



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900535827
Data Deposito	01/08/1996
Data Pubblicazione	01/02/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	J		

Titolo

ESTRATTORE PNEUMATICO PER RICOTTA, PARTICOLARMENTE ADATTO PER LA
COSIDDETTA RICOTTA GENTILE.

SASSU, Antonio

Descrizione di invenzione industriale dal titolo: Estrattore per ricotta, particolarmente adatto per la cosiddetta "ricotta gentile".

Depositata l'1.8.1996 con verbale No. CA96A000015

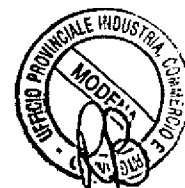
Premesso che questo mio progetto si pone l'obbiettivo principale di salvaguardare la qualità del prodotto finito, senza per questo rinunciare a un livello di fabbricazione industriale, con tutte le esigenze che esso comporta ossia : velocità di estrazione e grande economia di esercizio, di igiene e riduzione di perdite.

Al fine di illustrare i vantaggi della mia proposta, è necessario procedere alla descrizione tecnologica della fabbricazione ed estrazione della ricotta, fatta in modo tradizionale.

A tal proposito, è doveroso fare un'importante premessa; nei caseifici moderni, tutti i processi tecnologici, legati alla trasformazione casearia (fatta eccezione per il Parmigiano Reggiano e il Grana), hanno subito delle modifiche, perché l'esigenza delle medie e grandi industrie di fare grandi quantitativi di prodotto, con velocità e quindi costi bassi, hanno spinto le fabbriche ad ideare e realizzare macchine che raggiungessero questo scopo.

Ebbene, la fabbricazione ed estrazione della "ricotta gentile" non ha subito negli anni (più di un secolo) nessuna trasformazione, se non il fatto che ora vengono usati non più recipienti in rame ma bensì in acciaio inox con una intercapedine per accogliere il vapore necessario per riscaldare il siero.

Infatti tuttora, per prelevare la ricotta si utilizza un mestolo a mano pre-



levando i pezzi di coagulo e scaricandolo delicatamente sui contenitori. E' facile capire che questa operazione necessita di un grande dispendio di personale (ad es. per vuotare la quantità di ricotta prodotta di un doppiofondo di 1500 Lt sono necessari circa 20 min. e due persone.).

Questa notevole quantità di tempo e di persone, oltre ad avere un costo di produzione enorme per l'economia aziendale, rappresenta inoltre un notevole freno per le altre fasi della caseificazione che ha bisogno di smaltire grosse quantità di siero nel minor tempo possibile.

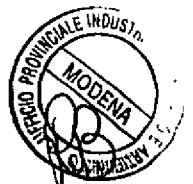
Tutti i tentativi meccanici per velocizzare, soprattutto l'estrazione ed il riempimento dei contenitori sono, purtroppo, falliti perché le caratteristiche di cremosità e delicatezza del prodotto venivano compromesse dall'utilizzo di apparecchiature che "martoriavano" la ricotta.

Dopo un attento studio di queste problematiche sono arrivato alla conclusione che l'unico modo per rispettare la qualità del prodotto, velocizzando al massimo l'estrazione, era quello di immaginare un piano che accogliesse i contenitori immersi nella scotta, sotto lo strato di ricotta subito dopo essere affiorata.

Se immaginiamo che questo piano possa sollevarsi lentamente ne deriva che lo strato della ricotta viene tagliato ed invitato a depositarsi delicatamente nei contenitori finali senza "spappolarsi".

Appurato che questo era l'unico sistema valido (facendo anche delle prove empiriche), l'ho preso come punto di partenza, cercando di risolvere i non pochi problemi tecnici per renderlo attuabile.

Esclusa la possibilità di mettere il piano mobile con i contenitori nella parte inferiore del doppiofondo, perché questo deve rimanere libero



per favorire l'uso dell'agitatore necessario per per fare affiorare la ricotta.

