



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201990900147027
Data Deposito	26/10/1990
Data Pubblicazione	26/04/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	05	K		

Titolo

ARMADIO A TENUTA IN PARTICOLARE PER APPARECCHIATURE ELETTRICHE

26 OTT. 1990

22023 B/90

- 2 - Ing. Barzanò & Zanardo

DESCRIZIONE del modello industriale di utilità

a nome: TURATI LUIGI S.p.A.

di nazionalità: italiana

con sede in: GARBAGNATE MONASTERO (Como)

Il presente trovato ha per oggetto un armadio a tenuta in particolare per apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Gli armadi noti di tale tipo comprendono sostanzialmente una intelaiatura formata da una pluralità di spezzoni di profilato intercollegati sui quali sono montate almeno delle pareti esterne con l'interposizione di guarnizioni per la chiusura a tenuta dell'armadio.

Tali armadi pur svolgendo correttamente i compiti a cui sono destinati richiedono un impegno (in fase di realizzazione delle parti che li compongono e di assemblaggio delle stesse), che per ragioni di competitività commerciale è preferibile ridurre, senza tuttavia che la conseguente diminuzione dei costi determini lo scadimento degli standard qualitativi del prodotto o peggio porti all'ottenimento di un armadio che non rispetti le norme di sicurezza.

L'obiettivo (quanto mai articolato) è dunque quello di fare in modo di soddisfare contemporaneamen-

te più esigenze (costruttive, di montaggio ed anche economiche), che sono tendenzialmente in contrasto tra di loro.

Scopo del presente trovato è dunque quello di dare una risposta appropriata per il conseguimento dell'obbiettivo di cui sopra.

Tale scopo è raggiunto da un armadio secondo il preambolo della rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che gli spezzoni del profilato che formano l'intelaiatura sono ottenuti da un profilato la cui sezione ha configurazione aperta e le cui estremità impegnano le guarnizioni di tenuta.

Il fatto che la sezione del profilato ha configurazione aperta semplifica sensibilmente la sua produzione con ulteriori evidenti vantaggi tecnico-economici.

Il fatto che le stesse estremità della sezione del profilato impegnano le guarnizioni semplifica la realizzazione dei punti di tenuta dell'armadio ed il montaggio dello stesso.

Il trovato è illustrato, a solo titolo esemplificativo, ma non limitativo, nelle figure delle allegate tavole di disegno.

La figura 1 è una vista prospettica di un armadio secondo il trovato avente una sola porta in posizione

aperta e privo di pareti esterne, ma provvisto di un pannello interno per il supporto di eventuali apparecchiature elettriche;

la figura 2 è una vista in sezione secondo la traccia II-II di fig. 1 dove tuttavia sono presenti le pareti esterne, la porta è stata disposta in posizione chiusa ed il pannello interno è stato tolto;

la figura 3 è una vista in sezione secondo la traccia III-III di fig. 2;

la figura 4 è una vista in sezione secondo la traccia IV-IV di fig. 2;

la figura 5 è una vista schematica in prospettiva del solo angolo della intelaiatura indicato con V in fig. 1.

Con riferimento alle summenzionate figure l'armadio 1 a tenuta per apparecchiature elettriche è preferibilmente realizzato in materiale metallico verniciato pur essendo eventualmente realizzabile in acciaio inossidabile, oppure plastica, oppure altro materiale ancora.

Esso comprende, nella forma più elementare, una intelaiatura a cui sono vincolabili delle pareti esterne 3, 3A, un fondo 24, una sommità 25, ed eventualmente dei pannelli interni di cui uno contrassegnato con 27 è visibile in fig. 1.

L'intelaiatura, nella forma più elementare, è formata da quattro montanti e quattro traverse collegati tra di loro da quattro elementi di profondità.

I quattro montanti e le quattro traverse sono ottenuti tagliando in spezzoni di opportuna lunghezza un unico profilato 2 (vedi figure 2 e 3), mentre gli elementi di profondità sono ottenuti tagliando in spezzoni di opportuna lunghezza un profilato 2A (vedi figura 4).

