

(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 11 月 23 日 (23.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/197896 A1

(51) 国际专利分类号:
A44C 5/04 (2006.01) *A44C 5/20* (2006.01)

青岛市崂山区秦岭路 18 号国展财富中心 3 号楼 5 楼, Shandong 266061 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/114038

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 31 日 (31.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610340539.0 2016 年 5 月 19 日 (19.05.2016) CN

(71) 申请人: 青岛歌尔声学科技有限公司(QINGDAO GOERTEK TECHNOLOGY CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区秦岭路 18 号国展财富中心 3 号楼 5 楼, Shandong 266061 (CN)。

(72) 发明人: 崔增森(CUI, Zengsen); 中国山东省青岛市崂山区秦岭路 18 号国展财富中心 3 号楼 5 楼, Shandong 266061 (CN)。原龙(YUAN, Long); 中国山东省青岛市崂山区秦岭路 18 号国展财富中心 3 号楼 5 楼, Shandong 266061 (CN)。王颜阳(WANG, Yanyang); 中国山东省

(74) 代理人: 北京市隆安律师事务所(BEIJING LONGAN LAW FIRM); 中国北京市朝阳区建国门外大街 21 号北京国际俱乐部 188 室, Beijing 100020 (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, 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,

(54) Title: WEARABLE PRODUCT BELT CONNECTION STRUCTURE

(54) 发明名称: 一种穿戴产品带体连接结构

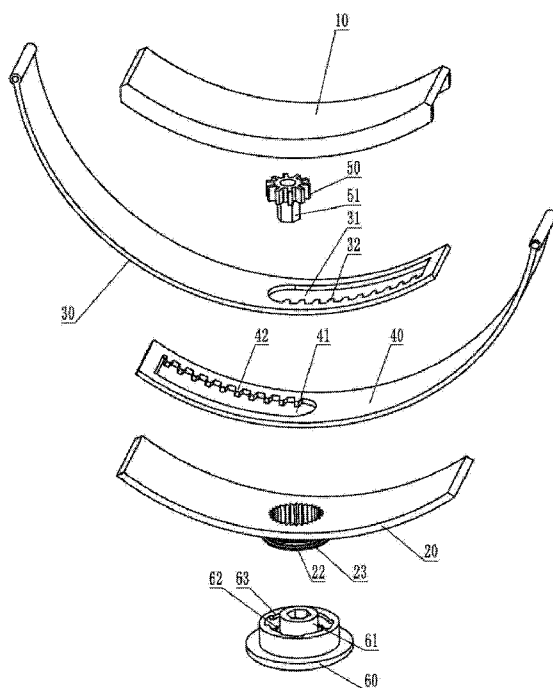


图 1

(57) Abstract: A wearable product belt connection structure. First transmission teeth (32) are provided on a side wall of a first elongated hole (31). Second transmission teeth (42) are provided on a side wall, opposite to the first transmission teeth (32), of a second elongated hole (41). A gear (50) is separately engaged with the first and second transmission teeth (32, 42). A connection piece (51) coaxial with the gear (50) is provided on a side surface of the gear (50). A sleeve (21) in communication with a slide way is provided on the outer side wall of an outer side cover (20). The inner side wall of the sleeve (21) is provided with teeth extending axially. At least two annular grooves are formed on the outer side wall of the sleeve (21). A belt buckle (60) is mounted on the sleeve (21), and comprises a pressing portion and a connection post (61). The pressing portion and the connection post (61) can slide axially and cannot rotate relative to each other. Limiting teeth (62) are provided on the outer side surface of the connection post (61). The periphery of the connection post (61) is further provided with a snap-fit flange (63) spaced from the connection post (61). The snap-fit flange (63) is snap-fit to one annular groove. The invention can adjust the length continuously, resolves the problem of troublesome, time-consuming and labor-consuming length adjustment of a belt, and is convenient to use.



