

# (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 2018/113232 A1

(43) 国际公布日  
2018年6月28日 (28.06.2018)

- (51) 国际专利分类号:  
E03B 3/28 (2006.01) G05D 27/02 (2006.01)  
C02F 9/12 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/090491
- (22) 国际申请日: 2017年6月28日 (28.06.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201621431139.2 2016年12月23日 (23.12.2016) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 吴达镛 (NG, Tat Yung) [CN/CN]; 中国香港特别行政区北角英皇道499号13楼A室, Hong Kong (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市盈方知识产权事务所 (普通合伙) (IPINFO & LAWS OFFICE); 中国广东省深圳市福田区福虹路9号世贸广场C座705, Guangdong 518033 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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)。

(54) Title: INTAKE AIR PROCESSING SYSTEM OF AIR-PURIFYING WATER GENERATOR

(54) 发明名称: 一种空气净化制水机的进气处理系统

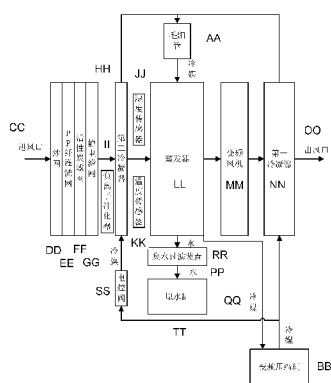
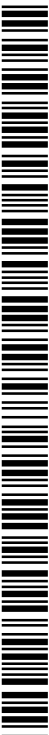


图1

- AA CAPILLARY TUBE
- BB VARIABLE FREQUENCY COMPRESSOR
- CC AIR INLET
- DD GAUZE MESH
- EE PP FIBRE FILTER MESH
- FF ACTIVATED CARBON FILTER MESH
- GG ELECTROSTATIC FILTER MESH
- HH NEGATIVE ION PURIFIER
- II SECOND CONDENSER
- JJ HUMIDITY SENSOR
- KK TEMPERATURE SENSOR
- LL EVAPORATOR
- MM VARIABLE FREQUENCY FAN
- NN FIRST CONDENSER
- OO AIR OUTLET
- PP WATER
- QQ COOLANT
- RR WATER-COLLECTING FILTERING APPARATUS
- SS ELECTRICALLY-CONTROLLED VALVE
- TT RAW WATER CYLINDER

(57) Abstract: Disclosed is an intake air processing system of an air-purifying water generator, the intake air processing system comprising an air-filtering apparatus, the air-purifying water generator comprising a machine body, a refrigeration system and a water generation system, and the water generation system comprising a condensed air collection apparatus; the machine body comprising an air inlet and an air outlet, and the air-filtering apparatus being installed on the air inlet, and comprising a gauze mesh, a PP fibre filter mesh, an activated carbon filter mesh and an electrostatic filter mesh; and the gauze mesh, the PP fibre filter mesh, the activated carbon filter mesh and the electrostatic filter mesh are successively arranged from the outside to the inside.

(57) 摘要: 一种空气净化制水机的进气处理系统, 包括空气滤清装置, 空气净化制水机包括机身、制冷系统和制水系统, 制水系统包括冷凝水收集装置; 机身包括进风口和出风口, 空气滤清装置安装在进风口上, 包括纱网、PP纤维过滤网、活性炭滤网和静电滤网; 纱网、PP纤维过滤网、活性炭滤网和静电滤网由外向内依次排列。



WO 2018/113232 A1

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

## 一种空气净化制水机的进气处理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化制水机，尤其涉及一种空气净化制水机的进气处理系统。

### 背景技术

[0002] 我国属于缺水国之列，人均淡水资源仅为世界人均量的1/4，居世界第109位。中国已被列入全世界人均水资源13个贫水国家之一。而且分布不均，大量淡水资源集中在南方，北方淡水资源只有南方水资源的1/4。据统计，全国600多个城市中有一半以上城市不同程度缺水，沿海城市也不例外，甚至更为严重。

