



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

DOMANDA NUMERO	101999900768943
Data Deposito	22/06/1999
Data Pubblicazione	22/12/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	L		

Titolo

APPARECCHIO DI PULIZIA AD ASPIRAZIONE



1 Classe Internazionale: **A47L 05/00**

2 Descrizione del trovato avente per titolo:

3 "APPARECCHIO DI PULIZIA AD ASPIRAZIONE"

4 a nome SIMAC-VETRELLA SpA, di nazionalità italiana con

5 sede in Via Stazione, 26 - 30030 - CAZZAGO DI PIANIGA

6 (VE)

7 dep. il **22 GIU. 1999** al n.

UD 99 A 000115

8 * * * * *

9 CAMPO DI APPLICAZIONE

10 Forma oggetto del presente trovato un apparecchio di
11 pulizia ad aspirazione come espresso nella
12 rivendicazione principale.

13 Il trovato si riferisce in particolare ad apparecchi
14 di pulizia comprendenti un gruppo aspirante associato ad
15 un serbatoio di accumulo, all'interno del quale si
16 deposita lo sporco aspirato, atto ad essere collegato ad
17 accessori di raccolta di vario genere, quali tubi,
18 lance, scope, o simili.

19 L'apparecchio di pulizia secondo il trovato è
20 vantaggiosamente, ma non esclusivamente, di tipo a bagno
21 liquido, cioè provvisto di un serbatoio di accumulo
22 contenente un liquido, in genere acqua, atto a
23 trattenere lo sporco aspirato.

24 STATO DELLA TECNICA

25 Sono noti gli apparecchi di pulizia comprendenti un

Gian Carlo Dal Forno
mandatario
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU. 1999



1 gruppo aspirante associato ad un serbatoio di accumulo
2 entro il quale si deposita lo sporco aspirato.

3 Tale gruppo aspirante, che può essere associato ad
4 accessori di raccolta di vario genere, comprende
5 normalmente un motorino elettrico atto a portare in
6 rotazione una ventola idonea a generare la depressione
7 di aspirazione dell'apparecchio di pulizia.

8 Uno dei principali inconvenienti di tali apparecchi
9 riguarda la necessità di rimuovere periodicamente lo
10 sporco dal serbatoio di accumulo, in quanto per eseguire
11 tale operazione è necessario dissociare quest'ultimo dal
12 gruppo aspirante.

13 Ciò normalmente comporta la manipolazione e la
14 rimozione di vari pezzi e/o di elementi di fissaggio o
15 bloccaggio dell'apparecchio di pulizia e quindi
16 determina un procedimento lungo e complesso con la
17 possibilità di sporcarsi da parte dell'operatore.

18 Questo inconveniente risulta ancora più rilevante nel
19 caso di apparecchi di pulizia di tipo a bagno liquido
20 nei quali il serbatoio di accumulo contiene una sostanza
21 liquida atta a trattenere lo sporco aspirato.

22 In questo tipo di apparecchi di pulizia, infatti, il
23 serbatoio di accumulo deve essere manipolato con estrema
24 attenzione e non può essere inclinato eccessivamente per
25 evitare la fuoriuscita del liquido, e quindi dello

22 GIU 1999



M. M.

1 sporco, presenti al suo interno.

2 La dissociazione del serbatoio di accumulo dal gruppo
3 aspirante risulta perciò ancora più complessa e
4 laboriosa, comportando notevoli disagi alla persona che
5 la deve eseguire.

6 Per ovviare a tali inconvenienti ed ottenere altri ed
7 ulteriori vantaggi, la Richiedente ha studiato e
8 realizzato il presente trovato.

9 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

10 Il presente trovato è espresso e caratterizzato nella
11 rivendicazione principale.

12 Altre caratteristiche del presente trovato sono
13 espresse nelle rivendicazioni secondarie.

14 Scopo del presente trovato è quello di realizzare un
15 apparecchio di pulizia ad aspirazione in cui il
16 serbatoio di accumulo ed il gruppo aspirante siano
17 reciprocamente dissociabili in modo rapido ed agevole,
18 senza necessità di rimuovere elementi di fissaggio e/o
19 di bloccaggio e senza impiego di alcun attrezzo od
20 utensile.

21 Altro scopo del trovato è quello di realizzare un
22 apparecchio di pulizia ad aspirazione efficace, semplice
23 e compatto che risulti idoneo al funzionamento a bagno
24 liquido.

