



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

DOMANDA NUMERO	102006901419388
Data Deposito	31/05/2006
Data Pubblicazione	01/12/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	M		

Titolo

DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER LASTRE VETRATE O SIMILI.

P 27243

"DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER LASTRE VETRATE O SIMILI"**A nome: 1) Sig. FAVARO Sergio****2) Sig. MAZZAROLO Ennio****Residenti a: 1) MARTELLAGO (Venezia)****2) CAMPODARSEGO (Padova)****Inventore Designato: Sig. FAVARO Sergio****DESCRIZIONE**

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili, come ad esempio vetrate a doppia pelle, vetrate a montanti e traversi, pareti divisorie in vetro, coperture e tensostrutture in vetro.

Ancora, il trovato è convenientemente applicabile a vetrofacciate sospese (sia monolitiche che a vetrocamera isolante), pannelli vetrati di barriere antirumore, porte manuali od automatiche e/o pieghevoli in vetro, , box doccia, ascensori panoramici, pavimenti in vetro ecc.

Come è noto, una tipologia di fissaggio molto utilizzata attualmente per creare vetrofacciate sospese è il cosiddetto fissaggio "puntuale".

Tale sistema di fissaggio comprende una struttura portante, formata ad esempio da una pluralità di montanti verticali (tipicamente travi strutturali metalliche) disposti parallelamente tra loro e da una serie di staffe fissate a tali montanti (tipicamente staffe a crociera).

Ciascuna staffa presenta un numero di bracci di supporto, tipicamente quattro, ciascuno per porzioni di distinte lastre di vetro (tipicamente le zone d'angolo) contigue.

Ciascun montante è disposto allineato sostanzialmente con la zona di



contatto laterale di lastre di vetro affiancate.

In estremità ai bracci di supporto sono presenti fori passanti in cui sono disposti perni filettati portanti ad un primo estremo dei mezzi di collegamento puntuale ad una corrispondente porzione di lastra di vetro che si concretizzano ad esempio in un tampone inserito e bloccato in un foro passante ricavato nella lastra di vetro; tale tampone può essere di tipo fisso oppure snodato (quest'ultimo conosciuto come tampone "rotule").

Le vetrofacciate sospese sono tipicamente soggette a movimenti dovuti agli assestamenti statici della facciata stessa e ai carichi dovuti al vento e alla neve.

Tali movimenti creano degli stati di deformazione elastica sulle lastre di vetro che compongono le vetrofacciate.

Come detto, i mezzi di collegamento puntuale prevedono il bloccaggio delle zone d'angolo delle lastre di vetro componenti le vetrofacciate: tale bloccaggio è effettuato in corrispondenza di un foro passante, che, come è noto, è una caratteristica di indebolimento della lastra.

Per questi motivi, in situazioni di carichi applicati alle vetrofacciate molto elevati (ad esempio raffiche di vento molto superiori alla media), le lastre di vetro possono danneggiarsi in corrispondenza dei fori di bloccaggio.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili che risolva le problematiche evidenziate nei tipi noti.

Nell'ambito del compito principale sopra esposto, un importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili che garantisca alle lastre vetrate una alta resistenza ai carichi a cui



sono sottoposte.

Un ulteriore importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili che sia facilmente associabile alle stesse lastre.

Ancora un importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili che non indebolisca le stesse lastre.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili, producibile con impianti e tecnologie note.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un corpo di fissaggio ad una struttura portante al quale è vincolato, tramite mezzi di snodo rotazionale, un corrispondente blocchetto di supporto per una lastra vetrata, detta lastra vetrata essendo fissata a detto blocchetto per interposizione di materiale adesivo strutturale.

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 assonometrica frontale di due dispositivi, secondo il trovato, applicati a corrispondenti coppie di lastre vetrate disposte superiormente l'una all'altra;

- la figura 2 rappresenta una vista laterale in sezione del dispositivo di figura 1;



- la figura 3 rappresenta una vista dall'alto, in sezione, del dispositivo di figura 1;

- la figura 4 rappresenta una vista laterale, in sezione, di una forma realizzativa di dispositivo secondo il trovato alternativa rispetto alla forma delle figure precedenti;

- la figura 5 rappresenta una vista dall'alto, in sezione, del dispositivo di figura 4;

- la figura 6 rappresenta una vista laterale, in sezione, di una variante del dispositivo di figura 4;

- la figura 7 rappresenta una vista dall'alto, in sezione, del dispositivo di figura 6;

- la figura 8 rappresenta una vista assonometrica, in esploso, di una ulteriore variante del dispositivo di figura 4;

- la figura 9 rappresenta una vista assonometria del dispositivo di figura 8 assemblato;

- la figura 10 rappresenta una vista assonometrica di un'altra forma realizzativa di dispositivo secondo il trovato;

- la figura 11 rappresenta una vista assonometrica di un'ulteriore forma realizzativa di dispositivo secondo il trovato.

Negli esempi di realizzazione che seguono, singole caratteristiche, riportate in relazione a specifici esempi, potranno in realtà essere intercambiate con altre diverse caratteristiche, esistenti in altri esempi di realizzazione.

Inoltre, è da notare che tutto quello che nel corso della procedura di ottenimento del brevetto si rivelasse essere già noto, si intende non essere rivendicato ed oggetto di stralcio dalle rivendicazioni.



Con riferimento alle figure 1, 2 e 3 precedentemente citate, un dispositivo di supporto per lastre vetrate, secondo il trovato, viene indicato complessivamente con il numero 10.

Tale dispositivo 10 comprende un corpo 11 di fissaggio ad una struttura portante, quale ad esempio un montante non mostrato nelle figure.

