



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902037737
Data Deposito	30/03/2012
Data Pubblicazione	30/09/2013

Classifiche IPC

Titolo

APPARECCHIO DI REFRIGERAZIONE, IN PARTICOLARE DI USO DOMESTICO, COMPRENDENTE UN DISPOSITIVO PER L'EROGAZIONE DI UNA BEVANDA
--

Descrizione del brevetto per invenzione industriale dal titolo: **- ME296 -**
**“APPARECCHIO DI REFRIGERAZIONE, IN PARTICOLARE DI
USO DOMESTICO, COMPRENDENTE UN DISPOSITIVO PER
L’EROGAZIONE DI UNA BEVANDA”**

di Indesit Company S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in Fabriano (AN), Viale Aristide Merloni 47, ed elettivamente domiciliata, ai fini del presente incarico, presso i Mandatari Ing. Roberto DINI (Iscr. Albo No. 270BM), Ing. Marco CAMOLESE (Iscr. Albo No. 882BM) e Dott. Giancarlo REPOSIO (Iscr. Albo No. 1168BM), c/o Metroconsult S.r.l., Via Sestriere 100 - 10060 None (TO).

Inventori designati:

VALERI Andrea, di nazionalità Italiana, residente in Via Martiri delle Foibe Istriane No. 6, 60044 Fabriano (AN);

NUKALA Rajasekhar, di nazionalità Indiana, Plot No. 35, Saibaba Colony, Sitarampur, Old Bowenpally, Secunderabad - 500011 INDIA.

Depositata il No.

DESCRIZIONE

La presente invenzione ha per oggetto un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, comprendente un dispositivo per la distribuzione di una bevanda.

Nella descrizione che segue si farà prevalentemente riferimento ad un apparecchio di refrigerazione di uso domestico, anche se la presente invenzione non è strettamente limitata ad un tale apparecchio.

Allo stato dell’arte, è noto un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, del tipo che comprende una struttura al cui interno è ricavato almeno un vano per la conservazione delle derrate alimentari.

Solitamente, gli apparecchi di refrigerazione noti allo stato dell’arte comprendono due vani aventi temperature diverse tra loro, in modo da permettere almeno due diversi stati di conservazione delle derrate alimentari, in particolare un vano frigorifero adatto alla conservazione di

cibi freschi ad una temperatura compresa tra 0°C e 10°C ed un vano congelatore adatto per la conservazione di cibi congelati ad una temperatura compresa tra -15°C e -30°C; simili apparecchi di refrigerazione sono comunemente denominati dagli esperti del settore della refrigerazione domestica “a doppia porta” o “combinati”, a seconda della posizione relativa tra i due vani. In un apparecchio di refrigerazione “a doppia porta” il vano congelatore è posto superiormente al vano frigorifero, mentre in quello “combinato” il vano congelatore è posto inferiormente.

Allo stato dell’arte è altresì noto il fatto che un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, possa comprendere un dispositivo per la distribuzione di una bevanda all’esterno di detto apparecchio di refrigerazione, detto dispositivo comprendendo un serbatoio posizionato all’interno di un vano dell’apparecchio di refrigerazione, in particolare detto serbatoio essendo solitamente posizionato in un vano frigorifero.

Solitamente, a detto serbatoio è associata una valvola che viene azionata da un elemento attuatore ad essa associato e posizionato esternamente all’apparecchio di refrigerazione, detto elemento attuatore essendo a sua volta azionato da un utente che desidera ottenere la fuoriuscita della bevanda dalla valvola.

Apparecchi di refrigerazione dotati di queste caratteristiche sono comuni da decenni negli USA; in effetti, gli apparecchi di refrigerazione diffusi sul mercato Americano sono dotati di distributori che sono in grado di erogare non solo acqua refrigerata, ma anche ghiaccio e talvolta bibite refrigerate.

Questi apparecchi di refrigerazione sono solitamente dotati di due porte affiancate e sono assai ingombranti; ad una delle porte sono associati il distributore e la valvola, la quale solitamente attraversa la porta in modo tale da sporgere sia verso l’interno che verso l’esterno dell’apparecchio di refrigerazione; inoltre, su detta porta e verso l’esterno dell’apparecchio di refrigerazione, è solitamente prevista una cavità dove sboccano la valvola o i condotti ad essa associati per l’erogazione della bevanda, in detta cavità essendo possibile appoggiare, ad esempio, un bicchiere o un altro

contenitore di raccolta adatto a ricevere la bevanda erogata.

In Europa, gli apparecchi di refrigerazione con distributore hanno cominciato a diffondersi in un'epoca piuttosto recente. Da notare che il mercato europeo richiede prodotti piuttosto diversi da quelli Statunitensi, in quanto sono richiesti degli apparecchi assai meno ingombranti (60 o 70 cm di larghezza) e dotati solitamente solo di erogazione di acqua refrigerata; inoltre, tali prodotti devono avere un costo contenuto e quindi devono utilizzare soluzioni tecniche semplici ma efficaci.

Data la recente notevole richiesta da parte del pubblico, e relativa diffusione, di apparecchi di refrigerazione comprendenti un dispositivo per la distribuzione di una bevanda, è emersa la necessità di convertire le linee di produzione degli apparecchi di refrigerazione noti in modo semplice, poco costoso e senza dover realizzare nuovi stampi, in modo tale da riuscire a trasformare un apparecchio di refrigerazione sprovvisto di un dispositivo per la distribuzione di una bevanda in un apparecchio di refrigerazione dotato di un tale dispositivo.

Di conseguenza, un notevole inconveniente degli apparecchi di refrigerazione noti allo stato dell'arte è costituito dalla loro mancanza di versatilità, vale a dire dalla loro insufficiente propensione ad essere modificati in modo tale da poter comprendere anche un dispositivo per la distribuzione di una bevanda.

Inoltre, si è notato che gli apparecchi di refrigerazione noti allo stato dell'arte comportano alcuni inconvenienti, sostanzialmente dovuti al posizionamento del serbatoio all'interno di un vano dell'apparecchio di refrigerazione.

Infatti, gli apparecchi di refrigerazione noti allo stato dell'arte sono realizzati in modo tale da comprendere un serbatoio per la distribuzione di una bevanda associato ad una porta dell'apparecchio di refrigerazione stesso; tuttavia, negli apparecchi di refrigerazione noti allo stato dell'arte accade sovente che il serbatoio non sia fissato in modo stabile a detta porta.

Ciò comporta inevitabilmente dei problemi di stabilità sia del serbatoio,

sia dell'intero apparecchio di refrigerazione, in particolare durante le fasi di apertura e/o di chiusura di detta porta. Inevitabilmente, detti problemi di stabilità possono comportare ulteriori conseguenze negative, come ad esempio il rovesciamento delle derrate alimentari contenute all'interno dell'apparecchio di refrigerazione e/o della bevanda contenuta nel serbatoio, che possono sporcare sia l'apparecchio di refrigerazione, sia la zona atta ad accoglierlo.

In tale ambito, scopo principale della presente invenzione è quello di indicare un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, atto a superare gli inconvenienti precedentemente descritti, risultando particolarmente efficiente ed economico.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di indicare un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, realizzato in modo tale da essere altamente versatile e tale da essere agevolmente adattabile ad alloggiare un dispositivo per la distribuzione di una bevanda senza dover necessariamente modificare l'intera linea produttiva degli apparecchi di refrigerazione di tipo noto.

