

公告本

申請日期	89.9.21
案 號	89119465
類 別	B32B 3/00

A4
C4

501973

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	製造附有開口之包裝容器的方法
	英 文	A METHOD OF PRODUCING A PACKAGING CONTAINER PROVIDED WITH AN OPENING ARRANGEMENT
二、發明 人	姓 名	羅夫 拉森
	國 籍	瑞典
	住、居所	瑞典陸德市盧迪玻史瓦根路307號
三、申請人	姓 名 (名稱)	瑞士商利樂拉伐控股財務公司
	國 籍	瑞士
	住、居所 (事務所)	瑞士保利市吉聖將軍路70號
	代 表 人 姓 名	萊斯·亞克·弗斯柏格

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ， 有 無主張優先權

瑞典 1999年09月22日 9903415-9 有 無 主張優先權

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

技術範疇

本發明關於一種製造附有開口之包裝件的方法，其中開口之類型為在包裝件壁體內製備一倒空孔，該包裝件預期經由該孔倒空其內容物，該方法包含以下步驟：在一捲紙張或紙板之一側上覆以一液密塑膠被覆層且在其另一側覆以一金屬箔片或被覆層作為氧氣阻擋件，且該金屬箔片藉由一密封塑膠層或其他適當黏著劑層與該捲紙張或紙板黏合；在該捲有被覆紙張或紙板內製作倒空準備孔然後將該有孔包裝用胚料再造成附有開口之個別包裝件。

發明背景

現今在包裝業中通常用單次使用可拋棄型包裝件運輸處理液體食物，且此等習稱之單次使用可拋棄包裝件中有一大類為以一包裝用層壓片製成，此等層壓片包含一紙張或紙板層及在該紙張或紙板層兩側上之液密塑膠被覆層。此類商業包裝件之實例為TETRA BRIK® 和TETRA REX®。

對於在零售處相當快速流通且因此在包裝內之貨架壽命(shelf-life)相當短的食物而言，僅由紙張或紙板與液密塑膠外被覆層構成之包裝用層壓片通常就足以對所包裝食物在從裝填到用完的整個存放壽命內給予必要的產品保護。另一方面，對於預期中會在包裝內儲存較長時間的較易腐壞且對儲存條件敏感之食物而言，包裝用層壓片有必要補充至少一附加層以延長貨架壽命。更明確地說，包裝件必須夠緊密以在所包裝食物處於未開封包裝件內之整個存放壽命中避免氧氣穿入，因為一旦氧氣與食物接觸會很快速

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

裝

五、發明說明(2)

地使食物變壞。

爲了將此等易腐壞、對儲存條件及氧氣敏感之食物包裝爲延長貨架壽命，包裝用層壓片因此通常會補充至少一附加層金屬或與包裝用層壓片之塑膠外被覆層所用不同類型之塑膠。爲此目的之最常見包裝用層壓片所包含的如上述附加層包括一鋁箔，鋁箔爲氧氣實際完全不可穿透且其更具備有利特質使片狀或網狀包裝用胚料在包裝製造作業中再造時可運用感應熱封合方法，此等方法爲快速獲得機械性強力緊密封合接頭或接縫之簡單有效方法。

除了必要的機械和物理特質以便以良好的貨架壽命長時間存放食物，從消費者觀點而言亦期望在要倒空包裝內容物時能輕易打開包裝。爲了滿足此項需求並提供一可方便打開的包裝件，包裝件因而具備一些配置類型有助於開啓且此等配置可爲整合於包裝件內或爲包裝件之一獨立部分。

一種廣爲人知且作用良好之開口配置包括一製備於包裝件壁體之紙張或紙板層內的倒空孔且其由包裝件壁體內之周圍各層分別從內側和外側封閉。爲了在要打開包裝時協助倒空孔露出，該開口配置通常包括一獨立開口貼片牢固固定於包裝件壁體外側上且該開口貼片之去除使包裝件壁體之下方部分沿該孔的切痕邊緣拉起撕開而露出整個孔。

用來協助一製備於包裝件壁體內之倒空孔露出的其他類型外加開口配置亦爲業界所熟知，但由於其不構成本發明之一相關部分，無須在本說明書中詳述以了解本發明。

依據一習知方法用一卷紙張或紙板製造一種以介紹方式

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(3)

描述之包裝容器的包裝用坯料。將軋製捲筒紙從捲筒展開並使其通過一印刷站，該捲筒紙在該印刷站得到期望的裝飾性圖形(artwork)且可能有與後續捲筒紙作業相關之其他印刷記號。該經印刷捲筒紙更送往一機械處理站，在該站以一本身為習知之方式對該捲筒紙給予期望摺線圖案並使該捲筒紙具備與完成包裝件倒空開口相應之期望大小和尺寸的貫穿孔。該捲筒紙自該處理站再送往一被覆站，該捲筒紙在該站於兩側上被覆液密塑膠被覆層且可能有包裝用途所需之附加層，例如在該捲筒紙稍後要用於製造如氧氣敏感產品之包裝件的案例中為一鋁箔(Alifoil)。最後，該捲筒紙從該被覆站捲繞至包裝件胚料捲筒(magazine reel)上以存放或進一步運送至一打包機，該捲筒紙在該打包機處於已製備倒空孔區域內補充獨立開口細節，然後經造型、裝填及密封而構成附有開口之個別消費包裝。

