

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 9>133735

※申請日期： 92.12.01 ※IPC 分類： B65D85/16

**壹、發明名稱：**(中文/英文)

包裝物件及方法

PACKAGING ARTICLE AND METHOD

**貳、申請人：**(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商·金百利克拉克國際公司

Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

代表人：(中文/英文) 羅納德·D·麥克雷依 Ronald D. McCray

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國威斯康辛州 54956 里拿市北湖街 401 號

401 North Lake Street, Neenah 54956, U.S.A.

國籍：(中文/英文) 美國 USA

**參、發明人：**(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

達洛德·D·堤沛

Darold Dean Tippey

住居所地址：(中文/英文)

美國威斯康辛州 54956 里拿市

Neenah, Wisconsin 54956

國籍：(中文/英文) 美國 USA

**肆、聲明事項：**

本案係符合專利法第二十條第一項  第一款但書或  第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利  主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美國；西元 2003 年 1 月 22 日；10/349,120
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本案為先前於 1999 年 11 月 8 日申請之共同未審美國專利申請序列編號 09/435,759 的延續部分。

此發明為關於包裝多數可棄式物件。在一方面，此發明為關於一物件及包裝有彈性可棄式吸收性物件(包括可棄式尿布、襯褲、防護男人衣物、衛生棉、失禁襯墊、內衣或貼身短內褲)的方法。

包裝產品使用者及他們的購買動機在乎產品外觀及產品費用。包裝產品使用者的購買判決影響感應性。

包裝消費者產品的製造者在乎銷售量及產品與材料費用，以及經銷、運輸及展示費用。包裝消費者產品(比如吸收性物件)的製造者較喜歡維持包裝製作及材料費用減至最低。製造者具有交易判決，以最低包裝材料費用及製造費用結合每個包裝設計使包裝魅力與消費者達到平衡。

產品及材料費用、經銷、運輸及展示空間費用強迫進一步設計、形狀及選擇最佳包裝及包裝產品。

### 【先前技術】

在包裝期間，在多數有彈性吸收性物件(例如可棄式尿布的覆蓋紙盒)已發現為製造成無法立即裝滿彈性外殼。依照區域中的構成部分(比如包括腰帶、筆挺袖口及伸縮性側板的彈性構成部分;或比如機械式扣件;或比如吸收性產品的吸收中心)，一排物件在不定數量中壓縮。壓縮可損害物件，並可減少彈性可棄式物件的最終用途執行。

當包裝及壓縮含有可棄式尿布的彈性可棄式吸收性物件時，容量尺寸差異或變化導致“似 V”形的包裝，且在不適當時間或不理想方式(例如有時二或三個)中使物件跳出外殼。外殼內物件的特有形狀分布吸收性物件的質量及蓬鬆。無論如何，形狀減少包裝速度，並減少製造速度。吸收

性物件的不同部分之直徑差異導致不穩定，並可輕易變形的包裝。運貨、儲存及展示不穩定的包裝會引起各種問題及困難，且在壓縮包裝中的問題更加嚴重。

一排壓縮彈性物件藉由紙張或塑膠捲繞而在包裝形狀中維持一或更多裝置包裝。所有排列環繞彈性遮蓋物，此遮蓋物由捲繞熱塑性材料薄膜的紙帶製成。包裝裝置“從頭到尾”的形狀中使用彈性物件形狀摺疊並包裝。個別紙張包裝紙維持排列。消費者撕開外塑膠彈性遮蓋物，並除去橫跨產品寬度的內部紙張或塑膠包裝紙。

本發明的目的為提供包括一排彈性壓縮物件的包裝。

本發明的目的為提供包括一排彈性壓縮物件的包裝，並也製造可有效利用的包裝容量，在包裝之前重新分配彈性物件的方位。

本發明的目的為將包裝壓縮成較小容量，而不會在物件(尤其是吸收性物件)執行中引起損害或顯著減少。

本發明的目的為以波狀盒子及最佳托板處理提高外殼及運貨裝置內的自由空間。

本發明的目的為當運輸、儲存及展示包裝時，提供穩定穩定且相同形狀，此近似長方形、四方形或較合適的指定設計，且進一步提供較佳外觀。

本發明的目的為當開啟外殼時，提供消費者較佳取得彈性外殼內的吸收性物件。

本發明的目的為提供較佳移動單一吸收性物件以便使用及當自包裝抽取時。

本發明的目的為提供除去內部形狀、包裝物或壓縮作為需要的裝置，以使物件維持某形狀。

本發明的目的為減少材料及運貨費用，並允許在更小包裝中有更

多的吸收性物件。

本發明的目的為在橫跨包裝分配相同壓縮力，除去包裝內個別高與低的壓縮地區。

本發明的目的為提供將物件置放於包裝中的較佳作用。

本發明的目的進一步為提供簡單且可靠的方法，以壓縮一排有彈性物件的包裝，同時維持並增加產品的速度及效率。

本發明的這些及其他較佳特性與目的將由說明書詳述結合下面圖示而變得一目了然。

### 【發明內容】

依照本發明，包裝及方法提供新包裝，此含有一排彈性物件，每個物件具有一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面、物件側面、一上方物件部份及一下方物件部份 具有彼此不同直徑的物件部份；其中將與另一物件接觸的每個物件置於與物件背面接觸的物件背面；排列具有第一排列區域及第二排列區域，上方及下方物件部份分布於整列的第一及第二排列區域，其中分布上方及下方物件部份，使得第一及第二排列區域的重訂尺寸差異至少約小於當上方物件部份置於整列的相同排列區域時的 10%。

物件部份的彼此不同直徑由與下方物件部份不同的上方物件部份組成。包裝含有需維持物件整列無壓縮紙張捲繞。

分布上方及下方物件部份，使得整列的第一及第二排列區域大致相等。在一方面，與另一物件接觸的每個物件置放於物件底面，此底面與置放於鄰接物件頂面的交界平面接觸。在一方面，重訂的尺寸差異至少約為 15% 更小。整列的第一排列區域之尺寸大致等於整列的第二排列區域之尺寸。物件部份的彼此不同直徑由與下方物件部份不同的上方物件部份之直徑組成。

依照本發明，包裝包括含有一排壓縮、有彈性吸收性物件的彈性外殼，每個物件包括一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面、物件側面、一上方物件部份及一下方物件部份，物件部份具有彼此不同壓縮及直徑；其中至少吸收性物件部份以接觸關係置放於物件正面，且至少吸收性物件部份以接觸關係置放於物件背面；整列具有第一排列區域及第二排列區域，且每個物件的上方及下方物件部份分布於整列的第一及第二排列區域；其中對第一及第二排列區域的壓縮而言，當每個物件的上方物件部份位於整列的相同排列區域時，上方及下方物件部份的分布使得介於0%至90%未壓縮容量的壓縮力差異至少比第一及第二排列區域壓縮的壓縮力差異小10%；且彈性外殼維持壓縮物件排列。

上方及下方物件部份以一方式分布，整列的第一及第二排列區域之壓縮力大致相等。為接觸關係的物件底面形成再發生具有鄰接物件之物件頂面的堆疊圖案。定期替換每個物件的方位。在壓縮之後，沿整列第一排列區域的壓縮方向大小等於沿整列第二排列區域的壓縮方向大小。在壓縮之後，第一排列區域的擴張力等於第二排列區域的擴張力。吸收性物件在上方及下方物件部份中由不同直徑組成。

依照本發明，包裝包括一排可棄式尿布，可棄式尿布包括一尿布正面、一尿布背面、一尿布頂面、一尿布底面、尿布側面、一上方尿布部分及一下方尿布部分，尿布部分彼此具有不同直徑，其中至少可棄式尿布部分置放於為接觸關係的尿布正面，以及為接觸關係的至少尿布背面部分；進一步包括彈性外殼；具有第一排列區域及第二排列區域的排列以及可棄式尿布的上方及下方尿布部分分布於整列的第一及第二尿布部分上方，其中上方及下方尿布部分的分布，使得第一及第二排列區域的尺寸差異至少約比吸收性可棄式尿布的所有上方尿布部分位於整列同排列區域時小10%。

分布可棄式尿布的上方及下方尿布部分，使得整列的第一及第二排列區域大致相等。至少可棄式尿布部分置於為接觸關係的尿布底面，此形成再發生以鄰接可棄式尿布正面堆疊圖案。定期替換可棄式尿布的方位。整列的第一排列區域大小等於整列的第二排列區域大小。可棄式尿布在上方及下方尿布部分中由不同直徑組成。包裝不含有需維持可棄式尿布整列壓縮捲繞。

依照本發明，包裝含有一排壓縮、有彈性的可棄式尿布，可棄式尿布包括一尿布正面、一尿布背面、一尿布頂面、一尿布底面、尿布側面、一上方尿布部分及一下方尿布部分，尿布部分彼此具有不同壓縮及直徑；其中至少可棄式尿布部分置放於為接觸關係的可棄式尿布正面，以及為接觸關係的至少尿布背面部分；進一步包括彈性外殼；具有第一排列區域及第二排列區域的排列以及可棄式尿布的上方及下方尿布部分分布於整列的第一及第二尿布部分上方，其中對第一及第二排列區域的壓縮而言，當可棄式尿布的所有上方尿布部分位於整列的同排列區域時，上方及下方物件部份的分布使得介於 0% 至 90% 未壓縮容量的第一及第二排列區域的壓縮力差異至少比第一及第二排列區域壓縮的壓縮力差異小 10%；且彈性外殼維持壓縮物件排列；且彈性外殼維持壓縮式可棄式尿布排列。

以一方式分布可棄式尿布的上方及下方尿布部分，整列的第一及第二排列區域之壓縮力大致相等。至少可棄式尿布部分置放於有接觸關係的尿布底面，此形成以鄰接可棄式尿布的正面再發生堆疊圖案。定期替換每個物件的方位。沿整列第一排列區域的壓縮方向之尺寸等於沿整列第二排列區域的壓縮方向之尺寸。在壓縮之後，第一排列區域的擴張力等於第二排列區域的擴張力。吸收性物件在上方及下方物件部份中由不同直徑組成。包裝不需壓縮捲繞，以維持壓縮可棄式尿布排列。

依照本發明，形成包裝的方法包括將多數物件在連續方式中運送

至摺疊裝置、摺疊每個物件、改變每個物件在適當間隔的方位、將每個物件的預定數目與有接觸關係的物件正面或物件背面排成一列，使得物件正面接觸另一正面，或物件背面接觸鄰接物件的物件背面，以形成未壓縮排列。每個物件的預定數目具有位於整列的第一排列區域的上方物件部份，且每個物件的第二預定數目具有位於整列的第二排列區域的上方物件部份。方法包括將整列置放於彈性外殼中。

依照本發明，形成包裝的方法包括下面步驟：在連續方式中將多數彈性吸收性物件運送至摺疊裝置；摺疊每個彈性吸收性物件；在適當間隔改變每個彈性吸收性物件的方位；在鄰接接觸中排列每個彈性吸收性物件的預定數目，以具有與物件正面接觸的物件正面或與物件背面接觸的物件背面，以形成一未壓縮排列；其中每個彈性吸收性物件的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方物件部份；壓縮排列；以及壓縮排列於彈性外殼。

每個彈性吸收性物件的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方物件部份。

依照本發明，形成包裝的方法包括在連續方式中將可棄式尿布運送至摺疊裝置；摺疊每個可棄式尿布；在適當間隔改變可棄式尿布的方位；在鄰接接觸中排列可棄式尿布的預定數目，使得正面接觸正面或背面接觸背面，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部份，以及物件的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方物件部份；壓縮整列；以及將壓縮排列置放於彈性外殼。

橫跨第一及第二排列區域的壓縮力大致相同。

依照本發明，形成包裝的方法包括下面步驟：將可棄式尿布運送至摺疊裝置；摺疊可棄式尿布；以及在適當間隔改變可棄式尿布的方位。

依照本發明，形成包裝的方法包括下面步驟：將可棄式尿布運送至摺疊裝置；個別摺疊每個可棄式尿布；在適當間隔改變可棄式尿布的方位；將可棄式尿布的預定數目與街街關係中的尿布正面或接觸關係中的尿布背面排成一列，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部分，壓縮整列；以及將壓縮列置放於彈性殼中。

可棄式尿布的預定數目具有位於整列第二排列區域中的上方尿布部分。

依照本發明，形成包裝的方法有：在連續方式中將可棄式尿布運送至摺疊裝置；個別摺疊每個可棄式尿布；在適當間隔改變可棄式尿布的方位；將可棄式尿布的預定數目與接觸關係中的尿布正面及尿布背面排成一列，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部份，以及可棄式尿布的預定數目具有位於整列第二排列區域的上方尿布部份；壓縮整列；將壓縮排列置放於彈性外殼；以及其中橫跨第一及第二排列區域的壓縮力大致相同。

### 【實施方式】

本發明的包裝物件及方法包括彈性外殼及排列於彈性外殼內及置放於一排的吸收性物件，使得至少物件正面部分為接觸關係。本發明提供一包裝、物件及方法，方法包括將一排彈性物件置放於一區域，即第一區域及第二區域。每個物件具有一物件頂面、一底面、一正面、一背面以及分布於物件排列之第一及第二區域上方的一對側面。物件的頂面、正面、背面及側面稱為上方部分，且物件的底面、正面、背面及側面稱為下方部分。上方及下方部分彼此具有不同直徑，其中直徑意謂厚度或體積。