25 L'apparecchio di pulizia secondo il presente trovato

Gian Carlo Dal Forno
Il mandatarario
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU. 1999



1 comprende un serbatoio di accumulo, provvisto di
2 opportuni mezzi filtranti, entro il quale è ricavata una
3 sede di alloggiamento del gruppo aspirante definente un
4 volume di contenimento separato dal serbatoio di
5 accumulo stesso.

6 In una soluzione realizzativa preferenziale, tale
7 serbatoio di accumulo comprende due distinte camere
8 superiormente aperte e collegate inferiormente tra loro
9 fra le quali è ricavata tale sede di alloggiamento.

10 Secondo una caratteristica del presente trovato, il
11 gruppo aspirante è realizzato in un unico blocco ed è
12 amovibile rispetto alla sua sede di alloggiamento
13 semplicemente mediante estrazione dall'alto.

14 In una forma di realizzazione preferenziale il gruppo
15 aspirante è atto a vincolarsi entro la relativa sede di
16 alloggiamento per accoppiamento di forma.

17 In questo modo la dissociazione tra tale gruppo
18 aspirante ed il serbatoio di accumulo risulta facile e
19 veloce, permettendo un agevole svuotamento di
20 quest'ultimo.

21 In una soluzione preferenziale, il gruppo aspirante è
22 solidalmente associato ad un coperchio di chiusura del
23 serbatoio di accumulo la cui rimozione determina
24 l'estrazione del gruppo aspirante dalla relativa sede di
25 alloggiamento.

Gian Carlo Dal Forno
Il mandatarario
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU 1999



1 Secondo una variante, tale coperchio è provvisto di
2 mezzi di presa atti a consentirne una più agevole
3 rimozione.

4 Secondo un'altra variante, anche il serbatoio di
5 accumulo è provvisto di relativi mezzi di presa mediante
6 i quali lo stesso può essere sollevato e manipolato per
7 lo svuotamento.

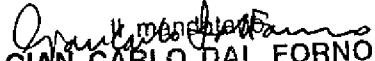
8 In una forma di realizzazione preferenziale,
9 l'apparecchio di pulizia ad aspirazione secondo il
10 trovato è del tipo a bagno liquido.

11 In questa soluzione, il serbatoio di accumulo è atto
12 al contenimento di liquidi nella sua porzione inferiore
13 e la sede di alloggiamento del gruppo aspirante è di
14 tipo a tenuta stagna, sì da impedire qualsiasi contatto
15 tra lo stesso motore ed il liquido contenuto nel
16 serbatoio di accumulo.

17 La facilità di estrazione del gruppo aspirante risulta
18 in questo caso estremamente vantaggiosa perché non
19 costringe ad eseguire alcuna movimentazione del
20 serbatoio di accumulo, evitando il rischio di
21 fuoriuscita del liquido e dello sporco in esso
22 contenuti.

23 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

24 Queste ed altre caratteristiche del presente trovato
25 appariranno chiare dalla seguente descrizione di una


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU 1989



1 forma preferenziale di realizzazione, fornita a titolo
2 esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli
3 annessi disegni in cui:

4 - la fig. 1 illustra schematicamente in assonometria un
5 apparecchio di pulizia ad aspirazione
6 secondo il trovato con gruppo aspirante
7 estratto;

8 - la fig. 2 illustra una vista laterale dell'apparecchio
9 di pulizia fig. 1;


10 - la fig. 3 illustra l'apparecchio di pulizia fig. 2 in
11 versione assemblata.

12 - la fig. 4 illustra il serbatoio di accumulo
13 dell'apparecchio di pulizia di fig. 1.

14 DESCRIZIONE DI UNA FORMA DI REALIZZAZIONE PREFERENZIALE
15 DEL TROVATO

16 Con riferimento alle figure allegate, un apparecchio
17 di pulizia ad aspirazione secondo il trovato 10
18 comprende un gruppo aspirante 11 associato ad un
19 serbatoio di accumulo 12 superiormente aperto ed atto al
20 contenimento dello sporco raccolto.

21 Il gruppo aspirante 11 è realizzato in blocco unico e
22 comprende una struttura esterna di contenimento,
23 all'interno della quale è montato un motore elettrico 13
24 atto a portare in rotazione una ventola 14, nel caso di
25 specie montata coassialmente, idonea a generare la


Il mandatarario
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU 1999



live

1 depressione di aspirazione dell'apparecchio di pulizia
2 10.

