



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

DOMANDA NUMERO	202004901184768
Data Deposito	12/02/2004
Data Pubblicazione	12/08/2005

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

APPARECCHIO PER FORMARE IL VUOTO IN CONTENITORI PER CONSERVARE PRODOTTI
SOTTOVUOTO

DESCRIZIONE

del BREVETTO per MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA'
avente per titolo:

“APPARECCHIO PER FORMARE IL VUOTO IN CONTENITORI
PER CONSERVARE PRODOTTI SOTTOVUOTO”

a nome FLAEM NUOVA S.p.A., di nazionalità italiana,
con sede in Via Colli Storici 221-223-225, 25010 S. MARTINO
DELLA BATTAGLIA, Brescia

elettivamente domiciliata agli effetti di legge presso lo Studio
BIESSE S.r.l., in Corso Matteotti 42, 25122 Brescia

Domanda No. **BS2004U000009** Depositata il **12 FEB 2004**

Il presente trovato riguarda delle innovazioni ad un
apparecchio per formare il vuoto, sia in contenitori flessibili come
sacchetti, sia in contenitori rigidi come vasi o canister, per la
conservazione di prodotti sottovuoto e per sigillare i contenitori
5 quando sono flessibili ovvero sacchetti.

Un apparecchio del tipo qui considerato comprende
essenzialmente:

un corpo di base,

un coperchio di chiusura, pure denominato e qui di seguito
10 chiamato leva, movibile su e rispetto al corpo di base tra una
posizione di apertura ed una posizione di chiusura nella quale si
trova bloccato al corpo mediante mezzi di aggancio,



(Claudio Uberti)

una camera a vaschetta tra il corpo e la leva per ricevere la bocca di un sacchetto,

dei mezzi depressori associati a detta camera per aspirare l'aria dal sacchetto onde crearvi il vuoto quando la leva è in
5 posizione di chiusura,

dei mezzi per sigillare mediante saldatura a caldo la bocca del sacchetto per mantenervi il vuoto.

Un tale apparecchio può anche essere dotato, a livello della leva di chiusura oppure del corpo, di un raccordo in
10 comunicazione con i mezzi depressori e per collegarvi un tubo di aspirazione per poter formare il vuoto anche in contenitori rigidi, quali i vasi o canister, muniti di un apposito coperchio.

Per l'azione di aspirazione diretta a creare il vuoto in un contenitore, un tale apparecchio incorpora in genere un
15 depressore azionato da un motore a bassa tensione alimentato elettricamente dalla corrente di rete attraverso un trasformatore di corrente. Questo trasformatore è di tipo usuale, di forma parallelepipedica con dimensioni di altezza e larghezza prevalenti pressoché uguali, ed avente dunque un ingombro rilevante che
20 influisce negativamente sui volumi del corpo dell'apparecchio che lo deve ospitare. In aggiunta, detto trasformatore richiede un cablaggio diretto e non proprio rapido ed agevole, essendo esso privo di morsetti propri.

Inoltre, un apparecchio per creare il vuoto in contenitori
25 può essere dotato o non anche di un vano destinato a ricevere un

elemento tubolare arrotolato, dal quale srotolare, prelevare e ritagliarne di volta in volta, mediante una taglierina lineare, un tratto da usare per formazione di un sacchetto dalla lunghezza. Secondo lo stato della tecnica questo vano, quando presente, è
5 ricavato nel corpo e chiuso dalla stessa leva dell'apparecchio, e la taglierina è montata e scorre su detta leva in corrispondenza ad una fessura di uscita dell'elemento tubolare srotolato. Ciò, però, implica quanto meno degli inconvenienti.

Infatti, non è allora possibile escludere che al prelievo e
10 taglio dell'elemento tubolare con la taglierina si possa chiudere e premere la leva, avviando involontariamente l'apparecchio. Poi, accesso e collocazione dell'elemento tubolare arrotolato nel vano porta-rotolo sono effettuabili solo aprendo la leva, cosa non proprio agevole se l'apparecchio è fissato a parete come capita in
15 talune applicazioni. Inoltre, con l'apparecchio a parete, il rotolo può anche cadere dal relativo vano.

Partendo da tali premesse, è invece uno scopo del presente trovato di realizzare un apparecchio per creare il vuoto in contenitori per la conservazione di prodotti sottovuoto, che possa
20 risultare di più ridotte dimensioni e quindi di minor ingombro, almeno in altezza, grazie all'impiego di un genere di trasformatore elettrico mai impiegato nel campo di applicazione qui considerato.

Per raggiungere un tale scopo, l'apparecchio secondo il
25 trovato viene dotato di un trasformatore di corrente avente una

forma allungata in una direzione, vale a dire con una dimensione in lunghezza prevalente sulle altre dimensioni, quale un trasformatore elettromagnetico monofase di sicurezza per illuminotecnica. Questo tipo di trasformatore, collocato in
5 posizione coricata nel corpo dell'apparecchio, consente di limitare effettivamente l'altezza del corpo stesso rispetto a quanto possibile ottenere con i trasformatori usuali. Inoltre e vantaggiosamente questo trasformatore è di per sé dotato di morsetti per cui contribuisce a facilitarne la connessione elettrica
10 con i dispositivi.