本發明的彈性、可棄式物件包裝及方法提供包括一排彈性壓縮物件的包裝。

本發明的彈性、可棄式物件包裝及方法提供包括一排彈性壓縮物件的包裝，並也能有效使用可利用的包裝體積，此在包裝之前重些分配彈性物件的方位。

本發明的彈性、可棄式物件包裝及方法將包裝壓縮成較小體積，此不會引起損害，或顯著減少物件執行，尤其是吸收性物件。

本發明的彈性、可棄式物件包裝及方法以波狀盒子及最佳托板處理提高外殼及貨運裝置內側的自由空間。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法為當運輸、儲存及展示包裝時，在近似長方形、四方形或較合適的指定設計提供穩定且相同的形狀，且進一步提供較佳外觀。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法提供當開啟外殼時，提供消費者較佳取得彈性外殼內的吸收性物件。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法提供較佳移動單一吸收性物件以便使用及當自包裝抽取時。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法為除去內部形狀、包裝物或壓縮作為需要的裝置，以使物件維持某形狀。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法減少材料及貨運費用，並允許在更小包裝中有更多的吸收性物件。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法在橫跨包裝中分布相同壓縮力，除去包裝內的個別高及低之壓縮地區。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法提供將物件置放於包裝中的較佳作用。

本發明的彈性可棄式物件包裝及方法進一步提供一排彈性物件的壓縮包裝之簡單且可靠的方法，同時維持並增加製造速度及效率。

傳統包裝作用使吸收性物件排成一列，其中第一物件的背面與鄰

接物件的正面為接觸關係，且第一物件的底面與鄰接物件的底面鄰接。根據本發明排列內的物件形狀，至少排列內的物件預定數目部分與鄰接物件為正面與正面的接觸關係，或者為背面與背面的接觸關係。排列內的至少物件部份或預定數目與鄰接物件為底面與底面關係。物件與鄰接物件為正面對正面的接觸關係，或者，背面與背面的接觸關係為物件與鄰接物件的頂面與底面關係。

第一及第二區域的尺寸或壓縮力差異在上方及下方部分分布遍及物件排列時至少比最大區域的物件尺寸(或當利用壓縮包裝時壓縮物件的壓縮力)在物件上方部分位於物件整列相同區域時小 10%。當壓縮力用於物件時，物件壓縮成約 10%至 75%的未壓縮容積。

藉由包裝前重新分配排列內的物件方位或形狀，物件整列包裝變得相同。在利用壓縮包裝操作之前，在運用壓縮之前，將物件排列重定方位。儘管將壓縮力運用於排列之前不需將物件在排列內重定方位，當排列在壓縮前重定方位時，物件的排列更穩定。減少物件在重定方位之上方及下方部分的尺寸差異，以獲得第一及第二區域的物件或容積有相等分布。

重定方位提供外殼內有較喜歡使用的容積或空間。重定方位防止物件的各種不同部分過度壓縮，此處利用壓縮包裝。重定方位減少或防止損害吸收性物件。

已發現物件在藉由包裝物件及本發明方法而減少操縱期間而傾向於跳出外殼。

在本發明物件整列包裝中使用重定方位形狀，在排列變得不穩定之前，單排包括更多物件。在此方式中，簡化包裝作用，且維持或增加物件的製造速度，同時提供具有本發明之彈性可棄式物件及方法的較佳優點。

已發現本發明的彈性可棄式物件及方法提供包裝較佳負荷支撐

特性及形狀穩定性。在貨運、操縱及展示的穩定方式中堆疊吸收性物件的重定方位排列包裝。

根據本發明，與相等數目的物件包裝比較下，已發現包裝可在壓縮方向藉由壓縮至少高於 10%，其中所有上方部分位於物件整列相同區域中。

依照本發明的一包裝實施例中，物件分布於排列內，使得當壓縮包裝利用於物件整列第一及第二區域時，尺寸大致相等，或壓縮力大致相等。

在此方式中，本發明的包裝裝置可容納各種袋子尺寸。在此情形中，當利用壓縮包裝時，樞軸預防支撐壓縮板的壓縮裝置容納不同減少壓縮的物件排列。

或者，將吸收性物件的排列定位，使得在壓縮之後，整列第一區域之擴張力大致等於第二區域的擴張力，以對抗除去壓縮力的包裝變形。

物件排列由一起堆疊兩摺吸收性物件形成，比如尿布，此具有不一致直徑或低及高密度區域。一旦本身在胯下區域，則摺疊成兩摺尿布。此兩摺尿布具有高壓縮抵抗的圓形上方部分(此相當於未摺疊尿布的胯下區域)及低壓縮抵抗(此相當於未摺疊尿布的腰部區域)。當圓形上方部分的定位在吸收性物件排列內交替時，完成本發明的較佳最大包裝。上方部分的定位為二或更多物件組的交替，且壓縮尿布整列第一及第二區域中的圓形上方部分之數目未必必須相等。物件(比如吸收性物件)為三摺疊、二-三摺疊或由任何各種摺疊來摺疊。

當預定力量運用於物件或物件(尤其是吸收性物件)排列時，壓縮減少容積。對本發明的包裝物件及方法而言，容積減少 20%至 70%的壓縮容積。

本發明包括彈性外殼中的彈性物件之包裝排列。在一方面，吸收

性物件的排列具有二個區域，即第一區域及第二區域。每個物件提供一頂面、一底面、一正面、一背面及分布於物件排列之第一及第二區域上方的一對側面。上方部分及下方部分具有彼此不同的直徑，其中直徑意謂厚度或體積。

與包裝作用相反的是，其中吸收性物件在排列中排成一列，此排列具有與鄰接物件之正面為接觸關係的物件背面，以及第一物件鄰近鄰接物件底面的底面，根據本發明排列內的物件形狀，排列內的至少一部分或物件的預定數目與鄰接物件為正面與正面接觸關係，或者為背面與背面接觸關係。排列內的至少一部分或物件的預定數目與鄰近物件為頂面與底面關係。與鄰近物件為正面與正面接觸關係或者違背面與背面接觸關係的物件自與鄰近物件為頂面與底面關係的物件分離。

對第一及第二區域的壓縮包裝而言，當上方及下方部分分布遍及物件排列時之壓縮吸收性物件的大小或壓縮力差異至少比當最大區域利用壓縮包裝時(當物件的所有上方部分位於物件整列相同區域時)之壓縮物件的物件大小或壓縮力差異小 10%。當壓縮力運用於物件時，物件最好壓縮成約 10%至 75%的未壓縮容積。

重定方位提供較佳使用外殼內的容積或空間。重定方位防止當利用壓縮包裝時過度壓縮物件的各種不同部分。重定方位減少或防止對吸收性物件的損害，並除去物件在減少操縱期間物件跳出外殼的傾向。

使用本發明物件整列重定方位形狀，在排列變得不穩定之前，單排包括較高數目的物件。在此方式中，簡化包裝作用，並增加物件製造速度，同時提供具有本發明優點之更穩定的產品包裝。

增加包裝的負荷支撐特性及形狀穩定性。在運輸、操縱及展示的更穩定方式中堆疊吸收性物件的重定方位排列。

根據本發明，與相等數目的物件包裝比較下，已發現包裝可在壓

縮方向藉由壓縮至少大於 10%，其中所有上方部分位於物件整列相同區域中。

在根據本發明的包裝操作之一實施例中，在排列內分布包裝物件，使得物件整列第一及第二區域之尺寸或壓縮力相等。在此方式中，包裝裝置容納需要的各種袋子尺寸。當使用壓縮包裝時，隨著樞軸預防支撐壓縮板容納不同減少物件排列，簡化壓縮裝置。

將吸收性物件的排列定位，使得壓縮排列第一區域的擴張力等於第二區域的擴張力之後，在除去壓縮力期間抵制包裝變形。

物件的排列藉由一起將不是具有不一致直徑就是具有低及高密度區域的兩褶吸收性物件(例如尿布)堆疊而形成。在一方面，一旦本身在胯下區域，則摺疊兩褶尿布。

兩褶尿布具有高壓縮抗力的圓形上方部分(此相當於未摺疊尿布的胯下區域)及低壓縮抗力的下方部分(此相當於未摺疊尿布的腰部區域)。

本發明提供當圓形上方部分的定位在吸收性物件排列內交替時的包裝優點。上方部分的定位交替二或更多物件，且壓縮尿布排列之第一及第二區域中的圓形上方部分數目不相等。在一方面，吸收性物件為三褶或二-三褶。

當預定力量運用於物件或吸收性物件排列時，壓縮減少容積。

已發現本發明的包裝物件及方法減少容積介於 20%至 70%的未壓縮容積之間。

參照詳述並研討附圖而完成對本發明的包裝物件及方法有進一步詳細了解。

目前引用第一圖至第二圖，包裝(1)含有一排(3)摺疊的彈性物件(5)，比如吸收性物件。排列(3)具有第一區域(15)及第二區域(17)。在一方面，物件(5)在包裝(1)內壓縮。物件(5)包括尿布、襯褲、防護男人衣物、

衛生棉、失禁襯墊、其他吸收性物件或衣物、長衫、醫療用尿布或保護性遮蓋物。

當壓縮時，物件(5)(例如吸收性物件)約壓縮於 0%至 90%的未壓縮容積之間，最好約為 0%至 80%，更好約為 10%至 75%，且最好約為 20%至 70%的未壓縮容積。物件(5)含於彈性外殼(19)內，且第一圖中的彈性外殼(19)之結構部份切除，以在此情形下對吸收性物件於包裝(1)內的物件(5)排列(3)更一目了然。彈性外殼(19)維持物件(5)的排列(3)，壓縮或相反，並包括一熱塑性袋或其他彈性包裝材料。

在傳統或標準的包裝作用中，物件(5)在排列(3)中排列，其中一物件(5)的背面(9)與鄰接物件(5)的正面(7)為接觸關係，且第一物件(5)的底面(8)鄰近鄰接物件(5)的底面(8)。

根據本發明包裝(1)排列(3)內的物件(5)(比如吸收性物件)形狀，排列(3)內物件的至少一部分或預定數目為與鄰接物件(5)為正面(7)與正面(7)的接觸關係，或者為背面(9)與背面(9)的接觸關係。另外，排列(3)內的物件(5)之至少一部分或預定數目與鄰接物件(5)為頂面(3)與底面(8)的關係。物件(5)的二個部分可(或不可)為相同物件(5)。

目前引用第三圖及第四圖，根據本發明，較佳定位顯示物件(50)及(52)、吸收物或相反。排列(3)的第一區域(15)中之物件(50)及(52)的上方部分(11)及下方部分(第五圖所示)之數目等於排列(3)的第二區域中之物件(50)及(52)的上方部分(11)及下方部分(13)之數目，或一個一個不同。在此方式中，需壓縮第一區域(15)的壓縮力  $W1$  大致等於需壓縮排列(3)的第二區域(17)的壓縮力  $W2$ ，其中  $W1$  近乎等於  $W2$ 。

根據本發明，最好與鄰接物件(5)為正面(7)與正面(7)接觸關係或者為背面(9)與背面(9)接觸關係的物件(5)為與鄰接物件(5)為頂面(6)與底面(8)關係的物件(5)。在此一形狀中，與鄰接物件(5)為正面(7)與正面(7)接觸

關係或者為背面(9)與背面(9)接觸關係的物件(5)也為排列(3)(此與鄰接物件(5)為頂面(6)與底面(8)關係)內的物件。因此，第三圖顯示本發明的物件及方法。

無論如何，與鄰接物件(5)為正面(7)與正面(7)接觸關係或者為背面(9)與背面(9)接觸關係的物件(5)不需為排列(3)(與鄰接物件(5)為頂面(6)與底面(8)關係)內的物件(5)。

介於 5 及 100 之間的吸收性物件(5)最好含於排列(3)內。當物件(5)不是吸收性物件時，介於 3 及 1000 之間的物件(5)最好含於排列(3)內。

目前引用第五圖，每個摺疊物件(5)具有正面(7)、背面(9)、頂面(6)、底面(8)及側面(10a)、(10b)。在排列(3)內，物件(5)置於為接觸關係中的至少正面(7)部分。同樣地，物件(5)的至少背面(9)部分為接觸關係。每個物件(5)包括一上方部分(11)及一下方部分(13)。

再度引用第一圖及第二圖，所有上方部分(11)位於物件(5)之排列(3)的第一區域(15)中。當考慮壓縮包裝時，隨著物件(5)排列(3)的第一區域(15)比第二區域(17)具有較大尺寸或較高壓縮抗力，物件(5)排列(3)的第一區域(15)將比第二區域具有較大尺寸或容積。在壓縮包裝中，物件(5)排列(3)的第一區域尤其在物件(5)為吸收性物件時，比第二區域(17)具有較大尺寸或容積。結果為不規則或不一致大小的包裝(1)，比如非長方形或非四方形。在此狀態下，包裝(1)的第二區域(17)將不會裝滿。舉例來說，當包裝(1)使用長方形外殼(19)時，包裝(1)的第二區域(17)將不會裝滿。

目前引用第五圖及第六圖，顯示摺疊物件(5)的實施例，其中下方部分(13)包括一間隙(23)，使得與上方部分(11)的尺寸比較下，則下方部分(13)的尺寸減少。無論如何，本發明也操作非吸收性物件。或者，假使利用壓縮包裝，摺疊物件(5)及下方部分(13)的實施例包括一間隙(23)，使得與上方部分(11)的壓縮比較下，下方部分(13)的壓縮增加。對兩摺的物件(5)

而言，尤其是吸收性物件，第五圖的形狀結果為與物件(5)之胯下區域(14)一致的直徑(23)小於與物件(5)之腰部區域(12)一致的直徑(25)。在第六圖的摺疊物件(5)中，胯下區域(14)形成底面部分(13)，且腰部區域(12)形成頂面部分(11)。將編號 2 標示的摺疊產品背面視為有色細絲。

