

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：97144828

※ 申請日期：97.11.20

※IPC 分類：A47J31/36 (2006.01)

A47J31/24 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於從單份包裝件製備飲料的沖煮單元及包含有此單元的機器

BREWING UNIT FOR PREPARING BEVERAGES FROM SINGLE
SERVICE PACKAGES AND MACHINES COMPRISING SAID UNIT

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

瑟寇智慧財產權有限公司 / SAECO IPR LIMITED

代表人：(中文/英文)

安卓亞 卡斯特蘭尼 / CASTELLANI, ANDREA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

愛爾蘭 杜伯林市 納格街 園西商業區 第 71 區 1E 室

Unit 1E, Block 71, Park West Business Park, Nangor Road, Dublin,
IRELAND

國 籍：(中文/英文)

愛爾蘭 / IRELAND

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 派翠利歐 佛瑞傑力 / FRIGERI, PATRIZIO

2. 羅蘭德 卡林 / KÄLIN, ROLAND

3. 安卓亞 卡斯特蘭尼 / CASTELLANI, ANDREA

國 籍：(中文/英文)

1. 瑞士 / SWITZERLAND

2. 瑞士 / SWITZERLAND

3. 義大利 / ITALY

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.義大利、2007.11.28、FI2007A000267

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於用於使用匣盒、濾包或者其他預包裝之單份包裝件來製備飲料，特別地但不排除用於製備咖啡的沖煮單元之改良。本發明也關於用於製備飲料，例如特別（但不排除）用於製備咖啡之機器，該機器包括有此種沖煮單元。

【先前技術】

為了要製備熱飲，例如咖啡、茶、可可亞或者諸如此類者，經常會用到的機器使用了匣盒、濾包或者其他單份的包裝件，在包裝件內側，容納了用於製備飲料的原料。使用含有研磨咖啡之單份匣盒的機器被廣泛地使用，研磨咖啡可被用來製備以咖啡為基底的飲料。單份匣盒被插入在製備飲料的機器內的沖煮單元中。此沖煮單元典型地包括有一支承座以及用來在一側或兩側上穿孔的構件、單份匣盒，以及用以供給加壓熱水的構件，加壓的熱水會穿過匣盒且從包含於匣盒中的原料萃取出用於製備飲料的物質，或者溶解或稀釋容納於匣盒中的原料。在一些實施例中，單份包裝件被生產為濾包形式，例如以不織布層所構成之閥體所製成，研磨咖啡或其他食品被包圍在該等濾包之間。在此案例中，加壓的水係分配經過不織布而不需要穿孔。取而代之地，一區域被形成於濾包的表面周圍，加壓熱水被供應到該區域處，以致於加壓熱水流經濾包。

專利 WO-A-2006/016054 號案敘述了一種具有兩座部的沖煮單元，該等座部被用以接收兩個單份匣盒。這些座部被容置於一抽屜中，該抽屜可採取允許使用者能夠把匣盒插入各別座部中的拉出位置以及插入沖煮單元內的位置，在該插入位置中，該等匣盒被穿孔且加壓的熱水被供給通過該等匣盒，以在該沖煮單元之出口獲得想要的飲料。

其他包括有抽屜的沖煮單元敘述於專利 US-A-6955116 號案及專利 EP-A-1050258 號案中，單份的匣盒被插入抽屜中。

另一包括有一滑動抽屜的沖煮單元敘述於專利 WO-A-2006/126230 號案中，該滑動抽屜會接收單份的咖啡包裝件。

匣盒、濾包或者其他不同形式的單份包裝件存在於市面上。沖煮單元以及與沖煮單元相關、用以執行任何匣盒的穿孔及使加壓水穿過匣盒、濾包或者其他單份包裝件的構件被建構以允許使用一個或其中更種在市面上之各種型式的匣盒。一些匣盒被完全地密封，且其上側以及下側二者皆必須被穿孔以允許水能夠流過以及使飲料能夠被萃取出。其他匣盒被製造成只有上側被穿孔以允許加壓熱水能夠進入，而下側上則設有允許飲料能夠流過而不需要穿孔的封閉構件。

根據將要安裝有沖煮單元的機器種類，沖煮單元呈現或多或少之自動化程度。舉例而言，有沖煮單元能夠在操作者啟動沖煮單元之後，自動地執行所有操作。在此案例

中，也可能提供單份包裝件卡槽，個別的包裝件可從該卡槽把被取出、插入該沖煮單元中並且如果有需要的話可將包裝件穿孔以製備飲料，而不需要藉由操作者手動操作。取而代之地，在最簡單的單元中，所有的操作皆由手動處理。操作者開啟沖煮單元、手動地把單份包裝件插入、關閉沖煮單元，如有需要則把在其中放置有匣盒的抽屜推進機器內並且接著執行沖煮循環。

【發明內容】

本發明之一觀點關於一種沖煮單元，該沖煮單元特別是要用於只有一面需要被穿孔的單份匣盒，或是要用於單份的濾包，藉由移動一分配構件以使該分配構件停靠著濾包表面，以界定一其中供應有加壓水的密封區域，該加壓水被供應於濾包中。根據另一觀點，本發明相關於一種手動的沖煮單元，該沖煮單元可允許各種單份包裝件的插入操作、穿孔，或其他預備饋入加壓水之操作，以及以簡單的手動操作執行沖煮動作。

根據一可能實施例，該沖煮單元共同包括有：一支承座；一抽屜，該抽屜有至少一用於一匣盒的座部，且係可相對於該支承座滑動及可移動於一匣盒負載位置以及一沖煮位置之間；一分配構件，用於將加壓熱水分配至單份包裝件。再者，該單元包括有一槓桿，以控制該抽屜之移動，該單元並且包括有一在該槓桿與該抽屜之間以及在該槓桿與該分配構件之間的機構連接，以致於該槓桿之獨自運作

會造成該抽屜從該負載位置到該沖煮位置的移動以及使該分配構件運作以使該抽屜與該包裝件接觸及與該包裝件以流體相連，使得加壓的熱水可被朝向單份包裝件的內部饋入。在一些實施例中，該分配構件係由一穿孔器構成或包括有一穿孔器。該穿孔器可包括有一或多個中空凸出部，以將例如為匣盒之形式的單份包裝件的壁部穿孔。在其他實施例中，該分配構件包括有一環形密封墊圈，該環形密封墊圈會移動以壓抵住單份包裝件之外壁部，以形成一密封的容積，加壓水係被饋入該容積內中且水被迫從該容積流過包裝件的壁部，在此案例中，該壁部至少部份地由可滲透的材料構成，例如：不織布、紙或其他這類材料。

本發明進一步的有利特徵以及實施例顯示於隨附之申請專利範圍中以及被參照一些實施例於下文中說明。

【實施方式】

藉由以下說明以及圖可以較佳地瞭解本發明，該等圖式係顯示根據本發明沖煮單元的非限限性具體實施例。

沖煮單元係整體地以元件符號 1 標示，該沖煮單元包括有一具有二側邊 5A 的支承座 5，該等側邊 5A 被一橫貫構件 5B 以及一平板 5C 互相連結。該支承座或固定結構 5 也被獨立地表示於圖 16 中。

該支承座 5 界定了用於抽屜 7 的滑動座部 5D，該抽屜 7 係可移動於一收納匣盒位置（圖 1）與一沖煮位置（圖 11）之間。抽屜從如上文所述的二個端點位置的其中之一者移

動到另一者的方向以 $f7$ 表示。

抽屜 7 根據箭頭 $f7$ 之移動係由一槓桿 9 之作用所控制，該槓桿 9 以下文所敘述的方式被侷限於支承座 5 之側邊蓋板 5A 下方及一推動器 10，藉此作用，該槓桿 9 係將滑動移動提供給抽屜 7。

在一些實施例中，槓桿 9 包括有侷限於該支承座 5 之側蓋板 5A 的兩臂部 9A。更特別地，在所示的實施例中，一橫貫銷 11，亦即大致上正交於抽屜 7 移動方向 $f7$ 而延伸的橫貫銷 11 係被侷限於該等臂部 9A。該銷 11 係通過二個側蓋板 5A 且通過鏡像對稱的開槽 13，該等開槽 13 係界定了有助於界定槓桿 9 相對於支承座 5 之移動的第一凸輪輪廓。如可以從例如圖 3 之剖面圖觀察到的，在一實施例中，每個開槽 13 所界定的凸輪輪廓具有一大體上沿著一圓周的圓弧彎曲之第一部份，該第一部份在第一下端 13A 與一中間位置點 13B 之間延伸，該中間位置點 13B 界定了在銷 11 之移動軌跡中之類似一尖點者。藉由開槽 13 所界定的凸輪輪廓從位置點 13B 繼續延伸出一第二彎曲部份，該第二彎曲部份從區域或位置點 13B 處延伸到端部 13C。如藉由比較圖 3、圖 8 及圖 13A 所能瞭解的，在沖煮單元之開啟位置（圖 3）中，銷 11 係在藉由開槽 13 所界定之凸輪輪廓的啟始端 13A 處，而在沖煮位置（圖 13）中時，銷 11 係在相反的端部 13C。在顯示於圖 8 中之中間位置中，銷 11 係位於在區域或位置點 13B 處，該區域或位置點 13B 大體上對應於抽屜坐落在沖煮位置中之位置，但是匣盒在該位置中時

尚未被穿孔。

槓桿 9 相對於支承座 5 之移動不只係由開槽 13 所提供之凸輪輪廓以及銷 11 在此凸輪輪廓內滑動所界定的，而且是由一大體上平行該銷 11 的第二橫貫銷 15 之滑動所界定的，該第二橫貫銷 15 被侷限於槓桿之兩臂部 9A 且被配置成用以在一引導件 17 內滑動，該引導件 17 大體上正交於銷 15 且垂直於抽屜 7 的移動方向 f_7 。引導件 17 由互相平行的壁部 17A 所形成，該等壁部 17A 成對地從支承座 5 之兩側蓋板 5A 中的每一者處朝向內側突伸。大體上為直線的開槽 16 允許銷 15 能夠穿過側蓋板 5A，以使該銷 15 能夠被侷限於槓桿 9 之臂部 9A。

因此基本上，槓桿 9 之移動臂係由兩凸輪輪廓所界定，其中一凸輪輪廓（其係由開槽 13 所形成）具有一曲線造形，且由壁部 17A 以及開槽 16 所界定之另一凸輪輪廓具有一直線造形。該等銷 11 以及 15 形成與這兩凸輪輪廓配合之從動件。槓桿 9 由操作者操作而被從圖 1 至圖 5 所示的位置，穿過圖 6 至圖 10 所示之中間位置，移動到圖 11 至圖 15 所示的位置。上文所界定之凸輪輪廓提供運動於該槓桿上，該運動係適用於一方面致使抽屜 7 滑動且另一方面使匣盒被穿孔，此為下文將要說明者。

槓桿 9 每個臂部 9A 係在其末端部具有一開槽 9B，推動器 10 之各別的銷 10A 係卡合於該開槽 9B 內。該推動器具有兩相對的銷 10A，以與槓桿 9 之兩臂部 9A 卡合。在一些實施例中，該開槽 9B 係 L 形造形，以在槓桿 9 相對於支