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))。

(57) 摘要：一种穿戴产品带体连接结构，在第一长形孔(31)的一侧壁上设有第一传动齿(32)，在第二长形孔(41)与第一传动齿(32)相对的侧壁上设有第二传动齿(42)；分别与第一、第二传动齿(32, 42)啮合的齿轮(50)，在其侧面设有共轴线的连接件(51)；在外侧盖(20)的外侧壁上设有与滑道连通的套筒(21)，在套筒(21)的内侧壁上设有沿轴线方向延伸的齿，在套筒(21)的外侧壁上设有至少两个环槽；安装在套筒(21)上的带扣(60)，包括按压部、连接柱(61)，两者可沿轴向滑动且与不能相对转动，在连接柱(61)的外侧面上设有限位齿(62)，在连接柱(61)的外周还设有与连接柱(61)之间留有间距的卡接凸缘(63)，卡接凸缘(63)与一个环槽卡接。能够实现连续调节长度，解决了带体长度调节操作麻烦而且费时费力的问题，使用方便快捷。

一种穿戴产品带体连接结构

技术领域

本发明属于穿戴产品技术领域，尤其涉及一种穿戴产品带体连接结构。

发明背景

穿戴产品越来越多的出现在人们的日常生活中，例如手环、智能手表、虚拟现实设备等，这些穿戴产品的带体的松紧调节结构复杂，操作比较麻烦费时费力，而且不能实现连续调节，给使用带来很大的不便。

发明内容

本发明的目的在于提供一种能够实现连续调节长度的穿戴产品带体连接结构，旨在解决穿戴产品的带体长度调节操作麻烦而且费时费力的问题，使用方便快捷。

本发明是这样实现的，一种穿戴产品带体连接结构，所述穿戴产品带体连接结构包括扣合在一起的内侧盖、外侧盖，两者之间形成滑道，分别从所述滑道两端插入并且重叠设置的第一带体、第二带体，在所述第一带体的上对应所述滑道处设有沿其长度方向设置的第一长形孔，在一侧壁上设有第一传动齿，在所述第二带体的上对应所述滑道处设有沿其长度方向设置的第二长形孔，在所述第二长形孔与所述第一传动齿相对的侧壁上设有第二传动齿；分别与所述第一传动齿、所述第二传动齿啮合且与滑道侧壁转动连接的齿轮，在其侧面设有共轴线的连接件；在所述外侧盖的外侧壁上设有与所述滑道连通的套筒，在所述套筒的内侧壁上设有沿轴线方向延伸的齿，在所述套筒的外侧壁上设有至少两个环槽；安装在所述套筒上的带扣，包括按压部、一端与所述按压部固定连接另一端与所述连接件连接的连接柱，所述连接柱与所述连接件可沿轴向滑动且与不能相对转动，在所述连接柱的外侧面上设有沿其轴线方向延伸的限位齿，在所述连接柱的周向还设有与所述连接柱之间留有间距的卡接凸缘，所述卡接凸缘与一个所述环槽卡接。

作为一种改进，所述环槽设置有两个，在所述套筒远离所述外侧盖的一端处设有阻挡凸缘，在所述阻挡凸缘与所述外侧盖之间还设有限位凸缘，所述阻挡凸缘与所述限位凸缘、所述限位凸缘与所述外侧盖之间分别形成一个所述环槽。

作为一种改进，在所述连接柱远离所述按压部的一端设有呈棱柱状的轴向孔，所述连接件为棱柱并且插入所述轴向孔内，所述棱柱的外接圆直径大于棱柱状所述轴向孔的内切圆直径。

作为一种改进，所述连接柱设置为棱柱状，所述连接件为管，其轴向孔呈棱柱状，所述

连接柱端部插入到所述管的轴向孔内，所述棱柱的外接圆直径大于棱柱状的所述轴向孔的内切圆直径。

作为一种改进，在所述连接柱的外周设有呈筒状的连接壁，所述连接壁的一端与所述按压部连接，所述限位凸缘设置在所述连接壁另一端的内侧壁上。

作为一种改进，所述限位凸缘包括沿所述连接壁的内侧壁周向间隔设置的多个凸缘单体。

作为一种改进，所述内侧盖呈槽状，在两槽壁之间对应所述齿轮处设有转轴，所述齿轮套设在所述转轴上并且可相对转动；所述外侧盖呈板状，扣合在所述内侧盖侧槽口上。

由于采用了上述技术方案，本发明提供的穿戴产品带体连接结构包括扣合在一起的内侧盖、外侧盖，两者之间形成滑道，分别从滑道两端插入并且重叠设置的第一带体、第二带体，在第一带体的上对应滑道处设有沿其长度方向设置的第一长形孔，在一侧壁上设有第一传动齿，在第二带体的上对应滑道处设有沿其长度方向设置的第二长形孔，在第二长形孔与第一传动齿相对的侧壁上设有第二传动齿；分别与第一传动齿、第二传动齿啮合且与滑道侧壁转动连接的齿轮，在其侧面设有共轴线的连接件；在外侧盖的外侧壁上设有与滑道连通的套筒，在套筒的内侧壁上设有沿轴线方向延伸的齿，在套筒的外侧壁上设有至少两个环槽；安装在套筒上的带扣，包括按压部、一端与按压部固定连接另一端与连接件连接的连接柱，连接柱与连接件可沿轴向滑动且与不能相对转动，在连接柱的外侧面上设有沿其轴线方向延伸的限位齿，在连接柱的周向还设有与连接柱之间留有间距的卡接凸缘，卡接凸缘与一个环槽卡接。

需要调节连接带体的长度时，将按压部向外拔动，使连接柱外侧面上的限位齿与套筒内侧壁上的齿脱离，连接柱与连接件可沿轴向滑动且与不能相对转动，拔动按压部后连接柱与连接件不会脱离，然后转动按压部，旋转动力经由连接柱、连接件传递至齿轮上，在第一长形孔的一侧壁上设有第一传动齿，在第二长形孔与第一传动齿相对的侧壁上设有第二传动齿，并且均与齿轮啮合，旋转动力经由齿轮传递至第一带体、第二带体上，两者相向或者背离运动，达到调节带体长度的目的，由于是通过齿轮啮合实现调节，可实现连续调节；调节完毕后，按压带扣的按压部，使卡接凸缘靠接到靠近外侧盖的环槽内，使连接柱外侧面上的限位齿与套筒内侧壁上的齿啮合，两者不会发生相对转动，带扣也就不会发生转动，带体的长度就固定不变；本发明实施例的穿戴产品带体连接结构能够实现连续调节长度，解决了穿戴产品的带体长度调节操作麻烦而且费时费力的问题，使用方便快捷。

附图简要说明

图 1 是本发明实施例的穿戴产品带体连接结构的分解结构示意图；

图 2 是本发明实施例的穿戴产品带体连接结构的内侧盖结构示意图；

图 3 是本发明实施例的穿戴产品带体连接结构的外侧盖结构示意图;

其中, 10、内侧盖, 11、转轴, 20、外侧盖, 21、套筒, 22、阻挡凸缘, 23、限位凸缘, 30、第一带体, 31、第一长形孔, 32、第一传动齿, 40、第二带体, 41、第二长形孔, 42、第二传动齿, 50、齿轮、51、连接件, 60、带扣, 61、连接柱, 62、限位齿, 63、卡接凸缘。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白, 以下结合附图及实施例, 对本发明进行进一步详细说明。应当理解, 此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明, 并不用于限定本发明。