I montanti, le traverse e gli elementi di profondità sono uniti secondo un piano a 45° rispetto all'asse maggiore dell'elemento stesso preferibilmente per saldatura.

Le pareti esterne 3 e 3A hanno diverse estensioni, ma medesima sezione ad "U". Il fondo 24 e le sommità 25 sono costituiti da porzioni laminari preferibilmente saldate alla intelaiatura.

I profilati 2 e 2A hanno una configurazione aperta e presentano alle estremità due ali 5, 5A unite da una porzione intermedia formata da una pluralità di tratti di raccordo, 8-11 e 8A, 11A.

Le ali 5, 5A sono disposte secondo piani convergenti preferibilmente in modo perpendicolare. Il fatto che le ali 5, 5A siano convergenti tra di loro permette di realizzare la contemporanea tenuta tra due

pareti incidenti, che nel caso particolare sono pure perpendicolari avendo l'armadio (nel caso esemplificato), pianta rettangolare.

Ogni ala 5, 5A comprende una estremità 6, 6A rivolta verso l'esterno dell'armadio 1 ed una porzione 7, 7A rivolta verso l'interno.

Le estremità 6, 6A sono preferibilmente realizzate per ripiegamento su sè stesse di una porzione della lamina da cui è ottenuto l'intero profilato 2, 2A.

Le estremità 6, 6A penetrano ciascuna in una guarnizione 4 avente sezione ad "U" che è preferibilmente realizzata in materiale morbido e cedevole perfettamente aderente alle superfici esterne di detta estremità.

E' rilevante notare che poichè almeno una estremità 6, 6A o porzione di essa penetra la guarnizione 4 si ha una tenuta tendenzialmente molto efficiente soprattutto nei confronti dell'umidità; infatti la tenuta avviene lungo più piani incidenti (preferibilmente in modo perpendicolare), tra di loro. Inoltre il fatto che le estremità delle ali 5 e 5A penetranti la guarnizione sono ottenute per ripiegatura su sè stessa dell'elemento laminare che forma i profilati 2, 2A, permette di ottenere in modo agevole ed economico un piano di tenuta avente configurazione curva

interposto tra i rimanenti.

La configurazione curva tendendo a eliminare gli spigoli nei punti di raccordo con i piani adiacenti offre maggiori garanzie di tenuta.

Le porzioni 7 e 7A rivolte verso l'interno dell'armadio 1 recano dei fori per il fissaggio di ciò che è contenuto all'interno dell'armadio 1. Nel caso esemplificato i fori sono alternativamente circolari 17 e quadrati 18 e sono atti particolarmente al fissaggio di apparecchiature elettriche o dei relativi supporti. In tal modo è possibile usufruire di un discreto, ma elevato, numero di posizioni in cui vincolare le apparecchiature elettriche e/o i relativi supporti o pannelli 27 senza che sia necessario ricorrere a mezzi aggiuntivi che potrebbero inoltre necessitare di adattamenti sia in fase di montaggio dell'armadio che di cambio di posizione delle apparecchiature preventivamente a dimora.

I tratti di raccordo 8-11, 8A e 11A che formano la porzione intermedia rispettivamente dei profilati 2 e 2A sono incidenti tra loro preferibilmente secondo un angolo di 90°.

Nel caso del solo profilato 2 (vedi in particolare le figure 2 e 3), tali tratti di raccordo sono un primo, contrassegnato con 8, un secondo contras-

segnato con 9, un terzo contrassegnato con 10, ed un quarto contrassegnato con 11.

La disposizione incidente dei tratti di raccordo forma degli alloggiamenti impegnabili dagli elementi di fissaggio delle pareti esterne 3 e 3A. Le perpendicolarità razionalizza la forma di tali alloggiamenti che conseguentemente sono facilmente accessibili agli utensili (chiavi di serraggio), utilizzati nel montaggio dell'armadio.

