



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

DOMANDA NUMERO	102007901565735
Data Deposito	18/10/2007
Data Pubblicazione	18/04/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	J		

Titolo

TRAMOGGIA PER MACCHINA DA CAFFE.

Titolo: "Tramoggia per macchina da caffè"

La presente invenzione si riferisce ad una tramoggia per il contenimento e l'erogazione di caffè in grani ad una macchina da caffè in accordo con il preambolo della rivendicazione 1.

Tramogge per il contenimento e l'erogazione di caffè in grani sono note nel settore delle macchine per la preparazione del caffè, siano esse automatiche o manuali.

La diversificazione delle modalità di preparazione e consumazione del caffè espresso ha determinato la formulazione di miscele specifiche per le varie tipologie di caffè. Tipicamente, per la preparazione del caffè ristretto all'italiana sono utilizzate miscele forti, molto tostate ed a bassa acidità, mentre la preparazione di caffè lunghi, diffusi ad esempio nei paesi del nord Europa, richiede l'uso di miscele meno tostate e con un grado di acidità maggiore.

Giova altresì rilevare che ciascuna miscela necessita di una specifica macinatura. Di conseguenza, gli apparati erogatori delle macchine per caffè, sia automatiche che manuali, destinate ad erogare caffè di diverse miscele sono provvisti di

una pluralità di macinacaffè.

Le modalità di utilizzo dei dispositivi di macinazione del caffè variano in funzione della destinazione d'uso della macchina per caffè, ad esempio per bar, café, self-service, etc. Ad esempio, una macchina automatica può dover erogare café crème con miscela bionda, caffè espresso con miscela più scura e caffè decaffeinato. Tale macchina deve pertanto essere provvista di tre distinti macinacaffè ciascuno dei quali deve essere alimentato da una tramoggia separata destinata a contenere ed erogare una particolare miscela di caffè in grani.

Giova altresì rilevare che, per erogare sia caffè da una tazza sia caffè a due tazze, occorre variare la macinatura per compensare la differente resistenza del caffè macinato al variare della sua quantità.

Inoltre, qualora si desideri erogare caffè espresso con lo stesso tipo di miscela, è necessario utilizzare due diversi dispositivi di macinazione per adattare la macinatura alla dose necessaria per una tazza e per due tazze e quindi risulta indispensabile disporre di una tramoggia con maggior capienza per alimentare entrambi i dispositivi di macinazione con la stessa miscela.

Da quanto sopra esposto, emerge l'esigenza di poter disporre di una tramoggia che possa soddisfare qualunque combinazione di miscela di caffè in grani e dispositivi di macinazione richiesta dall'utente.

5 Scopo della presente invenzione è pertanto quello di realizzare una tramoggia in grado di soddisfare la suddetta esigenza e quindi possa essere adattata alle specifiche miscele e combinazioni di macinacaffè richiesti dall'utente.

10 Tale scopo viene raggiunto da una tramoggia per il contenimento e l'erogazione di caffè in grani per una macchina da caffè in accordo con la rivendicazione 1.

Grazie alla presenza di una pluralità di bocche
15 di erogazione e di elementi divisori associati rimovibilmente alla tramoggia è possibile realizzare una tramoggia con uno o più vani per alimentare una o più bocche di erogazione così da poter realizzare una pluralità di combinazioni di miscele di caffè in
20 grani per alimentare i dispositivi di macinazione collegati alle bocche di erogazione.

Ulteriori caratteristiche ed i vantaggi della tramoggia secondo la presente invenzione risulteranno dalla descrizione di seguito riportata di un esempio
25 preferito di realizzazione, data a titolo indicativo

e non limitativo, con riferimento alle annesse figure, in cui:

- la figura 1 mostra una vista di due gruppi di dispositivi di macinazione di caffè destinati a servire una macchina con due tramogge per il contenimento e l'erogazione di caffè in grani,

- la figura 2a mostra una vista prospettica di una tramoggia in accordo con la presente invenzione,

- la figura 2b mostra una vista in sezione della tramoggia di figura 2a, lungo la linea di sezione congiungente i centri delle bocche di scarico della tramoggia,

- le figura 3, 4 e 5 mostrano viste prospettiche di elementi divisori associabili alla tramoggia di figura 2a per individuare uno o più vani all'interno della tramoggia,

- la figura 6a mostra una vista prospettica della tramoggia di figura 2a con due elementi divisori della figura 3,

- la figura 6b mostra una vista in sezione della tramoggia di figura 6a, lungo la linea di sezione congiungente i centri delle bocche di scarico della tramoggia,

- la figura 7a mostra una vista prospettica della tramoggia di figura 2a con l'elemento divisorio

della figura 4,

- la figura 7b mostra una vista in sezione della tramoggia di figura 7a, lungo la linea di sezione congiungente i centri delle bocche di scarico della
5 tramoggia,

- la figura 8a mostra una vista prospettica della tramoggia di figura 2a con l'elemento divisorio della figura 5, e

- la figura 8b mostra una vista in sezione della
10 tramoggia di figura 8a, lungo la linea di sezione congiungente i centri delle bocche di scarico della tramoggia.

Con riferimento alla figure allegate, con 1 è globalmente indicata una tramoggia 1 per il
15 contenimento e l'erogazione di caffè in grani ad una macchina per caffè.

In particolare, la tramoggia 1 della presente invenzione trova applicazione nelle macchine da caffè automatiche. Tuttavia, la tramoggia, può essere
20 utilizzata anche per l'erogazione di caffè in grani alle macchine da caffè manuali ed alle macchine da caffè dei distributori automatici.

La tramoggia 1 comprende un corpo tramoggia 2 atto a contenere caffè in grani ed avente un'apertura
25 di ingresso 3 atta a ricevere caffè in grani, e mezzi

di erogazione, indicati complessivamente con 4, per erogare caffè in grani ad una macchina da caffè.

In particolare, i mezzi di erogazione 4 della tramoggia 1 comprendono una pluralità di bocche di erogazione collegabile ad una rispettiva pluralità di mezzi di macinazione 8.

