

(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
2016年1月21日 (21.01.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/008448 A1

- (51) 国际专利分类号:
A43C 1/00 (2006.01) A43C 9/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/084358
- (22) 国际申请日: 2015年7月17日 (17.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201420397685.3 2014年7月18日 (18.07.2014) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 陈祈勋 (CHEN, Chi-Hsun) [CN/CN]; 中国台湾省台中市西屯区台湾大道二段 659 号 4 楼, Taiwan 407 (CN)。
- (74) 代理人: 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 (GENUINWAYS INC.); 中国北京市东城区东四块玉南街 32 号南楼 3 层, Beijing 100061 (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, 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))。
- 包括经修改的权利要求(条约第 19 条(1))。

(54) Title: DEVICE FOR TYING BUNDLING ARTICLE

(54) 发明名称: 收束物系绑装置

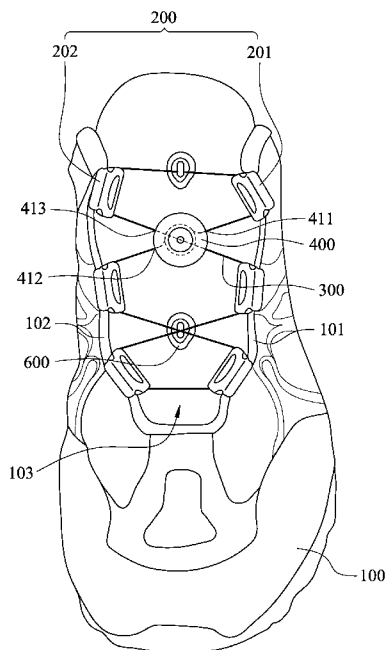


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A device for tying a bundling article comprises a bundling article (100), guide portions (200), a tying belt (300) and a fastening mechanism (400). The bundling article (100) comprises a first side surface (101), a second side surface (102) and a tying belt region (103). The guide portions (200) are arranged on the bundling article (100), and each guide portion (200) comprises a first guide member (201) and a second guide member (202). The tying belt (300) extends in a sawtooth shape onto the bundling article (100) under the guide effect of the guide portions (200). The fastening mechanism (400, 500) is arranged on the bundling article (100) to wind and unwind the tying belt (300), and comprises a shell (410, 510) and a belt winding member (420, 520). The shell (410, 510) comprises connecting holes (411, 412, 511, 512) and a traversing channel (413, 513). The connecting holes (411, 412, 511, 512) enable the tying belt (300) to enter the fastening mechanism (400, 500), and the traversing channel (413, 513) enables the tying belt (300) to traverse the fastening mechanism (400, 500). The belt winding member (420, 520) is coupled with the shell (410, 510) to wind and unwind the tying belt (300), and can synchronously tighten the tying belt (300) in a first rotary direction relative to the shell (410, 520). By means of the device, the steps of tying the bundling article can be simplified and the friction loss and breakage of the tying belt can also be avoided.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/008448 A1



一种收束物系绑装置，其包含收束物（100）、导向部（200）、系带（300）及紧固机构（400）。收束物（100）包含第一侧面（101）、第二侧面（102）和系带区（103）。导向部（200）设置于收束物（100）上，且包含第一导向件（201）和第二导向件（202）。系带（300）受导向部（200）引导呈锯齿状地延伸于收束物（100）上。紧固机构（400、500）设置在收束物（100）上以收放系带（300），紧固机构（400、500）包含壳体（410、510）及卷带件（420、520）。壳体（410、510）包含连接孔（411、412、511、512）及穿越通道（413、513），连接孔（411、412、511、512）使系带（300）进入紧固机构（400、500），穿越通道（413、513）提供系带（300）穿越紧固机构（400、500）。卷带件（420、520）与壳体（410、510）耦合以收放系带（300），而且卷带件（420、520）相对于壳体（410、510）往第一旋转方向可以同步收紧系带（300）。该装置可以简化收束物系绑的步骤，还可以避免系带摩擦损耗与断裂。

收束物系绑装置

技术领域

- 5 本发明涉及一种系绑装置，特别涉及一种用来简化系绑步骤的收束物系绑装置。

背景技术

- 10 传统收束物的系绑方法常以孔洞搭配系带，并且利用简易的绳结固定系带两端来紧固或是包覆物件。利用鞋类为例说明，鞋带穿过鞋类两侧的小孔，让鞋带以锯齿状延伸在鞋类两侧之间，使用者拉动鞋带就可以使鞋类两侧靠近，随后在鞋带两端打结即可维持鞋带的张力并且达到系绑的功效。但是，传统的系绑方法固定鞋带两端的绳结容易受到外力干扰而松脱，若使用者不注意常会有意外的发生。

- 15 为了改善传统收束物的系绑方法所面临的问题，利用机械结构来维持系带的张力，进而达到固定的效果的系绑产品陆续地出现在市面上。此类系绑产品组成的构件众多，除了提高生产成本之外，一但单一构件故障常造成整个系绑产品失去效用。此外，复杂的结构连接也让使用者无法自行保养，确保系绑产品使用无碍。最后，目前相似功能的系绑产品虽然都能
- 20 达到系绑的功效，但是在松绑流程上较不顺畅，且系绑流程的反向步骤无法有效快速的放松收束物。

对此，产业界期待可以同时达到防止系带松脱与快速放松收束物的创新产品，并且试图降低系绑装置的高昂生产成本，前述问题过去一直都是相同领域研究设计的重点。

25

发明内容

因此，本发明目的在于提供一种收束物系绑装置，可以有效的紧固系

带并且防止系带松脱，还能够快速有效的系绑与放松收束物。此外，本发明能够让系带平均受力，让收束物完整而且有效的包覆物件。最后，本发明还可以简化构件数量进而达到降低生产成本的效果。

本发明的一个实施方式是一种收束物系绑装置，包含收束物、导向部、系带及紧固机构。收束物包含第一侧面、第二侧面及系带区。第二侧面与第一侧面相对，而且与第一侧面搭配包覆穿戴部位周围。系带区位于第一侧面与第二侧面之间。导向部设于收束物上，而且导向部包含第一导向件及第二导向件。第一导向件设于第一侧面且位于系带区上，并且第一导向件朝向第二侧面。第二导向件设于第二侧面且位于系带区上，并且第二导向件朝向第一侧面。系带受导向部导引呈锯齿状地延伸于系带区。紧固机构设置在收束物上用来收放系带，紧固机构包含壳体及卷带件。壳体包含连接孔及穿越通道，连接孔供系带进入紧固机构，穿越通道设于壳体供系带穿越紧固机构。卷带件与壳体耦合以收放系带，而且卷带件相对于壳体往第一旋转方向转动。其中，系带的一端通过穿越通道及连接孔与卷带件可拆卸地连接，系带的另一端通过连接孔与卷带件可拆卸地连接，卷带件向第一旋转方向旋转以同步收紧系带两端。

上述的收束物系绑装置实施方式，其中卷带件还包含握持部，握持部一体连结于卷带件上，握持部用来手动控制卷带件旋转。

借此实施方式，系带会穿越紧固机构并由卷带件卷起收纳于紧固机构内，可以避免系带受到外部环境的干扰而松脱。握持部可以直接带动卷带件收紧系带，还可以快速的系绑与放松收束物。此外，握持部与卷带件为一体连结，因此不需要多余的构件传动，可以有效地简化结构，还能避免单一构件故障导致整体装置失效的情况产生。此外，因为构件减少及结构简化，可以降低收束物系绑装置的生产成本与组装时间。

上述的收束物系绑装置实施方式其他可行的实施例如下：紧固机构还包含棘爪，棘爪与卷带件耦合以限制卷带件转动。卷带件还包含啮合齿，

啮合齿一体连结于卷带件上，而且啮合齿与棘爪相配合可以限制卷带件旋转方向。棘爪与啮合齿咬合时，卷带件仅可以往第一旋转方向转动。棘爪与啮合齿不咬合时，卷带件可以自由转动。收束物系绑装置还包含释放机构，释放机构安装于紧固机构上以控制棘爪与啮合齿咬合或不咬合。

5 本发明另一个实施方式是一种收束物系绑装置，包含收束物、导向部、系带及紧固机构。收束物包含第一侧面、第二侧面及系带区。第二侧面与第一侧面相对，而且与第一侧面搭配包覆穿戴部位周围。系带区位于第一侧面与第二侧面之间。导向部设于收束物上，而且导向部包含第一导向件及第二导向件。第一导向件设于第一侧面且位于系带区上，并且第一导向件朝向第二侧面。第二导向件设于第二侧面且位于系带区上，并且第二导向件朝向第一侧面。系带受导向部导引呈锯齿状地延伸于系带区。紧固机构设置在收束物上用来收放系带，紧固机构包含壳体及卷带件。壳体包含连接孔及穿越通道，连接孔供系带进入紧固机构，穿越通道设于壳体供系带穿越紧固机构。卷带件与壳体耦合以收放系带，而且卷带件相对于壳体转动。其中，系带一端通过穿越通道及连接孔并固定连接于壳体内，系带另一端通过连接孔与卷带件可拆卸地连接且受卷带件旋转带动，卷带件向
10 第一旋转方向旋转以收紧系带另一端。

借此另一个实施方式，系带转动地卷入紧固机构内，系带可以避免外部环境的干扰而发生松脱的情形。此外，穿越通道使系带不受卷带件影响
20 直接穿越紧固机构，可以按照设计需求配置紧固机构，使系带平均承受收紧时的张力，避免系带断裂以及增加系带使用期限。

上述的收束物系绑装置实施方式其他可行的实施例如下：紧固机构还包含棘爪，棘爪与卷带件耦合以限制卷带件转动。紧固机构还包含限位齿，限位齿与棘爪相配合以限制卷带件旋转方向。