[0003] 申请号为CN201310138090.6的发明公开了一种多功能空气制水机，包括机壳，在所述机壳内设有空气冷凝装置、冷凝水收集装置、水处理装置、储水箱以及控制器；在所述机壳的侧壁设有进风口，所述进风口与空气冷凝装置相对应，在所述进风口内还设有静电式空气过滤器；所述空气冷凝装置包括压缩机、风机、冷凝盘管和蒸发器，在所述冷凝盘管的表面设有食用级涂层；所述水处理装置包括前置活性炭过滤器、反渗透气瓶、矿物质过滤器以及后置活性炭过滤器。该发明仅采用静电式空气过滤器对进气进行过滤，滤清效果差，能以提高制水的水质。

### 技术问题

### 问题的解决方案

### 技术解决方案

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种对进气滤清效果好，有利于提高制水质量的空气净化制水机的进气处理系统。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是，一种空气净化制水机的进气处理系统，包括空气滤清装置，空气净化制水机包括机身、制冷系统和制水系统，制水系统包括冷凝水收集装置；机身包括进风口和出风口，所述的空气滤清装置安装在进风口上，包括纱网、PP纤维过滤网、活性炭滤网和静电滤网；纱网、PP纤维过滤网、活性炭滤网和静电滤网由外向内依次排列。

[0006] 以上所述的进气处理系统，制冷系统包括蒸发器、风机、压缩机和冷凝器，冷凝器包括第一冷凝器和第二冷凝器，第一冷凝器与第二冷凝器并联；蒸发器、第一冷凝器和第二冷凝器安装在进风口与出风口之间的风道中；第二冷凝器安装在空气滤清装置与蒸发器之间，对进入蒸发器的空气进行加热，第一冷凝器安装在出风口与蒸发器之间。

[0007] 以上所述的进气处理系统，包括负离子净化器，负离子净化器布置在空气滤清器与第二冷凝器之间。

[0008] 以上所述的进气处理系统，包括控制电路，控制电路包括控制器、温度传感器、湿度传感器和电控阀，电控阀布置在第二冷凝器的进口处，电控阀的控制端接控制器；温度传感器和湿度传感器布置在第二冷凝器与蒸发器之间，温度传感器的输出端和湿度传感器的输出端接控制器。

## 发明的有益效果

### 有益效果

[0009] 本发明的进气处理系统进气滤清效果好，有利于提高制水质量。

## 对附图的简要说明

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0011] 图1是本发明实施例空气净化制水机进气处理系统的结构示意图。

## 发明实施例

### 本发明的实施方式

[0012] 本发明实施例空气净化制水机进气处理系统的结构如图1所示，包括空气滤清装置、负离子净化器和控制电路。

[0013] 空气滤清装置包括纱网、PP纤维滤网、活性炭滤网和静电滤网。

[0014] 空气净化制水机包括机身、制冷系统和制水系统，制水系统包括冷凝水收集装置。机身包括进风口和出风口，空气滤清装置安装在进风口上，纱网、PP纤维滤网、活性炭滤网和静电滤网由外向内依次排列。

[0015] 制冷系统包括蒸发器、风机、压缩机和冷凝器，冷凝器包括第一冷凝器和第二

冷凝器，第一冷凝器与第二冷凝器并联。

[0016] 蒸发器、第一冷凝器和第二冷凝器安装在进风口与出风口之间的风道中。第二冷凝器安装在空气滤清装置与蒸发器之间，对进入蒸发器的空气进行加热，第一冷凝器安装在出风口与蒸发器之间。负离子净化器布置在空气滤清器与第二冷凝器之间。

[0017] 冷凝水收集装置包括原水缸和集水过滤装置，原水缸布置在蒸发器的下方，集水过滤装置布置在蒸发器与原水缸之间。

[0018] 控制电路包括控制器、温度传感器、湿度传感器和电控阀，电控阀布置在第二冷凝器的进口处，电控阀的控制端接控制器。温度传感器和湿度传感器布置在第二冷凝器与蒸发器之间的风道中，温度传感器的输出端和湿度传感器的输出端接控制器。

