

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A63B 23/00 (2006.01)



## [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480026696.X

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 100434128C

[22] 申请日 2004.8.19

[21] 申请号 200480026696.X

[30] 优先权

[32] 2003.8.21 [33] JP [31] 297979/2003

[86] 国际申请 PCT/JP2004/012236 2004.8.19

[87] 国际公布 WO2005/018752 日 2005.3.3

[85] 进入国家阶段日期 2006.3.16

[73] 专利权人 佐藤体育广场有限公司

地址 日本东京

[72] 发明人 佐藤义昭

[56] 参考文献

JP10-85361A 1998.4.7

WO00/10649A 2000.3.2

JP10-85362A 1998.4.7

审查员 何华冬

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司  
代理人 方晓虹

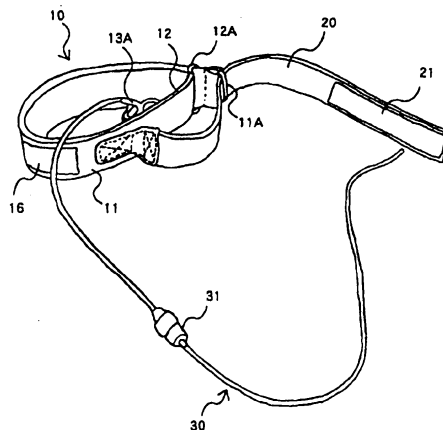
权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图 6 页

[54] 发明名称

肌肉力量增强器具

[57] 摘要

本发明是一种可简单地固定在加压部位上的加压肌肉力量训练方法用的肌肉力量增强器具，具有主皮带(10)、固定用皮带(20)。主皮带(10)的一端固定有环(11A)，另一端固定有作成环路状的皮带(12A)，主皮带(10)和固定用皮带(20)上分别设有固定用的面扣(16、21)。在将该肌肉力量增强器具固定在加压部位上时，先将加压部位穿过通过使主皮带(10)的一端穿过皮带(12A)形成的由主皮带(10)所形成的圈中。接着，将固定用皮带(20)的前端通过环(11A)后折返，然后牵拉固定用皮带(20)，将固定用皮带(20)固定在主皮带(10)上。



1.一种肌肉力量增强器具，通过将规定的加压力作用于设定在使用者四肢中至少一个肢体上的规定的加压部位来阻碍该四肢中流动的血流，以此来增强肌肉，其特征在于，该肌肉力量增强器具具有：

带状的第1带子，在该第1带子的前端具有第1孔；

带状的第2带子，在该第2带子的前端附近具有可使所述第1带子的前端穿过的第2孔，该第2带子的基端与所述第1带子的基端固定；以及

带状的第3带子，在使所述加压部位穿过通过将所述第1带子的前端穿过所述第2孔后由所述第1带子和所述第2带子形成的环时，在不面对所述加压部位的一侧、即所述第1带子的基端的外侧面固定第3带子的基端，并使第3带子的前端穿过所述第1孔，

所述第1带子及所述第2带子中，至少在所述第1带子上沿其长度方向设有从外部将气体送入内部的气密的空心管子，

且所述第1带子及所述第3带子做成可将前端穿过所述第1孔后折返的所述第3带子固定在所述第1带子的外侧面上。

2.如权利要求1所述的肌肉力量增强器具，其特征在于，所述第1带子和所述第2带子是相连的一体物。

3.如权利要求1所述的肌肉力量增强器具，其特征在于，所述第1带子形成为空心的袋状，所述管子设在所述第1带子的内部。

4.如权利要求1所述的肌肉力量增强器具，其特征在于，所述第1带子、所述第2带子都形成为空心的袋状，所述管子设在所述第1带子和所述第2带子中的至少所述第1带子的内部。

5.如权利要求1所述的肌肉力量增强器具，其特征在于，通过在所述第2带子的前端用柔软的绳状或皮带状的原材料形成环路来形成所述第2孔。

6.如权利要求1所述的肌肉力量增强器具，其特征在于，通过在所述第2带子的前端开设孔来形成所述第2孔。

## 肌肉力量增强器具

### 技术领域

本发明涉及用于增强肌肉力量的肌肉力量增强器具。更详细地说，涉及适合于进行加压肌肉力量训练方法、不仅健康者且对运动功能有障碍的人也能有效获得肌肉力量增强的肌肉力量增强器具。

### 背景技术

本申请发明者为了开发容易、安全且高效率地进行增强肌肉的肌肉力量训练方法，很早就进行了研究，其成果进行了平成5年特许愿第313949号的专利申请，已获得了日本特许第2670421号专利。