Un altro scopo dell'invenzione è di realizzare e fornire un apparecchio per creare il vuoto in contenitori per la conservazione di prodotti sottovuoto, nel quale, quando presente, un vano porta-rotolo ricavato nel suo corpo non ha alcuna relazione o
15 interferenza con la leva di chiusura dell'apparecchio.

Per raggiungere quest'altro scopo, nel corpo dell'apparecchio secondo il trovato è ricavato un vano porta-rotolo chiuso da un rispettivo coperchio indipendente dalla leva di chiusura ed avente una fessura lungo la quale scorre una
20 taglierina. Così e vantaggiosamente, il vano porta-rotolo è accessibile senza dover agire sulla leva; la taglierina montata e scorrevole sul detto coperchio non interferisce mai con la leva; il prelievo ed il taglio dell'elemento tubolare non può essere causa di un avvio involontario dell'apparecchio; il rotolo non fuoriesce
25 dal relativo vano anche quando l'apparecchio dovesse essere

applicato a parete; il vano porta-rotolo rimane separato dagli altri componenti funzionali della macchina senza che non vi possono entrare liquidi o altro per cui l'elemento tubolare arrotolato rimane pulito.

5 L'apparecchio in esame, che incorpora ulteriori dettagli innovativi, sarà qui di seguito descritto facendo riferimento agli allegati disegni indicativi e non limitativi, nei quali:

le Figg. 1 e 2 mostrano due viste prospettiche di un apparecchio con vano porta-rotolo e con leva nelle posizioni di
10 chiusura ed apertura, rispettivamente;

le Figg. 3 e 4 mostrano viste prospettiche dell'apparecchio in Fig. 1 con vano porta-rotolo aperto, rispettivamente vuoto e in fase di inserimento di un rotolo;

le Figg. 5 e 6 mostrano viste prospettiche di fianco
15 dell'apparecchio con vano porta-rotolo aperto, rispettivamente vuoto e completo di rotolo;

la Fig. 7 mostra una vista dall'alto in piano dell'apparecchio in Fig. 1;

la Fig. 8 mostra una sua vista di fianco;

20 le Figg. 9 e 10 mostrano rispettivamente due sezioni trasversali dell'apparecchio secondo le frecce A-A e B-B, rispettivamente, sulla Fig. 7;

le Figg. 11 e 12 mostrano l'apparecchio da sotto, rispettivamente in vista prospettica ed in piano;



(Claudio Uberti)

le Figg. 13 e 14 mostrano due viste dell'interno dell'apparecchio per evidenziare un esempio di gruppo depressore;

la Fig. 15 mostra un dettaglio ingrandito del dispersore termico;

la Fig. 16 mostra i componenti di una taglierina;

la Fig. 17 mostra la taglierina assemblata, montata sul coperchio del vano porta-rotolo e vista secondo le frecce C-C sulla Fig. 18;

la Fig. 18 mostra vista in sezione longitudinale secondo le frecce D-D sulla Fig. 17;

la Fig. 19 mostra una vista prospettica di un apparecchio senza porta-rotolo; e

le Fig. 20 e 21 mostrano, rispettivamente, una vista interna ed una sezione trasversale dell'apparecchio in Fig. 19.

L'apparecchio rappresentato comprende un corpo di base 11 chiuso da un fondo 12 e portante superiormente una leva 13 mobile, per rotazione su rispettivi perni, tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura sul corpo. Il corpo 11 e la leva 13 delimitano insieme una camera di aspirazione 14 per ricevere la bocca di un sacchetto e portano gli elementi funzionali per gestire la formazione del vuoto nel sacchetto e ed un elemento saldante per sigillare a caldo la bocca di questo quando la leva è nella posizione di chiusura. In questa posizione di chiusura, la leva 13 si blocca al corpo 11 mediante levette di aggancio 15. Nella

posizione di apertura, la leva trova invece appoggio contro spallamenti di fermo¹⁶ costituiti dal corpo 11 senza caricare i rispettivi perni di rotazione. Il corpo 11 porta a sua volta dei porta-filtri 11' alle estremità opposte della camera di aspirazione

5 In un esempio di realizzazione, per la formazione del vuoto l'apparecchio è provvisto di un gruppo depressore 17 azionato da un motore elettrico 18 alimentato dalla corrente di rete attraverso un trasformatore elettromagnetico monofase di sicurezza 19
10 avente una dimensione in lunghezza maggiore rispetto alle dimensioni in altezza e larghezza come rappresentato nelle Fig. 13 e 14. Il gruppo depressore 17 con il motore 18 e il trasformatore 19 sono in un alloggiamento delimitato dal corpo e chiuso sul retro dal fondo 12. In un tale alloggiamento sono pure collocati, ove prevista, una scheda elettronica di controllo 20 ed un dispersore
15 termico 21, quest'ultimo bloccato a scatto mediante almeno un dente di fermo 21' -Fig. 15.

