

(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 8 月 11 日 (11.08.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/095080 A1

- (51) 国际专利分类号:
E03C 1/06 (2006.01) *A47K 3/28* (2006.01)
B05B 15/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/070460
- (22) 国际申请日: 2011 年 1 月 21 日 (21.01.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201020133513.7 2010 年 2 月 5 日 (05.02.2010) CN
201010123598.5 2010 年 2 月 5 日 (05.02.2010) 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)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 黄祥 (HUANG, Xiang)
[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, Jianmin)
[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)。
- (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,

[见续页]

(54) Title: SWIVELING AND SWITCHING WALL MOUNT

(54) 发明名称: 摆动切换墙座

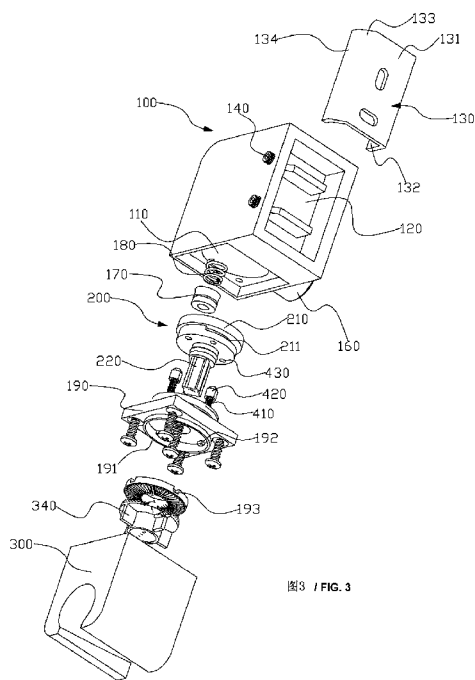


图3 / FIG. 3

(57) Abstract: A wall mount having swivel and switching functions includes a fixed mount (100), a water distributing body (200) which can rotate relative to the fixed mount (100), and a bracket (300) capable of rotating relative to the fixed mount (100). The fixed mount (100) is provided with a water distributing cavity, a water inlet channel (150) and at least one water passage (160). The water distributing body (200) is rotationally coupled to the water distributing cavity. The tail end of the water distributing body (200) extends beyond the water distributing cavity and is fixedly connected with the bracket (300). Swiveling of the water distributing body (200) is driven by swiveling of the bracket (300). Control of a water outlet switch and/or switching among water passages is realized by the relative swing between the water distributing body (200) and the fixed mount (100). The swivel and switching wall mount serves not only to enable fastening, but also to control water out-flow.

[见续页]

WO 2011/095080 A1



SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, ZA, ZM, ZW。

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)。

- (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,
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,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种摆动切换墙座, 它包括一固定座(100)、一能相对固定座转动的分水体(200)和一能相对固定座转动的插座(300)。所述固定座(100)设有一分水腔、一进水通道(150)和至少一水路(160)。所述分水体(200)转动装接在分水腔。所述分水体尾端穿出分水腔之外并同接插座(300)。通过插座(300)摆动带动分水体(200)摆动。利用分水体(200)和固定座(100)之间的相对摆动实现出水开关控制或/和水路切换功能。所述摆动切换墙座不但具有固定作用, 而且还具有控制出水作用。

说明书

发明名称：摆动切换墙座

技术领域

- [1] 本发明涉及一种卫浴设备用固定座，尤其是一种可以摆动切换墙座。

背景技术

- [2] 卫浴设备具有墙座，所述墙座包括一固定在墙壁之上的固定座及一固设在固定座之上的插座，所述插座用于供手持花洒或其他出水终端插接。由上述描述可知道，传统的墙座只具有固定作用，没有用做他用。