25 本发明收束物系绑装置除了可以收紧系带来固定各类收束物，所述收束物可以应用于各种需要稳定地穿戴在人体各部位的物品，例如鞋类、手

套、帽子、护具、运动器材甚至是医疗复健器材。

本发明收束物系绑装置拥有以下优势：1. 系带收纳于紧固机构内，可以避免系带受到外部环境的干扰而松脱。2. 可以让系带平均受力，避免系带断裂，还可以让收束物有效地紧固或是包覆物件。3. 借由释放机构可以快速的释放系带以放松收束物。4. 可以有效地简化结构，避免收束物系绑装置失效的情况产生。

附图说明

- 图 1 为本发明收束物系绑装置一个实施例连接示意图。
- 10 图 2 为图 1 实施例紧固机构立体图。
- 图 3A 为图 2 紧固机构咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图。
- 图 3B 为图 2 紧固机构非咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图。
- 图 4 为图 2 紧固机构分解图。
- 图 5 为本发明收束物系绑装置另一个实施例紧固机构立体图。
- 15 图 6A 为图 5 紧固机构咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图。
- 图 6B 为图 5 紧固机构非咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图。
- 图 7 为图 5 紧固机构分解图。
- 图 8 为图 5 紧固机构另一个视角分解图。
- 图 9 为本发明收束物系绑装置再一个实施例连接示意图。
- 20 图 10 为本发明收束物系绑装置又一个实施例连接示意图。

具体实施方式

请参照图 1，图 1 为本发明收束物系绑装置一个实施例架构示意图。在该实施例中的收束物系绑装置采用鞋类 100 作为收束物，该收束物系绑装置包含鞋类 100、三个导向部 200、系带 300、紧固机构 400 及两个防磨件 600。

25

鞋类 100 包含第一侧面 101、第二侧面 102 及系带区 103。第二侧面 102 与第一侧面 101 相对，而且第二侧面 102 与第一侧面 101 包覆脚部周围。系带区 103 位于第一侧面 101 与第二侧面 102 之间。

5 导向部 200 包含第一导向件 201 及第二导向件 202。第一导向件 201 设置在第一侧面 101 并且位于系带区 103 上，而且第一导向件 201 朝向第二侧面 102。第二导向件 202 设置于第二侧面 102 上并且位于系带区 103 上，而且第二导向件 202 朝向第一侧面 101。

系带 300 受导向部 200 导引，系带 300 交互穿梭在第一导向件 201 及第二导向件 202 间，并且系带 300 以锯齿状延伸于系带区 103。

10 紧固机构 400 构造请参照图 2 至图 4。图 2 为图 1 实施例紧固机构立体图，图 3A 为图 2 紧固机构咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图，图 3B 为图 2 紧固机构非咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图，图 4 为图 2 紧固机构分解图。

15 紧固机构 400 包含壳体 410、卷带件 420、棘爪 430 及释放机构 440。壳体 410 包含第一连接孔 411、第二连接孔 412 及穿越通道 413。系带 300 的一端经由穿越通道 413 直接穿越紧固机构 400，而且系带 300 的一端受第一导向件 201 及第二导向件 202 导引通过第一连接孔 411 进入紧固机构 400 内。进入紧固机构 400 的系带 300 一端可拆卸地与卷带件 420 连接。系带 300 的另一端则受第一导向件 201 及第二导向件 202 导引通过第二连接孔 412 进入紧固机构 400 内。进入紧固机构 400 的系带 300 另一端可拆卸地与卷带件 420 连接。

25 卷带件 420 与壳体 410 耦合用来收放系带 300，而且卷带件 420 相对于壳体 410 往第一旋转方向转动。卷带件 420 包含握持部 421 及多个啮合齿 422。握持部 421 一体连结于卷带件 420 上，握持部 421 用来手动控制卷带件 420 旋转。啮合齿 422 一体连结于卷带件 420 上。

棘爪 430 与啮合齿 422 相互配合可以限制卷带件 420 旋转方向。其中，

棘爪 430 与啮合齿 422 咬合时，卷带件 420 仅可以往第一旋转方向转动。
棘爪 430 与啮合齿 422 不咬合时，卷带件 420 可以自由转动。

5 释放机构 440 安装于紧固机构 400 上用来控制棘爪 430 与啮合齿 422 咬合或不咬合。释放机构 440 包含下护盖 441、释放扣 442、上护盖 443 及螺丝 444。下护盖 441 卡设固定棘爪 430，而且下护盖 441 与卷带件 420 组合将棘爪 430 容置于下护盖 441 与卷带件 420 之间。释放扣 442 枢设在下护盖 441 并且夹置于下护盖 441 与上护盖 443 之间，螺丝 444 连结固定上护盖 443 与下护盖 441。

10 释放机构 440 控制棘爪 430 与啮合齿 422 咬合的作动方式，请参照图 3A 及图 3B。当释放扣 442 与下护盖 441 贴合时(如图 3A 所示)，棘爪 430 与啮合齿 422 咬合，卷带件 420 受棘爪 430 限制仅可以往第一旋转方向转动用来同步收紧系带 300 的两端。当释放扣 442 向上扳起时(如图 3B 所示)，释放扣 442 同步地向上提起下护盖 441 及棘爪 430，使棘爪 430 不与啮合齿 422 咬合，此时卷带件 420 脱离棘爪 430 限制并且受收紧的系带 300 的
15 张力影响而自由转动，借以快速地同步放松系带 300 两端。

防磨件 600 设于鞋类 100 上且位于系带区 103，用来供系带 300 穿越，防磨件 600 可以避免系带 300 穿梭在系带区 103 之间交互摩擦。

20 通过上述实施例，系带 300 会穿越紧固机构 400 并由卷带件 420 卷起收纳于紧固机构 400 内，可以避免系带 300 受到外部环境的干扰而松脱。握持部 421 可以直接带动卷带件 420 收紧系带 300，而释放机构 440 则可以快速的释放系带 300 以放松鞋类 100。此外，握持部 421 与卷带件 420 为一体连结，因此不需要多余的构件传动，可以有效地简化结构，还能避免单一构件故障导致整体装置失效的情况产生。此外，因为构件减少及结构简化，可以降低收束物系绑装置的生产成本与组装时间。

25 本发明收束物系绑装置另一个实施例采用鞋类作为收束物，包含鞋类、导向部、系带及紧固机构。各主要元件连结关系与前述实施例大致相

同在此并不描述，其中差异之处在于系带一端通过穿越通道及连接孔并固定连接于壳体内，系带另一端通过连接孔与卷带件可拆卸地连接且受卷带件旋转带动，卷带件向第一旋转方向旋转用来收紧系带另一端。

而本发明另一个实施例的紧固机构的细部构造与动作方式请参照图 5 至图 8。图 5 为本发明收束物系绑装置另一个实施例紧固机构立体图，图 6A 为图 5 紧固机构咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图，图 6B 为图 5 紧固机构非咬合状态沿剖面线 3-3 的剖面图，图 7 为图 5 紧固机构分解图，图 8 为图 5 紧固机构另一视角分解图。

紧固机构 500 包含壳体 510、卷带件 520、旋钮 530 及释放机构 540。壳体 510 包含第一连接孔 511、第二连接孔 512、穿越通道 513 及壳盖 514。系带 300 的一端经由穿越通道 513 直接穿越紧固机构 500，而且系带 300 一端受第一导向件 201 及第二导向件 202 导引通过第一连接孔 511 进入并且固定连结在壳体 510 内。系带 300 另一端则受第一导向件 201 及第二导向件 202 导引通过第二连接孔 512 进入紧固机构 500 内。进入紧固机构 500 的系带 300 另一端可拆卸地与卷带件 520 连接并且受卷带件 520 旋转带动。壳盖 514 盖合在壳体 510 上。

卷带件 520 与壳体 510 耦合用来收放系带 300，而且卷带件 520 相对于壳体 510 往第一旋转方向转动。卷带件 520 可以容置于壳盖 514 及壳体 510 之间。

旋钮 530 用来旋转带动卷带件 520，旋钮 530 包含握持部 531、盖体 532、转动件 533、传动齿轮 534、啮合齿轮 535、棘爪 536、限位齿 537 及三个弹簧 538。握持部 531 与盖体 532 组合，盖体 532 与转动件 533 连接，转动件 533 与传动齿轮 534 接合，传动齿轮 534 与啮合齿轮 535 咬合，啮合齿轮 535 扣合在卷带件 520 上。因此，握持部 531 与盖体 532 同步旋转，盖体 532 按序带动转动件 533、传动齿轮 534 及啮合齿轮 535，啮合齿轮 535 带动卷带件 520 转动。多个限位齿 537 设于盖体 532 上并且朝向

握持部 531，限位齿 537 斜面可与棘爪 536 三个顶端斜面互相配合。限位齿 537 与棘爪 536 再搭配弹簧 538，可以限制旋钮 530 仅能往第一旋转方向转动。因此当传动齿轮 534 与啮合齿轮 535 咬合时，卷带件 520 也受到限制仅可以往固定方向转动。

5 释放机构 540 安装于紧固机构 500 上用来控制传动齿轮 534 与啮合齿轮 535 咬合或不咬合。释放机构 440 包含护盖 541、螺丝 542、释放扣 543 及扣合件 544。护盖 541 设置于盖体 532 上方，释放扣 543 枢设于护盖 541 上，螺丝 542 连接护盖 541 与扣合件 544。扣合件 544 可移动地卡设在壳体 510 上，扣合件 544 穿过传动齿轮 534 用来改变传动齿轮 534 位置，并
10 且以上述位置决定是否与啮合齿轮 535 咬合。