3 Il gruppo aspirante 11 presenta conformazione
4 sostanzialmente cilindrica, ed è provvisto di due
5 estensioni laterali 16, tra loro diametralmente opposte,
6 mediante le quali viene espulsa e filtrata l'aria
7 aspirata.

8 Tale gruppo aspirante 11 è selettivamente dissociabile
9 dal serbatoio di accumulo 12 mediante estrazione
10 dall'alto.

11 Secondo una caratteristica del presente trovato,
12 infatti, all'interno del volume del serbatoio di
13 accumulo 12, ed in posizione sostanzialmente centrale, è
14 ricavata una sede di alloggiamento 15 entro la quale è
15 atto ad essere inserito, in modo amovibile, il gruppo
16 aspirante 11.

17 La sede di alloggiamento 15 è superiormente aperta ed
18 è definita da un guscio 115 che la separa dal serbatoio
19 di contenimento 12.

20 Nella soluzione illustrata, la sede di alloggiamento
21 15 comprende una zona centrale 15a entro la quale si
22 dispongono il motore 13 e la ventola 14, e due feritoie
23 15b, aperte verso l'esterno, entro le quali si
24 inseriscono le due estensioni laterali 16.

25 Il serbatoio di accumulo 12 è associato inferiormente

22 GIU 1999



1 ad un basamento 17, mediante il quale appoggia al
2 pavimento, ed è provvisto di un manico o impugnatura 29,
3 imperniato lateralmente, che ne consente il
4 sollevamento.

5 Il serbatoio di accumulo 12 comprende una prima ed una
6 seconda camera, rispettivamente 18 e 19, superiormente
7 aperte e sostanzialmente contrapposte rispetto alla sede
8 di alloggiamento 15.

9 Le camere 18 e 19 sono tra loro collegate, in
10 corrispondenza del fondo del serbatoio di accumulo 12,
11 da un passaggio intermedio 20 sviluppantesi al di sotto
12 della sede di alloggiamento 15.

13 La seconda camera 19 è posta in comunicazione con il
14 gruppo aspirante 11 e presenta al suo interno un filtro
15 atto ad impedire il transito dello sporco raccolto
16 all'interno del serbatoio di accumulo 12 verso la
17 ventola 14 ed il motore 13.

18 Secondo una variante, non illustrata nei disegni, la
19 zona di comunicazione, o passaggio intermedio 20, può
20 essere realizzato su un lato del serbatoio di accumulo
21 12.

22 Il serbatoio di accumulo 12 è atto ad essere chiuso
23 superiormente mediante un coperchio 22 solidale al
24 gruppo aspirante 11 e bloccabile in posizione chiusa.

25 In una prima soluzione, il vincolo tra il coperchio 22

22 GIU 1999



1 ed il serbatoio di accumulo 12 è di tipo ad incastro.

2 Secondo una variante, tale vincolo è realizzato
3 mediante mezzi di aggancio/sgancio rapido.

4 Sul coperchio 22 sono ricavate due calotte 23 e 24,
5 tra loro comunicanti e rialzate rispetto allo stesso
6 coperchio 22, atte ad accoppiarsi rispettivamente al
7 gruppo aspirante 11 ed al filtro 21.

8 Il coperchio 22 è inoltre provvisto di un manico od
9 impugnatura 28 e di un attacco 25, posto in
10 comunicazione con la prima camera 18, al quale sono atti
11 ad essere collegati gli accessori 30 per la raccolta
12 dello sporco.

13 Nel caso illustrato in fig. 3, tali accessori 30 sono
14 costituiti da un tubo flessibile 26, atto ad innestarsi
15 sull'attacco 25, e da una lancia 27 ad esso collegata.

16 Durante il funzionamento dell'apparecchio di pulizia
17 10, la ventola 14, portata in rotazione dal motore 13,
18 crea un depressione all'interno del serbatoio di
19 accumulo 12 con circolazione d'aria dalla prima camera
20 18 verso la seconda camera 19 attraverso il passaggio
21 intermedio 20 (fig. 3).

22 Per effetto di tale circolazione d'aria, lo sporco
23 viene quindi aspirato attraverso gli accessori 30 e
24 depositato all'interno del serbatoio di accumulo 12,
25 mentre l'aria richiamata dal gruppo aspirante 11, dopo

22 GIU 1999



1 essere stata filtrata dal filtro 21, viene fatta
2 defluire all'esterno attraverso le aperture ricavate
3 sulle estensioni laterali 16.

