

(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
2014 年 10 月 16 日 (16.10.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/166380 A1

- (51) 国际专利分类号:
A63B 71/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/074953
- (22) 国际申请日: 2014 年 4 月 9 日 (09.04.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201320177371.8 2013 年 4 月 10 日 (10.04.2013) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 文清霜 (WEN, Qingshuang) [CN/CN]; 中国四川省广元市利州区大石镇大石板居委会 163 号, Sichuan 628018 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: WIRELESS ELECTRONIC SCORING REMOTE CONTROL AND SCORING SYSTEM USING SAME

(54) 发明名称: 一种无线电子计分遥控器及使用其的计分系统

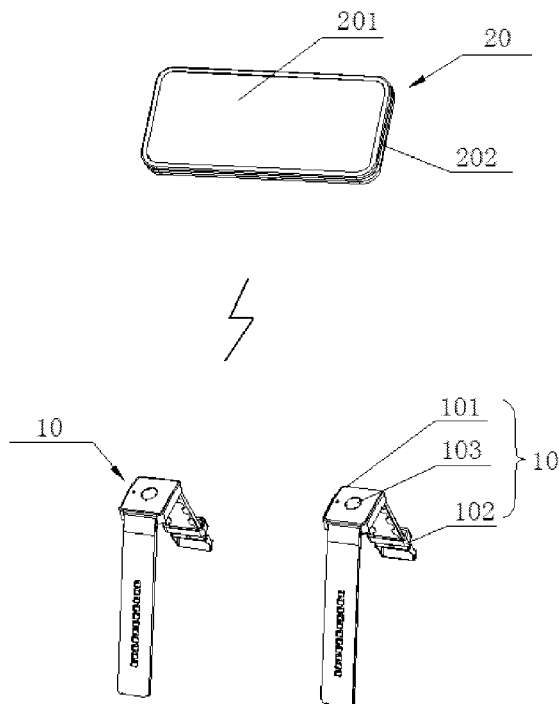


图 1 /Fig.1

(57) Abstract: A wireless electronic scoring remote control comprising a housing and an adjustable wrist band connected to the housing. The housing has arranged thereon a button. The housing has arranged therein a PCB and, connected to the PCB, a wireless transmission module and a power supply. Also disclosed is a scoring system using the wireless electronic scoring remote control. By implementing the present utility model embodiment, the wireless electronic scoring remote control is worn on the wrist of a contestant via the wrist band, implements scoring control via the wireless transmission module, is structurally simple, is convenient to carry, and can be used independently by both parties of a competition.

(57) 摘要: 一种无线电子计分遥控器, 包括壳体以及与所述壳体连接的可调的手腕带; 所述壳体上设置有按键, 所述壳体内设置有 PCB 板以及与所述 PCB 板连接的无线发送模块和电源。本实用新型实施例还公开了一种使用其的计分系统。实施本实用新型实施例, 无线电子计分遥控器通过手腕带佩戴在参赛选手的手腕上, 再通过无线发送模块实现分数控制, 结构简单, 携带方便, 竞技双方可以独立使用。

WO 2014/166380 A1

说明书

一种无线电子计分遥控器及使用其的计分系统

技术领域

本实用新型涉及竞技比赛的计分设备，尤其涉及一种无线电子计分遥控器及使用其的计分系统。

背景技术

近年来，随着科技的进步，电子技术的不断发展，各种电子计分设备不断的应用于各类竞技项目中，以保证比赛结果的准确和公正，然而，现有的计分设备体积庞大，通常需要裁判或者第三者在场才可以控制，记录比分，较为不便。

发明内容

有鉴于此，一方面，提供一种竞技双方可以独立使用的无线电子计分遥控器。

另一方面，提供一种使用方便的计分系统。

本实用新型的发明目的是通过以下技术方案来实现的：

一种无线电子计分遥控器，包括壳体以及与所述壳体连接的可调的手腕带；所述壳体上设置有按键，所述壳体内设置有 PCB 板以及与所述 PCB 板连接的无线发送模块和电源。

上述的无线电子计分遥控器，其中：所述无线发送模块为射频通讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。

上述的无线电子计分遥控器，其中：所述电源为电池。

另外，本实用新型还提供一种计分系统。

一种计分系统，包括显示终端以及上述的无线电子计分遥控器。无线电子计分遥控器用于发送无线信号。显示终端用于接收所述无线电子计分遥控器发送的无线信号并显示比分信息，其包括外壳，设置在所述

