



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

DOMANDA NUMERO	102006901444294
Data Deposito	31/08/2006
Data Pubblicazione	02/03/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	J		

Titolo

"DISPOSITIVO PERFEZIONATO DI COLLEGAMENTO TRA UN MONTANTE E ALMENO DUE TRAVERSI AD ESSO CONVERGENTI, PARTICOLARMENTE PER TELAI DI SOSTEGNO"

P 27478

“DISPOSITIVO PERFEZIONATO DI COLLEGAMENTO TRA UN MONTANTE E ALMENO DUE TRAVERSI AD ESSO CONVERGENTI, PARTICOLARMENTE PER TELAI DI SOSTEGNO”

A nome: UNOX S.p.A.

Con sede a: VIGODARZERE (PADOVA)

Inventore Designato: Sig. FRANZOLIN Enrico

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo perfezionato di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno.

Forma oggetto del trovato anche un telaio di sostegno, assemblato con una serie di tali dispositivi di collegamento.

I forni per alimenti di grandi dimensioni, come ad esempio forni per panifici, pasticcerie, gastronomie, o per ristoranti e simili, per essere meglio accessibili da un utilizzatore sono sostenuti da telai di sostegno, atti a sollevarli ad un'altezza tale da evitare all'utilizzatore di piegarsi ripetutamente verso il basso per sfilare la pluralità di teglie contenute nel forno.

Tali telai di sostegno, inoltre, se dotati di rotelle, consentono facili spostamenti dell'uno o più forni supportati.

Un forno supportato da telaio è anche meglio aereato, con conseguente minor accumulo di calore nell'ambiente dove il forno è allestito.

I telai di sostegno oggi noti, sono costituiti generalmente da quattro montanti tubolari in appoggio al suolo.

Tali montanti sono reciprocamente collegati da una prima serie di

traversi superiori, e da almeno una seconda serie di traversi inferiori.

E' oggetto della domanda di brevetto PD 2004 A 315 del 17 dicembre 2004, a nome del medesimo Titolare, un dispositivo di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno.

Tale dispositivo si caratterizza per il fatto che detti almeno due traversi hanno le proprie estremità inserite ciascuna, attraverso una corrispondente controsagomata apertura, all'interno di un montante; tali estremità sono disposte sovrapposte ed incrociate all'interno del montante, una prima estremità di un primo traverso, sottostante, è provvista di un elemento madrevite per il fissaggio di un vite, mentre una seconda estremità del secondo traverso, soprastante, reca un foro passante per il gambo dell'vite, tale vite essendo atto al bloccaggio di detta prima estremità a detta seconda estremità.

Le estremità prima e seconda sono bloccate in una determinata posizione, reciprocamente e rispetto alla cavità del montante in cui sono inserite, mediante un inserto di posizionamento forzato tra la parete interna del montante e almeno una delle estremità prima e seconda; tale inserto determina la coassialità tra l'elemento madrevite della prima estremità e il foro passante della seconda estremità.

Il dispositivo di collegamento appena descritto, per quanto solido e capace di supportare carichi tali da consentire l'allestimento di telai di robustezza non inferiore rispetto ai telai di tipo noto dotati di tiranti ausiliari diagonali, presenta delle perfettibilità.

In primis le operazioni di posizionamento e saldatura di un elemento madrevite all'interno di un traverso richiedono tempo e costi in termini di

attrezzaggio della linea produttiva, oltre ai conseguenti costi di manutenzione delle preposte attrezzature.

Inoltre il dispositivo noto sopra descritto prevede l'impiego di inserti di posizionamento, prodotti specificamente e quindi fonte di costi aggiuntivi.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo perfezionato di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno, più economico e più semplice da montare rispetto al citato dispositivo noto.

Nell'ambito del compito principale sopra esposto, un importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo che consenta di non effettuare saldature per la sua messa a punto.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un telaio di sostegno assemblato mediante l'uso di dispositivi perfezionati di collegamento come al compito principale.

Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un telaio la cui solidità e capacità di supporto di carichi siano non inferiori ai telai di tipo noto pur in assenza di tiranti ausiliari diagonali.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un dispositivo perfezionato di collegamento, e quindi un telaio di sostegno, facilmente assemblabili anche da un utilizzatore non in possesso di particolari preinsegnamenti.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un dispositivo perfezionato di collegamento, e di conseguenza un telaio di sostegno, economicamente producibili con impianti e tecnologie note.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito,

vengono raggiunti da un dispositivo perfezionato di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno, del tipo in cui detti almeno due traversi tubolari hanno le proprie estremità inserite ciascuna, attraverso una corrispondente controsagomata apertura, all'interno di un montante, anch'esso tubolare, dette estremità disponendosi sovrapposte ed incrociate all'interno di detto montante, una prima estremità di un primo traverso, inferiore, essendo provvista al suo interno di un elemento madrevite per il fissaggio di una vite, ed una seconda estremità del secondo traverso, superiore, presentando corrispondenti fori passanti per il gambo di detta vite, quest'ultima essendo atta al bloccaggio di detta prima estremità a detta seconda estremità, detto dispositivo perfezionato caratterizzandosi per il fatto che in ciascuna di dette almeno due estremità è infilato un inserto porta dadi, sul quale inserto sono definite almeno due sedi per dadi, l'inserto inserito nella prima estremità, inferiore, portando un dado definente detto elemento madrevite per la vite di bloccaggio reciproco delle almeno due estremità, gli inserti relativi a ciascuna estremità portando un dado laterale preposto all'accoppiamento con una corrispettiva vite di fissaggio dell'estremità al montante.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma di esecuzione preferita ma non esclusiva, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nelle unite tavole di disegni, in cui:

- la figura 1 rappresenta una vista prospettica di un telaio montato con una serie di dispositivi perfezionati secondo il trovato;
- la figura 2 rappresenta una vista prospettica in esploso di un dispositivo perfezionato secondo il trovato;
- la figura 3 rappresenta una vista prospettica di un inserto porta dadi di

un dispositivo secondo il trovato;

- la figura 4 rappresenta una vista laterale in sezione di un dispositivo perfezionato secondo il trovato;
- la figura 5 rappresenta una vista dall'alto in sezione di un dispositivo perfezionato secondo il trovato.

Con riferimento alle figure precedentemente citate, un dispositivo perfezionato di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno secondo il trovato, viene indicato complessivamente con il numero 10.

Tale dispositivo 10 comprende, nella forma realizzativa qui descritta, esemplificativa e non limitativa del trovato, due traversi tubolari 11 e 12 le cui estremità, rispettivamente 13 e 14, sono inserite ciascuna, attraverso una corrispondente controsagomata apertura 15 e 16, all'interno di un montante 17, anch'esso tubolare.

Tali estremità 13 e 14 vanno disposte sovrapposte ed incrociate all'interno del montante 17; una prima estremità 13 di un primo traverso 11, inferiore, è provvista di un elemento madre vite, ovvero un primo dado 18, per il fissaggio di una prima vite 19, mentre la seconda estremità 14 del secondo traverso 12, posta superiormente alla prima estremità 13, reca due corrispondenti fori passanti 20 e 21 per il gambo della vite 19; tale vite 19 è preposta al bloccaggio della prima estremità 13 alla seconda estremità 14.

In ciascuna delle due estremità 13 e 14 è infilato un inserto porta dadi, rispettivamente 22 per la prima estremità 13 e 23 per la seconda estremità 14.

Su ciascuno di tali inserti porta dadi 22 e 23 sono definite due sedi, rispettivamente 24 e 25 per un primo inserto 22, e 24a e 25a per il secondo inserto

23; tali sedi sono preposte all'alloggiamento in ciascuna di un dado; il dispositivo perfezionato 10 qui descritto presenta due secondi dadi laterali, uno numerato con 26 per la prima estremità 13, e uno numerato con 27 per la seconda estremità 14, ciascuno dei quali è preposto all'accoppiamento con una corrispondente seconda vite, rispettivamente 28 e 29, per il bloccaggio della corrispondente estremità al montante 17.

L'inserto porta dadi 22 della prima estremità 13, inferiore, porta anche il primo dado 18 per l'accoppiamento con la prima vite 19 per il bloccaggio reciproco delle estremità prima 13 e seconda 14.

L'inserto porta dadi 22 è rappresentato in figura 3, ad esemplificazione anche dell'altro inserto porta dadi 23, ad esso eguale.

Tale inserto porta dadi 22 è costituito da un corpo 31 controsagomato rispetto al tratto d'estremità del traverso, 11 o 12, in cui viene inserito; il corpo 31 nell'esempio qui rappresentato è sostanzialmente parallelepipedo.