目前引用第七圖，物件(5)排列(3)的概要圖在二個傳動帶(36)及(38)之間排成一行。此處使用壓縮包裝，將壓縮運用於個別物件(5)、排列(3)中的物件(5)或個別物件(5)與排列(3)二者。此處壓縮運用於排列中的物件，傳動帶(36)及(38)為壓縮傳動帶。每個傳動帶(36)及(38)個別包括一構件(39)及(40)。每個傳動帶(36)及(38)提供壓縮力給物件(5)的排列(3)。當運用壓縮力時，在箭頭 F 方向中以構件(39)及(40)連同大到 2000 公斤的力移動，物件(5)的排列(3)壓縮成約介於 0% 及 90% 的未壓縮容積之間，最好約為 0% 及 80% 之間，更好約為 10% 及 75% 之間，最好約為 20% 及 70% 的未壓縮容積之間。

在排列(3)排成一直線或在壓縮之後，傳動帶(36)及(38)插入袋子(42)的底部表面(44)，如第七圖所示。物件(5)的排列(3)藉由傳動帶(36)及(38)旋轉而插入袋子(42)。在排列(3)已插入袋子(42)之後，傳動帶(36)及(38)自袋子(42)縮回，此之後在底部表面(44)上密封。使用推擠系統完成物件(5)的排列(3)裝填。袋子(42)包括一把手(41)及一開口設備(43)，此由袋子(42)側面(45)或(46)上的虛線或齒孔形成。因此，提供包裝壓縮物件(5)的方法。本發明無意圖限制包裝壓縮物件(5)的一特定實施例。

目前引用第八圖，在壓縮傳動帶(36)及(38)之間的物件(5)排列(3)之壓縮中，在排列(3)的第一區域(15)中緊緊壓擠每個物件(5)(吸收物或相反)。依照一律的物件(5)，壓擠引起物件(5)在箭頭 S 或 S'、S'' 或 S''' 方向中擠出排列(3)。因為物件(5)在排列(3)內的移動，額外壓縮抑制裝置操作，以防止排列(3)分解。

目前引用第九圖及第十圖，物件(5)(吸收物或相反)排列成群組(53)、(55)、(57)及(59)，使得群組(53)及(57)中的物件(5)之上方部分(11)位於物件(5)排列(3)的第一區域(15)中，群組(55)及(59)中的物件(5)之上方部分(11)位於物件(5)排列(3)的第二區域(17)中。含於每個群組的物件(5)數目從 2(如第十一圖所說明)變換成包裝(1)中物件(5)的一半數目(如第一圖所說明)。較佳實施例發生於群組數目彼此相等時，每個群組包含物件(5)預定相等的數目。

目前引用第三圖，排列(3)內顯示物件(5)的不同形狀。如第三圖所示，對物件(5)的相同預定數目而言，在正面(7)及背面(9)之物件接觸關係的一般定位中的物件(5)預定數目改變成本發明的正面(7)及正面(7)或背面(9)及背面(9)接觸關係，其中一般定位之底面(8)及底面(8)或頂面(6)及頂面(6)的接觸關係改變成底面(8)及頂面(6)的本發明之接觸關係。

目前引用第十二圖，平面圖顯示平貼式的可棄式物件(58)，比如褲子。物件(58)包括可透液的上薄片(60)及不透液的后罩板(61)。

在第十二圖中，物件(58)包括一吸收芯(63)，此吸收芯包括纖維素纖維及水凝膠形成顆粒。吸收芯(63)包括使用於吸收體液的結構或材料，此無須意圖將吸收芯(63)限制於所述的結構。腿部彈性構成部分(69)位於物件(58)的腿部區域(68)。在物件(58)中於一致正面區域(76)及背面區域(74)中提供前後適當鬆緊帶(66)。或者，扣緊系統(71)包括機械式扣件或結合黏性扣件及機械式扣件。

在第十三圖中，每個部分摺疊物件(5)包括一正面(7)(無圖示)、一背面(9)、一頂面(6)、一底面(8)及一對側面(10A)及(10B)。在排列(3)內，物件(5)在接觸關係中置於正面(7)的至少一部分。同樣地，物件(5)的至少背面(9)部分為接觸關係。每個物件(5)包括一上方部分(11)及一下方部分(13)。

本發明的包裝物件及方法置放產品，因此鄰接產品的正面接觸正

面，且鄰接產品的背面總是接觸產品的背面。

本發明的包裝物件及方法包括置放於彈性外殼中的彈性物件之包裝排列。在一實施例中，一排吸收性物件具有第一區域及第二區域。每個物件提供一頂面、一底面、一正面、一背面及一對側面，此分布於物件整列第一及第二區域上方。上方部分及下方部分彼此具有不同直徑，其中直徑意謂厚度或體積。

與包裝作用相反，其中吸收性物件在與鄰接物件正面為接觸關係以及第一物件底面鄰近鄰接物件的底面的物件背面的排列中排成一列，且根據本發明排列內的物件形狀，排列內的至少一部分或物件的預定數目與鄰接物件為正面及正面接觸關係，或者為背面及背面接觸關係。排列內至少一部分或物件的預定數目與鄰接物件為正面及底面關係。與鄰接物件為正面及正面接觸關係或者為正面及背面接觸關係的物件為與鄰接物件為頂面及底面關係的物件。

壓縮物件的傳統包裝排列被熱塑性材料薄膜製造的遮蓋物圍繞，使得每個裝置包裝以紙張捲繞或容器而維持於壓縮狀況。

本發明的包裝物件及方法為新式的，其超過傳統包裝裝置及方法，在一方面，此不需或使用壓縮覆蓋材料，比如壓縮紙捲繞。

本發明的包裝物件及方法不需將產品置於壓縮狀態，因為包裝方法不牽涉厚紙箱。

本發明的包裝物件及方法提供吸收性物件壓縮的尺寸或壓縮力之重要差異，當上方及下方部分分布遍及物件排列時，以壓縮第一及第二區域的包裝。當與物件尺寸或物件壓縮之壓縮力的差異比較時，當最大區域在物件所有上方部分位於物件整列相同區域時利用壓縮包裝下，差異至少為 10%。當壓縮力運用於物件時，物件壓縮成約介於 10% 及 75% 的未壓縮容積之間。

在包裝之前重新分配排列內的物件定位或形狀，物件整列包裝變得相同。當利用壓縮包裝時，在將壓縮力運用於排列之前，將物件排列重定方位。當壓縮前依照本發明物件重定方位時，物件排列能更穩定作用。減少在重定方位排列中物件的上方及下方部分之尺寸差異，以使第一及第二區域之物件或容積相等分布。

依照本發明，重定方位提供外殼內使用的容積或空間。依照本發明，重定方位防止過度壓縮物件的各種不同部分，此處利用壓縮包裝。依照本發明，重定方位減少或防止損害吸收性物件，且物件傾向於在減少操縱期間外殼跳出。

使用本發明物件整列重定方位形狀，在排列變得不穩定之前，單排包括更多物件。在此方式中，簡化包裝作用，並增加物件的製造速度，同時提供具有本發明優點的更穩定產品包裝。

增加本發明包裝物件及方法的負荷支撐特性及形狀穩定性。在運輸、操縱及展示的更穩定方式中，堆疊本發明吸收性物件及方法的重定方位排列。

根據本發明，已發現包裝可在壓縮方向與物件相等數目之包裝比較下至少多 10% 壓縮，其中所有上方部分位於物件物件整列相同區域。

根據本發明，在包裝的一實施例中，物件分布於排列內，使得物件排列之第一及第二區域的尺寸或壓縮力相等。在此方式中，包裝裝置容納所需的各種袋子尺寸。當使用壓縮包裝時，隨著樞軸預防支撐壓縮板，簡化壓縮裝置，以減少容納物件整列不同壓縮。

在壓縮排列之第一區域的擴張力等於第二區域的擴張力之後，將吸收性物件的排列以一方式定位，以在除去壓縮力期間抵制包裝變形。

依照本發明，物件排列由一起堆疊兩褶吸收性物件(例如尿布)而形成，此不是具有不一致的直徑，就是具有低及高密度區域。在一方面，

一旦本身在胯下區域，兩褶尿布為摺疊。兩褶尿布具有高壓縮抗力的圓形上方部分(此相當於未摺疊尿布的胯下區域)及低壓縮抗力的下方部分(此相當於未摺疊尿布的腰部區域)。當吸收性物件排列內交替圓形上方部分的定位時，提供本發明包裝的較佳包裝優點特性。二或更多物件組交替上方部分的定位，且壓縮尿布整列第一及第二區域中之圓形上方部分的數目不相等。在一方面，吸收性物件為三摺疊或二-三摺疊。

當預定力量運用於物件或一排吸收性物件時，壓縮減少容積。本發明的包裝物件及方法所減少的容積介於 20%及 70%的未壓縮容積之間。

實驗已發現本發明的包裝物件及方法提供關於包裝產生之壓縮、容積及結構的基本差異。

已發現本發明的包裝物件及方法在包裝逐細形摺疊產品時決定關鍵。實驗已發現本發明已發展提供更多恰巧相同的堆疊。已發現本發明已發展提供有助益的作用及有效率的包裝操作。本發明提供獲得較大壓縮比率的能力，以及在較少空間減少運輸費用中儲存更多產品的能力。發明提供將逐細形摺疊產品的包裝操作以較少分裂操作運轉的能力。發明提供在丟棄之前將產品再進入包裝的能力。發明提供減少逐細形摺疊產品的包裝費用，以省下每年千萬元。今天在高競爭市場為重要差異。

本發明不需將產品置於壓縮狀態，因為包裝方法不牽涉厚紙箱。

本發明在包裝的裝置及方法中完全不同，此不需或使用壓縮覆蓋材料，比如壓縮紙捲繞。

本發明不需將產品置於壓縮狀態，因為包裝方法不牽涉厚紙箱。

本發明提供一排由一起堆疊兩褶吸收性物件(例如尿布)形成的物件，此不是具有不一致直徑就是具有低及高的密度區域。在一方面，一旦本身在胯下區域，摺疊兩褶尿布。兩褶尿布具有高壓縮抗力的圓形上方部分(此相當於未摺疊尿布的胯下區域)及低壓縮抗力的下方部分(此相當於

未摺疊尿布的腰部區域)。本發明提供當圓形上方部分的定位在吸收性物件排列內交替時的包裝優點。上方部分的定位交替二或更多物件，且壓縮尿布排列之第一及第二區域中的圓形上方部分數目不相等。在一方面，吸收性物件為三褶或二-三褶。

本發明的包裝物件及方法並無意圖對說明書描述的特定實施例及圖示作限制，而意圖涵蓋下面申請專利範圍的所有實施例。

傳統包裝(例如比方可棄式尿布)置放一排包裝物件產品，因此物件的正面及背面置放一排包裝物件，因此物件的正面及背面在包裝排列接觸。

換句話說，本發明的包裝及方法置放包裝物件產品的物件(例如比方可棄式尿布)，因此鄰接物件產品的正面接觸鄰接物件的正面，且在包裝排列中，鄰接物件產品的背面接觸鄰接產品物件的背面。

壓縮物件的傳統包裝排列需由熱塑性材料薄膜製造的遮蓋物圍繞，使得個體包裝藉由紙捲繞而維持於壓縮狀況。

本發明的包裝及方法提供包裝裝置及方法，此不需或使用壓縮覆蓋材料，比如使用於傳統包裝的紙捲繞。

本發明的包裝及方法置放產品，因此不需壓縮狀況，因為包裝方法不牽涉厚紙箱。

本發明的包裝及方法提供吸收性物件壓縮的尺寸或壓縮力差異。當物件的所有上方物件部份位於物件整列相同排列區域時，第一及第二排列區域在上方及下方物件部份分布遍及物件排列時的壓縮包裝至少比當最大排列區域壓縮利用壓縮包裝時於物件壓縮之物件尺寸或壓縮力差異小 10%。當壓縮力運用於物件時，物件壓縮成約介於 10% 及 75% 的未壓縮容積之間。

已發現在包裝本發明的包裝及方法之前，藉由重新分配排列內的

物件定位或形狀，物件整列包裝變得更相同。當利用壓縮包裝時，在運用壓縮力之前，將本發明包裝及方法中的物件排列重定方位。已發現假使壓縮之前重定方位，物件整列作用更穩定。減少重定方位排列中物件的上方及下方部分知尺寸差異，以獲得物件有相等分布或第一及第二區域的容積。

自預定力量運用於物件或一排吸收性物件，減少容積的壓縮已實驗發現本發明的包裝及方法關於製造包裝的壓縮、容積及結構的基本差異。減少的容積至少為 10%，且最好約介於 20% 及 70% 的未壓縮容積之間。

吸收性物件的傳統包裝排列為接觸關係置放於正面及背面。本發明的包裝及方法需完全定位，此與傳統的包裝定位不同。傳統包裝置放產品，因此正面及背面總是接觸。本發明的包裝及方法置放產品，因此鄰接產品物件的正面接觸正面，且鄰接產品的背面總是接觸產品物件的背面，無論產品物件在產品物件排列中接觸。本發明的包裝及方法使用水平堆疊器替代垂直堆疊器，此為獨特，且提供包裝作用縫製作為堆疊產品的另一方法。

本發明的包裝及方法解釋問題，因為在包裝逐細形摺疊產品時遇到關鍵。實驗已發現本發明的包裝及方法提供更多恰巧相同堆疊。已發現本發明已發展提供有助益的作用及有效率的包裝操作。本發明提供獲得較大壓縮比率的能力，以及在較少空間減少運輸費用中儲存更多產品的能力。發明提供將逐細形摺疊產品的包裝操作以較少分裂操作運轉的能力。發明提供在丟棄之前將產品再進入包裝的能力。發明提供減少逐細形摺疊產品的包裝費用，以省下每年千萬元。今天在包裝可棄式吸收性物件的高競爭市場為重要差異。

壓縮物件的傳統包裝排列由紙張或熱塑性材料的薄膜製造的遮蓋物圍繞，使得每個個體包裝以紙張或熱塑性捲繞維持於壓縮狀況。

本發明的包裝及方法提供包裝的裝置及方法，此不需或使用壓縮覆蓋材料，比如使用於傳統排列包裝中的紙張或熱塑性捲繞。本發明的包裝及方法為放置產品，因此不需壓縮狀況，因為包裝方法不牽涉厚紙箱。

