

發明專利說明書 200413221

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93101246

※申請日期：93年01月16日

※IPC分類：365B 67/00

壹、發明名稱：

(中) 黏稠體之擠出方法及擠出裝置

(外) 粘稠体の絞り出し方法および絞り出し装置

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 太陽墨水製造股份有限公司

(英) 太陽インキ製造株式会社

代表人：(中) 1. 吉野篤

(英)

地 址：(中) 日本國東京都練馬區羽沢二丁目七番一號

(英)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 7 人)

1. 姓 名：(中) 柿沼正久

(英) KAKINUMA, MASAHIISA

地 址：(中) 日本國埼玉縣大里郡妻沼町善島四六〇

(英) 日本国埼玉県大里郡妻沼町善ヶ島 4 6 0

2. 姓 名：(中) 宇敷滋

(英) USHIKI, SHIGERU

地 址：(中) 日本國埼玉縣比企郡嵐山町志賀三一六一七

(英)

3. 姓 名：(中) 小島秀明

(英) KOJIMA, HIDEAKI

地 址：(中) 日本國埼玉縣川越市大字的場二四六三一三

(英)

4. 姓 名：(中) 府瀨川邦明

(英) FUSEGAWA, KUNIAKI

地 址：(中) 日本國埼玉縣川越市野田町一一一四一四四

(英) _____

5. 姓 名: (中) 奥田佳隆

(英) OKUDA, YOSHITAKA

地 址: (中) 日本國川崎市中原區宮内一―一ニ―一ニ 安迪克B二〇一

(英) 日本国川崎市中原区宮内1-12-12 アンティークB20
1

6. 姓 名: (中) 村田穗

(英) MURATA, MINORU

地 址: (中) 日本國川崎市高津區蟹谷七七 新好庭園第六日吉一―一―

(英) 日本国川崎市高津区蟹ヶ谷77 ニューウェルテラス第6日吉1
111

7. 姓 名: (中) 染谷崇文

(英) SOMEYA, TAKAFUMI

地 址: (中) 日本國川崎市中原區井田一―二六―六一 優美住宅二〇三

(英) 日本国川崎市中原区井田1-26-61 ホールグレイス20
3**肆、聲明事項:**◎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. 日本 ; 2003/01/16 ; 2003-008322 ☒ 有主張優先權

(英) _____

5. 姓 名: (中) 奥田佳隆

(英) OKUDA, YOSHITAKA

地 址: (中) 日本國川崎市中原區宮内一―一ニ―一ニ 安迪克B二〇一

(英) 日本国川崎市中原区宮内1-12-12 アンティークB20
1

6. 姓 名: (中) 村田穗

(英) MURATA, MINORU

地 址: (中) 日本國川崎市高津區蟹谷七七 新好庭園第六日吉一―一―

(英) 日本国川崎市高津区蟹ヶ谷77 ニューウェルテラス第6日吉1
111

7. 姓 名: (中) 染谷崇文

(英) SOMEYA, TAKAFUMI

地 址: (中) 日本國川崎市中原區井田一―二六―六一 優美住宅二〇三

(英) 日本国川崎市中原区井田1-26-61 ホールグレイス20
3**肆、聲明事項:**◎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. 日本 ; 2003/01/16 ; 2003-008322 ☒ 有主張優先權

(1)

玖、發明說明**【發明所屬之技術領域】**

本發明是關於用來從收納有黏稠體之具有可撓性包裝容器的包裝體中，擠出前述黏稠體的擠出方法及擠出裝置。

【先前技術】

傳統上，可將充填於袋體（pouch）及軟管等具有可撓性之包裝容器的黏稠體，如接著劑或墨水等由上述包裝容器擠出的裝置，譬如日本特開2001-225816號公報所揭示「利用輥子按壓載置於基台上的袋體，並藉由使輥子從袋體的底部朝開口部方向移動，而使內容物（液狀體）由袋體的開口部擠出的裝置」已為大眾所熟知。

但是，在上述的擠出裝置中，當利用輥子按壓柔軟的袋體時，將使袋體產生皺褶。一旦形成皺摺，由於附著於形成皺摺部內的液狀物無法利用輥子擠出，以致擠出後的殘留量增加，造成使用上的缺點。