Ad una estremità del corpo 31 si allarga una testa 32 definente con il suo bordo perimetrale 33 una battuta per l'estremità del traverso, la quale battuta è atta a determinare la corretta posizione delle sedi 24 e 25, nonché 24a e 25a per il secondo inserto 23, per i dadi rispetto ai fori sull'estremità del traverso stesso e sul montante.

La testa 32 dell'inserto va in appoggio sulla corrispondente faccia interna del montante 17, determinando il corretto reciproco posizionamento delle due estremità 13 e 14 una sull'altra, in modo da consentire il rapido avvvitamento della prima vite 19 sul primo dado 18.

Gli inserti porta dadi primo 22 e secondo 23 sono ottenuti per stampaggio di materia plastica, e sono realizzati con fori passanti 35 e 36 rispettivamente, che

si sviluppano coassiali alle sedi 24, 25, 24a e 25a per i dadi.

I dadi alloggiabili in tali sedi 24, 25, 24a e 25a sono di tipo normalizzato e reperibili in commercio.

Il funzionamento del dispositivo perfezionato è il seguente.

Per fissare reciprocamente i traversi 11 e 12 al montante 17, dapprima si inseriscono nelle estremità 13 e 14 dei traversi 11 e 12 gli inserti porta dadi primo 22 e secondo 23; sul primo inserto porta dadi 22 vengono posizionati un secondo dado 26 nella prima controsagomata sede 24, e il primo dado 18 nella seconda sede 25, mentre nel secondo inserto porta dadi 23 è alloggiato solo un secondo dado 27 nella prima sede 24a, da accoppiare con la seconda vite 29 per il fissaggio della seconda estremità 14 al montante 17.

Successivamente, si inseriscono rispettivamente la prima estremità 13 nella corrispondente apertura 15 sul montante 17, e la seconda estremità 14 nella apertura corrispettiva 16.

Una volta che le estremità 13 e 14 sono nel montante 17 si avvita la prima vite 19 al primo dado 18 posto nel primo inserto 22; in questo modo il gambo della prima vite 19 attraversa la seconda estremità 14 e il secondo inserto 23 in essa infilato, determinando il fissaggio dei due trasversi 11 e 12.

Si avvitano quindi la seconda vite 28 al corrispondente secondo dado 26 supportato dal primo inserto 22, e la seconda vite 29 al corrispondente secondo dado 27, supportato dal secondo inserto porta dadi 23.

Sul montante 17 sono realizzati fori di passaggio per i secondi elementi filettati 28 e 29 in corrispondenza della predefinita posizione in cui gli inserti 22 e 23 supportano i secondi dadi 26 e 27.

Le descritte operazioni di alloggiamento dei dadi di tipo normalizzato e

di inserimento degli inserti 22 e 23 nelle estremità 13 e 14 dei traversi 11 e 12, e il successivo fissaggio reciproco e al montante 17 mediante avvvitamento, consentono di evitare l'impiego di operazioni di saldatura per l'unione di un elemento madre vite, ad esempio una boccola filettata prodotta appositamente, all'interno delle estremità dei montanti; il montaggio risulta quindi molto velocizzato rispetto al dispositivo noto sopra citato, e sono ridotti gli investimenti in termini di attrezzature in linea di montaggio, con risparmio anche in termini di manutenzione della linea.

Inoltre l'impiego degli inserti porta dadi 22 e 23 come sopra descritti aumenta la stabilità degli accoppiamenti, quello reciproco e quello con il montante, rispetto ai tradizionali montaggi di tipo noto, dal momento che gli stessi inserti riempiono completamente le estremità 13 e 14 dei traversi 11 e 12 proprio nella zona in cui avvengono i fissaggi.

La definizione delle sedi 24, 25 e 24a, 25a rispettivamente, per dadi di tipo normalizzato e commercialmente noto sugli inserti 22 e 23, implica la mancata realizzazione di filettature direttamente sul particolare in materia plastica, operazione quest'ultima che in fase di costruzione dello stampo farebbe lievitare i costi in modo importante.

Forma oggetto del trovato anche un telaio di sostegno realizzato con l'impiego di un dispositivo perfezionato secondo il trovato.

