(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109700162 B
(45)授权公告日 2022.03.11

(21)申请号 201811253712.9

(22)申请日 2018.10.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109700162 A

(43)申请公布日 2019.05.03

(30)优先权数据
1771128 2017.10.26 FR

(73)专利权人 萨洛蒙股份有限公司
地址 法国梅斯-泰西

(72)发明人 D·摩阿尔

(74)专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所有限公司 11038
代理人 李丽

(51)Int.Cl.
A45F 3/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 102892327 A,2013.01.23
CN 103653699 A,2014.03.26
CN 1646040 A,2005.07.27
KR 20100003126 U,2010.03.18
US 2004118891 A1,2004.06.24

审查员 孙丽萍

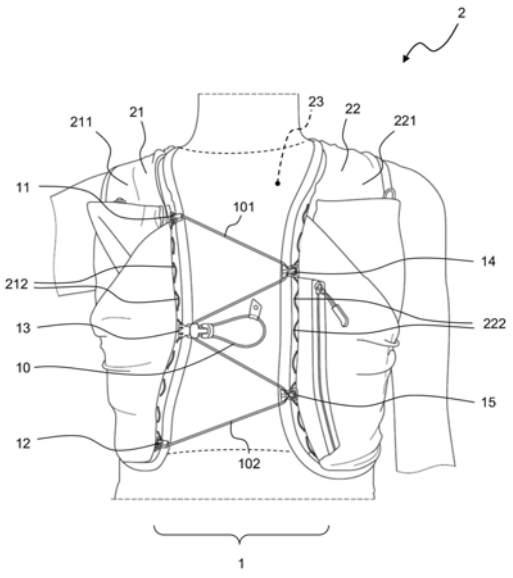
权利要求书2页 说明书13页 附图13页

(54)发明名称

胸带

(57)摘要

胸带。背载物品，配有第一背带和第二背带，包括调节系统，调节系统包括：上条带状物；下条带状物；用于固定在背带上的第一挂接零件，其与上条带状物相固连；用于固定在背带上的第二挂接零件，其与下条带状物相固连；用于固定在第一背带上的第三挂接零件，其与上下条带状物相固连，包括能调节上条带状物与第三挂接零件之间连接的相对位置的第一调节装置、能调节下条带状物与第三挂接零件之间连接的相对位置的第二调节装置。每个背带带有固定零件；第一和/或第二挂接零件以可拆卸方式安装在固定零件之一上，以便能调节第一和/或第二挂接零件的竖向位置。



CN 109700162 B

1.一种背载物品(2),配有都固定在背板上的第一背带(21)和第二背带(22)、以及一个或多个前部或背部口袋,第一背带(21)和第二背带(22)中的每个背带各具有一个前部(211、221),背载物品包括用于调节第一背带(21)的前部(211)与第二背带(22)的前部(221)之间间距的调节系统(1),调节系统包括:

--由第一端部(1011)和第二端部(1012)界定的上条带状物(101);

--由第一端部(1021)和第二端部(1022)界定的下条带状物(102);

--用于固定在背带(21、22)上的第一挂接零件(11),第一挂接零件与上条带状物在上条带状物的第一端部处固连在一起;

--用于固定在背带(21、22)上的第二挂接零件(12),第二挂接零件与下条带状物在下条带状物的第二端部处固连在一起;

--用于固定在第一背带(21)上的第三挂接零件(13),第三挂接零件与上条带状物在靠近上条带状物的第二端部处固连在一起;第三挂接零件与下条带状物在靠近下条带状物的第一端部处固连在一起,第三挂接零件包括:

-能调节上条带状物与第三挂接零件之间连接的相对位置的第一调节装置(1321);

-能调节下条带状物与第三挂接零件之间连接的相对位置的第二调节装置(1322);

其特征在于,每个前部(211、221)带有固定零件(212、222);并且,第一挂接零件(11)和/或第二挂接零件(12)以可拆卸方式安装在固定零件(212、222)之一上,以便能调节第一挂接零件(11)和/或第二挂接零件(12)的竖向位置。

2.如权利要求1所述的背载物品(2),其特征在于,调节系统另外包括:

-用于固定在第二背带上的第四挂接零件(14),第四挂接零件形成用于上条带状物的搭扣;和/或

-用于固定在第二背带上的第五挂接零件(15),第五挂接零件形成用于下条带状物的搭扣。

3.如权利要求2所述的背载物品(2),其特征在于,第四挂接零件包括用于以可拆卸方式接纳上条带状物的一部分的引导零件(142);和/或第五挂接零件包括用于以可拆卸方式接纳下条带状物的一部分的引导零件(152)。

4.如权利要求1所述的背载物品(2),其特征在于,上条带状物和下条带状物形成单一的连续条带状物(10),上条带状物的第二端部则构成下条带状物的第一端部。

5.如权利要求4所述的背载物品(2),其特征在于,调节系统包括抓握部件(104),抓握部件在环圈(103)处与连续条带状物固连在一起,连续条带状物在第一调节装置与第二调节装置之间形成所述环圈。

6.如权利要求1所述的背载物品(2),其特征在于,上条带状物和/或下条带状物是弹性的。

7.如权利要求1所述的背载物品(2),其特征在于,下条带状物和/或上条带状物是细绳。

8.如权利要求1所述的背载物品(2),其特征在于,第一调节装置和第二调节装置形成单一锁定器(132),所述单一锁定器包括上条带状物和下条带状物从其间穿过的两个钳口(1323、1324),所述两个钳口能相对于彼此活动,使得当这两个钳口靠近时,上条带状物和下条带状物被卡紧在两个钳口之间,而当这两个钳口远离时,上条带状物和下条带状物在

单一锁定器内自由滑动。

9.如权利要求1所述的背载物品(2)其特征在于,只有在至少一条带状物(101、102)张紧时,第三挂接零件(13)才固定于第一背带(21)上。

10.一种调节系统(1),用于如上述权利要求中任一项所述的背载物品(2)。

胸带

技术领域

[0001] 本发明涉及背包，尤其是用于体育运动如远足或跑步、尤其是山地跑的背包。该背包尤其用于运动员，如远足者、跑步者、登山者，或者定向跑、攀岩或自行车爱好者。按照本发明的含义，背包是配有固定在一背板上的两个背带以及一个或多个前部或背部口袋的背载物品。背带可以包括通过调节环组装在一起的多个零件，或者它们可以构成与背板连续的片块，以形成boléro类型的结构。本发明还涉及没有背部口袋的精致的背包。

背景技术

[0002] 绝大多数背包包括相应连接每个背带前部的简单一胸带。胸带一般包括常常是弹性的带，弹性带的一端部固定在第一背带上而另一端部固定在第二背带上。胸带包括可以改变背带的两个挂接点之间的带长度的部件。该功能是很重要的，因为它可以横向定位背带，使得大大改善背包携带的舒适性。胸带还包括可以将弹性带一分为二或使弹性带一端部与背带脱离以方便背上背包的部件。

[0003] 近年来，Salomon©公司销售了一些包括两个相同并且独立的紧束系统的背包款型，其中一个紧束系统在胸部处，另一个紧束系统在胸骨与肚腹之间。每个紧束系统由弹性带、用于固定在第一背带上的第一挂接零件、用于固定在第二背带上的第二挂接零件、和用于固定在第一背带上的第三挂接零件构成，第一挂接零件与弹性带在带的第一端部固连，第二挂接零件形成弹性带用的搭扣，第三挂接零件与弹性带在该带的第二端部处相固连，第三挂接零件包括能调节弹性带与第三挂接零件之间连接的位置的调节装置。因此，每个弹性带形成尖端位于第二挂接零件处的倾斜V形。

[0004] 当使用者移动、更特别的是奔跑时，这两个紧束系统可以使背带很好地固定于身体上，因此确保背包相当良好地保持在身体上。当进行跑步时，跑步者可能希望迅速并且简单地调节背带在他上半身的定位。双重紧束系统在快速性方面不是最佳的，因为使用者必须作用在两个独立的并且互相远离的调节装置上。另外，这些调节系统位于靠近使用者视野的区域中，这不能使得显而易见抓握住操作机构。因此，在该区域，寻找到两个致动器并且操作它们，使得调节操作不大方便。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提出用于调节背包第一背带前部与背包第二背带前部之间间距的改进型调节系统。

[0006] 本发明的一目的尤其是提出一种操纵简单并且容易的调节系统。

[0007] 本发明的另一目的是允许迅速调节背包第一背带前部与背包第二背带前部之间的间距。

[0008] 本发明提出一种用于调节背包第一背带前部与背包第二背带前部之间间距的调节系统，调节系统包括：

[0009] --由第一端部和第二端部界定的上条带状物；

[0010] --由第一端部和第二端部界定的下条带状物；

[0011] --用于固定在背带上的第一挂接零件，第一挂接零件与上条带状物在上条带状物的第一端部处固连在一起；

[0012] --用于固定在背带上的第二挂接零件，第二挂接零件与下条带状物在下条带状物的第二端部处固连在一起；

[0013] --用于固定在第一背带上的第三挂接零件，第三挂接零件与上条带状物在靠近上条带状物的第二端部处固连在一起，第三挂接零件包括能调节上条带状物与第三挂接零件之间连接的相对位置的第一调节装置。

[0014] 调节系统的特征在于，下条带状物在下条带状物第一端部处与设在第三挂接零件上的第二调节装置配合，第二调节装置能调节下条带状物与第三挂接零件之间连接的位置。

[0015] 该特殊结构可以在第三挂接零件处组合两个调节装置。因此，由于这两个调节装置的操作件靠近，这大大便于抓握它们。当调节装置位于视野的难以达到的区域时，该优点更为明显。另外，这种靠近性允许考虑通过单一的简单直觉动作来同时致动这些调节装置。

[0016] 根据本发明的一些有利但不是必不可少的方面，这种调节系统可以包括以所有可能技术组合采用的以下一个或多个特征：

[0017] -调节系统包括用于固定在第二背带上的第四挂接零件，第四挂接零件形成用于上条带状物的搭扣，和/或调节系统还包括用于固定在第二背带上的第五挂接零件，第五挂接零件形成用于下条带状物的搭扣；

[0018] -第四挂接零件包括用于以可拆卸方式接纳上条带状物的一部分的引导零件；和/或第五挂接零件包括用于以可拆卸方式接纳下条带状物的一部分的引导零件；

[0019] -上条带状物和下条带状物形成单一的连续条带状物，上条带状物的第二端部则构成下条带状物的第一端部；

[0020] -调节系统包括抓握部件，抓握部件在由连续条带状物在第一调节装置与第二调节装置之间形成的环圈处与连续条带状物固连在一起；

[0021] -下条带状物和/上条带状物是弹性的；

[0022] -下条带状物和/或上条带状物是细绳；

[0023] -第一调节装置和第二调节装置形成单一锁定器，所述单一锁定器包括上条带状物和下条带状物从其间穿过的两个钳口，所述两个钳口能相对于彼此活动，使得当这两个钳口靠近时，上条带状物和下条带状物被卡紧在两个钳口之间，而当这两个钳口远离时，上条带状物和下条带状物在单一锁定器内自由滑动；

[0024] -单一锁定器包括可以使钳口靠近的弹性部件，钳口设计成使得，在条带状物上朝一个方向的动作使这些钳口分离开，而朝另一方向的动作则保持这些钳口夹紧。

[0025] 本发明还涉及包括如上所述的调节系统的背包。

附图说明

[0026] 借助下面参照附图进行的描述将更好地了解本发明的其它特征和优点，这些附图根据一些非限定实施方式表示可以如何实现本发明，附图中：

[0027] 图1是符合本发明第一实施方式的调节系统的正视图；

[0028] 图2是装有图1调节系统的背包的正视图，背包处于调节系统未工作的形态；

[0029] 图3是图2背包在调节系统工作形态的正视图；

[0030] 图4-6分别是调节系统的第一类挂接零件的透视图、俯视图和侧视图；

[0031] 图7-9分别是调节系统的第二类挂接零件的透视图、俯视图和侧视图；

[0032] 图10是调节系统的调节装置第一实施方式的剖面图；

[0033] 图11-13分别是表示调节系统的调节装置第二实施方式的不同形态的俯视图和沿厚度的剖面图；

[0034] 图14-16分别是俯视图和沿图14的XV-XV的剖面图，表示调节系统的调节装置第三实施方式的不同形态；

[0035] 图17是装有符合第二实施方式的调节系统的背包的正视图；

[0036] 图18是装有符合第三实施方式的调节系统的背包的正视图；

[0037] 图19是装有符合第一实施方式的一变型的调节系统的背包的正视图；

[0038] 下文中，表述“高”、“低”、“上”、“下”、“左”、“右”、“水平”、“竖直”、“前”、“后”、“前方”、“后方”均从使用者站立在水平地面上且其背部上携带背包2的点来定义。

