



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

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>102006901477092</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>18/12/2006</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>18/06/2008</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	47	J		

Titolo

<b>MACCHINA PER LA PRODUZIONE DI UNA BEVANDA TRAMITE PERCOLAZIONE DI UN MATERIALE ANIDRO DISPOSTO IN UN CONTENITORE</b>
---

## D E S C R I Z I O N E

Del brevetto per invenzione industriale

di SGL ITALIA S.R.L.

di nazionalità italiana

con sede: STRADA SAN MAURO, 25

10156 TORINO (TO)

Inventore designato: CORTESE Virginio

---.---.---.---.---.---.---.---

La presente invenzione è relativa ad una macchina per la produzione di una bevanda tramite percolazione di un materiale anidro disposto in un contenitore.

In particolare, la presente invenzione è relativa ad una macchina per la produzione di una bevanda tramite percolazione di un materiale anidro disposto in un contenitore, la macchina essendo del tipo comprendente due elementi mobili uno rispetto all'altro da e verso una posizione di contatto reciproco, in cui i due elementi definiscono un corpo anulare atto ad abbracciare lateralmente il contenitore in una posizione di infusione.

Normalmente, nelle macchine note del tipo sopra descritto, al termine di una fase di infusione, in cui il contenitore, chiuso all'interno della camera di percolazione, è attraversato dal flusso di acqua calda

in pressione, i due elementi vengono spostati in rispettive posizioni di apertura in modo tale da consentire l'introduzione di un nuovo contenitore all'interno del corpo anulare.

Nelle macchine note del tipo sopra descritto, il contenitore esausto viene normalmente espulso dalla camera di percolazione in un tempo successivo, coincidente con l'introduzione di un contenitore nuovo, oppure immediatamente tramite un dispositivo di espulsione, il quale presenta normalmente l'inconveniente di introdurre notevoli complicazioni strutturali, che risultano onerose sia dal punto di vista realizzativo, sia dal punto di vista economico.

Scopo della presente invenzione è di fornire una macchina del tipo sopra descritto, nella quale lo scarico del contenitore esausto possa venire effettuato automaticamente in modo semplice ed economico.

Secondo la presente invenzione viene fornita una macchina per la produzione di una bevanda tramite percolazione di un materiale anidro disposto in un contenitore, secondo quanto licitato nella rivendicazione indipendente e, preferibilmente, in una qualsiasi delle rivendicazioni successive dipendenti

direttamente o indirettamente dalla rivendicazione indipendente.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista in elevazione laterale di una prima forma di attuazione della macchina della presente invenzione;

le figure 2a-2e illustrano in elevazione laterale ed in scala ingrandita un particolare della macchina della figura 1 in differenti configurazioni operative;

le figure 3a-3e illustrano in scala ingrandita ed in pianta il particolare della figura 2 in differenti configurazioni operative;

la figura 4 è una sezione, secondo la linea IV-IV, della figura 3c;

la figura 5 illustra il particolare della figura 4 in una differente configurazione operativa;

la figura 6 è una sezione, secondo la linea VI-VI, della figura 3c;

la figura 7 illustra il particolare della figura 6 in una differente configurazione operativa;

la figura 8 è una sezione, secondo la linea VIII-VIII, della figura 3c; e

la figura 9 illustra in sezione sezione, secondo una linea analoga a quella della figura 4, di una variante di un particolare della macchina delle figure da 2 a 8.

Nella figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una macchina per la produzione di una bevanda a partire da un materiale anidro contenuto in un contenitore 2,

La macchina 1 comprende un telaio 3 presentante un fronte-macchina 4 ed alloggiante un gruppo 5 di infusione, provvisto di un condotto 6 di scarico della bevanda, ed un gruppo di erogazione di acqua calda in pressione comprendente un pistone (di tipo noto) ed una doccia 7 di erogazione collegata ad una porzione di testa del pistone per spostarsi da verso una posizione di accoppiamento con il gruppo 5 di infusione.

Secondo quanto illustrato nelle figure 2 e 3, il gruppo 5 di infusione comprende un supporto 8 fisso, il quale ha una forma sostanzialmente parallelepipedica, presenta una porzione anteriore sporgente a sbalzo dal fronte-macchina 4 ed è limitato superiormente da una superficie superiore piana, sostanzialmente orizzontale e definente un piano 9 di carico per il

contenitore 2. Il supporto 8 è inoltre limitato, alla propria estremità interna al fronte-macchina 4, da una superficie trasversale 8a perpendicolare al piano 9 di carico.

Il gruppo 5 di infusione comprende, inoltre, due semianelli 10 e 11 mobili, nel modo che verrà spiegato nel seguito, da e verso una posizione di contatto reciproco (figure 2c e 3c), in cui i semianelli 10 e 11 definiscono un corpo anulare 12 avente un asse 13 perpendicolare al piano 9 di carico, coassiale alla doccia 7 di erogazione ed atto, in uso, ad abbracciare lateralmente un contenitore 2 disposto all'interno del fronte-macchina 4 in una posizione di infusione coassiale all'asse 13 ed immediatamente al di sotto della doccia 7 di erogazione.

In particolare, il semianello 10 è costituito da un elemento ricurvo rigido disposto con la propria concavità rivolta verso l'asse 13 ed estendentesi lungo un arco inferiore a  $180^\circ$ , preferibilmente di circa  $170^\circ$ .

Il semianello 10 è collegato ad una estremità di una slitta 14 montata sul supporto 8 per traslare lungo il piano 9 di carico in una direzione 15 perpendicolare all'asse 13 ed al fronte-macchina 4 fra una posizione

avanzata coassiale all'asse 13 (figure 2c e 3c) e di contatto con il semianello 11 ed una posizione estratta di apertura del semianello 10 (figure 2e e 3e).

Nella corsa di apertura tra la posizione avanzata e la posizione estratta, la slitta 14 assume una posizione intermedia definente una prima posizione intermedia del semianello 10 (figure 2d e 3d), mentre nella corsa di chiusura tra la posizione estratta e la posizione avanzata, la slitta 14 assume un'ulteriore posizione intermedia definente una seconda posizione intermedia del semianello 10 (figure 2b e 3b).