Tale telaio, indicato in figura 1 con il numero 37 e ivi esemplificato di supporto ad un forno 38, è del tipo costituito da quattro montanti tubolari 17, 39, 40 e 41 in appoggio al suolo, reciprocamente collegati da una prima serie di traversi 11, 12, 42 e 43, superiori, e da una seconda serie di traversi 11a, 12a, 42a e 43a, inferiori.

Le estremità dei traversi sono fissate a coppie ai montanti 17, 39, 40 e 41 mediante corrispondenti dispositivi perfezionati di collegamento 10 secondo il trovato come sopra descritti.

Si è in pratica constatato come il trovato così descritto porti a soluzione i problemi evidenziati nel dispositivo noto di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti sopra citato, e nei dispositivi noti in generale.

In particolare con il presente trovato si è realizzato un dispositivo perfezionato più economico e più semplice da montare rispetto al citato dispositivo noto.

Ed anche, con il presente trovato si è realizzato un dispositivo che consente di non effettuare saldature per la sua messa a punto.

Inoltre il trovato consente di realizzare un telaio di sostegno assemblato mediante l'uso di dispositivi perfezionati di collegamento come quello che è oggetto dello stesso trovato.

Ulteriormente, il telaio di sostegno secondo il trovato è di solidità e capacità di supporto di carichi non inferiori rispetto ai telai di tipo noto pur in assenza di tiranti ausiliari diagonali.

Ancora, con il presente trovato si è messo a punto un dispositivo perfezionato di collegamento, e quindi un telaio di sostegno, facilmente assemblabili anche da un utilizzatore non in possesso di particolari preinsegnamenti.

Non ultimo, con il presente trovato si è realizzato un dispositivo perfezionato di collegamento, e di conseguenza un telaio di sostegno, economicamente producibili con impianti e tecnologie note.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi secondo le esigenze e lo stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni di riferimento sono stati acclusi al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo perfezionato di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno, del tipo in cui detti almeno due traversi tubolari (11, 12) hanno le proprie estremità (13, 14) inserite ciascuna, attraverso una corrispondente controsagomata apertura (15, 16), all'interno di un montante (17), anch'esso tubolare, dette estremità (13, 14) disponendosi sovrapposte ed incrociate all'interno di detto montante (17), una prima estremità (13) di un primo traverso (11), inferiore, essendo provvista al suo interno di un elemento madrevite per il fissaggio di una vite (19), ed una seconda estremità (14) del secondo traverso (12), superiore, presentando corrispondenti fori passanti (20, 21) per il gambo di detta vite (19), quest'ultima essendo atta al bloccaggio di detta prima estremità (13) a detta seconda estremità (14), detto dispositivo perfezionato **caratterizzandosi per il fatto che** in ciascuna di dette almeno due estremità (13, 14) è infilato un inserto porta dadi (22, 23), su ciascun inserto essendo definite almeno due sedi (24, 25, 24a, 25a) per dadi (18, 26, 27), l'inserto (22) inserito nella prima estremità (13), inferiore, portando un dado (18) definente detto elemento madrevite per la vite (19) di bloccaggio reciproco delle almeno due estremità (13, 14), gli inserti (22, 23) relativi a ciascuna estremità (13, 14) portando un dado laterale (26, 27) preposto all'accoppiamento con una corrispettiva vite (28, 29) di fissaggio dell'estremità al montante (17).
- 2) Dispositivo perfezionato secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto inserto porta dadi (22, 23) è costituito da un corpo (31) controsagomato rispetto al tratto d'estremità del traverso (11, 12) in cui viene inserito.
- 3) Dispositivo perfezionato secondo la rivendicazione precedente,

caratterizzato dal fatto che detto corpo (31) è sostanzialmente parallelepipedo.

4) Dispositivo perfezionato secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che ad una estremità del corpo (31) si allarga una testa (32) definente con il suo bordo perimetrale (33) una battuta per l'estremità (13, 14) del traverso, la quale battuta è atta a determinare la corretta posizione delle sedi (24, 25) per i dadi (18, 26, 27) rispetto ai fori sull'estremità del traverso stesso e sul montante.

5) Dispositivo perfezionato secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti inserti porta dadi (22, 23) sono ottenuti per stampaggio di materia plastica, e sono realizzati con fori passanti (35, 36) rispettivamente, che si sviluppano coassiali alle sedi (24, 25, 24a, 25a) per i dadi.

6) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che i dadi (18, 26, 27) alloggiabili in tali sedi (24, 25, 24a, 25a) sono di tipo normalizzato.