外壳正面的显示屏和按键，设置在所述外壳内的 PCB 板，与所述 PCB 板连接的无线接收模块和电源。

上述的计分系统，其中：所述外壳的背面设置有用于固定的固定装置。

上述的计分系统，其中：所述固定装置为磁性体或者皮带。

上述的计分系统，其中：所述显示屏为 LED 或 LCD。

上述的计分系统，其中：所述无线电子计分遥控器的数量为 2 个，分别控制所述显示屏上的单方比分信息。

上述的计分系统，其中：还包括用于发送无线信号、用于控制所述显示屏上双方比分信息的主遥控器，其包括壳体，设置在所述壳体上的按键，设置在所述壳体内部的 PCB 板，以及与所述 PCB 板连接的无线发送模块和电源。

上述的计分系统，其中：所述显示终端的无线接收模块、所述主遥控器的无线发送模块为射频通讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。

实施上述实施例，无线电子计分遥控器通过手腕带佩戴在参赛选手的手腕上，再通过无线发送模块实现分数控制，结构简单，携带方便，竞技双方可以独立使用。而采用这种独立使用的无线电子计分遥控器的计分系统，实现了在缺少第三方或者裁判的情况下，仍然能够准确公正的实现比赛比分的记录，使用方便。

附图说明

图 1 为本实用新型计分系统的一实施方式的结构示意图；

图 2 为本实用新型计分系统的另一实施方式的结构示意图；

图 3 为本实用新型计分系统的自动计分方法的流程图。

具体实施方式

为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

图 1 所示为本实用新型计分系统的一实施方式的结构示意图，其包括无线电子计分遥控器 10 以及显示终端 20。无线电子计分遥控器 10 用

于发送无线信号。显示终端 20 用于接收无线电子计分遥控器 10 发送的无线信号并显示比分信息。作为本实用新型的一个实施例，无线电子计分遥控器 10 与显示终端的工作距离是在 15M 内，能满足大部分的竞技比赛。

如图 1 所示，无线电子计分遥控器 10 包括壳体 101 以及与壳体 101 连接的可调的手腕带 102。壳体 101 的材质一般塑料，壳体 101 上设置有按键 103，壳体 101 内设置有 PCB 板（图中未示出）以及与 PCB 板连接的无线发送模块（图中未示出）和电源（图中未示出）。作为本实用新型的一个实施例，无线发送模块为射频通讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。当无线发送模块为射频通讯模块时，其适用范围不受角度的限制，价格低廉。电源为电池，具体为内置 210mAh 的电池，可持续工作 1000H。

在本实用新型实施例中，无线电子计分遥控器通过手腕带佩戴在参赛选手的手腕上，再通过无线发送模块实现分数控制，结构简单，携带方便，竞技双方可以独立使用。

显示终端 20 包括外壳 201，设置在外壳 201 正面的显示屏 202 和按键（图中未示出），设置在外壳 201 内的 PCB 板（图中未示出），与 PCB 板连接的无线接收模块（图中未示出）和电源（图中未示出）。作为本实用新型的一个实施例，显示屏 202 为 LED 或 LCD，一般分为左分数显示区域和右分数显示区域。每一分数显示区域均内置 10 位数，可显示 01-99 的比分。外置按键的数量为 3 个，分别为开关按键，左边按键和右边按键。其中，开关按键通常设置在其它两个按键中间，用于启动/关闭显示终端 20。左边按键用于对左分数显示区域清零。右边按键用于对右分数显示区域清零。

无线接收模块为射频通讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。当无线发送模块为射频通讯模块时，其适用范围不受角度的限制，价格低廉。电源为 2000mAh 的充电电池，可持续工作 3H。

