



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900587221
Data Deposito	04/04/1997
Data Pubblicazione	04/10/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	21	C		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	23	B		

Titolo

MACCHINA PER LA PRODUZIONE DI CIBI PRECOTTI
--

FOODMAC S.r.l. - S. MARTINO DI LUPARI (PD)

TITOLO

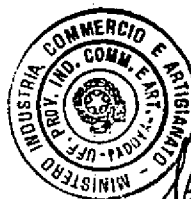
MACCHINA PER LA PRODUZIONE DI CIBI PRECOTTI

DESCRIZIONE

5 Il presente brevetto è attinente al settore degli impianti per la cottura degli alimenti solidi come la pasta (secca o fresca), il riso, ortaggi, ecc.

Attualmente tali alimenti vengono precotti o con procedimento discontinuo, oppure mediante delle macchine automatiche con
10 nastri trasportatori dove i cibi da cuocere vengono posti sul nastro trasportatore che esegue un tragitto in una vasca per la cottura (in acqua, in olio o a secco); al termine della cottura (ovvero dopo una adeguata distanza percorsa nella vasca) il nastro trasporta il prodotto fuori dalla vasca. Il prodotto precotto può essere
15 risciacquato e/o asciugato nonché pesato mediante delle pesatrici ponderali o a volume che predeterminano la quantità di prodotto da confezionare tagliando l'eccedenza di prodotto da forme a volume noto.

Tali macchine per la produzione di cibi precotti presentano tutta
20 una serie di inconvenienti e problemi: il prodotto sul nastro trasportatore viene pizzicato e spezzettato dalle maglie del nastro stesso nei cambi di direzione del nastro; il prodotto non viene agitato adeguatamente sul nastro trasportatore con il risultato che i vari elementi di prodotto aderiscono gli uni agli altri e non
25 cuociono uniformemente; soprattutto la determinazione del



volume da confezionare mediante taglio dell'eccedenza da un volume predeterminato danneggia il prodotto stesso generando piccole parti di prodotto che sono brutte da vedere. Oppure la pesatura ponderale incontra problemi per l'aderenza del prodotto sulle bilance e sulla confezionatrice.



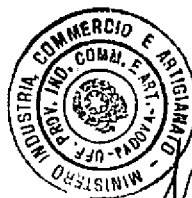
normalmente diritto; le ruote dentate o leve vengono utilizzate da appositi dispositivi per rovesciare gli elementi e far cadere il prodotto cotto dai cestelli di cottura, anche con l'ausilio di imbuto, direttamente entro le vaschette di confezionamento o in vassoi o
5 nastri trasportatori.

La quantità di prodotto da cuocere viene determinata prima della cottura e ciascuna porzione viene versata in un cestello.

Le cinghie o catene trascinano gli elementi con cestelli entro la vasca di cottura in modo che il prodotto sia sempre immerso in
10 acqua.

Un gruppo di spruzzatori di acqua, ad uno o più ugelli, è posto entro la vasca, al di sotto degli elementi con cestelli ed quindi a breve distanza dal punto di immersione del prodotto nei cestelli stessi. Tale spruzzatore insuffla un getto della medesima acqua di
15 cottura verso i cestelli, dal basso verso l'alto, in modo da agitare il prodotto in cottura dopo un breve periodo dal momento di immersione. Il getto d'acqua agita il prodotto contenuto nei cestelli favorendo il contatto con l'acqua di tutti i singoli pezzi di prodotto ed impedirne la compattazione.

20 Un secondo gruppo di spruzzatori d'acqua è situato sul lato opposto della vasca, in prossimità del punto di uscita dei cestelli dalla vasca di cottura. Detto secondo spruzzatore è posto sopra il livello dell'acqua ed il suo getto è diretto verso il basso in modo da operare una seconda agitazione del prodotto prima che questo
25 termini il suo ciclo di cottura.



Alla fine del tempo previsto di cottura (distanza percorsa in rapporto alla velocità di avanzamento) le cinghie o catene sollevano gli elementi fuori dalla vasca in modo da sgocciolare sulla vasca di cottura.

