

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99803768.0

[43] 公开日 2001 年 4 月 25 日

[11] 公开号 CN 1292649A

[22] 申请日 1999.12.9 [21] 申请号 99803768.0

[30] 优先权

[32] 1998.12.10 [33] JP [31] 351843/1998

[86] 国际申请 PCT/JP99/06924 1999.12.9

[87] 国际公布 WO00/33681 日 2000.6.15

[85] 进入国家阶段日期 2000.9.7

[71] 申请人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱知县

[72] 发明人 村上正树

松下美智代

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

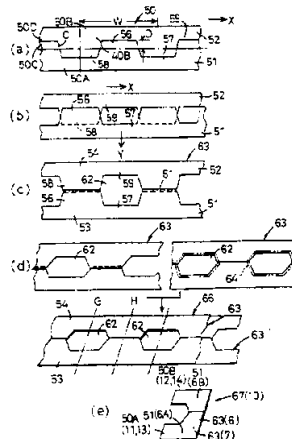
代理人 陈健

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 短裤型穿用物品的制造方法

[57] 摘要

形成短裤型穿用物品 1 的股部的中央部大片 6、7 分别由第 1 副片料和第 2 副片料构成,该第 1 副片料和第 2 副片料通过沿正弦曲线状曲线二等分朝单一方向连续供给的条片的宽度而获得。第 1、2 副片料在构成正弦曲线状曲线的侧缘部的山部分相互接合,成为层压片料,之后,沿宽度方向裁断。



ISSN 1008-4274



## 权利要求书

1. 一种短裤型穿用物品的制造方法，该短裤型穿用物品具有一对侧部大片和中央部大片，该一对侧部大片分别覆盖穿用者的腰身两侧部，该中央部大片覆盖穿用者的腰身中央部和股部并在上述穿用者的腹侧和背侧分别接合上述侧部大片，上述中央部大片至少经过下述工序进行制造：

a) 朝一个方向连续地供给具有相互平行的第 1 侧缘和第 2 侧缘的主条片，沿具有一定振幅和每  $1/2$  波长反复出现的山和谷、朝上述一个方向延伸的第 1 正弦曲线状曲线二等分上述主条片的宽度，从上述主条片获得第 1 条片和第 2 条片，该第 1 条片具有上述第 1 侧缘和平行于该第 1 侧缘并构成上述第 1 正弦曲线状曲线的第 3 侧缘，该第 2 条片具有上述第 2 侧缘和平行于该第 2 侧缘并构成上述第 1 正弦曲线状曲线的第 4 侧缘；

b) 将第 3 条片和上述第 2 条片中的任一个与上述第 1 条片接合，并使由各自的正弦曲线状曲线形成的山部和谷部相向，使山部的顶部近旁相互重合地接合，获得由上述谷部相互间形成开口的开口片料，该第 3 条片具有直线状的第 5 侧缘和第 6 侧缘，该第 6 侧缘由具有与上述第 1 正弦曲线状曲线相同波长的第 2 正弦曲线状曲线形成并与上述第 5 侧缘平行；

c) 重合 2 张上述开口片料并使其开口对齐、沿开口的周缘相互接合获得层压片料；

d) 按第 1 切断线和第 2 切断线切断上述层压片料，获得上述中央部大片，该第 1 切断线将上述层压片料的上述开口二等分地朝上述层压片料的宽度方向延伸，该第 2 切断线将上述开口和与其相邻的开口间二等分地朝上述宽度方向延伸。

2. 如权利要求 1 所述的制造方法，其特征在于，进行上述工序 b 之前，还包括这样的工序，即，朝单个方向连续地供给第 2 主条片，按上述第 2 正弦曲线状曲线将上述第 2 主条片的宽度二等分，从其中的一方

获得上述第 3 条片。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的制造方法，其特征在于，上述第 1、2 条片与第 3 条片使用外观和物性都不同的无纺布和纺织物中的任何一种。