该专利的肌肉力量训练方法，其特征是用加压进行的称作“加压肌肉力量训练方法”，是现有技术所没有的方法。该肌肉力量训练方法基于如下理论。

肌肉有迟肌和速肌，但由于迟肌几乎不会变大，因此，要增强肌肉，必须使迟肌和速肌中的速肌活动。对于通过速肌活动所生成的乳酸向肌肉的积蓄成为一个契机并从脑下垂体分泌的生长荷尔蒙，由于有产生肌肉、分解体脂肪等效果，故若使速肌活动的话，就增强了速肌，进而增强肌肉。

然而，对于迟肌和速肌，前者是消耗氧进行活动的，若进行轻负荷的运动，就可开始活动，相比之下，后者没有氧也可进行活动，另外，在施加相当大的负荷时，相对于迟肌有较迟开始活动的差异。因此，要使速肌活动，必须使先活动的迟肌早些疲劳。

在现有的肌肉力量训练方法中，通过进行使用杠铃等的运动，先使迟肌疲劳，然后使速肌活动。对此，由于要大运动量的缘故，所以往往花费较长的时间，且容易增大对肌肉和关节的负担。

另一方面，当通过加压、在对流向加压处的血流进行限制的状态下使肌肉运动时，供给该肌肉的氧减少，使进行活动需要氧的迟肌马上疲劳。因此，当在通过加压限制血流的状态下使肌肉运动时，不必进行大的运动量就可使速肌活动。

另外，由于通过加压限制血流，肌肉内生成的乳酸难以流出肌肉外，故与未限制血流的场合相比，乳酸值容易上升，生长荷尔蒙的分泌量极大地上升。

根据这种理论，通过阻碍肌肉中的血流，就可获得肌肉的飞跃性增强。

上述专利的加压肌肉力量训练方法，应用了该血流阻碍所引起的肌肉力量增强

的理论,更详细地说,接近于要增强的肌肉的靠近心脏的部位,即在接近于该肌肉的上位部位,赋予阻碍血流的收紧力,通过调节该收紧力,对肌肉赋予由血流阻碍所产生的适当的负荷,由此,使肌肉产生疲劳,于是肌肉获得效率良好的增强。

此肌肉力量训练方法,由于是通过将血流阻碍所产生的负荷赋予肌肉来增强肌肉的,故有如下这种大的特征:当增强肌肉时,即使不运动肌肉也会变好。即,该肌肉力量训练方法,应用于不能运动的老人的训练或用于受伤等恢复用的机能恢复,获得较大的效果。

另外,此肌肉力量训练方法,由于通过将血流阻碍所产生的负荷赋予肌肉,可补偿赋予肌肉的负荷的总量,故在与运动组合时,与传统的情况相比具有减少运动所带来的负荷的优点。该优点,通过减少使肌肉进行的运动量,产生这样一种效果:减少关节和肌肉损伤的可能性,可缩短训练时间。

作为通过阻碍肌肉中流动的血流来赋予肌肉负荷,进而能进行肌肉增强的器具,本申请者发明了在前述的平成5年特愿第313949号的说明书中揭示的用皮带收紧力来阻碍血流的收紧带。这种收紧带卷绕在使用者应进行加压的设定在四肢中至少一个肢体上的规定的加压部位上,通过对该加压部位进行加压,阻碍该四肢中流动的血流,来增强肌肉。

但是,对于这种肌肉增强器具也不是没有可以改进的地方。

即,上述收紧带是双层卷绕在加压部位上进行使用的,当将在加压部位周围回绕一次后的收紧带再回绕一次时,收紧带整体就会一边在加压部位周围滑动一边回绕,故有不能由一个人简单地对加压部位进行固定的情况。

尤其,由于加压肌肉力量训练方法也针对不是健康的人员,故若不能由一个人简单地将收紧带在加压部位固定的话,很有可能妨碍加压肌肉力量训练方法的普及。

## 发明内容

本发明的目的在于,提供一种一个人也可简单地对加压部位进行固定的肌肉力量增强器具。

为实现上述目的,本发明的结构如下。

本发明的肌肉力量增强器具通过将规定的加压力作用于设定在使用者四肢中至少一个肢体上的规定的加压部位,阻碍该四肢中流动的血流来增强肌肉。该肌肉力量增强器具具有:带状的第1带子,在该第1带子的前端具有第1孔;带状的第2带子,在该第2带子的前端附近具有可使所述第1带子的前端穿过的第2孔,所述第1带子的基端与所述第2带子的基端固定;以及

带状的第3带子,在使所述加压部位穿过通过将所述第1带子的前端穿过所述

第2孔后由所述第1带子和所述第2带子形成的环时,在不面对所述加压部位的一侧即所述第1带子的基端的外侧面固定第3带子的基端,并使第3带子的前端穿过所述第1孔。所述第1带子及所述第2带子中,至少在所述第1带子上沿其长度方向设有从外部将气体送入内部的气密的空心管子,且所述第1带子及所述第3带子,可将前端穿过所述第1孔后折返的所述第3带子固定在所述第1带子的外侧面(卷绕在加压部位上的状态的第1带子中远离加压部位一侧的面)。