依據此習知方法製造之包裝件在包裝用層壓片僅由紙張或紙板及塑膠外被覆層構成之情況中大體上作用良好，但在包裝用層壓片亦包含一鋁箔之相應包裝件中出现喪失氧氣氣密性特質之傾向或從開始即出現氧氣氣密性特質變差，特別是在包裝件壁體內製備之倒空孔的區域內。儘管在多數情況下包裝件維持充分氧氣氣密性以至少在未開封包裝件內產品之大部分存放壽命內對所包裝產品給予令人滿意的保護，業界很自然地需要能夠製造包裝件從開始即呈現高度氧氣氣密性且更在包裝件內產品之剩餘存放壽命內維持此氧氣氣密性。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(4)

依據另一習知方法，以一與前述相似之包裝用胚料製造附有開口之包裝容器，但其所用包裝用胚料與前述不同處在於其在被覆塑膠和鋁附加層之前並不具備任何貫穿倒空孔。在此案例中，倒空準備孔係藉由與打包裝填機連接之沖孔工具製作在已被覆包裝用胚料上，然後藉助於一施料器封閉該倒空準備孔，該施料器在包裝用胚料送入打包裝填機內再造成包裝件之前對該孔施加一密封塑膠補丁或貼片。

依據此習知方法製造之包裝件在包裝用層壓片包含一鋁箔之案例中亦作用良好，且此等包裝件更可方便地打開，但有一嚴重缺點為此方法需要極為精確的對位維護且因而需要複雜技術設備以將倒空孔相對於包裝用胚料的印刷圖形和摺線圖案放置在正確位置並將密封塑膠補丁或塑膠貼片以無法穿透但緊密地密封包裝件壁體內之孔的方式施加。

發明目的

因此本發明之一目的為指點如何可將習知技術中固有之前述短處和缺點消除或至少相當程度地減少。

本發明之另一目的為提出一種製造以介紹方式描述之附有開口之包裝容器的方法，該包裝容器不同於習知包裝容器，從開始即呈現夠高且穩定的氧氣氣密性以使一易腐壞、對儲存條件和氧氣敏感的產品有可能以良好貨架壽命長時間儲存。

本發明之另一目的為提出一種製造附有開口之包裝容器的方法，對個人包裝件製造者而言該方法的靈活性提高。

五、發明說明 (5)

解決方案

以上目的依據本發明藉由申請專利範圍第1項定義之方法獲得。

本發明方法與前文所述第一個習知方法間有一關鍵性差異為本發明方法中之倒空孔的提供係在已做好的包裝用胚料上進行，不像習知方法僅在與包裝用胚料之製作有關的紙張或紙板上進行。

本發明方法與前文所述第二個習知方法間有一關鍵性差異為在本發明方法中之倒空孔係做成僅局部穿過包裝用胚料，亦即從包裝用胚料之一側穿過塑膠外被覆層和紙張或紙板層向下但不穿過下方鋁箔，因而該鋁箔連同在包裝用胚料另一側上之塑膠外被覆層在包裝用胚料上維持未穿透或完好。

由於此在完成的包裝用胚料上提供獨特局部孔，除了其他事物以外會提供以下好處：該未破裂或完好鋁箔(然而其已存在於包裝用胚料內)能有效地用作倒空孔的氧氣氣密封閉物，此時該倒空孔就算能夠亦沒有必要如習知方法單獨以一額外塑膠貼片或塑膠補丁封閉。

前述類型附有開口之習知包裝件的退化氧氣氣密性(特別是在製備於包裝件內之倒空孔區域)係因為事實上因與程序有關的因素而難以使包裝用層壓片所含各層(亦即鋁箔和塑膠)在該區域內達到一強力內部黏合作用。當有孔之紙張或紙板捲被覆鋁箔和塑膠，且其與此被覆作業有關或在此之後通過在一壓輥與一反壓輥間之軋壓區以在壓力作用下使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

結

五、發明說明(6)

各層壓縮並相互黏合，施於捲筒紙之必要壓縮壓力僅在捲筒紙之未沖孔區域(亦即捲筒紙完全為連續之區域)內獲得，同時在捲筒紙的其他區域(亦即沖孔區域)內獲得一較低(不足)壓力。

另一方面，在依據本發明之方法中，在紙張或紙板捲沒有孔的情況中，能橫越整個捲筒紙及在捲筒紙的所有區域內獲得相同的必要壓力。

在依據本發明之良好整合包裝用捲筒紙內局部提供倒空準備孔可藉助於沖孔工具以機械方式施行，此等沖孔工具在預定點如期望倒空開口沖切出相同大小和構造的切割線且於包裝用捲筒紙內下切至一預定深度，例如下切至紙張或紙板層底下的鋁箔，然後自捲筒紙去除由此等切割線定義之捲筒紙部分(一般稱為碎紙)以在包裝用捲筒紙上側形成局部提供的倒空孔。