Un altro scopo principale della presente invenzione è quello di indicare un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, realizzato in modo tale da ospitare al suo interno in modo stabile e sicuro un serbatoio per la distribuzione di una bevanda, in particolare al fine di evitare eventuali problemi di stabilità sia del serbatoio, sia dell'intero apparecchio di refrigerazione, soprattutto durante le fasi di apertura e/o di chiusura di una porta di detto apparecchio di refrigerazione.

Per raggiungere tali scopi, forma oggetto della presente invenzione un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, incorporante le caratteristiche delle rivendicazioni allegate, che fanno parte integrante della presente descrizione.

Ulteriori scopi, caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno chiari dalla descrizione particolareggiata che segue e dai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio esplicativo e non limitativo, in cui:

- Fig. 1 rappresenta una vista schematica di una sezione laterale di un apparecchio di refrigerazione secondo la presente invenzione;
- le Figg. 2a e 2b rappresentano rispettivamente una prima ed una seconda vista prospettica di un serbatoio per la distribuzione di una bevanda associato all'apparecchio di refrigerazione secondo la presente invenzione;
- le Figg. 3a e 3b rappresentano rispettivamente una vista prospettica del serbatoio delle Figg. 2a e 2b ed una vista prospettica di un componente dell'apparecchio di refrigerazione secondo la presente invenzione;
- la Fig. 4 rappresenta un vista laterale del componente di Fig. 3b;
- le Figg. 5a e 5b rappresentano rispettivamente una vista prospettica ed una vista in sezione di un ulteriore componente dell'apparecchio di refrigerazione secondo la presente invenzione.

Sia tale descrizione, sia tali disegni sono da considerare solo a fini esemplificativi e quindi non limitativi.

Passando alla descrizione delle figure allegate, in Fig. 1 è mostrato secondo una sezione schematica un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, secondo la presente invenzione ed indicato nel suo complesso con il riferimento numerico 1.

Detto apparecchio di refrigerazione 1 comprende una struttura 2 al cui interno è ricavato almeno un vano 3, 4 per la conservazione delle derrate alimentari ed atto ad essere chiuso da almeno una porta 3P, 4P.

Preferibilmente, detto almeno un vano 3, 4 comprende:

- un vano frigorifero 3, in particolare adatto alla conservazione di cibi freschi ad una temperatura compresa tra 0°C e 10°C ed atto ad essere chiuso da una prima porta 3P,
- un vano congelatore 4, in particolare adatto per la conservazione di cibi congelati ad una temperatura compresa tra -15°C e -30°C ed atto ad essere chiuso da una seconda porta 4P.

Da notare che l'apparecchio di refrigerazione 1 rappresentato in Fig. 1 è del tipo "combinato", in quanto il vano congelatore 4 è posto inferiormente al vano frigorifero 3; tuttavia, è chiaro che l'apparecchio di refrigerazione 1 secondo la presente invenzione può anche essere di una differente tipologia.

L'apparecchio di refrigerazione 1 comprende un dispositivo per la distribuzione di una bevanda, indicato globalmente con il riferimento numerico 10, detto dispositivo 10 comprendendo un serbatoio 11 associato ad una parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, dell'apparecchio di refrigerazione 1.

Detto dispositivo distributore 10 comprende una valvola 12 associata al serbatoio 11. Nell'esempio di realizzazione di cui alla Fig. 1, anche la valvola 12 è associata alla prima porta 3P; in tale realizzazione, la valvola 12 secondo la presente invenzione preferibilmente funge anche da condotto per erogare la bevanda al di fuori dell'apparecchio refrigerante 1, preferibilmente conducendo la bevanda fino ad una nicchia 3N ricavata su una parete esterna 6 di detta struttura 2, in particolare di detta prima porta 3P. Tuttavia, è chiaro che detta valvola 12 e detta nicchia 3N possono anche essere associate ad altre parti della struttura 2.

Inoltre, la valvola 12 è associata ad un elemento attuatore 12A posizionato esternamente all'apparecchio di refrigerazione 1, preferibilmente detto elemento attuatore 12A essendo del tipo azionabile mediante una spinta esercitata da un utente (ad esempio, detta spinta essendo effettuata mediante un contenitore di raccolta, indicato in Fig. 1 con il riferimento C) che desidera ottenere la fuoriuscita della bevanda dalla valvola 12.

Come si può notare osservando le figure dalla 2a alla 4, in accordo con la presente invenzione l'apparecchio di refrigerazione 1 comprende un supporto 20 fissato ad una parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, detto supporto 20 essendo adatto a sorreggere detto serbatoio 11.

Di conseguenza, secondo la presente invenzione, il serbatoio 11 giace in appoggio sul supporto 20.

In una realizzazione preferita, detta parete interna 5 della struttura 2 corrisponde ad una controporta di detta almeno una porta 3P, 4P; tuttavia, è chiaro che detta parete interna 5 può anche corrispondere ad altre parti della struttura 2.

Preferibilmente, detto supporto 20 è fissato in una porzione

sostanzialmente centrale di detta parete interna 5.

Inoltre, detto supporto 20 è atto ad accoppiarsi ad una superficie inferiore 11I (particolarmente visibile in Fig. 3a) del serbatoio 11; in particolare, detto supporto 20 comprende mezzi di ritenuta (indicati nel loro complesso con il numero di riferimento 21) atti a trattenere detto serbatoio 11 in modo tale da evitare un suo disimpegno indesiderato dal supporto 20.

Preferibilmente, detti mezzi di ritenuta 21 comprendono almeno una fessura 21F atta ad accogliere almeno un dente 13 associato a detta superficie inferiore 11I del serbatoio 11, all'interno di detta almeno una fessura 21F essendo previsto almeno un elemento di aggancio (non mostrato nelle figure allegate) atto ad accoppiarsi con detto almeno un dente 13 ed effettuare il fissaggio stabile del serbatoio 11 con il supporto 20.

Detti mezzi di ritenuta 21 comprendono poi un elemento di azionamento 21T associato a detto almeno un elemento di aggancio in modo tale da permettergli di effettuare uno spostamento tale da accoppiarsi e/o disaccoppiarsi con detto almeno un dente 13 e permettere di accoppiare e/o di separare il serbatoio 11 con e/o dal supporto 20.

Il supporto 20 comprende un foro 22 per permettere il passaggio della valvola 12 o di un eventuale elemento (come ad esempio una prolunga) associato a detta valvola 12

Il supporto 20 comprende altresì una copertura inferiore 23 che permette di proteggere e coprire almeno una porzione della valvola 12 e/o i meccanismi (non mostrati in modo dettagliato nelle figure allegate) di detti mezzi di ritenuta 21, in particolare i meccanismi associati a detto almeno un elemento di aggancio.

Il serbatoio 11 ed il supporto 20 comprendono poi dei mezzi di guida 14, 24 atti a favorire un corretto accoppiamento di detti serbatoio 11 e supporto 20, in particolare mediante un corretto posizionamento del serbatoio 11 sul supporto 20 tale da permettere ai mezzi di ritenuta 21 di agire in modo ottimale.

