

(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



(10) 国际公布号
WO 2015/003562 A1

(43) 国际公布日
2015年1月15日 (15.01.2015)

- (51) 国际专利分类号:
E03D 11/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/081181
- (22) 国际申请日: 2014年6月30日 (30.06.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310294652.6 2013年7月8日 (08.07.2013) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 黄捷 (HUANG, Jie) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区福田汇龙花园嘉龙阁 301, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳国鑫联合知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA USIPF INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳龙华新区腾龙路淘金地商业广场 A 座 206 邓扬, Guangdong 518019 (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: SQUAT TOILET PREVENTING TRAPPED LEGS

(54) 发明名称: 防夹脚蹲厕

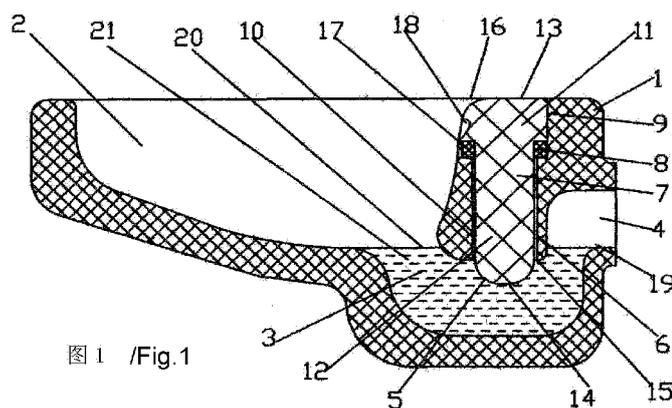


图1 /Fig.1

(57) Abstract: Disclosed is a squat toilet preventing trapped legs, comprising a toilet (1), the toilet (1) being provided with a squatting hole (2), a waste discharge port (21), a bend pipe (3) and a discharged sewage receiving port (4), wherein the squatting hole (2) is in communication with the waste discharge port (21), the waste discharge port (21) is in communication with the bend pipe (3), and the bend pipe (3) is in communication with the discharged sewage receiving port (4). An upper bend position (5) of the bend pipe (3) is provided with a guide hole (6), and the guide hole (6) is provided with a moving piston (7), such that the moving piston (7) is capable of moving upwards in the guide hole (6), and in the case of a child stepping with his/her leg into the bend pipe (3) through the waste discharge part (21), this prevents the bend pipe (3) trapping the leg of the child.

(57) 摘要: 一种防夹脚蹲厕, 包括有厕座 (1)、厕座 (1) 设有蹲坑 (2)、排便口 (21)、弯曲管 (3) 以及排污接口 (4), 蹲坑 (2) 与排便口 (21) 连通, 排便口 (21) 与弯曲管 (3) 连通, 弯曲管 (3) 与排污接口 (4) 连通; 弯曲管 (3) 的上弯曲部位 (5) 设有导向孔 (6), 导向孔 (6) 设有活动塞 (7), 使活动塞 (7) 可以于导向孔 (6) 向上移动, 万一儿童脚由排便口 (21) 踩入弯曲管 (3), 用于防止弯曲管 (3) 夹住儿童脚。



WO 2015/003562 A1

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

说明书

防夹脚蹲厕

技术领域

本发明涉及一种防夹脚蹲厕，特别是一种用于防止蹲厕夹住儿童脚的防夹脚蹲厕。

背景技术

现有的蹲厕，常有儿童脚踩在蹲厕弯曲管的入口内不能拔出，由于蹲厕与水泥地板凝固在一起，很难将蹲厕打烂，同时打烂蹲厕也会造成儿童脚损伤，造成消防队也难以施救的困局，一种防夹脚蹲厕已成为防止蹲厕弯曲管夹住儿童脚的需要。

发明内容

本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种防夹脚蹲厕，用于防止蹲厕弯曲管入口夹住或者夹伤儿童脚。

本发明所采用的技术方案是：防夹脚蹲厕包括有厕座、厕座设有蹲坑、排便口、弯曲管以及排污接口，蹲坑与排便口连通，排便口与弯曲管连通，弯曲管与排污接口连通；弯曲管的上弯曲部位设有导向孔，导向孔设有活动塞，活动塞与导向孔密封连接；导向孔与活动塞间隙配合连接，使活动塞可以沿导向孔向上移动，导向孔与活动塞之间设有密封件。