释放机构 540 控制传动齿轮 534 与啮合齿轮 535 咬合的动作方式，请参照图 6A 及图 6B。当释放扣 543 与护盖 541 贴合时(如图 6A 所示)，传动齿轮 534 与啮合齿轮 535 咬合，而与啮合齿轮 535 连接的卷带件 520 也受限制仅可以往收紧方向转动并且收紧与卷带件 520 连接的系带 300 另一
15 端。当释放扣 543 向上扳起时(如图 6B 所示)，释放扣 543 同步地向上提起护盖 541 及传动齿轮 534，使传动齿轮 534 不与啮合齿轮 535 咬合，此时卷带件 520 脱离传动齿轮 534 限制并且受收紧的系带 300 的张力影响往放松方向转动，借以快速地放松与卷带件 520 连接的系带 300 另一端。

通过上述另一个实施例，系带 300 会穿越紧固机构 500 并由卷带件 520
20 卷起收纳于紧固机构 500 内，可以避免系带 300 受到外部环境的干扰而松脱。旋钮 530 可以带动卷带件 520 收紧系带 300，而释放机构 540 则可以快速的释放系带 300 以放松鞋类 100。此外，旋钮 530 内部传动齿轮 534 及啮合齿轮 535 的齿比可以按照需求搭配，借此调整收束物系绑装置收紧的力道并应用于各式收束物，例如图中的鞋类 100。

25 请参照图 9 及图 10，图 9 为本发明收束物系绑装置再一个实施例连接示意图，图 10 为本发明收束物系绑装置又一个实施例连接示意图。本发

明收束物系绑装置再一个实施例及又一个实施例适用收束物，例如收束物为保护脚部的护具，包含护具 700、导向部 200、系带 300、紧固机构 400 及防磨件 600。各主要元件连结关系与前述实施例大致相同在此并不描述，其中差异之处在于紧固机构 400 可以按照设计需求设置于两侧面或是护具 5 700 上其他可以方便操作的位置。

通过上述再一个实施例及又一个实施例，系带 300 的一端经由穿越通道 413 穿越紧固机构 400，而且系带 300 的一端受第一导向件 201 及第二导向件 202 导引通过第一连接孔 411 进入紧固机构 400 内。进入紧固机构 400 的系带 300 一端可拆卸地与卷带件(未图示)连接。系带 300 的另一端 10 则受第一导向件 201 及第二导向件 202 导引通过第二连接孔 412 进入紧固机构 400 内。进入紧固机构 400 的系带 300 另一端可拆卸地与卷带件连接。而其中呈现弧状的穿越通道 413 的设计可以如图 9 所示，穿越通道 413 两端的开口距离大于第一连接孔 411 与第二连接孔 412 之间的距离；或是如图 10 所示，穿越通道 413 两端的开口距离小于第一连接孔 411 与第二连 15 接孔 412 之间的距离。通过这样的配置，可以让系带 300 平滑的穿越紧固机构 400 而能增加新的紧固位置，减少系带 300 的磨擦以延长系带 300 使用寿命。此外，使用者也可以方便而且快速地的紧固或是松脱护具 700。

综合以上所述实施例，本发明收束物系绑装置拥有以下优势：1. 系带收纳于紧固机构内，可以避免系带受到外部环境的干扰而松脱。2. 可以让 20 系带平均受力，避免系带断裂，还可以让收束物有效地紧固或是包覆物件。3. 借由释放机构可以快速的释放系带以放松收束物。4. 可以有效地简化结构，避免收束物系绑装置失效的情况产生。

虽然本发明已以实施方式公开如上，然其并非用来限定本发明，任何本领域技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，可作各种不同的选择 25 和修改，因此本发明的保护范围由权利要求书及其等同形式所限定。

权利要求书

- 5 1. 一种收束物系绑装置，其特征在于，所述收束物系绑装置包含：
收束物，其包含：
第一侧面；
第二侧面，其与所述第一侧面相对，且所述第二侧面与所述第一侧面包覆穿戴部位周围；以及
- 10 系带区，其位于所述第一侧面与所述第二侧面之间；
导向部，其设于收束物上，且所述导向部包含：
第一导向件，其设于所述第一侧面上且位于所述系带区，所述第一导向件朝向所述第二侧面；以及
第二导向件，其设于所述第二侧面上且位于所述系带区，所述第二导向件朝向所述第一侧面；
- 15 系带，其受所述导向部导引呈锯齿状地延伸于所述系带区；以及
紧固机构，其设置于所述收束物上以收放所述系带，所述紧固机构包含：
壳体，其包含：
20 连接孔，其用来供所述系带进入所述紧固机构；以及
穿越通道，其设于所述壳体以供所述系带穿越所述紧固机构；
以及
卷带件，其与所述壳体耦合以收放所述系带，且所述卷带件相对于所述壳体往第一旋转方向转动；
- 25 其中，所述系带一端通过所述穿越通道及所述连接孔与所述卷带件可拆卸地连接，所述系带另一端通过所述连接孔与所述卷带件可拆卸地连接，所述卷带件向所述第一旋转方向旋转以同步收紧所述系带两端。
2. 如权利要求 1 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述紧固机构

还包含棘爪，其与所述卷带件耦合用来限制所述卷带件转动。

3. 如权利要求 2 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述卷带件还包含啮合齿，其一体连结于所述卷带件上，且所述啮合齿与所述棘爪相配合以限制所述卷带件旋转方向。

5 4. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述收束物系绑装置还包含释放机构，其安装于所述紧固机构上以控制所述棘爪与所述啮合齿咬合或不咬合。

5. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述棘爪与所述啮合齿咬合时，所述卷带件仅能够往所述第一旋转方向转动。

10 6. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述棘爪与所述啮合齿不咬合时，所述卷带件能够往所述第一旋转方向转动。

7. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述卷带件还包含握持部，其一体连结于所述卷带件上，所述握持部用来手动控制所述卷带件旋转。

15 8. 一种收束物系绑装置，其特征在于，所述收束物系绑装置包含：
收束物，其包含：

第一侧面；

第二侧面，其与所述第一侧面相对，且所述第二侧面与所述第一侧面包覆穿戴部位周围；以及

20 系带区，其位于所述第一侧面与所述第二侧面之间；

导向部，其设于收束物上，且所述导向部包含：

第一导向件，其设于所述第一侧面上且位于所述系带区，所述第一导向件朝向所述第二侧面；以及

25 第二导向件，其设于所述第二侧面上且位于所述系带区，所述第二导向件朝向所述第一侧面；

系带，其受所述导向部导引呈锯齿状地延伸于所述系带区；以及

紧固机构，其设置于所述收束物上以收放所述系带，所述紧固机构包含：

壳体，其包含：

连接孔，其用来供所述系带进入所述紧固机构；以及

5 穿越通道，其设于所述壳体以供所述系带穿越所述紧固机构；

以及

卷带件，其与所述壳体耦合以收放所述系带，且所述卷带件相对于所述壳体往第一旋转方向转动；

10 其中，所述系带一端通过所述穿越通道及所述连接孔并固定连接于所述壳体内，所述系带另一端通过所述连接孔与所述卷带件可拆卸地连接且受所述卷带件旋转带动，所述卷带件向所述第一旋转方向旋转以收紧所述系带另一端。

9. 如权利要求 8 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述紧固机构还包含棘爪，其与所述卷带件耦合以限制所述卷带件转动。

15 10. 如权利要求 9 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述紧固机构还包含限位齿，其与所述棘爪相配合用来限制所述卷带件旋转方向。

经修改的权利要求

国际局收到日：10.12月2015（10.12.2015）

- 5 1. 一种收束物系绑装置，其特征在于，所述收束物系绑装置包含：
收束物，其包含：
第一侧面；
第二侧面，其与所述第一侧面相对，且所述第二侧面与所述第一侧面包覆穿戴部位周围；以及
- 10 系带区，其位于所述第一侧面与所述第二侧面之间；
导向部，其设于收束物上，且所述导向部包含：
第一导向件，其设于所述第一侧面上且位于所述系带区，所述第一导向件朝向所述第二侧面；以及
第二导向件，其设于所述第二侧面上且位于所述系带区，所述第
- 15 二导向件朝向所述第一侧面；
系带，其受所述导向部导引呈锯齿状地延伸于所述系带区；以及
紧固机构，其设置于所述收束物上以收放所述系带，所述紧固机构包含：
壳体，其包含：
20 连接孔，其用来供所述系带进入所述紧固机构；以及
穿越通道，其设于所述壳体以供所述系带穿越所述紧固机构；
以及
卷带件，其与所述壳体耦合以收放所述系带，且所述卷带件相对于所述壳体往第一旋转方向转动；
- 25 其中，所述系带一端通过所述穿越通道、所述导向部及所述连接孔与所述卷带件可拆卸地连接，所述系带另一端通过所述连接孔与所述卷带件可拆卸地连接，所述卷带件向所述第一旋转方向旋转以同步收紧所述系带两端。

2. 如权利要求 1 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述紧固机构还包含棘爪，其与所述卷带件耦合用来限制所述卷带件转动。

3. 如权利要求 2 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述卷带件还包含啮合齿，其一体连结于所述卷带件上，且所述啮合齿与所述棘爪相配合以限制所述卷带件旋转方向。

4. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述收束物系绑装置还包含释放机构，其安装于所述紧固机构上以控制所述棘爪与所述啮合齿咬合或不咬合。

5. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述棘爪与所述啮合齿咬合时，所述卷带件仅能够往所述第一旋转方向转动。

6. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述棘爪与所述啮合齿不咬合时，所述卷带件能够往所述第一旋转方向转动。

7. 如权利要求 3 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述卷带件还包含握持部，其一体连结于所述卷带件上，所述握持部用来手动控制所述卷带件旋转。