In una realizzazione preferita, detti mezzi di guida comprendono almeno una scanalatura 24 presente sul supporto 20, detta almeno una scanalatura 24

essendo atta a ricevere almeno un risalto 14 presente sul serbatoio 11.

Come si può notare osservando la figura 4, preferibilmente detta almeno una scanalatura 24 è inclinata rispetto alla parete interna 5, in particolare una estremità superiore 24S della scanalatura 24 essendo posta a maggior distanza dalla parete interna 5 rispetto ad una estremità inferiore 24I di detta scanalatura 24; è chiaro che, in tale realizzazione, detto almeno un risalto 14 ha una forma ed un andamento corrispondenti a quelli di detta almeno una scanalatura 24 (come si può notare dalla Fig. 3a), anche detto almeno un risalto 14 essendo realizzato in modo tale da essere inclinato rispetto a detta parete interna 5.

Dalla figura 4 si può inoltre notare che l'apparecchio di refrigerazione 1 secondo la presente invenzione comprende almeno un elemento di rinforzo 31 per facilitare il fissaggio del supporto 20 alla parete interna 5; detto elemento di rinforzo 31 è posizionato in una intercapedine 7 ricavata tra la parete interna 5 e la parete esterna 6 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P,4P.

Preferibilmente, detta intercapedine 7 è riempita con un materiale isolante, in particolare una schiuma di materiale plastico (ad esempio poliuretano), detto materiale isolante permettendo (oltre ad isolare detto almeno un vano 3, 4 dall'ambiente esterno) di bloccare l'elemento di rinforzo 31.

Da notare che lo spessore del materiale isolante dipende dal tipo di cella (in pratica, dalle temperature di funzionamento della cella) e, naturalmente, dal tipo di materiale isolante utilizzato.

L'elemento di rinforzo 31 è poi accoppiato al supporto 20 mediante mezzi di fissaggio 31F (visibili in Fig. 4, detti mezzi di fissaggio 31F essendo ad esempio costituiti da almeno una vite) che attraversano detta parete interna 5, detti mezzi di fissaggio 31F di sostenere il supporto 20.

L'apparecchio di refrigerazione 1 comprende poi dei mezzi di posizionamento 24P (anch'essi visibili in Fig. 4) che permettono di facilitare un corretto posizionamento del supporto 20 rispetto alla parete interna 5, in particolare prima del fissaggio di detto supporto 20 effettuato tramite i

mezzi di fissaggio 31F.

Preferibilmente, detti mezzi di posizionamento comprendono almeno un perno di riferimento 24P associato ad una parete posteriore 20P del supporto 20 (vale a dire, una parete del supporto 20 che si affaccia alla parete interna 5 in condizione operativa), detto almeno un perno di riferimento 24P trovando riscontro in almeno una apertura (non mostrata nelle figure e costituita, ad esempio, da un foro o da un'asola) di detta parete interna 5. Inoltre, detti mezzi di posizionamento comprendono altresì almeno un riscontro (non mostrato nelle figure) realizzato su detto elemento di rinforzo 31 ed atto ad alloggiare detto almeno un perno di riferimento 24P, detto almeno un riscontro potendo comprendere un foro cieco lungo il cui perimetro è presente un collare sporgente atto ad impegnare il foro o l'asola della parete interna 5 e consentire il corretto posizionamento dell'elemento di rinforzo 31 all'interno dell'intercapedine 7.

È chiaro che, preferibilmente, l'elemento di rinforzo 31 deve essere comunque nastrato o incollato alla parete interna 5 prima di poter procedere con la schiumatura dell'intercapedine 7.

Le particolari previsioni relative al supporto 20 permettono di rendere versatile l'apparecchio di refrigerazione 1 secondo la presente invenzione, in quanto rendono detto apparecchio di refrigerazione 1 adatto a comprendere un serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda anche senza dover convertire le linee di produzione di detto apparecchio di refrigerazione 1 e senza dover realizzare nuovi stampi.

Inoltre, le previsioni della presente invenzione permettono di indicare un apparecchio di refrigerazione 1 realizzato in modo tale da fissare in modo stabile il serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda alla parete interna 5 della struttura 2 dell'apparecchio di refrigerazione 1, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P. Ciò permette di evitare ogni tipo di problema di instabilità sia del serbatoio 11, sia dell'intero apparecchio di refrigerazione 1, in particolare durante le fasi di apertura e/o di chiusura di detta almeno una porta 3P, 4P, eliminando inoltre possibili ulteriori conseguenze negative, come ad esempio il rovesciamento delle derrate alimentari contenute

all'interno dell'apparecchio di refrigerazione 1 e/o della bevanda contenuta nel serbatoio 11.

In accordo con la presente invenzione, il serbatoio 11 comprende almeno un primo tassello 15 (visibile in Fig. 2a) che permette di agganciare a detto serbatoio 11 almeno un contenitore o balconcino 16 (visibile in Fig. 2b), in modo tale che detto serbatoio 11 possa fungere da supporto per sostenere detto almeno un contenitore o balconcino 16. Detto almeno un primo tassello 15 preferibilmente coopera con un corrispondente tassello 5A (visibile nelle Figg. 2a e 2b) associato alla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, per sostenere detto almeno un contenitore o balconcino 16.

Preferibilmente, detto almeno un primo tassello 15 è associato ad almeno una superficie laterale 11L del serbatoio 11.

Da notare che tale previsione risulta essere profondamente innovativa rispetto alle soluzioni note allo stato dell'arte, in quanto in tali soluzioni note è il serbatoio ad essere sostenuto mediante i contenitori o i balconcini accoppiati alla parete interna della struttura dell'apparecchio di refrigerazione.

Al contrario, le previsioni della presente invenzione permettono di fissare in modo stabile il serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda alla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, e di fissare poi almeno un contenitore o balconcino 16 a detto serbatoio 11.

In una realizzazione preferita, il supporto 20 secondo la presente invenzione comprende almeno un secondo tassello 25 (visibile in Fig. 2a ed in Fig. 3b) che permette di agganciare a detto supporto 20 almeno un contenitore o balconcino 16, in modo tale che detto supporto 20 possa sostenere (oltre al serbatoio 11) almeno un contenitore o balconcino 16 ulteriore.

Preferibilmente, detto almeno un secondo tassello 25 è associato ad almeno una parete laterale 20L del supporto 20.

Anche detto almeno un secondo tassello 25 preferibilmente coopera con

un corrispondente tassello 5A associato alla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, per sostenere detto almeno un contenitore o balconcino 16.

La peculiare previsione di realizzare un primo tassello 15 sul serbatoio 11 e/o almeno un secondo tassello 25 sul supporto 20 permettono di agganciare almeno un contenitore o balconcino 16 a detto serbatoio 11 e/o a detto supporto 20, detto serbatoio 11 e detto supporto 20 essendo già fissati in modo stabile alla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P; ciò consente di migliorare ulteriormente la versatilità dell'apparecchio di refrigerazione 1, in particolare senza dover convertire le linee di produzione di detto apparecchio di refrigerazione 1.

