



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

DOMANDA NUMERO	102006901471770
Data Deposito	30/11/2006
Data Pubblicazione	30/05/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	23	G		

Titolo

MACCHINA PER LA PRODUZIONE SIA DI GELATI, SIA DI FRULLATI DI GELATO.

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:

MACCHINA PER LA PRODUZIONE SIA DI GELATI, SIA DI FRULLATI DI GELATO (SHAKE).

5 a nome: ALI S.p.A., di nazionalità italiana, con sede a I-20123 Milano,
Via Camperio, 9.

Inventori Designati: *Sigg. Gino COCCHI, Gianni ZANIBONI, Roberto LAZZARINI.*

10 Il Mandatario: Ing. Ezio BIANCIARDI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito, 18
- 40126 - Bologna

Depositata il al N.

* * * *

La presente invenzione concerne una macchina per la produzione sia
15 di gelati, sia di frullati di gelato (shake).

Secondo quanto noto, una macchina di questo tipo comprende, chiusi
all'interno di un basamento, un serbatoio di miscela collegato tramite
una pompa ad una camera di congelamento, e un gruppo frigorifero
costituito da un motocompressore, un condensatore ed un evaporatore
20 associato alla camera di congelamento. L'estremità frontale della
camera di congelamento è chiusa, in corrispondenza di una parete
verticale del basamento, da un portello al cui interno è ricavato un vano
cilindrico. All'interno del basamento è anche previsto un ambiente,
preferibilmente refrigerato, contenente un serbatoio di liquido di diluizio-
ne (acqua o latte o miscela di acqua e latte) e dei contenitori per scirop-

pi di condimento.

Dei condotti collegano, con l'interposizione di pompe, il citato serbatoio di liquido di diluizione ed i citati contenitori per sciroppi di condimento al citato vano cilindrico.

- 5 All'interno del vano cilindrico scorre un pistone per l'erogazione ad ogni mandata di una dose di gelato o di frullato attraverso un ugello di erogazione costituito da una apertura praticata in un piattello di chiusura dell'estremità inferiore del vano cilindrico.

Il prodotto erogato è costituito da gelato o frullato a seconda che il vano cilindrico stesso sia collegato o meno, per mezzo di opportuni mezzi selettori, al serbatoio di liquido di diluizione.

In pratica, per provvedere all'erogazione del gelato, viene attivato un agitatore ad elica alloggiato nella camera di congelamento per avanzare il prodotto contenuto nella camera stessa verso l'estremità frontale.

- 15 In questo modo, il prodotto viene alimentato nel vano cilindrico in cui un miscelatore ad elica provvede a mescolare il prodotto con uno o più sciroppi di condimento, anch'essi distribuiti nel vano cilindrico da rispettive pompe.

Per l'erogazione del frullato di gelato, il prodotto viene mescolato con il liquido di diluizione distribuito direttamente nel vano cilindrico attraverso la rispettiva pompa volumetrica. Tale pompa volumetrica viene azionata da opportuni mezzi selettori di tipo elettronici che provvedono ad alimentare in quantità dosate il liquido di diluizione.

In questo modo, il miscelatore ad elica mescola i citati prodotti con eventuali sciroppi di condimento, per ottenere il frullato di gelato (shake)

il quale risulta essere molto più liquido del gelato.

Come sopra accennato, sia il gelato che il frullato di gelato viene erogato al di fuori del vano cilindrico per effetto del pistone il quale spinge il prodotto attraverso l'apertura ricavata nel piattello inferiore.

- 5 Generalmente, l'apertura è costituita da una luce avente sviluppo a "stella" per conferire al gelato estruso attraverso l'apertura una sagoma di pregevole effetto estetico

Tuttavia, va rilevato che la particolare conformazione dell'apertura, sebbene funzionale nel caso dei gelati, presenta notevoli inconvenienti 10 per l'erogazione del frullato di gelato.

Infatti, il frullato di gelato (notevolmente più liquido del gelato) viene erogato in maniera disuniforme a causa dell'ampiezza dell'apertura e della variazione di sezione della stessa.

Tale variazione di sezione determina la formazione di turbolenze nel 15 flusso del frullato in uscita dall'apertura con la conseguente formazione di schizzi che, distaccandosi dal flusso in caduta verso un rispettivo contenitore sottostante l'apertura, vengono proiettati al di fuori del contenitore interessando le zone circostanti la macchina.

Per ovviare a tale inconveniente vengono realizzate aperture aventi 20 una sezione di passaggio ristretta, per contenere il flusso del frullato e limitare la dispersione degli schizzi.

Tuttavia, anche in questa situazione si verificano notevoli inconvenienti in quanto il flusso del frullato di gelato risulta essere comunque disomogeneo e l'erogazione del gelato non avviene in maniera ottimale. Infatti, 25 data la densità del gelato, vengono prolungati i tempi di erogazione

dello stesso attraverso una sezione di passaggio sensibilmente più piccola.

Scopo della presente invenzione è pertanto quello di ovviare ai citati inconvenienti attraverso la realizzazione di una macchina per la produzione di due differenti tipi di prodotto costituiti rispettivamente da gelati, e da frullati di gelato (shake), in grado di erogare in maniera ottimale i due differenti prodotti.

In accordo con l'invenzione, tale scopo viene raggiunto da una macchina per la produzione di due differenti tipi di prodotto costituiti rispettivamente da gelati, e da frullati di gelato (shake), comprendente le caratteristiche presenti in una o più delle rivendicazioni da 1 a 15.