L'unica possibilità era di costruire un altro contenitore, da assemblare al doppiofondo già esistente, di forma parallelepipedica profonda tale da poter accogliere nel suo interno, al di sotto del livello della massa della ricotta, il piano mobile, i contenitori, il convogliatore/scaricatore.

Al fine di poter utilizzare i doppiofondi esistenti si rende necessario dotarli di una sovrasponda (Fig. 1 N. 3) fissata sul corrimano di questi con una guarnizione a tenuta. Questa sovrasponda ha forma tale da potersi unire perfettamente alla testata (Fig. 1 N.5), (chiamiamo per comodità testata la parte dell'apparecchiatura che sovrintende all'estrazione), completa di guarnizioni per la tenuta idraulica.

Tra la sovrasponda e la testata interposta una serranda (Fig. 1 N. 8), a comando pneumatico, che separa le due parti oppure le unisce durante il trasferimento della ricotta da una camera all'altra.

Passiamo ora alla descrizione della testata (Fig. 1 N.5).

Ha forma parallelepipedica dimensionata tanto in altezza che in larghezza per poter contenere un certo numero di contenitori (Fig. 1 N. 7) e tutti gli accessori. Nella parte inferiore dotata di un foro con valvola per il travaso del siero/scotta, ed è completa di piedi regolabili per poter essere unita a qualsiasi doppiofondo indipendentemente dall'altezza.

All'interno abbiamo un piano scorrevole (Fig. 1 N. 11) sopra il quale sono poggiati i contenitori (Fig. 1 N. 7) i quali sono tenuti fermi dal convogliatore-scaricatore (Fig. 1 N.6) a sua volta reso mobile dal movimento di due cilindri pneumatici (Fig. 1 N. 4).



Il profilo delle camere di cui è composto lo scaricatore, ha un disegno tale da non far subire né strappi né traumi alla ricotta.

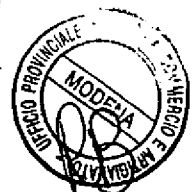
Le due parti sopradescritte possono essere mosse, in verticale, da due cilindri (Fig. 1 N. 9). Questo movimento sarà determinante per la buona riuscita del prodotto.

Le due parti (testata e doppiofondo) sono tenute in comunicazione nella parte inferiore da un tubo inclusa una pompa centrifuga di bassa portata (Fig. 1 N. 12) la quale servirà, come vedremo più avanti, per il trasferimento della ricotta dal doppiofondo alla testata; tale trasferimento può avvenire dopo l'apertura della serranda (Fig. 1 N. 8) comandata dai cilindri (Fig. 1 N. 4).

Dopo aver descritto l'estrattore di ricotta sotto l'aspetto puramente tecnico, passiamo alla spiegazione delle varie fasi di lavorazione di cui si compone questa mia invenzione e di cui chiedo il brevetto come principio di funzionamento e come innovazione tecnologica.

Partiamo dal punto in cui il doppiofondo è riempito di siero e quindi con l'operazione di agitazione e l'aumento della temperatura avviene l'affioramento della ricotta, dopo circa 10 - 15 min. Dopo il suo affioramento ci sarà un tempo di circa 5 min. di rassodamento, in questa fase si determina un vero e proprio strato ben definito di ricotta galleggiante sopra il liquido (scotta).

Nel frattempo, l'operatore avrà provveduto a riempire la testata di liquido, che può essere, acqua calda, oppure scotta delle lavorazioni precedenti, esattamente allo stesso livello del liquido e ricotta esistente nel doppiofondo vedi Fig. 1. Quando l'operatore stabilisce che la consi-



stenza dello strato della ricotta è quello giusto, aprirà la serranda (Fig. 1 N. 8), a questo punto avrà due possibilità:

1° - Mettere in funzione la pompa (Fig. 1 N. 12) creando quindi una corrente per cui la ricotta "galleggiando" sulla scotta si sposta dal doppio-fondo alla testata (vedi Fig. 2)

2° - Fare il trasferimento determinando semplicemente una spinta meccanica (manuale od automatica) vista la facilità di scorrimento dello strato, quindi chiusura della serranda (Fig. 1 N. 8) dopo il trasferimento avvenuto. E' facile immaginare che queste due operazioni non possono creare traumi al prodotto.

