

# 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： 96144408

※ 申請日期： 96.11.23

※IPC 分類： A47J29/04 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

煮蛋設備

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

詹介文

代表人：(中文/英文) (簽章)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市民生西路 45 巷 11 弄 5 號 2 樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國(TW)

## 三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

詹介文

國 籍：(中文/英文) 中華民國(TW)

#### 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：

☐ 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】

本發明係在提供一種煮蛋設備，特指一種生蛋煮熟到冷卻的設備簡化，且可大量煮熟及冷卻蛋體者。

### 【先前技術】

按本發明人先前所創之台灣第90222546（公告編號第504959號）蒸蛋暨輸送設備新型專利案，由於該案利用輸送移位的容器來承載蛋體供蒸熱及冷卻；以及提供一蒸氣室及冷卻室。

因此該設備的體積龐大，製造費用高昂，而且設備的清潔不易。如何簡化煮蛋及冷卻蛋的設備，同時可大量煮熟冷卻蛋體以及可快速水洗清潔設備乃是本案鑽研之課題。

### 【發明內容】

本發明之主要目的，即在提供一種煮蛋設備，發揮煮熟蛋設備簡化，同時可大量煮熟生蛋者。

本發明之再一目的，即在提供一種煮蛋設備，發揮冷卻設備簡化，同時可大量冷卻熱熟蛋者。

本發明再一目的，即在提供一種煮蛋設備，發揮煮熟蛋設備與冷卻熱熟蛋設備之清洗快速便捷。

如圖一、二所示，本發明係在提供一種煮蛋設

備，乃包括：

一熱水槽體 1 0，其內容槽 1 2 可儲存熱水 W；  
上層輸送器 2 0 係裝設內容槽 1 2 之槽口位置，做循環移位；中層輸送器 3 0 浸泡於內容槽 1 2 的熱水 W 中，其乃位於上層輸送器 2 0 之下方，做循環移位，下層輸送器 4 0 係裝設於中層輸送器 3 0 之下方，位於內容槽 1 2 的熱水 W 中，做循環移位；

其中上層輸送器 2 0 的被輸入端 2 1 銜接一傾斜昂角的生蛋輸送器 2 8，該生蛋輸送器 2 8 的輸出端 2 8 1 對應於上層輸送器 2 0 的被輸入端 2 1，俾將生蛋體 5 0 輸入到上層輸送器 2 0 的被輸入端 2 1 中。

其中下層輸送器 4 0 的後段係呈向上的傾斜昂角，以形成輸出端 4 4，凸出於內容槽 1 2 後上方，用以承接並輸送具有熱溫的熟蛋體 5 6，俾以將熟蛋體 5 6 輸出熱水槽體 1 0 外。

如圖二、三所示，其中位於熱水槽體 1 0 的後方，設有一冷卻槽體 6 0，該冷卻槽體 6 0 的內容槽 6 2 中可儲存冷卻水  $W_1$ ；

蛋體輸送器 7 0 位於冷卻槽體 6 0 的內容槽 6 2 中，其浸泡於冷卻水  $W_1$  中，該蛋體輸送器 7 0 的後段向上昂角傾斜，形成一輸出端 7 4，凸出於內容槽 6 2 後上方，俾以承載並輸送熟蛋體 5 6，使熟蛋體 5 6 在冷卻水  $W_1$  中浸泡並移位，熟蛋體 5 6 由輸

出端 7 2 輸出於內容槽 6 2 外。

如圖六所示，其中上層輸送器 2 0 的二端分別設有凹形軌道 2 3 4 ；

一架設於凹形軌道 2 3 4 下方的凸軌 2 3 5 係接觸於凹形軌道 2 3 4，凹形軌道 2 3 4 得以在凸軌 2 3 5 上滾動移位。

如圖二所示，其中上層輸送器 2 0 的後段微向下傾斜，以形成一輸出端 2 4。

如圖一所示，其中熱水槽體 1 0 中的上、中、下層輸送器 2 0、3 0、4 0 是藉其傳動軸 2 2、3 2、4 2 活接於左固定板 8 2 及右固定板 8 4 上，左、右固定板 8 2、8 4 二者係被固定為一體者；

懸吊器 8 5 連接於左、右固定板 8 2、8 4 之上方，可將左、右固定板 8 2、8 4 垂直向上移位出或垂直向下移位入內容槽 1 2 中。

其中上層輸送器 2 0 的上輸送桿組 2 5，不浸泡於熱水 W 中。

其中熱水 W 之熱溫被控制在  $90 \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。

其中熱水槽體 1 0 之內容槽 1 2 中設置有蒸氣管路 1 8，蒸氣管路 1 8 設有噴氣孔 1 8 1，蒸氣從噴氣孔 1 8 1 噴入熱水 W 中，使熱水 W 保持在一定的熱溫度。

