

研發成果資訊

專利/技術名稱：穀物擠壓膨發系統

發明/研發人員：黃俊勇、蔡永祥、王芝穎、林華宗

專利期間：103/6/9-123/6/8

成果類別：民生紡織 民生化學 民生醫材 民生食品 金屬機電
金屬材料 電子資訊 技術服務 產品設計

研發成果說明：(以簡明文章敘述發明或創作之目的、技術內容、特點、功效及圖示說明，使熟習該項技術者能了解其內容並可據以實施)

稻米、小麥等穀物一直是我國主要生產的農產品之一，而包含稻米、小麥等五穀雜糧也一直是國人的主要糧食來源。然而，由於食品加工技術的演進，除了一般作為主食的用途之外，還可藉由食品加工技術製作成膨發(puffing)穀物類的產品，一來不但可以延長穀物類作物的保存期限，二來還可以提升穀物類食品的附加價值，因此，目前市面上早已出現相當多不同種類的膨發穀物食品，以滿足不同消費者的需求。就製程面來看，現今欲製作膨發穀物食品大多是採用一穀物膨發機做為主要製程設備。一般而言，穀物膨發機最大的問題在於：當該擠壓膨發模組進行擠壓時，會產生熱能，同時因為穀物原料本身內含有約10%以上的水分，因此，水分受熱之後將產生水氣，而水氣將沿著該進料管進入到該筒槽中，會導致筒槽內的穀物發生糊化效應，使得其產生黏著性而不易輸送，對於需要大量生產的相關廠商而言，如此停機以清除堵塞穀物的做法，無疑是會造成產能下降、亦或生產成本變高的主要原因之一，因此，本專利即是有效改善當穀物進行擠壓時所產生的水氣回流回筒槽內，造成進料管阻塞之問題。

本專利之具體實施方式如下：一種穀物擠壓膨發系統，適用於擠壓膨發一穀物，其包含：一基座；一置料容器，設置於該基座上且將穀物放置於其中；一輸送元件，與該置料容器相連接；一進料模組，與該輸送元件相連接，其包括：一第一進料管，與該輸送元件相連接；一第二進料管，與該第一進料管相連接，且該第一進料管與該第二進料管分別與水平線呈一傾斜角度設置；一出料管，與該第二進料管相連接；一擠壓膨發模組，與該出料管相間隔設置，以擠壓輸出一糊狀物；及一電控模組，與該輸送元件電連接。

照片及圖示：

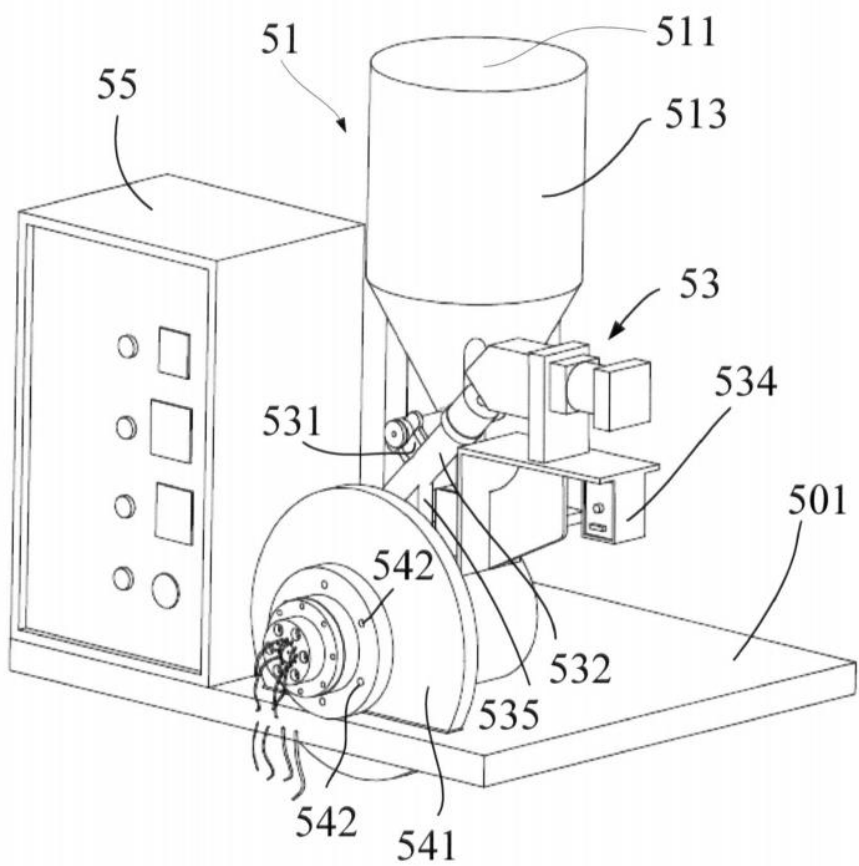


圖 3

- 501 . . . 底板
- 51 . . . 置料容器
- 511 . . . 置料口
- 513 . . . 容器本體
- 53 . . . 進料模組
- 531 . . . 第一進料管
- 532 . . . 第二進料管
- 534 . . . 電源供應器
- 535 . . . 出料管
- 541 . . . 擠壓元件
- 542 . . . 孔洞
- 55 . . . 電控模組