(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201125495 A1
(43)公開日： 中華民國 100 (2011) 年 08 月 01 日

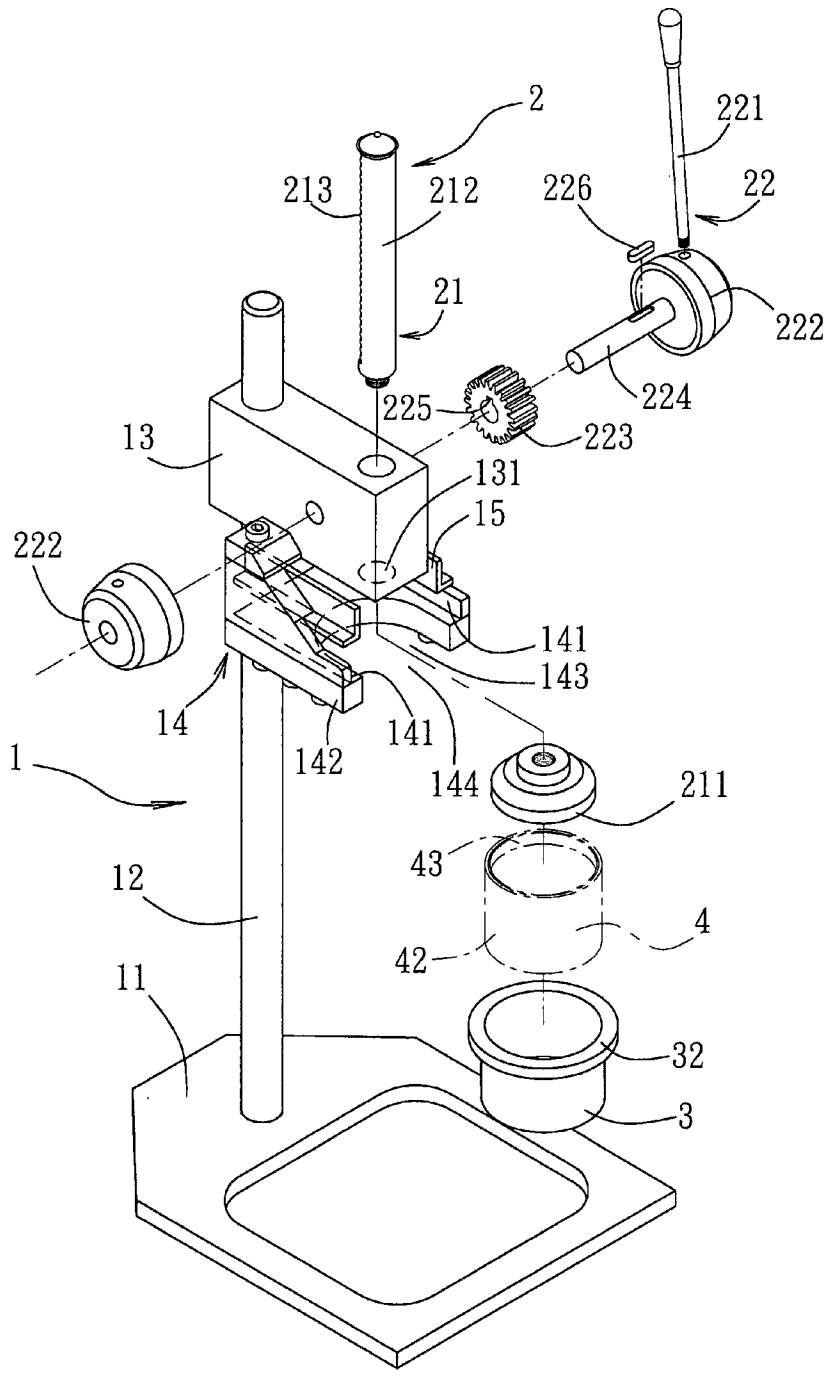
(21)申請案號：099101608 (22)申請日： 中華民國 99 (2010) 年 01 月 21 日
(51)Int. Cl.： *A23G9/04 (2006.01)*
(71)申請人：皇家可口股份有限公司 (中華民國) LUCKY ROYAL CO., LTD. (TW)
臺北市中正區懷寧街 64 號 7 樓
(72)發明人：陳飛龍 (TW)
(74)代理人：高玉駿；楊祺雄
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：7 共 22 頁

(54)名稱

冰淇淋機

(57)摘要

一種用於擠壓一冰淇淋杯的冰淇淋機，包含一支撐裝置及一擠壓裝置。該支撐裝置包括一設置於頂端的頂架、一供該冰淇淋杯放置的承載架，及一介於該頂架和承載架間的退杯件。該擠壓裝置包括一穿設於該頂架的擠壓單元，及一可驅動該擠壓單元在一遠離該承載架的非擠壓位置與一靠近該承載架的擠壓位置間上下移動的致動單元。在該擠壓位置時該擠壓單元會推擠該冰淇淋杯迫使冰淇淋流出，而被擠壓變形的該冰淇淋杯可脫離地貼附於該擠壓單元上，當該擠壓單元回復至該非擠壓位置，該冰淇淋杯的頂緣會頂抵該退杯件使該冰淇淋杯從該擠壓單元上脫離。



1：支撐裝置
2：擠壓裝置
3：保護杯
4：冰淇淋杯
11：底座
12：支撐桿
13：頂架
14：承載架
15：退杯件
21：擠壓單元
22：致動單元
32：卡環
42：圍繞壁
43：推擠蓋
131：穿孔
141：側壁
142：基壁
143：容置空間
144：開口
211：擠壓塊
212：擠壓桿
213：排齒
221：扳動件
222：連接件
223：齒輪
224：輪軸
225：卡槽
226：凸助

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種冰淇淋機，特別是指一種手動式冰淇淋機。

【先前技術】

參閱圖 1，一般市售的傳統冰淇淋機 6，適用於擠壓裝有冰淇淋的各式儲存杯 7，使冰淇淋從該儲存杯 7 底部的開孔 71 成條狀地流出，該冰淇淋機 6 包含有一機器本體 61、一設置於該機器本體 61 下方並可供該儲存杯 7 放置的支撐架 62、一可縱向移動地設置於該支撐架 62 上方的擠壓件 63，及一設置於該機器本體 61 內並透過電動馬達作動的傳動件 64，該傳動件 64 會驅動該擠壓件 63 相對於該支撐架 62 上下移動，用來擠壓該支撐架 62 上的儲存杯 7。

