

(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
2011 年 12 月 15 日 (15.12.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/153933 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47K 3/28 (2006.01) F16K 11/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/075387
- (22) 国际申请日: 2011 年 6 月 7 日 (07.06.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201020220492.2 2010 年 6 月 9 日 (09.06.2010) CN
201010195925.8 2010 年 6 月 9 日 (09.06.2010) 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 IN-
DUSTRIES CO., LTD) [CN/CN]; 中国福建省厦门市
海沧区阳光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。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): 彭华胜 (PENG,
Huasheng) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳
光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。李仁忠 (LI,
Renzhong) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳

光西路 298 号, Fujian 361000 (CN)。陈斌 (CHEN,
Bin) [CN/CN]; 中国福建省厦门市海沧区阳光西路
298 号, Fujian 361000 (CN)。彭海松 (PENG,
Haisong) [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)。

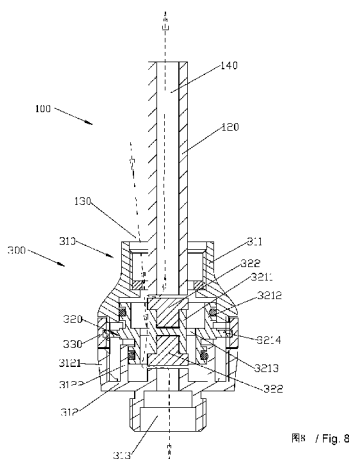
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL,
PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

[见续页]

(54) Title: BOTTOM ROTATING SWITCHING MECHANISM

(54) 发明名称: 底部旋转切换机构



(57) Abstract: A bottom rotating switching mechanism comprises a tubular assembly (100) and a switching device (300). The tubular assembly (100) comprises an outer tube (110) and an inner tube (120), which are mutually sleeved. A water inlet channel (130) is formed between the outer tube (110) and the inner tube (120). A first water path (140) is formed in the inner tube (120). The switching device (300) comprises a fixed unit (310), a sealing unit (320) and a rotating sleeve (330). The fixed unit (310) is fixedly connected with the outer tube (110) and the inner tube (120), and is provided with a second water path (313) and a receiving chamber communicating with the water inlet channel (130). The first water path (140) and the second water path (313) are respectively provided with an inlet. The sealing unit (320) is movably connected in the receiving chamber. The switching of the first water path (140) and the second water path (313) can be at least realized by the movement of the sealing unit (320). The rotating sleeve (330) is rotatably connected outside the fixed unit (310) and is connected to the sealing unit (320) in a driving way. The bottom rotating switching mechanism is convenient to switch and has a high sealing performance.

[见续页]

WO 2011/153933 A1



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))。

(57) 摘要:

一种底部旋转切换机构, 包括一管组件(100)和一切换装置(300)。所述管组件(100)包括相互套接的外管(110)和内管(120), 所述外管(110)和内管(120)之间形成进水通道(130), 所述内管(120)之内形成第一水路(140)。所述切换装置(300)包括一固定单元(310)、一密封单元(320)和一转动套(330)。所述固定单元(310)固接外管(110)和内管(120), 并设有一第二水路(313)和一能接通进水通道(130)的装接腔, 所述第一水路(140)和第二水路(313)都具有入口。所述密封单元(320)活动连接在装接腔内, 第一水路(140)和第二水路(313)的切换至少能通过密封单元(320)的活动实现。所述转动套(330)转动连接在固定单元(310)之外并传动连接密封单元(320), 通过转动套(330)转动实现密封单元(320)活动。该底部旋转切换机构切换方便, 密封性能高。

说明书

发明名称：底部旋转切换机构

技术领域

- [1] 本发明涉及一种水路切换机构，尤其涉及一种底部旋转切换机构。

背景技术

- [2] 目前市场上沐浴用与支臂结合的水路切换机构，大多采用两通阀作为水路切换组件设于固定头处，通过操作切换组件以进行水路切换，然而在实际使用中，由于切换组件的位置较高，并且该切换组件的切换原理也较为复杂，会使用户不方便操作。

发明内容

- [3] 本发明提供了一种底部旋转切换机构，其克服了背景技术中的切换机构所存在的不便切换的缺点。
- [4] 本发明解决其技术问题的所采用的技术方案是：
- [5] 底部旋转切换机构，它包括：
- [6] 一管组件，它包括相互套接的外管和内管，所述外管和内管之间形成进水通道，所述内管之内形成第一水路；
- [7] 一切换装置，它包括：
- [8] 一固定单元，它固接外管和内管，并设有一第二水路，所述第一水路和第二水路都具有入口；
- [9] 一能接通进水通道的装接腔；
- [10] 一密封单元，它活动连接在装接腔内，通过密封单元的活动则至少能实现第一水路和第二水路切换；及
- [11] 一转动套，它转动连接在固定单元之外并传动连接密封单元，通过转动套转动实现密封单元活动。
- [12] 一较佳实施例之中：所述第一水路的入口和第二水路的入口依管组件轴线布置并面向设置；所述密封单元滑动连接在装接腔内并位于二分水孔之间，通过转动套转动带动密封单元滑动，通过密封单元的滑动则至少能实现第一水路和第

二水路切换。

[13] 一较佳实施例之中：所述密封单元包括一连接件和二分别固设在连接件轴线二端的密封垫，所述连接件具有一外回转面和至少一固设在外回转面的凸块，所述二密封垫分别对应第一水路、第二水路的入口，所述凸块的末端面设置有外螺纹；

[14] 所述转动套之内回转面开设有内螺纹，所述内螺纹适配螺接凸块的外螺纹。

[15] 一较佳实施例之中：所述连接件包括一内件、一外套和至少一固接内件和外套的连接杆，所述相邻的二连接杆相隔，所述二密封垫分别固设在内件轴线二端。

[16] 一较佳实施例之中：所述固定单元包括一本体和一出水接头；所述本体下段开设有轴线的对应凸块的导向缺口；所述出水接头固接在本体的下端并设有所述的第二水路；所述出水接头和本体之间形成装接腔；

[17] 所述连接件的外套的外回转面的上半部分密封滑动在本体的内回转面，下半部分密封滑动在出水接头的内回转面，所述凸块穿过导向缺口；

[18] 所述转动套转动连接在本体下段之外。

[19] 一较佳实施例之中：所述第一水路的入口和第二水路的入口水平、依绕转动套转动轴线的弧线布置；所述密封单元转动设置在装接腔之内，通过转动套转动带动密封单元转动，通过密封单元的转动则至少能实现第一水路和第二水路切换。

[20] 一较佳实施例之中：所述密封单元包括一上分水体，所述上分水体之下设置有堵片，所述堵片对应第一水路入口和第二水路入口；所述上分水体和转动套之间构成同步转动连接关系。

[21] 一较佳实施例之中：所述固定单元包括：

[22] 一上壳；

[23] 一固设在上壳之内的过水体，它具有一上端座和一固设在上端座之间的固定柱，所述过水体中空形成成为中空孔，所述中空孔的第一端接通第一水路，第二端接通第一水路入口；及

[24] 一下分水体组，它密封固接在过水体的固定柱之外，所述下分水体组之上设置

有第二水路，所述下分水体组之上端面设置有第一水路入口和第二水路入口，所述第一水路入口接通中空孔的第二端；

[25] 所述上分水体转动套接在固定柱之外并密封连接在上端座之下端面，所述堵片位于下分水体组上端面并对应第一水路入口和第二水路入口。

[26] 一较佳实施例之中：它还包括：

[27] 一支臂组件，它包括一接通水源的后管、一固定头和一前管，所述固定头固接前管、后管和管组件，而且，所述进水通道接通后管，所述内管接通前管。

[28] 一较佳实施例之中：其还包括：

[29] 一能够固定于墙面的吸盘组件，其固接外管。

[30] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

[31] 1、外管和内管之间形成进水通道，内管之内形成第一水路，则切换机构的转动套能够设置在管组件下端，便于用户操作切换；转动套转动带动密封单元活动，活动的密封单元能够选择密封第一水路入口或第二水路入口则至少能够实现第一水路和第二水路切换，便于用户操作，符合人机工程；

[32] 2、转动套转动带动密封单元滑动（将转动套的转动转化为密封单元的滑动，如丝杆螺母机构），利用滑动的密封单元进行水路切换，切换方便，密封性能高；

[33] 3、转动套螺接凸块，则形成丝杆螺母结构，能够将转动转变为滑动，能够实现随转随锁，减少定位机构，能够实现第一水路出水、第二水路出水、第一和第二水路同时出水切换；

[34] 4、凸块和缺口配合组成导向机构，保证导向性能；

[35] 5、相邻的二连接杆相隔，则该内件和外套之间的腔体能够接通出水通道，腔体能够接通第一水路入口和第二水路入口，结构简单；

[36] 6、本体下段开设有轴线的对应凸块的导向缺口，导向缺口宽度大于凸块宽度以留有转动让位空间，则既能保证转动套位于本体之外，又能保证转动套和密封单元之间构成同步转动连接关系，又能增加切换机构的美观性；