其中冷卻槽體 6 0 的前方槽口設有一斜向導板 6 4。

其中冷卻水  $W_1$  之溫度被控制在  $2 \sim 7^{\circ}C$ 。

其中冷卻槽體 60 其周邊的中空壁面內，埋設有冷凍水循環的管路 66，使冷卻槽體 60 中的冷卻水  $W_1$  維持在一定的低溫狀態。

### 【實施方式】

如圖二所示，生蛋輸送器 28 不斷的將生蛋體 50 輸送到上層輸送器 20 的被輸入端 22，上層輸送器 20，如圖六所示，係由複數桿體 23 組合而成，其二端 231 分別連接於鏈條 232，每一支桿體 23 的表面上具有凹弧形面 233，每相鄰凹弧形面 233 用以承載一顆生蛋體 50，其中上層輸送器 20 不浸泡於熱水  $W$  中的上輸送桿組 25 中的複數凹弧形面 233 均承載有複數的生蛋體 50，上輸送桿組 25 在圖二中向右方移位，此移位具如下功效 ① 利用桿體 23 的凹形軌道 234 在凸軌 235 上滾動移位，其滾動所產生之震動，令滾動中的生蛋體 50 其蛋黃 52 集中在蛋體的中心，不會偏心 ② 由熱水  $W$  的熱溫高達  $95^{\circ}C \sim 100^{\circ}C$  之間，熱水  $W$  水平面所產生之熱溫預先熱烤生蛋體 50，使生蛋體 50 的蛋白 54 半熟化（固化），進一步令蛋黃 52 不會偏心異位。

中層輸送器 30，其形狀結構與上層輸送器 20 相同，而且均具有凹形軌道（圖上未示），使中層輸送器 30 及上層輸送器 20 能水平移位，惟上層輸送

器 2 0 的後段微向下傾斜使輸出端 2 4 更接近中層輸送器 3 0 的輸入端 3 3，中層輸送器 3 0 移位方向在圖二中是由右向左移位，因此輸出端 2 4 輸出的半生蛋體 5 5 乃掉入中層輸送器 3 0 中，中層輸送器 3 0 係浸泡於熱水 W 中，因此隨著中層輸送器 3 0 移位的半生蛋體 5 5 乃在熱水 W 中移位，進行熟化，熟蛋體 5 6 紛紛的從中層輸送器 3 0 的輸出端 3 5 輸出，並掉落於下層輸送器 4 0 上，下層輸送器 4 0，如圖八所示，係為下層輸送器 4 0 之局部平面圖，該輸送器係由耐熱安全的非金屬屬材的连接件 4 6 彼此藉軸 4 3 活接而成，其中在连接件 4 6 的表面上固接一豎立狀的非金屬製耐熱擋片 4 5，在圖二中下層輸送器 4 0 係由左向右移位，複數熟蛋體 5 6 乃被落入每相鄰擋片 4 5 中的容蛋空間 4 5 1 中，熱水槽體 1 0 內部中的熱水 W，越靠近熱水槽底的水溫越高，因此下層輸送器 4 0 中的熟蛋體 5 6 進一步再被熱溫的熱水 W 熟化，再由輸出端 4 2 輸出，此熟蛋體 5 6 本身具有熱溫，必須加以冷卻，於是從輸出端 4 2 輸出的熟蛋體 5 6 乃掉入斜向導板 6 4 中(甘圖二所示)，由於斜向導板 6 4 之引導入冷卻槽體 6 0 的內容槽 6 2 中，如圖三所示，冷卻槽體 6 0 的壁面中埋設有環繞形的管路 6 6，用以冷凍水在管路 6 6 中做循環移位，使冷卻水  $W_1$  保持在一定的低溫下。

由於蛋體輸送器 7 0 係浸泡於冷卻水  $W_1$  中，因此具有熱溫的熟蛋體 5 6 在冷卻水  $W_1$  溫度被控制

在  $2 \sim 7^{\circ}\text{C}$  左右的水溫下，乃被有效冷卻，第三圖中的蛋體輸送器 70 其結構裝置均雷同於下層輸送器 40，其具有連接件 72 及擋片 75，蛋體輸送器 70 係由左向右循環移位，於是位於每相鄰擋片 75 的容蛋空間 751 中，再由輸出端 74 將已冷卻的熟蛋體 56 輸出於冷卻槽體 60 外。

第五圖所示，是利用懸吊器 85（為鋼索），將左、右固定板 82、84 垂直向上吊起於熱水槽體 10 的上方，藉此可有效利用噴水方式來水清洗上層輸送器 20、中層輸送器 30 及下層輸送器 40，當然熱水槽體 10 部具有洩水孔（圖上未示），用以熱水 W 洩掉，如此可用噴水方式來水清洗內容槽 12。同理地，蛋體輸送器 70 也可依樣前述懸吊器（圖上未示）之原理將蛋體輸送器 70 垂直吊起於附卻槽體 60 上方，以供水清洗。

綜上，本發明藉著上、中、下層輸送器 20、30、40 之輸送生蛋體 50、半生蛋體 55 及熟蛋體 56，進一步令生蛋體 50 可大量且快速的在內容槽 12 中被熱水 W 熟化，並可快速的被輸入的冷卻水 W<sub>1</sub> 中冷卻並輸出，以達成可大量煮熟生蛋體 50，可大量冷卻具熱溫的熟蛋體 56。以及本案設備與習知技藝比，可大幅簡化組件的體積及結構，可降低生產製造成本。

