



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	201994900383513
Data Deposito	29/07/1994
Data Pubblicazione	29/01/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	L		

Titolo

PENNELLO ATTREZZATO, PER LA COPERTURA DI ELETTRODOMESTICI.
--

DESCRIZIONE

di Brevetto per Modello Industriale di Utilità,

di RAMALPLAST S.r.l., di nazionalità italiana

a 81100 CASERTA - via Pozzillo, 1 - Località Ponte Selice

Inventore: LUCCHESI Cataldo

TO 940000169

*** **

La presente innovazione si riferisce ad un pannello accoppiabile con una carcassa di un elettrodomestico per chiudere superiormente la carcassa fornendo così una copertura per la parte superiore dell'elettrodomestico e, al tempo stesso, venendo a costituire un piano d'appoggio utilizzabile dall'utente dell'elettrodomestico. In particolare, l'innovazione si riferisce ad un pannello di copertura del tipo suddetto, attrezzato in modo da facilitare il montaggio dell'elettrodomestico.

E' noto che gli elettrodomestici vengono attualmente assemblati fissando i componenti elettromeccanici degli stessi direttamente sull'interno della carcassa (solitamente in lamiera metallica) che costituisce la "carrozzeria" dell'elettrodomestico. Tale carcassa è aperta superiormente, in modo da facilitare il lavoro di assemblaggio, terminato il quale si applica sulla carcassa, di solito con fissaggio mediante viti, un pannello di finizione realizzato a tenuta di fluido, che chiude superiormente la carcassa stessa venendo a costituire la copertura superiore dell'elettrodomestico fornendo sull'esterno, al tempo stesso, un piano d'appoggio che può essere utilizzato dall'utente dell'elettrodomestico.

Tenendo conto che il cavo di alimentazione elettrica dell'elettrodomestico è di solito montato in corrispondenza della base della carcassa,

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 356)

mentre la maggior parte dei componenti elettronici (per esempio il programmatore di una lavatrice o lavastoviglie, eccetera) sono montati in prossimità della parte superiore della carcassa, la tecnica di montaggio descritta risulta scomoda, comporta tempi di montaggio relativamente lunghi, che aumentano i costi, e rende molto difficile automatizzare le operazioni di montaggio.

Scopo della presente innovazione è quello di superare gli inconvenienti descritti, attraverso la creazione di una unità premontabile che sia, poi, facilmente installabile sull'elettrodomestico. E' anche uno scopo del trovato quello di realizzare una unità premontabile che sia di costo contenuto.

In base alla presente innovazione viene dunque fornito un pannello di copertura per la parte superiore di un elettrodomestico, del tipo accoppiabile con una carcassa di un elettrodomestico per chiudere superiormente la carcassa e, al tempo stesso, costituire un piano d'appoggio, caratterizzato dal fatto che una faccia inferiore del pannello, destinata in uso a rimanere rivolta verso l'interno della carcassa dell'elettrodomestico, è provvista di cablaggi elettrici atti a costituire almeno parte del circuito elettrico dell'elettrodomestico e di mezzi di fissaggio e supporto per detti cablaggi; il pannello portando solidalmente anche un cavo di alimentazione elettrica, che si estende sull'esterno del pannello, da un bordo laterale posteriore dello stesso.

In questo modo la maggior parte dei cablaggi elettrici dell'elettrodomestico possono essere premontati fuori linea sul pannello, ordinatamente distesi sulla suddetta faccia interna inferiore del pannello anziché lasciati

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

penzolanti o fissati con mezzi di fortuna (fascette, nastro adesivo, eccetera) sull'interno della carcassa e, poi, collegati con calma al resto del circuito elettrico dell'elettrodomestico al momento del montaggio del pannello di copertura sulla carcassa.

In particolare, il pannello di copertura supporta sulla detta faccia inferiore, tramite detti mezzi di fissaggio e supporto, anche rispettivi componenti elettromeccanici per l'elettrodomestico, cosicchè si crea una unità funzionale che non solo si può facilmente assemblare fuori linea, ma anche collaudare nella maggior parte dei componenti.

