



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

DOMANDA NUMERO	102001900903804
Data Deposito	24/01/2001
Data Pubblicazione	24/07/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	F		

Titolo

DISPOSITIVO DI SUPPORTO, PARTICOLARMENTE PER ARREDAMENTI componibili
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo di supporto, particolarmente per arredamenti componibili"

Di: CONROTTO ARREDONEGOZI S.a.s. di CONROTTO Giuseppe & C., nazionalità italiana, Strada degli Alberoni 2, 14023 Cocconato (Asti)

Inventore designato: Giuseppe CONROTTO.

Depositata il: 24 gennaio 2001 **IO 2001A 000 054**

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di supporto, particolarmente anche se non esclusivamente adatto all'assemblaggio di arredamenti componibili.

In un suo modo di realizzazione preferenziale tale dispositivo è infatti in grado di garantire il supporto stabile di elementi piani di scaffalature componibili, destinate ad esempio all'utilizzo in locali commerciali per l'esposizione in vendita di prodotti commerciali. Due altri modi di realizzazione del trovato ne permettono altresì l'utilizzo come elemento di supporto in sé, ad esempio come mensola per il sostegno di appendiabiti nell'arredamento di locali commerciali destinati all'esposizione di capi d'abbigliamento.

Gli elementi piani facenti parte di arredamenti componibili, in particolare di scaffalature, sono comunemente montati su coppie di strutture di sostegno verticali, o montanti, a mezzo di rispettive coppie di elementi di collegamento e supporto, quali perni, atti a realizzare vincoli di semplice appoggio o d'incastro per i suddetti elementi piani. Nella tecnica nota l'utilizzo di coppie di perni è reso necessario dall'esigenza di assicurare la stabilità del montaggio dei ripiani sui rispettivi montanti, in particolare la stabilità alla rotazione.

Uno scopo della presente invenzione è quello di rendere disponibile un dispositivo di supporto che da solo permetta il vincolo stabile di una pluralità di elementi piani, quali ad esempio ripiani di scaffalature componibili. Attraverso un dispositivo secondo l'invenzione risulta così possibile eseguire l'assemblaggio di strutture d'arredamento componibili provviste di ripiani in modo più agevole e veloce rispetto alle soluzioni di tipo tradizionale, proprio grazie alla semplicità costruttiva e di funzionamento del trovato, come risulterà evidente dalla descrizione che segue.

Tale dispositivo è inoltre particolarmente

adatto al sostegno di carichi elevati, essendo in grado di autostabilizzarsi all'aumentare del carico, come sarà spiegato più dettagliatamente nel seguito.

Questi ed altri scopi e vantaggi sono pienamente raggiunti attraverso un dispositivo di supporto secondo l'invenzione, che si caratterizza per quanto definito nelle annesse rivendicazioni ed in particolare per il fatto che comprende:

- un montante provvisto di una prima parete anteriore rigidamente collegata ad una seconda parete posteriore parallela alla prima;
- coppie di prime e seconde aperture, posizionate ad altezze diverse sul suddetto montante ed atte a ricevere ciascuna un rispettivo perno in posizione essenzialmente orizzontale, dette prima e seconda apertura essendo rispettivamente realizzate nelle suddette pareti anteriore e posteriore, e almeno una delle aperture di ciascuna coppia avendo forma non circolare; e
- almeno un perno, atto ad essere montato in modo risolubile in una delle suddette coppie di aperture del montante e presentante:
 - due porzioni destinate ad accoppiarsi ciascuna con una rispettiva apertura, almeno

una delle suddette porzioni avendo sezione di forma non circolare atta ad impegnarsi con la corrispondente apertura di forma non circolare, per contrastare la rotazione e la traslazione su un piano trasversale del perno; e

- una coppia di superfici essenzialmente verticali che definiscono mezzi di arresto atti ad impegnarsi con una coppia di superfici verticali opposte della parete posteriore del montante, per contrastare il movimento del perno in direzione perpendicolare alla suddetta parete.

Di seguito l'invenzione sarà descritta in modo più dettagliato, a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di una struttura componibile comprendente mensole e ripiani per l'esposizione di capi d'abbigliamento, fornita di dispositivi di supporto secondo l'invenzione;
- le figure 2A e 2B sono due viste prospettiche dall'alto, l'una anteriore e l'altra posteriore, di due modi di realizzazione preferenziali di un mon-

tante secondo l'invenzione;

- le figure 3A, 3B e 3C illustrano rispettivamente la vista frontale anteriore, la vista frontale posteriore e la vista laterale in sezione del montante di figura 2A;
- le figure 4A, 4B e 4C sono rispettivamente la vista in pianta dall'alto, la vista laterale e la vista frontale della porzione terminale di un modo di realizzazione preferenziale di un perno di supporto secondo l'invenzione;
- la figura 5 mostra in sezione longitudinale il montaggio di un perno del tipo di quello illustrato nelle figure dalla 4A alla 4C su un montante del tipo di quelli illustrati nelle figure dalla 2A alla 3C;
- le figure 6A, 6B e 6C mostrano rispettivamente la vista frontale, la vista laterale e la vista in pianta dall'alto di un ripiano per scaffalature componibili provvisto di un perno secondo l'invenzione e atto ad essere supportato da un rispettivo montante secondo l'invenzione; e
- le figure 7 e 8 sono le viste laterali di due ulteriori modi di realizzazione di un perno secondo l'invenzione.

Con riferimento alla figura 1, si osserva una

vista in dettaglio di una struttura componibile, utilizzabile ad esempio per l'esposizione di capi d'abbigliamento, fornita di dispositivi di supporto secondo la presente invenzione. Si notano in particolare due file di ripiani 10, montati a mezzo di perni di supporto secondo l'invenzione sulla retrostante struttura di sostegno (illustrata in tratteggio), la quale comprende in particolare due montanti 11, uno per ciascuna fila di ripiani. Altri due esempi di realizzazione del trovato, indicati rispettivamente con 20 e 21, forniscono direttamente elementi di supporto che nel caso illustrato sono utilizzati per l'aggancio di una pluralità di appendiabiti. Gli elementi 20 e 21 sono vincolati, così come i ripiani 10, ai due montanti 11. Nell'esempio di utilizzazione qui considerato tali montanti sono collocati posteriormente ad una parete 22.