定义佩戴时靠近使用者的一侧为内侧, 远离使用者的一侧为外侧, 由图 1、图 2 和图 3 可知, 该穿戴产品带体连接结构包括: 扣合在一起的内侧盖 10、外侧盖 20, 内侧盖 10 与外侧盖 20 之间形成滑道; 分别从滑道两端插入并且重叠设置的第一带体 30、第二带体 40, 在第一带体 30 的上对应滑道处设有沿其长度方向设置的第一长形孔 31, 在第一长形孔 31 的一侧壁上设有第一传动齿 32, 在第二带体 40 的上对应滑道处设有沿其长度方向设置的第二长形孔 41, 在第二长形孔 41 与第一传动齿 32 相对的侧壁上设有第二传动齿 42; 分别与第一传动齿 32、第二传动齿 42 啮合且与滑道侧壁转动连接的齿轮 50, 在其侧面设有共轴线的连接件 51; 在外侧盖 20 的外侧壁上设有与滑道连通的套筒 21, 在套筒 21 的内侧壁上设有沿轴线方向延伸的齿, 在套筒 21 的外侧壁上设有至少两个环槽; 安装在套筒 21 上的带扣 60, 该带扣 60 包括按压部、与按压部固定连接的连接柱 61, 连接柱 61 与连接件 51 可沿轴向滑动且与不能相对转动, 在连接柱 61 的外侧面上设有沿其轴线方向延伸的限位齿 62, 在连接柱 61 的周向还设有卡接凸缘 63, 卡接凸缘 63 与连接柱 61 之间留有间距并且与一个环槽卡接。

需要调节连接带体的长度时, 将按压部向外拔动, 使连接柱 61 外侧面上的限位齿 62 与套筒 21 内侧壁上的齿脱离, 连接柱 61 与连接件 51 可沿轴向滑动且与不能相对转动, 拔动按压部后连接柱 61 与连接件 51 不会脱离, 然后转动按压部, 旋转动力经由连接柱 61、连接件 51 传递至齿轮 50 上, 在第一长形孔 31 的一侧壁上设有第一传动齿 32, 在第二长形孔 41 与第一传动齿 32 相对的侧壁上设有第二传动齿 42, 并且均与齿轮 50 啮合, 旋转动力经由齿轮 50 传递至第一带体 30、第二带体 40 上, 两者相向或者背离运动, 达到调节带体长度的目的, 由于是通过齿轮啮合实现调节, 可实现连续调节; 调节完毕后, 按压带扣 60 的按压部, 使卡接凸缘 63 靠接到靠近外侧盖 20 的环槽内, 使连接柱 61 外侧面上的限位齿 62 与套筒 21 内侧壁上的齿啮合, 两者不会发生相对转动, 带扣 60 也就不会发生转动, 带体的长度就固定不变; 本发明实施例的穿戴产品带体连接结构能够实现连续调节长度, 解决了穿戴产品的带体长度

调节操作麻烦而且费时费力的问题，使用方便快捷。

在本实施例中，内侧盖 10 呈槽状，在两槽壁之间对应齿轮 50 处设有转轴 11，齿轮 50 套设在转轴 11 上并且可相对转动；外侧盖 20 呈板状，扣合在内侧盖 10 侧槽口上。

在本实施例中，通常环槽设有两个，在套筒 21 远离外侧盖 20 的一端处设有阻挡凸缘 22，在阻挡凸缘 22 与外侧盖 20 之间还设有限位凸缘 23，阻挡凸缘 22 与限位凸缘 23、限位凸缘 23 与外侧盖 20 之间分别形成一个环槽。

在本实施例中，连接柱 61 远离按压部的一端设有呈棱柱状的轴向孔，连接件 51 为棱柱并且插入轴向孔内，棱柱的外接圆直径大于棱柱状轴向孔的内切圆直径，避免两者产生相对转动。

当然，也可以将连接柱 61 设置为棱柱状，连接件 51 为直管，其轴向孔呈棱柱状，连接柱 61 端部插入到直管的轴向孔内，棱柱的外接圆直径大于棱柱状的轴向孔的内切圆直径。

在本实施例中，在连接柱 61 的外周设有呈筒状的连接壁，该连接壁的一端与按压部连接，限位凸缘 23 设置在连接壁另一端的内侧壁上；在本实施例中，限位凸缘 23 包括沿连接壁的内侧壁周向间隔设置的多个凸缘单体。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求