In accordo con la forma di realizzazione mostrata nelle figure, la pluralità di bocche di erogazione comprende tre bocche di erogazione 5,6,7 collegate ciascuna ad un rispettivo dispositivo di macinazione 9,10,11 di una macchina per caffè (non mostrata nelle figure).

Le bocche di erogazione 5,6,7 sono separate tra loro e presentano ciascuna una sezione di ingresso 5a,6a,7a in comunicazione con l'apertura di ingresso 3 della tramoggia 1 ed una sezione di uscita 5b,6b,7b per l'erogazione del caffè in grani ai dispositivi di macinazione 9,10,11.

Al fine di adattare la tramoggia 1 alle specifiche miscele e combinazioni di dispositivi di macinazione richiesti da un utente, la tramoggia 1 comprende mezzi divisorii associati in modo rimovibile all'interno del corpo tramoggia 2 per individuare uno o più vani di contenimento separati tra loro.

Ciascun vano presenta una rispettiva apertura di

ingresso ed è in comunicazione con almeno una bocca di erogazione per convogliare il caffè dalla rispettiva apertura di ingresso verso la bocca di erogazione. In questo modo, al variare dei mezzi
5 divisori associati alla tramoggia 1 e quindi al variare del numero di vani individuati dai mezzi divisori, l'utente è libero di realizzare qualunque combinazione di miscela e di dispositivi di macinazione.

10 Le figure 3,4,5 mostrano esempi di mezzi divisori 20,30,40 associabili in modo rimovibile all'interno del corpo tramoggia 2 per individuare uno o più vani.

In particolare, i mezzi divisori comprendono
15 mezzi di impegno atti ad accoppiarsi in modo rimovibile con corrispondenti mezzi di impegno previsti internamente alla tramoggia.

Secondo una forma di realizzazione, i mezzi di impegno della tramoggia 1 comprendono nervature 12
20 ricavate internamente nel corpo tramoggia 2. Nella fattispecie, le nervature 12 comprendono nervature inferiori 12a e nervature laterali 12b.

Le nervature inferiori 12a individuano la zona di separazione tra le sezioni di ingresso 5a e 6a e
25 tra le sezioni di ingresso 6a e 7a delle bocche di

erogazione 5,6,7.

Le nervature laterali 12b, contigue alle nervature inferiori 12a, sono ricavate sulle pareti interne 2a del corpo tramoggia 2 e si estendono dalle
5 nervature inferiori 12a fino in corrispondenza dell'apertura di ingresso 3 della tramoggia 1.

In accordo con la forma realizzativa mostrata nelle figure 6a e 6b, i mezzi divisori comprendono due elementi divisori 20 atti a individuare,
10 all'interno del corpo tramoggia 2, tre vani separati 21,22,23, ciascun vano avendo un'apertura di ingresso 21a,22a,23a ed essendo atto a convogliare il caffè in grani verso una rispettiva bocca di erogazione 5,6,7.

Tale forma realizzativa consente di ottenere una
15 tramoggia a tre vani in cui ciascun vano può contenere una certa miscela di caffè in grani da erogare ad un opportuno dispositivo di macinazione.

Nell'esempio, l'elemento divisorio 20 comprende un pannello di forma rettangolare ed avente una
20 scanalatura 20a, ricavata su tre lati del perimetro del pannello e destinata ad accoppiarsi con le nervature 12a e 12b della tramoggia 1.

Secondo la forma realizzativa mostrata nelle figure 7a e 7b, i mezzi divisori comprendono un
25 elemento 30 associato in chiusura alla sezione di

ingresso di una bocca di erogazione, nell'esempio alla sezione di ingresso 6a della bocca di erogazione 6, e conformato in modo da individuare, all'interno della tramoggia 2, due vani separati 31,32 aventi
5 rispettive aperture di ingresso 31a,32a ed essendo atti a convogliare il caffè in grani verso le sezioni di ingresso 5a,7a delle altre due bocche di erogazione 5,7.

Tale forma realizzativa consente di ottenere una
10 tramoggia a due vani in cui ciascun vano eroga caffè in grani al proprio dispositivo di macinazione. In questo caso, una bocca di erogazione, nell'esempio la bocca di erogazione 6, viene completamente esclusa.

Nell'esempio, l'elemento divisorio 30 comprende
15 una struttura a tetto 33 avente due contrapposte scanalature 30a destinate ad accoppiarsi con le nervature 12a e 12b della tramoggia 1 e due elementi piani 35 atti ad attestarsi in battuta su una porzione del bordo superiore 2b del corpo tramoggia
20 2. I due lati 33a,33b della struttura a tetto 33 consentono di convogliare il caffè in grani contenuto all'interno dei vani 31,32 verso le rispettive bocche di erogazione 5,7.

Al fine di separare i due vani 31,32, l'elemento
25 divisorio 30 comprende un pannello separatore

disposto sulla sommità della struttura a tetto 33.

Secondo la forma realizzativa mostrata nelle figure 8a e 8b, i mezzi divisori comprendono un elemento 40 associato in chiusura alla sezione di
5 ingresso di una bocca di erogazione, nell'esempio alla sezione di ingresso 6a della bocca di erogazione 6, e conformato in modo da individuare, all'interno della tramoggia 1, un unico vano 41 atto a convogliare il caffè dall'apertura di ingresso 3
10 della tramoggia 1, verso le sezioni di ingresso 5a, 7a delle altre due bocche di erogazione 5, 7.

Tale forma realizzativa consente di ottenere una tramoggia a singolo vano in grado di erogare una stessa miscela a due dispositivi di macinazione
15 differenti. Anche in questo caso, una bocca di erogazione, nell'esempio la bocca di erogazione 6, viene completamente esclusa.