具体实施方式

[0039] 本发明涉及背包2的调节系统1。在本发明的含义中，背包是背载物品，配有固定在图2、3中虚线指出的背板23上的两个背带21、22、以及一个或多个前部或背部口袋。因此，单一背带、每个背带和/或背板可以带有一个或多个口袋。例如，根据一实施方式，背包没有背部口袋，只包括一些由背带携带有的口袋。每个背带21、22包括用于覆盖使用者躯干前部的前部211、221。在图中所示的实施方式中，背带构成与背板连续的片块，以便形成boléro(开襟短上装)类型的结构。作为变型，背带可以包括通过允许调节背带长度的调节环组装在一起的多个零件。

[0040] 有利的是，背带21、22的每个前部211、221带有用于挂接调节系统1的固定零件212、222。固定零件212、222沿背带21、22竖向分布。在这些例子中，固定零件212、222由一系列环构成，这些环通过缝接在每个背带的内侧边缘处并且均匀分布在背带高度上的细绳实现。可以考虑其它固定零件，例如竖直开孔带或竖直软杆。

[0041] 为了调节第一背带21的前部211与第二背带22的前部221之间的间距，背包2包括调节系统1。该调节可以使背带很好定位并贴靠于使用者身体，因此可以很好地保持背包，尤其是当使用者跑步时。

[0042] 图1表示该类调节系统1的第一实施方式。系统1包括：

[0043] --由第一端部1011和第二端部1012界定的上条带状物101；

[0044] --由第一端部1021和第二端部1022界定的下条带状物102；

[0045] --用于固定在背带21上的第一挂接零件11，第一挂接零件11与上条带状物101在上条带状物的第一端部1011处固连在一起；

[0046] --用于固定在背带21上的第二挂接零件12，第二挂接零件12与下条带状物102在下条带状物的第二端部1022处固连在一起；

[0047] --用于固定在第一背带21上的第三挂接零件13，第三挂接零件13与上条带状物101在靠近上条带状物的第二端部1012处固连在一起；第三挂接零件与下条带状物102在靠

近下条带状物的第一端部1021处固连在一起，第三挂接零件包括：

[0048] -能调节上条带状物101与第三挂接零件13之间连接的相对位置的第一调节装置1321；和

[0049] -能调节下条带状物102与第三挂接零件13之间连接的相对位置的第二调节装置1322；

[0050] 根据该第一实施方式，调节系统还包括：

[0051] -用于固定在第二背带22上的第四挂接零件14，第四挂接零件14形成用于上条带状物101的搭扣(passant)；和/或

[0052] -用于固定在第二背带22上的第五挂接零件15，第五挂接零件15形成用于下条带状物102的搭扣。

[0053] 挂接零件11、12、13、14、15全都用于固定在背带21、22上，尤其是通过与背带的固定零件212、222配合进行这种固定。在本发明的含义下，至少在起动调节系统时，换句话说当张紧至少一条带状物101、102时，挂接零件11、12、13、14、15固定在背带上而此时固定零件与背带一体运动(如果使固定零件沿至少一个方向移动，则会带动背带的一部分移动)。这意味着当挂接零件固定在背带上时，挂接零件不一定与背带持续一体运动。例如，挂接零件可以是与穿过环(对应于固定零件)的与条带状物相固连的锁定器。因此，当牵拉条带状物时，通过在条带状物上施加张力，条带状物穿过环滑动，直至与条带状物相固连的锁定器挡靠于环。因此，锁定器变得与背带固连在一起。则在本发明的含义中，锁定器固定在背带上。作为变型，锁定器可以是用条带状物实现的简单的结。作为替代，当挂接零件固定在背带上时，挂接零件可以持续与背带固连。

[0054] 有利的是，如前所述，每个背带配有沿背带竖向分布的多个固定零件，这样能调节每个挂接零件11、12、13、14、15在背带上的竖向位置。因此，使用者可以使他的调节系统适应他的人体形态，瞄准他希望进行保持/紧束的区域。有利的是，挂接零件11、12、13、14、15可拆卸地安装在背带的固定零件212、222上。这样仍又可以根据使用者的需要使调节系统人性化。这样还能使调节系统的形态反过来，以便使调节系统具有多功能，适应惯于用右手的人和惯于用左手的人。则调节系统的组装也反过来。因此，根据希望的形态，每个挂接零件11-15或者安装在左背带上，或者安装在右背带上。因此，在本描述中，第一背带21可以无区别地是左背带或右背带。在图中，随意地，第一背带21表示右背带。

[0055] 在一变型中，一些或所有挂接零件11、12、13、14、15都以不可拆卸方式固定在背带上。这样可以避免丢失挂接零件。

[0056] 在此例中，上条带状物和/或下条带状物是细绳。由于呈细绳的形式，条带状物于是具有良好的拉伸强度，同时又很轻便。条带状物容易就位，当条带状物与调节系统的一零件连接时不需要特别的取向。

[0057] 作为替代，可以使用其它类型的条带状物。例如可以是饰带型带、阔带或鞋带型带。

[0058] 有利的是，下条带状物和/或上条带状物是弹性的。弹性在背带之间的连接处提供“动态”张力。这样可以很好地保持，同时带来柔软性，以便不妨碍呼吸。根据一变型，下条带状物的一部分和/或上条带状物的一部分是弹性的。实际上，不需要整个条带状物都是弹性的，可能希望局部地具有一点刚性/保持。最后，条带状物可以不是弹性的。

[0059] 在所示例子中，上条带状物101和下条带状物102形成单一的连续条带状物10，上条带状物101的第二端部1012则构成下条带状物102的第一端部1021。则上条带状物101构成连续条带状物10的上部，而下条带状物102构成连续条带状物10的下部。由于该结构，连续条带状物10在第三挂接零件13处在两个调节装置1321和1322之间形成环圈103。该环圈103便于局部抓握条带状物10，以便致动所述调节装置1321、1322。另外，这样允许同时作用于调节装置1321、1322上。

[0060] 为了改善致动的人体工程形态，调节系统包括在环圈103处与连续条带状物10固连在一起的抓握部件104。抓握部件104可以是围绕连续条带状物10自身折叠的带，又或者是环绕连续条带状物10的或在连续条带状物10周围包覆成型的塑料接头。

[0061] 根据一变型，上条带状物101和下条带状物102区分开并独立。因此使用者可以容易地独立致动调节装置1321、1322。抓握部件可以设在条带状物101和102的自由端部1012和1021处。

[0062] 下文中考虑条带状物101、102的紧束部分，即包括在挂接零件11与挂接零件13之间的条带状物部分或者包括在挂接零件13与挂接零件12之间的条带状物部分。同样，考虑条带状物101、102的致动部分，即延长在挂接零件13之外的部分。致动部分包括端部1012、1021和/或环圈103。

[0063] 在该例中，区分有调节系统1的构成的三类挂接零件。第一类挂接零件11、12可以使条带状物的一端部连接到背带上。第二类挂接零件14、15可以引导条带状物的一部分。该第二类挂接零件包括条带状物的引导零件142、152。第三类挂接零件13可以同时或不同时地保证两个条带状物101、102张紧。

[0064] 图4-6表示用于挂接零件11和12的结构。条带状物101、102的端部1011、1022直接与挂接零件11、12的本体固连在一起。可以通过包覆成型、胶粘、焊接或通过条带状物端部的结得到该连接，条带状物预先穿过设在挂接零件11、12本体中的孔眼。挂接零件11、12还包括钩形连接件111、121，它们限定用于接纳背带21的固定零件212的通道，这里固定零件212例如为环。这些钩111、121设置为能够使挂接零件从背带的固定零件脱出。可以考虑用以使挂接零件与背带的固定零件以可拆卸或不可拆卸的方式固连在一起的连接件111、121的其它方法。

[0065] 根据一实施方式，挂接零件11、12是条带状物101、102的端部1011、1022的特殊成型部。这可以是简单的结。例如，条带状物101、102穿过形成背带固定零件212、222的洞眼，在条带状物的端部形成一个结，以防止条带状物端部从洞眼松脱。作为替代，条带状物的该端部可以形成带有活结的环，环段穿过洞眼。

[0066] 根据另一实施方式，条带状物101、102的端部1011、1022例如通过缝合，直接与相应背带固连在一起。在这种情况下，挂接零件11和12相当于条带状物与背带之间的连接零件，例如缝合线。

[0067] 图7-9表示用于挂接零件14和15的结构。和挂接零件11和12一样，挂接零件14、15包括钩形连接件141、151，它们限定用于接纳背带22的固定零件222的通道，例如这里固定零件为环。钩141、151设置成能够使挂接零件从背带的固定零件脱出。可以考虑用以使挂接零件与背带的固定零件以可拆卸或不可拆卸方式固连的连接件141、151的其他方法。另外，挂接零件14、15还包括限定用于接纳条带状物101、102的紧束部分的一部分的通道、开放套

或开槽罩的钩142、152。因此，条带状物101、102可以穿过该通道滑动，则挂接零件14、15形成用于相应条带状物101、102的搭扣。搭扣是用于相应条带状物的一种引导件。钩142、152的这种方案可以很容易地使条带状物101、102从挂接零件14、15脱出，以便取消背带前部之间的连接，这便于使背包背到位或者取下背包。该结构简单、轻便。钩142、152固定保持在背带22上。当条带状物与挂接零件脱离时，调节系统不包括自由晃动、可能妨碍/伤害使用者或可能钩住的刚性构件。作为替代，可以考虑用以使条带状物101、102与挂接零件14、15以可拆卸或不可拆卸方式固连的其他方法。例如，可以使用与条带状物101、102固连在一起的接头，用于通过卡入或通过磁铁与挂接零件14、15组装起来。

[0068] 因此，第四挂接零件包括引导零件142，用于以可拆卸方式接纳上条带状物的一部分，和/或第五挂接零件包括引导零件152，用于以可拆卸方式接纳下条带状物的一部分。

[0069] 第三类结构涉及作为本发明主要目标的中心挂接零件13。和上述其它挂接零件一样，挂接零件13包括钩形连接件131，钩形连接件限定用于接收背带21的例如这里为环的固定零件221的通道。钩131设置成能够使挂接零件与背带的固定零件脱离。可以考虑用于使挂接零件以可拆卸或不可拆卸的方式与背带的固定零件固连的连接件13的其它方法。

[0070] 该挂接零件13的特别之处在于它承载有第一调节装置1321和第二调节装置1322。

[0071] 第一调节装置1321能调节上条带状物101与第三挂接零件13之间连接的相对位置。因此它包括与挂接零件13的本体固连在一起的固定钳口1323、相对固定钳口能活动的活动钳口1324、与活动钳口固连在一起的致动器1325，可能还有作用在活动钳口上以使其向固定钳口移动的弹性部件1326。第一调节装置1321用于接收上条带状物101的靠近端部1012的部分，使得该部分夹在固定钳口1323与活动钳口1324之间。因此，当活动钳口1324例如通过弹性部件1326被促动以向固定钳口1323移动时，这使得上条带状物101卡紧在钳口之间。这种卡夹固定了上条带状物101与第三挂接零件13之间连接处的相对连接。因此，上条带状物101与第三挂接零件13固连在一起。第三挂接零件13在上条带状物上的位置固定，没有使用者作用就不能被改变。这样可以固定上条带状物的紧束部分、即在第一挂接零件11与第三挂接零件13之间的条带状物部分的长度。相反，当使用者作用在致动器1325上以便产生活动钳口相对固定钳口的分离时，则释放开上条带状物，上条带状物于是可在钳口之间自由滑动。使用者通过牵拉上条带状物101的端部1012，使上条带状物在第一调节装置1321内滑动，直至得到上条带状物紧束部分、即在第一挂接零件11与第三挂接零件13之间的条带状物部分的希望的长度。自此，使用者可以松开致动器1325，这使得例如通过弹性部件326使钳口靠近。则上条带状物101与第三挂接零件13重新固连在一起。因此第一调节装置1321能调节上条带状物的紧束部分、即在第一挂接零件11与第三挂接零件13之间的条带状物部分的长度。因此，当上条带状物与第四挂接零件14相接合时，其能在上条带状物处调节第一背带21的前部211与第二背带22的前部221之间的间距。使用者可以如其希望的改变背包围绕他上半身的紧束/贴靠程度。