发明内容

- [3] 本发明提供了一种摆动切换墙座，它克服了背景技术中传统墙座所存在的功能单一的不足。
- [4] 本发明解决其技术问题所提供的技术方案为：
- [5] 摆动切换墙座，它包括一固定座、一能相对固定座转动的分水体和一能相对固定座转动的插座；所述固定座设有一分水腔、一进水通道和至少一水路；所述分水体转动装接在分水腔，而且，所述分水体尾端穿出分水腔之外并固接插座；通过插座摆动带动分水体摆动，利用分水体和固定座之间的相对摆动实现出水开关控制或和水路切换。
- [6] 一较佳实施例中，所述进水通道的出口设置在分水腔的底面；所述分水体之上开设有一能够连接水路的分水孔，所述分水孔的入口设置在分水体头端端面并能够对应进水通道的出口；所述分水体头端端面和分水腔底面密封转动连接在一起，利用分水体和分水腔之间的相对转动控制分水孔入口和进水通道出口之间的交错以关闭或对齐以接通。
- [7] 一较佳实施例中，所述分路数为一个，通过插座摆动带动分水体摆动，利用分水体和固定座之间的相对摆动实现出水开关控制。
- [8] 一较佳实施例中，所述固定座的侧面凹设形成分水槽，另配设一密封盖固接在固定座并密封盖接分水槽开口使得分水槽和密封盖之间形成为所述分水腔。
- [9] 一较佳实施例中，所述分水体设在分水槽之内，而且，所述分水体的尾端能转

动密封穿过密封盖并固接在插座之内。

- [10] 一较佳实施例中，所述插座的侧面密封靠接在固定座侧面和密封盖；所述分水体的尾端插入插座之内，另配设螺钉穿过插座并螺接分水体尾端。
- [11] 一较佳实施例中，所述插座的侧面开设有一装配槽；所述密封盖之上固设有一第一摩擦片，所述装配槽之内固设有一第二摩擦片，所述第一摩擦片和第二摩擦片面向靠接在一起。
- [12] 一较佳实施例中，所述进水通道的出口处设置有一皮碗及一顶抵皮碗的弹簧，所述皮碗密封靠接在分水体头端端面。
- [13] 一较佳实施例中，所述密封盖和分水体之间设置位置定位机构。
- [14] 一较佳实施例中，所述固定座的固定侧面凹设形成有一固定槽；另配设一能装拆连接固定槽之内的固定块；另配设固定销连接固定座并自外往内伸进固定槽，所述固定销抵靠在固定块之外。
- [15] 本发明所提供的技术方案与背景技术相比，由于墙座不但具有固定作用，而且还具有出水控制作用，因此它克服了背景技术所存在的不足，并具有以下优点：
1、用户将出水终端插接进插座时可直接控制出水，避免现有设备中用户将出水终端插接进插座后再移动至出水开关处进行开关控制，控制步骤少，便于用户控制出水切换；
2、用户将出水终端插接进插座后，能够直接施力在出水终端处控制插座摆动，用力省，便于控制出水切换；
3、沐浴更加方便，实现产品的新颖性；
4、设置有位置定位机构，用于保持控制结果，用于增加切换手感；
5、设置有摩擦片，用于增加切换手感，用于起紧配合作用，避免插座在自身重力和出水终端重力作用自动旋转；
6、通过控制分水孔入口和进水通道出口之间的交错以关闭或对齐以接通实现出水控制，控制方便，结构简单，体积小；
7、分水腔由分水槽和密封盖密封连接组成，便于装配，保证密封性能；
8、摩擦片装接在插座的装接槽之内，无外露，整个外观美观；
9、固定座固定过程，首先将固定块固定在墙壁之上，接着将固定座的固定槽对应挂接在固定块，最好再连接固定销，利用固定销避免固定块脱离出固定槽，避免固定座松动。

附图说明

- [16] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[17] 图1为一较佳实施例的墙座的立体示意图，此时墙座的插座处于第一位置。

[18] 图2为一较佳实施例的墙座的立体示意图，此时墙座的插座处于第二位置。

[19] 图3为一较佳实施例的墙座的立体分解示意图。

[20] 图4为一较佳实施例的墙座的剖面示意图，此时墙座的插座处于第一位置。

[21] 图5为图4的A-A剖面图。

[22] 图6为一较佳实施例的墙座的剖面示意图，此时墙座的插座处于第二位置。

[23] 图7为图6的B-B剖面图。

[24] 附图标记说明：

[25] 固定座100、分水体200、插座300、分水槽110、固定槽120、固定块130、固定销140、竖片131、下横片132、斜片133、上横片134、进水通道150、水路160、皮碗170、弹性体180、周壁191、限转凸块192、分水盘210、固定轴220、分水孔211、装配槽310、中心槽320、螺钉330、第二摩擦片340、第一摩擦片193。

