

# (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  
2023年6月15日 (15.06.2023)

(10) 国际公布号  
**WO 2023/103135 A1**

(51) 国际专利分类号:

*A63F 13/212* (2014.01) *A63F 13/428* (2014.01)  
*A63F 13/211* (2014.01) *A63F 13/803* (2014.01)  
*A63F 13/235* (2014.01)

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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/070260

(22) 国际申请日: 2022年1月5日 (05.01.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
202111493375.2 2021年12月8日 (08.12.2021) CN

(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)。

(71) 申请人: 深圳十米网络科技有限公司(SHENZHEN SHIMI NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区西丽街道朗山路13号清华紫光科技园c座707, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 郑方(ZHENG, Fang); 中国广东省深圳市南山区西丽街道朗山路13号清华紫光科技园c座707, Guangdong 518000 (CN)。

本国际公布:  
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(74) 代理人: 深圳倚智知识产权代理事务所(普通合伙)(SHENZHEN YIZHI IP AGENCY FIRM); 中国广东省深圳市福田区深南中路3009号福田大厦中部608, 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,

(54) Title: METHOD FOR APPLYING VIRTUAL CONTROLLER IN GAME WATCH

(54) 发明名称: 一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法

(57) Abstract: A method for applying a virtual controller in a game watch. The method comprises: a virtual controller receiving gesture information of a wearer, wherein the gesture information at least comprises real-time spatial position data of a gyroscope, a real-time speed of the current movement, an instant turning speed, an instant pitching speed, and an instant maximum speed; during the continuous moving process of the gyroscope, the virtual controller preprocessing the gesture information, determining speed data generated by a small-range movement as "no real actions are generated", and removing the data; and further processing valid data, wherein the specific steps are as follows: dynamically generating, according to a configuration, several designated grids to form a control panel of the virtual controller; moving control object logic of the controller; triggering, by means of the movement of the control object, a self-defined determination result of the controller; continuously adjusting a threshold value, and converting the data to generate data that can be used at a software end; and the software end being identifiable by means of an open source engine for display.

(57) 摘要: 一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法, 包括: 虚拟控制器接收到佩戴者的手势信息, 手势信息至少包括陀螺仪实时空间位置数据、当前移动的实时速度、瞬间转向速度、瞬间俯仰速度和瞬间最大速度; 在陀螺仪持续的运动过程中, 虚拟控制器对手势信息进行预处理, 将小范围移动生成的速度数据判定成为"未产生真实动作"进行剔除; 将有效数据进一步处理, 具体步骤如下: 根据配置, 动态生成指定的若干格子组成一个虚拟控制器的控制面板; 移动控制器的控制对象逻辑; 控制对象的移动, 会触发控制器所自定义的判定结果; 不断调整阈值, 将数据转换生成软件端可以使用的数据; 软件端通过开源引擎即可识别, 进行展示。

WO 2023/103135 A1

## 发明名称：一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域，涉及一种软件控制程序，特别是一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法。

### 背景技术

[0002] 游戏操控在目前市场上的解决方案主要有两种：一是以按钮的形势对游戏内人物进行操作；二是以真实动作操作感控硬件，在软件上实现3d空间中陀螺仪运动轨迹进行模拟，通过对陀螺仪算法的优化，实现对游戏app内的人物相同动作进行操作。

[0003] 1、遥控器体感游戏方案：通过遥控器的按钮去实现游戏操作，缺陷在于无法做到真正的全体感运动。

[0004] 2、Switch joy-con方案：通过游戏手柄的按钮和动作去实现。

### 发明概述

#### 技术问题

[0005] 缺陷在于：1) 游戏每需要实现一个新动作，需要将陀螺仪的数据进行模拟，在3d空间中实现一遍，通过不断优化硬件陀螺仪的算法，调整阈值，最终才能实现真实动作在软件上的正确展示。2) 动作重复开发度高，浪费时间较多。

