



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900601953
Data Deposito	05/06/1997
Data Pubblicazione	05/12/1998

Titolo

**MONOBLOCCO PER LA PREPARAZIONE DEL COAGULO E LA RACCOLTA DELLA CAGLIATA
NELLA LAVORAZIONE DEL LATTE**



MECLAT BREVETTI snc

Descrizione

Il trovato riguarda un monoblocco in acciaio, da impiegare nell'industria casearia, per realizzare la coagulazione del latte ed il recupero della cagliata.

Come è noto nella lavorazione del latte per ottenere il formaggio è necessaria la fase di coagulazione del latte stesso e cioè la sua trasformazione, mediante l'aggiunta di caglio ed altre sostanze particolari, in due distinti componenti, il siero liquido e la cagliata.

Al termine di questa lavorazione la cagliata, prodotto sostanzialmente semisolido, si deposita sul fondo della vasca, immerso nel siero liquido, che viceversa riempie la gran parte della vasca stessa.

L'operazione di separazione di questi due componenti richiede particolari accorgimenti esecutivi poichè, se eseguita maldestramente, determina un deterioramento della struttura interna della cagliata ed una dispersione della medesima nel siero, con conseguente rottura dei legami della massa gelatinosa, le dimensioni dei quali rappresentano una specifica tecnica del prodotto finale.

Tali inconvenienti sono stati parzialmente risolti con l'impiego di meccanismi di prelevamento meccanico quali, ad esempio, quelli descritti nelle domande di

brevetto n.85654/A/83 del 28.10.83 e n.85624/A/90 del 03.10.90, presentate dalla stessa richiedente.

Allo stato attuale della tecnica gli impianti, sia di lavorazione del latte, che di separazione della cagliata, a causa della loro complessità costruttiva, risultano particolarmente costosi e quindi, per evidenti motivi di economicità, devono essere utilizzati in caseifici industriali di medie e grandi dimensioni.

Scopo del presente trovato è quello di realizzare un impianto che consenta, in modo semplice ed economico, di operare su modeste quantità di latte, ad esempio dai 200 ai 500 l alla volta e quindi ~~atto~~ a poter essere installato direttamente nelle aziende agricole che vogliono lavorare il latte di propria produzione.

Ciò si ottiene, secondo il trovato, prevedendo una struttura metallica monoblocco costituita essenzialmente da due vasche accostate, aventi funzioni diverse.

In una prima vasca si realizza la coagulazione del latte, con la produzione finale di siero e di cagliata.

La seconda vasca serve ad accogliere la cagliata, dopo che è stata separata dal siero.

Una ulteriore caratteristica del trovato riguarda l'operazione di travaso della cagliata dalla vasca di coagulo alla vasca di raccolta, che si realizza,

vantaggiosamente, mediante l'impiego di un telo filtrante.

Operativamente, il telo filtrante, fissato con una delle sue estremità in una posizione intermedia fra le due vasche accostate, viene dapprima fatto scorrere e quindi depositato sul fondo della vasca di coagulazione.

Al termine del processo di coagulazione il telo viene ritirato in modo che esso vada a raccogliere la parte solida o cagliata, separandola dalla parte liquida o siero.

In seguito, completata la separazione della cagliata dal siero, il telo, paragonabile ad un sacco, viene spostato sopra la seconda vasca e quindi svuotato.

La cagliata va quindi a deporsi sul fondo piano della seconda vasca o va a riempire degli stampi di formatura posti sul suddetto piano.

L'operazione di raccolta della cagliata può ripetersi più volte fino alla completa filtrazione del liquido o siero che viene ulteriormente lavorato per ottenere dei sottoprodotti (ricotta), oppure scaricato tramite saracinesche presenti sul fondo della vasca.

Costruttivamente il monoblocco è costruito in lamiera di acciaio inox e la vasca di coagulazione è di

tipo polivalente, che permette di produrre qualsiasi tipo di formaggio: a pasta cruda, semicotta, o cotta, a coagulazione acida, presamica, fresco a pasta filata, a pasta cruda, molle e a coagulazione presamica a brevissima maturazione.

Il presente trovato verrà ora illustrato in dettaglio in una sua particolare forma di realizzazione, resa a titolo di esempio non limitativo, con l'aiuto dei disegni allegati dove:

- la fig. 1 rappresenta una vista prospettica del monoblocco di cui al trovato;
- la fig. 2 rappresenta una vista schematica in sezione del monoblocco durante la fase di coagulazione del latte;
- la fig. 3 rappresenta una vista schematica in sezione del monoblocco durante la fase di raccolta della cagliata.

