



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900597828
Data Deposito	21/05/1997
Data Pubblicazione	21/11/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	B		

Titolo

SCATOLA DA INCASSO MULTIFUNZIONALE PER L'INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE
--

D E S C R I Z I O N E

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

"SCATOLA DA INCASSO MULTIFUNZIONALE PER L'INSTAL-
LAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE"

16043

a nome AVE S.p.A., con sede in Vestone (Brescia),
Via Bonomi 1, di nazionalità italiana, elettivamen-
te domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso
lo Studio MANZONI & MANZONI in Brescia, P.le Arnaldo 2.
Inventore designato: Belli Alessandro

Depositata il: 21 MAG. 1997 N° BS97U000058

* * *

Il presente trovato riguarda in generale le
scatole o cassette da incasso per l'installazione di
apparecchiature elettriche, e più in particolare dei
perfezionamenti a dette scatole per renderne l'im-
piego più ampio, versatile e pratico.

Attualmente, un installatore di apparecchiature
elettriche nel suo lavoro deve utilizzare differenti
scatole per differenti funzioni, quali scatole por-
tafrutti, scatole di derivazione, scatole per alto-
parlanti, scatole per videosuono, scatole per ap-
parecchi modulari di tipo civile, ecc. Non esistendo
infatti scatole da incasso universali, deve quindi
poter disporre di scatole di struttura specifica per

Loretta Fabbri
tam per



Un altro scopo dell'invenzione è di fornire una scatola da incasso per apparecchiature elettriche la cui destinazione può essere modificata anche dopo essere stata posta in opera e che si presta ad essere accostata e collegata lato a lato con altre scatole anche a diversa destinazione (esempio CENTRALINO GENERALE CON SCATOLA DI DERIVAZIONE), sia in orizzontale, sia in verticale.

In talune applicazioni poi, a dette scatole da incasso, una volta poste in opera, viene fissata una armatura frontale che porta i dispositivi elettrici desiderati e che è poi mascherata da una placca di finitura. Il fissaggio dell'armatura si realizza usualmente mediante viti che si avvitano in fori

corrispondenti previsti da due lati opposti del corpo scatola. Può però capitare, specialmente negli allestimenti da incasso quando una parete è piastrellata dopo la posa in opera di una scatola, che la scatola venga a risultare più o meno rientrata rispetto al filo della parete, rendendo a volte inutilizzabili, perchè troppo corte, le viti in dotazione all'armatura ed obbligando la ricerca e l'uso di altre viti.

Il presente trovato è rivolto ad ovviare anche a questo inconveniente e a consentire sempre il fissaggio dell'armatura alla scatola incassata con l'utilizzo delle normali viti in dotazione, indipendentemente da quanto il frontale della scatola si trovi rientrato nella parete e dalla presenza o meno di una piastrellatura che può influire sensibilmente su una tale rientranza della scatola.

Uno scopo aggiuntivo del trovato è quello di fornire una scatola con talune parti sfondabili per definire un setto interno di separazione di circuiti a tensione differente e poter realizzare un accoppiamento fondo a fondo di due scatole contrapposte, accessibili da parti opposte di una parete e intercomunicanti per collegare i dispositivi nell'una scatola con quelli nell'altra. In altri termini, la

scatola è utilizzabile per più funzioni ed è quindi di particolare comodità e utilità. Essa ovvia, al contrario di quanto avviene con la tecnica nota, alla necessità di aggiungere viti più lunghe, separatori di tensione, distanziatori di accoppiamento tra scatole a diversa destinazione ecc., quali accessori a parte, in quanto già in dotazione o incorporati nella scatola.

Inoltre, il separatore di tensione potrà essere utilizzato in diversi modi: attaccato al fondo della scatola oppure all'armatura frontale. La scatola potrà altresì essere dotata di un coperchio con una guarnizione interna idonea alla tenuta sull'orlo della scatola e/o contro la parete in cui questa è incassata per impedire penetrazioni di vapore e condensa nella scatola stessa.

La scatola da incasso formante oggetto della presente invenzione sarà descritta più in dettaglio nel seguito della descrizione ed illustrata a titolo di esempio negli allegati disegni nei quali:

la Fig.1 mostra una vista in pianta di un primo esempio di scatola multifunzionale secondo il trovato;

la Fig.2 mostra una sezione longitudinale della scatola secondo le frecce II-II in Fig.1;

la Fig.3 mostra una sezione trasversale della scatola secondo le frecce III-III in Fig.1;

la Fig. 4 mostra, pure in pianta, la vista di un altro esempio di scatola multifunzionale completa di un separatore trasversale intermedio;

le Figg.5,6,7 e 8 mostrano schematicamente talune modalità d'impiego della scatola in Fig.1;

le Figg. 9 e 10 mostrano due modalità di accostamento e collegamento lato a lato di scatole come quella in Fig.4;

la Fig.11 mostra una scatola vista di fronte e con inserti di attacco e con una parete sfondata e posta trasversalmente a formare un separatore;

la Fig.12 mostra una sezione longitudinale della scatola secondo le frecce XII-XII in Fig.11 e con inserti d'attacco in posizione rientrata;

la Fig.13 mostra una sezione come in Fig.12, ma con inserti di attacco in una posizione sfilata;

la Fig.14 mostra l'accoppiamento fondo contro fondo di due scatole in parziale sezione;

la Fig.15 mostra una vista esplosa di un esempio di applicazione della scatola e relativi elementi complementari;e

la Fig.16 mostra un coperchio con guarnizione.

La scatola in esame è costituita da un corpo 10

Loctite Patented



in materiale plastico avente due pareti di testa 11, due pareti laterali 12, una parete di fondo 13 e un'apertura frontale 14.

Il corpo di scatola 10 può essere rettangolare come nelle Figg.1-3 o quadrato come nella Fig.4, in entrambi i casi con misure di massima prestabilita e compatibili con le apparecchiature che esso deve ricevere. Il corpo 10 presenta, tutti contemporaneamente o a scelta, una pluralità di mezzi di agganciamento in varie parti per poter adempiere a varie funzioni e consentire una molteplicità di allestimenti.