[37] 7、转动套转动带动密封单元转动，利用转动的密封单元进行水路切换，切换方便，密封性能高；

- [38] 8、过水体不能起到连接作用而且还起到中间导通作用，节省用料，便于装接。

附图说明

- [39] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。
- [40] 图1绘示了实施例1的切换机构的立体示意图。
- [41] 图2绘示了实施例1的切换机构的立体分解示意图。
- [42] 图3绘示了实施例1的管组件的立体分解示意图。
- [43] 图4绘示了实施例1的管组件和支臂的配合剖面示意图。
- [44] 图5绘示了实施例1的切换机构的剖面示意图，此时第二水路出水。
- [45] 图6绘示了实施例1的切换机构的剖面示意图，此时第一水路出水。
- [46] 图7绘示了实施例1的切换机构的剖面示意图，此时第一水路出水和第二水路出水。
- [47] 图8绘示了实施例1的切换机构的切换装置的剖面示意图，此时第一水路出水和第二水路出水。
- [48] 图9绘示了实施例1的切换机构的切换装置的立体分解示意图。
- [49] 图10绘示了实施例1的本体的立体示意图。
- [50] 图11绘示了实施例1的连接件的立体示意图之一。
- [51] 图12绘示了实施例1的连接件的立体示意图之二。
- [52] 图13绘示了实施例1的转动套的立体示意图。
- [53] 图14绘示了实施例2的切换机构的使用立体示意图。
- [54] 图15绘示了实施例2的切换机构的立体分解示意图。
- [55] 图16绘示了实施例2的过水体、上分水体、堵片、下分水体和端盖的分解示意图。
- [56] 图17绘示了实施例2的过水体的立体示意图之一。
- [57] 图18绘示了实施例2的过水体的立体示意图之二。
- [58] 图19绘示了实施例2的上分水体的立体示意图之一。
- [59] 图20绘示了实施例2的上分水体的立体示意图之二。
- [60] 图21绘示了实施例2的堵片的立体示意图之一。

- [61] 图22绘示了实施例2的堵片的立体示意图之二。
- [62] 图23绘示了实施例2的下分水体的立体示意图之一。
- [63] 图24绘示了实施例2的下分水体的立体示意图之二。
- [64] 图25绘示了实施例2的切换机构的剖面示意图，此时第二水路出水。
- [65] 图26绘示了图25的 C1-C1剖面示意图。
- [66] 图27绘示了实施例2的切换机构的剖面示意图，此时第一水路出水和第二水路出水。
- [67] 图28绘示了图27的 C2-C2剖面示意图。
- [68] 图29绘示了实施例2的切换机构的剖面示意图，此时第一水路出水。
- [69] 图30绘示了图29的 C3-C3剖面示意图。
- [70] 标号说明：
- [71] 一较佳实施例：管组件100、支臂组件200、切换装置300、吸盘组件400、外管110、内管120、进水通道130、第一水路140、后管210、固定头220、前管230、活动螺母240、连接套250、固定单元310、密封单元320、转动套330、本体311、出水接头312、导向缺口3111、外围壁3121、内围壁3122、第二水路313、连接件321、密封垫322、内件3211、外套3212、连接杆3213、凸块3214。
- [72] 另一较佳实施例：管组件100、支臂组件200、第二切换装置500、吸盘组件400、外管110、内管120、进水通道130、第一水路140、后管210、固定头220、前管230、活动螺母240、连接套250、第二固定单元510、第二密封单元520、第二转动套530、上壳511、过水体512、下分水体513、端盖514、下顶套515、下壳516、固定柱5121、中空孔5122、贯穿孔5123、过水腔5131、缺口5124、第二水路313、上分水体521、堵片522、密封片5221、周壁5222、通水孔523、增压孔524。

具体实施方式

- [73] 实施例1，请查阅图1至图13，底部旋转切换机构，它包括一管组件100、一支臂组件200、一切换装置300和一吸盘组件400。
- [74] 请查阅图1至图4，所述管组件100，它包括相互套接的外管110和内管120，所述外管110和内管120之间形成进水通道130，所述内管120之间形成第一水路140

- 。
- [75] 请查阅图1至图4，所述支臂组件200，它包括一接通水源的后管210、一固定头220和一前管230。所述固定头220固接前管230、后管210、外管110和内管120，并使得所述后管210接通外管110和内管120之间的进水通道130，使得所述前管230接通内管120之内的第一水路140。根据需要，所述内管120和外管110通过活动螺母240螺接在固定头220，通过连接套250用于定位内管120和外管110；为了保证密封性能，最好增设密封片和O型密封圈。
- [76] 请查阅图1至图4及图8至图13，所述切换装置300包括一固定单元310、一密封单元320和一转动套330。
- [77] 所述固定单元310包括一本体311和一出水接头312。所述本体311的下段开设有二径向对称设置的沿轴线布置的导向缺口3111。所述出水接头312设有一外围壁3121、一内围壁3122和一第二水路313。所述本体311的下段密封固接在出水接头312的外围壁3121和内围壁3122之间，并使得所述出水接头312和本体311之间形成装接腔。
- [78] 所述密封单元320包括一连接件321和二密封垫322；所述连接件321包括一内件3211、一外套3212和至少一固接内件和外套的连接杆3213，所述相邻的二连接杆3213相隔；所述外套3212具有一外回转面和至少一固设在外回转面的凸块3214，所述凸块3214的末端面设置有外螺纹。所述二密封垫322分别固设在内件3211轴线二端。
- [79] 所述管组件100的外管110和内管120固接在本体311之上，并使得所述第一水路140出水朝向装接腔。本实施例之中，所述第一水路140的入口和第二水路313的入口依管组件100轴线布置并面向设置。
- [80] 所述外套3212的外回转面的上半部分密封滑动在本体311的内回转面，下半部分密封滑动在出水接头312的内回转面，根据需要，在其连接处设置密封圈323。并使得：所述外套3212的凸块3214适配穿过本体311的导向缺口3112；所述内件3211和外套3212之间的腔室接通进水通道130；所述二密封垫322分别对应第一水路140、第二水路313的入口，通过密封单元的滑动则至少能实现第一水路140出水、第二水路313出水、第一水路140出水和第二水路313出水之间切换。

- [81] 所述转动套330转动连接在本体311下段之外，它之内回转面开设有内螺纹，所述内螺纹适配螺接凸块3214的外螺纹，使得所述转动套、导向缺口和凸块配合组成丝杆螺母机构，通过转动套转动实现密封单元滑动。
- [82] 为了保证美观，最好所述本体311外回转面设置有台阶面，所述转动套转动套接在本体的下段之外，并使得所述本体、转动套和出水接头的外回转面适配对齐。
- [83] 为了使审查员进一步了解本发明，下面具体介绍水路切换原理：
- [84] 假定初始状态中，所述密封单元320处于第二位置，所述密封单元320的上部密封垫322密封第一水路140的入口，所述水路水向为：后管210、进水通道130、密封单元320的外套3212和内件3211之间的腔室、装配腔、第二水路313的入口、第二水路313，请查阅图5；
- [85] 转动转动套330，使得密封单元320向下滑动并处于第三位置，所述密封单元320的二密封垫322和第一水路140的入口、第二水路313的入口都间隔，所述第一水路140的入口和第二水路313的入口都处于打开状态，所述水路水向为：后管210、进水通道130、密封单元320的外套3212和内件3211之间的腔室、装配腔、第二水路313的入口、第二水路313，后管210、进水通道130、密封单元320的外套3212和内件3211之间的腔室、装配腔、第一水路140的入口、第一水路140，请查阅图7；
- [86] 继续转动转动套330，使得密封单元320向下滑动并处于第二位置，所述密封单元320的下部密封垫密封322第二水路140的入口，所述水路水向为：后管210、进水通道130、密封单元320的外套3212和内件3211之间的腔室、装配腔、第一水路140的入口、第一水路140，请查阅图6。
- [87] 所述吸盘组件400固接外管110之外并能固定于墙面。
- [88] 实施例2，请查阅图14至图30，底部旋转切换机构，它包括一管组件100、一支臂组件200、一第二切换装置500和一吸盘组件400。
- [89] 请参照图3、图4，所述管组件100，它包括相互套接的外管110和内管120，所述外管110和内管120之间形成进水通道130，所述内管120之间形成第一水路140。

- [90] 请参照图3、图4，所述支臂组件200，它包括一接通水源的后管210、一固定头220和一前管230。所述固定头220固接前管230、后管210、外管110和内管120，并使得所述后管210接通外管110和内管120之间的进水通道130，使得所述前管230接通内管120之内的第一水路140。根据需要，所述内管120和外管110通过活动螺母240螺接在固定头220，通过连接套250用于定位内管120和外管110；为了保证密封性能，最好增设密封片和O型密封圈。
- [91] 请查阅图14至图30，所述第二切换装置500包括一第二固定单元510、一第二密封单元520和一第二转动套530。
- [92] 所述第二固定单元510包括一上壳511、一过水体512、一下分水体513、一端盖514、一下顶套515和下壳516。
- [93] 所述下顶套515固设在上壳511之内，通过下顶套515固接管组件100的内管120和外管110。
- [94] 所述过水体512具有一上端座和一固设在上端座之下的固定柱5121。所述过水体512中空形成中空孔5122，所述中空孔5122的第一端接通第一水路140，第二端能够接通第一水路入口141。所述上端座外周面密封固接在上壳511之内。所述上端座之上设置有上下贯穿的贯穿孔5123。
- [95] 所述下分水体513内周面密封固定套接在过水体512的固定柱5121之外，所述端盖514密封固接在下分水体513的固定柱5121之末端，并支撑定位下分水体513。所述下分水体513和端盖514之间形成有一过水腔5131，所述过水体512的固定柱5121的末端开设有能够接通中空孔5122的缺口5124，所述缺口5124位于过水腔5131之内，通过缺口5124能够接通中空孔5122第二端和过水腔5131，也即是第二水路入口3131。所述下分水体513和端盖514配合并设置有一第二水路313，所述下分水体513之上设置有第一水路140的入口141和第二水路313的入口3131，所述二入口以绕轴线的弧线布置。所述第一水路入口141接通过水腔5131，所述第二水路入口3131接通第二水路313。
- [96] 所述下壳516固设在下分水体之外。
- [97] 所述第二密封单元520包括一上分水体521和一固设在上分水体521之下的堵片522。所述堵片522包括一密封片5221和一由密封片周缘向上延伸的周壁5222，所

