



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101994900398191
Data Deposito	25/10/1994
Data Pubblicazione	25/04/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	G		

Titolo

STRUTTURA Componibile per il montaggio a parete di apparecchi elettrici

MI 94 A 00 2183

Titolare: BTICINO S.p.A.

25 OTT. 1994

*** * ***

I067131/BIT/FF

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una struttura componibile per l'applicazione a parete di apparecchi elettrici, la quale comprende un telaio di supporto da fissare alla parete e dotato di una sede di montaggio degli apparecchi, una placca di copertura rimovibilmente montata sul telaio e provvista di una apertura attraverso la quale detti apparecchi sono accessibili.

Prima di proseguire in questa descrizione, è bene precisare come in essa e anche nelle rivendicazioni che seguono, con il termine di apparecchi elettrici si intende indicare in maniera generale quei componenti compresi negli impianti elettrici di edifici civili e similari, che si trovano di solito applicati alle pareti degli ambienti. Pertanto in tale definizione rientrano i normali interruttori per l'accensione e lo spegnimento della luce, le prese di corrente, i pulsanti, le tastiere e le manopole di comando per le più diverse applicazioni quali ad esempio i semplici campanelli oppure i regolatori termostatici o i dispositivi temporizzatori, gli avvisatori luminosi o

acustici per sistemi di allarme e similari, i fusibili, le prese per antenne televisive o le connessioni per cavi coassiali e quanto altro ancora possa trovare applicazione negli impianti suddetti.

Come è noto, gran parte degli apparecchi ora menzionati vengono installati al giorno d'oggi in corrispondenti strutture componibili del tipo sopra richiamato; tale componibilità è infatti volta a consentire l'applicazione in modo intercambiabile su una medesima struttura delle diverse tipologie di apparecchi, consentendo così di realizzare delle linee di prodotti coordinati, con notevoli economie e razionalizzazioni per ciò che riguarda gli aspetti produttivi e commerciali.

Si pensi ad esempio agli interruttori che comunemente si trovano nelle nostre abitazioni: essi presentano di solito un telaio fissato alla parete analogo a quello che viene impiegato anche nelle prese di corrente; infatti, questi telai sono generalmente prodotti con forme e dimensioni standard così che la sede di cui sono dotati è in grado di alloggiare in maniera intercambiabile il pulsante dell'interruttore oppure i contatti della presa.

Nelle strutture d'interruttori o prese di corrente così formate, e più in generale nelle strutture per

tutte le altre applicazioni di cui si è detto prima, la placca di copertura oltre che per ragioni protettive dell'apparecchio, è prevista anche con lo scopo di elemento estetico per lo stesso in quanto di solito il telaio di supporto, per motivi connessi con la sua natura funzionale, non potrebbe assolvere a questo fine.

Più in particolare, per favorire l'adattamento delle strutture agli ambienti dove vengono installate e soddisfare così le richieste della clientela, è noto realizzare le placche di copertura secondo diverse colorazioni o fantasie; ciò implica tuttavia la necessità da parte dei produttori di adottare provvedimenti che consentano di realizzare serie di strutture componibili, capaci di venire incontro alle richieste dei clienti sempre più esigenti.

Da un punto di vista produttivo è infatti evidente che la diversa colorazione e/o fantasia delle placche comporta delle complicazioni per l'esecuzione di questa fase della lavorazione ed ulteriormente, per poter avere una ampia scelta di modelli prontamente disponibili, si devono superare delle difficoltà anche per ciò che riguarda la programmazione della produzione e la gestione delle scorte.

Tuttavia bisogna rilevare che le tecniche attuali

di produzione non sono in grado di far fronte in maniera soddisfacente alle richieste del mercato, per cui nella pratica si deve operare di solito un compromesso ponendo un limite alla gamma di modelli disponibili per le placche, al fine di evitare un eccessivo aumento dei costi di produzione.