In conformità, almeno al centro della faccia interna della parete di testa 11 è previsto -v. Fig.11- perpendicolarmente al fondo 13, un canale di guida 16 di fronte al quale vi è una linguetta d'arresto 17, a spostamento elastico ed avente un dente d'arresto 18 rivolto verso il canale 16 e un nasello di presa 19 dalla parte opposta.

Tra canale 16 e linguetta 17 è montato un inserto d'arresto 20 in forma di piastrina metallica scorrevole relativamente a detta linguetta d'arresto 17 per un suo assetto in varie posizioni d'uso. Detto inserto 20 ha alla sua estremità rivolta verso l'apertura frontale 14 del corpo 10 un'aletta a squadra con foro 21 nel quale si può avvitare una

vite 22. Lungo l'inserto 20 sono previsti almeno due spacchi di posizione 23,23' -v.Fig.12 e 13- a distanza l'uno dall'altro e destinati ad impegnarsi con il dente d'arresto 18 della linguetta d'arresto 17 per definire le varie posizioni d'uso dell'inserto.

In una prima posizione, gli inserti d'attacco 20 - v.Fig.12- si trovano rientrati nella scatola rispetto alla sua apertura frontale; in un'altra posizione -Fig.13- gli inserti d'attacco 20 sporgono dalla scatola attraverso l'apertura di questa. Si potranno peraltro prevedere altre posizioni aumentando il numero degli spacchi di posizione lungo gli inserti. In ogni loro posizione gli inserti 20 sono bloccati dal dente d'arresto 18 delle linguette 17, dente che si troverà ad impegnare con uno o l'altro spacco di posizione 23,23' al suo livello. Per gli spostamenti degli inserti da una posizione all'altra basta agire sul nasello di presa 19 e scostare ogni linguetta 17 così da disimpegnare il dente d'arresto 18 dallo spacco 23 o 23' in cui si trova ad agire.

Comunque, grazie a un tale posizionamento modificabile degli inserti d'attacco, è possibile creare le condizioni per fissare alla scatola un'armatura frontale 24 portante dispositivi elettrici,

usufruendo sempre delle stesse viti 25 che si vanno ad avvitare nel foro 21 nell'aletta a squadra dell'inserto. E ciò -v.Fig.15- indipendentemente dalla posizione più o meno avanzata degli inserti d'attacco.

Secondo un'altra caratteristica del trovato, una o entrambe le pareti laterali 12 del corpo 10 può avere almeno una parte 12' sfondabile verso l'interno e tale da disporsi trasversalmente nella scatola -v.Fig.11- per costituire un setto atto a separare, quando necessario, circuiti a tensione differente nell'ambito della scatola.

In alternativa, un setto separatore di tensione 112' -v.Fig.4- può essere costituito da un elemento a sè, riportato e inserito in opera tra le pareti laterali 12 del corpo di scatola 10. A tale scopo, sulla superficie interna delle pareti 12 sono previsti dei canalini di guida 112 perpendicolari al fondo, e sul fondo della scatola sono previsti dei dentelli di aggancio 113. Allora, il separatore di tensione 112' viene inserito nei canalini di guida 112 e bloccato in opera da parte dei dentelli di fondo 113.

Secondo un'altra caratteristica ancora, il fondo 13 del corpo di scatola 10 ha delle parti sfondabili 13' -v.Fig.14- per creare delle aperture che

permettono sia un accoppiamento a pressione fondo contro fondo di due scatole contrapposte sia un'intercomunicazione delle scatole anche per un cablaggio tra i dispositivi montati nell'una e nell'altra. Questo allestimento è vantaggioso per l'installazione di scatole in una stessa parete, ad uno stesso livello e accessibili da parti opposte della parete stessa.

Secondo un'ulteriore caratteristica, sulla faccia interna del fondo 13 del corpo di scatola 10 possono essere ricavati, oltre ai dentelli 113;

- dei rilievi trasversali 114 per l'ancoraggio di morsettiere o rotaie per l'applicazione di talune apparecchiature elettriche; e
- dei piedini 115 per il fissaggio di piastre di fondo o morsettiere per altre apparecchiature elettriche.

Alla sommità delle pareti 11,12 del corpo scatola sono previsti dei fori o sedi 116 per applicarvi, per esempio, armature della serie civile o coperchi per centralini ovvero coperchi a tenuta stagna 117. In questo caso, all'interno del coperchio -v.Fig.16, in un'apposita gola è prevista una guarnizione di tenuta 117 destinata ad impegnare sull'orlo del corpo di scatola e anche, eventualmente, contro la su-

Loretta Fattori
7/11/11



perficie della parete nella quale la scatola viene a risultare incassata.

Infine, nella faccia esterna delle pareti laterali 11,12 possono essere previste delle sedi 118 per permettere un collegamento ben parallelo, lato a lato, sia in orizzontale, sia in verticale, di più scatole analoghe anche a diversa destinazione, e ciò a mezzo di cavallotti-distanziali 119 che si inseriscono a forza in dette sedi 118. Le Figg.9-10 illustrano due esempi puramente indicativi di un tale collegamento lato a lato di più scatole per vari allestimenti. Per parte loro le Figg.5-8 illustrano talune modalità d'uso della scatola di cui alla Fig.1. In particolare: in Fig.5 la scatola è dotata di un'armatura porta-frutti 24 con sovrapposta una placca; in Fig.6 la scatola porta frontalmente un'armatura porta-frutti e un sistema video-suono 26; in Fig.7 la scatola è dotata frontalmente di un coperchio 27 come per una cassetta di derivazione; in Fig.8 è illustrata una scatola con coperchio per centralino 28. E' comunque sottinteso che sfruttando volta a volta i mezzi di aggancio di cui è dotata la scatola si potranno realizzare i più svariati sistemi di apparecchiature in dipendenza delle esigenze e degli spazi di installazione.