述周壁顶端固设在上分水体521之下。所述上分水体521之上还开设有供进水流过的通水孔523；为了增加密封性能，所述周壁对应的上分水体521的部分开设有增压孔524，水路通过增压孔524进入堵片522之内，以增加密封片密封性能。所述上分水体521能转动套设在过水体512的固定柱5121之外，而且，所述上分水体521的上端密封转动连接在过水体512的上端座之下端面，所述上分水体521的下端密封转动连接在下分水体513，从而组成装接腔。

[98] 所述第二转动套530套接在密封单元520的上分水体521之外，并构成同步转动连接关系。

[99] 为了保证美观，最好所述上壳、下壳和转动套的外回转面适配对齐。

[100] 为了使审查员进一步了解本发明，下面具体介绍水路切换原理：

[101] 假定初始状态中，所述第二密封单元520处于第二位置，所述第二密封单元520的堵片522密封第一水路140的入口，所述水路水向为：后管210、进水通道130、过水体的上端座的贯穿孔5123、上分水体521的通水孔523、上分水体和下分水体之间的腔室、第二水路313的入口、第二水路313，请查阅图25、26；

[102] 转动第二转动套530，带动第二密封单元520转动至第三位置，所述第二密封单元520的堵片522位于第一水路140的入口、第二水路313的入口之间，与二入口都间隔，所述第一水路140的入口和第二水路313的入口都处于打开状态，所述水路水向为：后管210、进水通道130、过水体的上端座的贯穿孔5123、上分水体521的通水孔523、上分水体和下分水体之间的腔室、第二水路313的入口、第二水路313，后管210、进水通道130、过水体的上端座的贯穿孔5123、上分水体521的通水孔523、上分水体和下分水体之间的腔室、第一水路140的入口、第一水路140，请查阅图27、28；

[103] 继续转动第二转动套530，带动第二密封单元520转动至第二位置，所述第二密封单元520的堵片522密封第二水路140的入口，所述水路水向为：后管210、进水通道130、过水体的上端座的贯穿孔5123、上分水体521的通水孔523、上分水体和下分水体之间的腔室、第一水路140的入口、第一水路140，请查阅图29、30。

[104] 所述吸盘组件400固接外管110之外并能固定于墙面。

[105] 所述的第一水路例如接头部花洒600，所述第二水路例如通过水管接手持花洒700。最好所述的管组件100上连接有滑座800

[106] 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

[107] 本发明一种底部旋转切换机构，设计合理、结构简单，通过其转动套转动实现密封单元活动，而密封单元的活动则至少能实现第一水路和第二水路切换。

权利要求书

- [权利要求 1] 底部旋转切换机构，其特征在于：它包括：
- 一管组件，它包括相互套接的外管和内管，所述外管和内管之间形成进水通道，所述内管之内形成第一水路；
 - 一切换装置，它包括：
 - 一固定单元，它固接外管和内管，并设有一第二水路，所述第一水路和第二水路都具有入口；
 - 一能接通进水通道的装接腔；
 - 一密封单元，它活动连接在装接腔内，通过密封单元的活动则至少能实现第一水路和第二水路切换；及
 - 一转动套，它转动连接在固定单元之外并传动连接密封单元，通过转动套转动实现密封单元活动。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的底部旋转切换机构，其特征在于：所述第一水路的入口和第二水路的入口依管组件轴线布置并面向设置；所述密封单元滑动连接在装接腔内并位于二分水孔之间，通过转动套转动带动密封单元滑动，通过密封单元的滑动则至少能实现第一水路和第二水路切换。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的底部旋转切换机构，其特征在于：
- 所述密封单元包括一连接件和二分别固设在连接件轴线二端的密封垫，所述连接件具有一外回转面和至少一固设在外回转面的凸块，所述二密封垫分别对应第一水路、第二水路的入口，所述凸块的末端面设置有外螺纹；
 - 所述转动套之内回转面开设有内螺纹，所述内螺纹适配螺接凸块的外螺纹。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的底部旋转切换机构，其特征在于：所述连接件包括一内件、一外套和至少一固接内件和外套的连接杆，所述相邻的二连接杆相隔，所述二密封垫分别固设在内件轴线二端。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的底部旋转切换机构，其特征在于：

所述固定单元包括一本体和一出水接头；所述本体下段开设有轴线的对应凸块的导向缺口；所述出水接头固接在本体的下端并设有第二水路；所述出水接头和本体之间形成装接腔；所述连接件的外套的外回转面的上半部分密封滑动在本体的内回转面，下半部分密封滑动在出水接头的内回转面，所述凸块穿过导向缺口；所述转动套转动连接在本体下段之外。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的底部旋转切换机构，其特征在于：所述第一水路的入口和第二水路的入口水平、依绕转动套转动轴线的弧线布置；所述密封单元转动设置在装接腔之内，通过转动套转动带动密封单元转动，通过密封单元的转动则至少能实现第一水路和第二水路切换。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的底部旋转切换机构，其特征在于：所述密封单元包括一上分水体，所述上分水体之下设置有堵片，所述堵片对应第一水路入口和第二水路入口；所述上分水体和转动套之间构成同步转动连接关系。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的底部旋转切换机构，其特征在于：所述固定单元包括：
一上壳；
一固设在上壳之内的过水体，它具有一上端座和一固设在上端座之间的固定柱，所述过水体中空形成为中空孔，所述中空孔的第一端接通第一水路，第二端接通第一水路入口；及
一下分水体组，它密封固接在过水体的固定柱之外，所述下分水体组之上设置有第二水路，所述下分水体组之上端面设置有第一水路入口和第二水路入口，所述第一水路入口接通中空孔的第二端；
所述上分水体转动套接在固定柱之外并密封连接在上端座之下端面，所述堵片位于下分水体组上端面并对应第一水路入口和第二

水路入口。

- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的底部旋转切换机构，其特征在于：它还包括：
一支臂组件，它包括一接通水源的后管、一固定头和一前管，
所述固定头固接前管、后管和管组件，而且，所述进水通道接通后管，所述内管接通前管。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的底部旋转切换机构，其特征在于：其还包括：
一能够固定于墙面的吸盘组件，其固接外管。