Come si può notare osservando le figure 5a e 5b, in accordo con la presente invenzione l'apparecchio di refrigerazione 1 comprende un sistema di aggancio (indicato nel suo complesso con il numero di riferimento 40) del serbatoio 11 alla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, con funzione di antiribaltamento.

In particolare, detto sistema di aggancio 40 comprende almeno un elemento di accoppiamento e supporto 41 atto ad essere inserito in una tranciatura 5T della parete interna 5.

Detto elemento di accoppiamento e supporto 41 comprende almeno una aletta 42 atta ad essere posizionata in detta intercapedine 7 per essere affogata in un materiale isolante, in particolare una schiuma di materiale plastico (ad esempio poliuretano), in modo tale da effettuare un bloccaggio ed un posizionamento stabile dell'elemento di accoppiamento e supporto 41 in detta tranciatura 5T della parete interna 5.

In una realizzazione preferita, detto elemento di accoppiamento e supporto 41 comprende una cavità 43 atta a ricevere almeno una appendice 17 di detto serbatoio 11; in particolare, detta appendice 17 è posizionata su una superficie posteriore 11P del serbatoio 11, vale a dire una superficie del serbatoio 11 affacciata alla parete interna 5 in una condizione operativa (cioè una condizione che si verifica quando il serbatoio è agganciato alla parete interna 5).

Inoltre, detta appendice 17 comprende almeno una nervatura 17N sulla sua superficie superiore e/o sulla sua superficie inferiore, detta almeno una nervatura 17N permettendo di dare maggiore robustezza all'appendice 17 e/o di centrare in modo adeguato l'appendice 17 nella cavità 43.

Preferibilmente, detta cavità 43 e detta appendice 17 sono realizzate in modo tale da presentare un profilo inclinato discendente se osservate dal serbatoio 11 alla parete interna 5, in modo tale che il serbatoio 11 possa rimanere appeso in modo saldo alla parete interna 5. È chiaro che tale realizzazione richiede che l'accoppiamento tra il serbatoio 11 e la parete interna 5 avvenga mediante un movimento traslatorio sostanzialmente in diagonale del serbatoio 11 rispetto a detta parete interna 5, tale movimento essendo anche facilitato e guidato dalla particolare conformazione di almeno una scanalatura 24 presente sul supporto 20 e di almeno un rispettivo risalto 14 presente sul serbatoio 11. Detto movimento traslatorio sostanzialmente in diagonale è altresì richiesto anche dalla presenza della valvola 12 associata al serbatoio 11, la quale deve muoversi in diagonale per poter attraversare il foro 22 inclinato.

L'elemento di accoppiamento e supporto 41 comprende poi un bordo 44 atto ad essere associato a detta tranciatura 5T, detto bordo 44 permettendo di evitare una indesiderata fuoriuscita del materiale isolante dalla intercapedine 7 e di conferire una migliore finitura alla parete interna 5 dell'apparecchio di refrigerazione 1.

Preferibilmente, detto elemento di accoppiamento e supporto 41 e/o detta parete interna 5 comprendono dei riscontri (non mostrati nelle figure) che permettono di effettuare in modo corretto il posizionamento dell'elemento di accoppiamento e supporto 41 nella tranciatura 5T.

Preferibilmente, il serbatoio 11 è accoppiato alla parete interna 5 in modo tale da lasciare uno spazio S (visibile nelle figure 5a e 5b) tra la superficie posteriore 11P del serbatoio 11 e detta parete interna 5 per permettere una circolazione dell'aria in detto spazio S e migliorare lo scambio termico con il serbatoio 11 al fine di raffreddare adeguatamente il contenuto di detto serbatoio 11.

A tal fine, preferibilmente il serbatoio 11 e/o la parete interna 5 comprendono almeno un elemento distanziale 18 (visibile nelle figure 3a, 5a e 5b) atto a mantenere detto spazio S tra la superficie posteriore 11 P del serbatoio 11 e la parete interna 5.

Anche le particolari previsioni relative al sistema di aggancio 40 permettono di rendere versatile l'apparecchio di refrigerazione 1 secondo la presente invenzione, in quanto permettono di trasformare agevolmente un apparecchio di refrigerazione 1 in modo tale da renderlo adatto a comprendere un serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda anche senza dover realizzare nuovi stampi e convertire interamente le linee di produzione.

Inoltre, le previsioni della presente invenzione permettono di indicare un apparecchio di refrigerazione 1 realizzato in modo tale da fissare in modo stabile il serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda alla parete interna 5 della struttura 2 dell'apparecchio di refrigerazione 1, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P, dal momento che il sistema di aggancio 40 permette di appendere il serbatoio 11 a detta parete interna 5.

È chiaro che ciò permette di rendere stabile il serbatoio 11, sia l'intero apparecchio di refrigerazione 1, in particolare durante le fasi di apertura e/o di chiusura di detta almeno una porta 3P, 4P; di conseguenza, la previsione del sistema di aggancio 40 permette di eliminare ogni possibile ulteriore conseguenza negativa, come ad esempio il possibile rovesciamento delle derrate alimentari contenute all'interno dell'apparecchio di refrigerazione 1 e/o della bevanda contenuta nel serbatoio 11.

Qui di seguito verrà descritto un metodo per l'assemblaggio di un dispositivo 10 per la distribuzione di una bevanda in un apparecchio di refrigerazione 1, in particolare di uso domestico, secondo la presente invenzione.

In particolare, detto metodo comprende i seguenti passi:

- a) effettuare una tranciatura e/o una foratura di una parete interna 5 di una struttura 2, in particolare di almeno una porta 3P, 4P;
- b) fissare un supporto 20 a detta parete interna 5, in particolare ad una

porzione sostanzialmente centrale di detta parete interna 5, detto supporto 20 essendo adatto a sorreggere un serbatoio 11 di detto dispositivo 10 per la distribuzione di una bevanda;

- c) accoppiare detto serbatoio 11 a detto supporto 20, in particolare mediante l'attivazione di mezzi di ritenuta 21 atti a trattenere detto serbatoio 11 in modo tale da evitare un suo disimpegno indesiderato dal supporto 20.

In una realizzazione preferita, detto passo b) comprende i seguenti passi:

- b1) posizionare un elemento di rinforzo 31 in una intercapedine 7 ricavata tra la parete interna 5 ed una parete esterna 6 della struttura 2;
- b2) accoppiare detto elemento di rinforzo 31 al supporto 20, in particolare mediante mezzi di fissaggio 31F che attraversano detta parete interna 5;
- b3) riempire detta intercapedine 7 con un materiale isolante, in particolare una schiuma di materiale plastico, che permette di bloccare in modo definitivo l'elemento di rinforzo 31.

Preferibilmente, detto passo c) viene effettuato mediante l'utilizzo di mezzi di guida 14, 24 atti a favorire un corretto accoppiamento del serbatoio 11 e del supporto 20.

Inoltre, il metodo secondo la presente invenzione può comprendere il passo d) di agganciare almeno un contenitore o balconcino 16 ad un primo tassello 15 di detto serbatoio 11 e/o ad almeno un secondo tassello 25 di detto supporto 20.