Onde facilitare ancora di più il preassemblaggio dei componenti sul pannello e il successivo collegamento in fase di montaggio al resto del circuito elettrico dell'elettrodomestico, i cablaggi elettrici portati dalla detta faccia inferiore del pannello comprendono almeno un tratto di filo elettrico di lunghezza prefissata lasciato penzolante inferiormente dalla detta faccia inferiore del pannello, ed almeno un rispettivo connettore di collegamento rapido montato sull'estremità libera del detto tratto di filo elettrico.

Secondo una preferita variante, il pannello dell'innovazione è infine provvisto, in corrispondenza di un proprio bordo laterale anteriore, di un frontalino estendentesi perpendicolarmente di sbalzo rispetto a detta faccia inferiore del pannello, supportante su un proprio lato interno dei componenti elettromeccanici o elettronici per l'elettrodomestico e, su un proprio lato esterno, opposto al precedente, rispettivi mezzi manuali di comando di detti componenti.

E' infine anche uno scopo dell'innovazione quello di provvedere un supporto efficiente ed economico per la suddetta unità premontabile.

Tale scopo è raggiunto dall'innovazione fornendo un pannello di copertura per la parte superiore di un elettrodomestico, del tipo accoppiabile con una carcassa di un elettrodomestico per chiudere superiormente la carcassa e, al tempo stesso, costituire un piano d'appoggio, caratterizzato dal fatto di presentare una propria faccia inferiore, destinata in uso a rimanere affacciata sull'interno della carcassa, provvista di rispettivi ganci fermacavo estendentesi perpendicolarmente a sbalzo dalla detta faccia inferiore del pannello, e di rispettive plancette di fissaggio per componenti elettromeccanici, pure estendentesi a sbalzo dalla detta faccia inferiore del pannello.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato appariranno chiari dalla descrizione che segue di suoi esempi non limitativi di attuazione con riferimento alle figure dei disegni annessi, nei quali:

- la figura 1 illustra schematicamente un elettrodomestico provvisto di un pannello di copertura attrezzato secondo il trovato;
- la figura 2 è una vista esplosa, in sezione ed in elevazione laterale, del pannello secondo l'innovazione nella sua configurazione "base", privo di componenti elettrici;
- la figura 3 illustra in scala ingrandita un dettaglio di una possibile variante del pannello di figura 2;
- la figura 4 illustra un elettrodomestico realizzato secondo una variante preferita del pannello dell'innovazione; e
- la figura 5 è una vista in pianta dal basso, ed in scala ingrandita, del pannello attrezzato di figura 1.

Con riferimento alle figure 1, 2 e 5, è indicato con 1 un elettrodomestico di qualsiasi tipo (nella fattispecie non limitativa illustrata una lavatrice,

ma quanto si dirà è applicabile a un qualsiasi altro elettrodomestico, per esempio una lavastoviglie, un frigorifero, un congelatore, un forno, eccetera).

L'elettrodomestico 1 comprende una carcassa 2 preferibilmente realizzata in lamiera metallica, per esempio di forma parallelepipedica, costituente la "carrozzeria" esterna dell'elettrodomestico (o parte di essa), nonché l'elemento portante (o parte di esso) dei componenti funzionali dell'elettrodomestico, ed un pannello o elemento di copertura 3 per la propria parte superiore; la carcassa 2 è aperta superiormente onde facilitare l'assemblaggio al suo interno dei suddetti componenti funzionali ed è accoppiabile in modo noto (per esempio mediante viti non illustrate) con il pannello 3; questo è conformato in modo coniugato con l'apertura superiore della carcassa 2, nella fattispecie sostanzialmente come una piastra rettangolare di dimensioni sostanzialmente pari a quelle della base della carcassa 2, in modo da essere atto a chiudere superiormente la carcassa 2 e, al tempo stesso, costituire un piano d'appoggio, utilizzabile poi da un utente dell'elettrodomestico 1.

Secondo il trovato, una faccia inferiore 5 del pannello 3, destinata in uso a rimanere rivolta verso l'interno della carcassa 2 dell'elettrodomestico 1, è provvista di cablaggi elettrici 6 atti a costituire almeno parte di un circuito elettrico di servizio (noto e non illustrato nell'insieme per semplicità) per l'elettrodomestico 1 e di mezzi di fissaggio e supporto, indicati nel complesso con 10, per i cablaggi 6; secondo il trovato, il pannello 3 porta solidalmente anche un cavo 8 di alimentazione elettrica, nella fattispecie provvisto di una spina 9, che si estende sull'esterno del pannello 3, da un

bordo laterale posteriore 11 dello stesso.

