

(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 2 月 16 日 (16.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/024828 A1

- (51) 国际专利分类号:
B62J 11/00 (2006.01) *B62J 99/00* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/081966
- (22) 国际申请日: 2016 年 5 月 13 日 (13.05.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510491369.1 2015 年 8 月 11 日 (11.08.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视体育文化产业发展(北京)有限公司 (LETV SPORTS CULTURE DEVELOP(BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1103, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 李大龙 (LI, Dalong); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1103, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS); 中国北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 A 座 1304-05 室, Beijing 100191 (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,

[见续页]

(54) Title: HEAD DEVICE AND BICYCLE

(54) 发明名称: 一种头机及自行车

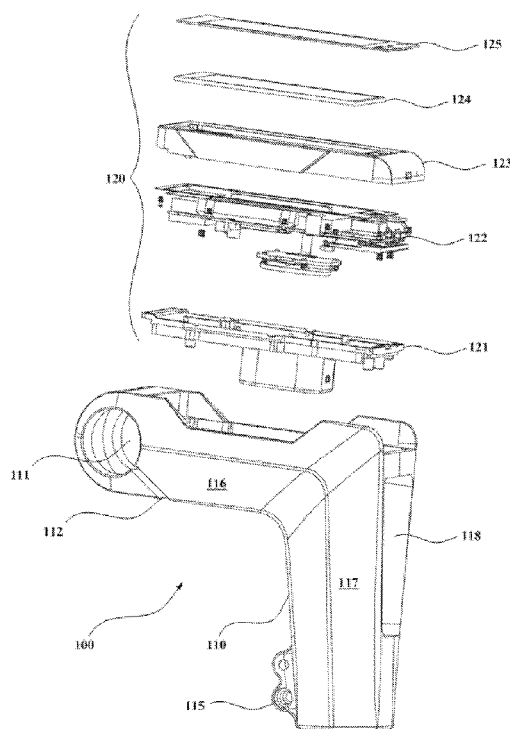


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a head device and a bicycle comprising the head device. The head device (100) comprises a frame (110) and a head device body (120) fitted on the frame (110); the frame (110) is connected between the handlebar (200) of the bicycle and the vehicle frame (300) of the bicycle. The head device body is fitted on the frame, and the head device serves as a connecting member to connect the handlebar and the vehicle frame; the structural design is such that the structure of the bicycle is compact and aesthetically pleasing. With the addition of the head device to the bicycle, it is possible, by means of operating the screen of the head device, to perform operations to play music, navigate, and manage the bicycle, thus facilitating smart control of the bicycle.

(57) 摘要: 公开了一种头机及包括头机的自行车。头机 (100) 包括支架 (110) 以及嵌装于支架 (110) 的头机本体 (120), 支架 (110) 连接于自行车的车把杆 (200) 和自行车的车架 (300) 之间。头机本体嵌装于支架上, 头机作为连接车把杆和车架的连接件, 该结构设计使得自行车的结构紧凑、美观。自行车增加了头机, 可以通过操作头机屏幕进行音乐播放、导航、车辆管理等操作, 从而有利于实现自行车的智能化控制。

WO 2017/024828 A1



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)。

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))。

一种头机及自行车

本申请要求在 2015 年 08 月 11 日提交中国专利局、申请号为 201510491369.1、发明名称为“一种头机及自行车”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及自行车技术领域，特别是涉及一种头机及自行车。

背景技术

自行车现在的使用价值已经不单单是作为交通工具，随着人们生活水平的不断提高，更需要绿色运动锻炼身体，而自行车作为主要的绿色运动锻炼工具，刚好响应了这一需求。

目前，人们在骑行过程中若需使用到电子设备，例如导航仪、Mp3等，可先将支架固定在自行车车把杆上，然后再将电子设备固定在支架上，以此实现电子设备在自行车上的安装固定。这种固定方式既不牢固也不美观，并且，由于电子设备与自行车之间无控制连接，因此也无法实现自行车的智能化控制。

