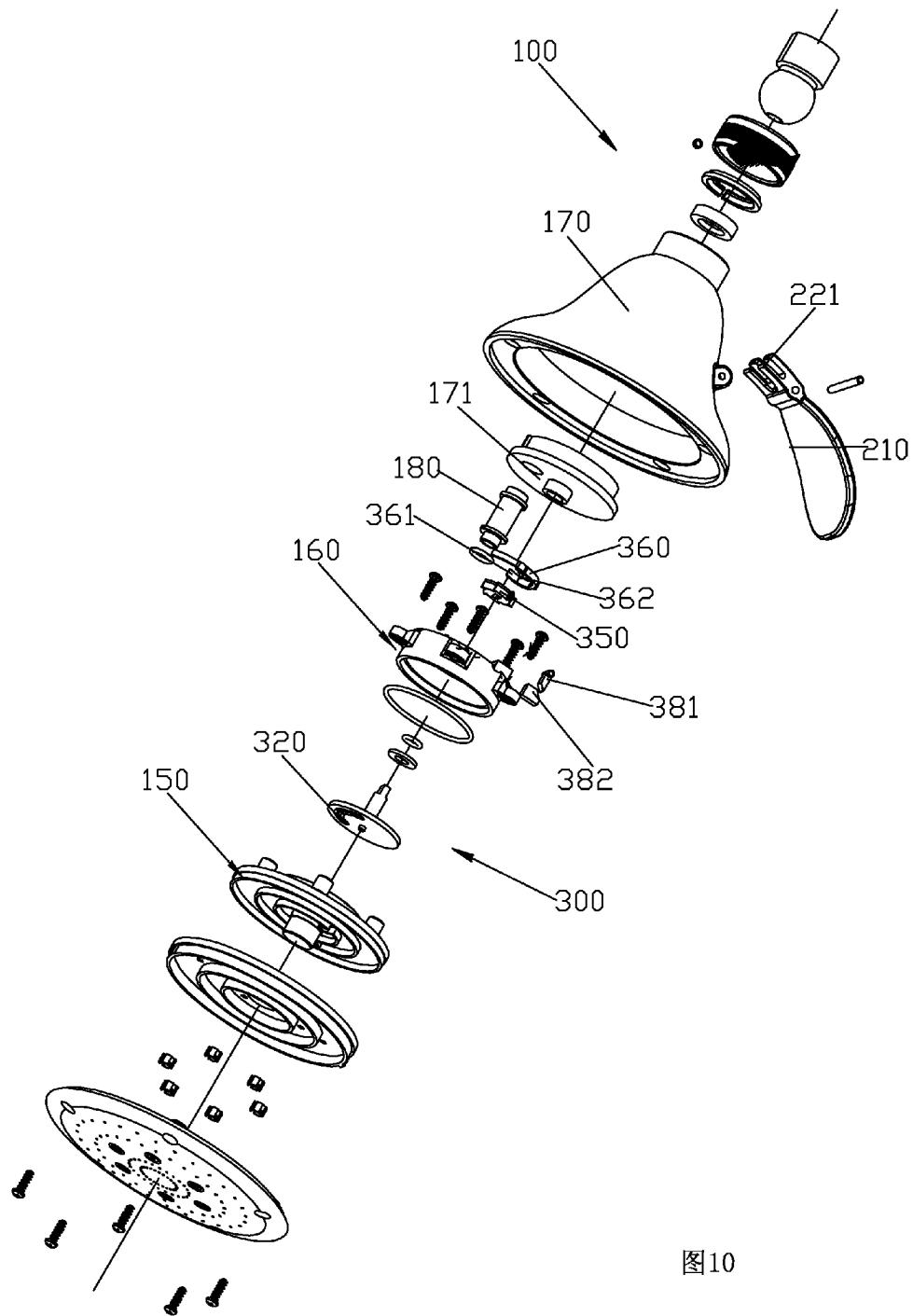


图10

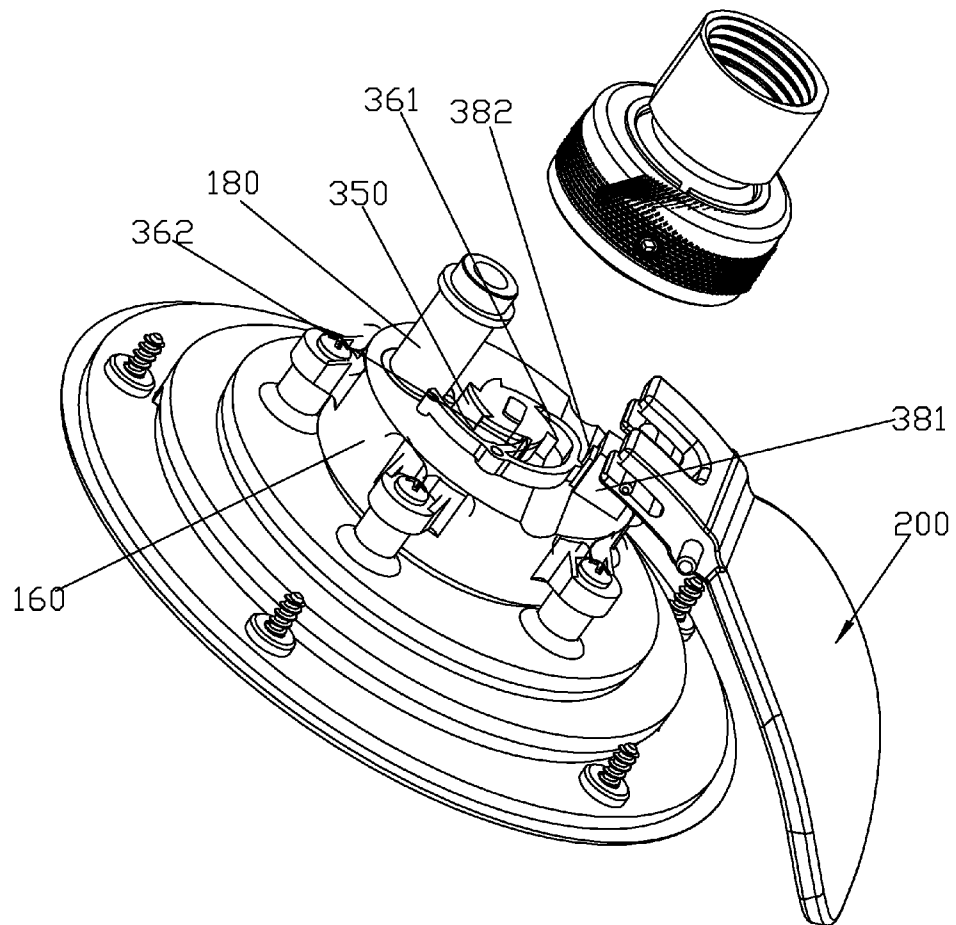


图11

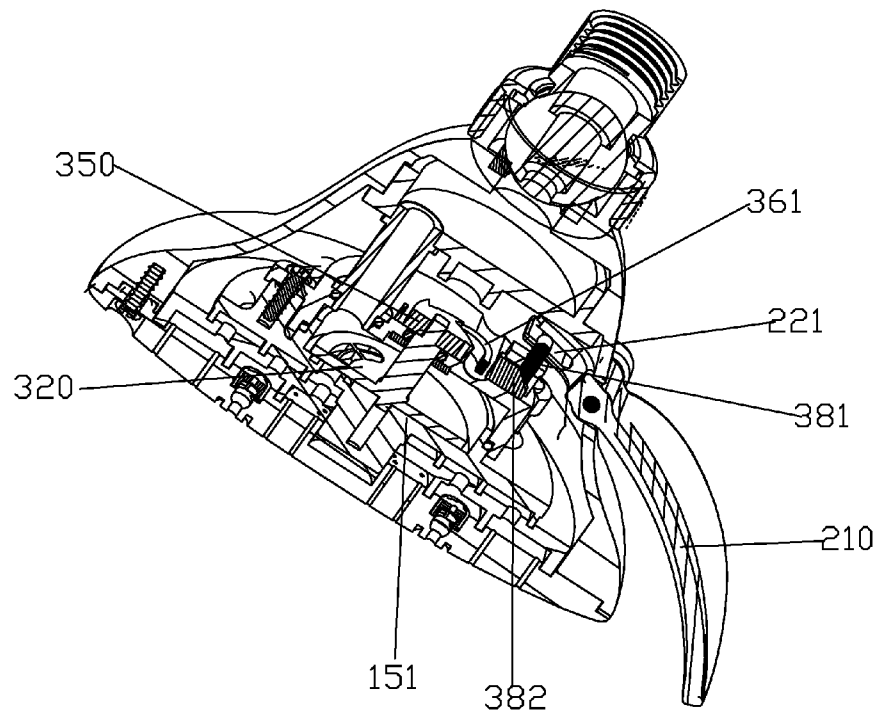


图12

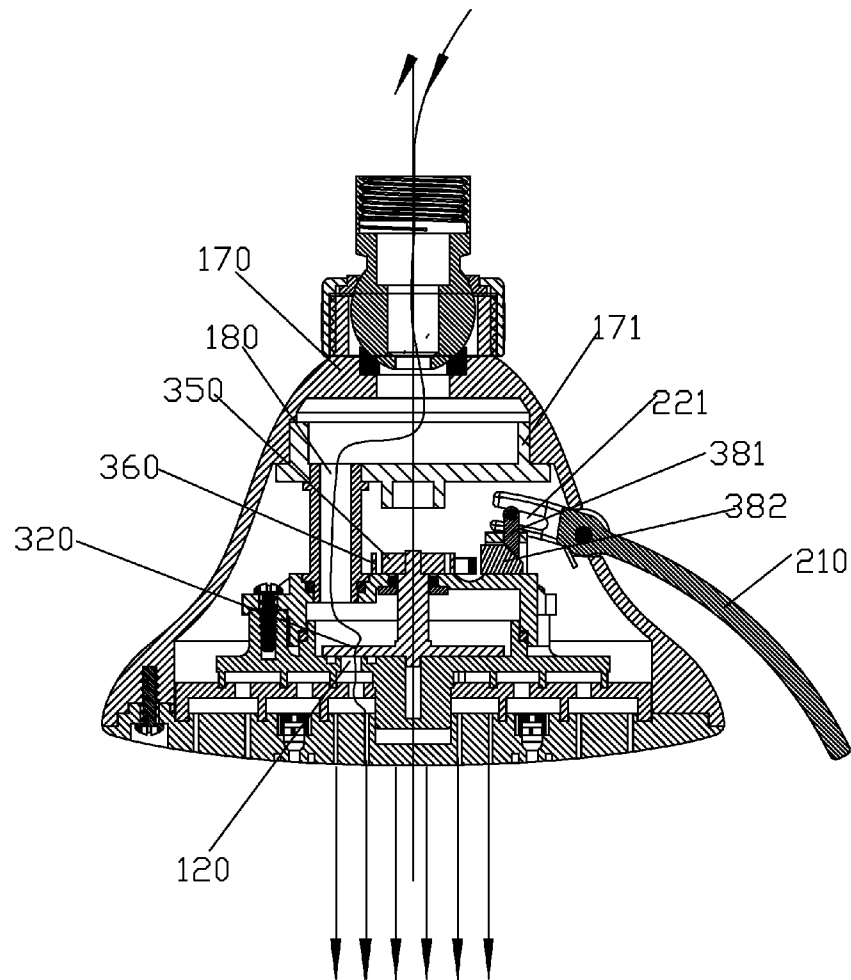


图13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084973**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

B05B1/16 (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)

IPC: B05B1/18, B05B1/16, B05B1/14, B05B1/12, B05B1/30, B05B1/00, F16K31/-

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: shower, sprinkle+, waterway, path, switch+, chang+, adjust+, clap+, pivot+, swing+, rotat+, teeth, mandrel, shaft, disc, ratchet, pawl, sliding w chute

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN101069877A (ZHOU, Huasong) 14 Nov. 2007 (14.11.2007) description pages 2-3, figures 1-5	1-3
X	EP1262240 A1 (WEIDMANN PLASTICS TECH. A.G.) 04 Dec. 2002 (04.12.2002) description paragraphs 0009-0013, figures 1-5	1
PX	CN102101077A (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 22 June 2011 (22.06.2011) claims 1-7	1-7
A	CN101832407A (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 15 Sep. 2010 (15.09.2010) the whole document	1-7