依據本發明，此等局部提供的倒空孔較佳藉助於雷射設備實現，此等雷射設備發出一切割用雷射束沿著對應於倒空孔之開口構造的線條從包裝用捲筒紙之一側在包裝用材料內下切至期望深度，亦即穿過塑膠被覆層和紙張或紙板層下切至下方鋁箔。雷射切割與機械式沖孔相較下的優點在於雷射切割與運動中包裝用捲筒紙無機械性接觸且因此不涉及任何運動機械組件因與運動中包裝用捲筒紙或任何其他運動機械部件有物理性接觸而磨損。另一更重要優點在於雷射束在進行的處理過程中易於導引及設定在期望切割深度而無須停下包裝用捲筒紙或其他制動作業。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

圖1為一方塊圖，其以非常簡化的方式顯示施行本發明方法所需之二個主站10和20以及此二個主站如何相互關聯。在圖1方塊圖中，參考編號10大體上指一第一主站或轉化裝置，在此以習知方式製造片狀或網狀包裝用胚料且利用習知裝置送到一第二主站20，該片狀或網狀包裝用胚料在該第二主站藉助於打包裝填機最後再造成完成的消費包裝。此二主站10和20可為相互串聯，但在實務上一直是位在地理上相互完全獨立的地點，如同兩站間之破折線所暗示。

圖2為第一主站10之方塊圖，該站用於製造具備期望裝飾性圖形和協助摺疊之期望摺線圖案的軋製包裝用胚料。在圖示概括性實例中之第一主站10包含一第一處理站11和一第二處理或被覆站12，二者一同從圖2最左邊所示之一庫存紙張或胚料捲筒13'製作出網狀包裝用胚料。

一卷筒紙或紙板13從胚料捲筒13'展開並通往第一處理站11，該捲筒紙在該第一處理站內於其一側得到期望的印刷墨水裝飾性圖形以及與該捲筒紙後續處理作業有關的控制記號或工作記號，同時捲筒紙13亦以一習知方式得到協助摺疊之期望摺線圖案。

捲筒紙13從第一處理站11通往第二處理站12，該捲筒紙在該第二處理站內於其一側被覆塑膠(較佳為聚乙烯)且於其另一側被覆一鋁箔作為氣體阻擋件，該鋁箔藉由施加於該捲筒紙之紙張或紙板層與鋁箔間之一密封塑膠層或其他適當黏著劑而與紙張或紙板層黏合。在此同時，該捲筒紙至少被覆至少一附加塑膠層以覆蓋外露鋁箔並製造出一網狀

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

結

五、發明說明(9)

氧氣氣密且液密之包裝用胚料13，此包裝用胚料隨後捲繞至一完成的包裝材料胚料捲筒13''上。

完成的包裝材料胚料捲筒13''隨後從主站10(可能經過中間儲存)輸送至第二主站20以製造附有易於開封之開口的包裝件。

圖3為第二主站20之大致方塊圖，在圖示實施例中該第二主站包含一打包裝填機14，該打包裝填機為從一片狀或網狀包裝用胚料進行造型、裝填和密封至完成的包裝件15。打包裝填機14更在其饋料端擺放一裝置16用來沿一大致封閉線條切穿包裝用胚料，該線條之大小、構造和定位與一製備於完成包裝件內之倒空開口的輪廓和定位相應。該打包裝填機更在此之後或與裝置16有關聯地擺放一裝置17，藉由裝置17將由切割線定義之包裝用胚料部分(碎紙)去除以構成局部貫穿包裝用胚料之倒空孔。

在作業時，網狀包裝用胚料13從置放在打包裝填機14饋料端之胚料捲筒13''展開並通往裝置16，該包裝用胚料在裝置16沿一大致封閉線條對正該包裝用胚料之預先印刷裝飾性圖形和切割線圖案切開，此切割從該包裝用胚料的一側穿過一塑膠外被覆層和紙張或紙板層下切至下方鋁箔。包裝用胚料13從裝置16進一步送到裝置17，該包裝用胚料由切割線定義之部分在裝置17去除以在該包裝用胚料內構成局部貫穿倒空孔，然後送到用來製造已裝填密封且在包裝件壁體內附有包含倒空孔之開口配置之包裝件15的打包裝填機14。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明 (10)

用來在包裝用胚料內施加倒空準備切割線的裝置16可為一習知沖孔工具，其設定調整為對通過的包裝用胚料沿切割線切至期望深度。

依據本發明，裝置16較佳為一雷射裝置，其對包裝用胚料發出一雷射束，該雷射束之強度和波長使其自包裝用胚料之一側切穿塑膠外被覆層和紙張或紙板層且下切至鋁箔(但不穿過)。一雷射裝置超越一機械沖孔工具的主要優點在於其可靠地對包裝用胚料下切至期望深度且更可快速立即地針對任選大小和構造之切割線切割做切換而無須停下機器進行此切換作業。