1、一种穿戴产品带体连接结构，包括扣合在一起的内侧盖、外侧盖，两者之间形成滑道，分别从所述滑道两端插入并且重叠设置的第一带体、第二带体，其特征在于，在所述第一带体的上对应所述滑道处设有沿其长度方向设置的第一长形孔，在一侧壁上设有第一传动齿，在所述第二带体的上对应所述滑道处设有沿其长度方向设置的第二长形孔，在所述第二长形孔与所述第一传动齿相对的侧壁上设有第二传动齿；分别与所述第一传动齿、所述第二传动齿啮合且与滑道侧壁转动连接的齿轮，在其侧面设有共轴线的连接件；在所述外侧盖的外侧壁上设有与所述滑道连通的套筒，在所述套筒的内侧壁上设有沿轴线方向延伸的齿，在所述套筒的外侧壁上设有至少两个环槽；安装在所述套筒上的带扣，包括按压部、一端与所述按压部固定连接另一端与所述连接件连接的连接柱，所述连接柱与所述连接件可沿轴向滑动且与不能相对转动，在所述连接柱的外侧面上设有沿其轴线方向延伸的限位齿，在所述连接柱的周向还设有与所述连接柱之间留有间距的卡接凸缘，所述卡接凸缘与一个所述环槽卡接。

2、根据权利要求1所述的穿戴产品带体连接结构，其特征在于，所述环槽设置有两个，在所述套筒远离所述外侧盖的一端处设有阻挡凸缘，在所述阻挡凸缘与所述外侧盖之间还设有限位凸缘，所述阻挡凸缘与所述限位凸缘、所述限位凸缘与所述外侧盖之间分别形成一个所述环槽。

3、根据权利要求2所述的穿戴产品带体连接结构，其特征在于，在所述连接柱远离所述按压部的一端设有呈棱柱状的轴向孔，所述连接件为棱柱并且插入所述轴向孔内，所述棱柱的外接圆直径大于棱柱状所述轴向孔的内切圆直径。

4、根据权利要求2所述的穿戴产品带体连接结构，其特征在于，所述连接柱设置为棱柱状，所述连接件为管，其轴向孔呈棱柱状，所述连接柱端部插入到所述管的轴向孔内，所述棱柱的外接圆直径大于棱柱状的所述轴向孔的内切圆直径。

5、根据权利要求1至4任一项所述的穿戴产品带体连接结构，其特征在于，在所述连接柱的外周设有呈筒状的连接壁，所述连接壁的一端与所述按压部连接，所述限位凸缘设置在所述连接壁另一端的内侧壁上。

6、根据权利要求5所述的穿戴产品带体连接结构，其特征在于，所述限位凸缘包括沿所述连接壁的内侧壁周向间隔设置的多个凸缘单体。

7、根据权利要求1所述的穿戴产品带体连接结构，其特征在于，所述内侧盖呈槽状，在两槽壁之间对应所述齿轮处设有转轴，所述齿轮套设在所述转轴上并且可相对转动；所述外侧盖呈板状，扣合在所述内侧盖侧槽口上。

