



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103764077 A

(43) 申请公布日 2014.04.30

(21) 申请号 201280038684.3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2012.06.26

A61F 5/02(2006.01)

(30) 优先权数据

A41D 13/06(2006.01)

2011-174046 2011.08.09 JP

A61F 13/06(2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014.02.07

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2012/066214 2012.06.26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/021743 JA 2013.02.14

(71) 申请人 日本希格玛株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 山本尚孝

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

72001

代理人 肖日松 李婷

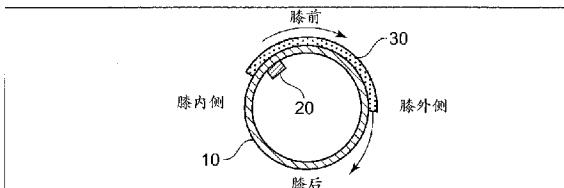
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

膝用支持件

(57) 摘要

本发明提供能够矫正、减轻膝关节的内旋和外旋的膝用支持件。一种膝用支持件，其特征在于，具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的内旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带，而且，在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面，附设有在佩戴时与膝下的胫骨部内侧抵接的突出部。



1. 一种膝用支持件,其特征在于,具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的内旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的胫骨部内侧抵接的突出部。

2. 根据权利要求1所述的膝用支持件,其特征在于,所述绑带是利用其一端部来按压所述突出部、同时依次通过小腿内侧部~膝后部而在大腿部固定所述绑带的另一端部的物件。

3. 一种膝用支持件,其特征在于,具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的内旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的半膜肌的远位附着部附近抵接的突出部。

4. 根据权利要求3所述的膝用支持件,其特征在于,所述绑带是利用其一端部来按压所述突出部、同时依次通过小腿后内侧部~膝前部而在大腿部固定所述绑带的另一端部的物件。

5. 一种膝用支持件,其特征在于,具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的外旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的胫骨部外侧抵接的突出部。

6. 根据权利要求5所述的膝用支持件,其特征在于,所述绑带是利用其一端部来按压所述突出部、同时依次通过小腿外侧部~膝后部而在大腿部固定所述绑带的另一端部的物件。

7. 一种膝用支持件,其特征在于,具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的外旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的大腿二头肌的远位附着部附近抵接的突出部。

8. 根据权利要求7所述的膝用支持件,其特征在于,所述绑带是利用其一端部来按压所述突出部、同时依次通过小腿后外侧部~膝前部而在大腿部固定所述绑带的另一端部的物件。

膝用支持件

技术领域

[0001] 本发明涉及能够抑制、矫正膝关节的内旋和外旋的膝用支持件。

背景技术

[0002] 一直以来,作为膝用支持件,报告了各种方式的膝用支持件,但全都是这样的膝用支持件:通过将伸缩率不同的部件适当组合或设置垫部,从而得到适度的保持固定力,并且,使关节的活动顺利(例如,参照专利文献1)。

[0003] 因此,实际情况是,不能通过现有的膝用支持件来抑制或矫正膝关节的内旋和外旋。

[0004] 现有技术文献

专利文献1:日本特开2003-88544号公报。

发明内容

[0005] 发明要解决的课题

本发明是鉴于如上所述的现有的实际情况而做出的,将提供一种能够抑制、矫正膝关节的内旋和外旋的膝用支持件作为课题。

[0006] 用于解决课题的方案

本发明者为了解决上述的课题,反复进行各种研究,结果,发现,即使仅将绑带从佩戴的膝用支持件上捆绑,支持件本身也沿绑带的拉伸方向偏移,不能抑制膝关节的内旋和外旋,但如果将具有与膝关节下侧的骨和肌肉卡止的突出部的支持件本体、以及沿与关节的内旋和外旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定的绑带并用,则阻止支持件本身的偏移活动,因而能够更可靠地抑制该内旋和外旋,完成本发明。

[0007] 即,本发明通过这样的膝用支持件而解决上述课题:具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的内旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的胫骨部内侧抵接的突出部。

[0008] 另外,本发明通过这样的膝用支持件而解决上述课题:具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的内旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的半膜肌的远位附着部附近抵接的突出部。

[0009] 另外,本发明通过这样的膝用支持件而解决上述课题:具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的外旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本体部外表面的绑带,而且,在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面,附设有在佩戴时与膝下的胫骨部外侧抵接的突出部。

