

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A47G 9/10 (2006.01)



## [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200680004317.6

[45] 授权公告日 2009年12月23日

[11] 授权公告号 CN 100571581C

[22] 申请日 2006.12.27

[21] 申请号 200680004317.6

[30] 优先权

[32] 2005.12.28 [33] JP [31] 379940/2005

[86] 国际申请 PCT/JP2006/326057 2006.12.27

[87] 国际公布 WO2007/074867 日 2007.7.5

[85] 进入国家阶段日期 2007.8.8

[73] 专利权人 富拓技术株式会社

地址 日本国兵库县神户市

[72] 发明人 藤田稔 室谷良子

[56] 参考文献

JP2000-253977A 2000.9.19

JP2002-159388A 2002.6.4

JP2005-6920A 2005.1.13

US5727267A 1998.3.17

JP2002-177116A 2002.6.25

US6003177A 1999.12.21

审查员 赵保春

[74] 专利代理机构 上海旭诚知识产权代理有限公司

代理人 洪磊

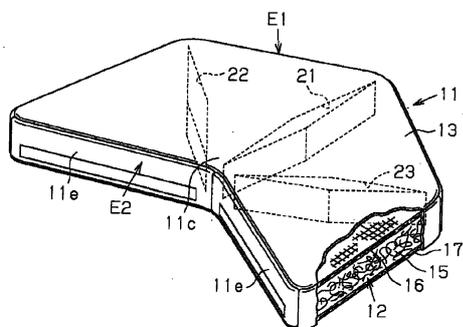
权利要求书1页 说明书8页 附图9页

[54] 发明名称

枕头

[57] 摘要

一种枕头，其特征在于，它包括由做成扁平状的衬垫材构成的枕头主体和包覆枕头主体表面的具有伸缩性的罩。在枕头主体的中央部具有后头部承托部，同时，在上述后头部承托部的左右两侧分别具有侧头部承托部。上述后头部承托部，具有朝纵向延伸的第一开衩，上述两侧头部承托部，具有相对于上述第一开衩倾斜延伸的第二开衩及第三开衩。



1、一种枕头，其特征在于，包括：

由做成扁平状的衬垫材构成的枕头主体，该枕头主体在中央部具有后头部承托部，同时，在上述后头部承托部的左右两侧，分别具有侧头部承托部；和  
包覆上述枕头主体的表面并带有伸缩性的罩；

上述后头部承托部，具有朝纵向延伸的第一开衩，上述两侧头部的承托部，具有相对于上述第一开衩倾斜延长的第二开衩及第三开衩，

上述衬垫材是由具有透气性的高反弹弹性材料做成的，

上述第一～第三开衩贯穿上述衬垫材。

2、根据权利要求1所述的枕头，其特征在于，在上述衬垫材的上面和上述罩之间，以及在上述衬垫材的下面和上述罩之间，配置有比该衬垫材弹性更低的辅助衬垫材，该辅助衬垫材，在与上述第一～第三开衩相对应的位置上都具有开衩。

3、根据权利要求1或2所述的枕头，其特征在于，上述衬垫材从由合成纤维构成的垫、由具有弹性的椰壳纤维构成的垫、由天然纤维构成的垫、混合聚氨酯泡沫、聚氨酯泡沫、橡胶系海绵及聚乙烯系海绵之中选取，而所述合成纤维是选自具有弹性的聚酯纤维、聚氨酯纤维、聚乙烯纤维、聚丙烯纤维及氯乙烯纤维之中的至少一种。

4、根据权利要求3所述的枕头，其特征在于，上述辅助衬垫材，则从毡状无纺布垫、天然橡胶发泡体、合成橡胶发泡体、天然树脂发泡体以及合成树脂发泡体材料中选取。

## 枕头

### 技术领域

本发明涉及一种能让使用者翻身自如,而且在翻身引起头部位置改变时也能安稳承托使用者头部的枕头。

### 背景技术

以前,作为能获得舒适睡眠的枕头,专利文献1公开过具有以下构造的枕头。在这种枕头的纵向,设有后头部贴合身线(fit line),以使后头部(occiput)安稳承托在头部承托部的中间部位,与此同时,在上述头部承托部的下侧,还设有颈部承托部。另外,在这种枕头的上述头部承托部及颈部承托部的左右两侧,还分别设有侧部,在上述两侧部的下缘部形成有肩膀贴合身线。上述各承托部及侧部分别做成袋状,在各承托部及侧部,充填由例如羊绒头(wool knops)、管材或粒子(beads)材料构成的充填物。

在如上所述的枕头中,通过在头部承托部形成后头部贴合身线,可使枕头和后头部贴合良好,即便在翻身的时候,也能任头部舒适地挪动。同时,上述枕头,由于形成有肩膀贴合身线,枕头和肩膀线贴服良好,所以可望形成和枕头的一体感,从而获得精神上的稳实感。

在上述以往的枕头中,上述后头部贴合身线,通过将头部承托部表里两面的罩,从上下方向接合,生成缩颈(constriction)形成细密的浅沟状,使得在与该后头部贴合身线对应的部位,没有上述充填物,而且也未被赋予弹性。因此,上述以往的枕头,安稳承托头部的功能不足,所以很难达到按照头部左右方向的动作,头部承托部并不怎么变形,就使头部顺畅翻转的目的。另外,上述以往的枕头,因为其两侧部的高度,比头部承托部及颈部承托部都高,所以很难使翻身顺畅。并且,因为翻身状态的侧头部,仅仅承托在侧部的上面,所以不能安稳承托侧头部。

专利文献1 日本实用新案登录第3109464号公报

## 发明内容

本发明的目的在于，提供一种既能安稳承托后头部或侧头部，又能让使用者翻身自如的枕头。

为了达到上述目的，按照本发明的一种方式，该枕头包括由做成扁平状的衬垫材构成的枕头主体和包覆枕头主体表面的带有伸缩性的罩。枕头主体在中央部具有后头部承托部，同时，在上述后头部承托部的左右两侧，分别设有侧头部承托部。上述后头部承托部，具有朝纵向延伸的第一开衩，上述两侧头部承托部，具有相对于上述第一开衩倾斜延伸的第二开衩和第三开衩。