4 Per dissociare il serbatoio di accumulo 12 dal gruppo
5 aspirante 11 e permetterne lo svuotamento, o per
6 eseguire operazioni di manutenzione sull'apparecchio di
7 pulizia 10, è sufficiente svincolare il coperchio 22
8 dallo stesso serbatoio di accumulo 12 e sollevarlo
9 attraverso il manico 28, sì da determinare l'estrazione
10 dall'alto del gruppo aspirante 11 dalla relativa sede di
11 alloggiamento 15 (figg. 1 e 2).

12 Al termine di tali operazioni, il riassettaggio
13 dell'apparecchio di pulizia 10 viene reso più agevole
14 dall'associazione per accoppiamento di forma tra tale
15 gruppo aspirante 11 e la relativa sede di alloggiamento
16 15 e dal vincolo ad incastro o mediante mezzi di
17 aggancio rapido tra coperchio 22 e serbatoio di accumulo
18 12.

19 L'apparecchio di pulizia 10 secondo il trovato, per
20 struttura e conformazione, risulta vantaggiosamente
21 utilizzabile con funzionamento a bagno liquido.

22 Il serbatoio di accumulo 12 può essere infatti
23 riempito con acqua 31 fino ad un livello sottostante
24 alla sede di accumulo 15 (fig. 3), così che lo sporco
25 aspirato, sostanzialmente forzato a transitare

22 GIU. 1999



1 attraverso il passaggio intermedio 20, si
2 deposita sull'acqua rimanendo trattenuto nella stessa.

3 In questa soluzione, la sede di alloggiamento 15 del
4 gruppo aspirante 11 è di tipo a tenuta stagna, per
5 evitare che il motore 13 venga esposto ad umidità o a
6 schizzi d'acqua.

7 Inoltre, in combinazione con il filtro 21, od in
8 sostituzione dello stesso, vengono previsti mezzi
9 separatori di tipo noto, atti a separare l'aria aspirata
10 dalle particelle di sporco agglomerate alle gocce
11 d'acqua.

12 E' ovvio comunque che all'apparecchio di pulizia ad
13 aspirazione 10 fin qui descritto possono essere
14 apportate modifiche e/o aggiunte di parti, senza per
15 questo uscire dall'ambito del presente trovato.

16 Ad esempio il basamento 17 può essere provvisto di
17 rotelle per consentire una migliore movimentazione
18 dell'apparecchio di pulizia 10, oppure il manico 28 del
19 coperchio 22 può essere di tipo retrattile.

20 Ancora, l'attacco 25 per gli accessori 30 può essere
21 previsto sul serbatoio di accumulo 12 anziché sul
22 coperchio 22 ed il filtro 21 può essere associato
23 direttamente alla relativa calotta 24.

Giancarlo Dal Forno
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU. 1999



RIVENDICAZIONI

- 1
- 2 1 - Apparecchio di pulizia ad aspirazione comprendente
- 3 almeno un gruppo aspirante (11) associabile ad un
- 4 serbatoio di accumulo (12), avente almeno una camera
- 5 atta a contenere lo sporco aspirato, **caratterizzato**
- 6 **dal fatto che** all'interno del volume d'ingombro di
- 7 detto serbatoio di accumulo (12) è ricavata una sede di
- 8 alloggiamento (15) nella quale è atto ad essere inserito
- 9 almeno parzialmente detto gruppo aspirante (11), detta
- 10 sede di alloggiamento (15) essendo autonoma rispetto a
- 11 detta camera di detto serbatoio di accumulo (12).
- 12 2 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
- 13 **caratterizzato dal fatto che** detto gruppo aspirante
- 14 (11) è atto a vincolarsi per accoppiamento di forma a
- 15 detta sede di alloggiamento (15).
- 16 3 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
- 17 **caratterizzato dal fatto che** detta sede di
- 18 alloggiamento (15) è superiormente aperta e che detto
- 19 gruppo aspirante (11) è estraibile dall'alto da detta
- 20 sede di alloggiamento (15).
- 21 4 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
- 22 **caratterizzato dal fatto che** detta sede di
- 23 alloggiamento (15) suddivide detto serbatoio di accumulo
- 24 (12) in due camere di circolazione dell'aria di
- 25 aspirazione, prima (18) e seconda (19), tra loro

Gian Carlo Dal Forno
V. mandato
GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