又，外壳 201 的背面设置有用于固定的固定装置（图中未示出）。该固定装置为磁性体或者皮带。显示终端 20 通常被放置在比赛场地的

明显位置，为了刚好的固定，通常通过磁性体与设置在场地内的金属柱磁性粘合，或者通过皮带与场地内的固定物捆绑固定。

此外，外壳 201 上还可以设置指示灯（图中未示出），当显示终端 20 工作时，该指示灯闪烁提示。

作为本实用新型的一个实施例，无线电子计分遥控器 10 的数量为 2 个（左无线电子计分遥控器、右无线电子计分遥控器），分别控制显示屏 202 上的单方比分信息。即，2 个无线电子计分遥控器 10 外形是完全相同的，区别仅在于按键 103 表面的印刷的字母有区别，通常，通过按键 103 表面印刷字母“L”“R”来分别区分左右，“L”为左无线电子计分遥控器，用于控制显示屏 202 上的左分数显示区域；“R”为右无线电子计分遥控器，用于控制显示屏 202 上的右分数显示区域。

在本实用新型实施例中，计分系统通过佩戴在竞赛选手上可独立使用的无线电子计分遥控器与显示终端配合，实现了在缺少第三方或者裁判的情况下，仍然能够准确公正的实现比赛比分的记录，使用方便。

图 2 所示为本实用新型计分系统的另一实施方式的结构示意图，该计分系统与图 1 所示的计分系统的结构基本相同，区别在于，还包括用于发送无线信号、用于控制显示屏上双方比分信息的主遥控器 30，其包括壳体 301，设置在壳体 301 上的按键 302，设置在壳体 301 内的 PCB 板（图中未示出），以及与 PCB 板连接的无线发送模块（图中未示出）和电源（图中未示出）。

作为本实用新型的一个实施例，按键 302 的数量为 3 个，分别为开关按键，左边按键和右边按键。其中，开关按键用于启动/关闭主遥控器 30。左边按键用于控制显示屏 202 上的左分数显示区域的比分；右边按键用于控制显示屏 202 上的右分数显示区域的比分。例如，左边按键按 1 秒，对应的显示区域将增加 1 分，按键按住持续 3 秒，对应的显示区域将减少 1 分。

主遥控器 30 的无线发送模块为射频通讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。当无线发送模块为射频通讯模块时，其适用范围不受角度的限制，价格低廉。电源为内置 210mAh 的电池，可持续工作 1000H。

此外，壳体 301 上还可以设置指示灯（图中未示出），当主遥控器 30 工作时，该指示灯闪烁提示。

在本实用新型实施例中，计分系统通过佩戴在竞赛选手上可独立使用的无线电子计分遥控器、裁判使用的主遥控器与显示终端配合，使竞技比赛的比分控制可根据需要灵活调节，提高计分系统的适用性。

图 3 所示为本实用新型计分系统的自动计分方法的流程图。

步骤 S301，无线电子计分遥控器通过按键接收竞技方的输入。

步骤 S302，当检测到按键的时长为预设的时长时，发送无线信号给显示终端。

其中，当检测到按键的时长为预设的时长时，发送无线信号给显示终端的步骤具体包括：

判断按键的时长是否超过第一阈值，此处的第一阈值为 1 秒；

若超过第一阈值，则继续判断按键的时长是否超过第二阈值，此处的第二阈值为 3 秒；

若未超过第一阈值，例如是竞技方的误操作，无线电子计分遥控器则无动作。

若超过第二阈值，则通过无线发送模块发送减少比分的无线信号给显示终端；

若未超过第二阈值，则通过无线发送模块发送增加比分的无线信号给显示终端。

步骤 S303，显示终端根据接收到的无线信号进行增加比分或减少比分的分数显示。

其中，显示终端根据接收到的无线信号进行比分显示的步骤具体包括：

解析接收到的无线信号；

在本实用新型实施例中，解析无线信号包括判断无线信号是属于增加比分的操作还是减少比分的操作，判断是对哪个显示区域的操作等。

显示终端根据解析结果在对应的显示区域进行分数显示。

以下通过一个示例来具体展示本实用新型计分系统的自动计分方

权 利 要 求 书

1. 一种无线电子计分遥控器，其特征在于，包括壳体以及与所述壳体连接的可调的手腕带；所述壳体上设置有按键，所述壳体内设置有PCB板以及与所述PCB板连接的无线发送模块和电源。

2. 根据权利要求1所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述无线发送模块为射频通讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。

3. 根据权利要求2所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述电源为电池。

4. 一种计分系统，其特征在于，包括：

如权利要求1-3所述的无线电子计分遥控器，用于发送无线信号；

显示终端，用于接收所述无线电子计分遥控器发送的无线信号并显示比分信息，其包括外壳，设置在所述外壳正面的显示屏和按键，设置在所述外壳内的PCB板，与所述PCB板连接的无线接收模块和电源。

