

申請日期： 93-01-20	IPC分類
申請案號： 93101545	A23P 1/08, A21C 9/06

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

200524548

一、 發明名稱	中文	圓柱體生食品連續導料方法及裝置
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 黃連福
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北縣蘆洲市民族路408巷76號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 黃連福
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣蘆洲市民族路408巷76號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域：

本發明係在提供一種圓柱體生食品連續導料方法及裝置，更具體而言，特指一種麵糰及餡料於組成的圓柱體生食品的行程中，可順暢快速的被導料，以達筋性較高或流動性較差的麵糰及餡料均可輕易被導出。

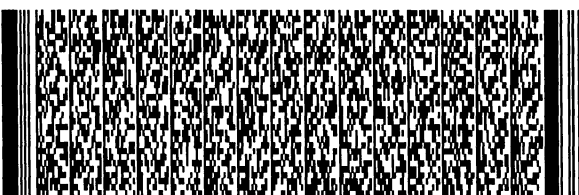
先前技術：

按習知之麵食導料裝置，典型的裝置，日本雷恩公司申請之台灣公告號第474792號「包餡機」及公告號第534797號「用於製造兩層的食物產品之設備」等二件專利案，均利用了水平架設之雙支螺旋桿及可改變被輸出麵糰前進方向的輪葉泵，配合一組合噴嘴，可製造出具有二層分佈之圓柱形麵條或球形食品（如麵包、中國包子）。

惟上述電恩公司申請之專利案所製造「圓柱形麵條」或「球形食品」均僅有二層材料分佈組成，難以生產三層以上材料層的圓柱形麵條及球形食品，以供消費者多樣態食品的需求。

再者上開專利之麵糰導料的輸送結構及方法，尤指麵糰或餡料被水平移動前進及變換方向，二者行程甚長，對高筋性流動性不佳之麵糰於前進位移時，導動移位不順暢，使麵糰或餡料被水平螺旋桿驅動的流動性不佳，大大影響下游食品成型之品質可靠性。

居於以上，如何開創出一種麵糰（或餡料）被輸送到成型設備過程中能順暢的行進，以及被輸送的行程有效減



## 五、發明說明 (2)

短，同時可成型三層材料層組合之圓柱體生食品乃是本案鑽研之課題。

發明內容：

本發明的主要目的，在發揮麵糰（或餡料）被輸送至組合噴嘴時，其行程短且行進流暢，俾以可有效導動並輸送筋性較高之麵糰或流動性較差的餡料者。

本發明的再一目的，在發揮可製造成型三層材料層彼此包覆組合之圓柱體生食品連續被輸出。

本發明為達上述目的，茲配合圖式，詳細將本發明特徵所為之功效，做一詳細之說明：

如圖一、七、八所示，本發明乃在提供一種圓柱體生食品連續導料的方法，包含：

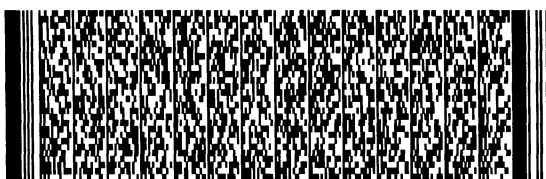
提供外層麵糰 10，由上向下垂直的連續供給入下方的甲容槽 25 中；甲容槽 25 中的外層麵糰 10 被改變為水平方向並且被分割為複數塊狀，連續性的沿一特定方向被饋送；

提供中層麵糰 30，由上向下垂直的連續供給入其下位的乙容槽 35，乙容槽 35 中的中層麵糰 30 被改變為水平方向並且被分割為複數塊狀且連續性的沿特定方向被饋送；

提供內層餡料 20，由上向下垂直的連續供給饋送；

提供一組合噴嘴 50，具有內通路 54、中層環形通路 55 及外層環形通路 56；

連續饋送的內層餡料 20，由內通路 54 下端出口連



## 五、發明說明 (3)

續被輸出一條連續狀之實心餡體 2 2，連續饋送的中層麵糰 3 0 被導入中層環形通路 5 5 中並且導動移位，由下端出口連續輸出一中空環形的中層麵皮 3 2 以將實心狀的餡體 2 2 連續包覆；

連續饋送的外層麵糰 1 0 被導入外層環形通路 5 6，並由下端出口連續輸出一中空環形的外層麵皮 1 2，以將中層麵皮 3 2 連續包覆，中、外層麵皮 3 2、1 2 及內部餡體 2 2 等三層材料組合分佈成的圓柱體生食品 1 0 0，從組合噴嘴 5 0 下方出口連續性的被輸出。

如圖八所示，本案之餡料 2 0 亦可由其他麵糰或食品材料替代。

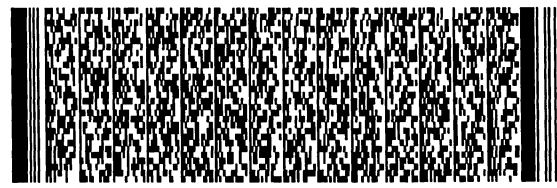
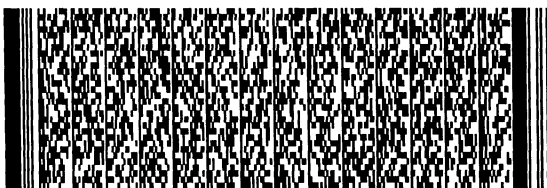
如圖二、三、四、五、六所示，本發明的裝置包含：一縱向架設的右導料漏斗 6 0，內部架設一主動旋轉且呈垂直狀的導料螺桿 6 2；

甲容槽 2 5，其包含有大、小容槽 2 5 1、2 5 2，二者彼此相通以組構成一獨立槽座 2 6，右導料漏斗 6 0 垂直連接於大容槽 2 5 1 上，小容槽 2 5 2 的滑動壁面 2 7 6 呈一橢圓形壁面；

提供一主動旋轉的葉片泵 2 7 係裝置於小容槽 2 5 2 中，其具有複數的活動葉片 2 7 1，彼此交錯活接於一主動旋轉之轉筒 2 7 2 上；

一縱向架設的左導料漏斗 7 0，內部架設一主動旋轉且呈垂直狀的導料螺桿 7 2；

乙容槽 3 5 包含有大、小容槽 3 5 1、3 5 2，二者係



## 五、發明說明 (4)

彼此相通，以構成一獨立槽座 7 6，左導料漏斗 7 0 係垂直連接於大容槽 3 5 1 上，小容槽 3 5 2 的滑動壁面 3 5 6 形成一橢圓形壁面；

提供一主動旋轉的葉片泵 7 7，係裝設於小容槽 3 5 2 中，其具有複數的活動葉片 2 7 1 彼此交錯活接於主動旋轉之轉筒 7 7 2 上；

組合噴嘴 5 0 內部具有垂直的內管 5 1、中管 5 2 及外套座 5 3 所構成，以形成內通路 5 4、中層環形通路 5 5 及外層環形通路 5 6，其外層環形通路 5 6 的進料口 5 6 1 係在外套座 5 3 之右側邊形成，藉一具有通路 9 2 1 之接頭 9 2 與甲容槽 2 5 之出料口 2 5 5 相銜接；其中層環形通路 5 5 的進料口 5 5 1 係在外套座 5 3 之左側邊形成，藉一具有通路 9 4 1 之接頭 9 4 與乙容槽 3 5 的出料口 3 5 5 相銜接；一導餡漏斗 9 0 架設於內管 5 1 上，一主動旋轉之導餡螺桿 9 5 設於導餡漏斗 9 0 及內管 5 1 中，導餡螺桿 9 5 尾部位於內管 5 1 之下方出口處。

