

(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
2021 年 1 月 7 日 (07.01.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/000649 A1

(51) 国际专利分类号:
A61H 15/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/089366

(22) 国际申请日: 2020 年 5 月 9 日 (09.05.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910588350.7 2019 年 7 月 2 日 (02.07.2019) CN

(71) 申请人: 奥佳华智能健康科技集团股份有限公司
(**XIAMEN COMFORT SCIENCE & TECHNOLOGY**)
[CN/CN]; 中国福建省厦门市思明前埔路 168 号
5 楼吴丹, Fujian 361008 (CN)。 厦门蒙发利电
子有限公司(**XIAMEN HEATHCARE ELECTRONIC**

CO.) [CN/CN]; 中国福建省厦门市同安工业集中
区思明园 62-63 号吴丹, Fujian 361100 (CN)。

(72) 发明人: 俞毅博(**YU, Yibo**); 中国福建省厦门市思
明前埔路 168 号 5 楼俞毅博, Fujian 361008 (CN)。
肖永利(**XIAO, Yongli**); 中国福建省厦门市思明前
埔路 168 号 5 楼肖永利, Fujian 361008 (CN)。 罗正
义(**LUO, Zhengyi**); 中国福建省厦门市思明前埔
路 168 号 5 楼罗正义, Fujian 361008 (CN)。 陈国
华(**CHEN, Guohua**); 中国福建省厦门市思明前埔
路 168 号 5 楼陈国华, Fujian 361008 (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,

(54) Title: MESSAGE CORE

(54) 发明名称: 一种按摩机芯

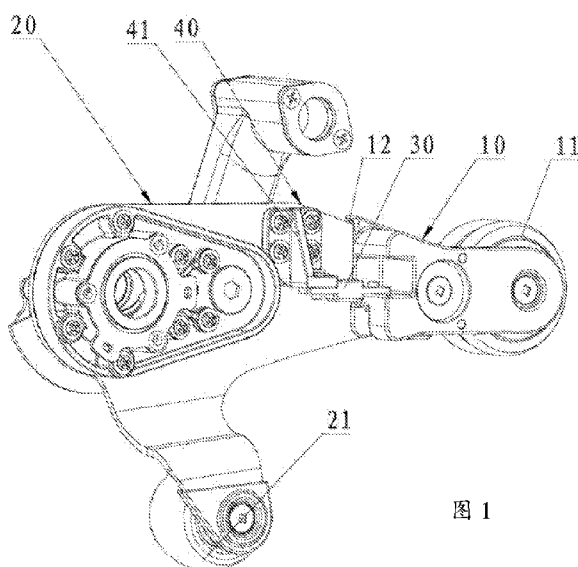


图 1

(57) Abstract: Provided in the present invention is a massage core, comprising a first swing arm, a second swing arm, and a pressure sensor, a control module, and a drive module arranged on the second swing arm, the drive module driving the second swing arm to move, and the control module being connected to the pressure sensor and the drive module; one end of the first swing arm is rotatably connected to the second swing arm by means of a rotating shaft, and the other end of the first swing arm is provided with a first massage member; one end of the pressure sensor is secured onto the second swing arm, and the other end of the pressure sensor is secured onto the first swing arm and is arranged away from the rotating shaft; when the first swing arm is rotated by force, one end of the first swing arm applies pressure to the pressure sensor and, by means of detecting said pressure, the pressure sensor determines the size of the force



WO 2021/000649 A1

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。

(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))。

on the first swing arm and transmits the determining result to the control module.

(57) 摘要: 本发明提供了一种按摩机芯, 包括第一摆臂、第二摆臂和设于第二摆臂上的压力传感器、控制模块及驱动模块, 该驱动模块驱动该第二摆臂运动, 该控与该压力传感器及该驱动模块连接; 所述第一摆臂的一端通过一个转动轴与第二摆臂可转动连接, 所述第一摆臂的另一端设有第一按摩件; 所述压力传感器的一端固定在该第二摆臂上, 所述压力传感器的另一端固定在该第一摆臂上且远离该转动轴设置; 当该第一摆臂受力转动时, 该第一摆臂的一端会对该压力传感器施加压力, 该压力传感器通过检测该压力判断该第一摆臂所受力的大小并将判断结果传送给该控制模块。

一种按摩机芯

技术领域

本发明涉及按摩技术领域，特别涉及一种按摩机芯。

背景技术

目前的按摩机芯调整按摩力度的方式普遍采用的是通过光电开关传感器读取机芯顶出码盘的信号来控制按摩力度。通过码盘的信号变化，从而将整个按摩机芯的顶出过程分成多个档位，并以程序软件来控制不同应用场景的档位以及各个档位对应的按摩力度，这种划挡方式所得到的按摩力度不够精准，无法满足人体的按摩需求，也不能产生最舒适的按摩条件。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是：提供一种可有效精确监控按摩力度的按摩机芯。

为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案为：

一种按摩机芯，包括第一摆臂、第二摆臂和设于第二摆臂上的压力传感器、控制模块及驱动模块，该驱动模块驱动该第二摆臂运动，该控制模块与该压力传感器及该驱动模块连接；

所述第一摆臂的一端通过一个转动轴与第二摆臂可转动连接，所述第一摆臂的另一端设有第一按摩件；

所述压力传感器的一端固定在该第二摆臂上，所述压力传感器的另一端固定在该第一摆臂上且远离该转动轴设置；当该第一摆臂受力转动时，该第一摆臂的一端会对该压力传感器施加压力，该压力传感器通过检测该压力判断该第一摆臂所受力的的大小并将判断结果传送给该控制模块。