承座 5 的移動期間，允許在每一臂部 9A 以及推動器 10 之每一對應的銷 10A 之間的相對運動。該等銷 10A 穿過設在支承座 5 之側蓋板 5A 中的各別開槽 5X。如特別在例如圖 18 中所能見到的，該等銷 10A 具有一直徑較小部分以及一直徑較大部分，該直徑較小部分卡合於該等臂部 9A 之開槽 9B 中，該直徑較大部分滑動於各別之開槽 5X 內，該各別之開槽 5X 之寬度大體上係等於該銷在此區段中之直徑，以便形成一用於推動器 10 之移動的直線引導件。

在一些實施例中，推動器 10 的銷 10A 係與配置在支承座 5 之側蓋板 5A 內側且平行於側蓋板 5A 的各別平板 10B 形成一體，該等平板的正面係被一橫貫構件 10C 連結起來。推動器 10 之每個平板 10B 係可滑動於一形成於抽屜 7 各側上的引導件 7A 之內。這樣允許推動器 10 能夠相對於抽屜滑動，以相對於抽屜 7 之移動執行一超程，此亦會在下文中更詳細地解釋。

推動器 10 每個平板 10B 與各別銷 10A 相對的前端部係形成了一彈性附件 10D，該彈性附件 10D 具有一第一齒部 10E 以及一第二齒部 10F，該等齒部具有以下之功能：卡合抽屜 7 以將該抽屜 7 推向沖煮位置以及將推動器 10 從抽屜 7 處釋放，以允許該推動器 10 可以相對於抽屜 7 進行超程，此全部會被更詳細地說明於下文中。

在前方區域中，抽屜 7 在每側上皆具有一突伸部 7B，而推動器 10 之各別平板 10B 的第一齒部 10E 係與該突伸部 7B 合作。如在圖 1、圖 3 及圖 6 中所能夠特別見到的，推

動器 10 之兩齒部 10E 作用抵住抽屜 7 之兩突伸部 7B，以致於當推動器 10 被藉由槓桿 9 之順時鐘方向的旋轉-平移之作用從右方移動到左方（在圖中）時，該推動器 10 之滑動會導致抽屜 7 能夠從右方移動到左方。

該抽屜 7 滑動於滑動座部 5D 的內側，在該座部 5D 周圍，支承座 5 有一壁部 5E，該壁部 5E 具有一上邊緣 5F，該上邊緣 5F 在抽屜 7 之滑動座部 5D 的每側上形成一階級 5G。推動器 10 之每個齒部 10F 沿著支承座 5 之壁部 5E 的邊緣 5F 滑動。當齒部 10F 在推動器之從右方到左方之移動中遭遇到階級 5G 時，此齒部被向上推，且因此導致各別附件 10D 的彈性變形及結果導致各別齒部 10E 從抽屜 7 之突伸部 7B 處被釋放。此允許推動器 10 相對於抽屜 7 的一超程，用以執行將會在下文中更詳細地解釋的功能。

抽屜 7 具有一固定的背部部分 7C，該背部部分 7C 具有一截頭圓錐造形表面。更精確地，在所示的實施例中，固定背部部分 7C 形成一對應於一圓錐之半個截頭的表面，該圓錐所具有的造形大體上對應於一單份匣盒 C 之錐形橫壁部的造形。該固定背部部分 7C 與在樞轉銷 19A 中被樞接於抽屜 7 的兩擺盪臂部 19 一起限定了匣盒（C）收納座部。

如特別例如在圖 5 之平面圖以及部分截面圖中所能夠見到地，擺盪臂部 19 被例如螺旋彈簧的彈性構件（未顯示）保持於關閉位置中且被裝設於樞轉銷 19A 上，以與固定背部部份 7C 一起形成一用於收納沖煮匣盒 C 之具有大體為截頭圓錐之造形之座部。在圖 1 至圖 5 之位置中，抽屜係位

於一個使得使用者可接近由元件 7C 及 19 形成之座部，而使用者可將一新的匣盒插入座部中，以製備咖啡或其他飲料。

該等臂部 19 在前方具有凹部 19B，該等凹部 19B 與構件配合，以在抽屜係在圖 6 至圖 15 中之位置中時，相對於抽屜阻擋臂部。在一些實施例中，阻擋構件包括有兩銷或桿件 21，該等銷或桿件 21 係與一分配加壓水的構件一體成形的。在所示的實施例中，分配加壓水的構件係由一穿孔構件構成或包括有一穿孔構件，該穿孔構件整體地以元件符號 23 標示。穿孔構件 23 被槓桿 9 之銷 15 所限制，且因此被提供有根據雙箭頭 f23 的一平移移動，該平移移動係藉由上文所述之銷 15 在壁部 17A 所界定之引導件 17 中之滑動而獲得。除了有用以阻擋擺盪臂部 19 之成對的銷 21，還有兩用以阻擋抽屜之銷 25 係與該穿孔構件 23 形成一體。當穿孔構件 23 向下移動時，這些銷 25 穿透設在抽屜 7 中的孔洞 7D。

上文所述之沖煮單元的操作係如下文。

起初，沖煮單元係在圖 1 至圖 5 之位置中。在圖中，在先前沖煮循環中已經使用過的一用罄的匣盒 C 被顯示於沖煮單元內（特別參見圖 4 及圖 5）。此匣盒已經在前一個循環的開啟移動中從抽屜 7 處釋放，且將在後續的循環期間被退出。該抽屜 7 被部分地從沖煮單元處抽出，以致於抽屜 7 之背部係可以使用，用於插入新的匣盒，其中藉由固定部份 7C 以及藉由擺盪臂部 19 形成之座部被界定於該

抽屜 7 之背部中。

在圖 1 至圖 5 之完全開啟的位置中，推動器 10 係位於其最後位置中而朝向右邊（在圖中），且彈性附件 10D 係位於其完全降低的閒置位置中，同時齒部 10E 以及 10F 相對於支承座 5 之邊緣 5F 係脫離的。該槓桿 9 係在大體上為垂直的位置中；該銷 11 形成的從動件係用於由開槽 13 所界定之凸輪輪廓，該銷 11 係位在開槽 13 之端部 13A 處的底部位置中。穿孔構件 23 係在抬升位置中，其係與該銷 15 一體成形的，該銷 15 被限制於槓桿 9，且亦位於在引導件 17 內側之其完全抬起的位置中。

為了執行沖煮循環，必須執行下列操作：

- 退出任何存在於該沖煮單元中之用罄的匣盒 C，
- 藉著固定背部部分 7C 及藉著擺盪臂部 19，19 將一被插入座部中之新的匣盒向前移動到沖煮位置，
- 將匣盒之上側穿孔以及接著將加壓熱水分配經過該匣盒，以製備飲料。

所有的這些操作可以藉著槓桿 9 從圖 1 之位置到圖 11 之位置的簡單移動來進行。

在圖 6 至圖 10 中，槓桿已經執行了其第一部份的移動，由於該等銷 11、15 所呈現之相對於結構或固定支承座 5 的限制，該槓桿的移動不是一種擺盪移動，而是一種組合的旋轉-平移移動。如此允許所有要獲得前述要被執行的操作所需要的移動。

在圖 6 至圖 10 的中間位置中，槓桿已經移動以將銷 11

帶到完全抬升的位置，該完全抬升位置對應於設在二個側蓋板 5A 之每一者上之開槽 13 的位置 13B。該銷 15 已經大致地維持於啟始的位置中。這是由於以下的事實：該開槽 13 從端部 13A 延伸到中間位置點 13B 的第一彎曲部份大體上係圓形的，且當在圖 1 至圖 10 之位置中時，該第一彎曲部份的中心大致與該銷 15 的軸一致。結果，在此第一階段中，穿孔構件 23 不會執行任何移動。相反地，該槓桿 9 執行一繞著該銷 15 之軸的擺盪移動。在此擺盪移動中，槓桿 9 之臂部 9A 的自由端部係逆時針（在圖面中）移動，且由於在該等銷 10A 以及該等開槽 9B 之間的耦合，係拉動推動器 10，以使該推動器 10 執行由在固定支承座 5 之開槽 5X 中的銷 10A 所引導的第一直線行程。在啟始位置（特別參見圖 3）中，推動器 10 每個平板 10B 的齒部 10E 與抽屜 7 的各個突伸部 7B 相接觸。因此，透過槓桿 9 之擺盪所獲得的推動器 10 之從右方到左方的平移移動係導致抽屜 7 也有相同的平移移動，直到達到圖 6 至圖 10 之位置為止。在此位置中，推動器 10 每個平板 10B 的齒部 10F 係位於各自的階級 5G 處，而階級 5G 則設於固定支承座 5 之壁部 5E 的邊緣 5F 上。進一步降低槓桿 9 所造成的進一步朝向左方之移動係使得兩齒部 10F 登上階級 5G，該階級 5G 將附件 10D 彈性地變形且將齒部 10E 從抽屜 7 之突伸部 7B 處釋放。以此方式，該推動器 10 係執行相對於抽屜 7 的移動之朝向左方（在圖中）的超程，其沒有移動越過在此階段中所達到的位置。為此目的，也可以提供前止擋件 5H（特別參見圖

6)，該抽屜 7 抵靠著該前止擋件 5H 而停止。

所達到的位置係使得由固定背部部份 7C 以及由擺盪臂部 19 所形成之座部可以與穿孔構件 23 軸向地對齊在構件下方的位置，其中新的匣盒 C1 已經被插入該座部中（圖 9）。在穿孔構件 23 下方，固定的支承座 5 具有一開口 5L，用於傳送由匣盒 C1 所製備之飲料，由於該匣盒 C1 之結構，其下側不需要被穿孔。

在抽屜 7 從圖 1 至圖 5 之位置到圖 6 至圖 10 之位置的平移運動期間，位於沖煮單元中及被用於先前沖煮循環中之用罄的匣盒 C 被擺盪臂部 19 之前表面 19C 所推動，以跟隨抽屜 7 的移動，直到達到設在固定支承座 5 之基底中的第二開口 5M 為止。以此方式，用罄的匣盒掉落於沖煮單元 1 下方進入一未顯示出的收集容器中。

在圖 6 至圖 10 之佈置中，抽屜已經達到了一位置，使得擺盪臂部 19 的凹部 19B 被與該等銷 21 對齊且被配置於該等銷 21 下方。同樣地，抽屜 7 之孔洞 7D 與該等銷 25 對齊，如在圖 10 中特別顯示者。

將槓桿進一步地降低到其最後位置會導致沖煮單元各種構件之移動，該等構件從圖 6 至圖 10 之位置達到圖 11 至圖 15 之位置。這個移動也是由開槽 13 以及引導件 17 所引導，該等銷 11 以及 15 分別地在開槽 13 及引導件 17 中滑動。銷 15 執行在大致垂直的方向中的平移向下移動且拖著穿孔構件 23 一起移動。該穿孔構件 23 接著穿刺達到圖 14 之位置的匣盒 C1 的上封閉表面，在圖 14 中，該穿孔構

件之尖端 23A 已經穿過匣盒 C1 之上壁部，以將水供應管路放置於與匣盒流體連接的位置。如在圖 4、圖 9 以及圖 14 中所能觀察到的，該穿孔構件 23 也具有一供應加壓熱水的管件 23B，以，加壓熱水經過穿孔構件 23 之開啟尖端 23A 達到匣盒內側。

由於槓桿之旋轉-平移，該槓桿 9 從圖 6 至圖 10 之位置到圖 11 至圖 15 之位置的下降移動也致使推動器 10 進一步移動，推動器 10 係如上文所述地相對於抽屜 7 執行一超程。此超程係藉著將推動器相對於抽屜 7 釋放而成為可能的，而該推動器之釋放則是由於每一附件 10D 因為齒部 10F 所致之彈性變形所造成的，該等齒部 10F 則是被壁部 5E 之邊緣 5F 的階級 5G 所推動。