傳統包裝不使用排列構成一排，此依構成本發明需正面接觸及背面接觸的包裝及方法，而包括正面及背面為接觸關係。

本發明的包裝及方法提供吸收性物件壓縮的尺寸或壓縮力之重要差異。對第一及第二排列區域的壓縮包裝而言，當物件的所有上方物件部份位於物件整列相同排列區域時，本發明的包裝及方法所需的尺寸或壓縮力在上方及下方物件部份分布遍及物件排列時至少比利用最大區域的壓縮包裝時之物件尺寸或物件壓縮的壓縮力差異小 10%。當壓縮力運用於物件時，物件壓縮成約 10% 至 75% 的未壓縮容積。

藉由包裝前重新分配排列內的物件定位或形狀，物件整列包裝變得更相同。當利用壓縮包裝時，在運用壓縮力之前將物件排列重定方位。假使壓縮之前重定方位，則物件整列作用更加穩定。在重定方位中，物減少件的上方及下方物件部份的尺寸差異，以使第一及第二排列區域有相等分布的物件或容積。

重定方位提供在外殼內使用容積或空間。重定方位防止物件各種不同部分過度壓縮，此處利用壓縮包裝。重定方位減少或防止損害吸收性物件，並已發現傾向於除去操縱期間物件跳出外殼。

使用本發明物件整列重定方位形狀，排列變得不穩定之前，單層含有更多物件。在此方式中，簡化包裝作用，並增加物件的製造速度，同時提供具有本發明優點的更穩定產品包裝。

增加負荷支撐特性及包裝的形狀穩定性。在更多穩定方式中將吸收性物件堆疊重定方位排列，以運輸、操縱及展示。

已發現根據本發明的包裝及方法，與相等物件數目的包裝比較

下，可在壓縮方向提供至少超過 10% 的壓縮包裝，其中上方部分位於物件整列相同區域。

在一包裝實施例中，根據本發明，物件分布於排列內，使得物件整列第一及第二排列區域的壓縮力尺寸相等。在此方式中，包裝裝置容納所需的各種袋子尺寸。當使用壓縮包裝時，隨著樞軸預防支撐壓縮板，簡化壓縮裝置，以容納減少的物件排列之不同壓縮。

以一方式將吸收性物件的排列定位，在壓縮排列之第一區域的擴張力等於第二區域的擴張力時，以在除去壓縮力期間抵制包裝變形。

一排物件由一起堆疊具有不是不一致直徑就是具有低及高密度區域的兩褶吸收性物件(例如尿布)形成。在一方面，一旦本身在胯下區域，摺疊兩褶尿布。兩褶尿布具有高壓縮抗力的圓形上方部分(此相當於未摺疊尿布的胯下區域)及低壓縮抗力的下方部分(此相當於未摺疊尿布的腰部區域)。本發明提供當圓形上方部分的定位在吸收性物件排列內交替時的包裝優點。上方部分的定位交替二或更多物件，且壓縮尿布排列之第一及第二區域中的圓形上方部分數目不相等。在一方面，吸收性物件為三褶或二-三褶。

當預定力量運用於物件、彈性物件或吸收性物件排列時，壓縮減少容積。減少的容積至少為 10%，且最好為 15%，更好介於 20% 及 70% 的未壓縮容積之間。壓縮物件的傳統包裝排列由熱塑性材料薄膜製造的遮蓋物圍繞，使得每個個體包裝維持於壓縮狀態，例如比方由紙張捲繞。本發明的包裝及方法提供包裝裝置及方法，此不需或使用壓縮覆蓋材料，比如使用於傳統包裝的紙張或熱塑性物質捲繞。

實驗已發現本發明的包裝及方法提供關於包裝製造的壓縮、容積及結構的基本差異。

本發明的包裝及方法需完全定位，此與傳統包裝定位不同。傳統

包裝置放產品，因此正面及背面總是接觸。本發明的包裝及方法置放產品，因此鄰接產品的正面接觸正面，且鄰接產品的背面總是接觸產品背面。

本發明的包裝及方法最好可使用水平堆疊器替代垂直堆疊器，藉以提供較佳替換的堆疊產品方法。

本發明的包裝及方法提供一溶液，以包裝逐細形的摺疊產品。實驗已發現本發明的包裝及方法依發展提供更多相同堆疊。已發現本發明的包裝及方法提供更有效率的作用及包裝操作。發明已發現提供獲得更大壓縮比率，並在較小空間儲存更多產品的能力，藉以減少運輸費用。發明已發現提供以較少分裂操作來運轉包裝逐細形的摺疊產品能力。發明已發現提供在丟棄之前將產品再加入包裝的能力。發明提供減少逐細形摺疊產品的包裝費用，以每年省下百萬元。對包裝及分布可棄式彈性或尿布而言，今天在高競爭市場為重要差異。

依照本發明，包裝含有一排彈性物件，每個物件具有一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面、物件側面、一上方物件部份以及一下方物件部份，物件部份彼此具有不同直徑；其中與另一物件接觸的每個物件置於與物件正面接觸的物件正面，或其中與另一物件接觸的每個物件置於與物件背面接觸的物件背面；排列具有第一排列區域及第二排列區域，上方及下方物件部份分布於整列第一及第二排列區域上方，其中分布上方及下方物件部份，使得第一及第二排列區域的再整理尺寸差異至少比當上方物件部份位於整列相同排列區域時約小 10%。

物件部份的彼此不同直徑由與下方物件部份不同的上方物件部份中的直徑所組成。包裝含有無壓縮紙張捲繞，以維持物件的排列。分布每個物件的上方及下方物件部份，使得整列第一及第二排列區域之尺寸大致相等。與另一物件接觸的每個物件置於與鄰接物件的頂面接觸之物件底面。再整理的尺寸差異至少約小於 15%。整列第一排列區域之大小大致等

於整列第二排列區域之大小。物件部份的彼此不同直徑由與下方物件部份不同的上方物件部份中的直徑所組成。

依照本發明，包裝包括一彈性外殼，此含有一排壓縮的彈性吸收性物件，每個物件包括一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面、物件側面、一上方物件部份及一下方物件部份，物件部份彼此具有不同壓縮及直徑；其中至少吸收性物件部份在接觸關係中置於物件正面，且至少吸收性物件部份在接觸關係中置於物件背面；排列具有第一排列區域及第二排列區域，且每個物件的上方及下方物件部份分布於整列第一及第二排列區域上方；其中上方及下方物件部份的分布使得壓縮第一及第二排列區域的 0%至 90%未壓縮容積之壓縮力差異至少比當每個物件的所有上方物件部份位於排列之相同排列區域時第一及第二排列區域壓縮的壓縮力差異小 10%。

以此一方式分布上方及下方物件部份，整列第一及第二排列區域之壓縮力大致相等。在接觸關係中的物件底面形成再發生有鄰接物件之物件頂面的堆疊圖案。每個物件的定位周期性交替。在壓縮之後，沿排列之第一排列區域壓縮方向之大小等於沿排列之第二排列區域壓縮方向之大小。在壓縮之後，第一排列區域的擴張力等於第二排列區域的擴張力。吸收性物件由上方及下方物件部份中的不同直徑所組成。

依照本發明，包裝包括一排可棄式尿布，可棄式尿布包括一尿布正面、一尿布背面、一尿布頂面、一尿布底面、尿布側面、一上方尿布部份及一下方尿布部份，尿布部份彼此具有不同直徑，其中至少可棄式尿布部份在接觸關係中置於尿布正面，且在接觸關係中置於至少尿布背面部份。；進一步包括彈性外殼；排列具有第一排列區域及第二排列區域，且可棄式尿布的上方及下方尿布部份分布於整列第一及第二排列區域上方，其中上方及下方尿布部份的分布使得第一及第二排列區域的尺寸差異比當

吸收性可棄式尿布的上方尿布部份位於整列相同排列區域時小 10%。

分布可棄式尿布的上方及下方尿布部份，使得整列第一及第二排列區域的尺寸大致相等。至少可棄式尿布部份在接觸關係中置於尿布底面，此形成再發生具有鄰接可棄式尿布頂面的堆疊圖案。可棄式尿布的定位周期性交替。整列第一排列區域之大小等於整列第二排列區域之大小。可棄式尿布由上方及下方尿布部份中的不同直徑所組成。包裝不含有要求維持可棄式尿布整列壓縮捲繞。

依照本發明，包裝含有一排壓縮的彈性可棄式尿布，可棄式尿布包括一尿布正面、一尿布背面、一尿布頂面、一尿布底面、尿布側面、一上方尿布部份及一下方尿布部份，尿布部份彼此具有不同直徑；其中至少可棄式尿布部份在接觸關係中置於可棄式尿布正面，且在接觸關係中置於至少尿布背面部份。進一步包括一彈性外殼；排列具有第一排列區域及第二排列區域，且可棄式尿布的上方及下方尿布部份分布於整列第一及第二排列區域上方，其中上方及下方尿布部份的分布使得壓縮第一及第二排列區域的 0% 至 90% 未壓縮容積的壓縮力差異至少比當可棄式尿布的所有上方尿布部份位於整列相同排列區域時小 10%；且彈性外殼維持壓縮可棄式尿布的排列。

可棄式尿布的上方及下方尿布部份以此一方式分布，整列第一及第二排列區域之壓縮力大致相等。至少可棄式尿布部份在接觸關係中置於尿布底面，此形成再發生具有鄰接可棄式尿布頂面的堆疊圖案。每個物件的定位周期性交替。沿排列之第一排列區域壓縮方向之大小等於沿排列之第二排列區域壓縮方向之大小。在壓縮之後，第一排列區域的擴張力等於第二排列區域的擴張力。可棄式尿布由上方及下方尿布部份中的不同直徑所組成。包裝不需壓縮捲繞，以維持壓縮可棄式尿布的排列。

依照本發明，形成包裝的方法包括將多數物件在連續方式中運送

至摺疊裝置、摺疊每個物件、改變每個物件在適當間隔的方位、將每個物件的預定數目與有接觸關係的物件正面或物件背面排成一列，使得物件正面接觸另一正面，或物件背面接觸鄰接物件的物件背面，以形成未壓縮排列。每個物件的預定數目具有位於整列的第一排列區域的上方物件部份，且每個物件的第二預定數目具有位於整列的第二排列區域的上方物件部份。方法包括將整列置放於彈性外殼中。

依照本發明，形成包裝的方法包括下面步驟：在連續方式中將多數彈性吸收性物件運送至摺疊裝置；摺疊每個彈性吸收性物件；在適當間隔改變每個彈性吸收性物件的方位；在鄰接接觸中排列每個彈性吸收性物件的預定數目，以具有與物件正面接觸的物件正面或與物件背面接觸的物件背面，以形成一未壓縮排列，其中每個彈性吸收性物件的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方物件部份；壓縮排列；以及壓縮排列於彈性外殼。

每個彈性吸收性物件的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方物件部份。

依照本發明，形成包裝的方法包括在連續方式中將可棄式尿布運送至摺疊裝置；摺疊每個可棄式尿布；在適當間隔改變可棄式尿布的方位；在鄰接接觸中排列可棄式尿布的預定數目，使得正面接觸正面或背面接觸背面，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部份，以及物件的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方物件部份；壓縮整列；以及將壓縮排列置放於彈性外殼。

橫跨第一及第二排列區域的壓縮力大致相同。

依照本發明，形成包裝的方法包括下面步驟：將可棄式尿布運送至摺疊裝置；摺疊可棄式尿布；以及在適當間隔改變可棄式尿布的方位。

依照本發明，形成包裝的方法包括下面步驟：將可棄式尿布以連續方式運送至摺疊裝置；個別摺疊每個可棄式尿布；在適當間隔改變可棄式尿布的方位；將可棄式尿布的預定數目與接觸關係中的尿布正面或接觸關係中的尿布背面排成一列，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部分，壓縮整列；以及將壓縮列置放於彈性外殼中。

可棄式尿布的預定數目具有位於整列第二排列區域中的上方尿布部分。

依照本發明，形成包裝的方法有：在連續方式中將可棄式尿布運送至摺疊裝置；個別摺疊每個可棄式尿布；在適當間隔改變可棄式尿布的方位；將可棄式尿布的預定數目與接觸關係中的尿布正面及尿布背面排成一列，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部份，以及可棄式尿布的預定數目具有位於整列第二排列區域的上方尿布部份；壓縮整列；將壓縮排列置放於彈性外殼；以及其中橫跨第一及第二排列區域的壓縮力大致相同。

### 【圖式簡單說明】

第一圖顯示包括一排彈性物件(比如相同堆疊產品的吸收性物件)的立體圖。

第二圖顯示在相同堆疊產品中具有相似壓縮或直徑之上方及下方部分的摺疊物件之立體圖。

第三圖顯示在替換堆疊產品中具有不同壓縮或直徑之上方及下方部分的摺疊物件(比如吸收性物件)之立體圖。

第四圖顯示在替換堆疊產品中具有不同壓縮或直徑之上方及下方部分的摺疊物件(比如吸收性物件)之立體圖。

第五圖顯示隱藏於完全摺疊背面圖中具有正面的摺疊吸收性物

件之立體圖。

第六圖顯示在摺疊情形中所包裝物件側面圖的立體圖。

第七圖顯示壓縮包裝裝置的立體圖。

第八圖顯示具有相同堆疊包裝物件包裝的壓縮包裝裝置之立體圖。

第九圖顯示在堆疊產品中的一排物件(比如吸收性物件)之剖視圖。

第十圖顯示在堆疊產品中的一排物件(比如吸收性物件)之側面圖。

第十一圖顯示具有替換堆疊產品的一排物件(比如吸收性物件)之側面圖。

第十二圖顯示吸收性物件的背面圖。

第十三圖顯示可棄式尿布在部分摺疊平貼狀態中的立體圖。

#### 【圖式元件簡單說明】

1	package	包裝
3	array	排列
5	article	物件
6	top face	頂面
7	front face	正面
8	bottom face	底面
9	back face	背面
10a	side face	側面
10b	side face	側面
11	upper section	上方部分
12	waist region	腰部區域