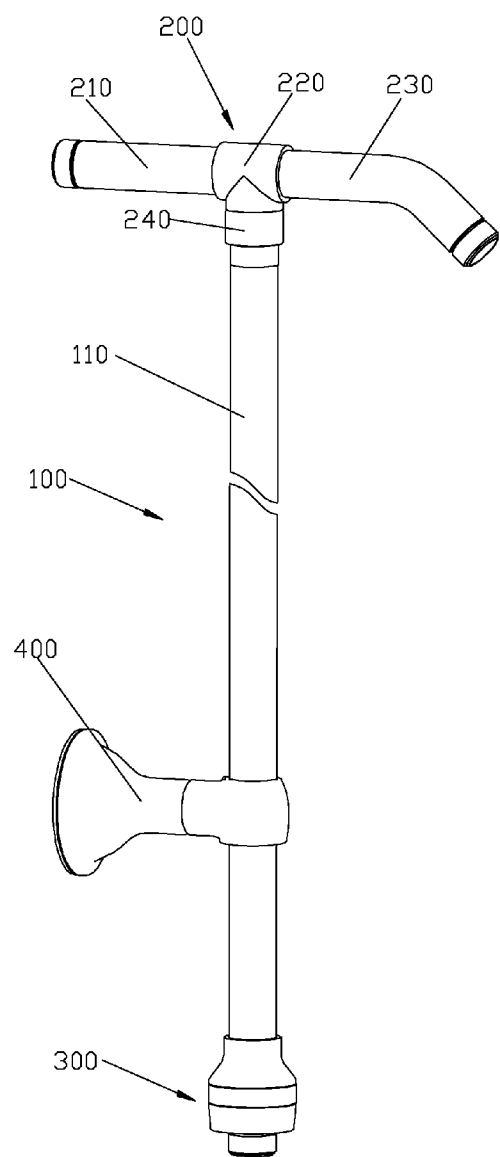


图1

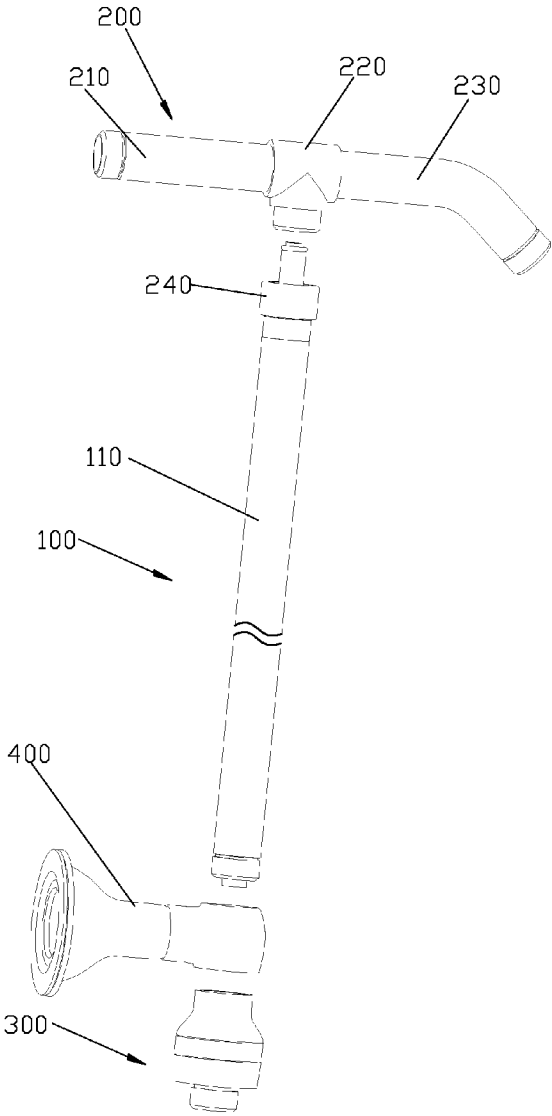


图2

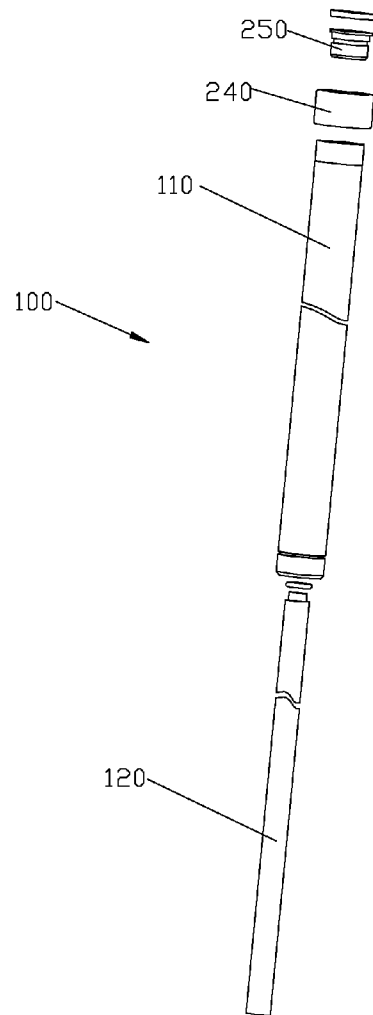


图3

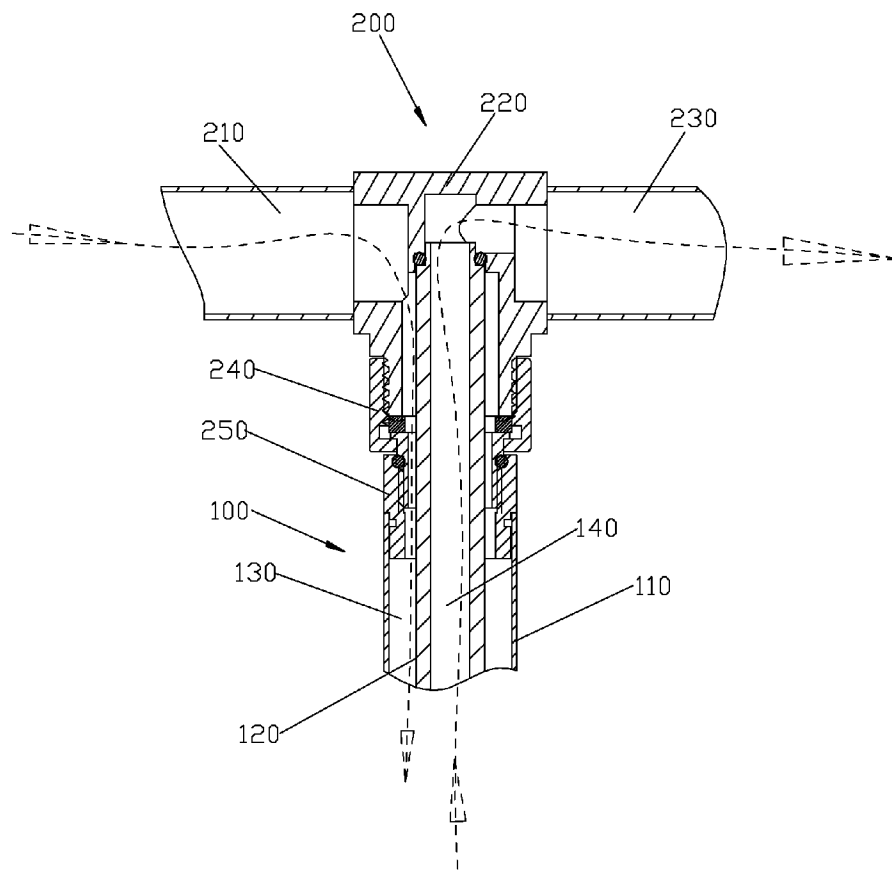


图4

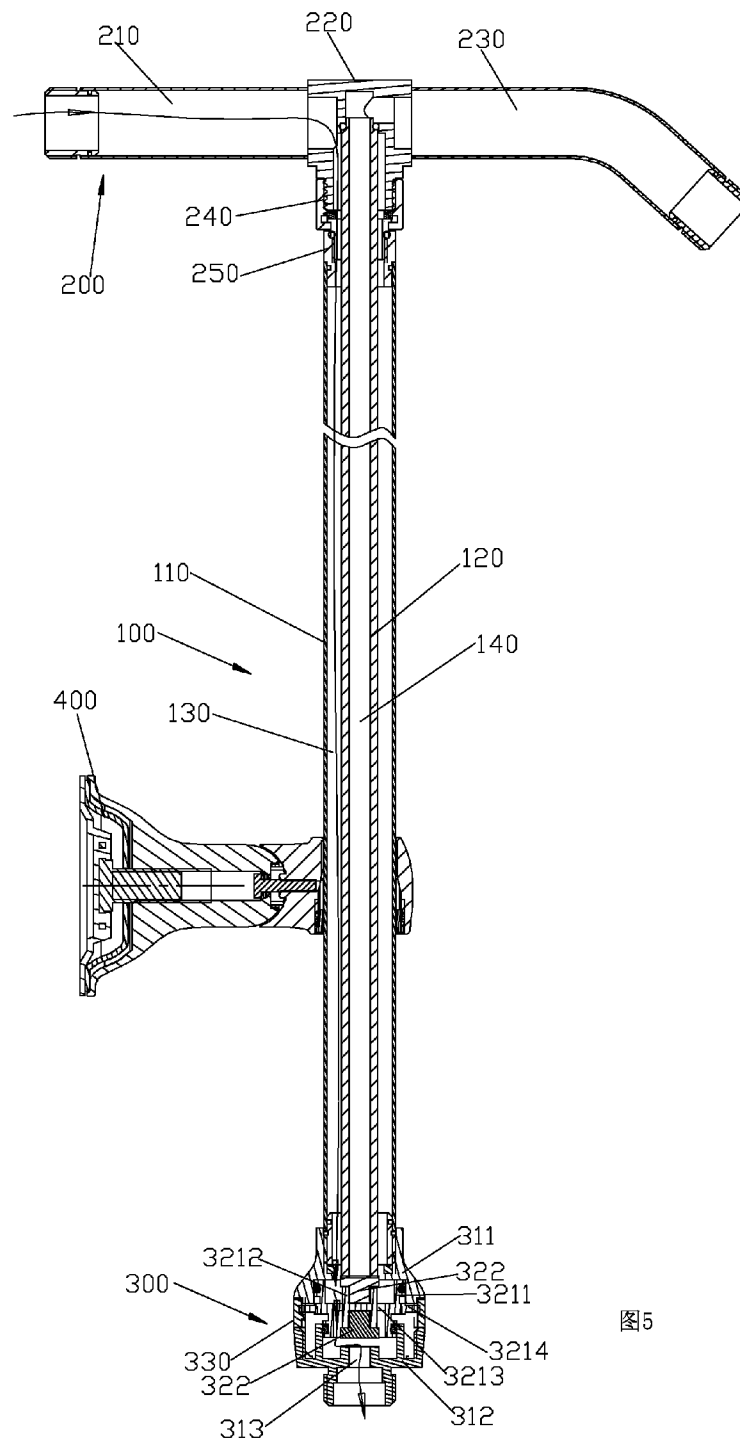


图5

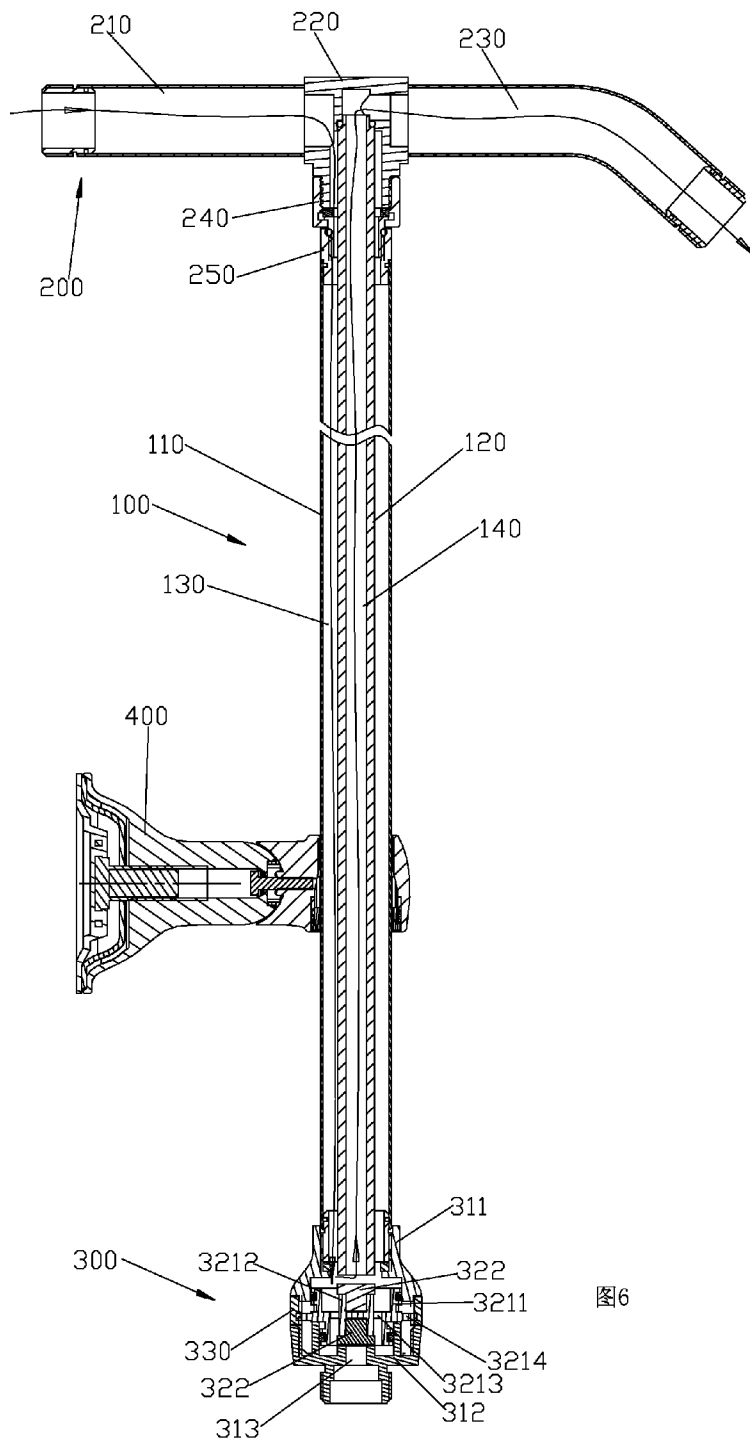


图6

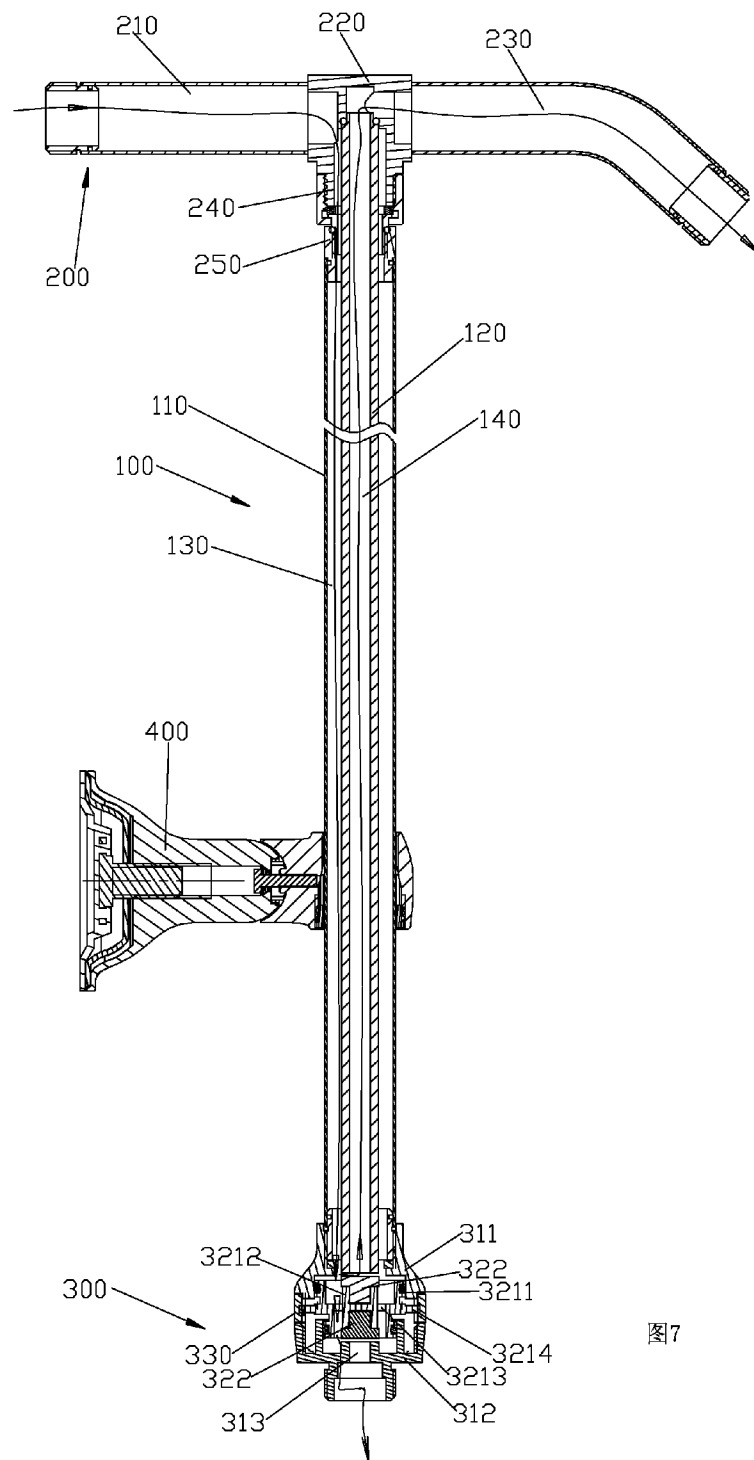


图7

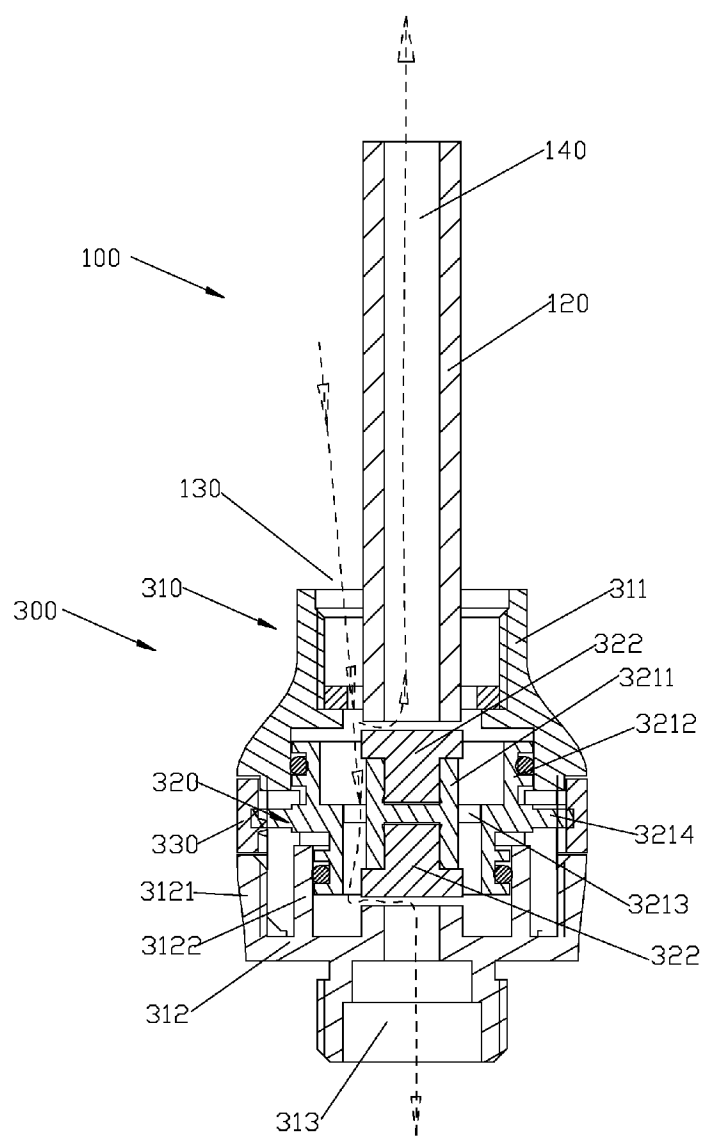


图8

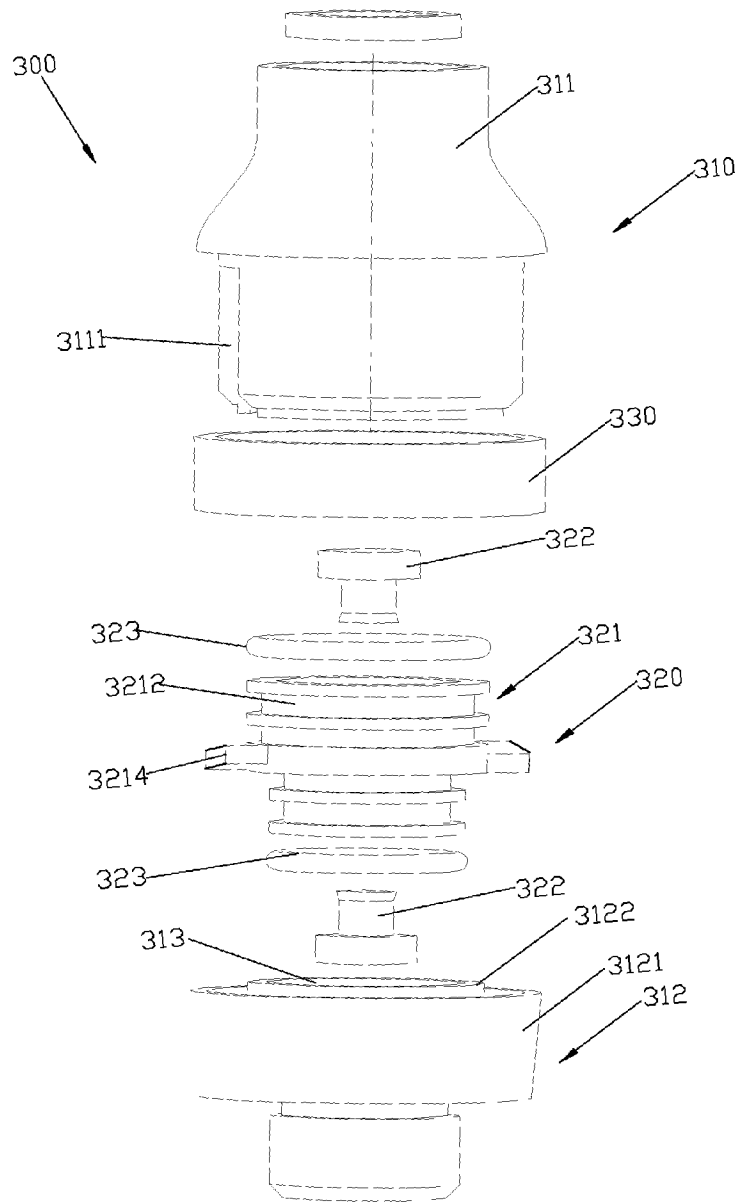


图9

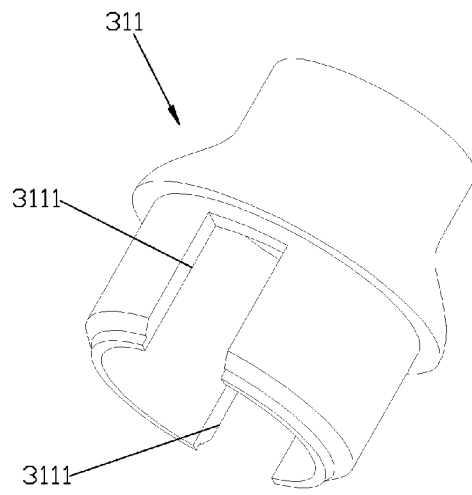


图10

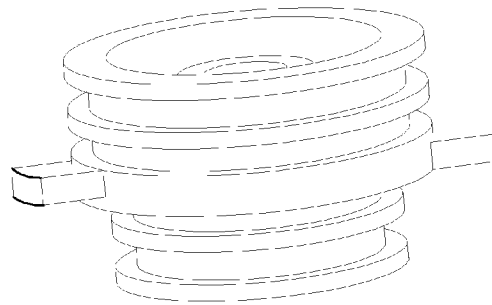


图11

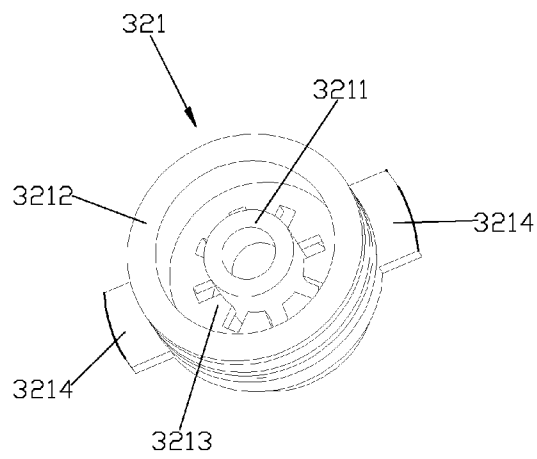


图12

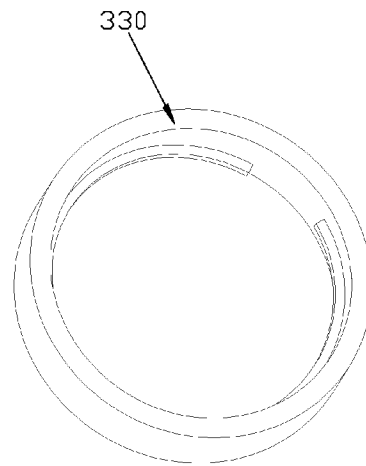


图13

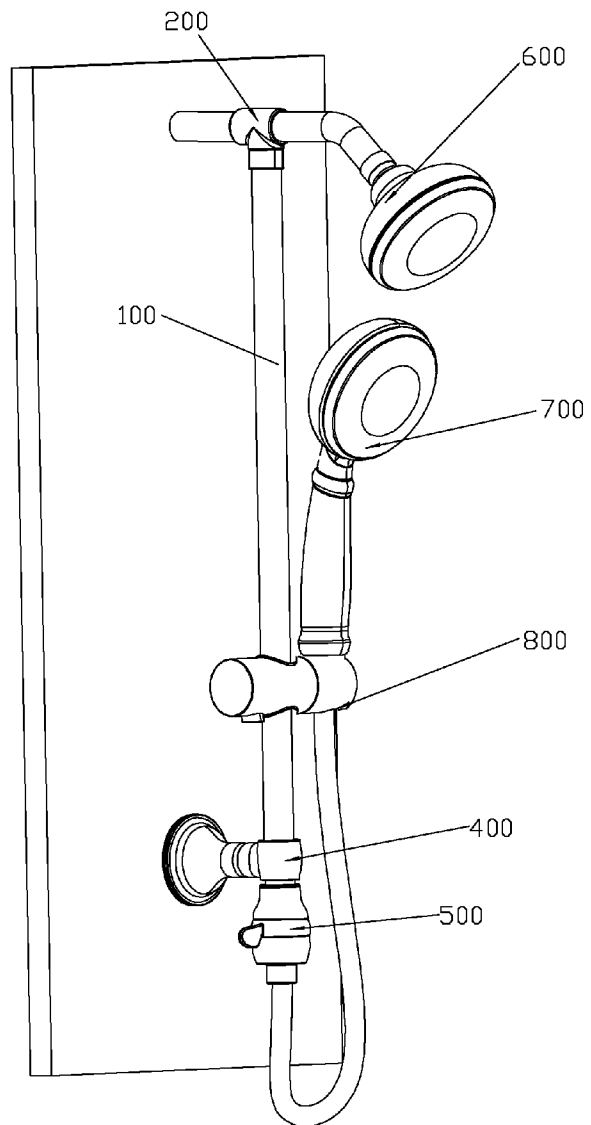


图14

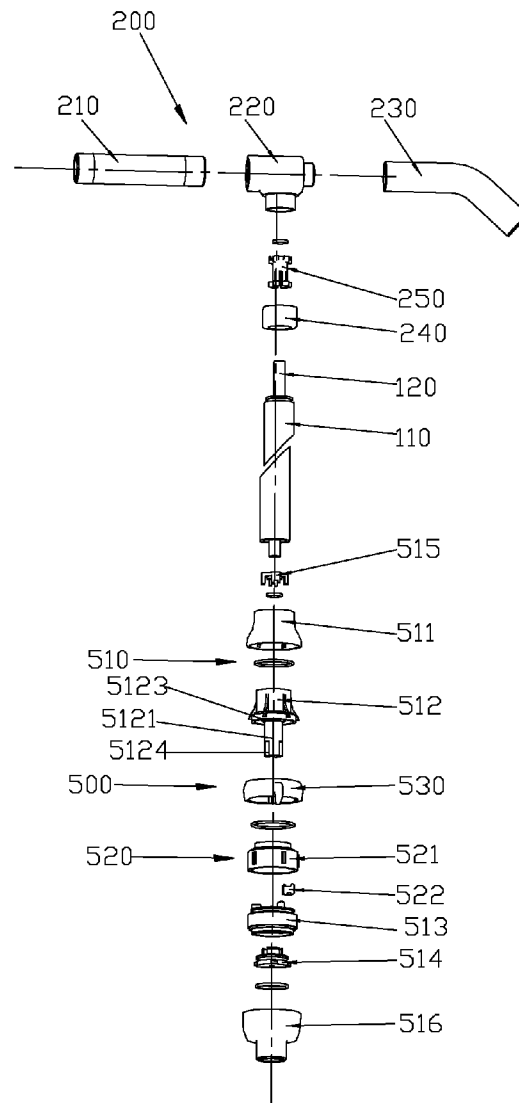


图15

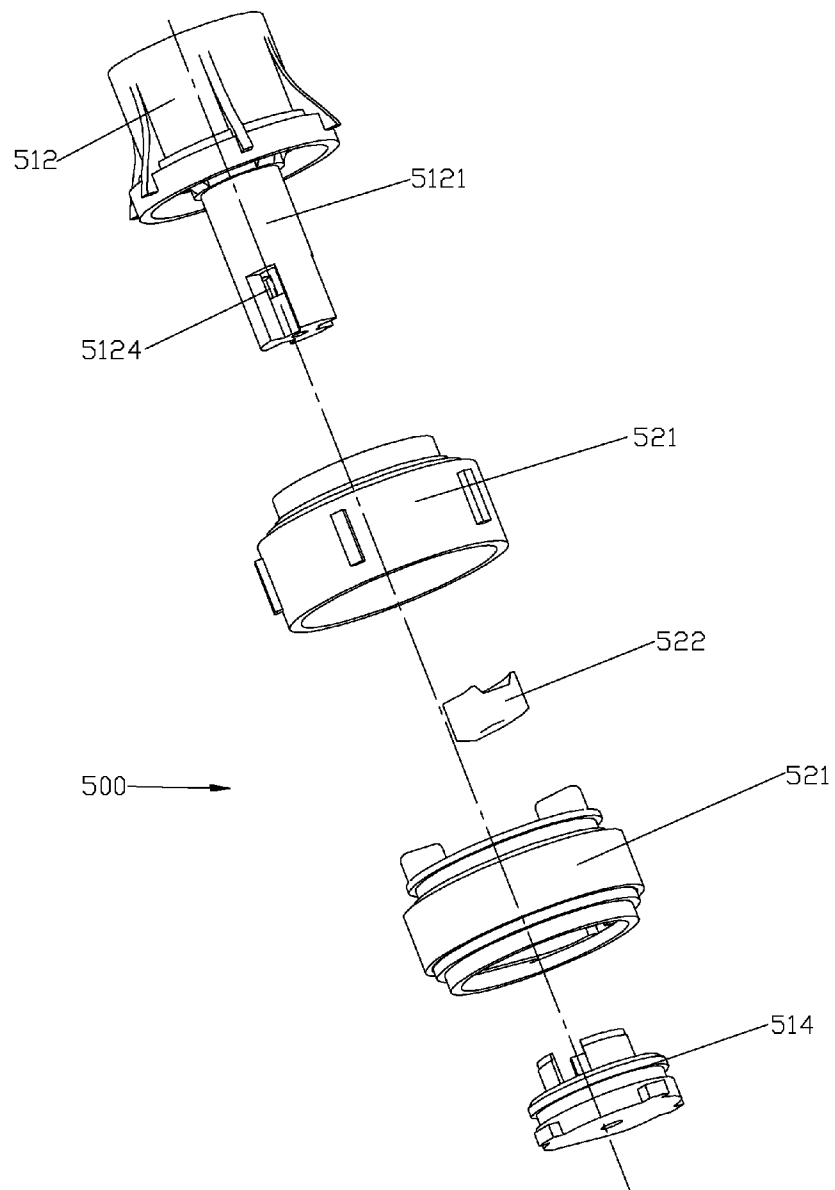


图16

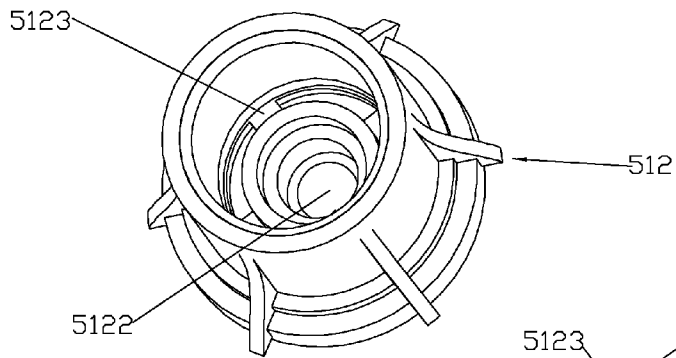


图17

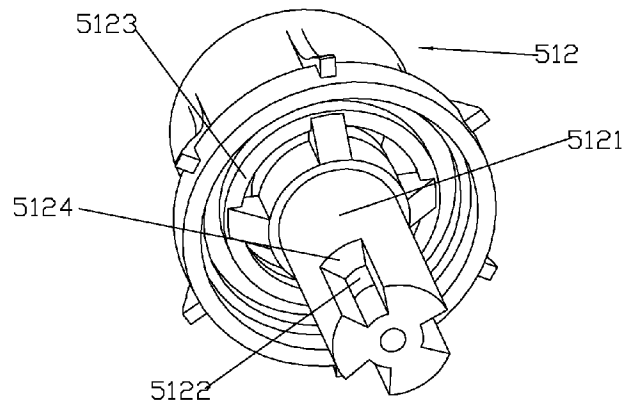


图18

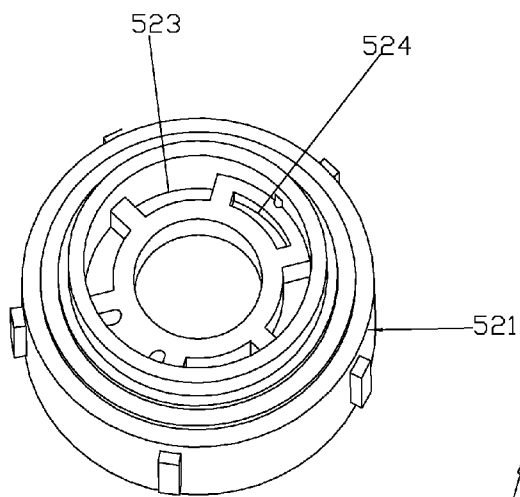


图19

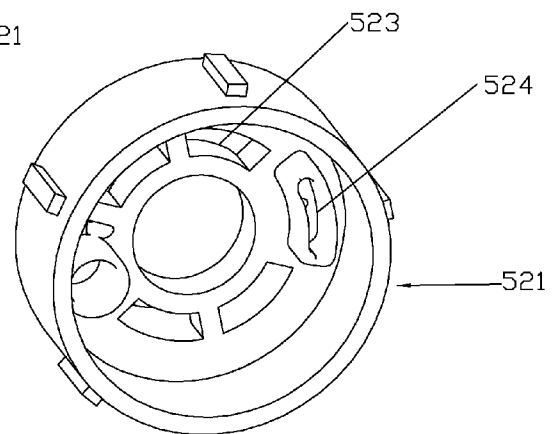


图20

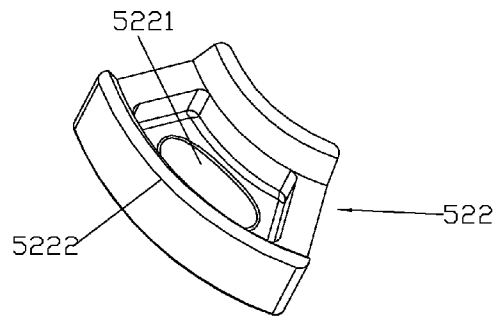


图21

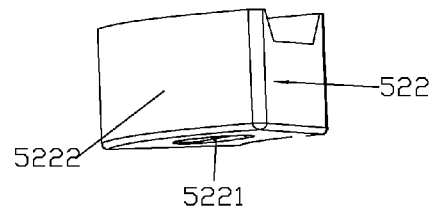


图22