因為在該等孔洞 7D 中之該等銷 25 的穿刺及該等擺盪臂部 19 相對於抽屜 7 的擺盪移動，及由於該等銷 21 與該等凹部 19B 配合，完全降低槓桿 9 之也導致該等銷 21 以及 25 之降低，該等銷 21 以及 25 係以此方式阻擋了抽屜 7 之移動。如此甚至允許將高壓的水供應於匣盒 C1 之內，以進行沖煮。

在沖煮之後，槓桿 9 再度從圖 11 至圖 15 之位置處抬起到圖 1 至圖 5 之位置。在此移動中，推動器 10 以及抽屜 7 係連同穿孔構件 23 一起在槓桿的移動之後回到啟始位置。抽屜 7 之返回移動係由於推動器 10 之平板 10B 推抵著設在抽屜 7 每側上的引導件 7A 之終端的推力而獲得。用罄的匣盒 C1 被維持於沖煮位置中且接著例如藉由提供一彈性

片 29 (參見例如圖 4、圖 9) 而從座部 7C、19、19 處排出，該彈性片 29 具有可變形且向下突伸的端部 29A，當該匣盒傾向於跟隨抽屜的抽出移動 (從圖的左方到右方) 時，該彈性片 29 係干涉匣盒的上邊緣。這樣的干涉將匣盒阻擋在圖 14 之位置中，而防止匣盒跟隨著抽屜 7 之開啟移動。該等擺盪臂部 19 因為被阻擋於此位置中之匣盒 C1 所作用的推力而開啟，此足以導致該等臂部抵抗彈簧 (未顯示) 之作用力而擺盪，彈簧係施加應力於關閉位置中的臂部。抽屜 7 的開啟行程係使得該等臂部能夠完全移動越過用罄匣盒的位置，且可返回 (圖 5) 到適於接收一用於後續充煮循環之新匣盒的位置，該等臂部的關閉係藉由未顯示的彈簧之彈性作用力作用於這些臂部而獲得。被插入抽屜中的新匣盒係在彈性片 29 的作用下通過，其中該彈性片 29 之端部 29A 係向上變形。

圖 20、圖 21A 至圖 21C 部份地顯示出第二實施例的沖煮單元。這些圖只有顯示該單元的一些構件而已，這些構件係用以瞭解與圖 1 至圖 19 之實施例之不同所必須者。

這個實施例相對於先前實施例的實質不同係在於：存在有設在固定支承座 5 之底壁部 5N 上的凸輪輪廓系統。更特別地，相對於垂直中介平面為鏡像對稱的兩凸輪輪廓 5P 被設在底壁部上。每個凸輪輪廓 5P 基本上存在有一第一直線區段 5S、一第二區段 5R、一第三大致為圓形的區段 5U 以及一第四區段 5T，該第一直線區段 5S 大體上平行於抽屜 7 的移動方向 f_7 ，該第二區段 5R 也是直線形的但相對於中

線而向外傾斜，該第四區段 5T 也是直線形的且大致平行於抽屜之動作方向。最後的直線區段 5T 係終止在支承座 5 底壁部 5N 的中央開口 5L 處。每個擺盪臂部 19 皆具有卡合於各自之凸輪輪廓 5P 中的一下方銷或柄桿 19D。

該等銷或柄桿 19D 所形成的從動件與該等凸輪輪廓 5P 配合，該等凸輪輪廓 5P 控制該等臂部 19 繞著銷 19A 的擺盪開啟以及關閉移動，而不需要使用彈性返回構件。

更特別地，當抽屜在沖煮位置中（圖 21C）時，該等臂部 19 之柄桿 19D 係位在凸輪輪廓 5P 之標示為 5Q 的前方尖頭處。當抽屜 7 從沖煮位置移回到開啟位置（圖 21B）時，該等銷或柄桿 19D 係沿著凸輪輪廓 5P 的圓形區段 5U 移動，而連同槓桿 9 所控制之抽屜 7 的簡單平移移動，造成臂部 19 的擺盪開啟移動。這導致該等臂部 19 能夠開啟通過用罄的匣盒外側。用罄匣盒 C 的橫向壁部推動臂部，以致於該等臂部在凸輪輪廓 5P 之圓形區段 5U 中與銷 19D 相卡合，而不是被插入直線區段 5T 中。圖 21A 顯示了抽屜 7 從沖煮位置（圖 21C）到開啟位置（圖 21B）之開啟移動中的一中間位置。臂部 19 係開啟的且通過用罄匣盒 C 的外側。

在抽屜 7 完全開啟的位置中，該等銷或者柄桿 19D 被卡合於凸輪輪廓 5P 的啟始直線區段（5S）中。隨著沖煮單元之藉由逐漸降低槓桿 9 所獲得之關閉移動，擺盪臂部 19 係繼續維持在關閉位置中，且將在前一個循環所用過之用罄匣盒推離開其位置。用罄匣盒係防止擺盪臂部 19 開啟，且因此該等擺盪臂部 19 之銷或柄桿 19D 係繼續進行平行於

抽屜 7 之供應方向的直線移動，且在該等銷或者柄桿 19D 之行程的最後部份中，該等銷或者柄桿 19D 經由開口 5L 離開輪廓 5P 之直線區段 5S 且被插入凸輪輪廓之直線區段 5R 中，直到達到前述之尖頭 5Q 為止。

要瞭解的係：圖式只顯示了一實例，該實例只被提供用作本發明實際的示範，其形式以及配置可有其他變化，而不會偏離本發明基礎概念的範圍。

舉例而言，在一修改的實施例中，該裝置可被設計成接收單份濾包，而非單份匣盒。在此情況中，構件 23 不再由具有中空尖端 23A 的穿孔構件構成，而係由其他類型之分配構件所構成。在一些實施例中，該構件 23 可由一可以大約相對於濾包為正交的方向移動的元件所構成，該元件具有一加壓水所通過的濾器，該濾器被一壓抵住濾包表面的密封環所環繞。以此方式，一密封的容積被界定於供應加壓熱水的管件與濾包之間，以致於來自管件的水可以藉由濾器分佈於一對應於密封環內側之表面的表面處且被迫通過形成濾包外罩的不織布、紙或其他可穿透材料，及接著通過容納在濾包中的研磨咖啡或其他食品。同樣在此情況中，藉由簡單地操作槓桿 9，上文所述之運動機構係允許能夠執行所有的移動，包括有：移動分配構件以停靠於濾包處，以使分配構件能夠與濾包以流體連接。

在隨附之申請專利範圍中提供之任何元件符號係便於參照發明說明及圖式來理解申請專利範圍，並且沒有限制申請專利範圍所陳述的保護範疇。

【圖式簡單說明】

圖 1 顯示了沖煮單元在開啟位置中的不等角視圖，該沖煮單元係準備好要接收用於製備飲料的新單份匣盒；

圖 2、圖 3 及圖 4 分別顯示了根據圖 5 之線 II-II、線 III-III 以及線 IV-IV 的一側視圖以及二剖面圖；

圖 5 顯示了根據圖 2 之線 V-V 的部分剖面平面圖；

圖 6 至圖 10 顯示了同等於圖 1 至圖 5 之視圖的不等角視圖、側視圖及剖面圖，在該等圖式中，該沖煮單元係在匣盒開始被穿孔的中間位置中；

圖 11 至圖 15 顯示了類似於圖 1 至圖 5 之視圖及剖面圖，在該等圖式中，沖煮單元係在關閉的位置中，亦即：匣盒已被穿孔且準備要接收製備飲料用的水；

圖 16 顯示了沖煮單元之固定支承結構的不等角視圖；

圖 17 顯示了滑動抽屜之不等角視圖；

圖 18 顯示了與抽屜相關之推動器的不等角視圖；

圖 19 顯示穿孔構件的不等角視圖；

圖 20 顯示了根據修改實施例的水平面之剖面圖；及

圖 21A 至圖 21C 顯示在實施例之變型中沖煮單元之大體上為水平表面的剖面圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|---|---------|
| 1 | 沖煮單元 |
| 5 | 支承或固定結構 |

5A	側邊/側蓋板
5B	橫貫構件
5C	平板
5D	滑動座部
5E	壁部
5F	上邊緣
5G	階級
5H	前止擋件
5L	中央開口
5M	第二開口
5N	底壁部
5P	凸輪輪廓
5Q	前方尖頭
5R	第二區段
5S	第一直線區段
5T	第四區段
5U	第三圓形區段
5X	開槽
7	抽屜/座部
7A	引導件
7B	突伸部
7C	固定背部部分
7D	孔洞
9	槓桿

9A	臂 部
9B	開 槽
10	推 動 器
10A	銷
10B	平 板
10C	橫 貫 構 件
10D	彈 性 附 件
10E	第 一 齒 部
10F	第 二 齒 部
11	橫 貫 銷
13	開 槽
13A	第 一 下 端
13B	中 間 位 置 點
13C	端 部
15	第 二 橫 貫 銷
16	開 槽
17	引 導 件
17A	壁 部
19	擺 盪 臂 部
19A	樞 轉 銷
19B	凹 部
19D	下 方 銷 或 柄 桿
21	銷 或 桿 件
23	穿 孔 構 件

23A	尖端
23B	管件
25	銷
29	彈性片
29A	可變形及向下突伸的端部
C	配供匣盒
C1	新匣盒
f7	端點位置
f23	平移移動

五、中文發明摘要：

沖煮單元包括有：一支承座（5）；一抽屜（7），該抽屜（7）有至少一用於一單份包裝件（C）的座部，該抽屜（7）可相對於該支承座滑動的且可在該單份包裝件之一負載位置以及一沖煮位置之間移動；一分配構件（23），用以將加壓水分配到該單份包裝件。一控制槓桿（9）被提供以控制該抽屜（7）之移動。一機構連結也被提供在槓桿與抽屜之間以及在槓桿與分配構件之間，以致於該槓桿之操作會導致該抽屜從負載位置移動到沖煮位置，並且導致該分配構件停靠於該單份包裝件處。

六、英文發明摘要：

The brewing unit comprises: a support (5); a drawer (7), presenting at least a seat for a single serving package (C), slidable with respect to the support and movable between a loading position of the single serving package and a brewing position; a dispensing member (23) to dispense pressurized water to the single serving package. A control lever (9) is provided to control the movement of the drawer (7). A mechanical connection is also provided between the lever and the drawer and between the lever and the dispensing member, so that operation of the lever causes the

drawer to move from the loading position to the brewing position and the dispensing member to rest against the single serving package.