## 附图说明

图 1 是本发明的一种实施例所涉及枕头的主视图。

图 2 是图 1 枕头的局部剖面立体图。

图 3 是表示枕头主体的第一～第三衬垫材的分离立体图。

图 4 是沿图 1 之 4-4 剖线的放大剖视图。

图 5 是说明普乐士爱（商品名：プレスエアー）、聚氨酯泡沫（urethane foam）及硬棉的弹性特性的图表。

图 6 是表示枕头使用状态的主视图。

图 7 是沿图 6 之 7-7 剖面线的放大剖视图。

图 8 是说明翻身动作用的枕头剖视图。

图 9 是表示翻身动作结束状态的主视图。

图 10 是沿图 9 之 10-10 剖线的放大剖视图。

图 11 是表示枕头另一使用状态的主视图。

图 12 是表示使用比较例的枕头情况下，经过时间与血流量关系的图表。

图 13 是表示使用实施例的枕头情况下，经过时间与血流量关系的图表。

图 14 是表示枕头另一实施例的主视图。

图 15 中之(a)~(c)是表示第一开衩的另一形状的主视图。

## 具体实施方式

以下，依照图 1~图 11，说明将本发明具体化了的枕头的一种实施例。

如图 2 所示，枕头 11 具有整体看上去几乎相同的厚度，而且呈扁平状。枕头 11 具有枕头主体 12，在此枕头主体 12 的外表面，包覆有罩 13。上述枕头主体 12，如图 3 所示，包括由高反弹弹性材料构成的第一衬垫材 15 和与其上下两面接触的作为辅助衬垫材的第二及第三衬垫材 16、17。在上述第一~第三衬垫材 15~17 的中央部，形成有平视呈长扁平菱形状的第一开衩 21。同样在第一~第三衬垫材 15~17 的左右两侧部，如图 1 所示，形成扁平菱形状的第二及第三开衩 22、23，而且呈越靠上端，离开上述第一开衩 21 越远的倾斜状态。在本说明书中，把图 1 所示枕头 11 的头顶部一侧的端面称为上端面 E1，把肩膀侧的端面称为下端面 E2。

如图 1 所示，相对于枕头 11 的左右方向而言，在中央部形成有后头部承托部 11a，在后头部承托部 11a 的左右两侧部，形成有侧头部承托部 11b、11b。枕头 11 的下端面 E2 形成谷状，而且是从整体上看，越靠中央部位，越朝上变位的谷状，成为其谷底的中央部位则呈圆弧状。并且，在此圆弧状部位的正上部位，形成有第一颈椎承托部 11c。上述枕头 11 的上端面 E1，则形成山状，而且是从整体上看，越靠中央部位，越朝上隆起的山状，在其中央部位，设有呈圆弧状的鼓出部。并且，由该鼓出部形成第二颈椎承托部 11d。上述枕头 11 的下端面 E2 左右两侧的倾斜状部，形成肩膀接触部 11e、11e。

在上述罩 13 的下端面 E2 一侧，形成有取放上述枕头主体 12 用的开口部(图示省略)，此开口部，通过带有面拉锁 (fastener) 的、可开可闭的双层开闭罩来进行开闭。

下面，分别对上述罩 13、第一衬垫材 15 以及第二、第三衬垫材 16、17 各自的材料加以说明。

作为上述罩 13 的材料，可以采用具有透气性和伸缩性的材料，例如，聚氨酯 (polyurethane)，聚酯及尼龙等的丝和纤维等构成的双拉舍尔棱纹 (russel cord) 型网眼或者带伸缩性的编织物和纺织品、天然纤维的编织物等各种面料。作为罩 13 的材料，适合采用透气性及伸缩性良好的纺织品、编织物或无纺布。

上述第一衬垫材 15，采用具有透气性的高反弹弹性材料形成。作为上述高反

弹性材料，例如可以采用将直径为 0.3mm~1.5mm 的聚酯纤维，经不规则相互缠绕形成空孔率高的垫状物(商品名:普乐士爱(プレスエアー)，东洋纺织株式会社制造)。上述聚酯纤维的替代材料，也可以选自有弹性的聚氨酯纤维、聚乙烯纤维、聚丙烯纤维及氯乙烯纤维之类的合成纤维群中的至少一种纤维。或者采用例如带弹性的椰壳纤维之类的天然纤维做成的垫。另外，还可以采用选自如下材料群中的至少一种：硬质(挺括)混合聚氨酯泡沫(mix urethane foam)(再生聚氨酯泡沫)、聚氨酯泡沫、橡胶系海绵及聚乙烯系海绵。上述混合聚氨酯泡沫，最好是比用粘着剂粘接再生聚氨酯泡沫碎片(chip)形成的普通聚氨酯泡沫，还要硬(挺括)的聚氨酯泡沫。

以下，依照图 5，说明上述第一衬垫材 15 的弹性特性。第一衬垫材 15 的弹性特性，设定在压缩负荷为 150N~300N 的范围之内，此负荷是将给定长度(例如 50~100mm)、直径为 150mm 的试料，压缩 25%所需的压缩负荷。在此实施例中，作为第一衬垫材 15(普乐士爱)，如图 5 的曲线 G1 所示，使用的是压缩 25%时的压缩负荷为 200N/φ150mm，而且压缩曲线(上侧)和回复曲线(下侧)之差很小的普乐士爱，所以做第一衬垫材 15 的材料最为理想。

另外，如曲线 G2 所示，因为硬质聚氨酯泡沫，其压缩 25%时的压缩负荷也为 170N/φ150mm，而且因为压缩曲线(上侧)和回复曲线(下侧)的差别很小，故用作第一衬垫材 15 的材料也很合适。

但是，在使用硬棉的情况下，如图 5 的曲线 G3 所示，其压缩 25%时的压缩负荷非常高，竟达 680N/φ150mm，而且压缩曲线(上侧)与回复曲线(下侧)的差别很大，所以不适合做第一衬垫材。总之，第一衬垫材 15 的材料，以具有高弹性，而且具有上述压缩曲线和回复曲线的差很小的特性，即压缩回复特性很好的材料为佳。

上述第二、第三衬垫材 16、17，是采用带柔软性、透气性及伸缩性的材料做成的，例如：毡状纤维构成的无纺布垫块、天然橡胶发泡体、合成橡胶发泡体、天然树脂发泡体或合成树脂的发泡体。

如图 3 所示，上述第一衬垫材 15 的厚度 t1，设定在 20mm~150mm 的范围之内，在此实施例中，设定在 50mm。上述第二、第三衬垫材 16、17 的厚度 t2，设

定在 2~50mm 的范围之内,在此实施例中,设定在 5mm。作为枕头衬垫材整体的弹性复原力的适当范围,依使用者的不同而异。

因此,第一衬垫材 15 的厚度  $t_1$  及第二、第三衬垫材 16、17 的厚度  $t_2$ ,例如设定  $t_1$  为 50mm 的情况下, $t_2$  也可以调节为例如 20mm、30mm 或 40mm。另外,上述第一~第三开衩 21~23 的长度,设定在 80~300mm 之间,在此实施例中,设定在 230mm。第一~第三开衩 21~23 的纵向中央部的最大宽度尺寸,设定在 2~20mm,在此实施例中,设定在 10mm。

以下,说明如上所述构成的枕头 11 的使用方法。

如图 6 所示,如果在枕头 11 的后头部承托部 11a,承托卧床状态人体的后头部的话,如图 7 所示,由于头部重量的作用,第一开衩 21 左右两侧的第一衬垫材 15 的上沿部 15a、15b 受到压缩,与此同时,第一开衩 21 的上部,在展加宽方向产生弹性变形。其结果,后头部被安稳承托在后头部承托部 11a 上。

在后头部承托部 11a 上,形成有受头部压缩后可能加宽的第一开衩 21。为此,在人体翻身的时候,例如,在图 7 中,如双点划线所示,若头部朝左向转动,第一开衩 21 左侧的第一衬垫材 15 的上沿部 15a,就随之被压缩,产生弹性变形。其结果,翻身动作得以顺畅进行。