本发明的有益效果在于：将原有的摆臂结构分为第一摆臂和第二摆臂，第一摆臂和第二摆臂之间设置了压力传感器，当该第一摆臂受力转动时，该第一摆臂的一端会对该压力传感器施加压力，该压力传感器通过检测该压力判断该第一摆臂所受力的的大小并将判断结果传送给该控制模块。可通过控制模块中预

设的软件控制和调节按摩力度，实现精确的闭环控制，给人体创造了最舒适的按摩环境。

附图说明

图 1 为本发明实施例的按摩机芯的第一摆臂和第二摆臂的连接结构示意图；

图 2 为本发明实施例的按摩机芯的机架的结构示意图；

图 3 为本发明实施例的按摩机芯的略去机架的结构示意图；

图 4 为本发明实施例的按摩机芯的略去机架的分解结构示意图；

图 5 为本发明实施例的按摩机芯的结构示意图；

标号说明：

10、第一摆臂；11、第一按摩件；12、卡合部；20、第二摆臂；21、第二按摩件；22、连杆；23、转轴；30、压力传感器；40、固定块；41、固定件；50、机架；51、滑轨；60、移动座；61、滑轮；70、驱动电机；80、伸缩行程检测件。

具体实施方式

为详细说明本发明的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

本发明最关键的构思在于：将现有技术的摆臂分为第一摆臂和第二摆臂，并设置了压力传感器测量第一摆臂受到的压力，从而调节按摩力度。

请参照图 1-5，一种按摩机芯，包括第一摆臂 10、第二摆臂 20 和设于第二摆臂 20 上的压力传感器 30、控制模块及驱动模块，该驱动模块驱动该第二摆臂 20 运动，该控制模块与该压力传感器 30 及该驱动模块连接；

所述第一摆臂 10 的一端通过一个转动轴与第二摆臂 20 可转动连接，所述第一摆臂 10 的另一端设有第一按摩件 11；

所述压力传感器 30 的一端固定在该第二摆臂 20 上，所述压力传感器 30 的另一端固定在该第一摆臂 10 上且远离该转动轴设置；当该第一摆臂 10 受力转动时，该第一摆臂 10 的一端会对该压力传感器 30 施加压力，该压力传感器 30 通过检测该压力判断该第一摆臂 10 所受力的的大小并将判断结果传送给该控制模

块。

从上述描述可知，本发明的有益效果在于：将原有的摆臂结构分为第一摆臂和第二摆臂，第一摆臂和第二摆臂之间设置了压力传感器，当该第一摆臂受力转动时，该第一摆臂的一端会对该压力传感器施加压力，该压力传感器通过检测该压力判断该第一摆臂所受力的的大小并将判断结果传送给该控制模块。可通过控制模块中预设的软件控制和调节按摩力度，实现精确的闭环控制，给人体创造了最舒适的按摩环境。

进一步的，还包括设于第二摆臂 20 上的固定块 40，所述固定块 40 远离第二摆臂 20 的一面设有固定件 41，所述压力传感器 30 的一端通过固定件 41 固定在固定块 40 上。

进一步的，所述第二摆臂 20 为 Y 形结构，所述第一摆臂 10 的一端与第二摆臂 20 的一端可转动连接，所述第二摆臂 20 的另一端设有第二按摩件 21，所述第一摆臂 10 远离第二按摩件 21 的一侧设有卡合部 12，所述卡合部 12 随第一按摩件 11 朝远离第二按摩件 21 方向转动而抵设于第二摆臂 20 的一端的侧壁上。

由上述描述可知，人体依靠在按摩机芯上时，会将第一按摩件 11 朝远离第二按摩件 21 的方向推动，此时第一摆臂 10 会发生转动，设置卡合部 12 可以防止两个按摩件之间的距离增加的过大，导致按摩时按摩件与人体接触会有松脱感，影响按摩体验。

进一步的，还包括机架 50、连杆 22 和转轴 23，所述机架 50 上设有滑轨 51，所述第二摆臂 20 套设于转轴 23 上且绕转轴 23 可转动设置，所述转轴 23 沿滑轨 51 可移动设置，所述连杆 22 的一端与第二摆臂 20 的一端可转动连接，所述连杆 22 的另一端与机架 50 可转动连接，所述连杆 22 的转动面与滑轨 51 的轴向平行设置，所述第一按摩件 11 随第二摆臂 20 沿滑轨 51 的移动朝靠近或远离转轴 23 的方向可移动设置。

由上述描述可知，通过设置可以将按摩力度的控制参数变为按摩机芯的伸缩量，进而转换为第二摆臂 20 沿滑轨 51 移动的位移量，从而可以通过预设的软件使得不同的第二摆臂 20 的不同的位移量对应不同的按摩力度。