该肌肉力量增强器具是,通过将第1带子的前端穿过第2带子的第2孔,由第1带子和第2带子先形成环,在该状态下,在将第3带子的前端穿过第1带子的第1孔中后,通过牵拉第3带子的前端,缩小由第1带子和第2带子所形成的上述环的直径,并通过将折返的第3带子固定在第1带子上,从而可固定在加压部位的周围。此时,预先将由第1带子和第2带子所形成的环的大小(长度)作成稍比加压部位的周围直径大,从而当将加压部位穿过由第1带子和第2带子所形成的环时,可使由第1带子和第2带子所形成的环不易相对于加压部位旋转,在该状态下只要用单手牵拉第3带子,就可进行肌肉力量增强器具相对加压部位的固定。即,该肌肉力量增强器具,由于由第1带子和第2带子所形成的上述环在加压部位的周围不易旋转,故一个人也可简单地对加压部位进行固定。

另外,该肌肉力量增强器具还具有一个优点。例如,在欲将肌肉力量增强器具固定在瘫痪者的脚上的场合,在先前制作的第1带子和第2带子形成的上述那样的环中难以穿过具有加压部位的脚。该肌肉力量增强器具,由于不是一开始就是环状的,因此,例如将第1带子穿过加压部位的下面等,接着按上述顺序形成环,通过牵拉第3带子,而对加压部位进行固定。即,该肌肉力量增强器具在对瘫痪等的下半身不自由者进行加压肌肉力量训练时,也容易对加压部位进行固定。

本发明的肌肉力量增强器具,在对加压部位进行固定的状态下,通过将气体送入管子使管子膨胀,而对加压部位进行加压。也可从上述第1带子到上述第2带子设置管子。

第1带子、第2带子第3带子分别具有上述的结构,其详细结构不论。例如,它们的原材料既可是伸缩性的,也可以不是伸缩性的。另外,第1带子、第2带子、第3带子,都可用相同的原材料制成,也可用不同的原材料制成。而它们的宽度和长度,也可根据具有加压部位的四肢的差别(手臂或脚的差别)或进行加压肌肉力量训练者的四肢粗细来适当决定。

该肌肉力量增强器具的第1带子、第2带子、第3带子也可都是分体。它们中的2个带子例如所述第1带子和所述第2带子,也可作成相连的一体物。尤其第1带子和第2带子,由于具有形成上述环这一相同的作用,故通过将它们一体化,可使肌肉力量增强器具整体结构简单化。

另外,所述第1带子也可形成为空心的袋状。此时,所述管子可设在所述第1带状的内部。

另外,在所述第1带子、所述第2带子是相连的一体物的场合,所述第1带子、所述第2带子也可都形成为空心的袋状。所述管子也可设在所述第1带状和所述第2带状中的至少所述第1带子的内部。也可从所述第1带子的内部到所述第2带子的内部设置管子。

上述的第1孔和第2孔可随便形成。

例如,为了形成第1孔和第2孔,可在第1带子、第2带子的前端(或前端附近)例如安装金属制的环,此时,该环的内侧为第1孔或第2孔。

然而,第2孔位于直接面对加压部位的地方。因此,当为形成第2孔而使用较硬的原材料时,可能会给进行加压肌肉力量训练者造成疼痛。所以,最好在形成第2孔时,不使用硬的原材料。例如,可通过在上述第2带子的前端用柔软的绳状或皮带状的原材料形成环路来形成所述第2孔。这种原材料所具有的柔软性,只要是进行加压肌肉力量训练的人员不感到疼痛的程度即可。或者,将切口切入第2带子的前端等,可通过设置孔形成第2孔。此时,必须将第2带子做成这样的结构:即使第2带子接触到进行加压肌肉力量训练的人员的皮肤,也不给进行加压肌肉力量训练的人员带来疼痛。还有,由于第2带子与进行加压肌肉力量训练的人员的皮肤接触是当初就预定的,故上述条件一般得到满足。

管子只要是上述情况,其详细情况不论。例如,只要保持气密性,既可用具有伸缩性的原材料制成,也可用无伸缩性的原材料制成。

本发明的肌肉力量增强器具中的管子,当在所述第3带子固定在所述第1带子外侧面上的状态下使气体进入管子内部时,也可使管子强制向面对所述加压部位的方向膨胀。通过管子向加压部位膨胀,就可对加压部位进行适当的加压。