[0010] 另外,本发明通过这样的膝用支持件而解决上述课题:具备覆盖膝关节部的支持件本体部和沿与关节的外旋方向相反的方向拉伸并同时以螺旋状卷绕固定于该支持件本

体部外表面的绑带，而且，在该支持件本体部的内表面或该绑带的内表面，附设有在佩戴时与膝下的大腿二头肌的远位附着部附近抵接的突出部。

[0011] 发明效果

依据本发明，即使绑带沿与内旋或外旋方向相反的方向拉伸并同时卷绕固定，佩戴时附设于支持件本体部或绑带部的突出部也在其抵接部位沿着绑带的拉伸方向与胫骨部、半膜肌远位附着部或大腿二头肌远位附着部卡止而作为支持件本体部的止动件而起作用，因而支持件本体部不沿该绑带的拉伸方向偏移活动，因此，更可靠地抑制该内旋或外旋。结果，如果佩戴本发明的膝用支持件，则能够有效地矫正或减轻膝关节的内旋和外旋。

附图说明

- [0012] 图 1 是示出本发明膝用支持件的第 1 实施方式的概略横截面说明图。
- [0013] 图 2 是示出本发明膝用支持件的第 2 实施方式的概略横截面说明图。
- [0014] 图 3 是示出本发明膝用支持件的第 3 实施方式的概略横截面说明图。
- [0015] 图 4 是示出本发明膝用支持件的第 4 实施方式的概略横截面说明图。
- [0016] 图 5 是示出本发明膝用支持件的第 5 实施方式的概略横截面说明图。
- [0017] 图 6 是示出本发明膝用支持件的第 6 实施方式的概略横截面说明图。
- [0018] 图 7 是示出本发明膝用支持件的第 7 实施方式的概略横截面说明图。
- [0019] 图 8 是示出本发明膝用支持件的第 8 实施方式的概略横截面说明图。
- [0020] 图 9 是示出本发明膝用支持件的突出部的抵接部位的腿的概略说明图。
- [0021] 图 10 是示出本发明膝用支持件的绑带的卷绕路径的腿的概略说明图。

具体实施方式

- [0022] 以下，将本发明的实施方式与附图一起说明。
- [0023] 图 1 是示出本发明的第 1 实施方式的右腿内旋抑制、矫正用支持件的概略横截面说明图。
在该图 1 中，10 是支持件本体部，其方式只要能够覆盖膝关节部，就不论封闭类型、开放类型、半封闭类型，另外，其材质也不论种类。
- [0025] 在该支持件本体 10 的内表面，在佩戴时，使沿着后述的绑带 30 的拉伸方向与膝下的胫骨部从内侧向着外侧方向卡止的突出部 20 位于与膝下的胫骨部的内侧抵接的部位而附设，但特别地，如图 9(1) 所示，在得到与胫骨部的有效的卡止作用的方面之上，期望，使突出部 20 位于比胫骨粗隆的中心更内侧 0.5 ~ 3cm 而附设。
- [0026] 该突出部 20 的方式也不论方形、圆形、半圆形等，但在与胫骨部的卡止作用的方面，期望方形，另外，作为其大小，优选 1.75cm × 4.5cm 且厚度 0.8cm 左右。另外，其材质也未特别地限定，在不对膝下造成不舒服的疼痛的方面，比硬质的材质更软质或具有弹性的材质是有利的。
- [0027] 30 是绑带，如图中箭头所示，沿与膝关节的内旋方向相反的方向拉伸，同时，以螺旋状卷绕固定于支持件本体部 10 外表面。
- [0028] 作为该绑带 30 的更具体的卷绕路径，如图 10(1) 所示，优选为，<1> 小腿部：膝下内侧 → 膝下前表面 → 膝下外侧 → <2> 膝后部：在膝后倾斜地上升，→ <3> 大腿部：膝上内侧

→大腿前表面。在这种情况下,利用绑带的一端部来按压突出部 20,同时,以螺旋状卷绕,利用面钩扣等来将另一端部固定于大腿前表面。

[0029] 该绑带 30 也可以与支持件本体部 10 分体,但也可以预先通过缝合等而使一端紧固于支持件本体部 10 而作为一体。

[0030] 该绑带的大小未特别地限定,优选长度 30 ~ 60cm、宽度 2 ~ 6cm、厚度 2 ~ 5mm 左右,另外,其材质也不论种类。

[0031] 图 2 是示出本发明的第 2 实施方式的右腿内旋抑制、矫正用支持件的概略横截面说明图。

[0032] 该第 2 实施方式,除了突出部 20 不是附设于支持件本体部 10 的内表面、而是附设于绑带 30 的内表面以外,成为与图 1 所示的第 1 实施方式相同的构成。

