

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

A61F 13/15



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97117320.6

[43]公开日 1998年2月25日

[11] 公开号 CN 1174021A

[22]申请日 97.8.7

[30]优先权

[32]96.8.8 [33]JP[31]209663 / 96

[71]申请人 尤尼佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

[72]发明人 藤冈义久 八卷留美 小野芳夫

[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

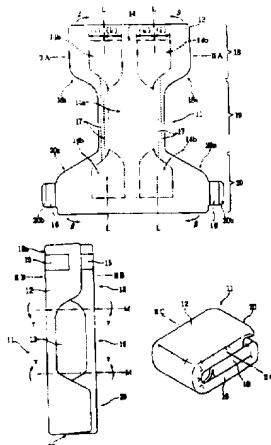
代理人 马江立

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 尿布

[57]摘要

在存在于尿布的前腰围区域及后腰围区域的吸收芯上形成薄壁部。此薄壁部处的尿布的厚度为裆区域处的吸收芯的厚部的厚度的 $1/2$ 以下为好。尿布沿与尿布的纵方向平行的折线被折叠后，前腰围区域及后腰围区域，在此薄壁部被折叠，薄壁部彼此重合。由此，沿前述折线被折叠了的前腰围区域及后腰围区域的厚度，与厚部的厚度几乎相同。因此，不减薄主要吸收尿的裆区域的吸收芯的厚度，能够使折叠了的尿布的厚度变薄。



(BJ)第 1456 号

## 权利要求书

---

1. 一种尿布，由不透液性背面层和透液性表面层、以及夹于前述两层之间的吸收芯形成；具有与穿着者腹部接触的前腰围区域、与腿围接触的裆区域、与背部接触的后腰围区域；其特征是：在前述前腰围区域和后腰围区域的至少一方，形成吸收芯的厚度比前述裆区域的吸收芯的厚度要薄的薄壁部；前腰围区域以及/或者后腰围区域在前述薄壁部的部分被折叠。

2. 如权利要求1所记载的尿布，其特征在于，在以前述前腰围区域和裆区域以及后腰围区域并列的方向为尿布的纵方向、以与此尿布的纵方向垂直的方向为尿布的幅宽方向时，前述前腰围区域及后腰围区域的尿布幅宽方向的尺寸比前述裆区域幅宽方向的尺寸大；存在于前腰围区域和后腰围区域的吸收芯的幅宽方向的两侧部分变薄形成前述薄壁部，在此薄壁部的部分，前腰围区域及后腰围区域的幅宽方向的两侧部分沿与尿布的纵方向平行的折叠线向内侧折叠。

3. 如权利要求2所记载的尿布，其特征在于，在前述前腰围区域和后腰围区域的幅宽方向的中央部分处的吸收芯的厚度，与裆区域处的吸收芯的厚度相同。

4. 如权利要求2所记载的尿布，其特征在于，与前述纵方向平行的折线，位于与裆区域的吸收芯不重合的部分。

5. 如权利要求2所记载的尿布，其特征在于，幅宽方向的两侧部分被折叠了的前腰围区域和后腰围区域，沿与尿布的幅宽方向平行的2条折线被折叠重合到裆区域。

6. 如权利要求2所记载的尿布，其特征在于，在由前述前腰围区域及后腰围区域的薄壁部处的折线分成2份的薄壁部中，位于尿布幅宽方向的内侧的薄壁部的幅宽方向的尺寸，比位于尿布幅宽方向的端部侧的薄壁部的幅宽方向的尺寸大。

7. 如权利要求1所记载的尿布，其特征在于，前述吸收芯的薄壁部处的尿布的厚度，是薄壁部以外的部分的尿布的厚度的1/2以下。

# 说 明 书

---

## 尿 布

本发明涉及能够折叠变小装入袋中，折叠后的厚度薄的、小型的、便于运输及携带的尿布。

一次性尿布，由背面层及表面层、和介于此两层之间的吸收芯构成。前述背面层，是在尿布被穿着时朝向外侧的。由不透尿等的不透液性且通气性的树脂层构成。另外，表面层朝向穿着者的肌肤，由于与肌肤直接接触，故作为表面层使用透液性无纺布或多孔性质的树脂层等。而且，前述吸收芯是吸收通过了表面层的尿的东西，使用粉碎了的纸浆和高吸收性聚合物的混合物。