E' dunque comprensibile come sotto questo aspetto, le esigenze tecnico-produttive e quelle commerciali relative alle strutture componibili di cui si è detto, sono contrastanti tra loro: da un lato infatti per la semplificazione della produzione, l'abbassamento dei relativi costi ed una gestione delle scorte più semplice meglio sarebbe non avere una eccessiva diversificazione tra le placche mentre dall'altro lato, invece, per incontrare al meglio le richieste del mercato sarebbe opportuno avere una massima varietà di colorazioni e fantasie disponibili, giungendo al limite anche a poter realizzare strutture componibili personalizzate con placche colorate secondo le richieste dei clienti.

La conciliazione di queste opposte esigenze rappresenta lo scopo dell'invenzione; in altre parole, il trovato si propone quindi di realizzare una struttura componibile per l'applicazione a parete di apparecchi elettrici, con caratteristiche tali da

consentire una produzione della stessa secondo la più ampia disponibilità di modelli, superando nel contempo i limiti menzionati in relazione alla tecnica nota.

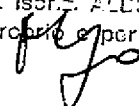
Tale scopo è raggiunto da una struttura definita nella prima delle rivendicazioni che seguono.

Ulteriori caratteristiche, il funzionamento ed i vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente da un suo esempio di attuazione riportato nel prosieguo di questa descrizione con riferimento ai disegni allegati, a titolo indicativo e non limitativo. In tali disegni:

- la figura 1 mostra una vista in prospettiva e parzialmente sezionata di una struttura secondo l'invenzione applicata ad una parete;
- la figura 2 mostra una vista a parti staccate della struttura di figura 1;
- la figura 3 è una vista laterale sezionata della struttura delle figure precedenti.

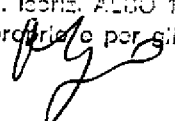
Osservando quindi tali figure, una struttura secondo l'invenzione è complessivamente indicata con il riferimento 1; in tale struttura è mostrato con linea tratteggiata un apparecchio elettrico C costituito in questo caso da un interruttore.

La struttura 1 include un telaio 2 di supporto fissato ad incasso su una parete P mediante delle viti 3 (in fig; 2 sono indicate solo tre viti 3a, 3b e 3c) passanti in



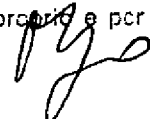
corrispondenti fori 4 (4a, 4b e 4c) previsti su di esso; più in particolare le viti 3a, sono del tipo attivo anche su degli elementi divaricatori (comunemente chiamati graffette) non mostrati nelle figure. Sempre nel telaio 2, vi è una sede 5 di alloggiamento dell'apparecchio elettrico C la quale è opportunamente provvista di mezzi 6 di fissaggio di tale apparecchio. Ulteriormente, da lati opposti del telaio 2 di supporto si estendono due appendici 7 mentre frontalmente il telaio stesso è munito di quattro fessure 8 di centratura poste in prossimità dei suoi vertici; le appendici sono destinate al montaggio a scatto di una piastra di fondo 10 dotata centralmente di una apertura 11 corrispondente alla sede 5 del telaio di cui si è detto. La piastra 10 è a sua volta dotata superiormente ed inferiormente di due coppie di intaglio 12 per l'ancoraggio di una placca 15 di copertura della struttura, nonchè lateralmente di scantonature 13 per la centratura ed il distacco con un utensile (ad esempio la punta di un cacciavite); in aggiunta, dalla parte rivolta verso il telaio, la piastra 10 è provvista di rilievi 14 associati alle fessure 8 per il suo corretto posizionamento regolazione e fissaggio nei confronti del telaio.

La placca è realizzata in materiale trasparente,



preferibilmente plastica, ed è anch'essa dotata centralmente di una apertura 16 corrispondente alla sede 5 e pertanto anche all'apparecchio in questa alloggiato; in aggiunta la placca 15 è provvista di un bordo rialzato 17 esteso lungo il suo contorno, sul quale sono delle sporgenze 18 di ancoraggio destinate ad impegnarsi con gli intaglio 12 di cui si è detto sopra. Anche l'apertura 16 della placca 15 è dotata di un bordo rialzato 19 corrispondente a quella della placca; tali bordi rialzati consentono una applicazione della placca; tali bordi rialzati consentono una applicazione della placca sul resto della struttura tale da conferire alla stessa protezione e tenuta verso l'esterno come meglio risulterà nel seguito.