[0033] 顺便地,在该第 2 实施方式中,在佩戴时,突出部 20 经由支持件本体部 10 而与胫骨部的内侧抵接。

[0034] 图 3 是示出本发明的第 3 实施方式的右腿内旋抑制、矫正用支持件的概略横截面说明图。

[0035] 在该图 3 中,在支持件本体部 10 的内表面,在佩戴时,使沿着绑带 30 的拉伸方向与膝下的腓肠肌从外侧向着内侧方向卡止的突出部 20 位于与膝下的腓肠肌部抵接的部位而附设,但特别地,如图 9(2) 所示,在得到与半膜肌远位附着部的有效的卡止作用的方面,期望使突出部 20 位于该半膜肌的远位附着部附近而附设。

[0036] 在该实施方式中,绑带 30 与图 1 所示的第 1 实施方式同样地,沿与膝关节的内旋方向相反的方向(图中箭头)拉伸,同时,以螺旋状卷绕固定于支持件本体部 10 外表面,作为更具体的卷绕路径,如图 10(2) 所示,优选为,<1>小腿部:小腿后内侧→小腿前内侧→<2>膝前部:膝前表面→在膝前表面倾斜地上升,→<3>大腿部:大腿外侧。

[0037] 此外,其他构成与图 1 所示的第 1 实施方式相同。

[0038] 图 4 是示出本发明的第 4 实施方式的右腿内旋抑制、矫正用支持件的概略横截面说明图。

[0039] 该第 4 实施方式,除了突出部 20 不是附设于支持件本体部 10 的内表面、而是附设于绑带 30 的内表面以外,成为与图 3 所示的第 3 实施方式相同的构成。

[0040] 图 5 是示出本发明的第 5 实施方式的右腿外旋抑制、矫正用支持件的概略横截面说明图。

[0041] 在该图 5 中,在支持件本体部 10 的内表面,在佩戴时,使沿着绑带 30 的拉伸方向与膝下的胫骨部从外侧向着内侧方向卡止的突出部 20 位于与膝下的胫骨部的外侧抵接的部位而附设,特别地,如图 9(3) 所示,在得到与胫骨部的有效的卡止作用的方面,期望,使突出部 20 位于比胫骨粗隆的中心更外侧 0.5 ~ 3cm 而附设。

[0042] 在该实施方式中,绑带 30 沿与膝关节的外旋方向相反的方向(图中箭头)拉伸,同时,以螺旋状卷绕固定于支持件本体部 10 外表面,作为更具体的卷绕路径,如图 10(3) 所示,优选为,<1>小腿部:膝下外侧→膝下前表面→膝下内侧→<2>膝后部:在膝后倾斜地上升,→<3>大腿部:膝上外侧→大腿前表面。

[0043] 此外,其他构成与图 1 所示的第 1 实施方式相同。

[0044] 图 6 是示出本发明的第 6 实施方式的右腿外旋抑制、矫正用支持件的概略横截面

说明图。

[0045] 该第6实施方式，除了突出部20不是附在支持件本体部10的内表面、而是附在绑带30的内表面以外，都成为与图5所示的第5实施方式相同的构成。

[0046] 图7是示出本发明的第7实施方式的右腿外旋抑制、矫正用支持件的概略截面说明图。

[0047] 在该图7中，在支持件本体部10的内表面，在佩戴时，使沿着绑带30的拉伸方向与膝下的腓肠肌从内侧向着外侧方向（图中箭头）卡止的突出部20位于与膝下的腓肠肌部抵接的部位而附设，但特别地，如图9(4)所示，在得到与大腿二头肌远位附着部的有效卡止作用的方面，期望使突出部20位于该大腿二头肌的远位附着部附近而附设。

[0048] 在该实施方式中，绑带30，与图5所示的第5实施方式同样地，沿与膝关节的外旋方向相反的方向拉伸，同时，以螺旋状卷绕固定于支持件本体部10外表面，作为更具体的卷绕路径，如图10(7)所示，优选为，<1>小腿部：小腿后外侧→小腿前外侧→<2>膝前部：膝前表面→在膝前表面倾斜地上升，→<3>大腿部：大腿内侧。