- 5 Un ultimo spruzzatore d'acqua risciacqua, se necessario, il prodotto contenuto nei cestelli ed i cestelli stessi in modo da rimuovere i residui della cottura come ad esempio gli amidi.

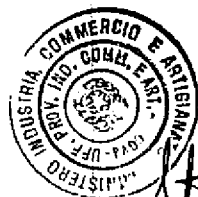
Successivamente i vibratori ed i termoventilatori scuotono i cestelli ed insufflano aria filtrata sul prodotto asciugandolo.

- 10 Infine un meccanismo agisce sulle ruote dentate o sulle leve presenti ai lati degli elementi con cestelli rovesciandoli e facendo cadere il prodotto cotto ed asciugato sulle vaschette di confezionamento, oppure su vassoi o su un nastro trasportatore.

- La vasca di cottura può essere composta da elementi modulari per
15 ottenere una lunghezza della vasca stessa, ovvero un tempo di cottura, adeguati al prodotto. Inoltre la vasca può essere abbassata dalla sua sede naturale d'utilizzo per consentire una adeguata pulizia della vasca stessa.

- Notevoli sono i vantaggi derivanti dalla sopra descritta nuova
20 macchina per la cottura in continuo:

- flessibilità di produzione in quanto la pesatura iniziale permette di cuocere qualsiasi prodotto;
- determinando la quantità prima della cottura permette di non danneggiare il prodotto e non avere piccole parti libere di
25 circolare nei meccanismi; ad esempio gli ortaggi interi o



- pretagliati, carne o la pasta di qualsiasi tipo come maccheroni, spaghetti, conchiglie e simili può essere comodamente pesata o determinata volumetricamente; la pasta fresca come lasagne, tagliatelle, tortellini, ravioli e simili viene prodotta e/o tagliata
- 5 direttamente sopra i cestelli determinandone la dose a seconda della lunghezza immessa nei cestelli;
- gli elementi con cestelli mantengono separate le varie porzioni di prodotto già determinate ed impediscono che pezzi di prodotto possano debordare oltre il cestello diminuendo la porzione e con
 - 10 la possibilità di sporcare gli organi meccanici della macchina;
 - l'agitazione del prodotto a breve tempo dall'immersione assicura una adeguata ed uniforme cottura del prodotto stesso impedendo nel contempo che i vari pezzi di prodotto aderiscano fra loro "attaccandosi";
 - 15 - l'agitazione del prodotto a fine cottura all'interno della vasca allontana dal prodotto stesso la maggior parte dei residui della cottura, tipicamente gli amidi;
 - permette la cottura di pasta lunga come lasagne e tagliatelle, di pasta corta come maccheroni, tortellini e simili, di verdure intere o
 - 20 tagliate, di riso o altri cibi.

Nella tavola allegata viene presentato, a titolo esemplificativo e non limitativo, una pratica realizzazione del trovato.

In figura 1 è rappresentato un elemento con cestelli (1). L'elemento (1) di forma rettangolare supporta, in questo esempio,

25 quattro cestelli (3) in rete metallica aventi di forma quadrangolare



e fondo arcuato.

Ai bordi (2) dell'elemento (1) sono presenti due perni (4) per il collegamento alle cinghie o catene (4) per il trascinamento. Alle estremità dei perni (4) sono fissate delle ruote dentate (5) per la
5 rotazione degli elementi con cestelli (1) attorno ai perni stessi (4).

In figura 2 è schematizzata la nuova macchina per la produzione di cibi precotti.

Delle cinghie o catene (15) trascinano i vassoi con cestelli (1) nel percorso di cottura.

10 Una pesatrice (6) ed una macchina per la produzione ed il taglio di cibi (7) sono poste all'inizio del ciclo e riempiono i cestelli (3) degli elementi (2) con la quantità predeterminata di prodotto, valutata anche in funzione dell'aumento di volume conseguente alla cottura.

15 Gli elementi con cestelli (1) vengono immersi nella vasca di cottura (8) riempita con acqua e quant'altro necessario alla cottura.