将前述吸收芯，压制使厚度一致后，切断成砂漏形状等特定的形状，将此夹入表面层和背面层之间封装，从而形成此尿布。背面层和表面层以与吸收芯大致相同的形状，比吸收芯外形大地形成。并且背面层和表面层，在不存在吸收芯的部位，涂敷诸如热熔性的粘合剂等来粘合。

此尿布，具有穿着时与腹部接触的前腰围区域、与腿围接触的裆区域、与背部(臀部)接触的后腰围区域。前腰围区域及后腰围区域的左右两端，背面层和表面层向尿布的宽度方向突出，形成前襟翼及后襟翼。

在后襟翼的幅宽方向的尖端部固定着钩搭扣，在前腰围区域的背面层的表面也固定着钩搭扣。

此尿布穿着时，后襟翼沿着穿着者的身体，从穿着者的背部引出到腹部，重合于前腰围区域。然后，使前腰围区域的钩搭扣后腰围区域的钩搭扣相接合。

这样的尿布，在工厂制造后折叠变小装入袋子等中，作为产品出厂。

此时，该尿布，前腰围区域和后腰围区域的幅宽方向的两侧部向表面层侧折叠，进而，前腰围区域和后腰围区域重叠于裆区域，折叠为三层。

然而，在折叠前腰围区域的幅宽方向的两侧部时，由于通常是在吸收芯存在的部分折叠，故折叠成前述三层时，吸收芯至少要重叠五层。于是，

折叠了的尿布的高度尺寸变大，在袋子内重叠包装多个时，袋子整体的高度尺寸变大。

本发明，以提供能够使折叠后的厚度薄型化、能够使产品比现有产品小型化的尿布为目的。

另外，以不降低尿布的吸收能力、在折叠后的状态能够薄型化为目的。

本发明，其特征是：由背面层、透液性表面层、和夹于前述两层之间的吸收芯形成；具有与穿着者腹部接触的前腰围区域、与腿围接触的裆区域、与背部接触的后腰围区域；在前述前腰围区域和后腰围区域的至少一方，形成吸收芯的厚度变得比前述裆区域的吸收芯的厚度薄的吸收芯薄壁部；前腰围区域以及/或者后腰围区域在前述薄壁部的部分可折叠。

例如，前述前腰围区域及后腰围区域，与前述裆区域相比幅度宽、在以前述前腰围区域及裆区域及后腰围区域并列的方向为尿布的纵方向、以与此尿布的纵方向垂直的方向为尿布的幅宽方向时，在前腰围区域和后腰围区域的幅宽方向的两侧的部分吸收芯变薄，由此，在前腰围区域及后腰围区域形成前述薄壁部。并且，在此薄壁部的部分，前腰围区域及后腰围区域的幅宽方向的两侧部分，沿与尿布的纵方向平行折叠线向幅宽方向的内侧折叠，进而此折叠后的前腰围区域及后腰围区域，沿与尿布的幅宽方向平行的折叠线折叠至裆区域。

此情况下，将前腰围区域及后腰围区域折叠时的折线位于薄壁部，与此折线相比位于尿布的幅宽方向的端部侧的前述薄壁部的幅宽尺寸，比位于尿布的幅宽方向内侧的前述薄壁部的幅宽尺寸小，在前述折线处薄壁部彼此互相面对、彼此互相重合地折叠较为理想。

而且，前述吸收芯的薄壁部处的尿布的厚度，最好是吸收芯的薄壁部以外的部分的尿布的厚度的 $1/2$ 以下较为理想。

本发明的尿布，是婴儿及幼儿或老人等使用的一次性用品，是在前腰围区域及裆区域及后腰围区域吸收芯的厚度变薄形成吸收芯的薄壁部的用品。尿布，整体折叠2或3次、或者折叠多次、按规定的数目装入袋子等中、作为产品出厂。此时，为了减小产品整体的体积，本发明的尿布在前腰围区域及后腰围区域形成吸收芯的薄壁部。折叠尿布时，尿布的前腰围区域及裆区域及后腰围区域在此薄壁部的部分折叠，薄壁部彼此重叠。由

此，能够使尿布的此折叠重合部分的厚度变薄，与未形成薄壁部的现有的东西相比，能够使折叠后的厚度变薄。另外由于即使在薄壁部也存在吸收芯，没有减少尿布整体的吸收芯的面积。而且因为能够减小折叠后的厚度，可能使其存在于与两腿间接触的尿布的裆区域的吸收芯比现有的厚。