[0049] 此外，其他构成与图1所示的第1实施方式相同。

[0050] 图8是示出本发明的第8实施方式的右腿外旋抑制、矫正用支持件的概略横截面说明图。

[0051] 该第8实施方式，除了突出部20不是附在支持件本体部10的内表面、而是附在绑带30的内表面以外，成为与图7所示的第7实施方式相同的构成。

[0052] 符号说明

10：支持件本体部

20：突出部

30：绑带

P：突出部抵接部位

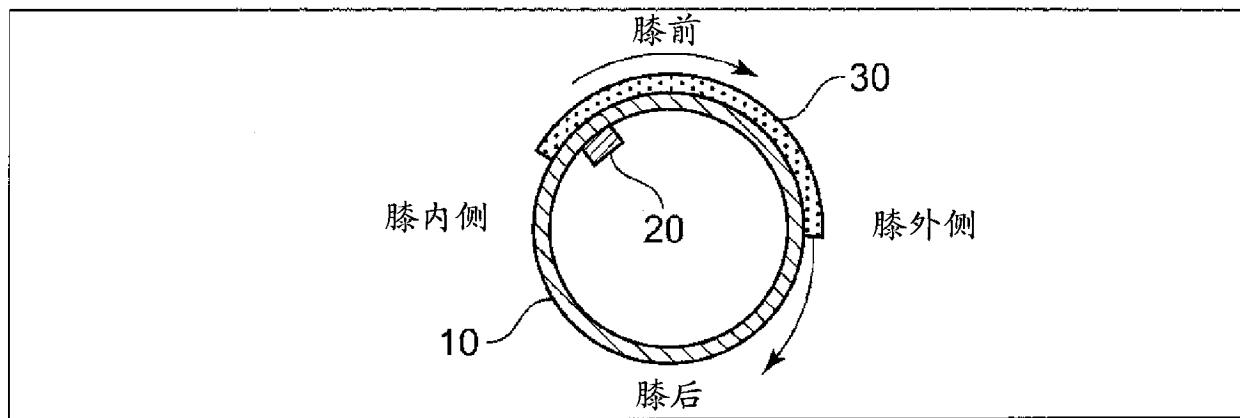


图 1

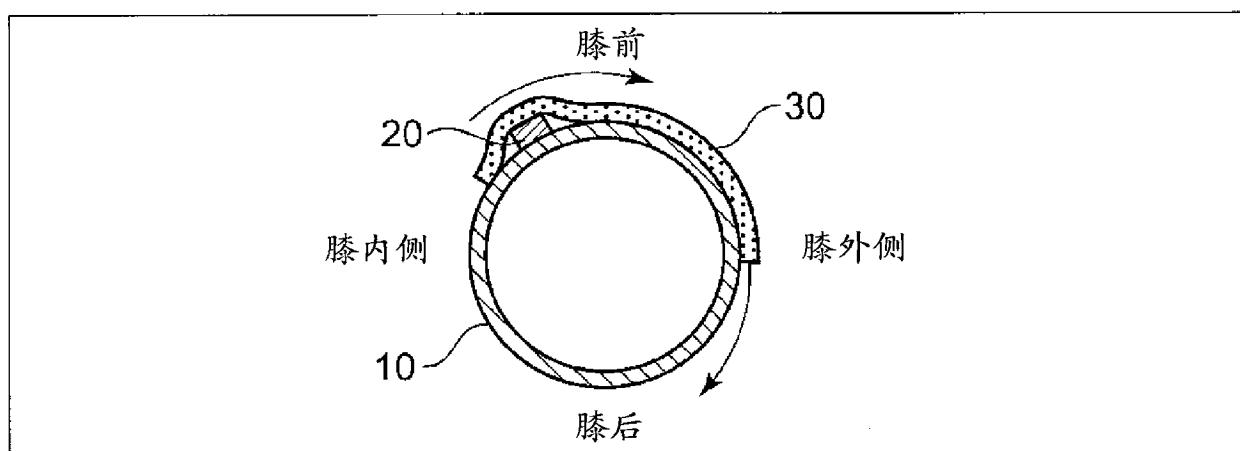