又，袋體必須是具備可與固定銷卡合之卡合部的袋體，不易對應多樣化的袋體，而且一旦設置卡合部，將導致袋體底部的密封有降低之虞，故期望能有所改善。

此外，當輥子移動到袋體開口部的附近時，輥子會被由該開口部所溢出的內容物所污染。當輥子的移動終點離袋體的開口部很近時，將使液狀物殘留於開口部與輥子的移動終點之間。為了取出殘留於開口部附近的液狀物而利

(2)

用刮刀刮取做法極為不便，此外，在刮取時也有污染輥子之虞。一旦輥子被污染，將使輥子打滑而不利於連續的作業，而且頻繁地清洗輥子極為費事。

當內容物為高黏度的液狀物時，如第5圖所示地，將袋體20嵌入基台T與輥子R之間進行按壓時，將導致袋體的開口部20c向上翹起，而使液狀物21無法順利地落入接收器。除了造成液狀物21的浪費，更污染了擠出裝置。倘若為了抑制袋體20的向上翹起，而以手按壓於袋體20的開口部20c時，恐有手指被輥子R夾入的危險。此外，因為擠壓的壓力集中於局部，有時會導致袋體20的破裂，而產生使用上的問題。

本發明是有鑑於上述的問題所研發出的發明，本發明的課題在於：提供一種可降低殘留物數量、不會浪費地安全擠出黏稠體內容物的擠出方法及擠出裝置。

【發明內容】

為了解決上述的課題，本發明是提供一種：從將黏稠體收納於具有可撓性包裝容器的包裝體將前述黏稠體擠出的擠出方法，其特徵為：將開封的前述包裝體配置於連接成可自由轉動的兩片板狀構件之間，藉由前述板狀構件挾壓前述包裝體的方式擠出前述黏稠體。

前述板狀構件的挾壓，最佳的執行方式是利用輥子使兩片板狀構件的其中一個或兩個，由該板狀構件的其中一端朝另一端按壓。按上述的方式按壓輥子，可有效地對板

(3)

狀構件施加按壓力，以提高作業性。

本發明的方法，可適用於包裝容器為袋體的包裝體，也適用於包裝容器為具有複數個收納黏稠體之收納室的包裝體。在上述的場合中，使前述複數個收納室重疊地形成彎折的包裝體配置於板狀構件之間，並利用前述板狀構件挾壓該包裝容器，可對厚度不一的包裝體以一致的力量擠出前述黏稠物。

本發明提供一種：從將黏稠體收納於具有可撓性包裝容器的包裝體將前述黏稠體擠出的擠出裝置，其特徵為：具備支承前述包裝體的支承板、及其中一端組裝成可對該支承板自由轉動的按壓板，由支承板所支承的前述包裝體可於支承板與按壓板之間形成挾壓。

在上述的擠壓裝置中，最好進一步設置可將前述按壓板朝前述支承板按壓的輥子，該輥子可從前述按壓板的其中一端朝另一端移動。藉此，能有效率地將按壓力施加於按壓板。

此外，最好在前述支承板的兩側邊，具備用來導引前述輥子的導引機構。藉此，可使輥子筆直地在按壓前述按壓板的按壓方向上移動，能更進一步提高擠出的效果。

所謂的導引機構，譬如具備可嚙合於設置在前述輥子軸上的齒輪之齒條的機構。藉此，藉由使設置於輥子軸上的齒輪與齒條嚙合，可確實地使輥子並排前進，具有良好的作業性。

在前述輥子軸的其中一端，最好設有用來操作前述輥

(4)

子的手柄。藉此，由於是根據槓桿原理，可將低使齒輪轉動時所需的力，故可減輕擠壓時所需的人力。

【實施方式】

該擠出裝置1具備：在上方載置包裝體形成支承的矩形支承板2、及按壓板3，其中按壓板3的其中一端3a係經由鉸鍊3b可自由轉動地與形成於前述支承板2的長孔2a的其中一端形成連結。支承板2與按壓板3具有作為夾壓包裝體之板狀構件的功能。

支承板2是架設在配置於4個角落之腳5的上部，形成用來載置包裝體的平台。此外，位於支承板2表面並與前述按壓板3形成相對狀的包裝體支承領域2b，具有充分載置包裝體的面積。

在支承板2上，水平地配置有可使按壓板3從其中一端3a朝相反側之另依端3c按壓移動的輥子10。

輥子10具備：由不鏽鋼或硬質塑膠等材質之圓柱體所構成的輥子本體11；和在輥子本體11之軸線方向（中心軸方向，第1圖中的左右方向）上延伸而成的軸12；和設置於軸12兩端部的一對齒輪13；和設置於輥子本體11與齒輪13之間的輪轂部12a；及在由軸12之前述其中一個齒輪13處突出的一端，以朝直角方向延伸的方式組裝於軸12的手柄14。

