

(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  
2017年1月12日 (12.01.2017)



(10) 国际公布号  
WO 2017/004809 A1

- (51) 国际专利分类号:  
E04H 1/04 (2006.01) E04H 14/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/083549
- (22) 国际申请日: 2015年7月8日 (08.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 盛玉伟 (SHENG, Yuwei) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区白石路 2222 号沙河世纪 3 楼, Guangdong 518000 (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, 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, ST, 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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: VILLA CAPABLE OF INTELLIGENTLY CONTROLLING LANDSCAPE BY MEANS OF ACCESS CONTROL, AND LANDSCAPE CONTROL METHOD

(54) 发明名称: 一种利用门禁智能化控制景观的别墅及景观控制方法

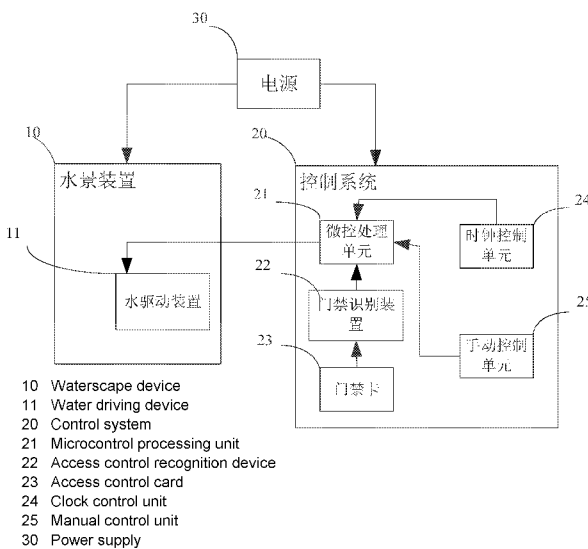


图 1

(57) Abstract: A villa capable of intelligently controlling landscape by means of access control comprises a villa body. Waterscape devices (10) are disposed at the front side and the surrounding of the villa body. A power supply (30) used for supplying power to the waterscape devices (10) and a control system (20) are disposed in the villa body. Each waterscape device (10) comprises a water spraying pool and/or a plunge pool and/or an artificial stream passageway and/or a plurality of small bridges on a home-entry path in the villa body or in a courtyard, and comprises a water driving device (11). The control system (20) comprises a microcontrol processing unit (21) and a community access control management system. The community access control management system comprises an access control recognition device (22), a main control unit, and an access control card (23) that has a corresponding villa number capable of being recognized by the access control recognition device (22). The power supply (30) and the control system (20) are connected to the waterscape devices (10). In normal conditions, the waterscape devices (10) are started only when a house owner arrives home, and are stopped after

the house owner enters a room, thereby providing beautiful impression while saving most of the energy; the villa and the method are very suitable for household application.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/004809 A1



---

一种利用门禁智能化控制景观的别墅，包括别墅本体，别墅本体正面及四周设有水景装置（10），别墅本体内设有给水景装置（10）供电的电源（30）以及控制系统（20），其中，水景装置（10）包括设置于别墅本体入户通道或庭院内的喷水池和/或跌水池和/或人工溪流道和/或若干小桥，以及水驱动装置（11）；控制系统（20）包括微控处理单元（21），小区门禁管理系统，小区门禁管理系统包括门禁识别装置（22）和总控制单元，以及可被门禁识别装置（22）识别的对应别墅编号的门禁卡（23）；电源（30）及控制系统（20）与水景装置（10）相连接。通常情况下，水景装置（10）只是在主人回家的时候启动，待主人进入房间后则停止，这样既可以提供美好的观感又能够节约大部分能源，非常适合家庭使用。

# 说明书

发明名称：一种利用门禁智能化控制景观的别墅及景观控制方法

## 技术领域

[0001] 本发明属于一种建筑物，尤其涉及具有装饰性景观的建筑物。

## 背景技术

[0002] 别墅作为高档奢侈生活用品，其所提供给使用者豪华的享受，以及宽大的使用空间，提高了人们的生活品质，现在的各种别墅设计美丽大方，不仅房间内包含多个功能房间，诸如卧室、卫生间、客厅、书房、保姆房、厨房、车库等等，其外部环境也异常华丽，大部分别墅在院子里会营建小喷水池或者跌水池以及小溪河流，小桥，使整个外部环境美轮美奂，获得美丽效果的同时，其实是需要消耗一定的能源的，尤其是不停的启动着流水小溪以及喷水池和跌水池等水流设施，在很多时间段成为一种浪费，但为了避免浪费关闭水池，却无法给使用者带来美好的景致，故此，亟需一种智能型水景展示系统嵌入使用到别墅或者类似建筑中从而节约能源降低装置的消耗。