Nell'esempio, l'elemento divisorio 40 comprende una struttura a tetto 42 avente due contrapposte
20 scanalature 40a destinate ad accoppiarsi con le nervature 12a e 12b della tramoggia 1 e due elementi piani 43 atti ad attestarsi in battuta su una porzione del bordo superiore 2b del corpo tramoggia 2. Anche in questo caso, i due lati 42a, 42b della
25 struttura a tetto 42 consentono di convogliare il

caffè in grani contenuto all'interno dell'unico vano
41 verso le due bocche di erogazione 5,7.

La tramoggia 1 della presente invenzione può
essere utilizzata in una macchina da caffè, ad
5 esempio automatica, dotata dei dispositivi di
macinazione 9,10,11 collegati ciascuno ad una bocca
di erogazione 5,6,7 per macinare il caffè in grani
erogato dalla tramoggia 1 attraverso la
corrispondente bocca di erogazione 5,6,7.

10 Come si può apprezzare da quanto descritto, la
tramoggia per macchina da caffè secondo l'invenzione
permette di soddisfare le esigenze di cui si è detto
nella parte introduttiva della presente descrizione e
di ovviare agli inconvenienti delle della tecnica
15 nota.

Nella fattispecie, la presenza di una pluralità
di bocche di erogazione e di elementi divisori
associati rimovibilmente alla tramoggia consente di
realizzare una tramoggia con uno o più vani per
20 alimentare una o più bocche di erogazione così da
poter realizzare una pluralità di combinazioni di
miscele di caffè in grani per alimentare i
dispositivi di macinazione collegati alle bocche di
erogazione.

25 Giova rilevare che le bocche di erogazione

possono essere in numero maggiore di tre così come i differenti elementi divisori in modo tale da realizzare un numero di vani variabile da uno al numero di bocche di erogazione.

5 Ovviamente, un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare esigenze contingenti e specifiche, potrà apportare numerose modifiche e varianti alla tramoggia secondo l'invenzione sopra descritta, tutte peraltro contenute nell'ambito di protezione
10 dell'invenzione quale definito dalle seguenti rivendicazioni.

Ing. Davide BONVICINI
N. Iscriz. ALBO 1212 B
(in proprio e per gli altri)

RIVENDICAZIONI

1. Tramoggia (1) per il contenimento e l'erogazione di caffè in grani ad una macchina da caffè, comprendente:

5 - un'apertura di ingresso (3) atta a ricevere caffè in grani, e

- mezzi di erogazione per erogare caffè in grani, caratterizzata dal fatto che

10 detti mezzi di erogazione comprendono una pluralità di bocche di erogazione (5,6,7), ciascuna bocca di erogazione di detta pluralità essendo collegabile a rispettivi mezzi di macinazione (9,10,11), e

15 detta tramoggia (1) comprende mezzi divisori (20,30,40) associati in modo rimovibile all'interno di detta tramoggia (1) per individuare uno (41) o più vani (21,22,23,31,32) di contenimento separati tra loro, ciascun vano avendo una rispettiva apertura di ingresso (3,21a,22a,23a,31a,32a) ed essendo in comunicazione con almeno una bocca di erogazione
20 (5,6,7) per convogliare il caffè dalla rispettiva apertura di ingresso verso detta almeno una bocca di erogazione.

2. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con la rivendicazione 1, in cui
25 detta pluralità di bocche di erogazione comprende

almeno due bocche di erogazione separate tra loro ed aventi ciascuna una sezione di ingresso in comunicazione con l'apertura di ingresso (3) della tramoggia (1) .

5 3. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con la rivendicazione 2, in cui dette almeno due bocche di erogazione comprendono tre bocche di erogazione (5,6,7) aventi ciascuna una sezione di ingresso (5a,6a,7a) ed una sezione di
10 uscita (5b,6b,7b) .

 4. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con una qualunque delle rivendicazioni da 1 a 3, in cui detti mezzi divisori comprendono mezzi di impegno atti ad accoppiarsi in
15 modo rimovibile con corrispondenti mezzi di impegno (12) previsti internamente a detta tramoggia (1) .

 5. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con la rivendicazione 4, in cui i mezzi di impegno (12) della tramoggia comprendono
20 nervature ricavate nella parete interna (2) della tramoggia (1) .

 6. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con la rivendicazione 5, in cui dette nervature (12) comprendono prime nervature
25 (12a) individuanti la zona di separazione tra le

sezioni di ingresso (5a,6a,7a) delle bocche di erogazione (5,6,7) e seconde nervature (12b) che si estendono dalle prime nervature (12a) fino in corrispondenza dell'apertura di ingresso (3) della tramoggia (1).

7. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con una qualunque delle rivendicazioni da 3 a 6, in cui detti mezzi divisori comprendono un elemento (40) associato in chiusura alla sezione di ingresso (6a) di una bocca di erogazione (6) e conformato in modo da individuare, all'interno della tramoggia (1), un unico vano (41) atto a convogliare il caffè verso le sezioni di ingresso (5a,7a) delle altre due bocche di erogazione (5,7).

8. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con la rivendicazione 7, in cui detto elemento di chiusura (40) presenta scanalature (40a) in impegno con le nervature (12a,12b) della tramoggia (1).

9. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con una qualunque delle rivendicazioni da 3 a 6, in cui detti mezzi divisori comprendono un elemento (30) associato in chiusura alla sezione di ingresso (6a) di una bocca di

erogazione (6) e conformato in modo da individuare, all'interno della tramoggia (1), due vani (31,32) separati, ciascun vano (31,32) avendo un'apertura di ingresso (31a,32a) ed essendo atto a convogliare il
5 caffè verso una rispettiva bocca di erogazione (5,7).