該傳統冰淇淋機 6 採用電動方式來擠壓，雖然節省人力但各式儲存杯 7 在電動的蠻力擠壓下往往容易因為承受不住該擠壓件 63 的壓力而產生爆破使冰淇淋溢出，不但污染該機器本體 61 造成需要清潔的麻煩，同時更可能會因為清理不乾淨而造成細菌污染，使下一位使用者可能吃到不衛生的冰淇淋，此外，該擠壓件 63 因為使用電動蠻力擠壓，不需與該儲存杯 7 的形狀相配合也可進行擠壓，此時會造成冰淇淋擠壓不完全而殘留在該儲存杯 7 內。

再者，該擠壓件 63 擠壓該儲存杯 7 後，該儲存杯 7 會被擠壓變形而密合於該擠壓件 63 上不易分開，當該擠壓件 63 欲進行下一次的擠壓時，需要使用者自行將兩者分開，

造成操作上的麻煩與不方便。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種可完全擠壓冰淇淋杯且冰淇淋杯可自動脫離的冰淇淋機。

於是，本發明冰淇淋機，適用於擠壓一容置冰淇淋的冰淇淋杯，該冰淇淋杯包括一形成有一穿孔的底壁、一由該底壁周緣向上延伸的圍繞壁，及一可由該圍繞壁頂端沿該圍繞壁內壁面向該底壁滑移的推擠蓋，該冰淇淋機包含一支撐裝置及一擠壓裝置。

該支撐裝置包括一底座、一由該底座向上延伸的支撐桿、一穿設於該支撐桿的中空頂架、一由該頂架的底部向下延伸並可供該冰淇淋杯以底壁朝向該底座地放置的承載架，及一設置於該頂架和該承載架間的退杯件。

該擠壓裝置，包括一可縱向移動地設置於該頂架的擠壓單元，及一可驅動該擠壓單元相對於該承載架在一非擠壓位置與一擠壓位置間移動的致動單元，當該擠壓單元從該非擠壓位置往擠壓位置移動時，該擠壓單元會推擠該冰淇淋杯的推擠蓋由該圍繞壁頂緣沿該圍繞壁的內壁面向下移動而迫使冰淇淋從該底壁的穿孔成條狀地流出，當該擠壓單元在該擠壓位置時，冰淇淋被完全擠壓乾淨，該推擠蓋會被該擠壓單元與該冰淇淋杯的圍繞壁擠壓變形而可脫離地與該擠壓單元相貼附，當該擠壓單元從該擠壓位置往該非擠壓位置移動時，該擠壓單元會帶動該被擠壓的推擠蓋而使該冰淇淋杯向上移動離開該承載架，當該擠壓單元

回復至該非擠壓位置時，該冰淇淋杯圍繞壁的頂緣會頂抵該退杯件，而使該冰淇淋杯從該擠壓單元上自動脫離，以便進行下一次的擠壓。

本發明的功效：藉由擠壓單元可擠壓冰淇淋杯的推擠蓋沿圍繞壁向下移動而完全擠壓冰淇淋，當擠壓完後擠壓單元欲回復非擠壓位置時，冰淇淋杯的頂緣會抵靠退杯件而從擠壓單元上自動脫離。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 2 與圖 3，本發明冰淇淋機的較佳實施例適用於擠壓一容置冰淇淋 5 的冰淇淋杯 4，該冰淇淋杯 4 包括一形成有一穿孔 411 的底壁 41、一由該底壁 41 周緣向上延伸的圍繞壁 42，及一可由該圍繞壁 42 頂端沿該圍繞壁 42 內壁面向該底壁 41 滑移的推擠蓋 43，該推擠蓋 43 外徑略小於該圍繞壁 42 內徑，使得該推擠蓋 43 能沿該圍繞壁 42 內壁面上下滑動。較佳地，該推擠蓋 43 與該圍繞壁 42 內壁面之間是呈干涉配合的狀態。

該冰淇淋機包含一支撐裝置 1、一保護杯 3 及一擠壓裝置 2，該支撐裝置 1 包括一底座 11、一由該底座 11 向上延伸的支撐桿 12、一穿設於該支撐桿 12 的中空頂架 13、一由該頂架 13 的底部向下延伸並可供該冰淇淋杯 4 以底壁 41 朝向該底座 11 地放置的承載架 14，及一設置於該頂架 13

與該承載架 14 間的退杯件 15。較佳地，該承載架 14 具有二相間隔地設置於該頂架 13 底部的側壁 141，及一連接該等側壁 141 遠離該頂架 13 的一端的基壁 142，該退杯件 15 設置在該承載架 14 的二側壁 141 的內壁面上。

該保護杯 3 設置於該承載架 14 上且可供該冰淇淋杯 4 放置，並具有一供被擠壓的冰淇淋 5 流出的出料孔 31，該保護杯 3 是透過頂端的卡環 32 卡於該基壁 142 頂面。在本實施例中，該承載架 14 的基壁 142 形成有一供該保護杯 3 可移除地懸掛置放的容置空間 143，該容置空間 143 的開口 144 朝前，使該保護杯 3 易於由該開口 144 安裝於該容置空間 143 內或由該容置空間 143 內取出，以便對該保護杯 3 作清洗。較佳地，該保護杯 3 的材質硬度是高於該冰淋杯 4 者，可用來穩固支撐該冰淇淋杯 4，以避免傳統的電動冰淇淋機會因為擠壓力道過強造成該冰淇淋杯 4 爆裂的現象。

該擠壓裝置 2 包括一可縱向移動地設置於該頂架 13 的擠壓單元 21，及一可驅動該擠壓單元 21 移動的致動單元 22。該擠壓單元 21 具有一可上下移動地設置於該頂架 13 的擠壓桿 212、一設置於該擠壓桿 212 上的排齒 213，及一設置在該擠壓桿 212 底部的擠壓塊 211，該擠壓桿 212 貫穿該頂架 13 的穿孔 131 且底端外露出該頂架 13 底面，而該擠壓塊 211 透過螺鎖方式鎖固於該擠壓桿 212 底部。該致動單元 22 具有一設置於該頂架 13 內並與該排齒 213 互相嚙合的齒輪 223，更特別地，該致動單元 22 還具有一貫穿該齒輪 223 中心與該頂架 13 的輪軸 224、二分別設置於該頂