8. 一种收束物系绑装置，其特征在于，所述收束物系绑装置包含：
收束物，其包含：

第一侧面；

第二侧面，其与所述第一侧面相对，且所述第二侧面与所述第一侧面包覆穿戴部位周围；以及

系带区，其位于所述第一侧面与所述第二侧面之间；

导向部，其设于收束物上，且所述导向部包含：

第一导向件，其设于所述第一侧面上且位于所述系带区，所述第一导向件朝向所述第二侧面；以及

第二导向件，其设于所述第二侧面上且位于所述系带区，所述第二导向件朝向所述第一侧面；

系带，其受所述导向部导引呈锯齿状地延伸于所述系带区；以及
紧固机构，其设置于所述收束物上以收放所述系带，所述紧固机构包
含：

壳体，其包含：

- 5 连接孔，其用来供所述系带进入所述紧固机构；以及
 穿越通道，其设于所述壳体以供所述系带穿越所述紧固机构；
以及

卷带件，其与所述壳体耦合以收放所述系带，且所述卷带件相对
于所述壳体往第一旋转方向转动；

- 10 其中，所述系带一端通过所述穿越通道、所述导向部及所述连接孔并
固定连接于所述壳体内，所述系带另一端通过所述连接孔与所述卷带件可
拆卸地连接且受所述卷带件旋转带动，所述卷带件向所述第一旋转方向旋
转以收紧所述系带另一端。

9. 如权利要求 8 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述紧固机构
15 还包含棘爪，其与所述卷带件耦合以限制所述卷带件转动。