4. 如权利要求 1-3 中任何一项所述的制造方法，其特征在于，上述第 1 和第 2 正弦曲线状曲线的波长相同，但波形不同。



# 说明书

## 短裤型穿用物品的制造方法

### 技术领域

本发明涉及一种作为外裤使用的短裤和作为内裤使用的短裤等短裤型穿用物品的制造方法。

### 背景技术

在现有技术中，将具有U字状的切口部的2张片料重合成合掌状，使其切口部一致，沿切口部的边缘接合，从而形成短裤型穿用物品的股部。

在上述现有技术中，当分别在2张片料形成切口部时，产生切下的呈U字状的片料。该片料即使不就这样废弃，如不能直接用于短裤的制造，则对穿用物品的制造成本的影响不会小。

该发明存在的问题是有效地利用形成短裤型穿用物品的片料，极力减少该物品的制造成本。

### 发明的公开

为了解决上述问题，本发明的要旨在于，短裤型穿用物品具有一对侧部大片和中央部大片，该一对侧部大片分别覆盖穿用者的腰身两侧部，该中央部大片覆盖穿用者的腰身中央部和股部并在上述穿用者的腹侧和背侧分别接合上述侧部大片，上述中央部大片至少经过下述工序进行制造。

a) 朝一个方向连续地移动具有相互平行的第1侧缘和第2侧缘的主条片，沿具有一定振幅和每 $1/2$ 波长反复出现的山和谷、朝上述一个方向延伸的第1正弦状曲线二等分上述主条片的宽度，从上述主条片获得第1条片和第2条片，该第1条片具有上述第1侧缘和平行于该第1侧缘并构成上述第1正弦曲线状曲线的第3侧缘，该第2条片具有上述第2侧缘和平行于该第2侧缘并构成上述第1正弦曲线状曲线的第4侧缘；

b) 接合第3条片和上述第2条片中的任一个与上述第1条片，并使由各自的正弦曲线状曲线形成的山部和谷部相向，使山部的顶部近旁相

互重合地接合，获得由上述谷部相互间形成开口的开口片料，该第 3 条片具有直线状的第 5 侧缘和第 6 侧缘，该第 6 侧缘由具有与上述第 1 正弦曲线状曲线相同波长的第 2 正弦曲线状曲线形成并与上述第 5 侧缘平行；

c) 重合 2 张上述开口片料并使其开口对齐，沿开口的周缘相互接合获得层压片料；

d) 按第 1 切断线和第 2 切断线切断上述层压片料，获得上述中央部大片，该第 1 切断线将上述层压片料的上述开口二等分地朝上述层压片料的宽度方向延伸，该第 2 切断线将上述开口和与其相邻的开口间二等分地朝上述宽度方向延伸。

在本发明的一个较好实施形式中，进行上述工序 b 之前，还包括这样的工序，即，朝单个方向连续地供给第 2 主条片，按上述第 2 正弦曲线状曲线将上述第 2 主条片的宽度二等分，从其中的一方获得上述第 3 条片。

在另一个较好实施例中，上述第 1、2 条片与第 3 条片使用外观和物性都不同的无纺布和纺织物中的任何一种。

在再另一个较好实施形式中，上述第 1 和第 2 正弦状曲线状曲线的波长相同但波形不同。

#### 附图的简单说明

图 1 为短裤的局部剖切透视图。

图 2 为中央部大片的局部剖切平面图。

图 3 为短裤的制造工序图。

图 4 为示出实施形式一例的短裤的制造工序图。

#### 实施发明的最佳形式

下面以一次性使用的短裤为例，参照附图详细说明本发明的短裤型穿用物品的制造方法。

在图 1 中以局部剖切透视图示出一次性使用短裤 1，其中，图的左侧为穿用者的腰身前方，该短裤 1 具有左右侧部大片 2、3 和左右的中央部大片 6、7，该左右侧部大片 2、3 主要覆盖腰身侧部，该中央部大片 6、

7 形成主要覆盖腰身前后和股部的股构件 10。左侧部大片 2 具有前后侧缘部 8、9，这些侧缘部 8、9 由接合线 31、32 与左中央部大片 6 的前后侧缘部 11、12 接合。右侧部大片 3 具有前后侧缘部 13、14，这些侧缘部 13、14 由接合线 33、34 与右中央部大片 7 的前后侧缘部 16、17 接合。左右中央部大片 6、7 在短裤 1 的股部具有成为前后相连部的 U 字状切口部 18、19，这些切口部 18、19 由沿其边缘的接合线 20 接合。通过这样接合各大片 2、3、6、7，形成短裤 1 的腰身开口部 21 和一对腿周开口部 22。在侧部大片 2、3 沿腰身开口部 21 的边缘以伸长状态安装带状弹性构件 23、24，短裤 1 沿腰身方向具有弹性伸缩性。

