

(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
2008年10月23日 (23.10.2008)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2008/124997 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47K 3/28 (2006.01) B05B 15/08 (2006.01)
E03C 1/06 (2006.01) F16L 37/50 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2008/000569
- (22) 国际申请日: 2008年3月24日 (24.03.2008)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200720119495.5
2007年4月11日 (11.04.2007) CN
- (71) 申请人及
(72) 发明人: 万凯钧 (MANG, Hoi Kwan, Henry)
[CN/CN]; 中国香港特别行政区沙田愉翠苑愉
颂阁1906室, Hong Kong (CN)。
- (72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 万来成 (MANG, Lai
Cheng) [CN/CN]; 中国香港特别行政区沙田愉翠苑
愉颂阁1906室, Hong Kong (CN)。
- (74) 代理人: 广东国欣律师事务所 (GUANGDONG
GUOXIN LAW FIRM); 中国广东省深圳市罗湖
区红岭中路1010号国际信托大厦六楼, Guangdong
518008 (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, 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, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE,
SI, SK, 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。

(54) Title: WATER FLOW CONTROLLER AND SHOWER DEVICE HANGED ON THE WALL

(54) 发明名称: 一种水流控制器和挂墙淋浴装置

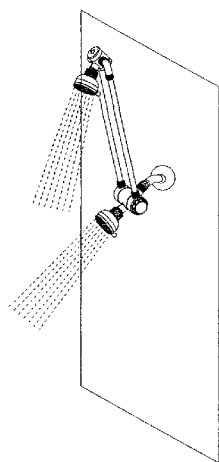


图6 /Fig. 6

(57) Abstract: A water flow controller (101) includes a rotating rack (12), a first water outlet opening (B) and a second water inlet opening (F) onepiece with said rotating rack (12), a fixing rack (19) and a first water inlet opening (A) and a second water outlet opening (G) onepiece with said fixing rack (19). A fixing axis (13) passes through an axial sleeve of said rotating rack (12) and is fixed in the fixing rack (19), and said rotating rack (12) rotates around said fixing axis (13). A shower device hanged on the wall includes a water flow controller (101), a first water pipe, a second water pipe and a current divider (30). Said current divider (30) includes a water intake end (C), a first water exit end (D) and a second water exit end (E). One end of said first water pipe is communicated with the first water outlet opening (B), and the other end is communicated with the water intake end (C) of said current divider (30). One end of said second water pipe is communicated with the second water exit end (E) of said current divider (30), and the other end is communicated with the second water inlet opening (F). The second water outlet opening (G) or the first water exit end (D) of said current divider (30) is communicated with the shower sprayer.

[见续页]

WO 2008/124997 A1



(57) 摘要:

一种水流控制器(101)包括转动架(12),与转动架(12)一体的第一出水孔(B)和第二进水孔(F);固定架(19),与固定架(19)一体的第一进水孔(A)和第二出水孔(G)。固定轴(13)穿过转动架(12)的轴套并固定在固定架(19)上,转动架(12)绕固定轴(13)转动。

一种挂墙淋浴装置包括水流控制器(101)、第一水管、第二水管和分流器(30)。分流器(30)上设置进水端(C)、第一出水端(D)和第二出水端(E),第一水管的一端连通第一出水孔(B)、另一端连通分流器(30)的进水端(C)。第二水管的一端连通分流器的第二出水端(E),另一端连通第二进水孔(F)。第二出水孔(G)或者分流器(30)的第一出水端(D)连通淋浴花洒。

一种水流控制器和挂墙淋浴装置

技术领域

本实用新型涉及浴室器材，具体涉及一种水流控制器和挂墙淋浴装置。

背景技术

鉴于有些地方，如美国、加拿大、澳大利亚及其它地区大部分酒店的浴室设计，其连接花洒的出水处都处于离地面1.75米至2.2米之间，其出水弯管的所在墙壁内都藏有水管，因此不宜钻孔安装升降支座。所以这些地方都安装一个挂墙花洒，有见及此，我们致力研究，希望能在花洒弯管的基础上设计出一套有升降支座一样效果并可让花洒升高、降低的沐浴装置，同时不损害墙体表面，又易于安装，降低花洒调节器的高度，让不高的小孩子也能调整花洒的出水状态。我们的这套新产品设计都达到了以上的目标，不折不扣地能改善、增加这些地区的沐浴乐趣。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种水流控制器和挂墙淋浴装置，克服现有技术的挂墙淋浴装置不能使用双花洒，不能改变花洒位置的高度以及使用升降支座调整花洒位置时必须在墙体上钻孔的缺陷。

本实用新型采用如下的技术方案：

一种水流控制器，包括转动架、与转动架一体的第一出水孔和第二

进水孔；还包括固定架、与固定架一体的第一进水孔和第二出水孔；固定轴穿过转动架的轴套并固定在固定架上，转动架绕固定轴转动。

所述的水流控制器，其中：所述固定轴旋入一个固定在固定架上的螺母中。

5 所述的水流控制器，其中：所述轴套分为两部分，每一部分都呈锥台形。

所述的水流控制器，其中：第一进水孔与固定架之间设置第一连接壁，第二出水孔与固定架之间设置第二连接壁，第一连接壁和第二连接壁使第一进水孔与第一出水孔之间的水流通道的以及第二进水孔与第二
10 出水孔之间的水流通道的互不连通。