13	lower section	下方部分
14	crotch region	胯下區域
15	first region	第一區域
17	second region	第二區域
19	flexible outer casting	彈性外殼
23	gap	間隙
25	caliper	直徑
36	belt	傳動帶
38	belt	傳動帶
39	member	構件
40	member	構件
41	handle	把手
42	bag	袋子
43	opening device	開口設備
44	bottom surface	底部表面
45	side surface	側面
46	side surface	側面
53	group	群組
55	group	群組
57	group	群組
58	article	物件
59	group	群組
63	absorbent core	吸收芯
66	front and back fit elastics	前後適當鬆緊帶
68	leg region	腿部區域

69	leg elastic element	腿部彈性構成部分
71	fastening system	扣緊系統
74	back region	背面區域
76	front region	正面區域

### **伍、中文發明摘要：包裝物件及方法**

揭發一排壓縮或未壓縮之彈性吸收性物件的新式包裝物件及方法，此具有一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面及一對物件側面。上方物件部份及下方物件部份彼此具有不同直徑。彈性的吸收性物件以形狀排列放置，使得物件正面接觸物件正面，或使得物件背面接觸鄰接吸收性物件的背面。包裝提供具有較佳尺寸並須較少壓縮力的排列。彈性外殼不需壓縮捲繞，以依事先須在具有彈性外殼的傳統包裝排列維持排列。包裝物件及方法尤其適合令可棄式尿布的包裝及商業分配供給較佳優點。

### **陸、英文發明摘要：PACKAGING ARTICLE AND METHOD**

A novel packaging article and method are disclosed for an array of flexible, absorbent articles compressed or uncompressed, having an article front face, an article back face, an article top face, an article bottom face, an a pair of article side faces. An upper article section and a lower article section have mutually different calipers. The flexible, absorbent articles are placed in a configuration array such that article front faces contact article front faces or such that article back faces contact back faces of adjacent absorbent articles. The package provides an array having preferred size and requires less compressibility force. A flexible outer casing does not require compressing wrapping to maintain the array as previously required in conventional packaging arrays having a flexible outer casing. The packaging article and method are particularly suited for providing preferred advantages to the packaging and commercial distribution of disposable diapers.

## 拾、申請專利範圍：

1. 一種含有一排彈性物件的包裝，每個物件具有一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面、物件側面、一上方物件部份及一下方物件部份，該物件部份彼此具有不同直徑，其中與另一物件接觸的每個物件置於與物件正面接觸的物件正面，或其中與另一物件接觸的每個物件置於與物件背面接觸的物件背面；該排列具有第一排列區域及第二排列區域，該上方及下方物件部份分布於該整列的第一及第二排列區域，其中分布上方及下方物件部份，使得第一及第二排列區域的再整理尺寸差異至少比當所有上方物件部份位於整列相同排列區域時小 10%。
2. 如申請專利範圍第 1 項的包裝，其中該物件部份的彼此不同直徑由與下方物件部份不同的上方物件部份中之直徑所組成。
3. 如申請專利範圍第 1 項的包裝，其中該包裝含有無壓縮紙張捲繞，以維持該物件排列。
4. 如申請專利範圍第 1 項的包裝，其中分布該物件的上方及下方物件部份，使得整列第一及第二排列區域的尺寸大致相等。
5. 如申請專利範圍第 1 項的包裝，其中與另一物件接觸的每個物件置於與鄰接物件頂面接觸的物件底面，此形成圖案再發生於上方及下方物件部份的反側上。
6. 如申請專利範圍第 1 項的包裝，其中周期性再整理的尺寸差異至少小於 15%。
7. 如申請專利範圍第 6 項的包裝，其中整列第一排列區域的大小大致等於整列第二排列區域的大小。
8. 如申請專利範圍第 7 項的包裝，其中該物件部份的彼此不同直徑由與下方物件部份不同的上方物件部份中的直徑所組成。

9. 一種包含彈性外殼的包裝，此含有一排壓縮的彈性吸收性物件，每個物件包含一物件正面、一物件背面、一物件頂面、一物件底面、物件側面、一上方物件部份及一下方物件部份，該物件部份具有彼此不同的壓縮及直徑；其中至少該吸收性物件部份在接觸關係中置於該物件正面，且至少該吸收性物件部份在接觸關係中置於該物件背面；該排列具有第一排列區域及第二排列區域，且每個物件的上方及下方物件部份分布於整列第一及第二排列區域的上方；其中上方及下方物件部份的分布使得介於 0% 至 90% 未壓縮容量的壓縮力差異至少比當每個物件的所有上方物件部份位於整列相同排列區域時的第一及第二排列區域壓縮的壓縮力差異小 10%；且該彈性外殼維持壓縮物件排列。
10. 如申請專利範圍第 9 項的包裝，其中每個物件的上方及下方物件部份以一方式分布，整列第一及第二排列區域的壓縮力大致相等。
11. 如申請專利範圍第 9 項的包裝，其中至少每個物件部份在接觸關係中置於物件底面，此形成再發生具有鄰接物件之物件頂面的堆疊圖案。
12. 如申請專利範圍第 9 項的包裝，其中每個物件的定位周期性交替。
13. 如申請專利範圍第 11 項的包裝，其中在壓縮之後，沿整列第一排列區域的壓縮方向大小等於沿整列第二排列區域的壓縮方向大小。
14. 如申請專利範圍第 13 項的包裝，其中在壓縮之後，該第一排列區域的擴張力等於該第二排列區域的擴張力。
15. 如申請專利範圍第 13 項的包裝，其中該吸收性物件在上方及下方物件部份由不同直徑所組成。
16. 如申請專利範圍第 14 項的包裝，其中該吸收性物件在上方及下方物件部份由不同直徑所組成。
17. 一種包含一排可棄式尿布的包裝，該可棄式尿布包含一尿布正面、一尿布背面、一尿布頂面、一尿布底面、尿布側面、一上方尿布部份及

一下方尿布部份，該尿布部份彼此具有不同直徑，其中至少該可棄式尿布部份在接觸關係中置於尿布正面，且在接觸關係置於至少該尿布背面部份；進一步包含一彈性外殼；該排列具有第一排列區域及第二排列區域，且該可棄式尿布的上方及下方尿布部份分布於整列第一及第二排列區域，其中上方及下方尿布部份的分布使得第一及第二排列區域的尺寸差異至少比當吸收性可棄式尿布的所有上方尿布部份位於整列相同排列區域時小 10%。

18. 如申請專利範圍第 17 項的包裝，其中分布可棄式尿布的上方及下方尿布部份，使得整列第一及第二排列區域的尺寸大致相等。
19. 如申請專利範圍第 18 項的包裝，其中至少可棄式尿布部份在接觸關係中置於尿布底面，此形成再發生具有鄰接可棄式尿布頂面的堆疊圖案。
20. 如申請專利範圍第 18 項的包裝，其中該可棄式尿布的定位周期性交替。
21. 如申請專利範圍第 19 項的包裝，其中整列第一排列區域的大小等於整列第二排列區域的大小。
22. 如申請專利範圍第 21 項的包裝，其中該可棄式尿布在上方及下方尿布部份由不同直徑組成。
23. 如申請專利範圍第 22 項的包裝，其中該包裝不含有壓縮捲繞，以維持可棄式尿布排列。
24. 一種含有壓縮之彈性可棄式尿布的包裝，該可棄式尿布包含一尿布正面、一尿布背面、一尿布頂面、一尿布底面、尿布側面、一上方尿布部份及一下方尿布部份，該尿布部份彼此具有不同壓縮及直徑；其中至少該可棄式尿布部份在接觸關係中置於可棄式尿布正面，且在接觸關係置於至少該尿布背面部份；進一步包含一彈性外殼；該排列具有第一排列區域及第二排列區域，且該可棄式尿布的上方及下方尿布部份分

- 布於整列第一及第二排列區域，其中上方及下方尿布部份的分布使得第一及第二排列區域 0%至 90 未壓縮容積壓縮的壓縮力差異至少比當可棄式尿布的所有上方尿布部份位於整列相同排列區域時的第一及第二排列區域壓縮力小 10%;且該彈性外殼維持壓縮可棄式尿布排列。
25. 如申請專利範圍第 24 項的包裝，其中以此一方式分布該可棄式尿布的上方及下方尿布部份，整列第一及第二排列區域的壓縮力大致相等。
  26. 如申請專利範圍第 24 項的包裝，其中至少可棄式尿布部份在鄰接接觸關係中置於尿布底面，此形成再發生具有鄰接可棄式尿布頂面的堆疊圖案。
  27. 如申請專利範圍第 24 項的包裝，其中該可棄式尿布的定位周期性交替。
  28. 如申請專利範圍第 26 項的包裝，其中在壓縮之後，沿整列第一排列區域的壓縮方向大小等於沿整列第二排列區域的壓縮方向大小。
  29. 如申請專利範圍第 28 項的包裝，其中在壓縮之後，第一排列區域的擴張力等於第二排列區域的擴張力。
  30. 如申請專利範圍第 29 項的包裝，其中該可棄式尿布在上方及下方尿布部分由不同直徑組成。
  31. 如申請專利範圍第 30 項的包裝，其中該包裝不含有壓縮捲繞，以維持該壓縮可棄式尿布排列。
  32. 一種形成包裝的方法，其包含：
    - a. 將多數物件在連續方式中運送至摺疊裝置;
    - b. 摺疊每個物件;
    - c. 改變每個物件在適當間隔的方位;
    - d. 將每個物件的預定數目與有接觸關係的物件正面或物件背面排成一列，使得物件正面接觸另一正面，或物件背面接觸鄰接物件的物

件背面，以形成未壓縮排列，其中每個物件的預定數目具有位於整列的第一排列區域的上方物件部份，且每個物件的第二預定數目具有位於整列的第二排列區域的上方物件部份；以及

e. 將整列置放於彈性外殼中。

33. 一種形成包裝的方法，其包含下面步驟：

a. 在連續方式中將多數彈性吸收性物件運送至摺疊裝置；

b. 摺疊每個彈性吸收性物件；

c. 在適當間隔改變每個彈性吸收性物件的方位；

d. 在鄰接接觸中排列每個彈性吸收性物件的預定數目，以具有與物件正面接觸的物件正面或與物件背面接觸的物件背面，以形成一未壓縮排列，其中每個彈性吸收性物件的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方物件部份；

e. 壓縮排列；以及

f. 壓縮排列於彈性外殼。

34. 如申請專利範圍第 33 項的方法，其中每個彈性吸收性物件的預定數目具有位於整列第二排列區域的上方物件部份。

35. 一種形成包裝的方法，其包含：

a. 將可棄式尿布運送至摺疊裝置；

b. 摺疊每個可棄式尿布；

c. 在適當間隔改變可棄式尿布的方位；

d. 在鄰接接觸中排列可棄式尿布的預定數目，使得正面接觸正面或背面接觸背面，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部份，以及物件的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方物件部份

