

(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
2019 年 10 月 31 日 (31.10.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/205261 A1

- (51) 国际专利分类号:
A43C 11/00 (2006.01) *A43C 7/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/091847
- (22) 国际申请日: 2018 年 6 月 19 日 (19.06.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810374864.8 2018 年 4 月 24 日 (24.04.2018) CN
- (71) 申请人: 深圳市菲特奥科技有限公司 (SHENZHEN FITGO TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航城大道固戍工业区华创达科技园 B 座 3 栋东 1 区, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 胡开艳 (HU, Kaiyan); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道航城大道固戍工业区华创达科技园 B 座 3 栋东 1 区, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京超凡志成知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区北四环西路 68 号左岸工社 1215-1218 室, Beijing 100080 (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, 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,

(54) Title: ROPE ADJUSTING DEVICE AND ASSEMBLY

(54) 发明名称: 绳带调整装置及组件

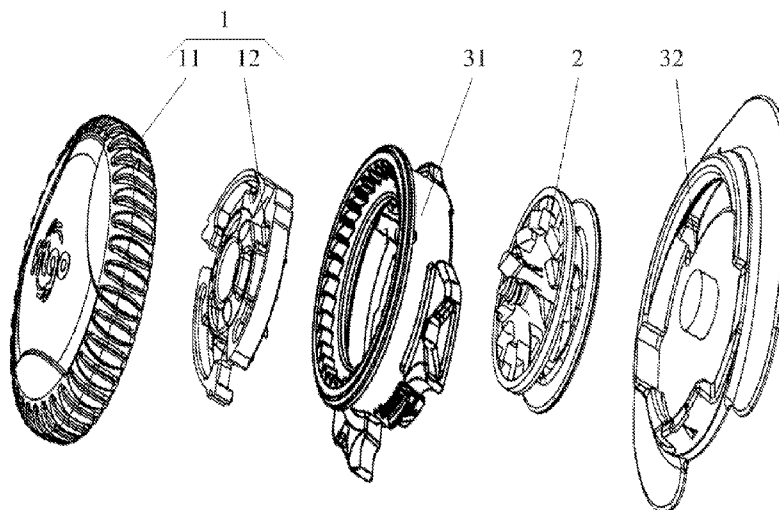


图 2

(57) Abstract: Provided is a rope adjusting device and assembly. The rope adjusting device comprises: a driving member (1), a wire winding member (2) and a mounting seat (3); the driving member (1) and the wire winding member (2) are disposed coaxially, the driving member (1) is movably connected to the wire winding member (2), the driving member (1) and the wire winding member (2) are both disposed in the mounting seat (3), and the driving member (1) drives the wire winding member (2) to rotate clockwise or counterclockwise with respect to the mounting seat (3); the wire winding member (2) is provided with a fixing portion (24) configured to fix a strap and an elastic portion (21) configured to be coupled to the driving member (1), a ring detent (121) is provided on the driving member (1) to be engaged with the elastic portion (21). When the user performs fixing by the strap, the rope adjusting device can avoid the tethering operation, and the rope can be tightened by turning the driving member (1) only with one hand, the rope is in a relax state by detaching the driving member (1) and the wire winding member (2), which is easy to operate and saves time, making

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, 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))。

it easy for beginners or users with inconvenient hands.

(57) 摘要: 一种绳带调整装置及组件。绳带调节装置包括: 驱动件(1)、绕线件(2)和安装座(3); 驱动件(1)和绕线件(2)于同轴设置, 驱动件(1)与绕线件(2)活动连接, 且驱动件(1)和绕线件(2)均设置在安装座(3)中, 驱动件(1)带动绕线件(2)相对于安装座(3)顺时针或逆时针转动; 绕线件(2)设置有配置成固定绑带的固定部(24)和配置成与驱动件(1)连接的弹性部(21), 驱动件(1)上设置有配置成与弹性部(21)配合的圆环卡位(121)。当使用者在通过绑带来进行固定时, 绳带调整装置能够避免进行系绑操作, 并且只需一只手转动操作驱动件(1)即可使绳带处于拉紧的状态, 通过使驱动件(1)和绕线件(2)脱离, 使绳带处于松弛的状态, 这样操作简单, 并且节省时间, 方便了初学者或者双手使用不便的使用者的使用。

绳带调整装置及组件

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2018 年 04 月 24 日提交中国专利局的申请号为 201810374864.8、名称为“绳带调整装置及组件”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

本申请涉及日常用品技术领域，尤其是涉及一种绳带调整装置及组件。

背景技术

目前，通过绑带来进行固定是一种用在鞋类、医疗护具或者其他生活用品上的常见的固定方式，使用者将绑带放松或者拉紧，从而调整松紧程度。

在现有技术中，使用者的双手分别拉住绑带的两端来进行松紧的调整，调整完成后再将绑带的两端打结固定。

但是，对于使用者来说，尤其是初学者或者双手使用不便的使用者，在通过绑带来进行固定时，系绑和调整松紧的操作比较困难复杂，并且浪费时间。

发明内容

本申请的目的在于提供一种绳带调整装置及组件，以改善现有技术中存在的对于使用者来说，尤其是初学者或者双手使用不便的使用者，在通过绑带来进行固定时，系绑和调整松紧的操作比较复杂，并且浪费时间的技术问题。

本申请提供的一种绳带调节装置，包括：驱动件、绕线件和安装座；

所述驱动件和所述绕线件于同轴设置，所述驱动件与所述绕线件活动连接，且所述驱动件和绕线件均设置在所述安装座中，所述驱动件带动所述绕线件相对于所述安装座顺时针或逆时针转动；

所述绕线件设置有配置成固定绑带的固定部和配置成与所述驱动件连接的弹性部，所述驱动件上设置有配置成与所述弹性部配合的圆环卡位。

进一步地，所述驱动件包括端盖和旋爪；

所述端盖与所述旋爪之间固定连接，所述端盖包括盖体及设置在盖体上的大卡扣、小卡扣及定位柱；

多个所述定位柱、小卡扣及大卡扣均沿所述盖体中心呈圆形分布，且所述定位柱、小卡扣及大卡扣沿所述盖体的直径的方向依次间隔设置。

进一步地，所述旋爪包括主体及设置在主体上的多个定位孔、多个弹臂棘爪、卡扣平位和多个齿槽；

所述定位孔、卡扣平位与齿槽设置在所述主体的两侧面上，所述定位孔及所述卡扣平

位配置成与所述定位柱及所述小卡扣匹配；

所述圆环卡位设置在所述主体的中心，多个所述齿槽沿所述主体的中心呈圆环形地设置在所述主体上，所述齿槽配置成与所述绕线件连接，所述主体外边沿上设有多个配置成与所述弹臂棘爪连接的凸起，且多个所述弹臂棘爪的延伸方向相同，所述弹臂棘爪配置成与所述安装座传动连接。

进一步地，所述绕线件包括装带槽、固定部、环形齿及所述弹性部；

所述固定部设置在所述装带槽内，所述环形齿和所述弹性部设置在所述装带槽的一端，且所述弹性部设置在所述装带槽的中心，多个所述环形齿沿所述装带槽的中心均匀分布，所述环形齿与所述齿槽配合。

进一步地，所述弹性部包括第一半圆形立柱和第二半圆形立柱；

所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱对称设置在所述装带槽的中心，且所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱间隔设置，所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱上分别设置有第一弹性扣和第二弹性扣，所述第一弹性扣和所述第二弹性扣配置成与所述圆环卡位卡接。

进一步地，所述弹性部还包括弹片；

所述弹片可拆卸地设置在所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱之间。

进一步地，所述弹片上设置有第一固定孔和第二固定孔，所述第一半圆形立柱靠近所述第二半圆形立柱的一端设置有第一定位凸起，所述第二半圆形立柱靠近所述第一半圆形立柱的一端设置有第二定位凸起，所述第一固定孔和第二固定孔与所述第一定位凸起和第二定位凸起卡接。

进一步地，所述安装座包括底座和固定座；

所述底座上设置有通孔，所述底座上设置有帽檐、内斜齿、小卡脚和大卡脚，所述内斜齿设置在所述底座的内侧壁上，所述帽檐设置在所述底座的一端，所述小卡脚和所述大卡脚设置在所述底座的外壁上；

所述帽檐配置成与所述大卡扣卡接，以限制所述盖体沿所述底座的上下移动，所述内斜齿与所述弹臂棘爪卡接，以使所述旋爪相对于所述底座顺时针或逆时针转动，所述大卡脚和所述小卡脚配置成与所述固定座连接，且所述底座的侧面上还设置有配置成绑带穿过的出绳口。

进一步地，所述固定座上设置有中心柱、大卡槽和小卡槽；

所述绕线件可转动地设置在所述中心柱上，所述大卡槽和所述小卡槽与所述大卡脚和所述小卡脚卡接，以使所述固定座和所述底座连接。

本申请还提供一种绳带调整组件，包括绑带、多个导扣及如上述的绳带调整装置；

多个所述导扣配置成固定在外部物体上，且多个所述导扣间隔设置；所述绑带依次穿过多个所述导扣并固定在所述固定部上。

本申请提供一种绳带调节装置，包括：驱动件、绕线件和安装座；所述驱动件和所述绕线件于同轴设置，所述驱动件与所述绕线件活动连接，且所述驱动件和绕线件均设置在所述安装座中，所述驱动件带动所述绕线件相对于所述安装座顺时针或逆时针转动；所述绕线件设置有配置成固定绑带的固定部和配置成与所述驱动件连接的弹性部，所述驱动件上设置有配置成与所述弹性部配合的圆环卡位。采用上述的方案，在使用时，驱动件向靠近绕线件的一端移动，使驱动件与绕线件连接，此时绕线件上的弹性部与驱动件上圆环卡位卡接，且驱动件与设置在安装座中，安装座限制驱动件的转动方向，以使驱动件带动绕线件只能够沿顺时针转动或逆时针转动，从而使设置在绕线件上的固定部带动绑带缠绕在绕线件上，使绑带在装置外部的长度逐渐减小，进而拉紧绑带的松紧度。当使用者需要调松绑带时，拉动驱动件使驱动件与绕线件脱离，直接在通过拉出外部的绑带即可将绑带调节到松弛的状态。