Le caratteristiche tecniche dell'invenzione, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate, ed i vantaggi della stessa risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- la figura 1 illustra in vista prospettica schematica una macchina per la produzione di due differenti tipi di prodotti, realizzata in accordo con la presente invenzione;
- la figura 2 illustra una vista in alzato laterale con alcune parti asportate per meglio illustrarne altre e con alcuni elementi schematizzati a blocchi, della macchina di figura 1;
- la figura 3 illustra una vista frontale di una porzione della macchina illustrata in figura 1;

- la figura 4 illustra una vista in pianta dall'alto con alcune parti asportate per meglio illustrarne altre della porzione della macchina illustrata in figura 3 in una prima configurazione operativa;
 - la figura 5 illustra una vista in pianta dall'alto con alcune parti asportate per meglio illustrarne altre della porzione della macchina illustrata in figura 3 in una seconda configurazione operativa;
 - le figure 6 e 7 illustrano in vista prospettica schematica ed in scala ridotta del particolare della macchina illustrato rispettivamente in figura 4 e in figura 5.
- 10 Con riferimento alle figure 1 e 2, con 1 è indicata nel suo complesso una macchina per la produzione di due differenti tipi di prodotto costituiti rispettivamente da gelati, e da frullati di gelato (shake).
- La macchina 1 comprende un telaio 2 scatolare sostanzialmente parallelepipedo che supporta, in corrispondenza della sua sommità, 15 una vasca 3 di contenimento di un prodotto da lavorare, in forma di miscela liquida, utilizzato come base per ottenere gelati o frullati di gelato.
- All'interno del telaio 2 si sviluppa inoltre un circuito 5 di lavorazione principale atto alla realizzazione del gelato, e presentante una estremità 20 di ingresso 5a associata alla vasca 3 ed una estremità di uscita 5b associata ad una camera 6 di miscelazione.
- In particolare, secondo quanto illustrato in figura 2, il circuito 5 di lavorazione principale presenta una camera di congelamento 4, ed un gruppo frigorifero 7 illustrato schematicamente e costituito da un motocompresso, un condensatore ed un evaporatore (noti e pertanto non 25

descritti ed illustrati nel dettaglio) associato alla camera di congelamento 4.

La camera di congelamento 4 presenta conformazione sostanzialmente cilindrica e definisce una estremità posteriore 4a associata alla vasca 3
5 ed una estremità anteriore 4b definente la citata estremità di uscita 5b del circuito 5 di lavorazione primario.

Il prodotto da lavorare viene alimentato mediante una pompa 8 ad ingranaggi, posta in corrispondenza della vasca 3 ed in comunicazione con quest'ultima con un condotto di aspirazione 8a per prelevare il
10 prodotto dalla vasca 3 ed inviarlo tramite un condotto di mandata 8b all'estremità posteriore 4a della camera di congelamento 4.

All'interno della camera di congelamento 4 si sviluppa un agitatore 9 atto ad avanzare il prodotto da lavorare dall'estremità posteriore 4a a quella anteriore 4b. L'agitatore 9 è costituito da un'elica 9a posta in rotazione
15 attorno al suo asse da rispettivi mezzi di movimentazione 10 quali ad esempio un gruppo moto-riduttore in grado di spingere il prodotto verso e all'interno di un rubinetto erogatore 11 montato sull'estremità anteriore 4b della camera di congelamento 4.

In particolare, il rubinetto erogatore 11 sporge al di fuori del telaio 2 da
20 una parete frontale del telaio 2 stesso e definisce internamente la citata camera di miscelazione 6. Il rubinetto 11 presenta inoltre un condotto di uscita 12 (figura 3) attraverso il quale viene fatto fuoriuscire il gelato o frullato di gelato alimentato all'interno della camera di miscelazione 6 per mezzo di appositi mezzi erogatori 13 di tipo noto e pertanto non
25 descritti ed illustrati nel dettaglio.

I mezzi erogatori 13 sono costituiti da un elemento miscelatore 14 girevolmente inserito nella camera di miscelazione 6 per mescolare il prodotto da lavorare inserito nella camera 6 stessa come meglio sarà descritto in seguito. I mezzi erogatori 13 presentano inoltre un attuatore 15 mobile

5 all'interno della camera di miscelazione 6 per aprire e chiudere dei fori di mandata del gelato o del frullato di gelato verso il citato condotto di uscita 12.

Preferibilmente, l'attuatore 15 è costituito da un pistone attivato elettronicamente o manualmente per mezzo di opportune leve, inseribile nella

10 camera di miscelazione.

La macchina 1 presenta inoltre un circuito 16 di lavorazione ausiliario sviluppantesi all'interno del telaio scatolare 2 e presentante una estremità di ingresso 16a associata ad un serbatoio 17 di contenimento di un liquido di diluizione, ed una estremità di uscita 16b associata alla camera di miscelazione 6.

15

In particolare, il circuito 16 di lavorazione ausiliario è atto ad erogare all'interno della camera di miscelazione 6 un liquido di diluizione quale ad esempio acqua o latte, per la realizzazione del citato frullato di gelato. Secondo quanto illustrato in figura 2, il circuito 16 di lavorazione

20 ausiliario presenta un elemento 18 di riscaldamento interposto tra il serbatoio 17 e l'estremità di uscita 16b atto a scaldare il liquido che viene erogato all'interno della camera di miscelazione 6.

Vantaggiosamente, il serbatoio 17 può essere dotato di rispettivi mezzi di riscaldamento non illustrati in figura e predisposti a mantenere ad una

25 determinata temperatura il liquido di diluizione.

Il circuito 16 di lavorazione ausiliario presenta inoltre una pompa 19 interposta tra l'elemento 18 di riscaldamento e l'estremità di uscita 16b, per alimentare il liquido dal serbatoio 17 alla camera di miscelazione 6. Vantaggiosamente, la macchina 1 comprende inoltre almeno un circuito 5 20, anch'esso alloggiato nel telaio scatolare 2, per l'alimentazione di uno sciroppo di condimento.

Va specificato che in figura 2 vengono illustrati a titolo esemplificativo e pertanto non limitativo due circuiti 20 di alimentazione di rispettivi sciroppi per conferire uno specifico gusto al prodotto gelato o frullato di 10 gelato. Tuttavia, il numero di circuiti 20 di alimentazione di uno sciroppo può essere qualsivoglia in funzione della varietà di gusti che si vuole conferire ai prodotti erogati dalla macchina 1.