图 2 为图 1 的短裤 1 从左右中央部大片 6、7 去掉左右侧部大片 2、3 后获得的股构件 10 的平面图。左右中央部大片 6、7 形状相同而且大小相同，左中央部大片 6 具有前部大片 6A 和后部大片 6B，该两大片 6A、6B 由接合线 26 接合，右中央部大片 7 具有前部大片 7A 和后部大片 7B，该两大片 7A、7B 由接合线 27 接合。

图 3 为连续制造左中央部大片 6 时的工序图。

在该图中，当处于工序 a 时，朝箭头 X 表示的方向连续供给具有相互平行的第 1 侧缘部 50A 和第 2 侧缘部 50B 的以平面图示出的主条片 50，同时，沿具有一定波长 W 和一定振幅 D、每 1/2 波长交替出现山和谷的正弦曲线状曲线 C 裁断主条片 50，将其宽度一分为二，获得第 1 条片 51 和第 2 条片 52。第 1 条片 51 具有第 1 侧缘部 50A 和曲线状第 3 侧缘部 50c，在靠近侧缘部 50C 处形成山部 56 和谷部 57。第 2 条片 52 具有第 2 侧缘部 50B 和曲线状第 4 侧缘部 50D，在靠近侧缘部 50D 处形成山部 58 和谷部 59。

在工序 b 中，通过使第 1、2 条片 51、52 中的任一个朝箭头 X 所示方向或相反方向错开 1/2 波长，从而使条片 51、52 的山部 56、58 及谷部 57、59 相向。

在工序 c 中，以保持山部 56、58 相互重合的范围为限度，使第 1、2 条片 51、52 中的任一个朝箭头 Y 所示方向（参照工序 c）或其相反方向移动，由接合线 61 接合山部 56、58 的重合部分，获得由谷部 57、59 形

成开口 62 的开口片料 63。

在工序 d 中，重合 2 片开口片料 63 并使其开口 62 相互一致，而且，由沿开口 62 的周缘延伸的接合线 64 接合，获得层压片料 66。2 片的开口片料 63、63 由透视图示出，以便于理解重合状态。

在工序 e 中，按第 1 切断线 G（参照工序 d）和第 2 切断线 H（参照工序 d）切断层压片料 66，获得股构件组件 67，该第 1 切断线 G 将层压片料 66 的开口 62 二等分地朝片料 66 的宽度方向延伸，该第 2 切断线 H 将该开口 62 和与其相邻的开口 62 之间二等分地朝片料 66 的宽度方向延伸。

这样获得的单件 67 与图 2 所示股构件 10 相同，单件 67 与股构件 10 的各部分的对应如下。重叠的 2 片开口片料 63 分别为股构件 10 的左右的中央部大片 6、7，第 1 条片 51 与第 2 条片 52 分别成为中央部大片 6、7 的前部大片 6A、7A 和后部大片 6B、7B。开口片料 63 的接合线 61 成为图 2 的接合线 26、27，开口 62 的周缘的接合线 64 成为图 2 的接合线 20。主条片 50 的第 1 侧缘部 50A 成为图 2 的侧缘部 11、13，第 2 侧缘部 50B 成为图 2 的侧缘部 12、14。

在单件 67，应成为短裤 1 的左右侧部大片 2、3 的片料分别重叠在开口部片料 63 的外面，而且与片料 63 的第 1、2 侧缘部 50A、50B 接合。在侧部大片 2、3 的外面，以伸长状态安装弹性构件 23、24。这些弹性构件 23、24 也可安装侧部大片 2、3 的内面。

图 4 为示出该发明的实施形式的另一例的股构件 10 的制造工序图。在该工序中，从第 1 主条片 50 和第 2 主条片 150 制作成为股构件 10 的单件 67。

在图 4 中，当进行工序 a 时，第 1 主条片 50 被沿波长 W 的正弦曲线状第 1 曲线  $C_1$  二等分，成为第 1 条片 51 和第 2 条片 52，该第 1 曲线  $C_1$  以将其宽度二等分的中心线 P-P 为横轴地延伸。

在工序 b 中，第 2 主条片 150 被沿波长 W 的正弦曲线状第 2 曲线  $C_2$  二等分，成为第 3 条片 153 和第 4 条片 154，该第 2 曲线  $C_2$  以将其宽度二等分的中心线 Q-Q 为横轴地延伸。