Nel caso esemplificato uno degli alloggiamenti è un'ansa 12 con concavità rivolta verso l'esterno dell'armadio 1 ed è formata dalla estremità 6, dalla quarta 11 e terzo 10 tratto di raccordo. All'interno dell'ansa 12 è previsto un primo bullone 15 ed un primo distanziale 19 per il fissaggio della parete esterna 3A.

Un altro alloggiamento è una sede 13 formata dalla estremità 6 della rimanente ala 5 e dal primo tratto di raccordo 8.

La sede 13 alloggia un secondo bullone 20 e relativo distanziale 21. Il primo tratto di raccordo 8, il secondo 9 ed il terzo 10 delimitano congiuntamente un'ansa 14 avente concavità rivolta verso l'interno dell'armadio ed alloggiante il dado del secondo bullone 20 che pertanto può essere facilmente manovrato

da una chiave di serraggio che può accedervi occupando almeno parzialmente il volume di detta ansa 14.

Le pareti esterne 3, di maggiore dimensione possono essere trasformate in porta 16 semplicemente sostituendo i bulloni 20 rispettivamente con una cerniera 22 ed un chiusino 23, costituente i mezzi di chiusura della stessa. Non è necessaria nessuna modifica alla sagoma della parete 3 prescelta; la cerniera 22 ed il chiusino 23 vengono alloggiati nelle sedi 13 di due profilati contigui. E' evidente pertanto che un armadio potrebbe anche essere dotato di due porte contrapposte nel caso si manifestassero particolari esigenze.

Le pareti esterne 3 e 3A e dunque anche la porta 16 hanno sezione ad "U" le cui porzioni più esterne chiudono le anse 12 e le sedi 13. La minore estensione delle pareti esterne 3A rispetto al lato dell'armadio che essa è chiamata a chiudere è compensata dal fatto che il secondo tratto di raccordo 9 ed un lembo ripiegato della parete 3 sono porzioni di un medesimo lato dell'armadio.

Nel caso invece del profilato 2A (vedi in particolare la figura 4), i tratti di raccordo sono solo due di cui un primo contrassegnato con 8A ed un secondo contrassegnato con 11A. La struttura e la disposi-

zione reciproca delle ali 5A resta immutata. I tratti di raccordo sono tra di loro incidenti preferibilmente in modo perpendicolare.

RIVENDICAZIONI

1. Armadio (1) a tenuta in particolare per l'alloggiamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche -comprendente una intelaiatura formata da una pluralità di spezzoni di profilato intercollegati sui quali sono montate almeno delle pareti esterne (3, 3A) con l'interposizione di guarnizioni (4) per la chiusura a tenuta dell'armadio, caratterizzato dal fatto che detti spezzoni sono ottenuti da un profilato (2, 2A) la cui sezione ha configurazione aperta, le cui estremità (6, 6A) impegnano le guarnizioni di tenuta (4).

2. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la sezione del profilato (2, 2A) presenta delle ali (5, 5A) disposte secondo piani convergenti tra di loro, dette ali (5, 5A) penetrando con almeno una estremità (6, 6A) o porzione di essa le guarnizioni di tenuta (4).

3. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che le ali (5, 5A) sono disposte secondo piani perpendicolari tra di loro.

4. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratte-

zione reciproca delle ali 5A resta immutata. I tratti di raccordo sono tra di loro incidenti preferibilmente in modo perpendicolare.

RIVENDICAZIONI

1. Armadio (1) a tenuta in particolare per l'alloggiamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche -comprendente una intelaiatura formata da una pluralità di spezzoni di profilato intercollegati sui quali sono montate almeno delle pareti esterne (3, 3A) con l'interposizione di guarnizioni (4) per la chiusura a tenuta dell'armadio, caratterizzato dal fatto che detti spezzoni sono ottenuti da un profilato (2, 2A) la cui sezione ha configurazione aperta, le cui estremità (6, 6A) impegnano le guarnizioni di tenuta (4).

2. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la sezione del profilato (2, 2A) presenta delle ali (5, 5A) disposte secondo piani convergenti tra di loro, dette ali (5, 5A) penetrando con almeno una estremità (6, 6A) o porzione di essa le guarnizioni di tenuta (4).

3. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che le ali (5, 5A) sono disposte secondo piani perpendicolari tra di loro.

4. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratte-

rizzato dal fatto che le ali (5, 5A) sono unite da almeno due tratti di raccordo (8A, 11A) tra loro incidenti.

5. Armadio di cui alla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che le ali (5) sono unite da tratti di raccordo (8-11) disposti alternativamente perpendicolari formanti alloggiamenti (12-14) impegnabili da elementi di fissaggio (15, 19-21) delle pareti esterne di chiusura dell'armadio.

6. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che le estremità (6, 6A) delle ali penetranti la guarnizione (4) sono ottenute per ripiegatura su sè stessa dell'elemento laminare che forma il profilato (2, 2A).

7. Armadio di cui alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che le ali (5, 5A) comprendono una porzione (7, 7A) che si estende verso l'interno dell'armadio (1) nella quale sono ricavati fori di fissaggio (17, 18).

8. Armadio di cui alla rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che gli alloggiamenti comprendono un'ansa (12) con concavità rivolta verso l'esterno dell'armadio, un'ansa (14) con concavità rivolta verso l'interno dell'armadio ed una sede (13) ad "L" rivolta verso l'esterno dell'armadio (1).

9. Armadio di cui alla rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che le sedi ad "L" di due profilati contigui possono alloggiare rispettivamente le cerniere (22) ed i mezzi di chiusura (23) dell'armadio (1).

10. Armadio di cui alla rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che gli elementi di fissaggio comprendono dei bulloni (15, 20) provvisti di distanziali (19, 21).

11. Armadio di cui alla rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che le pareti esterne (3, 3A) dell'armadio (1) presentano sezione ad "U", i cui bordi esterni chiudono l'ansa (12) con concavità rivolta verso l'esterno e la sede ad "L" (13).

12. Armadio di cui alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i montanti, le traverse e gli elementi di profondità si uniscono secondo un piano orientato a 45° rispetto all'asse maggiore degli stessi, le unioni essendo preferibilmente ottenute per saldatura.

13. Armadio di cui alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le guarnizioni di tenuta (4) presentano sezione ad "U" e sono elasticamente aderenti alle estremità (6) delle ali (5) che le penetrano.