Ciascun circuito 20 di alimentazione dello sciroppo presenta una rispettiva estremità di ingresso 20a associata ad un serbatoio 21 di contenimento dello sciroppo ed una estremità di uscita 20b associata alla camera di miscelazione 6. Il circuito 20 presenta inoltre una pompa 22 di alimentazione dello sciroppo per distribuire lo sciroppo stesso nella camera di miscelazione 6 a seguito di un rispettivo comando come meglio sarà descritto nel seguito della presente trattazione.

20 La macchina 1 comprende inoltre mezzi 23 selezionatori del tipo di prodotto, commutabili tra una condizione di erogazione del gelato ed una condizione di erogazione del frullato di gelato.

Secondo quanto illustrato nel dettaglio nelle figure 4 e 6 e, rispettivamente, nelle figure 5 e 7, i mezzi 23 selezionatori comprendono una piastra 24 associata in corrispondenza del condotto di uscita 12, sulla 25

quale è ricavato un primo ed un secondo ugello 25, 26 ciascuno dei quali associabile alla camera di miscelazione 6 in una corrispondente condizione di erogazione.

In particolare, la piastra 24 è amovibilmente associata al rubinetto 11 al
5 di sotto dello stesso per permettere l'erogazione del gelato o del frullato
di gelato attraverso i citati ugelli 25, 26.

In maggiore dettaglio, si noti che il rubinetto 11 presenta inferiormente
una parete di fondo 27 cava, la quale chiude la camera di miscelazione
6 e definisce il citato condotto 12. La piastra 24 presenta una porzione
10 28 fulcrata al di sotto della parete 27 attraverso un apposito perno 28a
sporgente dalla parete 27 stessa ed adiacente al condotto 12.

In questo modo, la piastra 24 risulta essere mobile tra una prima
posizione corrispondente alla condizione di erogazione del gelato in cui il
primo ugello 25 è in comunicazione di fluido con il condotto di uscita 12
15 (figure 4 e 6), ed una seconda posizione corrispondente alla condizione di
erogazione del frullato di gelato in cui il secondo ugello 26 è in
comunicazione di fluido con il condotto di uscita 12 (figure 5 e 7).

La piastra 24 presenta inoltre una porzione di presa 29 avente sviluppo
allungato e sporgente al di fuori dell'ingombro volumetrico del rubinetto
20 11 per permettere la movimentazione manuale della piastra 24 stessa tra
la citata prima e seconda posizione.

La piastra 24 è inoltre dotata di una cavità 30 arcuata disposta da parte
opposta rispetto alla porzione di presa 29. All'interno della cavità 30 si
sviluppa un perno 31 sporgente dalla parete 27 e scorrevole nella cavità
25 30 stessa.

- In questo modo, agendo sulla porzione di presa 29 è possibile ruotare la piastra 24 attorno al citato perno 28a per far scorrere la cavità 30 sul rispettivo perno 31. In questa situazione si noti che la cavità 30 arcuata presenta un andamento sostanzialmente semicircolare avente come
- 5 centro il perno 28a sul quale è fulcrata la piastra 24.
- Si noti inoltre che il movimento di rotazione della piastra 24 tra la citata prima e seconda posizione avviene su un rispettivo piano di giacitura orizzontale della piastra 24 stessa, definendo un percorso "P" arcuato sul quale sono disposti il primo e secondo ugello 25, 26.
- 10 In particolare, ciascun ugello 25, 26 è costituito da una luce 25a, 26a di passaggio realizzata tra la porzione 28 fulcrata e la cavità 30 arcuata, sul citato percorso "P" il quale risulta essere parallelo allo sviluppo della cavità 30 stessa. La luce 25a di passaggio del primo ugello 25 presenta ampiezza maggiore della luce di passaggio 26a definente il secondo
- 15 ugello 26, e presenta conformazione sostanzialmente frastagliata definente una sagoma a "stella" adatta a conferire un particolare effetto estetico al gelato estruso attraverso il primo ugello 25. La luce 26a di passaggio del secondo ugello 26 presenta invece conformazione circolare, adatta all'erogazione di un prodotto liquido quale il frullato di
- 20 gelato.

I mezzi 23 selezionatori comprendono inoltre un organo 32 di comando operativamente connesso ai circuiti 5, 16, 20 ed alla piastra 24 per comandare l'erogazione del gelato o del frullato di gelato in funzione del posizionamento della piastra 24.

25 In particolare, l'organo 32 di comando presenta una centralina 33

elettronica di controllo illustrata schematicamente in figura 2 ed operativamente associata alla pompa 19 del circuito 16 di lavorazione ausiliario, all'elemento 18 di riscaldamento, ai mezzi 10 di movimentazione, alle pompe 22 dei circuiti 20 di alimentazione degli sciroppi, ed ai mezzi erogatori 13.

L'organo 32 di comando presenta inoltre un sensore 34 associato alla citata centralina 33 e disposto in corrispondenza del rubinetto 11 per rilevare il posizionamento della piastra 24. Vantaggiosamente, il sensore 34 è di tipo magnetico ed è accoppiato alla piastra 24 per rilevare le posizioni della piastra 24 e di conseguenza inviare attraverso rispettivi mezzi 35 di trasmissione dei corrispondenti segnali alla centralina 33.

In maggiore dettaglio, quando la piastra 24 è nella prima posizione, i mezzi 35 di trasmissione inviano alla centralina 33 un primo segnale S1 di attivazione dei mezzi di movimentazione 10 dell'agitatore 9; mentre, quando la piastra 24 è nella seconda posizione, i mezzi 35 di trasmissione inviano alla centralina 33 un secondo segnale S2 di attivazione dei mezzi di movimentazione 10 dell'agitatore 9, della pompa 19 del circuito 16 di lavorazione ausiliario e dell'elemento 18 di riscaldamento.