在工序 c 中，这些条片中的第 1 条片 51 和第 4 条片 154 局部重合相互的山部 56、156 并由接合线 61 接合，成为由两者的谷部 57、157 形成开口 62 的第 1 开口片料 63。

在工序 d 中，第 2 条片 52 与第 3 条片 153 局部重合两者的山部 58、158，并由接合线 161 接合，获得与第 1 开口片料 63 相同的开口配置，成为由两者的谷部 59、159 形成开口 162 的第 2 开口片料 163。

在工序 e 中，第 1、2 开口片料 63、163 中的任一个按例如图示例那样将第 2 开口片 163 翻里作面。

在工序 f 中，使各开口 62 和 162 对齐地重合第 1 开口片料 63 和翻里作面的第 2 开口片料 163，而且由沿第 2 开口 162 的边缘延伸的接合线 164 接合，获得层压片料 66。

在工序 g 中，沿第 1 切断线 G（参照工序 f）和第 2 切断线 H（参照工序 f）切断层压片料 66，获得股构件单件 67，该第 1 切断线 G 二等分重合的开口 62、162 地沿宽度方向延伸，该第 2 切断线 H 将开口 62、162 和与其相邻的开口 62、62 之间二等分地朝宽度方向延伸。

在图 4 的单件 67 中，与图 3 的单件 67 一样，可安装应成为左右侧部大片 2、3 的片料和弹性构件 9，缝制成短裤 1。在图 4 的制造工序中，如第 1 主条片 50 和第 2 主条片 150 的色调和模样等外观不同，伸缩性和透气性等不同，则单件 67 的前方大片和后方大片的性质也不同。例如，通过在前方大片使用纺粘型无纺织物等价格较低的非伸缩性无纺织物可降低材料成本，通过在后方大片使用由卷缩的复合纤维等构成的高价但具有伸缩性的无纺织物，可使穿用短裤时臀部易于活动。也可如图例那样在第 1 主条片 50 与第 2 主条片 150 之间使第 1、2 曲线  $C_1$ 、 $C_2$  的波形变化，使一方的曲线易于适合腹侧，另一方的曲线易于适合背侧。

在该发明中，第 1 主条片 50 和第 2 主条片 150 可使用无纺织物、织物、塑料薄膜等。这些主条片 50、150 也可由缝合进行接合，但从制造成本的角度考虑最好由采用热融粘合剂等的粘合以及采用热和超声波的粘合进行接合。当重合第 1-4 条片 51、52、153、154 的山部 56、58、156、158 相互间进行接合时，放置于上方的条片采用哪一个可自由决定。



另外，正弦曲线状曲线 C 和  $C_1$ 、 $C_2$  的波形可自由选择，所以，例如在图 4 的工序中，也可使第 1、2 曲线  $C_1$ 、 $C_2$  为同一波形。股构件单件 67 与应成为左右侧部大片 2、3 的片料的接合，也可在沿第 1、2 切断线 G 和 H 切断层压片料 66 使单件 67 分开之前的工序加以实施。例如，在图 3 的工序中，通过在连续的层压片料 66 接合应成为侧部大片 2、3 的连续片料，形成第 2 层压片料，沿宽度方向切断该第 2 层压片料，可获得短裤 1。由这样的工序获得的短裤 1 的股构件 10 即单件 67 也可认为是按照本发明的方法获得的。

按照本发明的方法，可没有浪费地使用较低材料费的无纺织物，连续地制造短裤型穿用物品，该方法特别适合最优选考虑产品价格而不得不稍牺牲一点穿着舒适性的一次性使用短裤的制造。