如圖四、六所示，其中右導料漏斗 6 0、左導料漏斗 7 0、大容槽 2 5 1、3 5 1 之內壁面，分別設有凹狀的溝槽 7 9，以控制並增進外層麵糰 1 0 與中層麵糰 3 0 由上向下被導料的移位方向；

導餡漏斗 9 0 與內管 5 1 之內壁面分別設有凹狀的溝槽 7 9，以控制餡料 2 0 由上向下導動移位方向。

如圖七、八所示，其中右導料漏斗 6 0 中，可被置放



## 五、發明說明 (5)

入外層麵糰 1 0，經導料螺桿 6 2 之旋轉驅動，以將外層麵糰 1 0 由上向下垂直的導料到甲容槽 2 5 中；

左導料漏斗 7 0 中，可被置入中層麵糰 3 0，經導料螺桿 7 2 之旋轉驅動，以將中層麵糰 3 0 由上向下垂直的導料到乙容槽 3 5 中；

餡料 2 0 被放置於導餡漏斗 9 0 中，經導餡螺桿 9 5 旋轉，以將餡料 2 0 由上向下垂直的導料到內管 5 1 中。

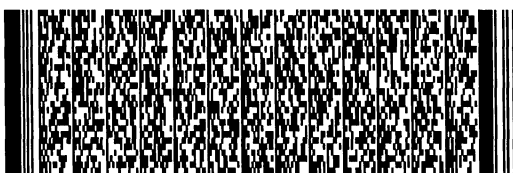
如圖六所示，其中甲、乙容槽 2 5、3 5 之槽底部具有傾斜坡面 2 3 5。

實施方式：

(1). 如圖八所示，具筋性及略具流動性的外層麵糰 1 0 被放置於右導料漏斗 6 0 中，軟性的餡料 2 0 被放置入導餡漏斗 9 0 中，具筋性及略具流動性的中層麵糰 3 0 被放置於左導料漏斗 7 0 中；如圖六、七所示，導料螺桿 6 2 的主動旋轉，可將外層麵糰 1 0 由上向下垂直的導料到甲容槽 2 5 中，由於外層麵糰 1 0 由上向下垂直的導料，使其外層麵糰 1 0 在移位導動的過程更為迅速便捷。

導料螺桿 7 2 的主動旋轉，可將中層麵糰 3 0 由上向下垂直的導料到乙容槽 3 5 中，由於中層麵糰 3 0 由上向下的導料，使其中層麵糰 3 0 由上向下垂直的導料，達成中層麵糰 3 0 在移位導動的過程更為迅速便捷。

如圖四、六所示，甲容槽 2 5 中，特別包含大、小容



## 五、發明說明 (6)

槽 2 5 1、2 5 2，大、小容槽 2 5 1、2 5 2 之間具有一入口通路 2 5 3，葉片泵 2 7 係主動旋轉，其轉筒 2 7 2 上設有複數縱向溝槽 2 7 5 供複數活動葉片 2 7 1 之活插接，以及在小容槽 2 5 2 槽壁面，設有橢圓狀的內滑動壁面 2 7 6，當轉筒 2 7 2 旋轉時，活動葉片 2 7 1 的一滑動端 2 7 1 1 會沿滑動壁面 2 7 6 滑動，以達每一活動葉片 2 7 1 被旋轉到通路 2 5 3 時，可令活動葉片 2 7 1 凸出外徑最大以將大容槽 2 5 1 中的外層麵糰 1 0 以分塊狀並水平向的一一導入小容槽 2 5 2，再導向入出料口 2 5 5，以供輸入通路 9 2 1 中；

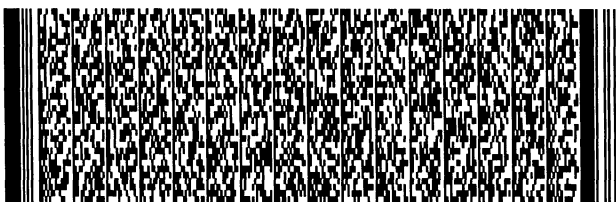
同理地，乙容槽 3 5 中的中層麵糰 3 0，乃經由葉片泵 7 7 之活動葉片 7 7 1 將其分割塊狀並連續從入口通路 3 5 3 水平輸送，將複數塊狀的中層麵糰 3 0 連續饋進入接頭 9 4 通路 9 4 1 中；此時，大容槽 2 5 1 (3 5 1) 及小容槽 2 5 2 (3 5 2) 係一體成型而構成獨立的槽座 2 6 (7 6)，因此在大容槽 2 5 1 (3 5 1) 與小容槽 2 5 2 (3 5 2) 的連接上，無需像習知技藝需做個別另件間的相互組合，再者大容槽 2 5 1 (3 5 1) 與小容槽 2 5 2 (3 5 2) 之間僅有入口通路 2 5 3 之隔，毫無長距離可言，故外層麵糰 1 0 與中層麵糰 3 0 被由上向下導入大容槽 2 5 1 (3 5 1) 中後，馬上可被葉片泵 2 7、7 7 分塊並快速導出到組合噴嘴 5 0 中。如圖六所示，大容



## 五、發明說明 (7)

槽 2 5 1 ( 3 5 1 ) 上設有傾斜坡 2 3 5 , 故大容槽 2 5 1 ( 3 5 1 ) 上的外層麵糰 1 0 及中層麵糰 3 0 更可快速導料到小容槽 2 5 2 ( 3 5 2 ) 中。

(2). 請參閱圖五、八, 外層麵糰 1 0 經由通路 9 2 1 被供給到噴嘴 5 0 的進料口 5 6 1 , 並通過外層環形通路 5 6 由組合噴嘴 5 0 下出口端輸出一環形的外層麵皮 1 2 ; 中層麵糰 3 0 經由通路 9 4 1 及進料口 5 5 1 輸入到中層環形通路 5 5 中, 並由組合噴嘴 5 0 下出口端輸出一環形的中層麵皮 3 2 ; 餡料 2 0 經螺桿 9 5 之旋轉, 以將餡料 2 0 由上向下導料到內管 5 1 之下出口端並由組合噴嘴 5 0 下出口端輸出一實心的圓柱體餡體 2 2 , 該餡體 2 2 被中層麵皮 3 2 包覆, 中層麵皮 3 2 被外層麵皮 1 2 包覆, 以形成一圓柱體生食品 1 0 0 連連續被輸出品。