Le viste prospettiche delle figure 2A e 2B, insieme alle due viste frontali ed alla vista in sezione laterale delle figure dalla 3A alla 3C, illustrano nel dettaglio due modi di realizzazione preferenziali di un montante secondo l'invenzione. Come risulta chiaro dall'osservazione delle suddette figure, il montante 11 è un elemento strutturale

comprendente un corpo scatolare internamente cavo, realizzato in materiale rigido, preferibilmente metallico, ed avente forma esterna sostanzialmente di un parallelepipedo allungato in direzione verticale.

Il corpo scatolare comprende una coppia di pareti parallele, rispettivamente anteriore 16 e posteriore 17, unite da una coppia di pareti laterali 18, 19, che preferibilmente si estendono oltre la suddetta parete posteriore 17 formando una coppia di alette verticali 18a, 19a, atte ad esempio a nascondere lateralmente un'eventuale tratto di perno 1 posteriormente sporgente dal corpo del montante.

Il montante 11 può essere realizzato unendo, mediante ad esempio saldatura a punti, una coppia di profilati a C 12, 13, rispettivamente esterno ed interno, come illustrato in figura 2A.

Sulla parete anteriore 16 del montante 11 è praticata una pluralità di prime aperture 14, preferibilmente di forma non circolare, ad esempio rombica. In particolare negli esempi illustrati esse hanno la forma di un quadrato le cui diagonali sono dirette l'una verticalmente l'altra orizzontalmente. A ciascuna prima apertura 14 corrisponde, sulla parete posteriore 17 del montante, una secon-

da apertura 15, che con la prima individua due sedi, fra loro longitudinalmente distanziate, di cui almeno una di forma non circolare, per il vincolo stabile di un perno di supporto secondo l'invenzione. Nella modalità di realizzazione preferenziale, le suddette seconde aperture 15 hanno forma analoga (ad esempio rombica o quadrata) ma dimensioni ridotte rispetto alle corrispondenti prime aperture 14 e sono disposte a due a due verticalmente sfalsate rispetto a queste ultime (figura 3C). In particolare il profilo superiore di ciascuna apertura 15 sulla parete posteriore del montante si trova ad una quota inferiore rispetto al profilo superiore della corrispondente apertura 14 sulla parete anteriore. Forma, dimensioni e disposizione reciproca delle aperture 14 e 15 sono preferibilmente identiche per ogni coppia di dette aperture, al fine di permettere indifferentemente il montaggio di un perno in una qualunque delle sedi sul montante.

Con riferimento alle figure dalla 4A alla 4C, un perno 1 secondo l'invenzione presenta una porzione 2 prossima all'estremità avente sezione preferibilmente di forma simile ma dimensioni minori rispetto a quelle di un'apertura 14 sulla parete

anteriore del montante, in modo da consentire il vincolo per accoppiamento di forma fra la suddetta porzione 2 e la suddetta apertura 14. Nell'esempio di realizzazione preferenziale qui considerato la porzione 2 ha sezione rombica, in particolare quadrata, con le due diagonali orientate in direzione rispettivamente verticale e orizzontale.

All'estremità del perno 1 è realizzato un elemento cilindrico 4 a forma di disco, raccordato alla suddetta porzione 2 a sezione rombica attraverso una gola 3, che nella condizione accoppiata si impegna con il profilo superiore della rispettiva apertura 15 sulla parete posteriore 17 del montante 11. In particolare, nella modalità di realizzazione preferenziale qui considerata, tale gola è realizzata per fresatura in modo da presentare due facce superiori piane 3a, 3b disposte a V rovesciata e formanti tra loro lo stesso angolo dei due lati superiori 15a, 15b del profilo rombico dell'apertura 15 (come si osserva dal confronto fra la figura 4C e le figure 2B o 3B).

Nella figura 5 è illustrata la condizione di montaggio secondo l'invenzione di un perno 1 sul montante 11. Si osserva innanzitutto come la prima apertura 14 sulla parete anteriore 16 del suddetto

montante presenti dimensioni maggiori rispetto alla porzione 2 a sezione rombica del suddetto perno, al fine di assicurare un gioco trasversale fra perno e apertura tale da permettere l'introduzione del perno nell'apertura in posizione leggermente inclinata verso il basso (come indicato dalla freccia F). Anche la seconda apertura 15 sulla parete posteriore 17 del montante presenta dimensioni maggiori sia rispetto alla sezione della gola 3 sia rispetto all'elemento terminale 4 a forma di disco, per consentire a quest'ultimo di attraversare detta apertura 15 durante l'operazione di montaggio. La dimensione assiale della gola 3, cioè la distanza fra due sue pareti verticali affacciate 5 e 6, è lievemente maggiore dello spessore della parete posteriore 17 del montante, dimodoché detta gola è suscettibile di agganciare una corrispondente porzione di parete circostante l'apertura 15.

Come precedentemente accennato, il montaggio del perno 1 sul montante 11 avviene introducendo il perno nell'apertura 14 sulla parete anteriore 16 in posizione leggermente inclinata verso il basso (come indicato dalla freccia F), così da permettere alla porzione di estremità del perno (comprendente il disco 4 e la gola 3) di attraversare la succes-

siva apertura 15 sulla parete posteriore 17. Quando la parete verticale 5 della gola 3 del perno giunge in battuta contro una faccia 17b (interna) della parete posteriore 17 del montante, si riporta il perno in posizione orizzontale, realizzando l'impegno fra la suddetta gola e la porzione di parete posteriore circostante il profilo superiore dell'apertura 15.

Le aperture sul montante e la porzione terminale del perno sono conformate, dimensionate e disposte in modo tale da garantire una posizione finale di montaggio del perno stesso essenzialmente orizzontale e da permetterne altresì uno smontaggio agevole e rapido.