十、申請專利範圍：

1.一種用於從單份包裝件製備飲料的沖煮單元，其組合包括有：

一支承座；

一抽屜，該抽屜有至少一用於一單份包裝件的座部，該抽屜係可相對於該支承座滑動且可移動於一單份包裝件負載位置與一沖煮位置之間；

一分配構件，用以將加壓水分配到該單份包裝件；

其特徵在於，其包括有一用以控制該抽屜之移動的槓桿以及一在該槓桿與該抽屜之間以及在該槓桿與該分配構件之間的機構連接，該槓桿的操作導致該抽屜從該負載位置移動到該沖煮位置以及該分配構件停靠於該單份包裝件處。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該分配構件的移動以及該抽屜的移動係互相協調，以致於當該單份包裝件已經被該抽屜帶到該沖煮位置處時，該分配構件停靠於該單份包裝件。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之沖煮單元，其特徵在於，其包括有一止擋件，該止擋件將該單份包裝件阻擋在該沖煮位置中，當該抽屜從該沖煮位置被移動到該負載位置時，該止擋件阻擋該包裝件朝向該負載位置移動。

4.如申請專利範圍第 2 項所述之沖煮單元，其特徵在於，其包括有一止擋件，該止擋件將該單份包裝件阻擋在該沖煮位置中，當該抽屜從該沖煮位置被移動到該負載位

置時，該止檔件阻擋該包裝件朝向該負載位置移動。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該座部被至少一可相對於該抽屜移動的構件所部分地限定，以允許在該抽屜從該沖煮位置移動到該負載位置期間，用罄的單份包裝件能夠從該座部移除。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該可移動的構件包括有一擺盪臂部。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該臂部係繞著一大體上正交於該抽屜之移動的軸而擺盪。

8.如申請專利範圍第 4 至 7 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，該座部被一對擺盪臂部所部分地限定。

9.如申請專利範圍第 3 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該座部被一對擺盪臂部所部分地限定。

10.如申請專利範圍第 8 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該等擺盪臂部相對於抽屜之移動方向係實質上對稱的。

11.如申請專利範圍第 9 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該等擺盪臂部相對於該抽屜之移動方向係實質上對稱的。

12.如申請專利範圍第 7 或 9 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該等臂部係繞著一大體上正交於該抽屜之移動的軸而擺盪。

13.如申請專利範圍第 5、6、7 及 9 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，該座部係被一實質上相對於該抽

· 履固定的壁部以及被該至少一可移動的構件所限定。

14.如申請專利範圍第 13 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該固定壁部界定了一內表面，該內表面所具有的造形大體上對應於該單份包裝件之造形。

15.如申請專利範圍第 14 項所述之沖煮單元，其特徵在於該座部被一對擺盪臂部所部分地限定，且該固定壁部以及該對擺盪臂部一起形成一大致有截頭圓錐造形之表面，該表面對應於單份包裝件之外橫向表面，且其特徵在於，相對於該抽屜之從該負載位置到該沖煮位置之移動，該固定壁部係背對著該移動且該等臂部為面對著該移動。

16.如申請專利範圍第 5、6、7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，在該抽屜從該沖煮位置移向該負載位置期間，該或該等擺盪臂部被彈性地壓在一關閉位置中以及被保持在該沖煮位置中的用罄單份包裝件推向一開啟位置。

17.如申請專利範圍第 6、7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，該或該等擺盪臂部包括有一從動件，該從動件與一各自之與該支承座形成一體的凸輪輪廓配合，當該抽屜相對於該支承座移動時，該凸輪輪廓控制了對應臂部的移動。

18.如申請專利範圍第 3 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，該止擋件包括有一與該支承座形成一體的彈性凸片，該彈性凸片係允許該單份包裝件朝向該沖煮位置通過以及防止該單份包裝件在相反方向通

過。

19.如申請專利範圍第 1 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，其包括有一抽屜移動擋件，在沖煮期間，該擋件阻止了該抽屜之移動。

20.如申請專利範圍第 19 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該抽屜之移動擋件被該槓桿所控制。

21.如申請專利範圍第 19 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該擋件包括有被該槓桿所控制之至少一可移動的銷，該銷可被插入設在該抽屜中之一孔洞以及從該孔洞處移除。

22.如申請專利範圍第 21 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該擋件包括有被該槓桿所控制之二個可移動的銷，該等銷可被插入設在該抽屜中之對應的孔洞以及從對應孔洞處移除。

23.如申請專利範圍第 21 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該或該等銷係與該分配構件形成一體。

24.如申請專利範圍第 5 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，其包括有一用以阻擋該或該等擺盪臂部的裝置。

25.如申請專利範圍第 24 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該或該等擺盪臂部之阻擋裝置係透過槓桿而被控制。

26.如申請專利範圍第 24 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該或該等擺盪臂部之阻擋裝置包括有一用於每一擺盪臂部之銷。

27.如申請專利範圍第 26 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該或該等銷係與該分配構件形成一體。

28.如申請專利範圍第 1 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於：該抽屜被滑動地侷限於一樞接於該槓桿的推動器；該槓桿之移動導致該推動器相對於該支承座滑動；以及在介於該負載位置與該沖煮位置之間的滑動中，該推動器與拖著該推動器的抽屜相配合。

29.如申請專利範圍第 28 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該推動器被提供有一相對於該抽屜之越過該沖煮位置的超程，該超程對應於該槓桿之一移動，導致該分配構件隨著該槓桿之移動停靠於該單份包裝件。

30.如申請專利範圍第 29 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該推動器包括有至少一彈性齒部，以將該抽屜推向沖煮位置，該彈性齒部與一輪廓配合，該輪廓相對於該支承座係固定的，以從該抽屜釋放該擺盪齒部以及允許有該超程。

31.如申請專利範圍第 28 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該推動器被一銷樞接至該槓桿，該銷係可滑動於一具有造形之開槽中，如此允許該槓桿能夠相對於該推動器擺盪以及平移移動。

32.如申請專利範圍第 31 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該開槽的造形大體上係 L 形的。

33.如申請專利範圍第 1 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於該槓桿包括有一與一第一凸輪輪

廓相配合的第一從動件，該第一凸輪輪廓係與該支承座形成一體，該凸輪輪廓包括有：

一第一彎曲部分，該第一彎曲部分延伸於該第一凸輪輪廓之一第一端部以及該凸輪輪廓之一中間點之間，該第一凸輪輪廓之第一端部對應於該抽屜之負載位置，在該凸輪輪廓之中間點處，該抽屜係在該沖煮位置中且該分配構件與該單份包裝件沒有以流體相連；

一第二彎曲部分，該第二彎曲部分延伸於該中間點以及該第一凸輪輪廓之一第二端部之間，該第二端部對應於一位置，在該位至中，該分配構件與該單份包裝件以流體相連。

34.如申請專利範圍第 33 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該第一從動件包括有一第一橫貫銷，及該第一凸輪輪廓係包含二個鏡像對稱之槽道，該等槽道被提供於該支承座之二個對應的側蓋板中。

35.如申請專利範圍第 33 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該槓桿包括有一與一第二凸輪輪廓配合的第二從動件，該第二凸輪輪廓係與該支承座形成一體，該第二凸輪輪廓具有一大體上為直線的造形，該直線係大體上垂直於該抽屜之移動方向且係大體上平行於該分配構件之移動。

36.如申請專利範圍第 35 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該第二從動件包括有一第二橫貫銷，且該第二凸輪輪廓係包含二個鏡像對稱之槽道，該等槽道被提供於該支承座之二個對應的側蓋板中。

37.如申請專利範圍第 36 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該第二銷被侷限於一滑件處，該分配構件被裝設於該滑件上。

38.如申請專利範圍第 37 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該滑件被在設在該支承座中之穿孔中滑動的銷所引導。

39.如申請專利範圍第 1 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，該槓桿包括有一造形的開槽，一銷卡合於該開槽中，用於在該槓桿與該抽屜之間的機構連接。

40.如申請專利範圍第 39 項所述之沖煮單元，其特徵在於：該抽屜被滑動地侷限於一被樞接於該槓桿的推動器；該槓桿之移動導致該推動器相對於該支承座之滑動；以及該推動器與該抽屜配合，在該負載位置與該沖煮位置之間的滑動中，該抽屜係拖著該推動器；以及該銷係與該推動器形成一體。

41.如申請專利範圍第 28 項所述之沖煮單元，其特徵在於，該推動器包括有被一橫貫構件互相連結的兩平板，該等平板係被滑動地容置於該抽屜之橫向引導槽中。

42.如申請專利範圍第 1 至 7、9 及 11 項中任一項所述之沖煮單元，其特徵在於，該分配構件包括有一用於將單份包裝件穿孔的穿孔器，該分配構件移動以停靠著該單份包裝件會導致該單份包裝件被該穿孔器所穿孔。