Dalla parte opposta rispetto al semianello 10, la slitta 14 porta collegata una maniglia 16 di azionamento manuale, la quale sporge dal frontemacchina 4 oltre la porzione anteriore del supporto 8 e porta collegate due aste 17 parallele tra loro e alla direzione 15 e montate scorrevoli attraverso rispettivi fori passanti ricavati nel supporto 8 per guidare la slitta 14 rispetto al supporto 8 stesso nella direzione 15.

Il semianello 11 è costituito, a sua volta, da un elemento rigido ricurvo, che è disposto, nella posizione di contatto, con la propria concavità

rivolta verso l'asse 13 e la slitta 14 ed è montato sul supporto 8 per ruotare attorno ad un asse 18 parallelo all'asse 13 in modo tale da spostarsi da e verso la posizione di contatto in una direzione 19 sostanzialmente opposta alla direzione 15 del semianello 10.

In particolare, il semianello 11 si estende lungo un arco maggiore di  $180^\circ$ , preferibilmente di circa  $190^\circ$ , ed è atto, spostandosi verso la posizione di contatto, ad accoppiarsi lateralmente a scatto con il contenitore 2 disposto nella posizione di infusione. Come verrà meglio spiegato nel seguito, il semianello 11 è inoltre atto, al termine di una fase di infusione, ad allontanarsi dalla posizione di contatto, trascinando il contenitore 2 per spostarsi, assieme al contenitore 2 stesso, verso una rispettiva posizione di apertura disposta all'esterno del piano 9 di carico.

Tra il semianello 11 e la slitta 14 è interposta una trasmissione 20, la quale è atta, nel modo che verrà spiegato nel seguito, a ruotare il semianello 11 attorno all'asse 18 tra le dette posizioni di contatto e di apertura in funzione di spostamenti della slitta 14 lungo il piano 9 di carico nella direzione 15.



In particolare, la trasmissione 20 è atta ad impartire al semianello 11 un'oscillazione tra la posizione di contatto e la relativa posizione di apertura in risposta ad una traslazione del semianello 10 tra la prima posizione intermedia e la rispettiva posizione di apertura, ed un'oscillazione attorno all'asse 18 tra la propria posizione di apertura e la posizione di contatto, in risposta ad una traslazione del semianello 10 tra la seconda posizione intermedia e la posizione di contatto.

A tale scopo, la trasmissione 20 comprende una piastra 21 sostanzialmente rettangolare, parallela alla direzione 15 ed all'asse 13 ed accoppiata in modo scorrevole ad una superficie laterale longitudinale del supporto 8. A questo scopo, secondo quanto illustrato nella figura 2, la piastra 21 presenta due asole 22 uguali, parallele alla direzione 15 ed impegnate in modo trasversalmente scorrevole da rispettivi perni 23, i quali presentano delle teste allargate di trattenuta della piastra 21 contro il supporto 8 e sono rigidamente collegati al supporto 8.

In corrispondenza del semianello 11, la piastra 21 porta solidalmente collegata un'appendice ad L sporgente dalla piastra 21 verso l'alto e portante

collegata, all'estremità libera, una cremagliera 24, la quale si estende parallelamente alla direzione 15 e lateralmente al semianello 11 per ingranare con un pignone 25 coassiale all'asse 18 e rigidamente collegato al semianello 11.

Dalla parte opposta alla cremagliera 24, la piastra 21 comprende un'ulteriore appendice 26 presentante un'asola 27 parallela alla direzione 15 ed impegnata in modo trasversalmente scorrevolmente da un perno 28 simile ai perni 23 e solidale alla slitta 14.

Secondo quanto illustrato nelle figure 3 e 4, il supporto 8 presenta una cavità 29 cilindrica ricavata nel supporto 8 attraverso il piano 9 di carico in posizione coassiale all'asse 13. La cavità 29 presenta un diametro sostanzialmente pari al diametro interno del corpo anulare 12 ed è raccordata al piano 9 di carico tramite una parete laterale svasata di forma troncoconica.

Come verrà spiegato in seguito, la cavità 29 è atta ad essere impegnata, in uso, da rispettive porzioni inferiori troncoconiche dei semianelli 10 e 11 quando i semianelli 10 e 11 stessi sono disposti nella posizione di contatto ed il risultante corpo anulare 12 è spostato dalla doccia 7 di erogazione lungo

l'asse 13 ed è spinto a tenuta contro il supporto 8.

Allo scopo di consentire al corpo anulare 12 di spostarsi lungo l'asse 13 sotto la spinta della doccia 7, entrambi i semianelli 10 e 11 sono montati in modo da potersi spostare assialmente da una normale posizione appoggiata al piano 9 di carico ad una posizione abbassata di parziale impegno con la sede 29.

Infatti, come illustrato nelle figure 2, 3 e, con maggior dettaglio, nella figura 8, il semianello 10 è collegato alla slitta 14 tramite due perni 30 trasversali all'asse 13 ed impegnati in modo trasversalmente scorrevole in rispettive asole 31 della slitta 14 parallele all'asse 13.

A sua volta, il semianello 11 è montato (figura 2) in maniera assialmente scorrevole rispetto al supporto 8 tramite un perno 32, il quale è coassiale all'asse 18, porta calettato ad una estremità superiore il pignone 25 solidale al semianello 11 ed è impegnato in maniera girevole ed assialmente scorrevole in un foro ricavato attraverso il supporto 8.

Tra il supporto 8 ed il pignone 25 è compressa una molla 33 ad elica, la cui funzione è quella di spingere il pignone 25 ed il perno 32 verso l'alto in

modo tale da mantenere il semianello 11 in una condizione sollevata, in cui la porzione inferiore troncoconica del semianello 11 è sostanzialmente in appoggio sul supporto 8, e da consentire al semianello 11 di spostarsi, insieme al perno 32 e contro la pinta della molla 33 stessa, parallelamente all'asse 18 quando il semianello 11 è schiacciato dalla doccia 7 all'interno della sede 29.