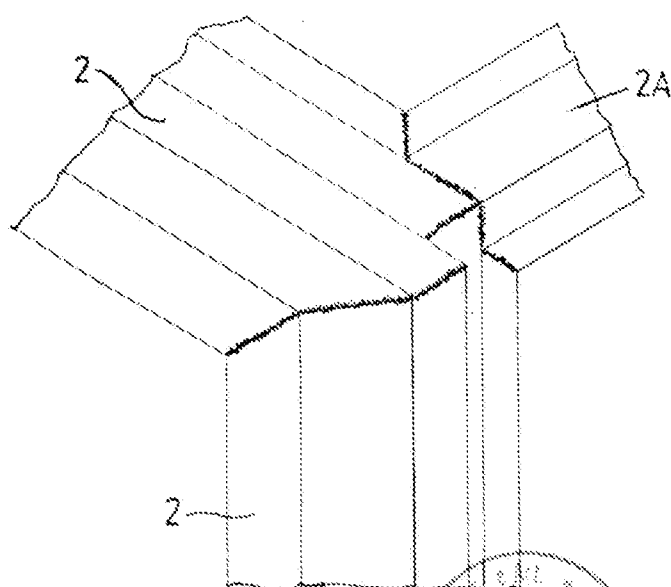
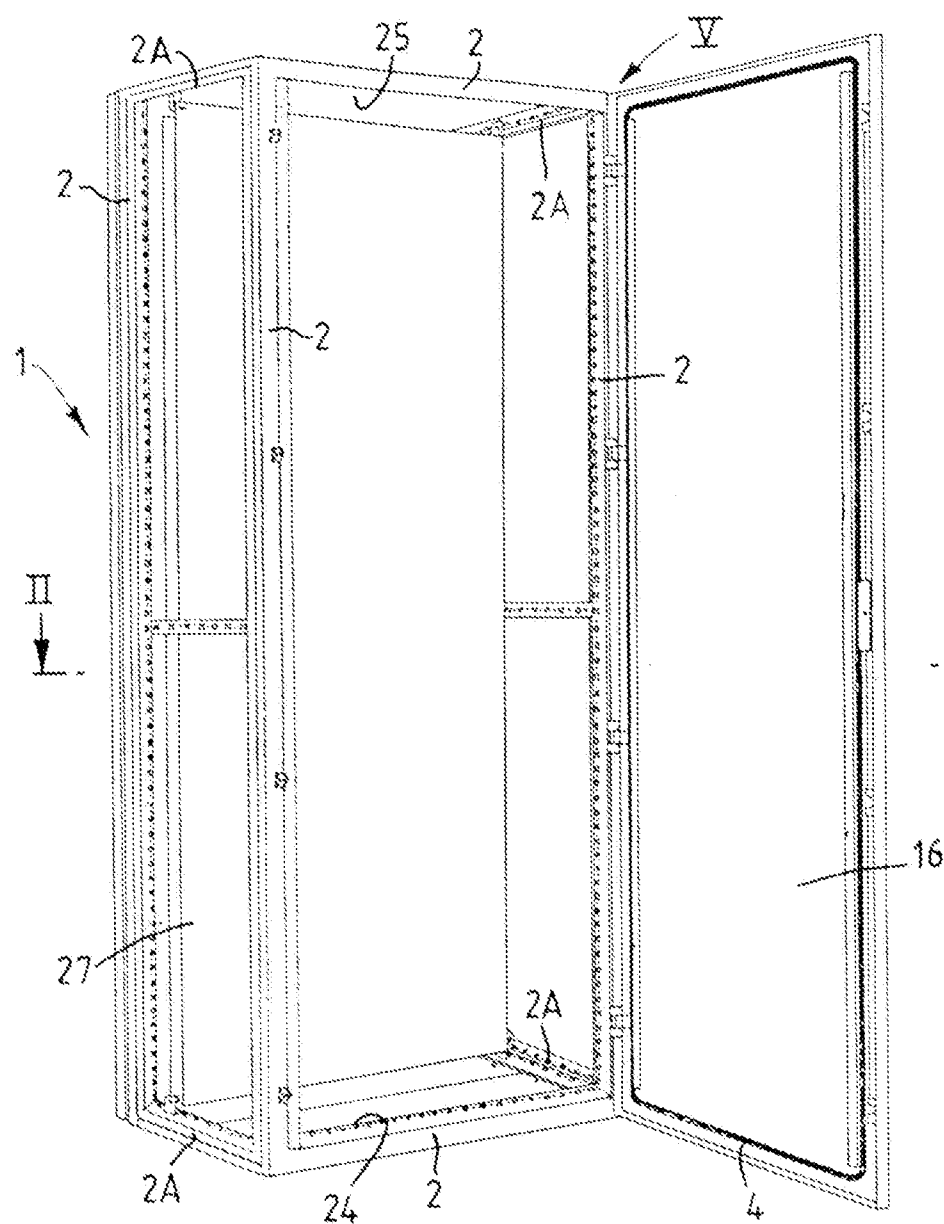
- 13 - Ing. Barzanò & Zanardo

14. Armadio sostanzialmente come descritto, illustrato e per gli scopi specificati.

(firmato) *Atzypelle*
(per sé) (per gli altri)

AGZ/vr.