Il metodo secondo la presente invenzione può poi comprendere i seguenti passi:

- e) effettuare una tranciatura 5T sulla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P;
- f) inserire almeno un elemento di accoppiamento e supporto 41 in detta tranciatura 5T, in particolare in modo tale che almeno una aletta 42 dell'elemento di accoppiamento e supporto 41 sia posizionata in detta intercapedine 7 per essere affogata in un materiale isolante, in particolare una schiuma di materiale plastico, in modo tale da effettuare un bloccaggio o un posizionamento stabile dell'elemento di accoppiamento e supporto 41 in detta tranciatura 5T della parete interna

5;

- g) agganciare il serbatoio 11 a detto elemento di accoppiamento e supporto 41, in particolare mediante l'inserimento di una appendice 17 posizionata su una superficie posteriore 11P del serbatoio 11 all'interno di una cavità 43 di detto elemento di accoppiamento e supporto 41.

Preferibilmente, detto passo g) è effettuato mediante un movimento traslatorio sostanzialmente in diagonale del serbatoio 11, tale movimento potendo anche essere guidato dalla particolare conformazione di almeno una scanalatura 24 presente sul supporto 20 e di almeno un rispettivo risalto 14 presente sul serbatoio 11.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche ed i vantaggi di un apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, oggetto della presente invenzione.

Infatti, le particolari previsioni dell'apparecchio di refrigerazione 1 secondo la presente invenzione permettono di rendere versatile l'apparecchio di refrigerazione 1 secondo la presente invenzione, in quanto rendono detto apparecchio di refrigerazione 1 adatto a comprendere un serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda anche senza dover convertire le linee di produzione di detto apparecchio di refrigerazione 1 e senza dover realizzare nuovi stampi.

Inoltre, le previsioni della presente invenzione permettono di indicare un apparecchio di refrigerazione 1 realizzato in modo tale da fissare in modo stabile il serbatoio 11 per la distribuzione di una bevanda alla parete interna 5 della struttura 2 dell'apparecchio di refrigerazione 1, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P. Ciò permette di evitare ogni tipo di problema di instabilità sia del serbatoio 11, sia dell'intero apparecchio di refrigerazione 1, in particolare durante le fasi di apertura e/o di chiusura di detta almeno una porta 3P, 4P, eliminando inoltre possibili ulteriori conseguenze negative, come ad esempio il rovesciamento delle derrate alimentari contenute all'interno dell'apparecchio di refrigerazione 1 e/o della bevanda contenuta nel serbatoio 11.

Un ulteriore vantaggio della presente invenzione consiste nel fatto che la

peculiare previsione di realizzare un primo tassello 15 sul serbatoio 11 e/o almeno un secondo tassello 25 sul supporto 20 permette di agganciare almeno un contenitore o balconcino 16 a detto serbatoio 11 e/o a detto supporto 20, detto serbatoio 11 e detto supporto 20 essendo già fissati in modo stabile alla parete interna 5 della struttura 2, in particolare di detta almeno una porta 3P, 4P; ciò consente di migliorare ulteriormente la versatilità dell'apparecchio di refrigerazione 1, in particolare senza dover convertire le linee di produzione di detto apparecchio di refrigerazione 1.

È comunque evidente che numerose varianti sono possibili all'apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, oggetto della presente invenzione, così come è chiaro che nella sua pratica attuazione le forme e le disposizioni dei vari particolari potranno essere differenti, e gli stessi potranno sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti, senza per questo uscire dagli ambiti di novità insiti nell'idea inventiva.

Dunque è facilmente comprensibile che la presente invenzione non è limitata possibili all'apparecchio di refrigerazione, in particolare di uso domestico, precedentemente descritto, ma è passibile di varie modificazioni, perfezionamenti, sostituzioni di parti ed elementi equivalenti senza però allontanarsi dall'idea dell'invenzione, così come è precisato nelle seguenti rivendicazioni.

* * * * *

RIVENDICAZIONI

1. Apparecchio di refrigerazione (1), in particolare di uso domestico, comprendente:

- una struttura (2) al cui interno è ricavato almeno un vano (3, 4) per la conservazione delle derrate alimentari ed atto ad essere chiuso da almeno una porta (3P, 4P);
- un dispositivo (10) per la distribuzione di una bevanda, detto dispositivo (10) comprendendo un serbatoio (11) associato ad una parete interna (5) della struttura (2), in particolare di detta almeno una porta (3P, 4P),

caratterizzato dal fatto che

detto apparecchio di refrigerazione (1) comprende un supporto (20) fissato a detta parete interna (5) della struttura (2), in particolare di detta almeno una porta (3P, 4P), detto supporto (20) essendo adatto a sorreggere detto serbatoio (11).

2. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto supporto (20) è atto ad accoppiarsi ad una superficie inferiore (11I) del serbatoio (11), in particolare detto supporto (20) comprendendo mezzi di ritenuta (21) atti a trattenere detto serbatoio (11) in modo tale da evitare un suo disimpegno indesiderato dal supporto (20).

3. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di ritenuta (21) comprendono almeno una fessura (21F) atta ad accogliere almeno un dente (13) associato a detta superficie inferiore (11I) del serbatoio (11), all'interno di detta almeno una fessura (21F) essendo previsto almeno un elemento di aggancio atto ad accoppiarsi con detto almeno un dente (13) ed effettuare il fissaggio stabile del serbatoio (11) con il supporto (20).

4. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti 2 e 3, caratterizzato dal fatto che detto serbatoio (11) e detto supporto (20) comprendono dei mezzi di guida (14, 24) atti a favorire un corretto accoppiamento di detti serbatoio (11) e supporto (20), in particolare mediante un corretto posizionamento del serbatoio (11) sul supporto (20) tale da permettere ai mezzi di ritenuta (21) di agire in modo

ottimale.

5. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di guida comprendono almeno una scanalatura (24) presente sul supporto (20), detta almeno una scanalatura (24) essendo atta a ricevere almeno un risalto (14) presente sul serbatoio (11).

6. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detta almeno una scanalatura (24) è inclinata rispetto alla parete interna (5), in particolare una estremità superiore (24S) della scanalatura (24) essendo posta a maggior distanza dalla parete interna (5) rispetto ad una estremità inferiore (24I) di detta scanalatura (24), e dal fatto che detto almeno un risalto (14) ha una forma ed un andamento corrispondenti a quelli di detta almeno una scanalatura (24).

7. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un elemento di rinforzo (31) per facilitare il fissaggio del supporto (20) alla parete interna (5).

8. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto elemento di rinforzo (31) è posizionato in una intercapedine (7) ricavata tra la parete interna (5) e la parete esterna (6) della struttura (2), in particolare di detta almeno una porta (3P, 4P), ed è accoppiato al supporto (20) mediante mezzi di fissaggio (31F) che attraversano detta parete interna (5).

9. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detta intercapedine (7) è riempita con un materiale isolante, in particolare una schiuma di materiale plastico, detto materiale isolante permettendo di bloccare l'elemento di rinforzo (31).

10. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il serbatoio (11) comprende almeno un primo tassello (15) che permette di agganciare a detto serbatoio (11) almeno un contenitore o balconcino (16), in modo tale che detto serbatoio (11) possa fungere da supporto per sostenere detto almeno un contenitore o balconcino (16).

11. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il supporto (20) comprende almeno un secondo tassello (25) che permette di agganciare a detto supporto (20) almeno un contenitore o balconcino (16), in modo tale che detto supporto (20) possa sostenere almeno un contenitore o balconcino (16).

12. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un sistema di aggancio (40) del serbatoio (11) alla parete interna (5) della struttura (2), in particolare di detta almeno una porta (3P, 4P).

13. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che detto sistema di aggancio (40) comprende almeno un elemento di accoppiamento e supporto (41) atto ad essere inserito in una tranciatura (5T) della parete interna (5), in particolare detto elemento di accoppiamento e supporto (41) comprendendo almeno una aletta (42) atta ad essere posizionata in detta intercapedine (7) per essere affogata in un materiale isolante, in particolare una schiuma di materiale plastico, in modo tale da effettuare un bloccaggio ed un posizionamento stabile dell'elemento di accoppiamento e supporto (41) in detta tranciatura (5T) della parete interna (5).

14. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che detto elemento di accoppiamento e supporto (41) comprende una cavità (43) atta a ricevere almeno una appendice (17) di detto serbatoio (11), in particolare detta appendice (17) essendo posizionata su una superficie posteriore (11P) del serbatoio (11).

15. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che detta appendice (17) comprende almeno una nervatura (17N) sulla sua superficie superiore e/o sulla sua superficie inferiore, detta almeno una nervatura (17N) permettendo di dare maggiore robustezza all'appendice (17) e/o di centrare in modo adeguato l'appendice (17) nella cavità (43).

16. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle

rivendicazioni precedenti 14 e 15, caratterizzato dal fatto che detta cavità (43) e detta appendice (17) sono realizzate in modo tale da presentare un profilo inclinato discendente.

17. Apparecchio di refrigerazione (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti dalla 13 alla 16, caratterizzato dal fatto che detto elemento di accoppiamento e supporto (41) comprende un bordo (44) atto ad essere associato a detta tranciatura (5T), detto bordo (44) permettendo di evitare una indesiderata fuoriuscita del materiale isolante dalla intercapedine (7) e di conferire una migliore finitura alla parete interna (5).