Sulla estremità inferiore del perno 32 sporgente oltre il supporto 8 è montato un anello di arresto assiale atto a garantire che il pignone 25 si trovi in una posizione di ingranamento con la cremagliera 24 anche quando il perno 32 ed il pignone 25 stesso sono spinti verso l'alto dalla molla 33.

Secondo quanto illustrato nelle figure 2 e 3, il supporto 8 porta collegato, dalla parte del semianello 11, un'appendice 34 rettangolare che si estende orizzontalmente, a livello del piano 9 di carico, all'esterno dalla superficie trasversale 8a ed è disposta attraverso il percorso di spostamento del semianello 11 per intercettare un contenitore 2 esausto, quando quest'ultimo, ancora in impegno con il semianello 11, viene allontanato dal semianello 11 stesso dalla posizione di infusione, e determinare il

disimpegno del contenitore 2 dal semianello 11 e la sua caduta verso il basso dentro ad un serbatoio di raccolta (non illustrato).

L'appendice 34 definisce, quindi, una stazione di scarico di un contenitore 2 esausto.

Nel seguito il funzionamento della macchina 1 verrà descritto a partire dalla configurazione illustrata nelle figure 1, 2a, 3a, in cui la slitta 14 è disposta nella posizione estratta ed entrambi i semianelli 10 e 11 sono disposti nelle rispettive posizione di apertura.

Il funzionamento della macchina 1 verrà inoltre descritto prendendo in considerazione un contenitore 2 che, nell'esempio illustrato nelle figure 1-8, è costituito da una capsula rigida perforata di tipo noto definita da una parete laterale tronco-conica e da due pareti di estremità traforate, di cui la parete di estremità maggiore, disposta superiormente, è provvista di una flangia 2a anulare esterna. Per meglio contenere un simile contenitore 2, i semianelli 10 e 11 sono conformati in modo tale da conferire alla superficie interna del corpo anulare 12 una superficie interna tronco-conica di conicità pari a quella della parete laterale del contenitore 2.

Ovviamente, secondo una variante non illustrata, il contenitore 2 può avere una parete cilindrica; in questo caso, anche la superficie interna del corpo anulare 12 è cilindrica.

La posizione di apertura del semianello 10 definisce anche una posizione di carico di un contenitore 2 nuovo, il quale può essere appoggiato da un utente sulla porzione del piano 9 di carico esterna al fronte-macchina 4, in posizione affacciata alla concavità del semianello 10.

Una volta caricato il contenitore 2, l'utente spinge la slitta 14 nella direzione 15 verso il fronte-macchina 4. Per effetto della traslazione della slitta 14, il contenitore 2 viene abbracciato dal semianello 10 e spinto da quest'ultimo lungo il piano 9 di carico.

Durante una prima fase della corsa di chiusura della slitta 14, il perno 28 scorre (verso destra nella figura 2a) lungo l'asola 27, mentre la piastra 21 ed il semianello 11 rimangono fermi. Quando il perno 28 arriva a fine corsa all'interno dell'asola 27, il semianello 10 è disposto nella prima posizione intermedia illustrata nelle figure 2b e 3b.

Da questo punto in poi, l'avanzamento della slitta

14 è trasmesso, tramite il perno 28, alla piastra 21, che inizia a traslare lungo la direzione 15 determinando lo scorrimento verso destra delle asole 22 impegnate dai rispettivi perni 23 solidali al supporto 8.

A seguito dell'avanzamento della piastra 21, la cremagliera 24, scorrendo nella direzione 15, porta in rotazione il pignone 25 attorno all'asse 18 (ed in senso antiorario nella figura 3b) determinando, di conseguenza, l'allontanamento del semianello 11 dalla posizione aperta ed il suo spostamento verso la posizione di contatto.

Secondo quanto illustrato nelle figure 2c e 3c, quando la slitta 14 termina la sua corsa di chiusura, la piastra 21 è spostata verso sinistra, i perni 23 sono giunti a fine corsa all'interno delle rispettive asole 22 ed i semianelli 10 e 11, disposti nella posizione di contatto, formano il corpo anulare 12, il quale circonda in contenitore 2 disposto, a questo punto, nella posizione di infusione.

Nel tratto finale di avvicinamento del semianello 10 alla posizione di contatto (figura 7), il contenitore 2 è spinto dal semianello 10 verso il semianello 11, che, estendendosi per un arco maggiore di  $180^\circ$ , si

accoppia lateralmente a scatto con la parete laterale del contenitore 2 stesso.

Secondo quanto illustrato nella figura 4, nella posizione di infusione, il corpo anulare 12 abbraccia lateralmente il contenitore 2 assialmente allineato alla doccia 7 e la flangia 2a sporge al di sopra di una superficie superiore del corpo anulare 12 stesso.

A seguito dell'azionamento della macchina 1 da parte dell'utente, la doccia 7, spostata dal pistone verso il basso, si appoggia sulla flangia 2a del contenitore 2 e spinge il corpo anulare 12 verso il supporto 8 determinando l'inserimento delle porzioni inferiori troncoconiche dei semianelli 10 e 11 e della porzione inferiore del contenitore 2 all'interno della sede 29.

Secondo quanto illustrato nelle figure 5 e 6, al termine della fase di compressione esercitata dalla doccia 7, la porzione inferiore troncoconica del corpo anulare 12 è bloccata all'interno della sede 29, e la doccia 7 è accoppiata a tenuta di fluido con la superficie superiore del contenitore 2 e schiaccia la flangia 2a a contatto della superficie superiore del corpo anulare 12 e la superficie inferiore del contenitore 2 stesso contro la superficie di fondo della sede 29 per formare, all'interno del contenitore



2, una camera di percolazione.

Una volta terminata la fase di infusione, in cui il contenitore 2 è attraversato da un flusso di acqua in pressione e la bevanda ottenuta fluisce all'esterno tramite il condotto 6 di scarico, il pistone retrocede allontanando la doccia 7 dal corpo anulare 12, con la conseguenza che il semianello 11 si solleva sotto la spinta della molla 33 sfilando, allo stesso tempo, il contenitore 2 dalla sede 29.