## 【圖式簡單說明】

第一圖為本發明之局部立體圖。

第二圖為本發明的斷面示意圖。

第三圖為本發明冷卻槽體的斷面示意圖。

第四圖為本發明上、中、下層輸送器被垂直吊起於冷卻槽體上方的斷面圖。

第五圖為本發明上、中、下層輸送器被垂直吊起於冷卻槽體上方的側視斷面示意圖。

第六圖為本發明上層輸送器的局部立體圖。

第七圖為本發明上層輸送器的循環移位的實施例動作圖。

第八圖為本發明下層輸送器的局部平面圖。

## 【主要元件符號說明】

熱水槽體——— 1 0

內容槽——— 1 2 、 6 2

蒸氣管路——— 1 8

噴氣孔——— 1 8 1

上層輸送器——— 2 0

輸入端——— 2 1 、 3 3

傳動軸——— 2 2 、 3 2 、 4 2

桿體——— 2 3

二端——— 2 3 1

鏈條——— 2 3 2

凹弧形面——— 2 3 3

|       |           |                       |
|-------|-----------|-----------------------|
| 凹形軌道  | — — — —   | 2 3 4                 |
| 凸軌    | — — — — — | 2 3 5                 |
| 輸出端   | — — — — — | 2 4、2 8 1、3 5、4 4、7 4 |
| 上輸送桿組 | — — —     | 2 5                   |
| 生蛋輸送器 | — — —     | 2 8                   |
| 中層輸送器 | — — —     | 3 0                   |
| 下層輸送器 | — — —     | 4 0                   |
| 軸     | — — — — — | 4 3                   |
| 擋片    | — — — — — | 4 5、7 5               |
| 容蛋空間  | — — — —   | 4 5 1、7 5 1           |
| 連接件   | — — — — — | 4 6、7 2               |
| 生蛋體   | — — — — — | 5 0                   |
| 蛋黃    | — — — — — | 5 2                   |
| 蛋白    | — — — — — | 5 4                   |
| 半生蛋體  | — — — —   | 5 5                   |
| 熟蛋體   | — — — — — | 5 6                   |
| 冷卻槽體  | — — — —   | 6 0                   |
| 斜向導板  | — — — —   | 6 4                   |
| 管路    | — — — — — | 6 6                   |
| 蛋體輸送器 | — — —     | 7 0                   |
| 左固定板  | — — — —   | 8 2                   |
| 右固定板  | — — — —   | 8 4                   |
| 懸吊器   | — — — — — | 8 5                   |
| 熱水    | — — — — — | W                     |
| 冷卻水   | — — — — — | W <sub>1</sub>        |

## 五、中文發明摘要：

本發明係在提供一種煮蛋設備，包括：  
一熱水槽體中的內容槽分別置入上、中、下層輸出器，內容槽中具有熱溫的熱水，生蛋體從分別經過上、中、下蛋輸送器不同方向的輸送，以供熱水來熟化生蛋體為熟蛋體，熟蛋體被輸出掉入另一冷卻水槽的內容槽中，並由一蛋體輸送器來輸送，蛋體輸送器浸泡冷卻水中，以將具有熱溫的熟蛋體冷卻，冷卻後之熟蛋體輸出冷卻水槽體外；俾以達可大量煮熟生蛋，同時可大量冷卻熱熟蛋，以及煮熟蛋設備與冷卻熟蛋設備之清洗快速便捷。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

### 1．一種煮蛋設備，乃包括：

一熱水槽體，其內容槽可儲存熱水；上層輸送器係裝設內容槽之槽口位置，做循環移位；中層輸送器浸泡於內容槽的熱水中，其乃位於上層輸送器之下方，做循環移位，下層輸送器係裝設於中層輸送器之下方，位於內容槽的熱水中，做循環移位；