 Da notare che lo stesso tipo di trasformatore 19 è utilizzabile per alimentare l'elemento saldante attraverso la scheda elettronica e/o altri dispositivi di controllo. In altre realizzazioni ancora,
20 dove il motore del depressore è alimentato dalla corrente di rete, il trasformatore 19 è comunque utilizzato per l'alimentazione dell'elemento saldante dell'apparecchio.

 Usualmente, sopra il corpo 11 sono montati un pulsante 22 per un comando manuale dell'apparecchio e degli indicatori
25 luminosi 23 per segnalare taluni stati di funzionamento

dell'apparecchio, mentre sulla leva 13 possono essere montati, una valvola di sfiato 24 ed un raccordo 25, quest'ultimo in comunicazione con la camera di aspirazione e, attraverso questa, con il gruppo depressore, ed utilizzabile per collegarvi un tubetto
5 -non rappresentato- per la formazione del vuoto in contenitori rigidi come vasi o canister all'uopo predisposti.

Quanto descritto sopra vale sia nel caso di un apparecchio allestito per contenere un elemento tubolare arrotolato dal quale ricavare singoli sacchetti come nelle Figg. 1-7, che nel caso di un
10 apparecchio senza porta rotolo come nelle Figg. 19-21.

Nel primo caso, nella sua parte posteriore, vale a dire sul retro della leva 13, il corpo 11 dell'apparecchio delimita un vano 26 destinato a contenere un elemento tubolare arrotolato 27 dal quale ricavare i sacchetti secondo necessità. Il vano 26 è chiuso
15 frontalmente da un proprio coperchio 28 per risultare del tutto indipendente dalla leva 13 e rimanere chiuso anche quando l'apparecchio dovesse essere applicato a parete.

Il coperchio 28 di detto vano 26 è girevole su un rispettivo asse tra una posizione di chiusura ed una posizione di apertura e,
20 in combinazione con una parte 11" del corpo alla quale si sovrappone, delimita una fessura 29 di prelievo dell'elemento tubolare 27 al momento di ritagliarne un tratto per la formazione di un sacchetto. Nel coperchio 28, parallelamente alla fessura di prelievo 29 è ricavata un'asola di guida 28' lungo la quale è
25 montata e scorre una taglierina 30 per il taglio trasversale

dell'elemento tubolare quando viene prelevato. Il coperchio 28 può anche essere trasparente per poter verificare dall'esterno anche quando esso è chiuso, la presenza del rotolo e la quantità di elemento tubolare ancora a disposizione. La taglierina 30 è
5 vantaggiosamente del tipo anti-infortunistico, composta - Figg. 16-18- da due lamette opposte 31 poste e trattenute tra un elemento supporto 32 ed un elemento di presa 33 fissato all'elemento di supporto. L'elemento di supporto 32 è condotto lungo l'asola di guida 28'; l'elemento di presa 33 rimane
10 all'esterno sopra il coperchio 28 per il suo accesso; insieme l'elemento di supporto 32 e l'elemento di presa 33 proteggono le lamette 31, lasciando esposti solo i loro fili taglienti. In aggiunta, l'elemento di supporto 32 presenta una porzione a pattino 34 che risulta alle estremità inferiori delle lamette 31, sporgendo
15 lateralmente da queste e costituendo un appoggio per i lembi contigui dell'elemento tubolare 27 quando esso viene tagliato ad opera della taglierina.

Da notare infine che la parete di fondo 12 del corpo 11 presenta esternamente un'incavatura 35 al cui centro è ricavato un
20 rilievo anulare 36 multifunzione. Questo rilievo, infatti, reca delle asole 37 per un fissaggio a parete dell'apparecchio, se richiesto, costituisce esternamente un avvolgicavo e definisce internamente una sede 38 destinata a contenere o un cavo elettrico matassato oppure un tubetto di aspirazione in dotazione all'apparecchio.



(Claudio Uberti)

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchio per formare il vuoto in contenitori per conservare prodotti sottovuoto, comprendente un corpo di base, un coperchio o leva di chiusura mobile su e rispetto a detto corpo di base tra una posizione di apertura ed una posizione di
5 chiusura, una camera a vaschetta tra il corpo e la leva per ricevere la bocca di un sacchetto, dei mezzi depressori associati a detta camera per aspirare l'aria da un sacchetto onde crearvi il vuoto quando la leva è in posizione di chiusura, un elemento saldante per sigillare a caldo il sacchetto per mantenervi il vuoto, ed un
10 eventuale raccordo su detto coperchio, in comunicazione con il gruppo depressore, per collegarvi un tubo di aspirazione per poter formare il vuoto anche in contenitori rigidi, caratterizzato in ciò che il corpo di base (11) in sua parte posteriore, sul retro della leva (13), delimita un vano (26) destinato a contenere un elemento
15 tubolare arrotolato (27) per la formazione di sacchetti e chiuso da un coperchio (28) indipendente da detta leva (13), ed in ciò che il coperchio (28) è girevole su un rispettivo asse tra una posizione di chiusura ed una posizione di apertura di detto vano (26), delimita con detto corpo di base una fessura (29) di estrazione
20 dell'elemento tubolare e presenta un'asola (28') parallela a detta fessura e costituente un mezzo di guida di una taglierina (30) per il taglio trasversale dell'elemento tubolare.