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Scatola o cassetta da incasso per apparecchiature elettriche come frutti, apparecchi modulari di tipo civile, videosuono, derivazioni e simili comprendente un corpo (10) rettangolare o quadrato con due pareti di testa (11), due pareti laterali (12), una parete di fondo (13) e un'apertura frontale (14), caratterizzata dal fatto di presentare lungo le sue pareti di testa e laterali (11,12) e sul suo fondo (13) dei mezzi di attacco e aggancio vari (20,113,114,115,116,118) utilizzabili selettivamente per l'impiego della scatola secondo diverse modalità e per differenti allestimenti di insiemi di apparecchiature elettriche.
2. Scatola da incasso secondo la rivendicazione 1, in cui sulla faccia interna di ogni parete di testa (11) è previsto, perpendicolarmente al fondo (13), un canale di guida (16) di fronte al quale vi è una linguetta d'arresto (17), e dal fatto che tra detto canale e detta linguetta è montato un inserto d'attacco (20) scorrevole e posizionabile rispetto a detta linguetta d'arresto per regolare la rientranza e la sporgenza in e da detto corpo attraverso l'apertura frontale (14), a detti inserti (20) potendo essere fissata mediante viti un'armatura por-

della scatola, il coperchio potendo essere dotato di una guarnizione di tenuta (117) per una sua applicazione stagna sul corpo di scatola.

10. Scatola secondo la rivendicazione 1 o una qualsiasi delle rivendicazioni 2-9, in cui sulla faccia esterna delle pareti di testa e laterali (11, 12) sono previste delle sedi (118) per impegnarvi dei cavallotti-distanziali (119) idonei al collegamento fianco a fianco di scatole, sia in verticale, sia in orizzontale in modo da poter abbinare ad una scatola porta-apparecchi una o più scatole di derivazione.
11. Scatola o cassetta da incasso per apparecchiature elettriche, comprendente un corpo (10) rettangolare o quadrato con due pareti di testa (11), due pareti laterali (12), una parete di fondo (13) e un'apertura frontale (14), caratterizzata dal fatto di comprendere tutti o almeno taluni mezzi quali:
- dei rilievi trasversali di fondo (114) per fissarvi rotaie o morsettiere;
 - dei piedini di fondo (115) per fissarvi piastre o morsettiere;
 - dei canalini di guida (112) sulle pareti laterali per l'applicazione di un setto separatore di tensione (112') perpendicolare al fondo;

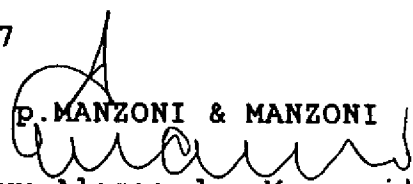
- dei dentelli di fondo (113) per l'ancoraggio di detto setto separatore di tensione;
- dei fori o sedi (116) alla sommità di dette pareti (11,12) per fissare un'armatura, un coperchio o altro elemento sul fondo del corpo di scatola;
- delle sedi (118) all'esterno di dette pareti (11,12) per l'innesto di cavallotti-distanziali (119) di collegamento lato a lato di più scatole;
- delle parti sfondabili nella parete di fondo e nelle pareti di testa e laterali del corpo di scatola.

12. Scatola secondo la rivendicazione 11, in cui almeno taluni fori o sedi alla sommità di dette pareti (11,12) sono definiti da inserti d'attacco (20) scorrevoli e posizionabili perpendicolarmente al fondo per rientrare o sporgere in diversa misura dall'apertura frontale del corpo di scatola.

13. Scatola da incasso multifunzionale per l'installazione di apparecchiature elettriche, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Brescia addì 21 Maggio 1997

/mb


P. MANZONI & MANZONI
(Avv. Alessandro Manzoni)

tante i dispositivi elettrici.

3. Scatola secondo la rivendicazione 2, in cui ogni inserto d'attacco (20) è in forma di piastrina metallica avente alla sua estremità verso l'apertura di detto corpo un'aletta a squadra con un foro (21) nel quale si avvita una vite (25) di fissaggio dell'armatura.

4. Scatola secondo le rivendicazioni 2 e 3, in cui la linguetta d'arresto (17) ha un dente d'arresto (18) rivolto verso detto canale di guida (16), ed in cui lungo ogni inserto d'attacco (20) sono ricavati due o più spachi (23,23') interagenti selettivamente con il dente d'arresto (18) della linguetta (17) per definire le diverse posizioni dell'inserto stesso.

5. Scatola secondo la rivendicazione 1 o una qualsiasi delle rivendicazioni 2-4, in cui almeno una parete laterale (12) del corpo di scatola (10) presenta almeno una parte (12') sfondabile verso l'interno e orientabile trasversalmente nella scatola per costituire un setto di separazione di circuiti di tensione differente.

6. Scatola secondo la rivendicazione 1 o una qualsiasi delle rivendicazioni 2-4, in cui almeno le due pareti laterali (12) del corpo di scatola hanno

dei canalini di guida (112) perpendicolari alla parete di fondo, e in cui la parete di fondo (13) presenta dei dentelli di aggancio (113), detti canalini (112) essendo previsti per ricevere un setto separatore di tensione (112') che si aggancia ai dentelli (113) di fondo.

7. Scatola secondo la rivendicazione 1 o una qualsiasi delle rivendicazioni 2-6, in cui il fondo (13) del corpo di scatola (10) ha delle parti sfondabili (13') per creare delle aperture di accoppiamento a pressione fondo contro fondo e di intercomunicazione tra due scatole contrapposte.

8. Scatola secondo la rivendicazione 1 o una qualsiasi delle rivendicazioni 2-7, in cui sul fondo (13) del corpo di scatola sono previsti dei rilievi trasversali (114) e dei piedini (115) per un ancoraggio selettivo di rotaie, morsettiere, piastre o altri elementi complementari alle apparecchiature elettriche da applicare nella scatola.