Se, a questo punto, l'utente tira verso di sé la slitta 14, il semianello 10, scivolando con la propria porzione troncoconica a contatto della superficie laterale troncoconica della sede 29, si solleva rispetto alla sede 29 stessa e si sposta nella direzione 15 verso la seconda posizione intermedia (figure 2d, 3d), mentre il semianello 11 rimane fermo, con il contenitore 2, nella posizione di contatto.

Un'ulteriore scorrimento della slitta 14 a partire dalla seconda posizione intermedia del semianello 10 determina, tramite il perno 28, il trascinamento della piastra 21 e della cremagliera 24, che, spostandosi nella direzione 15 insieme alla slitta 14, ingrana con il settore dentato 25 ed impartisce al semianello 11 una rotazione attorno all'asse 18 (in senso orario

nelle figure 2 e 3) di allontanamento dalla posizione di contatto.

Secondo quanto illustrato nelle figura 2e e 3e, al termine della corsa di apertura della slitta 14, i semianelli 10 e 11 sono disposti nelle rispettive posizioni di apertura e la piastra 21 è spostata verso sinistra con i perni 30 a fine corsa nelle asole 31.

Durante lo spostamento verso la rispettiva posizione di apertura, il semianello 11 si sposta lungo un percorso, un cui tratto di estremità si estende oltre la superficie trasversale 8a ed al di sopra dell'appendice 34, la quale intercetta la porzione inferiore del contenitore 2 determinandone il disimpegno dal semianello 11 stesso e la caduta per gravità verso il basso oltre l'estremità del supporto 8.

Secondo la variante della figura 9, il gruppo 5 di infusione è realizzato in modo tale da poter essere impiegato con contenitori 2 sigillati di tipo noto, ossia contenitori comprendenti un corpo a tazza presentante una parete laterale tronco-conica e chiuso ad una estremità superiore da una pellicola metallica.

Secondo la variante della figura 9, il gruppo 5 di infusione comprende due dispositivi di perforazione 35

e 36, di cui il dispositivo di perforazione 36 è portato dalla doccia 7 e comprende una pluralità di aghi sporgenti dalla doccia 7 verso il supporto 8 per forare, in uso, la parete di sigillo del contenitore 2 e consentire l'ingresso dell'acqua calda in pressione nel contenitore 2 stesso; il dispositivo di perforazione 35 è disposto, invece, sul fondo della sede 29 e comprende una pluralità di aghi atti, in uso, a perforare la parete di fondo del contenitore 2, quando quest'ultimo viene spinto dalla doccia 7 all'interno della sede 29, e consentire alla bevanda ottenuta di fluire all'esterno del contenitore 2 verso il condotto 6 di scarico.

Secondo una variante non illustrata, il gruppo 5 di infusione comprende il solo dispositivo di perforazione 36, ed il condotto 6 di scarico è ricavato attraverso la doccia 7 di erogazione.

## R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Macchina per la produzione di una bevanda tramite percolazione di un materiale anidro disposto in un contenitore (2) attraversabile da un flusso di acqua calda in pressione; la macchina comprendendo due elementi (10, 11) mobili uno rispetto all'altro da e verso una posizione di contatto reciproco, in cui i due elementi (10, 11) definiscono un corpo anulare (12) atto ad abbracciare lateralmente il contenitore (2) in una posizione di infusione; la macchina (1) essendo caratterizzata dal fatto che un primo (11) dei due elementi (10, 11) è un elemento ricurvo rigido, il quale si estende lungo un arco maggiore di  $180^{\circ}$ .

2.- Macchina secondo la rivendicazione 1, in cui il primo elemento (11) è mobile verso la posizione di contatto per accoppiarsi lateralmente a scatto, in uso, con il contenitore (2) disposto nella posizione di infusione.

3.- Macchina secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il corpo anulare (12) presenta un primo asse (13), ed il primo elemento (11) è mobile da e verso la posizione di contatto in una prima direzione (19) trasversale al primo asse (13).

4.- Macchina secondo una delle precedenti

rivendicazioni, in cui il corpo anulare (12) presenta un primo asse (13) ed il primo elemento (11) è montato per spostarsi da e verso la posizione di contatto ruotando attorno ad un secondo asse (18) parallelo al primo asse (13).

5.- Macchina secondo una delle rivendicazioni da 2 a 4, in cui il corpo anulare (12) presenta un primo asse (13) ed il primo elemento (11) è mobile trasversalmente al primo asse (13) per trasportare, in uso, il contenitore (2) dalla posizione di infusione ad una posizione di scarico del contenitore (2) stesso.

6.- Macchina secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, e comprendente un supporto (8) fisso definente un piano (9) di carico per il contenitore (2), ed in cui il primo (11) ed un secondo (10) dei due elementi (10, 11) sono mobili rispetto al supporto (8) fisso.

7.- Macchina secondo le rivendicazioni 5 e 6, in cui il primo elemento (11) è mobile rispetto al supporto (8) fisso lungo un percorso, un cui tratto si estende all'esterno del piano (9) di carico ed attraverso la posizione di scarico del contenitore (2).

8.- Macchina secondo la rivendicazione 7, in cui la

posizione di scarico è definita da un riscontro (34) fisso atto ad intercettare il contenitore (2) quando il primo elemento (11) si sposta, in uso, con il contenitore (2) stesso lungo il detto tratto di percorso.

9.- Macchina secondo una delle precedenti rivendicazioni, in cui il corpo anulare (12) presenta un primo asse (13), ed il primo (11) ed un secondo (10) dei due elementi (10, 11) sono mobili da e verso la posizione di contatto in una prima (19) e, rispettivamente, una seconda direzione (15) trasversali al primo asse (13) e fra loro sostanzialmente opposte.

10.- Macchina secondo le rivendicazioni 6 e 9, in cui il secondo elemento (10) è montato per traslare nella seconda direzione (15) da e verso la posizione di contatto per trasportare il contenitore (2) lungo il piano (9) di carico fra una posizione di carico del contenitore (2) e la posizione di infusione coassiale al primo asse (13).

11.- Macchina secondo la rivendicazione 9 o 10, e comprendente mezzi di trasmissione (20) interposti tra il primo (11) ed il secondo elemento (10) per spostare il primo elemento (11) nella prima direzione (19) in

risposta ad uno spostamento del secondo elemento (10) nella seconda direzione (15).

