

(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 9 月 1 日 (01.09.2011)



(10) 国际公布号
WO 2011/103795 A1

- (51) 国际专利分类号:
B05B 1/16 (2006.01) F16K 11/074 (2006.01)
B05B 1/18 (2006.01) F16K 31/44 (2006.01)
B05B 12/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/071127
- (22) 国际申请日: 2011 年 2 月 21 日 (21.02.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201020119079.7 2010 年 2 月 25 日 (25.02.2010) CN
201010114071.6 2010 年 2 月 25 日 (25.02.2010) 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 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
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 金忠成 (JIN, Zhongcheng) [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, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

[续页]

(54) Title: WATER OUTLET SWITCHING DEVICE AND WATER OUTLET SWITCHING METHOD

(54) 发明名称: 出水切换装置及出水切换方法

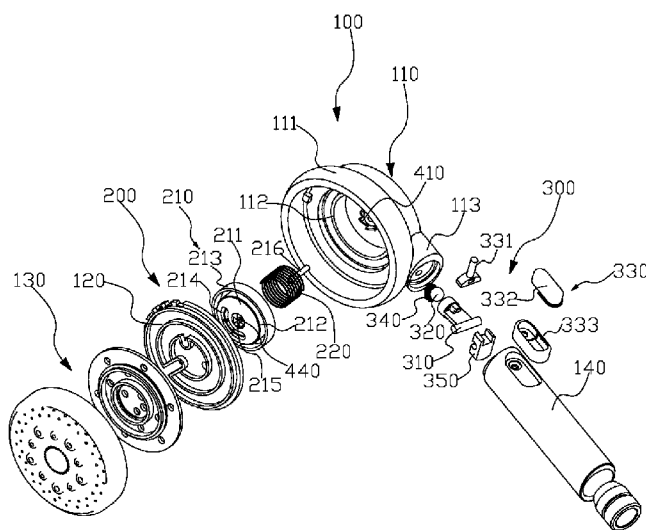


图2 /Fig.2

(57) Abstract: A water outlet switching device and a water outlet switching method are disclosed. The water outlet switching device comprises a fixed unit (100), a water outlet switching mechanism (200), a water inlet switching mechanism (300) and a drive mechanism, wherein the switching of water outlet functions is realized by the relative rotation between the water outlet switching mechanism (200) and the fixed unit (100). The fixed unit (100) comprises a control cavity and a water inlet passage which can be communicated with an externally connected water source. The water outlet switching mechanism (200) comprises a switching disk (210), and the switching disk (210) is movably connected to the inside of the control cavity and divides the control cavity into an upper cavity and a lower cavity. The water inlet switching mechanism (300) controls the water inlet passage to control water to enter the upper cavity or the lower cavity so that the switching disk (210) moves up and down under the action of water. The drive mechanism acts between the switching disk (210) and the fixed unit (100) to convert the up-and-down movement of the switching disk (210) into rotation.

[续页]



(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, 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:**

公开了一种出水切换装置及出水切换方法。出水切换装置, 它包括一固定单元(100)、一出水切换机构(200)、一进水切换机构(300)和一传动机构, 通过出水切换机构(200)和固定单元(100)之间的相对转动实现出水功能切换。所述固定单元(100)包括一控制腔体和一能够接通外接水源的进水通道。所述出水切换机构(200)包括一切换盘(210), 所述切换盘(210)活动连接在控制腔体之内并将控制腔体分为上下腔体。所述进水切换机构(300)控制进水通道以控制水进入上腔体或下腔体, 以使得切换盘(210)受水作用上下活动。所述传动机构作用在切换盘(210)和固定单元(100)之间以将切换盘(210)的上下活动传变为转动。

说明书

发明名称：出水切换装置及出水切换方法

技术领域

- [1] 本发明涉及一种卫浴装置，尤其涉及一种卫浴装置的出水切换机构及出水切换方法。

背景技术

- [2] 现有的卫浴装置的出水切换机构主要包括有旋转类和滑动类，所述旋转类是指利用分水体和固定单元之间的相对转动实现出水切换，滑动类是指利用分水体和固定单元之间的相对滑动实现出水切换。现有的旋转类都是由使用者直接施加旋转力带动分水体相对固定单元转动实现切换，如中国专利数据库公告的实用新型200820101772.4。由于直接由使用者施加旋转力带动分水体相对固定单元转动，因此存在有如下不足：1、施力大，切换不便；2、用户需要判断转动角度，才能实现出水功能切换准确。

发明内容

- [3] 本发明提供了出水切换装置及出水切换方法，其克服了背景技术中出水切换机构所存在的不足。
- [4] 本发明解决其技术问题的所采用的技术方案之一是：
- [5] 出水切换装置，它包括一固定单元、一出水切换机构、一进水切换机构和一传动机构，通过出水切换机构和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换；所述固定单元包括一控制腔体和一能够接通外接水源的进水通道；所述出水切换机构包括一切换盘，所述切换盘活动连接在控制腔体之内并将控制腔体分为上下腔体；所述进水切换机构控制进水通道以控制水源进入上腔体或下腔体，以使得切换盘受水源作用上下活动；所述传动机构作用在切换盘和固定单元之间以将切换盘的上下活动传变为转动。
- [6] 一较佳实施例之中：
- [7] 所述固定单元包括一本体和一分水盘，所述本体和分水盘密封固接在一起并形成所述控制腔体；所述本体之下设有朝下环形排布的第一公棘齿，所述分水