Il vincolo che si realizza con un dispositivo di supporto secondo l'invenzione è di tipo sostanzialmente isostatico. Infatti per quanto riguarda i tre gradi di libertà di traslazione, il movimento in direzione assiale è limitato al gioco, che comunque è preferibile ridurre quanto più possibile, fra la gola 3 del perno e la parete posteriore 17 del montante: tale movimento è bloccato in un verso dalla battuta fra la parete 6 dell'elemento 4 a forma di disco e una faccia 17a (esterna) della suddetta parete 17, nell'altro verso dalla battuta

fra la parete 5 della porzione 2 e la faccia interna 17b della parete 17. Gli altri due gradi di libertà di traslazione su un piano trasversale sono bloccati dall'accoppiamento di forma tra i profili delle aperture 14, 15 ed i corrispondenti profili in sezione degli elementi del perno ad esse accoppiati (rispettivamente la porzione 2 e la gola 3).

In particolare, con riferimento alla figura 5, si osserva che per effetto del carico P agente sul perno quest'ultimo risulta appoggiato al profilo inferiore dell'apertura 14 ed al profilo superiore dell'apertura 15. Pertanto nella modalità di realizzazione preferenziale del dispositivo, in cui entrambe le aperture hanno forma rombica, il suddetto accoppiamento di forma si realizza

- a livello dell'apertura 14 tra le due facce inferiori 2a, 2b della porzione 2 del perno a sezione rombica e le due facce inferiori 14a, 14b, corrispondentemente inclinate, della forma rombica della suddetta apertura; e

- a livello dell'apertura 15 tra le due facce superiori 3a, 3b della gola 3 del perno e le due facce superiori 15a, 15b, corrispondentemente inclinate, della suddetta apertura.

Tale accoppiamento di forma fra profili corri-

spondenti, congiuntamente all'azione del carico P, impedisce anche la rotazione del perno, sia intorno al proprio asse sia intorno ad una coppia di assi a questo perpendicolari.

In base a quanto appena descritto si comprende dunque come un aumento del carico gravante sul perno stabilizzi ulteriormente il montaggio, proprio per il fatto che agisce nel senso di assicurare l'impegno per accoppiamento di forma tra i profili dei corrispondenti elementi del perno e del montante.

Facendo ora riferimento alle figure dalla 6A alla 6C, un perno 1 presentante una porzione di estremità del tipo di quella sinora descritta è utilizzato per il supporto di un ripiano 10. Detto ripiano è provvisto di una staffa 7, ad esso saldamente collegata attraverso mezzi di fissaggio convenzionali (non raffigurati), la quale individua con la faccia inferiore 10a del suddetto ripiano una sede 8 destinata a ricevere il perno 1.

In questo esempio di utilizzazione la sezione rombica del perno non è limitata alla sola porzione 2 prossima all'estremità del perno stesso ed atta ad accoppiarsi con le rispettive sedi sul montante, ma si estende a tutta la lunghezza del perno. In

tal modo il tratto di perno non destinato al montaggio sul montante può essere accoppiato al corrispondente profilo triangolare inferiore della sede 8. L'accoppiamento fra il perno 1 e la sede 8 è preferibilmente fisso, essendo ad esempio realizzato mediante saldatura, dimodoché il ripiano 10 ed il perno 1 si presentano come un pezzo unico, suscettibile di essere agevolmente montato su un montante 11 attraverso una sola operazione, che consiste semplicemente nell'introdurre la porzione di estremità del perno entro le rispettive sedi sul montante secondo quanto precedentemente descritto.

Nelle figure 7 e 8 sono illustrati due ulteriori modi di realizzazione di un perno 1 secondo l'invenzione, che differiscono da quello della figura 6 per il fatto che il perno presenta sezione circolare per una parte preponderante della sua lunghezza, al fine di permettere ad esempio l'aggancio di appendiabiti, la porzione sagomata 2 di sezione preferibilmente rombica essendo limitata alla zona terminale del perno destinata ad accoppiarsi con le corrispondenti sedi sul montante.

In figura 7 è mostrato un perno ad asse rettilineo, mentre in figura 8 è illustrato un perno il cui asse descrive una linea a forma di gradino, con

due porzioni orizzontali 1a, 1b collegate da una porzione intermedia verticale 1c, per consentire l'aggancio di mezzi di supporto esterno (quali ad esempio i suddetti appendiabiti) a due quote diverse.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di attuazione e i particolari di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto è stato descritto ed illustrato a puro titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione come definito nelle annesse rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di supporto, particolarmente per arredamenti componibili, comprendente:

- un montante (11) con una prima parete anteriore (16), rigidamente collegata ad una seconda parete posteriore (17), parallela alla prima;
- coppie di prime e seconde aperture (14, 15), posizionate ad altezze diverse sul montante (11) ed atte a ricevere ciascuna un rispettivo perno (1) in posizione essenzialmente orizzontale, dette prima e seconda apertura essendo rispettivamente realizzate nelle suddette pareti anteriore (16) e posteriore (17), e almeno una delle aperture di ciascuna coppia (14, 15) avendo forma non circolare; e
- almeno un perno (1), atto ad essere montato in modo svincolabile in una delle suddette coppie di aperture (14, 15) del suddetto montante (11) e presentante:
 - due porzioni (2, 3) destinate a cooperare con le aperture (14) e rispettivamente (15), almeno una delle suddette porzioni avendo sezione di forma non circolare, atta ad impegnarsi con la corrispondente apertura di forma non circolare per impedire la rotazio-

ne del perno; e

- una coppia di superfici (5, 6), essenzialmente verticali, che definiscono mezzi di arresto atti ad impegnarsi contro una coppia di superfici verticali opposte (17a, 17b) della parete posteriore (17) del montante (11), per contrastare il movimento del perno in direzione perpendicolare alla suddetta parete.

2. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 1, in cui le due pareti anteriore e posteriore (16, 17) del montante (11) sono collegate mediante due pareti laterali (18, 19), in modo tale da definire un corpo scatolare internamente cavo.

3. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 2, in cui le due pareti laterali (18, 19) del montante (11) si estendono oltre la parete posteriore (17) formando una coppia di alette verticali (18a, 19a).

4. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 3, in cui il montante (11) è ottenuto dall'unione di due profilati a C (12, 13), rispettivamente esterno ed interno.

5. Dispositivo di supporto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la porzione

(3) del perno atta ad accoppiarsi con l'apertura (15) sul montante (11) è una gola, avente due facce trasversali, parallelamente distanziate fra loro, costituenti le due superfici (5, 6) verticali atte a fungere da mezzi di arresto in senso longitudinale cooperanti con le superfici verticali opposte (17a, 17b) della parete posteriore (17) del suddetto montante.

6. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 5, in cui la suddetta gola (3) è realizzata in prossimità di un'estremità del perno (1), in modo tale da raccordare assialmente con la porzione (2) del perno stesso una porzione di estremità (4) avente preferibilmente lunghezza minore della sua dimensione trasversale, la sezione di tale porzione di estremità (4) essendo di forma e dimensioni tali da permettere a detta porzione di attraversare l'apertura (15) sul montante.

7. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 6, in cui detta porzione di estremità (4) ha la forma di un disco a sezione circolare, avente raggio minore del raggio della più grande circonferenza che può essere inscritta nella forma della suddetta apertura (15).

8. Dispositivo di supporto secondo la rivendica-

zione 6 o 7, in cui le porzioni (2, 3) del perno (1) destinate ad impegnarsi con le corrispondenti aperture (14, 15) sul montante (11) hanno dimensioni e forma tali da permettere a dette porzioni di attraversare dette aperture nelle operazioni di montaggio e smontaggio del perno sul montante.

9. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 8, in cui la porzione (2) del perno (1) e la corrispondente apertura (14) sul montante (11) presentano sezione di forma non circolare e comprendono rispettive superfici o facce inferiori (2a, 2b) e (14a, 14b) atte ad impegnarsi tra loro mediante accoppiamento di forma.

10. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 9, in cui la porzione (2) del perno (1) e la corrispondente apertura (14) sul montante (11) presentano entrambe due facce inferiori piane (2a, 2b) e rispettivamente (14a, 14b), inclinate tra loro dello stesso angolo.

11. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 9, in cui la porzione (2) del perno e la corrispondente apertura (14) sul montante presentano sezioni di forma rombica simili tra loro.

12. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 9, in cui la porzione (2) del perno e la cor-

rispondente apertura (14) sul montante presentano sezioni di forma quadrata con le due diagonali orientate l'una in direzione verticale e l'altra in direzione orizzontale.

13. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 8, in cui la porzione (3) del perno (1) e la corrispondente apertura (15) sul montante (11) presentano sezione di forma non circolare e comprendono rispettive superfici o facce superiori (3a, 3b) e (15a, 15b) atte ad impegnarsi tra loro mediante accoppiamento di forma, per contrastare la rotazione relativa fra perno (1) e montante (11).

14. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 13, in cui la porzione (3) del perno (1) e la corrispondente apertura (15) sul montante (11) presentano entrambe due facce superiori piane (3a, 3b) e rispettivamente (15a, 15b), inclinate tra loro dello stesso angolo.

16. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 14, in cui l'apertura (15) sul montante (11) presenta forma rombica.

17. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 14, in cui l'apertura (15) sul montante (11) presenta forma quadrata con le due diagonali orientate l'una in direzione verticale e l'altra in di-

rezione orizzontale.

18. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 8, in cui

- la porzione (2) del perno (1) e la corrispondente apertura (14) sul montante (11) presentano sezione di forma non circolare e comprendono rispettive superfici o facce inferiori (2a, 2b) e (14a, 14b) atte ad impegnarsi tra loro mediante accoppiamento di forma; e
- la porzione (3) del perno (1) e la corrispondente apertura (15) sul montante (11) presentano sezione di forma non circolare e comprendono rispettive superfici o facce superiori (3a, 3b) e (15a, 15b) atte ad impegnarsi tra loro mediante accoppiamento di forma.

19. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 8, in cui

- la porzione (2) del perno (1) e la corrispondente apertura (14) sul montante (11) presentano entrambe due facce inferiori piane (2a, 2b) e rispettivamente (14a, 14b), inclinate tra loro dello stesso angolo; e
- la porzione (3) del perno (1) e la corrispondente apertura (15) sul montante (11) presentano entrambe due facce superiori piane (3a, 3b)

e rispettivamente (15a, 15b), inclinate tra loro dello stesso angolo.

20. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 8, in cui

- la porzione (2) del perno (1) e la corrispondente apertura (14) sul montante (11) presentano sezioni di forma rombica simili tra loro; e
- l'apertura (15) sul montante (11) presenta forma rombica e la porzione (3) del perno (1) comprende due facce superiori piane (3a, 3b), inclinate tra loro dello stesso angolo dei due lati superiori (15a, 15b) della suddetta forma rombica dell'apertura (15).

21. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 8, in cui

- la porzione (2) del perno (1) e la corrispondente apertura (14) sul montante (11) presentano sezioni di forma quadrata con le due diagonali orientate in direzione verticale e in direzione orizzontale; e
- l'apertura (15) sul montante (11) presenta forma quadrata, con le due diagonali orientate in direzione verticale e in direzione orizzontale, e la porzione (3) del perno (1) comprende due facce superiori piane (3a, 3b), perpendicolari

tra loro e disposte simmetricamente rispetto ad un piano longitudinale verticale.

22. Dispositivo di supporto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni dalla 9 alla 21, in cui le corrispondenti aperture (14, 15) sul montante (11) sono disposte verticalmente non allineate, così da permettere l'introduzione del perno nel montante secondo una direzione non orizzontale.

23. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 22, in cui per ciascuna coppia di aperture (14, 15) il profilo superiore dell'apertura (15) sulla parete posteriore (17) del montante (11) è posto ad una quota inferiore rispetto al profilo superiore dell'apertura (14) sulla parete anteriore (16).