5. 根据权利要求4所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述外壳的背面设置有用于固定的固定装置。

6. 根据权利要求5所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述固定装置为磁性体或者皮带。

7. 根据权利要求4所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述显示屏为LED或LCD。

8. 根据权利要求4所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述无线电子计分遥控器的数量为2个，分别控制所述显示屏上的单方比分信息。

9. 根据权利要求4所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，还包括用于发送无线信号、用于控制所述显示屏上双方比分信息的主遥控器，其包括壳体，设置在所述壳体上的按键，设置在所述壳体内的PCB板，以及与所述PCB板连接的无线发送模块和电源。

10. 根据权利要求4所述的无线电子计分遥控器，其特征在于，所述显示终端的无线接收模块、所述主遥控器的无线发送模块为射频通

讯模块、蓝牙通讯模块或红外通讯模块。

附图

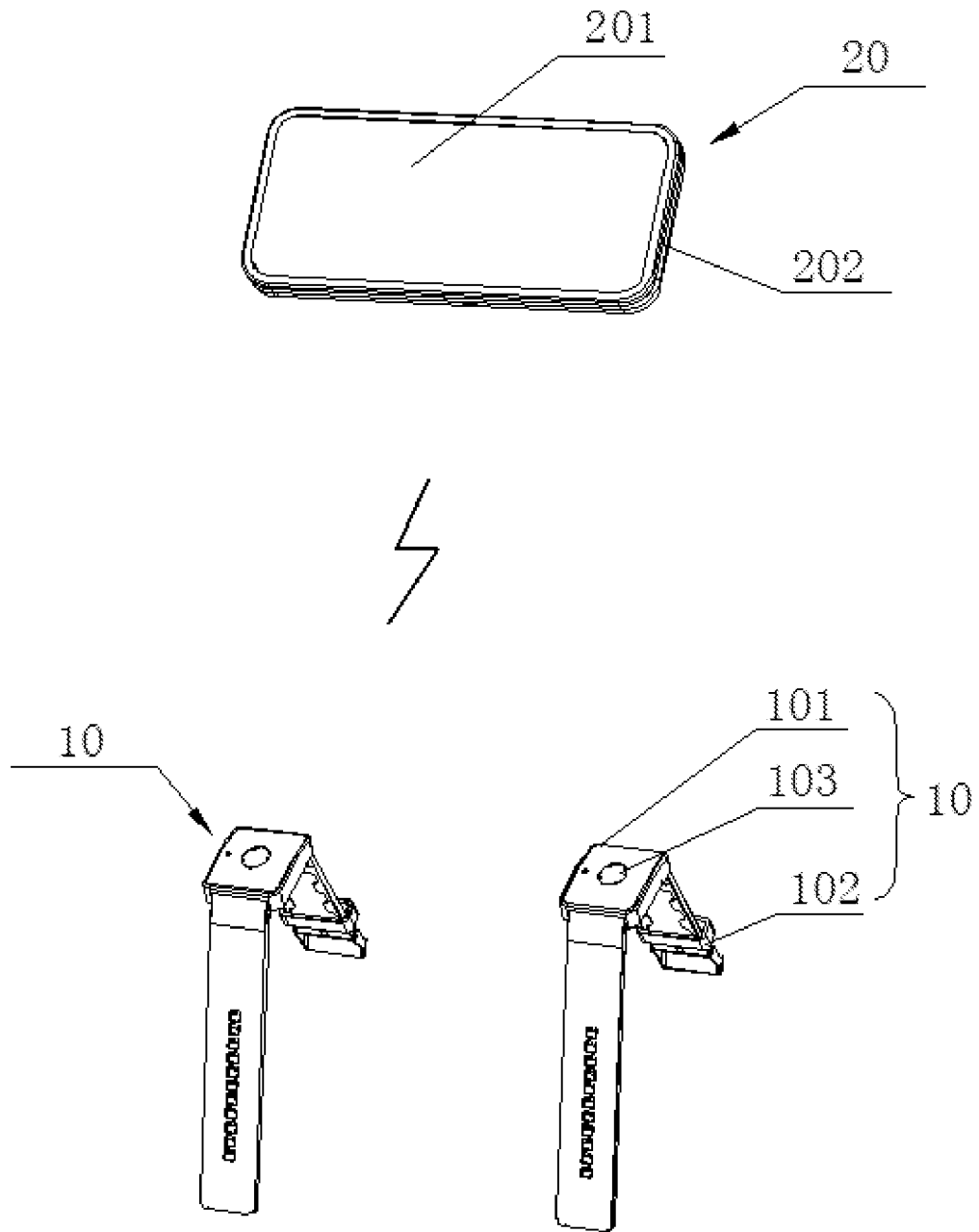


图 1

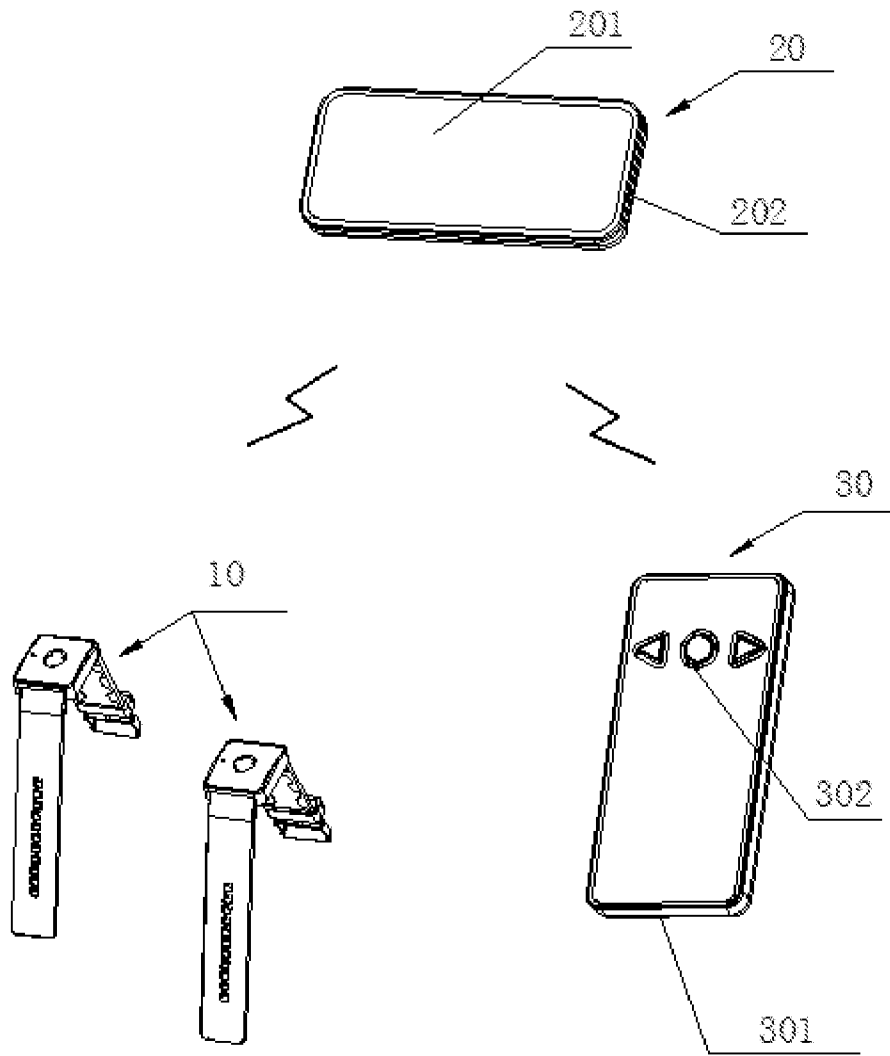


图 2

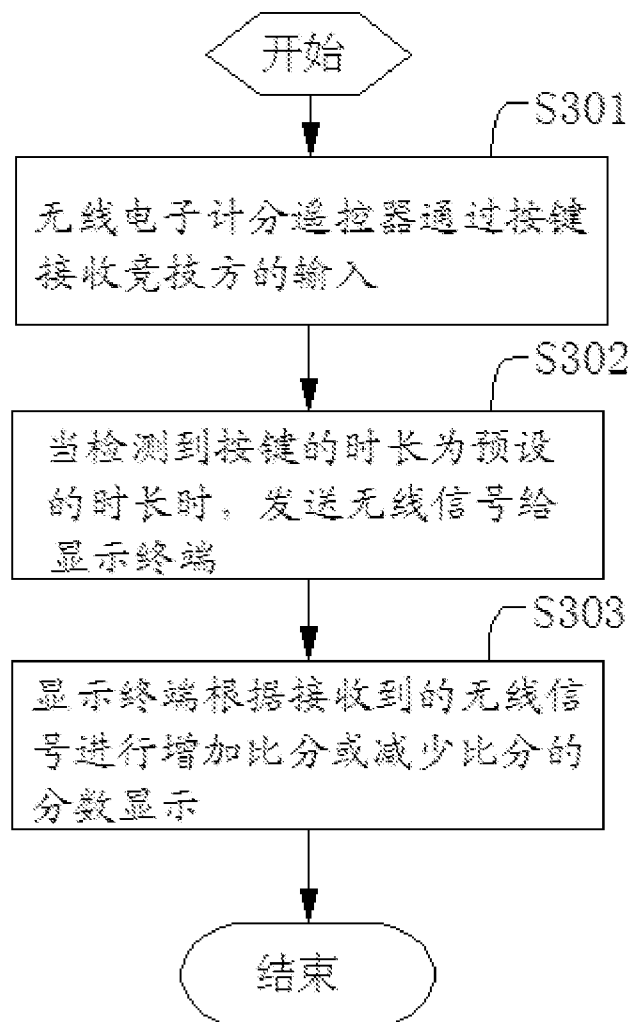


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/074953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 71/06 (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)

A63B; G07C

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: score, wireless, remote control

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203299898 U (WEN, Qingshuang) 20 November 2013 (20.11.2013) claims 1 to 10, description, paragraphs [0021] to [0051]	1-10
PX	CN 103083890 A (SHENZHEN HUIBO INDUSTRY TRADE CO., LTD.) 08 May 2013 (08.05.2013) description, paragraphs [0020] to [0027]	1-10