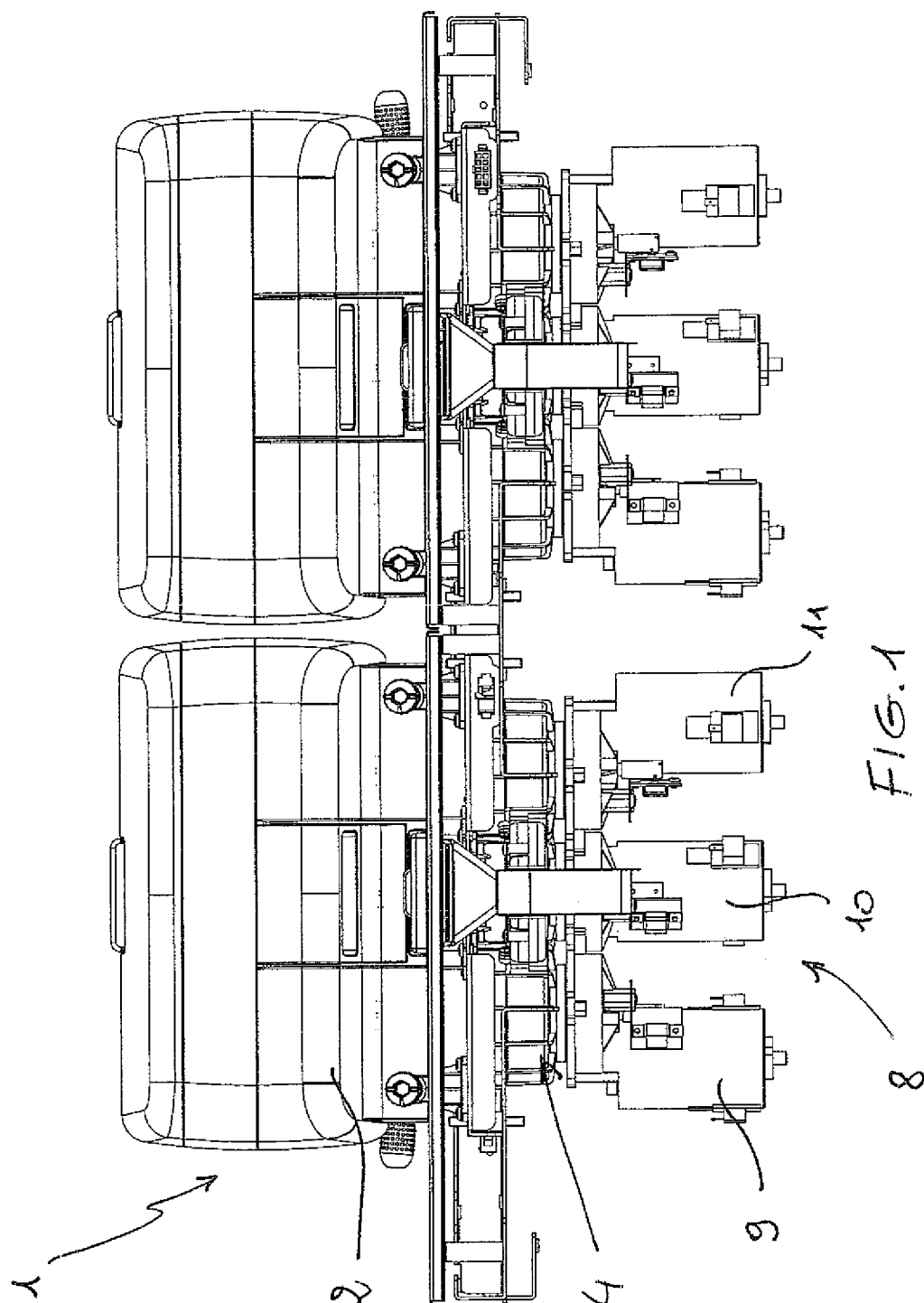
10. Tramoggia (1) per l'erogazione di caffè in grani in accordo con una qualunque delle rivendicazioni da 3 a 6, in cui detti mezzi divisori comprendono due elementi (20) divisori atti a
10 individuare, all'interno di detta tramoggia (1), tre vani separati (21,22,23), ciascun vano avendo un'apertura di ingresso (21a,22a,23a) ed essendo atto a convogliare il caffè verso una rispettiva bocca di erogazione (5,6,7).

15 11. Macchina per caffè comprendente:

- una tramoggia (1) per il contenimento e l'erogazione di caffè in grani in accordo con una qualunque delle rivendicazioni precedenti, ed