具体实施方式

[26] 请参阅图1至图7，为本发明的较佳实施例所提供的摆动切换墙座。

[27] 请参阅图1至图7，摆动切换墙座，它包括一固定座100、一分水体200和一插座300。

[28] 所述固定座100具有一配合侧面和一固定侧面，所述配合侧面处凹设形成有一分水槽110，所述固定侧面处凹设形成有一固定槽120。

[29] 所述固定座100固接在墙壁之上，所述固接可采用如下方式：另配设一固定块130和至少一固定销140，所述固定块130包括一竖片131、一固设在竖片131内下侧边的下横片132、一下端固设在竖片131内上侧边的倾斜片133及一固设在倾斜片133内上侧边的上横片134；将固定块130固定在墙壁之上；将固定座100的固定槽120挂接在固定块130之上，此时所述下横片132靠接在固定槽120底面，所述上横片134靠接在固定槽120顶面；将固定销140锁接在固定座100，并使得固定销140的下端伸进固定槽120之内，所述固定销140的下端抵靠在固定块130的倾斜片133之外，以避免固定槽脱离出固定块，以将固定座牢固连接在墙壁。采用该固定方便，快速，连接牢固。

[30] 所述固定座100还设有一能够外接供水源的进水通道150及一能够外接出水终端

的水路160。所述进水通道150的出口设置在分水槽110的底面处，而且，所述出口处设置有一皮碗170及一顶抵皮碗170使皮碗170受远离出口弹力的弹性体180，以实现径向和轴向密封。所述水路160的入口设置在分水槽110的周面处。

[31] 另配设一密封盖190通过螺钉固接在固定座100的配合侧面并密封盖接分水槽110开口使得分水槽110和密封盖190之间形成为分水腔。为了增加装配便利性，增加密封性能，最好在分水槽110的开口处设置阶梯缺口，所述密封盖190的正面处设置相应的阶梯缺口，装配时所述二阶梯缺口适配连接在一起。所述密封盖190的背面凸设有一周壁191，所述周壁191之内凸设有限转凸块192。

[32] 所述分水体200包括一分水盘210及一同轴固设在分水盘210的固定轴220，所述固定轴220的末端为尾端，所述分水盘210为头端。所述分水盘210之上开设有一分水孔211，所述分水孔211的入口开设在分水盘210的头端端面，所述分水孔211的出口开设在分水盘210的回转面。

[33] 所述分水体200能转动装接在固定座100的分水槽110之内，并使得所述分水体200的头端端面能转动密封靠接在分水槽110的底面，使得所述进水通道150的出口对应分水体200的分水孔211的入口，使得所述分水孔211的出口接通水路160的入口，使得所述皮碗170密封盖接在分水盘210端面。所述分水体200的分水盘210位于所述分水腔之内，所述固定轴220能转动密封穿过密封盖190之外。

[34] 所述插座300的连接侧面凹设有一环形的装配槽310，所述中心凹设有一中心槽320，所述插座300能转动连接在固定座100的配合侧面，所述插座300的连接侧面靠接在密封盖190的背面、靠接在固定座100的配合侧面，而且，所述插座300的装配槽310适配连接在密封盖190的周壁191，所述分水体300的固定轴220插入插座300的中心槽320，另配设螺钉330自外往内螺进插座300并固接分水体300的固定轴220的尾端，从而将固定座、密封盖、分水体、插座连接在一起，采用该连接能够增加连接强度，便于装配定位。为了增加分水体300的固定轴220和插座300之间的同步转动连接关系，最好所述固定轴220包括一圆形段及一非圆形段，所述圆形段转动密封连接密封盖190，所述非圆形段和中心槽320适配连接在一起。

[35] 所述插座300的装配槽310之内固设有一第二摩擦片340，所述密封盖190背面的

周壁191之内通过限转凸块192固设连接有一第一摩擦片193，所述第一摩擦片193的摩擦面和第二摩擦片340的摩擦面面靠在一起，所述固设是在装配后形成的连接关系。