发明内容

本发明提供了一种头机及自行车，以实现自行车的智能化控制，并使自行车的结构紧凑、美观。

本发明提供的头机，包括支架以及嵌装于所述支架的头机本体，所述支架连接于自行车的车把杆和自行车的车架之间。

优选的，所述支架具有套设于所述车把杆的第一安装孔以及通向所述第一安装孔的第一切口，所述第一切口的两侧通过紧固件紧固连接；

所述支架还具有套设于所述车架的第二安装孔以及通向所述第二安装孔的第二切口，所述第二切口的两侧通过紧固件紧固连接。

优选的，所述第二切口的两侧具有相对设置的耳板，所述相对设置的耳板通过紧固件紧固连接。

优选的，所述支架包括呈设定夹角的第一部分和第二部分，所述第一部

分连接所述车把杆，所述第二部分连接所述车架，所述头机本体嵌装于所述第一部分的上表面。

更优的，所述第二部分具有沿自行车的行进方向开设的减重孔。

具体的，所述头机本体包括由内侧至外侧依次设置的下壳、电路板及电池、上壳、显示屏和触摸屏，其中：

所述下壳与所述支架连接，所述上壳与所述下壳连接，所述电路板及电池位于所述下壳和上壳形成的容置空间内；所述显示屏和触摸屏设置于所述上壳的外侧表面。

优选的，所述上壳与所述支架的表面平滑过渡。

在本发明技术方案中，头机本体嵌装于支架上，头机作为连接车把杆和车架的连接件，该结构设计使得自行车的结构紧凑、美观；自行车增加了头机，可以通过操作头机屏幕进行音乐播放、导航、车辆管理等操作，从而有利于实现自行车的智能化控制。

本发明还提供了一种自行车，包括车架和车把杆，以及前述任一技术方案所述的头机。该自行车的结构紧凑、美观，并且操控较为智能化。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本发明一实施例头机的爆炸结构示意图；

图2为本发明一实施例头机的立体结构示意图；

图3为本发明一实施例头机的立体结构示意图；

图4为本发明一实施例头机与车把杆连接示意图；

图5为本发明一实施例头机与车架连接示意图。

附图标记：

100-头机

110-支架

120-头机本体

200-车把杆

300-车架
111-第一安装孔
112-第一切口
113-第二安装孔
114-第二切口
115-耳板
116-第一部分
117-第二部分
118-减重孔
121-下壳
122-电路板及电池
123-上壳
124-显示屏
125-触摸屏

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

如图 1 至图 5 所示，本发明实施例提供的头机 100，包括支架 110 以及嵌装于支架 110 的头机本体 120，支架 110 连接于自行车的车把杆 200 和自行车的车架 300 之间。

支架 110 的具体形状不限，可结合自行车车把杆 200 和车架 300 的具体结构形状来进行设计。如图 1 所示，该实施例中，支架 110 包括呈设定夹角的第一部分 116 和第二部分 117，第一部分 116 连接车把杆，第二部分 117 连接车架，头机本体 120 嵌装于第一部分 116 的上表面。支架 110 优选采用强度较高的金属材质或碳钢材质，由支架 110 连接车把杆和车架，结构强度可靠。

如图 1 和图 3 所示，第二部分 117 具有沿自行车的行进方向开设的减重

孔 118。减重孔 118 可以减轻支架 110 的重量，从而减轻自行车的重量；此外，减重孔 118 沿自行车的行进方向开设，还可减小骑行时受到的阻力，使骑行更加省力、轻松。

支架 110 与车把杆和车架的具体连接结构不限，如图 1、图 3、图 4 和图 5 所示，支架 100 具有套设于车把杆 200 的第一安装孔 111 以及通向第一安装孔 111 的第一切口 112，第一切口 112 的两侧通过紧固件（可采用螺钉，螺钉在图中未示出）紧固连接；支架 110 还具有套设于车架 300 的第二安装孔 113 以及通向第二安装孔 113 的第二切口 114，第二切口 114 的两侧通过紧固件紧固连接。具体的，在第二切口 114 处，第二切口 114 的两侧具有相对设置的耳板 115，相对设置的耳板 115 通过紧固件（可采用螺栓组件，图中未示出）紧固连接。通过该连接方式，支架 110 与车把杆 200 和车架 300 的连接可靠，组装非常便利，有利于提高组装效率；并且，该结构的头机与自行车融为一体，使得自行车的结构紧凑而美观。

头机本体 120 是实现自行车智能化功能的关键电子设备，可通过操作头机屏幕进行音乐播放、导航、车辆管理等操作，从而实现自行车的智能化控制。如图 1 所示，头机本体 120 包括由内侧至外侧依次设置的下壳 121、电路板及电池 122、上壳 123、显示屏 124 和触摸屏 125，其中：下壳 121 与支架 110 连接，上壳 123 与下壳 121 连接，电路板及电池 122 位于下壳 121 和上壳 123 形成的容置空间内；显示屏 124 和触摸屏 125 设置于上壳 123 的外侧表面。