由上可知，当使用者在通过绑带来进行固定时，上述绳带调整装置能够避免进行系绑操作，并且只需一只手转动操作驱动件即可使绳带处于拉紧的状态，在通过使驱动件和绕线件脱离，使绳带处于松弛的状态，这样操作简单，并且节省时间，尤其方便了初学者或者双手使用不便的使用者的使用。

本申请提供的绳带调整组件，绳带调整组件包括绑带、多个导扣以及绳带调整装置，其产生的效果与绳带调整装置的效果相同，不再赘述。另外，多个导扣的设置能够令外部物体被绑带绑得更加牢固。

附图说明

为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施方式，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为本申请实施例提供的绳带调整装置的装配的结构示意图；

图2为本申请实施例提供的绳带调整装置的结构爆炸图；

图3为本申请实施例提供的绳带调整装置的结构剖视图；

图4为本申请实施例提供的驱动件装配的结构示意图；

图5为本申请实施例提供的绕线件和旋爪装配的结构示意图；

图6为本申请实施例提供的端盖的结构示意图；

图 7 为本申请实施例提供的旋爪的结构示意图；

图 8 为本申请实施例提供的绕线件的结构示意图；

图 9 为本申请实施例提供的底座结构示意图；

图 10 为本申请实施例提供的固定座的结构示意图；

图 11 为本申请实施例提供的绕线轮设置有弹片爆炸示意图；

图 12 为本申请实施例提供的绑带与绕线件、底座以及导扣相配合的结构示意图；

图 13 为本申请实施例提供的绳带调整装置应用在鞋子配合的结构示意图；

图 14 为本申请实施例提供的绳带调整装置应用在医疗护具配合的结构示意图。

图标：1-驱动件；2-绕线件；3-安装座；4-绑带；5-导扣；6-绳带调节装置；7-鞋子；8-医疗护臂；11-端盖；12-旋爪；31-底座；32-固定座；21-弹性部；22-环形齿；23-装带槽；24-固定部；110-小卡扣；111-大卡扣；112-定位柱；120-卡扣平位；121-圆环卡位；122-弹臂棘爪；123-齿槽；210-第一半圆形立柱；211-第二半圆形立柱；212-第一弹性扣；213-第二弹性扣；214-弹片；310-帽檐；311-内斜齿；312-通孔；313-小卡脚；314-大卡脚；315-出绳口；321-中心柱；322-大卡槽；323-小卡槽；2101-第一定位凸起；2141-第一固定孔；2142-第二固定孔。

具体实施方式

下面将结合附图对本申请的技术方案进行清楚且完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

在本申请的描述中，需要说明的是，如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”或“外”等，其所指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，如出现术语“第一”、“第二”或“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，如出现术语“安装”、“相连”或“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

图 1 为本申请实施例提供的绳带调整装置的装配的结构示意图；图 2 为本申请实施例提供的绳带调整装置的结构爆炸图；图 3 为本申请实施例提供的绳带调整装置的结构剖视

图；图 4 为本申请实施例提供的驱动件装配的结构示意图；图 5 为本申请实施例提供的绕线件和旋爪装配的结构示意图。如图 1-5 所示，本申请提供一种绳带调节装置，包括：驱动件 1、绕线件 2 和安装座 3；

所述驱动件 1 和所述绕线件 2 与同轴设置，所述驱动件 1 与所述绕线件 2 活动连接，且所述驱动件 1 和绕线件 2 均设置在所述安装座 3 中，所述驱动件带动所述绕线件 2 相对于所述安装座 3 顺时针或逆时针转动；

所述绕线件 2 设置有配置成固定绑带 4 的固定部 24 和配置成与所述驱动件 1 连接的弹性部 21，所述驱动件 1 上设置有配置成与所述弹性部 21 配合的圆环卡位 121。

本申请提供一种绳带调节装置，包括：驱动件 1、绕线件 2 和安装座 3；在使用时，驱动件 1 向靠近绕线件 2 的一端移动，使驱动件 1 与绕线件 2 连接，此时绕线件 2 上的弹性部 21 与驱动件 1 上圆环卡位 121 卡接，且驱动件 1 与设置在安装座 3 中，安装座 3 限制驱动件 1 的转动方向，以使驱动件 1 带动绕线件 2 只能够沿顺时针转动或逆时针转动，从而使设置在绕线件 2 上的固定部 24 带动绑带 4 缠绕在绕线件 2 上，使绑带 4 在装置外部的长度逐渐减小，进而拉紧绑带 4 的松紧度。当使用者需要调松绑带 4 时，拉动驱动件 1 使驱动件 1 与绕线件 2 脱离，绕线件 2 与安装座 3 脱离，直接在通过拉出外部的绑带 4 即可将绑带 4 调节到松弛的状态。

由上可知，当使用者在通过绑带 4 来进行固定时，上述绳带调整装置能够避免进行系绑操作，并且只需一只手转动操作驱动件 1 即可使绳带处于拉紧的状态，在通过使驱动件 1 和绕线件 2 与安装座 3，使绳带处于松弛的状态，这样操作简单，并且节省时间，尤其方便了初学者或者双手使用不便的使用者的使用。

图 6 为本申请实施例提供的端盖的结构示意图。如图 6 所示，在上述实施例的基础上，进一步地，所述驱动件 1 包括端盖 11 和旋爪 12；

所述端盖 11 与所述旋爪 12 之间固定连接，所述端盖 11 包括盖体及设置在盖体上的大卡扣 111、小卡扣 110 及定位柱 112；

多个所述定位柱 112、小卡扣 110 及大卡扣 111 均沿所述盖体中心呈圆形分布，且所述定位柱 112、小卡扣 110 及大卡扣 111 沿所述盖体的直径的方向依次间隔设置。

其中，盖体呈圆形，定位柱 112、小卡扣 110 和大卡扣 111 均为设置为三个。

本实施例中，端盖 11 与旋爪 12 之间固定连接，端盖 11 转动以带动旋爪 12 转动，且在绳带需要处于松弛时，旋爪 12 与绕线件 2 分离，以便于绳带的松弛；在盖体上设置的定位柱 112、小卡扣 110 和大卡扣 111 沿盖体直径的方向间隔设置，大卡扣 111 与安装座 3 之间卡接，以使配置成限定为盖体在安装座 3 上的位置，定位柱 112 及小卡扣 110 均配置成与旋爪 12 连接，以使盖体与旋爪 12 之间卡扣固定连接在一起。

图 7 为本申请实施例提供的旋爪的结构示意图。如图 7 所示，在上述实施例的基础上，进一步地，所述旋爪 12 包括主体及设置在主体上的多个定位孔、多个弹臂棘爪 122、卡扣平位 120 和多个齿槽 123；

所述定位孔、卡扣平位 120 与齿槽 123 设置在所述主体的两侧面上，所述定位孔及所述卡扣平位 120 配置成与所述定位柱 112 及所述小卡扣 110 匹配；

所述圆环卡位 121 设置在所述主体的中心，多个所述齿槽 123 沿所述主体的中心呈环形地设置在所述主体上，所述齿槽 123 配置成与所述绕线件 2 连接，所述主体外边沿上设有多个配置成与所述弹臂棘爪 122 连接的凸起，且多个所述弹臂棘爪 122 的延伸方向相同，所述弹臂棘爪 122 配置成与所述安装座 3 传动连接。

本实施例中，在主体上设置有配置成与定位柱 112 配合的定位孔及与小卡扣 110 配合的卡扣平位 120，通过定位孔和卡扣平位 120 的设置，以使端盖 11 与旋爪 12 之间连接；在主体的中心位置上还设置了圆环卡位 121，圆环卡位 121 的周向还设置多个齿槽 123，设置在主体边沿的弹臂棘爪 122 与安装座 3 连接，弹臂棘爪 122 与安装座 3 连接，使弹臂棘爪 122 只能够沿安装座 3 的轴线向一个方向转动，这样使端盖 11 只能够向一个方向转动，转动端盖 11 即将绳带拉紧，且圆环卡位 121 和齿槽 123 均绕线件 2 连接，绕线件 2 上的弹性部 21 与圆环卡位 121 卡接即使绕线件 2 与旋爪 12 连接的状态。

图 8 为本申请实施例提供的绕线件的结构示意图。如图 8 所示，在上述实施例的基础上，进一步地，所述绕线件 2 包括装带槽 23、固定部 24、环形齿 22 及所述弹性部 21；

所述固定部 24 设置在所述装带槽 23 内，所述环形齿 22 和所述弹性部 21 设置在所述装带槽 23 的一端，且所述弹性部 21 设置在所述装带槽 23 的中心，多个所述环形齿 22 沿所述装带槽 23 的中心均匀分布，所述环形齿 22 与所述齿槽 123 配合。