[36] 为了增加切换手感，为了保持控制状态，最好在分水盘210和密封盖190之间设置有位置定位机构，所述位置定位机构包括连接在密封盖210正面的弹簧410、连接弹簧410末端的定位销420及开设在分水盘210上并围绕固定轴220的的定位槽430，当插座300处于第一位置时所述定位销420定位在一定位槽430，当插座300处于第二位置时所述定位销420定位在另一定位槽430。

[37] 结合发明原理，下面简单描述控制过程：

[38] 初始状态中（参见图1、图4、图5），所述插座300处于第一位置，所述定位销420定位在一定位槽430之内，所述分水盘210的分水孔211入口和出水通道150的出口交错，此时墙座处于止水状态；

[39] 用户转动插座300，使得插座300相对固定座100摆动，带动分水体200相对固定座100摆动，此时定位销420脱离出该定位槽430；

[40] 继续旋转转动插座300，直至插座300摆动至第二位置（参见图2、图6、图7），所述定位销420定位在另一定位槽430之内，而且，所述分水盘210的分水孔211入口和出水通道150的出口对齐，此时墙座处于通水状态，所述水路为：进水通道150、分水孔211、水路160。

[41] 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

[42] 本发明一种摆动切换墙座，利用分水体和固定座之间的相对摆动实现出水开关控制或和水路切换。本发明墙座不但具有固定作用，而且还具有出水控制作用。

权利要求书

- [权利要求 1] 摆动切换墙座，其特征在于：它包括一固定座、一能相对固定座转动的分水体和一能相对固定座转动的插座；所述固定座设有一分水腔、一进水通道和至少一水路；所述分水体转动装接在分水腔内，而且，所述分水体尾端穿出分水腔之外并固接插座；通过插座摆动带动分水体摆动，利用分水体和固定座之间的相对摆动实现出水开关控制或和水路切换。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述进水通道的出口设置在分水腔的底面；所述分水体之上开设有一能够连接水路的分水孔，所述分水孔的入口设置在分水体头端端面并能够对应进水通道的出口；所述分水体头端端面和分水腔底面密封转动连接在一起，利用分水体和分水腔之间的相对转动控制分水孔入口和进水通道出口之间的交错以关闭或对齐以接通。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述分路数为一个，通过插座摆动带动分水体摆动，利用分水体和固定座之间的相对摆动实现出水开关控制。
- [权利要求 4] 根据权利要求2或3所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述固定座的侧面凹设形成分水槽，另配设一密封盖固接在固定座并密封盖接分水槽开口使得分水槽和密封盖之间形成为所述分水腔。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述分水体设在分水槽之内，而且，所述分水体的尾端能转动密封穿过密封盖并固接在插座之内。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述插座的侧面密封靠接在固定座侧面和密封盖；所述分水体的尾端插入插座之内，另配设螺钉穿过插座并螺接分水体尾端。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述插座的侧面开设有一装配槽；所述密封盖之上固设有一第一摩擦片，所述装配槽之内固设有一第二摩擦片，所述第一摩擦片和第二摩擦片

面向靠接在一起。

- [权利要求 8] 根据权利要求2或3所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述进水通道的出口处设置有一皮碗及一顶抵皮碗的弹簧，所述皮碗密封靠接在分水体头端端面。
- [权利要求 9] 根据权利要求4所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述密封盖和分水体之间设置位置定位机构。
- [权利要求 10] 根据权利要求1或2或3所述的摆动切换墙座，其特征在于：所述固定座的固定侧面凹设形成有一固定槽；另配设一能装拆连接固定槽之内的固定块；另配设固定销连接固定座并自外往内伸进固定槽，所述固定销抵靠在固定块之外。