[0006] 难以攻克的问题在于：1) 陀螺仪算法的处理难度较高，很难做到足够的精准，并且很难通用。2) 解决方式未跳出从硬件动作复制到软件动作的思维限制。

### 问题的解决方案

#### 技术解决方案

[0007] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种通过软件控制，剔除干扰数据，从而优化算法精准度的游戏手表中虚拟控制器的运用方法。

[0008] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其设备包括游戏手表，所述游戏手表中设置陀螺仪和虚拟控制器，包括以下步骤：

- [0009] 1)、虚拟控制器接收到游戏手表佩戴者的手势信息,该手势信息至少包括陀螺仪实时空间位置数据,当前移动的实时速度、瞬间转向速度、瞬间俯仰速度、瞬间最大速度;
- [0010] 2)、在陀螺仪持续的运动过程中,虚拟控制器对手势信息进行预处理,将小范围移动生成的速度数据判定成为“未产生真实动作”,进一步将“未产生真实动作”的组成数据进行剔除,剩余数据便为筛选出的有效数据;
- [0011] 3)、将有效数据进一步处理,具体步骤如下:
- [0012] (1)根据配置,动态生成指定的若干格子组成一个虚拟控制器的控制面板;
- [0013] (2)移动控制器的控制对象逻辑;
- [0014] 接收陀螺仪的元数据,记录上一次陀螺仪在空间中的位置数据和移动速度数据,计算出一个位移的偏移值,从而让控制对象往对应方向移动;
- [0015] (3)控制对象的移动,会触发控制器所自定义的判定结果;
- [0016] (4)不断调整阈值,将数据转换生成软件端可以使用的数据;
- [0017] 4)、将数据输出到软件端,软件端通过开源引擎即可识别,进行展示。
- [0018] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,在步骤1)中,所述陀螺仪实时空间位置数据包括当前的x坐标数值和y坐标数值。
- [0019] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,在步骤2)中,设定实时速度小于400 mm/s的速度数据为小范围移动生成的速度数据。
- [0020] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,在步骤3)的(1)中,所述控制面板根据虚拟控制器的需求生成矩形阵列、横向排列或者纵向排列。
- [0021] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,在步骤3)的(3)中,所述自定义的判定结果至少包括拳击、乒乓球、篮球、赛车、跑步、游泳和划船。
- [0022] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,所述虚拟控制器的技术平台为cocos creator 2.4.5;所述虚拟控制器的技术语言为typescript。
- [0023] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,所述虚拟控制器内具有蓝牙传输端口,通过所述蓝牙传输端口接收所述手势信息。
- [0024] 在上述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法中,所述游戏手表上还设置电子表显示屏。

## 发明的有益效果

### 有益效果

- [0025] 与现有技术相比，本游戏手表中虚拟控制器的运用方法具有以下有益效果：
- [0026] 1、虚拟控制器能快速识别陀螺仪多种动作，并将动作输出，应用到游戏之中。
- [0027] 2、能通过多套控制器，在游戏之中实现多动作的识别。
- [0028] 3、虚拟控制器应用到丰富的游戏动作场景之中，克服了陀螺仪算法精准度的问题，取得了比较优秀的实现效果。
- [0029] 4、虚拟控制器作为标准化平台，可以对外输出。