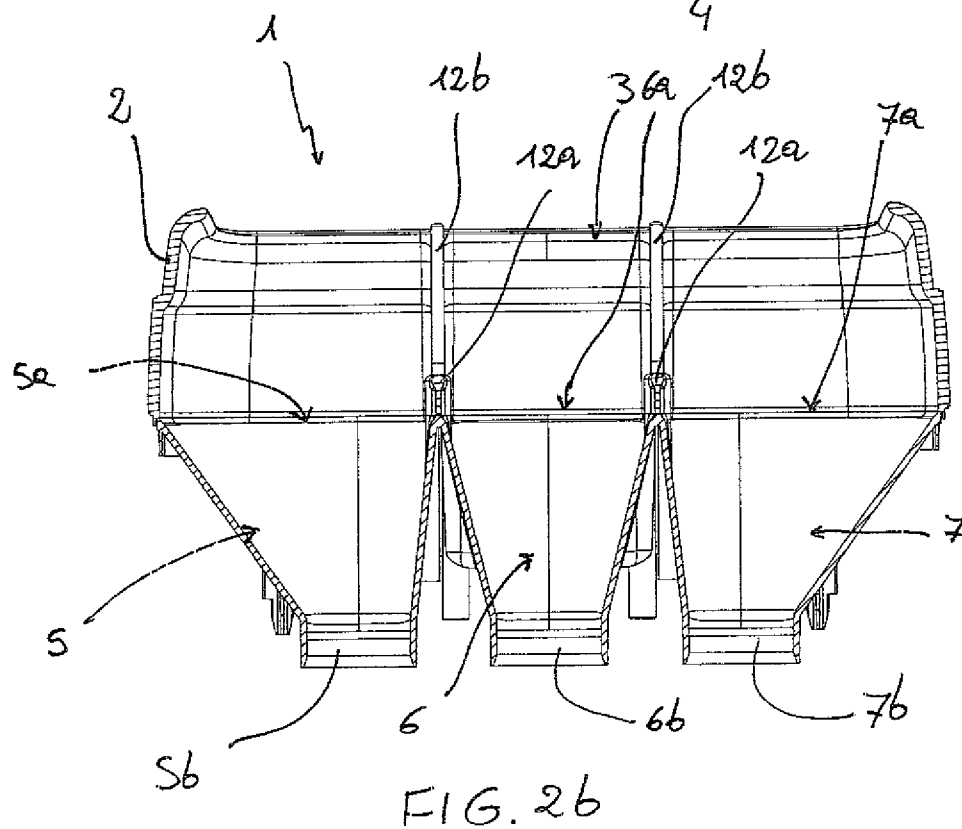
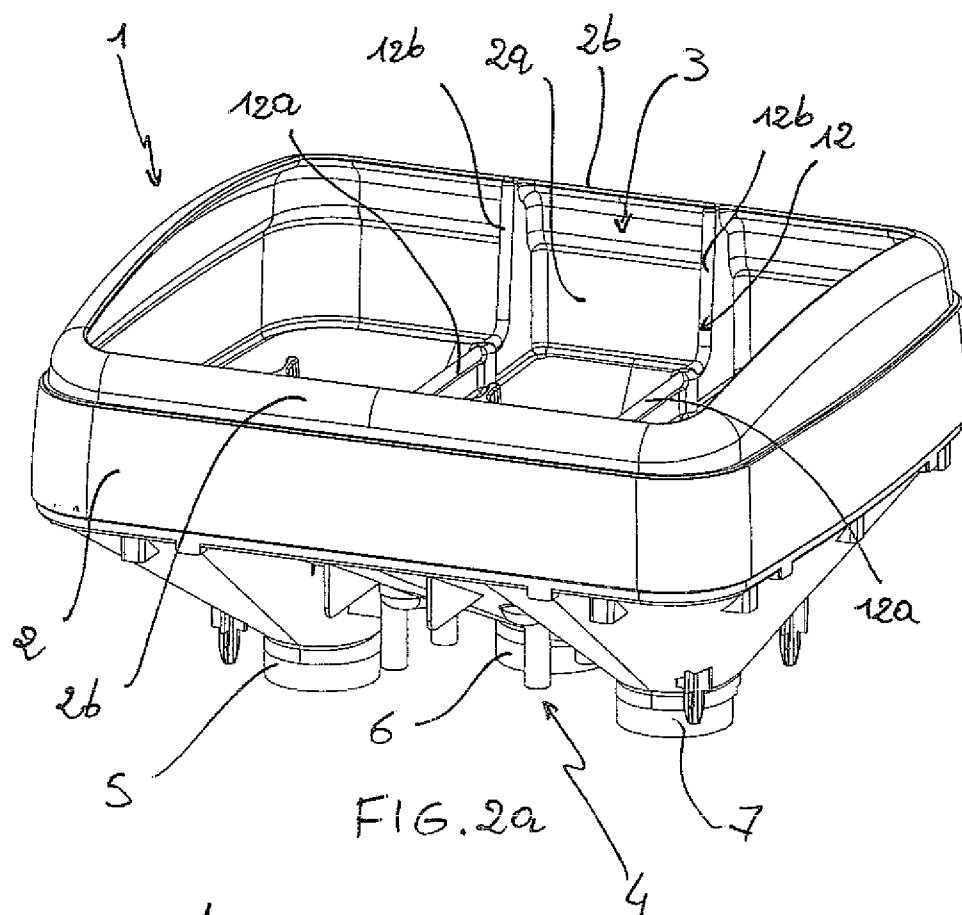
- una pluralità di dispositivi di macinazione
20 (9,10,11) collegati ciascuno ad una bocca di erogazione (5,6,7) per macinare il caffè in grani erogato da detta tramoggia (1) attraverso la corrispondente bocca di erogazione (5,6,7).

Ing. Davide BONVICINI
N. Iscriz. ALBO 1212 B
(in proprio e per gli altri)



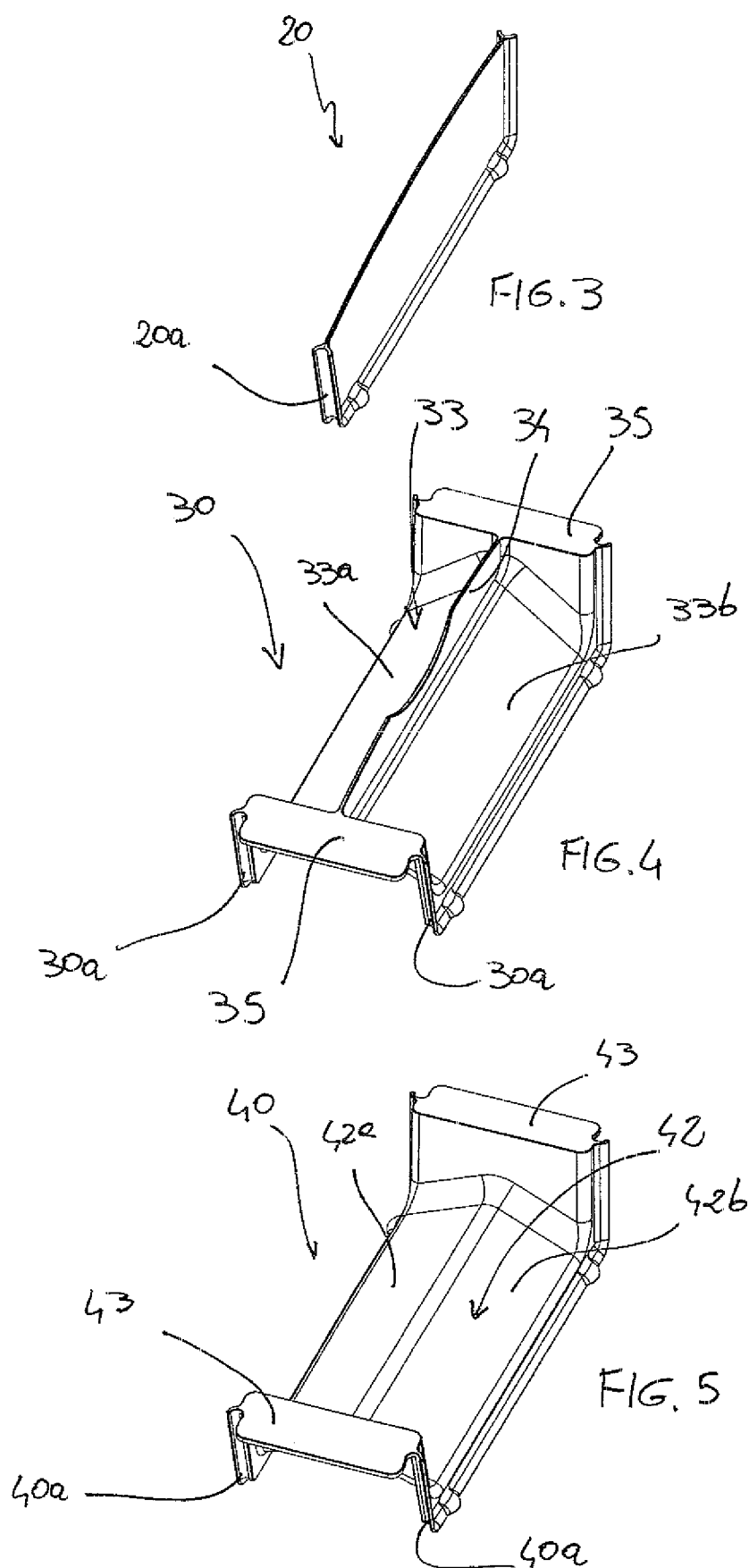
p.i.: Gruppo Cimbali S.p.A.