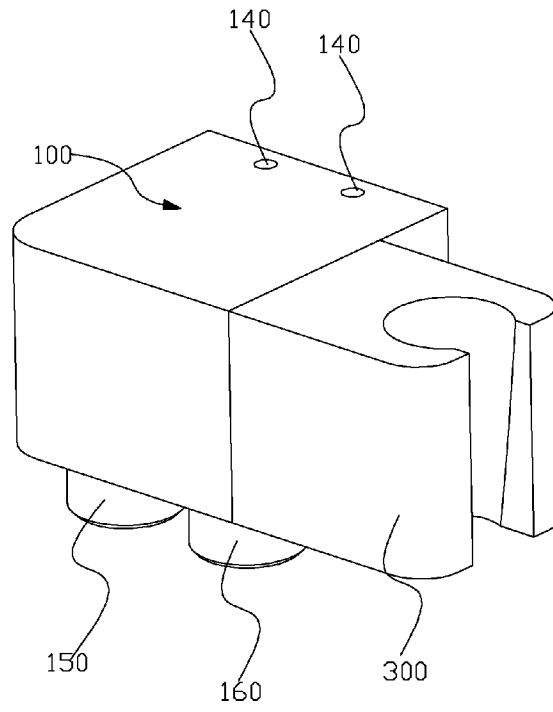


图1

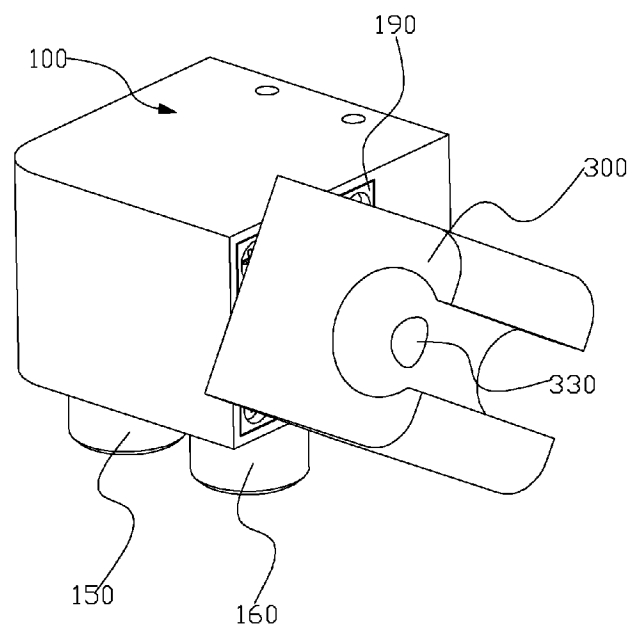


图2

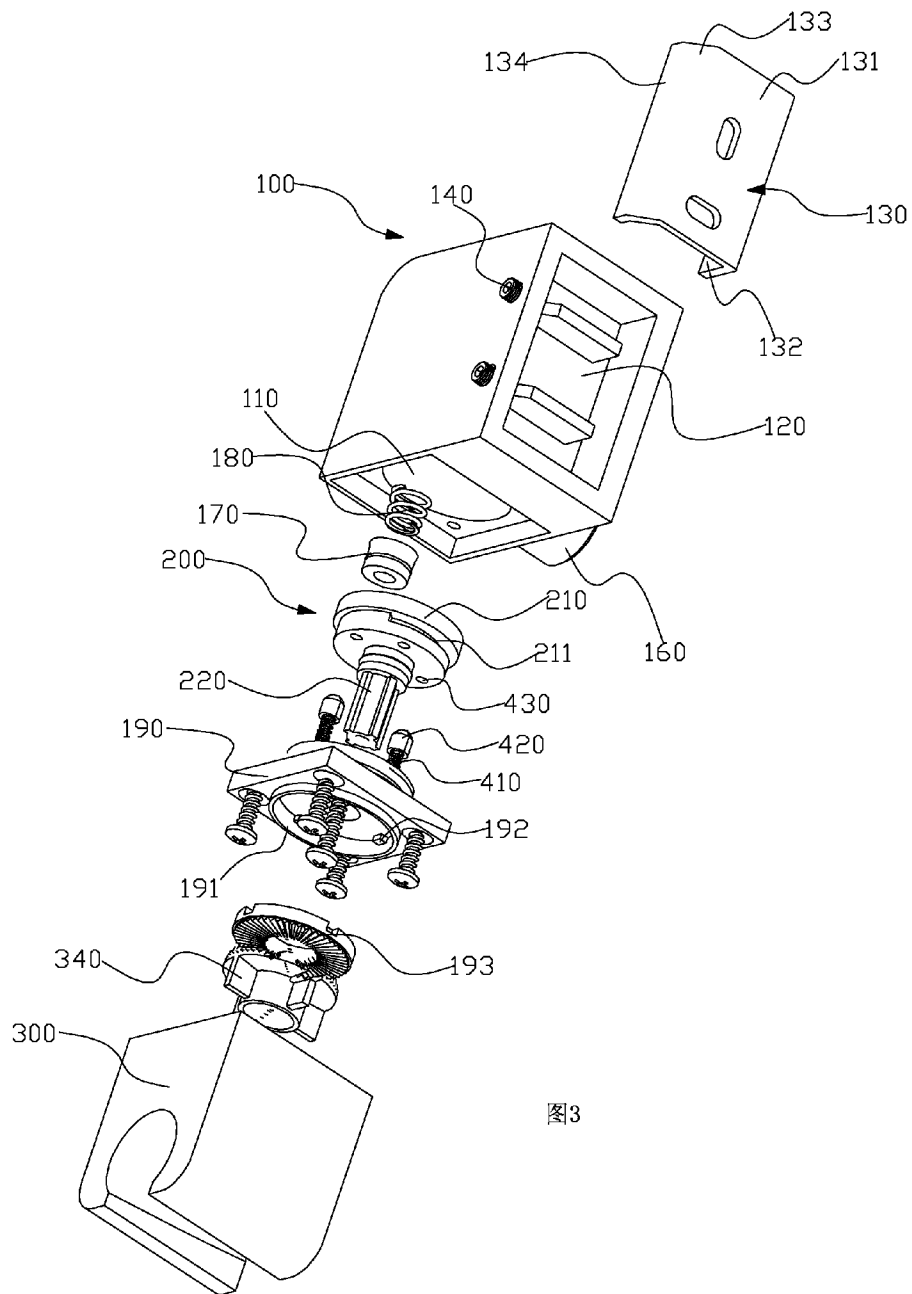


图3

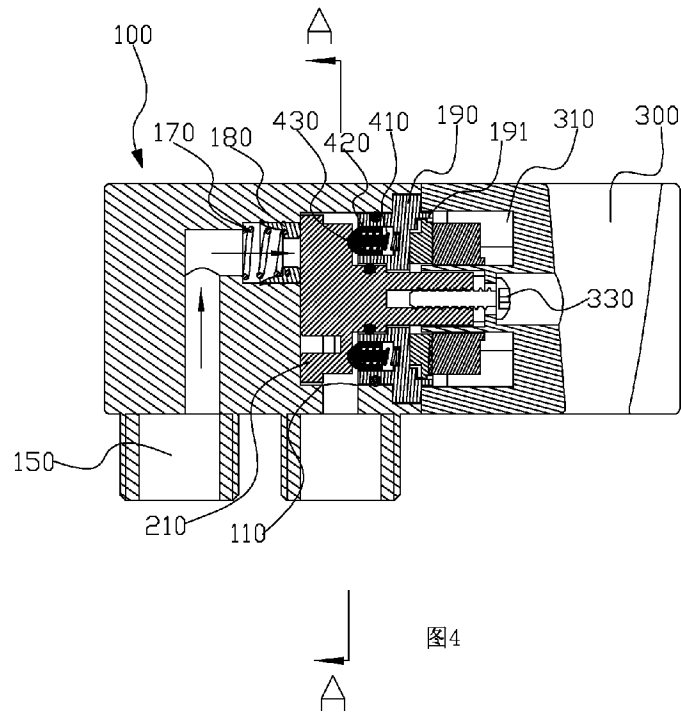


图4

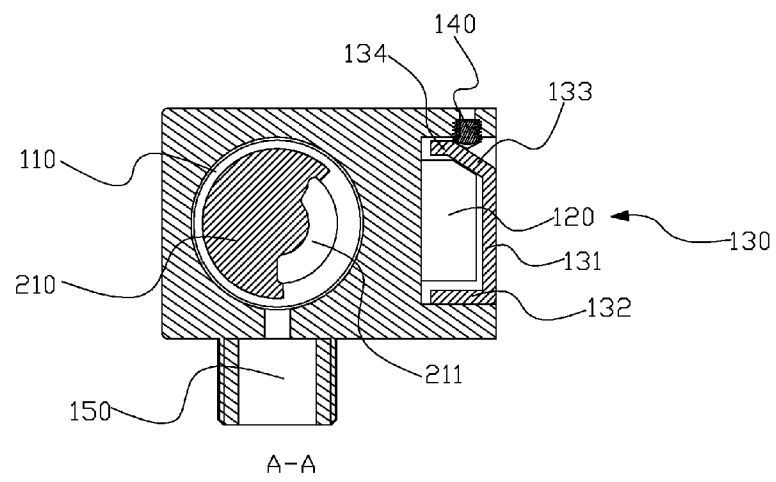


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/070460

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, E03C, 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)
CNPAT, WPI, EPODOC: shower, bath, sprinkle, spray, nozzle, select, choose, switch, convert, transfer, swing, adjust+, seat, fix+, water w divid+, water w distribut+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE3115464A1 (SCHWARZ GUENTER) 01 Apr. 1982 (01.04.1982) see page 2, line 5 -page 3, line 18 of the description, figures 1-3	1-10
P, X	CN101780447A (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO., LTD et al.) 21 Jul. 2010 (21.07.2010) see paragraphs 0025-0040 of the description, figures 1-7	1-10
P, X	CN201644299U (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH INDUSTRIES CO., LTD et al.) 24 Nov. 2010 (24.11.2010) see paragraphs 0030-0045 of the description, figures 1-7	1-10