2. Apparecchio per formare il vuoto in contenitori per conservare prodotti sottovuoto, comprendente un corpo di base,

un coperchio o leva di chiusura movibile su e rispetto a detto corpo di base tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura, una camera a vaschetta tra il corpo e la leva per ricevere la bocca di un sacchetto, un gruppo depressore associato a detta camera per aspirare l'aria da un sacchetto onde crearvi il vuoto quando la leva è in posizione di chiusura, un elemento saldante per sigillare a caldo il sacchetto per mantenervi il vuoto, un eventuale raccordo su detto coperchio, in comunicazione con il gruppo depressore, per collegarvi un tubo di aspirazione per poter formare il vuoto anche in contenitori rigidi, e dove un trasformatore di corrente è inserito nel circuito elettrico di alimentazione dell'elemento saldante ed eventualmente del motore del gruppo depressore (17), caratterizzato in ciò che detto trasformatore è un trasformatore elettromagnetico monofase di sicurezza (19) avente una dimensione in lunghezza maggiore rispetto alle dimensioni in altezza e larghezza e dotato di morsetti per il collegamento elettrico con altri dispositivi.

3. Apparecchio per formare il vuoto in contenitori per conservare prodotti sottovuoto, comprendente un corpo di base, un coperchio o leva di chiusura movibile su e rispetto a detto corpo di base tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura, una camera a vaschetta tra il corpo e la leva per ricevere la bocca di un sacchetto, un gruppo depressore associato a detta camera per aspirare l'aria da un sacchetto onde crearvi il vuoto quando la leva è in posizione di chiusura, un elemento saldante

per sigillare a caldo il sacchetto per mantenervi il vuoto, un eventuale raccordo su detto coperchio, in comunicazione con i mezzi depressori, per collegarvi un tubo di aspirazione per poter formare il vuoto anche in contenitori rigidi, e dove un trasformatore di corrente è inserito nel circuito elettrico di alimentazione dell'elemento saldante ed eventualmente del motore del gruppo depressore (17), caratterizzato in ciò che il corpo di base (11) in sua parte posteriore, sul retro della leva (13), delimita un vano (26) destinato a contenere un elemento tubolare arrotolato (27) per la formazione di sacchetti e chiuso da un coperchio (28) indipendente da detta leva (13), in ciò che il coperchio (28) è girevole su un rispettivo asse tra una posizione di chiusura ed una posizione di apertura di detto vano (26), delimita con detto corpo di base una fessura (29) di estrazione dell'elemento tubolare e presenta un'asola (28') parallela a detta fessura e costituente un mezzo di guida di una taglierina (30) per il taglio trasversale dell'elemento tubolare, ed in ciò che detto trasformatore è un trasformatore elettromagnetico monofase di sicurezza (19) avente una dimensione in lunghezza maggiore rispetto alle dimensioni in altezza e larghezza e dotato di morsetti per il collegamento elettrico con altri dispositivi.

4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta taglierina (30) è composta da due lamette opposte (31) trattenute tra un elemento supporto (32) ed un elemento di presa (33) fissato all'elemento di supporto, dove

l'elemento di supporto (32) è condotto lungo l'asola di guida (28') del coperchio (28) del vano porta-rotolo, l'elemento di presa (33) è sopra il coperchio (28) per il suo accesso, l'elemento di supporto (32) e l'elemento di presa (33) proteggono le lamette (31),
 5 lasciando esposti solo i loro fili taglienti, e dove detto elemento di supporto (32) presenta una porzione a pattino (34) alle estremità inferiori delle lamette (31) e fungente da appoggio per i lembi contigui dell'elemento tubolare quando è tagliato per il suo prelievo.

10 5. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta leva (13) quando in posizione di apertura si appoggia a spallamenti di fermo costituiti da detto corpo.

15 6. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il corpo è chiuso alla base da un fondo, e in sotto detto fondo è ricavato un rilievo anulare (36) il quale reca delle asole (37) per un fissaggio a parete dell'apparecchio, costituisce esternamente un avvolgicavo e definisce internamente una sede (38) destinata a contenere o un cavo elettrico matassato oppure un tubetto di aspirazione.