在本发明的优选实施例中，如图 2 所示，上壳 123 与支架 110 的表面平滑过渡。这样可以使得头机 100 的外观更加美观，手感更佳。

在本发明上述各实施例的技术方案中，头机本体嵌装于支架上，头机作为连接车把杆和车架的连接件，该结构设计使得自行车的结构紧凑、美观；自行车增加了头机，可以通过操作头机屏幕进行音乐播放、导航、车辆管理等操作，从而有利于实现自行车的智能化控制。

可参照图 4 和图 5 所示，本发明实施例还提供了一种自行车，包括车架 300 和车把杆 200，以及前述任一技术方案的头机 100。该自行车的结构紧凑、美观，并且操控较为智能化，能够为用户带来极佳的体验效果。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或

者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1、一种头机，其特征在于，包括支架以及嵌装于所述支架的头机本体，所述支架连接于自行车的车把杆和自行车的车架之间。

2、根据权利要求1所述的头机，其特征在于，

所述支架具有套设于所述车把杆的第一安装孔以及通向所述第一安装孔的第一切口，所述第一切口的两侧通过紧固件紧固连接；

所述支架还具有套设于所述车架的第二安装孔以及通向所述第二安装孔的第二切口，所述第二切口的两侧通过紧固件紧固连接。

3、根据权利要求2所述的头机，其特征在于，所述第二切口的两侧具有相对设置的耳板，所述相对设置的耳板通过紧固件紧固连接。

4、根据权利要求1所述的头机，其特征在于，所述支架包括呈设定夹角的第一部分和第二部分，所述第一部分连接所述车把杆，所述第二部分连接所述车架，所述头机本体嵌装于所述第一部分的上表面。