用來去除切割線包圍之包裝用坯料部分的裝置17包含或連接至一真空源，藉助於該真空源將該等部分吸引或抽離包裝用胚料以構成局部貫穿包裝用胚料且在包裝用胚料另一側由完好或未破裂鋁箔封閉之倒空孔。

依據本發明可獲得更為可靠有效之碎紙吸引或抽離去除，前提為與去除作業關聯的包裝用胚料以使紙張或紙板層與鋁箔間之密封塑膠或黏著劑完全或至少部份融化且因而使紙張或紙板層與鋁箔間之結合力減弱的方式在相關孔區域內選擇性受熱。

由於包裝用胚料13包含鋁，破壞結合力的加熱可藉助於習知感應加熱元件使鋁箔感應加熱而輕易實現，此等感應加熱元件快速地將包裝用胚料加熱至相當於或略超過相關密封塑膠之融化溫度。

如先前所述，打包裝填機14亦可包含一施料器(圖中未示)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

結

五、發明說明 (11)

聯合或在碎紙去除裝置17之後以在局部提供之倒空孔的外露端上施加一獨立開封貼片或類似物件。另一種選擇，打包裝填機14可包含一裝置(圖中未示)用來施加一防水浸漬劑以覆蓋防護在所述倒空孔區域內之外露纖維切痕邊緣。

最後，打包裝填機14亦可配備或連接一裝置(圖中未示)放置在該打包裝填機的出料端且可用該裝置對完成包裝件在製備於包裝件壁體內之(可能有受覆蓋的)倒空孔上施加獨立開口配置。

為此目的之適當開口配置為習於此技藝者所熟知且以許多不同形式和構造出現。每一種能夠協助刺穿及/或去除封住孔之配置的開口配置皆可應用於本發明。

參照圖4和圖5A-5C，今說明一依據本發明之方法的較佳實施例，其關係到一具備圖4簡略所示結構之層壓包裝用材料的包裝用坯料。在圖4和5中與先前所用相同的參考編號亦用於相同或相當的組件。不過在一些情況中於參考編號之後加上小寫英文字母以標示相關組件的不同部分。

圖4簡略顯示一層壓包裝用材料之片狀或網狀包裝用胚料的橫剖面，其參考編號為13。在此實例中，包裝用胚料13包含一紙張或紙板層13a以及在紙張或紙板層13a兩側之液密外被覆層13b和13c。該包裝用胚料在紙張或紙板層13a與一塑膠外被覆層13c之間有一鋁箔13d，該鋁箔作為氧氣阻擋件且藉由一習知類型密封塑膠或黏著劑置中層13e與紙張或紙板層13a黏合。紙張或紙板層13a更具有印刷墨水裝飾性圖形13f，此等圖形受包裝用胚料13另一側上之塑膠外被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

結

五、發明說明 (13)

鋁箔 13d 加熱至一適當溫度使密封塑膠或其他適當黏著劑層 13e 熔化或軟化。由於此感應加熱作業迫使存在於該包裝用胚料內之水分(水分含量大約為 5% - 7%) 向下朝該鋁箔移動，水分在該鋁箔處反轉且藉由一般所稱之起泡現象 (blistering phenomenon) 協助碎紙片 21 脫離包裝用胚料 13。

依據本發明方法之雷射切割與對包裝用胚料預選區域加熱之同時吸引或抽離去除的組合享有以下獨特優點：其可施加於一行進中包裝用捲筒紙而不需要任何複雜的額外設備用來導引切割用雷射與包裝用胚料之預先印刷裝飾性圖形及摺線對正。此外，其確保有效而快速地處理包裝用捲筒紙，同時其有一固有能夠適用於進行中作業之變化類型和構造的倒空孔而無須使包裝用捲筒紙停下或是必須為切換作業中斷之其他作業。

從以上說明中明顯可知本發明滿足前文提出的目的和請求且利用現行習知設備以一簡單有效方式製造附有倒空配置之包裝件。雖然以上特別參照含有一鋁箔做為氣體阻擋件之包裝用胚料做說明，本發明自然不侷限於此等包裝用胚料。包裝用胚料無妨以一真空沈積鋁被覆層取代鋁箔。對習於此技藝者而言，很明顯地亦可在包裝用胚料內使用鋁以外的其他金屬做為氣體阻擋件，此未脫離申請專利範圍所定義之發明概念。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：製造附有開口之包裝容器的方法）

本發明關於一種製造附有開口之包裝件的方法，其中開口之類型為在包裝件壁體內製備一孔，該包裝件預期經由該孔倒空其內容物。一卷紙張或紙板在其一側上覆以一液密塑膠被覆層且在其另一側覆以一金屬箔片作為氧氣阻擋件，且該金屬箔片藉由一置中黏著劑層與該紙張或紙板黏合。然後將該有被覆捲筒紙或包裝用胚料送到一打包裝填機，該捲筒紙在送到此機器以一習知方式再造成完成包裝件之前已具備倒空準備孔。