### 附图说明

图1是一较佳实施例的肌肉力量增强器具的立体图。

图2是图1所示的肌肉力量增强器具所具有的主皮带的剖视图。

图3A是将图1所示的肌肉力量增强器具所具有的主皮带前端放大表示的示图,图3B是图1所示的肌肉力量增强器具所具有的主皮带前端的变形例的示图。

图4A是表示图1所示的肌肉力量增强器具所包含的夹子的示图,图4B是表示图4A所示的夹子的安装方法的示图。

图5A是取代图1所示的肌肉力量增强器具的限制片使用了线状体的变形例的将主皮带的外侧布料用与主皮带长度方向的面平行的面予以剖切后的剖视图,图5B是将该主皮带的外侧布料用与主皮带长度方向的面垂直的面予以剖断后的剖视

图。

图6是取代图1所示的肌肉力量增强器具中的限制片使用了线状体的变形例的又一例子的主皮带的剖视图。

图7是其他变形例的主皮带的剖视图。

图8是其他变形例的主皮带的剖视图。

图9是其他变形例的主皮带的剖视图。

图10A~图10E是表示图1所示的肌肉力量增强器具的使用方法的示图。

### 具体实施方式

下面参照附图，说明本发明的较佳的一个实施例。

图1是表示本发明一实施例的肌肉力量增强器具的立体图，图2是该肌肉力量增强器具的主皮带的剖视图。其中1表示肌肉。

肌肉力量增强器具具有主皮带10和固定在其上的固定用皮带20。

主皮带10包含本发明的第1带子和第2带子，相当于将第1带子和第2带子相连形成一体后的构件。另外，在该主皮带10中，以与固定用皮带20固定的部分为界，长的一方11相当于本发明的第1带子，以与固定用皮带20固定的部分为界，短的一方12相当于本发明的第2带子。

主皮带10为带状，如图2所示，在本实施例中，形成空心。在本实施例中，通过用缝合、粘接等方式将2个细长形带状布的宽度方向的两端部分接合，形成空心。主皮带10还具有规定的伸缩性。上述的细长形的带状布是将主皮带10作成可伸缩的那种原材料。主皮带10的长度与用该肌肉力量增强器具进行加压的加压部位的周长相同，或比其再稍长的长度。根据加压部位是手臂还是脚或进行加压肌肉力量训练者的体型来适当决定主皮带10的长度。另一方面，主皮带10的宽度，根据用该肌肉力量增强器具进行加压的加压部位的类别、即加压部位是手臂还是脚的区别来决定。一般，在加压部位是脚的场合，主皮带10的宽度比加压部位是手臂的场合宽。若是前者的场合，主皮带10的宽度可以作成5~6cm左右，若是后者的场合，主皮带10的宽度可以作成3~4cm左右。

在该主皮带10中，在以与固定用皮带20固定的部分为界较长一方11的端部设有方形环11A。该环11A在本实施例中是金属制。该环11A通过利用缝合等方式将主皮带10的上述端部穿过环11A内侧折返后与主皮带10的稍偏向另一端部处接合，从而安装在主皮带10上。该环11A的内侧的孔是相当于本发明的第1孔，在此处可穿过固定用皮带20。

该主皮带10中，在以与固定用皮带20固定的部分为界较短一方12的端部，安装有图3A所示那样的宽度狭小(在本实施例中为1cm左右)的皮带12A。该皮带

12A 由柔软、且有伸缩性的原材料构成。皮带 12A，是通过将其两端与主皮带 10 中以与固定用皮带 20 固定的部分为界较短一方 12 的端部缝合等形成环状，并固定在主皮带 10 的端部上。形成于该皮带 12A 内侧的孔相当于本发明的第 2 孔。在此处可穿过该主皮带 10 中以与固定用皮带 20 固定的部分为界较长一方 11 的端部。

皮带 12A 的截面不限于图示的结构，例如，也可是圆形的。在该场合，皮带 12A 叫作绳状。

也可代替使用这种皮带 12A，在主皮带 10 中以与固定用皮带 20 固定的部分为界较短一方 12 的端部设置图 3B 所示那样的切入状的孔 12B。在该场合，该孔 12B 可穿过主皮带 10 中以与固定用皮带 20 固定的部分为界较长一方 11 的端部。该场合的孔 12B 与皮带 12A 的环内侧部分相同，相当于本发明的第 2 孔。

如图 2 所示，作成空心的主皮带 10 的内部配设有管子 13。该管子 13 是气密的，可从外部送入气体。管子 13 与主皮带 10 的长度大致一致，被配设为主皮带 10 的大致全部长度方向上。管子 13 例如是橡胶制，经得住 300mmHg 左右的空气压，并赋予有伸缩性。在管子 13 上设有连接口 13A，此处可连接例如橡胶管即气体送入用的连接管 30 的一端。该连接管 30 的另一端连接在图外的泵等上，用于将气体送入管子 13。即，通过连接管 30 将气体送入管子 13。另外，本实施例的送入管子 13 内的气体是空气。