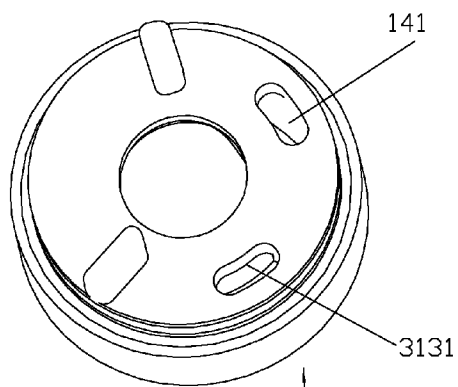


图23

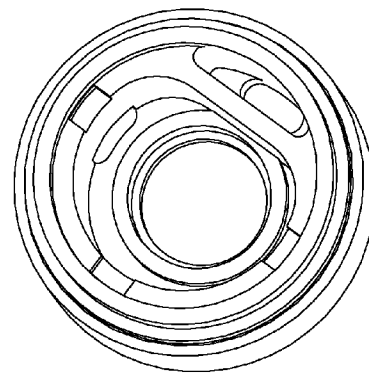


图24

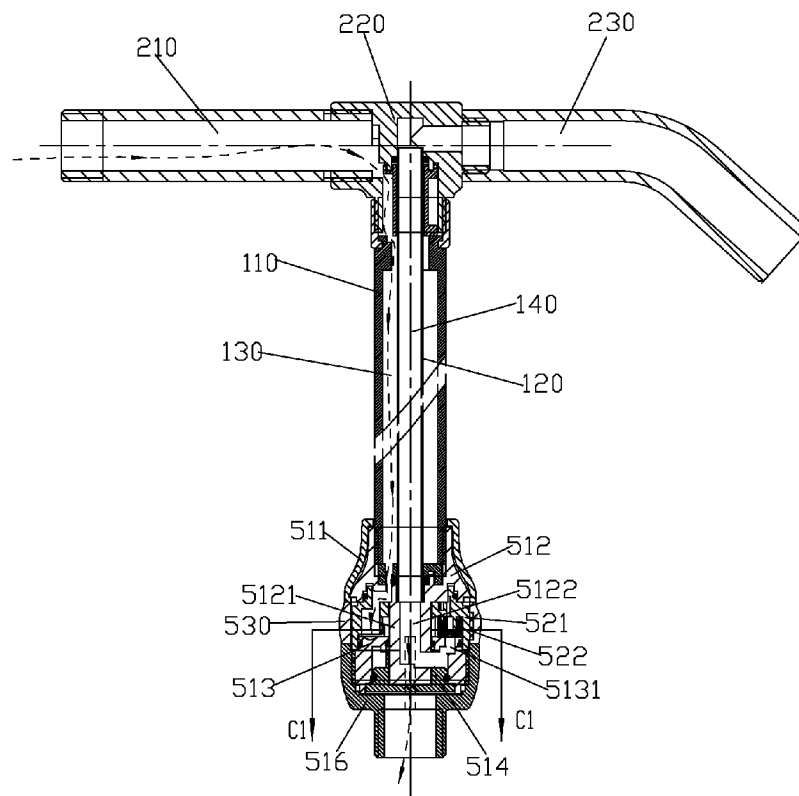


图25

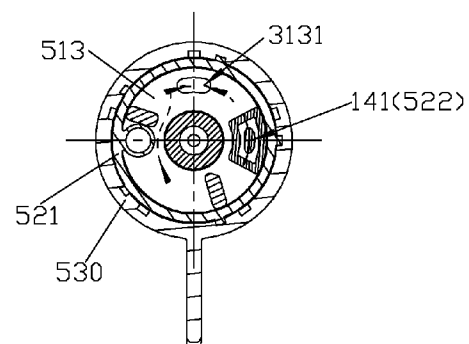


图26

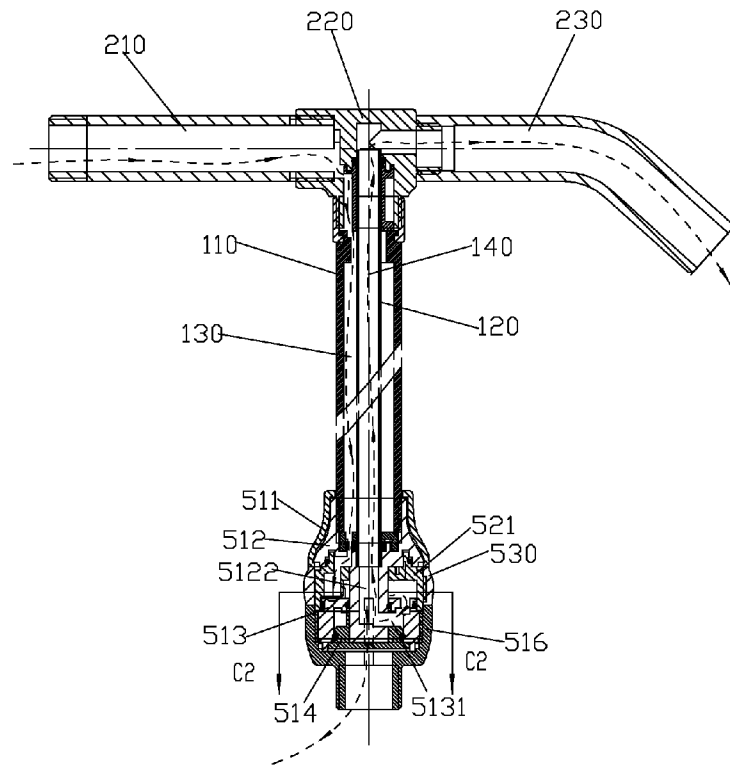


图27

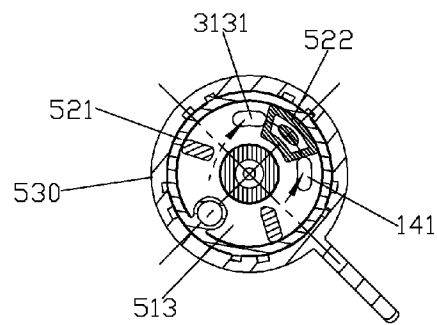


图28

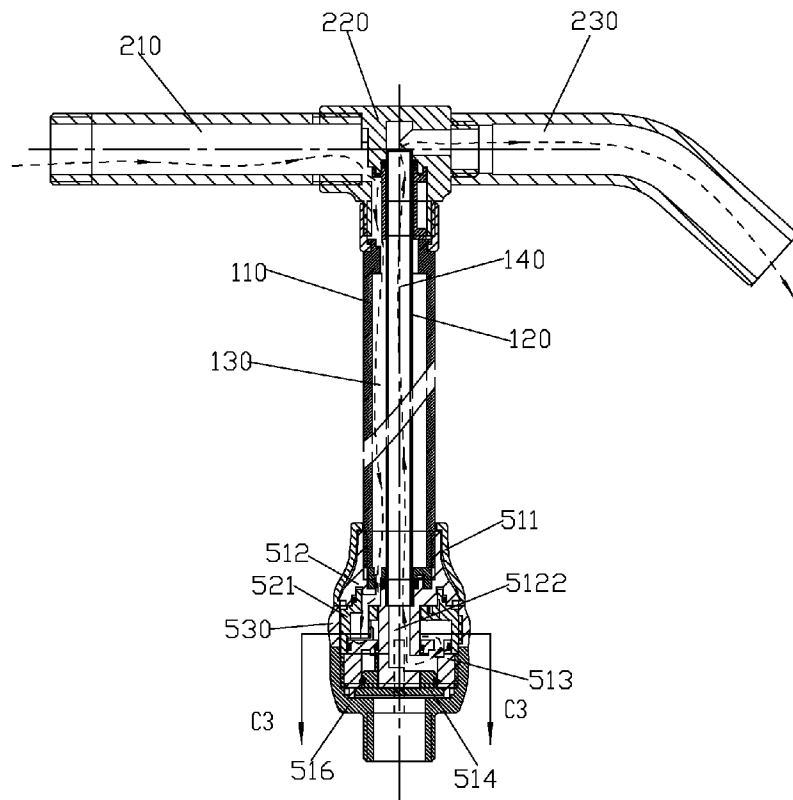


图29

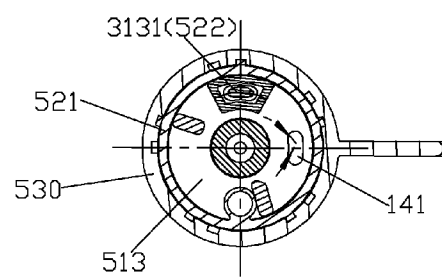


图30

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/075387

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See 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: rotat+, switch+, inner, internal, outer, external, shower+, sprinkler, diversion, distribut+, despens+, thread, screw

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	CN101852301A (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO.,LTD et al.) 06 Oct. 2010 (06.10.2010) see claims 1-10, figures 1-30	1-10
P, X	CN201764011U (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO.,LTD et al.) 16 Mar. 2011 (16.03.2011) see paragraphs 0070-0108 of the description, figures 1-30	1-10