Ing. Davide BONVICINI
N. Iscriz. ALBO 1212 B
(in proprio e per gli altri)



p.i.: Gruppo Cimbali S.p.A.

Ing. Davide BONVICINI
N. Iscriz. ALBO 1212 B
(in proprio e per gli altri)



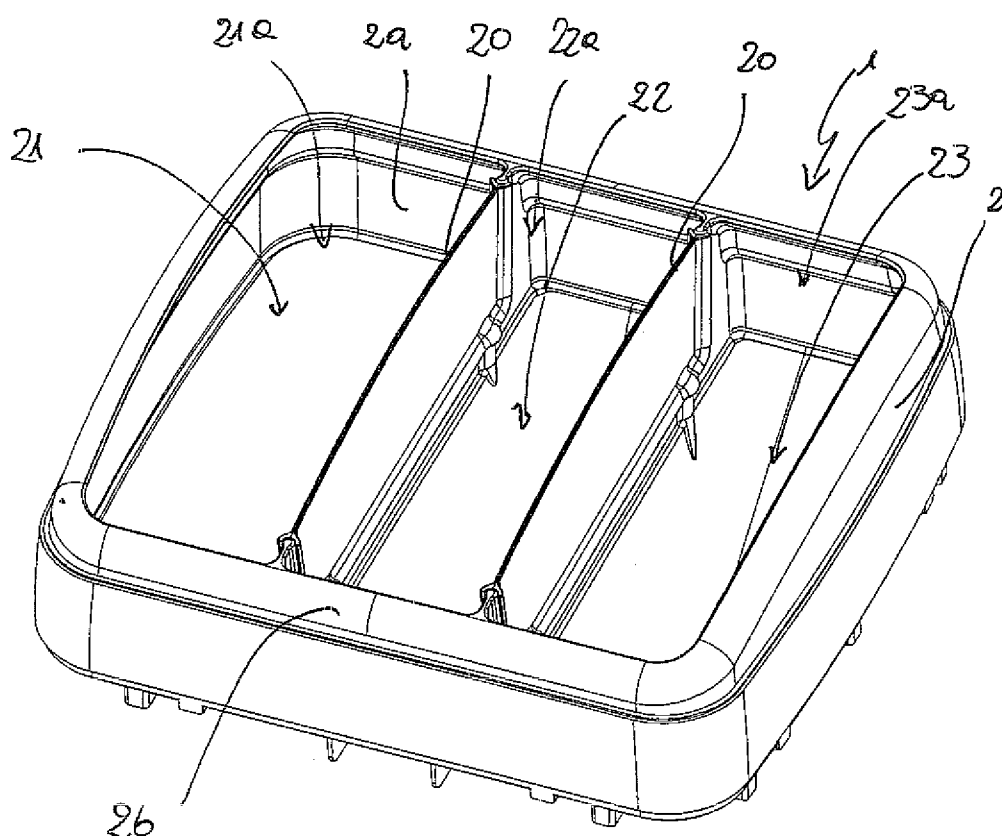


FIG. 6a

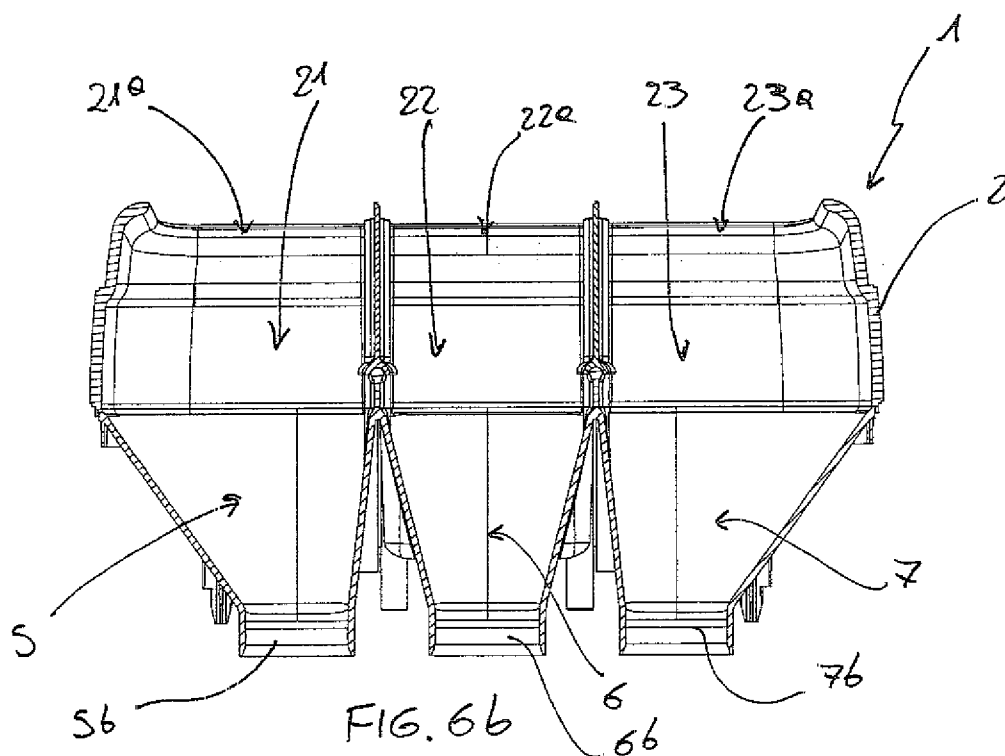