另外,如图 8 所示,若从枕头 11 的后头部承托部 11a,在侧头部承托部 11b,进行翻身动作的话,侧头部便在第二开衩 22 的左右一对上沿部 15c、15d 之中,与右侧的上沿部 15d 对应。于是,因为该上沿部 15d 比左侧的上沿部 15c 先被压缩,所以,由于上沿部 15c 的作用,侧头部的转动受到阻力,头部便不能被超限转动。因此,受到与第二开衩 22 对应的侧头部承托部 11b 的作用,如图 9 及图 10 所示,侧头部被安稳承托。该侧头部,从侧头部承托部 11b,朝后头部承托部 11a 的翻身,即使在回复到如图 6 及图 7 所示的卧床状态时,上述动作和逆动作也会被进行,翻身动作也得以顺畅进行。

如图 11 所示,枕头 11 也可以上下反过来使用。在此情况下,由于第二颈椎承托部 11d 的作用,对人体的躯体和颈部之间的颈椎全体都能承托得到,所以头部可得到更安稳的承托。

如上所述,按照本实施例,可以得到以下所示的优点。

(1)在本实施例中,在由衬垫材构成的枕头主体 12 的后头部承托部 11 a 的中央部,形成有第一开衩 21。因此,在后头部作用下,因位于上述第一开衩 21 左右两侧的第一衬垫材 15 的上沿部 15 a、15b(参照图 7)产生弹性形变,所以,后头部承托部 11 a 塌陷成凹形球面状。其结果,后头部被安稳承托。另外,如果使用者翻身,让头部从图 7 中实线所示的位置,朝如双点划线所示的位置转动,则第一开衩 21 左侧的上沿部 15 a,将进一步被压缩,同时,受右侧上沿部 15b 的弹性复原力的作用,头部被按压。其结果,使用者往左侧的翻身动作,能得以顺畅进行。

(2)在本实施例中,例如,使用者在头部朝左侧翻身的过程中,在侧头部向第二开衩 22 的上部移动的这一侧,如图 8 所示,上述第一衬垫材 15 的上沿部 15d 先被压缩,变得比上沿部 15c 还更低。因此,头部在第二开衩 22 上不会超限转动,翻身动作便能得以顺畅进行。另外,借助上述第二开衩 22,也能安稳承托侧头部。

(3)在本实施例中,采用透气性良好的第一衬垫材 15 和第二及第三衬垫材 16、17 形成枕头主体 12,同时,采用同样具有透气性及伸缩性的材料形成罩 13。还在第一~第三衬垫材 15~17 上形成第一~第三开衩 21~23。其结果,因为在枕头 11 内部的空气流通性得以提高,从头部散发的热量可被适当扩散,所以可得到舒适的睡眠。

(4)在本实施例中,因为在枕头 11 中设置有第一开衩 21,所以当后头部被承托在后头部承托部 11 a 的时候,受后头部重量的作用,第一开衩 21 自由张开,所以无论头部转动成何种姿势,头部都均等受压,而且其压力分散。因此,存在于头部表面的肌肉及表浅静脉上所受到的压力,都可以降低。表浅静脉的压力,通常认为在 32~35mmHg 之间,最大限度接近这个压力是可能的。

根据实验结果,在罩内部内置低反弹性聚氨酯泡沫的以往的枕头中,头部平均受到 68~75mmHg 的压力,但在本发明的枕头 11 的情况下,平均受到的压力是 41mmHg。其结果确认,使用本发明的枕头 11,施加于卧床状态的头部的压力的确被减轻。另外,根据实验结果还证实,由于施加于头部压力的分散效应,施加于脚后跟、臀部和腰部的压力,也有分散的效果。

(5)在本实施例中,因为在枕头主体 12 的下部设置了肩膀接触部 11e,所以可以承托肩膀及肩胛骨。因此,由于胸廓扩张,所以呼吸可以很舒服。并且,与以往

的枕头所形成的肩膀体压相比，体压可以降低。使用体压测定仪测定体压的结果表明，前述以往的枕头形成的肩膀体压是 25.8mmHg，而使用本发明的枕头 11 情况下，降低到了 10.3mmHg。另外，还有其他的被试验者从 26.9mmHg 降低到 6.4mmHg。

下面，通过测定使用以往的低反弹性聚氨酯泡沫做的软枕头时的血流量，和使用上述本发明涉及的普乐士爱(高反弹性材料)做成的厚度 6cm 的枕头 11 时的血流量，得到了以下结果。测定部位是被试验者的额部(前额叶)，测定仪器使用的是 NIRO-100(浜松光子学(Photonics)株式会社制)，借助近红外光谱法测定了额部(前额叶)的组织血液浓度(nTHI)。作为测定方法，测定了在安静状态下使用枕头到所定时间之后，连续 10~15 分钟的血流量变化。

在图 12 及图 13 中，各横轴表示时间，各纵轴表示血流量。在图 12 中，有起伏的曲线，表示被试验者在安静状态下，使用以往的枕头 30 分钟之后，在继续使用该枕头的同时，进行血流量测定的结果。该曲线，以表示血流量的纵轴之“1”为起点，将血流量的变化以正、负表示。另外，在图 12 中，平稳(gradual)曲线是以有起伏的曲线为基础，经对数图表化处理而做成的。从这些曲线可以知道，随着时间的推移，血流量具有降低的倾向，如经过 15 分钟之后，血流量约有 17% 的减少。

另一方面，在被试验者使用了以往的枕头之后，再在安静状态下使用 30 分钟本实施例的枕头 11，此后在继续使用枕头 11 的同时开始进行血流量的测定，得到了如图 13 所示的有起伏曲线那样的结果。另外，在图 13 中，平稳曲线是以有起伏曲线为基础，经对数图表化处理而作成的。从这些曲线可清楚得知，采用本实施例的枕头 11，随着时间的推移，血流量增大，8 分钟之后即增加到约 1.5 倍的血流量。

对于使用硬荞麦皮制的枕头的情况，也测定了其被试验者的血流量，图表中虽然没有表示出来，不过，跟使用以往的枕头的情况同样，随着时间的推移，血流量也有降低的倾向。

我们知道如果前头叶的血流量增大，全身成为放松状态，全身血流的改善得以实现。因此可以认为，本实施例的枕头 11，与称之为软枕和硬枕的以往的枕头相比，可提供轻松舒适的睡眠。

另外，本实施例还可以做以下变更。

如图 14 所示，例如也可以将与上述第一～第三开衩 21～23 相同的开衩，做成七处或者更多的辐射状开衩。

如图 15(a)所示，在第一开衩 21～第三开衩 23 的中间部，楔 (wedge) 状的凹部 21 a 也可以改做成切口 (nick) 状。如图 15(b)所示，在第一开衩 21 的中心部形成凹部 21 a 的同时，在第一开衩 21 的下端部也可以形成圆弧状的凹部 21b。另外，如图 15(c)所示，在第一开衩 21 上，还可以形成三处上述圆弧状的凹部 21b。