## 实施该发明的最佳实施例

### 本发明的最佳实施方式

- [0030] 下面具体实施例对本发明的具体实施方式做进一步说明：
- [0031] 本游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其设备包括游戏手表，游戏手表中设置陀螺仪和虚拟控制器，包括以下步骤：
- [0032] 1)、虚拟控制器接收到游戏手表佩戴者的手势信息，该手势信息至少包括陀螺仪实时空间位置数据，当前移动的实时速度、瞬间转向速度、瞬间俯仰速度、瞬间最大速度；
- [0033] 陀螺仪实时空间位置数据包括当前的x坐标数值和y坐标数值。
- [0034] 2)、在陀螺仪持续的运动过程中，虚拟控制器对手势信息进行预处理，设定实时速度小于400 mm/s的速度数据为小范围移动生成的速度数据，将小范围移动生成的速度数据判定成为“未产生真实动作”，进一步将“未产生真实动作”的组成数据进行剔除，剩余数据便为筛选出的有效数据；
- [0035] 3)、将有效数据进一步处理，具体步骤如下：
- [0036] (1) 根据配置，动态生成指定的若干格子组成一个虚拟控制器的控制面板；
- [0037] 控制面板根据虚拟控制器的需求生成矩形阵列、横向排列或者纵向排列。
- [0038] (2) 移动控制器的控制对象逻辑：
- [0039] 接收陀螺仪的元数据，记录上一次陀螺仪在空间中的位置数据和移动速度数据，计算出一个位移的偏移值，从而让控制对象往对应方向移动；

- [0040] (3) 控制对象的移动，会触发控制器所自定义的判定结果；
- [0041] 自定义的判定结果至少包括拳击、乒乓球、篮球、赛车、跑步、游泳和划船。
- [0042] (4) 不断调整阈值，将数据转换生成软件端可以使用的数据；
- [0043] 4)、将数据输出到软件端，软件端通过开源引擎即可识别，进行展示。
- [0044] 例如，乒乓球的正手抽球：在虚拟控制器之中，通过模拟现实中乒乓球的动作，当偏移值达到120时，就会发出正手抽球动作事件的通知。该动作事件的通知可以实时传给游戏，游戏内能获得实时的动作反馈，实现游戏内的实时交互。
- [0045] 虚拟控制器的技术平台为cocos creator
- 2.4.5；虚拟控制器的技术语言为typescript。
- [0046] 虚拟控制器内具有蓝牙传输端口，通过蓝牙传输端口接收手势信息。
- [0047] 游戏手表上还设置电子表显示屏。
- [0048] 与现有技术相比，本游戏手表中虚拟控制器的运用方法具有以下有益效果：
- [0049] 1、虚拟控制器能快速识别陀螺仪多种动作，并将动作输出，应用到游戏之中。
- [0050] 2、能通过多套控制器，在游戏之中实现多动作的识别。
- [0051] 3、虚拟控制器应用到丰富的游戏动作场景之中，克服了陀螺仪算法精准度的问题，取得了比较优秀的实现效果。
- [0052] 4、虚拟控制器作为标准化平台，可以对外输出。
- [0053] 虚拟控制器在游戏手表中的应用是开创性的技术解决方案，目前游戏行业没有使用这个技术来实现手表硬件对游戏内人物的操作。通过虚拟控制器可以更精准的识别手表的真实动作，极大程度上减少误操作，增强游戏体验。
- [0054] 当然，上述说明并非是对本发明的限制，本发明也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本发明的保护范围。

### 工业实用性

- [0055] 本发明实施例公开了一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法，包括：虚拟控制器接收到佩戴者的手势信息，该手势信息至少包括陀螺仪实时空间位置数据，当前移动的实时速度、瞬间转向速度、瞬间俯仰速度、瞬间最大速度；在陀螺

仪持续的运动过程中，虚拟控制器对手势信息进行预处理，将小范围移动生成的速度数据判定成为“未产生真实动作”进行剔除；将有效数据进一步处理，具体步骤如下：（1）根据配置，动态生成指定的若干格子组成一个虚拟控制器的控制面板；（2）移动控制器的控制对象逻辑；（3）控制对象的移动，会触发控制器所自定义的判定结果；（4）不断调整阈值，将数据转换生成软件端可以使用的数据；软件端通过开源引擎即可识别，进行展示。在工业上可以使用，满足工业应用性要求。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其设备包括游戏手表，所述游戏手表中设置陀螺仪和虚拟控制器，其特征在于，包括以下步骤：
- 1)、虚拟控制器接收到游戏手表佩戴者的手势信息，该手势信息至少包括陀螺仪实时空间位置数据，当前移动的实时速度、瞬间转向速度、瞬间俯仰速度、瞬间最大速度；
  - 2)、在陀螺仪持续的运动过程中，虚拟控制器对手势信息进行预处理，将小范围移动生成的速度数据判定成为“未产生真实动作”，进一步将“未产生真实动作”的组成数据进行剔除，剩余数据便为筛选出的有效数据；
  - 3)、将有效数据进一步处理，具体步骤如下：
    - (1) 根据配置，动态生成指定的若干格子组成一个虚拟控制器的控制面板；
    - (2) 移动控制器的控制对象逻辑：