盘之上设有朝上环形排布的第二公棘齿，所述切换盘之顶面设有朝上环形排布的第一母棘齿，所述切换盘之底面设有朝下环形排布的第二母棘齿；

[8] 当水源进入下腔体时，所述切换盘受水源作用向上活动，所述第一母棘齿和第一公棘齿配合使得切换盘正向转动；当水源进入上腔体时，所述切换盘受水源作用向下活动，所述第二母棘齿和第二公棘齿配合使得切换盘正向转动。

[9] 一较佳实施例之中：

[10] 所述分水盘之上开设有若干环形排布的分水孔，所述切换盘之上开设有贯穿的进水孔，所述进水孔能够对应所述分水孔；

[11] 所述固定单元的进水通道包括一总水路和二分水路，所述进水切换机构设置于总水路和分水路之间，用于使接通上腔体的分水路处于常通状态，使接通下腔体的分水路处于常闭状态，而且，控制进水切换机构能够触发接通下腔体的分水路接通，触发接通上腔体的分水路封闭。

[12] 一较佳实施例之中：所述进水切换机构包括一密封件、一控制钮和一弹性体，所述弹性体产生弹力并能够作用在密封件之上以使得密封件密封接通下腔体的分水路，所述控制钮受用户控制时能够作用在密封件使密封件活动，使密封件密封接通上腔体的分水路。

[13] 一较佳实施例之中：所述切换盘和本体之间设置有一顶抵弹簧。

[14] 一较佳实施例之中：所述固定单元包括出水机构，所述出水机构具有多个出水功能，每个出水功能分别连接对应的分水孔。

[15] 一较佳实施例之中：所述进水切换机构还包括一枢接件，所述枢接件一端枢接在固定单元，另一端固接密封件，所述控制钮滑动连接固定单元，并具有一位于固定单元之外的控制端和一位于固定单元之内并顶抵枢接件的顶抵端。

[16] 本发明解决其技术问题的所采用的技术方案之二是：

[17] 出水切换方法，它包括：

[18] 步骤10，用于控制进水通道使得水源进入控制腔体的上腔体或下腔体，上下腔体的水源触使切换盘上下活动，传动机构将切换盘的上下活动传变为切换盘的转动；

[19] 步骤20，通过切换盘和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换。

- [20] 一较佳实施例之中：所述步骤10，它包括：
- [21] 步骤11，用于控制进水切换机构，使水源进入下腔体；
- [22] 步骤12，下腔体的水源触使切换盘向上活动；
- [23] 步骤13，传动机构将切换盘的向上活动传变为切换盘的正转；
- [24] 步骤14，用于松释控制，使得水源进入上腔体；
- [25] 步骤15，上腔体的水源触使切换盘向下活动；
- [26] 步骤16，传动机构将切换盘的向下活动传变为切换盘的正转，切换盘密封靠接在分水盘。
- [27] 本发明解决其技术问题的所采用的技术方案之三是：
- [28] 出水切换装置，它包括一固定单元、一出水切换机构、一进水切换机构和一传动机构，通过出水切换机构和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换；所述固定单元包括一控制腔体和一能够接通外接水源的进水通道；所述出水切换机构包括一切换盘，所述切换盘活动连接在控制腔体之内；所述切换盘和固定单元之间设置有一弹性体，所述弹性体能产生一弹力，所述弹力能够使切换盘朝正方向活动；所述进水切换机构控制进水通道以控制水源进入控制腔体，当水源进入控制腔体能够使切换盘压缩弹性体并朝反方向活动；所述传动机构作用在切换盘和固定单元之间以将切换盘的正反活动传变为转动。
- [29] 本技术方案与背景技术相比，利用进水切换机构控制进水，由进水产生水力，例如水冲力或和浮力等，利用水力控制出水切换机构，因此克服了背景技术所存在的不足，并具有如下优点：
- [30] 1、进水切换机构切换控制所需施力小，切换方便；
- [31] 2、用户只需按压按钮即可实现循环出水切换，切换方便快捷，可实现多个功能出水切换；
- [32] 3、利用棘齿配合将上下活动转变为单方向正转，能够实现循环出水切换。无需定位机构；
- [33] 4、切换盘开设进水孔，分水盘开设多个分水孔，利用水压和或弹簧弹力使每次进水切换机构切换之后，切换盘密封靠接在分水盘，利用切换盘的旋转实现进水孔接通多个分水孔中的某个分水孔，实现出水功能切换；

- [34] 5、切换盘开设进水孔，在保证下腔体进水后能够带动切换盘向上运动的同时，上腔体的水能够通过进水孔进入分水孔，结构简单，可靠；
- [35] 6、进水切换机构的接通上腔体的分水路处于常通状态，因此保证切换盘密封靠接在分水盘；
- [36] 7、切换盘上下运动都能够带动切换盘转动，因此切换盘的转动角度大，切换盘上下滑动距离可做小。

附图说明

- [37] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。
- [38] 图1为出水切换装置的立体示意图。
- [39] 图2为出水切换装置的分解示意图之一。
- [40] 图3为出水切换装置的分解示意图之二。
- [41] 图4为图5的X1-X1剖面示意图。
- [42] 图5为出水切换装置的剖面图之一，用以表示水压。
- [43] 图6为图7的X2-X2剖面示意图。
- [44] 图7为出水切换装置的剖面图之二，用以表示水压。
- [45] 图8为出水切换装置的主视图。
- [46] 图9为图8的A-A剖面图，此时出水切换装置出第一出水功能。
- [47] 图10为图8的B-B剖面图，此时出水切换装置出第二出水功能。
- [48] 图11为图8的C-C剖面图，此时出水切换装置出第三出水功能。

具体实施方式

- [49] 请查阅1、图2及图3，出水切换装置，它包括一固定单元100、一出水切换机构200、一进水切换机构300和一传动机构。本实施例之中，所述出水切换装置为花洒，但并不以此为限。
- [50] 所述固定单元100包括一本体110、一分水盘120、一出水机构130及一手柄140。所述本体110包括一顶板、一由顶板周缘向下延伸喇叭套111、一固设在顶板之下同轴位于喇叭套之上的上内周壁112、一固接喇叭套之外的接头113。所述手柄140螺接在接头113以能够外接水源，而且，所述手柄140和接头113之间形成有一进水腔。所述本体110之内还设有二分水路114、115，所述二分水路114

和115分别定义为上分水路114和下分水路115，所述分水路114、115的入口设置在接头113的端面并上下设置对应于进水腔，所述上分水路114的出口设在喇叭套111，下分水路115的出口设置在上内周壁112的上部。所述分水盘120包括一板件、一由板件外周缘向上延伸的连接壁及一固接在板件之上的下内周壁121，所述连接壁密封固接在本体110的喇叭套111，所述下内周壁121位于上内周壁112之内。所述分水盘120之顶面之下内周壁121之内的部分上开设有若干组环形陈列的分水孔122，本实施例之中，所述分水孔122组数为三组，每组包括径向对称设置的两个分水孔，但并不以此为限，如果有四个出水功能，则提供四组分水孔，如果有五个出水功能，则提供五组分水孔。所述出水机构130固接在分水盘120之下并具有与分水孔122等组数的出水功能，所述多个出水功能和多组分水孔122分别一一对应接通。本实施例之中，所述出水功能为草莓水、喷雾水和花洒水，但并不以此为限。本实施例之中，所述本体110和分水盘120配合形成控制腔。

[51] 请查阅图2、图4、图5、图6及图7，所述进水切换机构300设置在进水腔之内并包括一固定架350、一枢接件310、一密封件320、一控制钮330和一弹性体340。所述固定架350固设在手柄140末端之内，所述枢接件310下端枢接在固定单元100的固定架350之端部内回转面，上端设置有滚珠架311；所述密封件320为滚珠形式密封球，它连接滚珠架311。所述弹性体340设置在枢接件310之下与手柄140内壁之间，以使得所述枢接件310受到向上的弹力，使得所述密封件320常态密封上分水路114的入口，使得所述进水腔常态接通下分水路115的入口，上腔体常态接通进水腔。所述控制钮330滑动连接手柄140并具有一位于固定单元100的手柄140之外的控制端和一位于固定单元100的进水腔之内并顶抵在枢接件310之上的顶抵端，以使得所述用户按压控制钮330即可克服弹力并使得所述枢接件向下转动，使得所述上分水路114的入口接通进水腔，使得所述下分水路115的入口密封，使得下腔体常态接通进水腔。本实施例之中，所述控制钮330包括一力杆331和一按钮332，所述手柄开设有安装槽，所述安装槽之内设置有一按钮架333。

[52] 请查阅1至图11，所述出水切换机构200包括一切换盘210，所述切换盘210包括

一盘体211、一由盘体211外周缘向上延伸成内环体212、一由内环体212上周缘向外延伸成环片及一由环片外周缘向下延伸成外环体213。所述切换盘210的盘体211的内环体212之内的部分开设有能够对应分水孔的进水孔214。所述切换盘210的盘体211的底面中心凹设形成一凹腔215。

[53] 所述切换盘210的内环体212的外回转面适配连接下内周壁121的内回转面，所述外环体213的外回转面适配连接上内周壁112的内回转面，所述下内周壁121位于内、外环体之间，并使得：所述切换盘210设置在固定单元100之内并将控制腔分为上下二腔体，所述上腔体为切换盘210之上、上内周壁121之内的部分，所述下腔体为切换盘210和分水盘120之间、喇叭套和上内周壁之间的部分；所述上腔体接通下分水路，所述下腔体接通上分水路；所述切换盘210能够上下活动、能够转动连接在本体110和分水盘120之间，活动连接在控制腔体。本实施例之中，所述内环体212的外回转面和下内周壁121的内回转面之间活动连接并可为非密封连接。为了保证切换盘转动同轴度，最好再设一转轴216连接本体和切换盘。

[54] 所述切换盘210和本体110的顶板之间设置有一顶抵弹簧220。

[55] 所述传动机构包括第一公棘齿410、第二公棘齿420、第一母棘齿430和第二母棘齿440。所述第一公棘齿410朝下、凸设在本体110的顶板底面的上内周壁112之内的部分并环形陈列排布。所述第二公棘齿420朝上、凸设在分水盘120顶面的下内周壁121之内的部分并环形陈列排布。所述第一母棘齿430朝上、凸设在切换盘210的盘体211之顶面并环形陈列排布。所述第二母棘齿440朝下、凸设在切换盘210的凹腔215并环形陈列排布。所述第一公棘齿410和第一母棘齿430配合形成类似自动圆珠笔式结构，所述第二公棘齿420和第二母棘齿440配合形成类似自动圆珠笔式结构。

[56] 出水切换方法，它包括：

[57] 步骤00，手柄140的总水路将水源的水引入进水腔，水源进入下分水路，水源进入上腔体，切换盘210的盘体底面密封靠接在分水盘120的板件顶面（在顶抵弹簧220和水压作用下），水源通过切换盘210的进水孔214、分水盘210的第一分水孔122，出第一出水功能；