La faccia 5 supporta inoltre, nel modo che si dirà, sempre tramite i mezzi di fissaggio 10, anche rispettivi componenti elettromeccanici 12 per l'elettrodomestico 1. Con riferimento alla figura 5, per esempio, tali componenti possono consistere (nel caso esemplificato della lavatrice) in un modulo di comando 12a, in un condensatore 12b, in una elettrovalvola 12c ed in un pressostato 12d completo di tubo 12e.

I cablaggi 6 comprendono almeno un tratto di filo o cavo elettrico 16 di lunghezza prefissata lasciato penzolante inferiormente dalla faccia 5 del pannello 3, ed almeno un rispettivo connettore 17 di collegamento rapido di qualsiasi tipo noto, semplice o multiplo, montato sull'estremità libera del tratto di filo o cavo elettrico 16 lasciato penzolante.

Nella fattispecie non limitativa illustrata, riferita ad una lavatrice, è previsto un primo tratto di cavo 16a più lungo e terminante con un connettore multiplo 17a per il collegamento al motore dell'elettrodomestico 1 (nella fattispecie quello destinato a fare ruotare il cestello della lavatrice ma, nel caso di un frigorifero, potrebbe essere il motore del compressore, o quello della pompa nel caso di una lavastoviglie), che è di solito disposto in corrispondenza della base della carcassa 2 per ragioni di stabilità, essendo il componente più pesante; sono previsti poi rispettivi cavi multipli 16b e 16c, piuttosto corti, terminanti con connettori Faston femmina multipli 17b e 17c per il collegamento con il timer (non illustrato) dell'elettrodomestico 1 ed una serie di fili 16d terminanti con connettori Faston femmina 17d per il collegamento al bloccaporta ed al termostato della lavatrice 1 (pure non illustrati).

Pertanto, il pannello 3, insieme con i cablaggi 6 e con i diversi componenti elettromeccanici 12 fissati sulla sua faccia inferiore 5 viene a costituire una unità, indicata nel complesso con 20, premontabile fuori linea e, per quanto riguarda la maggior parte dei componenti, pure collaudabile fuori linea. E' infatti evidente che collegando i connettori 17 ad un apposito apparecchio per prove al banco è possibile testare il corretto cablaggio e funzionamento di sostanzialmente tutti i componenti 12.

Di tale unità 20, il pannello 3 costituisce il supporto meccanico: a tale scopo la faccia 5 è provvista (figure 2, 3 e 5) di rispettivi ganci fermacavo 21 estendentesi perpendicolarmente a sbalzo dalla stessa, utilizzati per bloccare i cablaggi 6 (ed anche il tubo 12a), e di rispettive plancette o basette 22 di fissaggio per i componenti elettromeccanici 12, pure estendentesi a sbalzo dalla detta faccia inferiore 5 del pannello 3.

Secondo l'esempio non limitativo illustrato, il pannello 3 comprende una cornice perimetrale esterna 30 sostanzialmente rigida, per esempio realizzata in uno o più pezzi per stampaggio in una materia plastica sintetica oppure realizzata in profilato metallico, avente sezione trasversale sagomata ad L, una tavola piana 31 costituita in un truciolato di legno nobilitato (cioè rivestito sulla superficie esterna in resina) disposta all'interno della cornice 30, e mezzi di assiemaggio e sigillazione per tenere assemblati a tenuta di fluido la tavola 31 e la cornice 30. Nella fattispecie, la tavola 31 rimane perciò disposta in modo da definire con la sua superficie esterna inferiore la faccia 5 del pannello 3 (figura 2) ed i mezzi di assiemaggio e sigillazione sono costituiti da una seconda cornice 32, pure realizzata in uno solo o più pezzi, inseribile nella 30 per serrare a pacco in essa la tavola in

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

truciolato 31, e da un cordone continuo di adesivo sigillante 35 che, originariamente steso perimetralmente sulla faccia 5 (come è illustrato in figura 2), rimane poi interposto tra le cornici 30 e 32 e la tavola in truciolato 31, saldando il tutto assieme a tenuta di fluido.