架 13 的兩相反側並與該輪軸 224 的兩端面相連接的連接件 222，及一可選擇性地和其中一連接件 222 相配合用以驅動該擠壓單元 21 的扳動件 221，以用來配合不同操作者的習性而可作左右手變換。在本實施例中，該輪軸 224 具有一可和該齒輪 223 中心的卡槽 225 互相卡合固定的凸肋 226。

當操作者扳動該致動單元 22 的扳動件 221 往 X 或 Y (參見圖 5)方向移動時，可驅動該連接件 222 帶動該輪軸 224 轉動，進而連動該齒輪 223 旋轉來傳動該擠壓單元 21 相對於該承載架 14 在一非擠壓位置(如圖 3)與一擠壓位置(如圖 5)間上下移動。

參閱圖 3，在該非擠壓位置時，待擠壓的冰淇淋杯 4 可放置於該保護杯 3 內，該擠壓單元 21 遠離該承載架 14，且該擠壓塊 211 間隔位於該推擠蓋 43 上方，將該致動單元 22 的扳動件 221 往 X 方向移動即可帶動該擠壓單元 21 往該擠壓位置移動。

參閱圖 4，當該擠壓單元 21 從該非擠壓位置往該擠壓位置移動時，該擠壓單元 21 的擠壓塊 211 會與該冰淇淋杯 4 的圍繞壁 42 形狀相配合用以抵壓該推擠蓋 43，使該擠壓塊 211 與該推擠蓋 43 能緊密沿著該圍繞壁 42 內壁面往該底壁 41 移動，由於冰淇淋 5 受該推擠蓋 43 的擠壓，因此冰淇淋 5 會從該底壁 41 的穿孔 411 與該保護杯 3 的出料孔 31 成條狀地流出。透過該保護杯 3 的卡環 32 卡於該基壁頂面，使得該保護杯 3 可承受該擠壓單元 21 的向下擠壓力，避免該冰淇淋杯 4 單獨使用時因為壓力過大而容易產生爆裂

造成冰淇淋 5 外洩的情形。

參閱圖 5，當該擠壓單元 21 移動到該擠壓位置時，該推擠蓋 43 抵於該冰淇淋杯 4 的底壁 41，使得冰淇淋被完全擠壓出，減少傳統冰淇淋機使用蠻力的方式擠壓而造成的殘留。此時該推擠蓋 43 會被該擠壓塊 211 與該冰淇淋杯 4 的圍繞壁 42 擠壓變形而可脫離地與該擠壓塊 211 相貼附。操作者可扳動致動單元 22 的扳動件 221 往 Y 方向移動即可帶動該擠壓單元 21 往該非擠壓位置移動。

參閱圖 6，當該擠壓單元 21 從該擠壓位置往該非擠壓位置移動時，貼附於該擠壓塊 211 底面的被擠壓的推擠蓋 43 會因為無法自行脫離而被向上帶動，由於該推擠蓋 43 與該圍繞壁 42 內壁面之間是呈干涉配合的狀態，因此，該推擠蓋 43 上移的過程中會連動該冰淇淋杯 4 上移而離開該保護杯 3 與承載架 14。

參閱圖 7，當該擠壓單元 21 回復至該非擠壓位置時，該冰淇淋杯 4 的圍繞壁 42 的頂緣會頂抵該退杯件 15，而使該冰淇淋杯 4 從該擠壓單元 21 的擠壓塊 211 上自動脫離掉落至該保護杯 3 上，操作者可方便取出該被擠壓的冰淇淋杯 4，再重新置入新的裝有冰淇淋的冰淇淋杯 4，以進行下一次的擠壓。

綜上所述，本發明的冰淇淋機藉由擠壓單元 21 和冰淇淋杯 4 的圍繞壁 42 與推擠蓋 43 相配合，用以將冰淇淋 5 擠壓乾淨，而將冰淇淋杯 4 放置於保護杯 3 內，讓整個擠壓過程冰淇淋杯 4 因為保護杯 3 的支持而不易爆裂，當擠

壓單元擠壓後欲回復非擠壓位置，被擠壓後的冰淇淋杯 4 會頂抵退杯件 15 而從擠壓單元 21 的擠壓塊 211 上自動脫離，便於下一次的擠壓，故確實能達成本發明之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一傳統冰淇淋機的示意圖；

圖 2 是本發明一較佳實施例的立體分解圖；

圖 3 是一該較佳實施例的局部剖面側視圖，說明一擠壓單元在一非擠壓位置的狀態，一冰淇淋杯可放置於一承載架上；

圖 4 是一類似圖 3 的視圖，說明該擠壓單元往該擠壓位置移動，該冰淇淋杯的推擠蓋被擠壓，使冰淇淋成條狀地流出；

圖 5 是一類似圖 3 的視圖，說明該擠壓單元在一擠壓位置的狀態，該推擠蓋被擠壓變形而附著於該擠壓單元上；

圖 6 是該較佳實施例的正視圖，說明該擠壓單元欲回復至該非擠壓位置時，會帶動該冰淇淋杯離開該承載架；及

圖 7 是一類似圖 6 的視圖，說明該擠壓單元回復至該非擠壓位置，該冰淇淋杯頂抵該退杯件，而從該擠壓單元

上自動脫離。

【主要元件符號說明】

1 ……支撐裝置
11……底座
12……支撐桿
13……頂架
131……穿孔
14……承載架
141……側壁
142……基壁
143……容置空間
144……開口
15……退杯件
2 ……擠壓裝置
21……擠壓單元
211……擠壓塊
212……擠壓桿
213……排齒
22……致動單元
221……扳動件
222……連接件
223……齒輪
224……輪軸
225……卡槽
226……凸肋
3 ……保護杯
31……出料孔
32……卡環
4 ……冰淇淋杯
41……底壁
411……穿孔
42……圍繞壁
43……推擠蓋
5 ……冰淇淋
6 ……傳統冰淇淋機
61……機器本體
62……支撐架
63……擠壓件
64……傳動件
7 ……儲存杯
71……開孔

201125495

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※申請案號：99101608

※申請日：99 1 21　　※IPC 分類：A23G9/04 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