A	US7434751B1 (CHEN Chin-Yuan) 14 Oct. 2008 (14.10.2008) the whole document	1-7

☐ 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 13 March 2012 (13.03.2012)	Date of mailing of the international search report 05 April 2012 (05.04.2012)
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 CHEN, Zhihong Telephone No. (86-10) 62413052

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/084973

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101069877A	14.11.2007	None	
EP1262240A1	04.12.2002	US6634573B2	21.10.2003
		AT264143T	15.04.2004
		BR0201890A	13.04.2004
		DK1262240T3	09.08.2004
		ES2218360T3	16.11.2004
		CA2386718A1	22.11.2002
CN102101077A	22.06.2011	None	
CN101832407A	15.09.2010	None	
US7434751B1	14.10.2008	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/084973

A. 主题的分类

B05B1/16 (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)

IPC: B05B1/16, B05B1/18, B05B1/14, B05B1/12, B05B1/30, B05B1/00, F16K31/-

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, 中国期刊网全文数据库, WPI, EPODOC: 花洒, 水路, 切换, 调整, 拍板, 枢, 摆, 转, 齿, 心轴, 盘, 滑槽, 棘爪, 棘齿; shower, sprinkl+, waterway, path, switch+, chang+, adjust+, clap+, pivot+, swing+, rotat+, teeth, mandrel, shaft, disc, ratchet, pawl, sliding w chute