Onde assicurare una realizzazione semplice ed economica dei citati mezzi terminali di fissaggio 21 e 22, questi, secondo il trovato, sono ricavati integrali di pezzo con la cornice 32, oppure sono stampati a parte e riportati fissati a scatto sulla cornice 32: in particolare, la cornice 32 comprende una pluralità di elementi di telaio 10 stampati in un materiale plastico sintetico e montati all'interno della cornice 30, da banda opposta alla stessa rispetto alla tavola in truciolato 31, provvisti solidali, ciascuno, di una serie dei rispettivi ganci fermacavo 21 e delle plancette 22; nella fattispecie non limitativa illustrata, gli elementi di telaio 10 sono ricavati per stampaggio integrali in un unico pezzo tra loro, in modo da definire nel complesso la cornice 32 (è ovvio che, secondo una possibile variante non illustrata, gli elementi di telaio 10 potrebbero venire stampati separati tra loro, venendo poi comunque a costituire una singola unità con la cornice 30 e la tavola 31 per effetto dell'adesivo 35).

In questo modo, i citati mezzi di fissaggio e supporto 10 previsti secondo l'innovazione sulla faccia 5 risultano costituiti appunto dagli elementi di telaio 10, e risultano fare parte integrante dei citati mezzi di assiemaggio e sigillazione, essendo la cornice 32 appunto formata dall'insieme solidale (ottenuto già in origine o per effetto dell'adesivo 35) degli elementi di telaio 10.

Sempre con riferimento alle figure 2 e 5, almeno uno degli elementi

10 comprende una aletta 36 rivolta in modo da trovarsi adiacente e parallela al bordo laterale posteriore 11 del pannello 3 ed estendentesi perpendicolarmente a sbalzo dalla faccia inferiore 5 dello stesso; tale aletta 36 è provvista di mezzi (noti) per l'attacco a scatto per un dispositivo serracavo noto 38 (illustrato solo schematicamente in figura 5) per il cavo di alimentazione 8, e preferibilmente del tipo integrato in una morsettiera 39 di tipo noto, atta a distribuire l'alimentazione elettrica proveniente dal cavo 8 ai cablaggi 6 (pure illustrata solo schematicamente in figura 5). Per esempio, tali mezzi di attacco consistono (figura 2) in una sfinestratura 40 ricavata attraverso l'aletta 36 ed atta a cooperare in modo noto con appositi denti elasticanti noti della morsettiera 39.

Nella fattispecie illustrata, l'aletta 36 si estende per tutta la lunghezza del lato 11 ed è inoltre provvista, insieme con il resto della cornice 32, di mezzi di fissaggio atti ad assicurare il bloccaggio del pannello 3 sulla carcassa 2, nella fattispecie di sedi 41 (figura 5) per viti di fissaggio non illustrate; rispettivi denti di fissaggio 42 (figura 5), atti a cooperare in modo noto con appositi riscontri della carcassa 2, sono invece previsti sul/sugli elementi di telaio 10 facenti parte della cornice 32 lungo un bordo anteriore 51 del pannello 3, parallelo ed opposto al bordo 11.

Secondo la variante illustrata in figura 4, ove i dettagli simili od uguali a quelli già descritti sono indicati per semplicità con i medesimi numeri, il pannello 3 secondo il trovato e finora descritto può essere provvisto in corrispondenza del bordo laterale anteriore 51, di pezzo oppure per riporto a scatto o mediante viti o altri equivalenti mezzi di fissaggio, di un frontālino 55 estendentesi perpendicolarmente di sbalzo rispetto alla faccia inferiore 5

del pannello 3 e supportante su un proprio lato interno 56 dei componenti elettromeccanici o elettronici per l'elettrodomestico 1 (noti e non illustrati, per esempio il già citato timer) e, su un proprio lato esterno 57, opposto al precedente, dei rispettivi mezzi manuali di comando 60 per i citati componenti. In questo caso, ovviamente, la carcassa 2 dell'elettrodomestico 1 è modificata rispetto alla forma di realizzazione tradizionale di figura 1; per esempio è provvista frontalmente di uno scasso 62 atto a ricevere il frontalino 55 (lo scasso 62 può però anche mancare ed il frontalino 55 accoppiarsi a sovrapposizione con la parete frontale della carcassa 2. In questo modo l'unità premontabile 20 ottenibile viene espansa al suo massimo, tutti i componenti dell'elettrodomestico 1, salvo il motore ed i relativi servizi da esso azionati, venendo trasferiti sul pannello 3.