冰淇淋機

二、中文發明摘要：

一種用於擠壓一冰淇淋杯的冰淇淋機，包含一支撐裝置及一擠壓裝置。該支撐裝置包括一設置於頂端的頂架、一供該冰淇淋杯放置的承載架，及一介於該頂架和承載架間的退杯件。該擠壓裝置包括一穿設於該頂架的擠壓單元，及一可驅動該擠壓單元在一遠離該承載架的非擠壓位置與一靠近該承載架的擠壓位置間上下移動的致動單元。在該擠壓位置時該擠壓單元會推擠該冰淇淋杯迫使冰淇淋流出，而被擠壓變形的該冰淇淋杯可脫離地貼附於該擠壓單元上，當該擠壓單元回復至該非擠壓位置，該冰淇淋杯的頂緣會頂抵該退杯件使該冰淇淋杯從該擠壓單元上脫離。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種冰淇淋機，適用於擠壓一容置冰淇淋的冰淇淋杯，該冰淇淋杯包括一形成有一穿孔的底壁、一由該底壁周緣向上延伸的圍繞壁，及一可由該圍繞壁頂端沿該圍繞壁內壁面向該底壁滑移的推擠蓋，該冰淇淋機包含：

一支撐裝置，包括一底座、一由該底座向上延伸的支撐桿、一穿設於該支撐桿的中空頂架、一由該頂架的底部向下延伸並可供該冰淇淋杯以底壁朝向該底座地放置的承載架，及一設置於該頂架和該承載架間的退杯件；及

一擠壓裝置，包括一可縱向移動地設置於該頂架的擠壓單元，及一可驅動該擠壓單元相對於該承載架在一非擠壓位置與一擠壓位置間移動的致動單元，當該擠壓單元從該非擠壓位置往該擠壓位置移動時，該擠壓單元會推擠該冰淇淋杯的推擠蓋而迫使冰淇淋從該底壁的穿孔成條狀地流出，當該擠壓單元在該擠壓位置時，該推擠蓋會被該擠壓單元與該冰淇淋杯的圍繞壁擠壓變形而可脫離地與該擠壓單元相貼附，當該擠壓單元從該擠壓位置往該非擠壓位置移動時，該擠壓單元會帶動該被擠壓的推擠蓋而使該冰淇淋杯向上移動離開該承載架，當該擠壓單元回復至該非擠壓位置時，該冰淇淋杯圍繞壁的頂緣會頂抵該退杯件，而使該冰淇淋杯從該擠壓單元上脫離。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的冰淇淋機，其中，該擠壓

裝置的擠壓單元具有一可上下活動地穿設於該頂架上的擠壓桿，及一設置在該擠壓桿底部且與該冰淇淋杯的圍繞壁形狀相配合的擠壓塊，該擠壓塊用以使該推擠蓋能緊密沿著該圍繞壁的內壁面被抵壓至該底壁而完全擠壓冰淇淋。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的冰淇淋機，還包含一設置於該承載架上且供該冰淇淋杯放置的保護杯，該保護杯並具有一供被擠壓的冰淇淋流出的出料孔。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的冰淇淋機，其中，該承載架具有二相間隔地設置於該頂架底部的側壁，及一連接該等側壁遠離該頂架的一端的基壁，該基壁形成有一可移除地掛置該保護杯的容置空間。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述的冰淇淋機，其中，該退杯件設置於該承載架的二側壁的內壁面上。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述的冰淇淋機，其中，該擠壓單元還具有一設置於該擠壓桿上的排齒，該致動單元具有一設置於該頂架內，並與該排齒互相嚙合的齒輪。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述的冰淇淋機，其中，該致動單元還具有一貫穿該齒輪中心與該頂架的輪軸、二分別設置於該頂架的兩相反側並與該輪軸相連接的連接件，及一可互換地和其中一連接件相配合的扳動件，該扳動件可驅動該連接件帶動該輪軸轉動，進而連動該齒輪旋轉來傳動該擠壓單元在該擠壓位置與該非擠壓位置間移動。

八、圖式:

