



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901812721
Data Deposito	24/02/2010
Data Pubblicazione	24/08/2011

Classifiche IPC

Titolo

PROCEDIMNT0 DI COTTURA DELLA PASTA O DEL RISO MEDIANTE SHOCK TERMICI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo: "Procedimento di cottura della pasta o del riso mediante shock termici"

di: DIEM, Dipartimento delle Costruzioni Meccaniche, Aeronautiche,
Nucleari e di Metallurgia, Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna,
Italia

Inventori designati: Ennio Trombetta, di nazionalità italiana, residente in Bareggio (Mi), Salvatore De Franco, di nazionalità italiana, residente in Como, e Luca Piancastelli, Leonardo Frizziero, entrambi di nazionalità italiana, residenti in Bologna, Italia

depositata il:

* * *

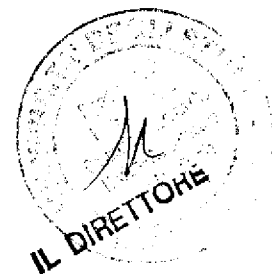
CAMPO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si riferisce al settore dei procedimenti di cottura della pasta o del riso, in particolare a procedimenti effettuati in macchine od apparati automatici predisposti per la cottura di pasta, riso o simili.

STATO DELL'ARTE

Sono note svariate tipologie di procedimenti per la cottura della pasta o del riso, in particolare è noto il procedimento di cottura in pentola, di uso comune nel mondo, sia nelle cucine casalinghe che in quelle dei ristoranti.

Tale procedimento consiste nelle seguenti fasi. Dosare l'acqua per la cottura seguendo la proporzione di un litro circa di acqua e 10 grammi circa di sale ogni 100 grammi circa di pasta., Bollire l'acqua in un recipiente, preferibilmente una pentola. Una volta che l'acqua giunge a bollore, versare



preferibilmente in una sola volta la dose di pasta prevista; in particolare, la pasta di formato lungo deve essere tenuta in fascio e poi mescolata immediatamente dopo, ad esempio con un forchettone. La pasta di formato corto, invece, può essere versata liberamente nella pentola e mescolata ad esempio con un cucchiaino di legno. È comunque molto importante mescolare subito, per evitare che la pasta si attacchi al contenitore.

Infine, l'ultima fase prevede portare la pasta a cottura, seguendo normalmente il tempo indicato sulla confezione, tenendo la pentola scoperta ed il calore somministrato piuttosto elevato. In genere il tempo di cottura della pasta, varia di solito dai 3 ai 12 minuti, a seconda del formato e del tipo di pasta. È tipico, tuttavia, per sapere se la pasta è ben cotta, assaggiarla.

In riferimento a quanto sopra riportato, numerosi risultano gli svantaggi di un procedimento di cottura della pasta come quello sopraccitato. Infatti, in tale procedimento i tempi di cottura della pasta risultano essere piuttosto elevati, non consentendo quindi una produzione più rapida delle pietanze a base di pasta.

Scopo della presente invenzione è quello di superare gli inconvenienti della tecnica nota, e di fornire in particolare un procedimento di cottura della pasta che fornisca una maggiore velocità di cottura della pasta stessa.

Al fine di raggiungere gli scopi sopra indicati, l'invenzione ha per oggetto un procedimento di cottura della pasta mediante shock termici, che l'inventore ha sorprendentemente scoperto essere tali da garantire la cottura della pasta in un tempo complessivo preferibilmente, ma non limitatamente,



inferiore alla metà del tempo indicato normalmente sulle confezioni industriali.

In riferimento a tale sistema, l'inventore ha sorprendentemente scoperto che mediante almeno un riscaldamento improvviso della pasta, o del riso, in stato umido, della durata preferibilmente, ma non limitatamente, inferiore alla metà del tempo indicato normalmente sulle confezioni industriali, ad una temperatura preferibilmente non inferiore ai 60° Celsius e preferibilmente non superiore ai 200° Celsius, è possibile ottenere pasta ben cotta in un tempo preferibilmente, ma non limitatamente, inferiore alla metà del tempo indicato normalmente sulle confezioni industriali.

Un ulteriore vantaggio della presente invenzione, poi, è dato dalla flessibilità di applicazione del trovato, in quanto, grazie alle peculiarità del procedimento oggetto della presente invenzione, lo stesso consente una sua applicazione sia in ambito domestico, sia in ambito industriale, sia nel campo della distribuzione (ad esempio nel cosiddetto settore 'vending').