9. Scatola secondo la rivendicazione 1 o una qualsiasi delle rivendicazioni 2-8 trasformabile in scatola di derivazione stagna, in cui alla sommità delle pareti di testa e laterali (11,12) sono previsti dei fori o sedi (116) per fissare un'armatura, un coperchio o altro elemento nella parte frontale

Prodotto Fattori
to 4/4/72



16043

NBS97000058

W. H. H. H. H.

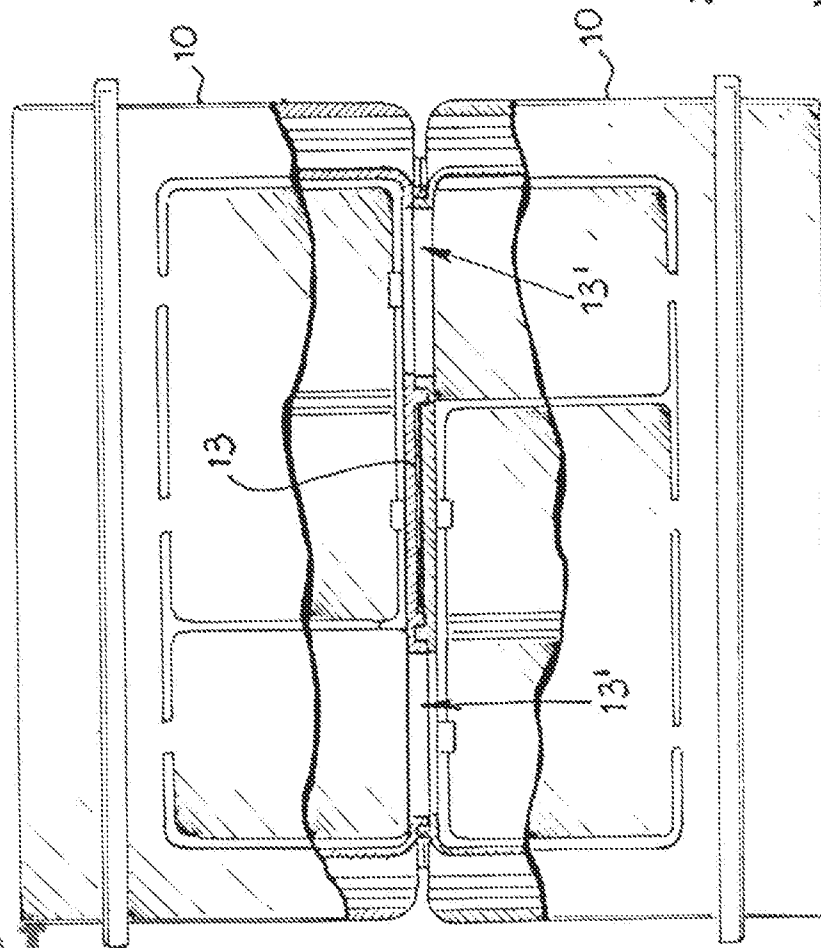
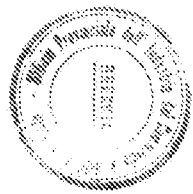