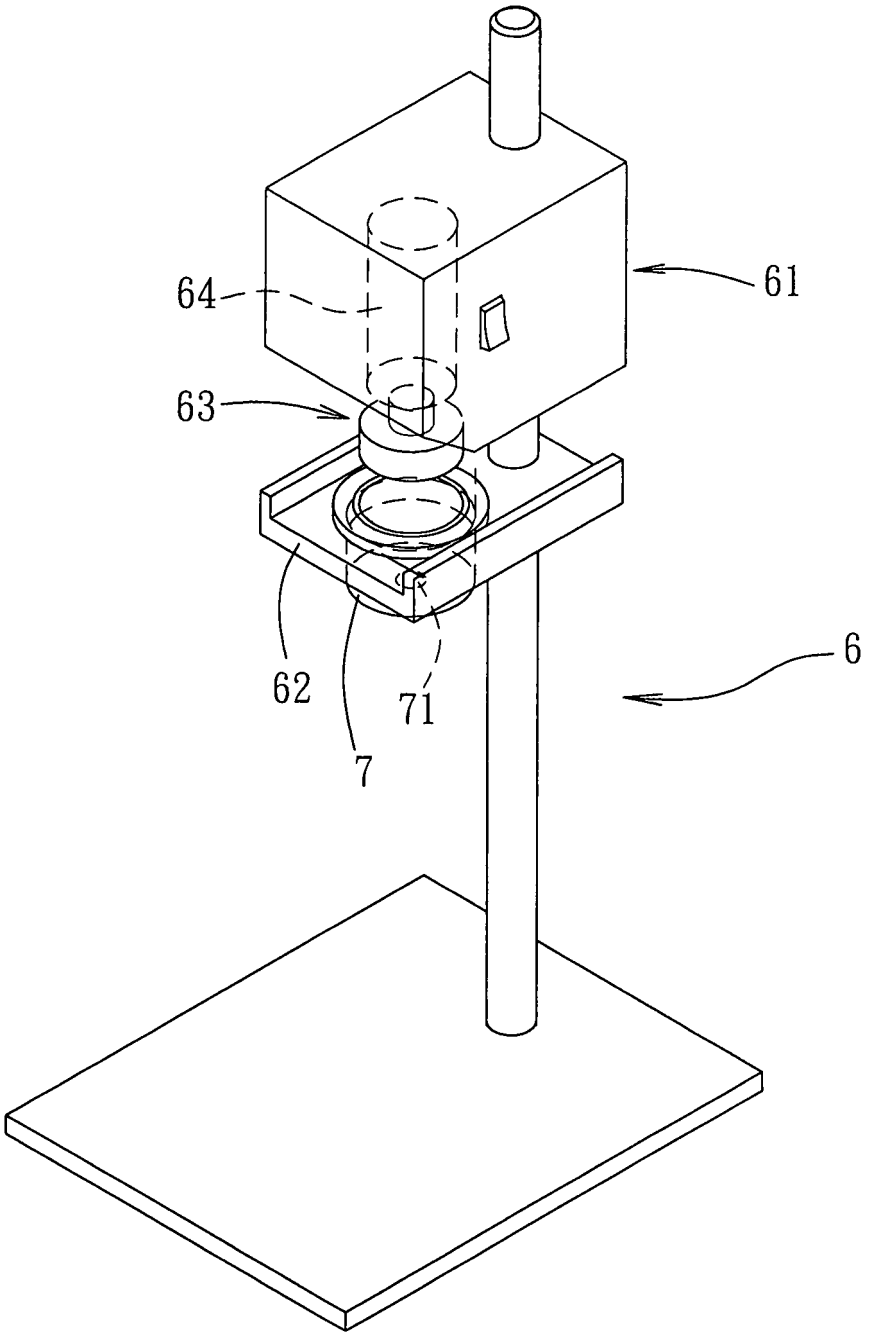


圖1

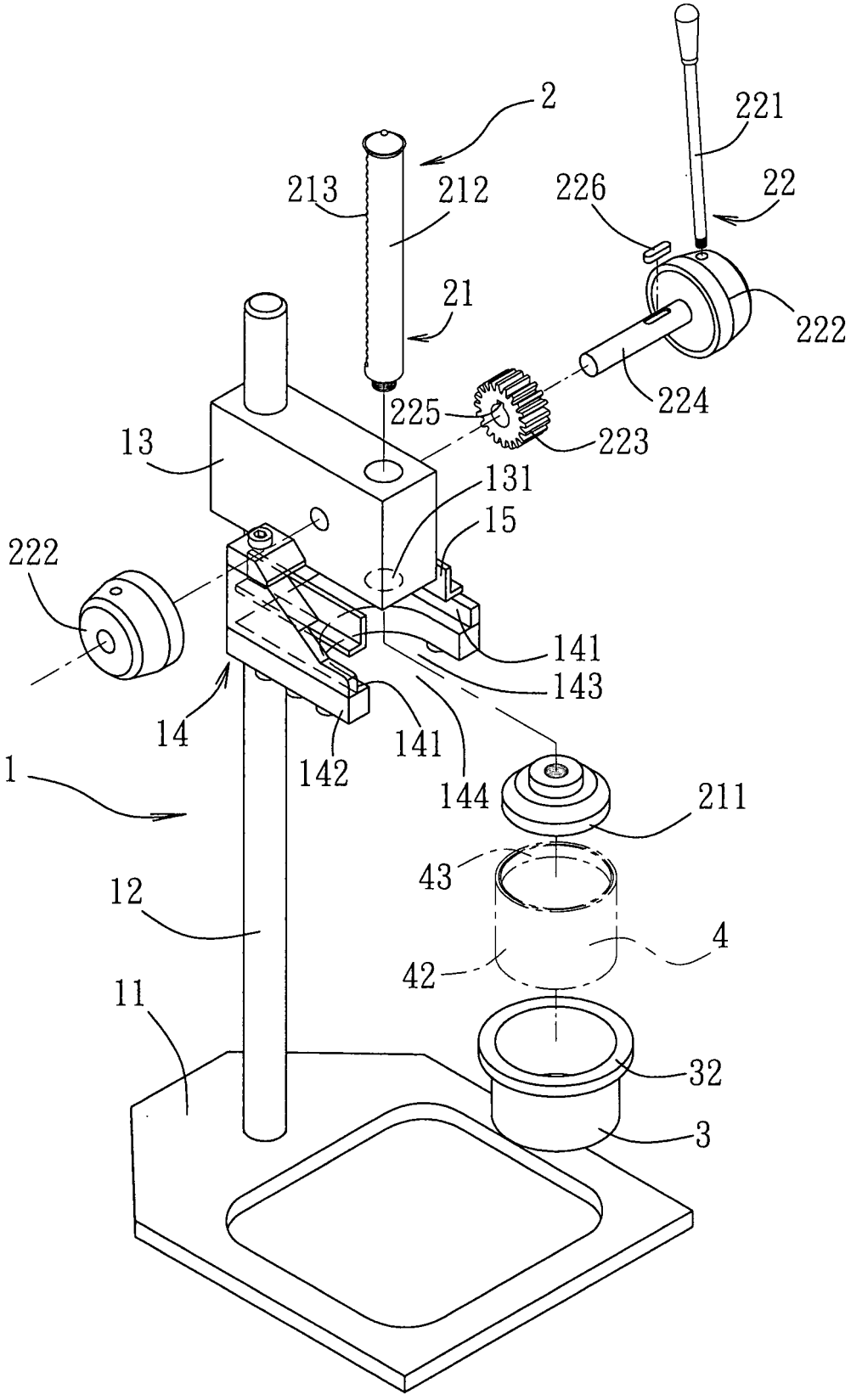

2
221
213
212
226
22
21
222
225
224
223
13
131
15
222
141
143
14
142
141
144
211
1
43
12
4
42
11
32
3