FIG. 6b

p.i.: Gruppo Cimbali S.p.A.

Ing. Davide BONVICINI
N. Iscriz. ALBO 1212 B
(in proprio e per gli altri)

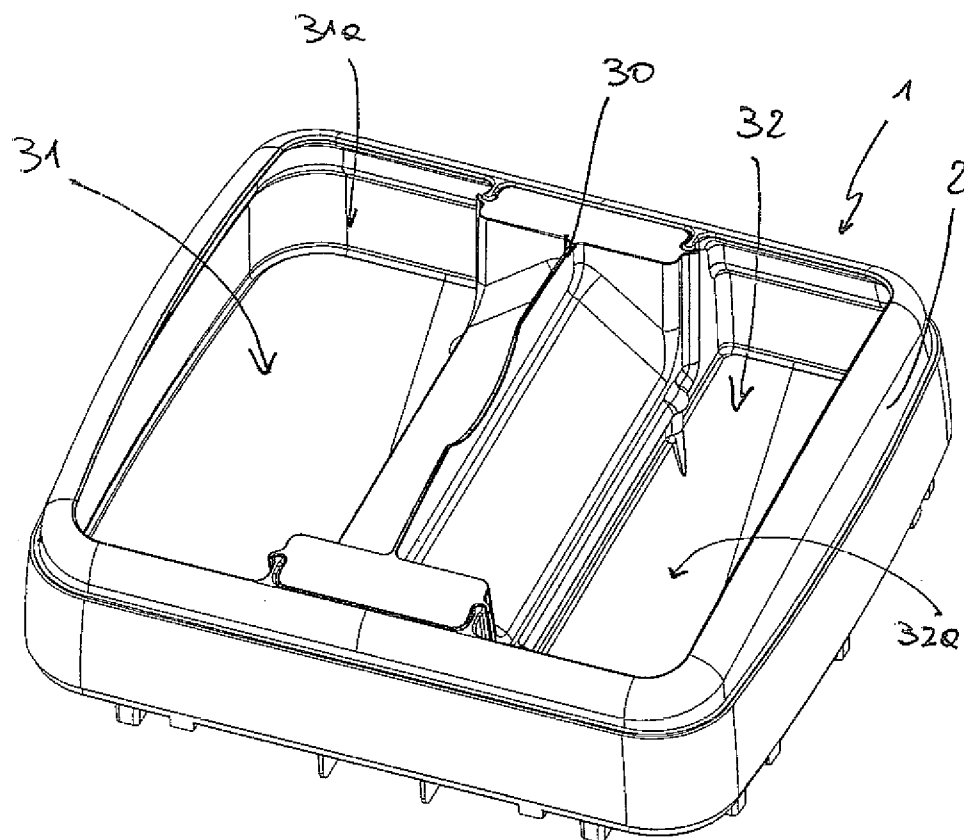


FIG. 7a

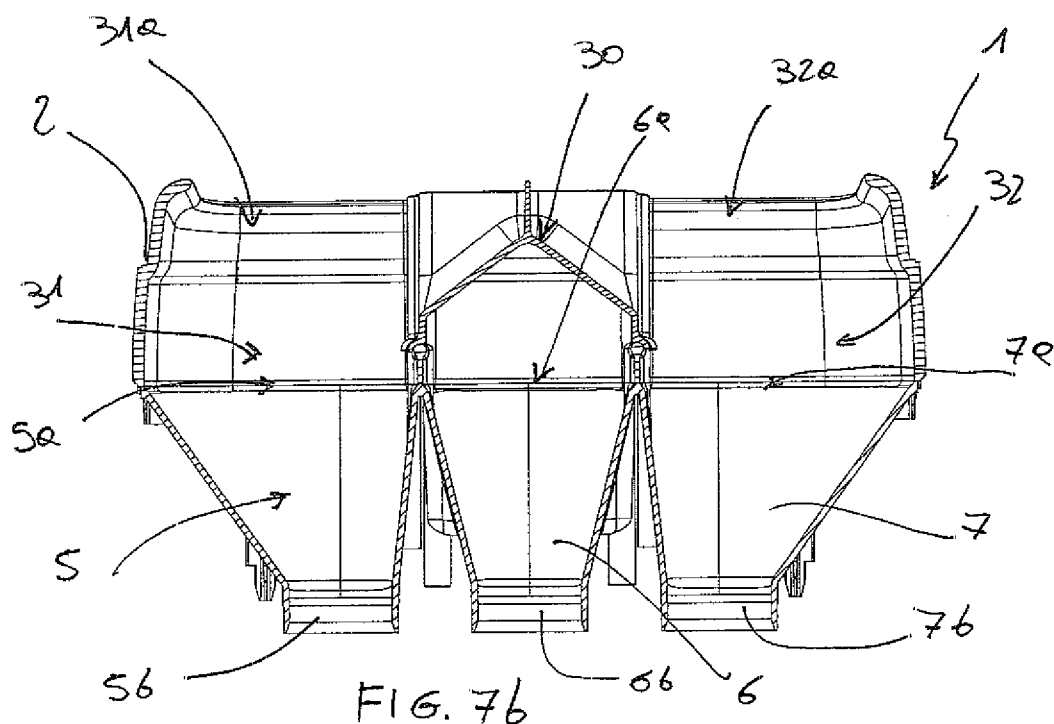


FIG. 7b

p.i.: Gruppo Cimbali S.p.A.