In questo modo, la centralina elettronica 33 comanda l'erogazione del solo prodotto da lavorare o del prodotto da lavorare e del liquido di diluizione in funzione del posizionamento della piastra 24. Vantaggiosamente, quando la piastra 24 è nella prima posizione viene erogato nella camera di miscelazione 6 solo il prodotto da lavorare per la produzione del gelato. In alternativa, se la piastra 24 viene disposta nella

rispettiva seconda posizione, viene erogato nella camera di miscelazione 6 sia il prodotto da lavorare che il liquido di diluizione per la produzione del frullato di gelato.

L'organo 32 di comando presenta inoltre un dispositivo 36 di selezione 5 dello sciroppo di condimento, operativamente connesso alla centralina elettronica 33 per attivare/disattivare le pompe 22 dei circuiti 20 di alimentazione degli sciroppi.

In particolare, il dispositivo 36 di selezione presenta un quadro di comando (illustrato schematicamente) per selezionare il tipo di sciroppo 10 che deve essere erogato nella camera di miscelazione 6 corrispondente ad un particolare gusto conferito al gelato o al frullato di gelato.

In questo modo, i prodotti erogati dalla macchina 1 possono essere neutri o conditi con sciroppi aventi fragranze differenti.

In uso, quando deve essere erogato un gelato viene posizionata 15 manualmente la piastra 24 nella rispettiva prima posizione in cui il primo ugello 25 è in comunicazione di fluido con il condotto di uscita 12.

Il sensore 34 rileva il posizionamento della piastra 24 ed invia il segnale S1 alla centralina 33 elettronica la quale attiva i mezzi 10 di movimentazione dell'agitatore 9. In questo modo il prodotto contenuto 20 nella vasca 3 viene erogato attraverso la camera di congelamento 4 nella citata camera di miscelazione 6. Inoltre, agendo sul dispositivo 36 di selezione è possibile alimentare uno sciroppo nella camera di miscelazione 6. In altre parole, la centralina 33 provvede inoltre, a seguito del comando inviato dal dispositivo 36 di selezione, ad attivare 25 una pompa 22 corrispondente al circuito di alimentazione di un

determinato sciroppo.

L'elemento miscelatore 14 provvede a mescolare il gelato con lo sciroppo all'interno della camera 6, e l'attuatore 15 consente al gelato di raggiungere e attraversare il condotto di uscita 12.

- 5 In questa situazione va specificato che i mezzi erogatori 13 possono essere attivati direttamente dalla centralina 33 a seguito di un predeterminato segnale. In alternativa, i mezzi erogatori 13 possono essere attivati manualmente dall'operatore.

Il gelato attraversa quindi il condotto di uscita 12 e viene estruso 10 attraverso il primo ugello 25, adatto all'erogazione di tale specifico prodotto.

Quando deve essere erogato il frullato di gelato la piastra 24 viene ruotata nella rispettiva seconda posizione in cui il secondo ugello 26 è in comunicazione di fluido con il condotto di uscita 12.

- 15 In questa situazione il sensore 34 invia il secondo segnale S2 per attivare, oltre ai mezzi di movimentazione 10 dell'agitatore 9 anche la pompa 19 del circuito 16 di lavorazione ausiliario. In questo modo, viene distribuito nella camera di miscelazione 6 il prodotto da lavorare contenuto nella vasca 3 ed il liquido di diluizione alloggiato nel serbatoio
- 20 17. Vantaggiosamente, la centralina 33 attiva anche l'elemento 18 di riscaldamento per scaldare il liquido di diluizione ed ottenere un frullato di gelato molto meno denso del gelato.

L'elemento miscelatore 14 mescola quindi il prodotto da lavorare con il liquido di diluizione e con un eventuale sciroppo per realizzare il citato 25 frullato di gelato che viene estruso dal secondo ugello 26.

Vantaggiosamente, si noti che la macchina 1 permette di erogare il gelato ed il frullato di gelato adattando l'ugello di erogazione in funzione dello specifico prodotto.

- Infatti, il gelato viene estruso attraverso il primo ugello 25 che presenta
- 5 una luce di ampiezza maggiore ed una sagoma frastagliata per conferire al gelato stesso una forma di pregevole effetto estetico. Il frullato di gelato viene invece estruso attraverso il secondo ugello 26 molto più piccolo e di sagoma circolare per mantenere il flusso di frullato compatto ed evitare ogni turbolenza nel flusso stesso.
- 10 L'invenzione così concepita è suscettibile di evidente applicazione industriale; può essere altresì oggetto di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; tutti i dettagli possono essere sostituiti, inoltre, da elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Macchina per la produzione di due differenti tipi di prodotto costituiti rispettivamente da gelati, e da frullati di gelato (shake), comprendente:
 - 5 - un circuito (5) di lavorazione principale per la realizzazione di detto gelato presentante una estremità di ingresso (5a) associata ad una vasca (3) di contenimento di un prodotto da lavorare ed una estremità di uscita (5b) associata ad una camera di miscelazione (6);
 - un circuito (16) di lavorazione ausiliario per la realizzazione di detto frullato di gelato, presentante una estremità di ingresso (16a) associata ad un serbatoio (17) di contenimento di un liquido di diluizione ed una estremità di uscita (16b) associata a detta camera di miscelazione (6);
 - mezzi erogatori (13) di detto gelato o frullato di gelato, disposti in corrispondenza di detta camera di miscelazione (6); e
 - 15 - mezzi selezionatori (23) del tipo di prodotto, commutabili tra una condizione di erogazione del gelato ed una condizione di erogazione del frullato di gelato;
- caratterizzata dal fatto che detti mezzi selezionatori (23) comprendono almeno un primo ed un secondo ugello (25, 26), ciascuno dei quali 20 associabile alla camera di miscelazione (6) in una corrispondente condizione di erogazione.
2. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi selezionatori (23) comprendono una piastra (24) associata in corrispondenza di un condotto di uscita (12) di detta camera di miscelazione (6); ciascun ugello (25, 26) essendo costituito da una luce 25

di passaggio (25a, 26a) ricavata in detta piastra (24).