防夹脚蹲厕的工作原理是：于厕座弯曲管上方设置一导向孔，于导向孔密封连接一活动塞，利用活动塞与弯曲管以及管内的水构成一个水过滤装置，防止或者减少排污接口内的臭气排出，当儿童脚由排便口踩入弯曲管被夹住时，用手将活动塞于导向孔拉出，增加脚在弯曲管的活动空间，使脚可以于弯曲管提起，防止儿童脚被夹住在弯曲管内。

本发明的有益效果是：防夹脚蹲厕的弯曲管设有导向孔，导向孔设有活动塞，万一儿童脚踩入排便口内的弯曲管，可以将活动塞拉起，增加弯曲管的空间，防止弯曲管夹住或者夹伤儿童脚。

附图说明

图 1 是防夹脚蹲厕的结构示意图；

图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

下面结合附图对本发明进行进一步的说明：

图 1 所示的防夹脚蹲厕结构示意图以及图 2 所示图 1 的俯视图，防夹脚蹲厕包括有厕座 1、厕座 1 设有蹲坑 2、排便口 21、弯曲管 3 以及排污接口 4，蹲坑 2 与排便口 21 连通，排便口 21 与弯曲管 3 连通，弯曲管 3 与排污接口 4 连通；弯曲管 3 的上弯曲部位 5 设有导向孔 6，导向孔 6 设有活动塞 7，活动塞 7 与导向孔 6 密封连接；导向孔 6 与活动塞 7 间隙配合连接，活动塞 7 与导向孔 6 之间设有密封件 8，活动塞 7 的外圈与导向孔 6 密封连接，活动塞 7 的内圈与活动塞 7 密封连接，减少抽气排出。

为了使弯曲管 3 具有防夹脚的功能，使弯曲管 3 的上部具有向上移动的功能，弯曲管 3 的导向孔 6 位于蹲坑 2 的后方，导向孔 6 包括有上沉孔 9 以及下沉孔 10，上沉孔 9 在下沉孔 10 上方，上沉孔 9 的截面积比下沉孔 10 的截面积大；活动塞 7 由上塞盖 11 与下防夹柱 12 构成，上塞盖 11 的截面积比下防夹柱 12 的截面积大，使活动塞 7 可以于导向孔 6 内拉起。

为了减少臭气于弯曲管溢出，导向孔 6 由厕座 1 的后上部 13 直通到弯曲管 3，导向孔 6 与弯曲管 3 连通，上沉孔 9 位于后上部 13 的位置，下防夹柱 12 的下端与弯曲管 3 的管上部 14 连通；活动塞 7 的上塞盖 11 位于上沉孔 9 的位置，下防夹柱 12 位于下沉孔 10，下防夹柱 12 的尾部 14 突出于下沉孔 10 的下孔口 15；密封件 8 安装于导向孔 6 的上沉孔 9，密封件 8 的外环圈与上沉孔 9 固定密封连接，密封件 8 的内环圈与上塞盖 11 的下防夹柱 12 密封连接，密封件 8 上塞盖 11 的下方；下沉孔 10 的下孔口 15 的位置比排污接口 4 的底部 19 低，下孔口 15 位于弯曲管 3 的水平面 20 的下方，用于减少排污接口 4 的臭气由弯曲管 3 直接排出。

为了方便将活动塞 7 于导向孔 6 拉出，上沉孔 9 在靠近蹲坑 2 一侧设有一缺口 16，上塞盖 11 的前侧边 17 位于缺口 16 的位置，前侧边 17 设有凹槽 18；当儿童脚踩入弯曲管 3 被夹住时，可以方便用手勾住凹槽 18 将活动塞 7 拉起，防止儿童脚夹住在弯曲管 3 内；活动塞 7 的上塞盖 11 以及下防夹柱 12 由一体的陶瓷材料构成。

权 利 要 求 书

1. 防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的防夹脚蹲厕包括有厕座（1）、厕座（1）设有蹲坑（2）、排便口（21）、弯曲管（3）以及排污接口（4），蹲坑（2）与排便口（21）连通，排便口（21）与弯曲管（3）连通，弯曲管（3）与排污接口（4）连通；弯曲管（3）的上弯曲部位（5）设有导向孔（6），导向孔（6）设有活动塞（7），活动塞（7）与导向孔（6）密封连接。