Con riferimento infine alla figura 3, in essa è illustrata una variante del pannello 3 che mostra come l'innovazione può essere applicata anche su pannelli di struttura tradizionale, in cui al posto della cornice 32 c'è una cornicetta 32a priva di mezzi di attacco; in questo caso, gli elementi di telaio 10 provvisti degli attacchi 21 e 22 possono venire applicati direttamente contro la faccia 5, oppure, se costampati insieme a formare una cornice monolitica 10a, inseriti e bloccati, per esempio ad interferenza o a scatto, nella cornicetta 32a.

E' anche da notare (figure 2 e 5), che l'aletta 36 può essere ricavata un poco discosta dal bordo 11, in modo che questo si estenda trasversalmente a sbalzo dalla stessa; è allora possibile prevedere sul bordo 11 dei mezzi di aggancio a scatto 80 (noti ed indicati schematicamente con un blocco) per il cavo 8 e altri componenti (per esempio il tubo di scarico, nel

caso di una lavatrice) per facilitare l'imballaggio dell'elettrodomestico 1.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

RIVENDICAZIONI

1. Pannello di copertura per la parte superiore di un elettrodomestico, del tipo accoppiabile con una carcassa di un elettrodomestico per chiudere superiormente la carcassa e, al tempo stesso, costituire un piano d'appoggio, caratterizzato dal fatto che una faccia inferiore del pannello, destinata in uso a rimanere rivolta verso l'interno della carcassa dell'elettrodomestico, è provvista di cablaggi elettrici atti a costituire almeno parte del circuito elettrico dell'elettrodomestico e di mezzi di fissaggio e supporto per detti cablaggi; il pannello portando solidalmente anche un cavo di alimentazione elettrica, che si estende sull'esterno del pannello, da un bordo laterale posteriore dello stesso.
2. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta faccia inferiore del pannello supporta, tramite detti mezzi di fissaggio e supporto, anche rispettivi componenti elettromeccanici per l'elettrodomestico.
3. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detti cablaggi elettrici portati dalla detta faccia inferiore del pannello comprendono almeno un tratto di filo elettrico di lunghezza prefissata lasciato penzolante inferiormente dalla detta faccia inferiore del pannello, ed almeno un rispettivo connettore di collegamento rapido montato sull'estremità libera del detto tratto di filo elettrico.
4. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo una delle rivendicazioni precedenti, del tipo comprendente una cornice perimetrale esterna sostanzialmente rigida, una tavola piana costituita in un truciolato di legno nobilitato disposta all'interno della detta cornice e mezzi di assiemaggio e

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

sigillazione per tenere assemblati a tenuta di fluido la tavola e la cornice, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di fissaggio e supporto fanno parte dei detti mezzi di assiemaggio e sigillazione e sono costituiti da elementi di telaio stampati in un materiale plastico sintetico e montati all'interno della detta cornice, da banda opposta alla stessa rispetto alla detta tavola in truciolato, provvisti solidali di rispettivi ganci fermacavo estendentisi perpendicolarmente a sbalzo dalla detta faccia inferiore del pannello, la quale è definita da una faccia inferiore della detta tavola in truciolato.

5. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti elementi di telaio sono provvisti solidali di rispettive plancette di fissaggio per componenti elettromeccanici, pure estendentisi a sbalzo dalla detta faccia inferiore del pannello.

6. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo la rivendicazione 4 o 5, caratterizzato dal fatto che almeno uno di detti elementi di telaio comprende una aletta rivolta verso detto bordo laterale posteriore del pannello ed estendentesi perpendicolarmente a sbalzo da detta faccia inferiore del pannello; detta aletta essendo provvista di mezzi per l'attacco a scatto per un dispositivo serracavo per detto cavo di alimentazione, detto dispositivo essendo preferibilmente integrale ad in una morsettiera atta a distribuire l'alimentazione elettrica proveniente da detto cavo a detti cablaggi.

7. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detta aletta è provvista di mezzi di fissaggio atti ad assicurare il bloccaggio del pannello sulla carcassa dell'elettrodomestico.

8. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo una delle

rivendicazioni da 4 a 7, caratterizzato dal fatto che i detti elementi di telaio sono solidali tra loro, in modo da definire una seconda cornice atta a serrare a pacco la tavola in truciolo contro la detta cornice perimetrale; tra dette cornici e la tavola in truciolo essendo interposto un cordone continuo di un adesivo sigillante.

9. Pannello di copertura per elettrodomestici secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere provvisto, in corrispondenza di un proprio bordo laterale anteriore, di un frontalino estendentesi perpendicolarmente di sbalzo rispetto a detta faccia inferiore del pannello, supportante su un proprio lato interno dei componenti elettromeccanici o elettronici per l'elettrodomestico e, su un proprio lato esterno, opposto al precedente, rispettivi mezzi manuali di comando di detti componenti.

10. Pannello di copertura per la parte superiore di un elettrodomestico, del tipo accoppiabile con una carcassa di un elettrodomestico per chiudere superiormente la carcassa e, al tempo stesso, costituire un piano d'appoggio, caratterizzato dal fatto di presentare una propria faccia inferiore, destinata in uso a rimanere affacciata sull'interno della carcassa, provvista di rispettivi ganci fermacavo estendentesi perpendicolarmente a sbalzo dalla detta faccia inferiore del pannello, e di rispettive plancette di fissaggio per componenti elettromeccanici, pure estendentesi a sbalzo dalla detta faccia inferiore del pannello.

11. Elettrodomestico comprendente una carcassa portate definente almeno parte della carrozzeria esterna dell'elettrodomestico ed aperta superiormente, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre un pannello di copertura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, fissato a

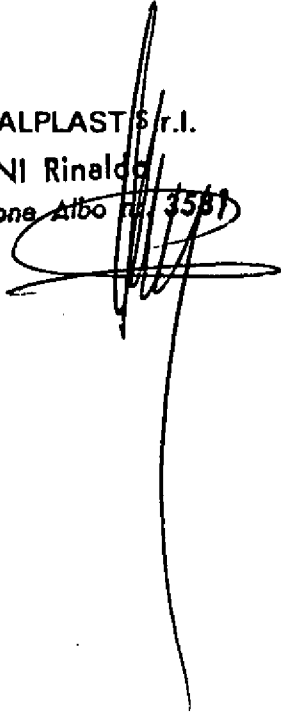
chiusura della carcassa.

12. Pannello di copertura per elettrodomestici ed elettrodomestico provvisto di tale pannello sostanzialmente come descritti e come illustrati con riferimento ai disegni annessi.

p.i.: RAMALPLAST S.r.l.

PLEBANI Rinaldo

(iscrizione Albo nr. 358)



PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

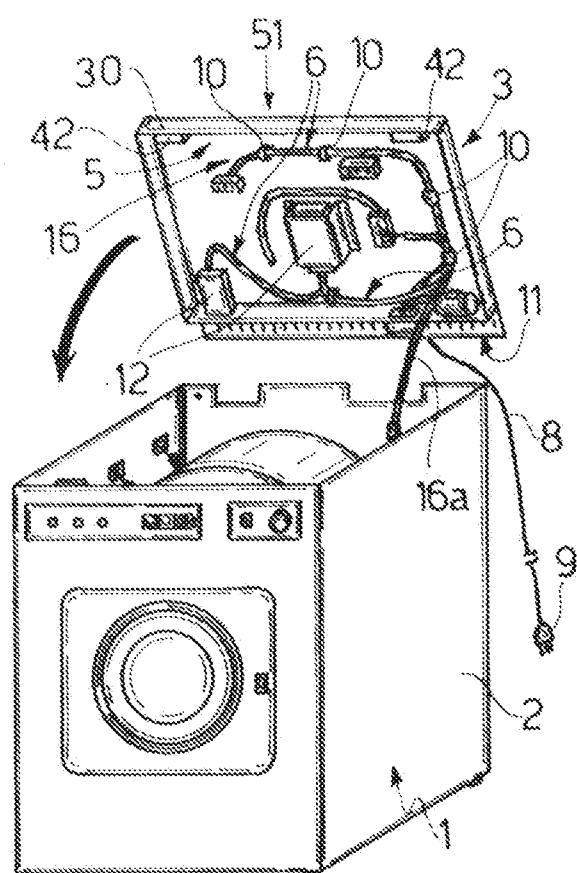


Fig.1

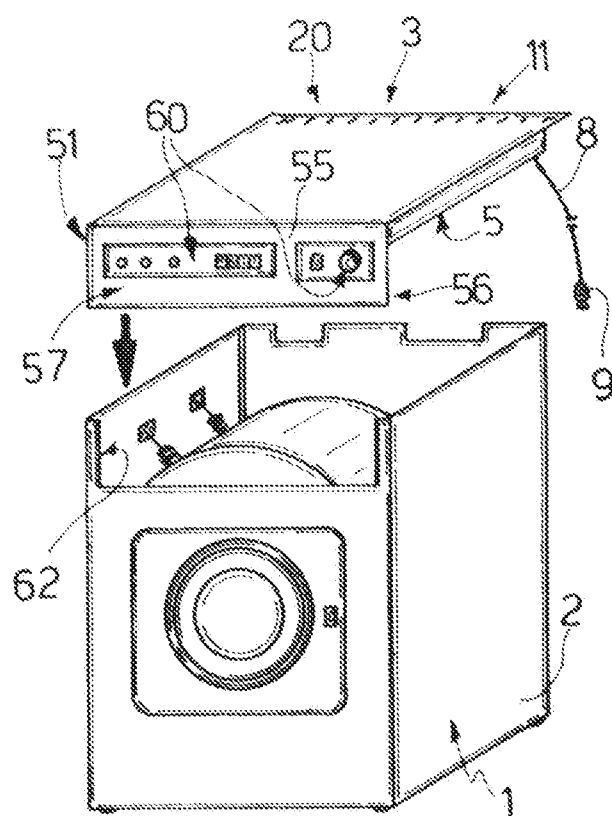


Fig.4

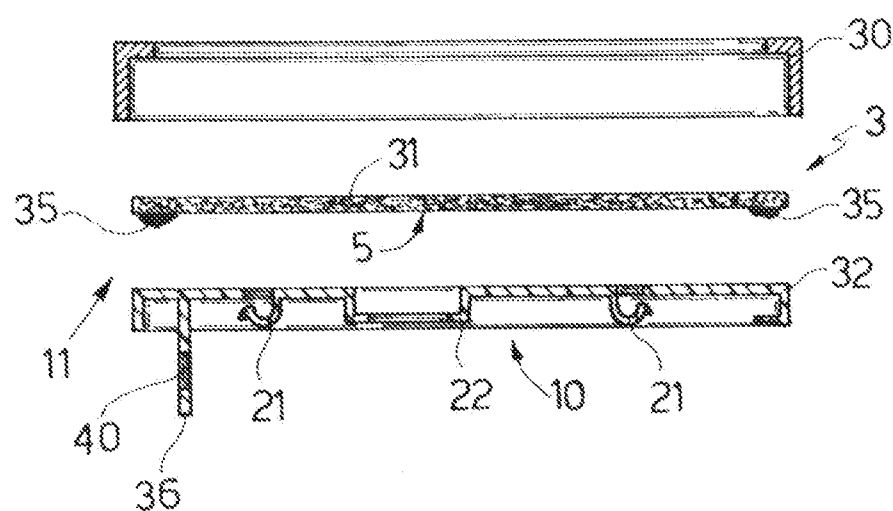