* * * * *

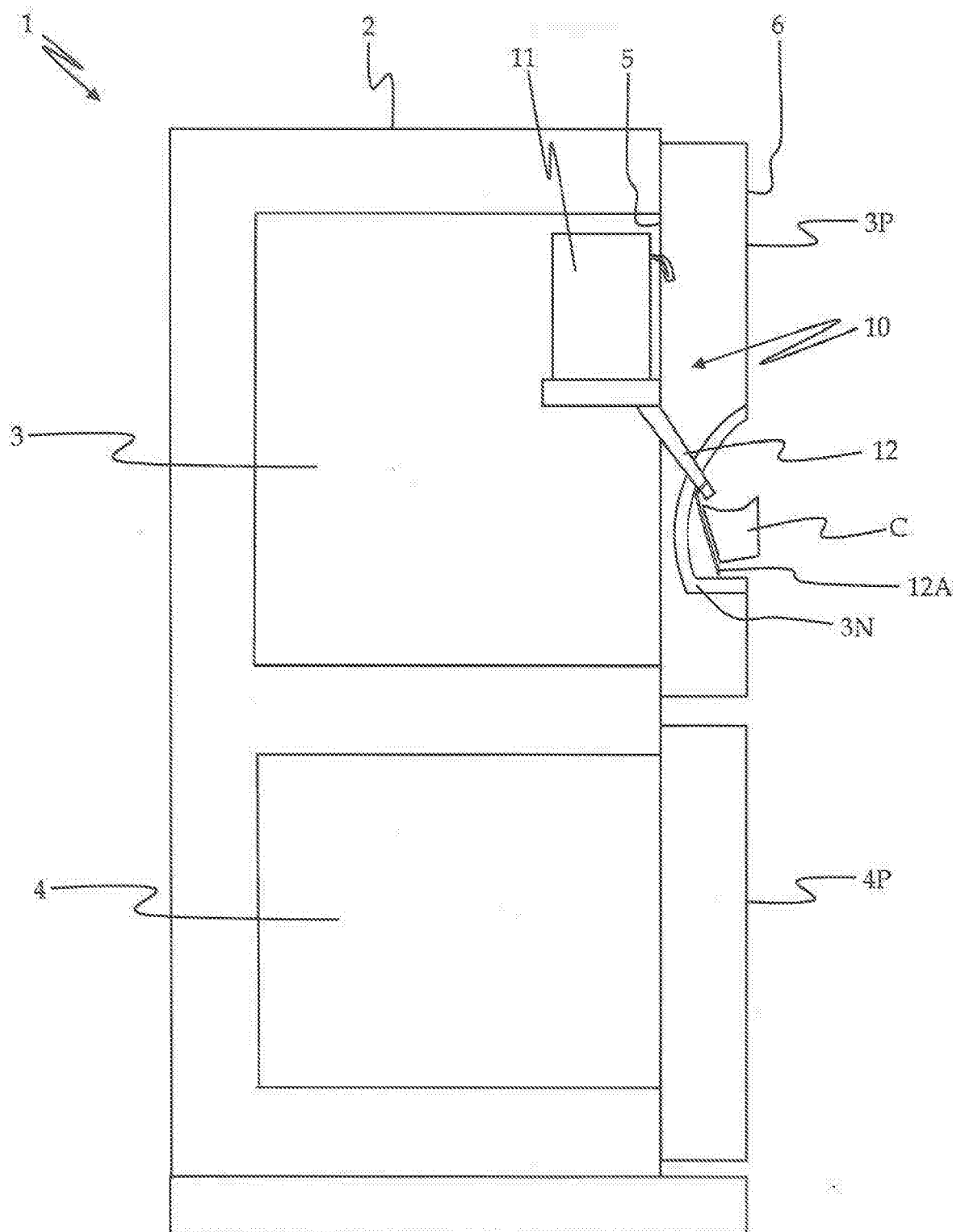


Fig. 1

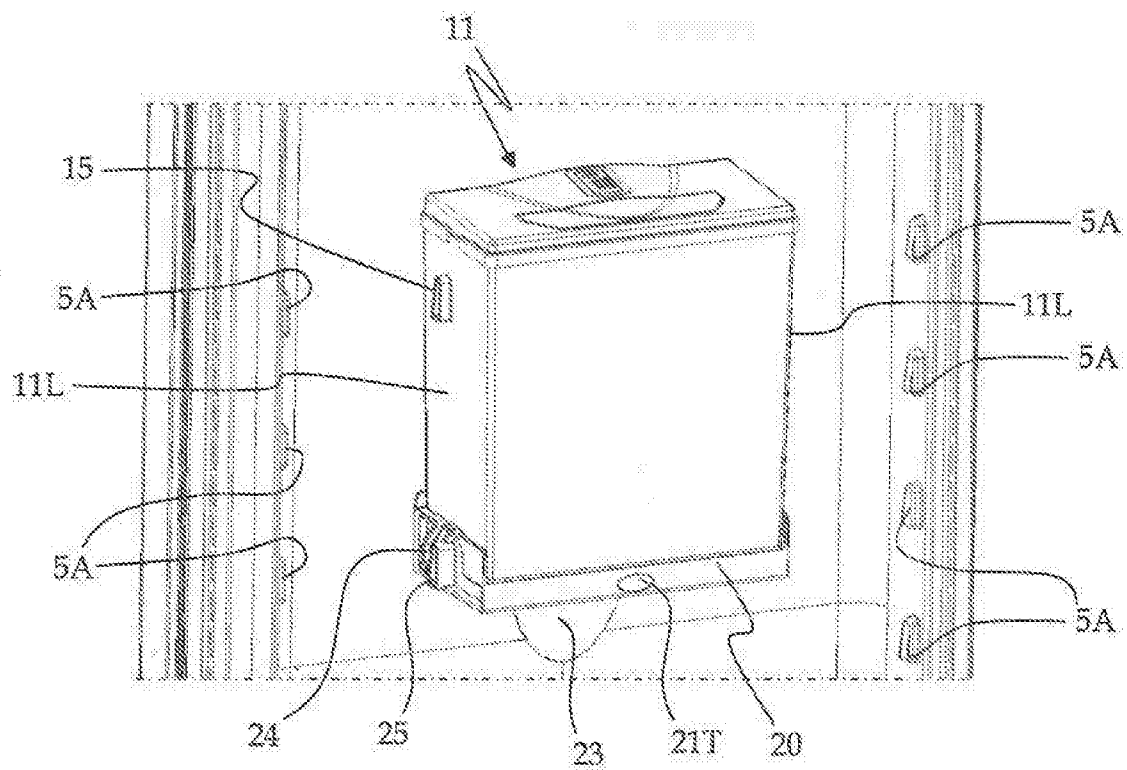


Fig. 2a

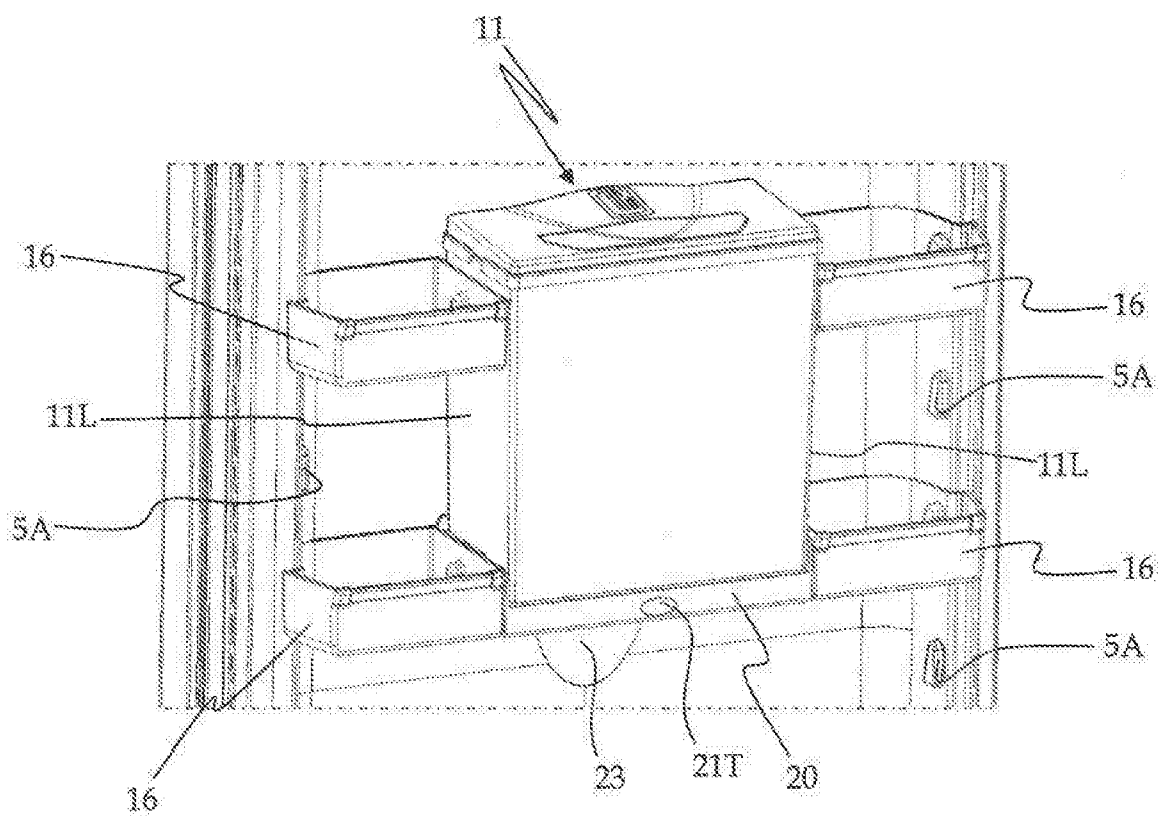