5、根据权利要求4所述的头机，其特征在于，所述第二部分具有沿自行车的行进方向开设的减重孔。

6、根据权利要求1所述的头机，其特征在于，所述头机本体包括由内侧至外侧依次设置的下壳、电路板及电池、上壳、显示屏和触摸屏，其中：

所述下壳与所述支架连接，所述上壳与所述下壳连接，所述电路板及电池位于所述下壳和上壳形成的容置空间内；所述显示屏和触摸屏设置于所述上壳的外侧表面。

7、根据权利要求6所述的头机，其特征在于，所述上壳与所述支架的表面平滑过渡。

8、一种自行车，其特征在于，包括车架和车把杆，以及根据权利要求1~7任一项所述的头机。

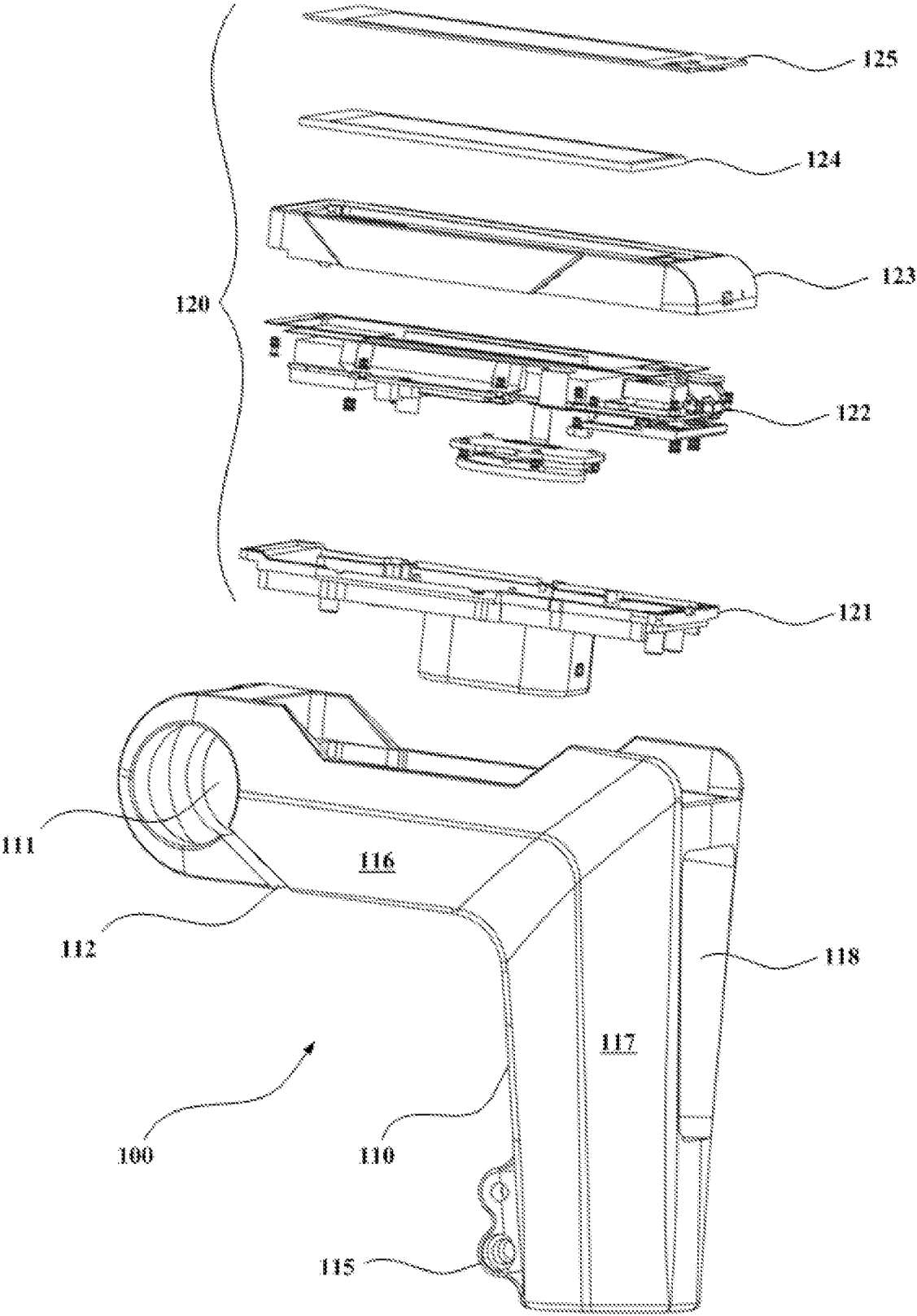


图 1

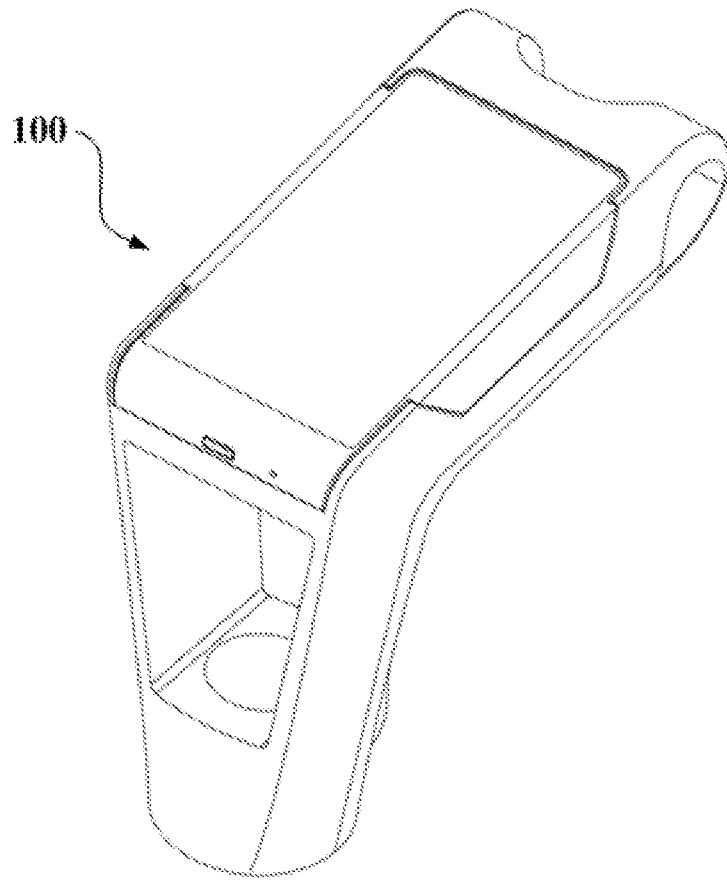


图 2

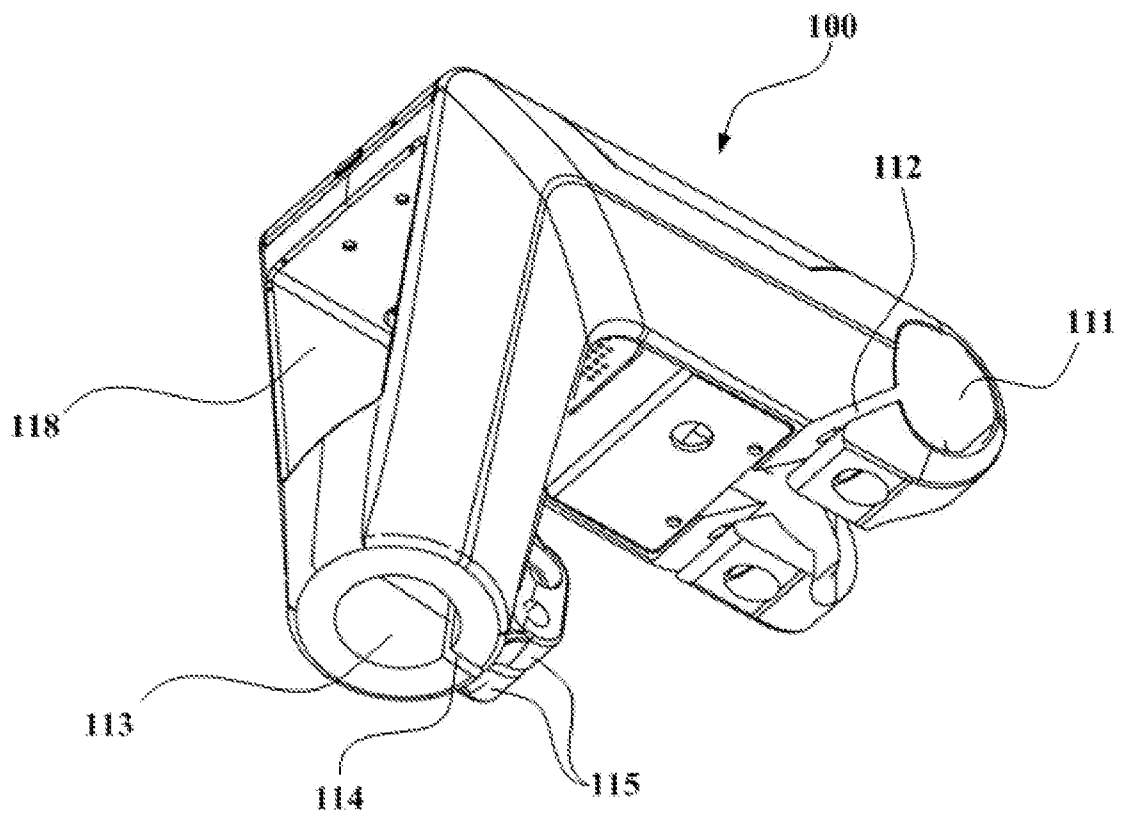


图 3

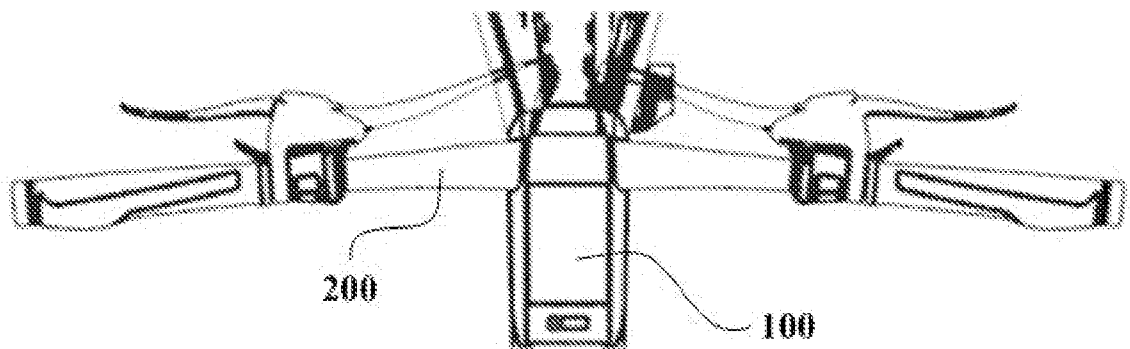


图 4

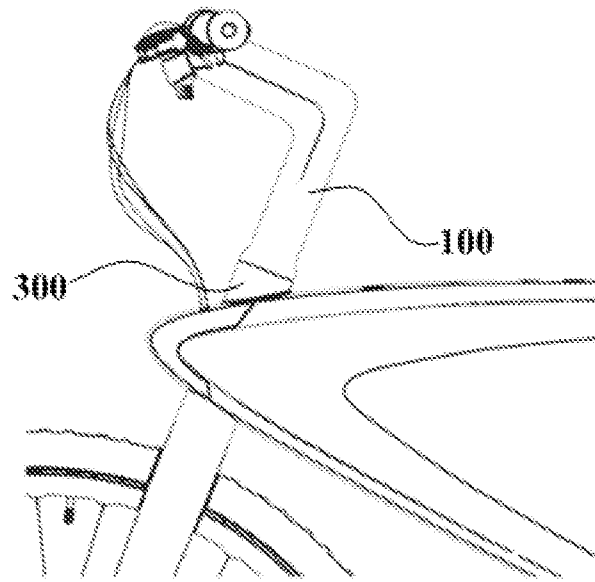


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/081966

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62J 11/00 (2006.01) i; B62J 99/00 (2009.01) 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)

B62J, B62K, B62H

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, CNKI, CNPAT: bicycle, bracket, support, handle, electronic, body

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 204915939 U (LETV SPORTS CULTURE DEVELOPMENT (BEIJING) CO., LTD.), 30 December 2015 (30.12.2015), description, pages 2-3, and figures 1-5	1-8
PX	CN 204801963 U (CHEN, Sen), 25 November 2015 (25.11.2015), description, pages 2-3, and figures 1-2	1-8
PX	CN 204548374 U (CHEN, Sen), 12 August 2015 (12.08.2015), description, page 2, and figures 1-2	1-8
X	CN 103057628 A (SHIMANO INC.), 24 April 2013 (24.04.2013), description, pages 2-4, and figures 1-8	1-8