[0072] 第二调节装置1322能调节下条带状物102与第三挂接零件13之间连接的相对位置。该第二装置1322的结构与第一调节装置1321的结构相似。第二调节装置包括与挂接零件13的本体固连在一起的固定钳口1323、相对固定钳口能活动的活动钳口1324、与活动钳口固连在一起的致动器1325，可能还有作用在活动钳口上以使其向固定钳口移动的弹性部件1326。第二调节装置1322用于接收下条带状物102的靠近端部1021的部分，使得该部分夹

在固定钳口1323与活动钳口1324之间。因此，当活动钳口1324例如通过弹性部件1326被促动以向固定钳口1323移动时，这使得下条带状物102卡紧在钳口之间。这种卡夹固定下条带状物102与第三挂接零件13之间连接处的相对连接。因此下条带状物102与第三挂接零件13固连在一起。第三挂接零件13在下条带状物上的位置固定，没有使用者作用不能被改变。这样可以固定下条带状物的紧束部分、即在第二挂接零件12与第三挂接零件13之间的条带状物部分的长度。相反，当使用者作用在致动器1325上以便导致活动钳口相对固定钳口分离时，则释放开下条带状物，则下条带状物可以在钳口之间自由滑动。通过牵拉下条带状物102的端部1021，使用者使下条带状物在第二调节装置1322内滑动，直至得到下条带状物的紧束部分、即在第二挂接零件12与第三挂接零件13之间的条带状物部分的希望的长度。自此，使用者可以放松致动器1325，这使得例如借助弹性部件1326使钳口靠近。则下条带状物102重新与第三挂接零件13固连在一起。因此第二调节装置1322能调节下条带状物的紧束部分、即在第二挂接零件12与第三挂接零件13之间的条带状物部分的长度。因此，当下条带状物与第五挂接零件15相接合时，其可以在下条带状物处调节在第一背带21的前部211与第二背带22的前部221之间的间距。使用者可以如希望的改变背包围绕躯干下区域的紧束/贴靠程度。

[0073] 由于第一和第二调节装置1321、1322位于第三挂接零件13上，这样可以使这两个调节装置的操作件在小区域中就位。使用者可以容易地抓住这些操作件，以便操纵这些操作件，甚至当它们处于近视野区域时也如此。由于靠近性，这些操作件的抓握是更直觉性的，可以“摸索”触摸进行。当使用者希望同时作用在第一和第二调节装置1321、1322时，该优点更明显。

[0074] 第一和第二调节装置1321、1322可以是两个自主运行的独立装置。这样可以很容易得到上条带状物和下条带状物之间的不同紧束度。

[0075] 有利的是，第一和第二调节装置1321和1322分享一些共同构件，以便形成单一锁定器132。该结构显得更紧凑、轻便，并且构件数量少。该结构可以同时、快速、平衡地调节上条带状物和下条带状物。利用这一共同致动器，致动这些调节装置则是简单、符合人体工程，进一步更加直觉的，尤其是对于“摸索”接触操纵来说。

[0076] 在这种情况下，第一调节装置和第二调节装置形成包括两个钳口1323、1324的单一锁定器132，上条带状物101和下条带状物102从两个钳口1323、1324之间通过，两个钳口可相对于彼此此活动，使得当这些钳口靠近时，上条带状物和下条带状物卡紧在两个钳口之间，而当这些钳口远离时，上条带状物和下条带状物在单一锁定器内自由滑动。

[0077] 根据一实施方式，单一锁定器132包括可以使钳口靠近的弹性部件1325，钳口设计为使得在条带状物上朝一个方向的作用使钳口远离，而朝另一方向的作用则使钳口保持夹紧。

[0078] 存在实现这两个调节装置的多种技术方案。文件US4328605、WO200912081或EP1495691以非限定方式示出了一些可应用的实施方式的例子。

[0079] 图10表示这两个调节装置的第一实施方式。在这种情况下，单一锁定器132包括外壳、插在外壳中的按钮、和夹在按钮与外壳之间的弹簧1326。按钮包括横向孔，两个条带状物101、102穿过该横向孔。外壳也包括两个同轴贯穿的横向孔，两个条带状物101、102穿过这两个横向孔。按钮和外壳经过标记，使得当按钮深插入外壳中时，横向孔能够同轴。当使

用者没有推压按钮时，弹簧将按钮推到外壳外。按钮的这种移动导致横向孔的轴线没有对齐。因此，条带状物卡紧在这些横向孔之间的界面处。因此，条带状物与外壳相固连。按压按钮，则横向孔趋向于对齐，从而导致条带状物的释放。则条带状物可以在横向孔中自由滑动。在该例中，致动器1325由按钮实现，固定钳口1323由外壳的同轴横向孔的内边缘实现，活动钳口1324由按钮横向孔的外边缘实现。使用相同固定钳口和相同活动钳口来锁定上条带状物和下条带状物。文件US4328605中描述了该实施方式。

[0080] 根据第一变型，外壳承载有钩形连接件，钩形连接件限定用于接纳背带固定零件的通道，例如这里固定零件为环。根据第二变型，是外壳形成与背带固定零件配合的连接件，其可以将挂接零件13固定在相应背带上。例如，外壳可以是柱形体，其尺寸确定成使得：当环的主轴线和柱形体主轴线基本对齐时其可以穿过环/固定零件，而当环的主轴线和柱形体的主轴线基本垂直时，其不再能穿过环/固定零件。因此，当牵拉条带状物时，使条带状物穿过环滑动，直至单一锁定器132的外壳挡靠于环(外壳定向成使得环的主轴线和柱形体的主轴线基本垂直)，因此将挂接零件13与背带固定在一起。该第二变型示于图19。

[0081] 图11-13表示这两个调节装置的第二实施方式。图11表示集成有单一锁定器132的挂接零件13。图12表示单一锁定器132在锁定条带状物的形态的剖面图，而图13表示单一锁定器132的但在释放条带状物的形态的相同剖面图。

[0082] 在该例中，单一锁定器132包括其中设有V型座槽的本体，两个侧壁1323a、1323b沿着V形座槽边缘，单一锁定器还包括插在座槽中的盘1324、和图12中示意表示的弹簧1326，弹簧作用在盘上，以便将盘推向座槽的底部。盘1324被从座槽突出的延伸部1325延长。单一锁定器132用于接收上条带状物101的靠近端部1012的部分，使得该部分夹在座槽的第一侧壁1323a与盘1324的与第一侧壁1323a面对的第一边缘1324a之间，并且单一锁定器132用于接收下条带状物102的靠近端部1021的部分，使得该部分夹在座槽的第二侧壁1323b与盘1324的与第二侧壁1323b面对的第二边缘1324b之间。因此，条带状物101、102从盘1324的二侧通过。在没有促动盘1324和它的延伸部1325时，弹簧1326将盘1324推到座槽的底部。因此，如图12中看到的，条带状物101、102卡紧在盘1324与座槽的侧壁1323a、1323b之间。当使用者在延伸部1325上进行牵拉时，这导致盘1324相对座槽移动，使得盘远离座槽的底部。侧壁1323a、1323b与盘1324的边缘1324a、1324b之间的距离增加，则导致释放条带状物101、102，如图13所示。则条带状物可以在单一锁定器中自由滑动。在该例中，致动器1325由延伸部实现，固定钳口1323由座槽的侧壁1323a、1323b实现，而活动钳口1324由盘的边缘1324a、1324b实现。与前面的实施方式不同，上条带状物和下条带状物被锁定在不同区域中。上条带状物101夹在座槽的第一侧壁1323a的一部分与盘第一边缘的同第一侧壁面对的一部分1324a之间。下条带状物102夹在座槽的第二侧壁1323b的一部分与盘第二边缘的同第二侧壁面对的一部分1324b之间。将这两个锁定分开，从而提高了单一锁定器的可靠性，减少了条带状物互相纠缠的危险、以及一条带状物沿另一条带状物滑动的危险。另外，这些分开的紧束也可以在即使其中一锁定失效的情况下仍保持一个锁定。文件EP1495691中描述了该实施方式。

[0083] 图14-16表示第三挂接零件13的这两个调节装置的第三实施方式。

[0084] 如前所述，挂接零件13包括钩形连接件131，其限定用于接纳背带21的固定零件221的通道，例如这里固定零件为环。这些钩131设置成能够使挂接零件与背带固定零件脱

离。可以考虑用于使挂接零件以可拆卸或不可拆卸方式与背带固定零件固连的连接件131的其它方法。

[0085] 锁定器的特殊之处在于，它不包括用于把活动钳口带向固定钳口的弹性部件。这样可以减少锁定器构件数量。锁定器是牢固的(磨损减少)并且使用简单。

[0086] 在该例中，单一锁定器132包括本体1325，本体中设有由两个纵向壁1325u、1325v和两个侧壁1325a、1325b界定的横向开口1327，单一锁定器还包括布置成部分地堵塞开口1327的活动钳口1324。活动钳口1324能够在开口1327中、从一纵向壁1325u、1325v向另一纵向壁1325v、1325u纵向平移。因此，该结构可以在活动钳口1324与纵向壁1325u之间产生通道1327u，在活动钳口1324与纵向壁1325v之间产生通道1327v。为了定义锁定器，参照如图15所示的锁定器位置考虑“高/低”部分、“上/下”部分。活动钳口1324包括中心纵向肋1324c，其竖直向上延伸，以便界定位于肋1324c二侧的两个座槽。这些座槽中的每一个由肋1324c、钳口1324的一上表面和锁定器本体1325的一侧壁1325a、1325b界定。单一锁定器132用于接收上条带状物101的靠近端部1012的部分和接收下条带状物102的靠近端部1021的部分。对于该实施方式，在上游，上条带状物101从下向上穿过通道1327v，然后在由肋1324c、钳口1324的上表面和锁定器本体1325的侧壁1325a所界定的座槽中通过，然后从上向下穿过通道1327u，以便在下游继续，直到它的端部1012。该设置示于图15。关于下条带状物102，它从下向上穿过通道1327v，然后进入由肋1324c、钳口1324的上表面和锁定器本体1325的侧壁1325b界定的座槽中，继而从上向下穿过通道1327u，直至它的端部1021。该设置没有示出，但与图15所示相同。

[0087] 在连续条带状物10的情况下，端部1012与1021相连接，使得形成如前面看到的环圈103。因此在条带状物101、102穿过通道1327u后，在单一锁定器132的出口形成环圈103。

[0088] 锁定器锁定条带状物的形态示于图15。在该形态中，锁定器的本体1325与条带状物101、102在锁定器的上游和下游的取向基本对齐。在通道1327u处，条带状物以接近90º的角度弯曲靠触锁定器本体1325的纵向壁1325u，这样可以在此边缘处制动条带状物相对本体1325的移动。另外，在条带状物尤其在上游的取向的该形态中，条带状物在它的紧束部分处张得越紧，则它在活动钳口1324上施加的作用力就越大，以便将其推向锁定器本体1325的纵向壁1325u，如图15的箭头F所示。活动钳口1324的这种平移导致条带状物101、102分别卡夹在活动钳口1324的一部分1324a、1324b与锁定器本体1325的纵向壁1325u的一部分1323a、1323b之间。纵向壁1325u的这些部分1323a、1323b对应于固定钳口1323。则条带状物被锁定，与锁定器本体1325相固连。条带状物紧束部分的张力越大，则条带状物在锁定器的钳口1323、1324之间就夹得越紧。为了使条带状物的紧束部分张紧，只需在携带背包时缩短条带状物紧束部分的长度即可。由此，在此处躯干的周边将在条带状物的紧束部分上施加与躯干垂直的作用力，由于条带状物紧束部分的长度固定，这表现为条带状物的张力增大。

[0089] 锁定器释放条带状物的形态示于图16。因此，为了释放条带状物，只需使本体1325围绕连接件131的轴线枢转，如图16的箭头R所示。这里认为本体1325对应于单一锁定器132的致动器。因此，通过抬高致动器1325，使条带状物101、102在锁定器的上游和下游相对锁定器132重新取向。条带状物的新取向允许在通道1327u处释放条带状物。在该形态，条带状物在下游的取向与通道1327u基本对齐，因此条带状物不再在此处被保持。因此它可以穿过

通道1327u自由滑动。另外，条带状物在下游相对于活动钳口1324的取向使得条带状物不再在活动钳口1324上施加大作用力以将其推向锁定器本体1325的纵向壁1325u。因此在锁定器的钳口1323、1324之间不再有卡夹。则条带状物被释放，可以在通道1327u、1327v中自由滑动。

[0090] 为了调节条带状物相对于使用者身体的紧束度，使用者将锁定器转到它的释放形态，如图16所示。然后，使用者牵拉条带状物101、102的端部1012、1021，或者张紧条带状物101、102的紧束部分，直到得到条带状物紧束部分、即在挂接零件13与挂接零件11之间的条带状物部分的希望的上条带状物长度、和下条带状物在挂接零件13与挂接零件12之间的希望的长度。继而，使用者翻压下致动器1325(朝图16所示的箭头R相反的方向的运动)，以使锁定器翻转到图15所示的锁定形态。

[0091] 有利的是，中心肋1324c开有横向孔1324d，使得能够使未示出的细绳与活动钳口连接。因此，使用者可以抓住细绳，沿着可以使活动钳口相对固定钳口分离的方向向上方牵拉细绳，因此释放条带状物。该结构便于通过简单的手部动作来使两个调节装置转到释放形态。

[0092] 在图15和16中示出了作用在上条带状物101上的锁定器的运行。这种运行直接适用于作用在下条带状物102上的锁定器的运行。

[0093] 在该实施方式中，上条带状物和下条带状物被锁定在不同的区域中。将这两种锁定分开，提高了单一锁定器的可靠性，减小了条带状物相互纠缠的危险、以及一个条带状物沿另一条带状物滑动的危险。另外，这些分开的锁定允许在即便其中一锁定失效的情况下仍能保持一个锁定。

[0094] 有利的是，第一和第二调节装置1321、1322是自紧束装置，即指的是：在没有致动器促动下，如果在上游条带状物上进行牵拉，即如果在条带状物紧束部分上施加张力，则进一步将条带状物锁定在钳口之间。这保证了紧束和调节。

[0095] 根据一实施方式，如果在下游、即在致动部分处牵拉条带状物，可以使条带状物在锁定器中滑动。这便于调节，因为使用者不需要作用在致动器上。

[0096] 有利的是，第一和第二调节装置1321、1322是自锁定装置，指的是：在息止位置，在没有使用者促动下，这些调节装置锁定穿过它们的条带状物。通过弹性部件1326得到该特征，如前面所描述的前两个实施方式就是这种情况。作为替代，也可用特殊结构得到该特征，如前面所示的第三实施方式就是这种情况。调节装置的该特征使单一锁定器132也可自锁定。

[0097] 现在将通过图2、3中所示的例子解释背包携带的调节。

[0098] 首先，使用者将调节系统安装在背包上，如图2所示。该操作在于使挂接零件11、12、13分别与第一背带21的其中一固定零件212相连接，使挂接零件14、15分别与第二背带22的其中一固定零件222相连接。这种连接通过挂接零件11、12、13、14、15的连接件111、121、131、141、151实现。如前所述，每个背带包括沿每个背带竖向分布的一系列固定零件212、222。则使用者根据其携带舒适性期望选择他希望将挂接零件11、12、13、14、15固定在上面的固定零件212、222。因此使用者可调整所述调节系统挂接点的竖向位置。

[0099] 在该形态中，上条带状物101和下条带状物102与挂接零件14和15未连接。因此，使用者可以很容易使他的背包背上就位。使用者不会为穿戴背带所困扰。

[0100] 然后，使用者根据他的需要使上条带状物101与挂接零件14连接，和/或使下条带状物102与挂接零件15连接，如图3所示。通过挂接零件14、15的钩142、152实现这种连接。

[0101] 继而，使用者抓住环圈103或抓握部件104，向上牵拉。由于挂接零件13通过连接件131与固定零件212的连接而被固定在第一背带21上，因而在上条带状物和下条带状物上的牵拉导致释放锁定器132中的条带状物。使用者施加牵拉力，直到得到希望的紧束/调节程度。使用者一旦得到寻求的调节程度就放松环圈。锁定器起作用，锁定条带状物，这样可以固定上条带状物紧束部分即在挂接零件13与挂接零件11之间的条带状物部分的长度、以及下条带状物紧束部分即在挂接零件13与挂接零件12之间的条带状物部分的长度。该调节操作简单、直观。该调节可以快速、同时、平衡并舒适地进行紧束。使用者始终可以对上条带状物与下条带状物进行分别紧束。为此，他必须在环圈103的单一环段1012、1021上牵拉，而不是在环圈上牵拉。

[0102] 在进行该操作时，使用者首先通过在条带状物101、102的端部上进行牵拉来使背包前部靠近，然后，使用者继而增大背包靠于使用者身体上的贴靠、紧束程度。

[0103] 则背包构造成提供良好的携带舒适性。

[0104] 为了改变该保持形态，使用者作用在致动器1325上，以便从锁定器132释放条带状物。自此，只需在条带状物上施加作用力，以使条带状物放松，以增加上条带状物紧束部分即在挂接零件13与挂接零件11之间的上条带状物部分的长度、以及下条带状物紧束部分即在挂接零件13与挂接零件12之间的下条带状物部分的长度。因此，这样允许调节背包2的第一背带21的前部211与背包第二背带22的前部221之间的间距。

[0105] 为了取下背包，使用者使上条带状物101与挂接零件14脱离开，并使下条带状物102与挂接零件15脱离。则他很容易摘下他的背包。

[0106] 包括五个挂接零件11-15的调节系统的该实施方式具有便于使背包背上就位和取下背包的优点。实际上，使用固定在第二背带22上的第四挂接零件14和第五挂接零件15可以容易使条带状物101、102与第二背带联接或分离。使用者可以用简单手部动作来使条带状物101、102与相应的挂接零件14、15连接。在该实施方式中，通过简单的钩141、151实现该连接。

[0107] 本发明不限于使用五个挂接零件11-15。

[0108] 根据图17所示的第二实施方式，调节系统只包括三个挂接零件11、12、13。在这种情况下，第三挂接零件13用于固定在第一背带21上，而第一和第二挂接零件11和12用于固定在第二背带22上。该结构简单，只需要两类挂接零件。

[0109] 根据图18所示的第三实施方式，调节系统只包括四个挂接零件11、12、13、14。在这种情况下，第一和第三挂接零件11和13用于固定在第一背带21上，而第二和第四挂接零件12和14用于固定在第二背带22上。该例中使用三类挂接零件。

[0110] 调节系统可以包括多于五个的挂接零件，尤其是设有与第四挂接零件14和第五挂接零件15类似的更多的挂接零件。则每个条带状物101、102形成希望多数量的之字形部。

[0111] 因此，根据一些实施方式，第一挂接零件11和/或第二挂接零件12可以与第二背带22连接，因此不一定是与连接有第三挂接零件13的背带相同的背带相连接。

[0112] 根据一变型，挂接零件14、15例如通过胶粘或缝合，直接与相应背带固连在一起。在这种情况下，它们主要包括钩142、152。根据一实施方式，背包可以包括沿背带竖向分布、

在背带上固定不动一系列钩/挂接零件。因此，使用者可以非常迅速地相对他的需要选择他想使用的那些挂接零件。

[0113] 如前面提到的，有利的是，调节系统还包括至少一个配有引导零件141、151的挂接零件14、15，引导零件用于以可拆卸方式接纳条带状物的一部分。该特征可以便于条带状物一部分与背带的连接和分开，这样可便于背上背包和取下背包。

[0114] 本发明不限于这些实施方式。可以将这些实施方式进行组合。

[0115] 本发明不限于上述实施方式，而是延展到所附权利要求覆盖的所有实施方式。

[0116] 词汇表

[0117] 1-调节系统

[0118] 10-连续条带状物

[0119] 101-上条带状物

[0120] 1011-第一端部

[0121] 1012-第二端部

[0122] 102-下条带状物

[0123] 1021-第一端部

[0124] 1022-第二端部

[0125] 103-环圈

[0126] 104-抓握部件

[0127] 11-第一挂接零件

[0128] 111-连接件

[0129] 12-第二挂接零件

[0130] 121-连接件

[0131] 13-第三挂接零件

[0132] 131-连接件

[0133] 132-单一锁定器

[0134] 1321-第一调节装置

[0135] 1322-第二调节装置

[0136] 1323-固定钳口

[0137] 1323a-与上条带状物相接合的部分

[0138] 1323b-与下条带状物相接合的部分

[0139] 1324-活动钳口

[0140] 1324a-与上条带状物相接合的部分

[0141] 1324b-与下条带状物相接合的部分

[0142] 1324c-肋

[0143] 1324d-横向孔

[0144] 1325-致动器、本体

[0145] 1325a、1325b-侧壁

[0146] 1325u、1325v-纵向壁

[0147] 1326-弹性部件

[0148] 1327u、1327v-通道

[0149] 14-第四挂接零件

[0150] 141-连接件

[0151] 142-钩

[0152] 15-第五连接零件

[0153] 151-连接件

[0154] 152-钩

[0155] 2.背包

[0156] 21-第一背带

[0157] 211-前部

[0158] 212-固定零件

[0159] 22-第二背带

[0160] 221-前部

[0161] 222-固定零件

[0162] 23-背板

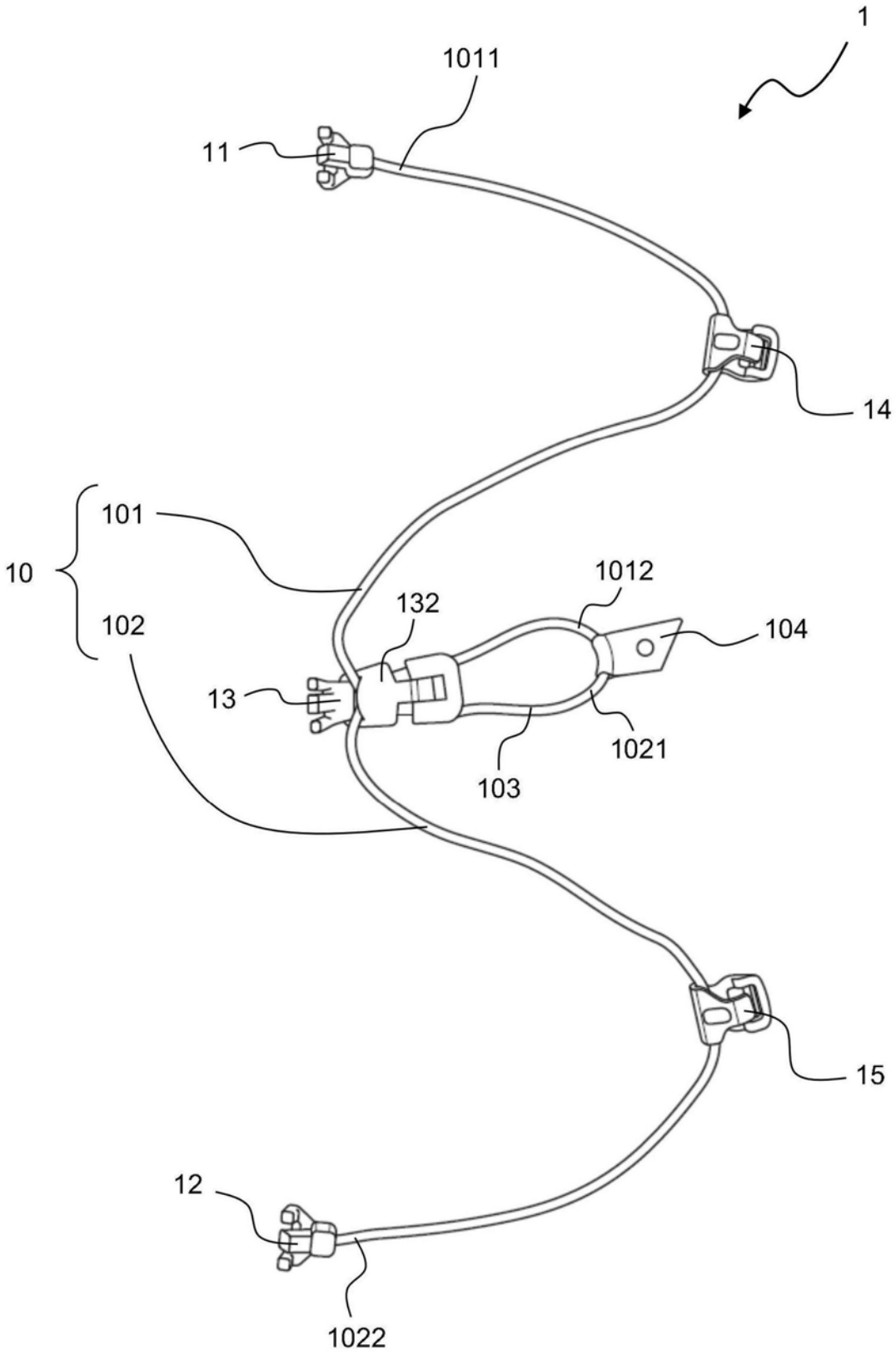


图1

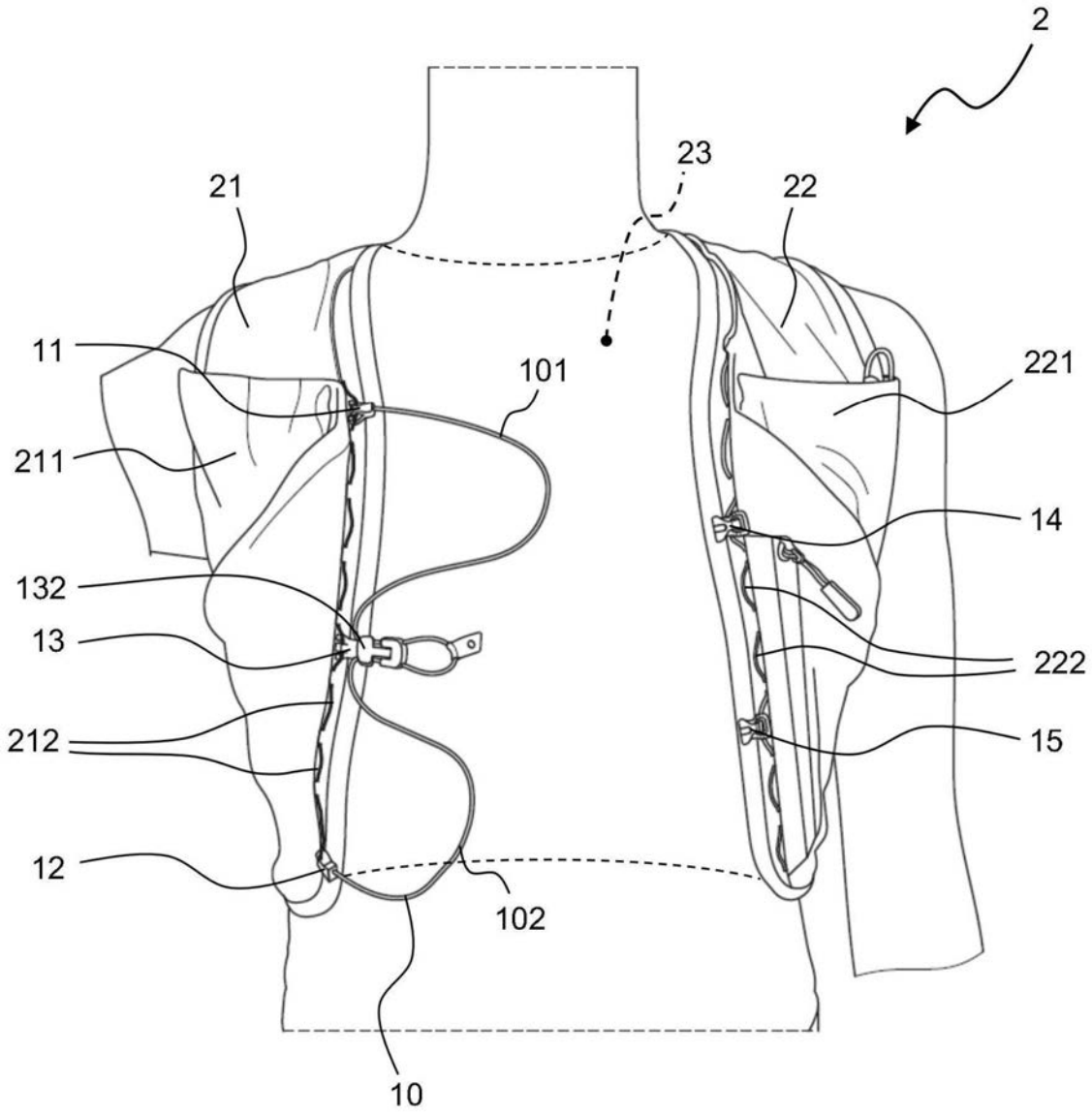


图2

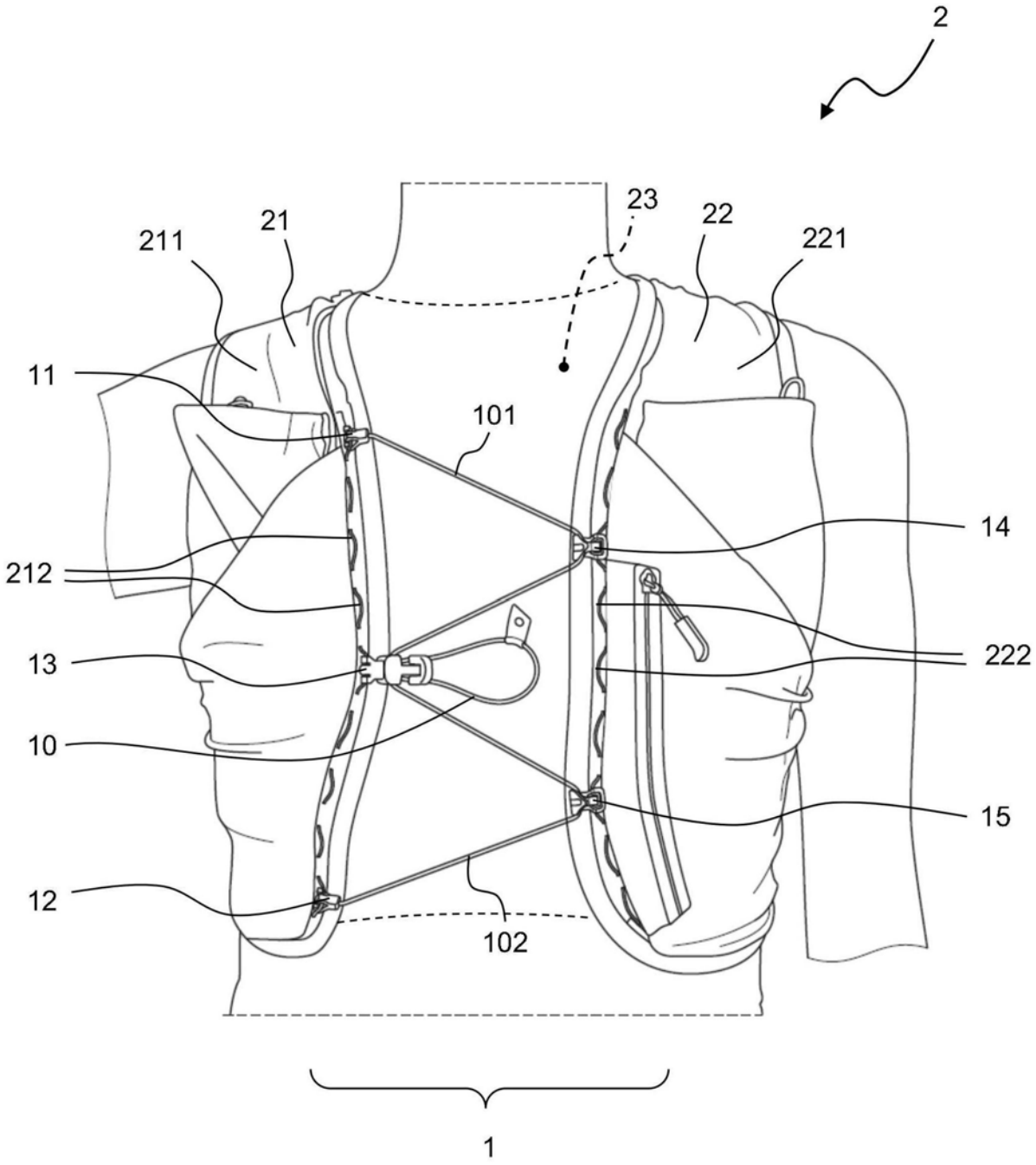


图3

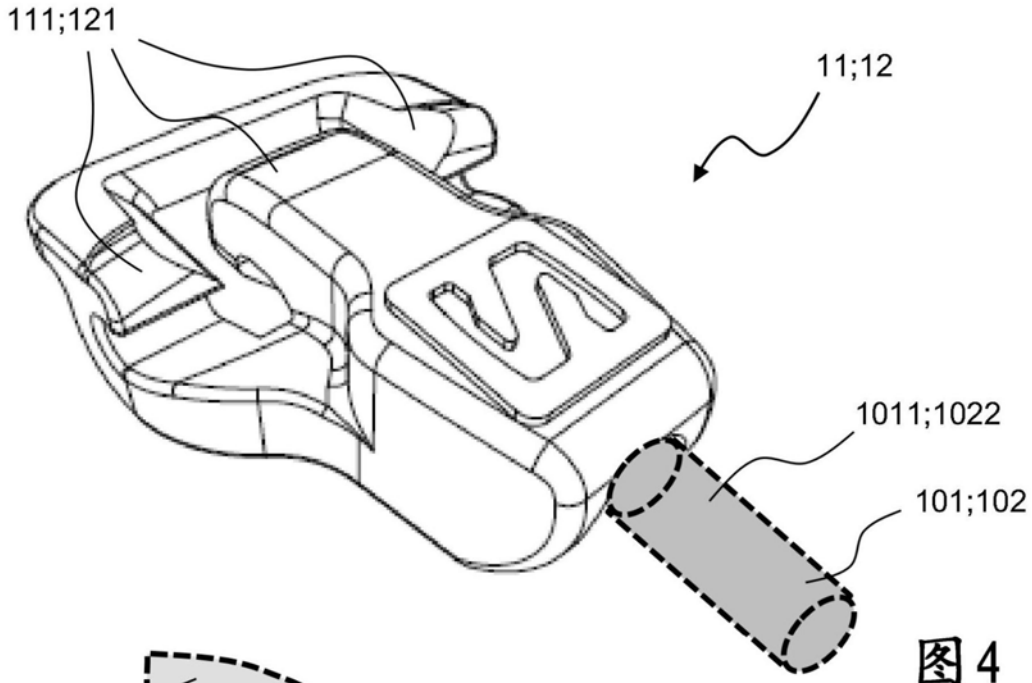


图4

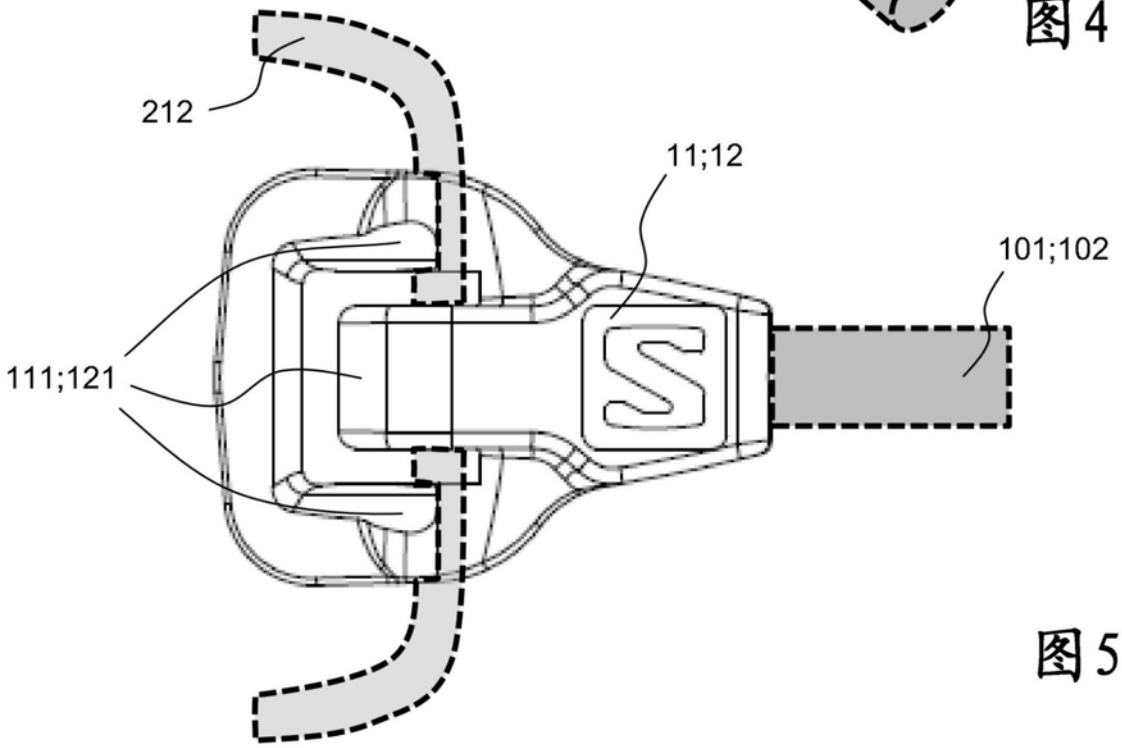


图5

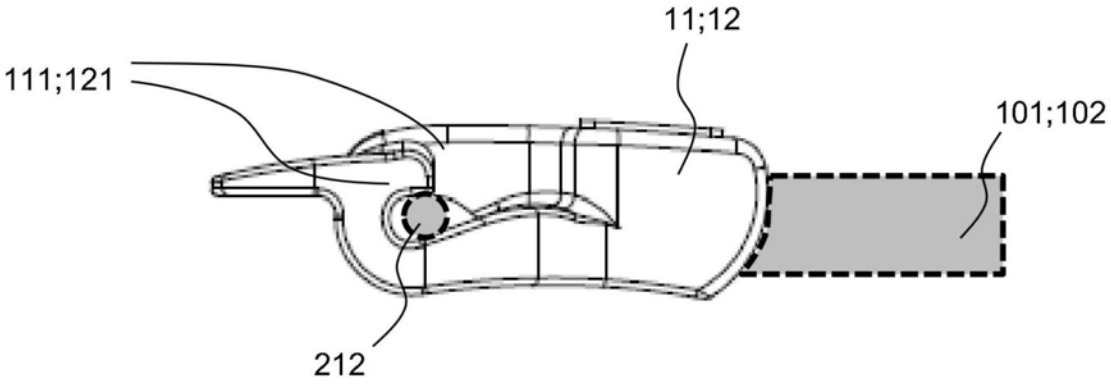


图6

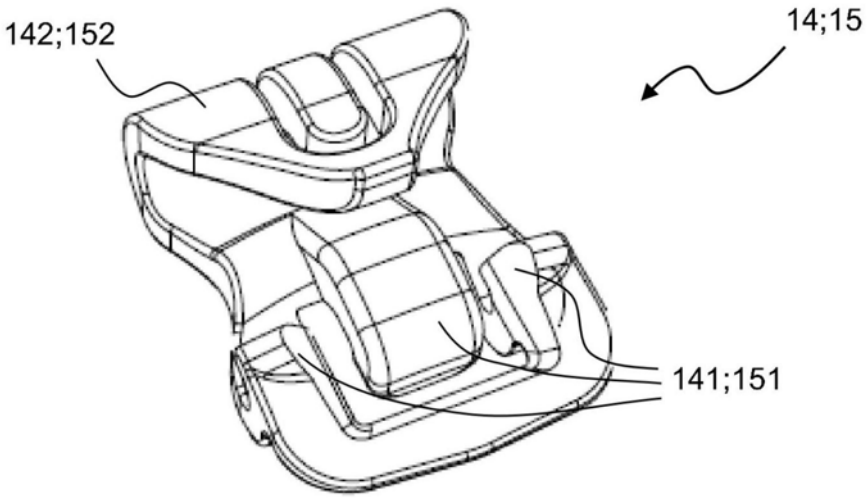


图7

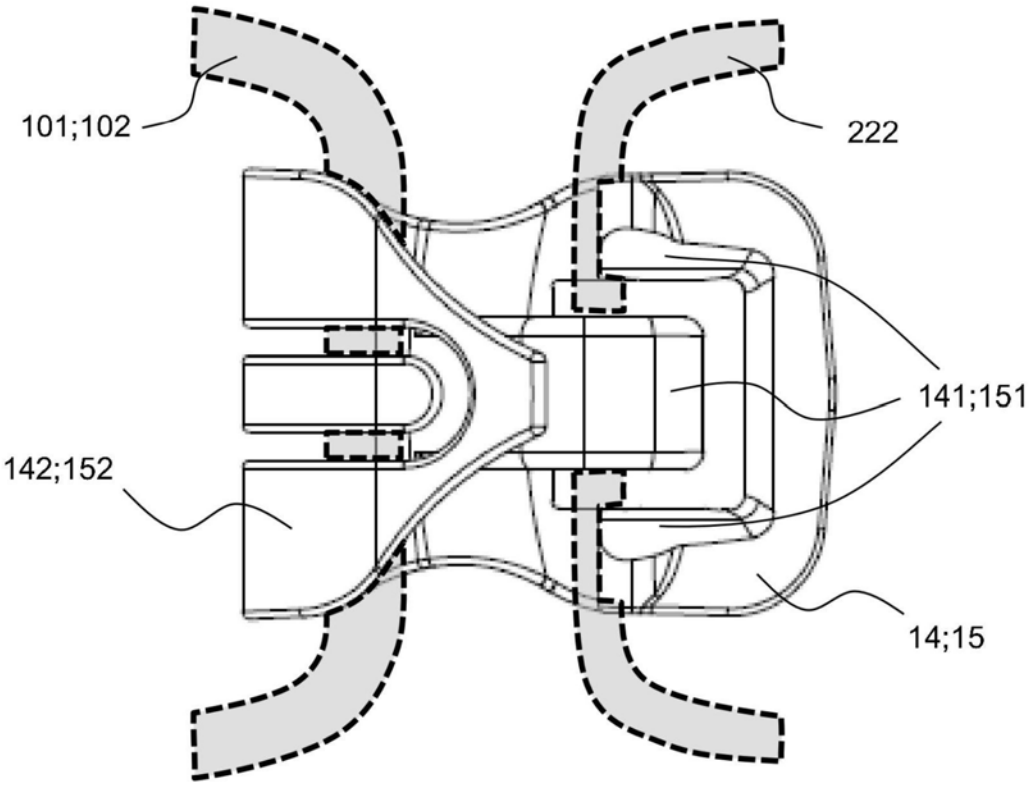

101;102
222
141;151
142;152
14;15

图8

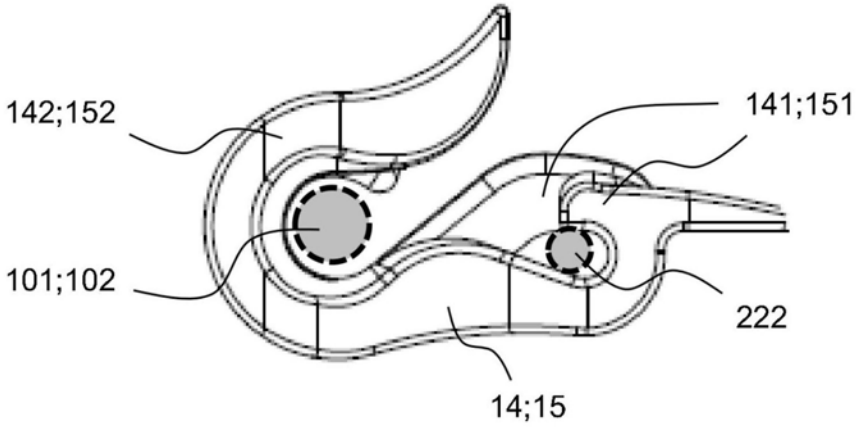

142;152
141;151
101;102
222
14;15

图9

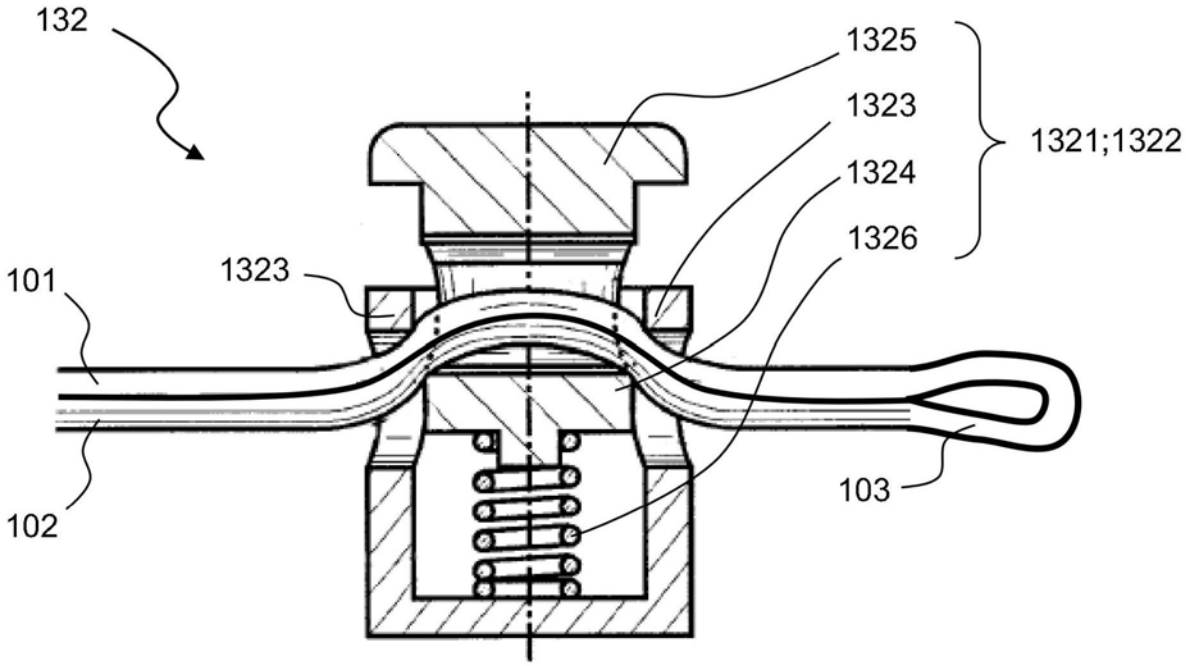

132
1325
1323
1324
1326
1321;1322
101
1323
102
103

图10

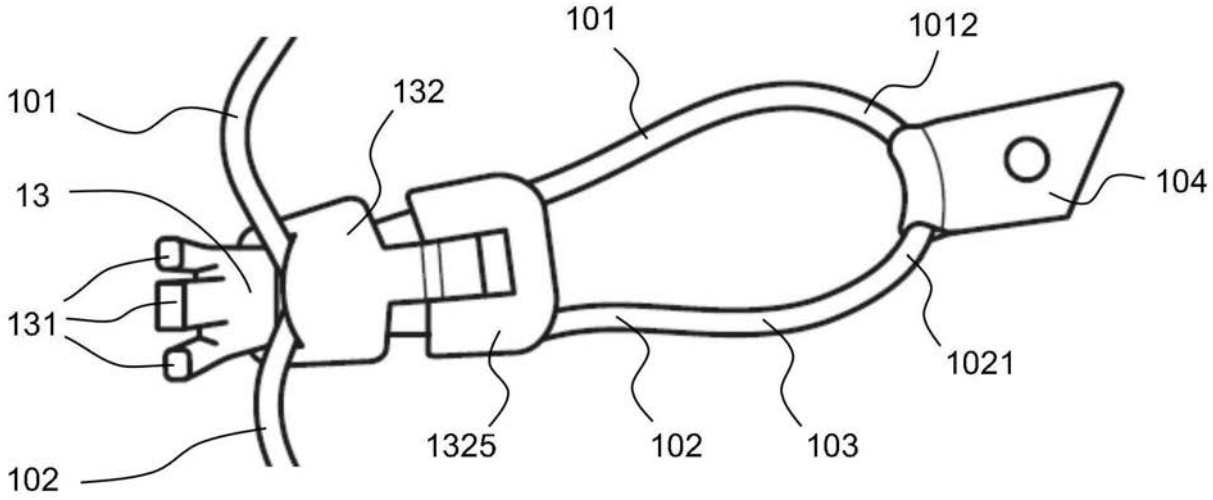

101
1012
101
132
104
13
131
1021
1325
102
103
102

图11

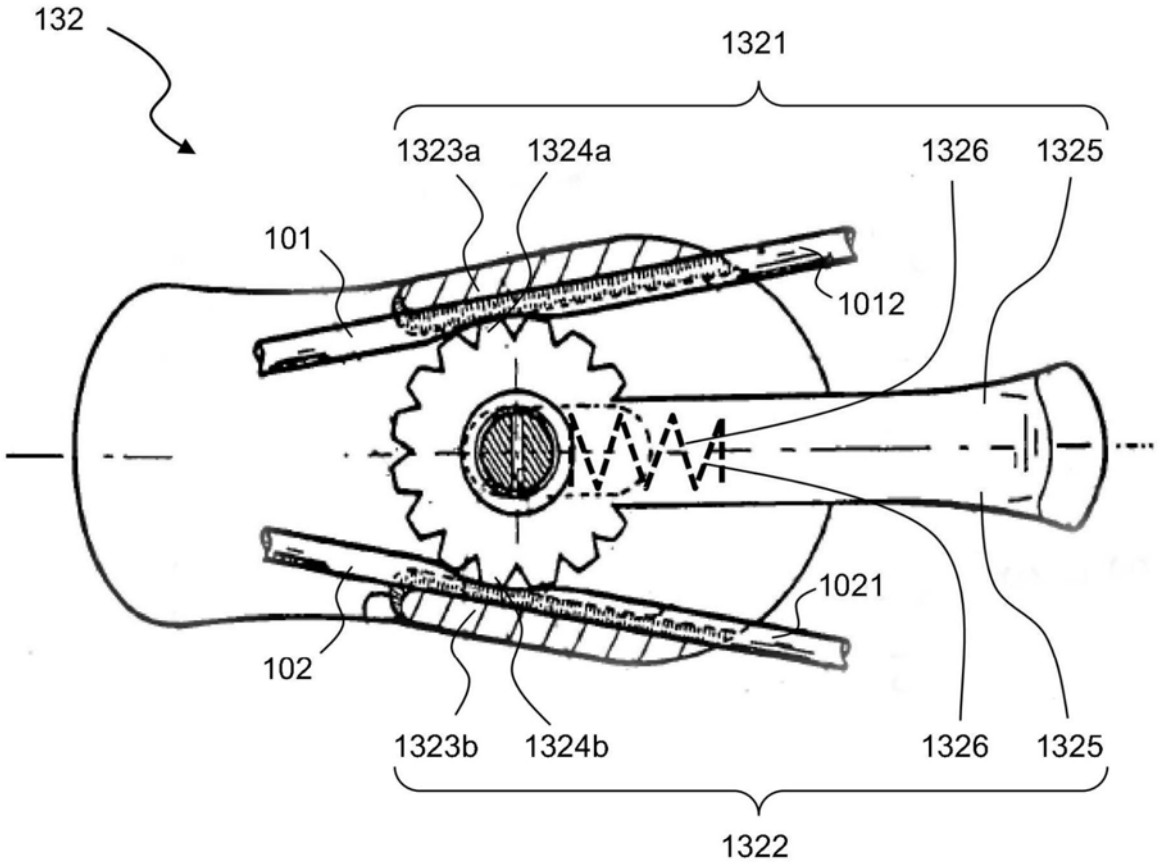

132
1321
1323a
1324a
1326
1325
101
1012
1021
102
1323b
1324b
1326
1325
1322

图12