20 7. Apparecchio per formare il vuoto in contenitori per conservare prodotti sottovuoto, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia, 12 Febbraio 2004

Per. Imp. Enrico Barbieri
 Mandatario iscritto all'Albo Nazionale
 del Consulenti in Attività Industriali
 n° 329



(Claudia Uberti)

Y.BS2004U000009

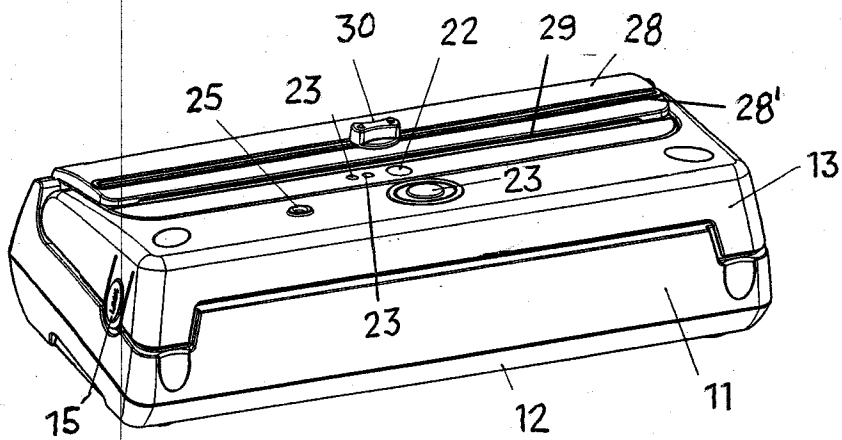


FIG. 1

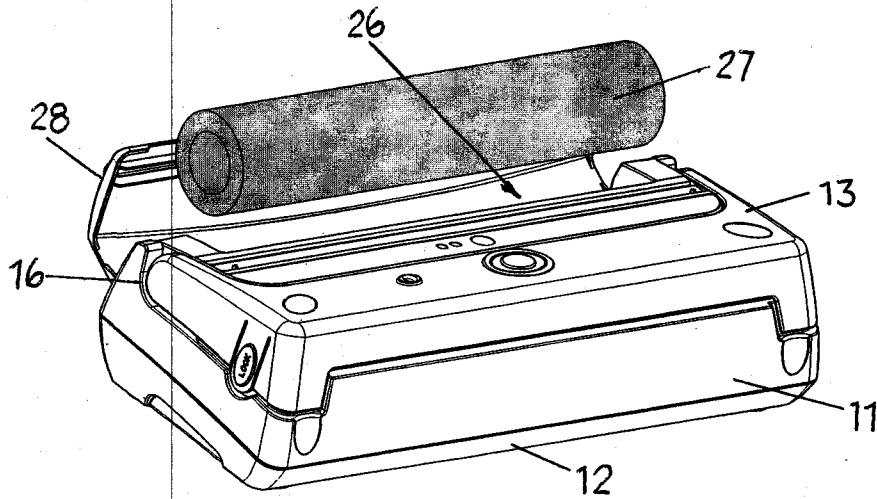


FIG. 4

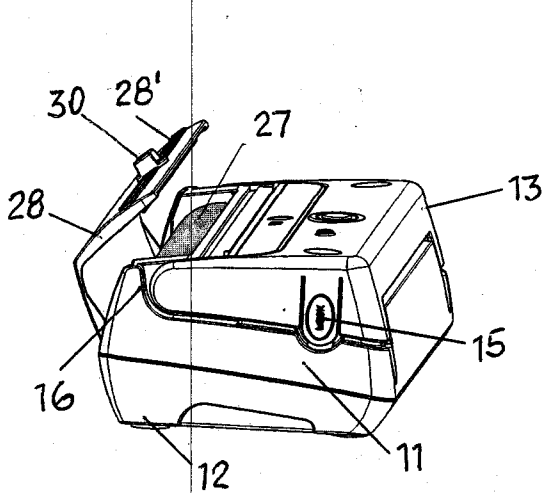


FIG. 6

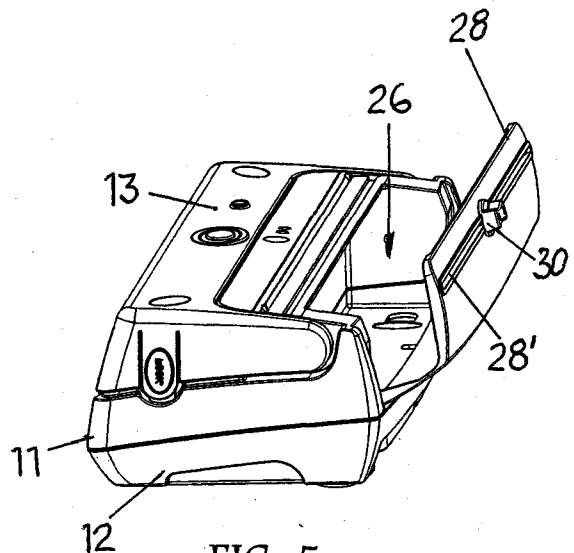


FIG. 5



(Studio Uberti)