3. Macchina secondo la rivendicazione 2, **caratterizzata dal fatto** che detta piastra (24) è amovibilmente impegnata ad un rubinetto (11) erogatore definente detto condotto di uscita (12) della camera di miscelazione (6), per essere mobile tra una prima posizione corrispondente alla condizione di erogazione del gelato in cui il primo ugello (25) è in comunicazione con il condotto di uscita (12), ed una seconda posizione corrispondente alla condizione di erogazione del frullato di gelato in cui il secondo ugello (26) è in comunicazione con detto condotto di uscita (12).

4. Macchina secondo la rivendicazione 3, **caratterizzata dal fatto** che detta piastra presenta una porzione (28) fulcrata a detto rubinetto (11) ed una cavità (30) arcuata all'interno della quale si sviluppa un perno (31) sporgente da detto rubinetto (11); detta piastra (24) essendo ruotabile attorno a detta porzione (28) fulcrata e lungo un rispettivo piano di giacitura tra detta prima e seconda posizione definendo un percorso (P) arcuato sul quale sono disposti detto primo e secondo ugello (25, 26).

5. Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, 20 **caratterizzata dal fatto** che detto primo ugello (25) comprende una luce (25a) di passaggio maggiore della luce di passaggio (26a) definente detto secondo ugello (26).

6. Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, 25 **caratterizzata dal fatto** che detto primo ugello (25) presenta una luce di passaggio (25a) avente conformazione frastagliata definente una

sagoma a "stella".

7. Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** che detto circuito (16) di lavorazione ausiliario comprende: un elemento di riscaldamento (18) interposto tra detto serbatoio (17) e detta estremità di uscita (16b) per riscaldare detto liquido di diluizione erogato nella camera di miscelazione (6); ed una pompa (19) per alimentare detto liquido verso la camera di miscelazione (6).
8. Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** che detto circuito (5) di lavorazione principale comprende: una camera di congelamento (4) presentante una estremità posteriore (4a) associata a detta vasca (3) di contenimento ed una estremità anteriore (4b) definente detta estremità di uscita (5b) del circuito (5) di lavorazione principale; un agitatore (9) alloggiato all'interno della camera di congelamento (4) per avanzare detto prodotto da lavorare dall'estremità posteriore (4a) a quella anteriore (4b); e mezzi di movimentazione (10) di detto agitatore (9).
9. Macchina secondo una o più delle rivendicazioni da 3 a 8, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi selezionatori (23) comprendono inoltre un organo (32) di comando operativamente connesso a detti circuiti di lavorazione (5, 16) ed a detta piastra (24) per comandare l'erogazione del gelato o del frullato di gelato in funzione del posizionamento di detta piastra (24).
10. Macchina secondo la rivendicazione 9 quando dipende dalla rivendicazione 8, **caratterizzata dal fatto** che detto organo (32) di comando comprende: una centralina (33) elettronica di controllo

operativamente associata a detta pompa (19) del circuito (16) di lavorazione ausiliario, a detto elemento (18) di riscaldamento ed a detti mezzi di movimentazione (10) dell'agitatore (9); ed un sensore (34) per rilevare il posizionamento della piastra (24) ed operativamente 5 associato alla centralina (33) elettronica.

11. Macchina secondo la rivendicazione 10, **caratterizzata dal fatto** che detto sensore (34) comprende mezzi di trasmissione (35) per inviare alla centralina (33), nella prima posizione della piastra (24), un primo segnale (**S1**) di attivazione dei mezzi di movimentazione (10) 10 dell'agitatore (9), e per inviare alla centralina (33), nella seconda posizione della piastra (24), un secondo segnale (**S2**) di attivazione dei mezzi di movimentazione (10) dell'agitatore (9), della pompa (19) del circuito (16) ausiliario e dell'elemento (18) di riscaldamento.

12. Macchina secondo la rivendicazione 10 e/o 11, **caratterizzata dal** 15 **fatto** che comprende inoltre almeno un circuito (20) di alimentazione di uno sciroppo di condimento presentante una estremità di ingresso (20a) associata ad un serbatoio (21) di contenimento di un rispettivo sciroppo ed una estremità di uscita (20b) associata a detta camera di miscelazione (6); detta centralina (33) elettronica essendo associata ad 20 una pompa (22) di detto circuito (20) di alimentazione dello sciroppo.

13. Macchina secondo la rivendicazione 12, **caratterizzata dal fatto** che detto organo (32) di comando comprende inoltre un dispositivo di selezione (36) dello sciroppo di condimento, operativamente associato alla centralina (33) elettronica per attivare/disattivare la pompa (22) del 25 circuito (20) di alimentazione dello sciroppo.

14. Macchina secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 10 a 13, caratterizzata dal fatto che detti mezzi erogatori (13) di detto gelato o frullato di gelato, comprendono: un elemento miscelatore (14), girevolmente alloggiato all'interno di detta camera di miscelazione (6);
- 5 ed un attuatore (15) mobile all'interno della camera di miscelazione (6) per spingere il gelato o frullato di gelato alloggiato in detta camera di miscelazione (6) verso detto condotto di uscita (12); detta centralina (33) elettronica essendo operativamente associata a detti mezzi erogatori (13) per comandare il movimento di detto attuatore (15).
- 10 15 Macchina secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 29.11.2006