进一步的，还包括移动座 60，所述移动座 60 上设有与滑轨 51 适配的滑轮 61，所述转轴 23 套设于移动座 60 内。

由上述描述可知，两个摆臂设置在移动座 60 上移动更加的平稳。

进一步的，所述驱动模块包括驱动电机 70，所述驱动电机 70 驱动移动座 60 移动，所述驱动电机 70 与控制模块电连接。

由上述描述可知，驱动电机 70 可实现精准的位移控制。

实施例一

如图 1 所示，本实施例的按摩机芯，包括第一摆臂 10、第二摆臂 20 和设于第二摆臂 20 上的压力传感器 30、控制模块及驱动模块，该驱动模块驱动该第二摆臂 20 运动，该控制模块与该压力传感器 30 及该驱动模块连接；

所述第一摆臂 10 的一端通过一个转动轴与第二摆臂 20 可转动连接，所述第一摆臂 10 的另一端设有第一按摩件 11；

所述压力传感器 30 的一端固定在该第二摆臂 20 上，所述压力传感器 30 的另一端固定在该第一摆臂 10 上且远离该转动轴设置；当该第一摆臂 10 受力转动时，该第一摆臂 10 的一端会对该压力传感器 30 施加压力，该压力传感器 30 通过检测该压力判断该第一摆臂 10 所受力的的大小并将判断结果传送给该控制模块。

实施例二

如图 1 所示，本实施例的按摩机芯包括第一摆臂 10、第二摆臂 20、压力传感器 30、固定块 40、控制模块及驱动模块，该驱动模块驱动该第二摆臂 20 运动，该控制模块与该压力传感器 30 及该驱动模块连接；

所述第一摆臂 10 的一端通过一个转动轴与第二摆臂 20 可转动连接，所述第一摆臂 10 的转动面与第二摆臂 20 朝向第一摆臂 10 的一面平行设置，所述第一摆臂 10 的另一端设有第一按摩件 11，优选的，所述第二摆臂 20 为 Y 形结构，当第二摆臂 20 为 Y 形结构时，该第二摆臂 20 的另一端设有第二按摩件 21，第一按摩件 11 和第二按摩件 21 优选为按摩滚轮；

所述第一摆臂 10 远离第二按摩件 21 的一侧设有卡合部 12，所述卡合部 12 随第一按摩件 11 朝远离第二按摩件 21 方向转动而抵设于第二摆臂 20 的一端的侧壁上，使得第一按摩件 10 无法朝远第二按摩件 21 的方向进一步移动；

所述固定块 40 设于第二摆臂 20 与第一摆臂 10 相连的一面上，所述固定块 40 远离第二摆臂 20 的一面设有固定件 41，所述压力传感器 30 的一端通过固定

件 41 固定在固定块 40 上，所述压力传感器 30 的另一端固定在该第一摆臂 10 上且远离该转动轴设置；当该第一摆臂 10 受力转动时，该第一摆臂 10 的一端会对该压力传感器 30 施加压力，该压力传感器 30 通过检测该压力判断该第一摆臂 10 所受力的的大小并将判断结果传送给该控制模块。

上述第一摆臂 10 和第二摆臂 20 连接后设于如图 2 所示的机架 50 上，所述机架 50 上设有滑轨 51，滑轨 51 的数目为两个且平行设置，优选的，滑轨 51 内设有齿条；

如图 3-5 所示，为了实现第二摆臂 20 沿滑轨 51 移动，还设置了连杆 22、转轴 23、移动座 60、驱动电机 70；

所述移动座 60 上设有与滑轨 51 适配的滑轮 61，滑轮 61 是与齿条配合的齿轮，所述转轴 23 套设于移动座 60 内，所述第二摆臂 20 套设于转轴 23 上且绕转轴 23 可转动设置，所述连杆 22 的一端与第二摆臂 20 的一端可转动连接，所述连杆 22 的另一端与机架 50 可转动连接，所述连杆 22 的转动面与滑轨 51 的轴向平行设置，所述驱动电机 70 驱动移动座 60 移动，所述驱动电机 70 与控制模块电连接。

移动座 60 移动时，第二摆臂 20 沿滑轨 51 移动，所述第一按摩件 11 随第二摆臂 20 沿滑轨 51 的移动朝靠近或远离转轴 23 的方向可移动设置，此时整个按摩机芯被顶出或收缩，可在机架 50 上设置伸缩行程检测件 80 用以检测不同的伸缩量，不同的伸缩量也对应不同的按摩力度。

本实施例的按摩机芯可广泛应用于各种场合，例如按摩椅、按摩仓或其他按摩装置。

综上所述，本发明提供了一种可有效精确监控按摩力度的按摩机芯。所述按摩机芯利用压力传感器感应并获取按摩力度，可通过预设的软件配合驱动电机方便地控制和调节按摩力度，实现精确的闭环控制，在按摩时，也可减小松脱感，给人体创造了最舒适的按摩环境。

以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权 利 要 求 书

1.一种按摩机芯，其特征在于，包括第一摆臂、第二摆臂和设于第二摆臂上的压力传感器、控制模块及驱动模块，该驱动模块驱动该第二摆臂运动，该控制模块与该压力传感器及该驱动模块连接；

所述第一摆臂的一端通过一个转动轴与第二摆臂可转动连接，所述第一摆臂的另一端设有第一按摩件；

所述压力传感器的一端固定在该第二摆臂上，所述压力传感器的另一端固定在该第一摆臂上且远离该转动轴设置；当该第一摆臂受力转动时，该第一摆臂的一端会对该压力传感器施加压力，该压力传感器通过检测该压力判断该第一摆臂所受力的大小并将判断结果传送给该控制模块。