43.如申請專利範圍第 42 項所述之沖煮單元，其中，該穿孔器包括有一中空尖端，加壓水係經由該中空尖端而被

分配於該單份包裝件內側。

十一、圖式：

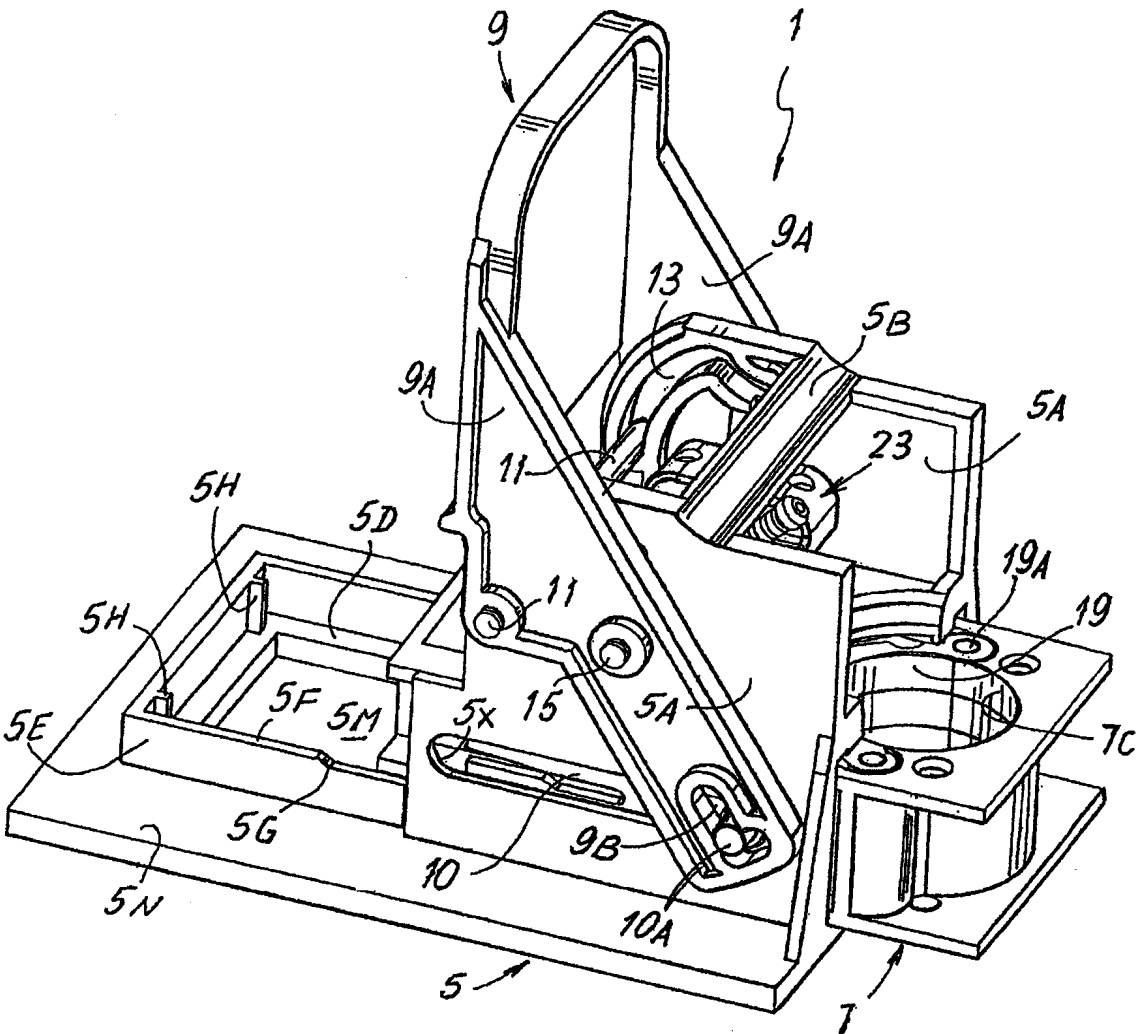
如次頁

分配於該單份包裝件內側。

十一、圖式：

如次頁

圖1



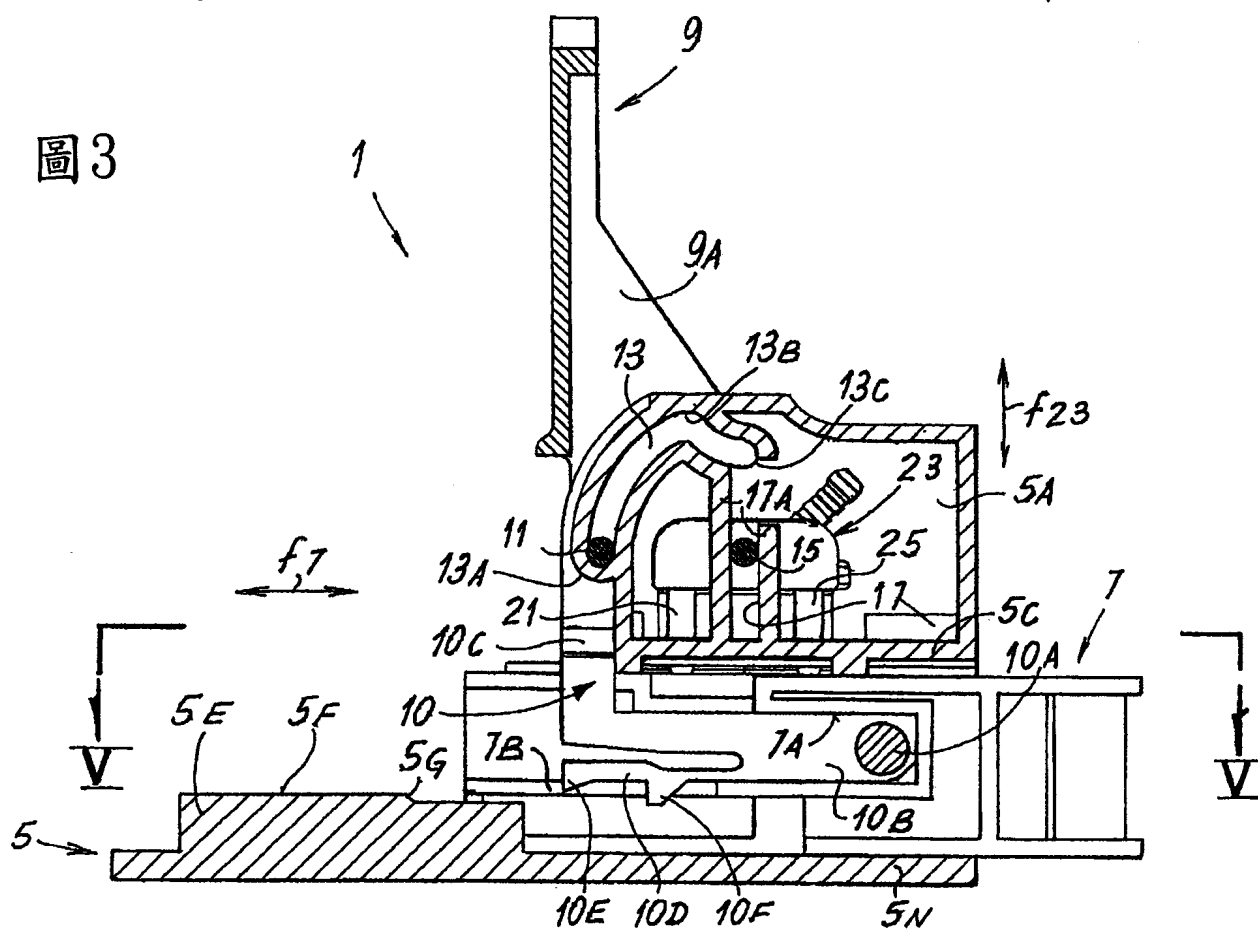