Fig.2

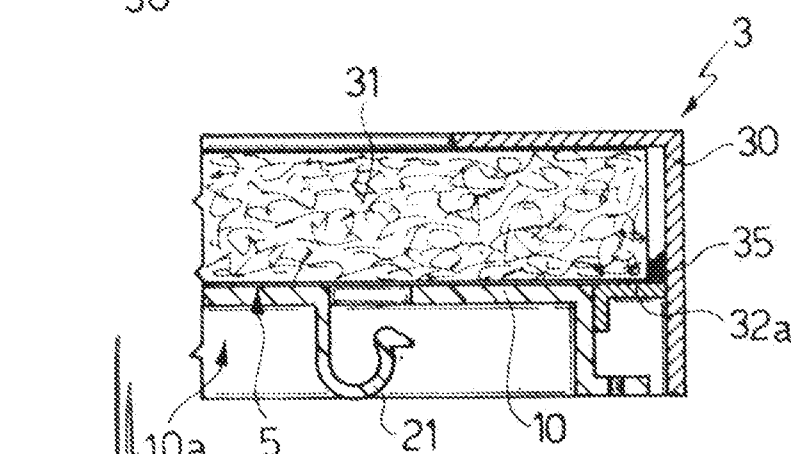
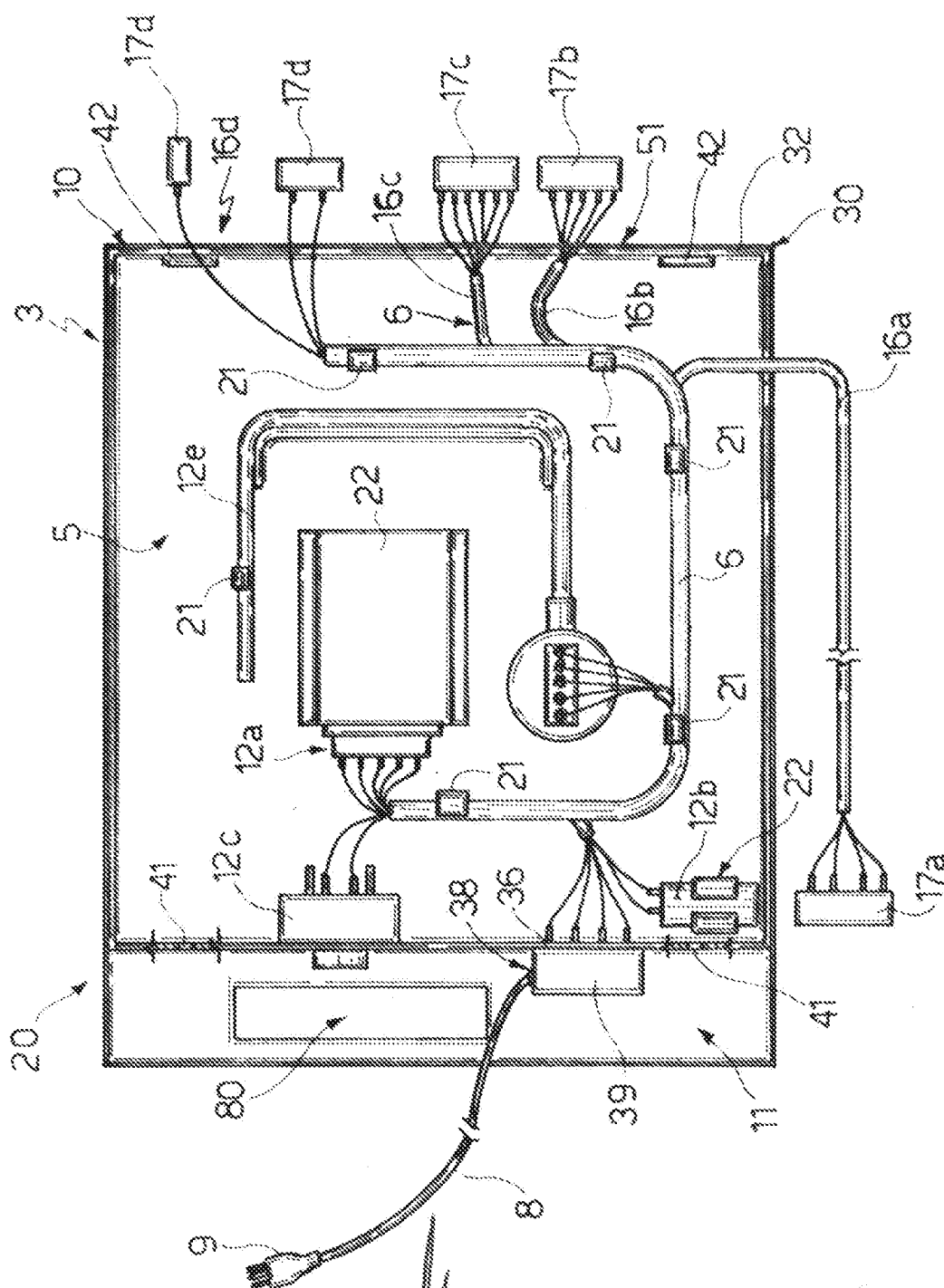


Fig.3



Fig.5



p.i.: RAMALPLAST S.r.l.

PLEBANI Rinaldo

(iscrizione Albo nr. 33)