在本实施例中，第一～第三开衩 21～23，贯通于上下方向，不过，也可以不被贯通。在此情况下，在枕头厚度方向的中心部位，既可以连接开衩内面，也可以连接到下端部。

虽然未予图示，但是，在最下部配置例如厚度为 30mm 的上述第一衬垫材 15，在其上面，层压橡胶发泡体(例如海绵橡胶 (sponge rubber))或者合成树脂(例如氨基甲酸乙酯、聚氨酯、聚烯烃 (poly olefinic))的发泡体组成的厚度例如 10mm 的衬垫材。同时，也可以在该衬垫材的上面，层压例如厚度为 20mm 的、与上述第二衬垫材 16 同样的衬垫材，枕头全体的衬垫材做成三层结构。上述各衬垫材的厚度尺寸，也可以按照使用者条件适当加以改变。该枕头因为在表里两面的衬垫性能不同，所以可以按照使用者的条件，翻转表里，分开使用。

尽管未予图示，不过，也可以将厚度不同的枕头，分上下两段叠起来使用。

尽管未予图示，不过，上述第二及第三衬垫材 16、17 也可以省略不用。

尽管未予图示，不过，作为上述枕头主体 12 的第一衬垫材 15 的材料，在采用没有透气性材料的情况下，也可以通过冲孔 (punching) 的方法，形成通气孔，以提高透气性。

尽管未予图示，不过，作为第一衬垫材 15，例如也可以将指向上下方向的线圈状弹簧做成在水平方向多个组合起来使用。



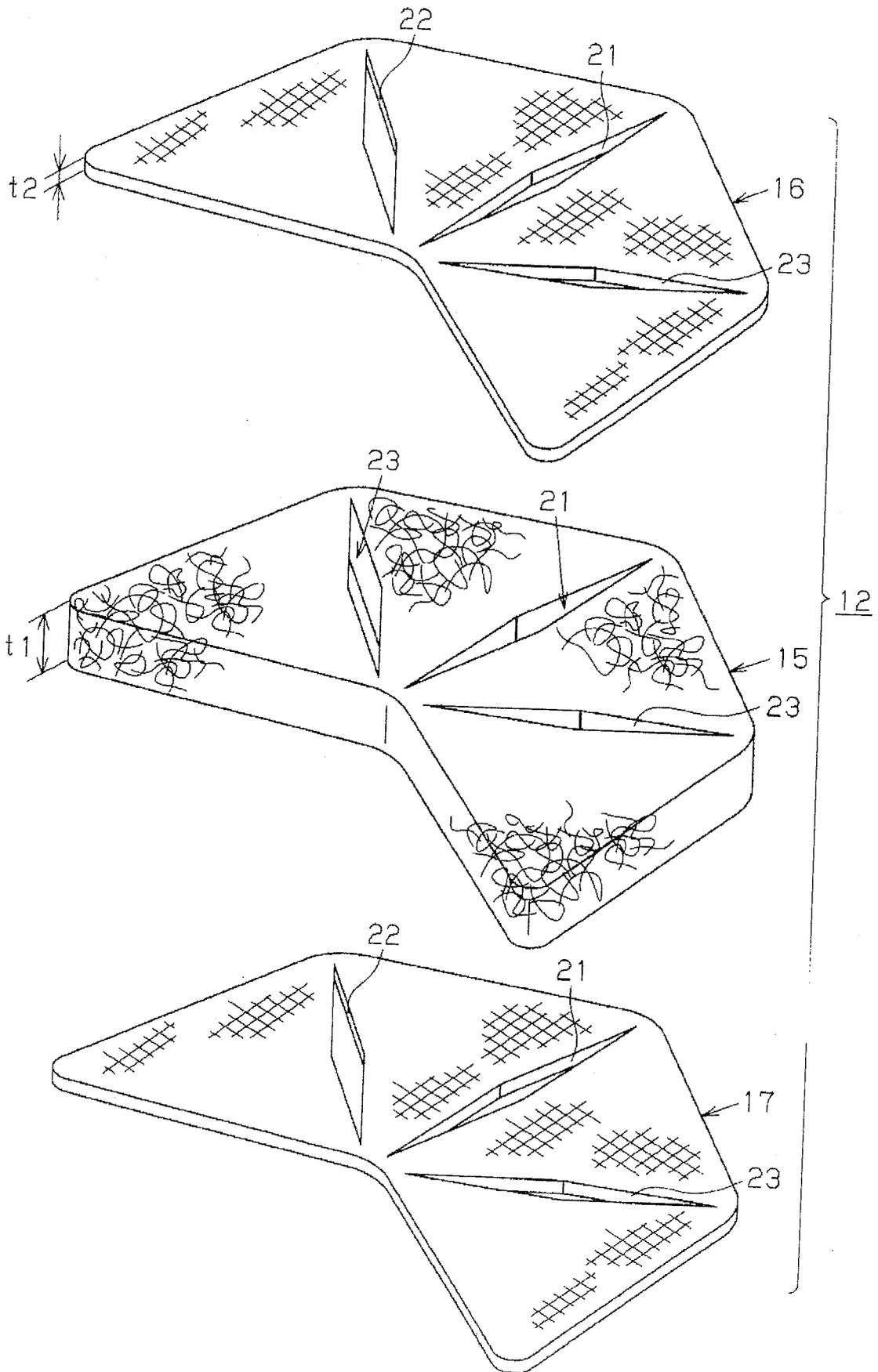
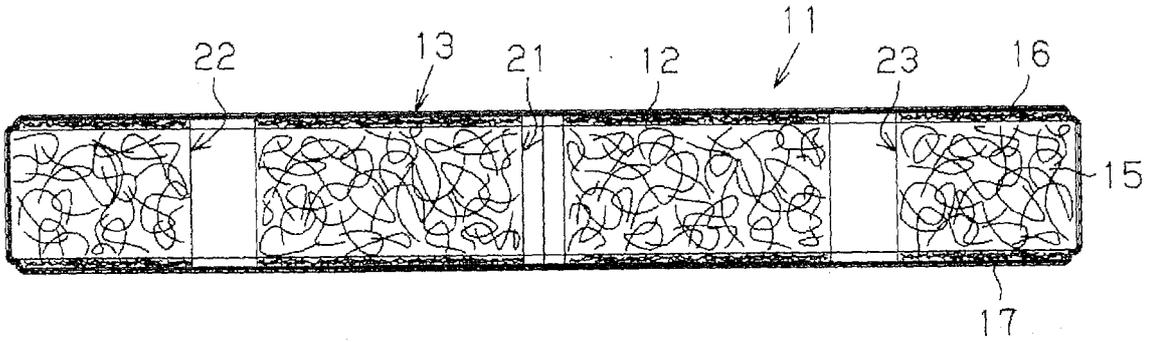


图 3



[图5]