圖4

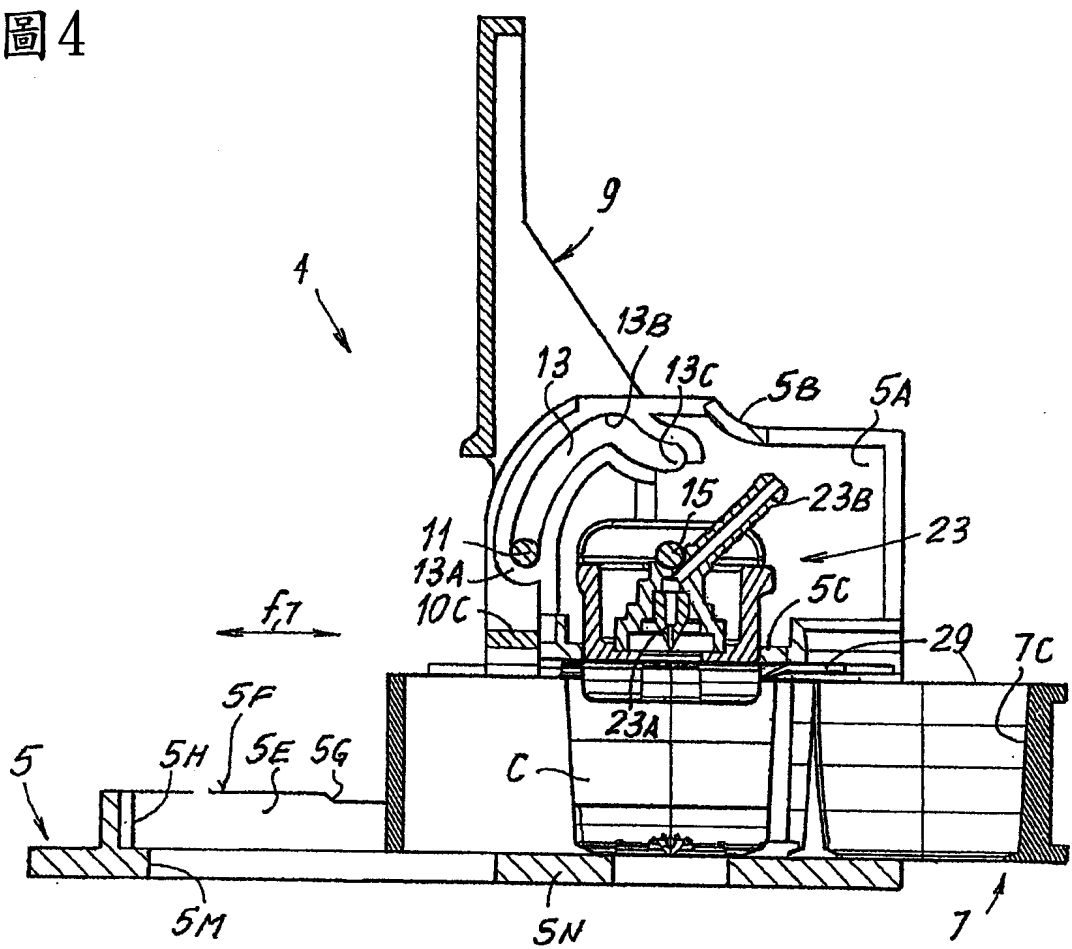


圖5

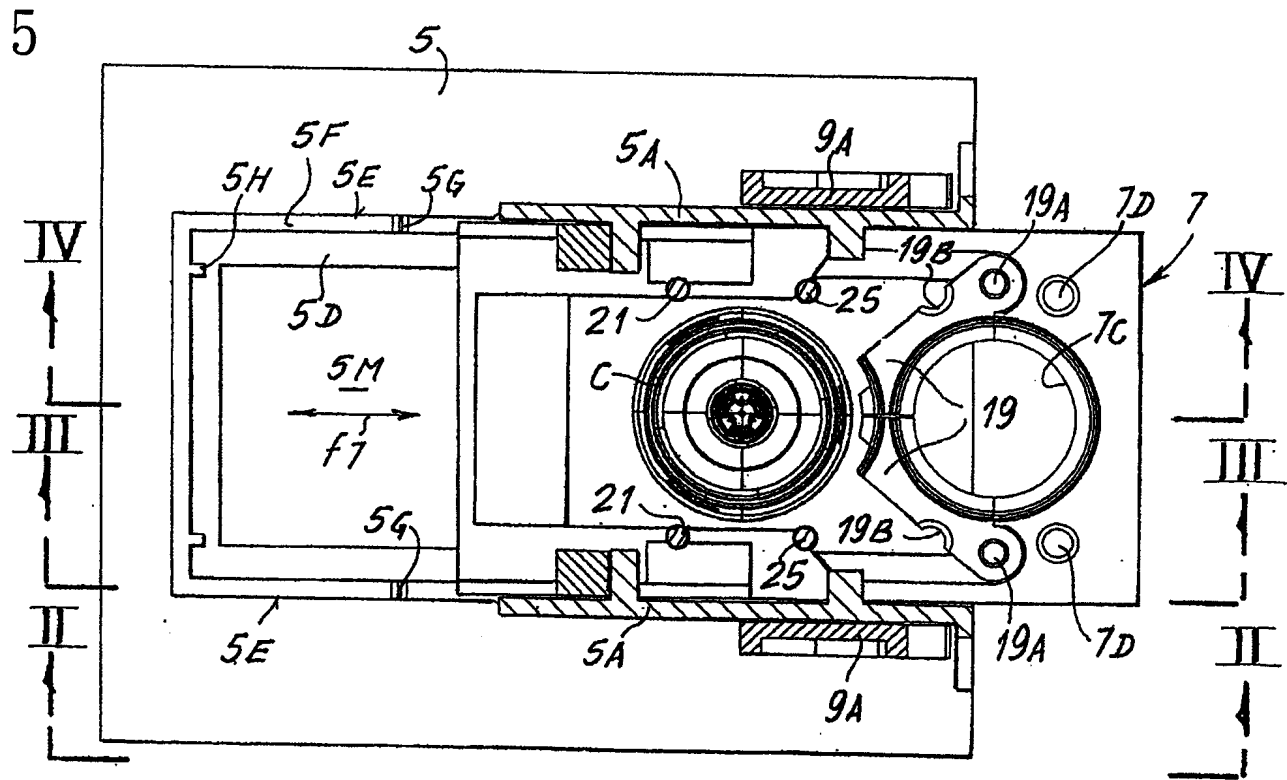


圖6

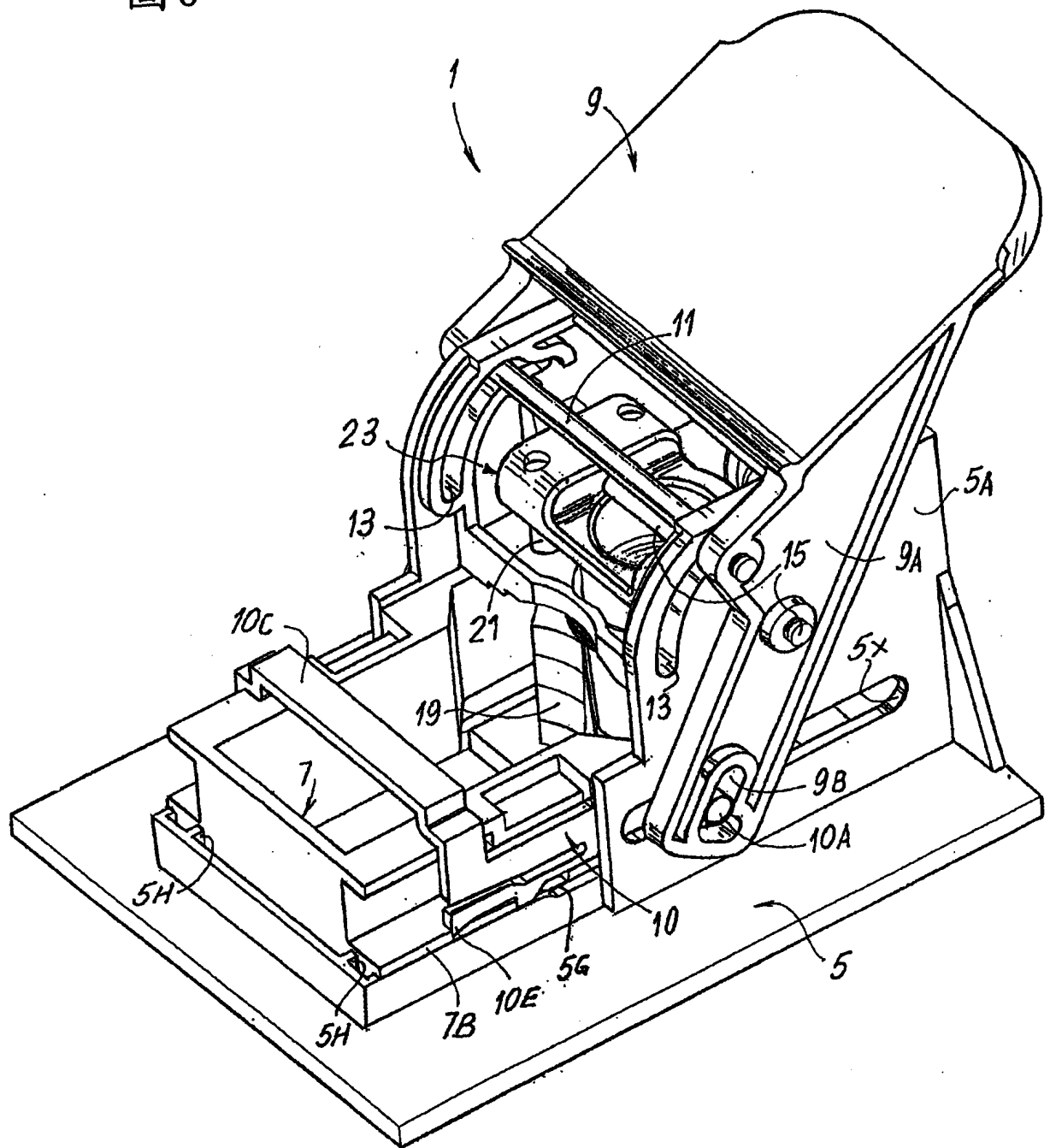


圖 7

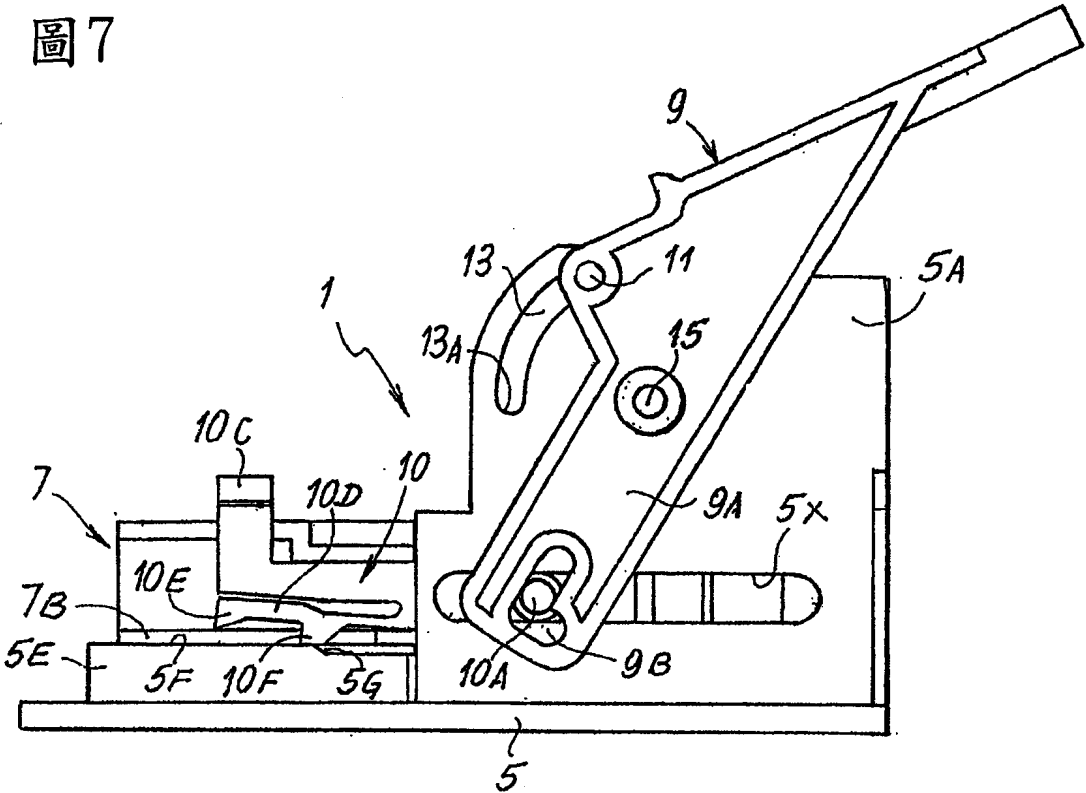