Fig. 14

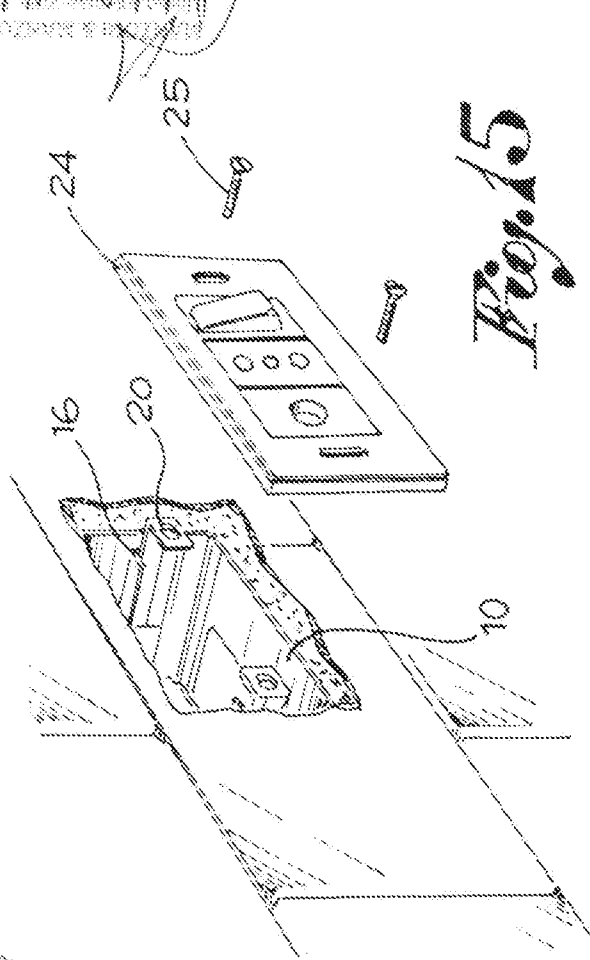


Fig. 15

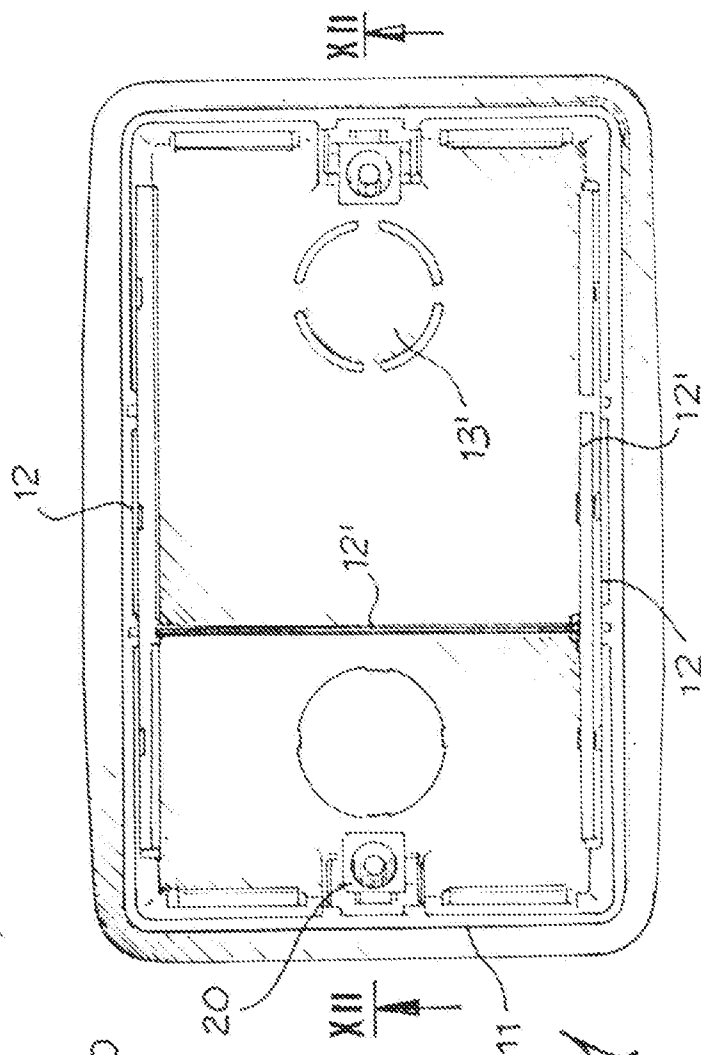


Fig. 11

N°BS97000058

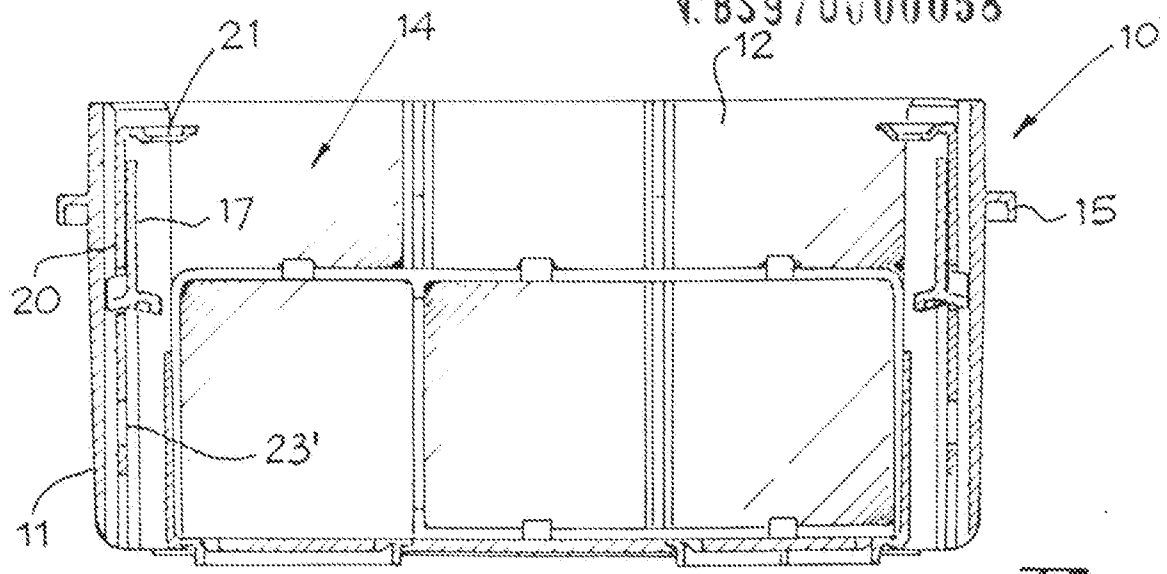


Fig. 12

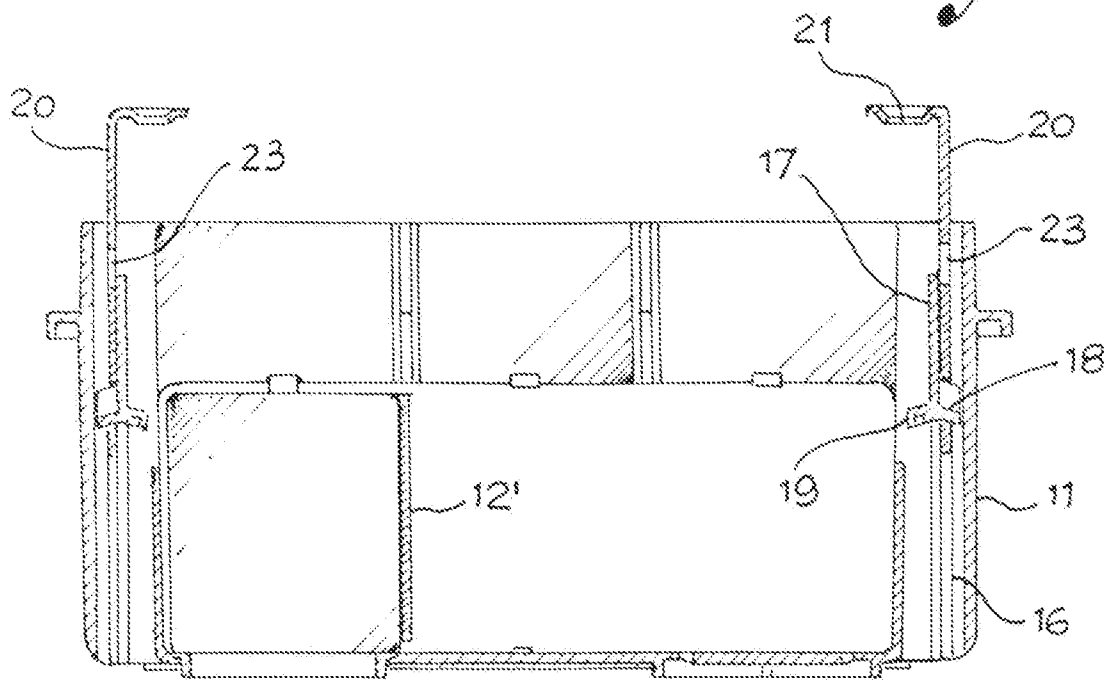