10. 如权利要求 9 所述的收束物系绑装置，其特征在于，所述紧固机
构还包含限位齿，其与所述棘爪相配合用来限制所述卷带件旋转方向。

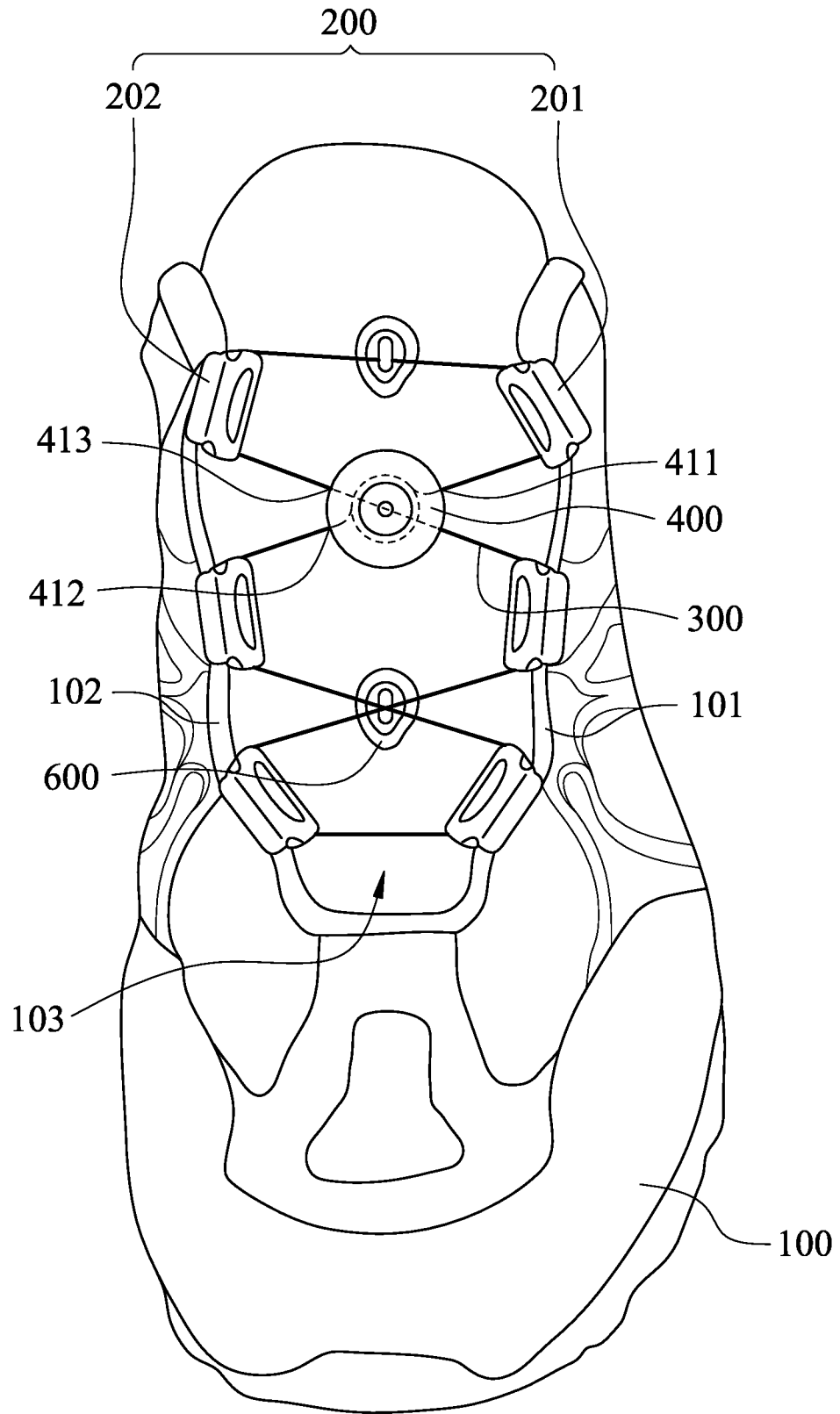


图 1

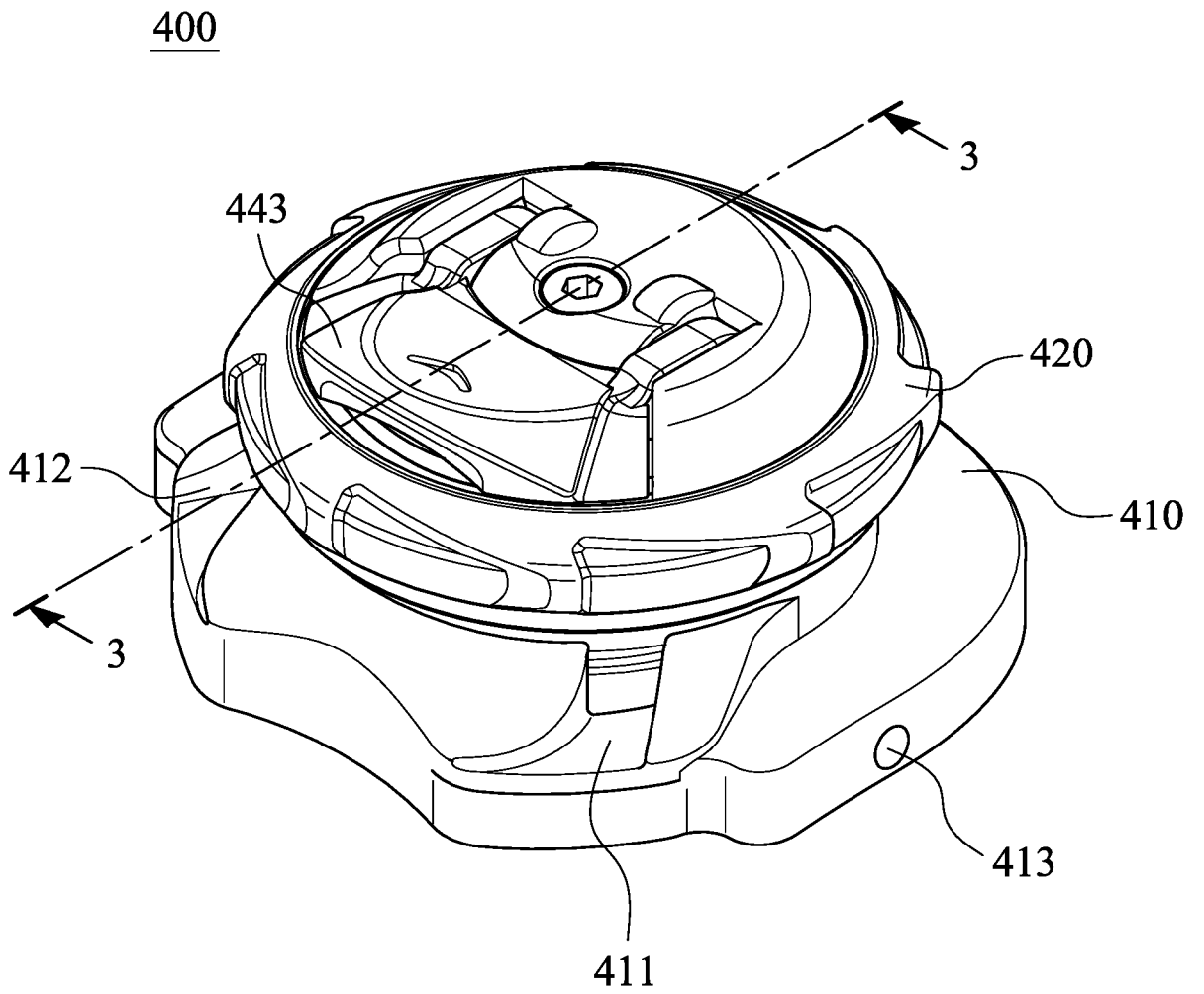


图 2

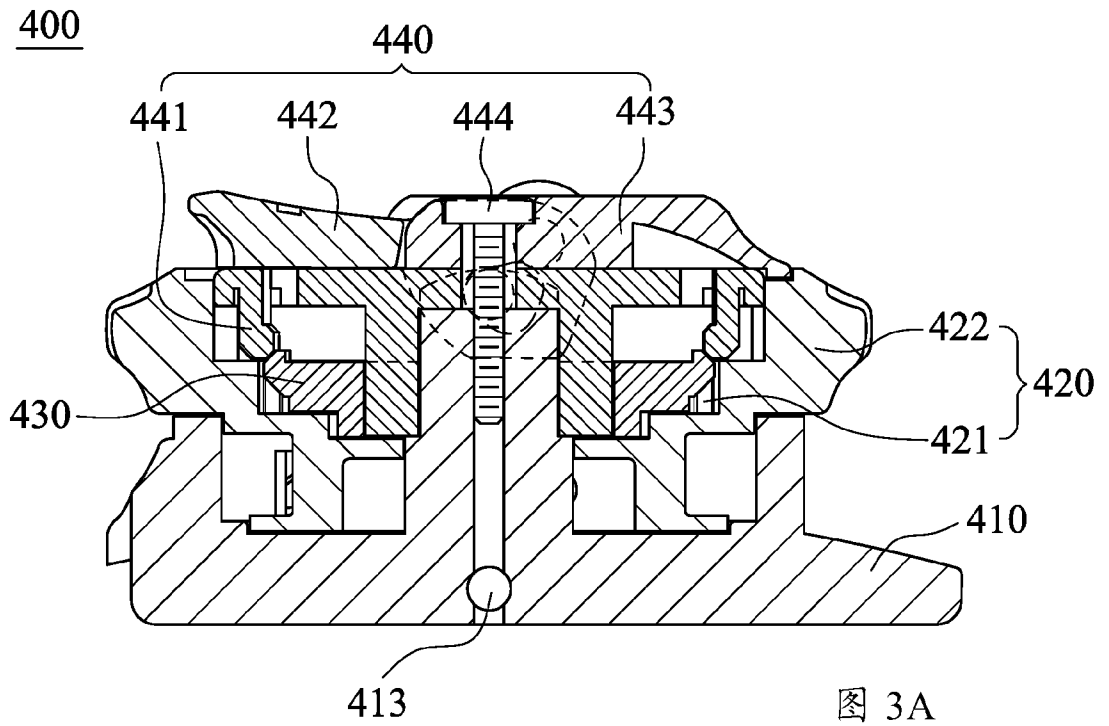


图 3A

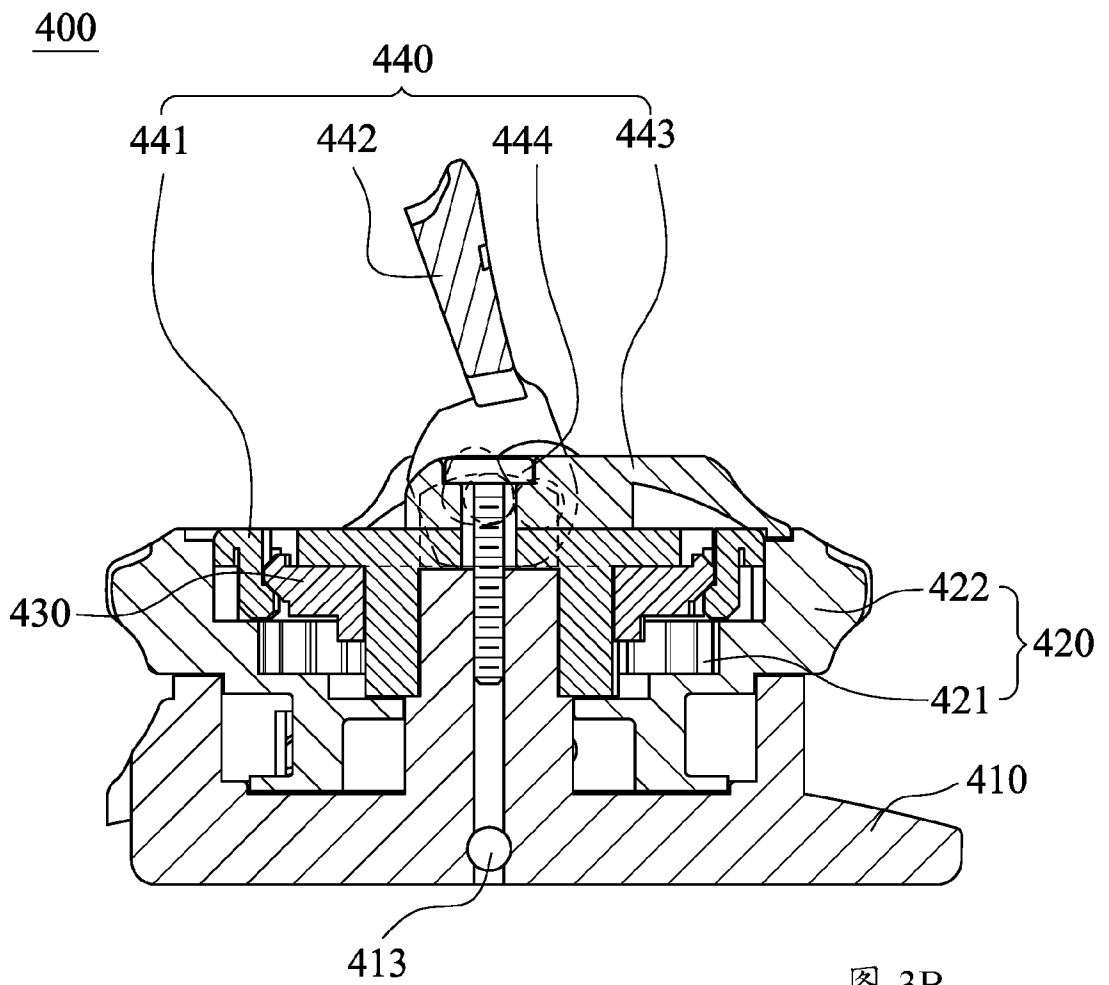


图 3B

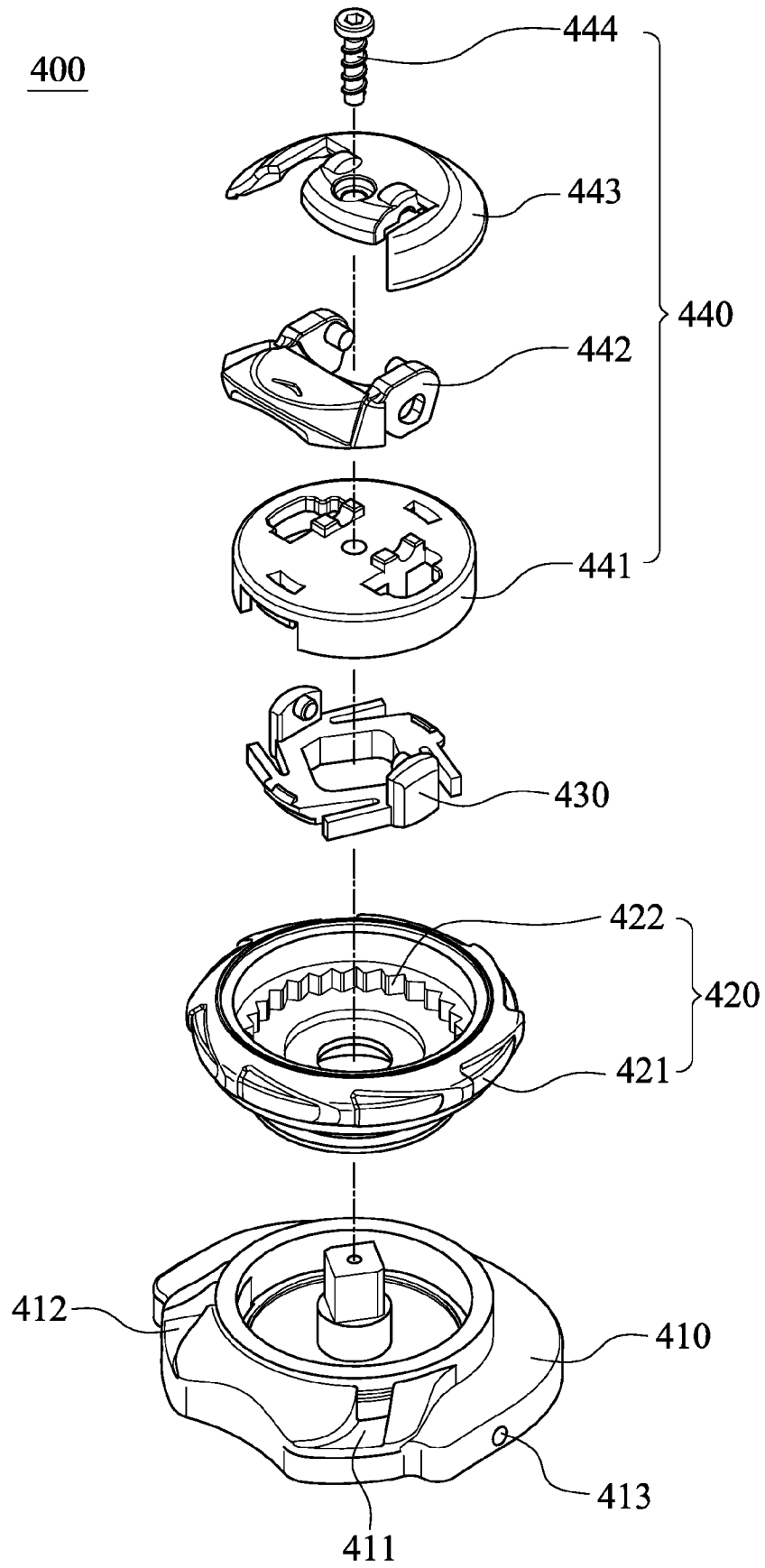


图 4

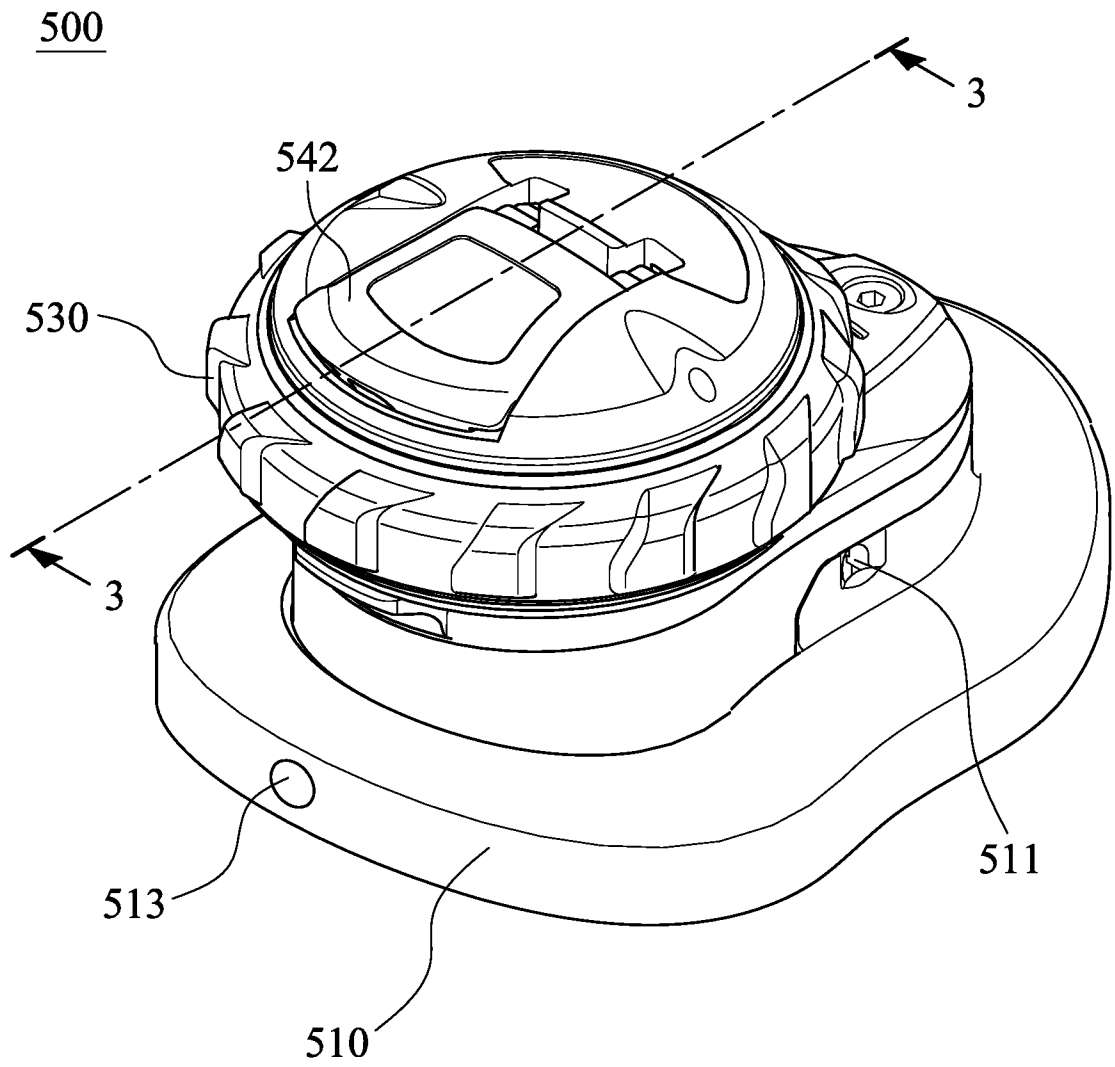


图 5

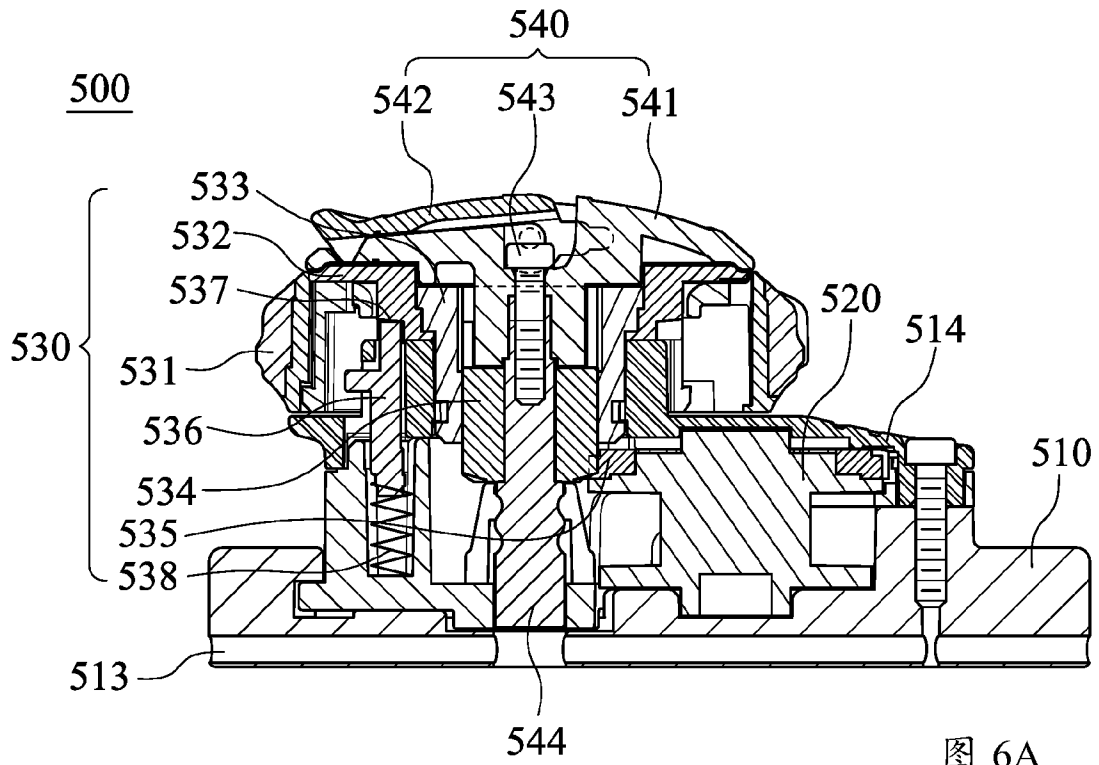


图 6A

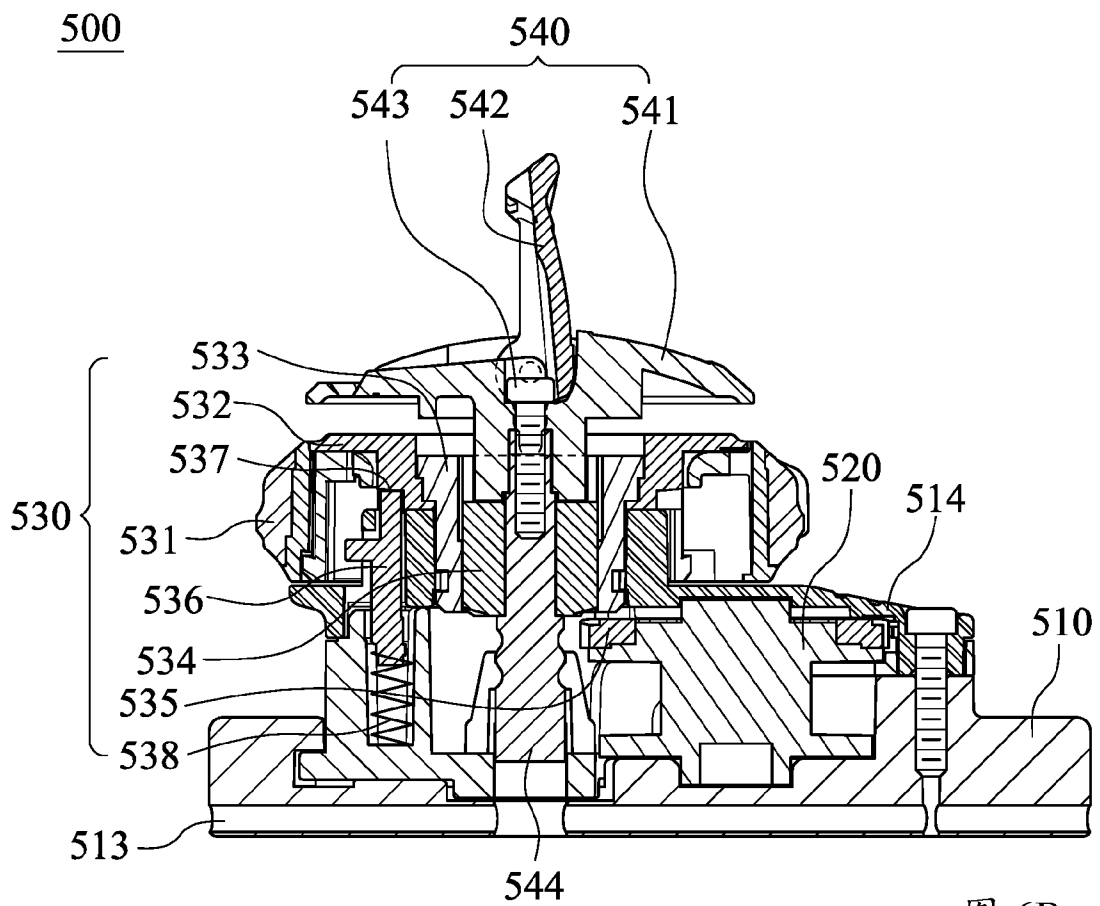


图 6B

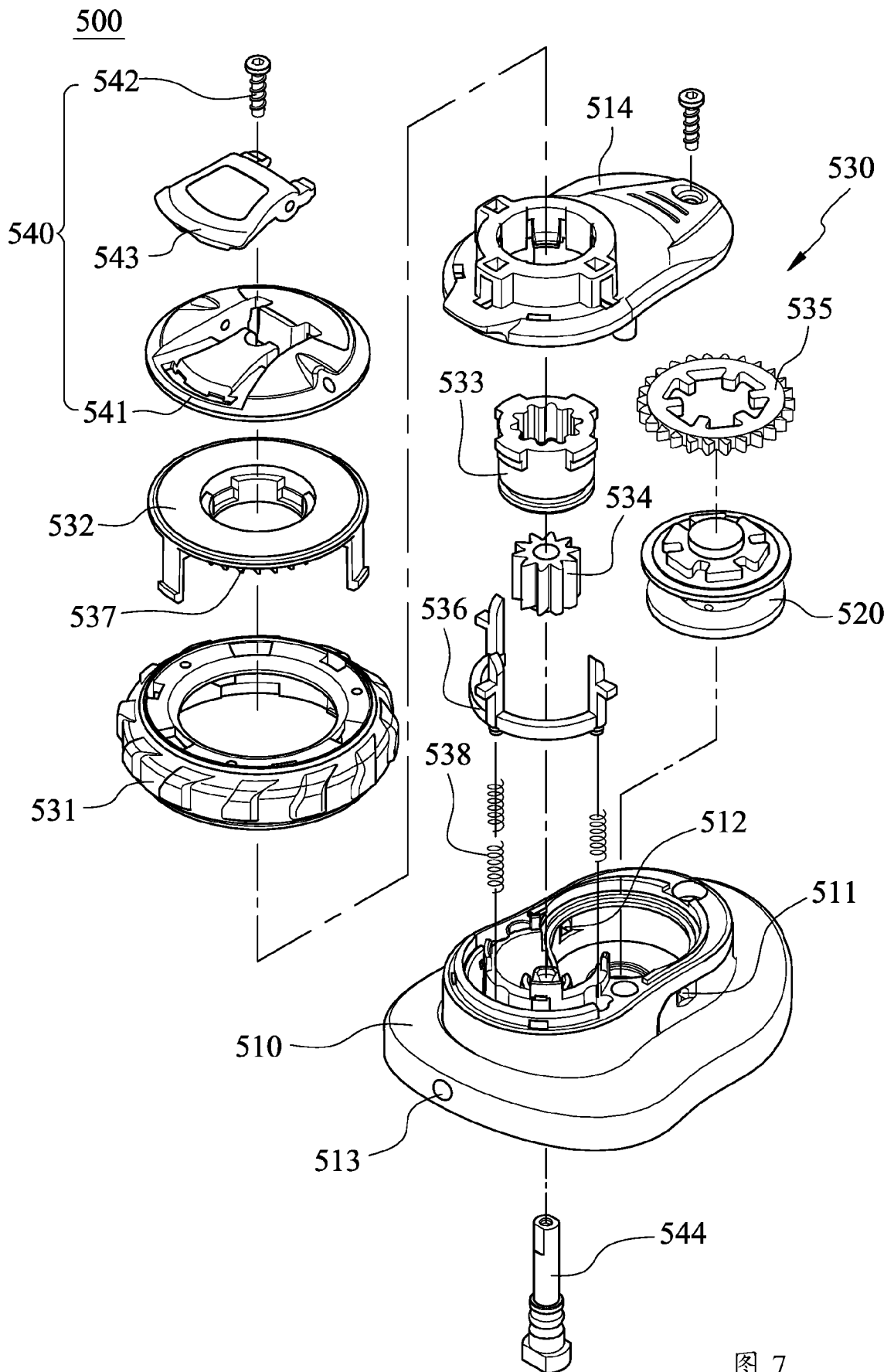


图 7

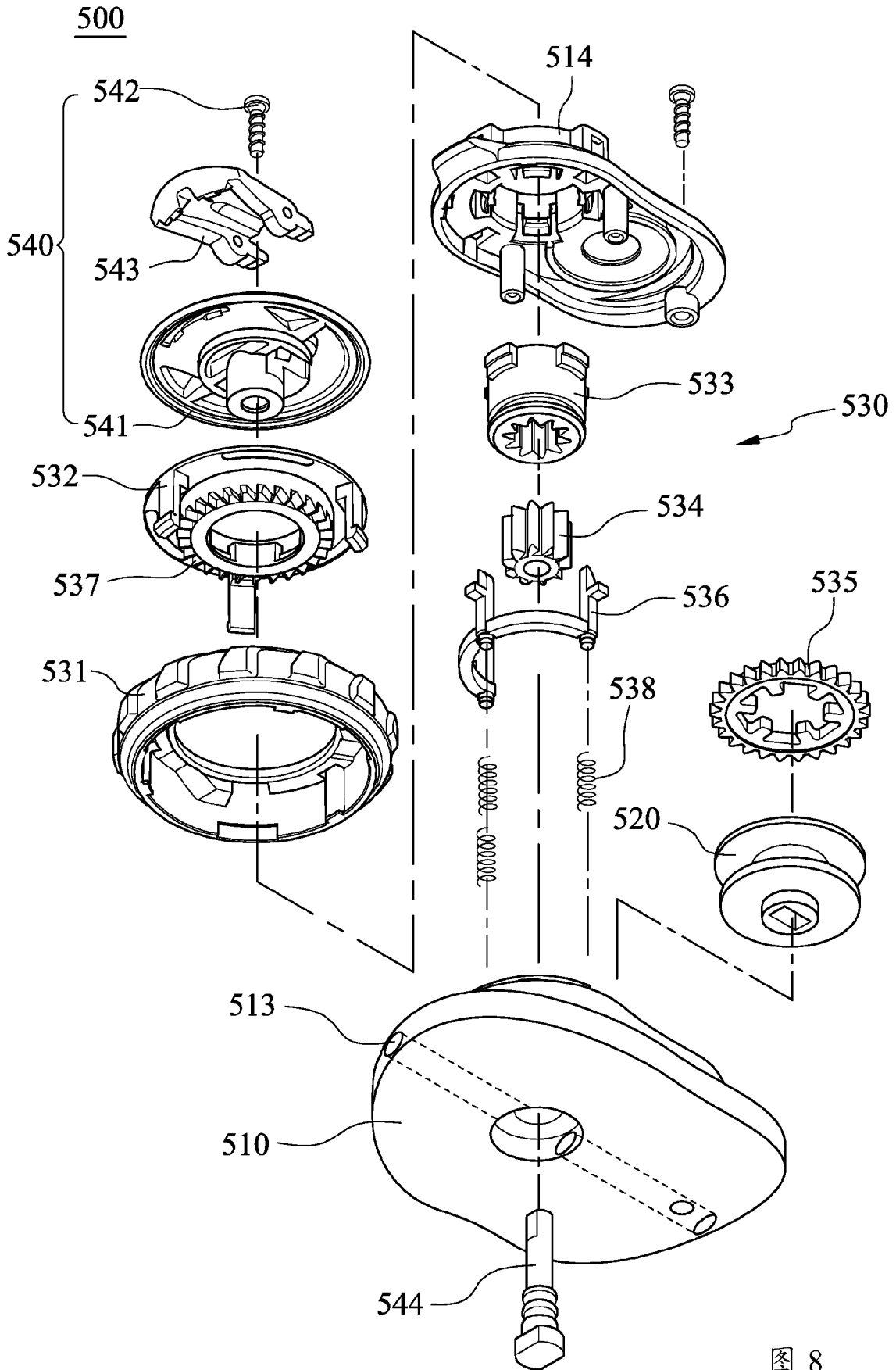


图 8

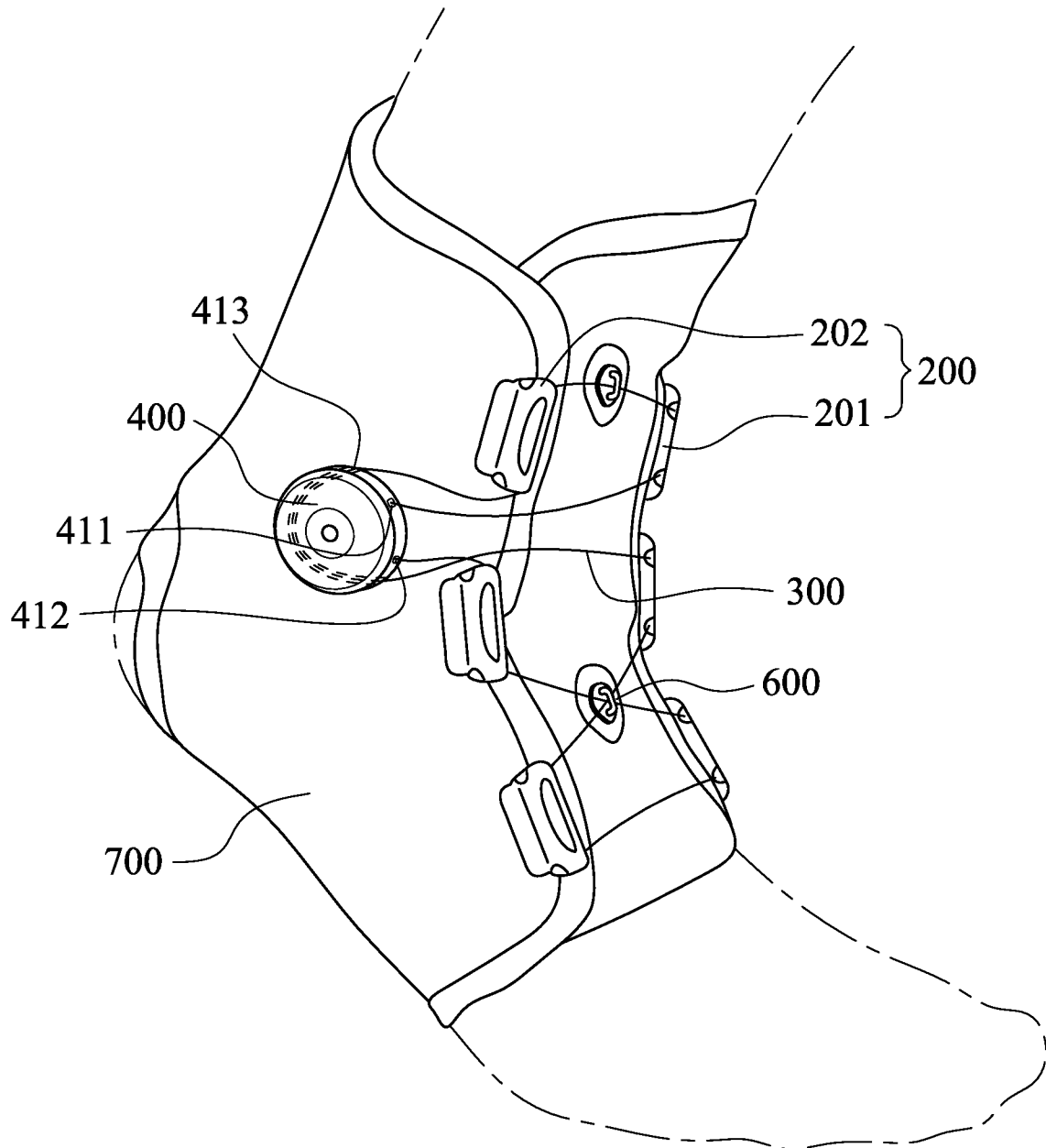


图 9

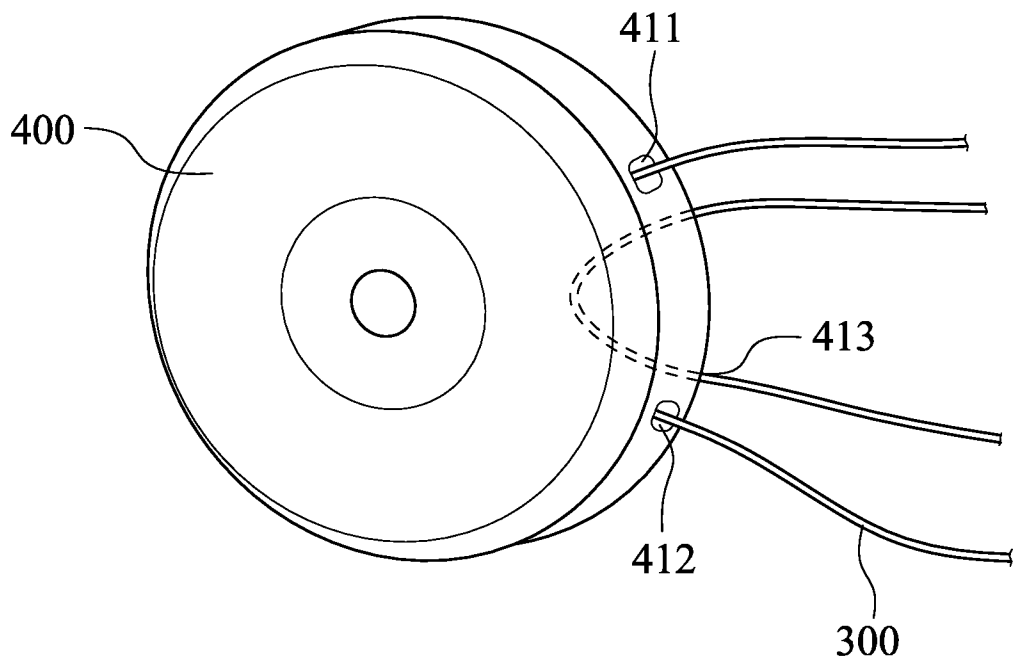


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/084358

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A43C 1/00 (2006.01) 1; A43C 9/00 (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)

A43C

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)

CNXTX; CNABS; CNKI; VEN; WPI; EPODOC: band, rope, fix+, bundling, binding, convergent, fastening, tight+, lock+, coil, gear, reel, wheel, rotat+, twist+, turn+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103153112 A (BOA TECHNOLOGY, INC.), 12 June 2013 (12.06.2013), description, paragraphs 0047-0054, and figures 1-5	1, 8
Y	CN 103153112 A (BOA TECHNOLOGY, INC.), 12 June 2013 (12.06.2013), description, paragraphs 0047-0054, and figures 1-5	2-7, 9-10
Y	JP H07208 A (KOBATSUKU K.K. et al.), 06 January 1995 (06.01.1995), description, paragraphs 0012-0016, and figures 1-2	2-7, 9-10
PX	CN 203952623 U (CHEN, Qixun), 26 November 2014 (26.11.2014), claims 1-10	1-10
A	CN 201360619 Y (LIU, Lixin), 16 December 2009 (16.12.2009), the whole document	1-10
A	DE 202011101828 U1 (CHEN, C.C.), 17 August 2011 (17.08.2011), the whole document	1-10