2.根据权利要求1所述的按摩机芯，其特征在于，还包括设于第二摆臂上的固定块，所述固定块远离第二摆臂的一面设有固定件，所述压力传感器的一端通过固定件固定在固定块上。

3.根据权利要求1所述的按摩机芯，其特征在于，所述第二摆臂为Y形结构，所述第一摆臂的一端与第二摆臂的一端可转动连接，所述第二摆臂的另一端设有第二按摩件，所述第一摆臂远离第二按摩件的一侧设有卡合部，所述卡合部随第一按摩件朝远离第二按摩件方向转动而抵设于第二摆臂的一端的侧壁上。

4.根据权利要求3所述的按摩机芯，其特征在于，还包括机架、连杆和转轴，所述机架上设有滑轨，所述第二摆臂套设于转轴上且绕转轴可转动设置，所述转轴沿滑轨可移动设置，所述连杆的一端与第二摆臂的一端可转动连接，所述连杆的另一端与机架可转动连接，所述连杆的转动面与滑轨的轴向平行设置，所述第一按摩件随第二摆臂沿滑轨的移动朝靠近或远离转轴的方向可移动设置。

5.根据权利要求4所述的按摩机芯，其特征在于，还包括移动座，所述移动座上设有与滑轨适配的滑轮，所述转轴套设于移动座内。

6.根据权利要求5所述的按摩机芯，其特征在于，所述驱动模块包括驱动电机，所述驱动电机驱动移动座移动，所述驱动电机与控制模块电连接。

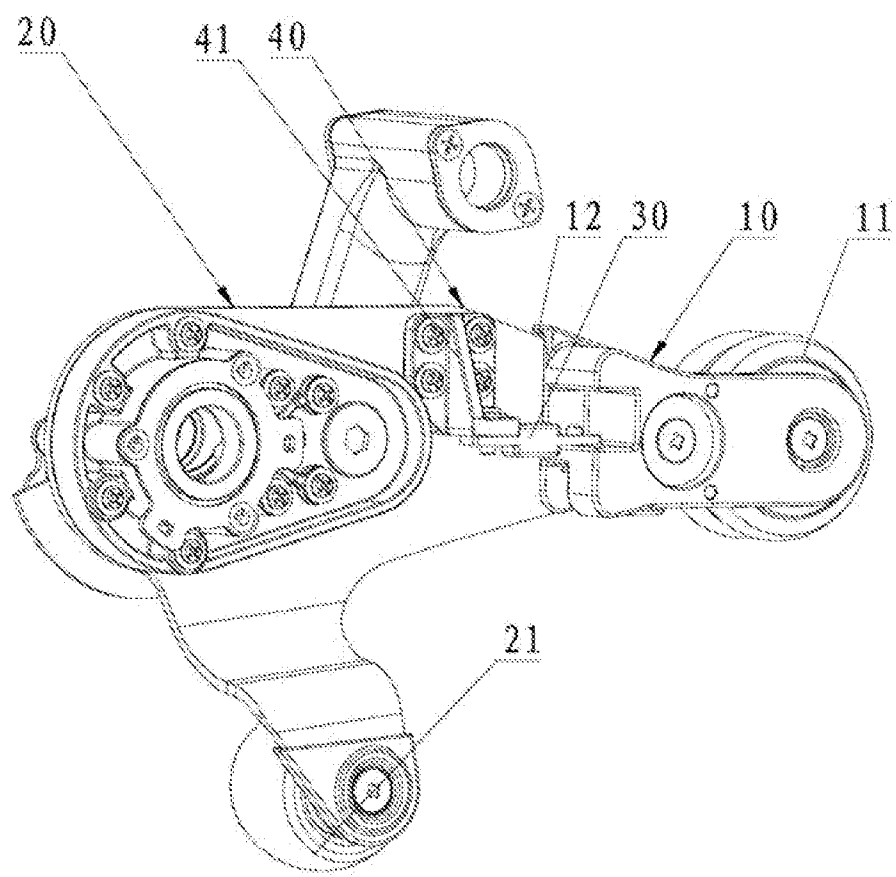


图 1

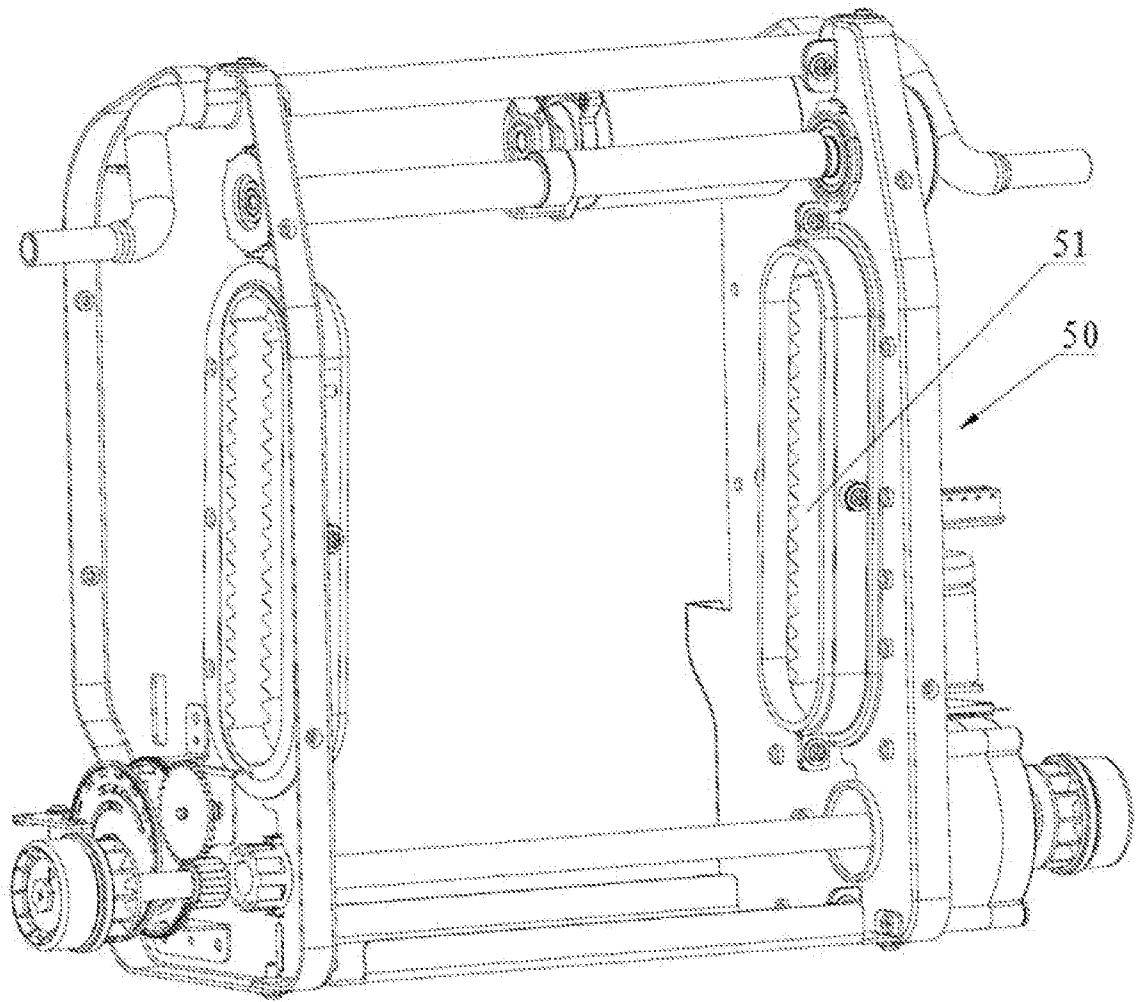


图 2

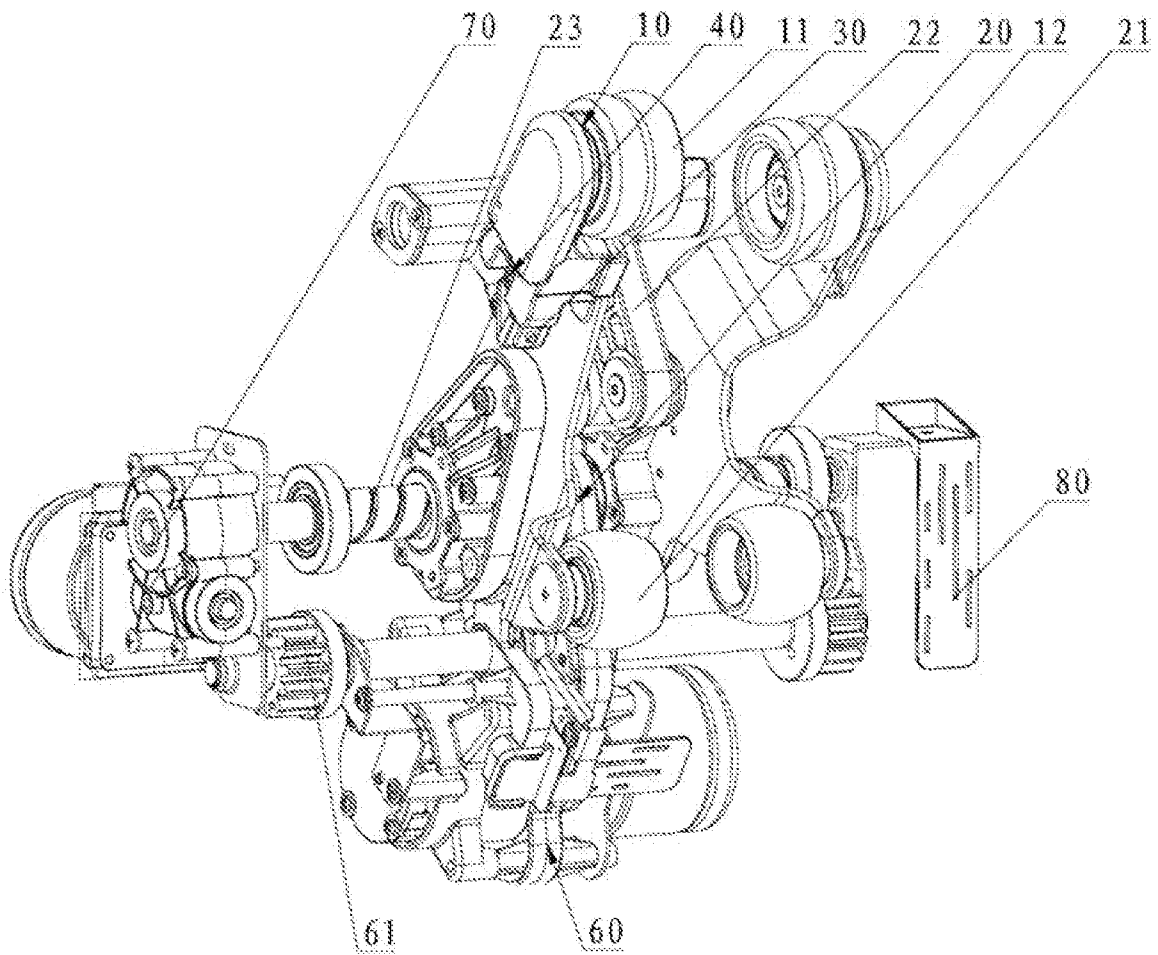


图 3

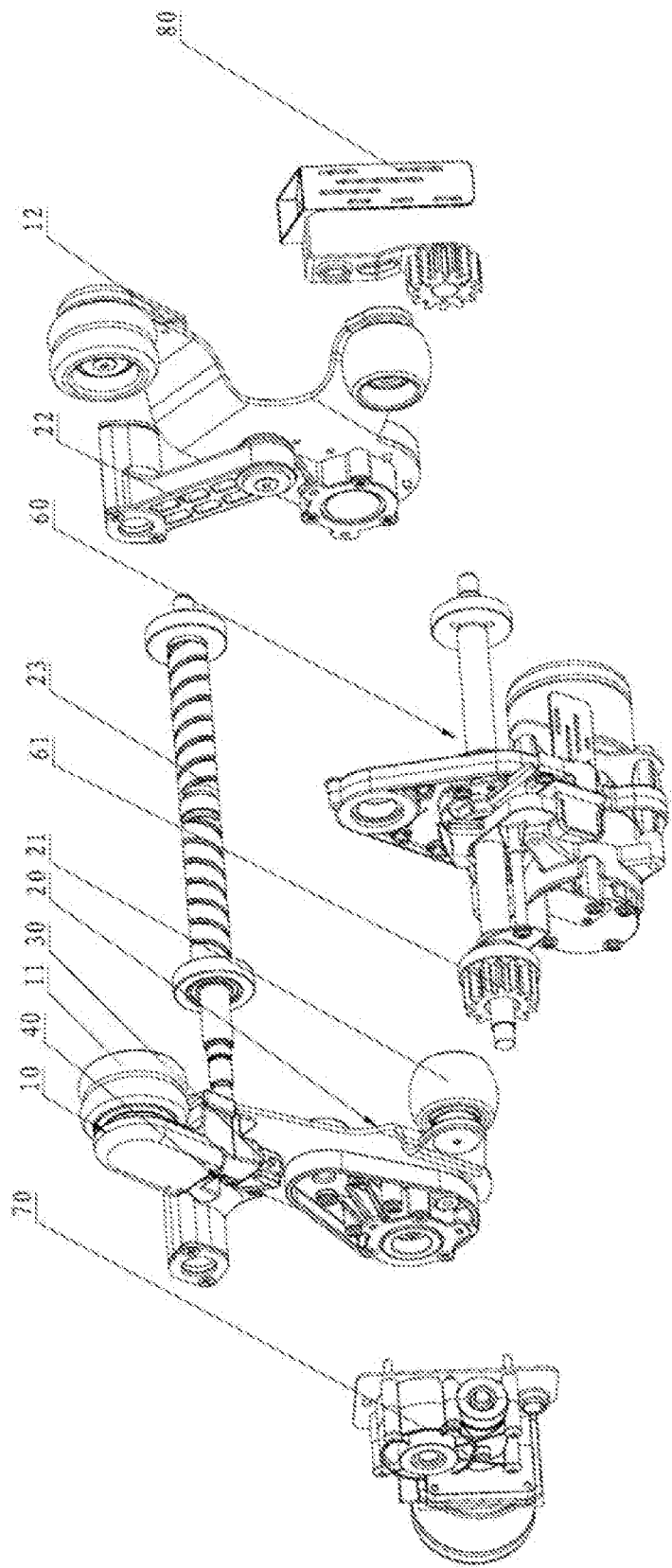


图 4

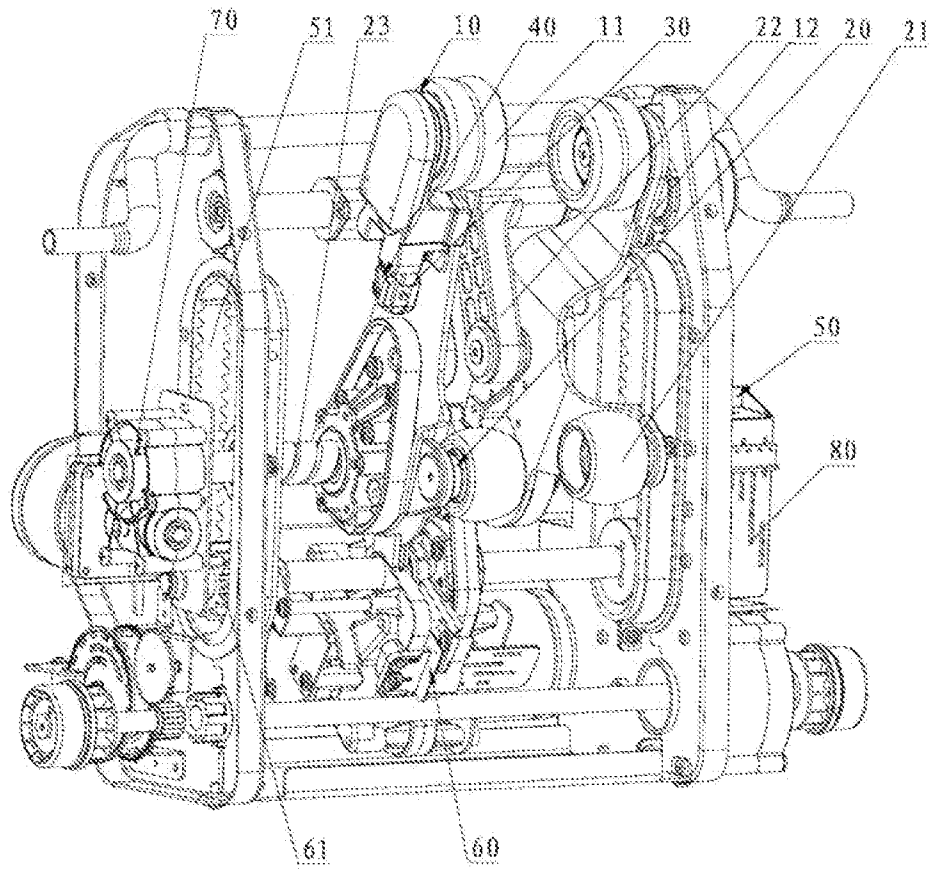


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/089366

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 15/00(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)

A61H

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)