Per. Ind. Enrico Barbieri
 Mandatario iscritto all'Albo Nazionale
 dei Consulenti in Assistenza Industriale
 n. 240

Y.BS2004U000009

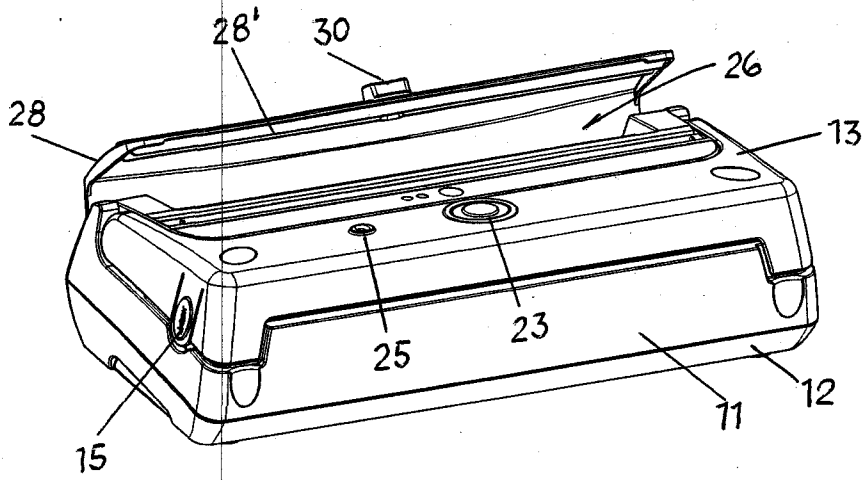


FIG. 3

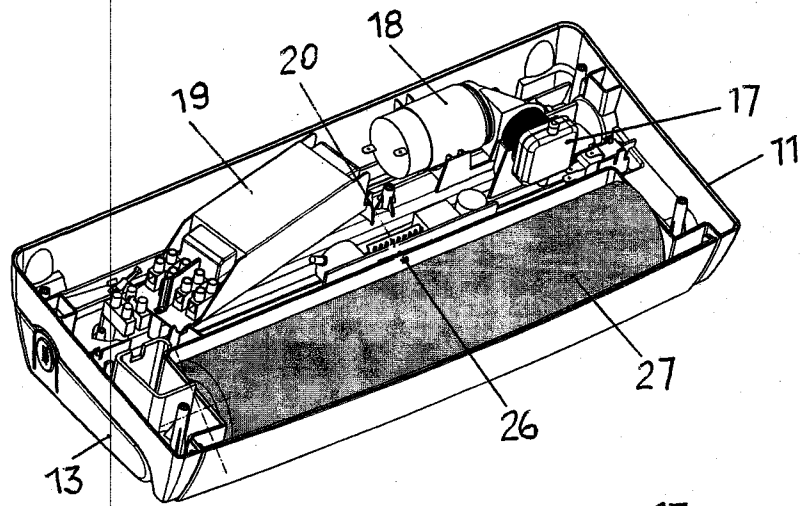


FIG. 14

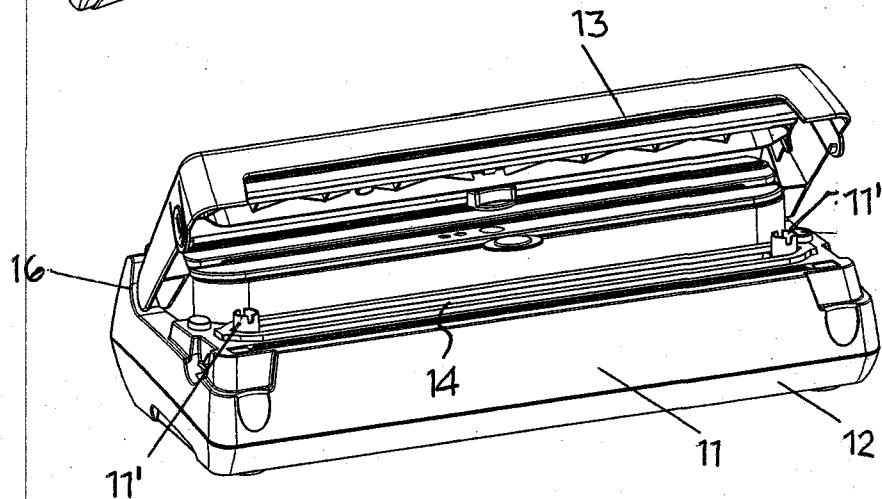


FIG. 2



(Claudio Uberti)

 A handwritten signature in black ink, appearing to read "Claudio Uberti".

Per. Ind. Enrico Barbieri
 Mandatario iscritto all'Albo Nazionale
 dei Consulenti in Attività Industriali

 A handwritten signature in black ink, appearing to read "Enrico Barbieri".