## 圖式簡單說明

第一圖為本發明圓柱體生食品連續導料的方法流程方塊圖。

第二圖為本發明圓柱體生食品連續導料裝置的另件立體分解圖。

第三圖為本發明圓柱體生食品連續導料裝置立體組合圖。

第四圖為本發明圓柱體生食品連續導料裝置水平向的截面圖。

第五圖為本發明圓柱體生食品連續導料裝置縱向的截面圖。

第六圖為本發明其左、右導料漏斗與獨立槽座的組合縱向截面圖。

第七圖為本發明中、外層麵糰及餡料分別被輸入組合噴嘴的水平斷面圖。

第八圖為本發明中、外層麵糰及餡料分別被輸入組合噴嘴的縱向斷面圖。

元件編號：

外層麵糰——— 1 0

外層麵皮——— 1 2

餡料——— 2 0

餡體——— 2 2

甲容槽——— 2 5

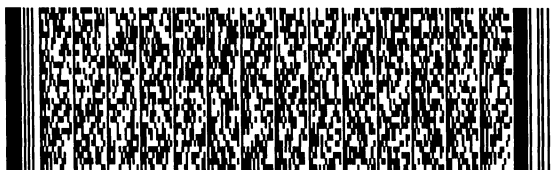
葉片泵——— 2 7、7 7

槽座——— 2 6、7 6



## 圖式簡單說明

中層麵糰	— — —	3 0
中層麵皮	— — —	3 2
乙容槽	— — — —	3 5
組合噴嘴	— — —	5 0
內管	— — — — —	5 1
中管	— — — — —	5 2
外套座	— — — —	5 3
內通路	— — — —	5 4
中層環形通路	—	5 5
外層環形通路	—	5 6
右導料漏斗	— —	6 0
導料螺桿	— — —	6 2 、 7 2
左導料漏斗	— —	7 0
溝槽	— — — — —	7 9
導餡漏斗	— — —	9 0
接頭	— — — — —	9 2 、 9 4
導餡螺桿	— — —	9 5
圓柱體生食品	—	1 0 0
傾斜坡面	— — —	2 3 5
大容槽	— — — — —	2 5 1 、 3 5 1
小容槽	— — — — —	2 5 2 、 3 5 2
通路	— — — — —	2 5 3 、 3 5 3
出料口	— — — — —	2 5 5 、 3 5 5
活動葉片	— — —	2 7 1 、 7 7 1



圖式簡單說明

轉筒 — — — — — 2 7 2 、 7 7 2  
溝槽 — — — — — 2 7 5  
滑動壁面 — — — — — 2 7 6 、 3 5 6  
滑動端 — — — — — 2 7 1 1  
進料口 — — — — — 5 6 1 、 5 5 1  
通路 — — — — — 9 2 1 、 9 4 1



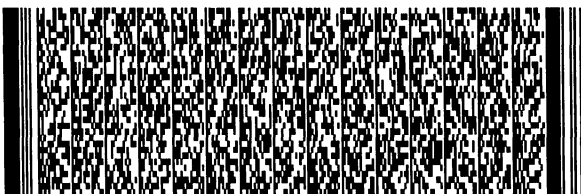
## 四、中文發明摘要 (發明名稱：圓柱體生食品連續導料方法及裝置)

一種圓柱體生食品連續導料方法及裝置，乃包含：

外層麵糰、中層麵糰及餡料分別在呈垂直架設的右導料漏斗、左導料漏斗及導餡漏斗中，由垂直方向，由上向下導動；其中外層麵糰被供給至甲容槽中，並藉葉片泵改變導動方向，供給到組合噴嘴的外層環形通路中並輸出一外層麵；其中中層麵糰被供給至乙容槽中，並藉葉片泵改變導動方向，供給到組合噴嘴的中層環形通路中並輸出一中層麵皮；

其中餡料垂直的導入組合噴嘴內通路中，並輸出一實心的圓柱形餡體；使內層的餡會被中層麵皮包覆，中層麵皮被外層麵皮包覆，以形成三層材料分佈的圓柱體生食品從組合噴嘴下出口端輸出。

## 五、英文發明摘要 (發明名稱：)



## 六、申請專利範圍

## 1、一種圓柱體生食品連續導料的方法，包含：

提供外層麵糰，由上向下垂直的連續供給入下方的甲容槽中；甲容槽中的外層麵糰被改變為水平方向並且被分割為複數塊狀，連續性的沿一特定方向被饋送；

提供中層麵糰，由上向下垂直的連續供給入其下位的乙容槽，乙容槽中的中層麵糰被改變為水平方向並且被分割為複數塊狀且連續性的沿特定方向被饋送；

提供內層餡料，由上向下垂直的連續供給饋送；

提供一組合噴嘴，具有內通路、中層環形通路及外層環形通路；

連續饋送的內層餡料，由內通路下端出口連續被輸出一條連續狀之實心餡體，連續饋送的中層麵糰被導入中層環形通路中並且導動移位，由下端出口連續輸出一中空環形的中層麵皮以將實心狀的餡體連續包覆；

連續饋送的外層麵糰被導入外層環形通路，並由下端出口連續輸出一中空環形的外層麵皮，以將中層麵皮連續包覆，中、外層麵皮及內部餡體等三層材料組合分佈成的圓柱體生食品，從組合噴嘴下方出口連續性的被輸出。

## 2、依據申請專利範圍第1項所述之圓柱體生食品連續導料的方法，其中餡料亦可由其他麵糰或食品材料替代



## 六、申請專利範圍

。

3、一種圓柱體生食品連續導料之裝置，包含；

一縱向架設的右導料漏斗，內部架設一主動旋轉且呈垂直狀的導料螺桿；

甲容槽，其包含有大、小容槽，二者彼此相通以組成的一獨立槽座，右導料漏斗垂直連接於大容槽上，小容槽的槽壁面呈一橢圓形；

提供一主動旋轉的葉片泵係裝置於小容槽中，其具有複數的活動葉片，彼此交錯活接於一主動旋轉之轉筒上；

一縱向架設的左導料漏斗，內部架設一主動旋轉且呈垂直狀的導料螺桿；

乙容槽包含有大、小容槽，二者係彼此相通，以構成一獨立槽座，左導料漏斗係垂直連接於大容槽上，導料螺桿的垂直旋轉軸，恰位於大容槽之槽上方的中心位置，小容槽的槽壁面形成一橢圓形；