所述的水流控制器，其中：第一进水孔与第一连接壁的结合部设置第一封水圈。

所述的水流控制器，其中：固定架与第一连接壁的结合部设置第二封水圈。

15 所述的水流控制器，其中：第二出水孔与第二连接壁的结合部设置第三封水圈。

所述的水流控制器，其中：固定架与第二连接壁的结合部设置第四封水圈。

一种挂墙淋浴装置，包括水流控制器、第一水管、第二水管和分流器，分流器上设置进水端、第一出水端和第二出水端，第一水管的一端
20 连通第一出水孔，其另一端连通分流器的进水端；第二水管的一端连通分流器的第二出水端，其另一端连通第二进水孔，第二出水孔或者分流器的第一出水端连通淋浴花洒。

所述的挂墙淋浴装置，其中：第二出水孔和分流器的第一出水端连

通淋浴花洒。

本实用新型由于在挂墙淋浴装置中设置了分流器，从而实现了
5 对双花洒水流的分别控制，并且在水流控制器中设置互不相通的双水流通
道，使挂墙淋浴装置的两条水管都有水流通过，并且使水流必须经第一
水管流到分流器，再由分流器分水，从而达到可调整三种出水的效果；
本实用新型由于在水流控制器的转动架上设置双锥台形轴套，使固定轴
与转动架之间产生磨擦力，从而使分流器和分流器上的花洒能停留在不
同的高度和不同的位置。

附图说明

10 本实用新型包括以下附图：

图 1 为本实用新型挂墙淋浴装置示意图；

图 2 是图 1 挂墙淋浴装置剖视图；

图 3 是图 1 挂墙淋浴装置分拆零件示意图；

图 4 是图 1 挂墙淋浴装置剖视图之二；

15 图 5 是本实用新型水流控制器剖视图；

图 6 是本实用新型挂墙淋浴装置第一使用状态示意图；

图 7 是本实用新型挂墙淋浴装置第二使用状态示意图；

图 8 是本实用新型挂墙淋浴装置第三使用状态示意图；

20 图 9 是本实用新型挂墙淋浴装置配套手柄花洒、支架和花洒软管的使用状态示意图；

图 10 是本实用新型挂墙淋浴装置配套大落雨花洒的使用状态示意图。

具体实施方式

下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明：

25 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示，本实用新型提供一种水流控

制器 101，水流控制器 101 分为可转动的部分和非转动的部分，可转动的部分包括设置在水流控制器 101 两端的转动架 12、与转动架 12 一体的出水孔 B 和进水孔 F。非转动的部分包括固定架 19、与固定架 19 一体的进水孔 A 和出水孔 G。水流控制器 101 内部设置固定轴 13，固定轴 13 穿过转动架 12 的轴套 14 并固定在固定架 19 上的六角螺母 20 中，转动架 12 绕固定轴 13 转动。进水孔 A 与固定架 19 之间设置第一连接壁 H，出水孔 G 与固定架 19 之间设置第二连接壁 I，第一连接壁 H 和第二连接壁 I 使进水孔 A 与出水孔 B 之间的水流通道的以及进水孔 F 与出水孔 G 之间的水流通道的互不连通。轴套 14 分为两部分，每一部分都呈锥台形。进水孔 A 与第一连接壁 H 的结合部设置第一封水圈 15。固定架 19 与第一连接壁 H 的结合部设置第二封水圈 16。出水孔 G 与第二连接壁 I 的结合部设置第三封水圈。固定架 19 与第二连接壁 I 的结合部设置第四封水圈。

本实用新型提供一种挂墙淋浴装置，该挂墙淋浴装置包括水流控制器 101、第一水管、第二水管和分流器 30，水流控制器 101 上设置第一出水孔即图 2 所示的出水孔 B、第二出水孔即图 2 所示的出水孔 G、第一进水孔即图 2 所示的进水孔 A，和第二进水孔即图 2 所示的进水孔 F，分流器 30 上设置进水端即图 2 所示的进水端 C、第一出水端即图 2 所示的出水端 D，和第二出水端即图 2 所示的出水端 E，第一水管的一端连通出水孔 B，其另一端连通分流器 30 的进水端 C；第二水管的一端连通分流器 30 的出水端 E，其另一端连通进水孔 F。在使用时可以选择水流控制器 101 的出水孔 G、或者分流器 30 的出水端 D 单独连接淋浴花洒，也可以选择水流控制器 101 的出水孔 G、分流器 30 的出水端 D 同时连接淋浴花洒一同出水。该挂墙淋浴装置的水流控制由分流器 30 完成，分流器 30 可以选择水流单独从出水端 D 或者出水端 E 流出，此时只有一个花洒有水流出；也可以选择水流同时从出水端 D 和出水端 E 流入 F