輥子本體11，是利用圖面中未顯示的軸承可自由轉動地組裝於軸12。

(5)

此外，用來導引輥子10移動的導引機構4，是藉由位於支承板2上的包裝體支承領域2b與按壓板3而設置於擠出裝置1的兩側。

在本案中，導引裝置4是由：與上述輥子10之齒輪13嚙合的齒條4a、和滑接於上述輪轂部12a的棒狀導引構件4b、及由支承板2處隔開導引構件4b後形成固定的立柱4c所構成。無論是齒條4a或導引構件4b，都是沿著支承板2的兩側端緣延伸設置。

轉動操作手柄14後，藉由驅動輥子10的軸12產生轉動，使組裝於該軸12的齒輪13在齒條4a上轉動且一同移動，並隨著該齒輪13的一同移動，使輥子10在按壓板3上由其中一端3a朝另一端3c前進。輥子10的移動範圍，是由組裝於各導引構件4b兩端的立柱4c所限制，輥子10的軸12形成抵接於立柱4c。

此外，由於組裝於輥子10之軸12的輪轂部12a被導引構件4b從上方按壓，因此可防止輥子10上浮，並確實地將按壓力作用於按壓板3。

上述擠出裝置1所適用的包裝體，譬如將接著劑、墨水、導電性膏之類的液態或膏狀的黏稠體，收納於由塑膠薄膜或積層薄膜等具有可撓性之材料所形成的包裝容器。包裝容器的型態，譬如為袋體、管體或箱體等。

如第3圖(a)、(b)所示地，以具有複數個收納室23的袋體作為包裝容器20的包裝體22也同樣適用。譬如，該種袋體20可將2種以上的內容物分別包裝於收納室23，

(6)

並於開封之後可形成混合，而適用於該類袋體20的內容物，譬如2液型的光硬化性樹脂組成物及熱硬化樹脂組成物，具體來說，除了2液型的接著劑、防銲油墨（resist ink）、標誌油墨（marking ink）之外，如食品領域中由開封後必須混合的脂肪性原料及親水性原料等所構成的原料。

其次，就採用上述擠出裝置1將包裝體內的黏稠體內內容物擠出之擠出方法的其中一種實施型態。

如第2圖（a）所示地，輥子10是以放置於擠出方向（圖2中的左側）之相反側端部的狀態使按壓板3翹起，並將包裝體22載至於包裝體支承領域2b上，形成包夾於支承板2與按壓板3之間的狀態。當包裝容器20為第3圖所示之具有複數個收納室23的袋體20時，如第3圖（b）所示地，當彎折收納室23之間的密封部24使收納室23形成重疊時，由於包裝體22的寬度（第3圖（b）中左右方向的尺寸）變小，並可縮小包裝體支承領域2b所需的面積，因此最為合適。

包裝體22可在載置於支承板2之前、或之後開啓包裝容器20的其中一端。此外，包裝體22係放置在開口部20c可由支承板2其中一端2c擠出的位置。

在放置開口部20c側的支承板2下方處，配置有用來承接由包裝容器20所擠出之黏稠體21的桶子之類的接收器30。

在上述的狀態下，如第2圖所示地，藉由轉動操作手柄14後朝特定的方向轉動，使固定於軸12的齒輪13在齒條

(7)

4a 上轉動且一邊移動，並隨著該齒輪 13 的移動，使輥子 10 一邊按壓於按壓板 3 上一邊由其中一端 3a 朝另一端 3c 移動。這樣一來，可以使黏稠體 21 從挾壓於按壓板 3 與支承板 2 之間的包裝體 22 的開口部 20c 朝接收器 30 擠出。

如第 2 圖 (b) 所示地，當輥子 10 移動至按壓板 3 的另一端 3c 側時，如第 4 圖所示地，因為按壓板 3 的剛性，可以順利地擠壓到包裝容器 20 之開口部 20c 附近的 L 部分，僅剩下極少的殘留物。除了不會污染輥子 10，即使液狀體 21 形成附著，按壓板 3 的部分可輕易地去除髒污。