此等倒空準備孔製作成僅局部穿過捲筒紙，其中該捲筒紙首先沿封閉線切穿塑膠外被覆層及紙張或紙板捲並向下切至下方金屬層（但不穿過），然後藉助於真空將該等封閉線條圈住的捲筒紙部分折離該捲筒紙。

英文發明摘要（發明之名稱：A METHOD OF PRODUCING A PACKAGING CONTAINER PROVIDED WITH AN OPENING ARRANGEMENT）

The disclosure relates to a method of producing packages with opening arrangements and of the type which has a hole prepared in the package wall through which the package is intended to be emptied of its contents. A web of paper or paperboard is coated on its one side with a liquid-tight coating of plastic and, on its other side, with a metal foil which serves as oxygen gas barrier and which is bonded to the paper or paperboard layer by an interjacent adhesive layer. The coated web or packaging blank is thereafter transported further to a packing and filling machine where the web is provided with emptying-preparatory holes before being reformed into finished packages in a conventional manner.

The emptying-preparatory holes are made only partly through the web in that the web is first incised or cut along closed lines through the outer plastic coating and the paper or paperboard web down to, but not through, the subjacent metal layer, and the parts of the web enclosed by the incision lines being thereafter removed from the web with the aid of a vacuum.

四、中文發明摘要 (發明之名稱:)

上述捲筒紙部分之去除因該包裝用胚料選擇性受熱使該等部分區域內金屬箔片與紙張或紙板層間的結合完全或至少局部破壞而變得容易。

英文發明摘要 (發明之名稱:)

The removal of the above-mentioned web parts is facilitated in that the packaging blank is selectively heated in order wholly or at least partly to break the bond between the metal foil and the paper or paperboard layer within the region of these parts.