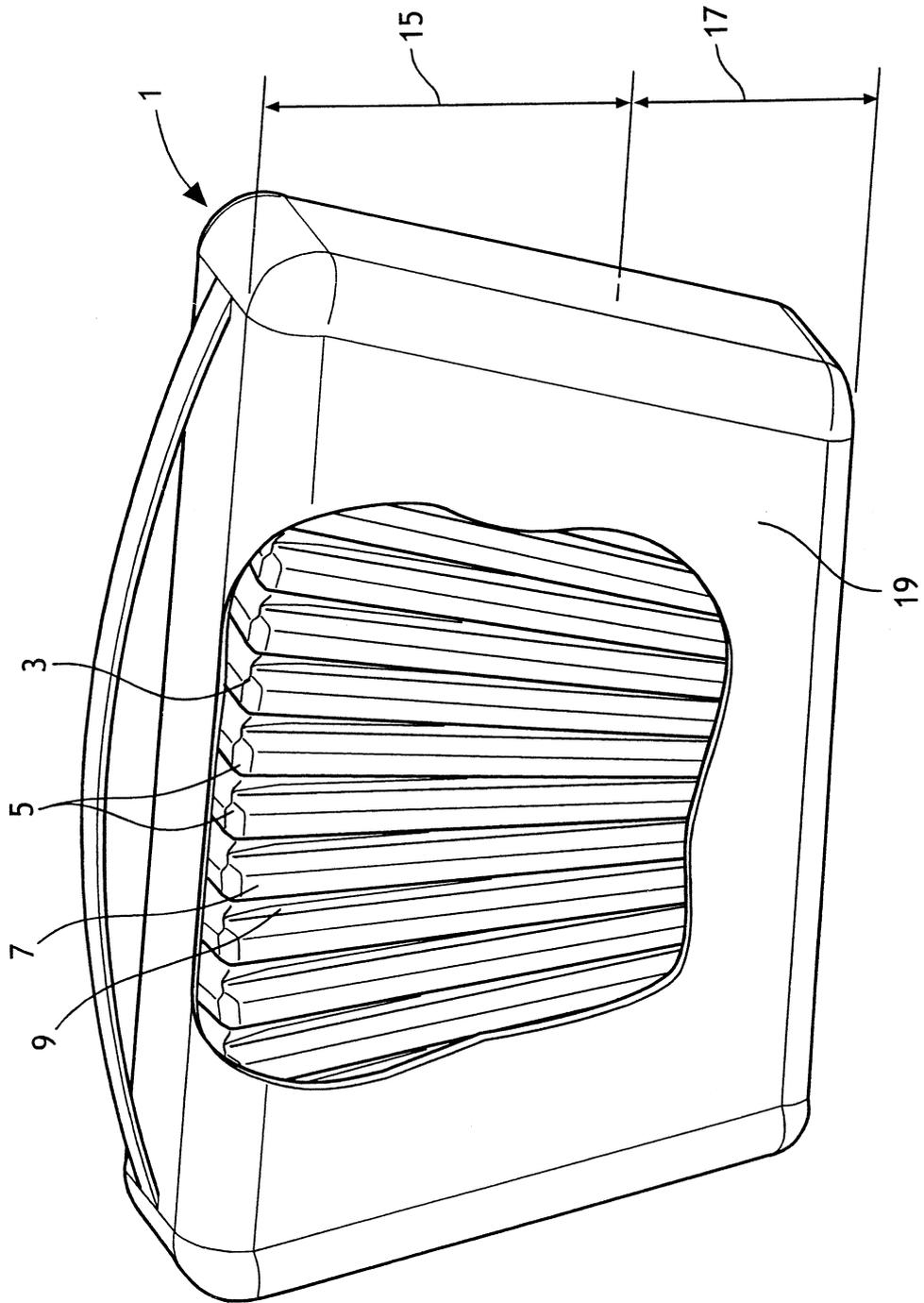
e. ；壓縮整列；以及

- f. 將壓縮排列置放於彈性外殼。
36. 如申請專利範圍第 34 項的方法，其中橫跨第一及第二排列區域的壓縮力大致相同。
37. 一種形成包裝的方法，其包含下面步驟：
- a. 將可棄式尿布以連續方式運送至摺疊裝置；
  - b. 摺疊每個可棄式尿布；
  - c. 在適當間隔改變可棄式尿布的方位；
38. 一種形成包裝的方法，其包含下面步驟：
- a. 將可棄式尿布以連續方式運送至摺疊裝置；
  - b. 個別摺疊每個可棄式尿布；
  - c. 在適當間隔改變可棄式尿布的方位；
  - d. 將可棄式尿布的預定數目與接觸關係中的尿布正面或接觸關係中的尿布背面排成一列，以形成一未壓縮排列，其中可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部分；
  - e. 壓縮整列；以及
  - f. 將壓縮列置放於彈性外殼中。
39. 如申請專利範圍第 38 項的方法，其中該可棄式尿布的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方尿布部份。
40. 一種形成包裝的方法，其包含：
- a. 將可棄式尿布以連續方式運送至摺疊裝置；
  - b. 個別摺疊每個可棄式尿布；
  - c. 在適當間隔改變可棄式尿布的方位；
  - d. 將可棄式尿布的預定數目與接觸關係中的尿布正面或接觸關係中的尿布背面排成一列，以形成一未壓縮排列，其中該可棄式尿布的預定數目具有位於整列第一排列區域中的上方尿布部分，且該可棄

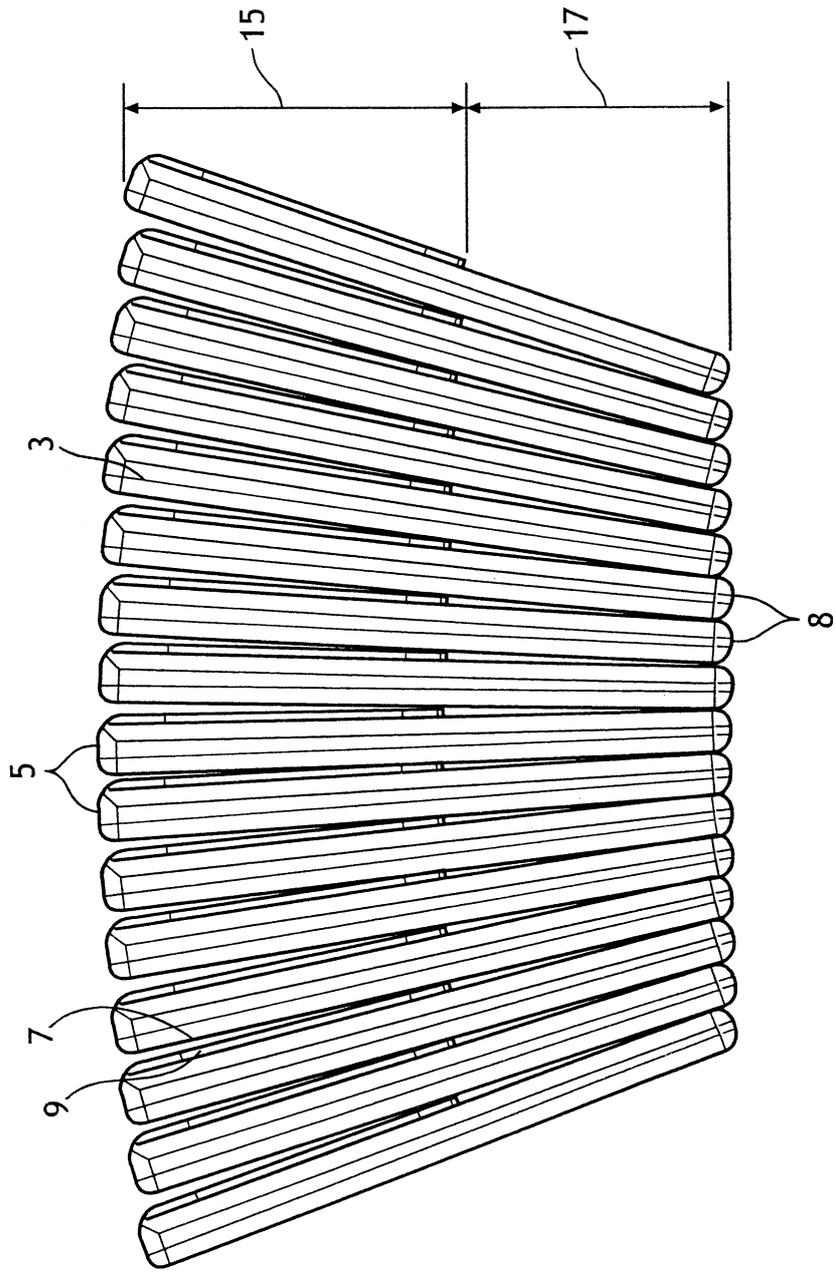
式尿布的第二預定數目具有位於整列第二排列區域的上方尿布部份;