輥子 10 由於抵接於導引機構 4 的立柱 4c 因此不會先行移動，故輥子 10 並不會接觸到包裝容器 20 的開口部 20c 附近，可抑制輥子 10 被內容物 21 污染的情形產生。

在本實施形態中，是將包裝體 22 配置於支承板 2 與按壓板 3 之間，並透過按壓板 3 將輥子 10 的按壓力作用於包裝體 22，擠出包裝體 22 內的內容物 21。因此，輥子 10 的按壓力可藉由按壓板 3 分散成一部分，並傳遞至較包裝體 22 更廣的範圍，除了不易產生包裝容器 20 的皺褶，更能防止包裝容器 20 的破裂。這樣一來，可以使包裝容器 20 內不形成殘留地完全擠出內容物 21。即使包裝容器 20 產生破裂，也能藉由按壓板 3 將內容物 21 的飛散抑制到最小。除此之外，由於不須以手按壓於包裝容器 20 的開口部 20c 附近，可安全地進行擠出。

在擠壓的初期，如第 2 圖 (a) 所示地，由輥子 10 作用於按壓板 3 其中一端 3a 的按壓力，經由按壓板 3 不僅是作

(8)

用於包裝容器 20 的底部 20a，更傳遞至底部 20a 與開口部 20c 之間的中間部 20b。

因為上述的緣故，由於可縮短因按壓而使內容物 21 變形的部分與開口部 20c 之間的距離，故可順利地執行內容物 21 的擠出，並快速地進行擠出作業。

即使擠壓完畢後，由於來自於輥子 10 的按壓力可經由按壓板 3 平均地作用於包裝容器 20，因此可確實地擠出內容物 21。

在擠出的過程中，由於包裝體 22 被支承板 2 與按壓板 3 所挾壓，因為形成大面積的接觸，增加了包裝容器 20 表面在支承板 2 及按壓板 3 之間的摩擦，可使按壓力更確實地傳達至包裝體 22，而不易產生滑動或位移。這樣一來，不僅能提高擠出的效率，更由於無須在擠出裝置 1 設置可供包裝容器 20 固定的卡合孔等以形成固定，可對應多樣化的包裝體 22 進行擠出。

由於輥子 10 可藉由手柄 14 以大於輥子本體 11 半徑的迴轉半徑產生轉動，故能以極小的力量驅動輥子 10。

在輥子 10 的軸 12 處，由於組裝有可嚙合於導引機構 4 之齒條 4a 的齒輪 13，因此可有效地將操作手柄 14 所形成之軸 12 的轉動運動轉換成輥子 10 的並進運動，即使內容物 21 為高黏度的液狀物時，也能克服包裝體 22 內之內容物 21 的黏度，確實地使輥子 10 前進。此外，由於導引構件 4b 係與齒條 4a 保持平行地沿著輥子 10 的移動方向設置，而可限制組裝於輥子 10 之軸 12 的輪轂部 12a 朝上方移動，因

(9)

此可防止輥子10產生上浮。這樣一來，能經由按壓板3有效地使來自於輥子10的按壓力作用包裝體22，可有效地由包裝容器20完全擠出內容物21。

當包裝容器為具有複數個可收納黏稠體21之收納室23的包裝體22時，在傳統的擠出方法及裝置中，由於收納室23與位於收納室間之密封部24的厚度不同，很難平均地按壓包裝體22，導致包裝容器產生皺摺而衍生出殘留量多的問題，但在本發明的擠出方法及裝置中，由於採用兩片板狀構件（支承板及按壓板）2、3形成挾壓，即使皺摺如同包裝體22的厚度也能進行均一的挾壓，達成殘留量低的擠出。

特別如第3圖（b）所示，即使是彎折複數個收納室23形成挾壓，而使包裝體22的實際厚度變大時，由於在包裝體22的上方配置著按壓板3，可以使輥子10在包裝體22上順利的移動。

以上是根據本發明最適當的實施型態進行說明，但本發明卻不侷限於上述的實施型態，只要在不逸脫本發明要旨的範圍內可有各種的變化。

舉例來說，雖然在上述的實施型態中，用來挾壓包裝體的兩片板狀構件，其中一張是形成水平配設的支承板，但卻不侷限於此。譬如，可將兩片板狀構件配置成「八」字型或其他形狀，再將打開封口的包裝體放置於其中，藉由兩片板狀構件由左右形成按壓，進而對包裝體形成挾壓以進行擠出。

(10)