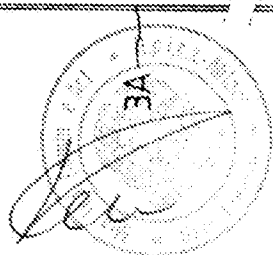
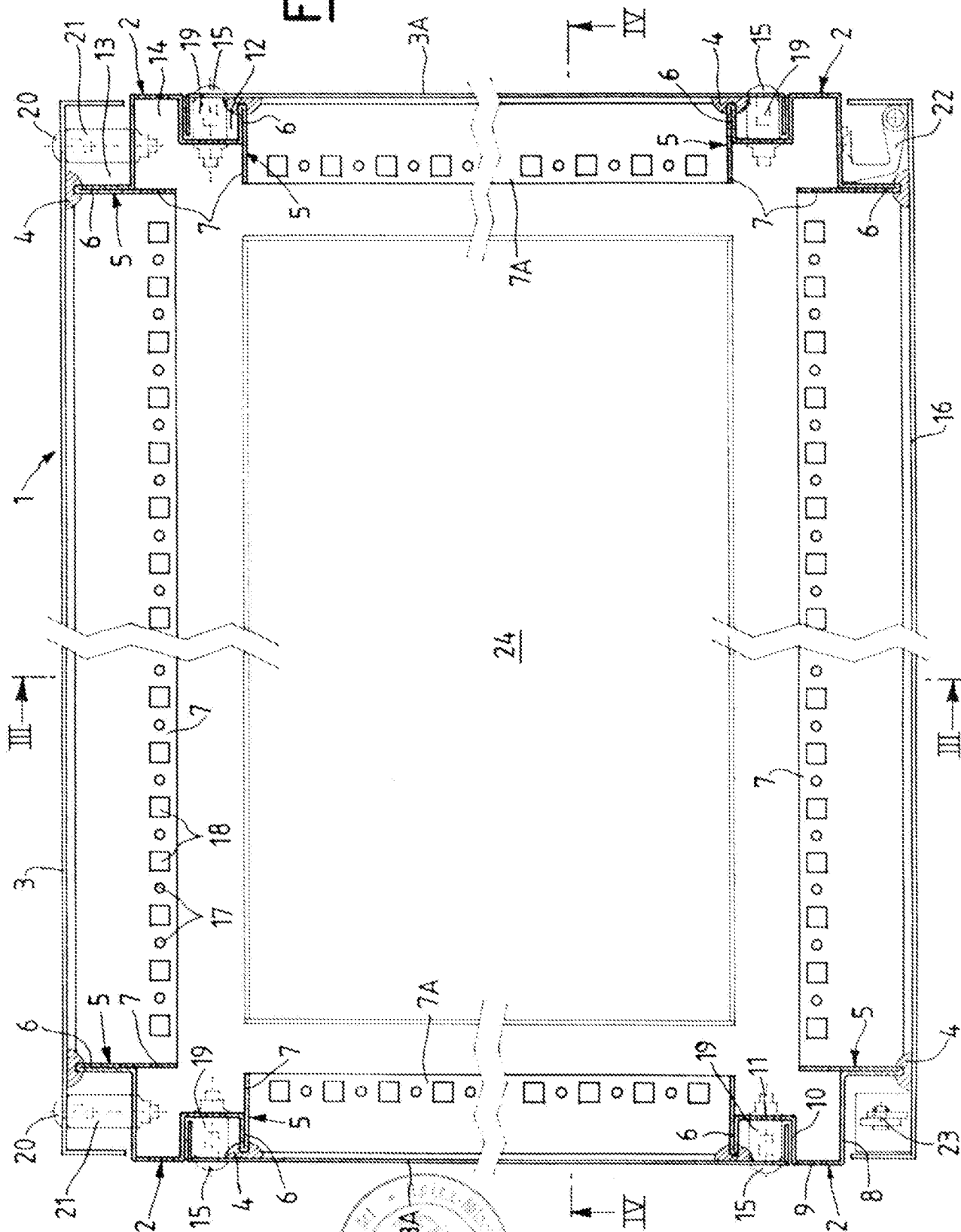