其中上層輸送器的被輸入端銜接一傾斜昂角的生蛋輸送器，該生蛋輸送器的輸出端對應於上層輸送器的被輸入端，俾將生蛋體輸入到上層輸送器的被輸入端中。

### 2．依據申請專利範圍第1項所述之煮蛋設備，其中下層輸送器的後段係呈向上的傾斜昂角，以形成輸出端，凸出於內容槽後上方，用以承接並輸送具有熱溫的熟蛋體，俾以將熟蛋體輸出熱水槽體外。

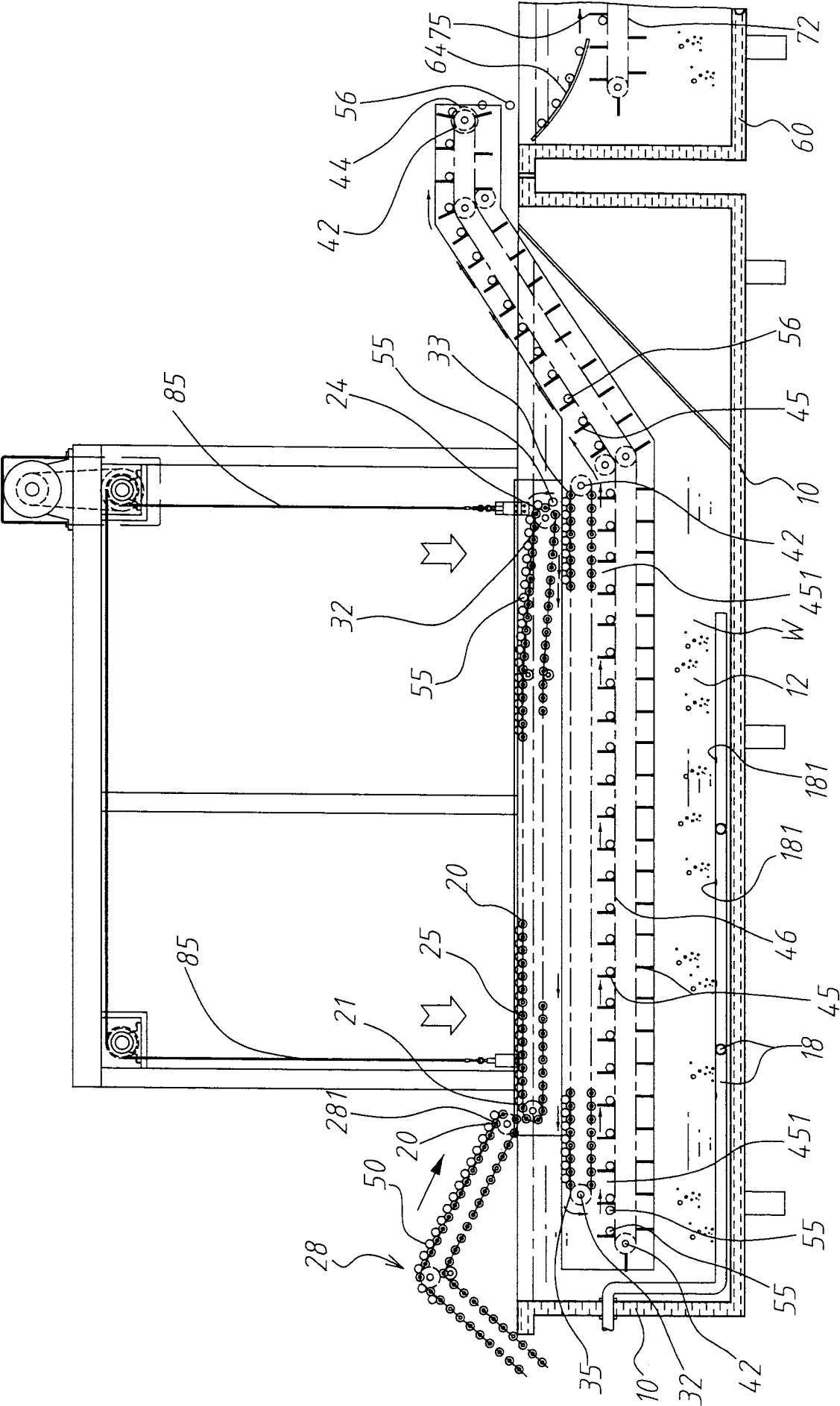
### 3．依據申請專利範圍第1項所述之煮蛋設備，其中位於熱水槽體的後方，設有一冷卻槽體，該冷卻槽體的內容槽中可儲存冷卻水；蛋體輸送器位於冷卻槽體的內容槽中，其浸泡於冷卻水中，該蛋體輸送器的後段向上昂角傾斜，形成一輸出端，凸出於內容槽後上方，俾以承載並輸送熟蛋體，使熟蛋體在冷卻水中浸泡並移位，熟蛋體由輸出端輸出於內容槽外。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之煮蛋設備，其中上層輸送器的二端分別設有凹形軌道；  
一架設於凹形軌道下方的凸軌係接觸於凹形軌道，凹形軌道得以在凸軌上滾動移位。
5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之煮蛋設備，其中上層輸送器的後段微向下傾斜，以形成一輸出端。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之煮蛋設備，其中熱水槽體中的上、中、下層輸送器是藉其傳動軸活接於左固定板及右固定板上，左、右固定板二者係被固定為一體者；  
懸吊器連接於左、右固定板之上方，可將左、右固定板垂直向上移位出或垂直向下移位入內容槽中。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之煮蛋設備，其中上層輸送器的上輸送桿組，不浸泡於熱水中。
8. 依據申請專利範圍第 1 項所述之煮蛋設備，其中熱水之熱溫被控制在  $90 \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。
9. 依據申請專利範圍第 1 項所述之煮蛋設備，其中熱水槽體之內容槽中設置有蒸氣管路，蒸氣管路設有噴氣孔，蒸氣從噴氣孔噴入熱水中，使熱水保持在一定的熱溫度。
10. 依據申請專利範圍第 3 項所述之煮蛋設備，其中冷卻槽體的前方槽口設有一斜向導板。