Fig. 13

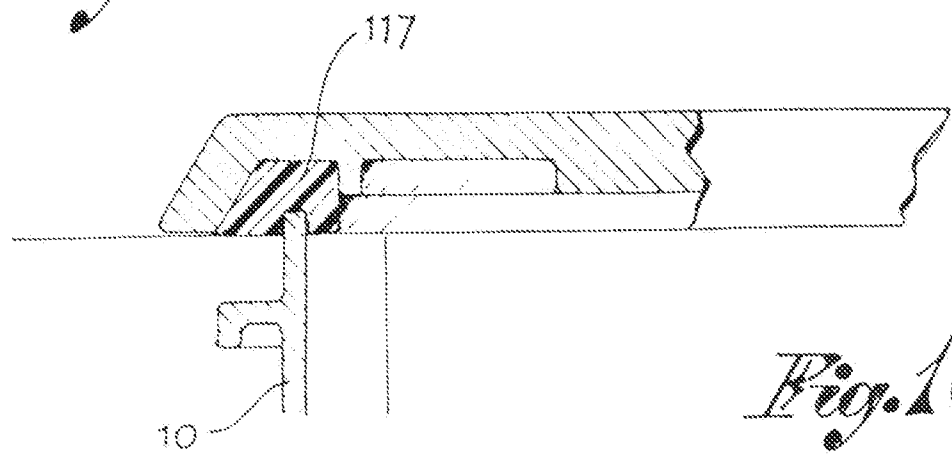


Fig. 16

Deposito in data 10/10/1973
Ufficio di Depositi e Brevetti
Ministero delle Attività Produttive
L. 10/10/1973
L. 10/10/1973