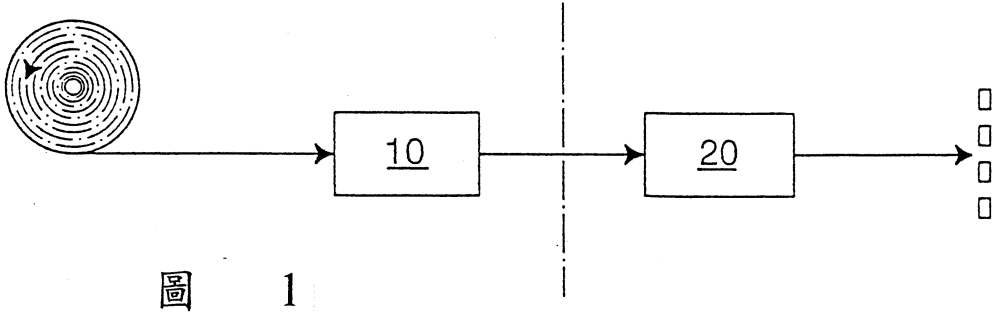


圖 1

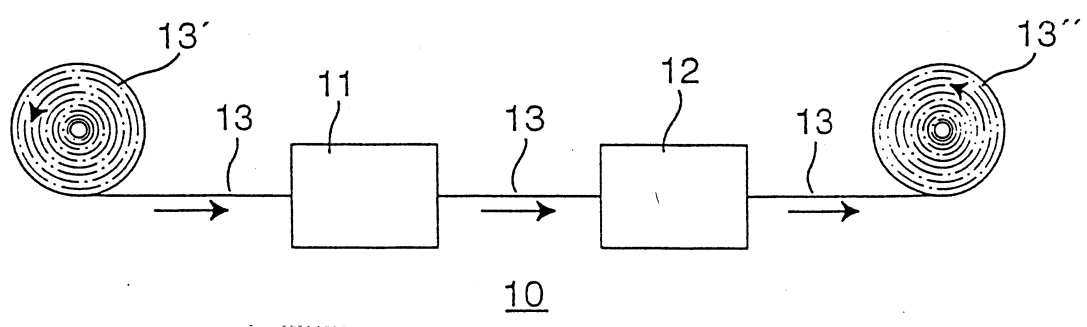


圖 2

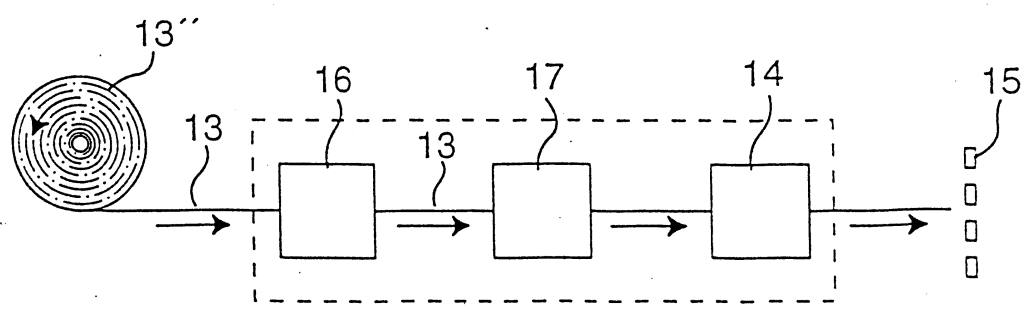


圖 3

20

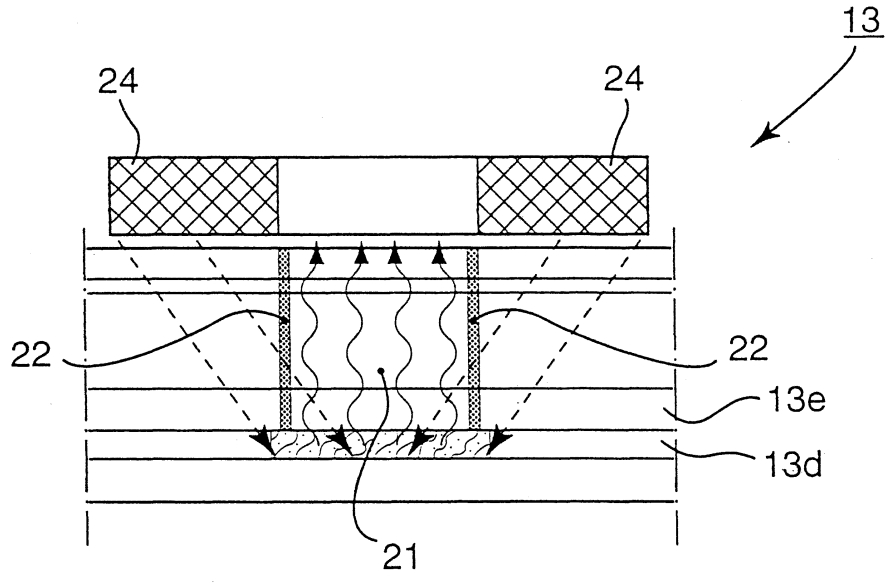


圖 5B

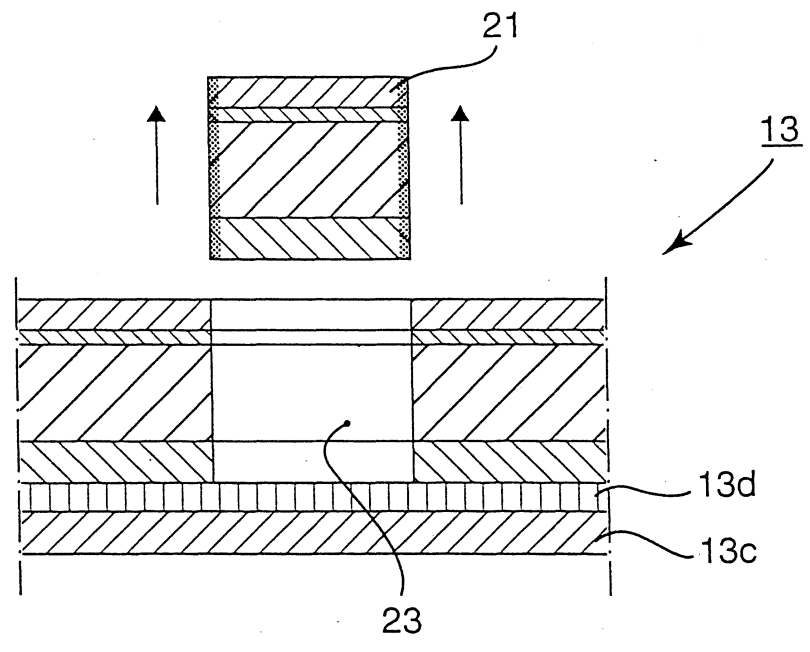


圖 5C

五、發明說明(7)

然後該包裝用捲筒紙由切割線定義之部分以習知方式利用真空力將此等部分吸引或抽離包裝用捲筒紙而在包裝用捲筒紙內留下局部貫穿孔。

為了協助將碎紙吸引或抽離包裝用捲筒紙，同時對捲筒紙之相關碎紙區內加熱，藉以使紙張或紙板層與鋁箔間之密封塑膠或黏著劑熔化，因而碎紙較容易由下方的鋁箔鬆開。

較佳來說，包裝用捲筒紙藉由感應加熱方式在選定區域內受熱，此等加熱方式在極高捲筒紙速度下亦為一有效且可靠的加熱方法。

然後得以獨立開口貼片封住包裝用捲筒紙內之局部貫穿倒空孔，此等開口貼片以一機械性強力但可破壞的封合接頭包圍該孔的整個開口輪廓牢固地封合在包裝用捲筒紙的一側上。另一種選擇或在此之外，可在施加開口貼片之前對外露纖維板切痕邊緣浸漬或覆蓋一防水塗層。

