

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR PULSE HEATING AND COOKING FOOD PRODUCTS.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM IMPULSWEISEN ERWÄRMEN UND KOCHEN VON NAHRUNGSMITTELN.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREIL DE CHAUFFAGE ET DE CUISSON DE PRODUITS ALIMENTAIRES PAR IMPULSIONS.

Publication

EP 0370021 A1 19900530 (EN)

Application

EP 88904375 A 19880506

Priority

US 7289387 A 19870714

Abstract (en)

[origin: WO8900393A1] There is provided a continuous feed oven (10) for heating and cooking a food product (15), and including a conveyor (30) for continuously moving product (15) through the oven along a substantially longitudinal path (35). A plurality of spaced high velocity impingement zones (50) are located along the longitudinal path (35) of the oven, with each such zone having a plurality of spaced air jets (52, 52a) for impinging gases at predetermined elevated temperatures, humidity and at predetermined high velocities against the outer surfaces of products being conveyed along such conveyor (31). A relaxation zone (70) is integrally interposed between each adjacent impingement zone (50), with the relaxation zone (70) effectively isolating adjacent impingement zones (50) from one another and providing an equilibration space having a temperature substantially equal to the predetermined elevated temperatures of the preceding impingement zone (50). The velocity of movement of gases within the relaxation zone (70) is substantially lower than in adjacent impingement zones (50), whereby a product (15) passes through a series of alternating high velocity impingement (50) and low velocity relaxation zones (70) such that an effective thermal pulsing heat application is provided to the product (15) at predetermined elevated temperatures substantially above the desired finished temperature of the product (15).

Abstract (fr)

Un four à alimentation en continu (10) servant à chauffer et à cuire un produit alimentaire (15) comprend un transporteur (30) destiné à permettre le déplacement en continu du produit (15) à travers le four le long d'une voie sensiblement longitudinale. Plusieurs zones de collision à haute vitesse espacées (50) sont placées le long de la voie longitudinale (35) du four, chaque zone comportant plusieurs jets d'air espacés (52, 52a) servant à envoyer des gaz avec une humidité et des températures élevées prédéterminées et à une vitesse élevée prédéterminée contre les surfaces extérieures des produits transportés sur ledit transporteur (31). Une zone de relaxation (70) est placée de façon solidaire entre chaque zone de collision adjacente (50), la zone de relaxation servant à isoler efficacement les unes des autres les zones de collision (50) et formant un espace d'équilibrage ayant une température sensiblement égale aux températures élevées prédéterminées de la zone de collision précédente (50). La vitesse de mouvement des gaz à l'intérieur de la zone de relaxation (70) est sensiblement inférieure à la vitesse dans les zones de collision adjacentes, ce qui permet à un produit alimentaire (15) de traverser une série de zones alternées de collision à haute vitesse (50) et de relaxation à basse vitesse (70). Ainsi, l'application d'une chaleur à impulsions thermiques efficace s'effectue sur le produit (15) à des températures élevées prédéterminées sensiblement supérieures à la température finale désirée du produit (15).

IPC 1-7

A23L 1/01; **A47J 39/00**

IPC 8 full level

A21B 1/24 (2006.01); **A21B 1/48** (2006.01); **A23L 5/10** (2016.01); **A47J 39/00** (2006.01); **F24C 15/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

A21B 1/245 (2013.01); **A21B 1/48** (2013.01); **A23L 5/17** (2016.07)

Citation (search report)

See references of WO 8900393A1

Cited by

EP2438820A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8900393 A1 19890126; AU 1725688 A 19890213; EP 0370021 A1 19900530

DOCDB simple family (application)

US 8801485 W 19880506; AU 1725688 A 19880506; EP 88904375 A 19880506