圖 8

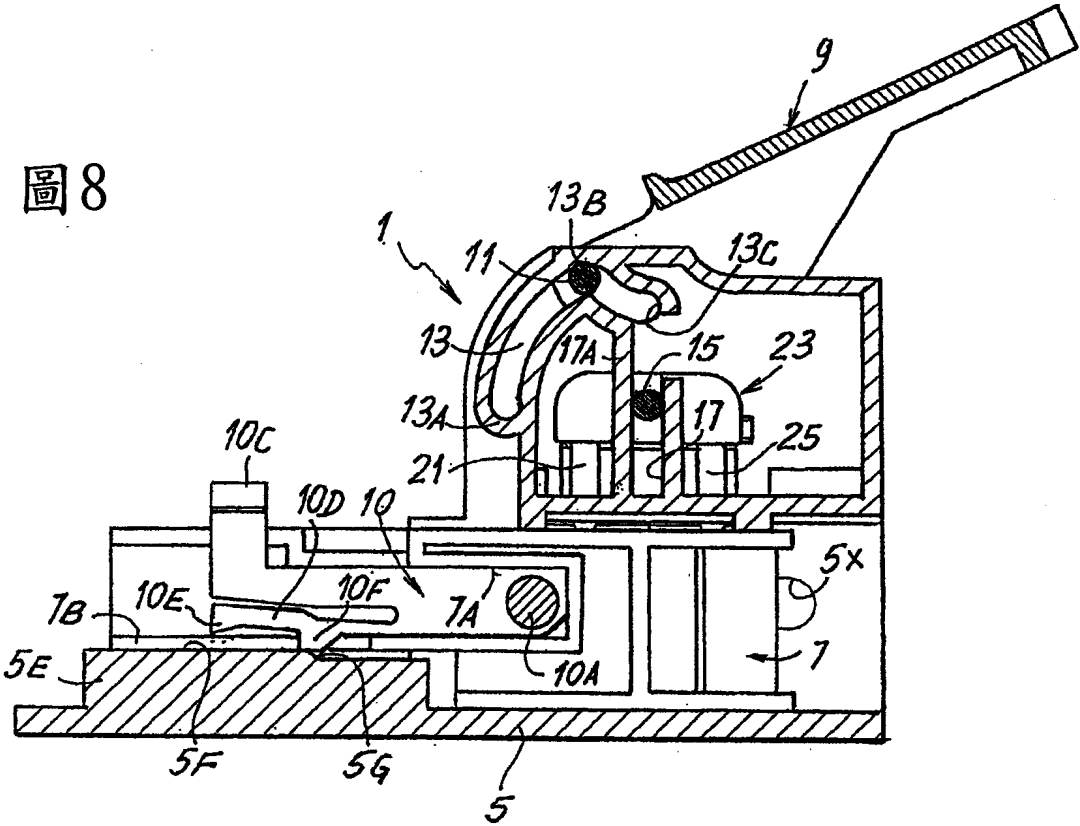


圖 9

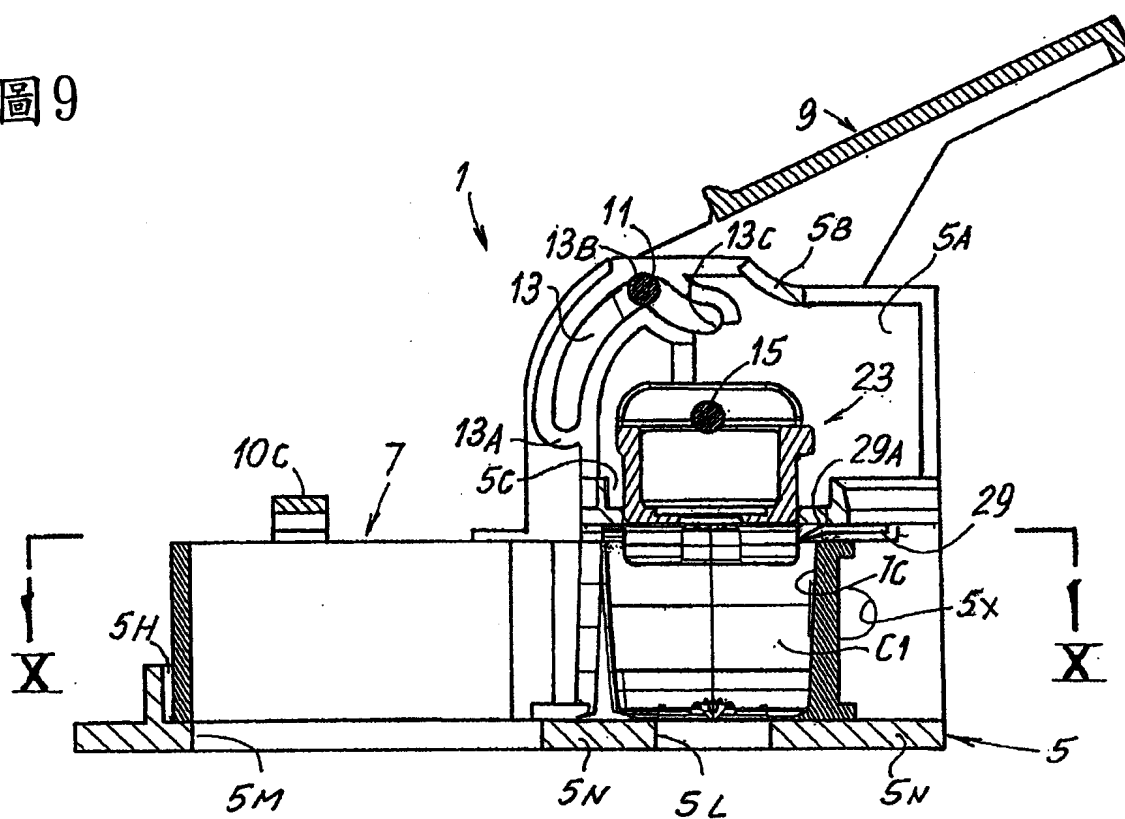


圖 10

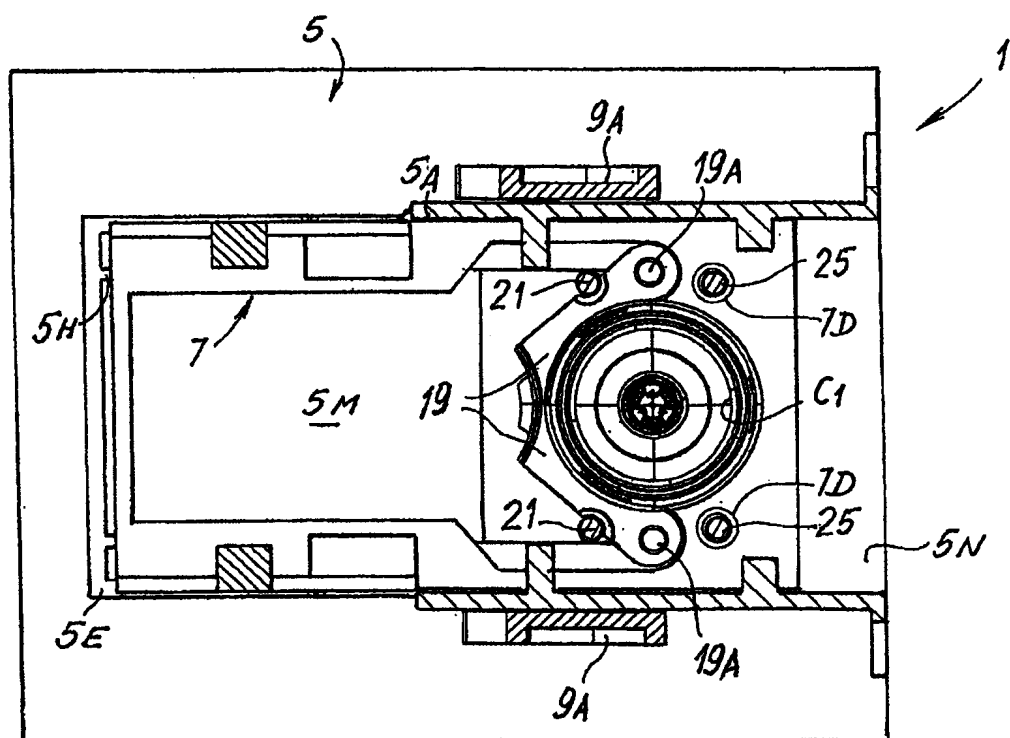
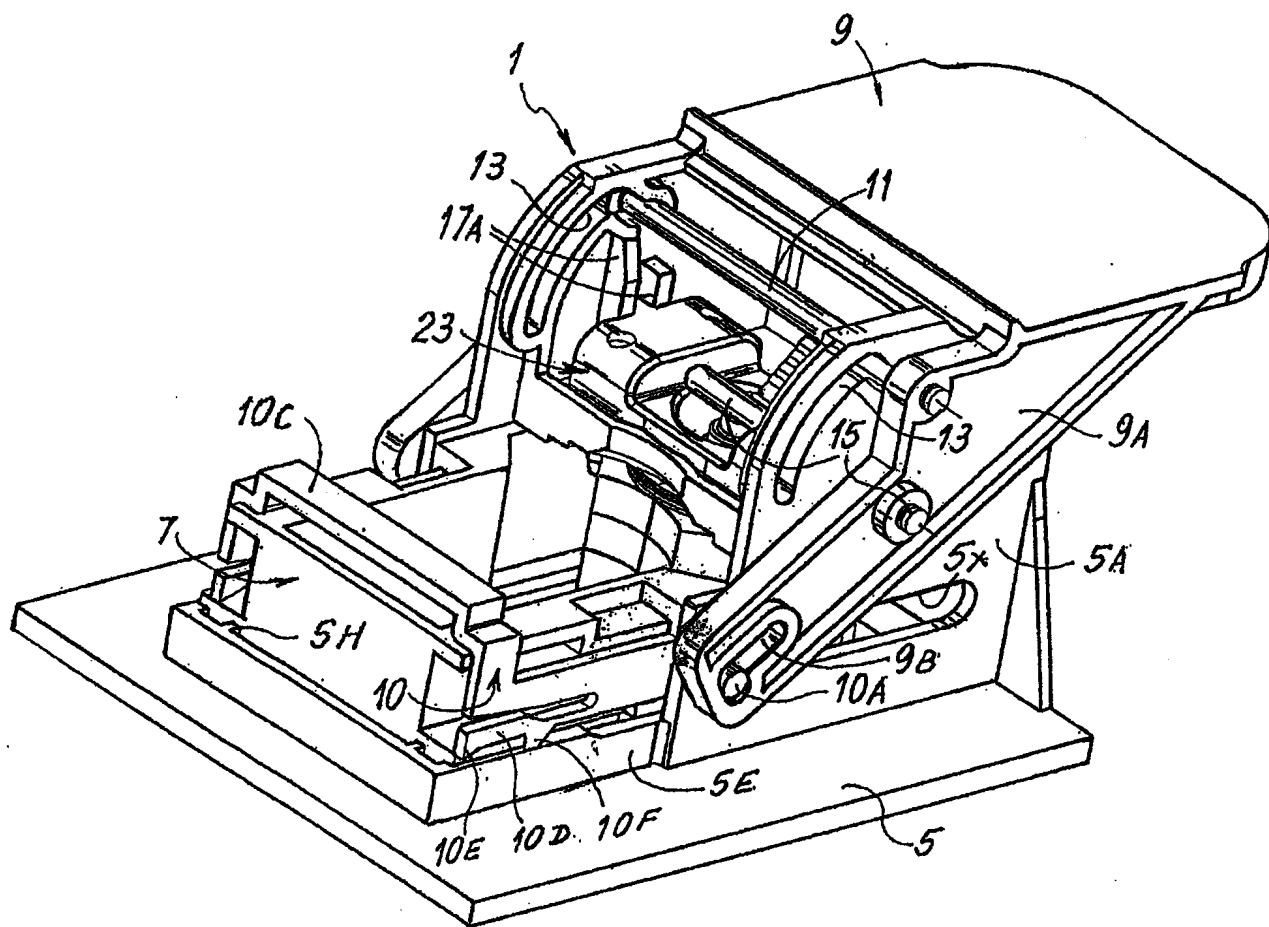