本实施例中，固定部 24 设置在装带槽 23 中，固定部 24 配置成与固定绳带，弹性部 21 设置在装带槽 23 的中心，并且一端向外延伸，弹性部 21 与圆环卡位 121 卡接，环形齿 22 与设置在旋爪 12 上的齿槽 123 配合，以使绕线件 2 与旋爪 12 之间连接得更加稳定。

图 11 为本申请实施例提供的绕线轮设置有弹片爆炸示意图。如图 11 所示，在上述实施例的基础上，进一步地，所述弹性部 21 包括第一半圆形立柱 210 和第二半圆形立柱 211；

所述第一半圆形立柱 210 和所述第二半圆形立柱 211 对称设置在所述装带槽 23 的中心，且所述第一半圆形立柱 210 和所述第二半圆形立柱 211 间隔设置，所述第一半圆形立柱 210 和所述第二半圆形立柱 211 上分别设置有第一弹性扣 212 和第二弹性扣 213，所述第一弹性扣 212 和所述第二弹性扣 213 配置成与所述圆环卡位 121 卡接。

进一步地，所述弹性部 21 还包括弹片 214；

所述弹片 214 可拆卸地设置在所述第一半圆形立柱 210 和所述第二半圆形立柱 211 之

间。

进一步地，所述弹片 214 上设置有第一固定孔 2141 和第二固定孔 2142，所述第一半圆形立柱 210 靠近所述第二半圆形立柱 211 的一端设置有第一定位凸起 2101，所述第二半圆形立柱 211 靠近所述第一半圆形立柱 210 的一端设置有第二定位凸起，所述第一固定孔 2141 和第二固定孔 2142 与所述第一定位凸起 2101 和第二定位凸起卡接。

本实施例中，第一半圆形立柱 210 和第二半圆形立柱 211 相对设置在安装槽的中心，且第一半圆形立柱 210 和第二半圆形立柱 211 之间存在间隔，在第一半圆形立柱 210 和第二半圆形立柱 211 相对的一侧设置有第一凸起和第二凸起，第一凸起和第二凸起配置成与弹片 214 上的第一固定孔 2141 和第二固定孔 2142 连接，以使弹片 214 能够安装在第一半圆形立柱 210 和第二半圆形立柱 211 上，并在第一半圆形立柱 210 和第二半圆形立柱 211 设置有第一弹性扣 212 和第二弹性扣 213，第一弹性扣 212 和第二弹性扣 213 相对设置，且第一弹性扣 212 和第二弹性扣 213 配置成与圆环卡位 121 卡接，这样的设置可以绕线件 2 在高强度使用的情况下增加第一弹性扣 212 和第二弹性扣 213 的弹力。

图 9 为本申请实施例提供的底座结构示意图；图 10 为本申请实施例提供的固定座的结构示意图。如图 9 和 10 所示，在上述实施例的基础上，进一步地，所述安装座 3 包括底座 31 和固定座 32；

所述底座 31 上设置有通孔 312，所述底座 31 上设置有帽檐 310、内斜齿 311、小卡脚 313 和大卡脚 314，所述内斜齿 311 设置在所述底座 31 的内侧壁上，所述帽檐 310 设置在所述底座 31 的一端，所述小卡脚 313 和所述大卡脚 314 设置在所述底座 31 的外壁上；

所述帽檐 310 配置成与所述大卡扣 111 卡接，以限制所述盖体沿所述底座 31 的上下移动，所述内斜齿 311 与所述弹臂棘爪 122 卡接，以使所述旋爪 12 相对于所述底座 31 顺时针或逆时针转动，所述大卡脚 314 和所述小卡脚 313 配置成与所述固定座 32 连接，且所述底座 31 的侧面上还设置有配置成绑带 4 穿过的出绳口 315。

进一步地，所述固定座 32 上设置有中心柱 321、大卡槽 322 和小卡槽 323；

所述绕线件 2 可转动地设置在所述中心柱 321 上，以使所述绕线件 2 连接，所述大卡槽 322 和所述小卡槽 323 与所述大卡脚 314 和所述小卡脚 313 卡接，以使所述固定座 32 和所述底座 31 连接。

本实施例中，底座 31 呈中空状，即在底座 31 上设置通孔 312，通过处配置成设置绕线件 2 及驱动件 1，且在底座 31 上设置有帽檐 310，帽檐 310 与大卡扣 111 卡接，限制盖体在底座 31 上移动的位置，并且在底座 31 的内壁上设有与弹臂棘爪 122 卡接的内斜齿 311，由于内斜齿 311 的设置，弹臂棘爪 122 只能相对与底座 31 沿一个方向转动，底座 31 上设置的大卡脚 314 和小卡脚 313 与固定座 32 上的大卡槽 322 和小卡槽 323 连接，以使底座

31 和固定座 32 连接，且在底座 31 的侧面设置有出绳口 315，以使绑带 4 能够穿过出绳口 315 与固定部 24 连接，使绑带 4 能够缠绕在装带槽 23 中，同时在固定座 32 上设置有同于绕线件 2 转动的中心柱 321。

图 12 为本申请实施例提供的绑带与绕线件、底座以及导扣相配合的结构示意图；图 13 为本申请实施例提供的绳带调整装置应用在鞋子配合的结构示意图；图 14 为本申请实施例提供的绳带调整装置应用在医疗护具配合的结构示意图。如图 12-14 所示，本申请还提供的绳带调整组件，绳带调整组件包括绑带 4、多个导扣 5 以及绳带调整装置，其产生的效果与绳带调整装置的效果相同，不再赘述。另外，多个导扣 5 的设置能够令外部物体被绑带 4 绑得更加牢固。

其中，绳带调整组件可以应用在鞋子 7 上，将绳带调整装置 6 设置在鞋子 7 的靠近鞋舌的一端，绳带调整组件还可应用在医疗护臂 8 上。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明，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，或者对其中部分或者全部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申请各实施例技术方案的范围。

权利要求书

1、一种绳带调节装置，其特征在于，包括：驱动件、绕线件和安装座；

所述驱动件和所述绕线件于同轴设置，所述驱动件与所述绕线件活动连接，且所述驱动件和所述绕线件均设置在所述安装座中，所述驱动件带动所述绕线件相对于所述安装座顺时针或逆时针转动；

所述绕线件设置有配置成固定绑带的固定部和配置成与所述驱动件连接的弹性部，所述驱动件上设置有配置成与所述弹性部配合的圆环卡位。

2、根据权利要求1所述的绳带调节装置，其特征在于，所述驱动件包括端盖和旋爪；

所述端盖与所述旋爪之间固定连接，所述端盖包括盖体及设置在盖体上的大卡扣、小卡扣及定位柱；

多个所述定位柱、小卡扣及大卡扣均沿所述盖体中心呈圆形分布，且所述定位柱、小卡扣及大卡扣沿所述盖体的直径的方向依次间隔设置。

3、根据权利要求2所述的绳带调节装置，其特征在于，所述旋爪包括主体及设置在主体上的多个定位孔、多个弹臂棘爪、卡扣平位和多个齿槽；

所述定位孔、卡扣平位与齿槽设置在所述主体的两侧面上，所述定位孔及所述卡扣平位配置成与所述定位柱及所述小卡扣匹配；

所述圆环卡位设置在所述主体的中心，多个所述齿槽沿所述主体的中心呈圆环形地设置在所述主体上，所述齿槽配置成与所述绕线件连接，所述主体外边沿上设有多个配置成与所述弹臂棘爪连接的凸起，且多个所述弹臂棘爪的延伸方向相同，所述弹臂棘爪配置成与所述安装座传动连接。

4、根据权利要求3所述的绳带调节装置，其特征在于，所述绕线件包括装带槽、固定部、环形齿及所述弹性部；

所述固定部设置在所述装带槽内，所述环形齿和所述弹性部设置在所述装带槽的一端，且所述弹性部设置在所述装带槽的中心，多个所述环形齿沿所述装带槽的中心均匀分布，所述环形齿与所述齿槽配合。

5、根据权利要求4所述的绳带调节装置，其特征在于，所述弹性部包括第一半圆形立柱和第二半圆形立柱；

所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱对称设置在所述装带槽的中心，且所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱间隔设置，所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱上分别设置有第一弹性扣和第二弹性扣，所述第一弹性扣和所述第二弹性

扣配置成与所述圆环卡位卡接。

6、根据权利要求5所述的绳带调节装置，其特征在于，所述弹性部还包括弹片；所述弹片可拆卸地设置在所述第一半圆形立柱和所述第二半圆形立柱之间。

7、根据权利要求6所述的绳带调节装置，其特征在于，所述弹片上设置有第一固定孔和第二固定孔，所述第一半圆形立柱靠近所述第二半圆形立柱的一端设置有第一定位凸起，所述第二半圆形立柱靠近所述第一半圆形立柱的一端设置有第二定位凸起，所述第一固定孔和第二固定孔与所述第一定位凸起和第二定位凸起卡接。

8、根据权利要求7所述的绳带调节装置，其特征在于，所述安装座包括底座和固定座；

所述底座上设置有通孔，所述底座上设置有帽檐、内斜齿、小卡脚和大卡脚，所述内斜齿设置在所述底座的内侧壁上，所述帽檐设置在所述底座的一端，所述小卡脚和所述大卡脚设置在所述底座的外壁上；

所述帽檐配置成与所述大卡扣卡接，以限制所述盖体沿所述底座的上下移动，所述内斜齿与所述弹臂棘爪卡接，以使所述旋爪相对于所述底座顺时针或逆时针转动，所述大卡脚和所述小卡脚配置成与所述固定座连接，且所述底座的侧面上还设置有配置成绑带穿过的出绳口。