- e. 壓縮整列;
- f. 將壓縮列置放於彈性外殼中;以及
- g. 其中橫跨該第一及第二排列區域的壓縮力大致相等。

Patent 200418696

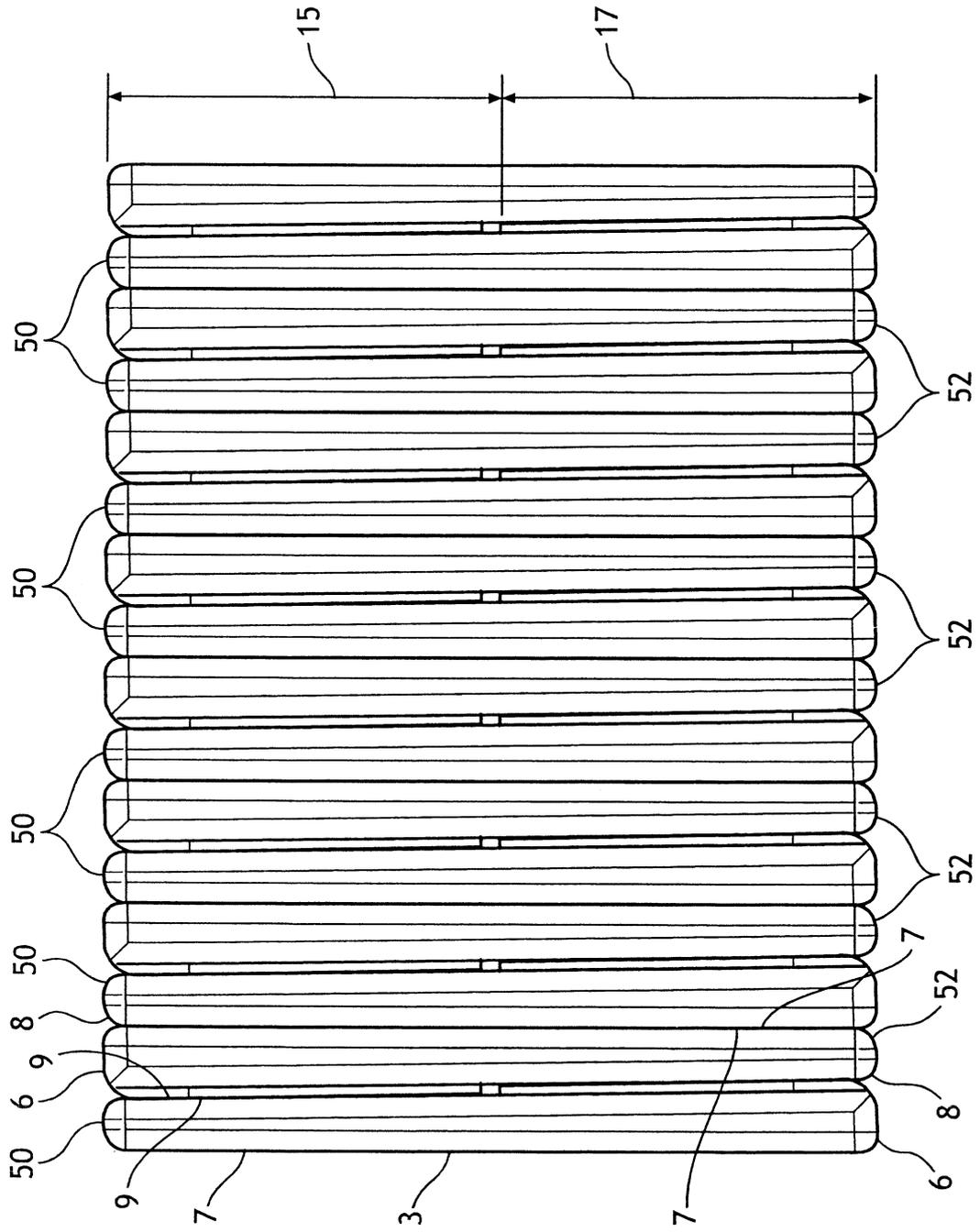


第一圖

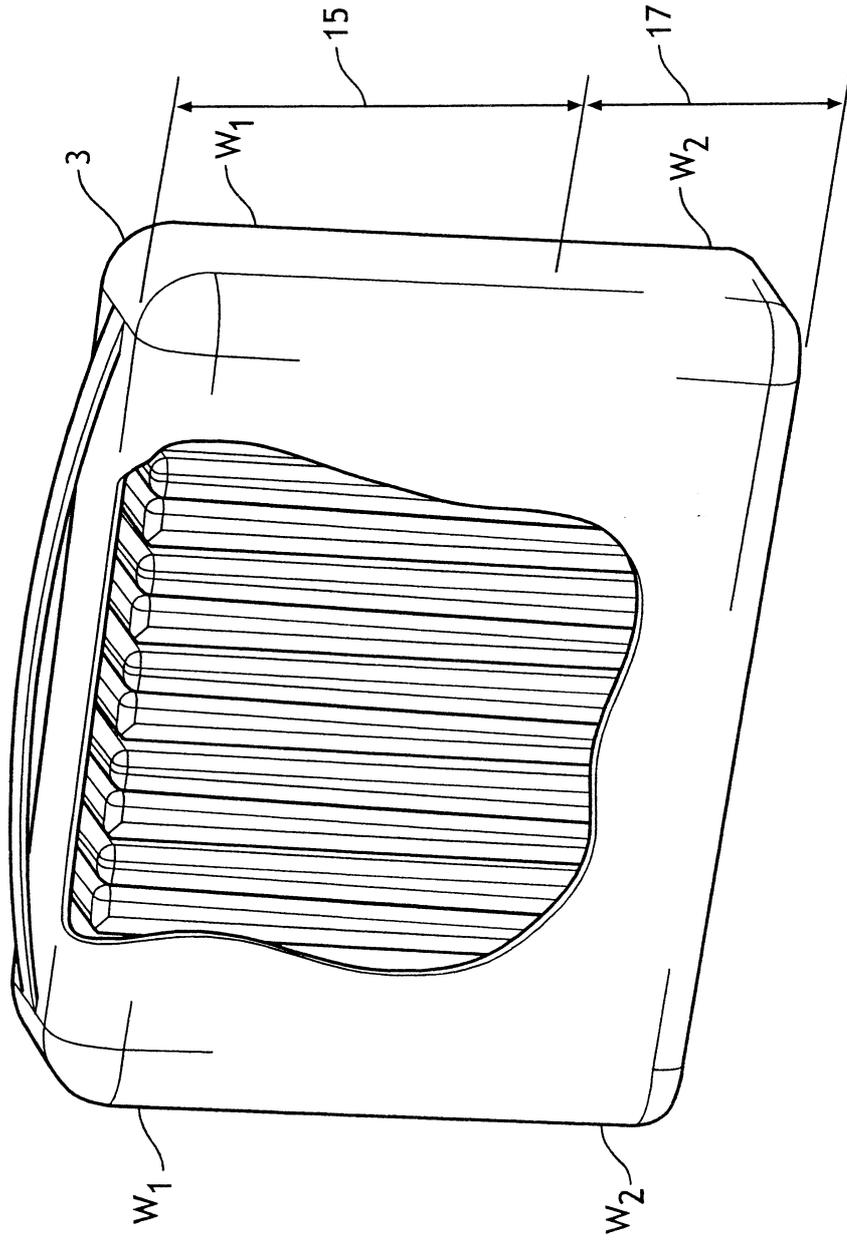


第二圖



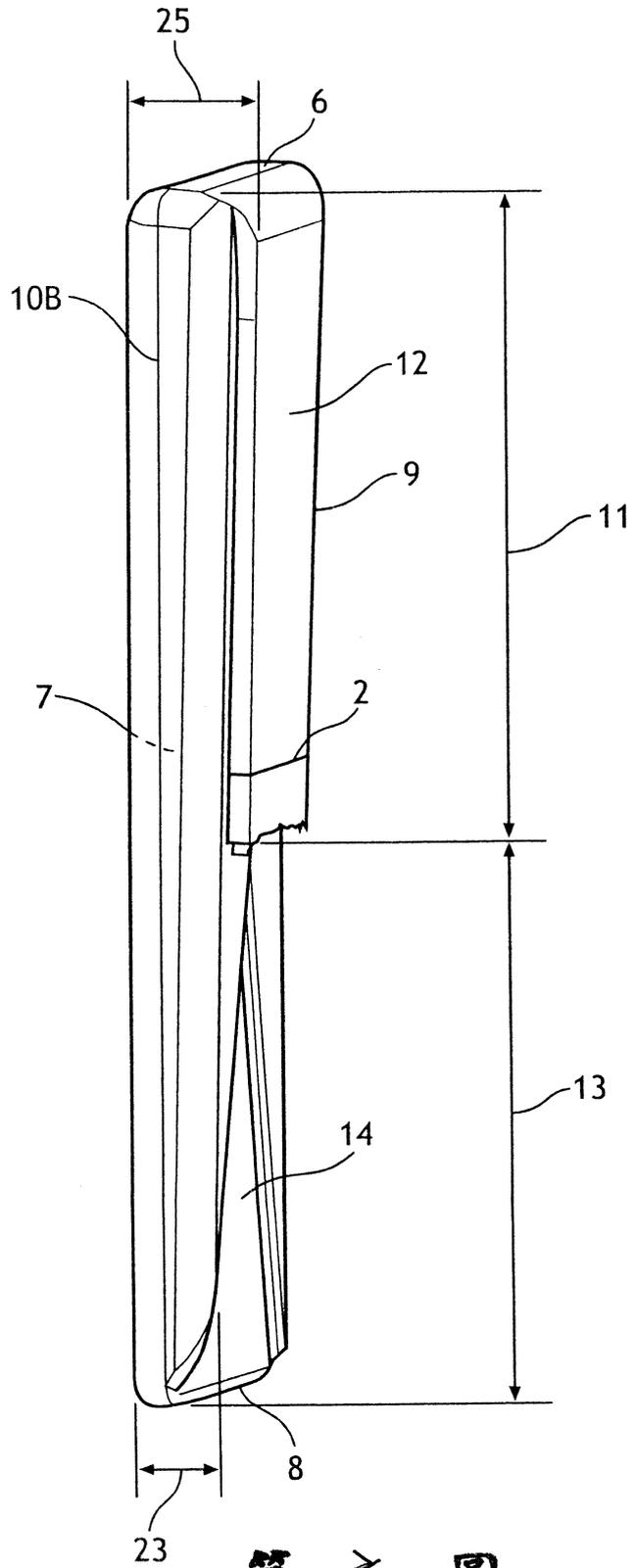


第三圖

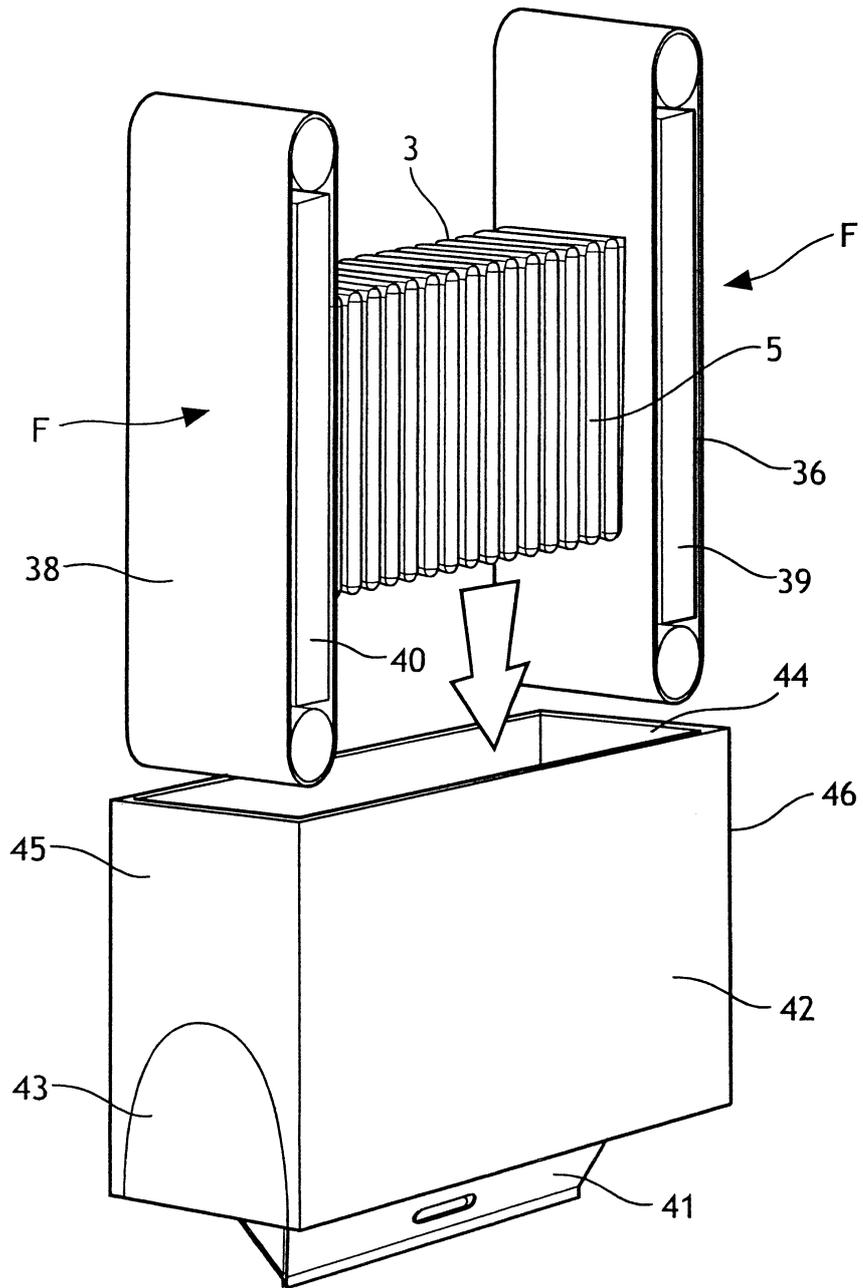


第四圖

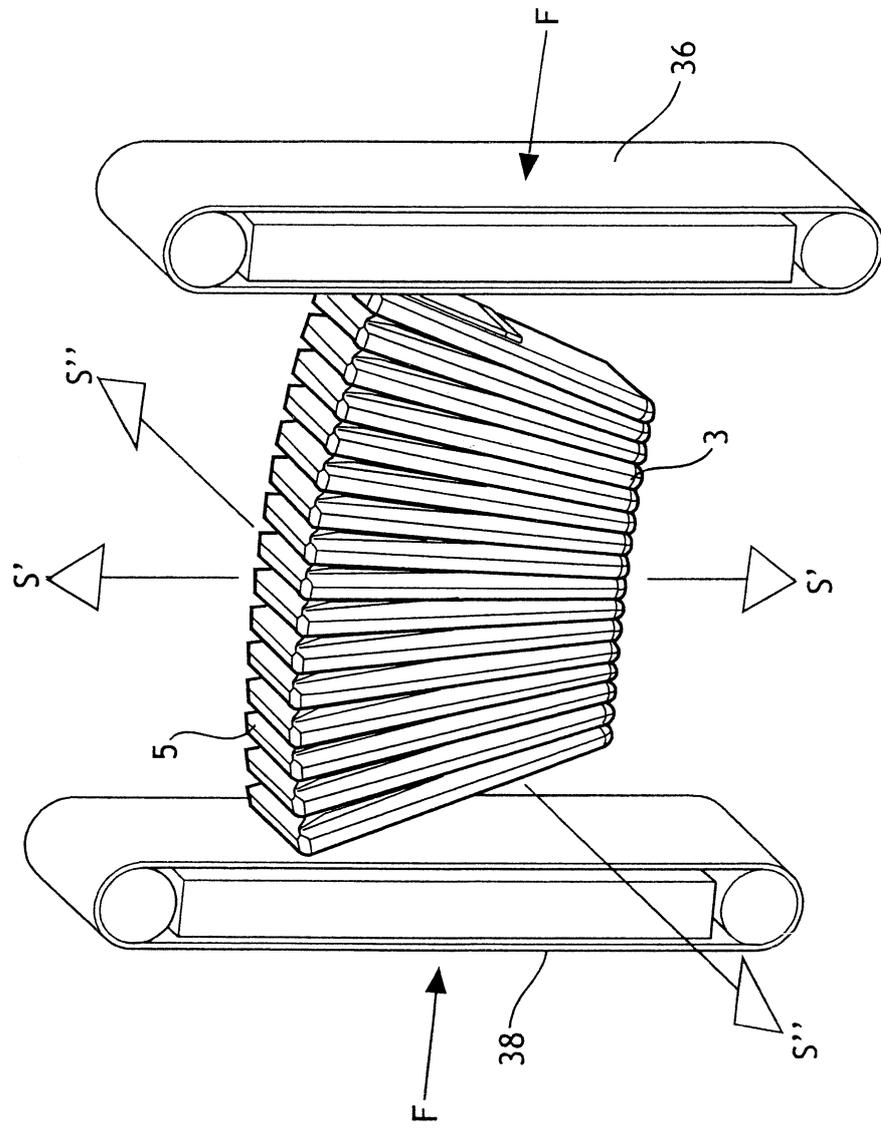




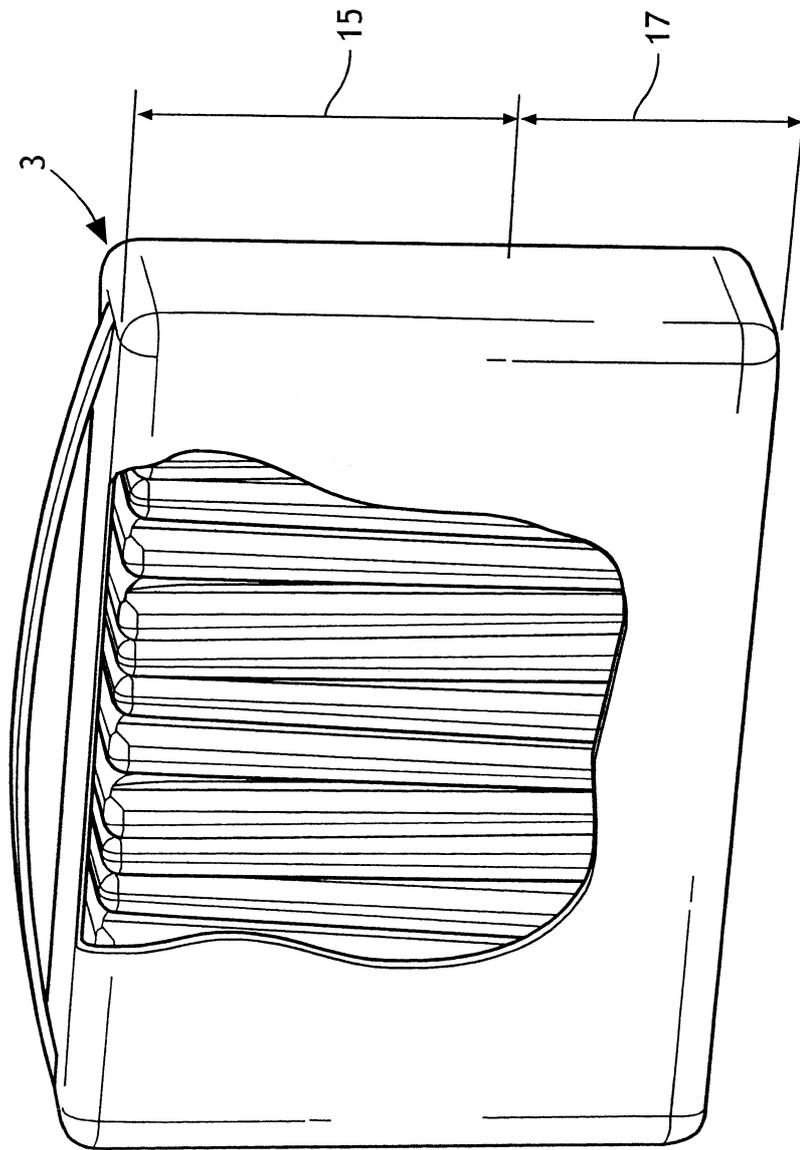
第六圖



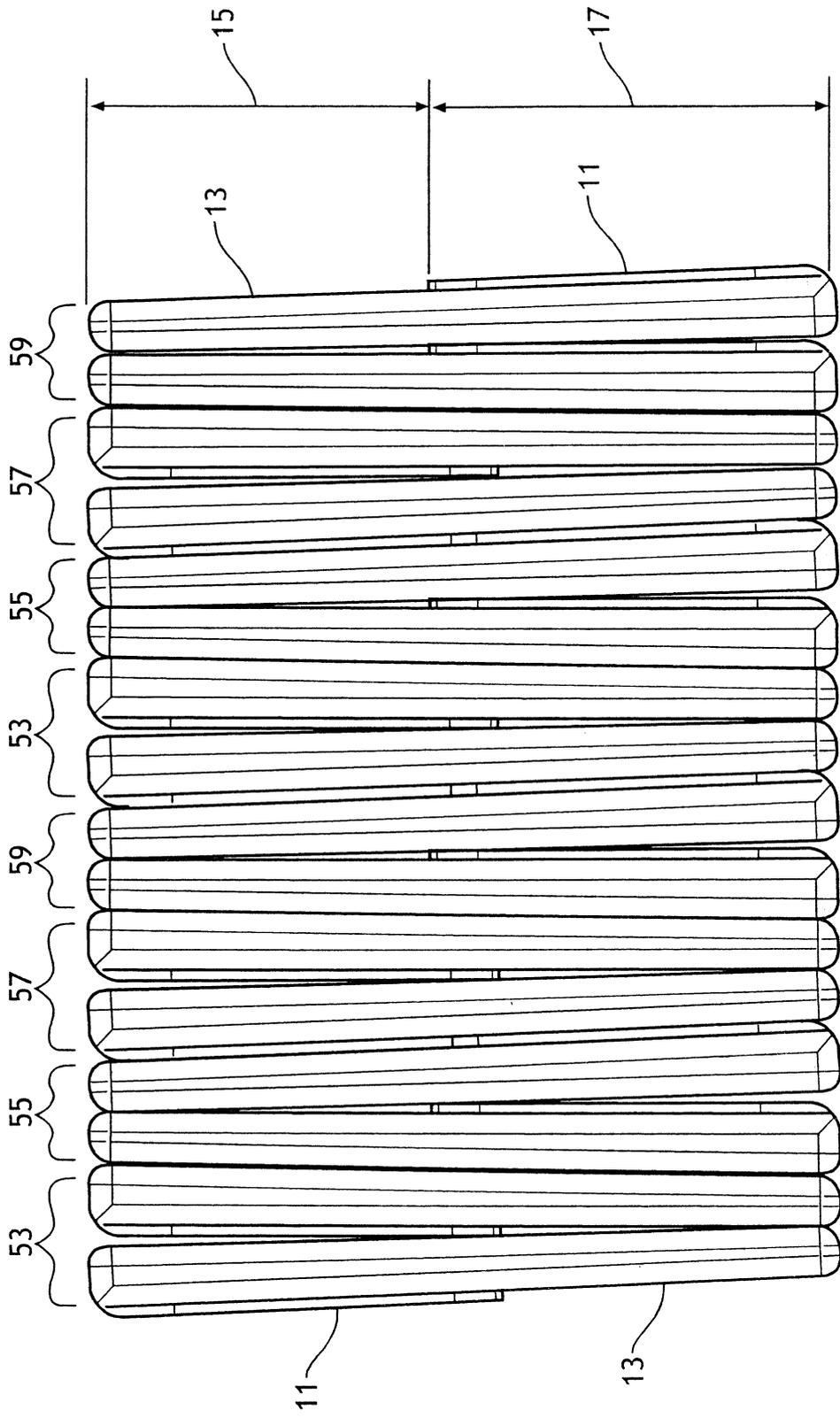
第七圖