A	CN2787975Y (ATECK XIAMEN SHOWERS CO., LTD) 14 Jun. 2006 (14.06.2006) see the whole document	1-10
A	DE202007005031U1 (LIN CHENG FENG) 05 Jul. 2007 (05.07.2007) see the whole document	1-10
A	US5135173A (CHO WANG M) 04 Aug. 1992 (04.08.1992) 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 15 Mar. 2011 (15.03.2011)	Date of mailing of the international search report 31 Mar. 2011 (31.03.2011)
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 LI, Jingheng Telephone No. (86-10)62085601

International application No.
PCT/CN2011/070460

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/070460

Continuation of: second sheet A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03C1/06 (2006.01) i

B05B15/06 (2006.01) i

A47K3/28 (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, E03C, 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))

CNPAT, WPI, EPODOC: 花洒, 莲蓬头, 淋浴, 洗浴, 沐浴, 喷头, 切换, 转换, 选择, 摆动, 调整, 座, 固定, 分水, shower, bath, sprinkle, spray, nozzle, select, choose, switch, convert, transfer, swing, adjust+, seat, fix+, water w divid+, water w distribut+

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	DE3115464A1 (SCHWARZ GUENTER) 01.4 月 1982 (01.04.1982) 参见说明书第 2 页第 5 行-第 3 页第 18 行、图 1-3	1-10
P, X	CN101780447A (厦门松霖科技有限公司 等) 21.7 月 2010 (21.07.2010) 参见说明书第 0025-0040 段、图 1-7	1-10
P, X	CN201644299U (厦门松霖科技有限公司 等) 24.11 月 2010 (24.11.2010) 参见说明书第 0030-0045 段、图 1-7	1-10
A	CN2787975Y (伟特(厦门)淋浴设备有限公司) 14.6 月 2006 (14.06.2006) 参见全文	1-10
A	DE202007005031U1 (LIN CHENG FENG) 05.7 月 2007 (05.07.2007) 参见全文	1-10
A	US5135173A (CHO WANG M) 04.8 月 1992 (04.08.1992) 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

15.3 月 2011 (15.03.2011)

国际检索报告邮寄日期

31.3 月 2011 (31.03.2011)

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

李晋珩

电话号码: (86-10) 62085601

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/070460

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
DE3115464A1	01.04.1982	无	
CN101780447A	21.07.2010	无	
CN201644299U	24.11.2010	无	
CN2787975Y	14.06.2006	无	
DE202007005031U1	05.07.2007	无	
US5135173A	04.08.1992	无	

接 第 2 页 A. 主题的分类

E03C1/06 (2006.01) i

B05B15/06 (2006.01) i

A47K3/28 (2006.01) i