图 2

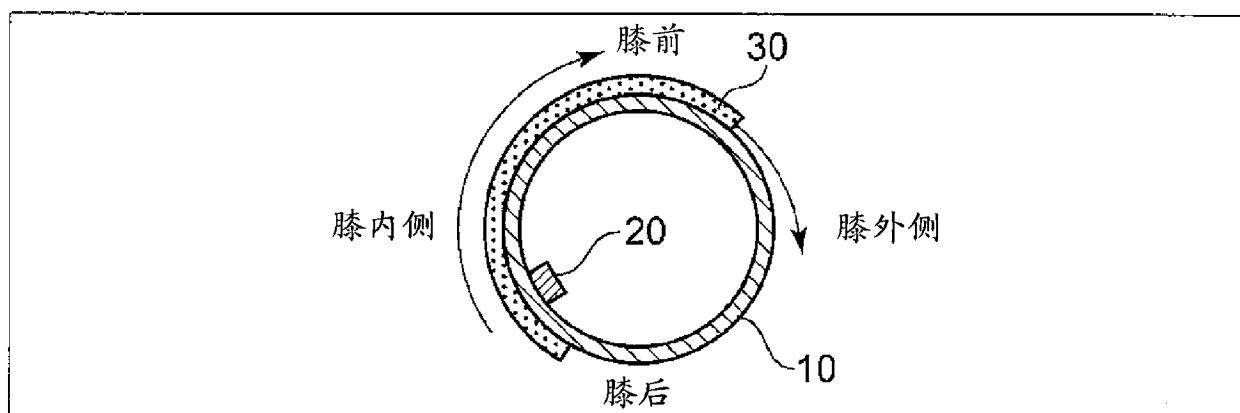


图 3

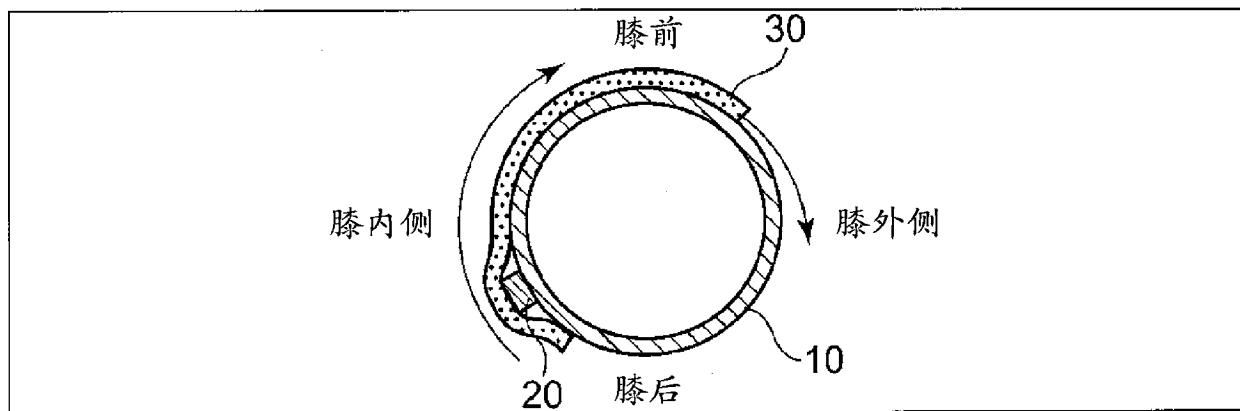


图 4