In fede

Il Mandatario

Ing. Ezio BIANCIARDI

ALBO Prot. N. 505BM



FIG.1

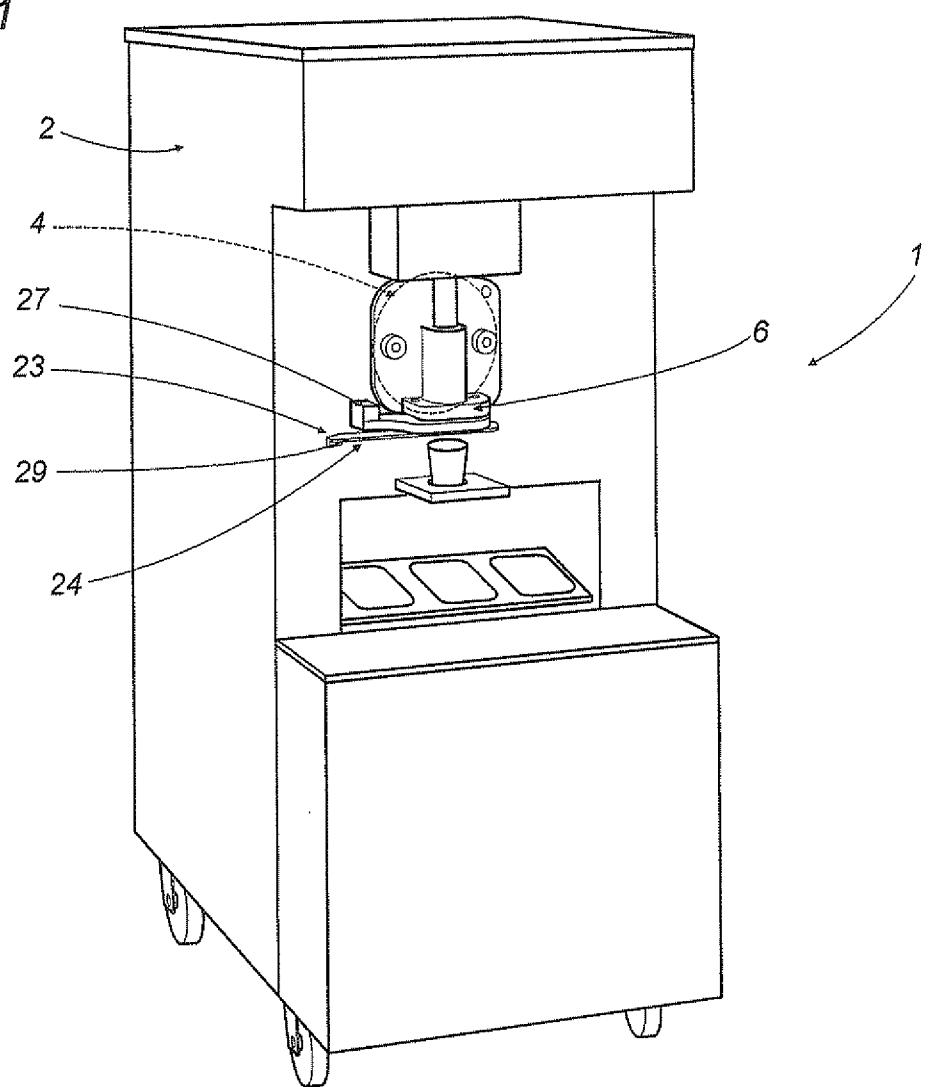


FIG.6

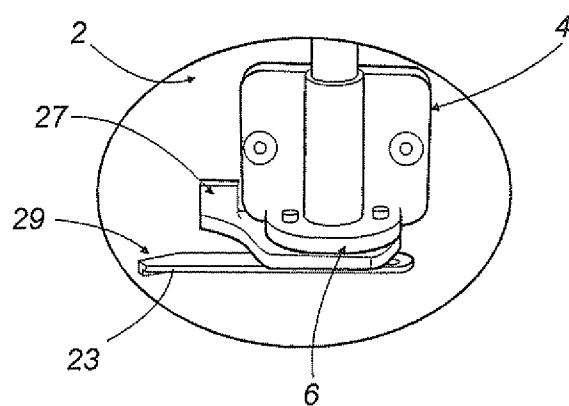
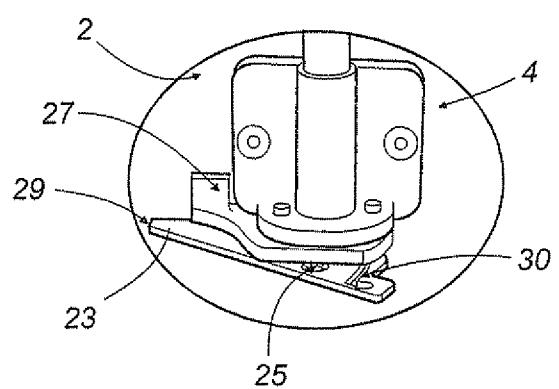