Fig. 2b

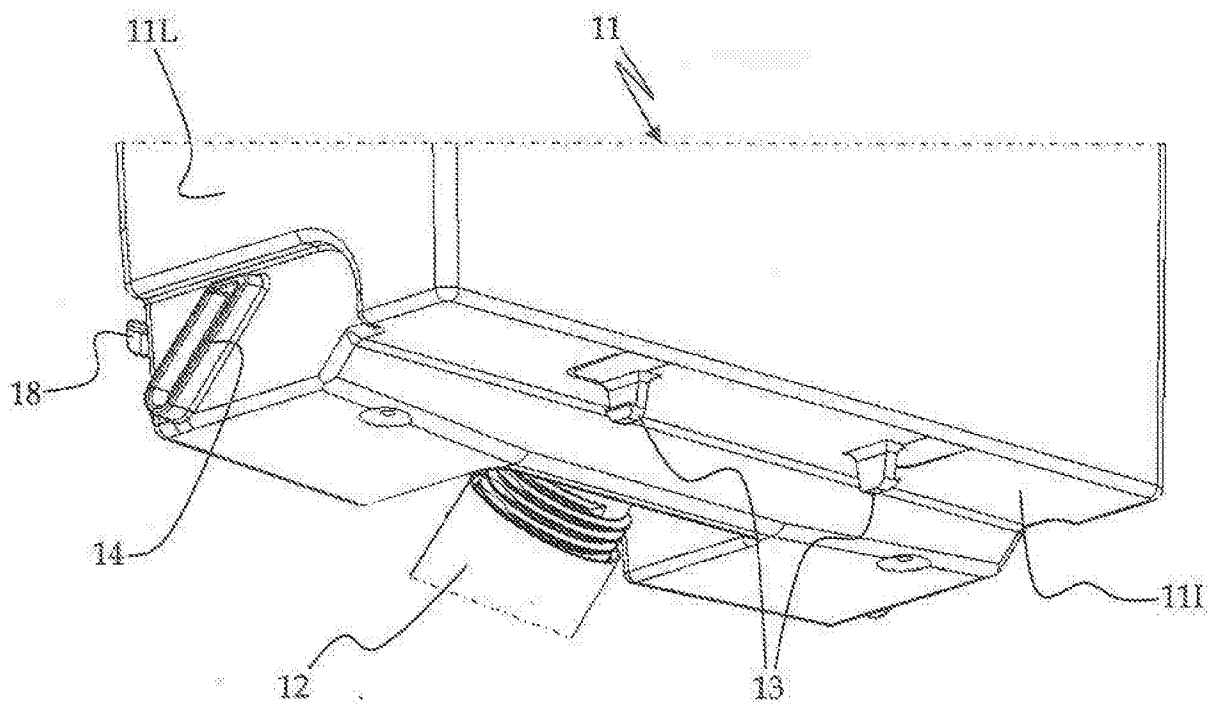


Fig. 3a

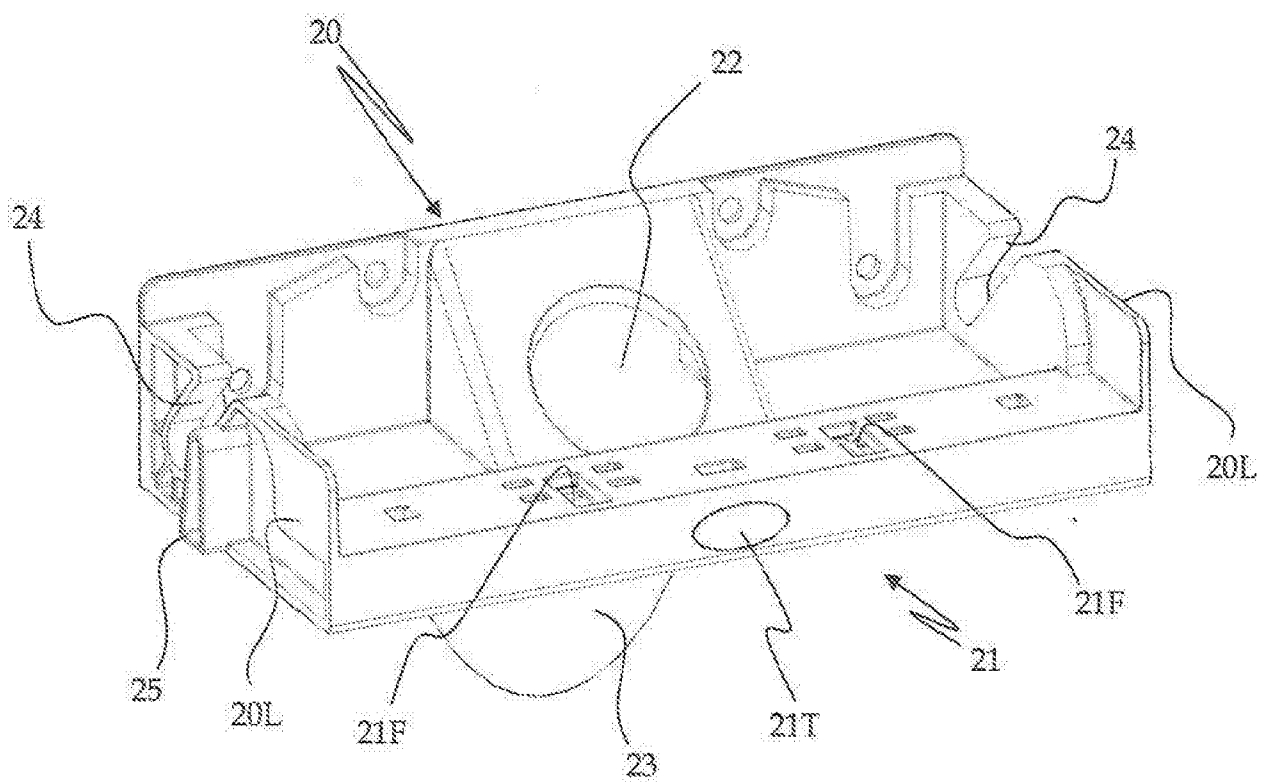


Fig. 3b

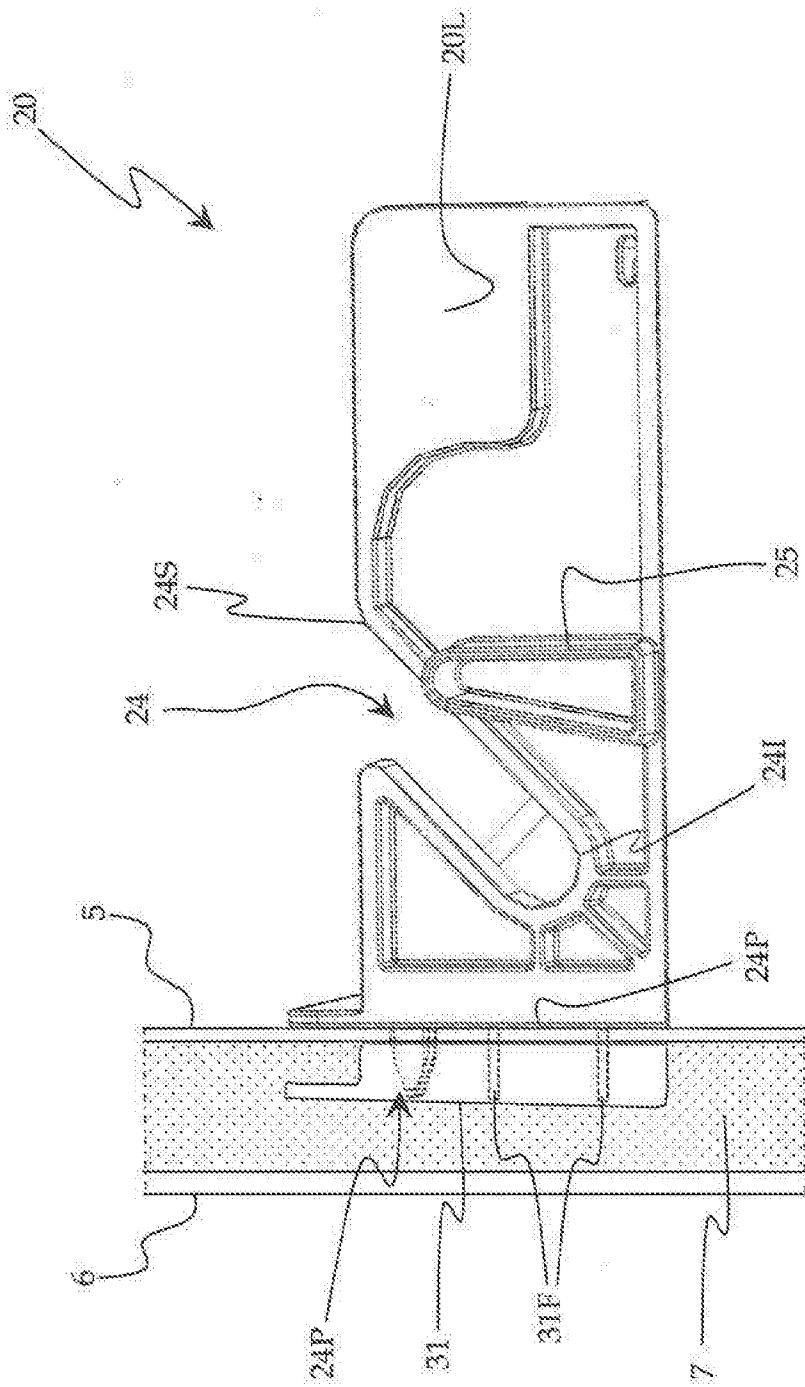


Fig. 4