9、根据权利要求8所述的绳带调节装置，其特征在于，所述固定座上设置中心柱、大卡槽和小卡槽；

所述绕线件可转动地设置在所述中心柱上，所述大卡槽和所述小卡槽与所述大卡脚和所述小卡脚卡接，以使所述固定座和所述底座连接。

10、一种绳带调整组件，其特征在于，包括绑带、多个导扣及如权利要求1-9任一项所述的绳带调整装置；

多个所述导扣配置成固定在外部物体上，且多个所述导扣间隔设置；所述绑带依次穿过多个所述导扣并固定在所述固定部上。

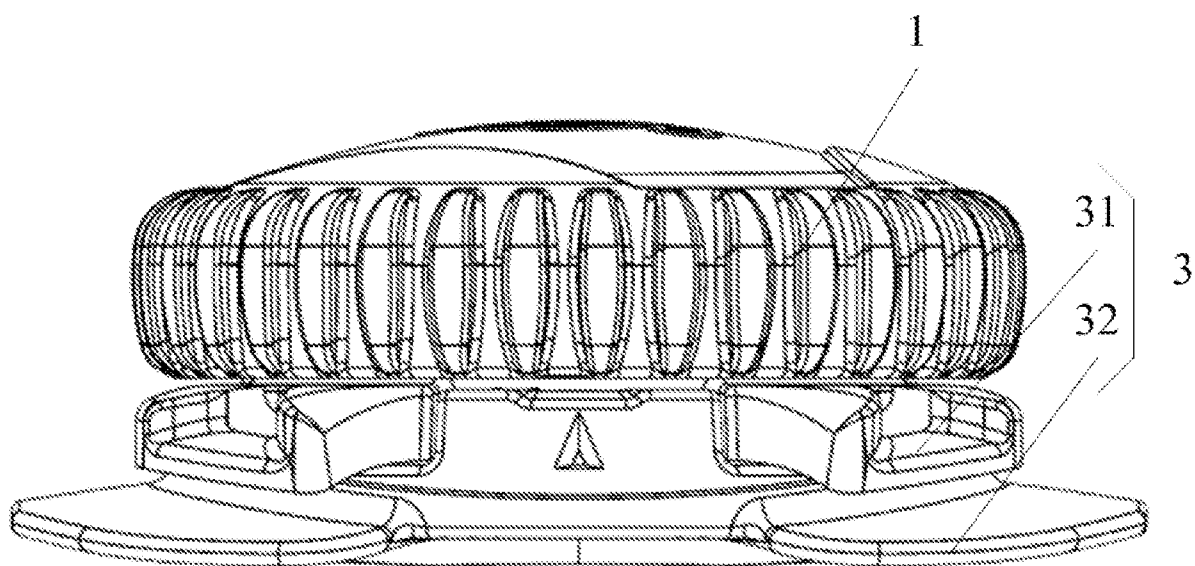


图 1

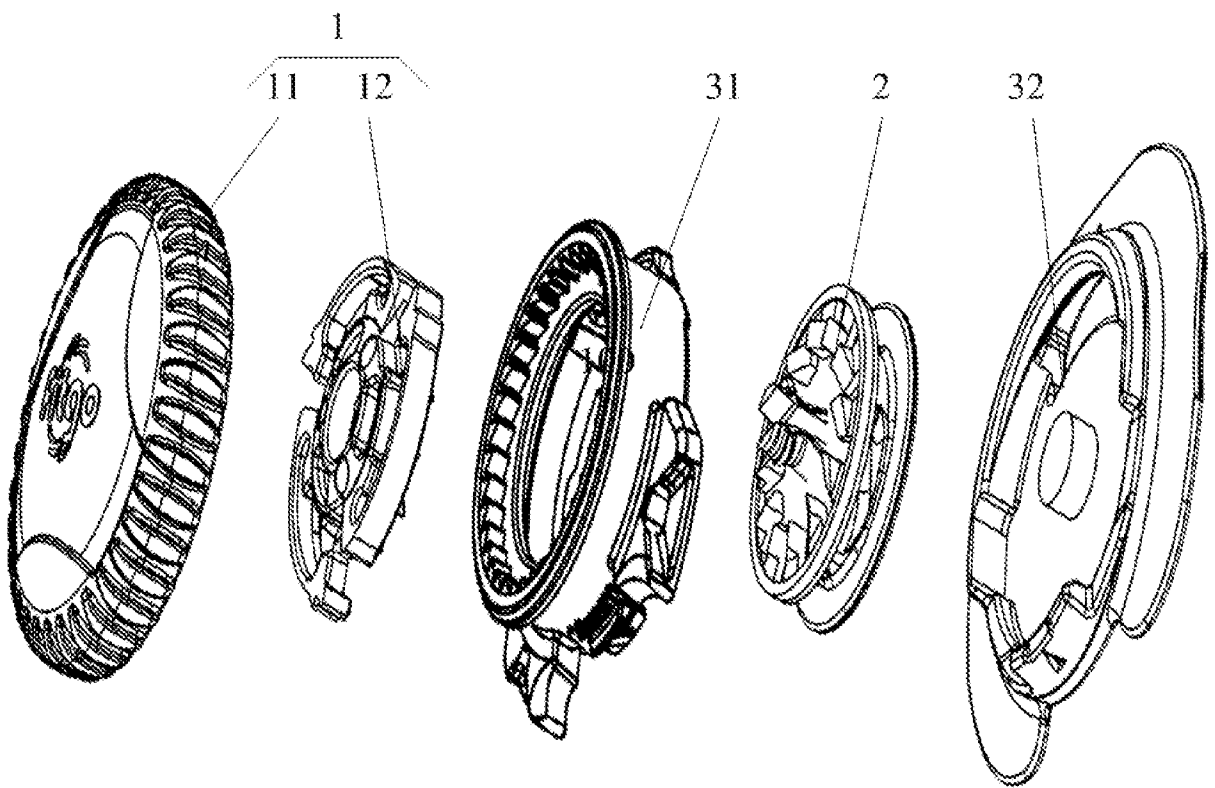


图 2

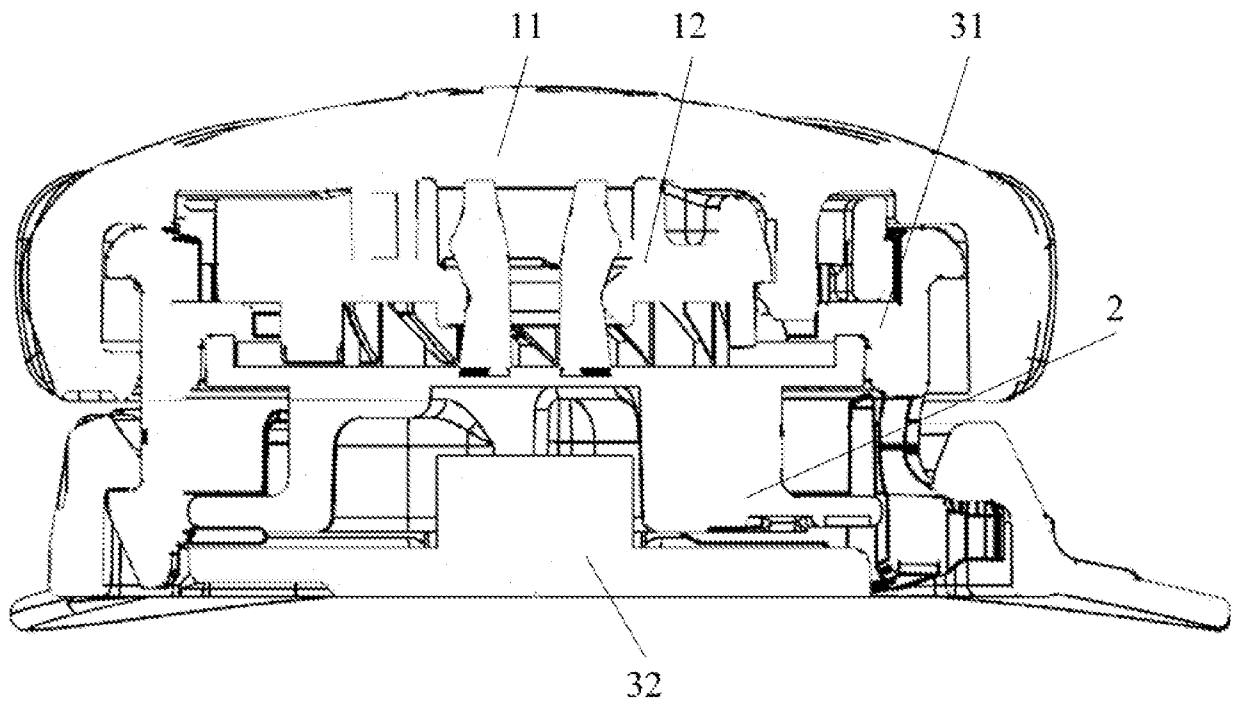


图 3

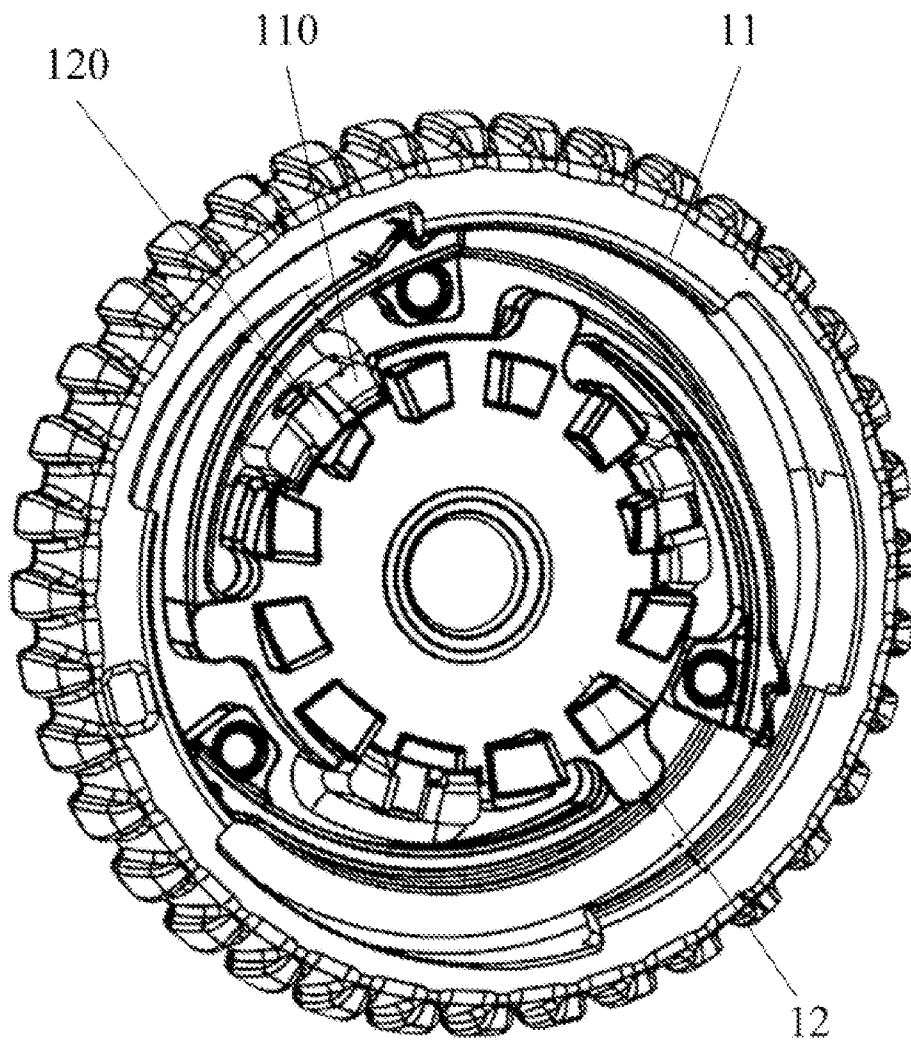


图 4

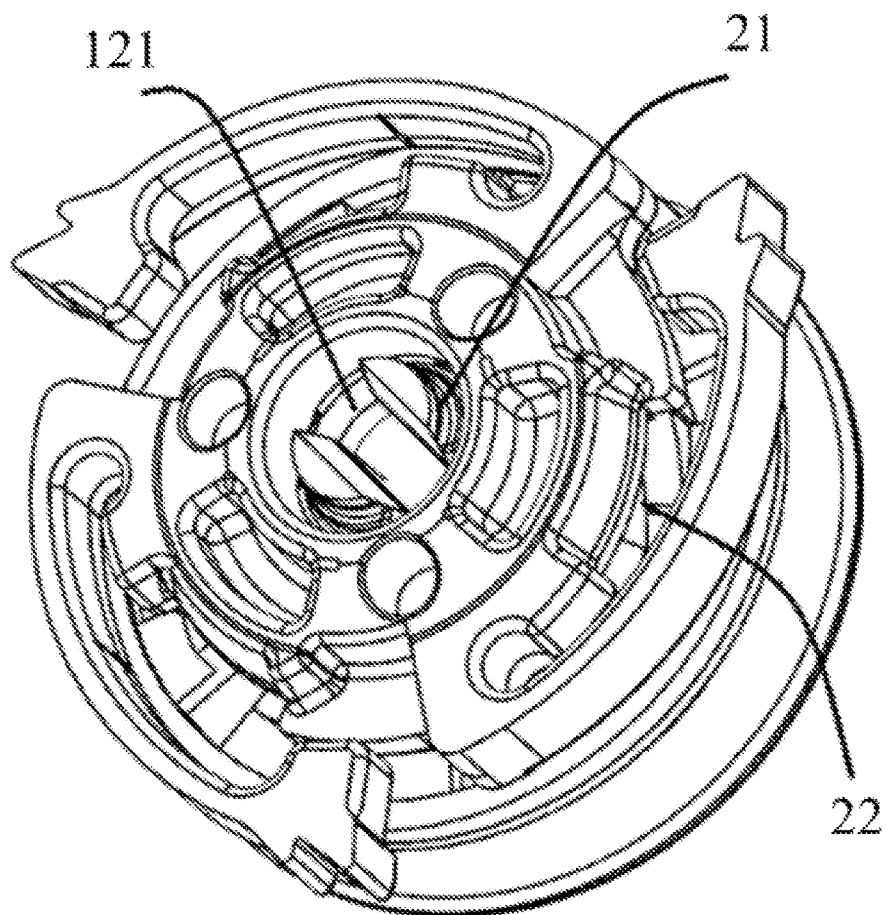


图 5

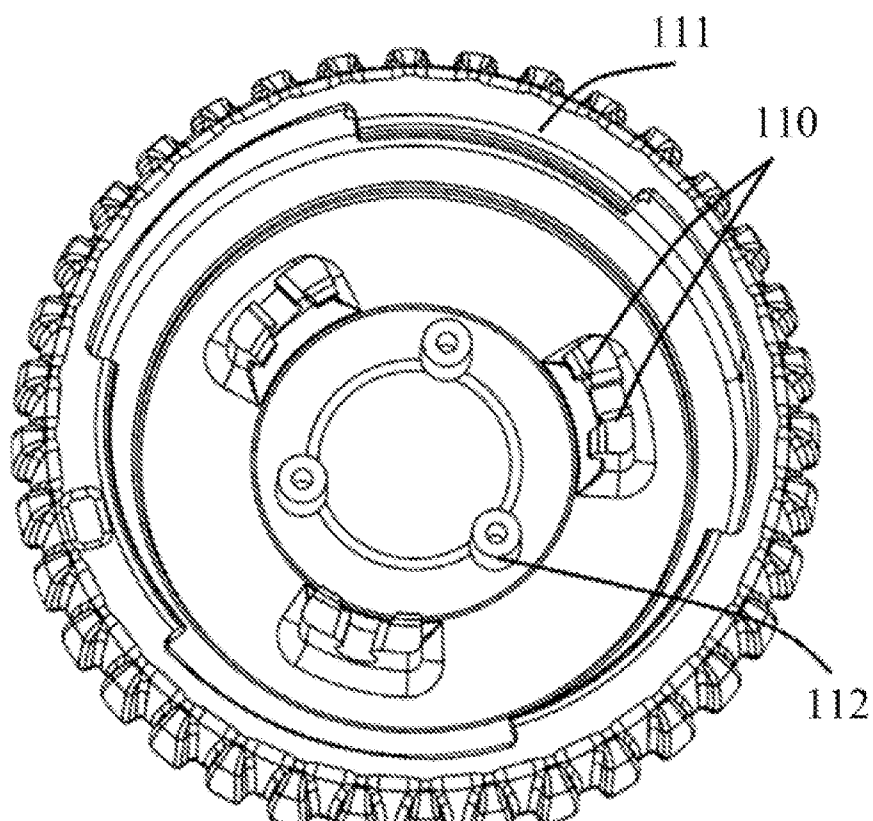


图 6

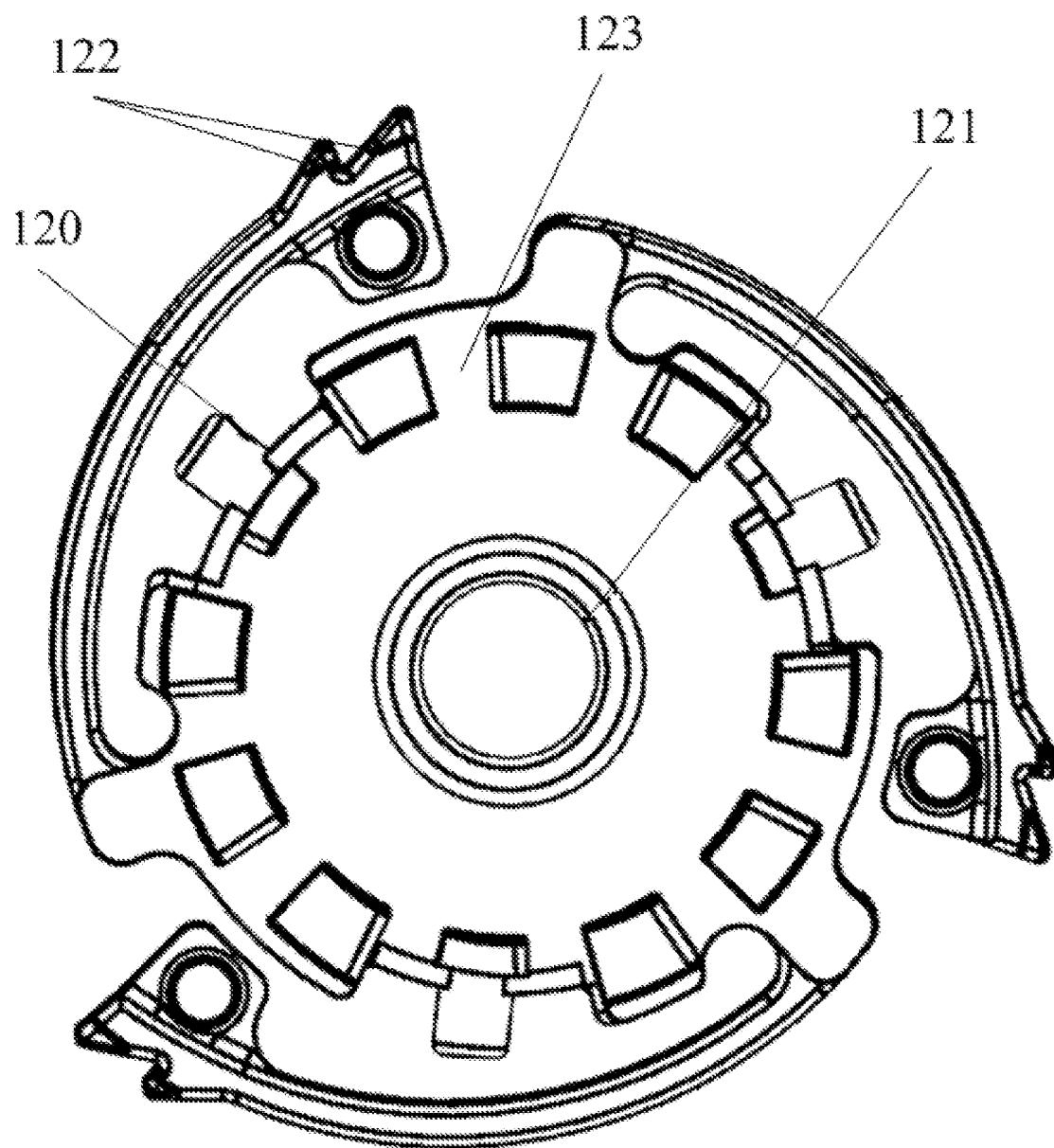


图 7

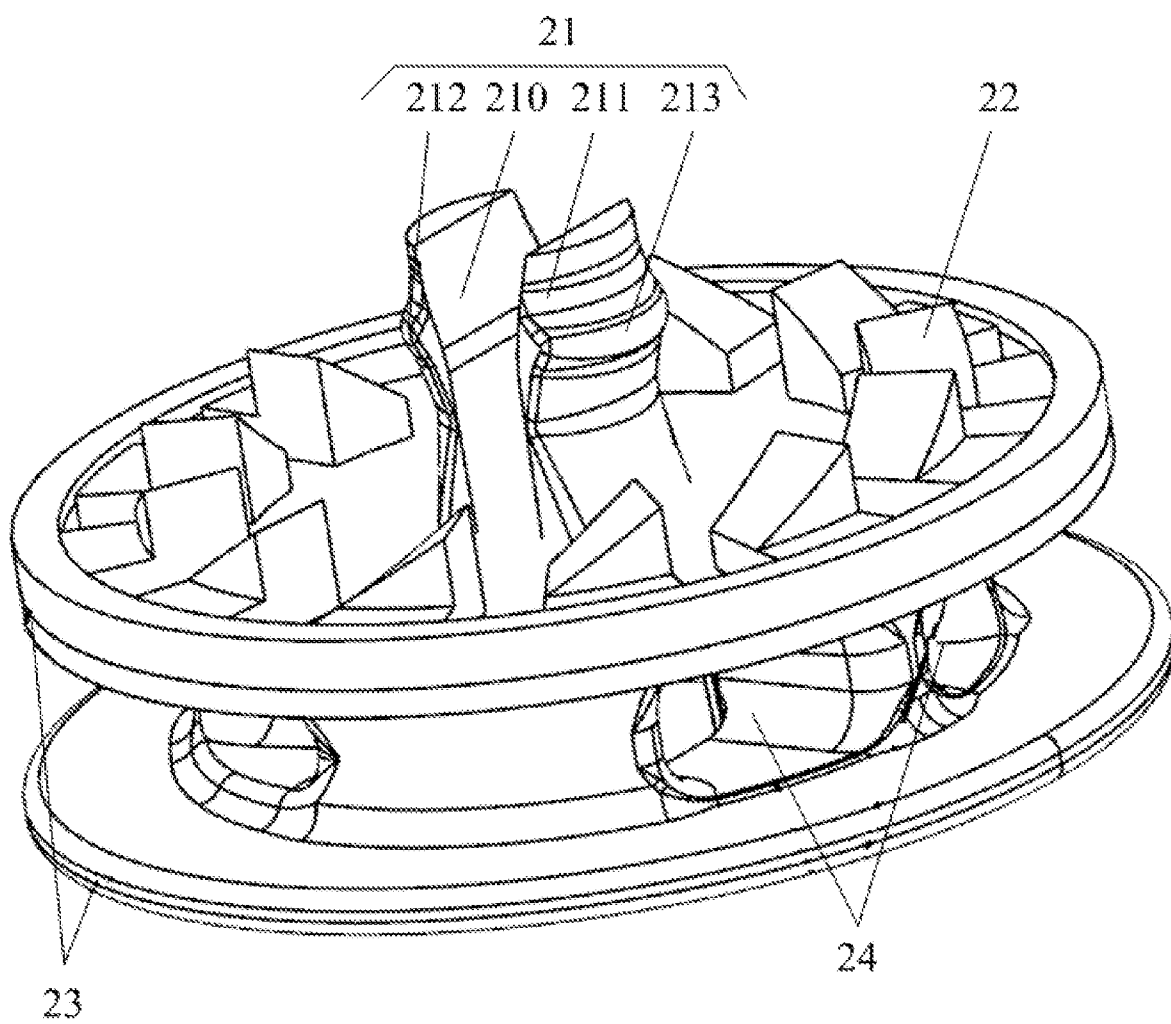


图 8

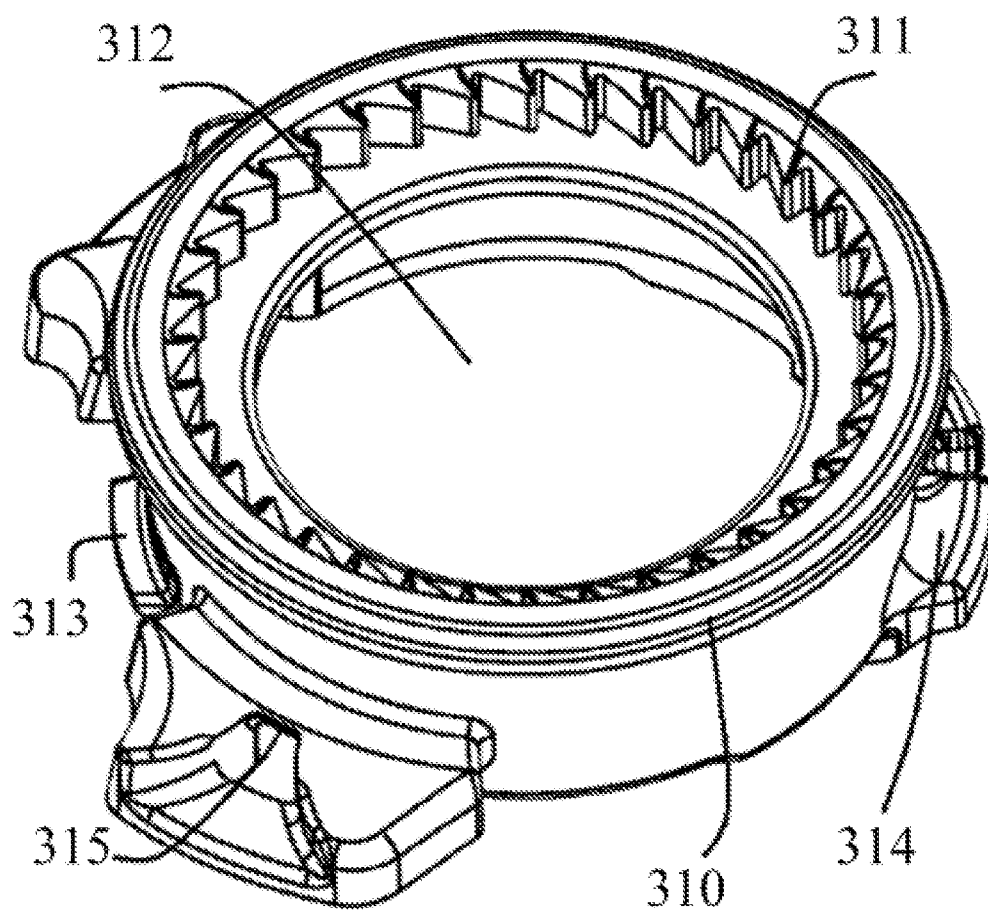


图 9

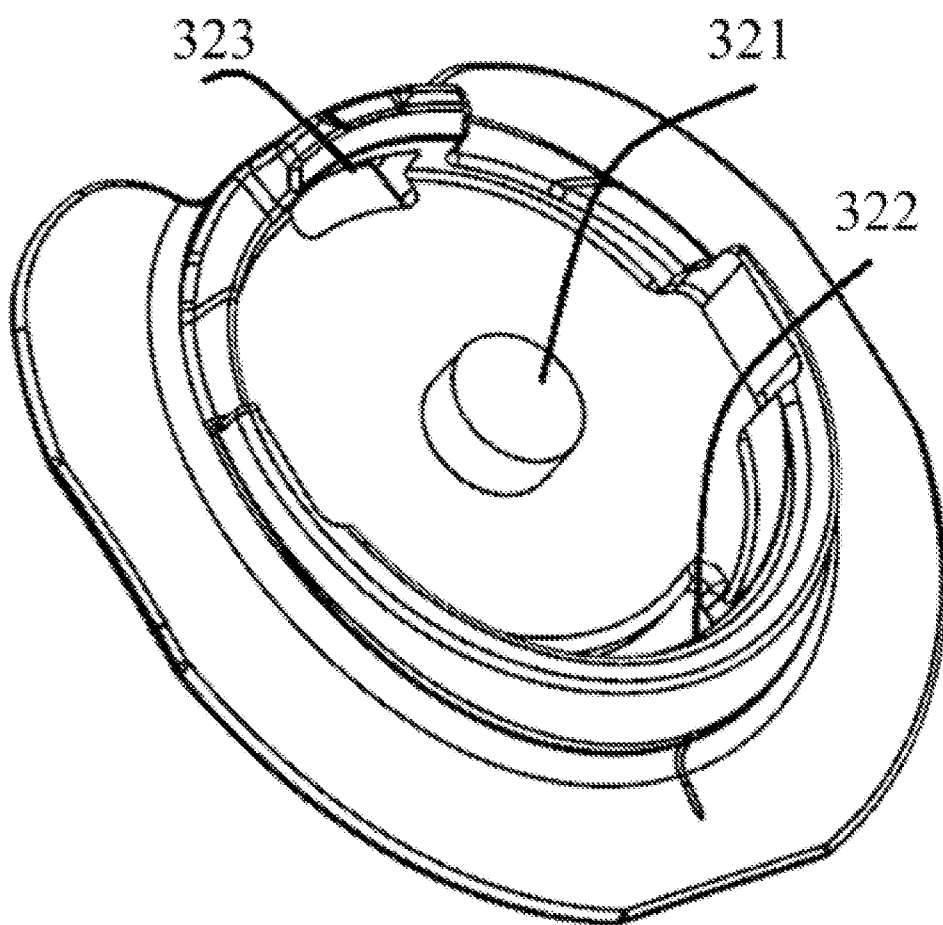


图 10

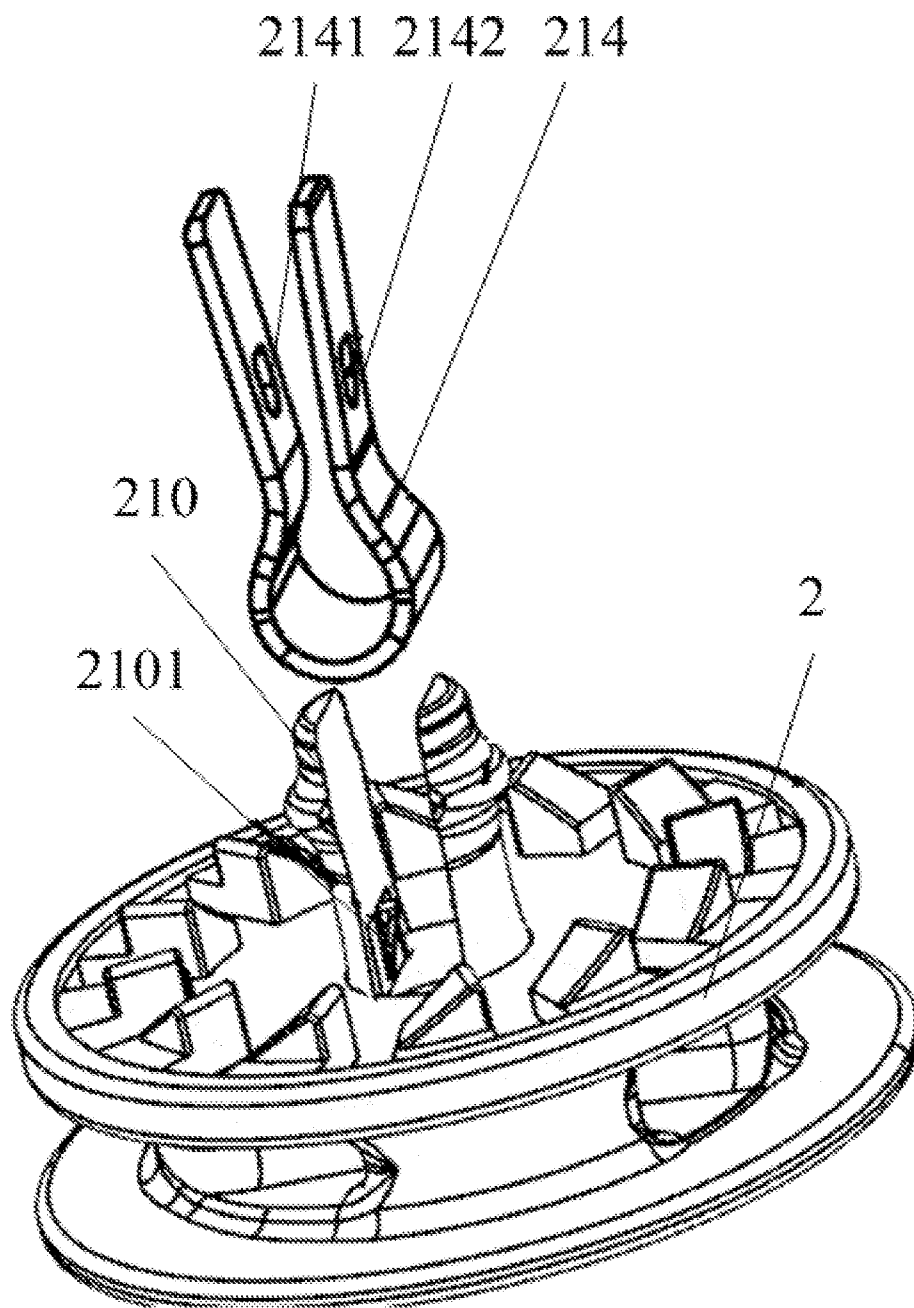


图 11

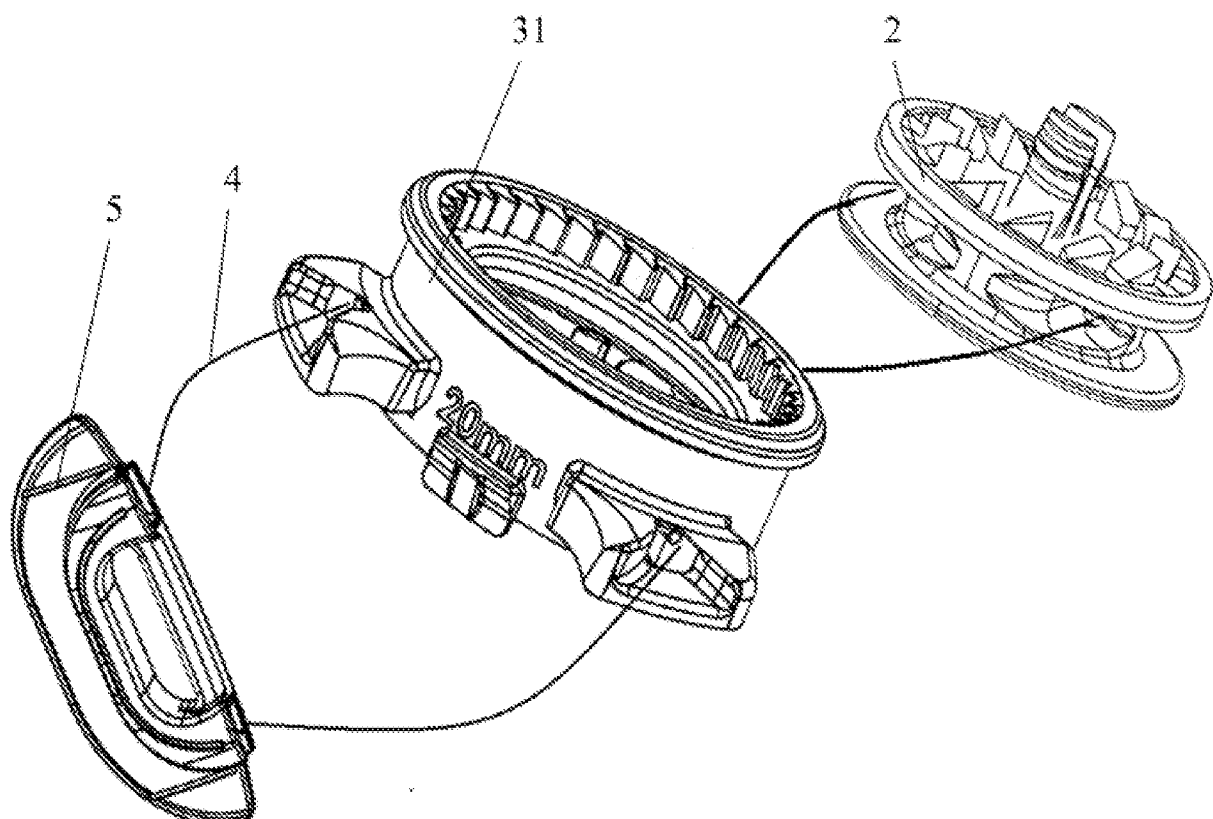


图 12

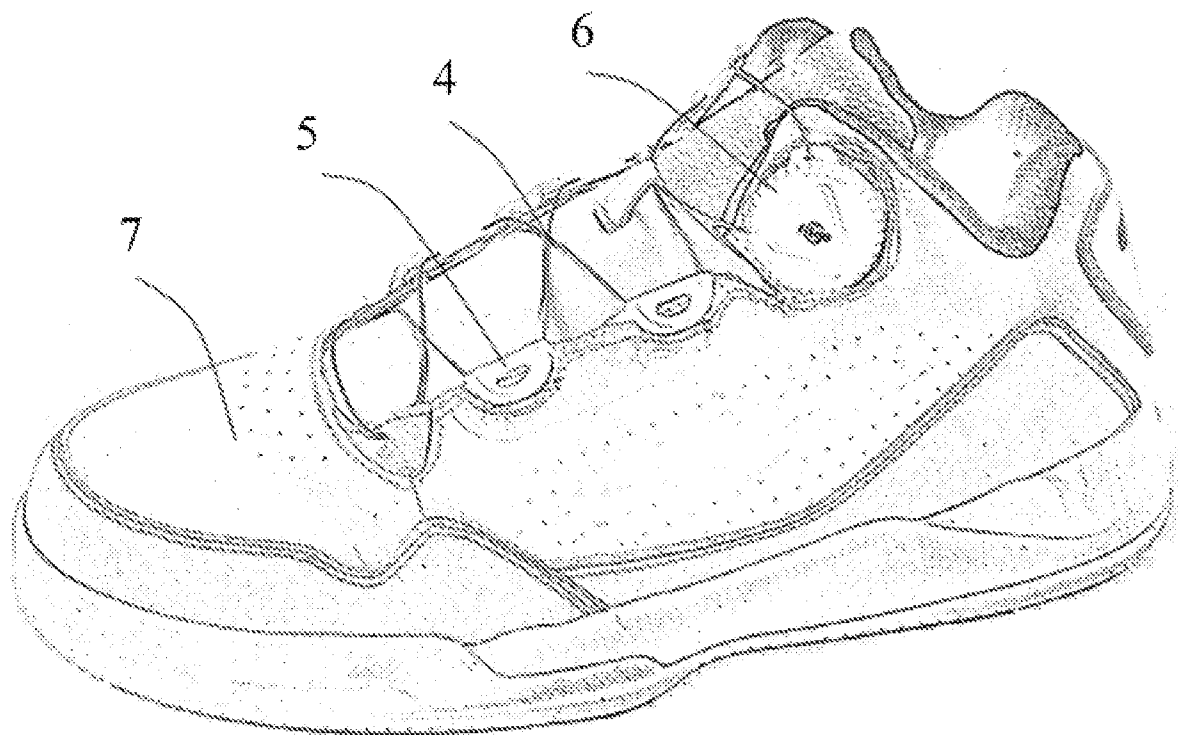


图 13

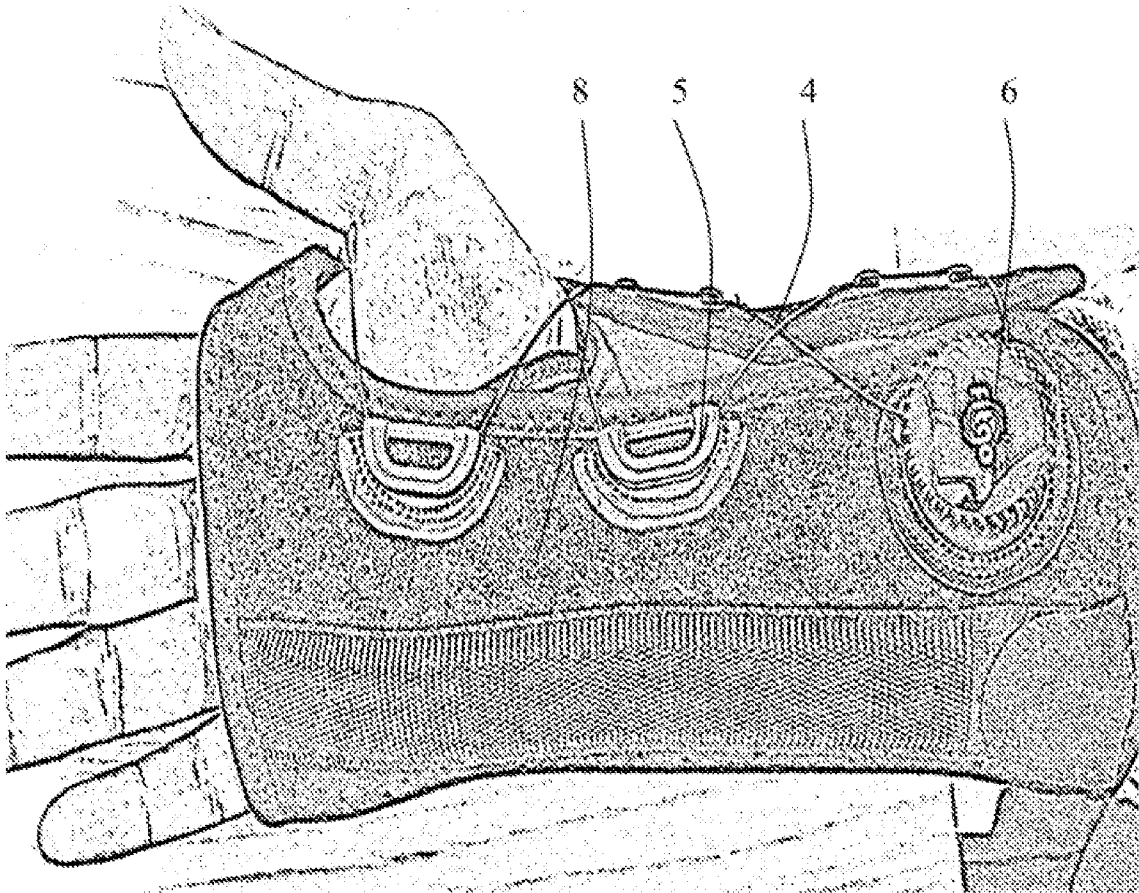


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/091847