2. 根据权利要求1所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的导向孔（6）与活动塞（7）间隙配合连接，活动塞（7）与导向孔（6）之间设有密封件（8），活动塞（7）的外圈与导向孔（6）密封连接，活动塞（7）的内圈与活动塞（7）密封连接。

3. 根据权利要求2所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的弯曲管（3）的导向孔（6）位于蹲坑（2）的后方，导向孔（6）包括有上沉孔（9）以及下沉孔（10），上沉孔（9）在下沉孔（10）上方，上沉孔（9）的截面积比下沉孔（10）的截面积大；活动塞（7）由上塞盖（11）与下防夹柱（12）构成，上塞盖（11）的截面积比下防夹柱（12）的截面积大。

4. 根据权利要求3所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的导向孔（6）由厕座（1）的后上部（13）直通到弯曲管（3），导向孔（6）与弯曲管（3）连通，上沉孔（9）位于后上部（13）的位置，下防夹柱（12）的下端与弯曲管（3）的管上部（14）连通；活动塞（7）的上塞盖（11）位于上沉孔（9）的位置，下防夹柱（12）位于下沉孔（10），下防夹柱（12）的尾部（14）突出于下沉孔（10）的下孔口（15）。

5. 根据权利要求4所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的密封件（8）安装于导向孔（6）的上沉孔（9），密封件（8）的外环圈与上沉孔（9）固定密封连接，密封件（8）的内环圈与上塞盖（11）的下防夹柱（12）密封连接，密封件（8）上塞盖（11）的下方。

6. 根据权利要求4所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的上沉孔（9）在靠近蹲坑（2）一侧设有一缺口（16），上塞盖（11）的前侧边（17）位于缺口（16）的位置，前侧边（17）设有凹槽（18）。

7. 根据权利要求3所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的活动塞（7）

的上塞盖（11）以及下防夹柱（12）由一体的陶瓷材料构成。

8. 根据权利要求 4 所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的下沉孔（10）的下孔口（15）的位置比排污接口（4）的底部（19）低，下孔口（15）位于弯曲管（3）的水平面（20）的下方。

9. 根据权利要求 1 所述的防夹脚蹲厕，其特征在于：所述的防夹脚蹲厕的工作原理是：于厕座弯曲管上方设置一导向孔，于导向孔密封连接一活动塞，利用活动塞与弯曲管以及管内的水构成一个水过滤装置，防止或者减少排污接口内的臭气排出，当儿童脚由排便口踩入弯曲管被夹住时，用手将活动塞于导向孔拉出，增加脚在弯曲管的活动空间，使脚可以于弯曲管提起，防止儿童脚被夹住在弯曲管内。