[產業上的利用性]

綜上所述，根據本發明的擠出方法，可藉由兩片板狀構件對包裝體的廣大範圍施加按壓力，能安全且不浪費地由包裝容器擠出內容物。

此外，根據本發明的擠出裝置，可在擠出作業的過程中將包裝體載置於支承板上，以減輕作業的負擔。況且，可藉由支承板與按壓板，加按壓力施加於包裝體的廣大範圍，能安全且不浪費地由包裝容器擠出內容物。

【圖式簡單說明】

第1圖：(a)是顯示本發明的擠出裝置之其中一個實施型態的斜視圖。

(b)是顯示本實施型態之擠出裝置中輥子與導引機構附近的剖面圖。

第2圖：(a)與(b)是說明擠出裝置之其中一個使用型態的說明圖，其中(a)為開始擠壓，(b)為擠壓完畢的狀態。

第3圖：(a)適用本發明之擠出方法的其中一種包裝體的俯視圖。

(b)為(a)圖中包裝體摺疊狀態之其中一例的俯視圖。

第4圖：是顯示根據本發明執行包裝體的擠出狀態之其中一例的斜視圖。

第5圖：是用來說明使用傳統擠出裝置時不方便之處的概略

(11)

剖面圖。

【圖號說明】

- 1 : 擠出裝置
- 2 : 支承板（板狀構件）
- 3 : 按壓板（板狀構件）
- 4 : 導引機構
- 4a : 齒條
- 10 : 輥子
- 13 : 齒輪
- 20 : 包裝容器（袋體）
- 21 : 內容物（液狀體、黏稠體）
- 22 : 包裝體
- 23 : 收納室

伍、中文發明摘要

發明之名稱：黏稠體之擠出方法及擠出裝置

本發明提供一種：可減少殘留物，可安全且不浪費地擠出黏稠體內容物的擠出方法及擠出裝置。本案的擠出方法，是將已開封的包裝體22配置於連接成可自由轉動的兩片板狀構件2、3之間的狀態下，藉由前述板狀構件2、3挾壓前述包裝體22的方式擠出前述黏稠體21。此外，採用具備支承前述包裝體22的支承板2、及其中一端組裝成可對該支承板2自由轉動的按壓板3，並將被支承板2所支承的前述包裝體22放置於支承板2與按壓板3之間形成挾壓所構成的擠出裝置1。在上述的擠出裝置1中，又以設置可使按壓板3朝支承板2按壓的輥子10者最為合適。此外，最好在支承板2的兩側邊具備可導引輥子10之齒條4a等的導引機構4。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

拾、申請專利範圍

1.一種擠出方法，是用來由把黏稠體收納於具有可撓性包裝容器的包裝體將前述黏稠體擠出的擠出方法，

其特徵為：將開封的前述包裝體配置於連接成可自由轉動的兩片板狀構件之間，藉由前述板狀構件挾壓前述包裝體的方式擠出前述黏稠體。

2.如申請專利範圍第1項所記載的擠出方法，其中前述板狀構件的挾壓，是利用輥子使兩片板狀構件的其中一個或兩個，由該板狀構件的其中一端朝另一端按壓的方式進行。

3.如申請專利範圍第1或2項所記載的擠出方法，其中已開封之前述包裝體被配置成：其開口部至少可從其中一片板狀構件之擠出方向的其中一端逼出。

4.如申請專利範圍第1或2項所記載的擠出方法，其中前述包裝體的包裝容器為袋體。

5.如申請專利範圍第1或2項所記載的擠出方法，其中前述包裝體的包裝容器，具備複數個可收納黏稠體的收納室。

6.如申請專利範圍第5項所記載的擠出方法，其中是將經彎折後使前述複數個收納室形成重疊的包裝體配置於板狀構件之間，並藉由以前述板狀構件挾壓該包裝容器的方式擠出前述的黏稠體。

7.一種擠出裝置，是從把黏稠體收納於具有可撓性包裝容器的包裝體將前述黏稠體擠出的擠出裝置，

(2)