## 技术问题

[0003] 本发明提供一种利用门禁智能化控制景观的别墅，旨在解决现有技术中景观能耗的问题。

## 问题的解决方案

### 技术解决方案

[0004] 为了解决上述问题，本发明提供一种利用门禁智能化控制景观的别墅，包括别墅本体，所述别墅本体正面及四周设有水景装置，所述别墅本体内设有给所述水景装置供电的电源以及控制系统，其中，

[0005] 所述水景装置包括设置于别墅本体入户通道或庭院内的喷水池和/或跌水池和/或人工溪流道和/或若干小桥，以及水驱动装置；

[0006] 所述控制系统包括微控处理单元，小区门禁管理系统，所述小区门禁管理系统包括门禁识别装置和总控制单元，以及可被所述门禁识别装置识别的对应别墅编号的门禁卡；

- [0007] 所述电源及控制系统与水景装置相连接。
- [0008] 优选地，所述门禁识别装置设置在小区出入口或者小区车库出入口。
- [0009] 优选地，所述水驱动装置包括水泵，管路。
- [0010] 优选地，所述控制系统包括时钟控制单元及手动控制单元。
- [0011] 本发明还提供一种利用门禁智能化控制别墅景观的控制方法，包括上述景观别墅，具体控制方法包含以下步骤：
- [0012] S01，所述水景装置连接所述电源呈预工作状态；
- [0013] S02，所述门禁管理系统将所述门禁卡与所述别墅对应编号；
- [0014] S03，当持有门禁卡的主人刷卡进入小区时，通过预算小区门口到别墅本体大门的距离得出步行时间，所述微控处理器通过获得所述门禁管理系统提供的刷卡时间点累加步行时间，然后进行延时启动所述水景装置所述水景装置开始展示水景观；
- [0015] S04，根据预先设定于所述微控处理单元内的水景装置启动时长，所述时钟控制单元在时间截止时自动发送信息给发送信息给所述微控处理单元；
- [0016] S05，所述微控处理单元发送命令给所述水景装置停止运转，从而完成一个启动周期。
- [0017] 优选地，所述步骤S04中在预先设定时间未到达前或者到达后均可以采用所述手动控制单元提前停止所述水景装置或者延长所述水景装置的运行时间。

## 发明的有益效果

### 有益效果

- [0018] 依借上述技术方案，别墅本体内所设置的水景装置可以在所述微控处理单元的控制下启动或关闭，而门禁卡的刷卡进入信号通过线路传输到所述微控处理单元，刷卡进入小区这个动作作为一个启动信号发送给所述微控处理单元，为了进一步能够节省能源，通过计算得出从小区门禁位置到别墅大门位置步行的时间，所述微控处理单元得到门禁刷卡进入的动作信号后将该时间累加后启动所述水景装置，可以保证主人在到家时启动水景装置，另外，所述微控处理单元从所述时钟控制单元或手动控制单元所获得的关闭信号来关闭所述水景装置，从而达到以下场景的目的：当别墅的主人们回到家时，门禁刷卡，所述微控处

理单元确认信号后累加步行时间后打开水景装置，主人们进入自家庭院时直接能够感受到生机勃勃的美丽景致，而当水景装置工作达到预先设定的时长后则自动关闭，而此时，主人已经进入房间了，故此不需要继续消耗能源运转所述水景装置，而如果需要持续运转的情形，则可以通过手动控制单元启动所述水景装置，通常情况下，水景装置只是在主人回家的时候启动，待主人进入房间后则停止，这样既可以提供美好的观感又能够节约大部分能源，非常适合家庭使用。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

[0019] 图1是本发明提供的系统模块运行示意图。

## 实施该发明的最佳实施例

### 本发明的最佳实施方式

[0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0021] 参照图1所示，本实施例提供一种利用门禁智能化控制景观的别墅，包括别墅本体，所述别墅本体正面及四周设有水景装置10，所述别墅本体内设有给所述水景装置10供电的电源30以及控制系统20，其中，

[0022] 所述水景装置包括设置于别墅本体入户通道或庭院内的喷水池和/或跌水池和/或人工溪流道和/或若干小桥，以及水驱动装置11，所述水驱动装置11包括水泵，管路；

[0023] 所述控制系统20包括微控处理单元21，小区门禁管理系统，所述小区门禁管理系统包括门禁识别装置22和总控制单元，以及可被所述门禁识别装置22识别的对应别墅编号的门禁卡23，所述门禁识别装置22设置在小区出入口或者小区车库出入口，所述控制系统20包括时钟控制单元24及手动控制单元25；