24. Dispositivo di supporto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la forma, le dimensioni e la disposizione reciproca delle aperture (14, 15) sono le stesse per ciascuna coppia di aperture (14, 15) lungo il montante (11), in modo da permettere indifferentemente il montaggio di un perno (1) in una qualunque di dette coppie di aperture.

25. Dispositivo di supporto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il perno

(1) è suscettibile di essere collegato ad un ripiano (10), al fine di supportare stabilmente detto ripiano su un montante (11).

26. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 19, in cui il perno (1) è atto ad impegnarsi entro una sede (8), avente sezione di forma corrispondente, compresa fra una faccia inferiore (10a) del ripiano (10) ed una staffa (7) fissata a detto ripiano.

27. Dispositivo di supporto secondo le rivendicazioni 25 o 26, in cui il perno (1) è fissato al ripiano (10), in maniera tale da realizzare con detto ripiano un unico pezzo che possa essere montato su un rispettivo montante (11) attraverso una sola operazione.

28. Dispositivo di supporto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni dalla 1 alla 24, in cui il perno (1) presenta sezione circolare su una porzione prevalente della sua lunghezza, per consentire l'aggancio di mezzi di supporto esterni, quali ad esempio appendiabiti.

29. Dispositivo di supporto secondo la rivendicazione 28, caratterizzato dal fatto che l'asse del perno (1) ha sviluppo sostanzialmente rettilineo.

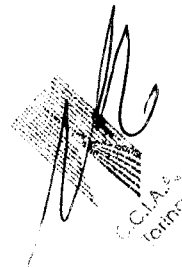
30. Dispositivo di supporto secondo la rivendica-

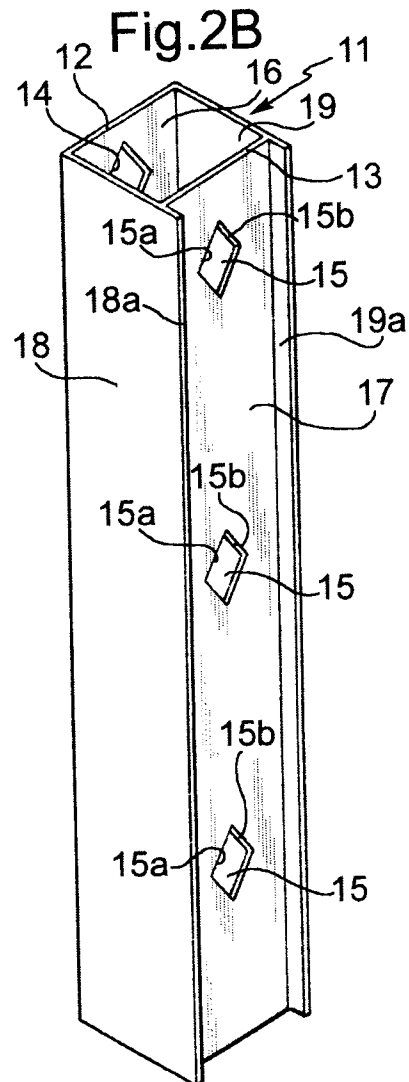
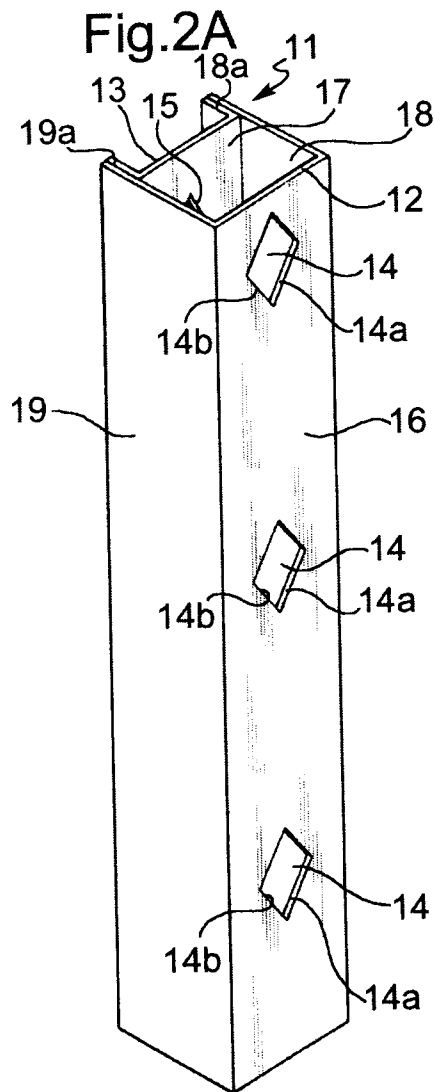
zione 28, caratterizzato dal fatto che l'asse del perno (1) ha sviluppo sostanzialmente a forma di gradino, con due porzioni orizzontali (1a, 1b) collegate da una porzione intermedia verticale (1c).

31. Scaffalatura componibile, particolarmente per l'esposizione di prodotti in locali commerciali, comprendente almeno un dispositivo di supporto secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti.

PER INCARICO

Ing. Corrado FIORAVANTI
N° Iscriz. ALBO 553
(in proprio e per gli altri)