A	DE 202011000520 U1 (CHEN, C.C.), 05 May 2011 (05.05.2011), the whole document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">08 September 2015 (08.09.2015)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">22 September 2015 (22.09.2015)</p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">LI, Fei</p> <p>Telephone No.: (86-10) 010-62413371</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/084358

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103153112 A	12 June 2013	WO 2011137405 A2 US 2011266384 A1 DE 112011101525 T5 US 8516662 B2 CN 103153112 B JP 2013525007 A US 2014117140 A1 KR 20130100238 A	03 November 2011 03 November 2011 23 May 2013 27 August 2013 17 June 2015 20 June 2013 01 May 2014 10 September 2013
JPH 07208 A	06 January 1995	None	
CN 203952623 U	26 November 2014	None	
CN 201360619 Y	16 December 2009	None	
DE 202011101828 U1	17 August 2011	None	
DE 202011000520 U1	05 May 2011	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/084358

<p>A. 主题的分类</p> <p>A43C 1/00(2006.01)i; A43C 9/00(2006.01)i</p> <p>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</p>																																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A43C</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNXTX;CNABS;CNKI;VEN;WPI;EPODOC: 张紧, 固定, 收紧, 紧固, 转, 带, 绳, fix+, bundling, binding, convergent, fastening, tight+, lock+, coil, gear, reel, wheel, rotat+, twist+, turn+</p>																																				
<p>C. 相关文件</p> <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 103153112 A (博技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书0047-0054段, 附图1-5</td> <td>1、8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103153112 A (博技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书0047-0054段, 附图1-5</td> <td>2-7、9-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP H07208 A (KOBATSUKU K.K.