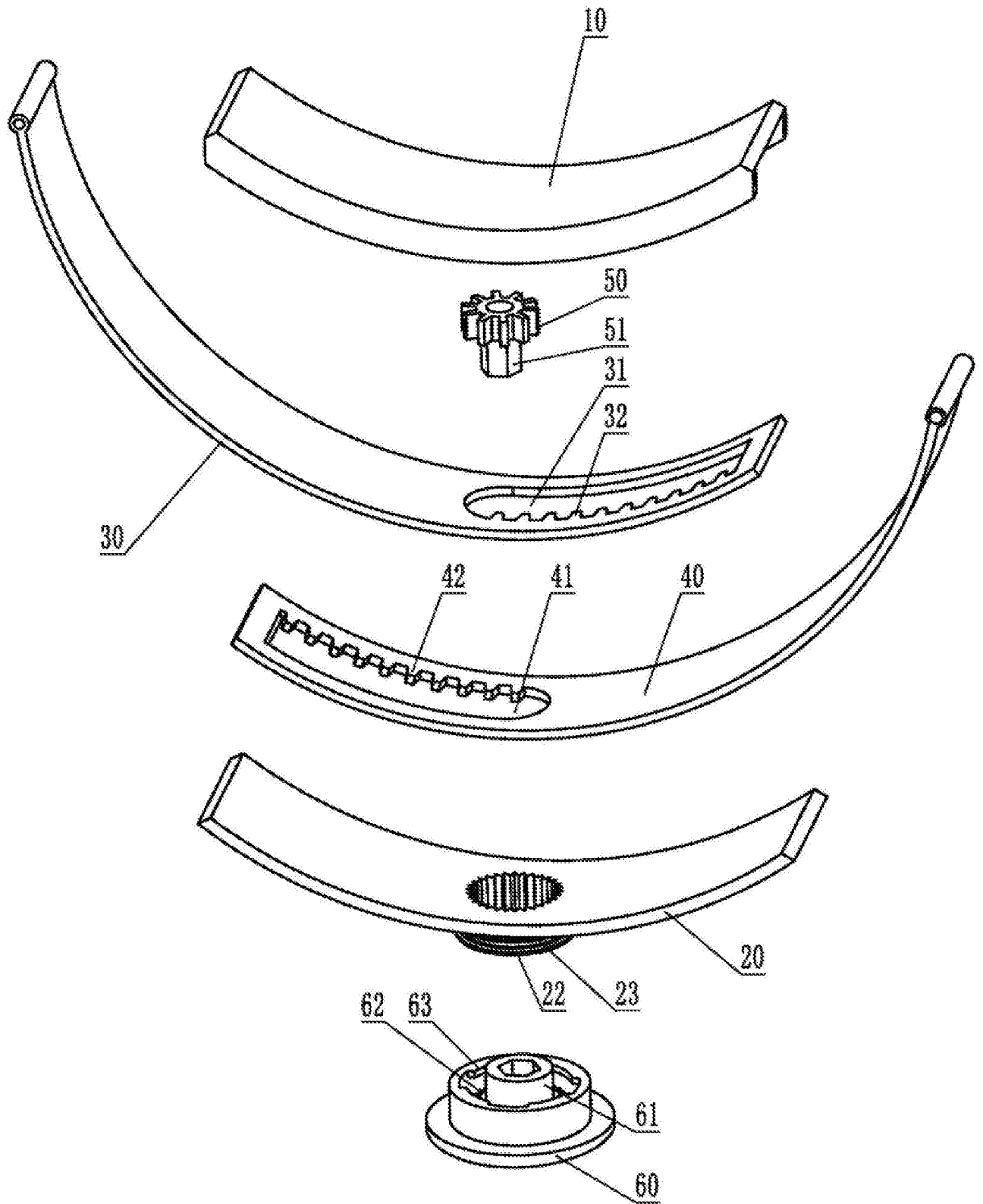


图 1

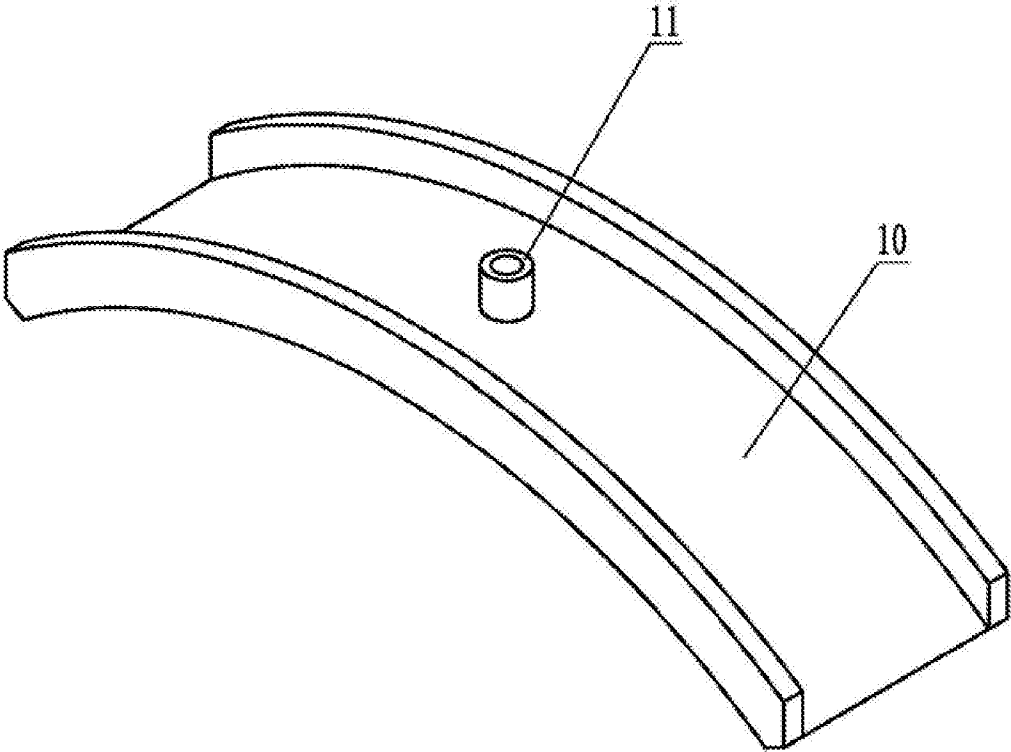


图 2

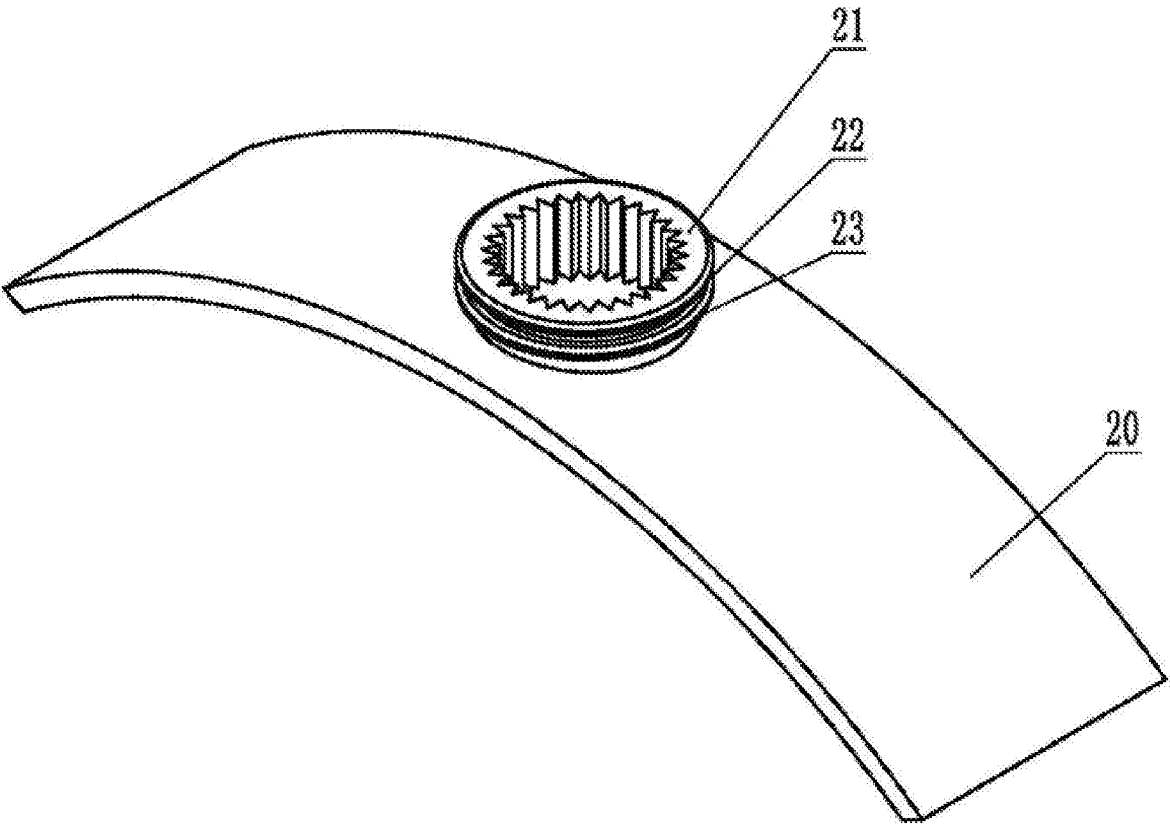


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/114038

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44C 5/04 (2006. 01) i; A44C 5/20 (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)