Come visibile nella fig.1, il monoblocco 1 è costituito da una costruzione in lamiera di acciaio che delimita due vasche 2,3, unite e combacianti.

Nella vasca 2 va versato il latte 4 da sottoporre al trattamento di coagulazione.

Nella vasca 3 viene depositata la cagliata 5 che si forma dopo il trattamento di coagulazione e che deve essere separata dal siero 6.

L'azione di travaso della cagliata da una vasca all'altra si realizza tramite un telo filtrante 7 ancorato, preferibilmente, sulla parete 8 di separazione fra le due vasche suddette.

Operativamente, come visibile nella fig.2, durante la fase di coagulazione del latte o al termine della stessa, quando si è formata la cagliata mista al siero, il telo filtrante 7 viene disteso sulla parete di fondo della vasca 2.

In seguito, come visibile nella fig.3, l'operatore solleva il telo filtrante 7 dal fondo della prima vasca 2, in modo da separare la cagliata 5 dal siero 6 e successivamente scarica la cagliata sul piano 9 della seconda vasca 3.

RIVENDICAZIONI

1. MONOBLOCCO PER LA PREPARAZIONE DEL COAGULO E LA RACCOLTA DELLA CAGLIATA NELLA LAVORAZIONE DEL LATTE, caratterizzato dal fatto di presentare un unico corpo (1) in lamiera metallica di acciaio inox, che delimita due vasche (2,3) combacianti e che è munito di un telo filtrante (7).
2. MONOBLOCCO, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la vasca (2) contiene il latte (4) da sottoporre a coagulazione per ottenere la cagliata (5) ed il siero (6).
3. MONOBLOCCO, secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che la vasca (3) raccoglie la cagliata (5) che viene separata dal siero (6).
4. MONOBLOCCO, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il telo filtrante (7) è disposto, durante il trattamento di coagulazione, o al termine dello stesso, sul fondo della vasca (2) di coagulazione.
5. MONOBLOCCO, secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che il telo filtrante (7) è ancorato con un suo lato alla parete (8) di separazione fra le due vasche (2,3).
6. MONOBLOCCO, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il telo

filtrante (7) va a costituire un contenitore della cagliata (5) in modo da permettere la separazione della stessa dal siero (6).

7. MONOBLOCCO, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la vasca (2) è del tipo polivalente.

8. MONOBLOCCO, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la vasca (3) è munita di stampi di formatura.

per incarico: Dott. Ing. Pietro Bettello
Albo Cons. Propr. Ind.
N. 346 B.M.