另外，不一定是这种结构，在本实施例的连接管 30 的途中设置连接件 31。连接管 30 可在该连接件 31 进行分开，在连接件 31 上设有阀，即使在连接件 31 的部分将连接管 30 分开，管子 13 内的气体也不会漏出。另一方面，在连接件 31 的部分将连接管 30 连接的场合，上述的阀会自动打开，而将气体从上述的泵等送入管子 13 内。

另外，本实施例的管子 13 不固定在主皮带 10 上，可从设在主皮带 10 上的孔中拉出以使连接口 13A 露出。这是为了当管子 13 发生破损时等可更换管子 13，并可使用图 4A 所示的夹子 14。夹子 14 是用来限制空气进入管子 13 内的部分(长度)。该夹子 14 具有 2 个平行的直线部分和将该 2 个直线部分对应的一端连接的部分，作成发夹那样的形状。该夹子 14 的直线部分的长度比管子 13 的宽度稍长，直线部分和直线部分间的距离比管子 13 的厚度稍狭窄。该夹子 14 如图 4B 所示那样将管子 14 夹住并沿管子 13 的宽度方向进行安装使用。由此，在管子 13 的长度方向可限制气体送入的范围(送入空气而膨胀的范围)。当使用夹子 14 时，就将气体送入的范围限制在管子 13 中的未包含连接口 13A 的部分(若是图 4B 的场合，管子 13 左端的折返部分)以外的部分。

该夹子 14 具有如下优点。在管子 13 的长度比四肢中收紧部位的外周还长的场合，当从管子 13 的一端侧将主皮带 10 卷绕在手臂上时，管子 13 的另一端侧就捆

在一端侧上。这样，当管子 13 重合时，由于管子 13 与肌肉 1 之间产生间隙，故不会产生因主皮带 10 赋予肌肉 1 的加压力不适当的不良情况。因此，可在管子 13 的长度方向的任意位置安装夹子 14，限制空气进入管子 13 内的部分的长度，由此，防止上述的不良情况。

当主皮带 10 的外侧(当主皮带 10 固定在加压部位上时不面对加压部位的一侧)部分上，如图 2 所示配设有沿管子 13 外侧面的限制片 15A。限制片 15A 的宽度比管子 13 稍狭窄，是作成与管子 13 大致相同长度的板状体，是聚丙烯树脂制。

该限制片 15A 向主皮带 10 的内侧(主皮带 10 固定在加压部位上时面对加压部位的一侧)方向对管子 13 的膨胀方向进行限制。通过限制片 15A 强制使管子 13 向内侧方向膨胀，该肌肉力量增强器具就可对加压部位进行适当的加压。

另外，也可使用图 5 所示那样的线状体 15B，来代替主皮带 10 的限制片 15A。

在该场合，如图 5A、图 5B 所示，在主皮带 10 的外侧布料的内部，沿主皮带 10 的长度方向隔开规定间隔配设有与主皮带 10 的宽度方向大致平行配置的具有一定硬度的线状体 15B。这样，肌肉力量增强器具就可对加压部位进行适当的加压。

上述的线状体 15B 可以是金属制或树脂制。而线状体 15B 的间隔可以作成例如 5mm~1cm。图 5 所示的多个线状体 15B 虽然作成与主皮带 10 的宽度方向大致平行配置的结构，但线状体 15B 只要不是沿着与主皮带 10 的长度方向平行的方向配置多根即可。

另外，这些多个线状体 15B 是作为设在主皮带 10 内部上的结构进行图示的，但并不限于此，也可配设在主皮带 10 的内侧。在该场合，线状体 15B 也可固定在管子 13 的外侧。例如，利用单面涂布有粘接剂的具有伸缩性的胶带等，可将与主皮带 10 的宽度方向大致平行并排的多个线状体 15B 贴附在位于外侧的主皮带 10 的内侧面上。与其相同，用涂布有粘接剂的胶带，也可将多个线状体 15B 贴附在管子 13 的外侧面上。

在使用线状体 15B 的场合，与使用限制片 15A 的场合不同，由于在相邻的线状体 15B 之间可产生柔软的部分，故当将主皮带 10 卷绕在加压部位上时，主皮带 10 就可良好地服从肌肉 1 的凹凸。