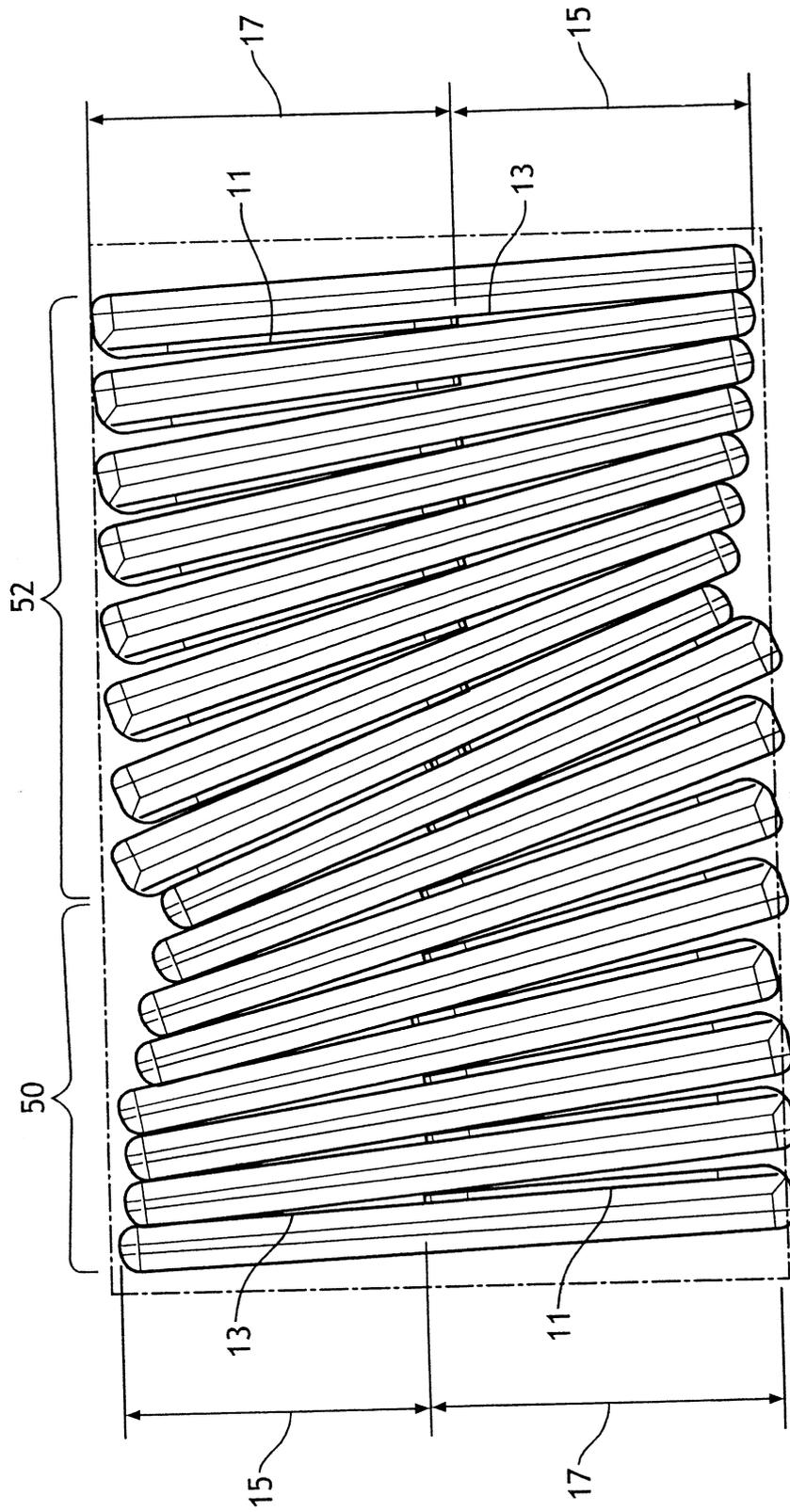
第八圖



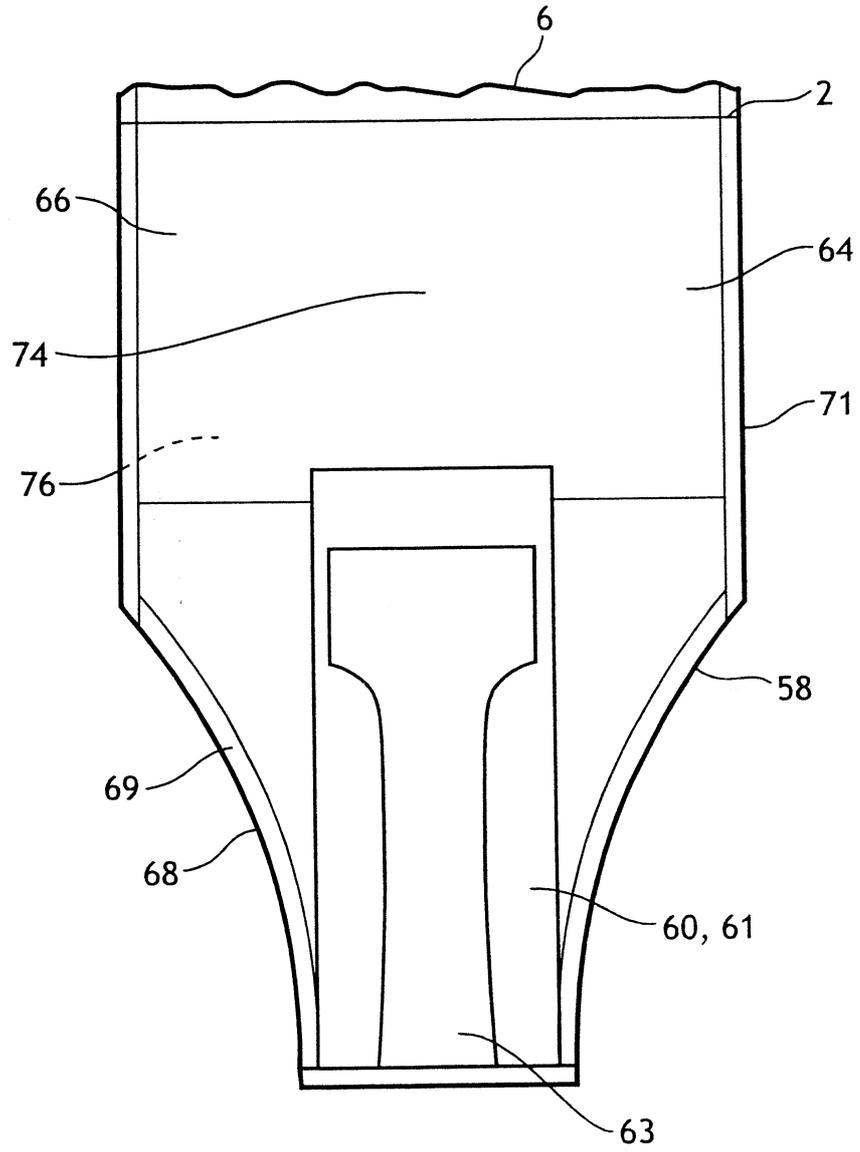
第九圖



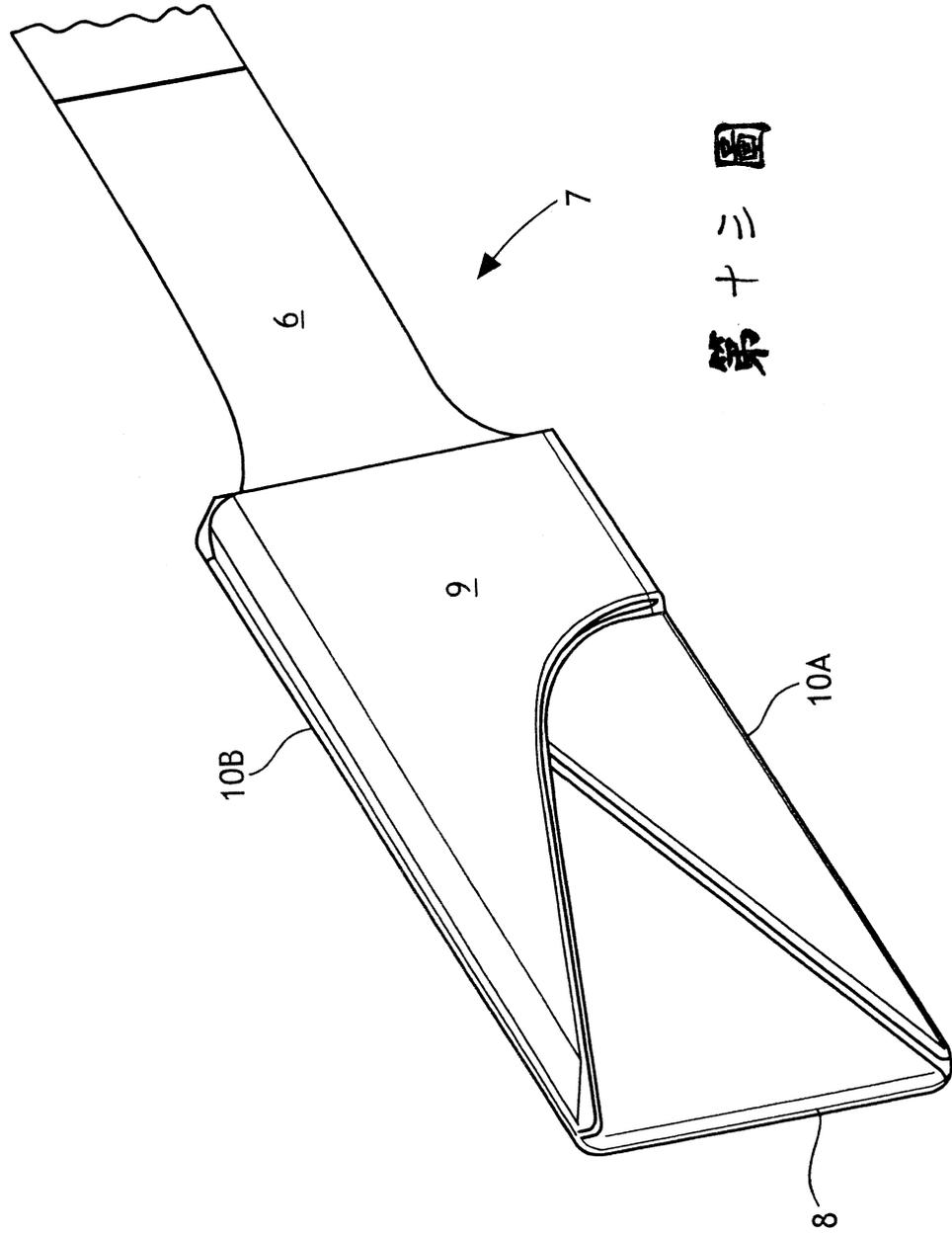
第十圖



第十一圖



第十二圖



第十三圖

**柒、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	package	包裝
3	array	排列
5	article	物件
7	front face	正面
9	back face	背面
15	first region	第一區域
17	second region	第二區域
19	flexible outer casting	彈性外殼

**捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**