接收陀螺仪的元数据，记录上一次陀螺仪在空间中的位置数据和移动速度数据，计算出一个位移的偏移值，从而让控制对象往对应方向移动；
    - (3) 控制对象的移动，会触发控制器所自定义的判定结果；
    - (4) 不断调整阈值，将数据转换生成软件端可以使用的数据；
  - 4)、将数据输出到软件端，软件端通过开源引擎即可识别，进行展示。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于，在步骤1)中，所述陀螺仪实时空间位置数据包括当前的x坐标数值和y坐标数值。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于，在步骤2)中，设定实时速度小于400 mm/s的速度数据为小范围移动生成的速度数据。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于

，在步骤3)的(1)中，所述控制面板根据虚拟控制器的需求生成矩形阵列、横向排列或者纵向排列。

[权利要求 5] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于，在步骤3)的(3)中，所述自定义的判定结果至少包括拳击、乒乓球、篮球、赛车、跑步、游泳和划船。

[权利要求 6] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于，所述虚拟控制器的技术平台为cocos creator 2.4.5；所述虚拟控制器的技术语言为typescript。

[权利要求 7] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于，所述虚拟控制器内具有蓝牙传输端口，通过所述蓝牙传输端口接收所述手势信息。

[权利要求 8] 如权利要求1所述的游戏手表中虚拟控制器的运用方法，其特征在于，所述游戏手表上还设置电子表显示屏。



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/070260

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
A63F 13/212(2014.01)i; A63F 13/211(2014.01)i; A63F 13/235(2014.01)i; A63F 13/428(2014.01)i; A63F 13/803(2014.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A63F		
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) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 深圳十米网络科技有限公司, 郑方, 手表, 陀螺仪, 手势, 姿态, 虚拟, 控制, watch, gyroscope, gyro, gyroinstrument, gesture, virtual, control		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104841130 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 19 August 2015 (2015-08-19) description, paragraphs [0033]-[0058], and figures 1-4	1-8
A	CN 109313493 A (IVSYSTEMS LTD.) 05 February 2019 (2019-02-05) entire document	1-8
A	CN 110382064 A (AQUIMO LLC) 25 October 2019 (2019-10-25) entire document	1-8
A	CN 107506052 A (CHENGDU YILAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 December 2017 (2017-12-22) entire document	1-8
A	CN 109847331 A (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 June 2019 (2019-06-07) entire document	1-8
A	US 2016059120 A1 (AQUIMO, LLC) 03 March 2016 (2016-03-03) entire document	1-8
<input 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 <b>16 August 2022</b>		Date of mailing of the international search report <b>25 August 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

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

International application No.

**PCT/CN2022/070260**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104841130	A	19 August 2015	US	2016370767	A1	22 December 2016
				WO	2016145756	A1	22 September 2016
				US	9989924	B2	05 June 2018
CN	109313493	A	05 February 2019	US	2020081534	A1	12 March 2020
				WO	2017185055	A1	26 October 2017
				US	2017308165	A1	26 October 2017
				US	10509469	B2	17 December 2019
				US	10838495	B2	17 November 2020
CN	110382064	A	25 October 2019	EP	3525896	A1	21 August 2019
				KR	20190099390	A	27 August 2019
				JP	2019535347	A	12 December 2019
				CA	3039362	A1	26 April 2018
				US	2018104573	A1	19 April 2018
				WO	2018075236	A1	26 April 2018
CN	107506052	A	22 December 2017	None			
CN	109847331	A	07 June 2019	None			
US	2016059120	A1	03 March 2016	WO	2016033387	A1	03 March 2016