此外，代替限制片 15A 而用于主皮带 10 的线状体 15B 也可作成像图 6 所示那样的结构。图 6 是主皮带 10 的外侧部分的剖视图。该场合的线状体 15B，是将一根线状体折弯而成形的。即，该场合的线状体 15B，是隔开规定间隔、形成与主皮带 10 的宽度方向大致平行的部分、将一根线状体折弯而构成。线状体 15B 只要折弯成具有不与主皮带 10 的长度方向平行的部分即可。例如，也可连续折弯成 V 字形相连的形状。线状体 15B 除了设在主皮带 10 外侧部分的内部外，也可设成在主皮带 10 的内侧且位于管子 13 的外侧。若使用将一根线状体折弯后的线状体 15B，

则容易将线状体 15B 安装在主皮带 10 上。

另外，代替使用限制片 15A、线状体 15B，也可将主皮带 10 的管子 13 自身作成如图 7、图 8 及图 9 所示那样其膨胀方向是面向内侧的方向的结构。即，管子 13 的内侧部分的伸缩率大于外侧部分的伸缩率，在将主皮带 10 卷绕在肌肉 1 的加压部位上的状态下使空气进入管子 13 时，向内侧方向进一步膨胀。

图 7 所示的管子 13，是通过使管子 13 的厚度变化、而使管子 13 的内侧部分和外侧部分的伸缩率变化的例子。管子 13 是橡胶制成的，内侧部分的厚度比外侧部分的厚度薄。

此外，如图 8 所示，通过将主皮带 10 的管子 13 作成组合不同原材料的结构，就可使管子 13 的内侧部分和外侧部分的伸缩率带来变化。该场合的管子 13 通过将具有不同伸缩率的二个带状弹性体 13a、13b 的周缘部粘结成形，内侧部分的伸缩率大于外侧部分的伸缩率。由此，当在将主皮带 10 卷绕在肌肉 1 的加压部位上的状态下使空气进入管子 13 时，管子 13 就向内侧方向进一步膨胀。

另外，如图 9 所示，通过对管子 13 组合伸缩率比管子 13 小的原材料，也可使管子 13 的内侧部分和外侧部分的伸缩率产生变化。该场合的管子 13 其自身来说在所有的部位具有相同的伸缩率，而其外侧贴附了具有比管子 13 小的伸缩性的接合带(シームテープ)13c。由此，当在将主皮带 10 卷绕在肌肉 1 的加压部位上的状态下使空气进入管子 13 时，管子 13 就向内侧方向进一步膨胀。

在主皮带 10 的外侧面，例如设有面扣(面ファスナ)16。该面扣 16 在本实施例中是贝劳克劳带子(ベロクロテープ)。该面扣 16 是将后述的固定用皮带 20 固定在主皮带 10 上用的，只要可能，也可置换为其他构件。

固定用皮带 20 相当于本发明的第 3 带子，其基端固定在主皮带 10 上。在本实施例中，固定用皮带 20 通过缝制而固定在主皮带 10 上。

如图 1 所示，在固定用皮带 20 的一个面上，设有面扣 21。该面扣 21 在本实施例中是贝劳克劳带子。该面扣 21 是与设在主皮带 10 上的上述面扣 16 固定用的，只要可能，也可置换为其他构件。

在本实施例中，固定用皮带 20 的宽度比主皮带 10 的宽度稍狭窄。固定用皮带 20 的长度作成这样的长度：在将固定用皮带 20 穿过环 11A 进行折返、将规定的张力赋予固定用皮带 20 的状态下，可进行面扣 21 在主皮带 10 的面扣 16 上的固定。

下面参照图 10A～图 10E 说明该肌肉力量增强器具的使用方法。

首先，将肌肉力量增强器具卷绕在加压部位上，在固定前，在本实施例中将夹子 14 安装在管子 13 的长度方向的适当位置。先对加压部位的周长进行计测，将夹子 14 安装在使管子 13 中气体仅进入与加压部位的周长大致相同长度的位置上。安装了夹子 14 后，将管子 13 返回主皮带 10 内。图 10A 表示该状态的肌肉力量增强

器具。

接着，使主皮带 10 中以与固定用皮带 20 固定的部分为界较长一方 11 的端部穿过皮带 12A 内侧的孔。图 10B 表示该状态的肌肉力量增强器具。此时，由主皮带 10 形成圈。该圈的周长预先作成比肌肉力量增强器具进行固定的加压部位的周长稍长的程度。

接着，将固定用皮带 20 的端部穿过环 11A 内侧的孔进行折返，图 10C 表示该状态的肌肉力量增强器具。

在图 10B 或图 10C 所示的状态下，使进行加压肌肉力量训练人员的手臂或脚穿过由主皮带 10 形成的圈内并使加压部位位于该圈的内侧。

在该状态下，若牵拉固定用皮带 20 的前端，则皮带 12A 移动，主皮带 10 形成的圈的周长收缩，主皮带 10 无间隙地配置在加压部位的周围。图 10D 表示该状态的肌肉力量增强器具。