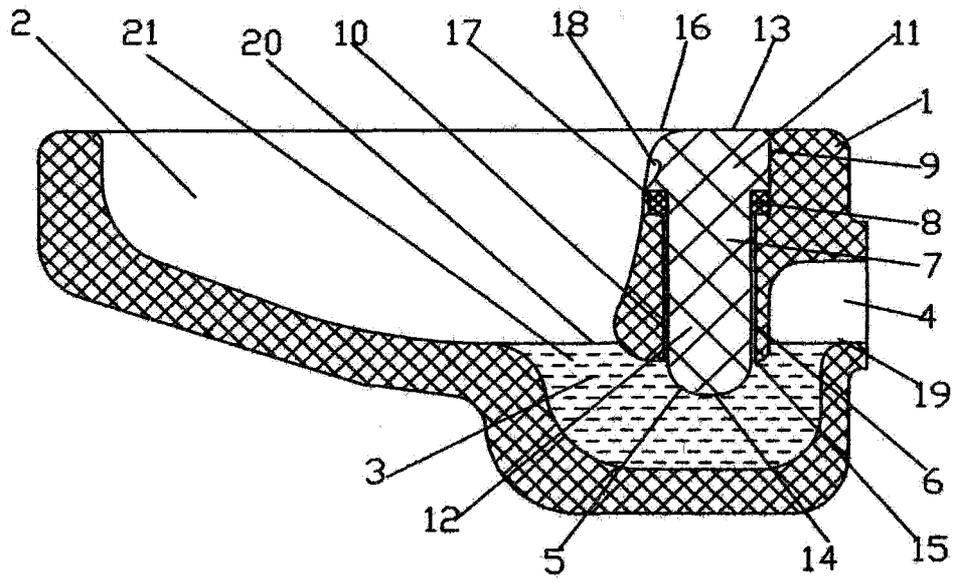


图 1

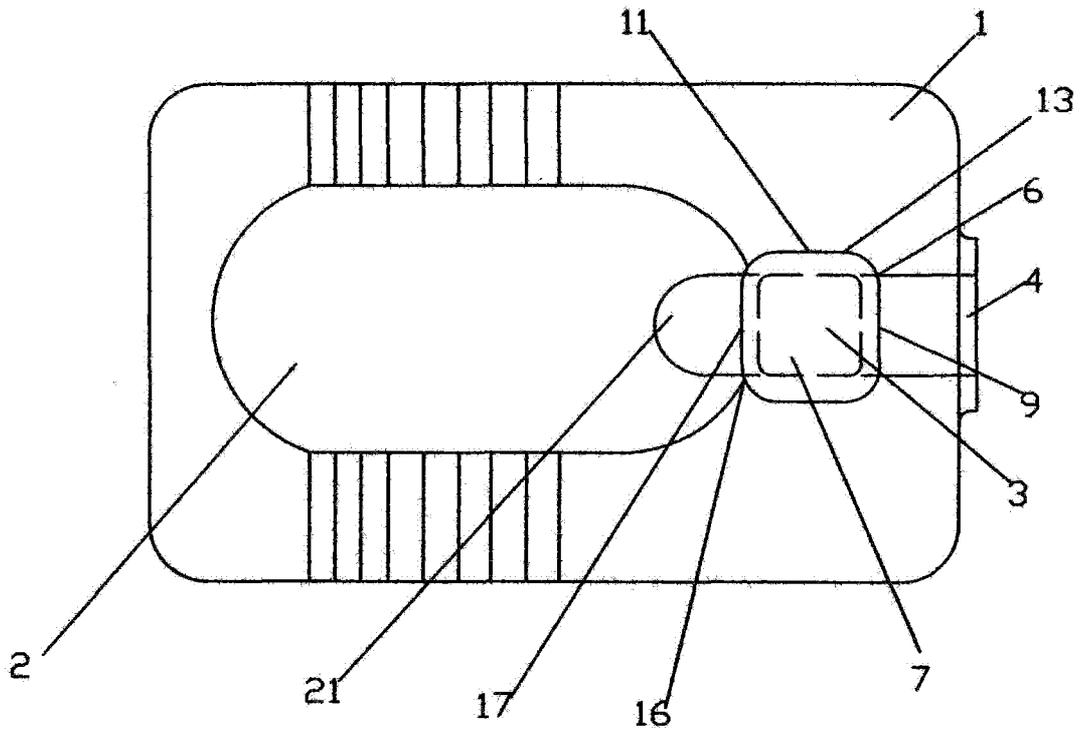


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/081181

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03D 11/04 (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)

E03D

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)

CNABS, CNKI, VEN: squat toilet, squeeze, anti-clamp, anti-block, blow-down outlet, defecation outlet, pull out, children, squat+, pan, clamp+, block, wedge, pin, hold, prevent, anti, avoid, foot, feet, stop, jam, defecat+, guid+, bend+, pip+, column, plug, pull, increas+, add+, gain+, space

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203475569 U (ZHENG, Yunting), 12 March 2014 (12.03.2014), claims 1-9	1-9
PX	CN 103352505 A (ZHENG, Yunting), 16 October 2013 (16.10.2013), description, paragraphs [0004]-[0014], and figures 1-2	1-9
Y	CN 201981624 U (YE, Gang), 21 September 2011 (21.09.2011), description, paragraphs [0005]-[0009], and figures 1-2	1-9
Y	CN 2292128 Y (LI, Zhaoxian), 23 September 1998 (23.09.1998), description, page 2, paragraph 4, and figures 1-4	1-9
A	CN 202767211 U (WANG, Lingchuan), 06 March 2013 (06.03.2013), the whole document	1-9
A	JP H0649887 A (AOI, A.), 22 February 1994 (22.02.1994), the whole document	1-9