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A63F 13/212(2014.01)i; A63F 13/211(2014.01)i; A63F 13/235(2014.01)i; A63F 13/428(2014.01)i; A63F 13/803(2014.01)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>A63F</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, CNPAT, WPI, EPODOC: 深圳小米网络科技有限公司, 郑方, 手表, 陀螺仪, 手势, 姿态, 虚拟, 控制, watch, gyroscope, gyro, gyroinstrument, gesture, virtual, control</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>A</td> <td>CN 104841130 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年8月19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第[0033]-[0058]段, 图1-4</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109313493 A (芬奇科技有限公司) 2019年2月5日 (2019 - 02 - 05) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110382064 A (阿奎默有限公司) 2019年10月25日 (2019 - 10 - 25) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107506052 A (成都弈览科技有限公司) 2017年12月22日 (2017 - 12 - 22) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109847331 A (广东小天才科技有限公司) 2019年6月7日 (2019 - 06 - 07) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016059120 A1 (AQUIMO, L.L.C.) 2016年3月3日 (2016 - 03 - 03) 全文</td> <td>1-8</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>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 104841130 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年8月19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第[0033]-[0058]段, 图1-4	1-8	A	CN 109313493 A (芬奇科技有限公司) 2019年2月5日 (2019 - 02 - 05) 全文	1-8	A	CN 110382064 A (阿奎默有限公司) 2019年10月25日 (2019 - 10 - 25) 全文	1-8	A	CN 107506052 A (成都弈览科技有限公司) 2017年12月22日 (2017 - 12 - 22) 全文	1-8	A	CN 109847331 A (广东小天才科技有限公司) 2019年6月7日 (2019 - 06 - 07) 全文	1-8	A	US 2016059120 A1 (AQUIMO, L.L.C.) 2016年3月3日 (2016 - 03 - 03) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
A	CN 104841130 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年8月19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第[0033]-[0058]段, 图1-4	1-8																					
A	CN 109313493 A (芬奇科技有限公司) 2019年2月5日 (2019 - 02 - 05) 全文	1-8																					
A	CN 110382064 A (阿奎默有限公司) 2019年10月25日 (2019 - 10 - 25) 全文	1-8																					
A	CN 107506052 A (成都弈览科技有限公司) 2017年12月22日 (2017 - 12 - 22) 全文	1-8																					
A	CN 109847331 A (广东小天才科技有限公司) 2019年6月7日 (2019 - 06 - 07) 全文	1-8																					
A	US 2016059120 A1 (AQUIMO, L.L.C.) 2016年3月3日 (2016 - 03 - 03) 全文	1-8																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2022年8月16日	2022年8月25日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																						
中国国家知识产权局(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	王宁 电话号码 86-(10)-53962609																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/070260

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	104841130	A	2015年8月19日	US	2016370767	A1	2016年12月22日
				WO	2016145756	A1	2016年9月22日
				US	9989924	B2	2018年6月5日
CN	109313493	A	2019年2月5日	US	2020081534	A1	2020年3月12日
				WO	2017185055	A1	2017年10月26日
				US	2017308165	A1	2017年10月26日
				US	10509469	B2	2019年12月17日
				US	10838495	B2	2020年11月17日
CN	110382064	A	2019年10月25日	EP	3525896	A1	2019年8月21日
				KR	20190099390	A	2019年8月27日
				JP	2019535347	A	2019年12月12日
				CA	3039362	A1	2018年4月26日
				US	2018104573	A1	2018年4月19日
				WO	2018075236	A1	2018年4月26日
CN	107506052	A	2017年12月22日	无			
CN	109847331	A	2019年6月7日	无			
US	2016059120	A1	2016年3月3日	WO	2016033387	A1	2016年3月3日