1 1 . 依據申請專利範圍第 3 項所述之煮蛋設備，其中冷卻水之溫度被控制在  $2 \sim 7^{\circ}\text{C}$ 。

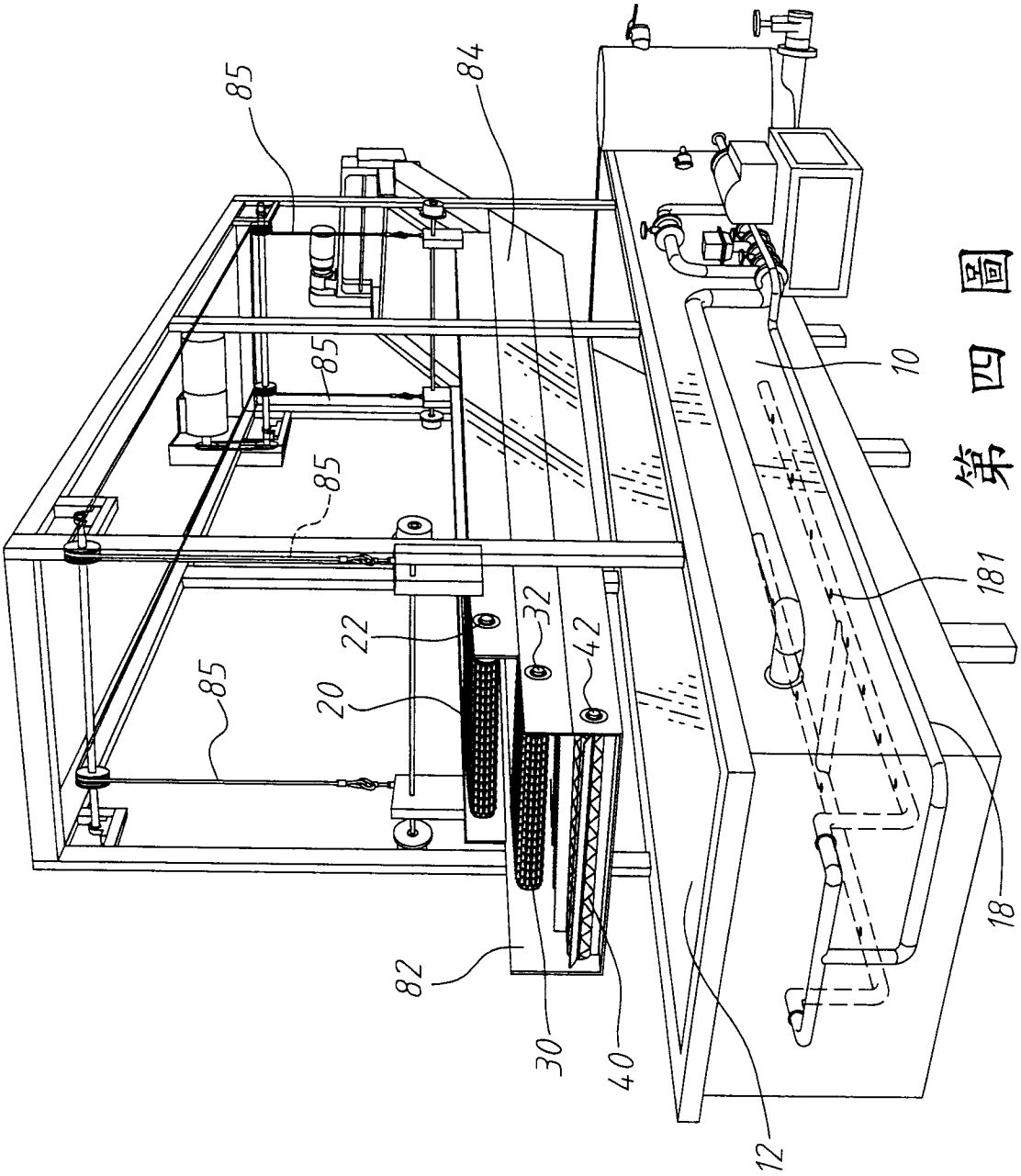
1 2 . 依據申請專利範圍第 3 項所述之煮蛋設備，其中冷卻槽體其周邊的中空壁面內，埋設有冷凍水循環的管路，使冷卻槽體中的冷卻水維持在一定的低溫狀態。