其特徵為：具備支承前述包裝體的支承板、及其中一端組裝成可對該支承板自由轉動的按壓板，且由支承板所支承的前述包裝體可在支承板與按壓板之間形成挾壓。

8.如申請專利範圍第7項所記載的擠出裝置，其中更進一步地設置可將前述按壓板朝前述支承板按壓的輥子，該輥子可從前述按壓板的其中一端朝另一端移動。

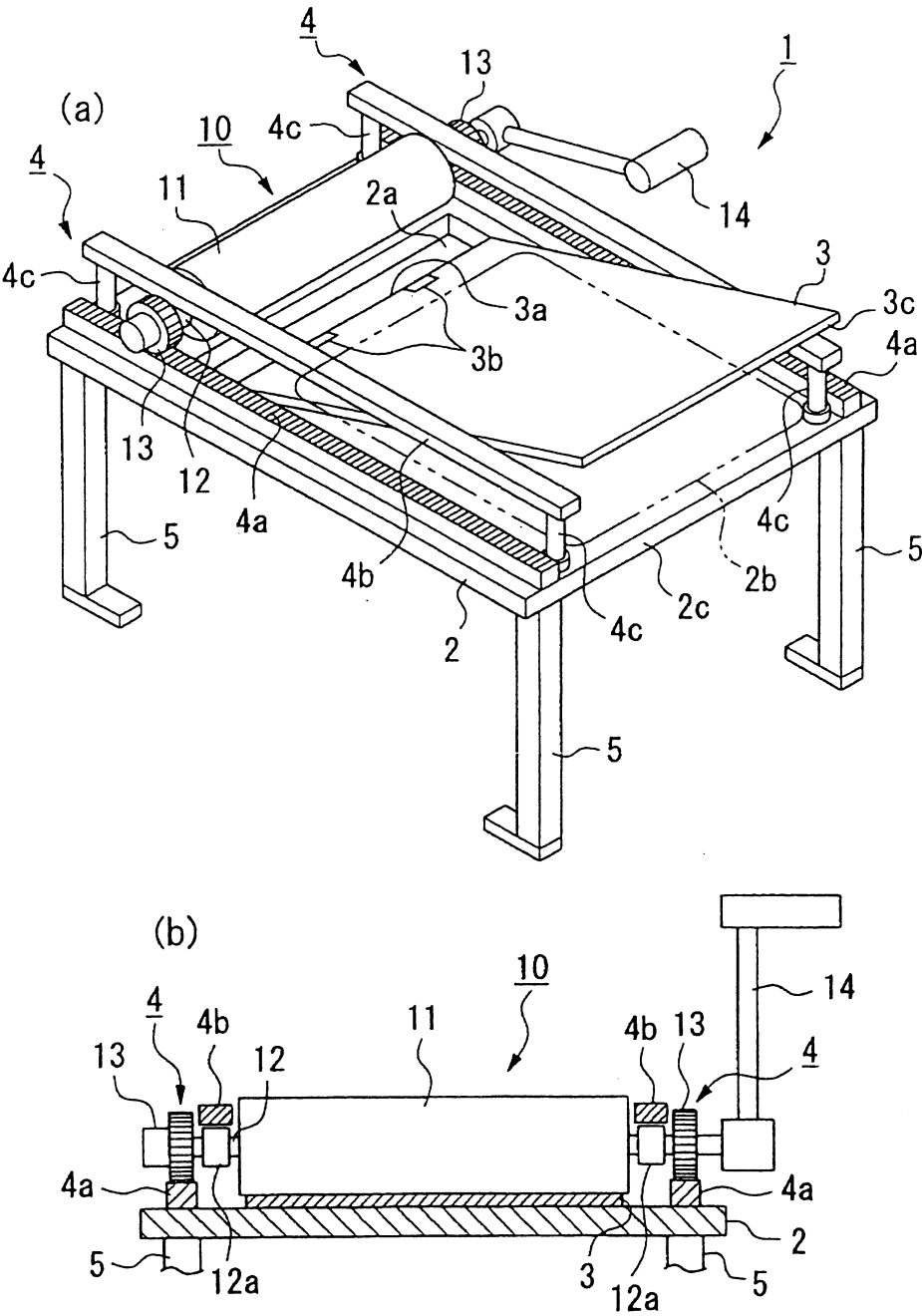
9.如申請專利範圍第8項所記載的擠出裝置，其中在前述支承板的兩側邊，具備用來導引前述輥子的導引機構。