CNABS, CNTXT, CNKI: 力传感器, 传感器, 压力传感器, 输出轴, 传递, 臂, 多节, 多截, 多段, 两截, 两节, 两段, 关节, 转动, 旋转, 摆动, 力度, 力, 移动, 精确, 监测, 检测, 反馈, 调节 VEN, USTXT, WOTXT: sensor, force, pressure, axle, swang, swing, shaft, move, segment, joint, detect, regulate, feedback

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110269791 A (OGAWA INTELLIGENT HEALTH TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 24 September 2019 (2019-09-24) Claims 1-6	1-6
Y	CN 109589253 A (OGAWA INTELLIGENT HEALTH TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 09 April 2019 (2019-04-09) description, paragraphs [0023]-[0040], and figures 1-2	1-6
Y	CN 1321076 A (FAMILY K.K.) 07 November 2001 (2001-11-07) description, page 32, figures 1, 5, 7-8, 15-18	1-6
A	CN 103584990 A (FUJIAN YIHE ELECTRONICS CO., LTD.) 19 February 2014 (2014-02-19) entire document	1-6
A	CN 106821676 A (BEIJING ACROBATIC SCHOOL; CHINA NATIONAL ACROBATIC TROUPE CO., LTD. et al.) 13 June 2017 (2017-06-13) description, paragraphs [0026]-[0030], and figures 1-4	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