7) Telaio di sostegno, del tipo costituito da quattro montanti tubolari (17, 39, 40 e 41) in appoggio al suolo, reciprocamente collegati da una prima serie di traversi (1, 12, 42, 43), superiori, e da almeno una seconda serie di traversi (11a, 12a, 42a, 43a), inferiori, caratterizzato dal fatto che le estremità di detti traversi (11, 12, 42, 43, 11a, 12a, 42a, 43a) sono fissate, a coppie, a detti montanti (17, 39, 40 e 41) mediante corrispondenti dispositivi perfezionati di collegamento (10) come ad una o più delle rivendicazioni precedenti.

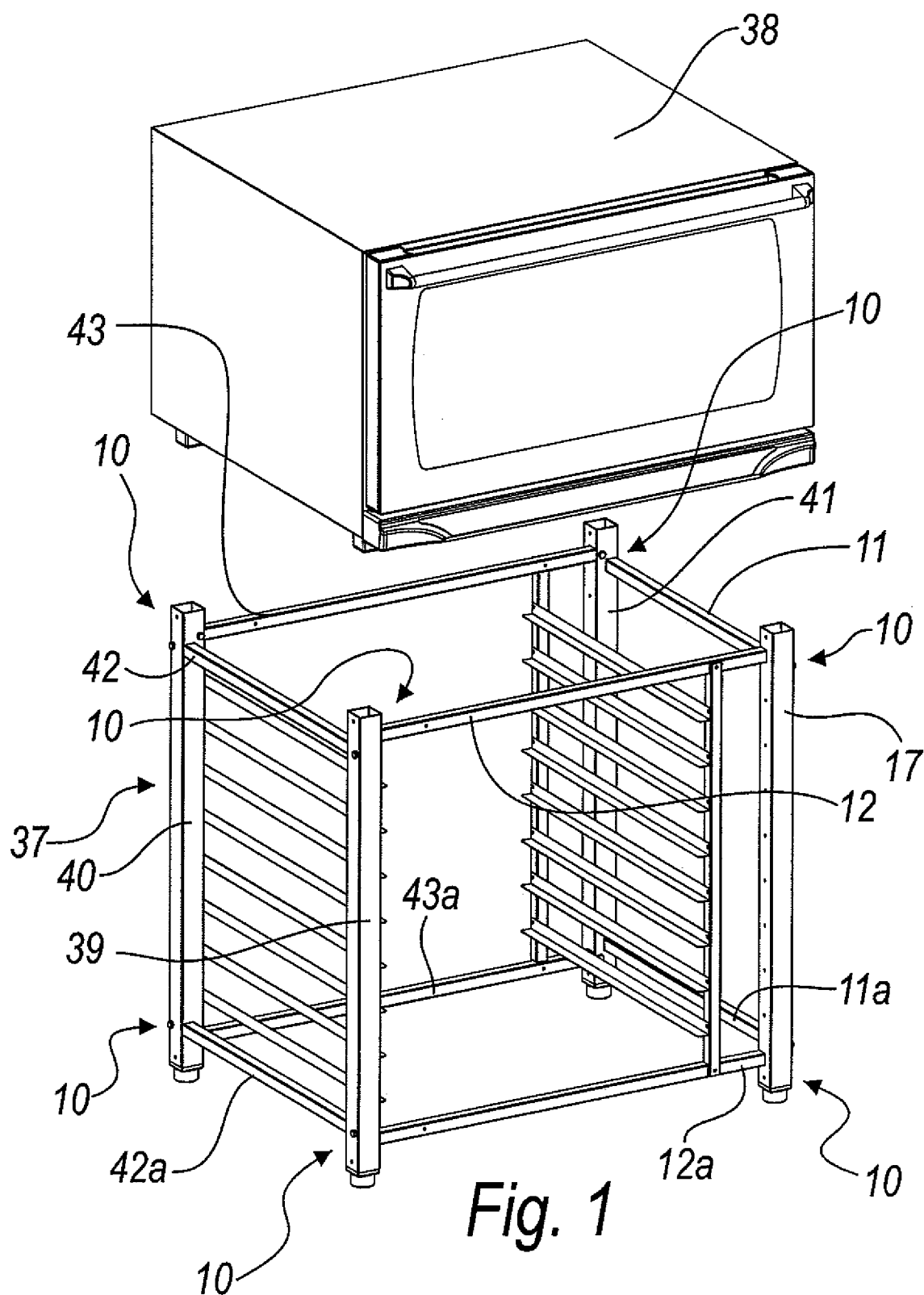
8) Dispositivo perfezionato di collegamento tra un montante e almeno due traversi ad esso convergenti, particolarmente per telai di sostegno, e telaio di sostegno, assemblato con una serie di tali dispositivi perfezionati di collegamento,