X	US 6305241 B1 (SHIMANO KK), 23 October 2001 (23.10.2001), description, columns 3-5, and figures 1-3	1-8
X	CN 1522927 A (CATEYE CO., LTD.), 25 August 2004 (25.08.2004), description, pages 4-7, and figures 1-10	1-8
X	CN 1472107 A (CATEYE CO., LTD.), 04 February 2004 (04.02.2004), description, pages 3-5, and figures 1-7	1-8

☒ 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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"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	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
23 June 2016 (23.06.2016)

Date of mailing of the international search report
29 July 2016 (29.07.2016)

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
PEI, Zhihong
Telephone No.: (86-10) **62085289**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/081966

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 102005007292 A1 (TRELOCK GMBH), 24 August 2006 (24.08.2006), description, paragraph [0021], and figures 1-3	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/081966

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204915939 U	30 December 2015	None	
CN 204801963 U	25 November 2015	None	
CN 204548374 U	12 August 2015	None	
CN 103057628 A	24 April 2013	US 2013098959 A1	25 April 2013
		US 8651350 B2	18 February 2014
		EP 2583885 A1	24 April 2013
		TW 1471244 B	01 February 2015
		CN 103057628 B	05 August 2015
		TW 201317154 A	01 May 2013
US 6305241 B1	23 October 2001	JP 3426193 B2	14 July 2003
		EP 1065140 B1	17 January 2007
		CN 1290626 A	11 April 2001
		US 6557437 B2	06 May 2003
		CN 1144718 C	07 April 2004
		DE 60032971 D1	08 March 2007
		US 2001039850 A1	15 November 2001
		EP 1065140 A3	09 July 2003
		JP 2001026290 A	30 January 2001
		EP 1065140 A2	03 January 2001
		TW 505593 B	11 October 2002
		JP 2003252270 A	10 September 2003
		DE 60032971 T2	08 November 2007
CN 1522927 A	25 August 2004	EP 1449755 A1	25 August 2004
		DE 602004000268 D1	02 February 2006
		DK 1449755 T3	15 May 2006
		JP 2004249885 A	09 September 2004
		US 7055394 B2	06 June 2006
		EP 1449755 B1	28 December 2005
		CN 100337873 C	19 September 2007
		TW I235125 B	01 July 2005
		US 2004163479 A1	26 August 2004
		DE 602004000268 T2	13 July 2006
CN 1472107 A	04 February 2004	DE 10326093 A1	08 January 2004
		US 6981413 B2	03 January 2006
		CN 1297438 C	31 January 2007
		TW 200400141 A	01 January 2004
		US 2003230228 A1	18 December 2003
		W I222414 B	21 October 2004
		JP 3635306 B2	06 April 2005
		JP 2004009973 A	15 January 2004
DE 102005007292 A1	24 August 2006	NL 1030303 A1	21 August 2006
		NL 1030303 C2	08 November 2006