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue di una forma preferita di attuazione, con riferimento ai disegni annessi, dati a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è un'immagine schematica di una forma di attuazione preferita, ma non limitativa, di un dispositivo funzionante con il procedimento di cottura della pasta mediante shock termici,
- la figura 2 è un diagramma a blocchi del procedimento di cottura della pasta mediante shock termici secondo una forma preferita, ma non

limitativa, di attuazione della presente invenzione.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE

Con riferimento ora alla figura 1, viene illustrata un'immagine schematica di una forma di attuazione preferita, ma non limitativa, di un dispositivo funzionante con il procedimento di cottura della pasta mediante shock termici. In particolare, il suddetto dispositivo, particolarmente adatto all'uso per l'attuazione del procedimento di cottura della pasta mediante shock termici è composto da: un mezzo contenitore 3, ad esempio una pentola, comprendente un mezzo recipiente 6, ad esempio un recipiente di acciaio di una pentola, ed un mezzo coprente 5, ad esempio un coperchio della pentola; inoltre, il mezzo contenitore comprende un ingresso 7 ed una uscita 8, la quale uscita comprende un mezzo di chiusura 9, ad esempio un rubinetto; un mezzo riscaldatore 10, ad esempio un dispositivo dotato di resistenza elettrica od un dispositivo a microonde.

In riferimento ora anche alla figura 2, verrà descritta una particolare prima forma di attuazione della presente invenzione, allo scopo di chiarire i vantaggi del trovato e da non intendersi limitativa, ma esemplificativa. In questa particolare prima forma di attuazione, il procedimento di cottura della pasta mediante shock termici comprende le seguenti fasi: (a) fornire pasta 1 nel mezzo contenitore 3, ad esempio una pentola a pressione; (b) fornire un mezzo fluido 2, ad esempio acqua, nel mezzo contenitore 3; (c) verificare se la salinità della pasta 1 è quella desiderata dall'utente, ad esempio mediante un sensore di salinità o mediante un assaggio dell'acqua; (d) fornire sale 4 al mezzo fluido 2 se la salinità della pasta 1 non è quella desiderata, ad esempio mediante un dosatore meccanico o pneumatico; (e)

fornire uno shock termico mediante un mezzo riscaldatore 10, ad esempio un dispositivo dotato di resistenza elettrica od un dispositivo a microonde, al mezzo contenitore 3 comprendente la pasta 1 ed il mezzo fluido 2, in cui lo shock termico è una fase di riscaldamento rapido, della durata preferibilmente, ma non limitatamente, inferiore alla metà del tempo indicato normalmente sulle confezioni industriali e ad una temperatura compresa preferibilmente ma non limitatamente tra i 60° Celsius ed i 200° Celsius; (f) verificare se la pasta 1 è ben cotta, in particolare se la pasta è cotta nel modo desiderato dall'utente, ad esempio mediante un sensore commerciale di rilevamento del tenore di amido o mediante un assaggio; se la pasta 1 non è ben cotta, ripetere la fase (e) di fornire uno shock termico al mezzo contenitore 3; (g) stabilizzare la cottura della pasta 1, ad esempio mediante interruzione della somministrazione di calore e fuoriuscita del vapore; (h) servire la pasta 1.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione ed i particolari di realizzazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione, come definito nelle rivendicazioni annesse.



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento di cottura della pasta comprendente almeno le seguenti fasi di:

- fornire pasta (1) in un mezzo contenitore (3),
- fornire un mezzo fluido (2) nel mezzo contenitore (3),
- riscaldare rapidamente almeno una volta il mezzo contenitore (3) comprendente la pasta (1) ed il mezzo fluido (2),
- fornire la pasta (1) ben cotta,

caratterizzato dal fatto che:

- la fase di riscaldare rapidamente è definita shock termico,
- la fase di riscaldare rapidamente ha una durata preferibilmente, ma non limitatamente, inferiore alla metà del tempo indicato normalmente su confezioni industriali,
- la fase di riscaldare rapidamente viene effettuata ad una temperatura compresa preferibilmente ma non limitatamente tra i 60° Celsius ed i 200° Celsius,
- la pasta (1) ben cotta è la pasta (1) cotta nel modo desiderato dall'utente.

2. Procedimento di cottura della pasta secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il mezzo fluido (2) è acqua.