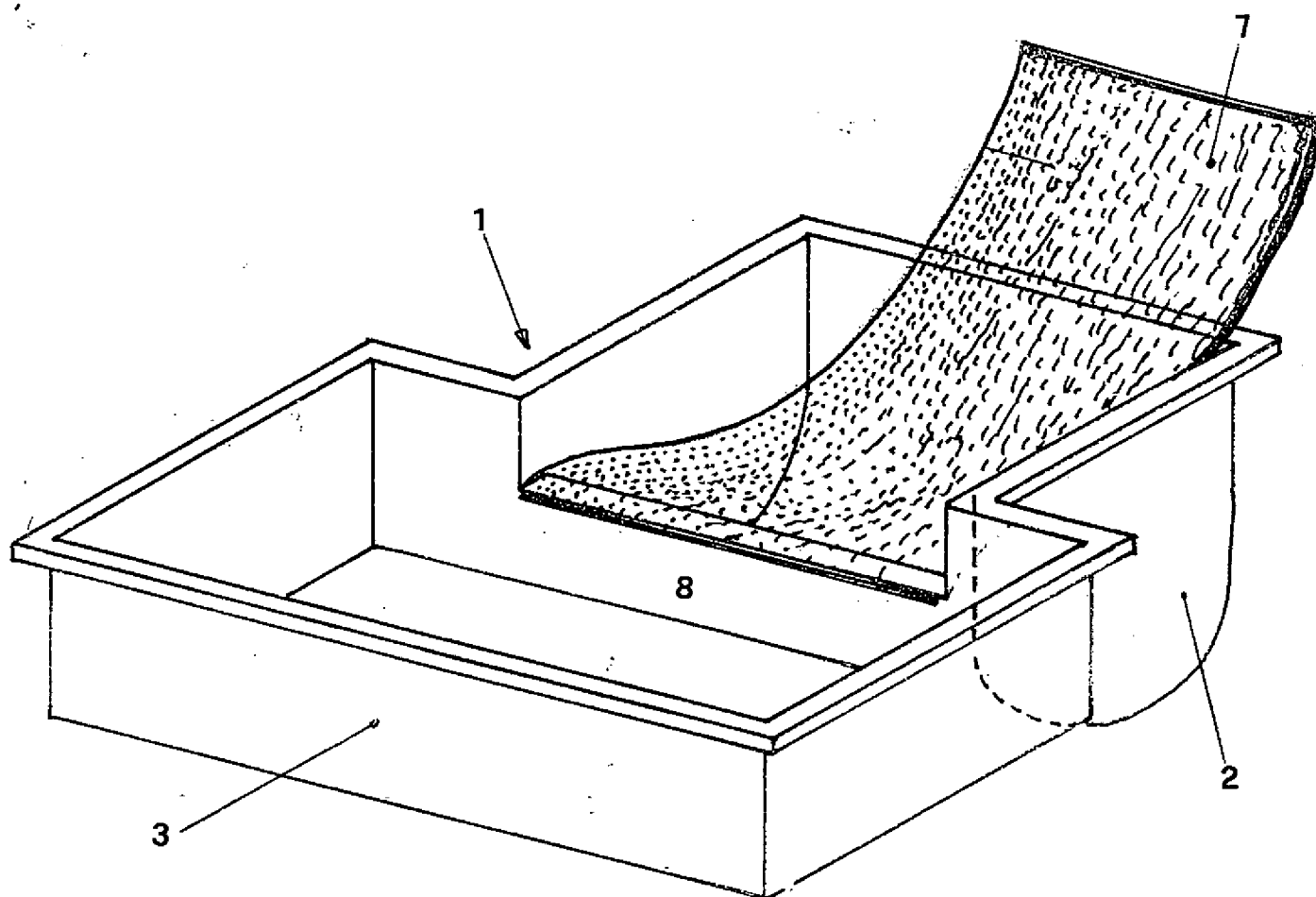


FIG. 1

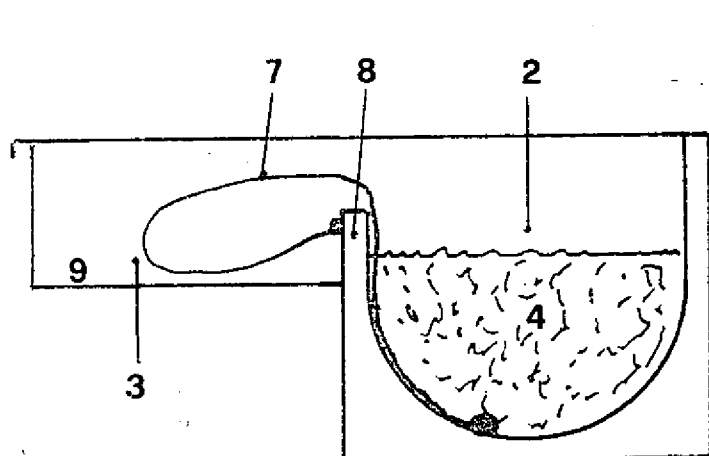


FIG. 2

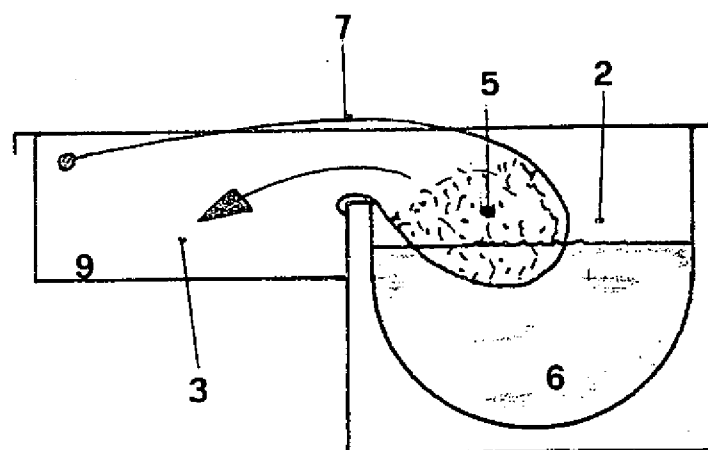


FIG. 3