22 GIU. 1999



1 comunicanti attraverso un passaggio intermedio (20).
2 5 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 4,
3 **caratterizzato dal fatto che** detto passaggio
4 intermedio (20) è ricavato inferiormente a detta sede di
5 alloggio (15).
6 6 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 4,
7 **caratterizzato dal fatto che** detta prima camera (18)
8 è collegata a mezzi (25) di accoppiamento per accessori
9 (30) di raccolta dello sporco e detta seconda camera
10 (19) è comunicante con detto gruppo aspirante (11).
11 7 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 4,
12 **caratterizzato dal fatto che** mezzi filtranti (21),
13 atti ad impedire la contaminazione del gruppo aspirante
14 (11) con lo sporco presente nel serbatoio di accumulo
15 (12), sono previsti in almeno uno tra dette camere (18,
16 19) e detto passaggio intermedio (20).
17 8 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
18 **caratterizzato dal fatto che** detto gruppo aspirante
19 (11) presenta integralmente mezzi di evacuazione (16)
20 dell'aria aspirata.
21 9 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 8,
22 **caratterizzato dal fatto che** detta sede di
23 alloggio (15) è provvista di aperture periferiche
24 (15b) in corrispondenza delle quali sono atti a disporsi
25 detti mezzi di evacuazione (16).

22 GIU. 1999



- 1 10 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
2 **caratterizzato dal fatto che** detto serbatoio di
3 accumulo (12) è superiormente aperto ed è richiudibile
4 mediante un coperchio (22).
- 5 11 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 10,
6 **caratterizzato dal fatto che** detto coperchio (22) è
7 atto a chiudere anche detta sede di alloggiamento (15).
- 8 12 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 10,
9 **caratterizzato dal fatto che** detto coperchio (22) è
10 solidalmente associato a detto gruppo aspirante (11), sì
11 che il suo sollevamento determina l'estrazione dello
12 stesso gruppo aspirante (11) da detta sede di
13 alloggiamento (15).
- 14 13 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 10,
15 **caratterizzato dal fatto che** detto coperchio (22) è
16 atto a vincolarsi ad incastro a detto serbatoio di
17 accumulo (12).
- 18 14 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 10,
19 **caratterizzato dal fatto che** detto coperchio (22) è
20 atto ad essere bloccato rispetto a detto serbatoio di
21 accumulo (12) mediante mezzi di aggancio/sgancio rapido.
- 22 15 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 10,
23 **caratterizzato dal fatto che** detto coperchio (22) è
24 provvisto di specifici mezzi di presa e sollevamento
25 (28).

22 GIU. 1999



1 16 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
2 **caratterizzato dal fatto che** detto serbatoio di
3 accumulo (12) è idoneo al contenimento di sostanze
4 liquide (31) atte a trattenere lo sporco aspirato per
5 permettere il funzionamento a bagno liquido di detto
6 apparecchio di pulizia (10).

7 17 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 16,
8 **caratterizzato dal fatto che** detto serbatoio di
9 accumulo (12) è associato a mezzi di separazione
10 dell'aria aspirata dallo sporco agglomerato alle gocce
11 di detta sostanza liquida (31).

12 18 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
13 **caratterizzato dal fatto che** detta sede di
14 alloggiamento (15) è di tipo a tenuta stagna.

15 19 - Apparecchio di pulizia come alla rivendicazione 1,
16 **caratterizzato dal fatto che** detto serbatoio di
17 accumulo (12) è provvisto di specifici mezzi di presa e
18 sollevamento (29).

19 20 - Apparecchio di pulizia ad aspirazione sostan-
20 zialmente come descritto, con riferimento agli annessi
21 disegni.