Attestato di deposito
n° 10/10/1973
L. 10/10/1973

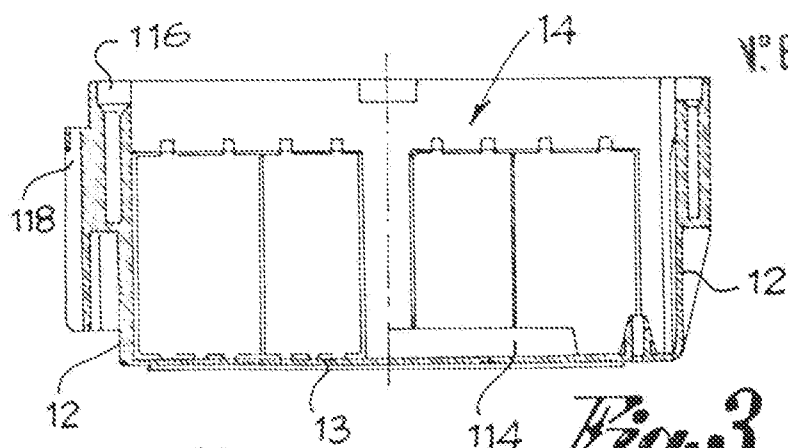


Fig. 3

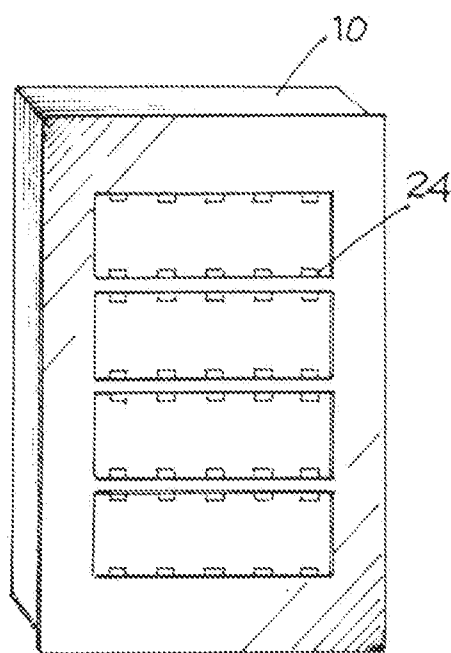


Fig. 5

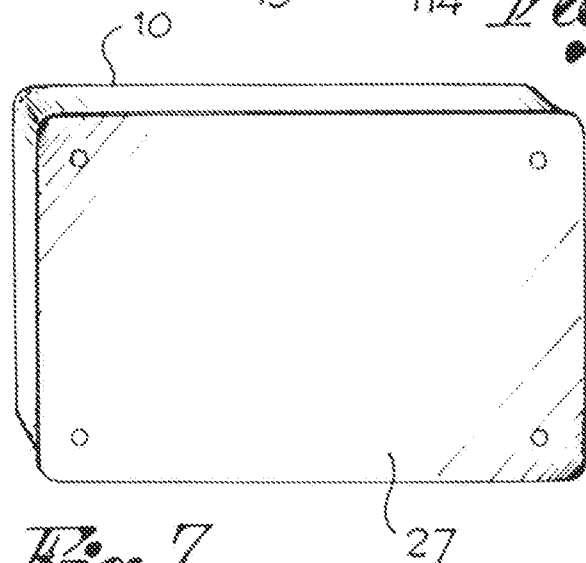


Fig. 7

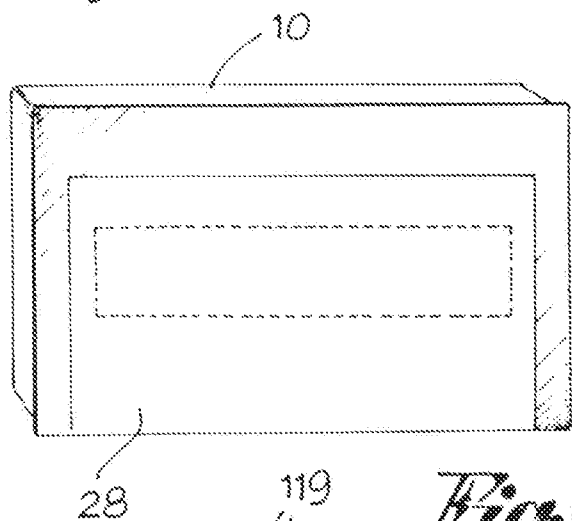


Fig. 8

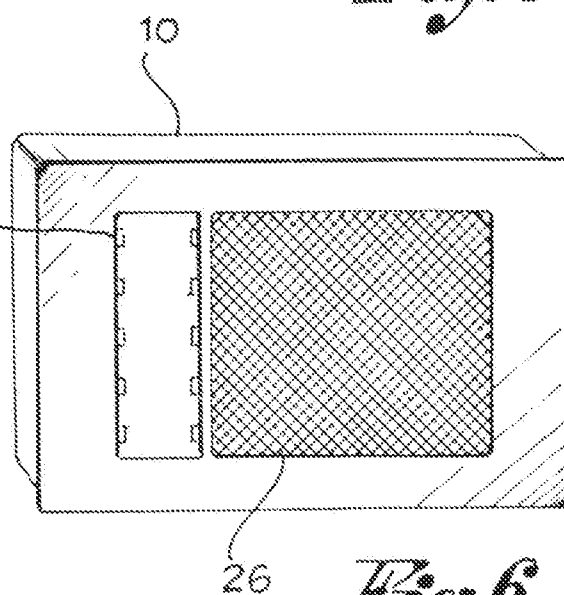


Fig. 6

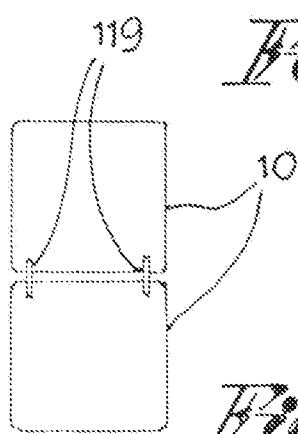


Fig. 9

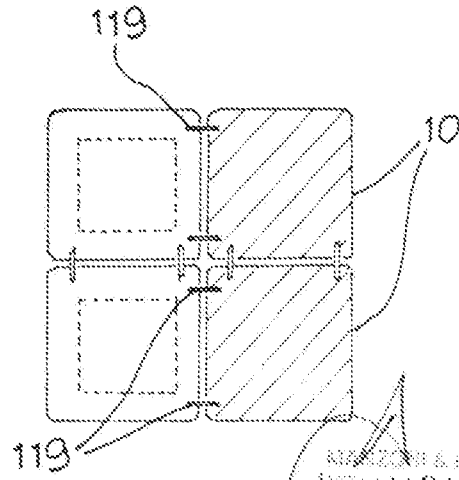
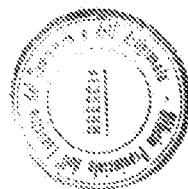


Fig. 10

Loretta F. Follis II



MANZONI & MANZONI S.R.L.
Via S. Giovanni, 10 - 20121 Milano
Tel. 02/581011 - Telex 320000
Fax 02/581012