Nella struttura dell'invenzione, la placca 15 è distanziata frontalmente dalla piastra di fondo 10 in modo che tra esse risulta definito uno spazio 20 nel quale è alloggiato un elemento 21 a passepartout decorativo o di personalizzazione della placca, vale a dire un elemento costituito da un ritaglio di un cartocino o di tappezzeria oppure di un film plastico, il quale richiama per la sua forma e funzione i passepartout impiegati nei quadri e può essere realizzato secondo una fantasia prescelta in funzione dell'applicazione della struttura dell'invenzione.



Dalla descrizione appena fatta è possibile comprendere come la struttura dell'invenzione sia capace di adattarsi agli ambienti in cui deve essere installata, in maniera semplice ed ottimale. Infatti si tenga presente come l'elemento 21 a passepartout può venire realizzato direttamente in sede di montaggio dell'apparecchio da chi esegue questa operazione, in funzione della parete su cui deve essere applicata la struttura; essendo poi l'elemento 21 visibile dall'esterno in virtù della placca 15 trasparente, l'effetto estetico che si ottiene è quello di una struttura componibile avente una placca colorata come l'elemento 21 prescelto.

Per ciò che riguarda gli aspetti della differenziazione dei costi della produzione ai quali si è fatto prima riferimento, si osservi come la struttura dell'apparecchio secondo il trovato raggiunga lo scopo prefisso consentendo di soddisfare le esigenze contrastanti analizzate in precedenza; infatti, potendo scegliere o colorare l'elemento 21 a passepartout anche in sede di montaggio dell'apparecchio, questa fase della lavorazione, vale a dire la colorazione di una parte della struttura componibile, può essere eliminata dal ciclo produttivo con conseguente risparmio di risorse. Tale risultato è conseguito assicurando nel

contempo alla struttura anche la massima capacità di adattamento ai diversi ambienti: infatti l'elemento 21 a passepartout può venire colorato direttamente in sede di montaggio, oppure essere costituito anche da un semplice ritaglio di tappezzeria, da un cartoncino o altro ancora il quale rechi i disegni scelti dall'utilizzatore, consentendo pertanto la personalizzazione della struttura.

Ma non solo: lo stesso utilizzatore potrà sostituire l'elemento 21 con la massima semplicità ogni qual volta desiderato.

Si pensi ad esempio al caso in cui le pareti di un locale vengano ridipinte con colorazione diversa dalla precedente e possa quindi insorgere l'esigenza di riadattare le prese, gli interruttori o i vari apparecchi elettrici alla nuova situazione. Poichè la struttura secondo il trovato permette di rimuovere con la massima facilità la placca trasparente montata con un semplice impegno a scatto e quindi di sostituire l'elemento a passepartout con uno nuovo scelto per l'occasione, è evidente il vantaggio che deriva da questo aspetto dell'invenzione.

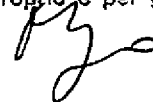
Si noti inoltre come la struttura componibile presenta anche l'importante vantaggio di una notevole sicurezza e protezione dall'esterno, la qual cosa non

è da trascurare se si considerano le rigorose normative vigenti in materia di apparecchiature elettriche.

Infatti, grazie ai bordi rialzati 17 e 19 di cui si è detto prima, lo spazio 20 di alloggiamento dell'elemento 21 a passepartout risulta chiuso e protetto evitando quindi la penerazione di polvere o altro dall'esterno; ulteriormente, la piastra 10 di fondo separa l'elemento 21 a passepartout dal telaio di supporto mantenendo comunque quest'ultimo protetto ogni volta che la placca 15 venga rimossa, ad esempio come nel caso della sostituzione dell'elemento a passepartout.

Un altro importante risultato ottenuto in virtù della piastra di fondo 10, è rappresentato dal fatto che essa costituisce per l'elemento a passepartout una vantaggiosa superficie di appoggio liscia, atta a garantire anche il corretto posizionamento di quello nei confronti della placca trasparente; ma soprattutto, la piastra di fondo 10 può assolvere alla funzione di parte di adattamento la quale permette l'applicazione dell'elemento a passepartout e della placca trasparente anche su telai di supporto sui quali possa venire comunque applicata, in alternativa a quella trasparente, una placca di copertura normale.