按照本发明的短裤型穿用物品的制造方法，可不产生废弃部分地裁断条片，所以不浪费材料，可降低产品成本。

说明书附图

图 1

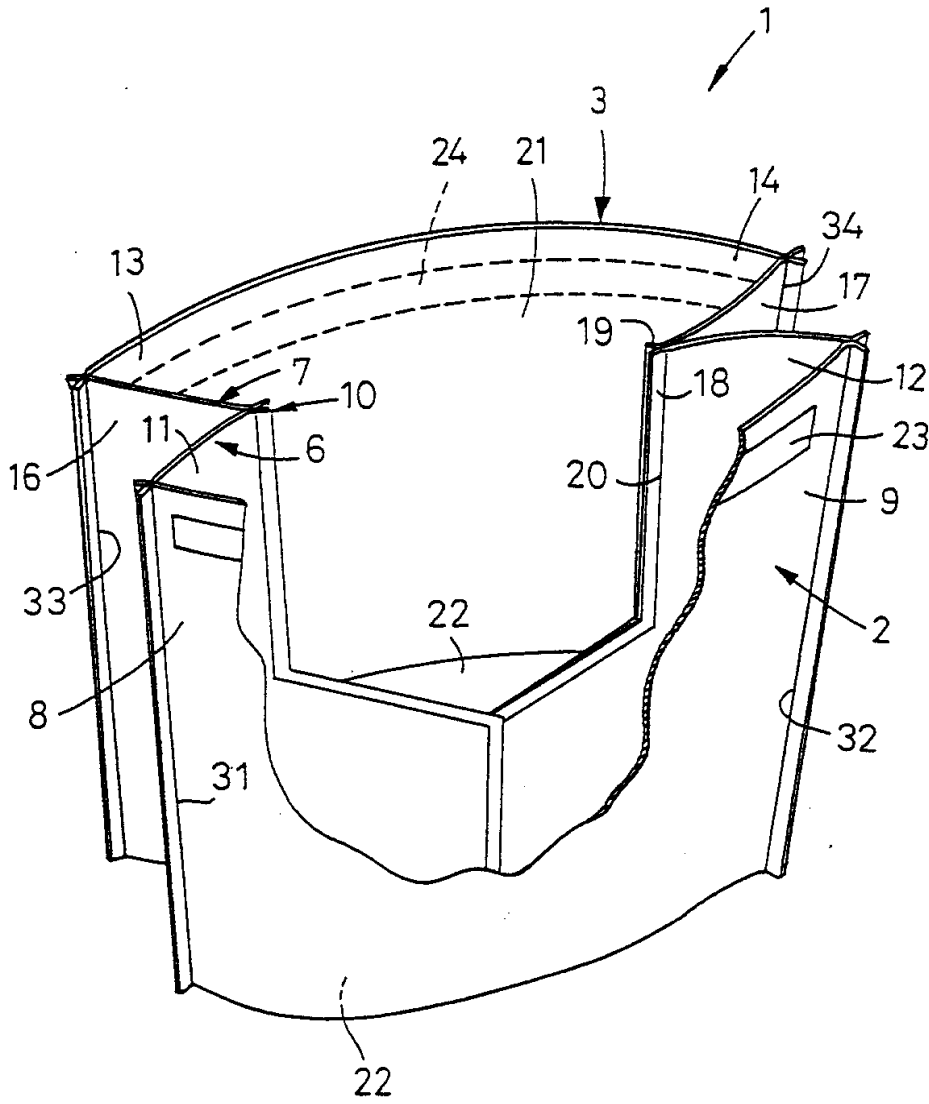