再从 G 流出，此时两个花洒同时有水流出。

如图 3 所示，该挂墙淋浴装置的一种实施例包括转动盖 11、转动架 12、固定轴 13、轴套 14、大胶圈 15、小胶圈 16、内接套 17、来丝螺帽 18、固定架 19、六角螺母 20、调节盖 21、螺帽 22、大橡胶垫片 23、水管 24、连接弯管 25、与连接弯管 25 相连的螺帽 26、小橡胶垫片 27、连接杆 28、胶圈 29 和分流器 30。

挂墙淋浴装置在使用时，水流控制器规限了水流必须先流向第一水管，进入分流器，这种设计的优点在于能提供三种不同的出水选择：1. 分流器可控制水流流入装于分流器上的花洒；2. 或流入第二水管，再进入水流控制器，然后再流入装于水流控制器上的花洒；3. 水流控制器和分流器上的花洒一同出水。挂墙淋浴装置的水流控制器两边能转动从而调整装于分流器上的花洒的位置和角度，沐浴者不用手持着花洒便能享受不同角度、不同高度的花洒出水，以及不同组合的花洒出水，享受最舒适的淋浴感觉。

本产品优化的设计，使其安装十分简便，直接把它装在花洒弯管上就能使用，实是沐浴科技的一大创新和改革。

图 6 至图 10 说明了本实用新型挂墙淋浴装置的不同使用状态。

如图 6 所示，挂墙淋浴装置可以双花洒出水，同时把分流器上的花洒调到较高状态；

如图 7 所示，挂墙淋浴装置可以通过分流器上的花洒出水，同时调低出水高度；

如图 8 所示，挂墙淋浴装置可以通过水流控制器上的花洒出水，同时把分流器上的花洒调到最低处；

如图 9 所示，挂墙淋浴装置可以置配套手柄花洒、支架和花洒软管；

如图 10 所示，挂墙淋浴装置可以配套落雨花洒。

本领域技术人员不脱离本实用新型的实质和精神，可以有多种变形方案实现本实用新型，以上所述仅为本实用新型较佳可行的实施例而已，并非因此局限本实用新型的权利范围，凡运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变化，均包含于本实用新型的权利范围之内。

权 利 要 求 书

- 1、一种水流控制器，其特征在于：包括转动架、与转动架一体的第一出水孔和第二进水孔；还包括固定架、与固定架一体的第一进水孔和第二出水孔；固定轴穿过转动架的轴套并固定在固定架上，转动架绕
5 固定轴转动。
- 2、根据权利要求 1 所述的水流控制器，其特征在于：所述固定轴旋入一个固定在固定架上的螺母中。
- 3、根据权利要求 1 或 2 所述的水流控制器，其特征在于：所述轴套分为两部分，每一部分都呈锥台形。
- 10 4、根据权利要求 3 所述的水流控制器，其特征在于：第一进水孔与固定架之间设置第一连接壁，第二出水孔与固定架之间设置第二连接壁，第一连接壁和第二连接壁使第一进水孔与第一出水孔之间的水流通
道以及第二进水孔与第二出水孔之间的水流通互不连通。
- 15 5、根据权利要求 4 所述的水流控制器，其特征在于：第一进水孔与第一连接壁的结合部设置第一封水圈。
- 6、根据权利要求 5 所述的水流控制器，其特征在于：固定架与第一连接壁的结合部设置第二封水圈。
- 7、根据权利要求 6 所述的水流控制器，其特征在于：第二出水孔与第二连接壁的结合部设置第三封水圈。
- 20 8、根据权利要求 7 所述的水流控制器，其特征在于：固定架与第二连接壁的结合部设置第四封水圈。

9、一种挂墙淋浴装置，其特征在于：包括水流控制器、第一水管、第二水管和分流器，分流器上设置进水端、第一出水端和第二出水端，第一水管的一端连通第一出水孔，其另一端连通分流器的进水端；第二水管的一端连通分流器的第二出水端，其另一端连通第二进水孔，第二出水孔或者分流器的第一出水端连通淋浴花洒。