C.C.I.A.A. Torino




 C.C.I.A.A.
 Torino

Proscen

Fig.3A

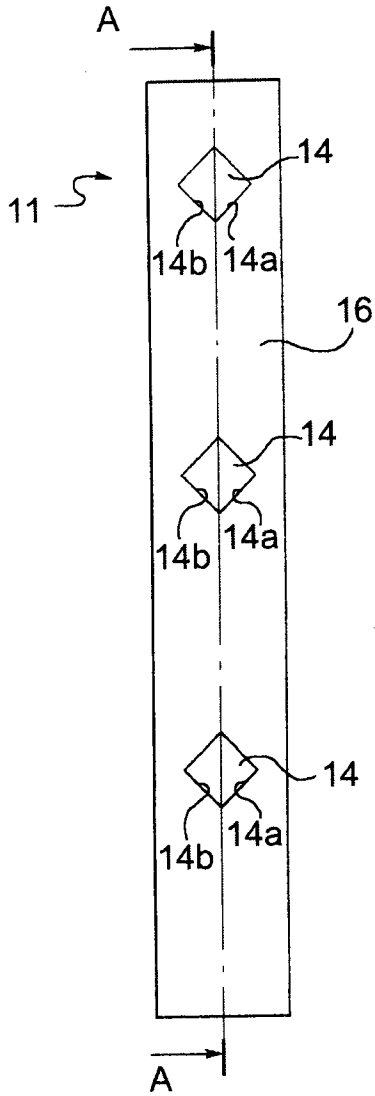


Fig.3B

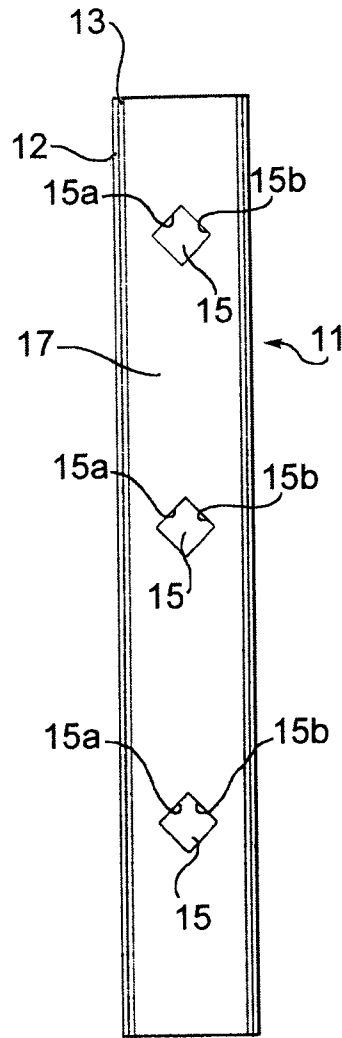
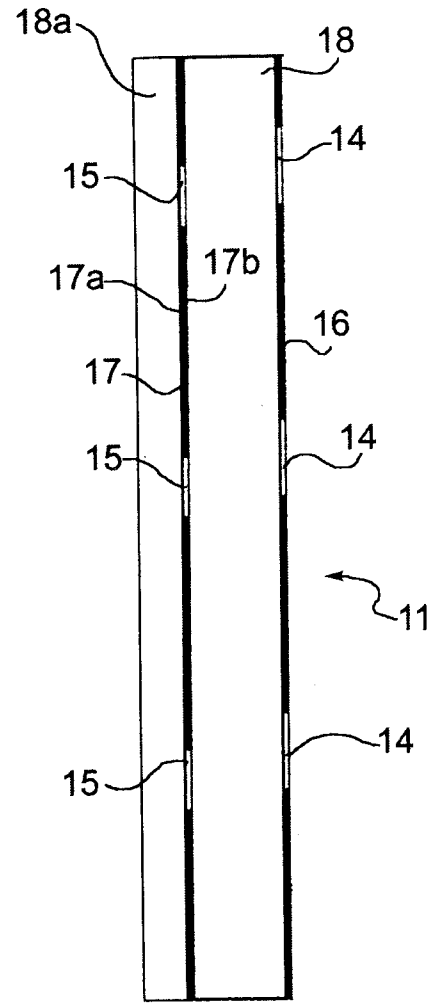


Fig.3C



Sez.A-A



Giuseppe

TO2001A000054
24.1.2001

Fig.4A

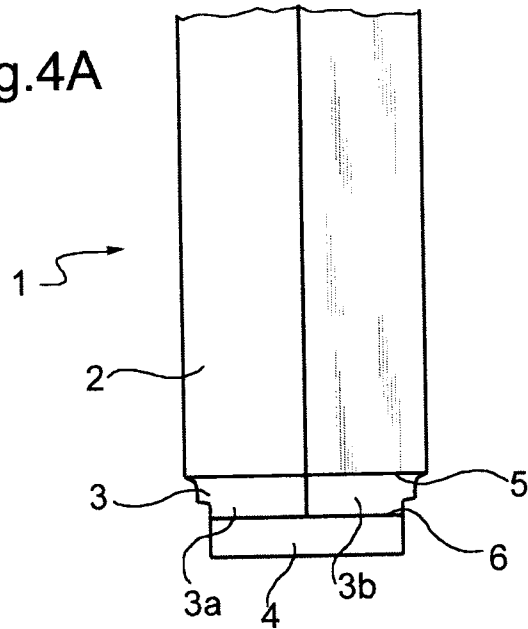


Fig.4B

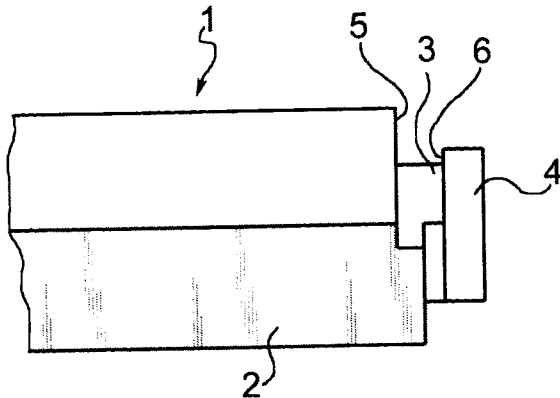
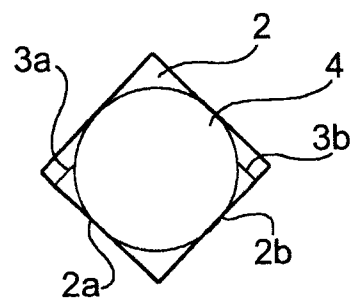