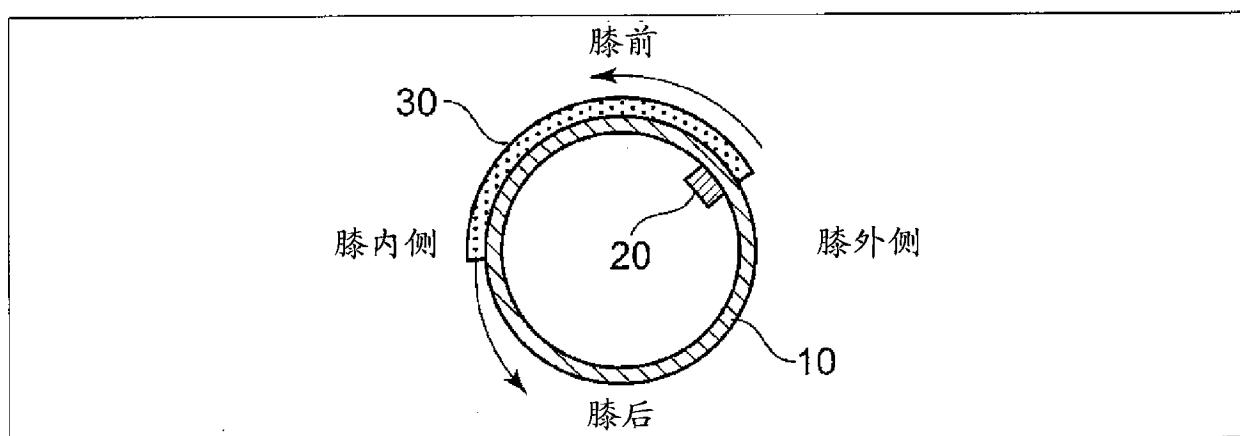


图 5

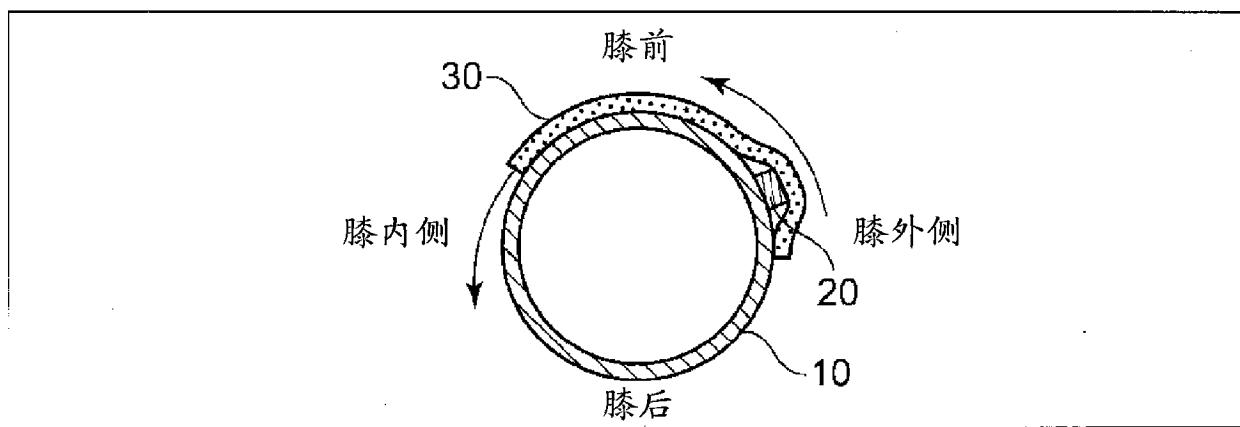


图 6

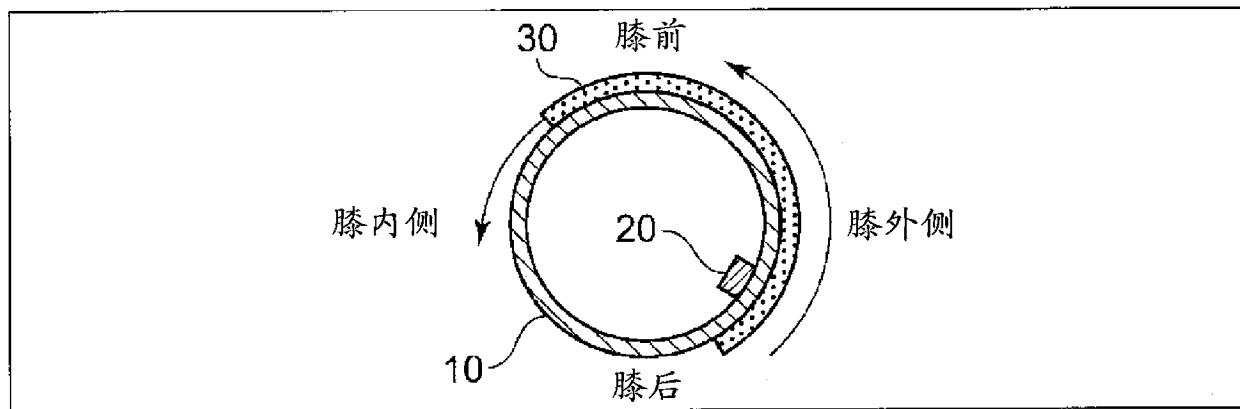


图 7