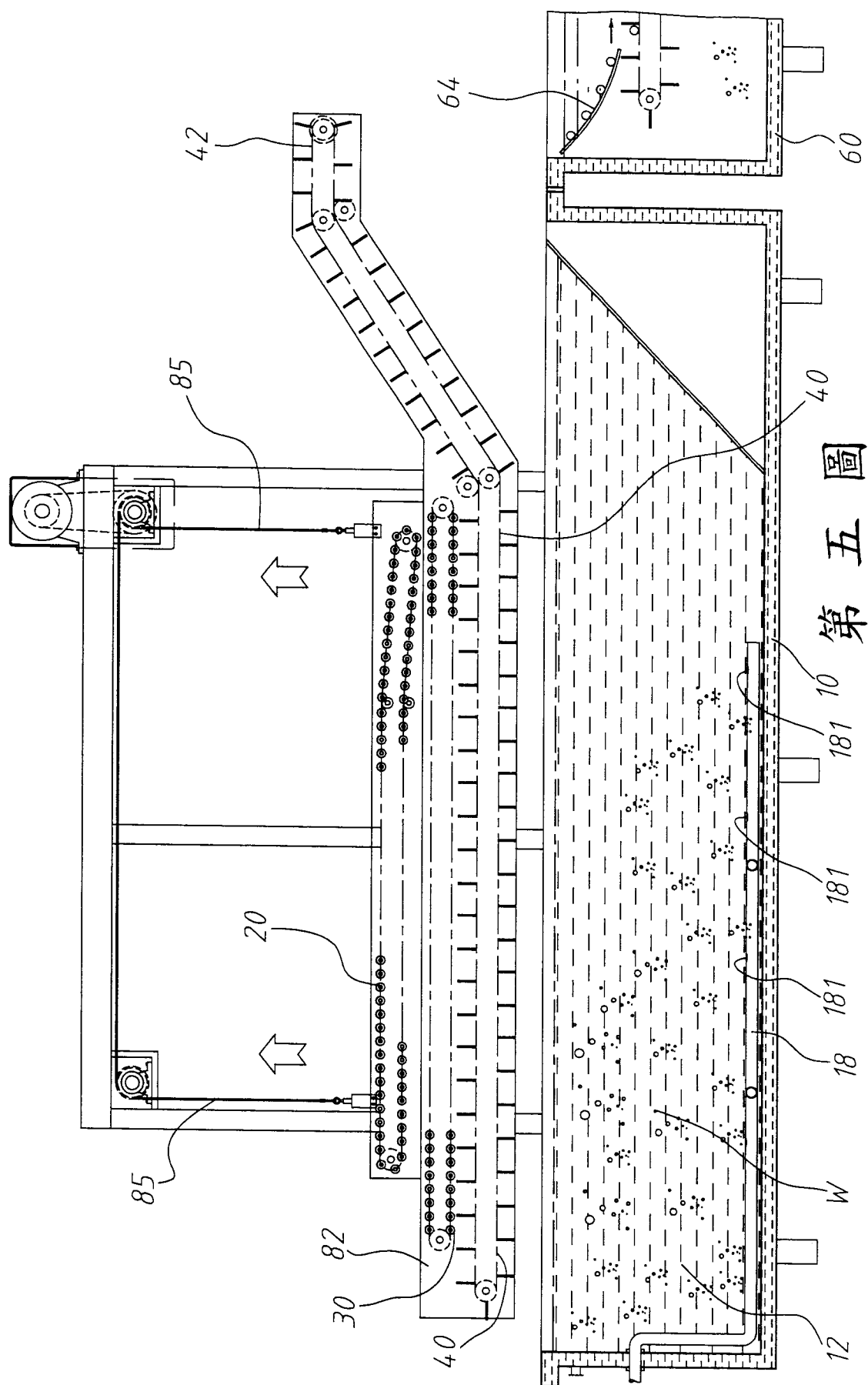


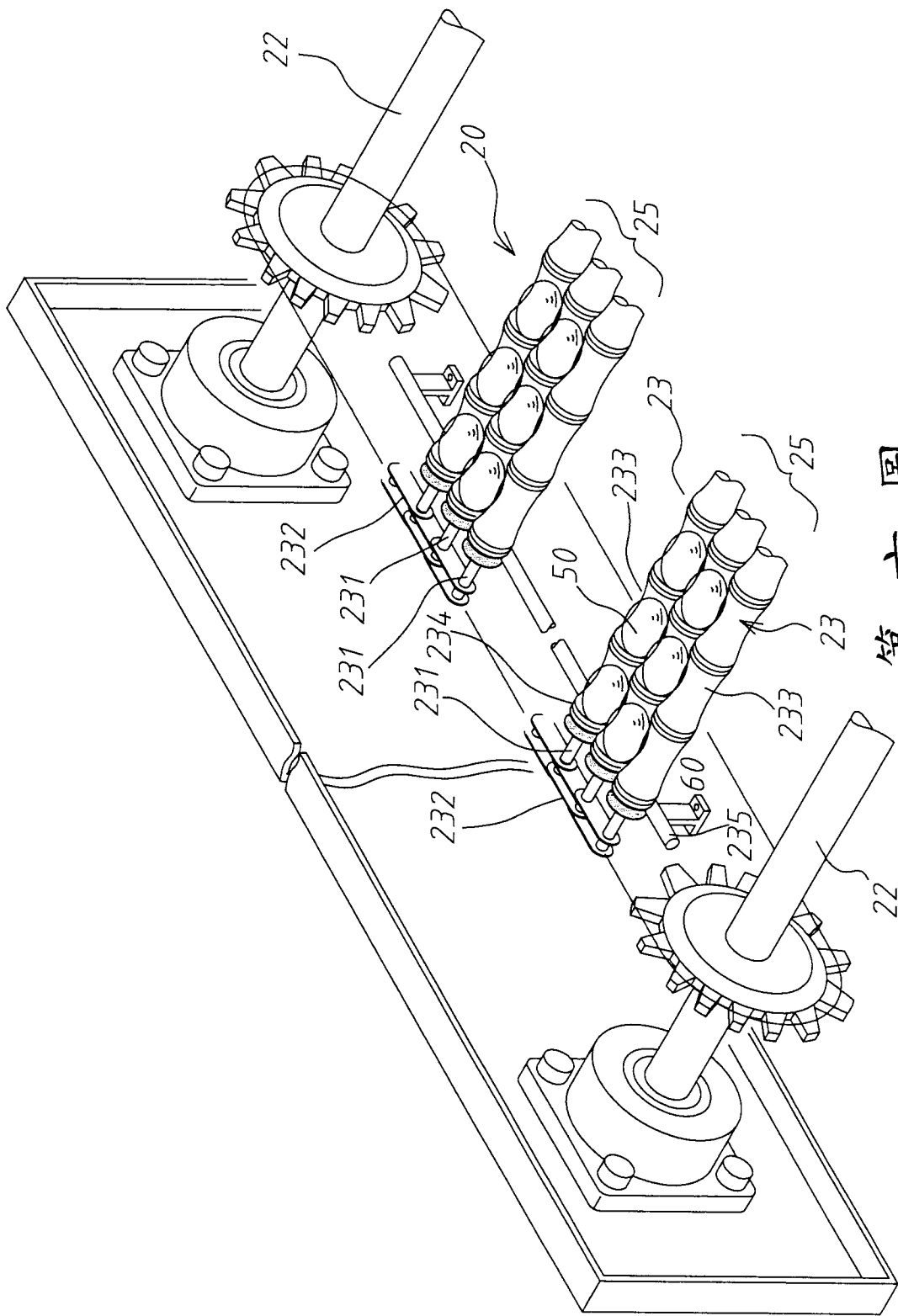
第二圖



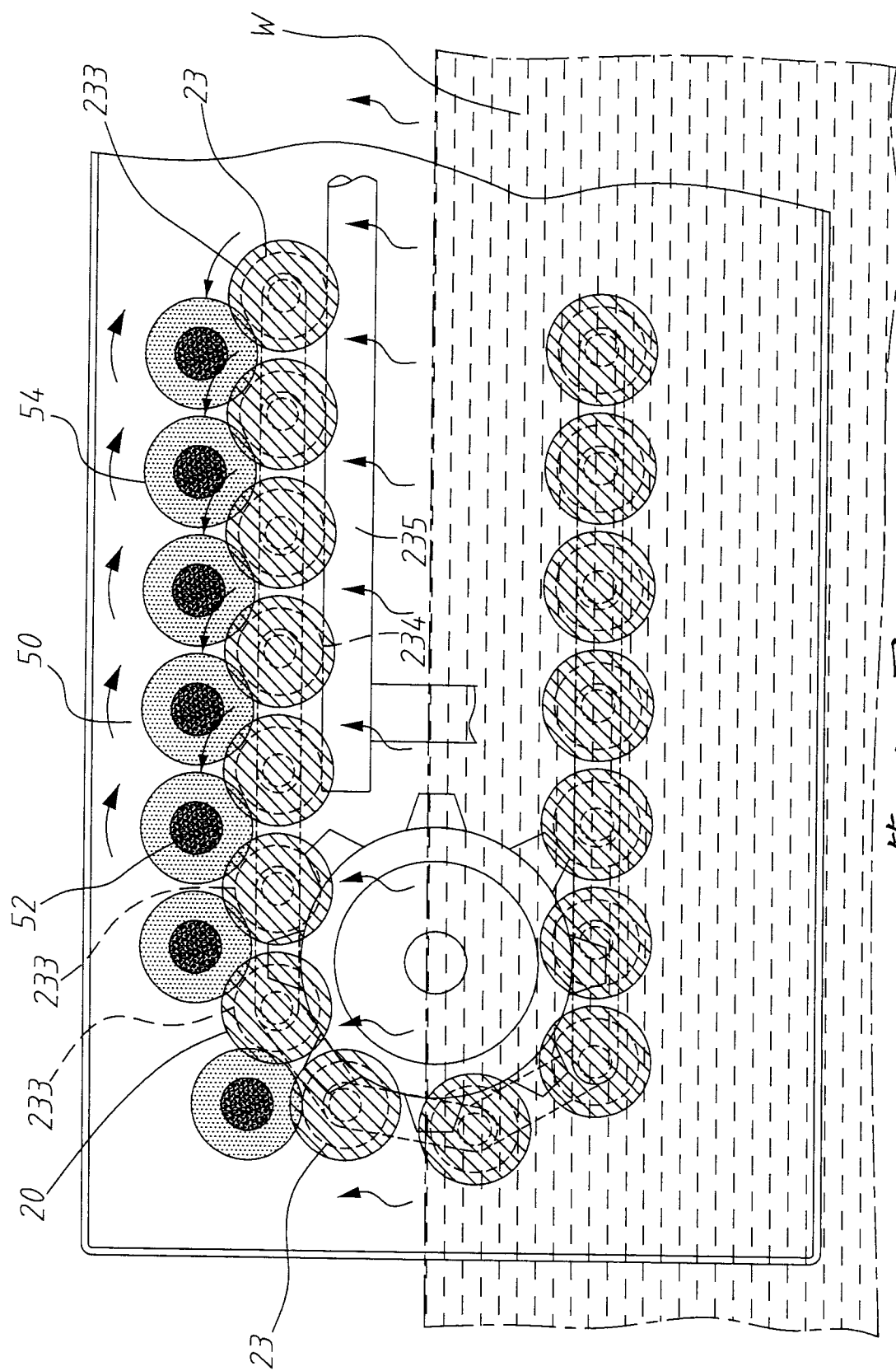


第四圖

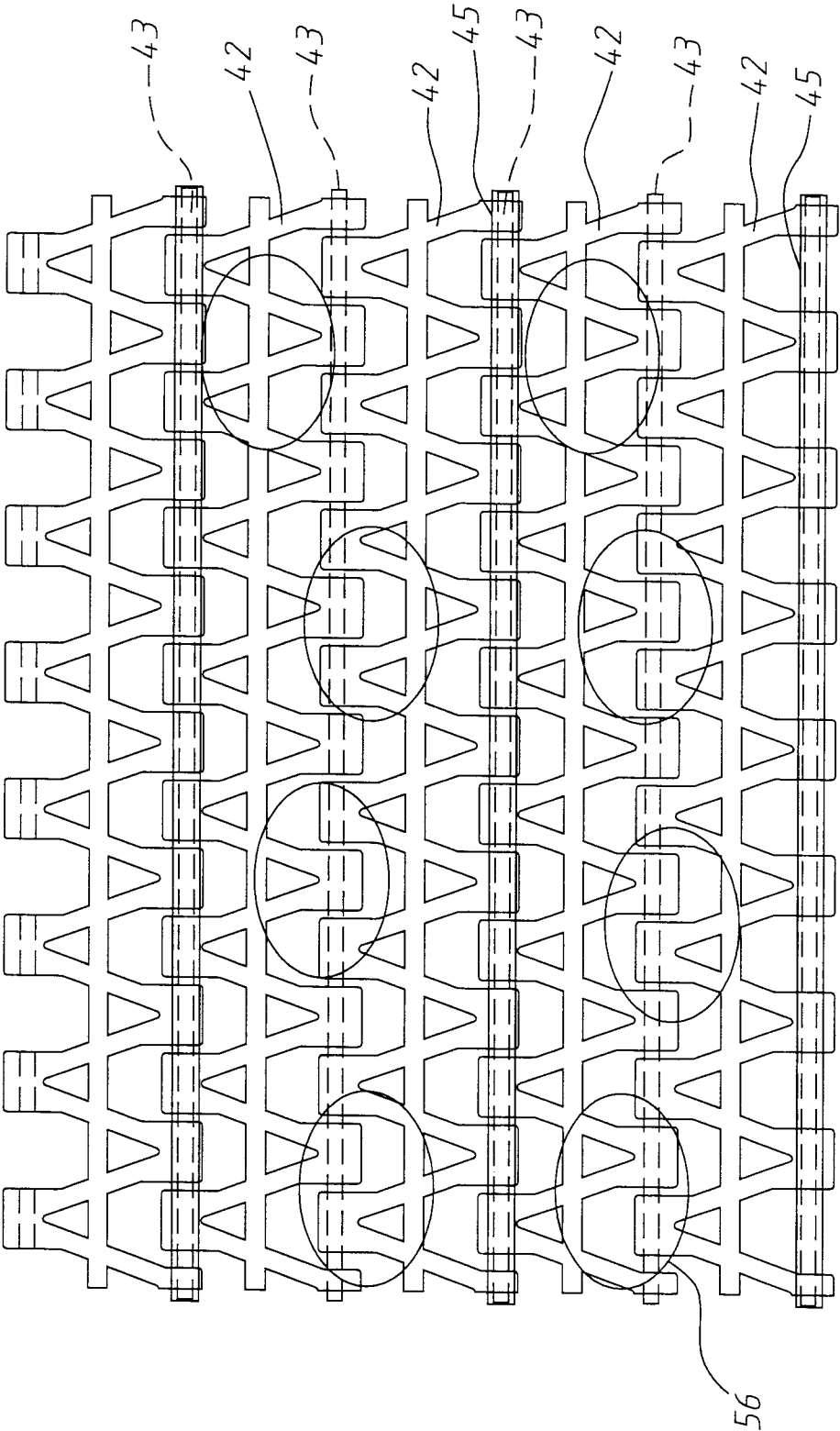




第六圖



第七圖



第八圖

## 七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

|       |     |                           |
|-------|-----|---------------------------|
| 熱水槽體  | ——— | 1 0                       |
| 內容槽   | ——— | 1 2                       |
| 蒸氣管路  | ——— | 1 8                       |
| 噴氣孔   | ——— | 1 8 1                     |
| 上層輸送器 | ——  | 2 0                       |
| 輸入端   | ——— | 2 1、3 3                   |
| 傳動軸   | ——— | 3 2、4 2                   |
| 輸出端   | ——— | 2 4、2 8 1、3 5、4 4、<br>7 4 |
| 上輸送桿組 | ——  | 2 5                       |
| 生蛋輸送器 | ——  | 2 8                       |
| 擋片    | ——— | 4 5、7 5                   |
| 容蛋空間  | ——— | 4 5 1、7 5 1               |
| 連接件   | ——— | 4 6、7 2                   |
| 生蛋體   | ——— | 5 0                       |
| 半生蛋體  | ——— | 5 5                       |
| 熟蛋體   | ——— | 5 6                       |
| 冷卻槽體  | ——— | 6 0                       |
| 斜向導板  | ——— | 6 4                       |
| 懸吊器   | ——— | 8 5                       |
| 熱水    | ——— | W                         |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：