10、根据权利要求9所述的挂墙淋浴装置，其特征在于：第二出水孔和分流器的第一出水端连通淋浴花洒。

附图

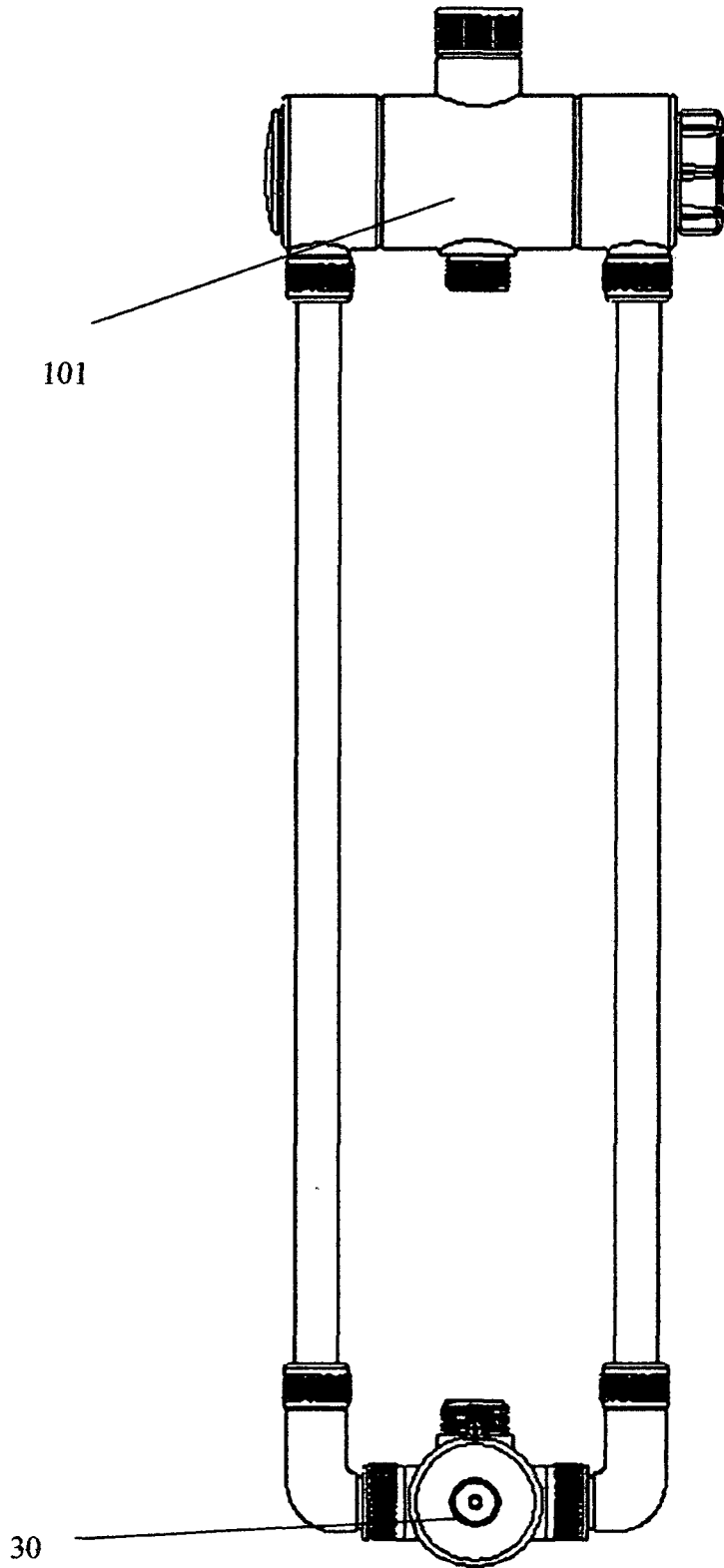


图1

替换页(细则第26条)

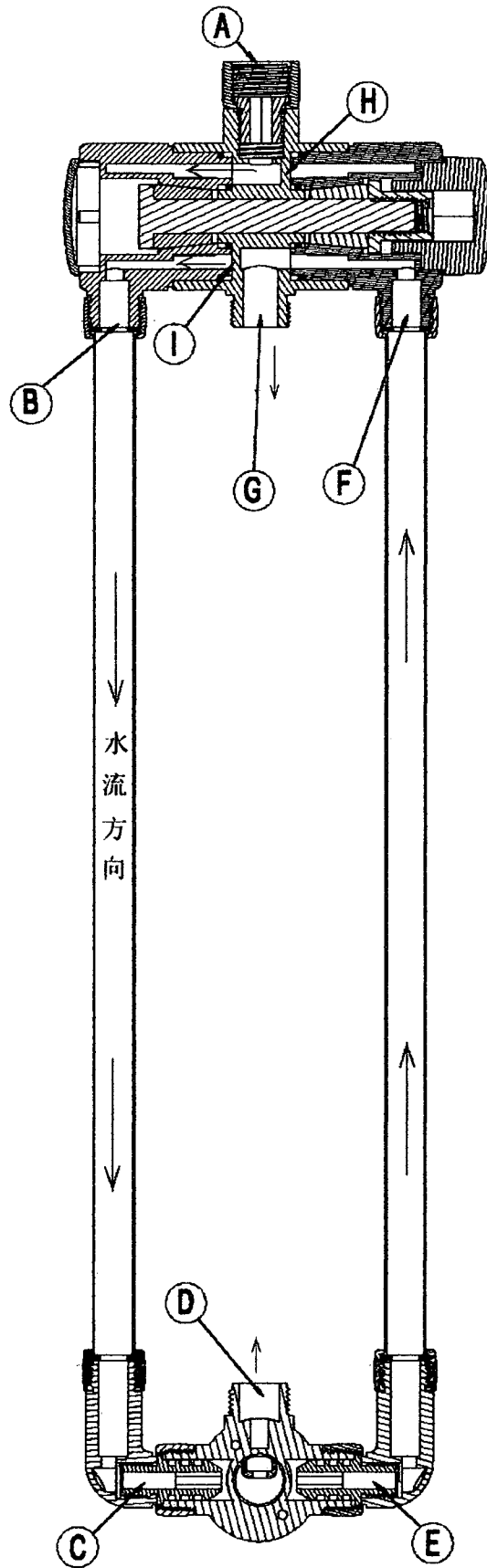


图2
替换页(细则第26条)