Un primo spruzzatore (9) agita il prodotto dopo poco tempo che è stata immerso mentre un secondo spruzzatore (10) agita il
20 prodotto, ancora immerso, a fine cottura.

Gli elementi con cestelli (1) vengono sollevati dalla vasca (8) più o meno verticalmente in modo da lasciarli sgocciolare la maggior parte dell'acqua in eccesso.

Successivamente gli elementi con cestelli (1) sono sottoposti ad
25 un lavaggio con spruzzatori (11) per rimuovere i residui della



cottura e ad uno scuotimento ed asciugatura mediante vibratori (12) e termoventilatori (13).

Infine gli elementi con cestelli (1) vengono rovesciati mediante appositi organi meccanici (14) che agiscono sulle ruote dentate (5) degli elementi stessi (1) versando il prodotto cotto ed asciugato, eventualmente con l'ausilio di imbuti mobili, direttamente nelle vaschette di confezionamento oppure su un vassoio o su un nastro trasportatore.

Nella figura è schematizzata con linea tratteggiata anche la posizione assunta dalla vasca di cottura (8) per la sua pulizia.

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari
caratterizzata dal fatto di essere dotata di elementi ciascuno
dotato di uno i più cestelli in rete metallica, e dove ciascun
5 cestello contiene una porzione di prodotto da cuocere.
2. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari
come da rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i cestelli
possono ruotare su un asse orizzontale perpendicolare al verso
di avanzamento.
- 10 3. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari
come da rivendicazione 1, e 2 caratterizzata dal fatto che il
baricentro di ogni vassoio è più basso del punto di cerniera in
modo da rimanere, vuoti o pieni, normalmente dritti.
4. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari
15 come da rivendicazioni 1, 2, 3, caratterizzata dal fatto che
ciascuna porzione di prodotto viene determinata prima della
cottura e prima di essere versata nel cestello.
5. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari
come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, caratterizzata dal fatto che
20 degli spruzzatori agitano il prodotto dopo che esso è stato
immersa nell'acqua della vasca di cottura.
6. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari
come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, caratterizzata dal fatto che
degli spruzzatori agitano il prodotto prima che esso venga
25 sollevata dall'acqua della vasca di cottura.



7. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, caratterizzata dal fatto che degli spruzzatori d'acqua risciacquano il prodotto dopo che esso è stato sollevato dall'acqua della vasca di cottura.

5 8. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, caratterizzata dal fatto che dei vibratori e dei termoventilatori scuotono ed asciugano parzialmente il prodotto dopo la cottura e dopo il risciacquo.

10 9. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, caratterizzata dal fatto che degli organi meccanici ruotano i cestelli rovesciano il prodotto cotto dai cestelli nelle vaschette di confezionamento, oppure in vassoi o su nastro trasportatore.

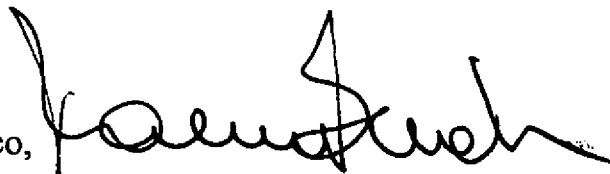
15 10. Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, caratterizzata dal fatto che le vasche sono realizzate in elemento modulari che possono essere fra loro montati in modo da realizzare una vasca di cottura di lunghezza adeguata ai prodotti da cuocere.

20 11. ~~Macchina per la pre cottura in continuo di prodotti alimentari come dalle rivendicazioni che precedono caratterizzato dal fatto che la sua produzione, la sua commercializzazione si intendono protetti dal presente brevetto il tutto come descritto ed illustrato.~~