- [58] 步骤11, 按压控制钮330, 使得枢接件310向下转动, 使得密封件320向下活动, 使得上分水路打开, 下分水路密封, 水源进入下腔体;
- [59] 步骤12, 下腔体的水源作用在切换盘210的内环体212、外环体213和环片, 触使切换盘210向上活动;
- [60] 步骤13, 切换盘210的第二母棘齿440和分水盘120的第二公棘齿420相互脱离, 此时切换盘210不转; 切换盘210的第一母棘齿430和本体110的第一公棘齿410配合使得切换盘210正转30度; 此步骤中, 顶抵弹簧220储能压缩;
- [61] 步骤14, 松释控制钮330按压, 枢接件310在弹性体340的弹性作用下向上转动, 使得密封件320向上活动, 使得下分水路密封, 下分水路打开, 水源进入上腔体;
- [62] 步骤15, 上腔体的水源作用在切换盘210, 顶抵弹簧220释放储能, 触使切换盘210向下活动;
- [63] 步骤16, 切换盘210的第一母棘齿430和本体110的第一公棘齿410相互脱离, 此时切换盘210不转; 切换盘210的第二母棘齿440和分水盘120的第二公棘齿420配合使得切换盘210正转30度, 第二出水功能的第二分水孔对应进水孔;
- [64] 步骤20, 切换盘210的盘体密封靠接在分水盘120的板件, 第二出水功能出水。
- [65] 同理切换第二出水功能和第三出水功能, 第三出水功能和第一出水功能。
- [66] 另一较佳实施例之中, 本实施例上一较佳实施例不同之处在于: 出水切换装置, 它包括一固定单元、一出水切换机构、一进水切换机构和一传动机构, 通过出水切换机构和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换; 所述固定单元包括一控制腔体和一能够接通外接水源的进水通道; 所述出水切换机构包括一切换盘, 所述切换盘活动连接在控制腔体之内; 所述切换盘和固定单元之间设置有一弹性体, 所述弹性体能产生一弹力, 所述弹力能够使切换盘朝正方向活动; 所述进水切换机构控制进水通道以控制水源进入控制腔体, 当水源进入控制腔体能够使切换盘压缩弹性体并朝反方向活动; 所述传动机构作用在切换盘和固定单元之间以将切换盘的正反活动传变为转动。
- [67] 出水切换方法, 它包括:
- [68] 步骤00, 手柄的总水路将水源的水引入进水腔, 水源进入上腔体, 切换盘的盘

体底面密封靠接在分水盘的板件顶面（在水压作用下，水压作用力大于弹性体弹力，弹性体弹力储能），水源通过切换盘的进水孔、分水盘的第一分水孔，出第一出水功能；

[69] 步骤11，关闭总水路；

[70] 步骤12，弹性体储能释放并作用在切换盘，使得切换盘向上活动；

[71] 步骤13，切换盘的第一母棘齿和本体的第一公棘齿配合使得切换盘正转30度（切换盘的第二母棘齿和分水盘的第二公棘齿相互脱离时不转）；

[72] 步骤14，打开总水路，水源进入上腔体；

[73] 步骤15，上腔体的水源作用在切换盘，触使切换盘向下活动，弹性体受压储能；

[74] 步骤16，切换盘的第二母棘齿和分水盘的第二公棘齿配合使得切换盘正转30度（切换盘的第一母棘齿和本体的第一公棘齿相互脱离时不转），此时第二出水功能的第二分水孔对应进水孔；

[75] 步骤20，切换盘的盘体密封靠接在分水盘的板件，第二出水功能出水。

[76] 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

[77] 本发明一种出水切换装置及出水切换方法，通过其进水切换机构控制进水通道以控制水源进入上腔体或下腔体，以使得切换盘受水源作用上下活动；所述传动机构作用在切换盘和固定单元之间以将切换盘的上下活动传变为转动，实现出水功能的切换。

权利要求书

- [权利要求 1] 出水切换装置，其特征在于：它包括一固定单元、一出水切换机构、一进水切换机构和一传动机构，通过出水切换机构和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换；所述固定单元包括一控制腔体和一能够接通外接水源的进水通道；所述出水切换机构包括一切换盘，所述切换盘活动连接在控制腔体之内并将控制腔体分为上下腔体；所述进水切换机构控制进水通道以控制水源进入上腔体或下腔体，以使得切换盘受水源作用上下活动；所述传动机构作用在切换盘和固定单元之间以将切换盘的上下活动传变为转动。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的出水切换装置，其特征在于：
所述固定单元包括一本体和一分水盘，所述本体和分水盘密封固接在一起并形成有所述控制腔体；所述本体之下设有朝下环形排布的第一公棘齿，所述分水盘之上设有朝上环形排布的第二公棘齿，所述切换盘之顶面设有朝上环形排布的第一母棘齿，所述切换盘之底面设有朝下环形排布的第二母棘齿；
当水源进入下腔体时，所述切换盘受水源作用向上活动，所述第一母棘齿和第一公棘齿配合使得切换盘正向转动；当水源进入上腔体时，所述切换盘受水源作用向下活动，所述第二母棘齿和第二公棘齿配合使得切换盘正向转动。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的出水切换装置，其特征在于：
所述分水盘之上开设有若干环形排布的分水孔，所述切换盘之上开设有贯穿的进水孔，所述进水孔能够对应所述分水孔；
所述固定单元的进水通道包括一总水路和二分水路，所述进水切换机构设置在总水路和分水路之间，用于使接通上腔体的分水路处于常通状态，使接通下腔体的分水路处于常闭状态，而且，控制进水切换机构能够触发接通下腔体的分水路接通，触发接通上腔体的分水路封闭。

- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的出水切换装置，其特征在于：所述进水切换机构包括一密封件、一控制钮和一弹性体，所述弹性体产生弹力并能够作用在密封件之上以使得密封件密封接通下腔体的分水路，所述控制钮受用户控制时能够作用在密封件使密封件活动，使密封件密封接通上腔体的分水路。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的出水切换装置，其特征在于：所述切换盘和本体之间设置有一顶抵弹簧。
- [权利要求 6] 根据权利要求3所述的出水切换装置，其特征在于：所述固定单元包括出水机构，所述出水机构具有多个出水功能，每个出水功能分别连接对应的分水孔。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的出水切换装置，其特征在于：所述进水切换机构还包括一枢接件，所述枢接件一端枢接在固定单元，另一端连接密封件，所述控制钮滑动连接固定单元，并具有一位于固定单元之外的控制端和一位于固定单元之内并顶抵枢接件的顶抵端。
- [权利要求 8] 出水切换方法，其特征在于：它包括：
步骤10，用于控制进水通道使得水源进入控制腔体的上腔体或下腔体，上下腔体的水源触使切换盘上下活动，传动机构将切换盘的上下活动传变为切换盘的转动；
步骤20，通过切换盘和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的出水切换方法，其特征在于：所述步骤10，它包括：
步骤11，用于控制进水切换机构，使水源进入下腔体；
步骤12，下腔体的水源触使切换盘向上活动；
步骤13，传动机构将切换盘的向上活动传变为切换盘的正转；
步骤14，用于松释控制，使得水源进入上腔体；
步骤15，上腔体的水源触使切换盘向下活动；

步骤16, 传动机构将切换盘的向下活动传变为切换盘的正转, 切换盘密封靠接在分水盘。

[权利要求 10]

出水切换装置, 其特征在于: 它包括一固定单元、一出水切换机构、一进水切换机构和一传动机构, 通过出水切换机构和固定单元之间的相对转动实现出水功能切换; 所述固定单元包括一控制腔体和一能够接通外接水源的进水通道; 所述出水切换机构包括一切换盘, 所述切换盘活动连接在控制腔体之内; 所述切换盘和固定单元之间设置有一弹性体, 所述弹性体能产生一弹力, 所述弹力能够使切换盘朝正方向活动; 所述进水切换机构控制进水通道以控制水源进入控制腔体, 当水源进入控制腔体能够使切换盘压缩弹性体并朝反方向活动; 所述传动机构作用在切换盘和固定单元之间以将切换盘的正反活动传变为转动。