12.- Macchina secondo le rivendicazioni 10 e 11, in cui i due elementi (10, 11) sono spostabili fra la posizione di contatto di formazione del corpo anulare (12) e rispettive posizioni di apertura disposte da bande opposte della posizione di carico del contenitore (2).

13.- Macchina secondo una delle precedenti rivendicazioni, e comprendente mezzi di bloccaggio /, 29) per bloccare i due elementi (10, 11) nella posizione di contatto.

14.- Macchina secondo le rivendicazioni 6 e 13, in cui i due elementi (10, 11) sono mobili rispetto al supporto (8) fisso parallelamente al primo asse (13), ed i mezzi di bloccaggio (7, 29) comprendono una sede (29) ricavata nel supporto (8) fisso attraverso il piano (9) di carico in corrispondenza della posizione di contatto, e mezzi di spinta (7) per spostare il corpo anulare (12) parallelamente al primo asse (13) in una posizione di impegno con la sede (29).

15.- Macchina secondo la rivendicazione 14, in cui il primo elemento (10) è mobile verso la posizione di impegno con la sede (29) contro la spinta di mezzi elastici (33).

16.- Macchina secondo la rivendicazione 14 o 15, in cui la detta sede (29) è in comunicazione con un condotto (6) di scarico della bevanda.

p.i. SGL ITALIA S.R.L.