图 4

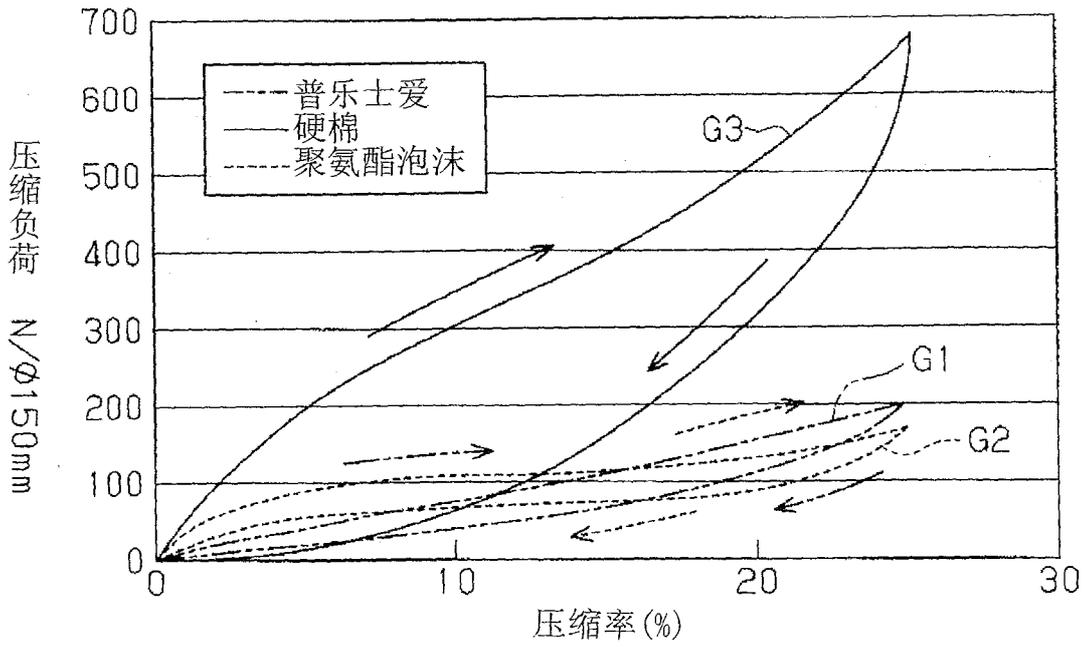


图 5

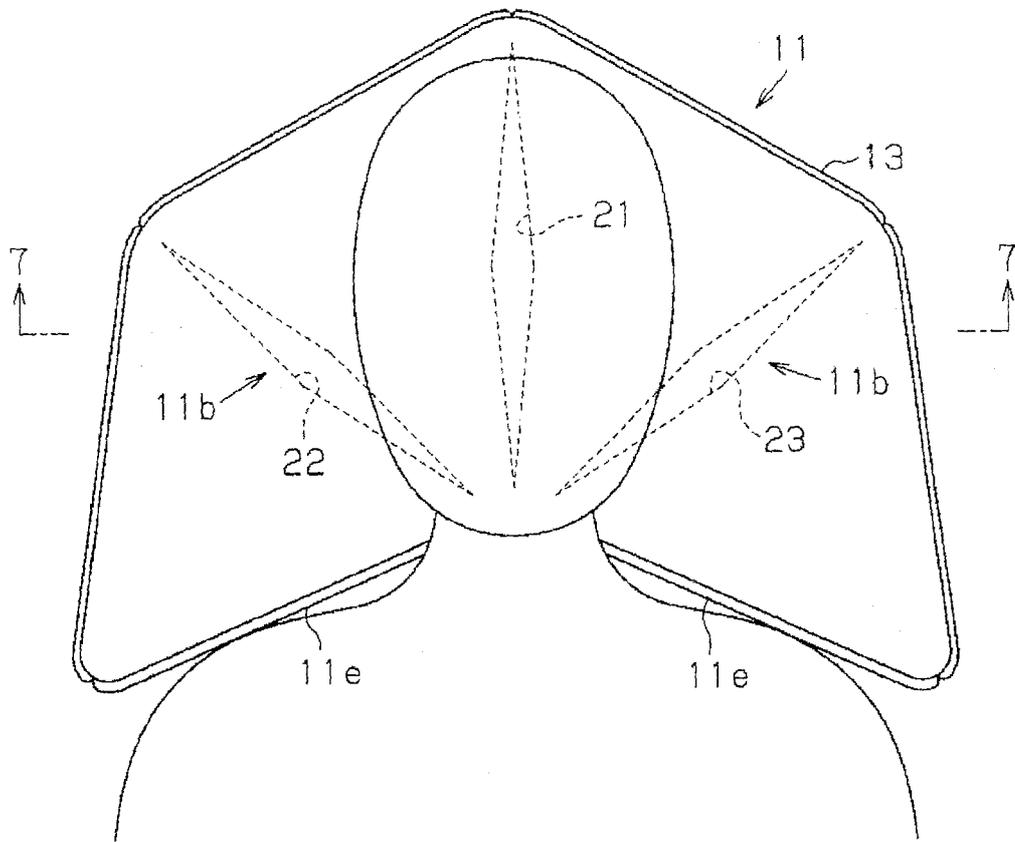


图6

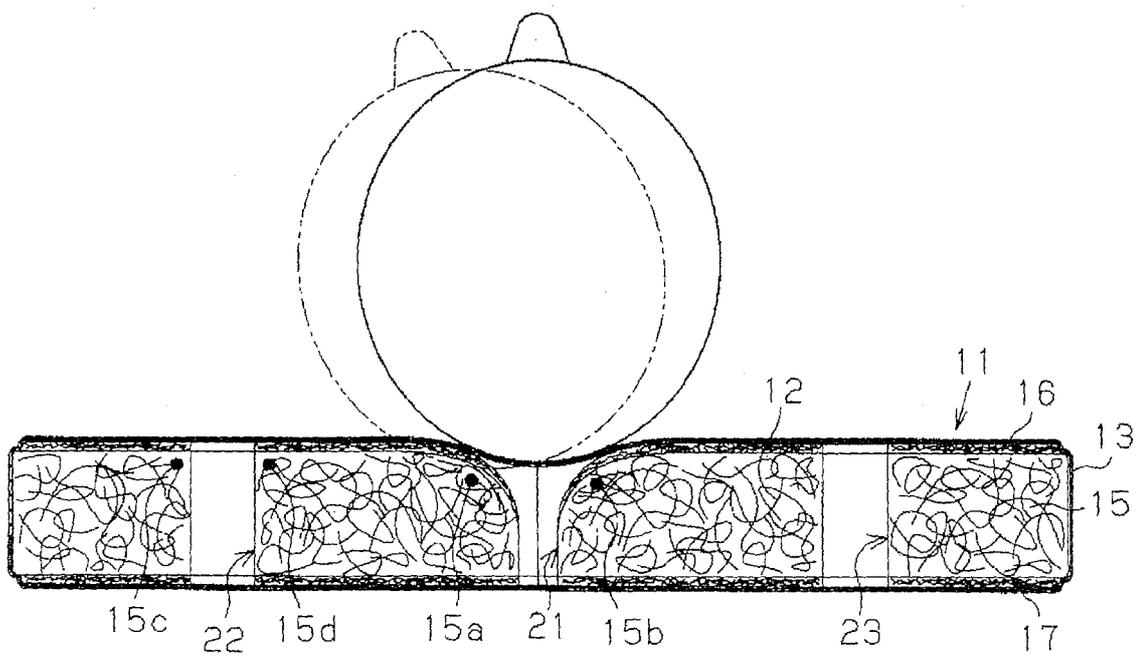


图7