X	CN201248644Y (ATECK XIAMEN SHOWERS CO LTD) 03 Jun. 2009 (03.06.2009) see page 4, line 3- page 6, line 7 of the description, figures 1-3	1,9-10
Y		2-3,6-7

☒ 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 26 Aug. 2011 (26.08.2011)	Date of mailing of the international search report 22 Sep. 2011 (22.09.2011)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer MAO, Zukai Telephone No. (86-10)62085255

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/075387

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN2643096Y (WINNER DOUBLE H CO LTD) 22 Sep. 2004 (22.09.2004) see page 4, line 4- page 5, line 5 of the description, figures 1-4	2-3
Y	CN2809370Y (GAO, Saixian) 23 Aug. 2006 (23.08.2006) see page 2, lines 1-15 of the description, figure 1	6-7
A	EP1668195B1 (RUBINETTERIE CRISTINA S P A et al.) 10 Oct. 2007 (10.10.2007) see the whole document	1-10
A	US2009265848A1 (Pi Kuang Tsai) 29 Oct. 2009 (29.10.2009) see the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/075387

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101852301A	06.10.2010	NONE	
CN201764011U	16.03.2011	NONE	
CN201248644Y	03.06.2009	US2010024909A	04.02.2010
CN2643096Y	22.09.2004	NONE	
CN2809370Y	23.08.2006	NONE	
EP1668195B1	10.10.2007	WO2005031073A	07.04.2005
		AU2003274731A	14.04.2005
		EP1668195A	14.06.2006
		AT375420T	15.10.2007
US2009265848A1	29.10.2009	US2009266913A	29.10.2009
		GB2464177AB	14.04.2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/075387

Continuation of: second sheet A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47K 3/28 (2006.01) i

F16K 11/08 (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: 旋转, 切换, 内管, 外管, 花洒, 莲蓬, 淋浴, 沐浴, 螺纹, 滑动, 分水, 分流, 控制, 调节, 升降, rotat+, switch+, inner, internal, outer, external, shower+, sprinkler, diversion, distribut+, despens+, thread, screw

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	CN101852301A (厦门松霖科技有限公司 等) 06.10 月 2010 (06.10.2010) 参见权利要求 1-10, 附图 1-30	1-10
P, X	CN201764011U (厦门松霖科技有限公司 等) 16.3 月 2011 (16.03.2011) 参见说明书第 0070-0108 段, 附图 1-30	1-10
X	CN201248644Y (伟美(厦门)淋浴设备有限公司) 03.6 月 2009 (03.06.2009) 参见说明书第 4 页第 3 行到第 6 页第 7 行, 附图 1-3	1,9-10