[0019] 本发明以上实施例在进风口安装的空气滤清装置采用可清洗的纱网、把较大尘埃隔离，用户可定期清洗滤网，不需要因更换而增加废料，也可减低下游滤网的工作，从而增加下游滤网的寿命。

[0020] PP纤维滤网及活性炭滤网将空气中尘埃、异味及有害物质滤除。最后通过静电滤网，把空气中的微尘分离。

[0021] 负离子净化器根据空气质量开关，利用负离子把空气中的极微量的尘埃分离。进风通过空气滤清装置和负离子净化器处理后，空气基本达到无尘的状态。纯净的空气通过蒸发器，空气中的水份冷凝，可以获得较为洁净的原水。

[0022] 进风温度和湿度由温度传感器和湿度传感器回馈控制器，控制器通过风机变频器控制风机的速度(抽风量)。

[0023] 制冷系统中的冷凝器散发的热量是废热，排出后会影晌室内温度，本发明以上实施例将冷凝器分为两个，第二冷凝器作为空气的加热器，布置在蒸发器的前方。在气温较低的季节或地区，抽入的空气较冷，可能影响蒸发器的运作(结霜或结冰)及停机，在蒸发器前加了空气加热器、将空气预热才进入蒸发器，把废热转化为热能预热空气，可以增加制水量并减少设备故障。第一冷凝器与蒸发器和风扇在同一风道上，从蒸发器排出的温度较低的空气，可以给风机马达降温、由于第二冷凝器散发了部分热量，第一冷凝器散发的热量有所下降，可以

减少对室内空气温度的影响。

- [0024] 在制水过程中，冷凝水中的杂质通过集水过滤装置初级活性炭滤网过活性炭，PP纤维网、把水中的杂质和通异味除去，水才进入原水缸，可以减低下游过滤器的工作压力及增加下游过滤器的使用寿命。
- [0025] 本发明以上实施例利用多层滤网及负离子净化器把所有微粒的尘埃隔离，再利用冷凝的方法提取空气中的杂质(微量物质)及制水，空气提纯的过程中把杂质分离，所制出来的水更清纯。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种空气净化制水机的进气处理系统，包括空气滤清装置，空气净化制水机包括机身、制冷系统和制水系统，制水系统包括冷凝水收集装置；机身包括进风口和出风口，所述的空气滤清装置安装在进风口上，其特征在于，空气滤清装置包括纱网、PP纤维过滤网、活性炭滤网和静电滤网；纱网、PP纤维过滤网、活性炭滤网和静电滤网由外向内依次排列。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的进气处理系统，其特征在于，制冷系统包括蒸发器、风机、压缩机和冷凝器，冷凝器包括第一冷凝器和第二冷凝器，第一冷凝器与第二冷凝器并联；蒸发器、第一冷凝器和第二冷凝器安装在进风口与出风口之间的风道中；第二冷凝器安装在空气滤清装置与蒸发器之间，对进入蒸发器的空气进行加热，第一冷凝器安装在出风口与蒸发器之间。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的进气处理系统，其特征在于，包括负离子净化器，负离子净化器布置在空气滤清器与第二冷凝器之间。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的进气处理系统，其特征在于，包括控制电路，控制电路包括控制器、温度传感器、湿度传感器和电控阀，电控阀布置在第二冷凝器的进口处，电控阀的控制端接控制器；温度传感器和湿度传感器布置在第二冷凝器与蒸发器之间，温度传感器的输出端和湿度传感器的输出端接控制器。