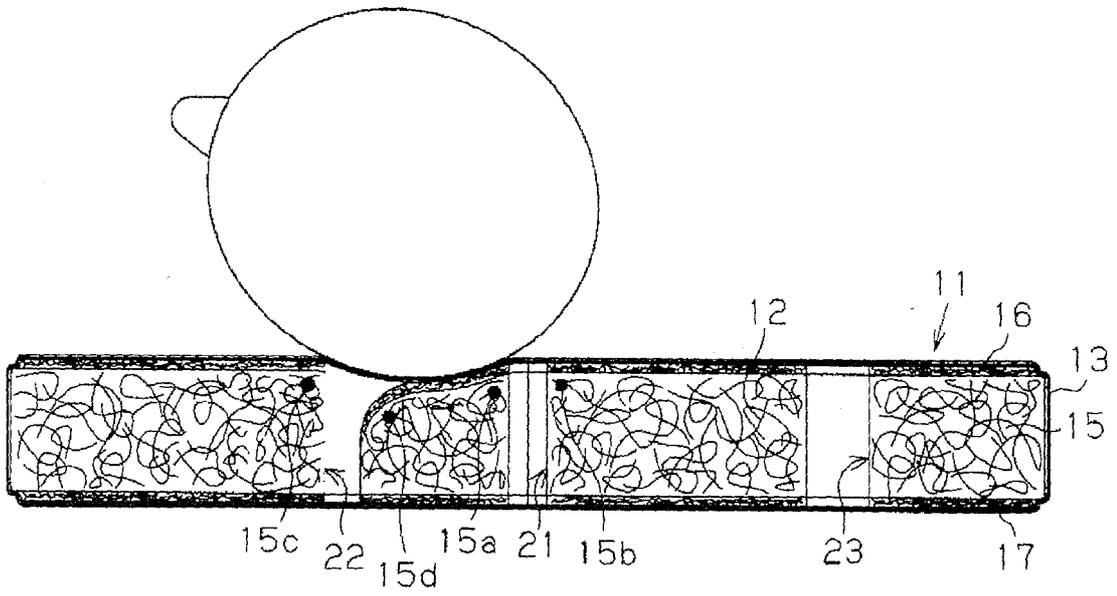


图 8

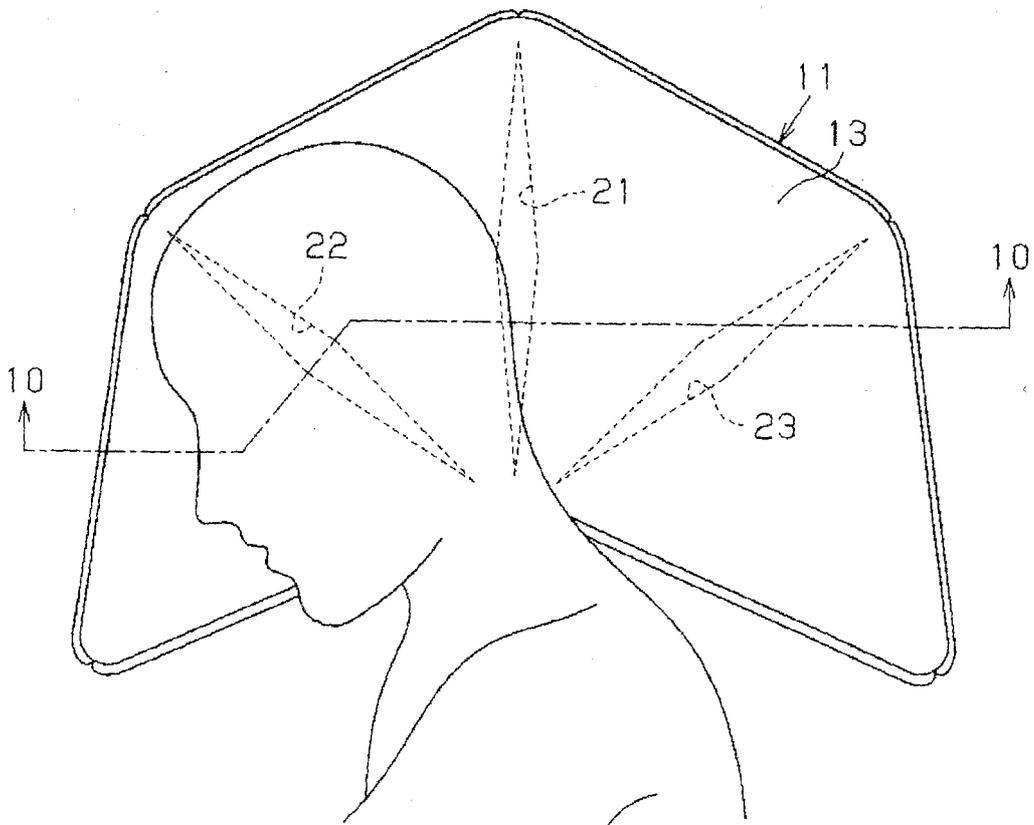


图 9

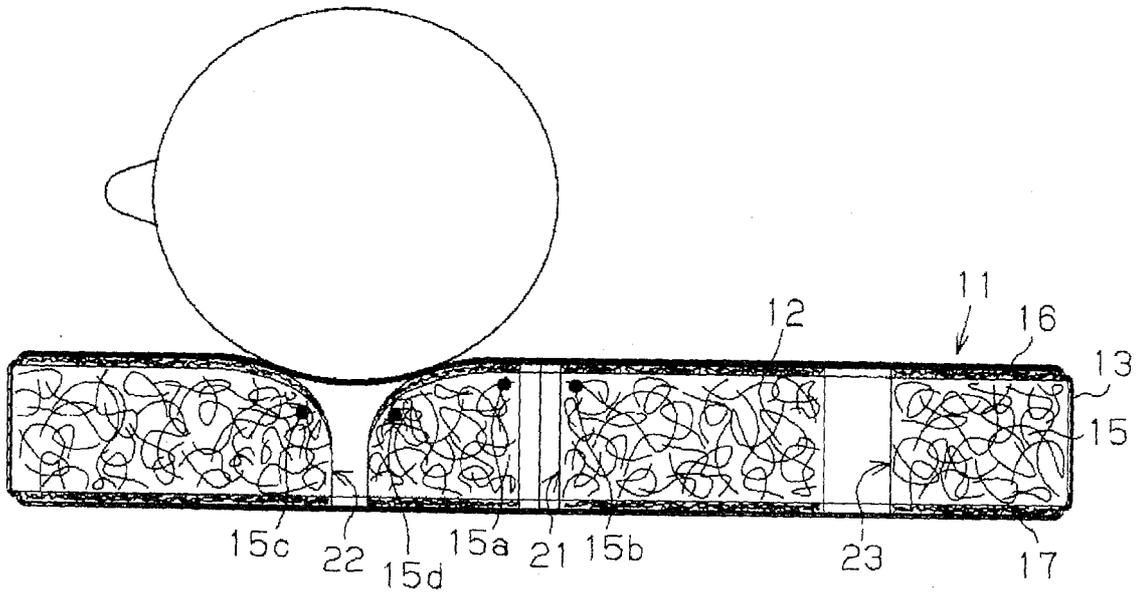


图 10

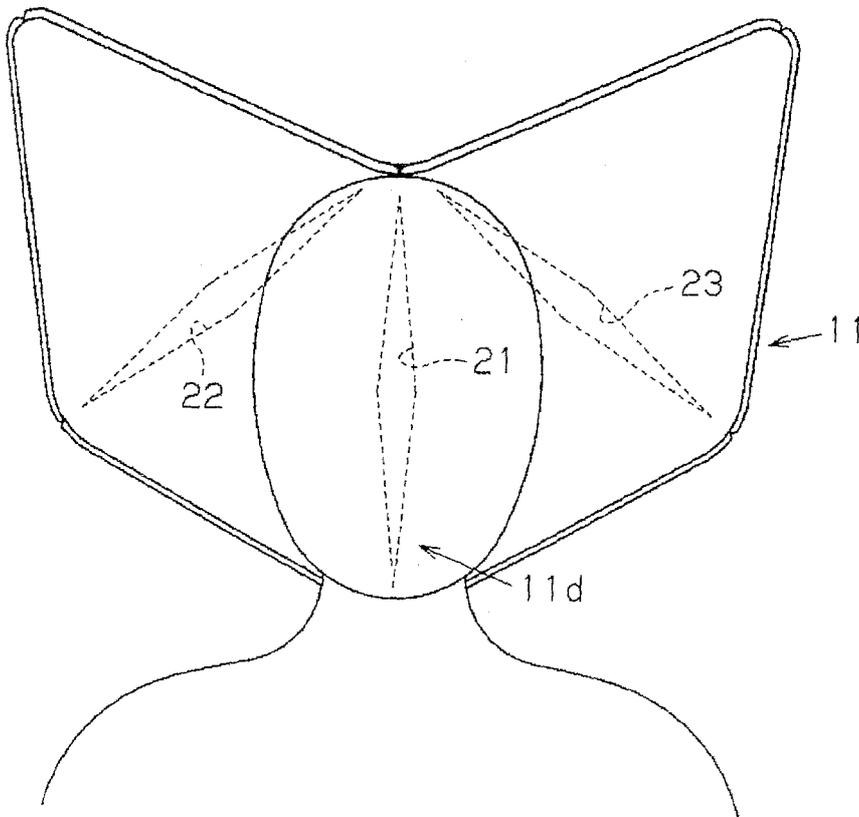