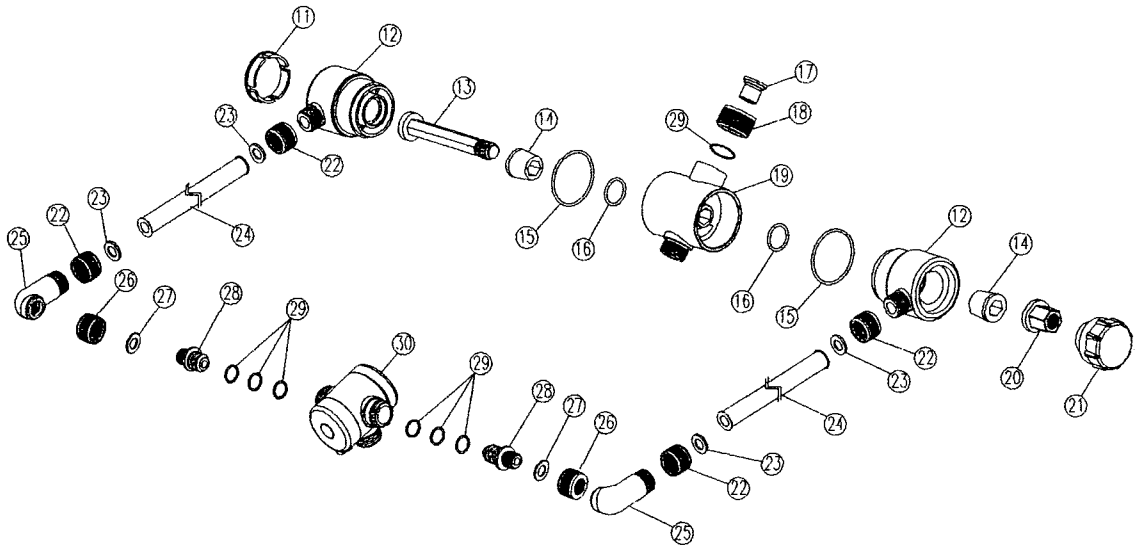


图3

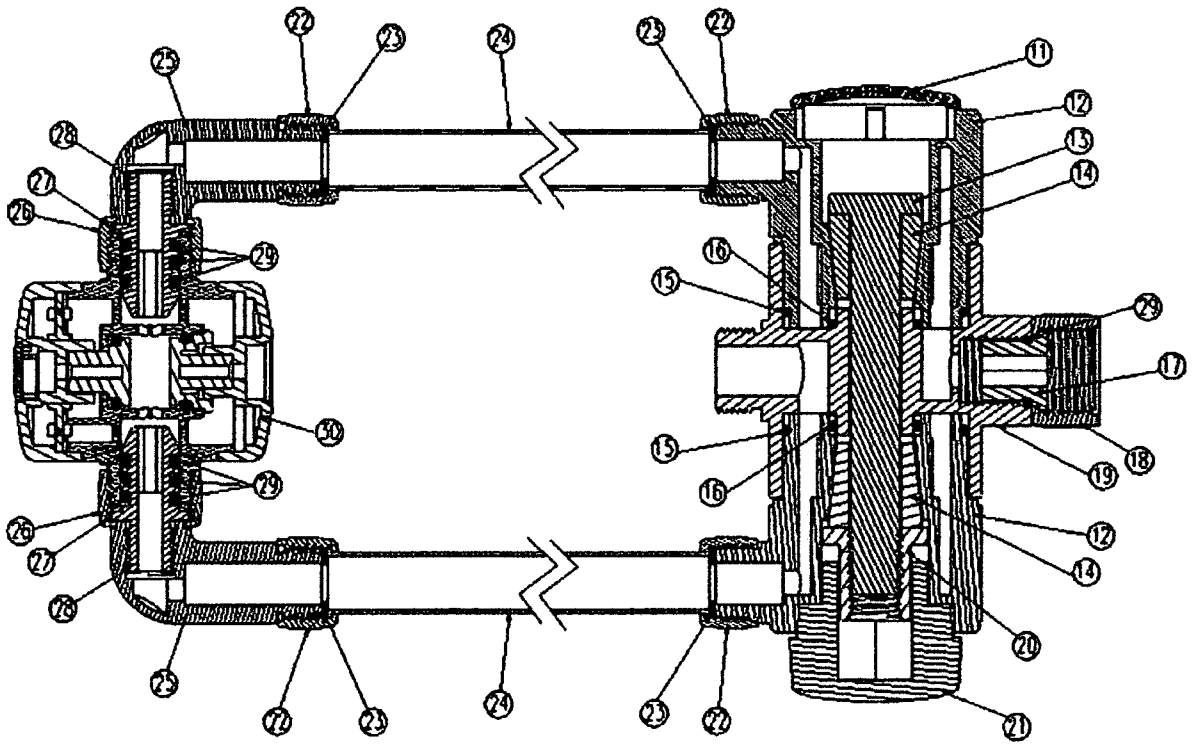


图4

替换页(细则第26条)