Y	CN 2456764 Y (ZHOU, Hongbo) 31 October 2001 (31.10.2001) description, page 2, line 14 to page 4, the last line	1-10
Y	CN 1390087 A (YANG, Taihe) 08 January 2003 (08.01.2003) description, page 3, line 14 to page 7, line 4	1-10
A	CN 2162742 Y (WU, Weisheng) 20 April 1994 (20.04.1994) the whole document	1-10
A	CN 202751766 U (KAZO VISION CO., LTD.) 27 February 2013 (27.02.2013) the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 03 June 2014	Date of mailing of the international search report 01 July 2014
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 DING, Wenqing Telephone No. (86-10) 62414036

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/074953

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203299898 U	20 November 2013	None	
CN 103083890 A	08 May 2013	None	
CN 2456764 Y	31 October 2001	None	
CN 1390087 A	08 January 2003	None	
CN 2162742 Y	20 April 1994	None	
CN 202751766 U	27 February 2013	None	

A. 主题的分类		
A63B 71/06(2006.01)i		
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		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
A63B; G07C		
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))		
WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 比分, 遥控, 计分, 无线, score, wireless, remote control		
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
PX	CN 203299898 U (文清霜) 2013年 11月 20日 (2013 - 11 - 20) 权利要求1-10, 说明书第[0021]-[0051]段	1-10
PX	CN 103083890 A (深圳市惠波工贸有限公司) 2013年 5月 08日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0020]-[0027]段	1-10
Y	CN 2456764 Y (周洪波) 2001年 10月 31日 (2001 - 10 - 31) 说明书第2页第14行至第4页最后一行	1-10
Y	CN 1390087 A (杨泰和) 2003年 1月 08日 (2003 - 01 - 08) 说明书第3页第14行至第7页第4行	1-10
A	CN 2162742 Y (吴为生) 1994年 4月 20日 (1994 - 04 - 20) 全文	1-10
A	CN 202751766 U (上海凯哲信息科技有限公司) 2013年 2月 27日 (2013 - 02 - 27) 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(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 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2014年 6月 03日		2014年 7月 01日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
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		丁文勃
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62414036

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/074953

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 203299898U	2013年 11月 20日	无	
CN 103083890A	2013年 5月 08日	无	
CN 2456764Y	2001年 10月 31日	无	
CN 1390087A	2003年 1月 08日	无	
CN 2162742Y	1994年 4月 20日	无	
CN 202751766U	2013年 2月 27日	无	