Y.BS2004U000009

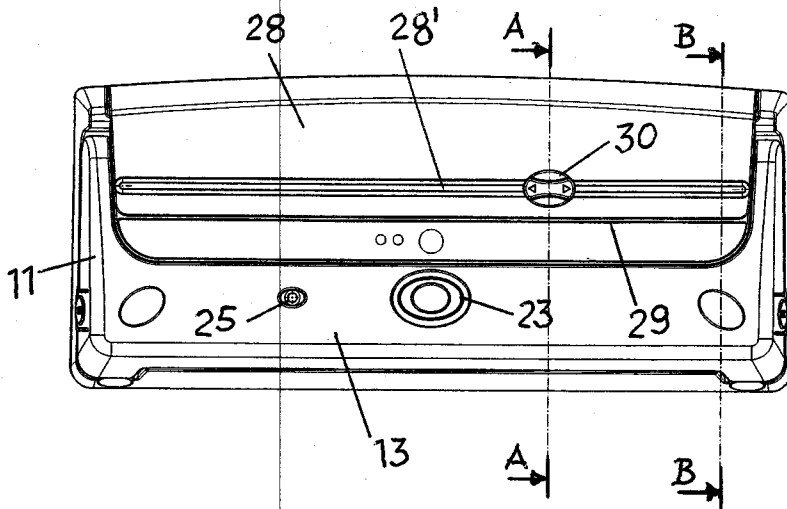


FIG. 7

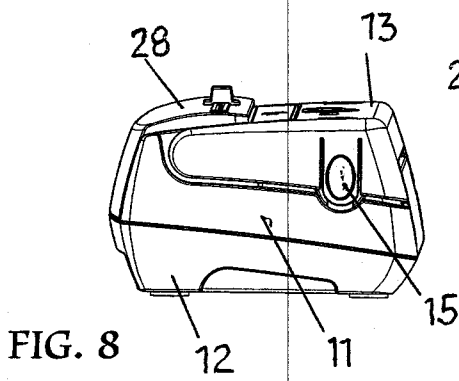


FIG. 8

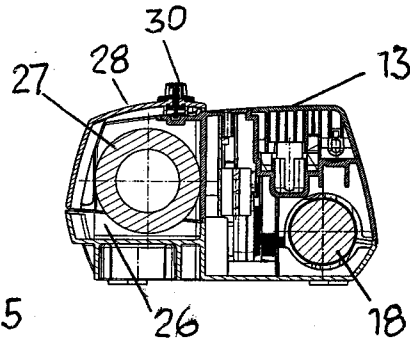


FIG. 9

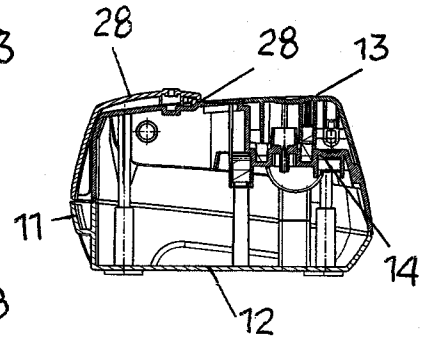


FIG. 10

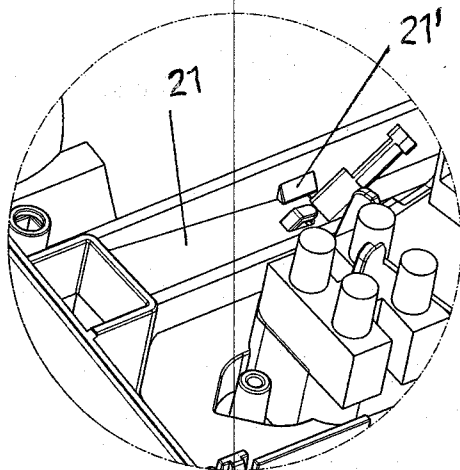


FIG. 15



(Claudio Uberti)