**Paolo JORIO**



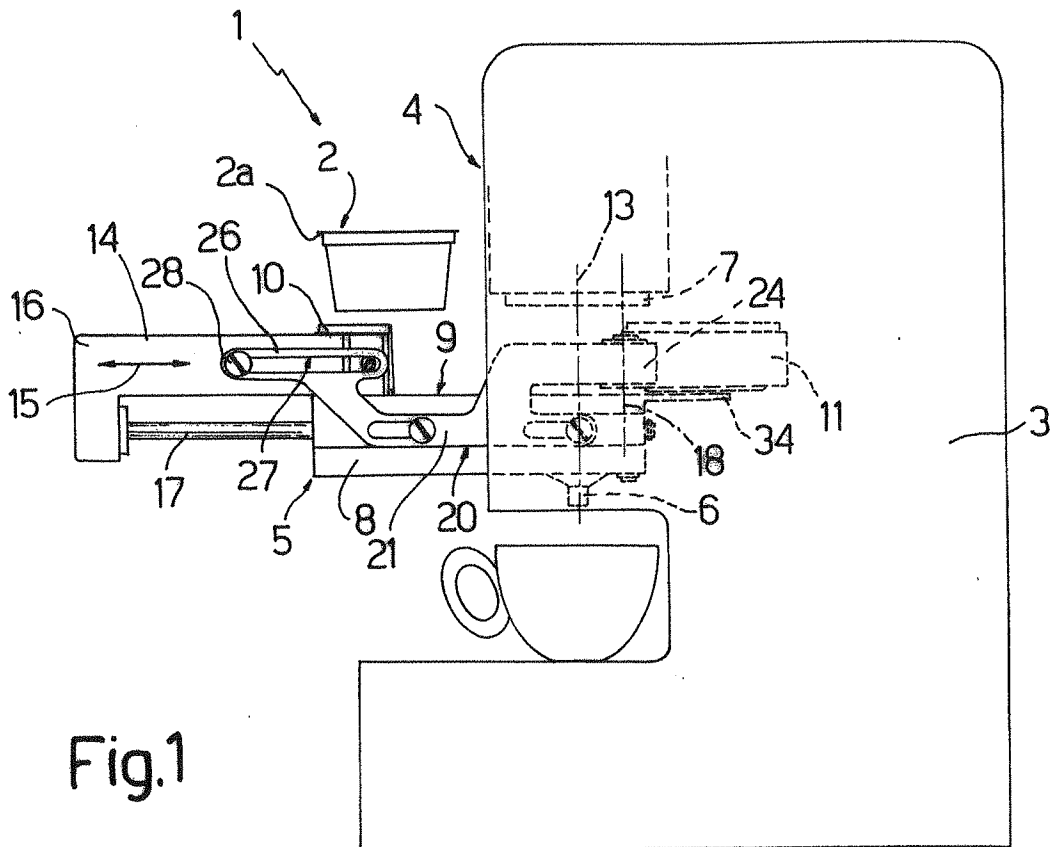


Fig.1

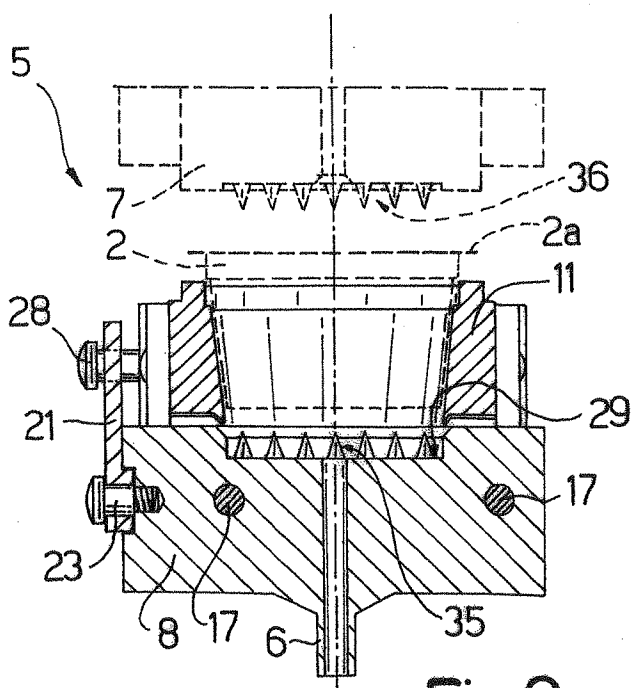


Fig.9

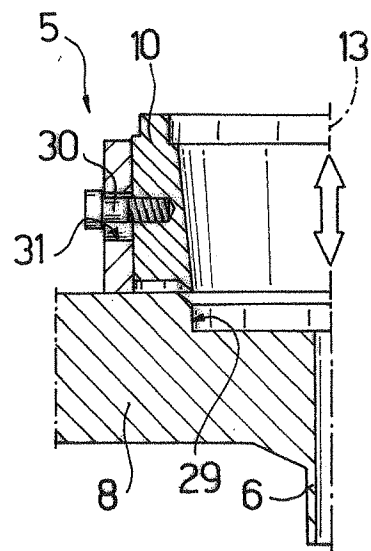


Fig.8



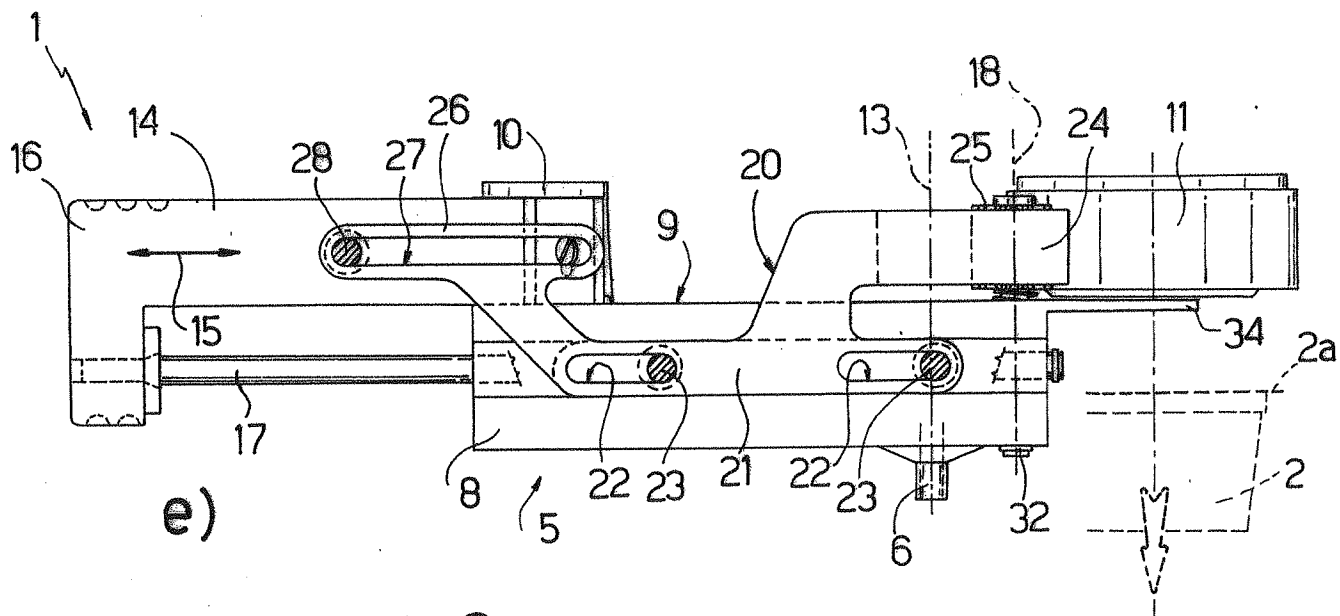
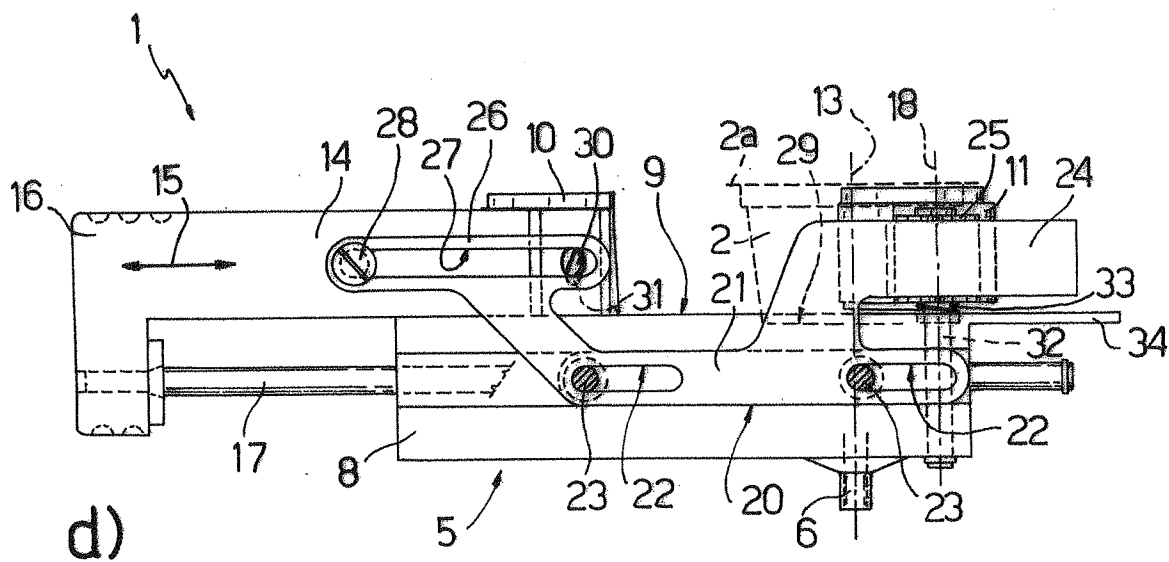


Fig.2

p.i.: SGL ITALIA S.R.L.