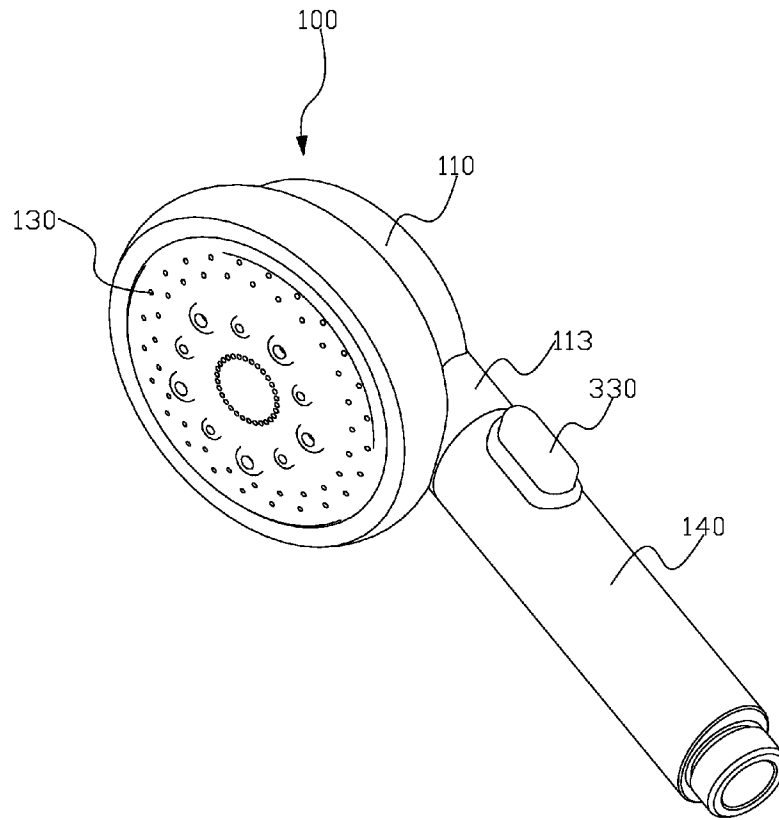


图1

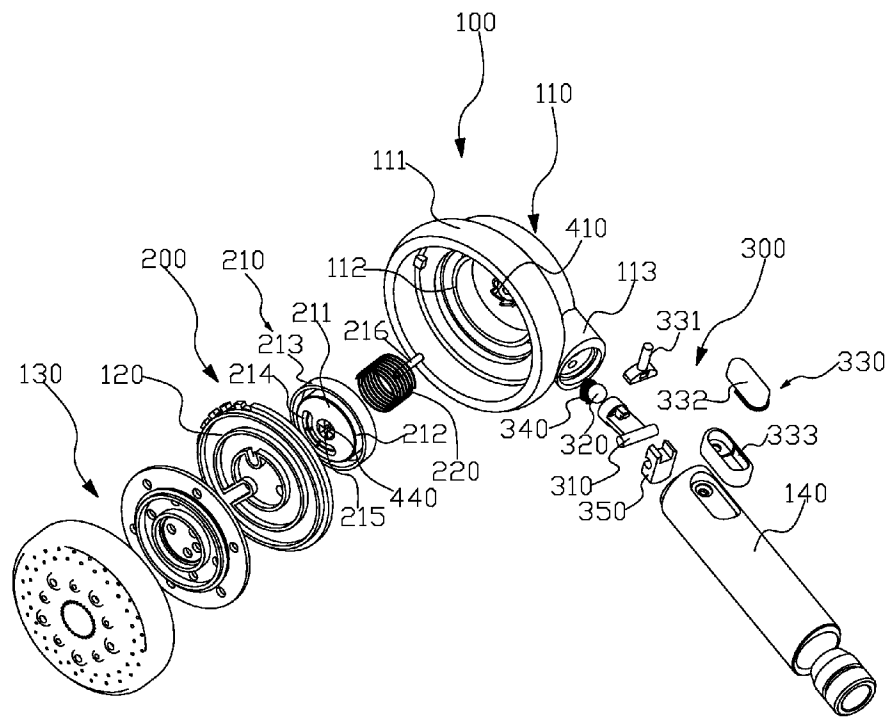


图2

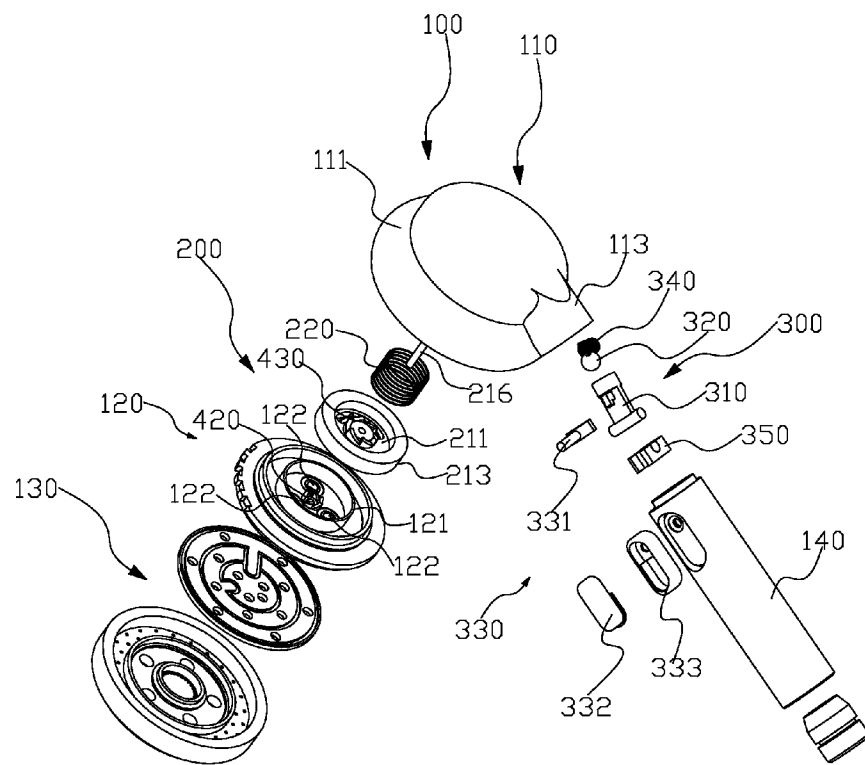
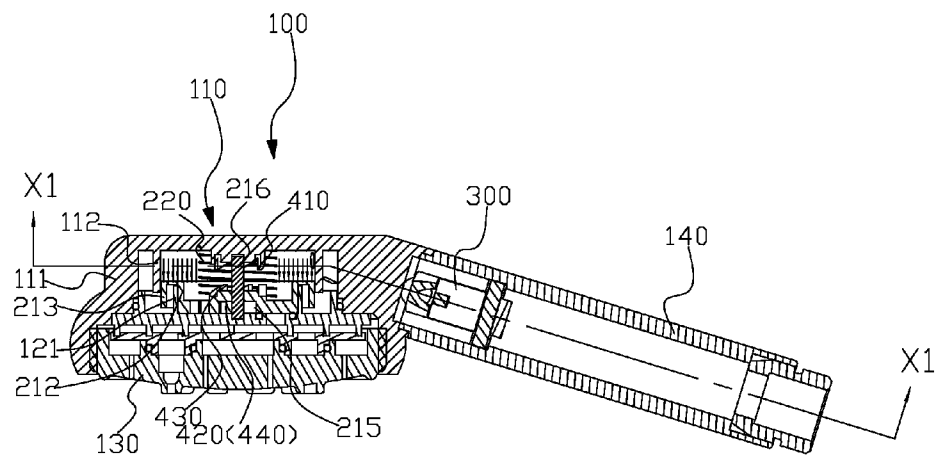
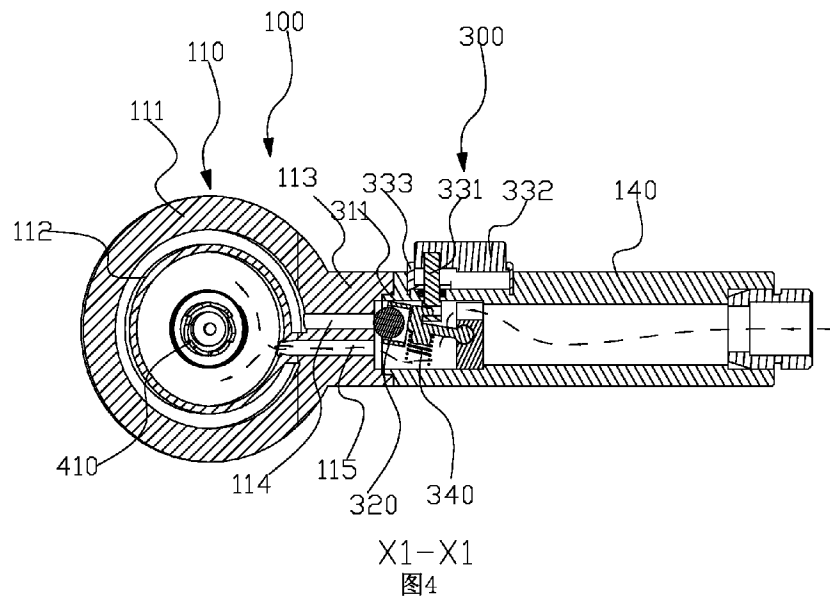