依據本發明，更有可能用有孔包裝用捲筒紙造型、裝填及密封包裝件(可能是在所提供倒空孔區域內之外露纖維板切痕邊緣的前行浸漬作業之後進行)，然後與包裝件離開打包裝填機有關地在每一獨立包裝件上之每一個別倒空孔上方施加獨立(例如注射成形)配置。此等開口配置為習於此技藝者所熟知且以許多不同變異型出現，因此無須在本說明書中多做說明。

圖式簡單說明

圖1為一簡化之方塊圖，顯示實行本發明之方法所需之二

五、發明說明 (7a)

個主站；

圖2為用於製造軋製包裝用胚料之第一主站之方塊圖；

圖3為第二主站之大致方塊圖；

圖4顯示一層壓包裝用材料之片狀或網狀包裝用胚料橫剖面示意圖；

圖5A顯示由胚料捲筒捲開並送入雷射束波長及強度可調整之雷射裝置之網狀包裝用胚料之橫剖面；

圖5B為顯示包裝胚料以選擇性感應方式加熱之示意圖；
及

圖5C為顯示當包裝胚料被導入碎紙去除裝置時以形成倒空孔之示意圖；

主要元件符號說明

- | | |
|------|-------------|
| 10 | 第一主站 |
| 11 | 第一處理站 |
| 12 | 第二處理(或被覆)站 |
| 13 | 捲筒紙(或紙板) |
| 13' | 胚料捲筒 |
| 13'' | 完成的包裝材料胚料捲筒 |
| 13a | 紙張或紙板層 |
| 13b | 外被覆層 |
| 13c | 外被覆層 |
| 13d | 鋁箔 |
| 13e | 置中層 |
| 13f | 裝飾性圖形 |

五、發明說明 (7b)

- 14 打包裝填機
- 15 完成的包裝件
- 16 裝置
- 17 (碎紙去除)裝置
- 19 雷射束
- 20 第二主站
- 21 部份
- 22 切割線
- 23 倒空孔
- 24 感應加熱元件

由以下詳細說明參照所附圖式會使本發明的後續有利細節和特徵變得明確。

裝
訂
線

五、發明說明 (12)

覆層13b覆蓋(但可看穿)。雖然圖4中並未特別顯示，包裝用胚料13更具備期望與印刷裝飾性圖形對正之協助摺疊用摺線圖案以及與製程有關之控制記號(一般稱為條碼)。

一具備圖4所示結構之網狀包裝用胚料13依據本發明較佳實施例以圖5A-5C中簡略所示方式處理以製造附有開口之包裝件，該包裝件之開口類型為在包裝件壁體內製備一倒空孔，該包裝件預期經由該倒空孔倒空其內容物。

網狀包裝用胚料13自一置放在打包裝填機14(圖3)之胚料捲筒13''展開且通往一雷射裝置16，該雷射裝置對通過的包裝用層壓片13之一側發出一可調整波長和強度的雷射束19(圖5A)以沿一對應於包裝件壁體內倒空孔之期望開口輪廓的線條切出一刻痕。藉由正確地設定雷射束19之波長和強度，雷射束19燒或切穿塑膠外被覆層13b和紙張或紙板層13a下切至下方鋁箔13d(但不穿過)。此等配備可調整雷射束之裝置為習於此技藝者所熟知且無須在本說明書中多做說明。

經此切割之包裝用胚料13進一步送至碎紙去除裝置17(圖3)並在此藉由真空(在圖5C中以箭頭簡略顯示)以吸引或抽離方式去除由切割線22定義之包裝用胚料部分21以構成倒空孔23，該等倒空孔局部貫穿包裝用胚料13且以包裝用胚料13之完好鋁箔13d(包含塑膠外被覆層13c)從底下封閉。

為了協助並達成以吸引或抽離方式可靠地自包裝用胚料13去除部分21，該包裝用胚料正好在此吸引或抽離作業之前或與此作業關聯地(如圖5B所示)藉由感應加熱元件24以選擇性感應加熱方式加熱，其中該等感應加熱元件直接將

六、申請專利範圍

1. 一種製造附有開口之包裝件(15)的方法，該包裝件之開口類型為在包裝件壁體內製備一倒空孔(23)且該包裝件預期經該倒空孔倒空其內容物，該方法包含以下步驟：
在一捲紙張或紙板(13a)之一側被覆一液密塑膠被覆層(13b)且在另一側被覆一金屬箔片(13d)或塗層作為氧氣阻擋件，該金屬箔片藉由一密封塑膠或其他適當黏著劑層(13e)與該捲紙張或紙板黏合；在該捲有被覆紙張或紙板內製作倒空準備孔然後將有孔包裝用胚料(13)再造成附有開口之獨立包裝件(15)；該方法之特徵為：倒空準備孔(23)製作成僅從有被覆紙張或紙板捲(13)之一側局部穿過該捲筒紙，其製作方式為首先沿對應於完成包裝件(15)上每一獨立倒空孔(23)之大小、構造和定位的大致封閉線條在該捲筒紙內切割或燒出切痕穿過塑膠外被覆層(13b)及紙張或紙板層(13a)下切至下方金屬箔片(13d)或金屬塗層但不穿過此層，然後去除位於切割線(22)內側之包裝用胚料部分(21)以構成倒空孔(23)，其中該等倒空孔仍從捲筒紙之另一側由未破裂或完好金屬箔片(13d)或塗層將其封閉。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其特徵為位於切割線(22)內側之包裝用胚料(13)的部分(21)藉助於真空吸引或抽離該包裝用胚料。
3. 如申請專利範圍第1或2項之方法，其特徵為該包裝用胚料(13)在切割線(22)所定義部份(21)之區域內被選擇性地加熱之後，此部份馬上由該包裝用胚料(13)移開及/或在