Fig.4C

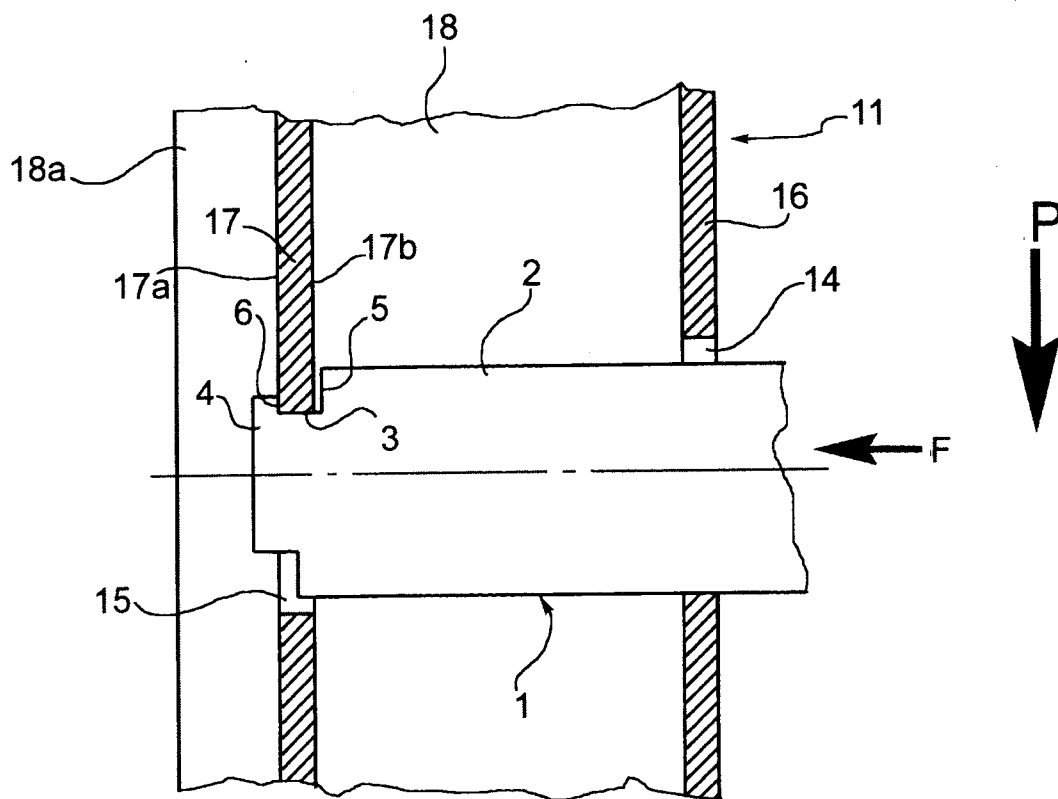


C.C.M.A.
Torino

Giuseppe

T02001A00054
24.1.2001

Fig.5




C.O.P.A.
Tolmo

Ing. Corrado FIORAVANTI
N. Iscrizione 653
del 1960 e per tutti gli altri

Fig.6B

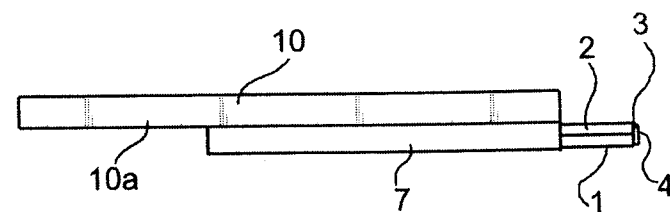


Fig.6A

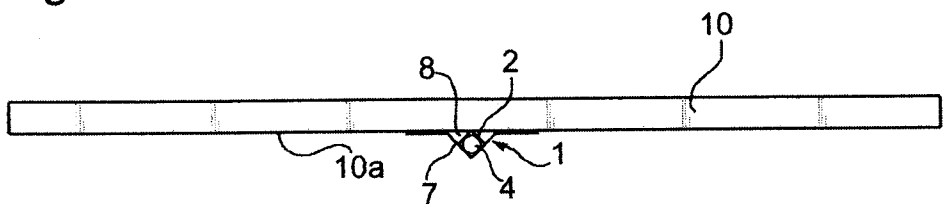
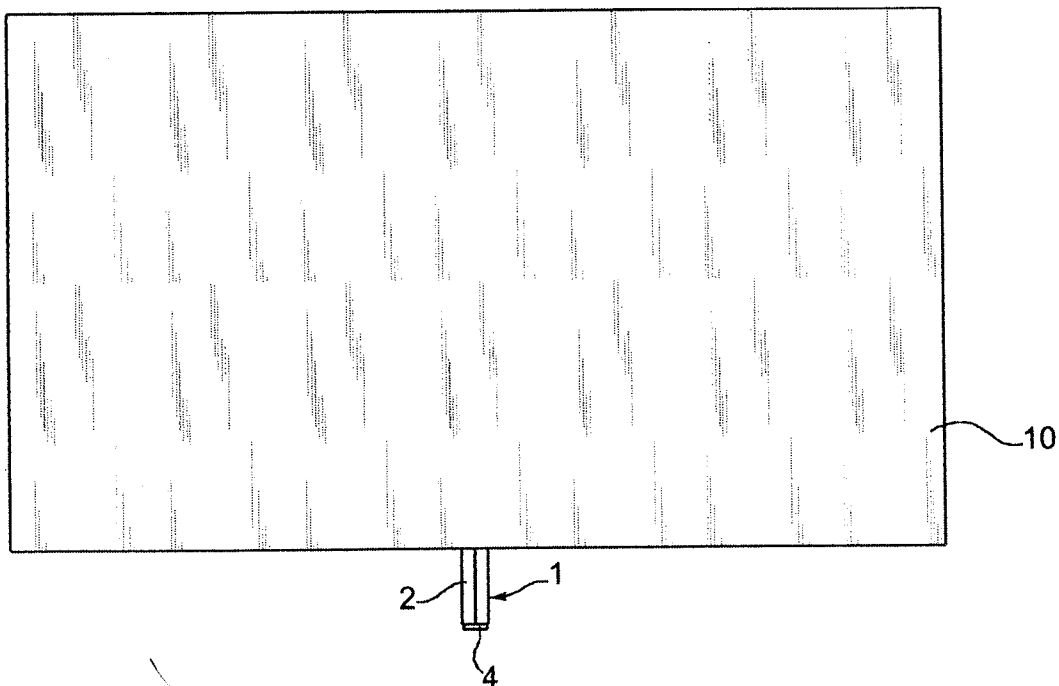