Appell

2023 B/90

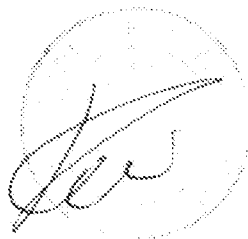
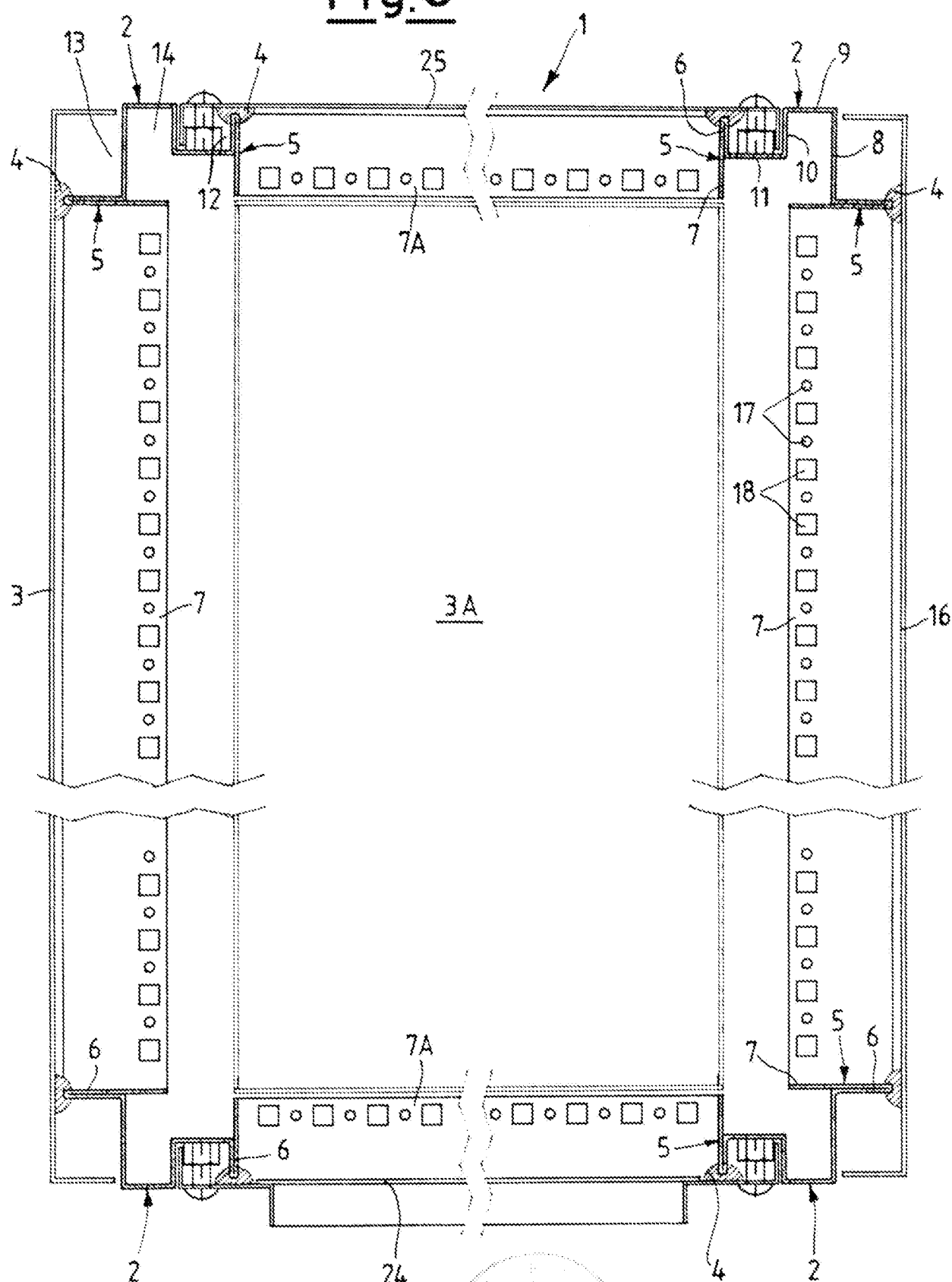
Fig. 2