10.如申請專利範圍第9項所記載的擠出裝置，其中前述的導引機構具備可與設置在前述輥子之齒輪嚙合的齒條。

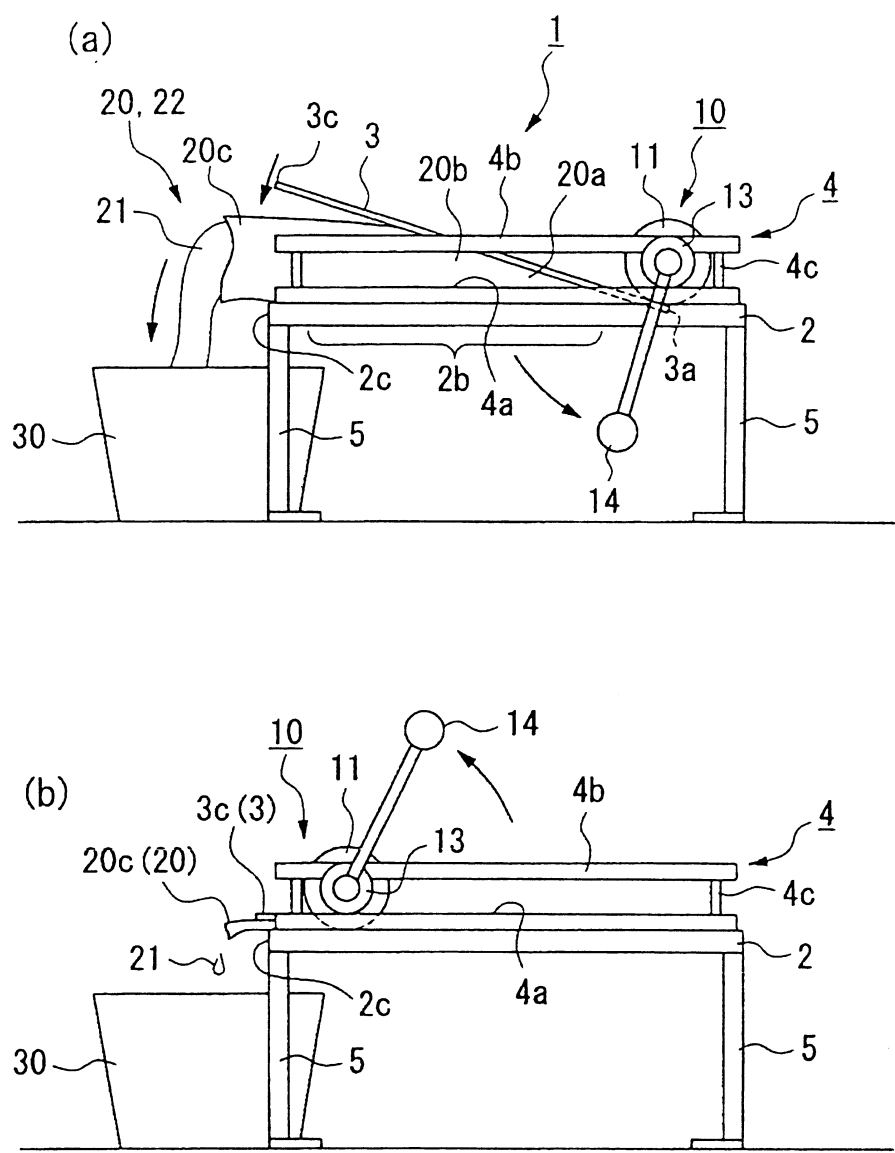
11.如申請專利範圍第9項所記載的擠出裝置，其中前述的導引裝置具備平行於齒條，且沿著輥子移動方向（擠出方向）設置的導引構件，該導引構件可限制設於前述輥子之軸上的輪轂部朝上方移動。