A questo punto ci troviamo lo strato della ricotta trasferito nella testata ed imprigionato tra la serranda (Fig. 3 N. 8) ed il convogliatore scaricatore (Fig. 1 N. 6), vedi Fig. 3.

Dopo breve sosta all'interno della testata si deve procedere al riempimento dei contenitori ovvero allo scarico della ricotta su questi.

Questa operazione può essere fatta in 3 modi:

1° - Sollevare con i cilindri (Fig. 4 N. 9) il piano mobile il quale trascinandosi il convogliatore-scaricatore ed i cestelli, determina lo scivolamento della ricotta dentro gli stampi (vedi Fig. 4).

2° - Svuotare completamente la testata del liquido ottenendo quindi lo stesso risultato prima descritto.

3° - Fare una fase mista utilizzando i sistemi precedenti velocizzando, se necessario, ancora di più questa operazione.

A fase ultimata ci troviamo con il piano mobile all'altezza necessaria perché gli operatori possano, con una semplice operazione di scorri-

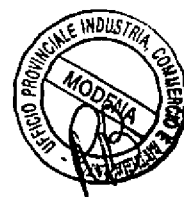


mento a "cassetto" prelevare il piano completo dei contenitori riempiti di ricotta.

La fase di riempimento dei contenitori è, sicuramente, la più importante e delicata di tutto il processo tecnologico dal quale ho preso spunto per poter realizzare e brevettare questa innovazione.

A contenitori pieni, si procede a sollevare il convogliatore-scaricatore (Fig. 5 N. 6), con i cilindri (Fig. 5 N. 10) liberando i contenitori, e, facendo scorrere in avanti il piano mobile (il quale si muove su guide a rulli), trovandosi così nella possibilità di travasare i contenitori su dei piani adibiti all'ulteriore sgrondo della scotta.

L'operazione di prelievo dei contenitori è facilitata notevolmente dalla posizione del piano mobile rispetto all'altezza dell'operatore.



A large, stylized handwritten signature in black ink, located below the official stamp.

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiature e macchinari estrattori di ricotta, particolarmente adatti per la cosiddetta "ricotta gentile", nei quali sia contemplato il trasferimento dello strato di ricotta dal doppiofondo alla apparecchiatura estrattrice e riempitrice (testata), con movimento a "corrente" determinata da pompa che travasa la scotta tra i due contenitori (doppiofondo - testata),
2. Apparecchiature e macchinari estrattori di ricotta, secondo la rivendicazione precedente, nel quale il trasferimento della strato di ricotta sia effettuato con spinta meccanica con sponde mobili, ottenuta pneumaticamente ovvero manualmente.
3. Apparecchiature e macchinari estrattori di ricotta, secondo le rivendicazioni precedenti, dove il riempimento dei contenitori di ricotta avvenga per scivolamento di questa, determinato dal movimento verso l'alto dei contenitori stessi alloggiati su piano mobile.
4. Apparecchiature e macchinari estrattori di ricotta, secondo le rivendicazioni precedenti, dove il riempimento dei contenitori venga provocato dall'abbassamento del livello del liquido nel quale galleggia lo strato di ricotta, "invitandola", attraverso un distributore-scaricatore, affinché scivoli dentro i contenitori delicatamente.
5. Apparecchiature e macchinari estrattori di ricotta, secondo le rivendicazioni precedenti, dove siano contemplate forme e caratteristiche macchina stessa.

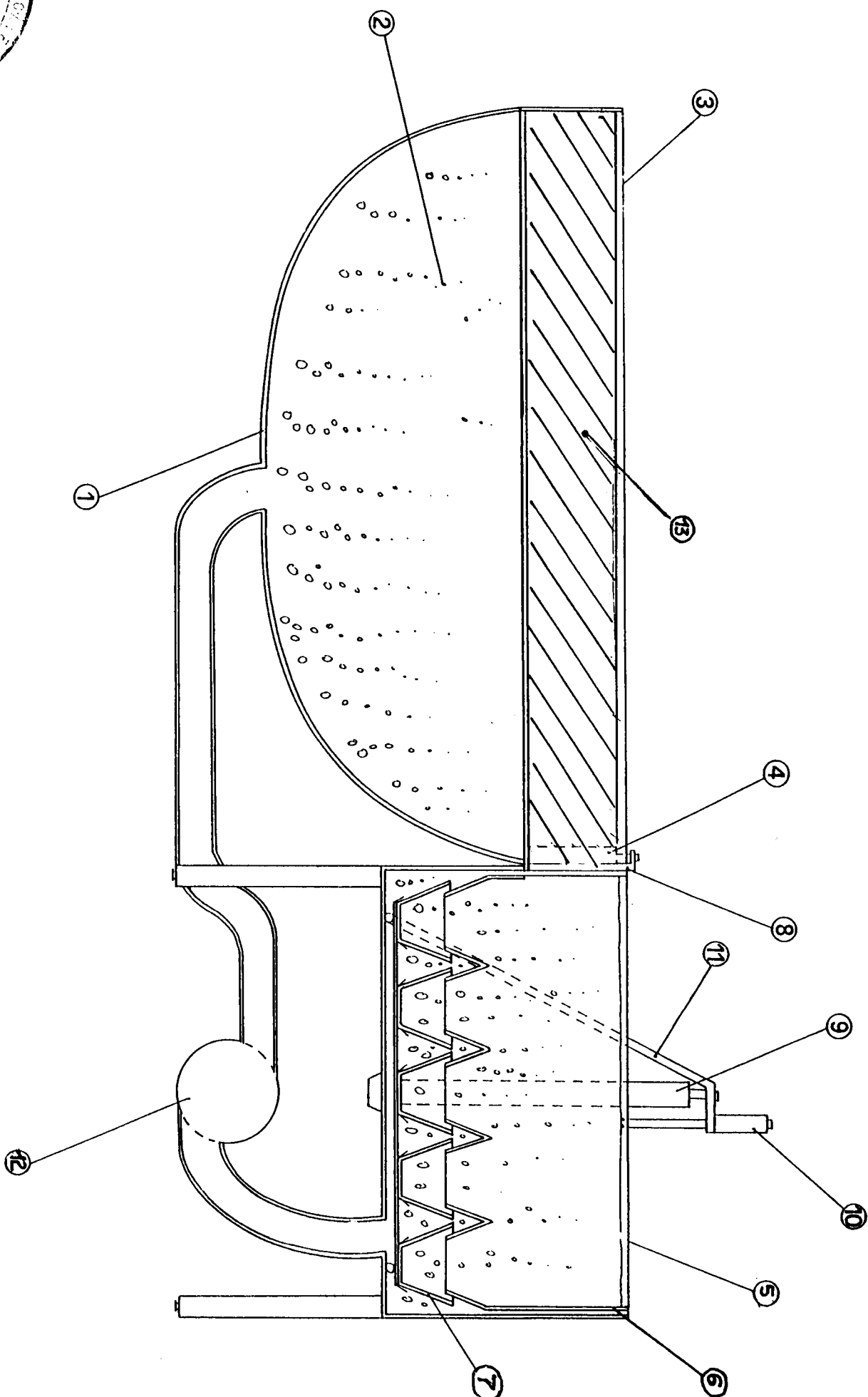
Per incarico



A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the official responsible for the document.

FIG. 1

POSIZIONE N. CA96A000015

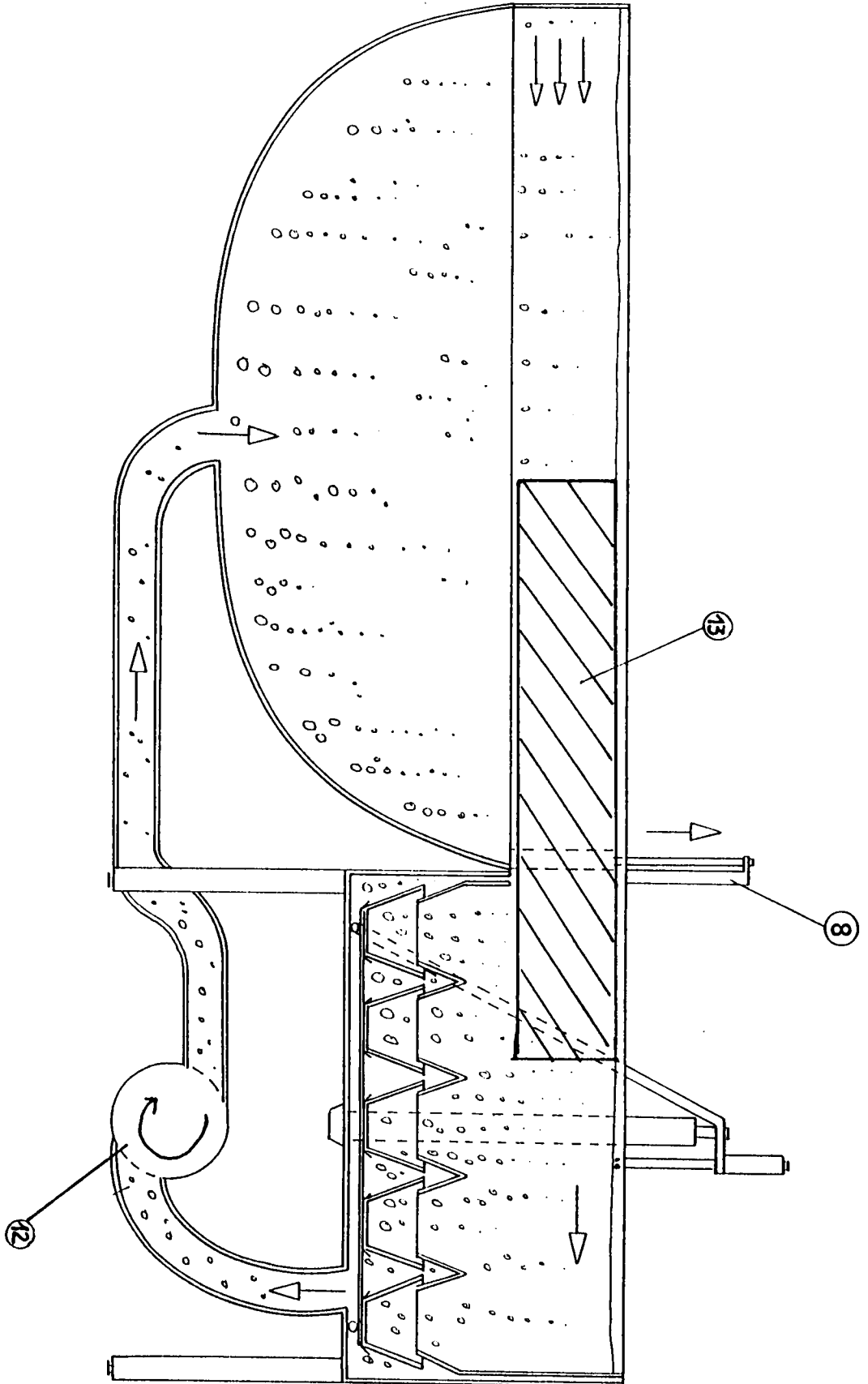


Reo. Frando Carboni

Palazzo

San Antonio

FIG. 2

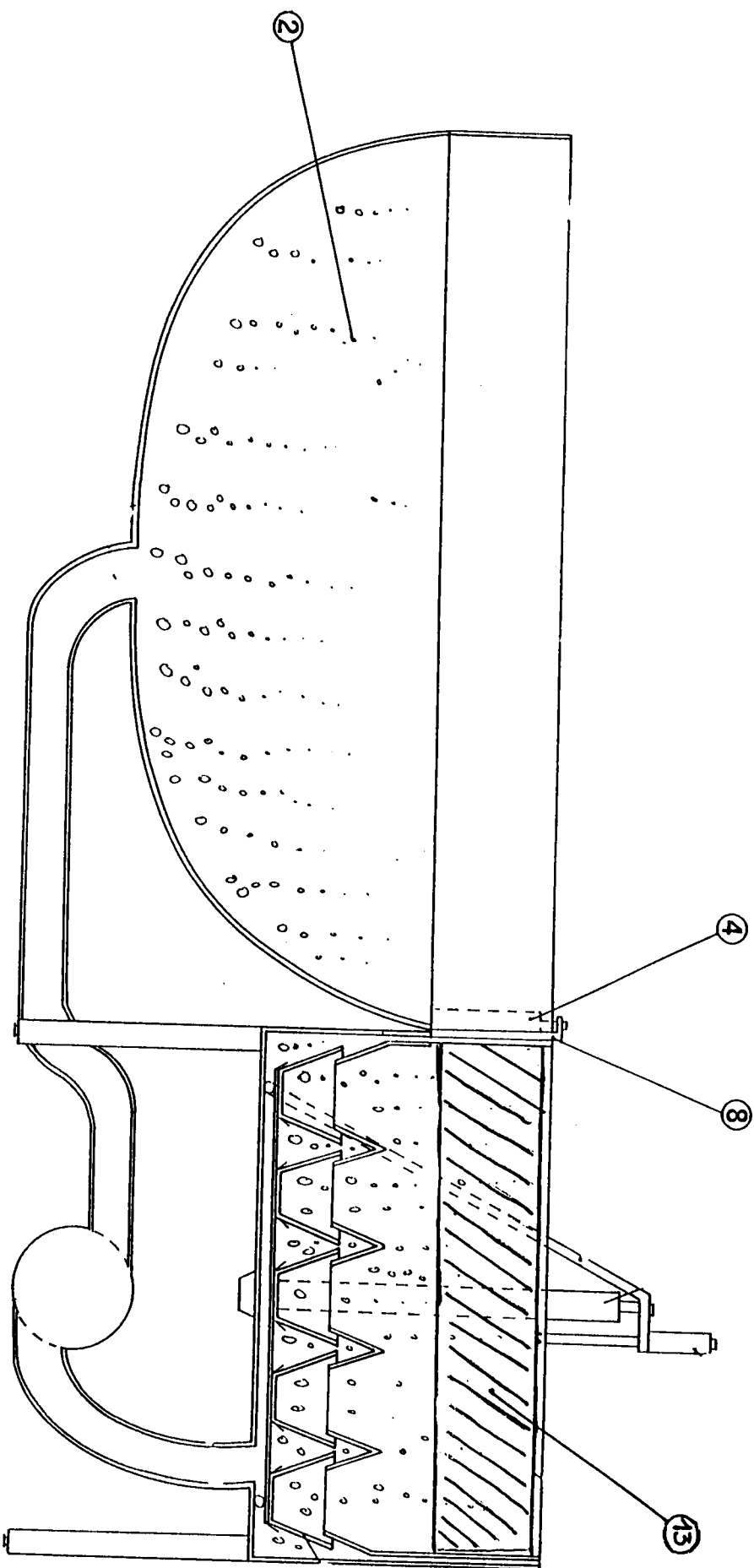


Rag. Franco Cordero
Palazzo

Sen. Aulon

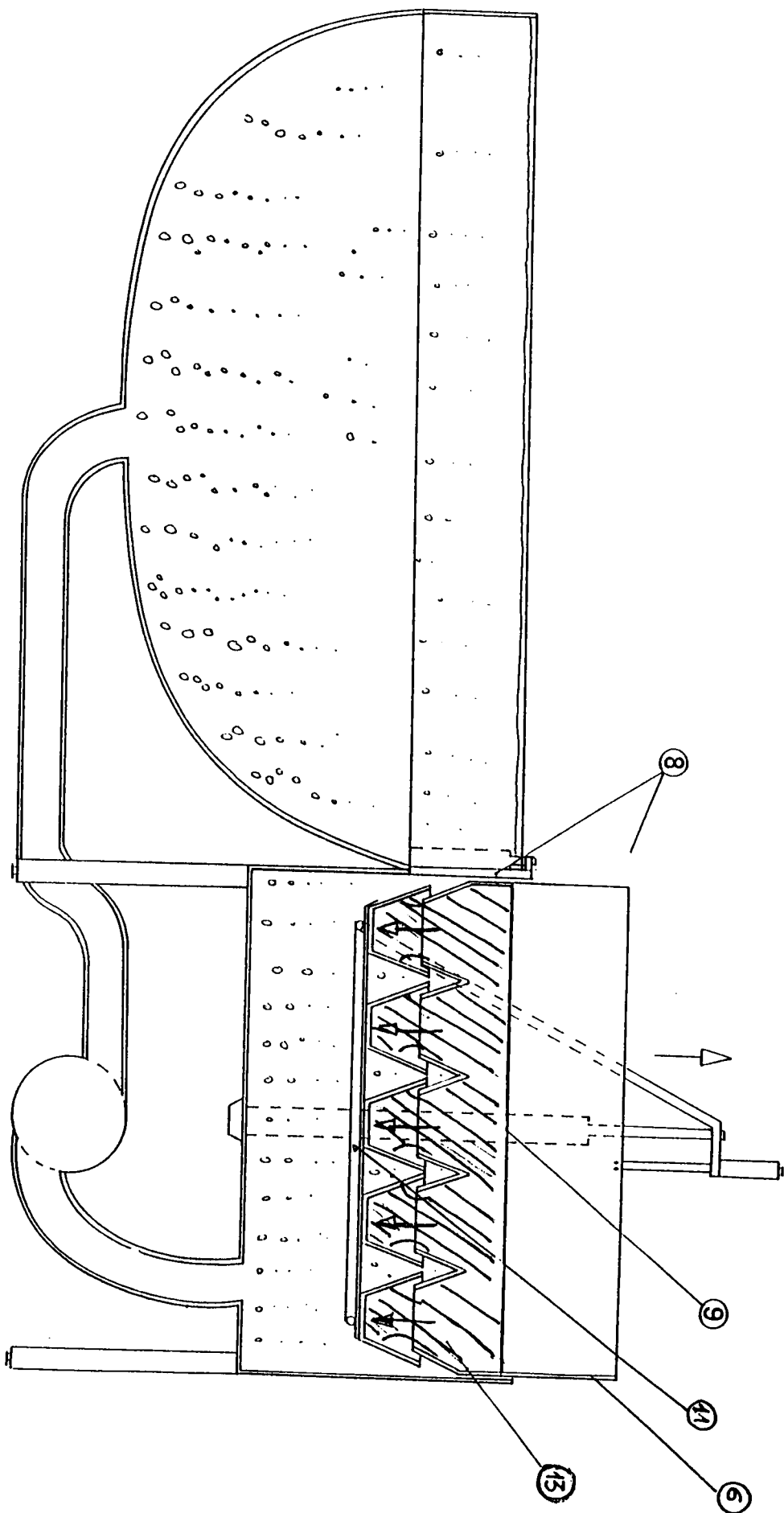
FIG. 3

POSIZIONE N. CA96A000015



Rag. Franco Carboni
Carboni

Leon Aulon



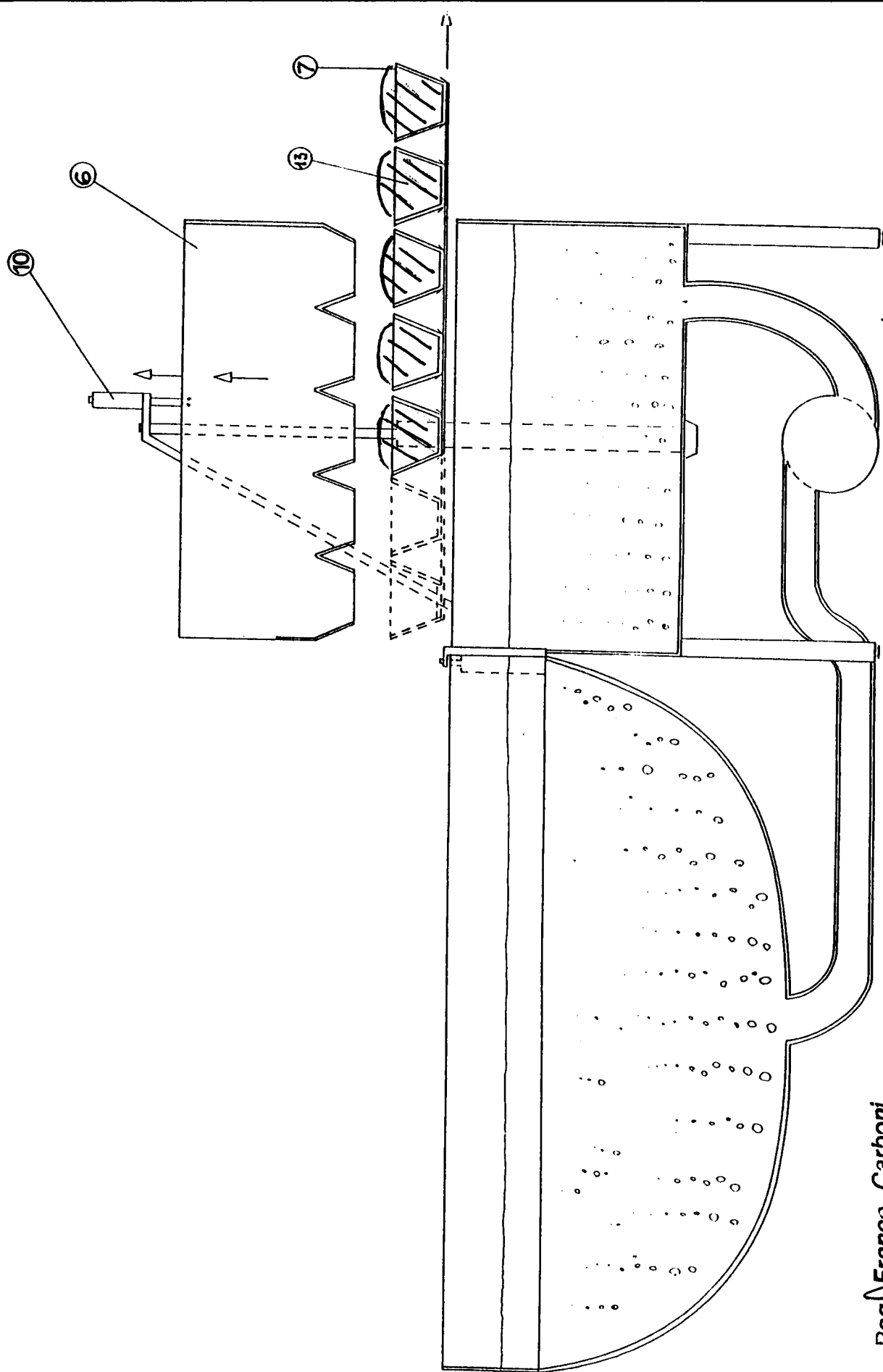
Rag. Franco Carboni

Carboni

San Stefano

FIG. 5

POSIZIONE N. CA96A000015



San Aulfer

Rag. Franco Carboni
Carboni