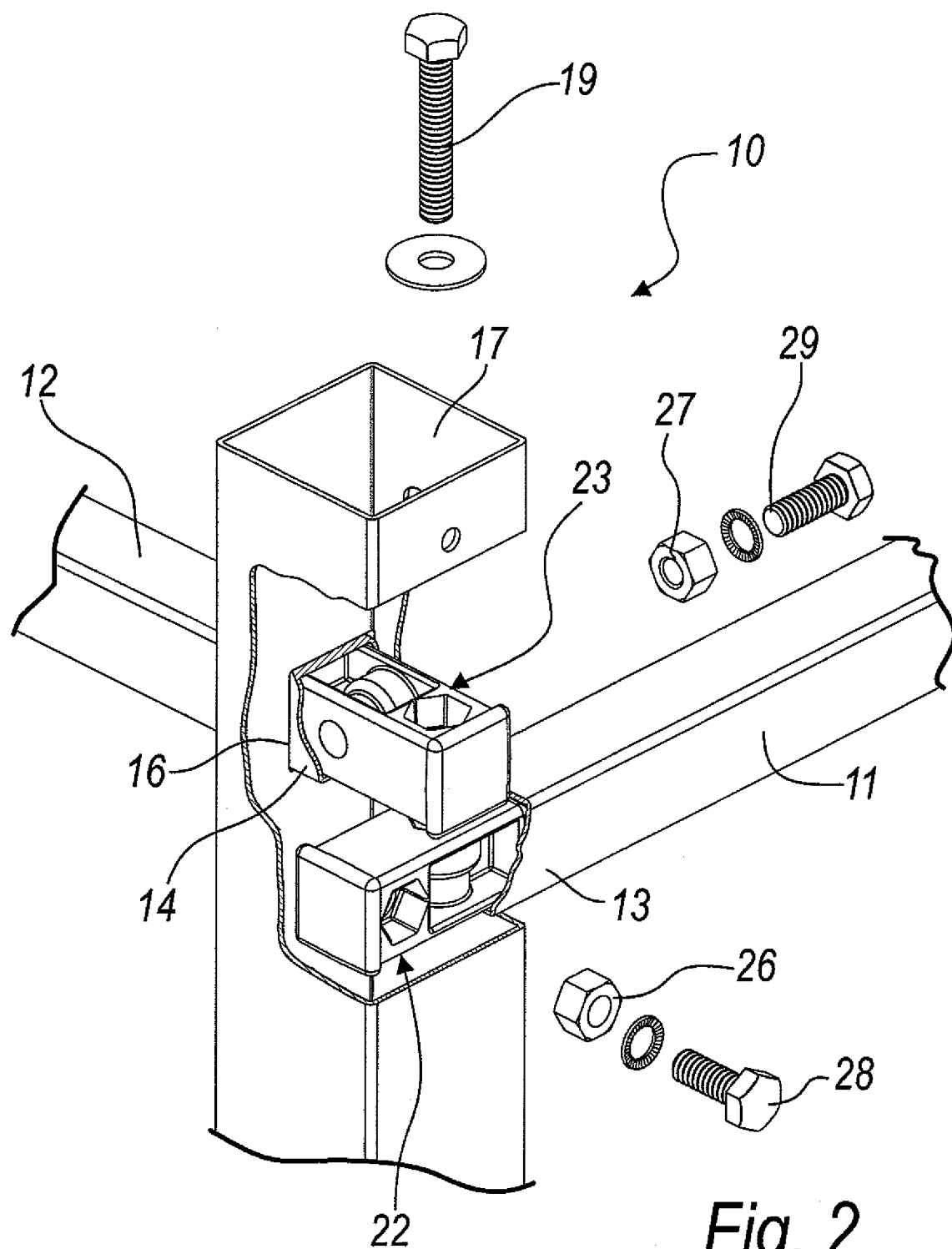
come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

UNOX S.p.A.

Il Mandatario



**Fig. 2**