Per meglio comprendere questo aspetto si tenga



presente che, come già detto, nelle linee di prodotti coordinati alle quali si è fatto riferimento i telai di supporto sono predisposti per poter alloggiare in modo intercambiabile diversi apparecchi ed accoppiarsi con placche di copertura che di volta in volta, in funzione dei vari apparecchi, presenteranno alcune differenze tra l'una e l'altra.

A tal fine, nonchè anche il fissaggio a parete come è stato illustrato nell'esempio riportato, i telai di supporto sono generalmente dotati di mezzi quali fori per viti, nervature o appendici di montaggio a scatto delle varie parti da assemblare, i quali si trovano in posizione frontale e non consentirebbero una corretta applicazione dell'elemento a passepartout direttamente sul telaio stesso. L'adozione della piastra di fondo 10 risolve questa difficoltà in quanto costituisce una superficie di appoggio liscia e regolare, senza tuttavia dover introdurre delle modifiche di adattamento del telaio sul quale essa può venire fissata mediante i mezzi con cui questo è già predisposto.

In altre parole quindi, per la realizzazione della struttura componibile dell'invenzione è possibile usare un normale telaio di supporto impiegato anche per altre applicazioni di serie, grazie alla piastra di fondo 10

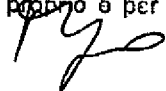
che consente un facile adattamento della placca
trasparente al telaio stesso.

RIVENDICAZIONI

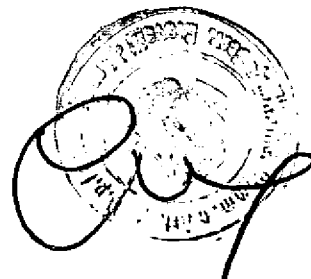
1. Struttura componibile per l'applicazione a parete di apparecchi elettrici, la quale comprende un telaio (2) di supporto da fissare alla parete e dotato di una sede (5) di montaggio degli apparecchi, una placca (15) di copertura rimovibilmente montata sul telaio di supporto e provvista di almeno una apertura (16) attraverso la quale detti apparecchi sono accessibili, caratterizzata dal fatto che la placca è trasparente ed è montata frontalmente distanziata dal telaio di supporto così che tra la prima ed il secondo è definito uno spazio (20) per l'alloggiamento di un elemento a passepartout (21).

2. Struttura componibile secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere una piastra (10) di fondo rimovibilmente fissata sul telaio (2) di supporto e sulla quale è montata la placca (15) di copertura, detto elemento a passepartout (21) essendo interposto tra la placca e la piastra.

3. Struttura secondo una delle rivendicazioni 1 o 2, caratterizzata dal fatto che la placca (15) di copertura e la relativa apertura (16) sono dotate di rispettivi bordi rialzati (17,19) così che detto spazio (20) di alloggiamento dell'elemento a passepartout (21) è sostanzialmente chiuso.



4. Struttura secondo le rivendicazioni 2 o 3 quando questa dipende dalla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la placca (15) di copertura è montata a scatto sulla piastra di fondo (10).