等) 1995年 1月 6日 (1995 - 01 - 06) 说明书0012-0016段、附图1-2</td> <td>2-7、9-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 203952623 U (陈祈勋) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201360619 Y (刘立新) 2009年 12月 16日 (2009 - 12 - 16) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 202011101828 U1 (CHEN, CHIN CHU) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 202011000520 U1 (CHEN, CHIN CHU) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p> <table border="1"> <tr> <td>国际检索实际完成的日期</td> <td>国际检索报告邮寄日期</td> </tr> <tr> <td>2015年 9月 8日</td> <td>2015年 9月 22日</td> </tr> <tr> <td>ISA/CN的名称和邮寄地址</td> <td>受权官员</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>李飞</td> </tr> <tr> <td>传真号 (86-10)62019451</td> <td>电话号码 (86-10)010-62413371</td> </tr> </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 103153112 A (博技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书0047-0054段, 附图1-5	1、8	Y	CN 103153112 A (博技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书0047-0054段, 附图1-5	2-7、9-10	Y	JP H07208 A (KOBATSUKU K.K.等) 1995年 1月 6日 (1995 - 01 - 06) 说明书0012-0016段、附图1-2	2-7、9-10	PX	CN 203952623 U (陈祈勋) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 权利要求1-10	1-10	A	CN 201360619 Y (刘立新) 2009年 12月 16日 (2009 - 12 - 16) 全文	1-10	A	DE 202011101828 U1 (CHEN, CHIN CHU) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 全文	1-10	A	DE 202011000520 U1 (CHEN, CHIN CHU) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文	1-10	国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期	2015年 9月 8日	2015年 9月 22日	ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员	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	李飞	传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-62413371
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																		
X	CN 103153112 A (博技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书0047-0054段, 附图1-5	1、8																																		