在本发明中，即使仅仅在前腰围区域和后腰围区域中的一个上设置薄壁部，也能够使折叠后的尿布的厚度变薄。然而，在前腰围区域和后腰围区域上都设置薄壁部较为理想。

图 1(A). 从朝向肌肤的面来看的本发明的尿布的展开平面图。

图 1(B). 将图 1(A) 所示的尿布在 L-L 线向内折叠时的平面图。

图 1(C). 显示将图 1(B) 所示的尿布在 M-M 线向内折叠的状态的斜视图。

图 2(A). 图 1(A) 所示的尿布的 II A-II A 线处的截面图。

图 2(B). 图 1(B) 所示的尿布的 II B-II B 线处的截面图。

图 2(C). 图 1(C) 所示的尿布的 II C-II C 线处的截面图。

图 3. 显示本发明的尿布的实际穿着状态的正面图。

下面，参照图例说明本发明。

如图 1(A) 所示，尿布 11 由在背面层 12 和表面层 13 之间夹着吸收芯 14 的夹层结构构成。前述背面层 12，是穿着尿布 11 时朝向外侧的，由不会将尿等水分漏到外侧的不透液性且通气性的树脂层等形成。另外，表面层 13 朝向穿着者的肌肤，由于是与穿着者的肌肤直接接触的，故由使收集到的尿透过到吸收芯的透液性无纺布或多孔性树脂层等构成。另外，吸收芯 14，是吸收透过表面层 13 的尿等的东西，故由吸水性好的粉碎了的纸浆、或者粉碎了的纸浆和高吸收性聚合物的混合物等构成。

如图 1(A) 所示，尿布 11 为砂漏形状。此砂漏形状的幅宽窄的中间部分是裆区域 19，前后的幅度宽的部分分别是前腰围区域 18 及后腰围区域 20。

前述吸收芯 14，为砂漏形状，设置于从裆区域 19 到前腰围区域 18 和后腰围区域 20。在前腰围区域 18 及后腰围区域 20，吸收芯 14，由点划线所围成的左右两端的区域构成与其他部分相比厚度薄的薄壁部 14b。在

此实施例中，薄壁部 14b 以外的区域的吸收芯 14 的厚度是一定的，为了区别此部分与前述薄壁部 14b，以厚部 14a 表示。但是，为了提高档区域 19 处的吸收性，也可以使位于档区域 19 的吸收芯 14 比前腰围区域 18 及后腰围区域 20 的中央的厚部更厚。

如图 2(A)的截面图所示，前述厚部 14a 处的尿布的厚度为 H1 的话，薄壁部 14b 处的尿布 11 的厚度为  $1/2 \times H1$  或者以下较为理想。

背面层 12 及表面层 13，为与吸收芯 14 几乎相同的砂漏形状，并且整体地比吸收芯 14 大。吸收芯 14 置于前述背面层 12 及表面层 13 的中央、夹于背面层 12 和表面层 13 之间。并且，在背面层 12 及表面层 13 的不存在吸收芯 14 的部分，即幅宽方向及纵方向的端部，热熔型粘合剂等被涂敷在背面层 12 和表面层 13 的互相面对的面上，背面层 12 和表面层 13 被粘合。

如此，吸收芯 14 被封于背面层 12 和表面层 13 之间。在尿布 11 的前腰围区域 18 及后腰围区域 20，背面层 12 和表面层 13 向尿布 11 的幅宽方向突出。此突出部分，成为前襟翼 18a、18a 及后襟翼 20a、20a。

在尿布 11 的档区域 19 的幅宽方向的端部，设有沿尿布的纵方向延伸的弹性部件 17。此弹性部件 17 例如可是平橡胶，在背面层 12 和表面层 13 之间处于伸长状态，以热熔性粘合剂粘合于背面层 12 及表面层 13 上。由此弹性部件 17 形成皱褶。此皱褶在穿着尿布 11 时接触穿着者的大腿部，成为弹性地将大腿部夹紧的东西。

另外，尿布 11 的后腰围区域 20，通常，比前腰围区域 18 的幅度宽，在其幅宽方向的端部形成突出部 20b。在此突出部 20b 固定着钩搭扣 16，在穿着尿布 11 以外时，通常折返于尿布 11 的内侧。当穿着此尿布 11 时，后腰围区域 20 接触穿着者的臀、档区域 19 接触腿间，在档区域 19 折返，使前腰围区域 18 接触腹部，成形为图 3 所示的状态。然后，将后襟翼 20a、20a 沿穿着者身体的外侧引向腹部，突出部 20b 的钩搭扣 16，钩搭在固定于前腰围区域 18 的背面层 12 上的钩搭扣 15 上。如此，穿上尿布 11。