圖2

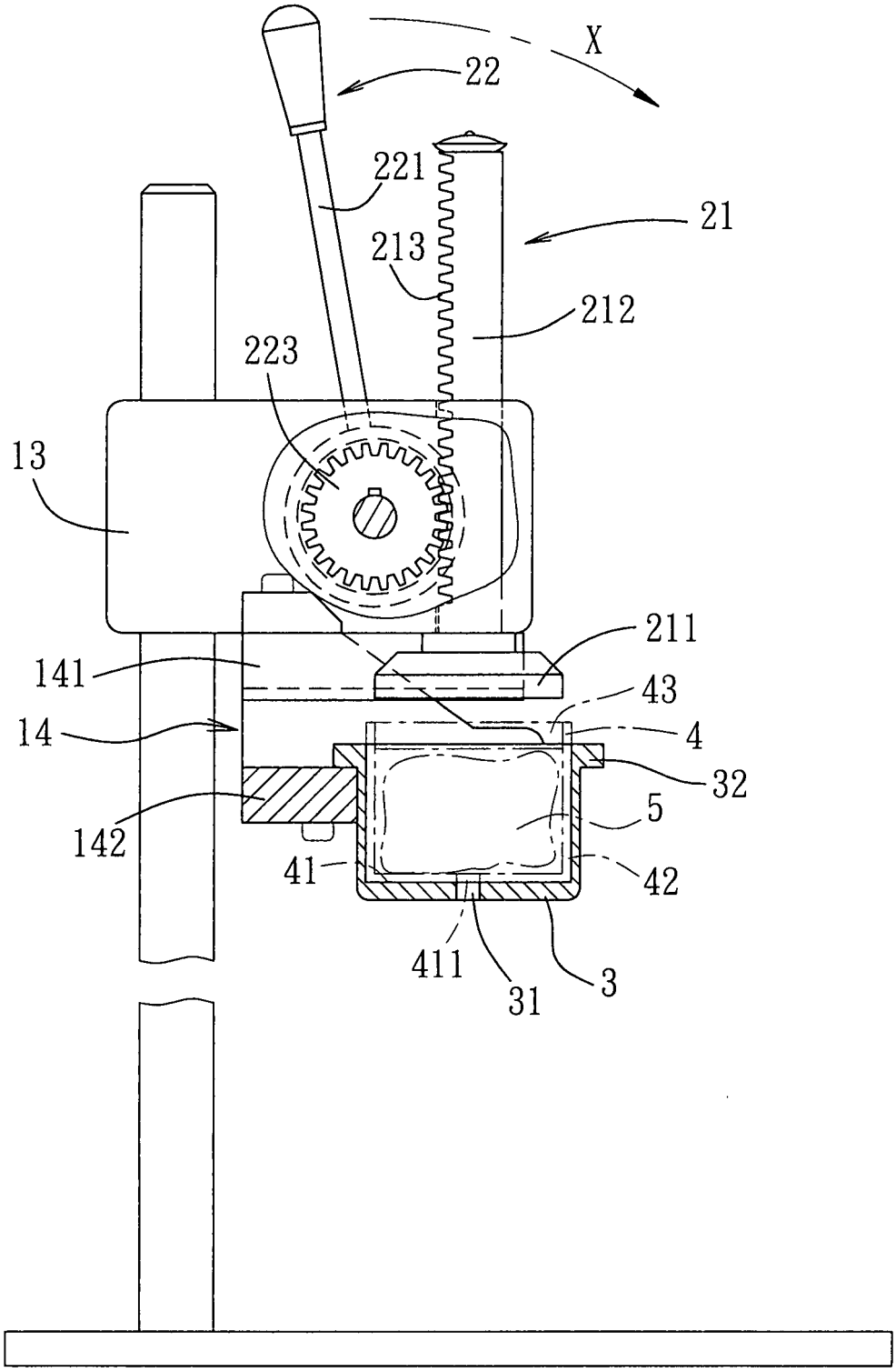


圖3

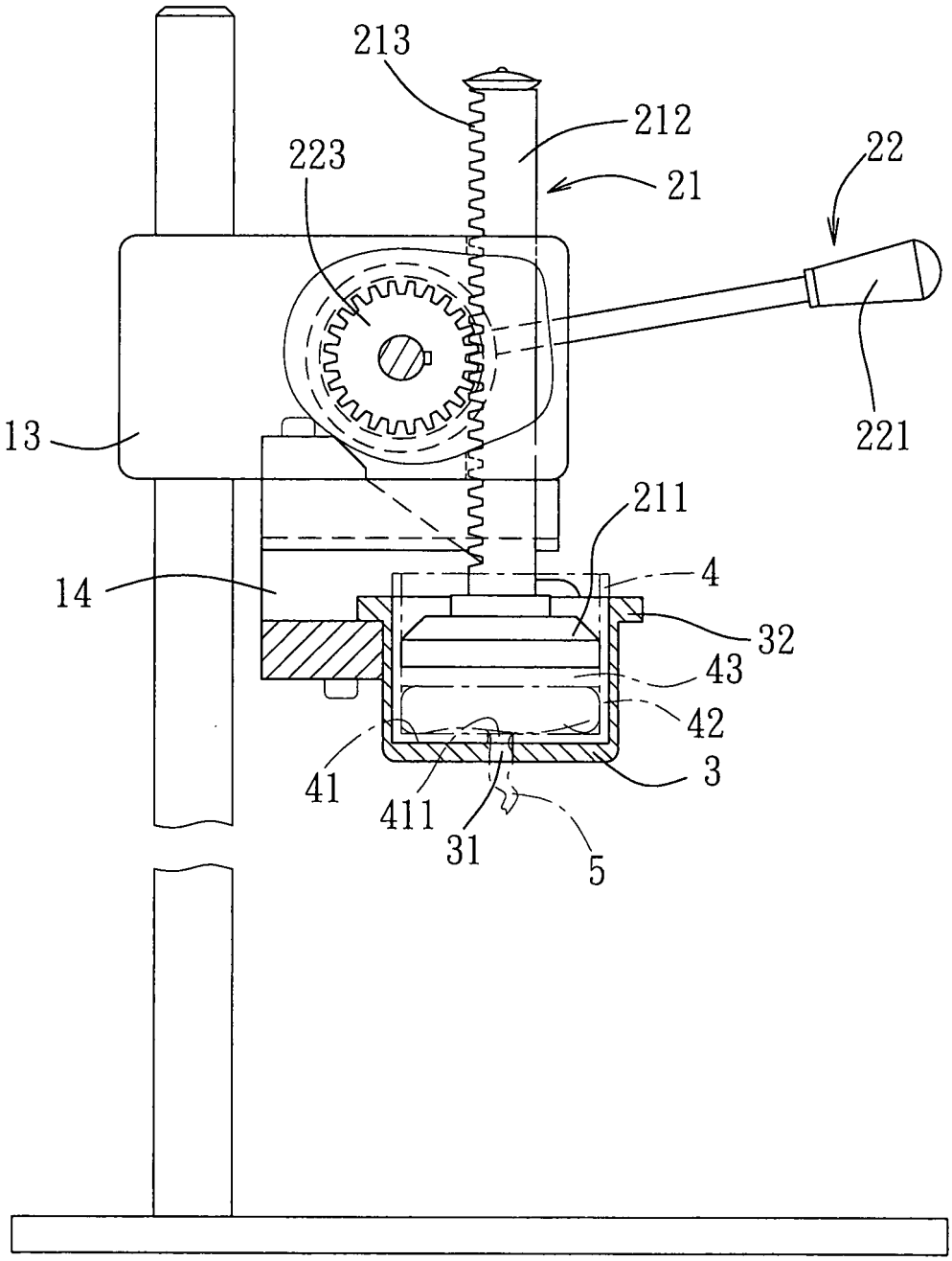


圖4

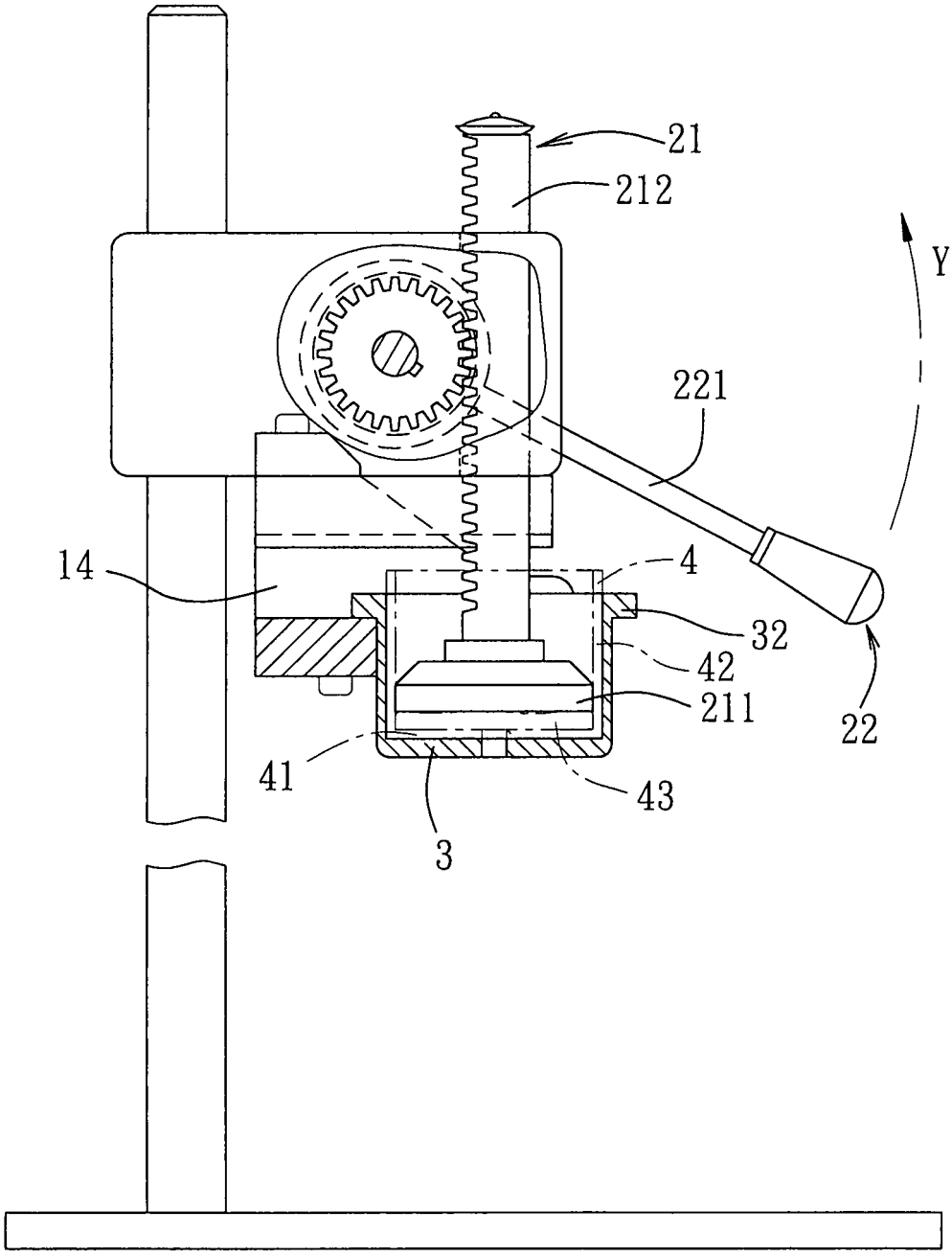


圖5

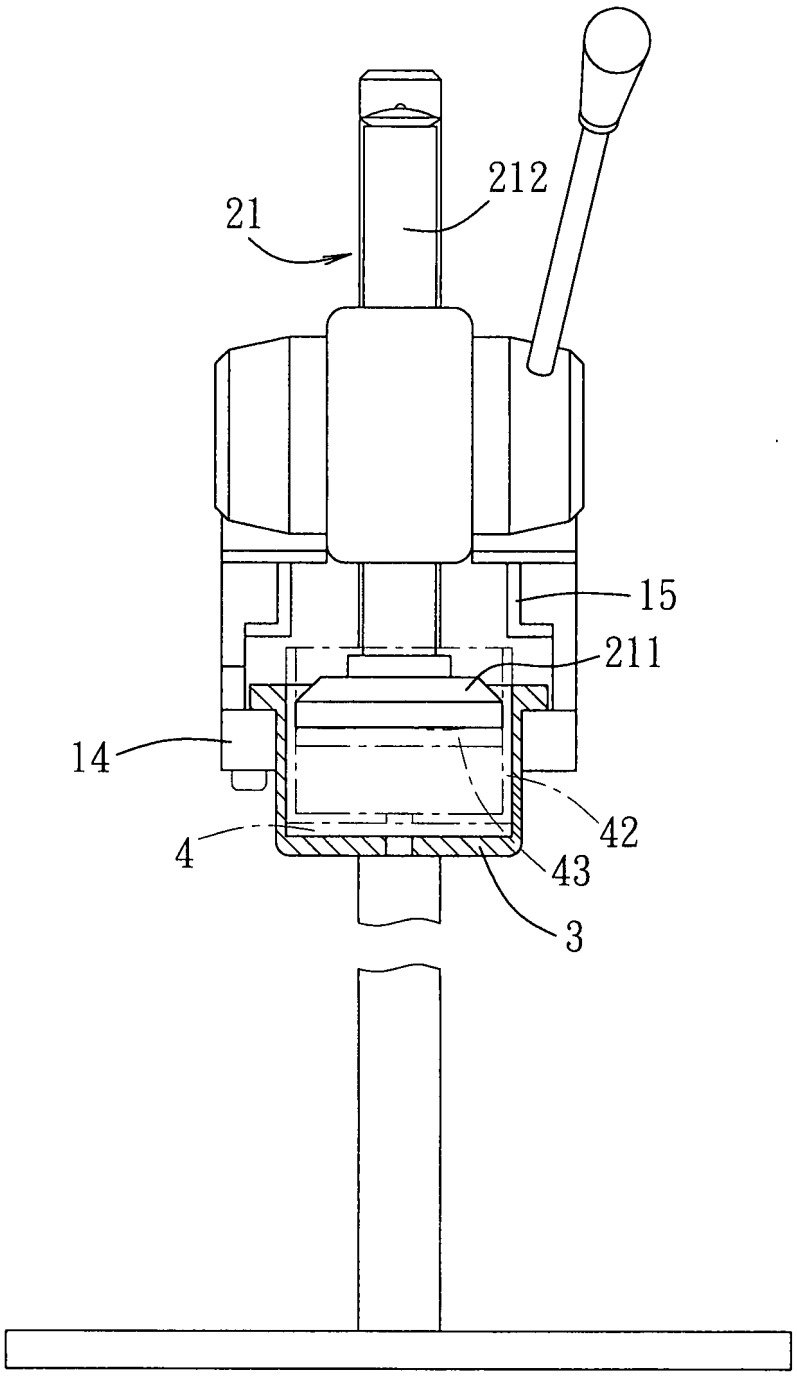


圖6