Paolo JORIO  
(Iscrizione Albo nr. 294/BM)

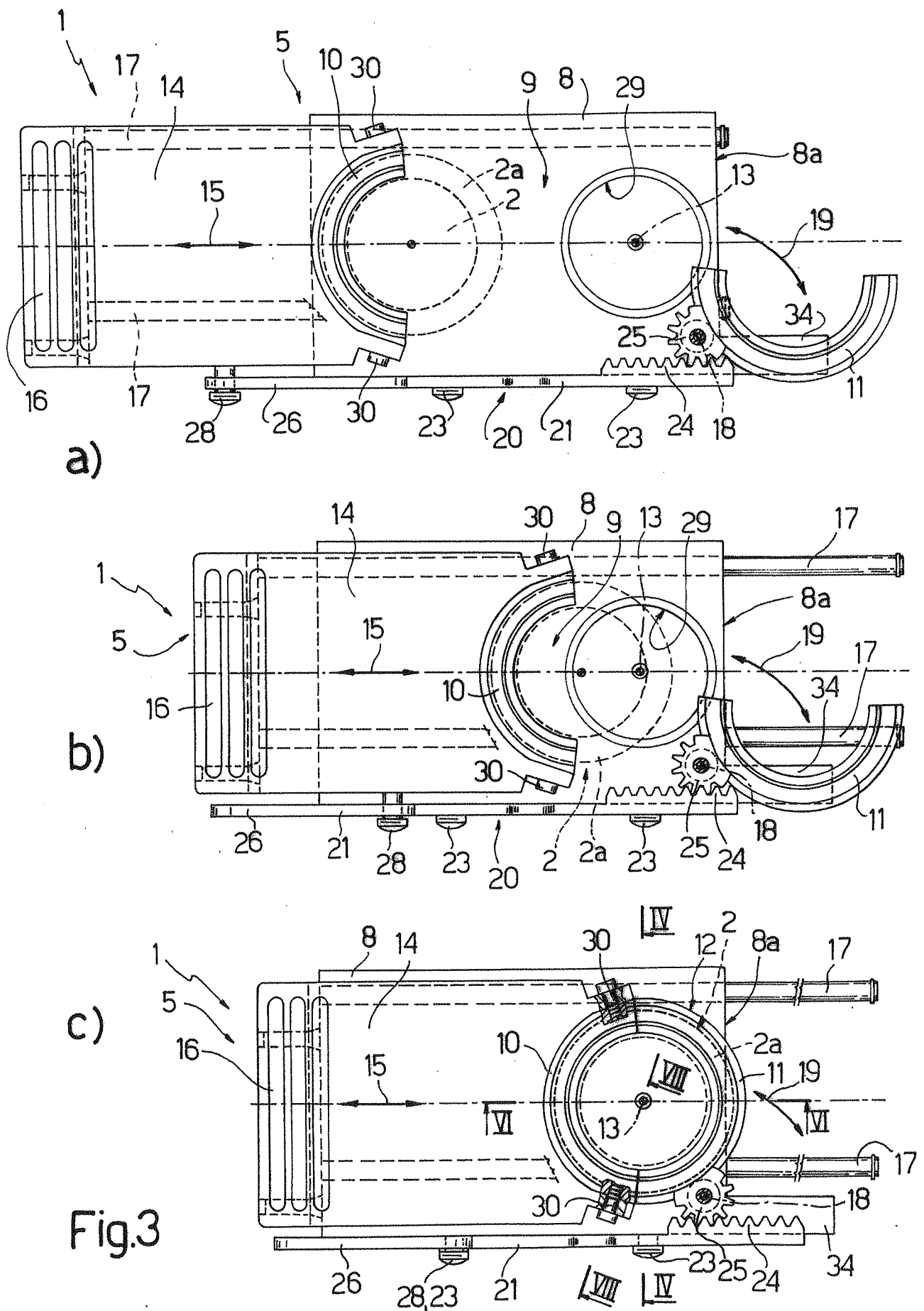


Fig.3

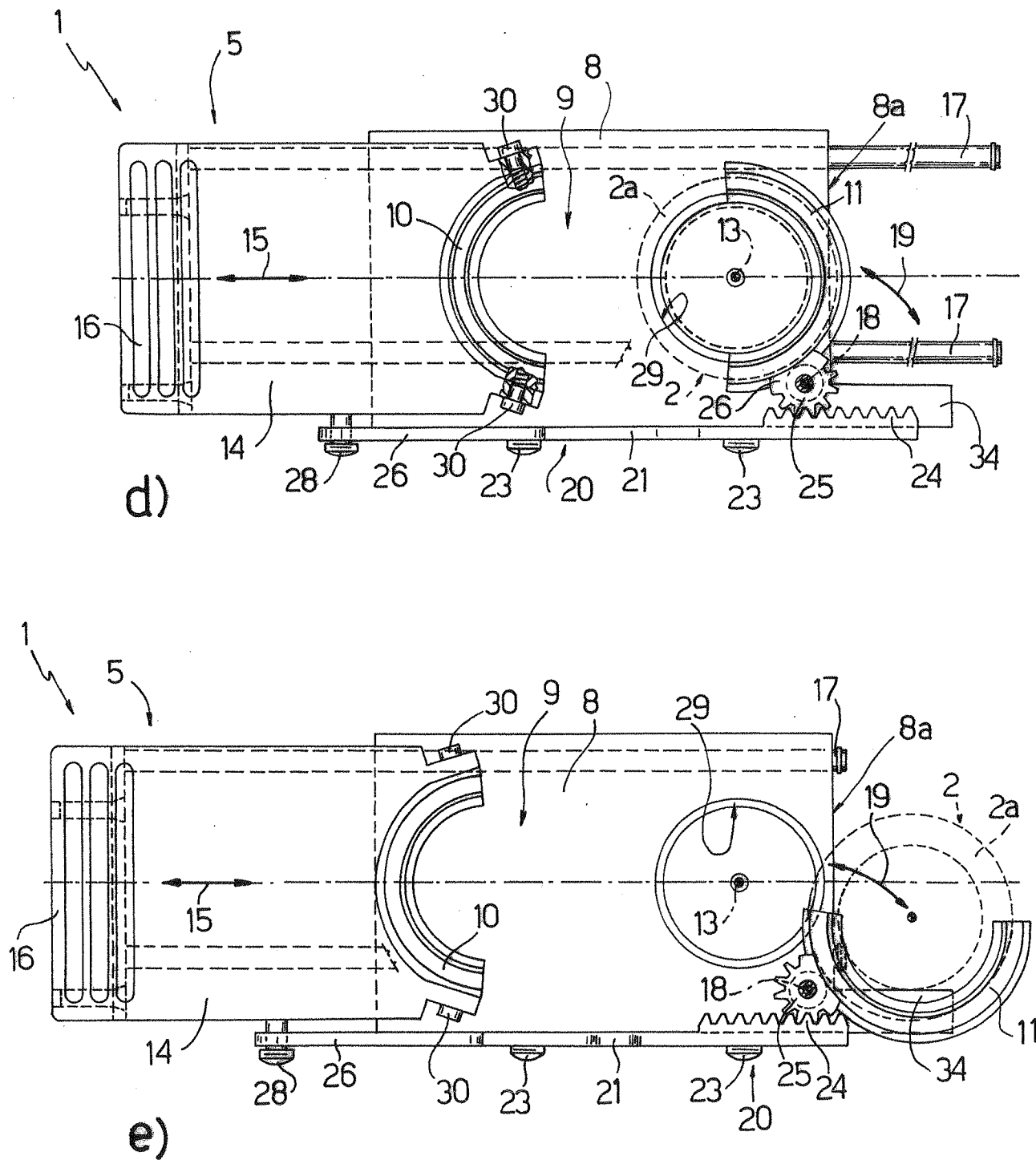


Fig.3

p.i.: SGL ITALIA S.R.L.

Paolo JORIO  
(Iscrizione Albo nr. 294/BM)

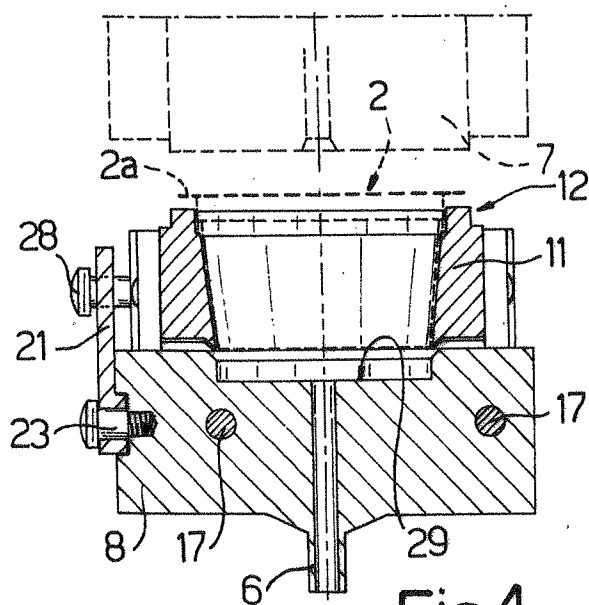