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	CN101069877A (周华松) 14.11月2007 (14.11.2007) 说明书第2-3页, 附图1-5	1-3
X	EP1262240A1 (WEIDMANN PLASTICS TECH. A.G.) 04.12 月 2002 (04.12.2002) 说明书第 0009-0013 段, 附图 1-5	1
PX	CN102101077A (厦门松霖科技有限公司 等) 22. 6 月 2011 (22.06.2011) 权利要求 1-7	1-7
A	CN101832407A (厦门松霖科技有限公司 等) 15. 9 月 2010 (15.09.2010) 全文	1-7
A	US7434751B1 (CHEN Chin-Yuan) 14. 10 月 2008 (14.10.2008) 全文	1-7



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

13.3 月 2012 (13.03.2010)

国际检索报告邮寄日期

05.4 月 2012 (05.04.2012)

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

陈志红

电话号码: (86-10) 62413054

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/084973

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101069877A	14.11.2007	无	
EP1262240A1	04.12.2002	US6634573B2	21.10.2003
		AT264143T	15.04.2004
		BR0201890A	13.04.2004
		DK1262240T3	09.08.2004
		ES2218360T3	16.11.2004
		CA2386718A1	22.11.2002
CN102101077A	22.06.2011	无	
CN101832407A	15.09.2010	无	
US7434751B1	14.10.2008	无	