在这种状态下，通过牵拉固定用皮带 20，将固定用皮带 20 的面扣 21 固定在主皮带 10 的面扣 16 上，就可将肌肉力量增强器具固定在加压部位上。图 10E 表示该状态的肌肉力量增强器具。

该肌肉力量增强器具，在将进行加压肌肉力量训练人员的手臂或脚穿过由主皮带 10 形成的圈内后使加压部位位于该圈的内侧所必要的操作，仅是对固定用皮带 20 进行牵拉、固定，用一只手也可进行操作。另外，此时肌肉力量增强器具在加压部位的周围没有旋转。因此，该肌肉力量增强器具容易固定在加压部位上。

在该状态下，当用未图示的泵等将空气送入管子 13 内时，管子 13 产生膨胀，对加压部位就产生适当的加压。

进行加压肌肉力量训练的人员在该状态下保持运动或安静，就可进行加压肌肉力量训练。

另外，在将该肌肉力量增强器具安装在因瘫痪等原因而自己不能将肌肉力量增强器具固定在加压部位上的人员上时，在将图 10A 状态的肌肉力量增强器具的主皮带 10 直接卷绕在加压部位的周围后，通过执行上述的顺序，就可进行肌肉力量增强器具在加压部位上的固定。

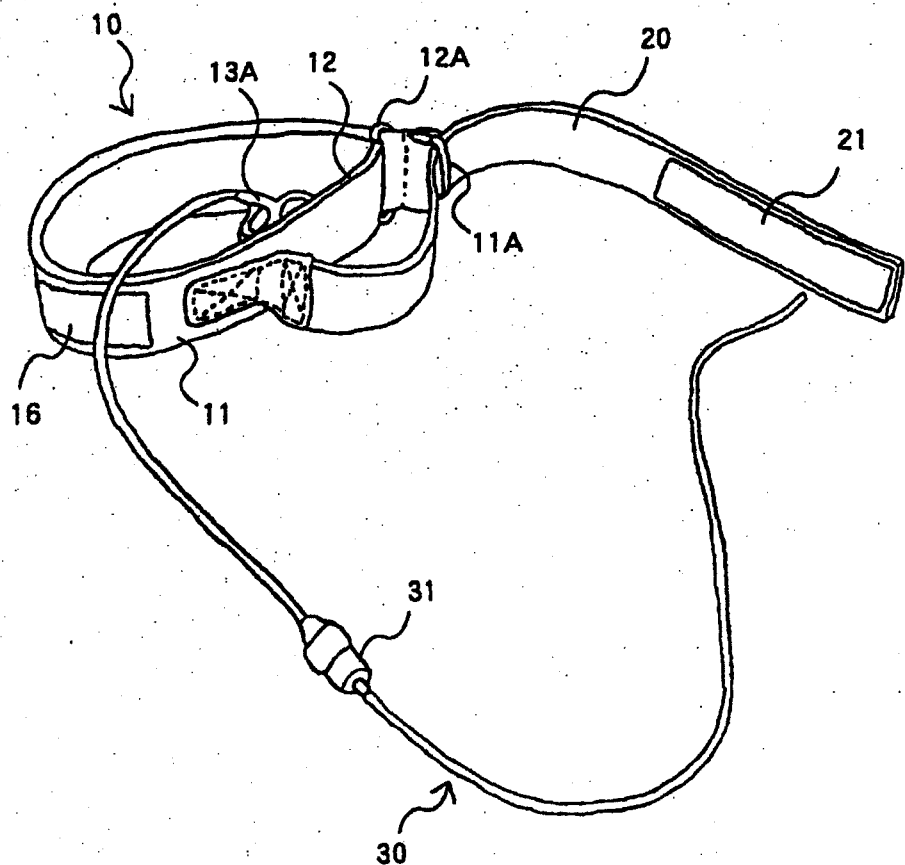