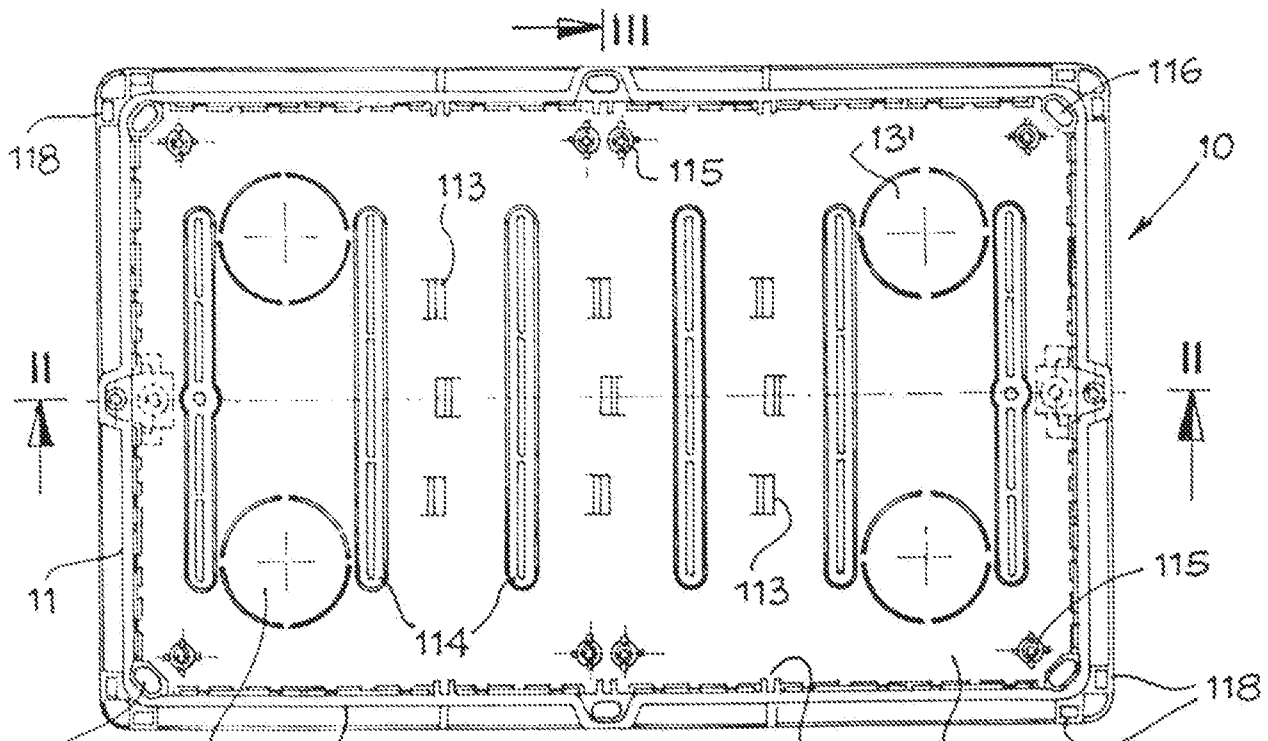


Fig. 1

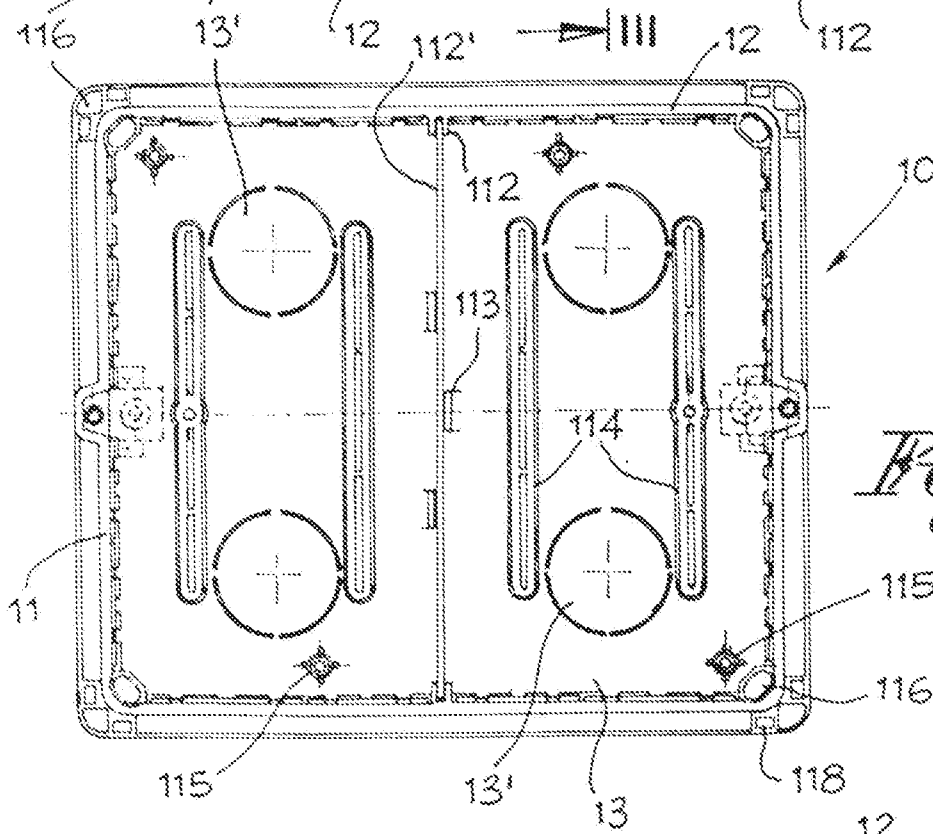


Fig. 4

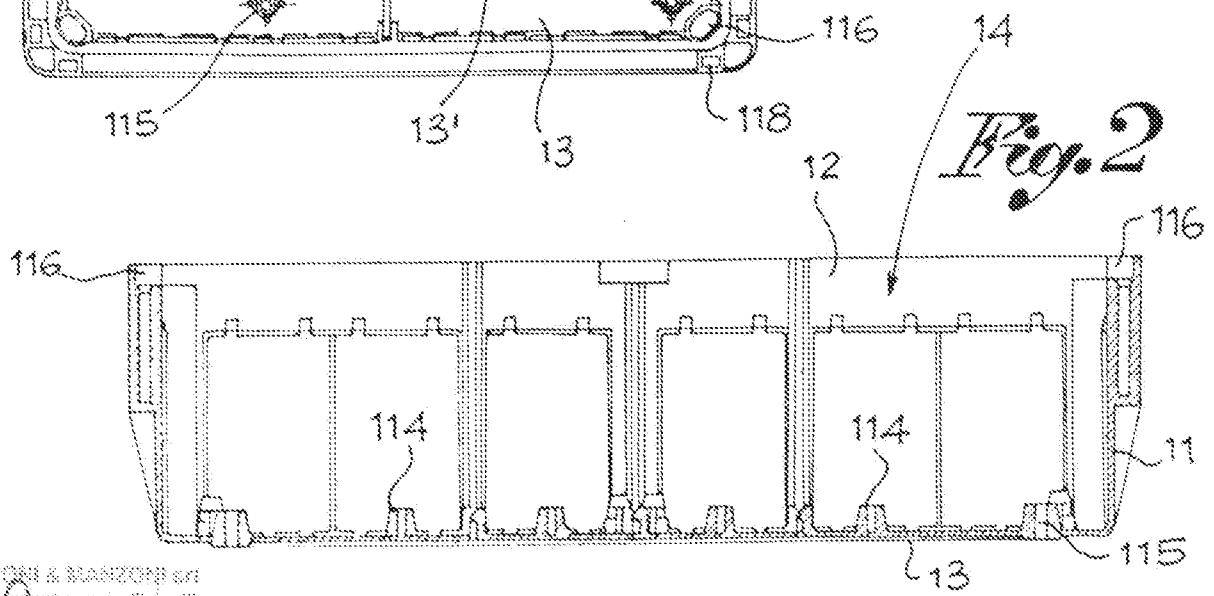
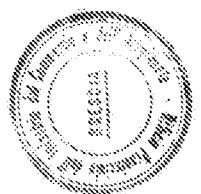


Fig. 2



Atkinson & Atkinson
 1000 10th Avenue, New York, N.Y. 10018
 Tel. 609/1010 - 10000
 Telex 100000

Atkinson & Atkinson
John