[0024] 所述电源30及控制系统20与水景装置10相连接。

[0025] 当主人刷卡进入小区大门时，所述门禁识别装置22向所述微控处理单元21发送信号，所述微控处理单元21根据预先设定的延时时间确定启动所述水景装置的

具体时间节点，所述延时时间包括步行延时时间及车辆行进的延时时间，车辆进入车库的门禁与行人进入小区大门的门禁所传回的信号不同，所述微控处理单元21根据不同信号决定延时不同时间后所述微控处理单元21启动所述水驱动装置11使水景装置运行起来，给主人带来美轮美奂的景致，致使主人心情愉悦；而当主人进入房间后，所述时钟控制单元24根据预先设定好的时间向所述微控处理单元21发送命令停止所述水驱动装置11，比如预先设定6分钟，这时通常主人已经进入房间，不在需要不停的运行所述水景装置20，可起到节约能源的作用，如果主人需要长时间的展示水景，也可以切换到所述手动控制单元25，长时间运转水景或者提早关闭水景。

[0026] 本发明实施例还提供一种利用门禁智能化控制别墅景观的控制方法，包括上述景观别墅，具体控制方法包含以下步骤：

[0027] S01，所述水景装置连接所述电源呈预工作状态；

[0028] S02，所述门禁管理系统将所述门禁卡与所述别墅对应编号；

[0029] S03，当持有门禁卡的主人刷卡进入小区时，通过预算小区门口到别墅本体大门的距离得出步行时间，所述微控处理器通过获得所述门禁管理系统提供的刷卡时间点累加步行时间，然后进行延时启动所述水景装置所述水景装置开始展示水景观；

[0030] S04，根据预先设定于所述微控处理单元内的水景装置启动时长，所述时钟控制单元在时间截止时自动发送信息给发送信息给所述微控处理单元；

[0031] S05，所述微控处理单元发送命令给所述水景装置停止运转，从而完成一个启动周期。

[0032] 优选地，所述步骤S04中在预先设定时间未到达前或者到达后均可以采用所述手动控制单元提前停止所述水景装置或者延长所述水景装置的运行时间。

[0033] 依借上述技术方案，别墅本体内存所设置的水景装置可以在所述微控处理单元的控制下启动或关闭，而门禁卡的刷卡进入信号通过线路传输到所述微控处理单元，刷卡进入小区这个动作作为一个启动信号发送给所述微控处理单元，为了进一步能够节省能源，通过计算得出从小区门禁位置到别墅大门位置步行的时间，所述微控处理单元得到门禁刷卡进入的动作信号后将该时间累加后启动所

述水景装置，可以保证主人在到家时启动水景装置，另外，所述微控处理单元从所述时钟控制单元或手动控制单元所获得的关闭信号来关闭所述水景装置，从而达到以下场景的目的：当别墅的主人们回到家时，门禁刷卡，所述微控处理单元确认信号后累加步行时间后打开水景装置，主人们进入自家庭院时直接能够感受到生机勃勃的美丽景致，而当水景装置工作达到预先设定的时长后则自动关闭，而此时，主人已经进入房间了，故此不需要继续消耗能源运转所述水景装置，而如果需要持续运转的情形，则可以通过手动控制单元启动所述水景装置，通常情况下，水景装置只是在主人回家的时候启动，待主人进入房间后则停止，这样既可以提供美好的观感又能够节约大部分能源，非常适合家庭使用。

[0034] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种利用门禁智能化控制景观的别墅，包括别墅本体，其特征在于，所述别墅本体正面及四周设有水景装置，所述别墅本体内设有给所述水景装置供电的电源以及控制系统，其中，所述水景装置包括设置于别墅本体入户通道或庭院内的喷水池和/或跌水池和/或人工溪流道和/或若干小桥，以及水驱动装置；所述控制系统包括微控处理单元，小区门禁管理系统，所述小区门禁管理系统包括门禁识别装置和总控制单元，以及可被所述门禁识别装置识别的对应别墅编号的门禁卡；所述电源及控制系统与水景装置相连接。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的利用门禁智能化控制景观的别墅，其特征在于，所述门禁识别装置设置在小区出入口或者小区车库出入口。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的利用门禁智能化控制景观的别墅，其特征在于，所述水驱动装置包括水泵，管路。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的利用门禁智能化控制景观的别墅，其特征在于，所述控制系统包括时钟控制单元及手动控制单元。
- [权利要求 5] 一种利用门禁智能化控制别墅景观的控制方法，包括上述权利要求所述的景观别墅，其特征在于，控制方法包含以下步骤：  
S01，所述水景装置连接所述电源呈预工作状态；  
S02，所述门禁管理系统将所述门禁卡与所述别墅对应编号；  
S03，当持有门禁卡的主人刷卡进入小区时，通过预算小区门口到别墅本体大门的距离得出步行时间，所述微控处理器通过获得所述门禁管理系统提供的刷卡时间点累加步行时间，然后进行延时启动所述水景装置所述水景装置开始展示水景观；  
S04，根据预先设定于所述微控处理单元内的水景装置启动时长，所述时钟控制单元在时间截止时自动发送信息给发送信息给所述微控处理单元；  
S05，所述微控处理单元发送命令给所述水景装置停止运转，从而完