FIG. 13

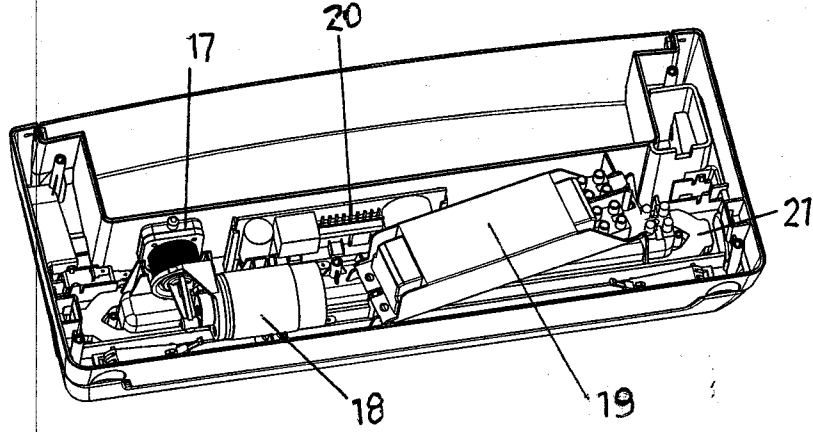


FIG. 11

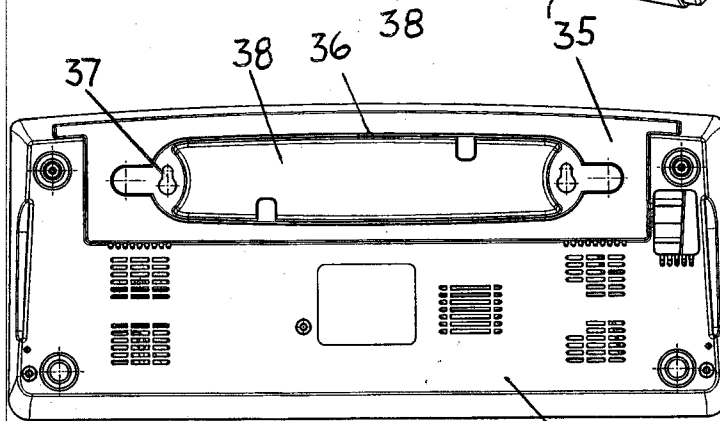
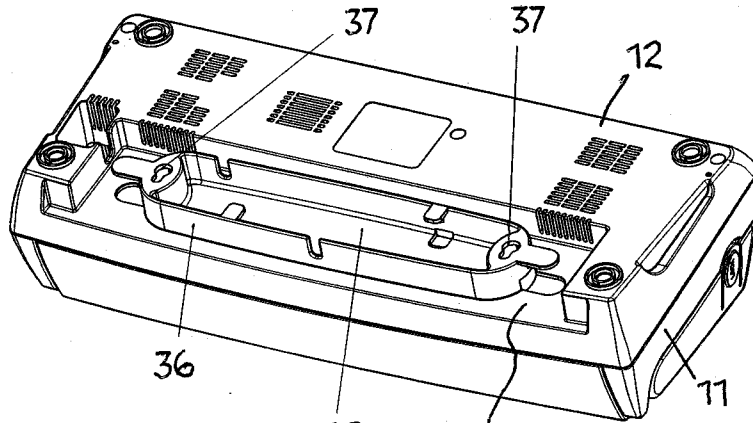


FIG. 12



(Claudio Uberti)

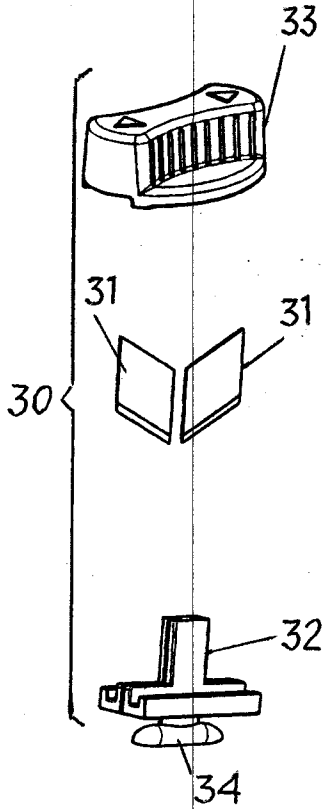


FIG. 16

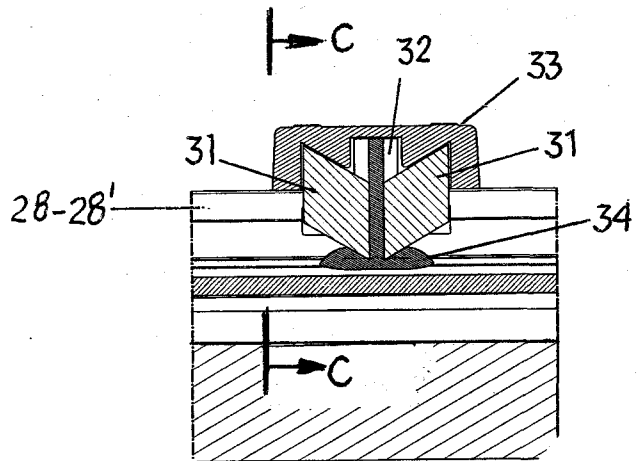


FIG. 18

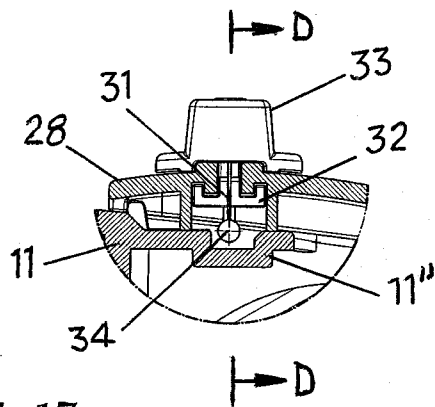


FIG. 17



(Claudio Aberti)