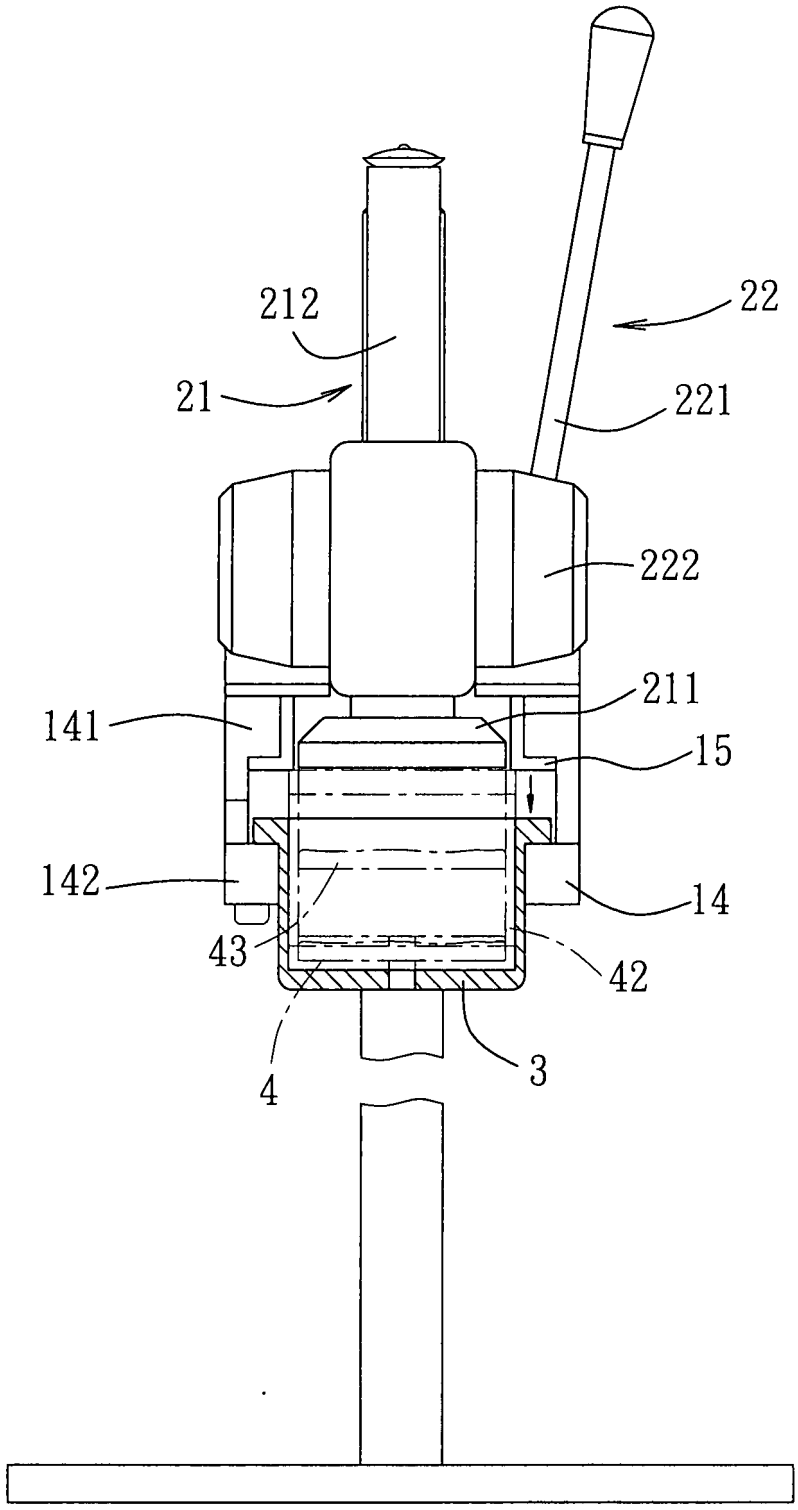


圖7

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖（ 2 ）。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1……支撐裝置
11……底座
12……支撐桿
13……頂架
131……穿孔
14……承載架
141……側壁
142……基壁
143……容置空間
144……開口
15……退杯件
2……擠壓裝置
21……擠壓單元
211……擠壓塊
212……擠壓桿
213……排齒
22……致動單元
221……扳動件
222……連接件
223……齒輪
224……輪軸
225……卡槽
226……凸肋
3……保護杯
32……卡環
4……冰淇淋杯
42……圍繞壁
43……推擠蓋

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：