22 p. SIMAC-VETRELLA SpA

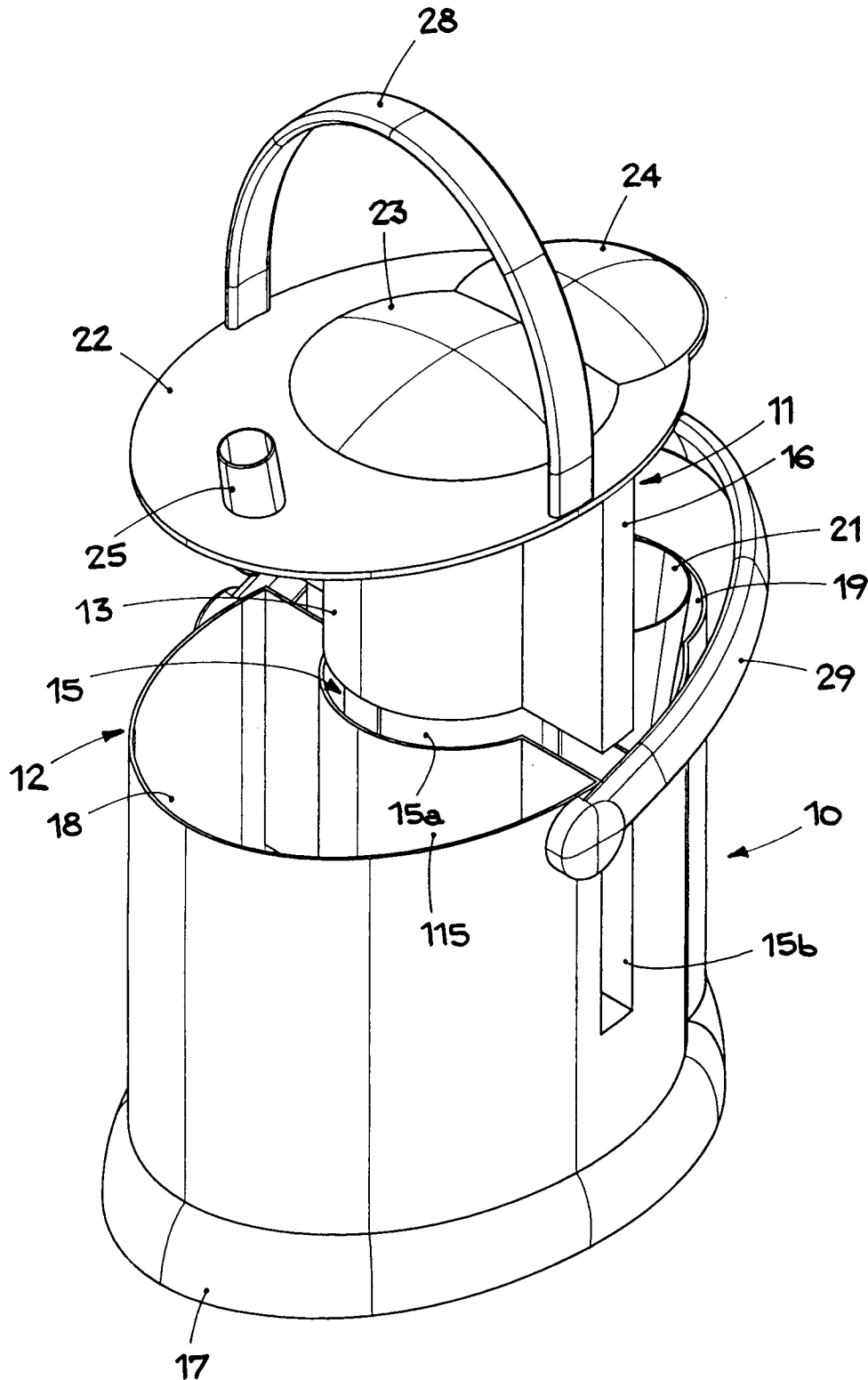
23 Udine, 22.06.1999

24 ds/gdf


GIAN CARLO DAL FORNO
STUDIO GLP S.r.l.