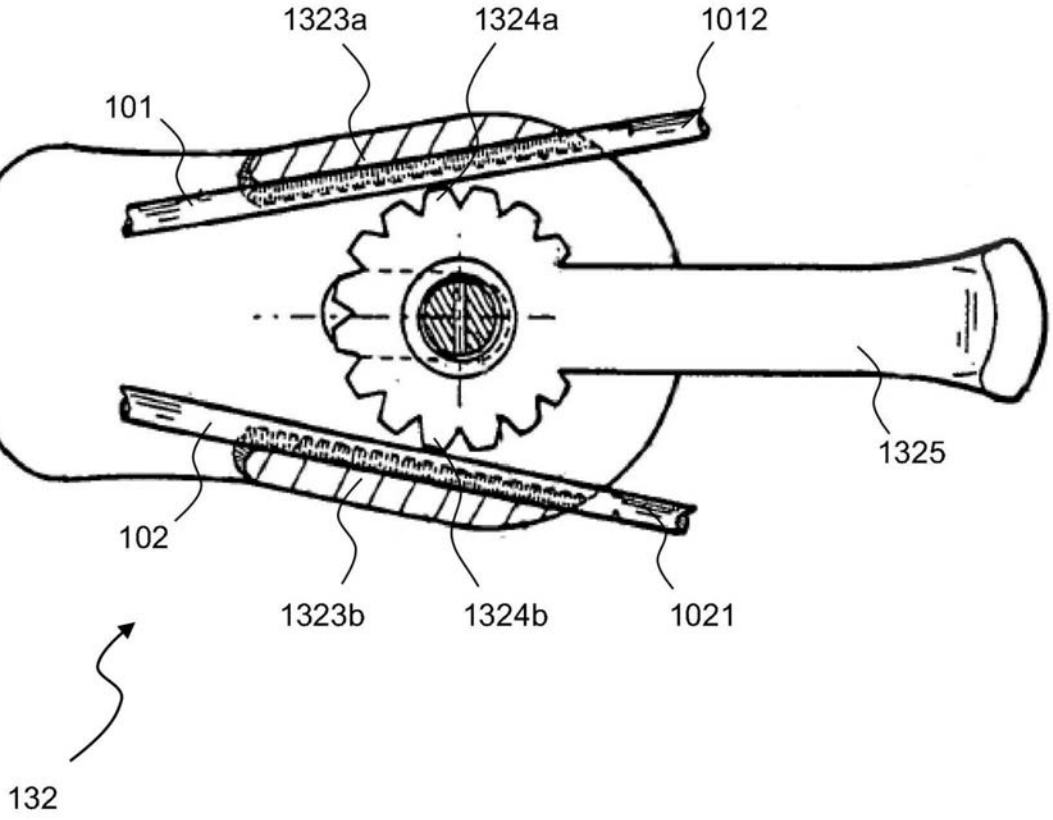

1323a
1324a
1012
101
1325
102
1323b
1324b
1021
132

图13

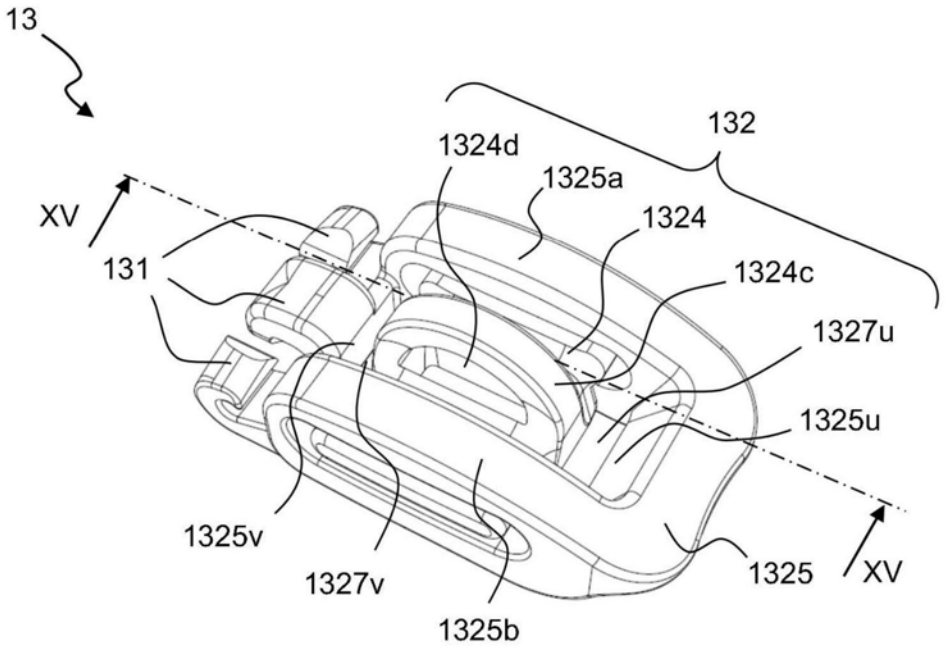

13
132
1324d
1325a
XV
1324
131
1324c
1327u
1325u
1325v
1327v
1325
XV
1325b

图14

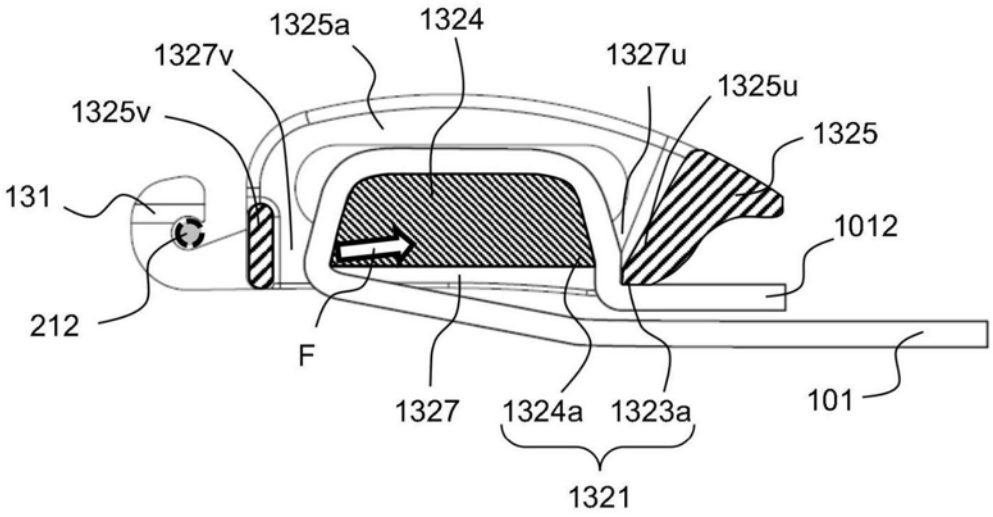

1325a
1324
1327v
1327u
1325u
1325v
1325
131
1012
212
F
101
1327
1324a
1323a
1321

图15

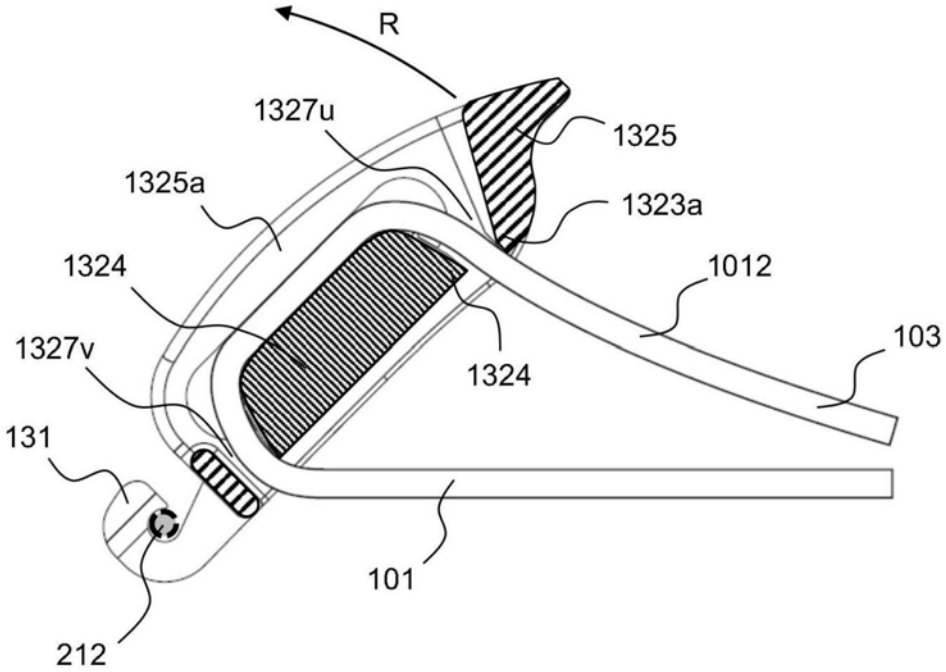

R
1327u
1325
1325a
1323a
1324
1012
103
1327v
1324
131
101
212

图16

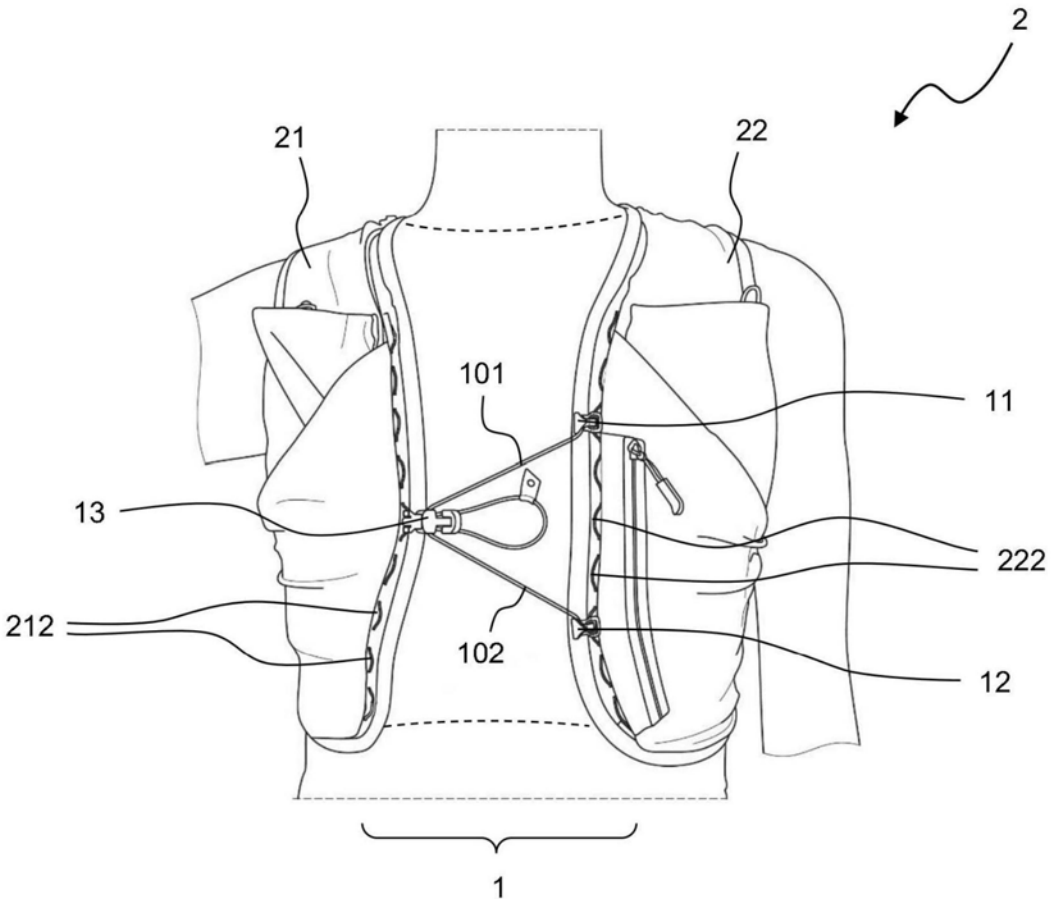


图17

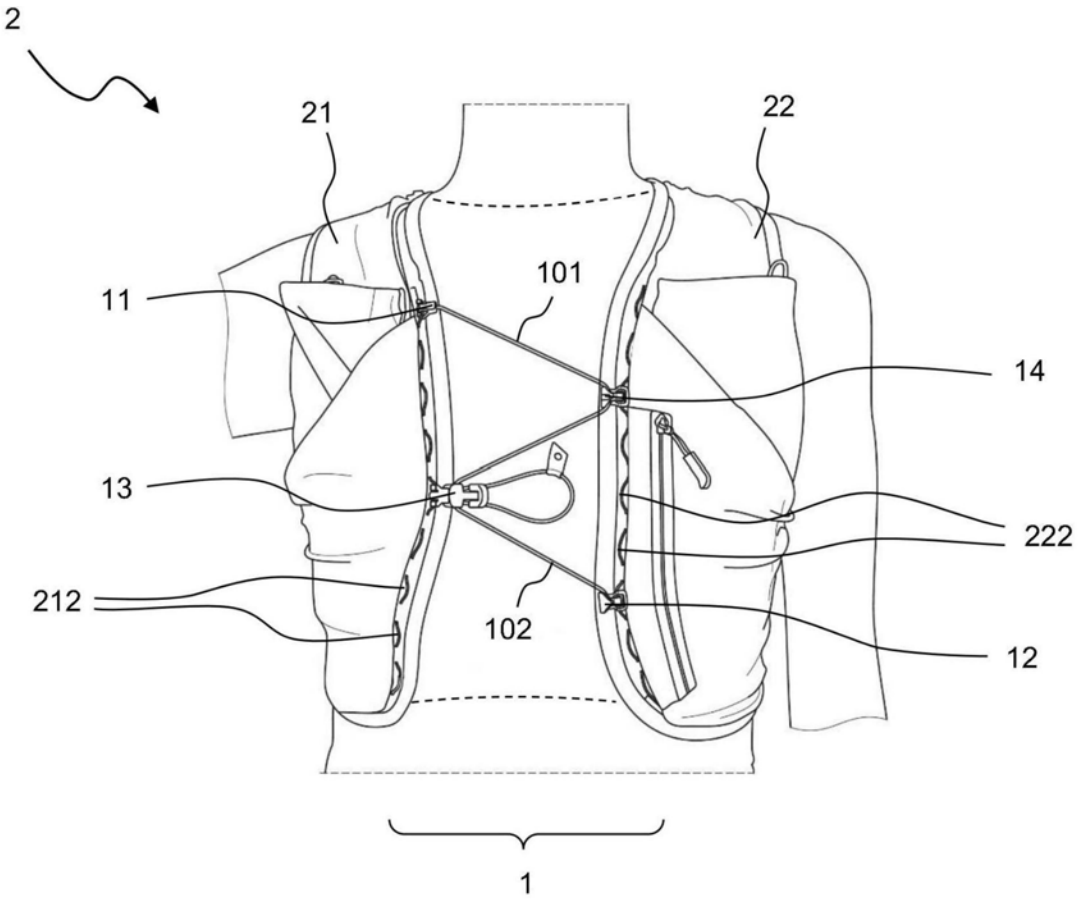


图18

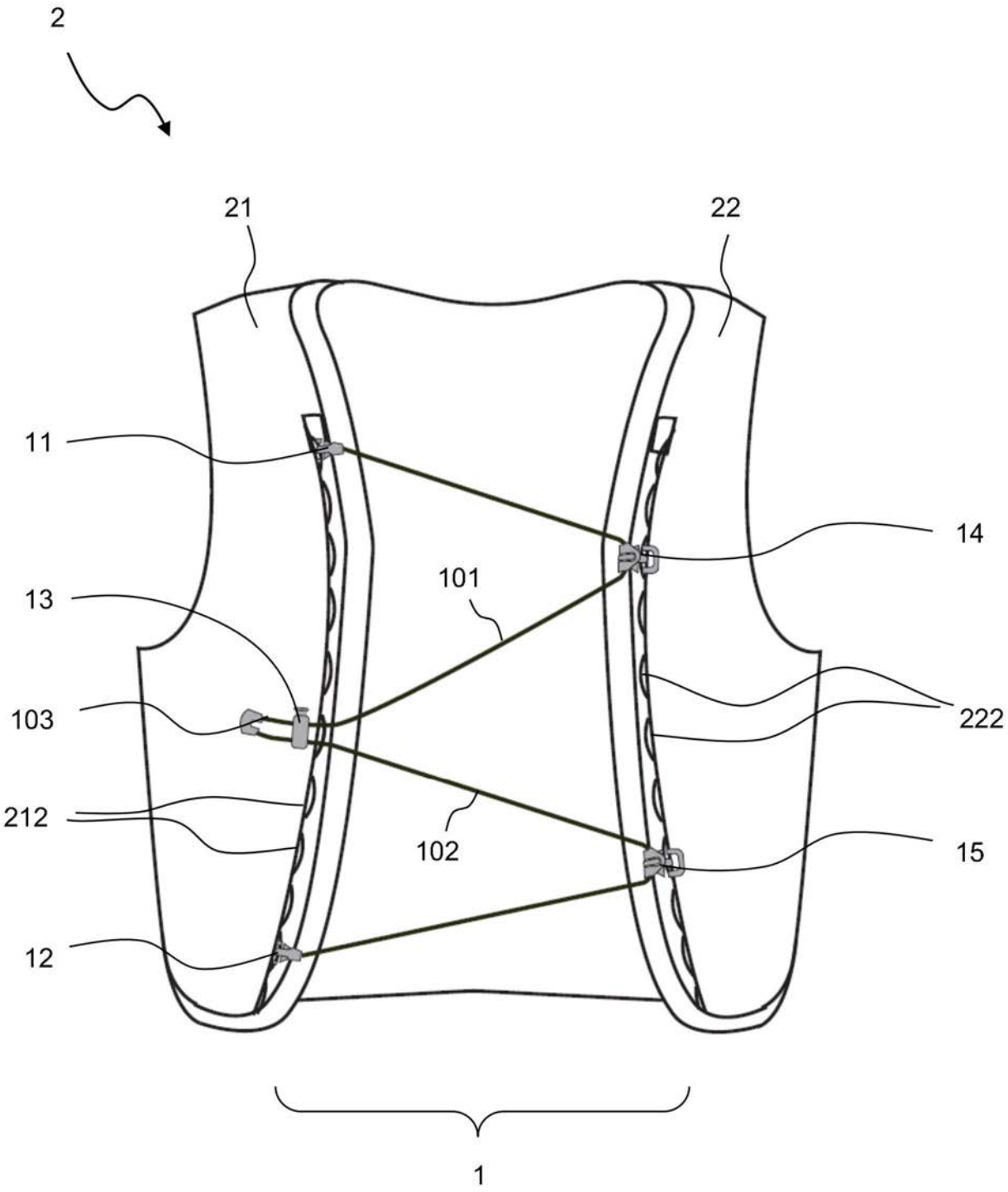


图19