成一个启动周期。

- [权利要求 6] 如权利要求5所述的控制方法，其特征在于，所述步骤S04中在预先设定时间未到达前或者到达后均可以采用所述手动控制单元提前停止所述水景装置或者延长所述水景装置的运行时间。

说明书附图

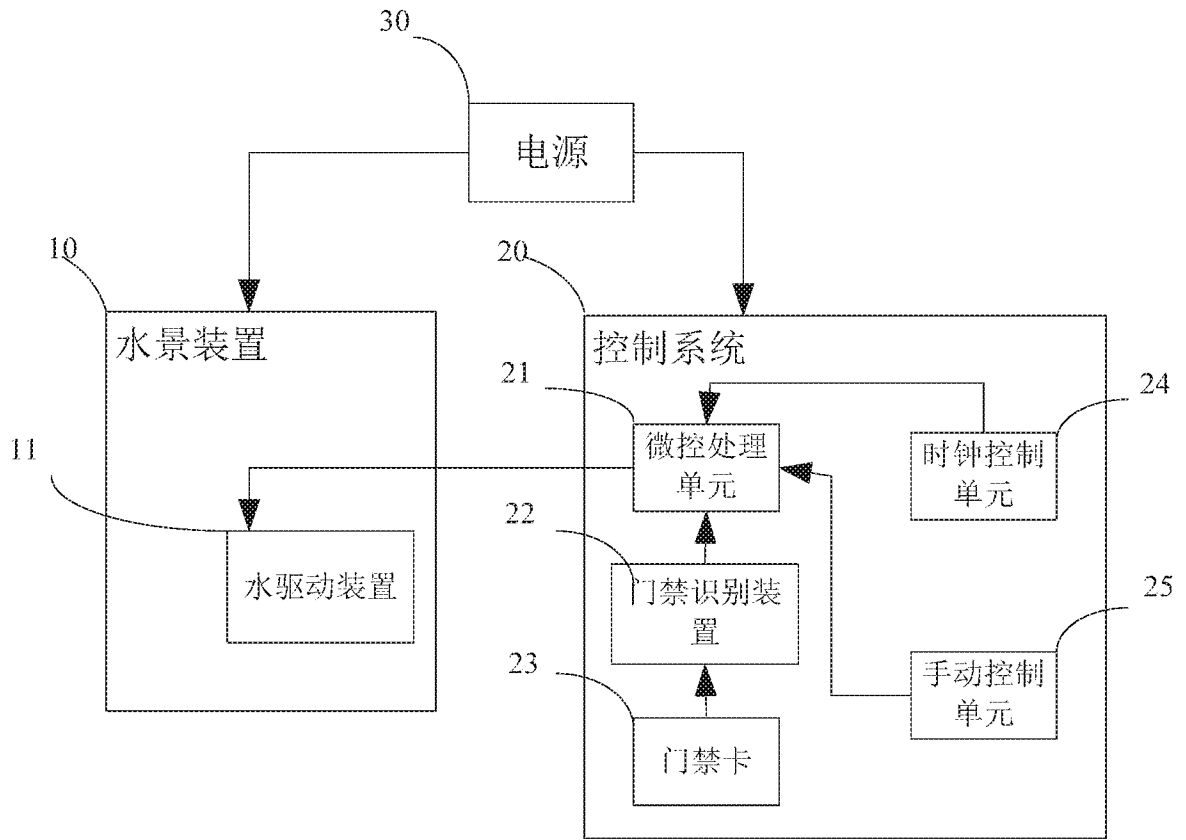


图 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2015/083549

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E04H 1/04 (2006.01) i, E04H 14/00 (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)

E04H; G05B; B05B

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, EPODOC, WPI, CNKI: villa, rout+, water, control+, identification, landscape, network+, star, gate, sheng yuwei, save, electric