12.如申請專利範圍第8至11項之其中任何一項所記載的擠出裝置，其中在前述輥子之軸的其中一端，設有用來操作該輥子的手柄。

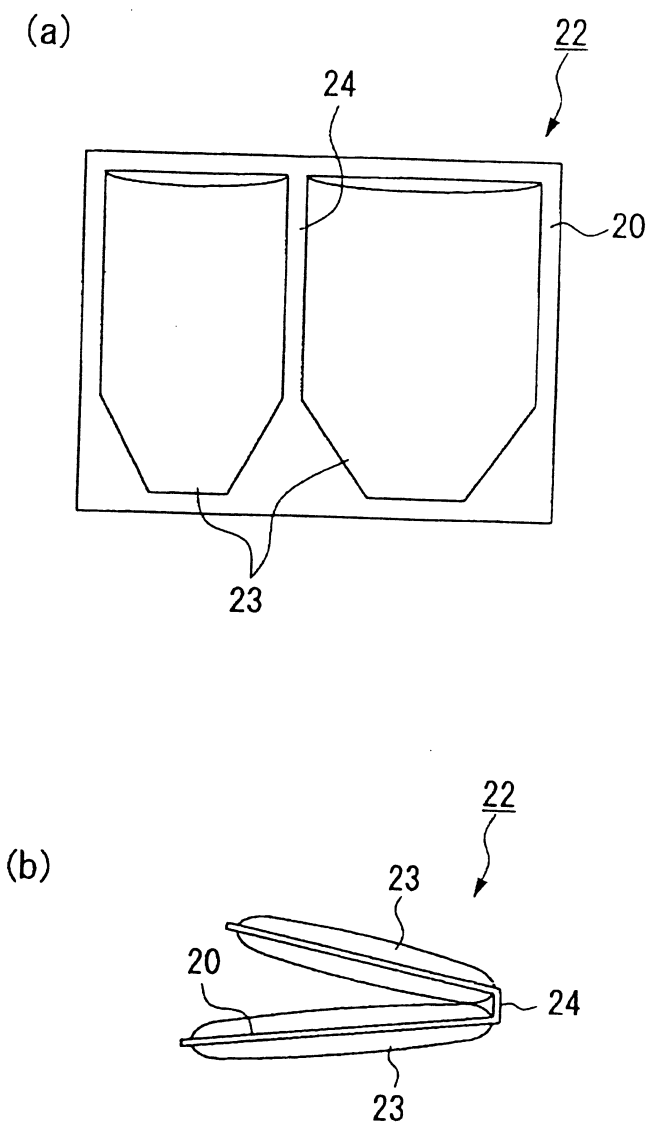
第1圖



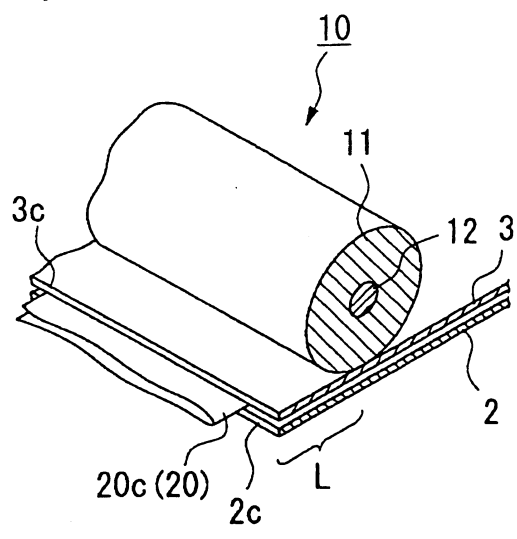
第2圖



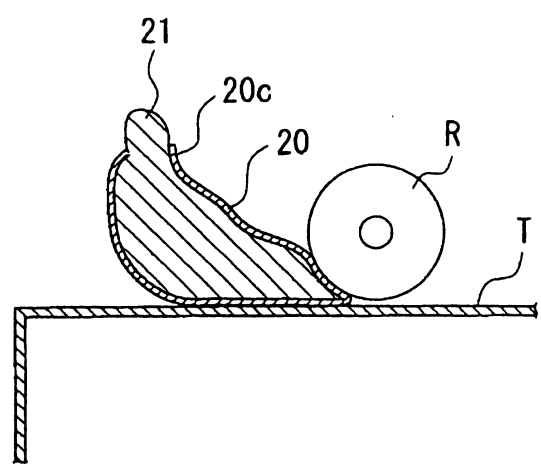
第3圖



第4圖



第5圖



柒、（一）、本案指定代表圖為：第 1 圖

（二）、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|-----|-----------|
| 1 | 擠出裝置 |
| 2 | 支承板（板狀構件） |
| 2a | 長孔 |
| 2b | 包裝體支承領域 |
| 2c | 其中一端 |
| 3 | 按壓板（板狀構件） |
| 3a | 其中一端 |
| 3b | 鉸鍊 |
| 3c | 另一端 |
| 4 | 導引機構 |
| 4a | 齒條 |
| 4b | 導引構件 |
| 4c | 立柱 |
| 5 | 腳 |
| 10 | 輥子 |
| 11 | 輥子本體 |
| 12 | 軸 |
| 12a | 輪轂部 |
| 13 | 齒輪 |
| 14 | 手柄 |

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：