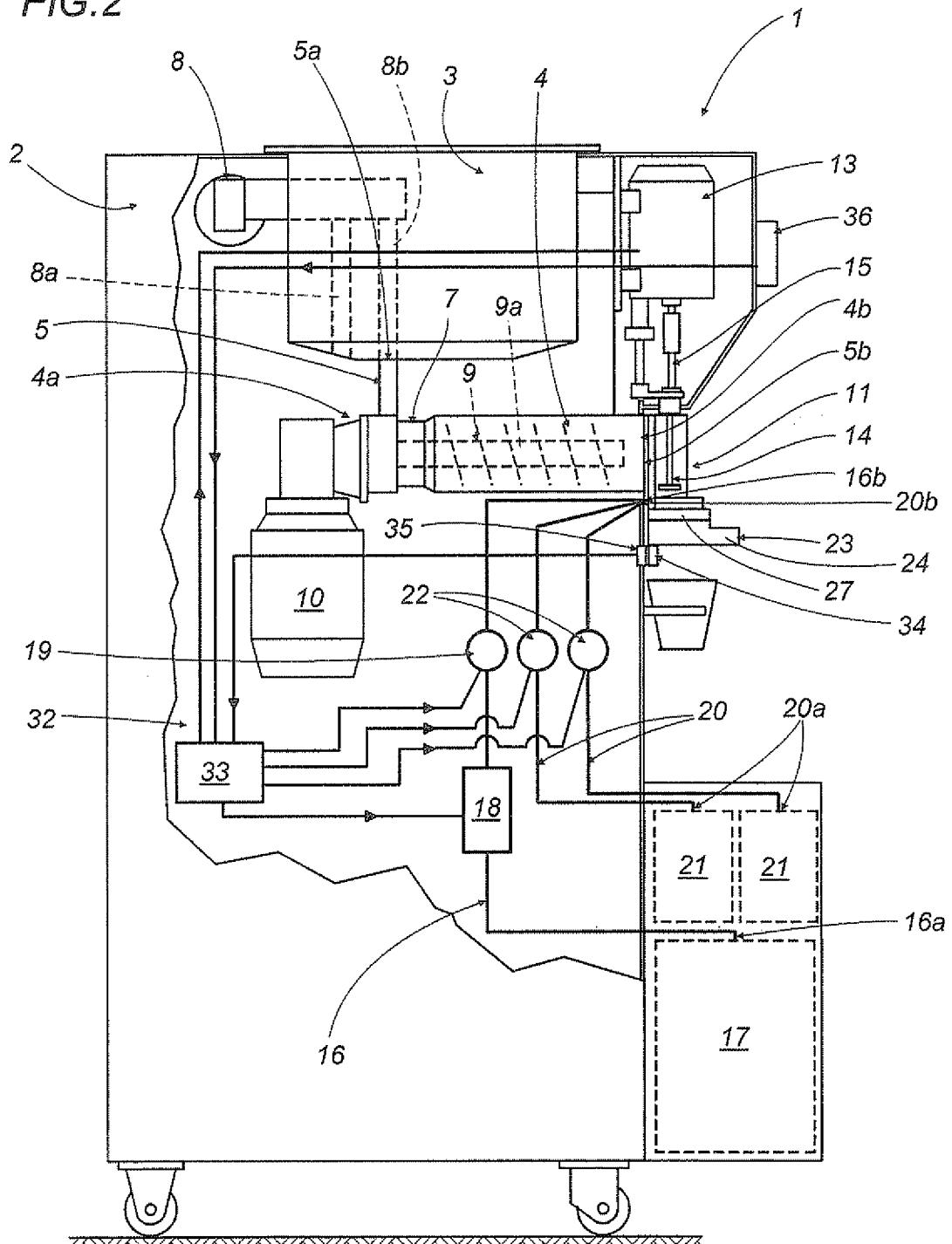
FIG.7



Ing. Ezio BIANCIARDI

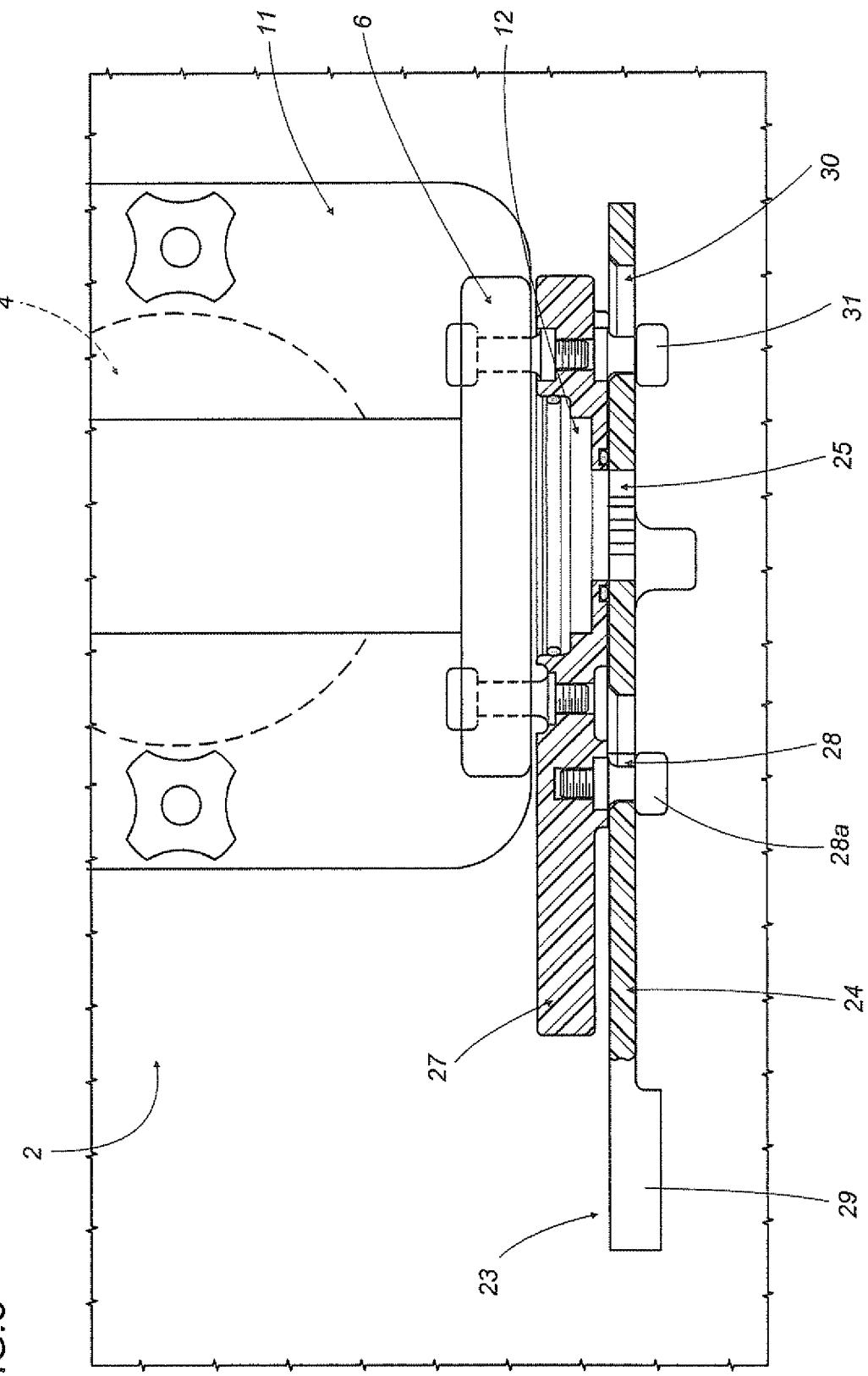
ALBO / prot. n. 505 BM

FIG. 2



Ing. Ezio BIANCIARDI
ALBO - prot. n. 505 BM

FIG.3