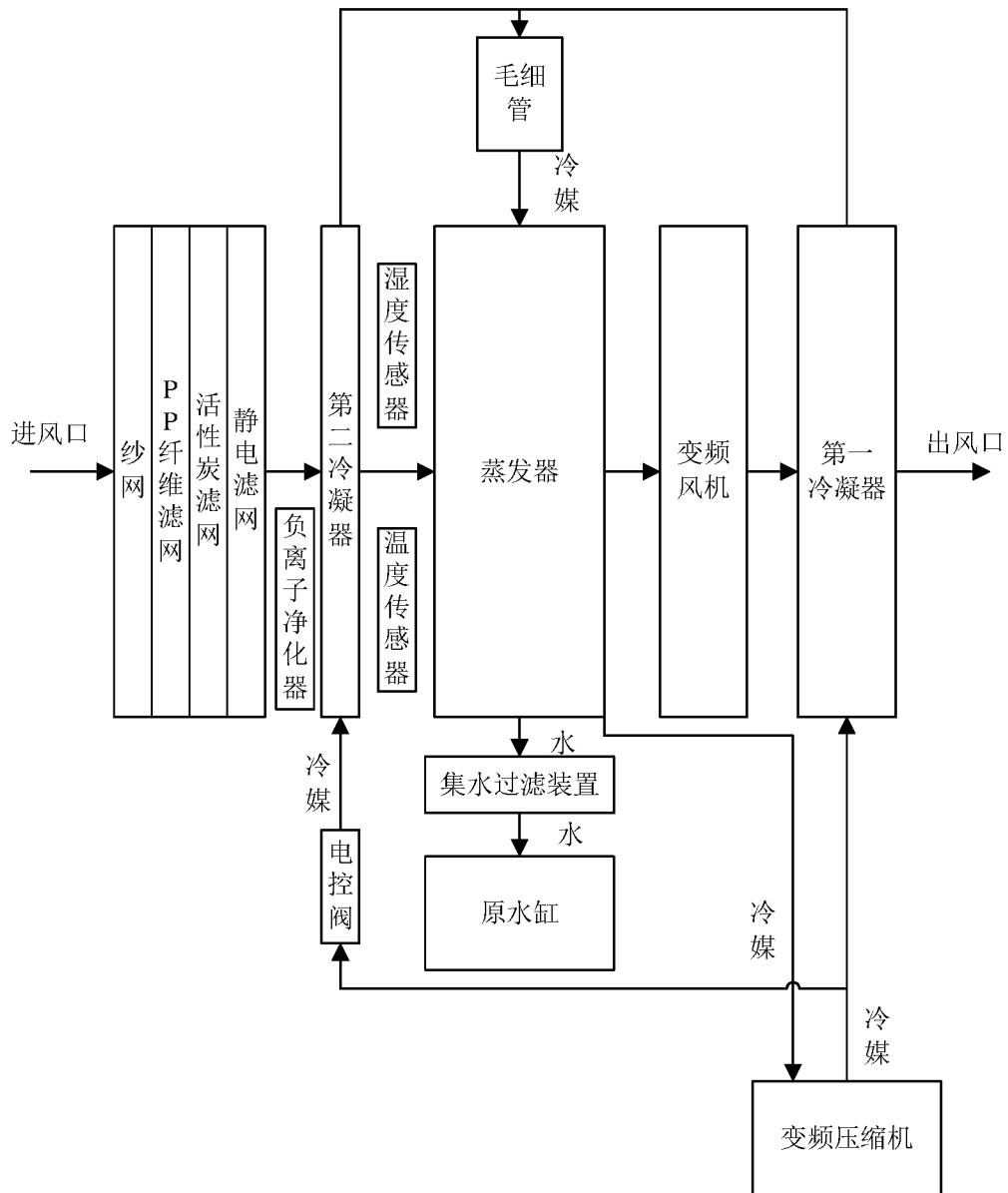


图 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/090491

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03B 3/28 (2006.01) i; C02F 9/12 (2006.01) i; G05D 27/02 (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)

E03B 3/28; C02F 9/12; G05D 27/02

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)