图 11

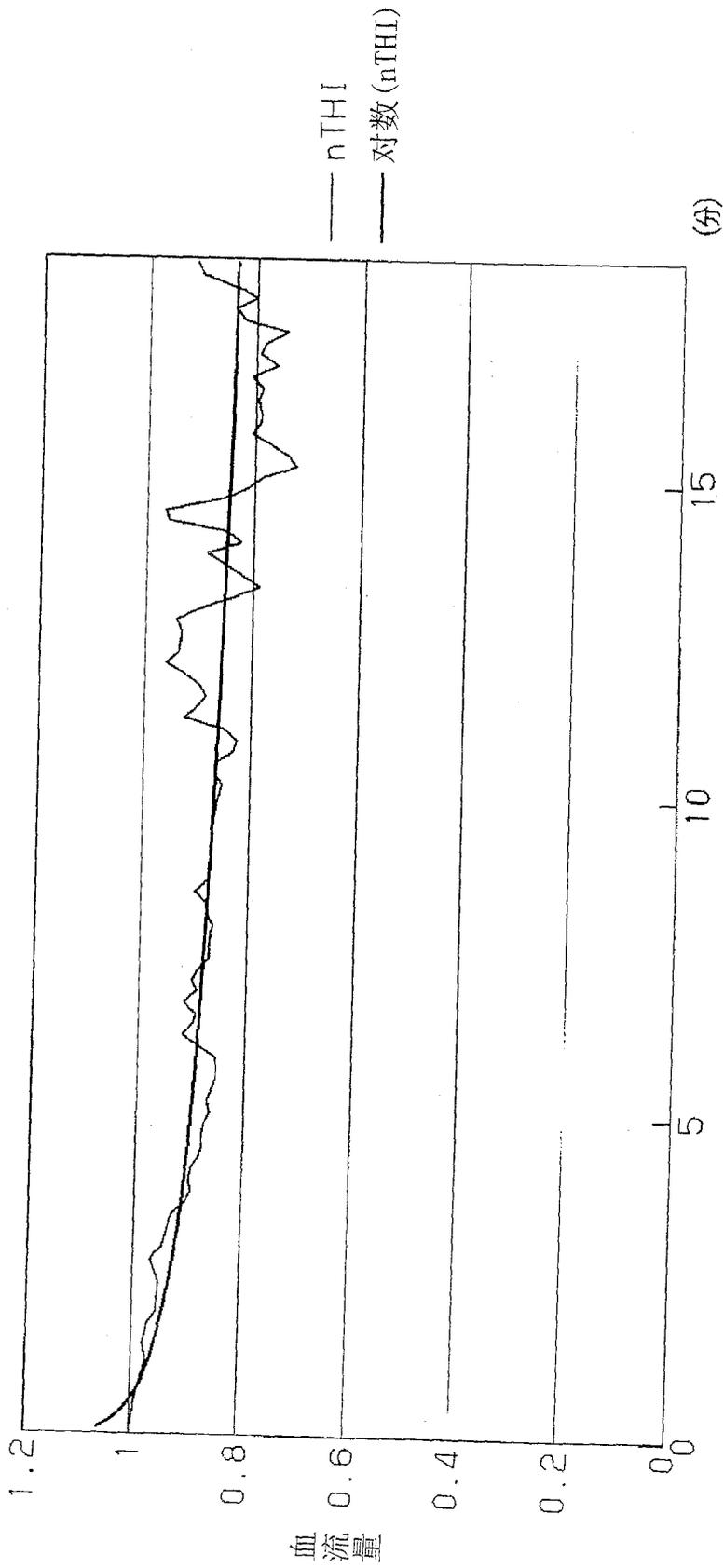


图12

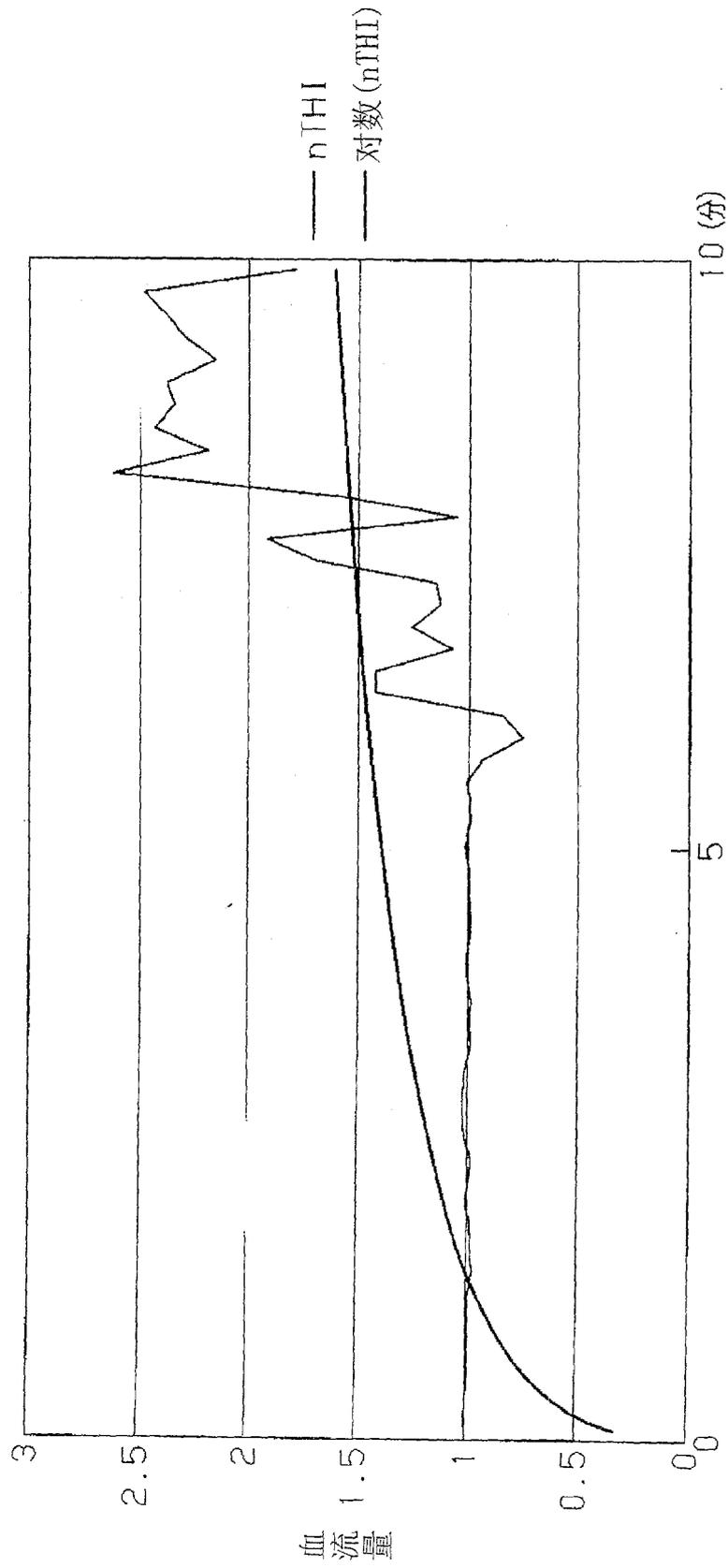


图 13

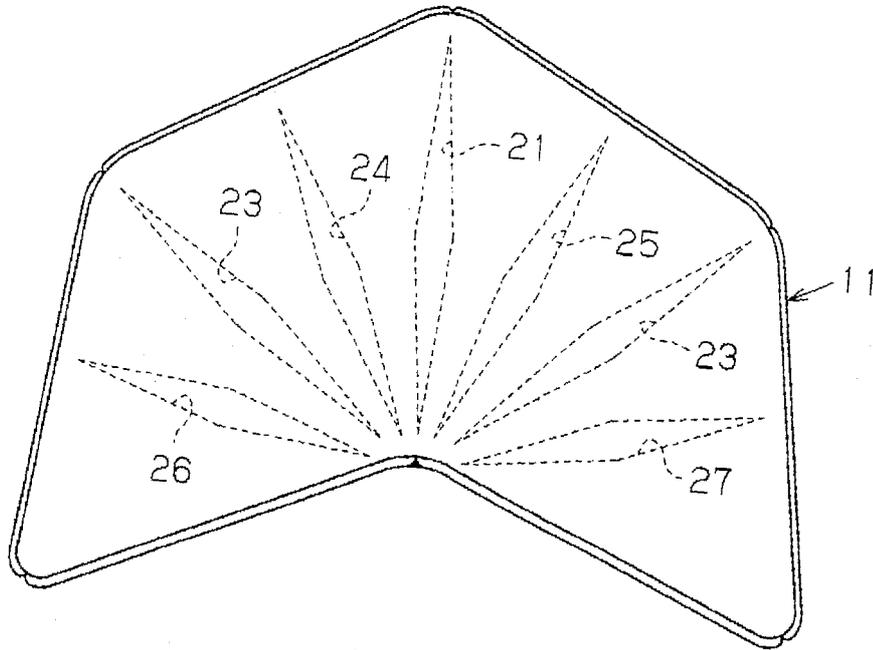