提供一主動旋轉的葉片泵，係裝設於小容槽中，其具有複數的活動葉片彼此交錯活接於主動旋轉之轉筒上；

組合噴嘴內部具有垂直的內管、中管及外套座所構成，以形成內通路、中層環形通路及外層環形通路，其外層環形通路的進料口係在外套座之右側邊形成，藉一具有通路之接頭與甲容槽之出料口相銜接；

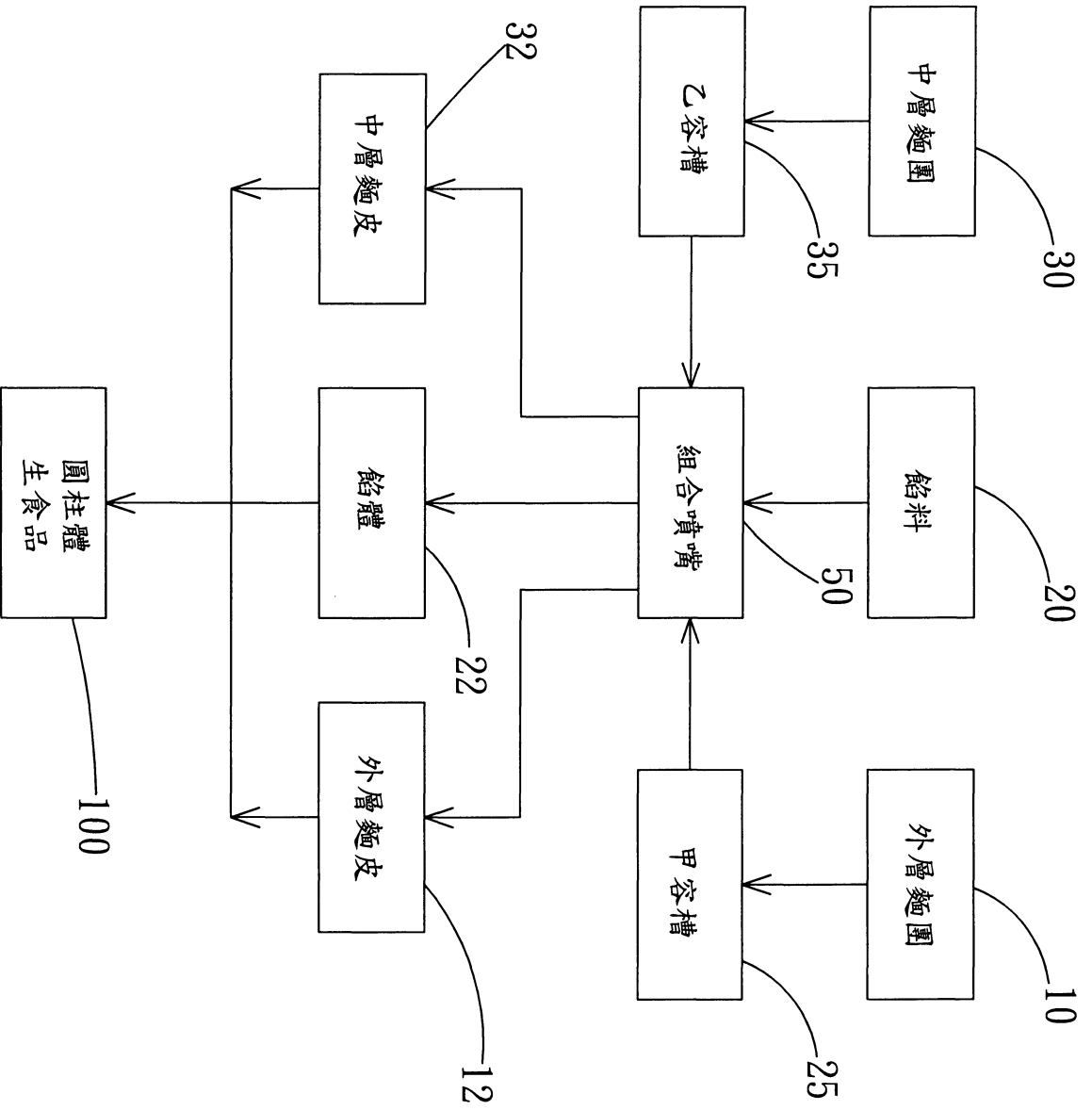


## 六、申請專利範圍

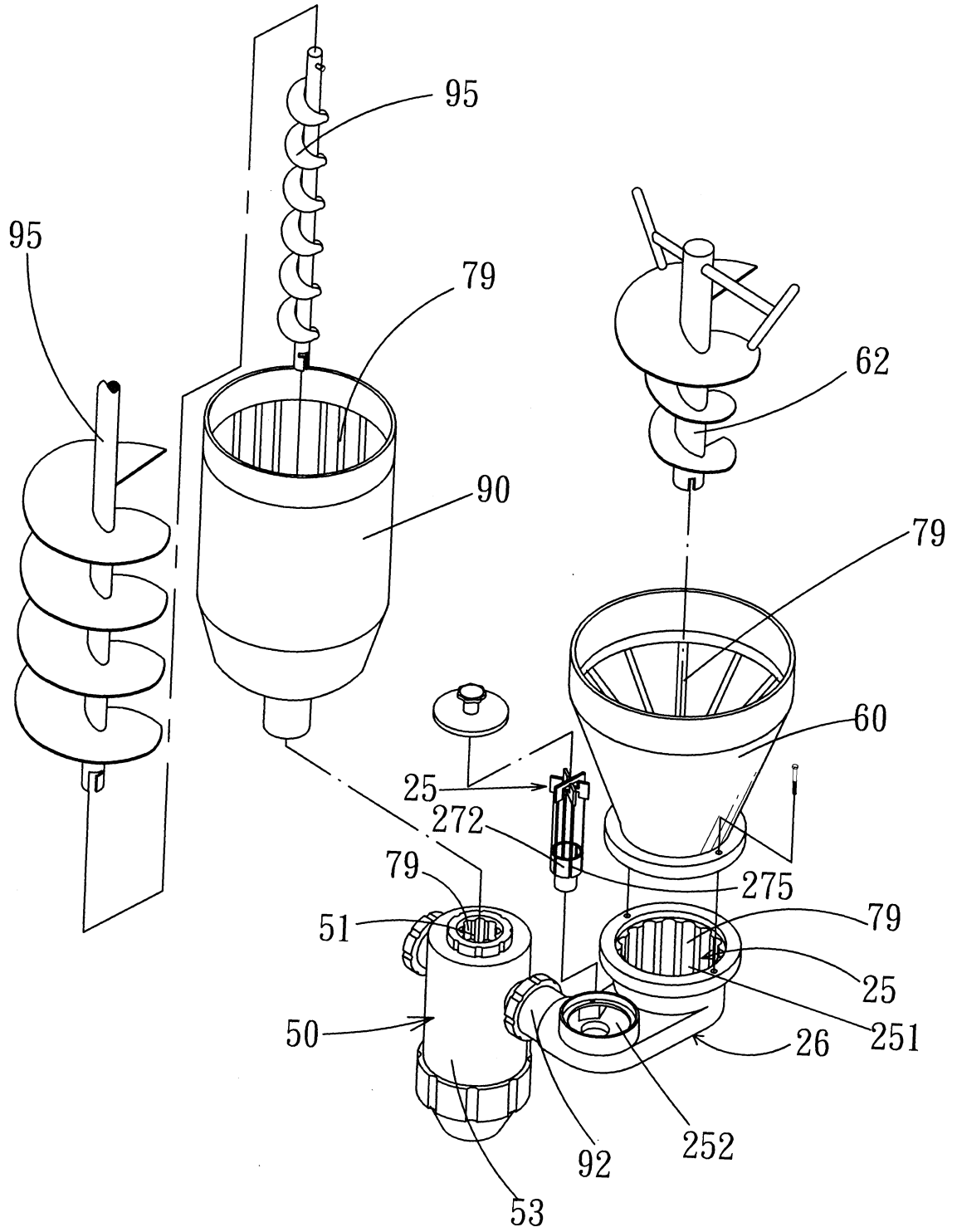
其中層環形通路的進料口係在外套座之左側邊形成，藉一具有通路之接頭與乙容槽的出料口相銜接；一導餡漏斗架設於內管上，一主動旋轉之導餡螺桿設於導餡漏斗及內管中，導餡螺桿尾部位於內管之下方出口處。