P.le Cavedalis, 8/2 - 33100 UDINE

UD 99 A 00 0 1 1 5



Handwritten signature

Fig. 1

UD 99 A 00 0 1 1 5

22 GIU. 1999

Line

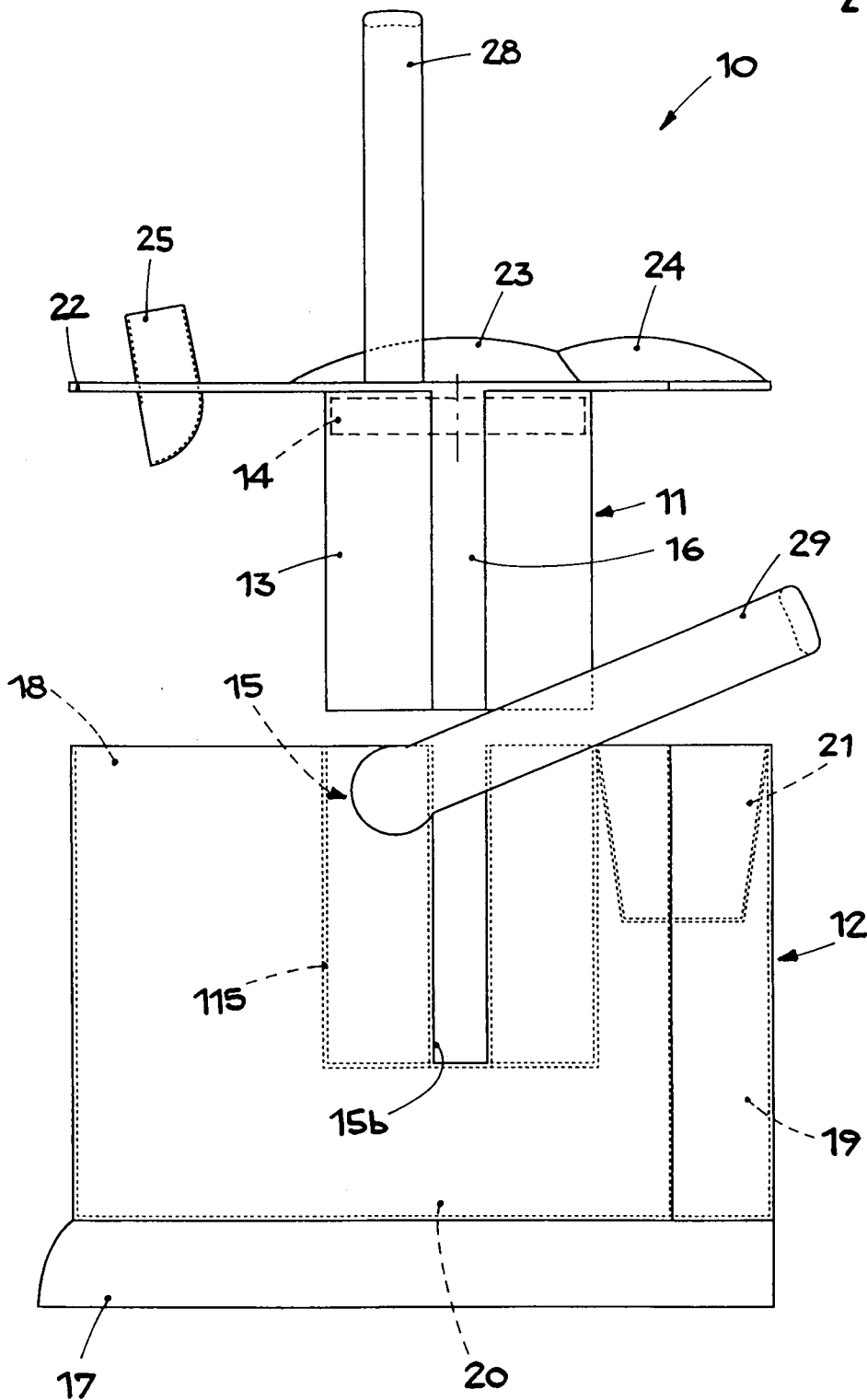