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 104929421 A (SHENG, Yuwei) 23 September 2015 (23.09.2015) claims 1-6	1-6
A	CN 103929494 A (YE, Wei) 16 July 2014 (16.07.2014) description, paragraph [0023]	
A	CN 104584988 A (FU JIN GARDEN & IRRIGATION EQUIPMENT CO., LTD.) 06 May 2015 (06.05.2015) the whole document	1-6
A	CN 202850529 U (GUANGZHOU PB LANDSCAPE DESIGN & CONSTRUCTION CO., LTD.) 03 April 2013 (03.04.2013) the whole document	1-6
A	CN 203437260 U (UNIV BEIJING AGRICULT) 19 February 2014 (19.02.2014) the whole document	1-6
A	CN 103279048 A (UNIV BEIJING AGRICULT) 04 September 2013 (04.09.2013) the whole document	1-6

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
18 March 2016

Date of mailing of the international search report  
31 March 2016

Name and mailing address of the ISA  
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  
YU, Xingzhou  
Telephone No. (86-10) 62413566

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International application No.  
PCT/CN2015/083549

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 203437259 U (UNIV BEIJING AGRICULT) 19 February 2014 (19.02.2014) the whole document	1-6
A	CN 101011686 A (UNIV HEHAI) 08 August 2007 (08.08.2007) the whole document	1-6
A	US 6950728 B1 (AQUA CONSERVATION SYSTEMS, INC.) 27 September 2005 (27.09.2005) the whole document	1-6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2015/083549

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104929421 A	23 September 2015	None	
CN 103929494 A	16 July 2014	None	
CN 104584988 A	06 May 2015	None	
CN 202850529 U	03 April 201	None	
CN 203437260 U	19 February 2014	None	
CN 103279048 A	04 September 2013	None	
CN 203437259 U	19 February 2014	None	
CN 101011686 A	08 August 2007	None	
US 6950728 B1	27 September 2005	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/083549

<p>A. 主题的分类</p> <p>E04H 1/04(2006.01)i; E04H 14/00(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>E04H; G05B; B05B</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>CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: 别墅, 停止, 水景, 泉, 喷泉, 溪水, 水, 水流, 景观, 喷水, 跌水, 开始, 启动, 门, 路由禁, 网络, 控制, 盛玉伟, 节约, 节能, 节省, 电, 电力, villa, rout+, water, control+, identification, landscape, network+</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>E</td> <td>CN 104929421 A (盛玉伟) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 权利要求1-6</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103929494 A (叶炜 等) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 说明书第23段</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104584988 A (余姚市富金园艺灌溉设备有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202850529 U (广州普邦园林股份有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203437260 U (北京农学院) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103279048 A (北京农学院) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 全文</td> <td>1-6</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	E	CN 104929421 A (盛玉伟) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 权利要求1-6	1-6	A	CN 103929494 A (叶炜 等) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 说明书第23段	1-6	A	CN 104584988 A (余姚市富金园艺灌溉设备有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 全文	1-6	A	CN 202850529 U (广州普邦园林股份有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-6	A	CN 203437260 U (北京农学院) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6	A	CN 103279048 A (北京农学院) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 全文	1-6
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 104929421 A (盛玉伟) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 权利要求1-6	1-6																					
A	CN 103929494 A (叶炜 等) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 说明书第23段	1-6																					
A	CN 104584988 A (余姚市富金园艺灌溉设备有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 全文	1-6																					
A	CN 202850529 U (广州普邦园林股份有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-6																					
A	CN 203437260 U (北京农学院) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6																					
A	CN 103279048 A (北京农学院) 2013年 9月 4日 (2013 - 09 - 04) 全文	1-6																					
<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>“&amp;” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 3月 18日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 3月 31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) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>于行洲</p> <p>电话号码 (86-10)62413566</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	CN 203437259 U (北京农学院) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6
A	CN 101011686 A (河海大学) 2007年 8月 8日 (2007 - 08 - 08) 全文	1-6
A	US 6950728 B1 (AQUA CONSERVATION SYSTEMS, INC.) 2005年 9月 27日 (2005 - 09 - 27) 全文	1-6

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/083549

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	104929421	A	2015年 9月 23日	无	
CN	103929494	A	2014年 7月 16日	无	
CN	104584988	A	2015年 5月 6日	无	
CN	202850529	U	2013年 4月 3日	无	
CN	203437260	U	2014年 2月 19日	无	
CN	103279048	A	2013年 9月 4日	无	
CN	203437259	U	2014年 2月 19日	无	
CN	101011686	A	2007年 8月 8日	无	
US	6950728	B1	2005年 9月 27日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)