或者，在前述前腰围区域 18 的背面层 12 的表面，也可以固设作为钩搭扣 15 的替代物的薄片、在前述后腰围区域 20，设置代替钩搭扣 16 的粘着带。此情况下，后腰围区域 20 粘着带粘合于前腰围区域 18 的薄片，前

腰围区域 18 和后腰围区域 20 被互相粘合。

此尿布 11 制造后，在与纵方向平行的 L-L 线，前腰围区域 18 的左右两侧的前襟翼 18a 及后腰围区域 20 的两侧的后襟翼 20a 按箭头 β 所示方向折叠，折叠成图 1(B) 所示。进而在尿布 11 的与幅宽方向的 M-M 线，前腰围区域 18 和后腰围区域 20 按箭头 γ 所示方向折叠，重叠于裆区域 19，能够折叠到图 1(C) 所示的状态。折叠成图 1(C) 所示的状态的尿布被装入袋子等中。

为了使尿布 11 折叠后的厚度尽量薄，前述 L-L 线位于裆区域 19 的不存在吸收芯 14 的部分。而且，前述 L-L 线，与将形成于前腰围区域 18 及后腰围区域 20 的吸收芯的薄壁部 14b 左右 2 等分的与尿布的纵方向平行的线相比，更位于尿布的幅宽方向的端部侧。即，如图 1(A) 及图 2(A) 所示，在以 L-L 线将尿布分成 2 分的情况下，尿布 11 的幅宽方向的端部的薄壁部的幅度尺寸(I)，与中央侧的薄壁部的幅度尺寸(II)相同或者小。于是，在前述 L-L 线折叠尿布 11 时，如图 2(B) 所示，在形成于前腰围区域 18 的左右两端的前襟翼 18a、18a，必然能使薄壁部 14b 彼此重合地被折叠。同样地在后襟翼 20a、20a 也必然能使薄壁部 14b 彼此重合地被折叠。

薄壁部 14b 处的尿布 11 的厚度，为厚部 14a 处的尿布的厚度的  $1/2$  以下，因此，薄壁部 14b 彼此重合的部分的厚度 H2 大致为 H1 或者在其以下。

尿布 11 在被折叠成图 1(C) 所示的状态时，如图 2(C) 的截面图所示，在裆区域 19 上，如图 1(B) 所示在 L-L 线折叠了的前腰围区域 18 及后腰围区域 20 重合。重合于前述裆区域 19 的前腰围区域 18 及后腰围区域 20 的厚度 H2，由于与如前述地厚部 14a 处的尿布的厚度 H1 大致相等，故此图 1(C) 这所示的折叠了的状态的尿布 11 的整体的厚度 H3，为将裆区域 19 的厚度 H1 和前腰围区域 18 及后腰围区域 20 的厚度 H2 合起来的厚度，大致是和  $3 \times H1$  相同的厚度。

如此，在本发明中，能够将折叠时的尿布的厚度限制为展开状态时的厚度的 3 倍左右。在现有的尿布中，折叠时的尿布的厚度则为展开状态的尿布的厚度的 5 倍以上。于是，在使尿布 11 的厚部 14a 处的厚度与现有的尿布相同时，本发明的尿布能够折叠到现有的厚度的  $3/5$ 。由此，当此尿布被装入袋子中、作为产品出厂时，能够减小产品的体积，能够使产品小

型化。由此，与现有的东西相比，变得能够一次运输大量的产品，对消费者来说也携带方便。

另外，因为没有减薄裆区域 19 处的吸收芯的厚度，故没有降低尿布的吸收性。相反，即使裆区域 19 处的吸收芯比现有的还厚，与现有的相比，也能够使尿布成为薄型。

以上以打开型尿布为例说明了本发明。但是，本发明并不限于此，例如，对短裤型的尿布，通过同样地在前腰围区域及后腰围区域形成薄壁部，也能够减薄尿布折叠时的厚度，能够使产品小型化。

如以上详细说明的本发明，通过在尿布的前腰围区域及后腰围区域形成薄壁部，不减小裆区域处的吸收芯的厚度就能够减薄折叠时的尿布的厚度，不降低尿布的吸收性就能够使尿布薄型化。