Fig.6C



CL.A.A.
2000

Proietti
Incaricato di

Fig.7

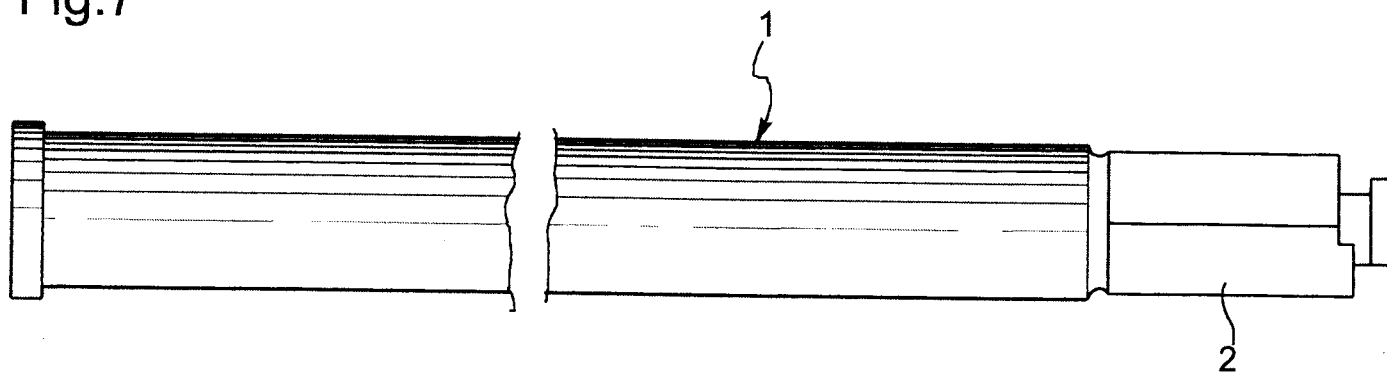
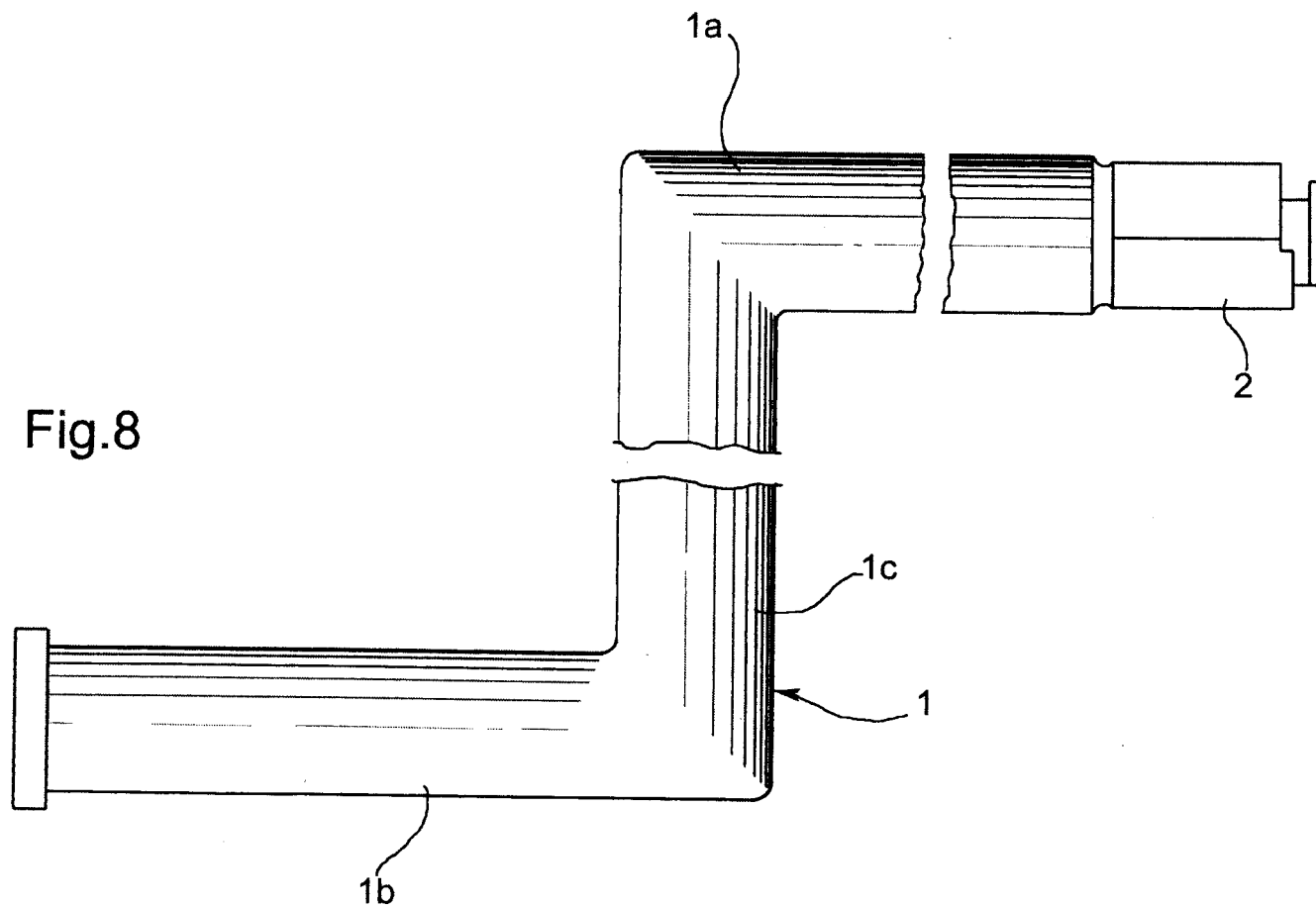


Fig.8



102001A000054
24.1.2001

Prova

10/10/01