六、申請專利範圍

其他相關移開作業配合後移開。

4. 如申請專利範圍第3項之方法，其特徵為包裝用胚料(13)之選擇性加熱藉由該包裝用胚料內之金屬箔片(13d)或塗層的感應加熱實現。
5. 如申請專利範圍第3項之方法，其特徵為包裝用胚料(13)加熱至一溫度使密封塑膠或其他黏著劑層(13e)完全或至少部份熔化。
6. 如申請專利範圍第1或2項之方法，其特徵為包裝用胚料(13)藉由適當波長和強度之雷射(19)切割以下切至該包裝用胚料之金屬箔片(13d)或金屬塗層而不穿過。
7. 如申請專利範圍第1或2項之方法，其特徵為包裝用胚料(13)其在再造成包裝件(15)之前即在局部提供的倒空孔(23)上方具備獨立拉開式開封貼片。
8. 如申請專利範圍第1或2項之方法，其特徵為完成的包裝件(15)在其外側於製備倒空孔(23)區域內具有獨立開口配置。
9. 一種附有開口之包裝件(15)，其開口類型為在包裝件壁體內製備一倒空孔(23)且該包裝件預期經該倒空孔倒空其內容物，該包裝件之特徵為：該包裝件由一包裝用材料製成，該包裝用材料包含一紙張或紙板層(13a)，其在該包裝件之外側上有一液密塑膠被覆層(13b)且在該包裝件之內側上有一金屬箔片(13d)或塗層做為氧氣阻擋件；且製備於該包裝件壁體內之倒空孔(23)由該包裝材料內之未破裂或完好的金屬箔片(13d)或塗層從內部封閉。

修正
補充
表91年7月30日

第 089119465 號專利申請案
中文圖式修正頁 (91 年 7 月)

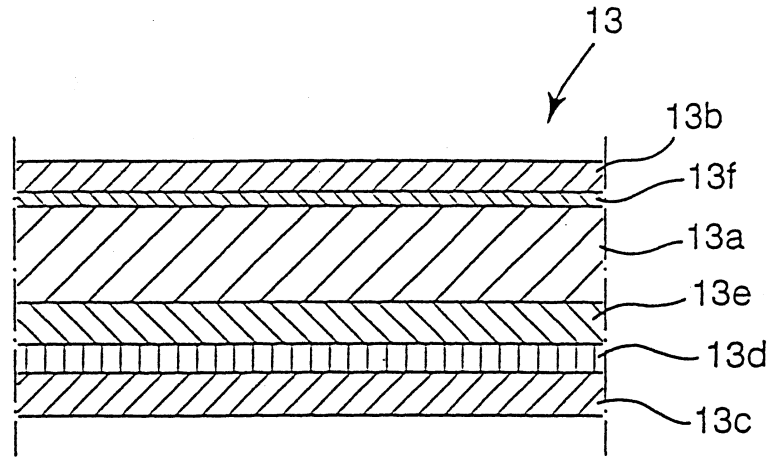


圖 4

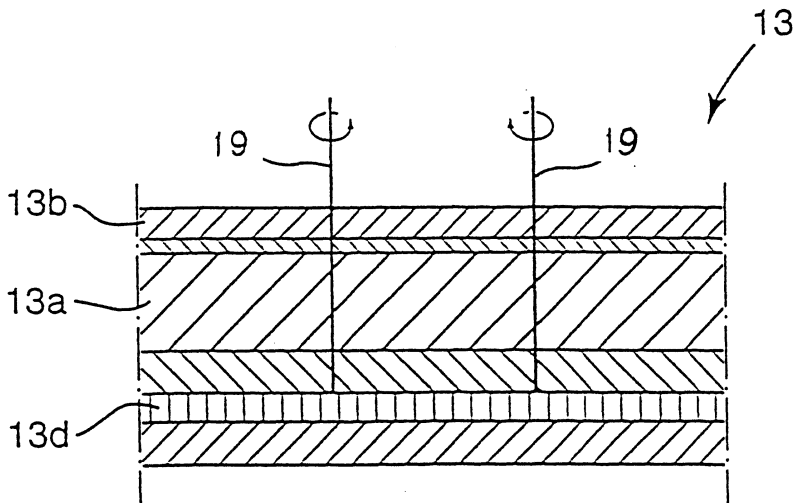


圖 5A