Ing. Davide BONVICINI
N. Iscriz. ALBO 1212 B
(in proprio e per gli altri)

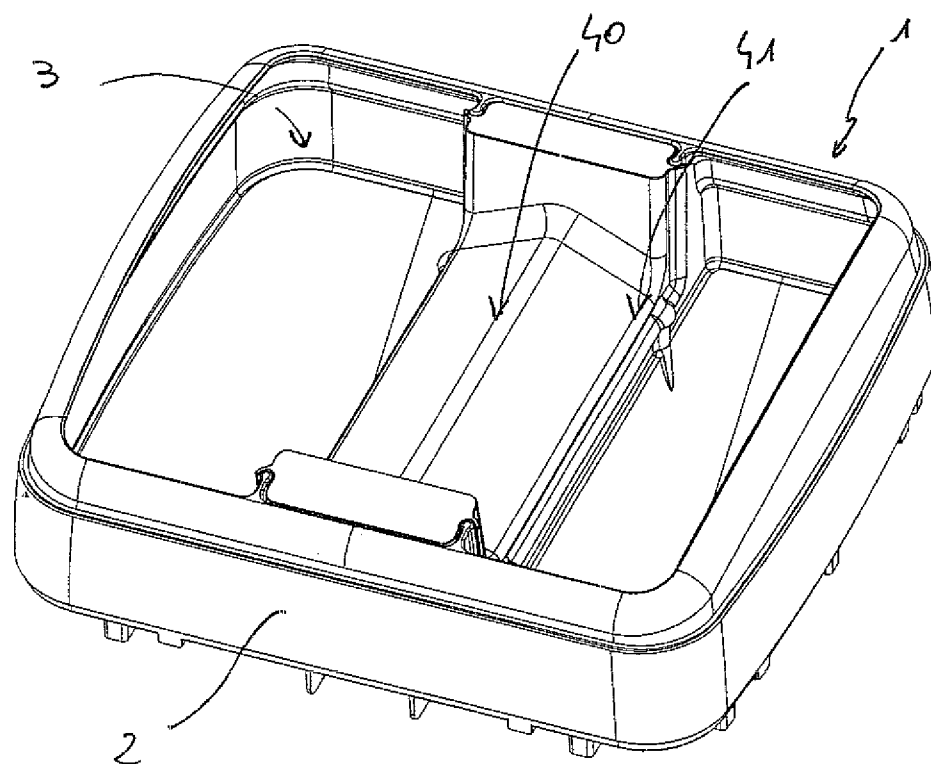


FIG. 8a

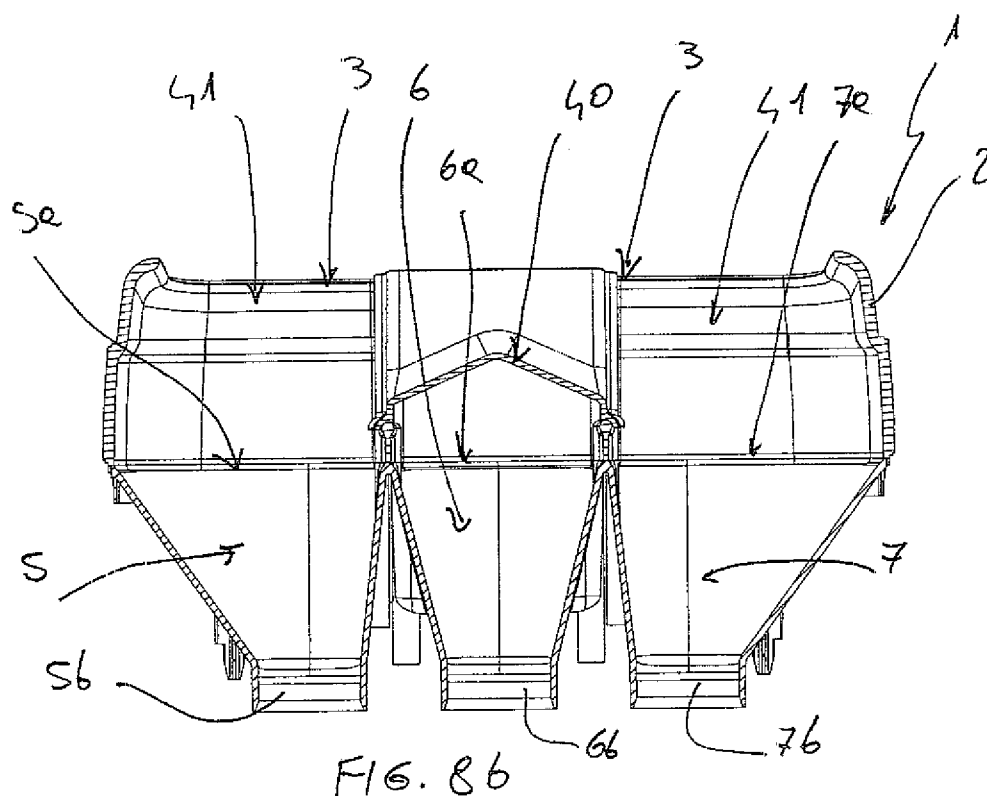


FIG. 8b