C. Maggioni
Dr. Claudio MAGGIONI
N. iscriz. ALCO 113
(In proprio e per gli altri)

MI 94 A 002183

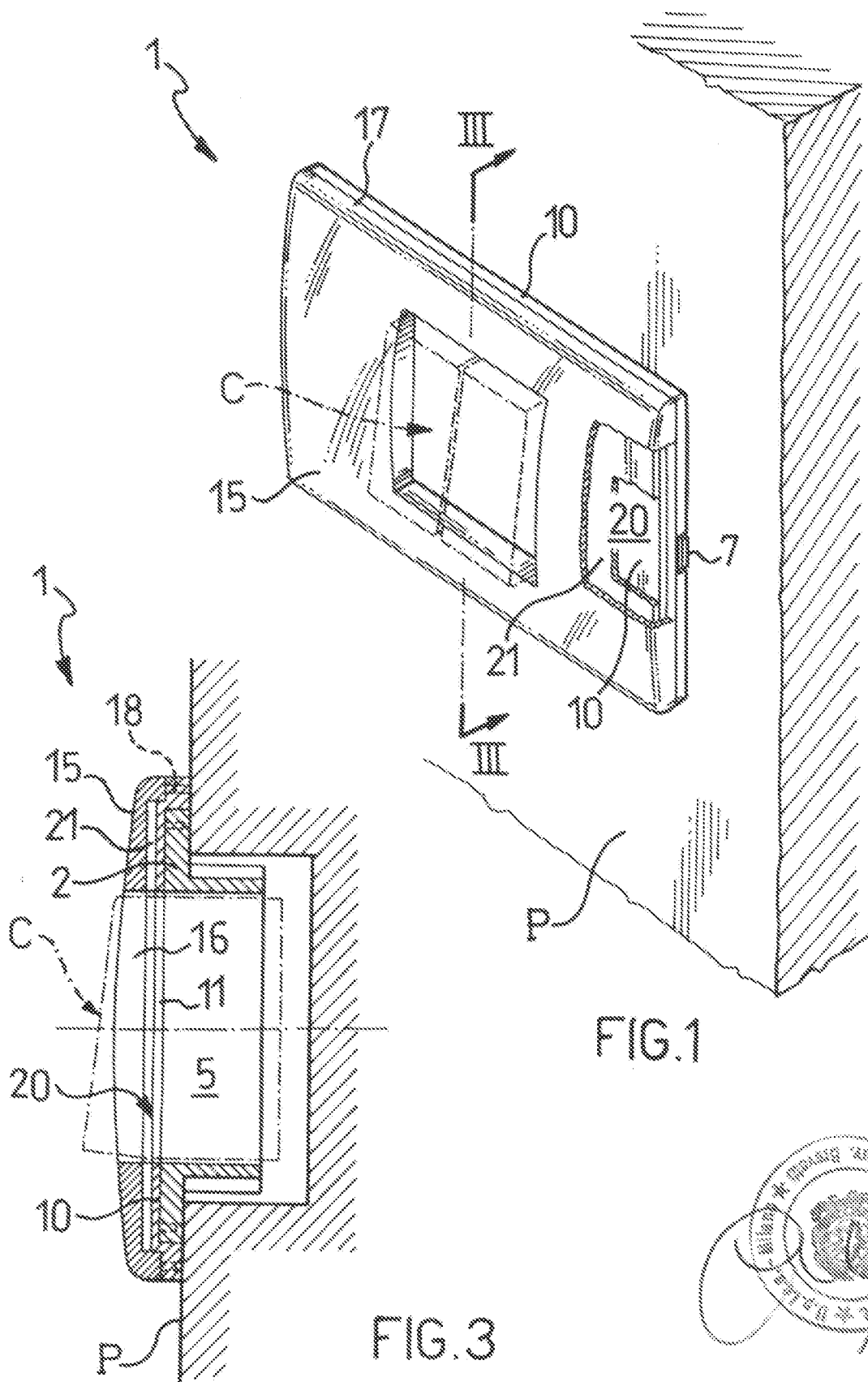
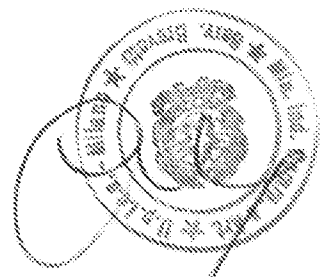


FIG.1

FIG.3



p.i.: BTICINO S.p.A.