- 4、依據申請專利範圍第3項所述之圓柱體生食品連續導料之裝置，其中右導料漏斗、左導料漏斗、大容槽之內壁面，分別設有凹狀的溝槽，以控制並增進外層麵糰與中層麵糰由上向下被導料的移位方向；導料漏斗與內管之內壁面分別設有凹狀的溝槽，以控制餡料由上向下導動移位方向。
- 5、依據申請專利範圍第3項所述之圓柱體生食品連續導料之裝置，其中右導料漏斗中，可被置放入外層麵糰，經導料螺桿之旋轉驅動，以將外層麵糰由上向下垂直的導料到甲容槽中；左導料漏斗中，可被置入中層麵糰，經導料螺桿之旋轉驅動，以將中層麵糰由上向下垂直的導料到乙容槽中；餡料被放置於導餡漏斗中，經導餡螺桿旋動，以將餡料由上向下垂直的導料到內管中。
- 6、依據申請專利範圍第3項所述之圓柱體生食品連續導料之裝置，其中甲、乙容槽之槽底部具有傾斜坡面。

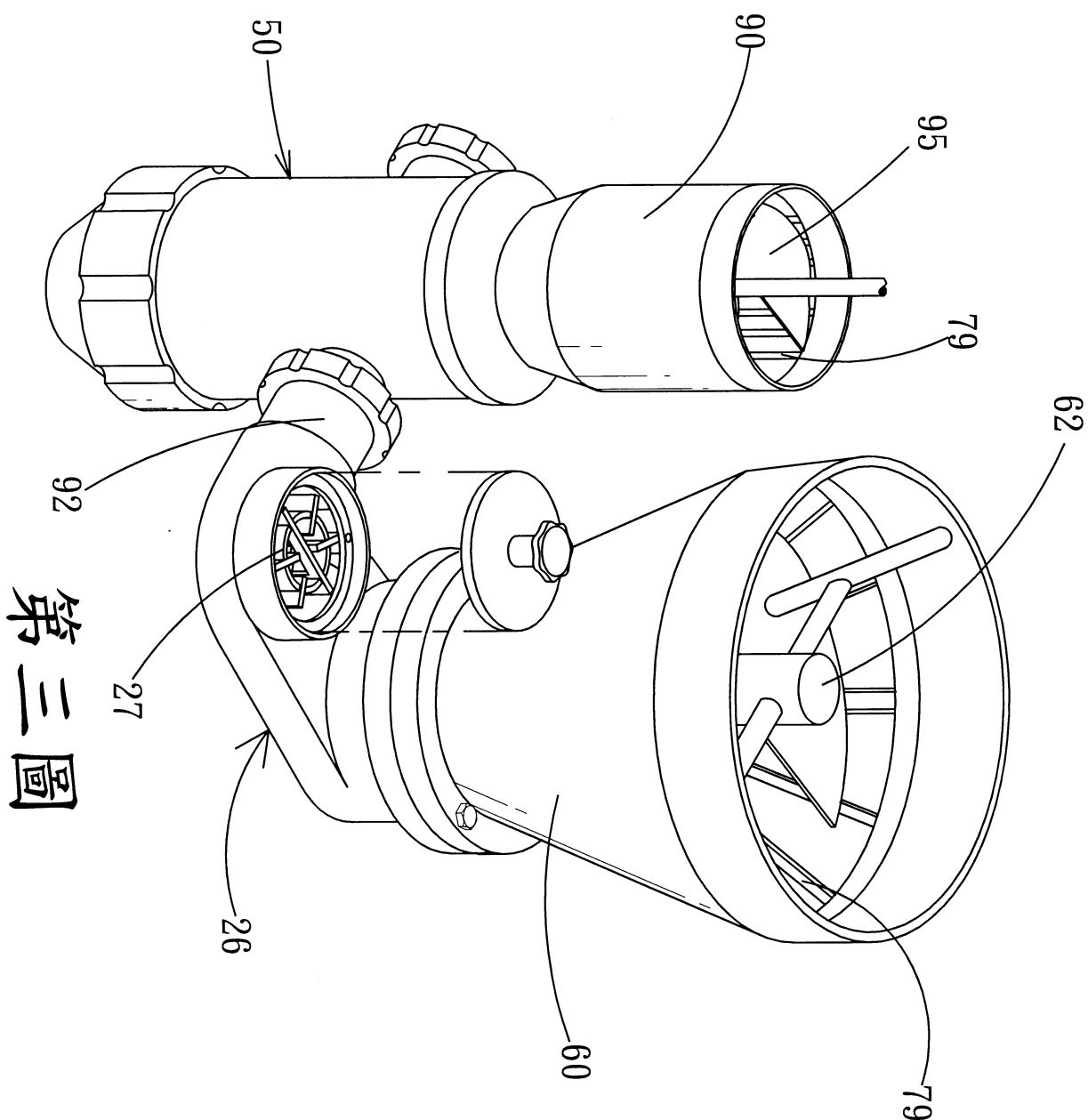




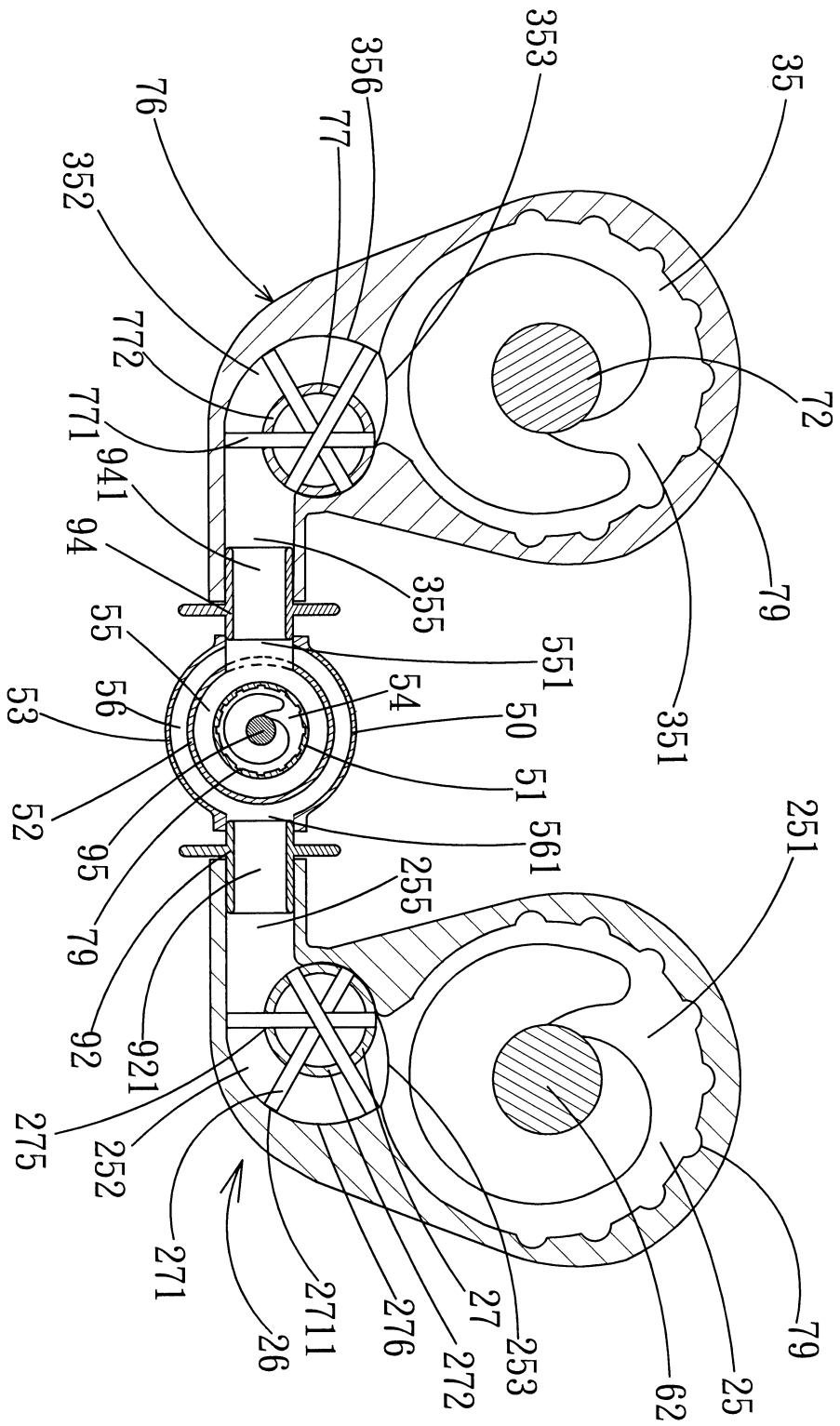
第一圖



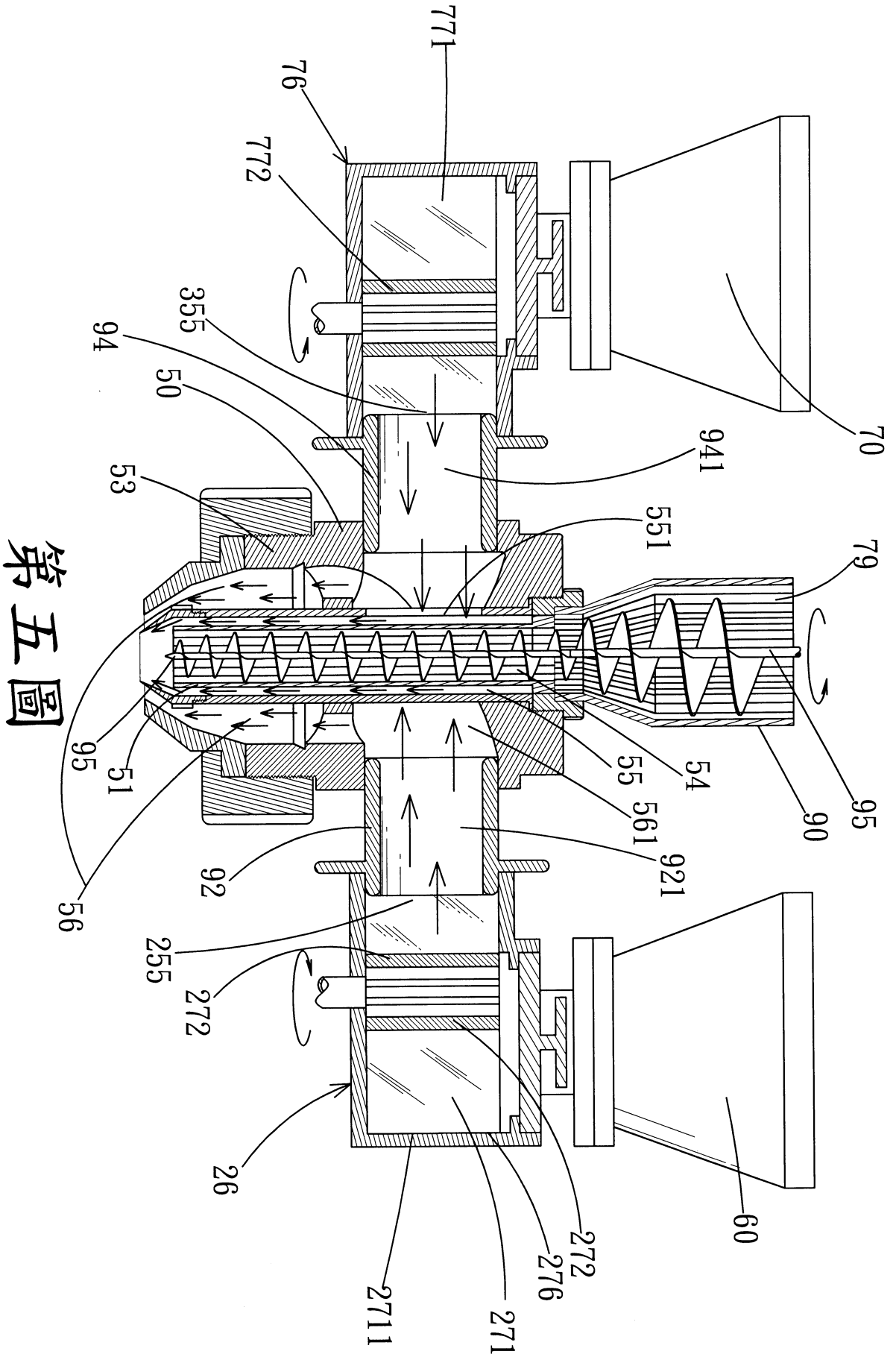
第二圖

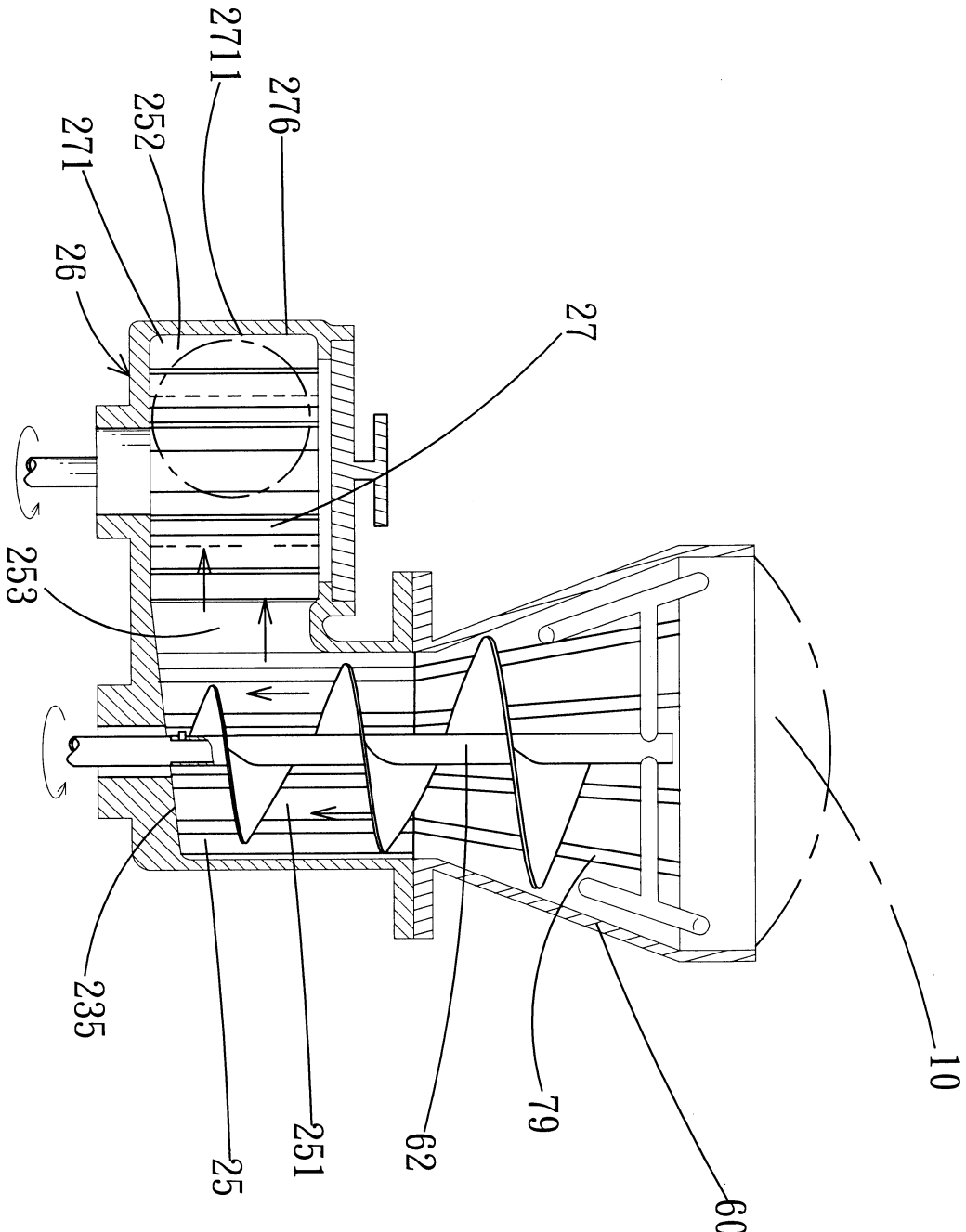


第三圖

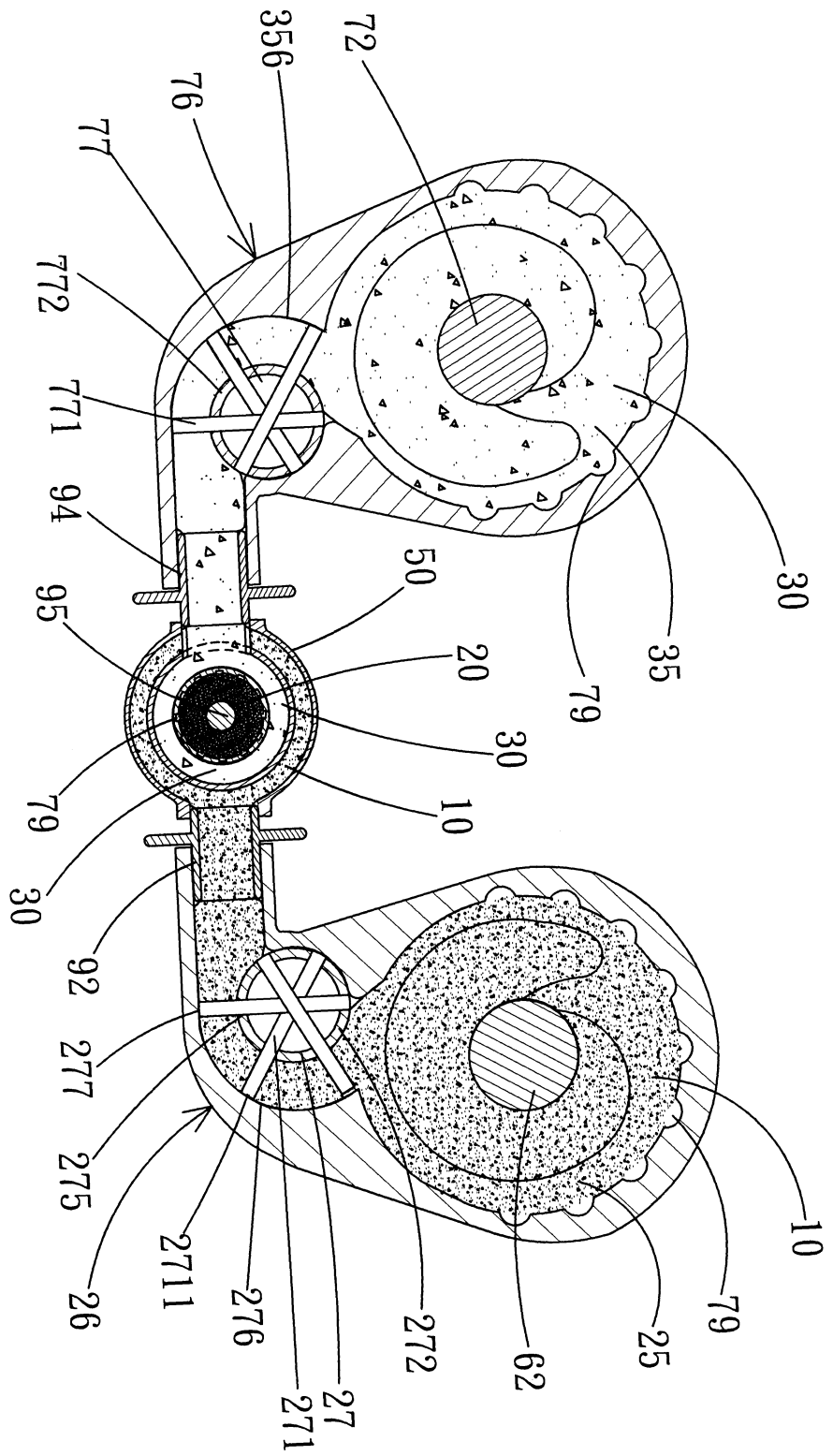


第四圖