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
20 August 2014 (20.08.2014)

Date of mailing of the international search report
19 September 2014 (19.09.2014)

Name and mailing address of the ISA/CN:
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
ZHENG, Shihua
Telephone No.: (86-10) **62084084**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/081181

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0369681 A1 (SCHWARTZ, F.J.), 23 May 1990 (23.05.1990), the whole document	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/081181

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203475569 U	12 March 2014	None	
CN 103352505 A	16 October 2013	None	
CN 201981624 U	21 September 2011	None	
CN 2292128 Y	23 September 1998	None	
CN 202767211 U	06 March 2013	None	
JP H0649887 A	22 February 1994	None	
EP 0369681 A1	23 May 1990	JP H02237522 A	20 September 1990

<p>A. 主题的分类</p> <p>E03D 11/04(2006.01)i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>E03D</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS, CNKI, VEN: 儿童, 小孩, 蹲厕, 蹲便, 夹, 卡, 挤, 防夹, 防卡, 脚, 堵, 排污口, 排便口, 导向, 弯曲, 管, 柱, 塞, 拉, 拔, 增加, 增大, 空间, children, squat+, pan, clamp+, block, wedge, pin, hold, prevent, anti, avoid, foot, feet, stop, jam, defecat+, guid+, bend+, pip+, column, plug, pull, increas+, add +, gain+, space</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203475569 U (郑运婷) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 权利要求1-9</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 103352505 A (郑运婷) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 说明书第[0004-0014]段, 图1-2</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201981624 U (叶刚) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 说明书第[0005-0009]段, 图1-2</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 2292128 Y (李招先) 1998年 9月 23日 (1998 - 09 - 23) 说明书第2页第4段、图1-4</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202767211 U (王灵川) 2013年 3月 06日 (2013 - 03 - 06) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H0649887 A (AOI AKIRA) 1994年 2月 22日 (1994 - 02 - 22) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 203475569 U (郑运婷) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 权利要求1-9	1-9	PX	CN 103352505 A (郑运婷) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 说明书第[0004-0014]段, 图1-2	1-9	Y	CN 201981624 U (叶刚) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 说明书第[0005-0009]段, 图1-2	1-9	Y	CN 2292128 Y (李招先) 1998年 9月 23日 (1998 - 09 - 23) 说明书第2页第4段、图1-4	1-9	A	CN 202767211 U (王灵川) 2013年 3月 06日 (2013 - 03 - 06) 全文	1-9	A	JP H0649887 A (AOI AKIRA) 1994年 2月 22日 (1994 - 02 - 22) 全文	1-9
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 203475569 U (郑运婷) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 权利要求1-9	1-9																					
PX	CN 103352505 A (郑运婷) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 说明书第[0004-0014]段, 图1-2	1-9																					
Y	CN 201981624 U (叶刚) 2011年 9月 21日 (2011 - 09 - 21) 说明书第[0005-0009]段, 图1-2	1-9																					
Y	CN 2292128 Y (李招先) 1998年 9月 23日 (1998 - 09 - 23) 说明书第2页第4段、图1-4	1-9																					
A	CN 202767211 U (王灵川) 2013年 3月 06日 (2013 - 03 - 06) 全文	1-9																					
A	JP H0649887 A (AOI AKIRA) 1994年 2月 22日 (1994 - 02 - 22) 全文	1-9																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2014年 8月 20日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2014年 9月 19日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>郑世华</p> <p>电话号码 (86-10)62084084</p>																					

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
A	EP 0369681 A1 (SCHWARTZ F J) 1990年 5月 23日 (1990 - 05 - 23) 全文	1-9

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/081181

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	203475569	U	2014年 3月 12日	无	
CN	103352505	A	2013年 10月 16日	无	
CN	201981624	U	2011年 9月 21日	无	
CN	2292128	Y	1998年 9月 23日	无	
CN	202767211	U	2013年 3月 06日	无	
JP	H0649887	A	1994年 2月 22日	无	
EP	0369681	A1	1990年 5月 23日	JP H02237522	A 1990年 9月 20日