16 July 2020

Date of mailing of the international search report

11 August 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/089366

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103646599 A (UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY) 19 March 2014 (2014-03-19) entire document	1-6
A	CN 203915383 U (ZHEJIANG HENGLIN CHAIR INDUSTRY CO., LTD.) 05 November 2014 (2014-11-05) entire document	1-6
A	WO 2008124017 A1 (UNIV DELAWARE) 16 October 2008 (2008-10-16) entire document	1-6
A	CN 202010268 U (CHEN, Kebo) 19 October 2011 (2011-10-19) entire document	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/089366

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110269791	A	24 September 2019	None			
CN	109589253	A	09 April 2019	CN	209847790	U	27 December 2019
CN	1321076	A	07 November 2001	KR	20010085965	A	07 September 2001
				CN	1162138	C	18 August 2004
				EP	1145700	A1	17 October 2001
				EP	2022458	A2	11 February 2009
				KR	100524220	B1	28 October 2005
				EP	2022457	A2	11 February 2009
				TW	476647	B	21 February 2002
				WO	0119315	A1	22 March 2001
				US	6832991	B1	21 December 2004
				JP	2001190615	A	17 July 2001
				JP	4249872	B2	08 April 2009
				JP	2003052780	A	25 February 2003
				JP	3389581	B2	24 March 2003
				JP	4194107	B2	10 December 2008
				JP	2001340410	A	11 December 2001
				JP	2001238927	A	04 September 2001
				JP	2001120619	A	08 May 2001
				JP	2001120621	A	08 May 2001
				JP	3992416	B2	17 October 2007
				JP	2001070385	A	21 March 2001
				JP	4181711	B2	19 November 2008
				JP	4171571	B2	22 October 2008
				JP	4172735	B2	29 October 2008
CN	103584990	A	19 February 2014	CN	103584990	B	20 January 2016
CN	106821676	A	13 June 2017	None			
CN	103646599	A	19 March 2014	CN	103646599	B	03 February 2016
CN	203915383	U	05 November 2014	None			
WO	2008124017	A1	16 October 2008	US	2008249438	A1	09 October 2008
				US	8900167	B2	02 December 2014
CN	202010268	U	19 October 2011	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/089366