Y	CN 103153112 A (博技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 说明书0047-0054段, 附图1-5	2-7、9-10																																		
Y	JP H07208 A (KOBATSUKU K.K.等) 1995年 1月 6日 (1995 - 01 - 06) 说明书0012-0016段、附图1-2	2-7、9-10																																		
PX	CN 203952623 U (陈祈勋) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 权利要求1-10	1-10																																		
A	CN 201360619 Y (刘立新) 2009年 12月 16日 (2009 - 12 - 16) 全文	1-10																																		
A	DE 202011101828 U1 (CHEN, CHIN CHU) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 全文	1-10																																		
A	DE 202011000520 U1 (CHEN, CHIN CHU) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文	1-10																																		
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																																			
2015年 9月 8日	2015年 9月 22日																																			
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																																			
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	李飞																																			
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)010-62413371																																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/084358

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	103153112	A	2013年 6月 12日	WO	2011137405	A2	2011年 11月 3日
				US	2011266384	A1	2011年 11月 3日
				DE	112011101525	T5	2013年 5月 23日
				US	8516662	B2	2013年 8月 27日
				CN	103153112	B	2015年 6月 17日
				JP	2013525007	A	2013年 6月 20日
				US	2014117140	A1	2014年 5月 1日
				KR	20130100238	A	2013年 9月 10日
JP	H07208	A	1995年 1月 6日	无			
CN	203952623	U	2014年 11月 26日	无			
CN	201360619	Y	2009年 12月 16日	无			
DE	202011101828	U1	2011年 8月 17日	无			
DE	202011000520	U1	2011年 5月 5日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)