CA
11/12/98

Padova, 4 aprile 1997

25 **FOODMAC srl;** per incarico,



Ing. MAURIZIO BENETTIN
Libero Consulenti Propr. Ind.
n. 477



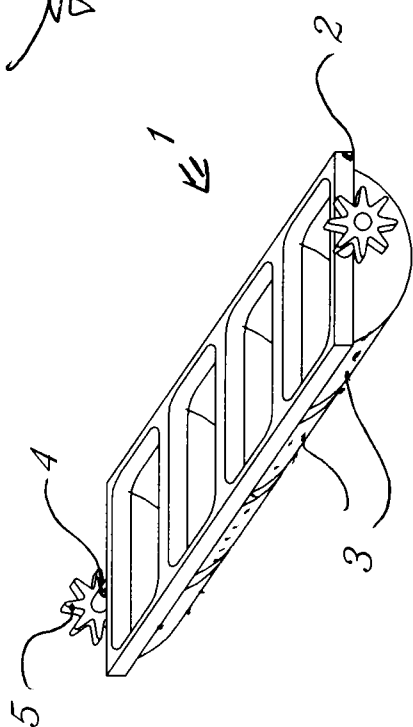



Figura 1

Ing. MAURIZIO BENETTIN
n. 477
Consulenti Propr. Ind.

Handwritten signature

04 APR 1997

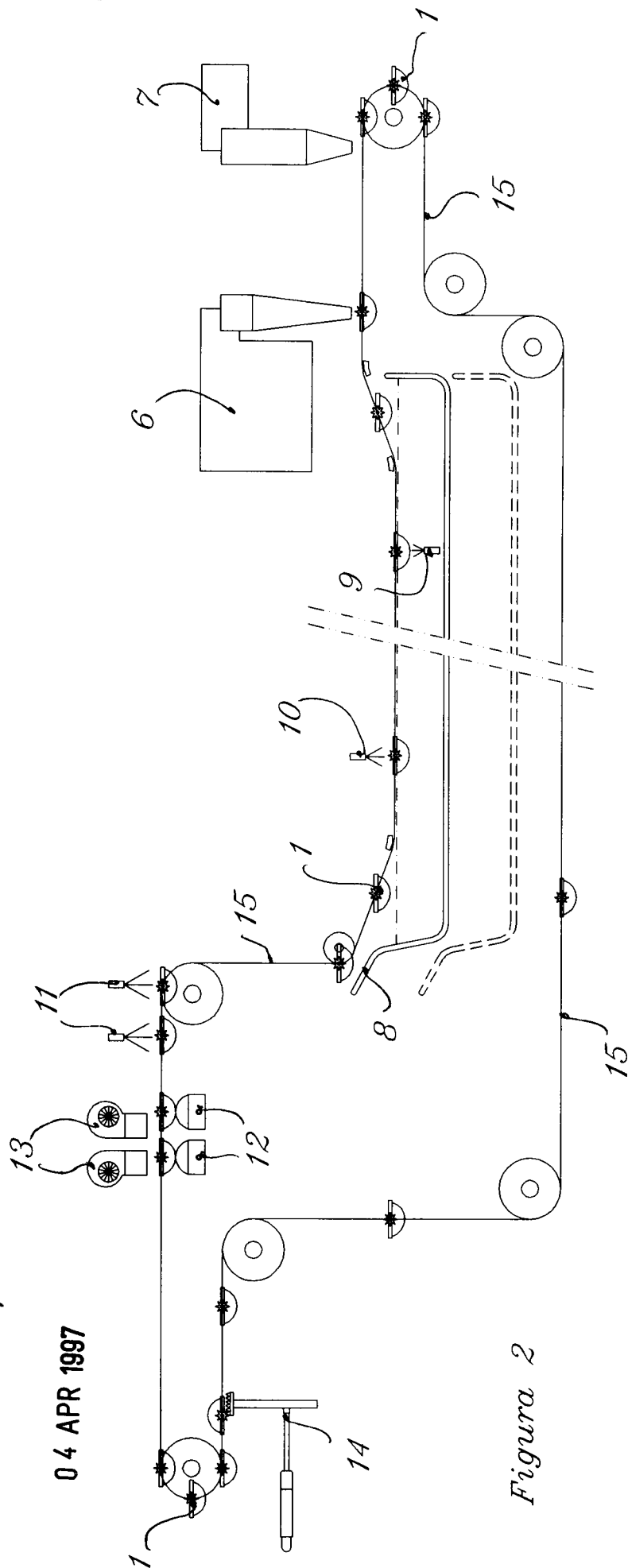


Figura 2