图3



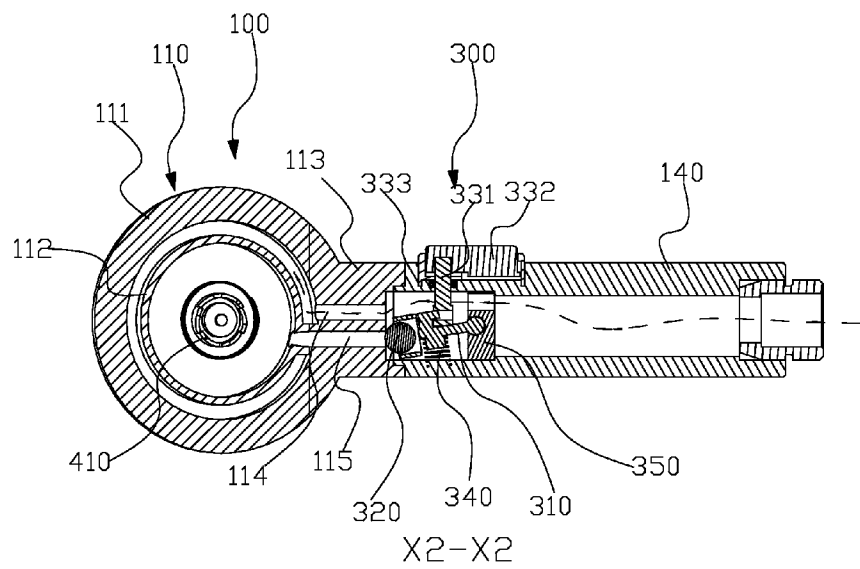


图6

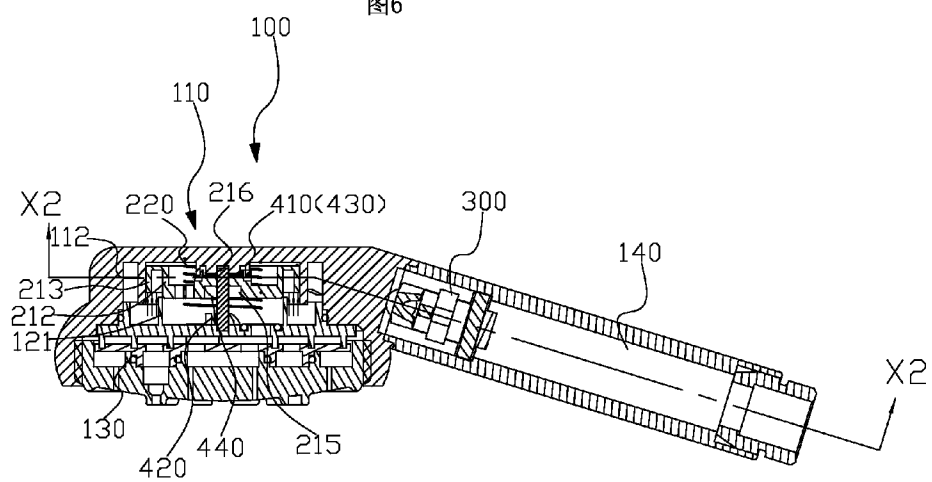


图7

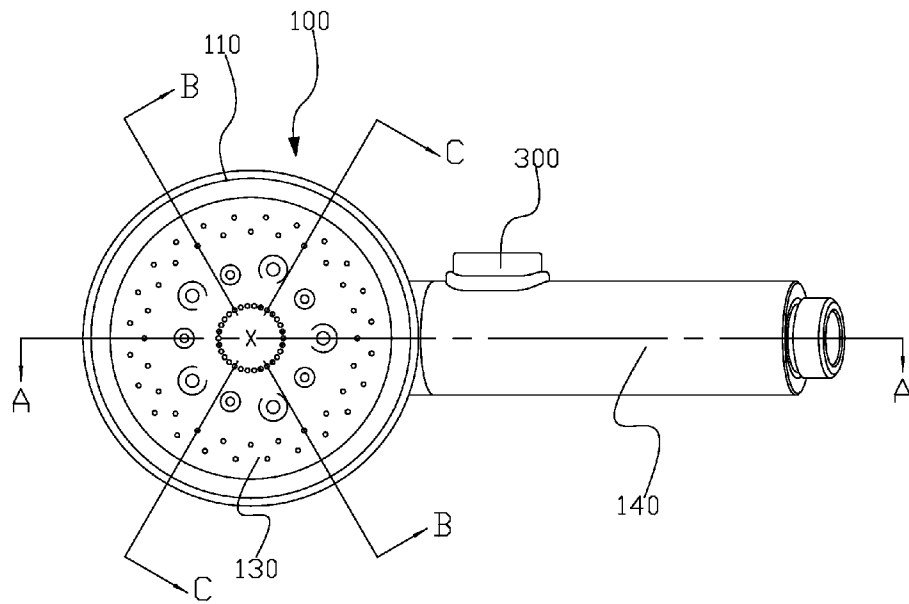
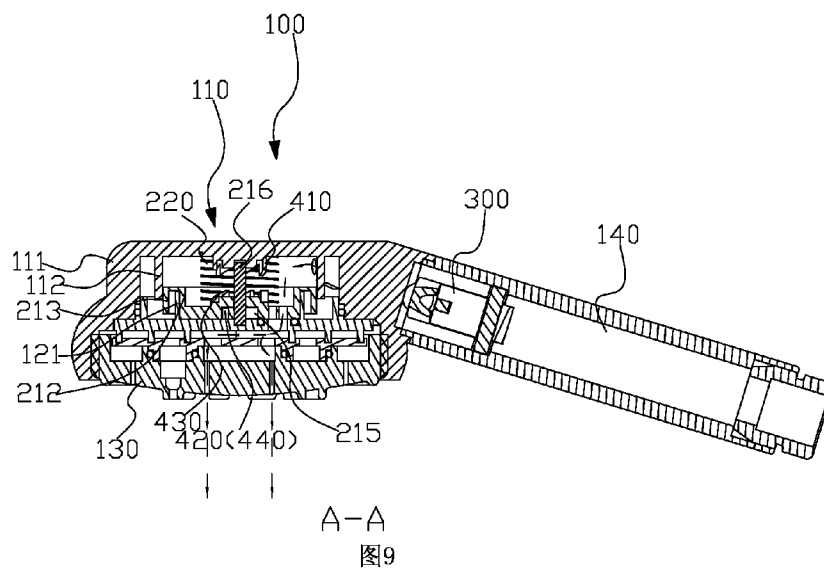