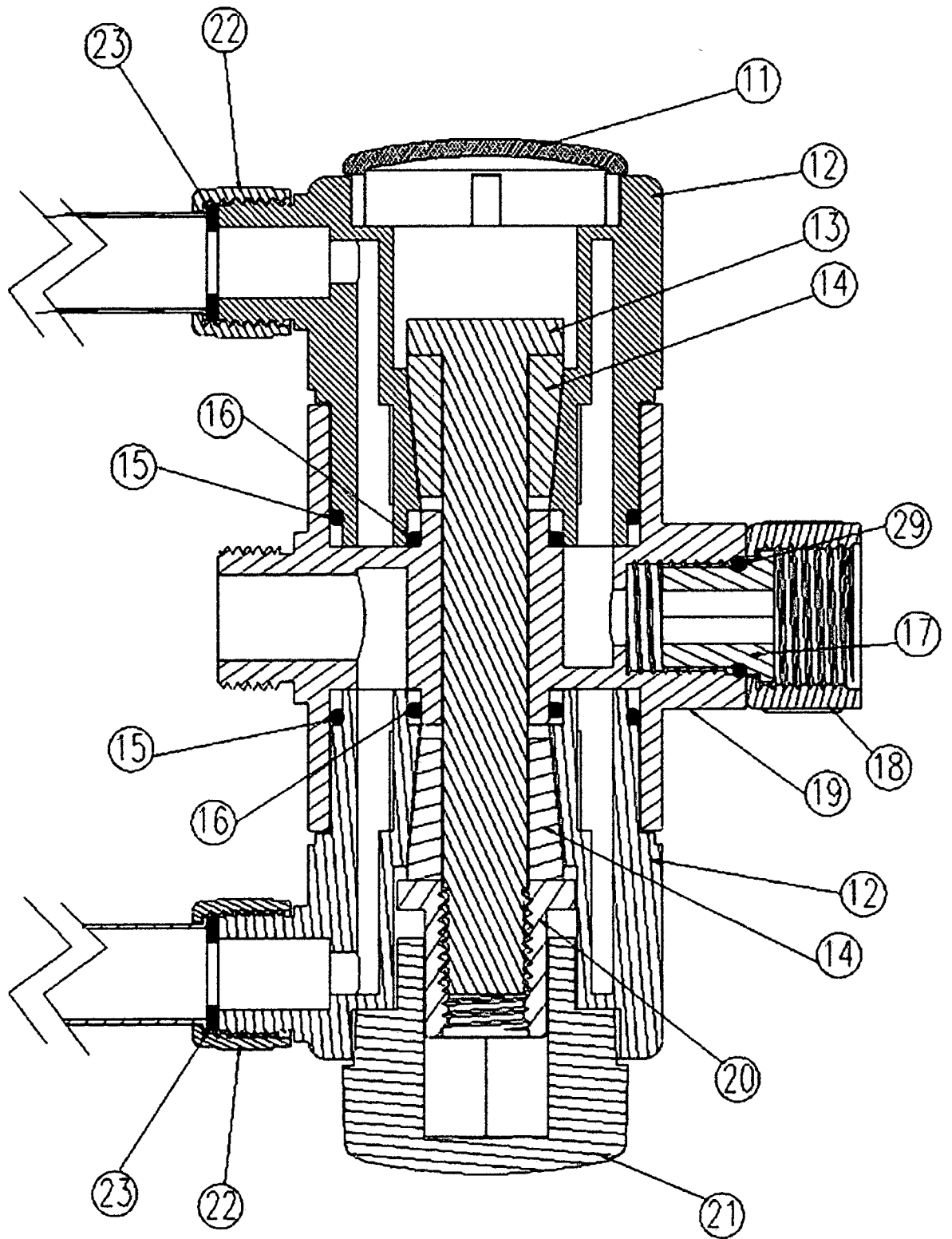


图5

替换页(细则第26条)