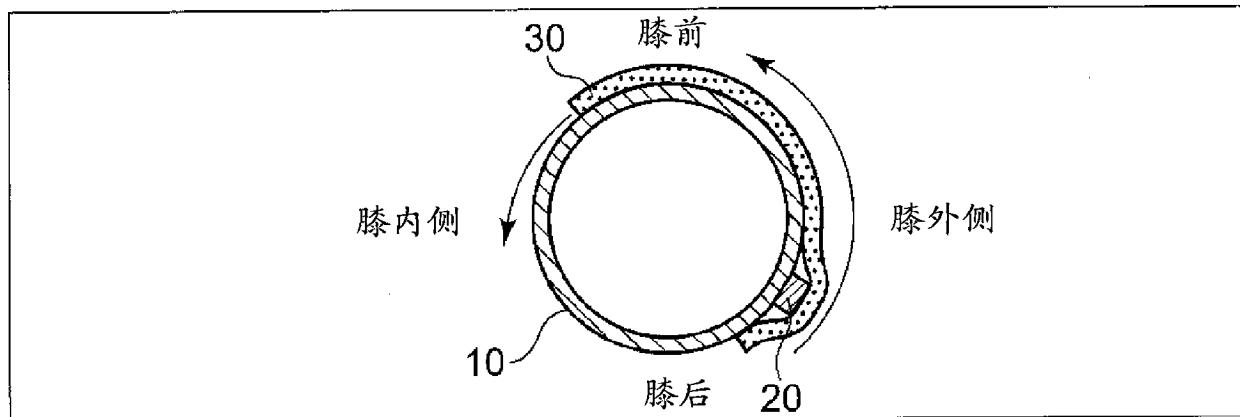


图 8

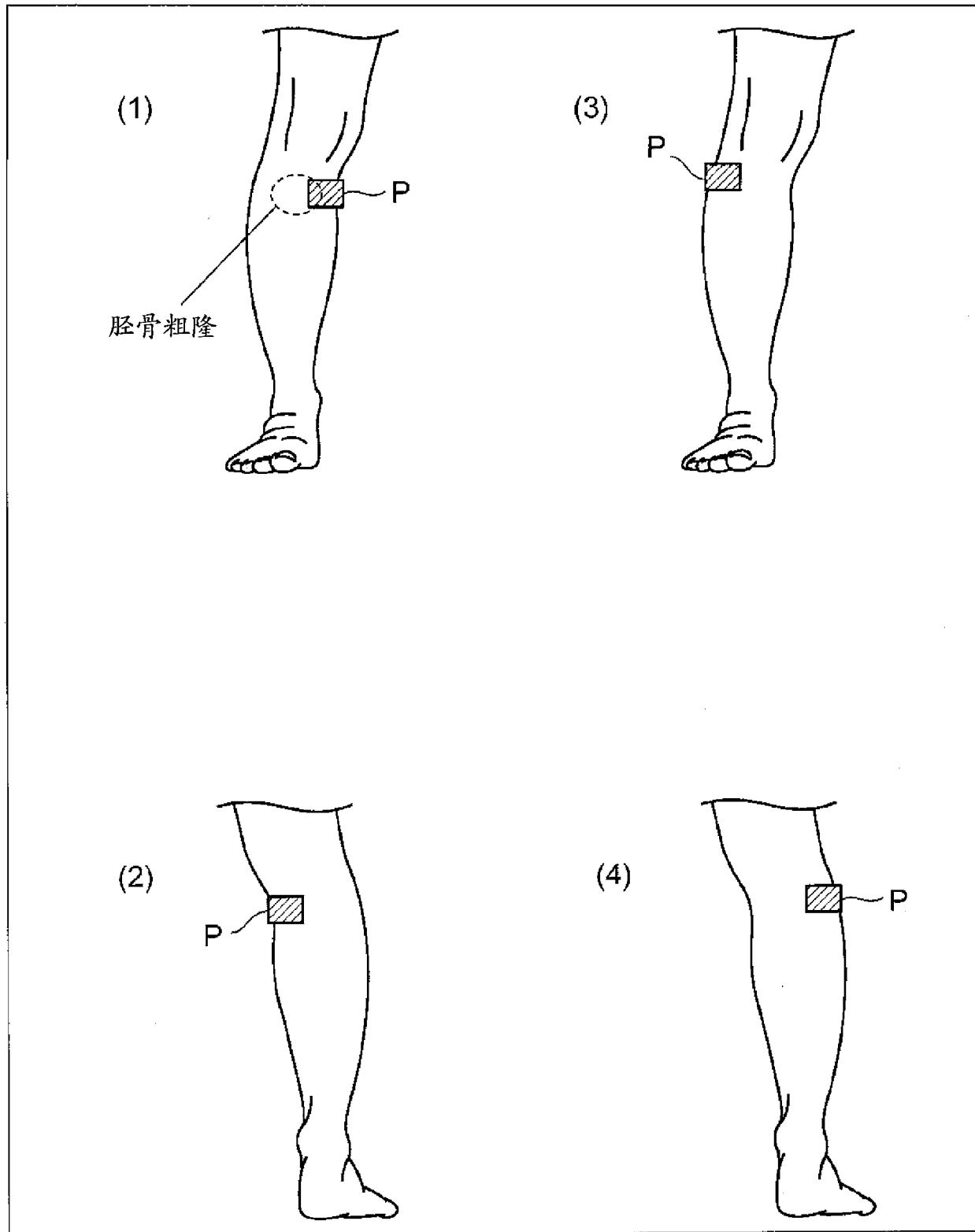


图 9

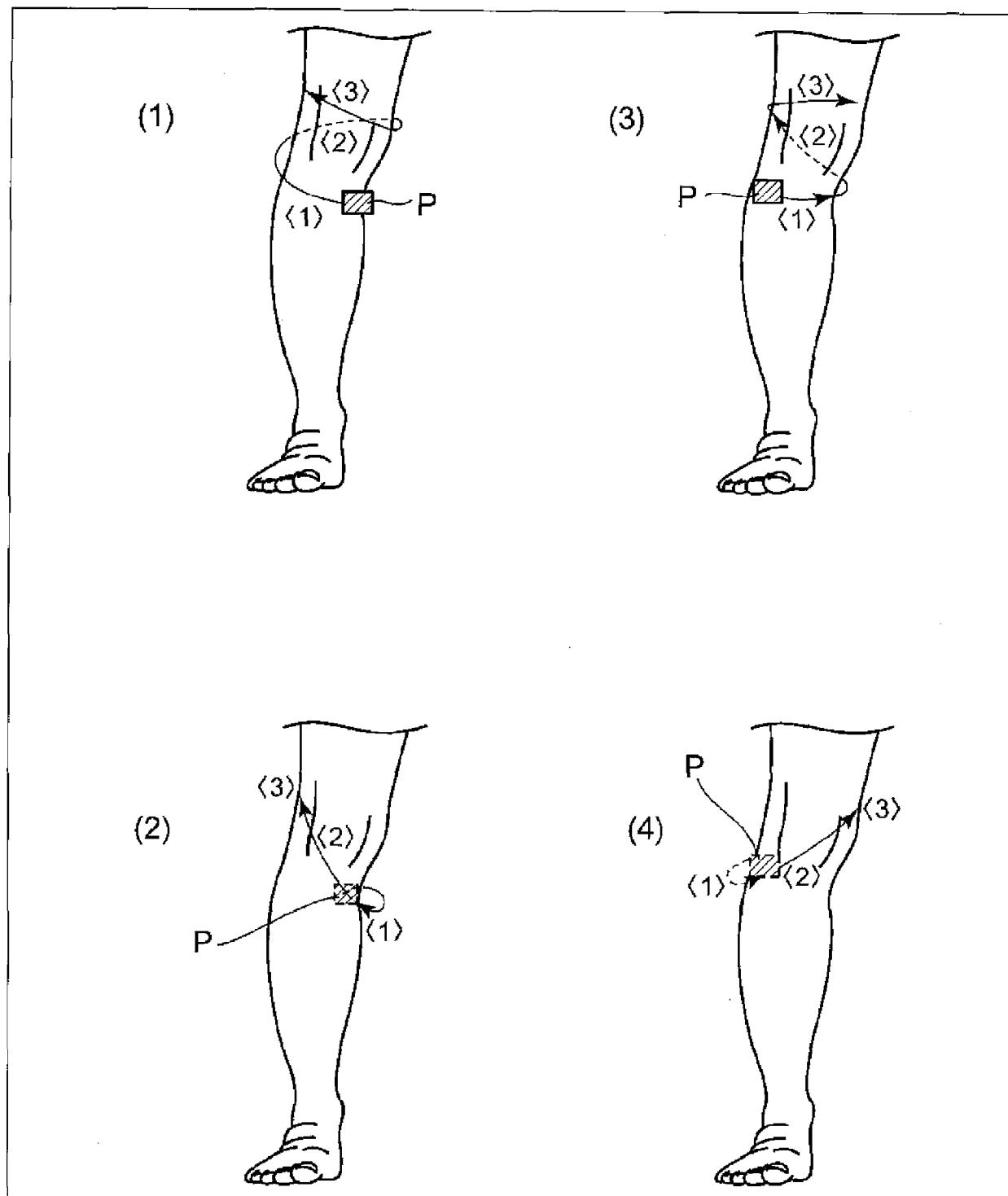


图 10