05/10/90

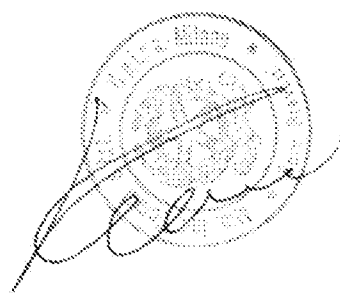
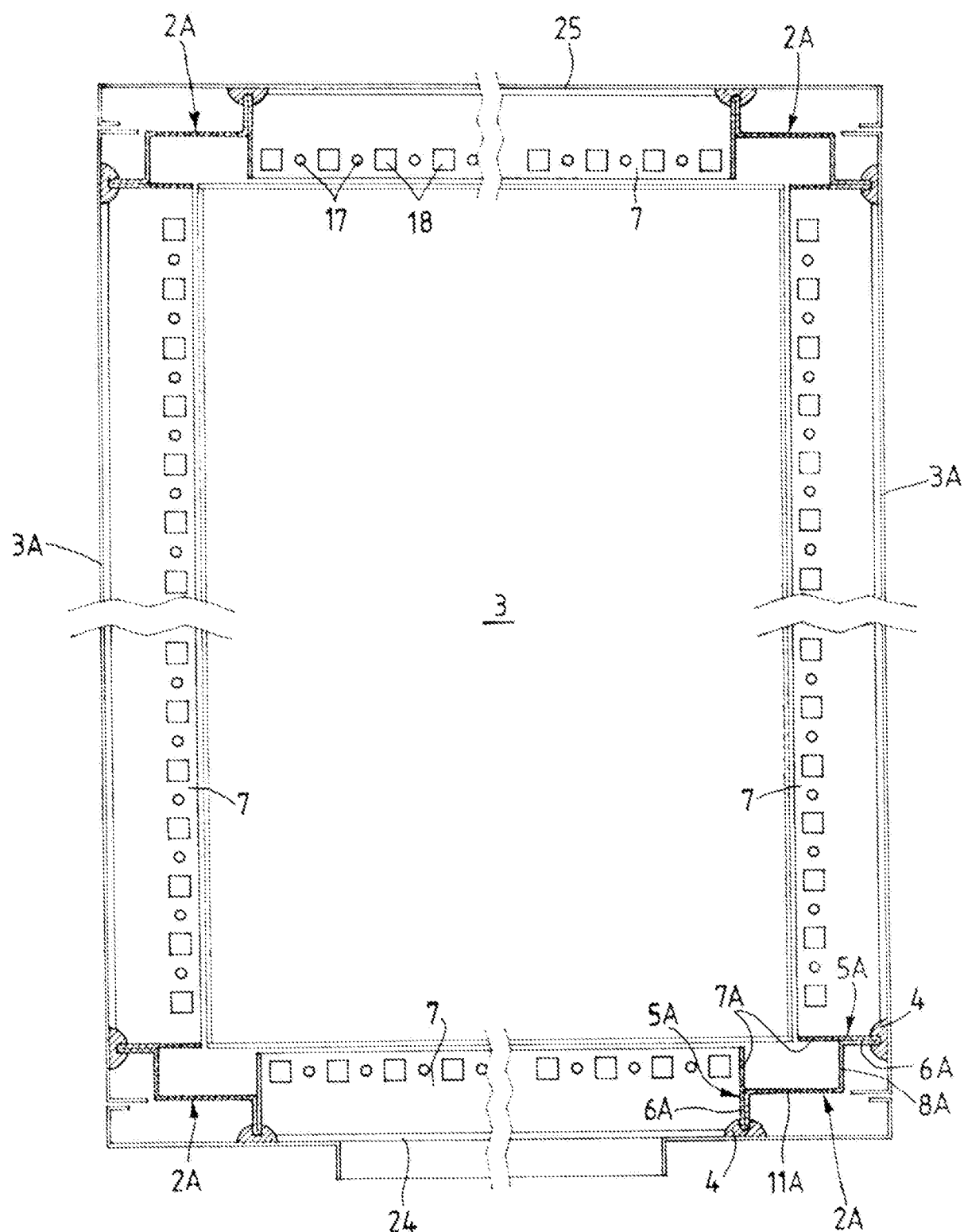
22023 B/90

Fig.3



Atappelle

Fig. 4 2023 B/90



Ortopelle