圖 11



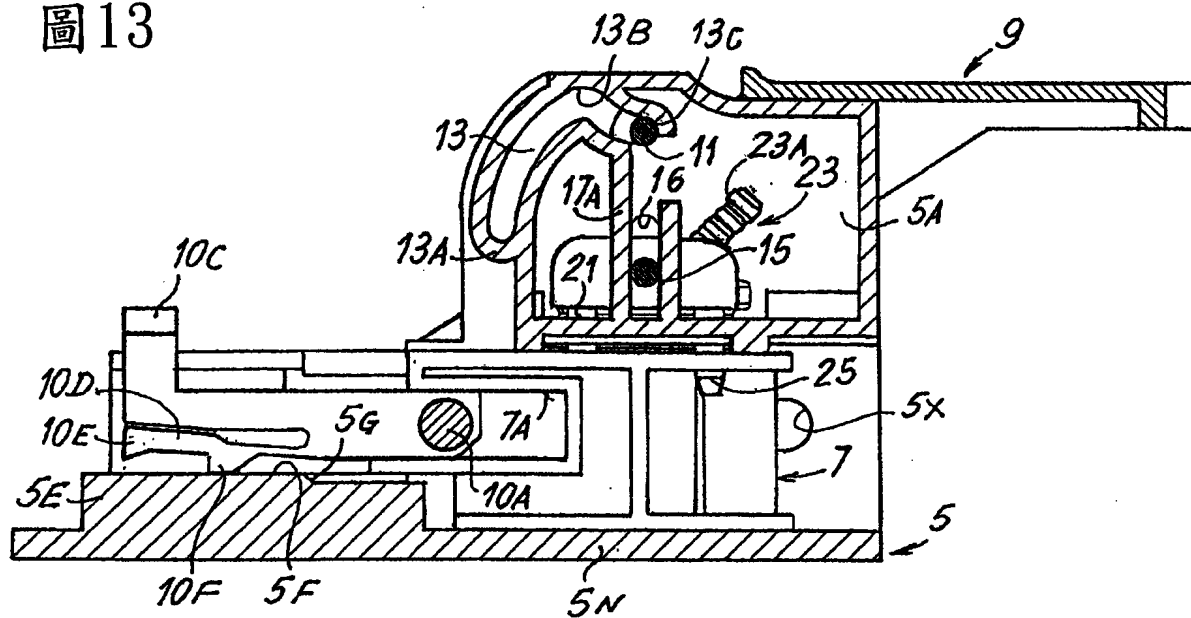


圖14

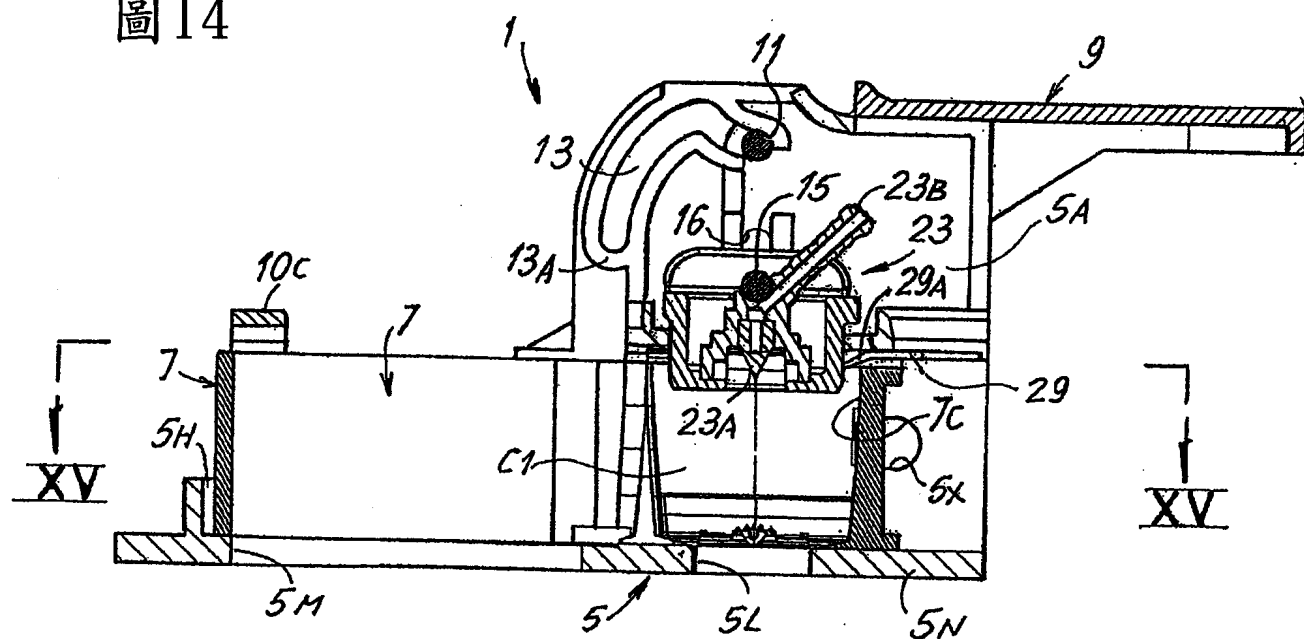


圖15

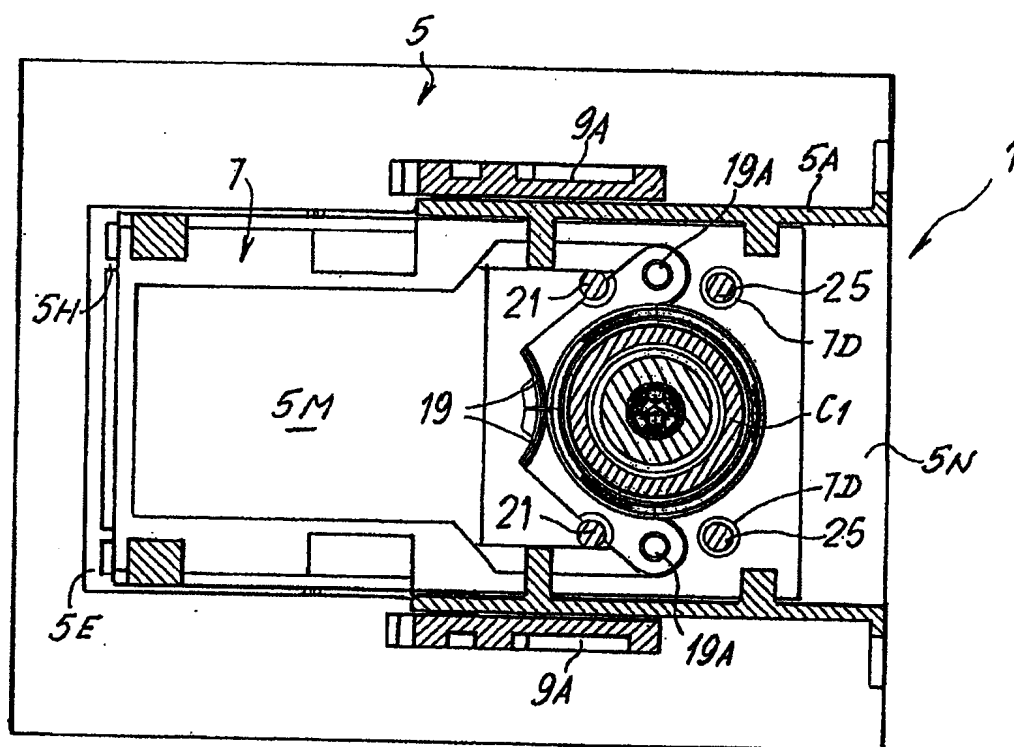


圖18

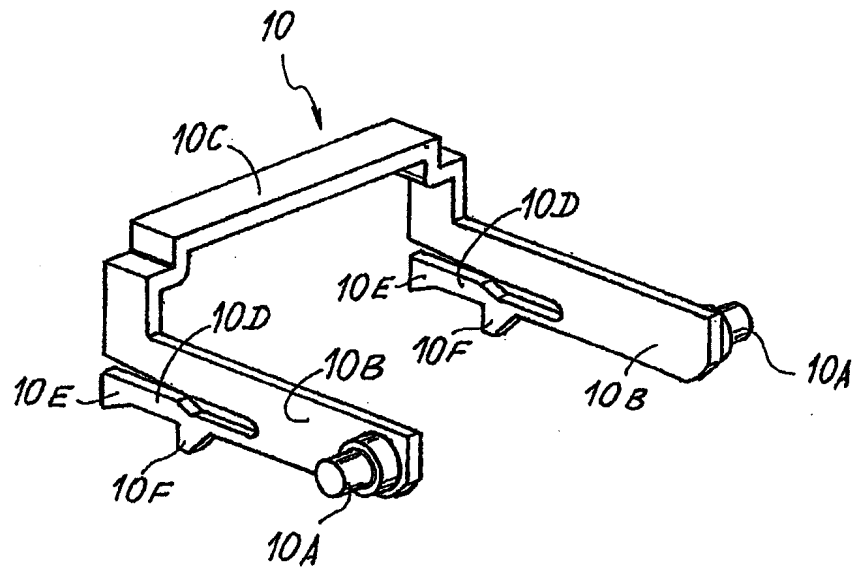


圖19

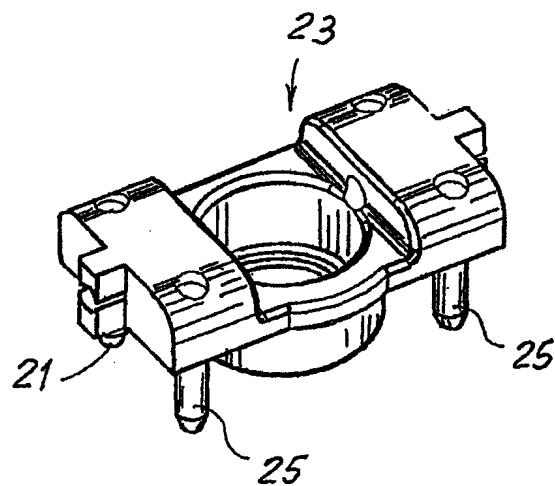


圖20

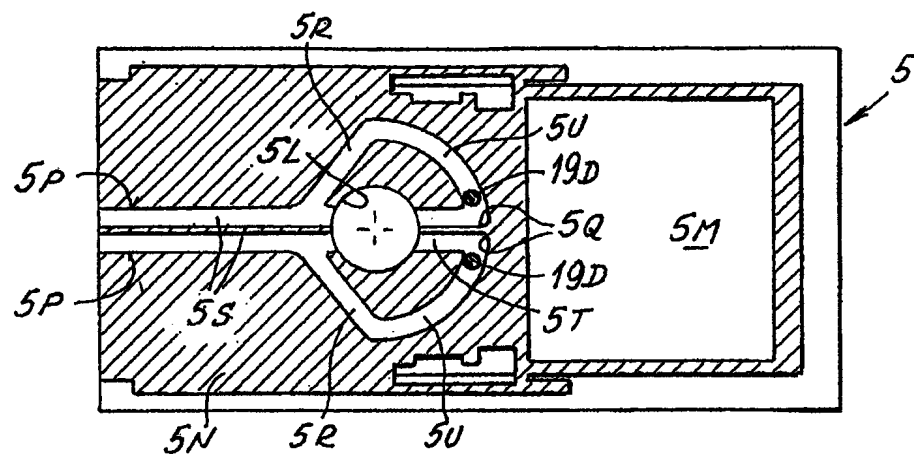


圖21A

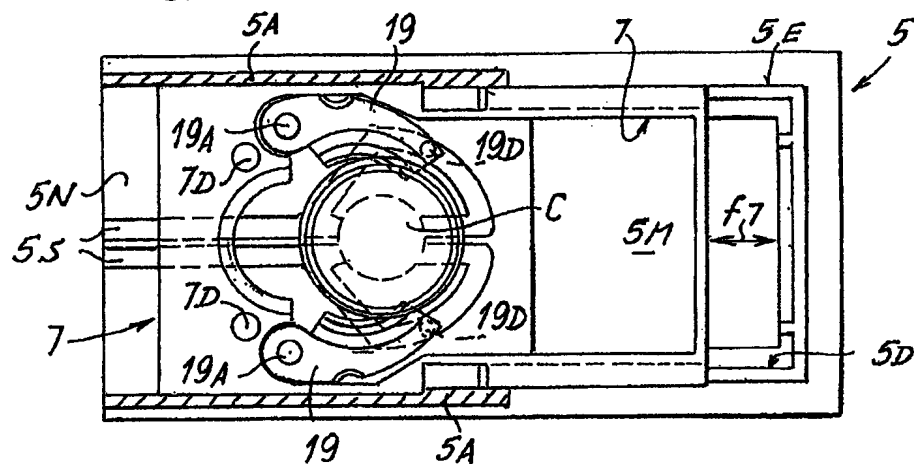


圖21B

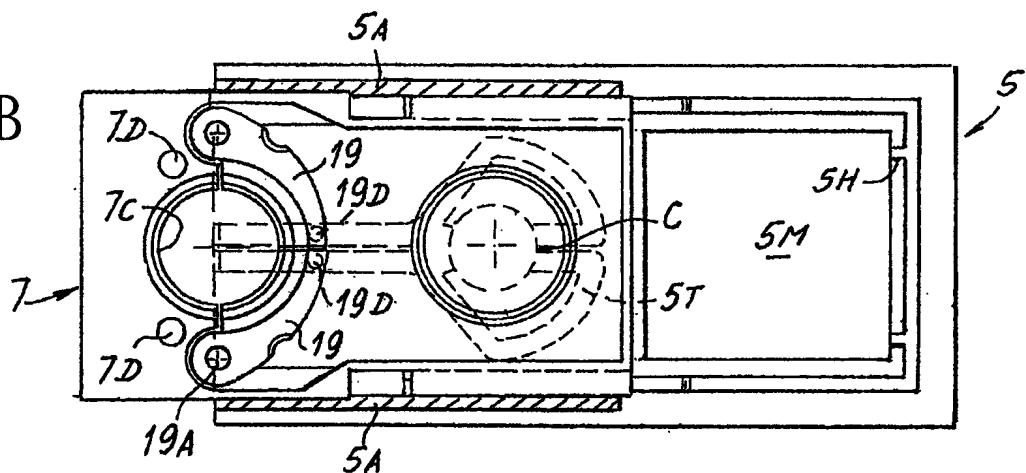
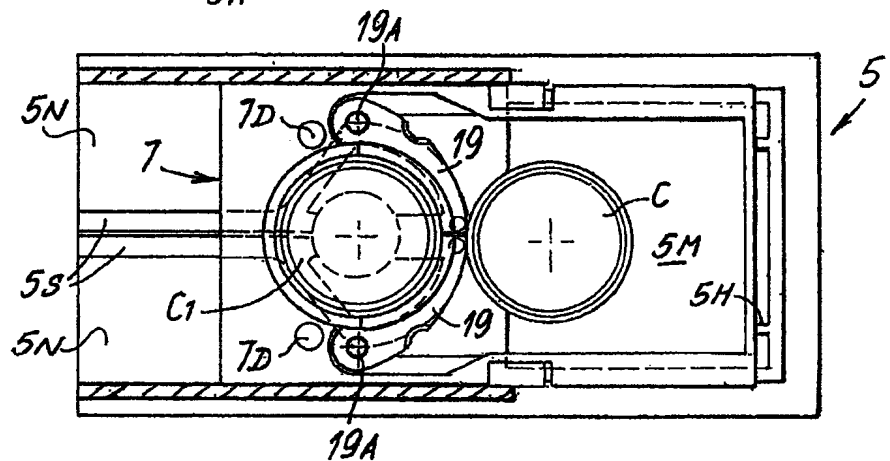


圖21C



七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	沖煮單元
5	支承或固定結構
5A	側邊/側蓋板
5B	橫貫構件
5C	平板
5E	壁部
5F	上邊緣
5G	階級
5H	前止擋件
5M	第二開口
5N	底壁部
7	抽屜
7C	固定背部部分
9	槓桿
10C	橫貫構件
11	橫貫銷
13	開槽
13A	第一下端
13B	中間位置點
13C	端部
15	第二橫貫銷
23	穿孔構件

23A	尖端
23B	管件
29	彈性片
C	沖煮匣盒
f7	平移移動

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無