图 1

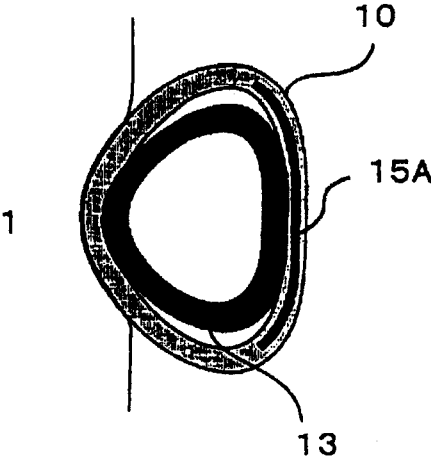


图 2

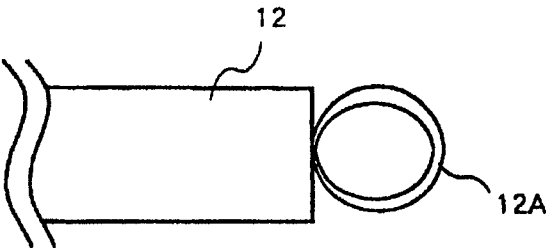


图 3A

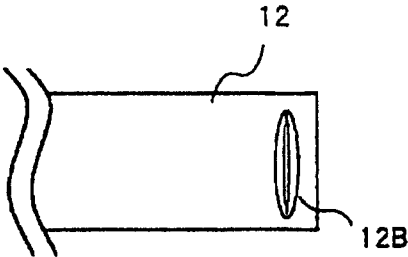


图 3B

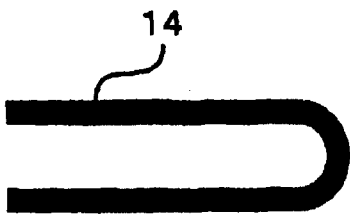


图 4A

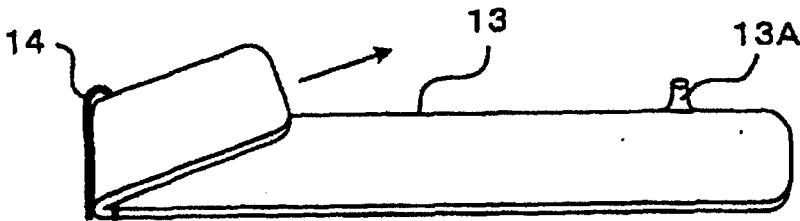


图 4B

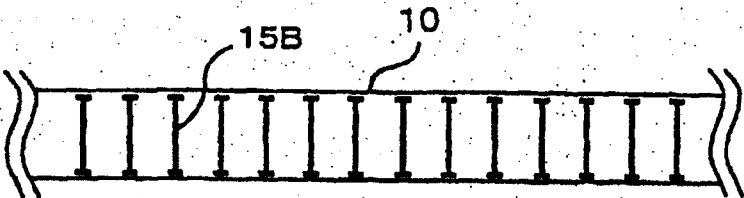


图 5A

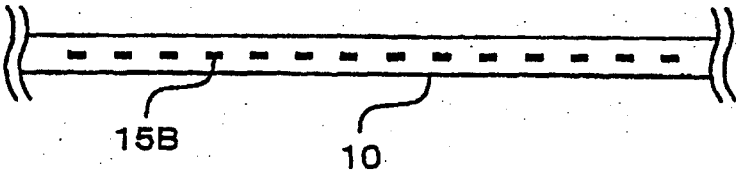


图 5B

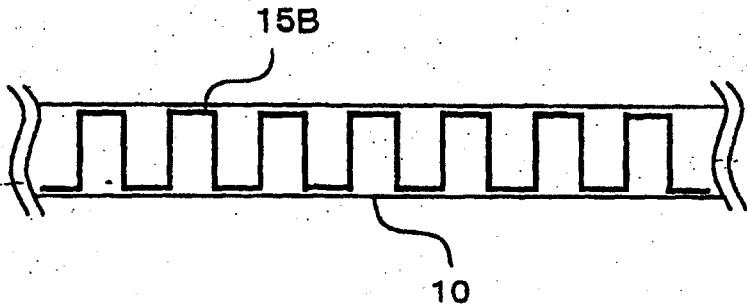


图 6

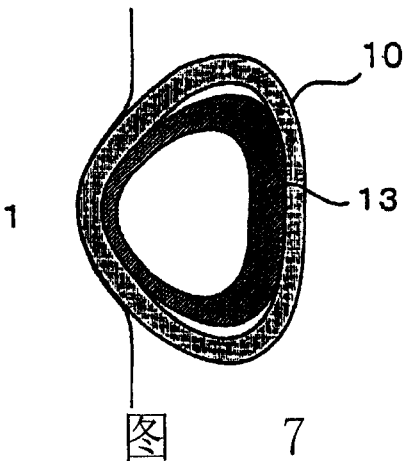


图 8

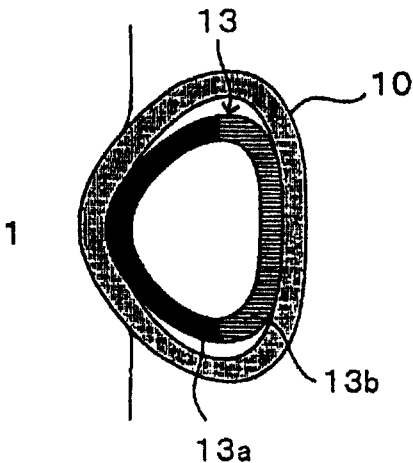


图 9