A. 主题的分类 B62J 11/00 (2006.01) i; B62J 99/00 (2009.01) 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) B62J, B62K, B62H 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, CNKI, CNPAT: 自行车, 支架, 支撑, 把手, 电子的, 本体 bicycle, bracket, support, handle, electronic, body		
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 204915939 U (乐视体育文化产业发展北京有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第2-3页及附图1-5	1-8
PX	CN 204801963 U (陈森) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第2-3页及附图1-2	1-8
PX	CN 204548374 U (陈森) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 说明书第2页及附图1-2	1-8
X	CN 103057628 A (株式会社岛野) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 说明书第2-4页及附图1-8	1-8
X	US 6305241 B1 (SHIMANO KK) 2001年 10月 23日 (2001 - 10 - 23) 说明书第3-5栏及附图1-3	1-8
X	CN 1522927 A (株式会社猫眼) 2004年 8月 25日 (2004 - 08 - 25) 说明书第4-7页及附图1-10	1-8
X	CN 1472107 A (株式会社猫眼) 2004年 2月 4日 (2004 - 02 - 04) 说明书第3-5页及附图1-7	1-8
☒ 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 2016年 6月 23日		国际检索报告邮寄日期 2016年 7月 29日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 裴志红 电话号码 (86-10) 62085289

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
X	DE 102005007292 A1 (TRELOCK GMBH) 2006年 8月 24日 (2006 - 08 - 24) 说明书第[0021]段及附图1-3	1-8

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/081966

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	204915939	U	2015年 12月 30日	无			
CN	204801963	U	2015年 11月 25日	无			
CN	204548374	U	2015年 8月 12日	无			
CN	103057628	A	2013年 4月 24日	US	2013098959	A1	2013年 4月 25日
				US	8651350	B2	2014年 2月 18日
				EP	2583885	A1	2013年 4月 24日
				TW	I471244	B	2015年 2月 1日
				CN	103057628	B	2015年 8月 5日
				TW	201317154	A	2013年 5月 1日
US	6305241	B1	2001年 10月 23日	JP	3426193	B2	2003年 7月 14日
				EP	1065140	B1	2007年 1月 17日
				CN	1290626	A	2001年 4月 11日
				US	6557437	B2	2003年 5月 6日
				CN	1144718	C	2004年 4月 7日
				DE	60032971	D1	2007年 3月 8日
				US	2001039850	A1	2001年 11月 15日
				EP	1065140	A3	2003年 7月 9日
				JP	2001026290	A	2001年 1月 30日
				EP	1065140	A2	2001年 1月 3日
				TW	505593	B	2002年 10月 11日
				JP	2003252270	A	2003年 9月 10日
				DE	60032971	T2	2007年 11月 8日
CN	1522927	A	2004年 8月 25日	EP	1449755	A1	2004年 8月 25日
				DE	602004000268	D1	2006年 2月 2日
				DK	1449755	T3	2006年 5月 15日
				JP	2004249885	A	2004年 9月 9日
				US	7055394	B2	2006年 6月 6日
				EP	1449755	B1	2005年 12月 28日
				CN	100337873	C	2007年 9月 19日
				TW	1235125	B	2005年 7月 1日
				US	2004163479	A1	2004年 8月 26日
				DE	602004000268	T2	2006年 7月 13日
CN	1472107	A	2004年 2月 4日	DE	10326093	A1	2004年 1月 8日
				US	6981413	B2	2006年 1月 3日
				CN	1297438	C	2007年 1月 31日
				TW	200400141	A	2004年 1月 1日
				US	2003230228	A1	2003年 12月 18日
				TW	I222414	B	2004年 10月 21日
				JP	3635306	B2	2005年 4月 6日
				JP	2004009973	A	2004年 1月 15日
DE	102005007292	A1	2006年 8月 24日	NL	1030303	A1	2006年 8月 21日
				NL	1030303	C2	2006年 11月 8日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)