A. 主题的分类 A61H 15/00 (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) A61H 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)) CNABS, CNTXT, CNKI: 力传感器, 传感器, 压力传感器, 输出轴, 传递, 臂, 多节, 多截, 多段, 两截, 两节, 两段, 关节, 转动, 旋转, 摆动, 力度, 力, 移动, 精确, 监测, 检测, 反馈, 调节 VEN, USTXT, WOTXT: sensor, force, pressure, axle, swang, swing, shaft, move, segment, joint, detect, regulate, feedback																										
C. 相关文件 <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>PX</td> <td>CN 110269791 A (奥佳华智能健康科技集团股份有限公司 等) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 权利要求1-6</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109589253 A (奥佳华智能健康科技集团股份有限公司) 2019年 4月 9日 (2019 - 04 - 09) 说明书第[0023]-[0040]段, 图1-2</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1321076 A (家族株式会社) 2001年 11月 7日 (2001 - 11 - 07) 说明书第32页, 图1、5、7-8、15-18</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103584990 A (福建怡和电子有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106821676 A (北京市杂技学校 等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第[0026]-[0030]段, 图1-4</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103646599 A (上海理工大学) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203915383 U (浙江恒林椅业股份有限公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 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	PX	CN 110269791 A (奥佳华智能健康科技集团股份有限公司 等) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 权利要求1-6	1-6	Y	CN 109589253 A (奥佳华智能健康科技集团股份有限公司) 2019年 4月 9日 (2019 - 04 - 09) 说明书第[0023]-[0040]段, 图1-2	1-6	Y	CN 1321076 A (家族株式会社) 2001年 11月 7日 (2001 - 11 - 07) 说明书第32页, 图1、5、7-8、15-18	1-6	A	CN 103584990 A (福建怡和电子有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6	A	CN 106821676 A (北京市杂技学校 等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第[0026]-[0030]段, 图1-4	1-6	A	CN 103646599 A (上海理工大学) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 全文	1-6	A	CN 203915383 U (浙江恒林椅业股份有限公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 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																								
PX	CN 110269791 A (奥佳华智能健康科技集团股份有限公司 等) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 权利要求1-6	1-6																								
Y	CN 109589253 A (奥佳华智能健康科技集团股份有限公司) 2019年 4月 9日 (2019 - 04 - 09) 说明书第[0023]-[0040]段, 图1-2	1-6																								
Y	CN 1321076 A (家族株式会社) 2001年 11月 7日 (2001 - 11 - 07) 说明书第32页, 图1、5、7-8、15-18	1-6																								
A	CN 103584990 A (福建怡和电子有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6																								
A	CN 106821676 A (北京市杂技学校 等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 说明书第[0026]-[0030]段, 图1-4	1-6																								
A	CN 103646599 A (上海理工大学) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 全文	1-6																								
A	CN 203915383 U (浙江恒林椅业股份有限公司) 2014年 11月 5日 (2014 - 11 - 05) 全文	1-6																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2020年 7月 16日		国际检索报告邮寄日期 2020年 8月 11日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 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		受权官员 旷世佳 电话号码 86-(20)-28950587																								

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	WO 2008124017 A1 (UNIV DELAWARE) 2008年 10月 16日 (2008 - 10 - 16) 全文	1-6
A	CN 202010268 U (陈科伯) 2011年 10月 19日 (2011 - 10 - 19) 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/CN2020/089366

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	110269791	A	2019年 9月 24日	无			
CN	109589253	A	2019年 4月 9日	CN	209847790	U	2019年 12月 27日
CN	1321076	A	2001年 11月 7日	KR	20010085965	A	2001年 9月 7日
				CN	1162138	C	2004年 8月 18日
				EP	1145700	A1	2001年 10月 17日
				EP	2022458	A2	2009年 2月 11日
				KR	100524220	B1	2005年 10月 28日
				EP	2022457	A2	2009年 2月 11日
				TW	476647	B	2002年 2月 21日
				WO	0119315	A1	2001年 3月 22日
				US	6832991	B1	2004年 12月 21日
				JP	2001190615	A	2001年 7月 17日
				JP	4249872	B2	2009年 4月 8日
				JP	2003052780	A	2003年 2月 25日
				JP	3389581	B2	2003年 3月 24日
				JP	4194107	B2	2008年 12月 10日
				JP	2001340410	A	2001年 12月 11日
				JP	2001238927	A	2001年 9月 4日
				JP	2001120619	A	2001年 5月 8日
				JP	2001120621	A	2001年 5月 8日
				JP	3992416	B2	2007年 10月 17日
				JP	2001070385	A	2001年 3月 21日
				JP	4181711	B2	2008年 11月 19日
				JP	4171571	B2	2008年 10月 22日
				JP	4172735	B2	2008年 10月 29日
CN	103584990	A	2014年 2月 19日	CN	103584990	B	2016年 1月 20日
CN	106821676	A	2017年 6月 13日	无			
CN	103646599	A	2014年 3月 19日	CN	103646599	B	2016年 2月 3日
CN	203915383	U	2014年 11月 5日	无			
WO	2008124017	A1	2008年 10月 16日	US	2008249438	A1	2008年 10月 9日
				US	8900167	B2	2014年 12月 2日
CN	202010268	U	2011年 10月 19日	无			