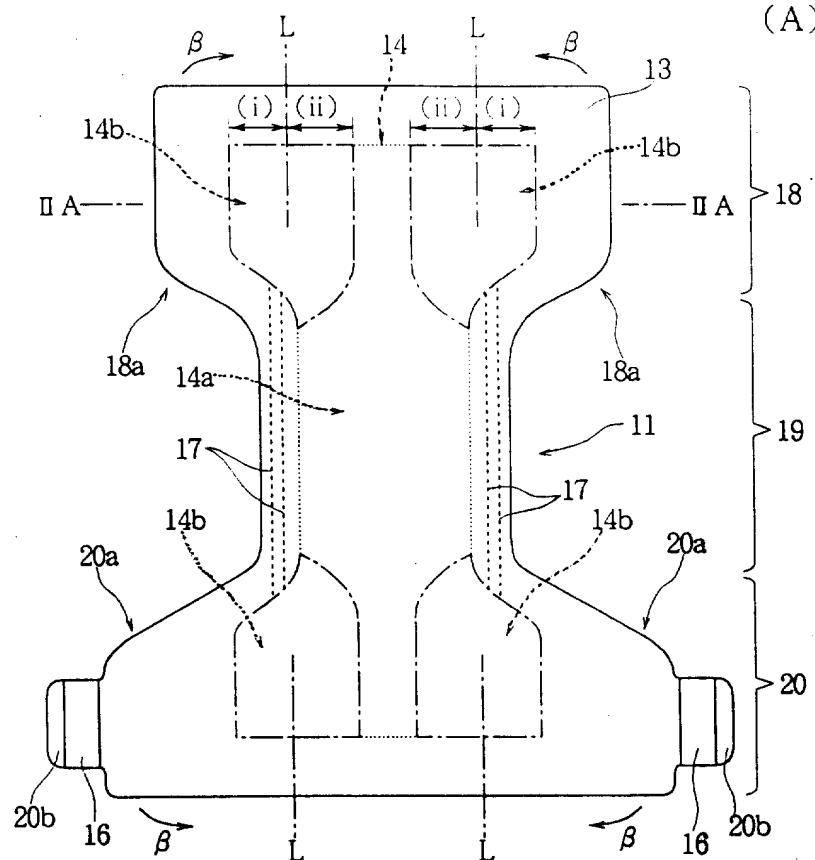
由此，在尿布被折叠装入袋子中成为产品时，产品成为比较小型的。于是，与现有的尿布相比，能够一次运输大量的产品、降低运输的费用。另外，由于产品体积不大，故作为购买者来说也携带方便。

另外，将前述尿布沿与尿布的纵方向平行的线向内折叠的情况下，与将形成于前腰围区域及后腰围区域的两端的各自薄壁部左右 2 等分的、平行于尿布的纵方向的平行的线相比，如形成于尿布的幅宽方向的端部侧，则与被折叠到内侧的前腰围区域及后腰围区域的薄壁部的面积相比，能够使此前腰围区域及后腰围区域的端部所重叠的尿布的内侧部分的薄壁部的面积变大。由此，尿布的厚的部分不会彼此重合，能够进一步减薄重叠时的尿布的厚度。

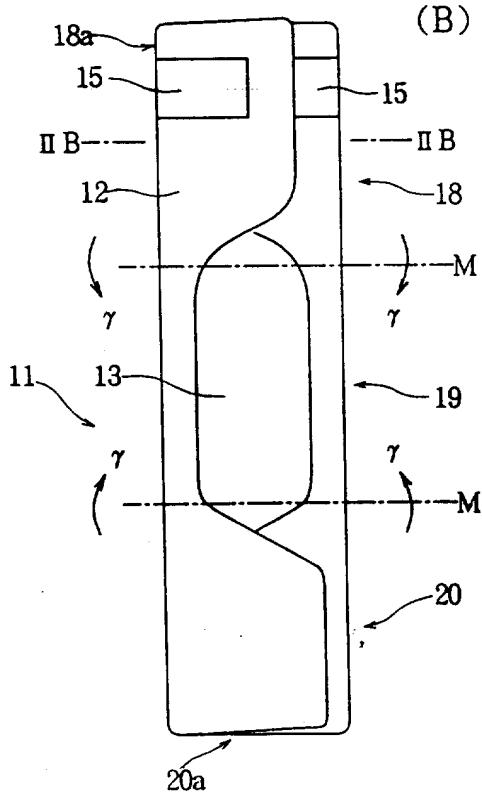
说 明 书 附 图

图 1

(A)



(B)



(C)