图 2

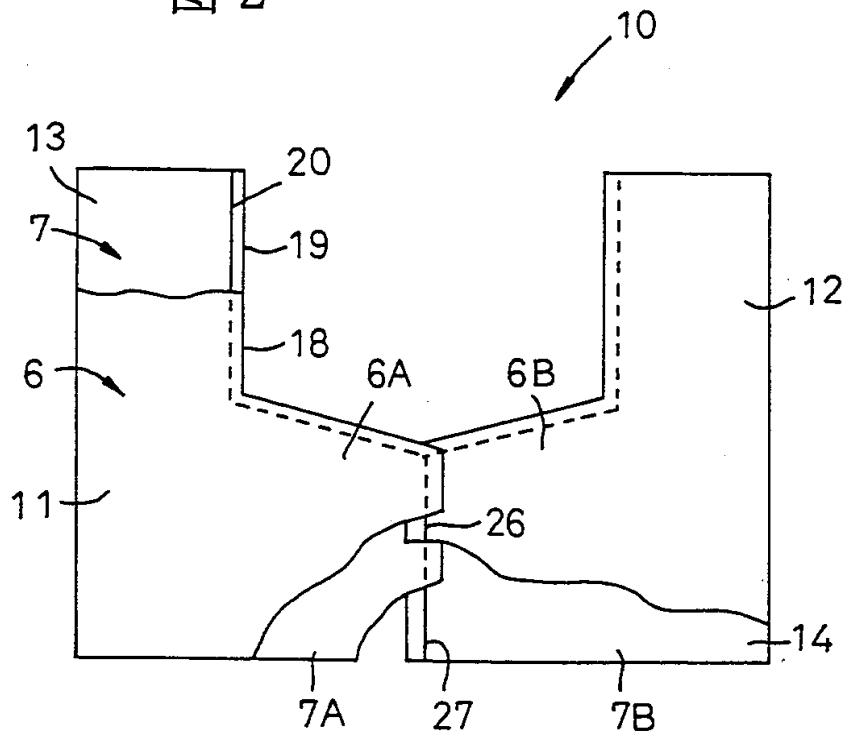


图 3

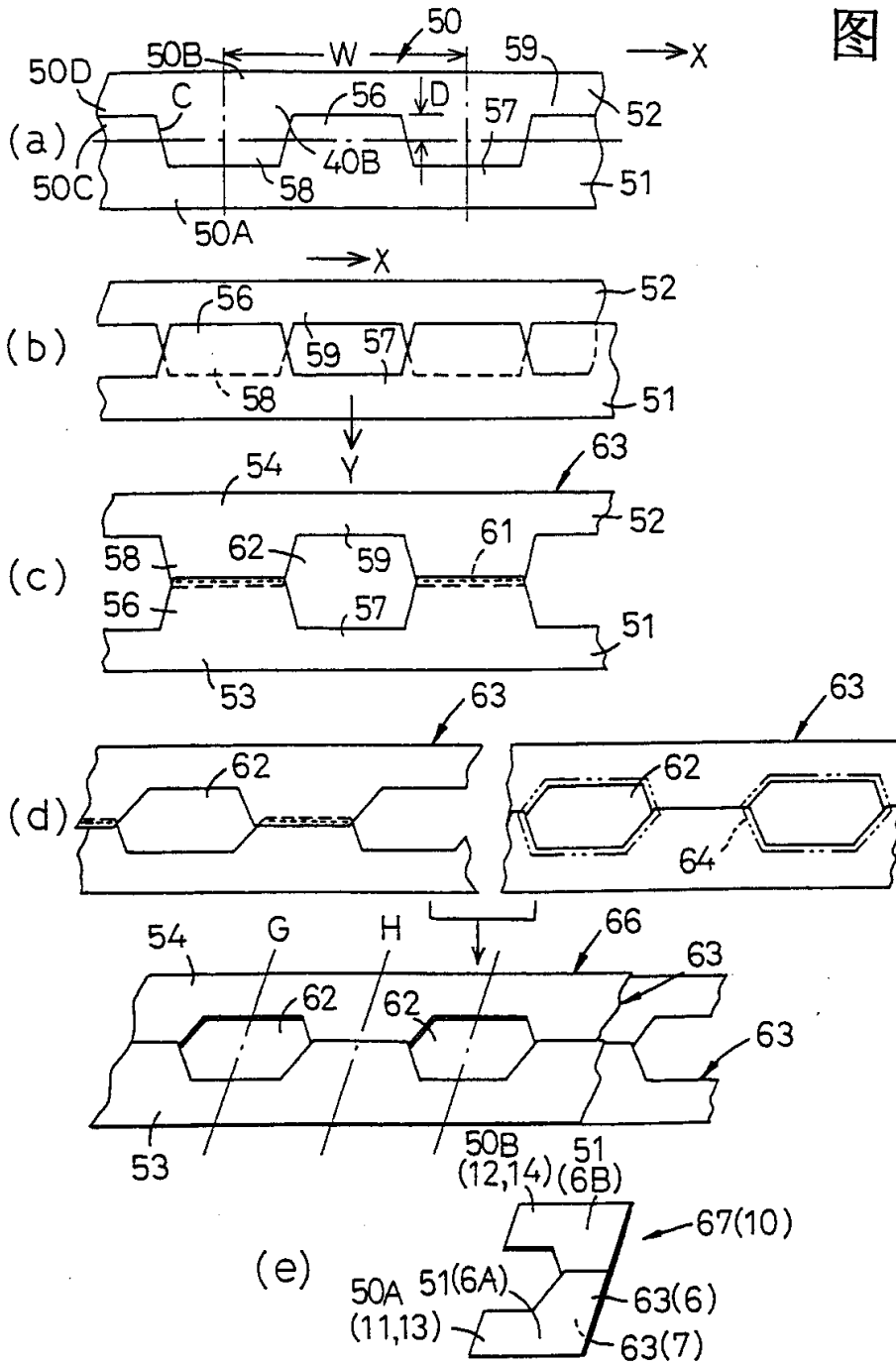


图 4