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A43C 11/00(2006.01)i; A43C 7/00(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)

A43C11, A43C7, A47G25, F16G11, A44B11

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, VEN, CNTXT, USTXT, EPTXT, WOTXT: 旋转, 带扣, 绳扣, 弹片, 弹性, lace, clamp, buckle, spring, rotatable, rotation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 207054983 U (SHI, QIUXIA) 02 March 2018 (2018-03-02) description, paragraphs [0029]-[0036], and figures 1-8	1-10
A	CN 106723663 A (SHENZHEN YOUNG TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-10
A	CN 206413843 U (SHENZHEN YOUNG TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 August 2017 (2017-08-18) entire document	1-10
A	CN 206565397 U (FUJIAN PROVINCE JINJIANG CITY CHIDIAN TOWN JINXING SHOES CO., LTD.) 20 October 2017 (2017-10-20) entire document	1-10
A	US 2016009523 A1 (OSSUR HF) 14 January 2016 (2016-01-14) entire document	1-10

☐ 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

18 September 2018

Date of mailing of the international search report

29 September 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/091847

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	207054983	U	02 March 2018	None			
CN	106723663	A	31 May 2017	WO	2018137274	A1	02 August 2018
CN	206413843	U	18 August 2017	None			
CN	206565397	U	20 October 2017	None			
US	2016009523	A1	14 January 2016	WO	2016007704	A1	14 January 2016
				EP	3166548	A1	17 May 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/091847

A. 主题的分类 A43C 11/00(2006.01)i; A43C 7/00(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) A43C11, A43C7, A47G25, F16G11, A44B11 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, VEN, CNTXT, USTXT, EPTXT, WOTXT: 旋转, 带扣, 绳扣, 弹片, 弹性, lace, clamp, buckle, spring, rotatable, rotation																				