3. Procedimento di cottura della pasta secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la fase di fornire la pasta (1) ben cotta è preceduta da una fase di stabilizzare la cottura della pasta (1).

4. Procedimento di cottura della pasta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 o 3, caratterizzato dal fatto che la fase di fornire la pasta (1) ben cotta è preceduta da una fase di condire la pasta (1).



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

M

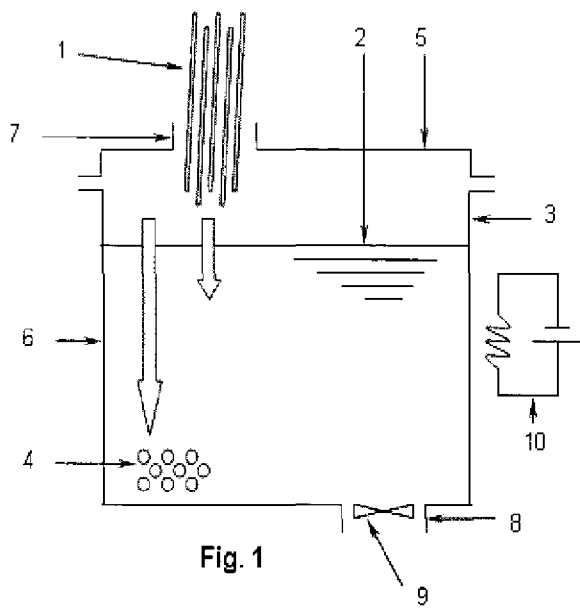
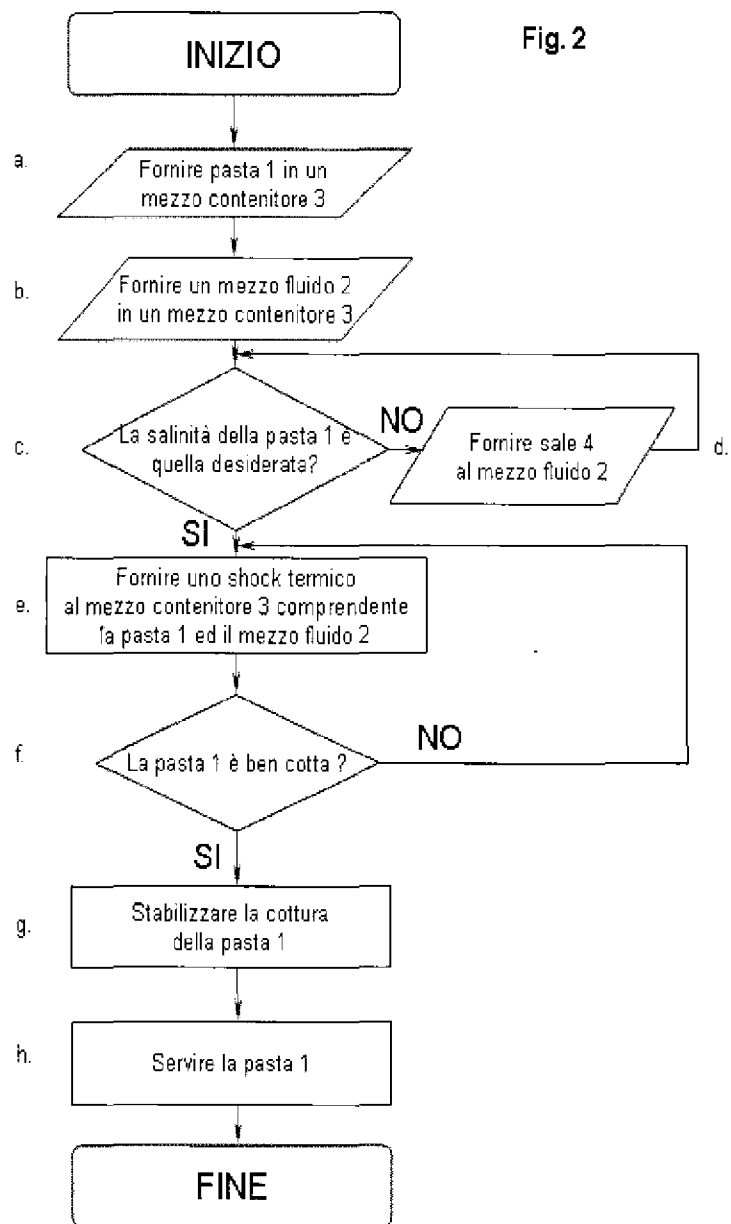
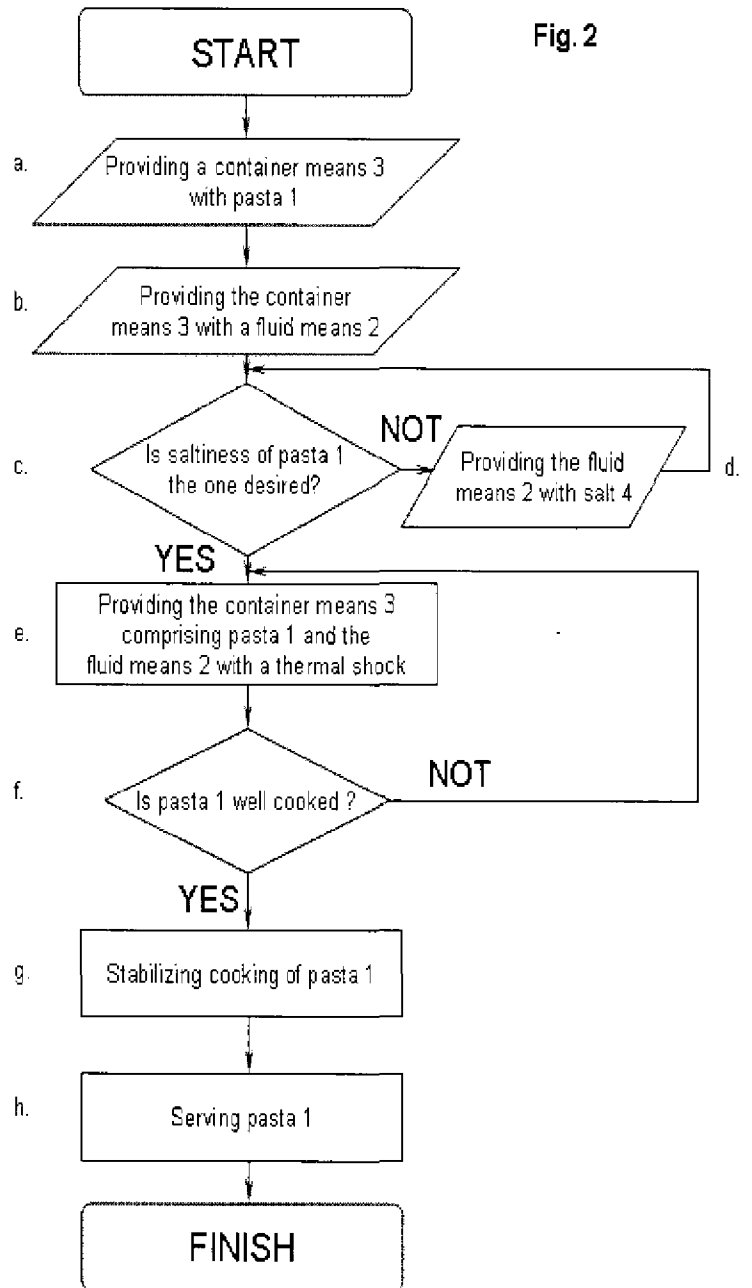
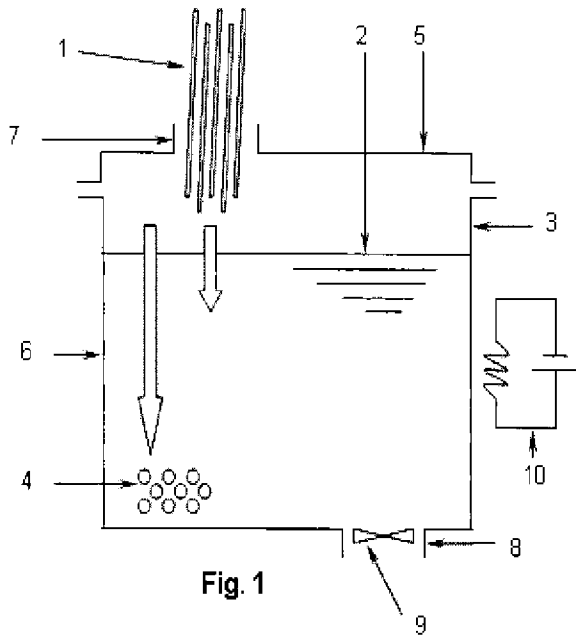


Fig. 1

Fig. 2



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO e AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO