



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

DOMANDA NUMERO	101999900750941
Data Deposito	09/04/1999
Data Pubblicazione	09/10/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	22	C		

Titolo

PRODOTTO ATTO ALLA VALORIZZAZIONE ALIMENTARE DELLE ALI DEI CALAMARI E PROCEDIMENTO ED ATTREZZATURA PER L'OTTENIMENTO DI DETTO PRODOTTO.
--

PR98A000032

91.00053.12.IT.13 AR/ar

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo n. 325 BM

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo: **PRODOTTO ATTO ALLA VALORIZZAZIONE ALIMENTARE DELLE ALI DEI CALAMARI E PROCEDIMENTO ED ATTREZZATURA PER L'OTTENIMENTO DI DETTO PRODOTTO.**

A nome: OMAR S.r.l., di nazionalità italiana, con sede in PARMA (PR), Via Traversante Pedrignano n. 24a.

Inventore designato: BAIOCCHI ALINOVİ MARIO.

I Mandatari: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM) e ing. Stefano GOTRA (Albo n. 503 BM), domiciliati presso BUGNION S.p.A. in PARMA, Via Garibaldi, 22.

Depositata il

03/04/99

al N.

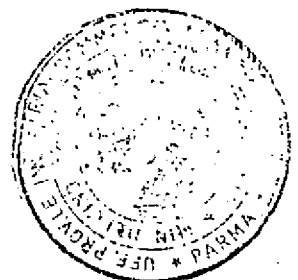
PR98A000032

Forma oggetto del presente trovato un prodotto atto alla valorizzazione alimentare delle ali dei calamari e procedimento ed attrezzatura per l'ottenimento del medesimo.

Il calamaro si compone essenzialmente di tre parti: il capo caratterizzato dal ciuffo della pluralità dei tentacoli, il corpo contenente i vari organi vitali nonchè il noto sacco d'inchiostro e due appendici, dette ali, posizionate simmetricamente rispetto al citato corpo nella porzione anteriore dello stesso.

Attualmente, dette appendici vengono asportate intere dal corpo del calamaro mediante lame opportunamente sagomate per essere destinate alla alimentazione umana solo in determinati impieghi di scarso valore.

Ciò è dovuto al fatto che le citate ali, essendo costituite da materiale membranoso di non trascurabile spessore, presentano una marcata durezza anche





dopo cottura prolungata.

Tutto ciò porta alla conseguenza che le suddette ali costituiscono una parte dei calamari considerata, e di conseguenza economicamente valutata, poco più che a livello di scarto.

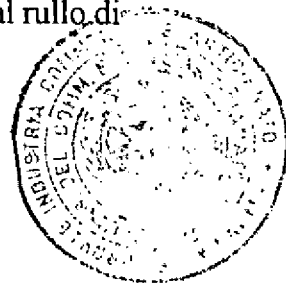
5 Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo disponibili sia un prodotto finale che un relativo procedimento ed una relativa attrezzatura atti ad ottenere, specificatamente, una valorizzazione di dette ali nel campo alimentare.

10 Per quanto concerne il prodotto oggetto del presente trovato esso è caratterizzato dal fatto che comprende una configurazione a striscioline dotate, ciascuna, di larghezza variabile da 1,5 a 3,5 mm. e lunghezza corrispondente a quella della porzione di ala da cui provengono.

15 Il procedimento per l'ottenimento del succitato prodotto presenta la caratteristica che le ali dei calamari, preventivamente distaccate secondo una tecnica nota, sono obbligate a passare al di sotto di una pluralità di lame tra loro tutte uguali e reciprocamente presentanti una distanza sempre identica.

L'attrezzatura per l'esecuzione del procedimento appena citato si caratterizza per il fatto che comprende:

- un elemento trasportatore sul quale vengono disposte le ali dei calamari;
- 20 - un rullo di pressione il cui asse di rotazione è posizionato perpendicolarmente alla direzione di avanzamento delle ali sull'elemento trasportatore, ad un livello inferiore al piano d'appoggio delle dette ali sul citato elemento trasportatore ed in una posizione avanzata rispetto al termine dell'elemento trasportatore stesso nella direzione di avanzamento del medesimo;
- 25 - un rullo portalamo posizionato superiormente e parallelamente al rullo di



pressione;

- un rullo raschiatore posizionato inferiormente al rullo portalame, allo stesso parallelo e sostanzialmente allo stesso livello del rullo di pressione;

Questa ed altre caratteristiche risulteranno meglio evidenziate dalla descrizione seguente di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nelle unite tavole di disegno, in cui:

- la figura 1 illustra una vista assonometrica complessiva del fianco destro dell'attrezzatura secondo l'avanzamento del prodotto;

- la figura 2 illustra l'attrezzatura come sopra ma dal suo lato sinistro;

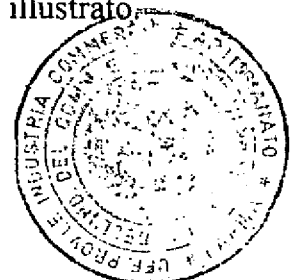
10 - la figura 3 illustra una vista dall'alto della zona di taglio delle ali;

- la figura 4 illustra, ingrandita, una porzione del reciproco contatto tra rullo portalame e rullo raschiatore.

Per quanto concerne l'attrezzatura oggetto del presente trovato e con riferimento alle figure, con 1 è stato indicato un nastro trasportatore atto all'avanzamento delle ali 2 dei calamari; con 3 si è indicato un rullo di pressione il cui asse di rotazione risulta posizionato inferiormente rispetto al piano passante per gli assi di rotazione del citato nastro trasportatore e parallelo agli stessi; il rullo di pressione 3, inoltre, si trova in posizione avanzata rispetto al termine del nastro trasportatore 1 rivolto verso la direzione di avanzamento dello stesso.

20 Sia il nastro trasportatore 1 che il rullo di pressione 3 sono costituiti di materiale compatibile con l'uso alimentare.

Rullo motore 4 del nastro trasportatore 1 ed il rullo di pressione 3 ricevono moto, tramite due distinte catene rispettivamente 5 e 6 e relativi pignoni dentati, da un motore elettrico 7 dotato di opportuno riduttore di velocità non illustrato.



Le citate due catene sono posizionate all'esterno della fiancata destra dell'attrezzatura, facendo riferimento alla direzione di avanzamento delle ali 2 sul nastro trasportatore 1.

Sul lato sinistro dell'attrezzatura, all'estremità dell'albero del rullo di
5 pressione 3, è calettata una prima ruota dentata 8 ingranante su una seconda ruota dentata 9, quest'ultima essendo calettata all'estremità del perno di un rullo portalame 10.

Il citato rullo portalame risulta composto da una pluralità di lame 11, circolari, tra loro distanziate, nella misura variabile da 1,5 a 3,5 mm. a seconda
10 della desiderata larghezza di taglio, dalla interposizione di opportuni distanziali 12 anch'essi presentanti sviluppo circolare; detti distanziali presentano diametro esterno inferiore a quello delle lame 11.

Rullo portalame 10 e rullo di pressione 3 sono reciprocamente posizionati in modo tale che il primo si trova ad una quota superiore.

15 Il diametro primitivo della prima ruota dentata 8 risulta di molto superiore a quello della seconda ruota dentata 9, ottenendo in tal modo una velocità periferica del rullo portalame 10 nettamente maggiore rispetto quella del rullo di pressione 3.

All'estremità destra del perno centrale del rullo portalame 10 è calettato
20 un primo pignone dentato 13 atto a trasmettere il moto rotatorio, tramite una catena 14, ad un secondo pignone dentato 15 calettato all'estremità di un rullo raschiatore 16.

Detto rullo, presentante asse di rotazione parallelo a quello del rullo portalame 10, si trova posizionato inferiormente ad esso; contemporaneamente
25 presenta la sua superficie esterna dotata di una pluralità di rilievi 17 aventi una



larghezza inferiore a 1,5/3,5 mm., tra loro distanziati corrispondentemente al passo delle lame 11; contemporaneamente, detti rilievi 17 presentano una sporgenza sostanzialmente inferiore alla sporgenza della pluralità delle citate lame dai relativi distanziali 12.

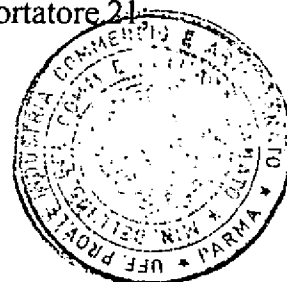
5 La superficie esterna del rullo raschiatore 16 è costituita da materiale compatibile con l'uso alimentare.

Il rullo portalame 10, il rullo raschiatore 16 ed il rullo di pressione 3 sono vincolati alle loro estremità da due piastre 18, tra loro identiche, fissate alla attrezzatura in modo tale che l'insieme costituito dai suddetti rulli sia facilmente
10 asportabile sia per procedere alla pulizia che alla sostituzione o affilatura delle lame 11. Le due citate piastre 18 sono tra loro collegate da due elementi di presa
24 a sviluppo sostanzialmente rettilineo.

Tra le due piastre 18 si estende una tubazione 25 atta alla circolazione di acqua di lavaggio e dotata di una pluralità di ugelli 26 tutti rivolti verso il rullo
15 portalame 10 ed il rullo raschiatore 16. La detta tubazione 25 è situata in posizione sostanzialmente intermedia tra i due elementi di presa 24.

Al di sotto della zona della attrezzatura occupata dal rullo portalame 10 e dal rullo raschiatore 16 è posizionato un secondo nastro trasportatore 21 atto a raccogliere la pluralità di striscioline 20 in cui vengono ridotte le ali 2 dei
20 calamari da parte della pluralità delle lame 11; detto secondo nastro trasportatore presenta una inclinazione sostanzialmente verso l'alto nella direzione di uscita dall'attrezzatura. Tale secondo nastro trasportatore presenta superficie traforata atta al drenaggio dell'acqua proveniente dagli ugelli 26 della tubazione 25.

Al di sotto del secondo nastro trasportatore 21 è posizionata una vasca 19
25 atta a ricevere le impurità e l'acqua provenienti dal citato nastro trasportatore 21.



la citata acqua viene rimessa in circolazione da una pompa 22.

Su una parete laterale della vasca 19 è praticata un'apertura dotata di portellone 23 dotato di opportuno sistema di comando.

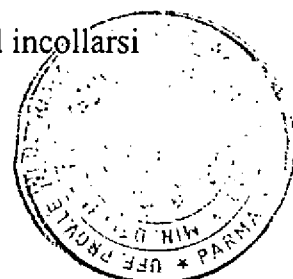
Si descrive ora il funzionamento dell'attrezzatura, nonché del
5 procedimento, necessarie all'ottenimento del prodotto oggetto del presente trovato seguendo i riferimenti indicati nelle figure.

Dopo che le ali 2 dei calamari sono state depositate sul nastro trasportatore
1 in movimento continuo esse, raggiunta la estremità dello stesso, cadono sul
rullo di pressione 3 e dalla rotazione dello stesso le citate ali vengono sospinte
10 verso la pluralità delle lame 11 del rullo portalame 10.

La controrotazione di quest'ultimo rispetto al rullo di pressione 3, unitamente alla sua molto superiore velocità di rotazione rispetto a quella del citato rullo di pressione, forza le ali a passare attraverso la sottile luce esistente tra i due citati rulli ottenendo il desiderato effetto di taglio a striscioline 20.

15 A taglio avvenuto, le dette striscioline vengono distaccate dalla pluralità delle lame 11 mediante l'azione dei rilievi 17 presenti su tutta la circonferenza del rullo raschiatore 16 e penetranti all'interno degli spazi esistenti tra ciascuna delle citate lame; tale fatto, oltre a garantire il distacco delle striscioline 20 favorisce contemporaneamente il distacco anche di particelle minute di prodotto
20 e, di conseguenza, assicura la continua pulizia delle singole lame 11 durante il processo di lavorazione.

Il distacco delle striscioline 20 viene inoltre favorito dai getti d'acqua provenienti dagli ugelli 26 della tubazione 25; l'azione di questi getti d'acqua è poi particolarmente importante per garantire il distacco delle pellicine di
25 ricopertura naturale delle ali che presentano una marcata tendenza ad incollarsi



alle lame 11 ed ai rilievi 17 dei rispettivi rulli.

L'insieme costituito dalle striscioline 20 e da tutte le impurità cade quindi sopra il secondo nastro trasportatore 21; mentre le prime vengono trattenute dalla superficie dello stesso ed evacuate dall'attrezzatura, tutte le impurità, unitamente all'acqua di lavaggio, passano attraverso le maglie del citato secondo nastro trasportatore cadendo nella sottostante vasca 19.

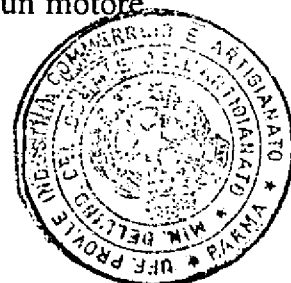
Mentre le impurità si depositano per gravità sul fondo della citata vasca 19, l'acqua presente nella stessa viene rimessa in circolo nella tubazione 25 mediante l'azione della pompa 22.

I detriti depositatisi sul fondo della vasca 19 vengono poi periodicamente rimossi manualmente sfruttando la presenza del portellone 23.

Il prodotto ottenuto mediante l'attrezzatura e seguendo il procedimento sopra descritti si presenta sotto forme di striscioline presentanti lunghezza variabile a secondo della porzione di ala da cui provengono e larghezza dell'ordine dei 1,5/3,5 mm.

E' proprio tale caratteristica a determinare la valorizzazione alimentare delle ali dei calamari in quanto esse, essendo naturalmente costituite da materiale membranoso, risultano di difficile digeribilità; al contrario, una volta ridotte a striscioline come sopra descritto esse diventano molto più sensibili ai più svariati procedimenti di cottura: si pensi, ad esempio, ad un procedimento di frittura in cui l'olio bollente può svolgere la sua azione su un prodotto presentante superfici sostanzialmente parallele presentanti una reciproca distanza non eccedente i 3,5 mm.

Nel corso della descrizione della preferita forma di realizzazione si è fatto specifico riferimento ad un nastro trasportatore 1 movimentato da un motore



elettrico dotato di opportuno riduttore di velocità, quale mezzo per far avanzare
le ali dei calamari verso il rullo portalame; è evidente, tuttavia, che tale azione
di avanzamento può essere vantaggiosamente esplicata anche da un mezzo
differente quale, ad esempio, un tappeto vibrante dotato di opportuni elementi
5 motorizzati atti ad imprimere allo stesso le necessarie vibrazioni.

Parimenti, nella descrizione si è fatto specifico riferimento alla tubazione
25 sviluppantesi tra le due piastre 18 quale elemento a sè stante, ma risulta
evidente che tale tubazione potrebbe vantaggiosamente coincidere con uno dei
due elementi di presa 24.

10



RIVENDICAZIONI

1. Prodotto atto alla valorizzazione alimentare delle ali dei calamari, caratterizzato dal fatto di presentare una configurazione a striscioline (20) dotate, ciascuna, di larghezza variabile tra 1,5 e 3,5 mm. e lunghezza variabile
5 a seconda della porzione di ala (2) da cui provengono.

2. Procedimento per l'ottenimento del prodotto di cui alla rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che le ali (2), preventivamente distaccate seguendo una tecnica nota, sono obbligate a passare al di sotto di una pluralità di lame (11) tra loro tutte uguali e reciprocamente presentanti una
10 distanza sempre identica.

3. Procedimento secondo la rivendicazione 2), caratterizzato dal fatto che il taglio delle striscioline (20) avviene in un solo passaggio di ciascuna ala (2) al di sotto della pluralità delle lame (11).

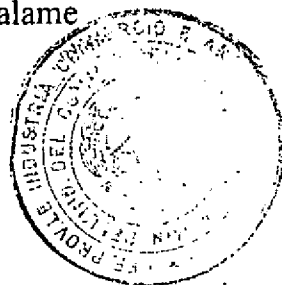
4. Attrezzatura per l'esecuzione del procedimento di cui alla
15 rivendicazione 2), caratterizzato dal fatto che comprende:

- un elemento trasportatore (1) sul quale vengono disposte le ali (2) dei calamari;

- un rullo di pressione (3) il cui asse di rotazione è posizionato perpendicolarmente alla direzione di avanzamento delle ali (2) sull'elemento
20 trasportatore (1), ad un livello inferiore al piano d'appoggio delle dette ali sul citato elemento trasportatore ed in una posizione avanzata rispetto al termine dell'elemento trasportatore stesso nella direzione di avanzamento del medesimo;

- un rullo portalame (10) posizionato superiormente e parallelamente al rullo di pressione (3);

- 25 - un rullo raschiatore (16) posizionato inferiormente al rullo portalame



(10), allo stesso parallelo e sostanzialmente allo stesso livello del rullo di pressione (3);

5 5. Attrezzatura secondo la rivendicazione 4), caratterizzata dal fatto che l'elemento trasportatore (1) ed il rullo di pressione (3) presentano entrambi medesimo senso di rotazione.

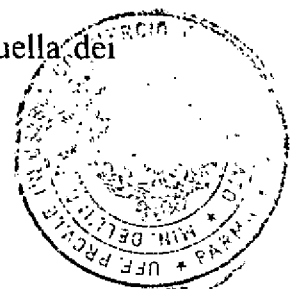
6. Attrezzatura secondo la rivendicazione 4), caratterizzata dal fatto che il rullo di pressione (3) ed il rullo portalame (10) sono reciprocamente posizionati parallelamente tra loro in modo tale che la luce esistente tra gli stessi presenta spessore sufficiente ad evitare mutuo contatto e risultando, di
10 conseguenza, notevolmente inferiore allo spessore delle ali (2).

7. Attrezzatura secondo le rivendicazioni 4) e 6), caratterizzata dal fatto che il rullo portalame (10) presenta senso di rotazione opposto a quello del rullo di pressione (3).

8. Attrezzatura secondo le rivendicazioni 4) e 6), caratterizzata dal fatto
15 che la velocità di rotazione periferica del rullo portalame (10) risulta essere maggiore di quella del rullo di pressione (3); tale caratteristica essendo atta a produrre una azione di forzatura all'inserimento delle ali (2) tra i due citati rulli.

9. Attrezzatura secondo la rivendicazione 4), caratterizzata dal fatto che ogni lama (11) si presenta assemblata sul rullo portalame (10) in modo tale da
20 risultare separata dalle adiacenti tramite un distanziale (12) avente spessore inferiore alla distanza tra le punte delle citate lame; ognuno dei citati distanziali presenta diametro esterno inferiore a quello delle lame (11).

10. Attrezzatura secondo la rivendicazione 4) e 9), caratterizzata dal fatto che il rullo raschiatore (16) presenta la circonferenza esterna dotata di una
25 pluralità di rilievi (17) che presentano una larghezza inferiore a quella dei



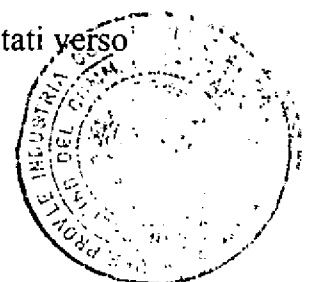
distanziali (12) e tra loro distanziati corrispondentemente al passo delle lame (11); l'altezza dei detti rilievi essendo inferiore alla sporgenza della pluralità delle lame (11) dai relativi distanziali (12); tutte tali caratteristiche del rullo raschiatore (16) essendo atte a favorire la penetrazione dei relativi rilievi (17) all'interno della pluralità delle lame (11) al fine di assicurare una continua pulizia delle stesse durante la lavorazione.

11. Attrezzatura secondo le rivendicazioni 4) e 9), caratterizzata dal fatto che il rullo raschiatore (16) è posizionato inferiormente rispetto al rullo portalame (10) ed anteriormente allo stesso nel senso di avanzamento del prodotto; la velocità di rotazione periferica del rullo raschiatore (16) è leggermente maggiore di quella del rullo portalame (10).

12. Attrezzatura secondo le rivendicazioni 4) e 11), caratterizzata dal fatto che il rullo portalame (10) ed il rullo raschiatore (16) presentano senso di rotazione contrario.

13. Attrezzatura secondo la rivendicazione 4), caratterizzata dal fatto che il rullo raschiatore (16) ed il rullo portalame (10) sono vincolati all'attrezzatura stessa mediante due piastre (18) tra loro identiche e contrapposte e reciprocamente collegate da due manubri (24); dette due piastre sono smontabili dal corpo dell'attrezzatura al fine di favorire sia la intercambiabilità che lo smontaggio della pluralità delle lame (11) per una loro pulizia fine od affilatura; la citata smontabilità essendo favorita dalla presenza di due elementi di presa (24).

14. Attrezzatura secondo la rivendicazione 13), caratterizzata dal fatto che tra le due piastre (18) è posizionata una tubazione (25) atta alla circolazione di acqua di lavaggio e dotata di una pluralità di ugelli (26) tutti orientati verso

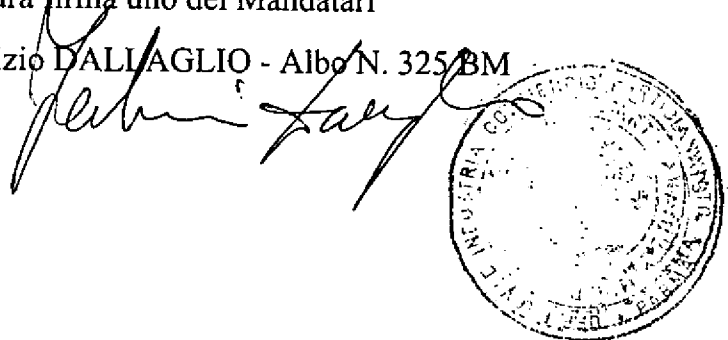


il rullo portalame (10) e il rullo raschiatore (16).

15. Attrezzatura secondo la rivendicazione 14), caratterizzata dal fatto che una pompa (22) permette il ricircolo dell'acqua da una vasca (19), posizionata all'interno dell'attrezzatura inferiormente alla zona della stessa in cui si svolge l'azione di taglio delle ali (2) dei calamari, alla tubazione (25).

per procura firma uno dei Mandatari

Ing. Fabrizio DALL'AGLIO - Albo N. 325 BM



PR93A000032

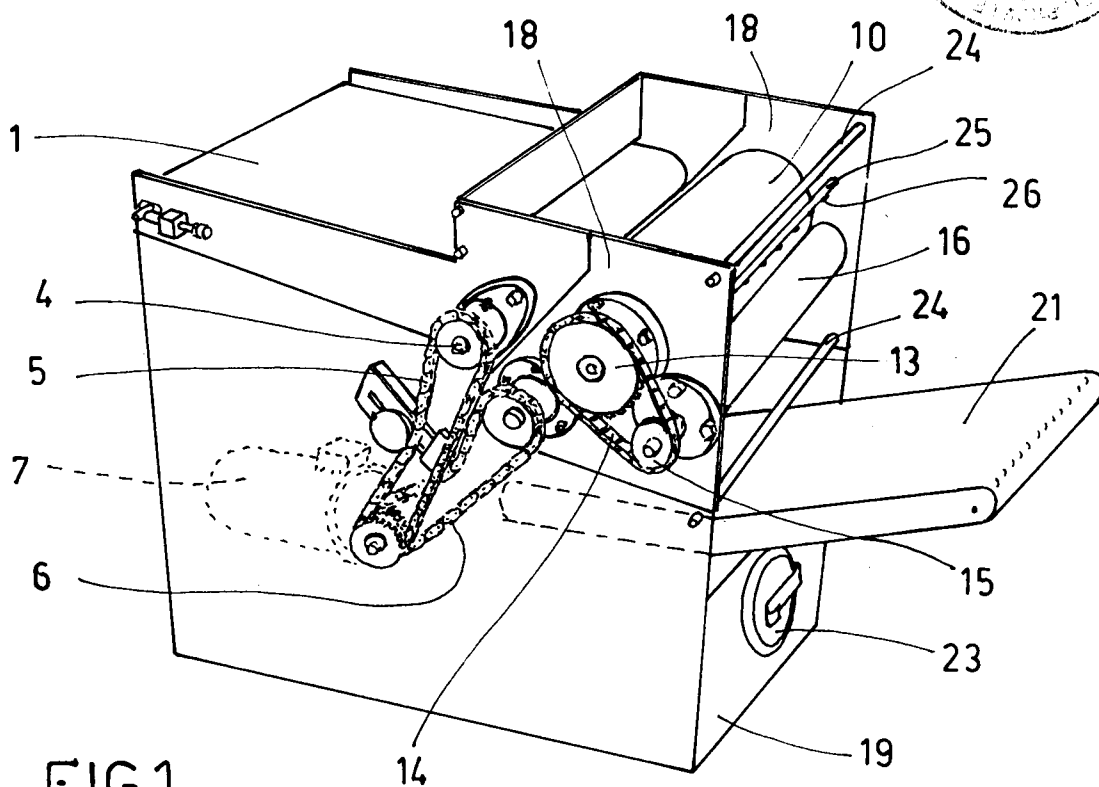
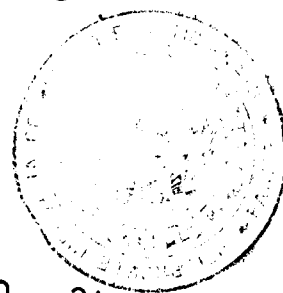


FIG. 1

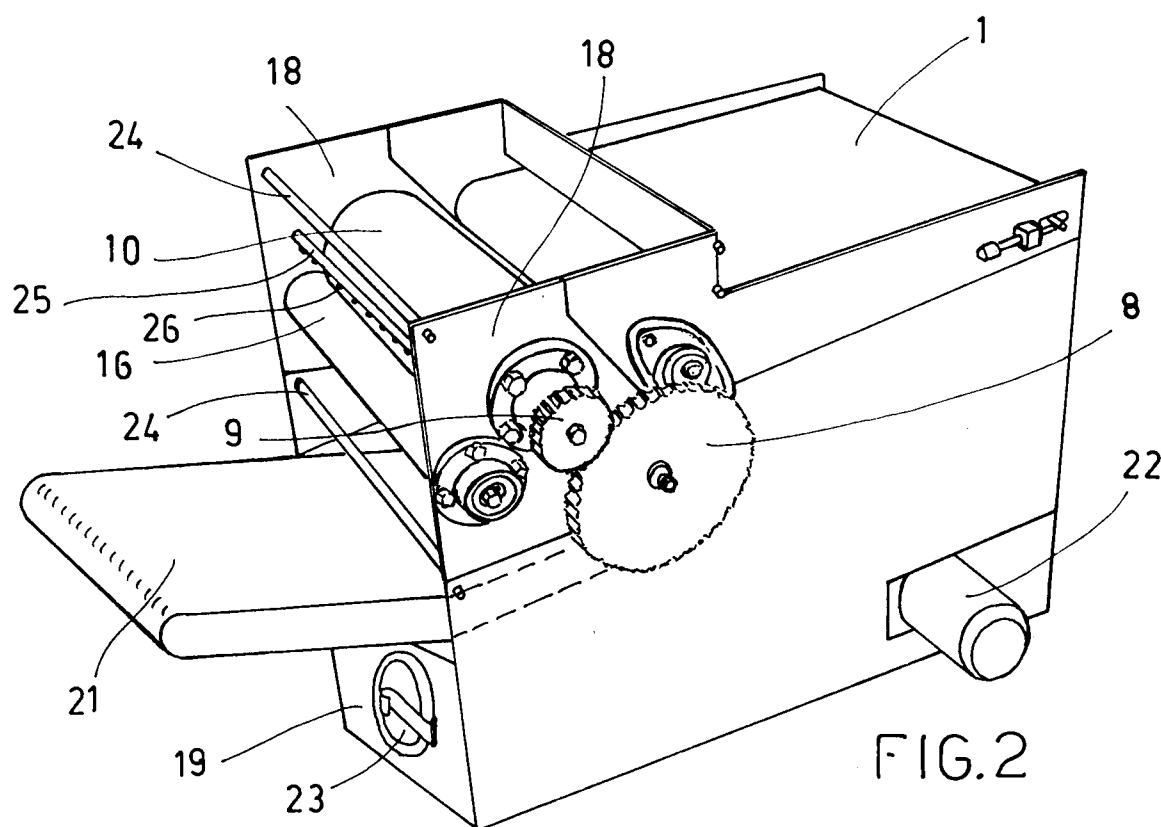


FIG. 2

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

Fabrizio Dallaglio

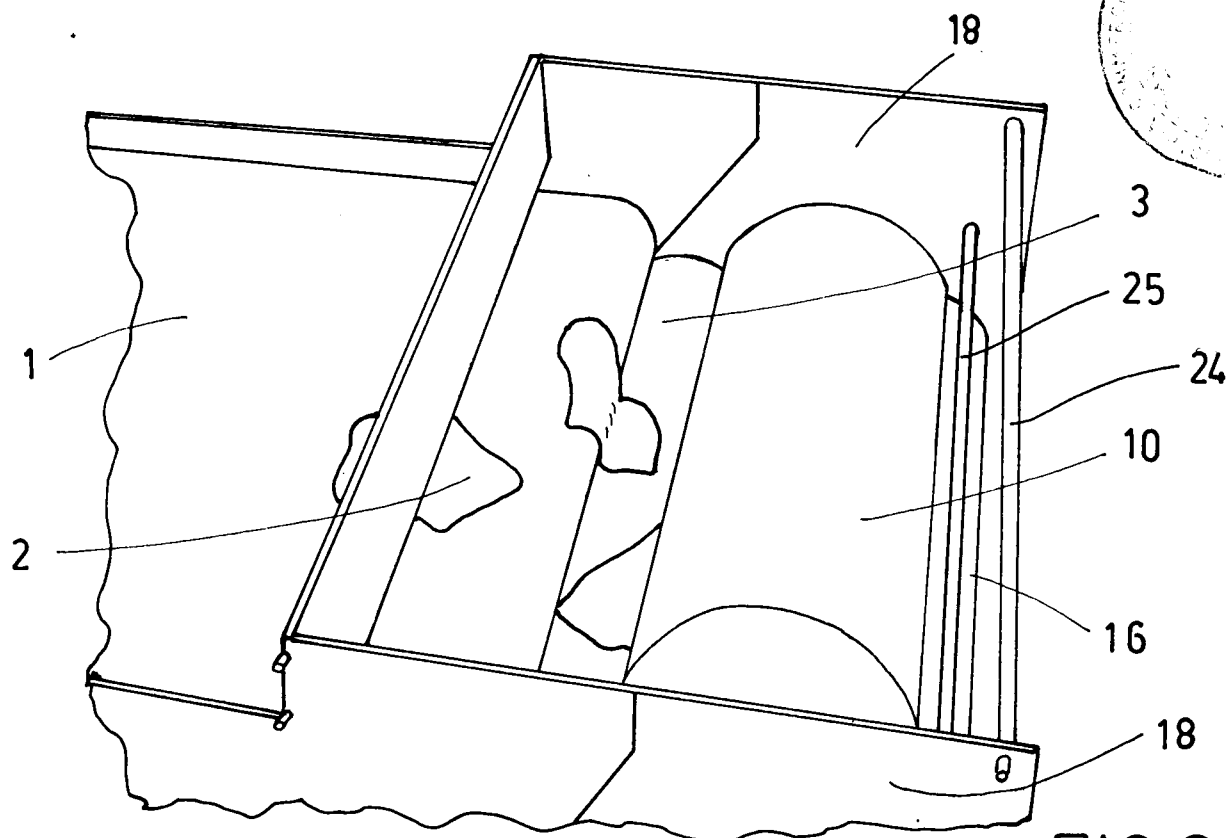


FIG. 3

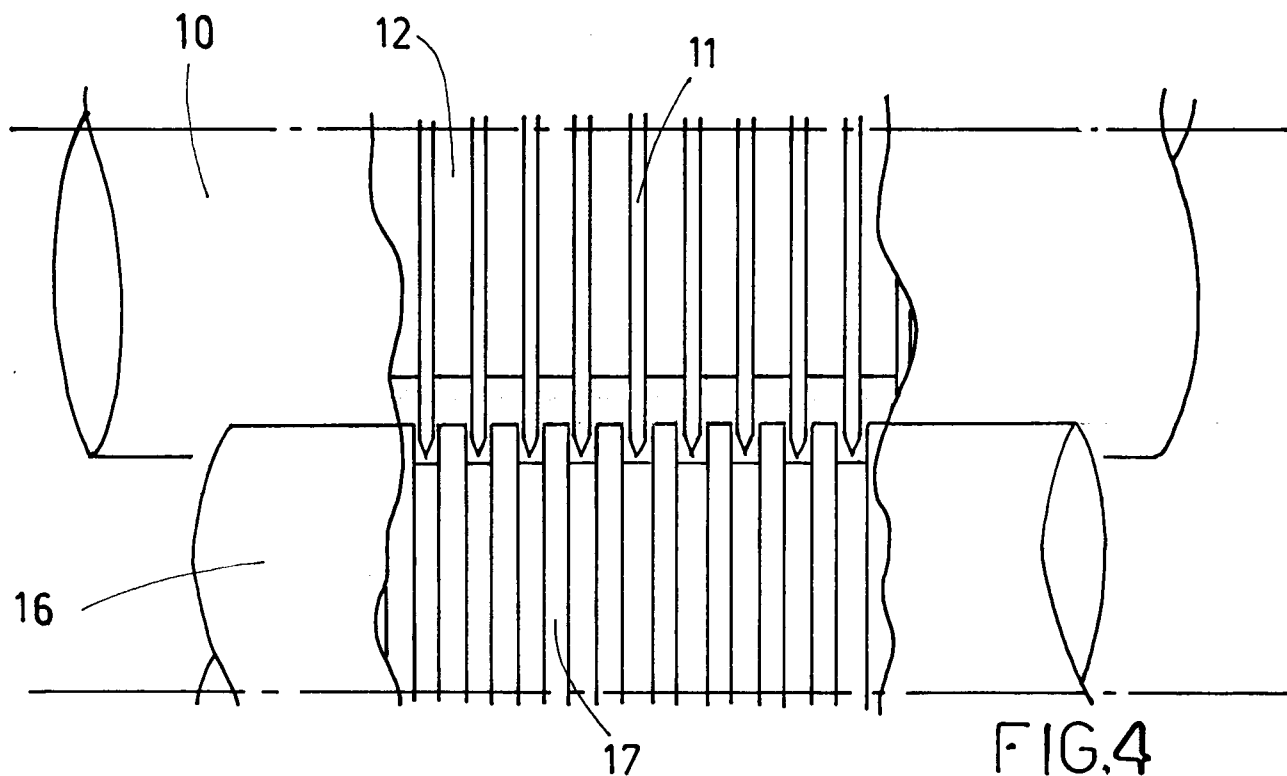


FIG. 4

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

Fabrizio Dallaglio