Ing. Ezio BIANCIARDI
ALBO - prot. n. 505 BM,

FIG.4

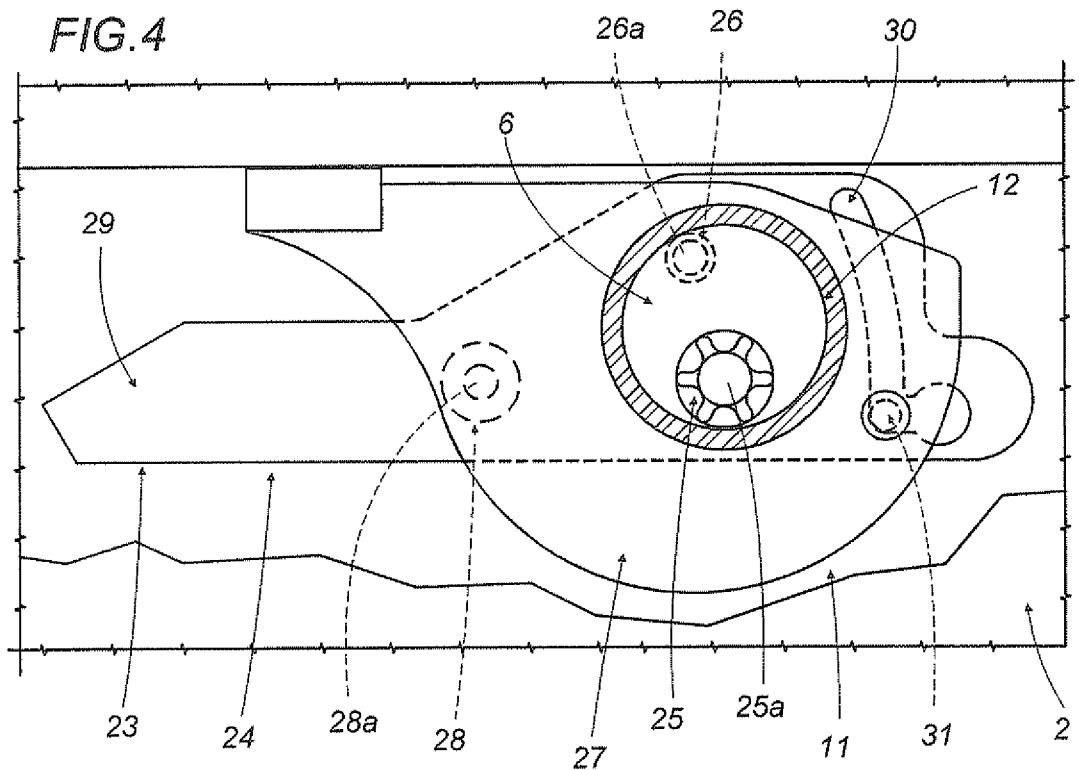
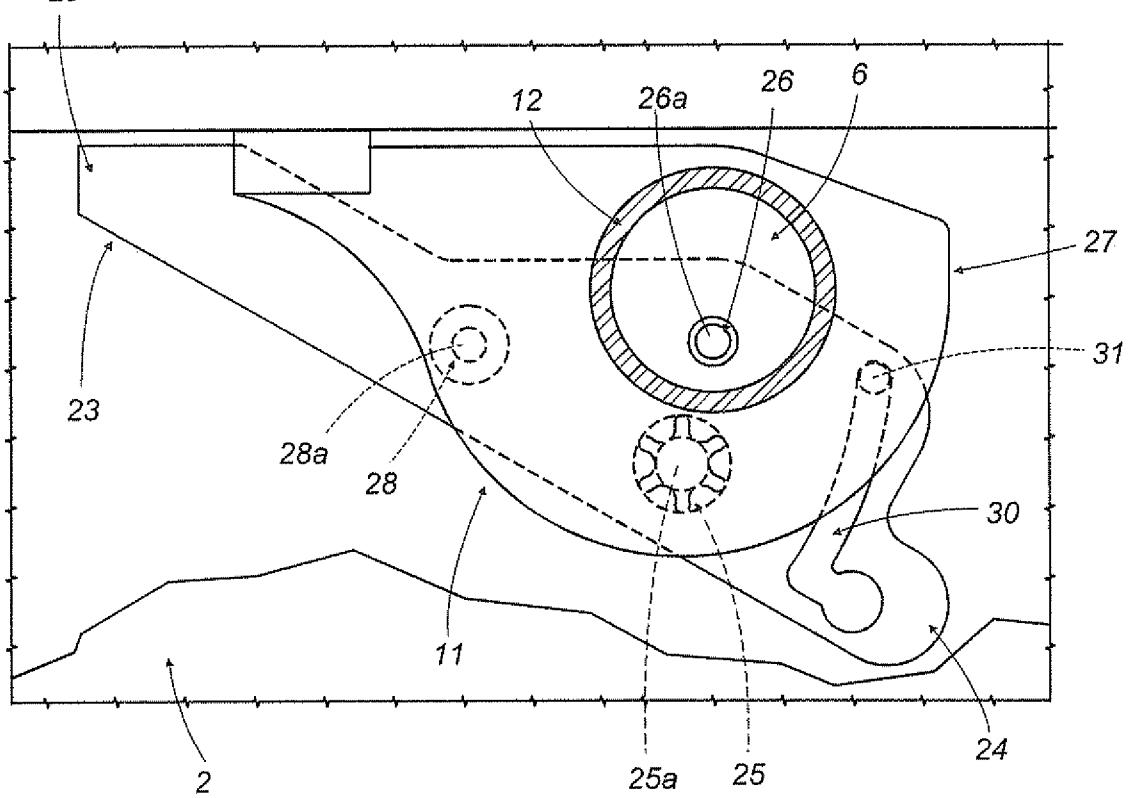


FIG.5



Ing. Ezio BIANCIARDI
ALBO prot. n. 505 BM

Scandola