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>X</td> <td>CN 207054983 U (施秋侠) 2018年 3月 2日 (2018 - 03 - 02) 说明书第【0029】-【0036】段, 图1-8</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106723663 A (深圳市悠宁科技有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206413843 U (深圳市悠宁科技有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206565397 U (福建省晋江市池店镇金兴鞋业有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016009523 A1 (OSSUR HF) 2016年 1月 14日 (2016 - 01 - 14) 全文</td> <td>1-10</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	X	CN 207054983 U (施秋侠) 2018年 3月 2日 (2018 - 03 - 02) 说明书第【0029】-【0036】段, 图1-8	1-10	A	CN 106723663 A (深圳市悠宁科技有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-10	A	CN 206413843 U (深圳市悠宁科技有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-10	A	CN 206565397 U (福建省晋江市池店镇金兴鞋业有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-10	A	US 2016009523 A1 (OSSUR HF) 2016年 1月 14日 (2016 - 01 - 14) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 207054983 U (施秋侠) 2018年 3月 2日 (2018 - 03 - 02) 说明书第【0029】-【0036】段, 图1-8	1-10																		
A	CN 106723663 A (深圳市悠宁科技有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-10																		
A	CN 206413843 U (深圳市悠宁科技有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-10																		
A	CN 206565397 U (福建省晋江市池店镇金兴鞋业有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-10																		
A	US 2016009523 A1 (OSSUR HF) 2016年 1月 14日 (2016 - 01 - 14) 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 2018年 9月 18日		国际检索报告邮寄日期 2018年 9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		受权官员 屈云霞 电话号码 86-010-62085878																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/091847

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	207054983	U	2018年 3月 2日	无			
CN	106723663	A	2017年 5月 31日	WO	2018137274	A1	2018年 8月 2日
CN	206413843	U	2017年 8月 18日	无			
CN	206565397	U	2017年 10月 20日	无			
US	2016009523	A1	2016年 1月 14日	WO	2016007704	A1	2016年 1月 14日
				EP	3166548	A1	2017年 5月 17日