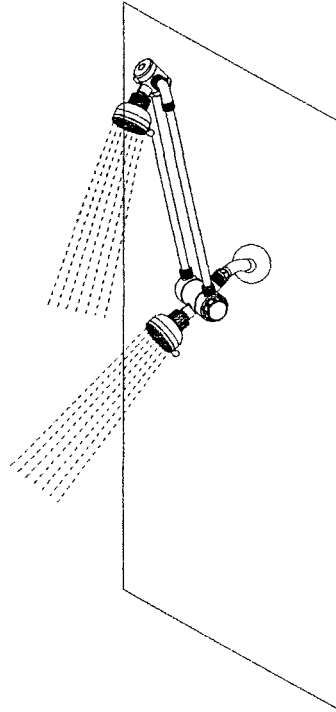


图6

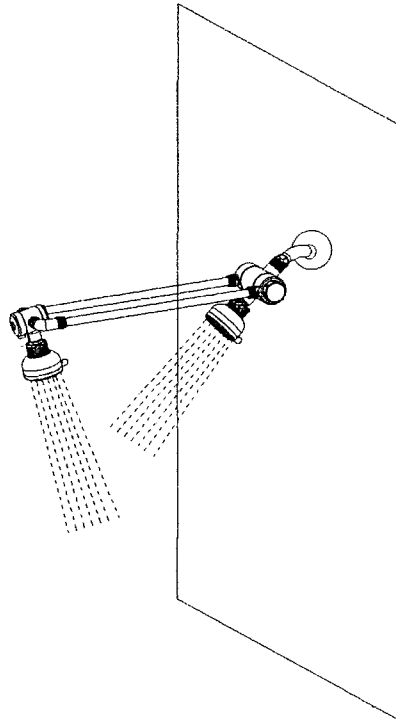


图7

替换页(细则第26条)

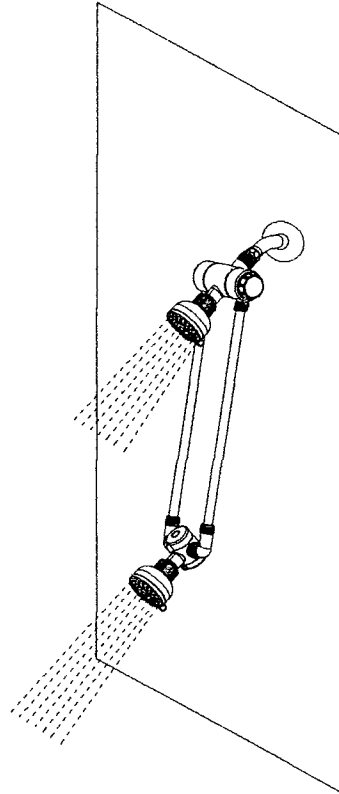


图8

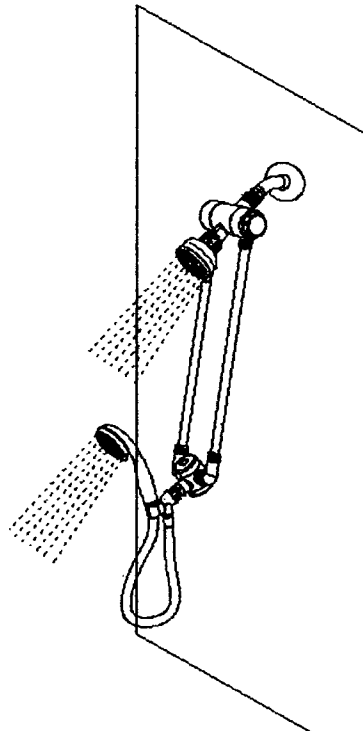


图9

替换页(细则第26条)

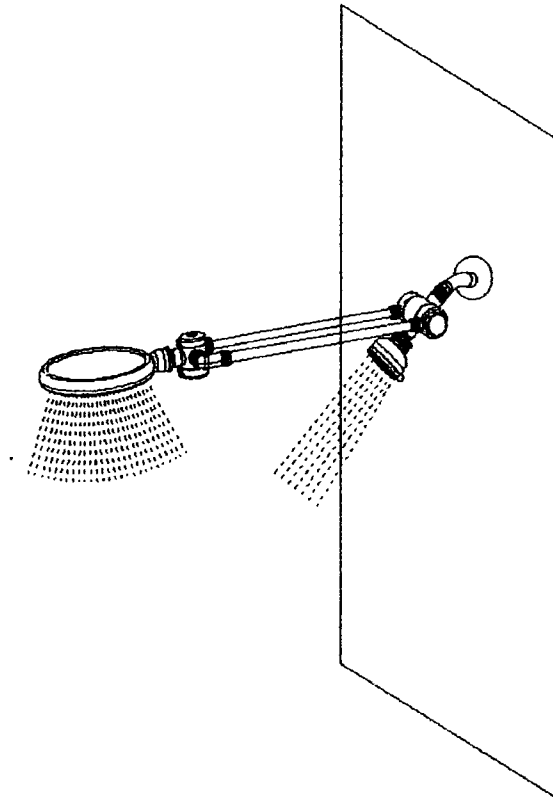


图10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/000569

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <div style="text-align: center;">see extra sheet</div> 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) <div style="text-align: center;">A47K E03C B05B F16L</div> 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: rotat???, fix???, water, axis, axes, height, ascend+, descend+ WPI, EPODOC, PAJ: rotat???, fix???, water, axis, axes, height		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN2748741Y(NANJING DARDI WATER CUTTER CO) 28 Dec.2005(28.12.2005) pages 2-3 of the specification, figure 1	1-3
A		4-8
X	CN2875274Y(ZHOU Huasong) 07 Mar.2007(07.03.2007) pages 3-5 of the specification, figures 2, 3, 4 and 8	9-10
A	CN2330293Y(LIU, Xueyong) 28 Jul.1999(28.07.1999) the whole document	1-10
A	CN1644142A(LIN, Xiabin) 27 Jul.2005(27.07.2005) the whole document	1-10
A	JP6099951B2(KANEBO LTD) 12 Dec.1994(12.12.1994) the whole document	1-10
A	JP2002212991A(INAX CORP)31 Jul.2002(31.07.2002) the whole document	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center;">12 Jun. 2008(12.06.2008)</div>	Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center;">26 Jun. 2008 (26.06.2008)</div>	
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 <div style="text-align: center;">YIN Haixia</div> Telephone No. (86-10)62085827	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/000569