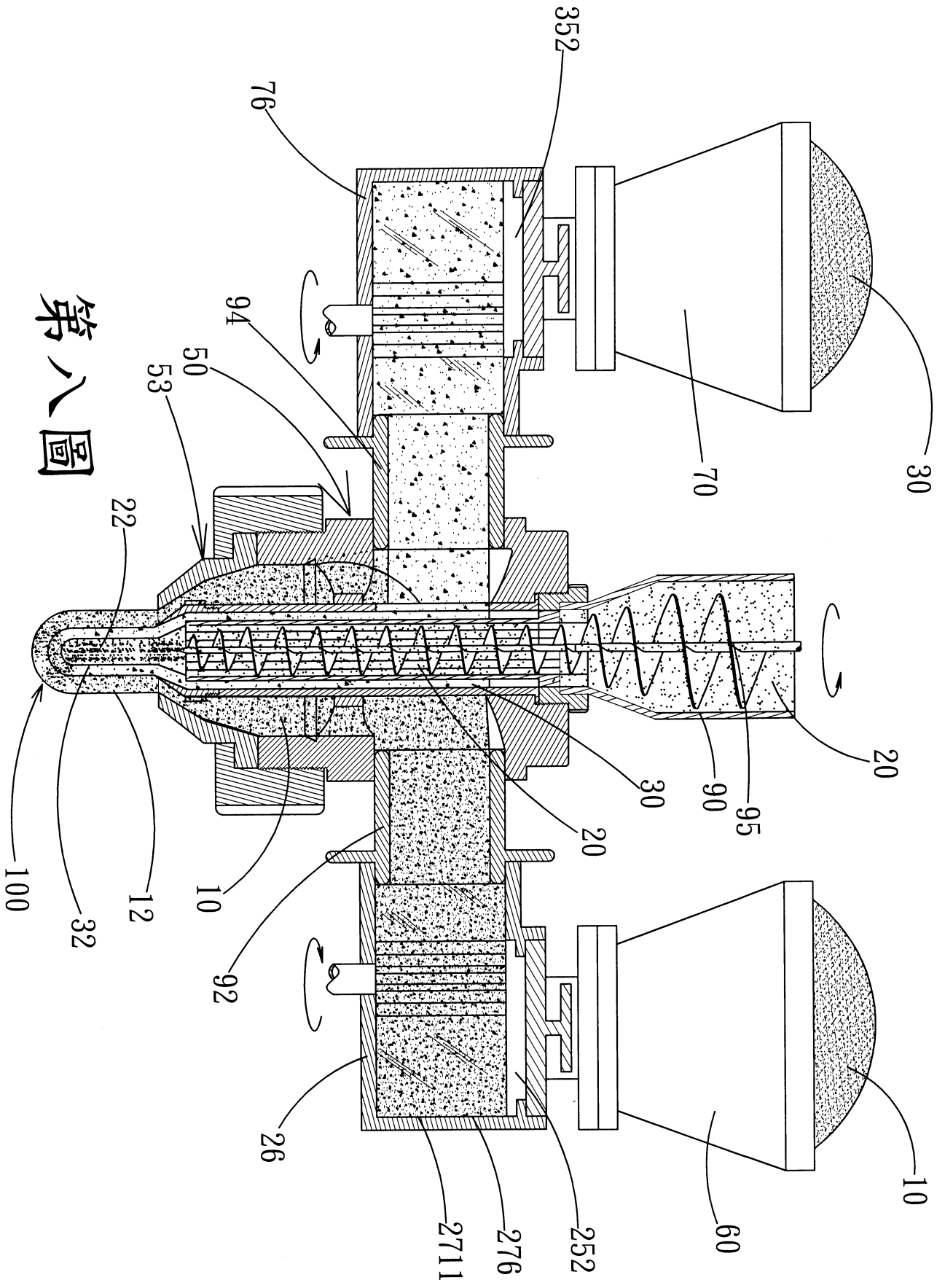




第六圖



第七圖



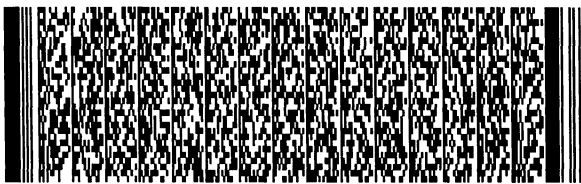
第八圖

## 六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 四 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

甲容槽	———	2 5
葉片泵	———	2 7、7 7
槽座	———	2 6、7 6
乙容槽	———	3 5
組合噴嘴	———	5 0
內管	———	5 1
中管	———	5 2
中層環形通路	———	5 5
外層環形通路	———	5 6
導料螺桿	———	6 2、7 2
溝槽	———	7 9
接頭	———	9 2、9 4
導餡螺桿	———	9 5
大容槽	———	2 5 1、3 5 1
小容槽	———	2 5 2、3 5 2
通路	———	2 5 3、3 5 3
出料口	———	2 5 5、3 5 5
活動葉片	———	2 7 1、7 7 1
轉筒	———	2 7 2、7 7 2
溝槽	———	2 7 5
滑動壁面	———	3 5 6
滑動端	———	2 7 1 1



六、指定代表圖

通路 — — — — — 9 2 1 、 9 4 1