Fig. 4

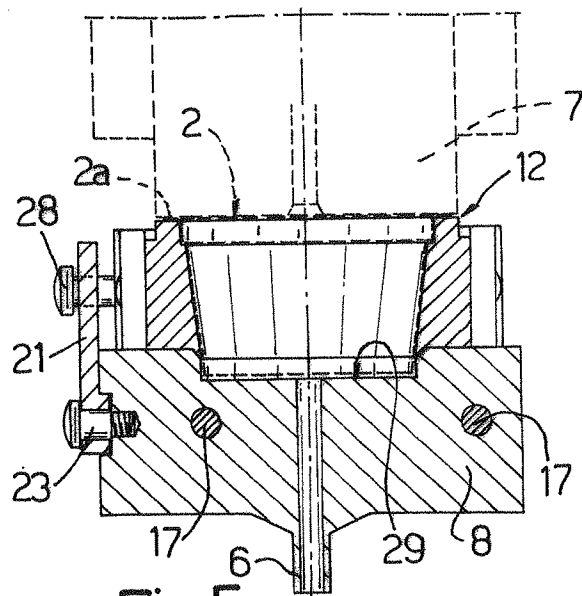


Fig. 5

Fig. 7

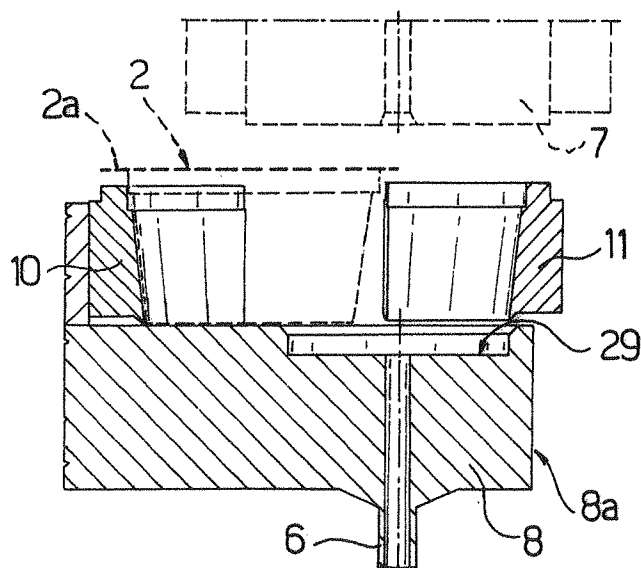
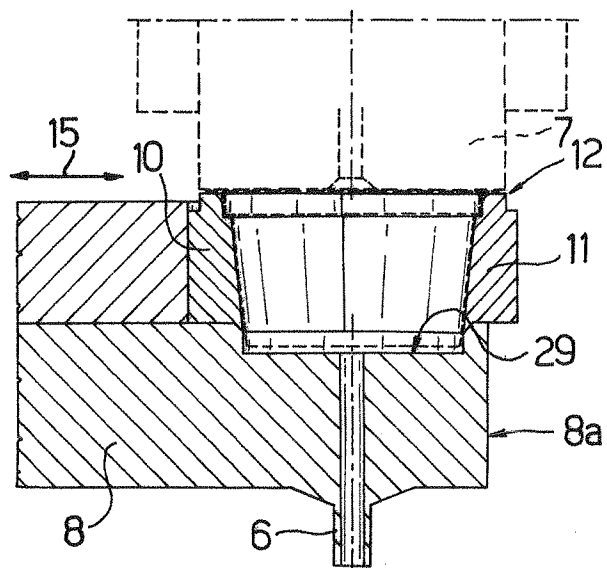


Fig. 6



p.i.: SGL ITALIA S.R.L.

Paolo JORIO  
(Iscrizione Albo nr. 294/BM)