CNH; CNTXT; CNABS; VEN: 空气, 制水, 蒸发, 冷凝, 换热, 加热, air+, water+, condens+, vaporizer, evapora+, preheat+, heat+, warm+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102859083 B (WWS), 22 June 2016 (22.06.2016), description, paragraphs [0060]-[0093], and figures 1-4	1, 3
Y	CN 102859083 B (WWS), 22 June 2016 (22.06.2016), description, paragraphs [0060]-[0093], and figures 1-4	2, 4
Y	CN 101821460 A (ETERNAIR WATER PTE LTD.), 01 September 2010 (01.09.2010), description, paragraph [0060]	2, 4
A	CN 106247451 A (TANG, Guifeng), 21 December 2016 (21.12.2016), entire document	1-4
A	CN 205690557 U (HEFEI SWAN REFRIGERATOR TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 November 2016 (16.11.2016), entire document	1-4
A	WO 2016185237 A1 (SEAS SOCIETE DE L'EAU AERIENNE SUISSE SA), 24 November 2016 (24.11.2016), entire document	1-4
A	US 2008276630 A1 (LUKITOBUDI, A.R.), 13 November 2008 (13.11.2008), entire document	1-4

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  
6 September 2017

Date of mailing of the international search report  
15 September 2017

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  
LEI, Qian  
Telephone No. (86-10) 62084954

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

International application No.  
PCT/CN2017/090491

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date		
CN 102859083 B	22 June 2016	JP 2013527889 A	04 July 2013		
		AU 2011231163 A1	11 October 2012		
		CN 102859083 A	02 January 2013		
		AU 2016256731 A1	24 November 2016		
		EP 2550409 A1	30 January 2013		
		WO 2011117841 A1	29 September 2011		
		FR 2957949 B1	26 October 2012		
		JP 5788962 B2	07 October 2015		
		SG 184241 A1	30 October 2012		
		BR 112012024013 A2	30 August 2016		
		US 2013008196 A1	10 January 2013		
		FR 2957949 A1	30 September 2011		
		IN 201208337 P1	21 March 2014		
		SG 184241	02 April 2015		
		CN 101821460 A	01 September 2010	WO 2009048421 A8	11 September 2009
				EP 2217763 A1	18 August 2010
				WO 2009048421 A1	16 April 2009
EP 2217763 A4	15 May 2013				
US 2010212335 A1	26 August 2010				
SG 160520	15 April 2011				
IN 201002329 PI	10 September 2010				
SG 160520 A1	27 May 2010				
AU 2007360081 A1	06 May 2010				
CN 106247451 A	21 December 2016	None			
CN 205690557 U	16 November 2016	None			
WO 2016185237 A1	24 November 2016	None			
US 2008276630 A1	13 November 2008	SG 148084 A1	31 December 2008		
		SG 148084 B	13 August 2010		