Y		2-3,6-7
Y	CN2643096Y (丰洋实业股份有限公司) 22.9 月 2004 (22.09.2004) 参见说明书第 4 页第 4 行到第 5 页第 5 行, 附图 1-4	2-3

☒ 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

26.8 月 2011 (26.08.2011)

国际检索报告邮寄日期

22.9 月 2011 (22.09.2011)

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
Y	CN2809370Y (高赛贤) 23.8 月 2006 (23.08.2006) 参见说明书第 2 页第 1-15 行, 附图 1	6-7
A	EP1668195B1 (RUBINETTERIE CRISTINA S P A 等) 10.10 月 2007 (10.10.2007) 参见全文	1-10
A	US2009265848A1 (Pi Kuang Tsai) 29.10 月 2009 (29.10.2009) 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/CN2011/075387

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101852301A	06.10.2010	无	
CN201764011U	16.03.2011	无	
CN201248644Y	03.06.2009	US2010024909A	04.02.2010
CN2643096Y	22.09.2004	无	
CN2809370Y	23.08.2006	无	
EP1668195B1	10.10.2007	WO2005031073A	07.04.2005
		AU2003274731A	14.04.2005
		EP1668195A	14.06.2006
		AT375420T	15.10.2007
US2009265848A1	29.10.2009	US2009266913A	29.10.2009
		GB2464177AB	14.04.2010

续：第 2 页 A. 主题的分类

A47K 3/28 (2006.01) i

F16K 11/08 (2006.01) i