fig.2

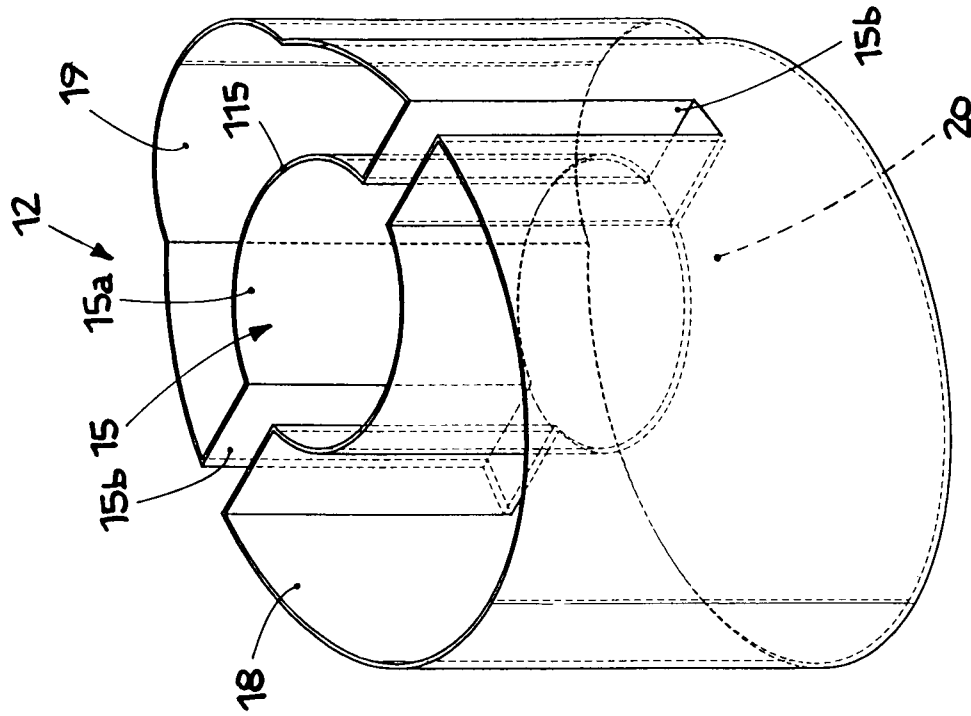


Fig. 4

22 GIU. 1999

Handwritten signature

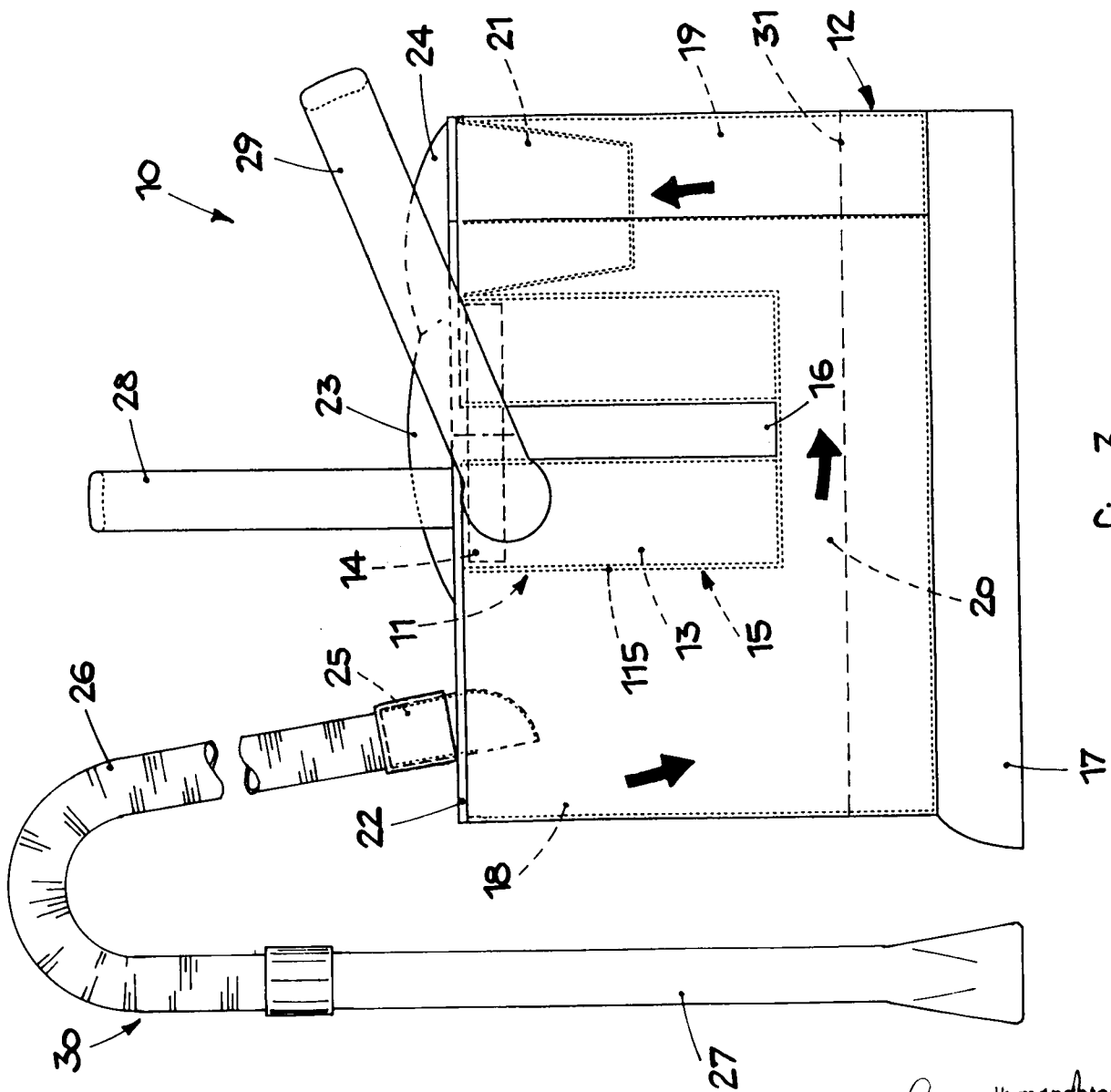


Fig. 3