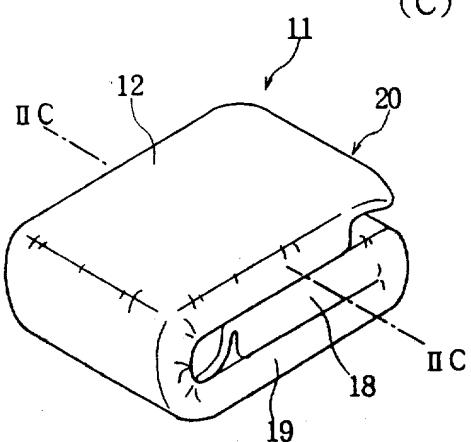


图 2

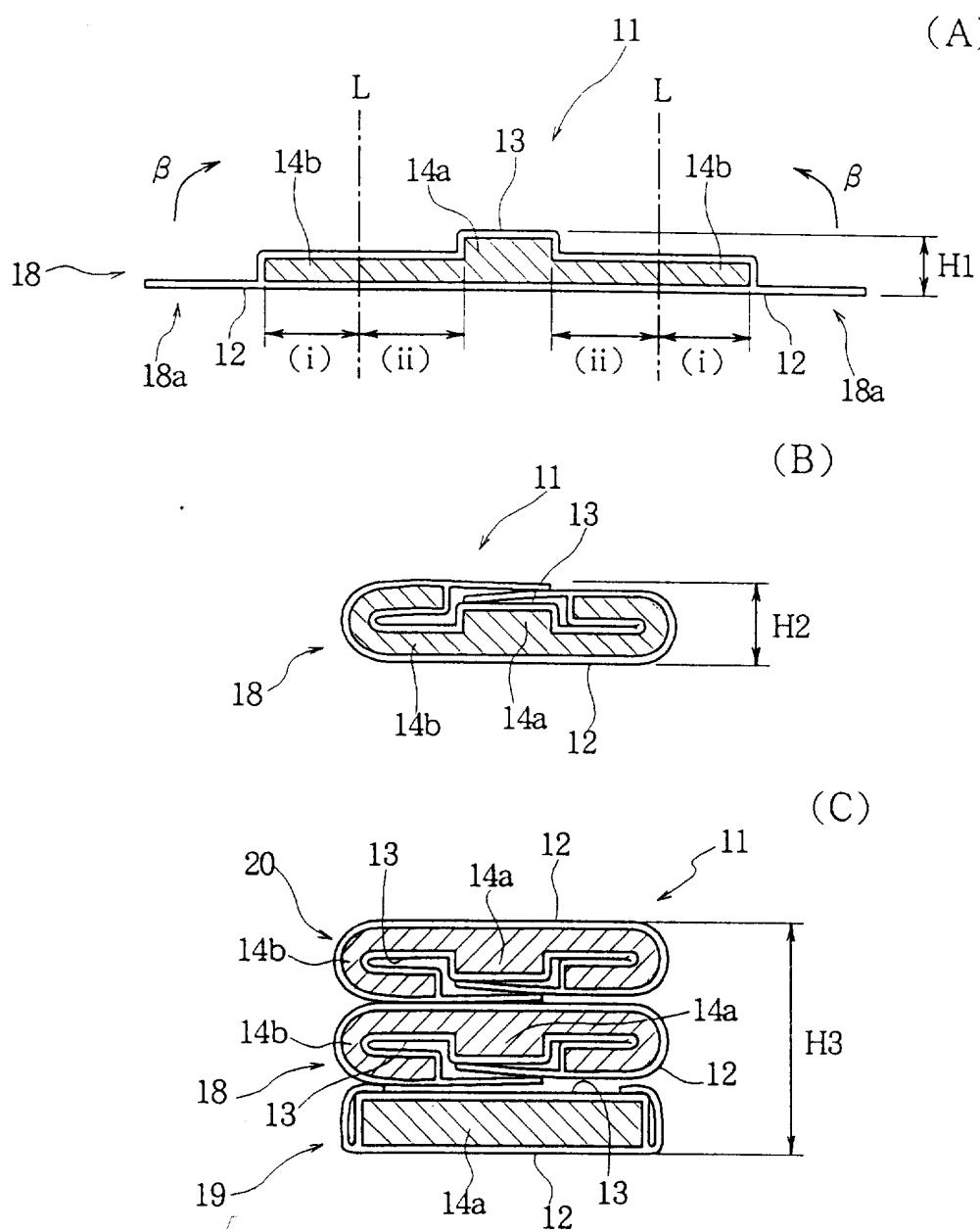


图 3