图8



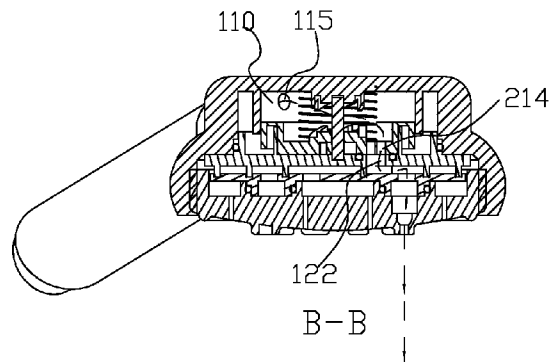


图10

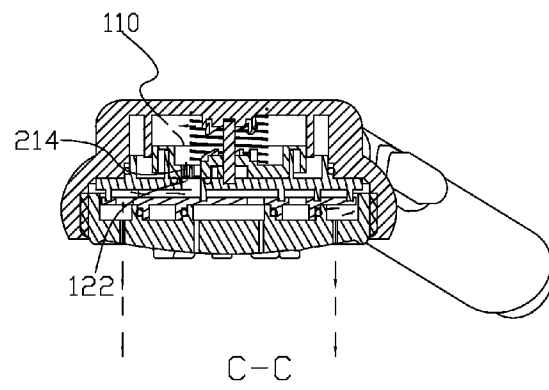


图11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/071127

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, F16K, A47K

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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: shower, head, sprinkle+, sprayer, switch+, shift+, ratchet, gear, rota+, spring, water

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	CN101761671A (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH CO LTD et al.) 30 Jun. 2010 (30.06.2010) see claims 1-10	1-10
P,X	CN201603635U (XIAMEN SOLEX HIGH-TECH CO LTD et al.) 13 Oct. 2010 (13.10.2010) see claims 1-5, paragraphs [0043]-[0053] of the description, figures 1-11	1-10
A	CN201120344Y (ZHOU, Huasong) 24 Sep. 2008 (24.09.2008) see page 2, line 24-page 3, line 35 of the description, figures 1-6	1-10
A	JP2040251A (HARMAN CO LTD) 09 Feb. 1990 (09.02.1990) see the whole document	1-10
A	US4841590A (SYNERGETIC IND INC) 27 Jun. 1989 (27.06.1989) 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 10 May 2011 (10.05.2011)	Date of mailing of the international search report 02 Jun. 2011 (02.06.2011)
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 CHENG, Liang Telephone No. (86-10)62085503

Information on patent family members

PCT/CN2011/071127

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/071127

Continuation of: second sheet **A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

B05B 1/16 (2006.01) i

B05B 1/18 (2006.01) i

B05B 12/04 (2006.01) i

F16K 11/074 (2006.01) i

F16K 31/44 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/071127

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, F16K, A47K

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))

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 花洒, 喷头, 淋浴, 莲蓬, 切换, 转换, 转, 棘, 齿, 弹簧, 水, shower, head, sprinkle+, sprayer, switch+, shift+, ratchet, gear, rota+, spring, water

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	CN101761671A (厦门松霖科技有限公司 等) 30.6 月 2010 (30.06.2010) 参见权利要求 1-10	1-10
P,X	CN201603635U (厦门松霖科技有限公司 等) 13.10 月 2010 (13.10.2010) 参见权利要求 1-5、说明书第[0043]-[0053]段、附图 1-11	1-10
A	CN201120344Y (周华松) 24.9 月 2008 (24.09.2008) 参见说明书第 2 页第 24 行至第 3 页第 35 行、附图 1-6	1-10
A	JP2040251A (HARMAN CO LTD) 09.2 月 1990 (09.02.1990) 参见全文	1-10
A	US4841590A (SYNERGETIC IND INC) 27.6 月 1989 (27.06.1989) 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

10.5 月 2011 (10.05.2011)

国际检索报告邮寄日期

02.6 月 2011 (02.06.2011)

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

程亮

电话号码: (86-10) **62085503**

关于同族专利的信息

PCT/CN2011/071127

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2009 年 7 月)

续：第 2 页 A. 主题的分类：

B05B 1/16 (2006.01) i

B05B 1/18 (2006.01) i

B05B 12/04 (2006.01) i

F16K 11/074 (2006.01) i

F16K 31/44 (2006.01) i