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO9959456A1(MARKS KIPLEY ROYDON) 25 Nov. 1999(25.11.1999) the whole document	1-10
A	GB1244240A(GRANGER MAURICE)25 Aug.1971(25.08.1971) the whole document	1-10
A	US6799335B1(ZLATKO ZADRO)05 Oct.2004(05.10.2004) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2008/000569

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN2748741Y	28.12.2005	NONE	
CN2875274Y	07.03.2007	NONE	
CN2330293Y	28.07.1999	NONE	
CN1644142A	27.07.2005	CN1309333C	11.04.2007
JP6099951B2	12.12.1994	DK230287A	15.11.1987
		DK167450B	01.11.1993
		EP0245905A	19.11.1987
		WO8706861A	19.11.1987
		IT1188150B	30.12.1987
		DK4188A	06.01.1988
		DK167402B	25.10.1993
		GB2197052A	11.05.1988
		DE3790241T	01.06.1988
		JP63503233T	24.11.1988
		ES2027277T	01.06.1992
		DE3790241C	02.05.1996
		JP2002212991A	31.07.2002
WO9959456A1	25.11.1999	AU4296299A	06.12.1999
		BE743529A	28.05.1970
		NL6919522A	02.07.1970
		DE1962627A	23.07.1970
		DE1962627B2	25.08.1977
		DE1962627C3	27.04.1978
		FR1601263A	10.08.1970
		ES154382Y	01.12.1970
		CH507423A	15.05.1971
		US6799335B1	05.10.2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/000569

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47K3/28(2006.01)i

E03C1/06(2006.01)i

B05B15/08(2006.01)i

F16L37/50(2006.01)i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/000569

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类表(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)

A47K E03C B05B F16L

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: 转动, 旋转, 固定, 水, 轴, 升降, 高度

WPI, EPODOC, PAJ: rotat???, fix???, water, axis, axes, height

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	CN2748741Y(南京大地水刀有限公司) 28.12 月 2005(28.12.2005) 说明书 2-3 页, 附图 1	1-3
A		4-8
X	CN2875274Y(周华松) 07.3 月 2007(07.03.2007) 说明书 3-5 页, 附图 2, 3, 4, 8	9-10
A	CN2330293Y(刘学勇) 28.7 月 1999(28.07.1999) 全文	1-10
A	CN1644142A(林夏斌) 27.7 月 2005(27.07.2005) 全文	1-10
A	JP6099951B2(KANEBO LTD) 12.12 月 1994(12.12.1994) 全文	1-10
A	JP2002212991A(INAX CORP)31.7 月 2002(31.07.2002) 全文	1-10
A	WO9959456A1(MARKS KIPLEY ROYDON)25.11 月 1999(25.11.1999) 全文	1-10
A	GB1244240A(GRANGER MAURICE)25.8 月 1971(25.08.1971) 全文	1-10
A	US6799335B1(ZLATKO ZADRO)05.10 月 2004(05.10.2004) 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

“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
12.6 月 2008(12.06.2008)

国际检索报告邮寄日期
26.6 月 2008 (26.06.2008)

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
传真号: (86-10)62019451

受权官员
尹海霞
电话号码: (86-10) 62085827

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/000569

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN2748741Y	28.12.2005	无	
CN2875274Y	07.03.2007	无	
CN2330293Y	28.07.1999	无	
CN1644142A	27.07.2005	CN1309333C	11.04.2007
JP6099951B2	12.12.1994	DK230287A	15.11.1987
		DK167450B	01.11.1993
		EP0245905A	19.11.1987
		WO8706861A	19.11.1987
		IT1188150B	30.12.1987
		DK4188A	06.01.1988
		DK167402B	25.10.1993
		GB2197052A	11.05.1988
		DE3790241T	01.06.1988
		JP63503233T	24.11.1988
		ES2027277T	01.06.1992
		DE3790241C	02.05.1996
JP2002212991A	31.07.2002	无	
WO9959456A1	25.11.1999	AU4296299A	06.12.1999
GB1244240A	25.08.1971	BE743529A	28.05.1970
		NL6919522A	02.07.1970
		DE1962627A	23.07.1970
		DE1962627B2	25.08.1977
		DE1962627C3	27.04.1978
		FR1601263A	10.08.1970
		ES154382Y	01.12.1970
		CH507423A	15.05.1971
US6799335B1	05.10.2004	无	

A. 主题的分类

A47K3/28(2006.01)i

E03C1/06(2006.01)i

B05B15/08(2006.01)i

F16L37/50(2006.01)i