图 14

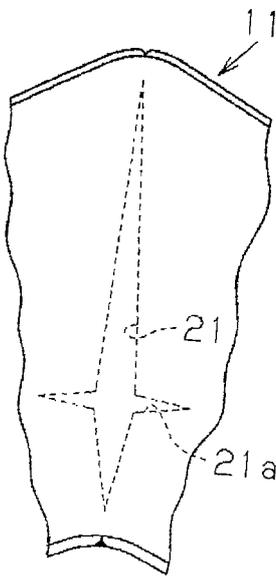


图 15(a)

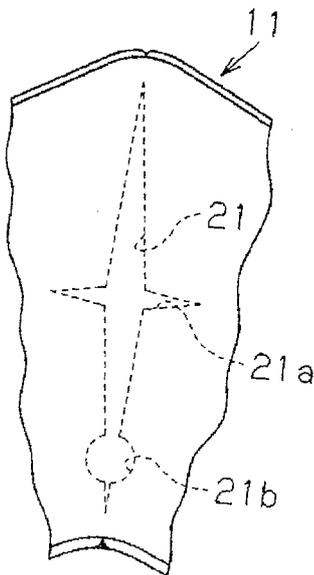


图 15(b)

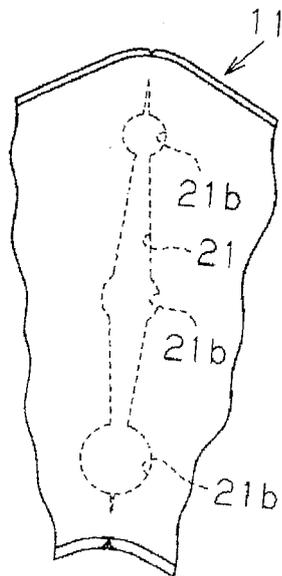


图 15(c)