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/090491

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>E03B 3/28(2006.01)i; C02F 9/12(2006.01)i; G05D 27/02(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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>E03B 3/28; C02F 9/12; G05D 27/02</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>CNKI;CNTXT;CNABS;VEN:空气, 制水, 蒸发, 冷凝, 换热, 加热, air+, water+, condens+, vaporizer, evapora+, preheat+, heat+, warm+</p>																																				
<p><b>C. 相关文件</b></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>X</td> <td>CN 102859083 B (WWS公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 说明书第[0060]-[0093]段, 附图1-4</td> <td>1, 3</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102859083 B (WWS公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 说明书第[0060]-[0093]段, 附图1-4</td> <td>2, 4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101821460 A (易特耐水晶私人有限公司) 2010年 9月 1日 (2010 - 09 - 01) 说明书第[0060]段</td> <td>2, 4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106247451 A (唐贵凤) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205690557 U (合肥天鹅制冷科技有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2016185237 A1 (SEAS SOCIÉTÉ DE L'EAU AERIENNE SUISSE SA) 2016年 11月 24日 (2016 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2008276630 A1 (LUKITOBUDI ARDA RAHARDJA) 2008年 11月 13日 (2008 - 11 - 13) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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          “&amp;” 同族专利的文件</p> <table border="1"> <tr> <td>国际检索实际完成的日期</td> <td>国际检索报告邮寄日期</td> </tr> <tr> <td>2017年 9月 6日</td> <td>2017年 9月 15日</td> </tr> <tr> <td>ISA/CN的名称和邮寄地址</td> <td>受权官员</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>雷茜</td> </tr> <tr> <td>传真号 (86-10)62019451</td> <td>电话号码 (86-10)62084954</td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 102859083 B (WWS公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 说明书第[0060]-[0093]段, 附图1-4	1, 3	Y	CN 102859083 B (WWS公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 说明书第[0060]-[0093]段, 附图1-4	2, 4	Y	CN 101821460 A (易特耐水晶私人有限公司) 2010年 9月 1日 (2010 - 09 - 01) 说明书第[0060]段	2, 4	A	CN 106247451 A (唐贵凤) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文	1-4	A	CN 205690557 U (合肥天鹅制冷科技有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文	1-4	A	WO 2016185237 A1 (SEAS SOCIÉTÉ DE L'EAU AERIENNE SUISSE SA) 2016年 11月 24日 (2016 - 11 - 24) 全文	1-4	A	US 2008276630 A1 (LUKITOBUDI ARDA RAHARDJA) 2008年 11月 13日 (2008 - 11 - 13) 全文	1-4	国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期	2017年 9月 6日	2017年 9月 15日	ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员	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	雷茜	传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62084954
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																		
X	CN 102859083 B (WWS公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 说明书第[0060]-[0093]段, 附图1-4	1, 3																																		
Y	CN 102859083 B (WWS公司) 2016年 6月 22日 (2016 - 06 - 22) 说明书第[0060]-[0093]段, 附图1-4	2, 4																																		
Y	CN 101821460 A (易特耐水晶私人有限公司) 2010年 9月 1日 (2010 - 09 - 01) 说明书第[0060]段	2, 4																																		
A	CN 106247451 A (唐贵凤) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文	1-4																																		
A	CN 205690557 U (合肥天鹅制冷科技有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文	1-4																																		
A	WO 2016185237 A1 (SEAS SOCIÉTÉ DE L'EAU AERIENNE SUISSE SA) 2016年 11月 24日 (2016 - 11 - 24) 全文	1-4																																		
A	US 2008276630 A1 (LUKITOBUDI ARDA RAHARDJA) 2008年 11月 13日 (2008 - 11 - 13) 全文	1-4																																		
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																			
2017年 9月 6日	2017年 9月 15日																																			
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																																			
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	雷茜																																			
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62084954																																			

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/090491

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	102859083	B	2016年 6月 22日	JP	2013527889	A	2013年 7月 4日
				AU	2011231163	A1	2012年 10月 11日
				CN	102859083	A	2013年 1月 2日
				AU	2016256731	A1	2016年 11月 24日
				EP	2550409	A1	2013年 1月 30日
				WO	2011117841	A1	2011年 9月 29日
				FR	2957949	B1	2012年 10月 26日
				JP	5788962	B2	2015年 10月 7日
				SG	184241	A1	2012年 10月 30日
				BR	112012024013	A2	2016年 8月 30日
				US	2013008196	A1	2013年 1月 10日
				FR	2957949	A1	2011年 9月 30日
				IN	201208337	P1	2014年 3月 21日
				SG	184241	B	2015年 4月 2日
				CN	101821460	A	2010年 9月 1日
EP	2217763	A1	2010年 8月 18日				
WO	2009048421	A1	2009年 4月 16日				
EP	2217763	A4	2013年 5月 15日				
US	2010212335	A1	2010年 8月 26日				
SG	160520	B	2011年 4月 15日				
IN	201002329	P1	2010年 9月 10日				
SG	160520	A1	2010年 5月 27日				
AU	2007360081	A1	2010年 5月 6日				
CN	106247451	A	2016年 12月 21日	无			
CN	205690557	U	2016年 11月 16日	无			
WO	2016185237	A1	2016年 11月 24日	无			
US	2008276630	A1	2008年 11月 13日	SG	148084	A1	2008年 12月 31日
				SG	148084	B	2010年 8月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)