A44C 5/-

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, WPI, EPODOC: wear+, adjust+, slid+, turn+, twist+, belt?, band?, hole?, gear?, teeth, limit+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105815895 A (QINGDAO GOERTEK CO., LTD.) 03 August 2016 (03.08.2016) claims 1-7	1-7
PX	CN 205757644 U (QINGDAO GOERTEK CO., LTD.) 07 December 2016 (07.12.2016) claims 1-7	1-7
X	CN 105158924 A (QINGDAO GOERTEK CO., LTD.) 16 December 2015 (16.12.2015) description, paragraphs [0032]-[0046], and figures 2-10	1-7
X	CN 204989649 U (QINGDAO GOERTEK CO., LTD.) 20 January 2016 (20.01.2016) description, paragraphs [0032]-[0046], and figures 2-10	1-7
A	CN 203801842 U (HAIMEN LION SAFETY EQUIPMENT INDUSTRY CO., LTD.) 03 September 2014 (03.09.2014) the whole document	1-7
A	CN 204015341 U (CHEN, Qianyi) 17 December 2014 (17.12.2014) the whole document	1-7

☒ 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	“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
“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 10 February 2017	Date of mailing of the international search report 24 February 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 WANG, Xinning Telephone No. (86-10) 62413706

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/114038

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 205234925 U (TAIZHOU KAISUM FITNESS EQUIPMENT CO., LTD.) 18 May 2016 (18.05.2016) the whole document	1-7
A	WO 2011141061 A1 (DEXEL S. A.) 17 November 2011 (17.11.2011) the whole document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/114038

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN105815895 A	03 August 2016	None	
CN 205757644 U	07 December 2016	None	
CN 105158924 A	16 December 2015	None	
CN 204989649 U	20 January 2016	None	
CN 203801842 U	03 September 2014	None	
CN 204015341 U	17 December 2014	None	
CN 205234925 U	18 May 2016	None	
WO 2011141061 A1	17 November 2011	EP 2568846 A1	20 March 2013

A. 主题的分类 A44C 5/04(2006.01)i; A44C 5/20(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) A44C 5/- 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, WPI, EPODOC: 穿, 戴, 调节, 滑动, 转动, 扭, 带, 孔, 齿轮, 限位, wear+, adjust+, slid+, turn+, twist+, belt?, band?, hole?, gear?, teeth, limit+		
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 105815895 A (青岛歌尔声学科技有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-7	1-7
PX	CN 205757644 U (青岛歌尔声学科技有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 权利要求1-7	1-7
X	CN 105158924 A (青岛歌尔声学科技有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书第[0032]-[0046]段、附图2-10	1-7
X	CN 204989649 U (青岛歌尔声学科技有限公司) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 说明书第[0032]-[0046]段、附图2-10	1-7
A	CN 203801842 U (海门市林安安全设备实业有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 全文	1-7
A	CN 204015341 U (陈倩怡) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 全文	1-7
A	CN 205234925 U (台州凯胜健身器材有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 全文	1-7
☒ 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 2017年 2月 10日		国际检索报告邮寄日期 2017年 2月 24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 王馨宁 电话号码 (86-10)62413706

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 2011141061 A1 (DEXEL S.A.) 2011年 11月 17日 (2011 - 11 - 17) 全文	1-7

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/114038

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	105815895	A	2016年 8月 3日	无	
CN	205757644	U	2016年 12月 7日	无	
CN	105158924	A	2015年 12月 16日	无	
CN	204989649	U	2016年 1月 20日	无	
CN	203801842	U	2014年 9月 3日	无	
CN	204015341	U	2014年 12月 17日	无	
CN	205234925	U	2016年 5月 18日	无	
WO	2011141061	A1	2011年 11月 17日	EP 2568846 A1	2013年 3月 20日