Dr. Claudio MAGGIONI

N. iscriz. ALBO 113

(in proprio e per gli altri)

C. Maggioni

MI 94 A 002183

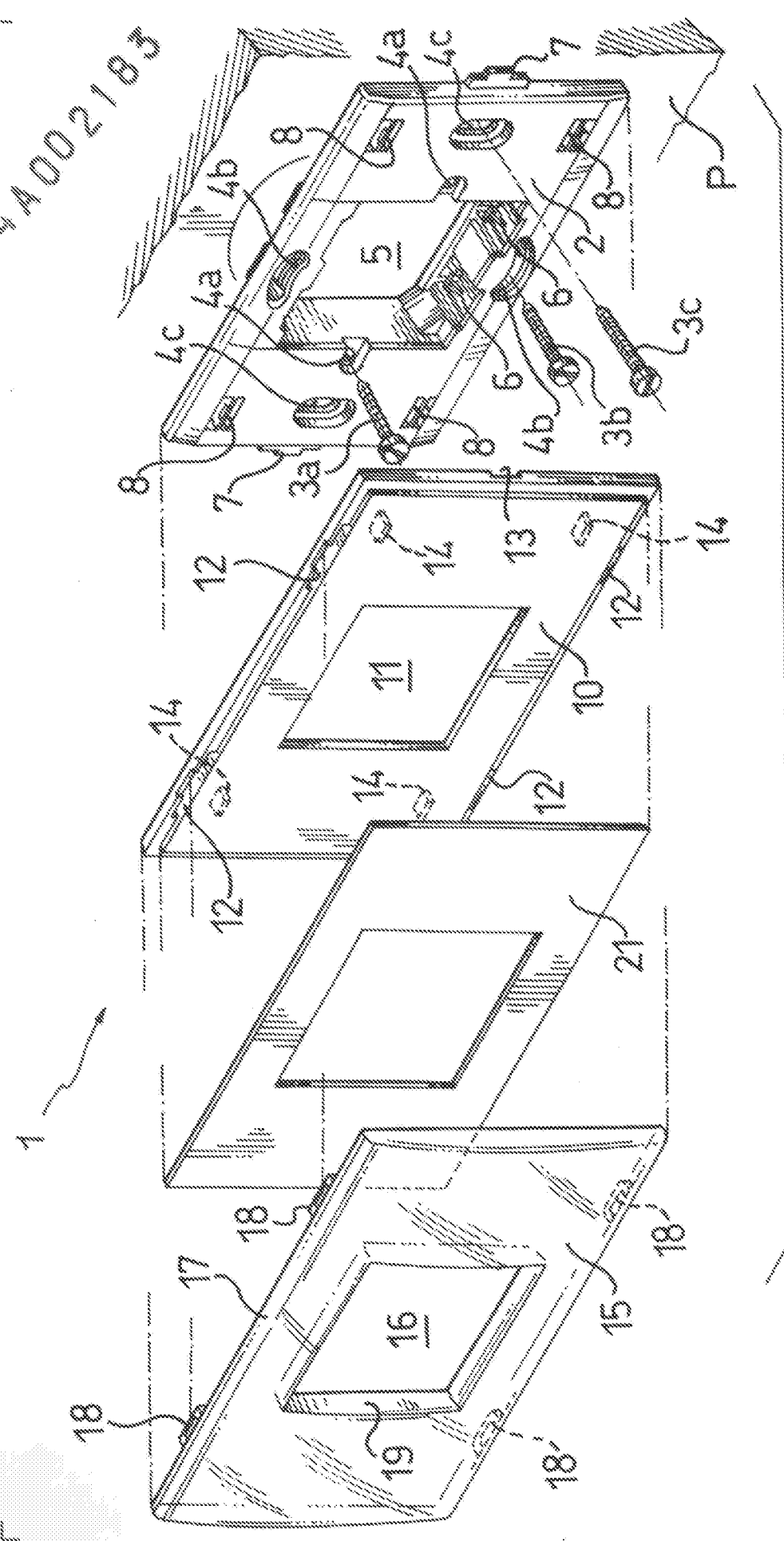
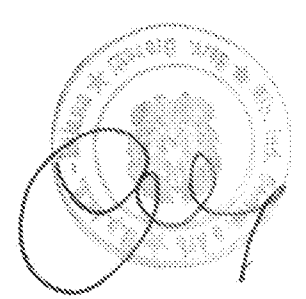


FIG. 2



p.i.: BTICINO S.p.A.

Dr. Claudio MAGGIONI
 N. Isola ALBO 113
 (in proprio e per gli altri)