Tale corpo di fissaggio 11 è costituito ad esempio da una porzione filettata perniforme per il fissaggio alla struttura portante secondo modalità di tipo noto.

In estremità a tale corpo di fissaggio 11 sono vincolati, tramite mezzi di snodo rotazionale 12 meglio descritti in seguito, due blocchetti 13, ciascuno di supporto per una lastra vetrata 14; tali blocchetti presentano una sagoma sostanzialmente quadrangolare.

In questo esempio, la lastra vetrata 14 è del tipo a "doppia pelle" e compone una vetrata strutturale.

Come visibile nella figura 1, sono presenti quattro lastre vetrate 14; in questo esempio sono mostrati due dispositivi, uno per due lastre superiori affiancate (indicato con 10) ed uno per due lastre inferiori affiancate (indicato con 10a).

In questa forma realizzativa per una zona d'angolo sono quindi presenti due dispositivi 10, ma, equivalentemente, può essere presente un unico dispositivo che prevede un unico corpo 11 di fissaggio ad una struttura portante (in pratica un unico perno filettato di fissaggio alla struttura portante, in estremità al quale sono presenti quattro mezzi di snodo rotazionale 12 per altrettanti blocchetti 13 di supporto delle zone d'angolo delle quattro lastre vetrate 14); ancora, equivalentemente, un dispositivo può prevedere un unico corpo di fissaggio ad



una struttura portante in estremità al quale è presente un unico mezzo di snodo rotazionale per un unico blocchetto di supporto della lastra.

Ciascun blocchetto 13 presenta una superficie piana di riscontro posteriore 15 per la lastra di vetro 14.

La lastra vetrata 14 è fissata al blocchetto 13 per interposizione di materiale adesivo di tipo strutturale, indicato complessivamente con 16.

Tale materiale adesivo strutturale è preferibilmente l'adesivo commercialmente noto con il nome di "SentryGlas® Plus" della azienda DuPont®.

Nell'esempio ora mostrato, i blocchetti 13 del dispositivo 10, relativi al supporto delle lastre vetrate 14 in corrispondenza delle zone d'angolo inferiori di queste (lastre superiori), presentano ciascuno una superficie di riscontro inferiore 17, piana, quale una piccola mensola che fuoriesce a sbalzo dal bordo inferiore del corrispondente blocchetto 13; tale superficie di riscontro inferiore 17 contribuisce al sostentamento della lastra 14.

I blocchetti del dispositivo 10a, indicati con 13a e relativi al supporto delle lastre vetrate (lastre inferiori indicate con 14a) in corrispondenza delle zone d'angolo superiori presentano solamente le superfici piane di riscontro posteriore 15a a cui sono fissate le lastre di vetro 14a.

In questa forma realizzativa, i suddetti mezzi di snodo rotazionale 12 si concretizzano (come ben visibile nelle figure 2 e 3), per ciascun blocchetto 13 (o 13a), in uno snodo secondo un unico asse di rotazione, in questo esempio un asse di rotazione sostanzialmente orizzontale.

Tale snodo ad asse orizzontale si concretizza ad esempio in un perno 19, orizzontale e parallelo allo sviluppo piano della stesse lastre vetrate 14, presente in testa al corpo di fissaggio 11; in particolare sono presenti due perni coassiali 19



che si sviluppano da parti opposte dell'estremità del corpo di fissaggio 11, uno per ciascun blocchetto 13.

Su ciascun blocchetto 13 è presente una sede 20, aperta verso il basso, di alloggiamento rotazionale per il corrispondente perno 19.

La messa in opera del dispositivo avviene secondo le seguenti modalità.

In pratica il materiale adesivo 16 viene disposto sulle superfici di riscontro posteriore 15 e di riscontro inferiore 17 dei blocchetti 13; viene adesa la lastra vetrata 14 a tali superfici di riscontro 15 e 17 e viene atteso il tempo necessario alla solidarizzazione blocchetti-lastre vetrate.

Una volta solidificato il materiale adesivo 16, i blocchetti 13 con le lastre vetrate 14 vengono accoppiati ai corpi di fissaggio 11: in pratica si "appendono" i blocchetti 13 ai corrispondenti perni 19.

In questa maniera i vincoli delle lastre vetrate 14 non sono rigidi ma sono in pratica dei vincoli a cerniera orizzontale.

Nelle figure 5 e 6 è mostrata una forma realizzativa alternativa di dispositivo secondo il trovato, ora indicato complessivamente con il numero 100.

Tale forma realizzativa si differenzia dalla precedente per il fatto che i mezzi di snodo rotazionale, ora indicati con 112 si concretizzano, per ciascun blocchetto 113, in uno snodo sferico.

In particolare, tale snodo sferico prevede una testa sferica 119 definita in estremità al corpo di fissaggio 111 alla struttura portante, qui mostrata ed indicata con la lettera P.

Come visibile, tale corpo di fissaggio 111 è un perno filettato 121 disposto passante attraverso una costola verticale 123 della struttura di portante P e bloccato a questa tramite due dadi 124 stretti sulla stessa costola verticale 123.



La testa sferica 119 è disposta in una rispettiva sede 120 di alloggiamento rotazionale per la stessa testa sferica definita internamente al blocchetto 113.

Tale sede 120 è costituita ad esempio da una due boccole accoppiate tra loro, rispettivamente una prima boccola 125 ed una seconda boccola 126, che presentano centralmente due concavità semisferiche.

Tali boccole 125 e 126 sono disposte in una cavità 127 definita nel blocchetto 113; tale cavità 127 presenta un'apertura frontale 128 per l'inserimento delle boccole 125 e 126, ed una apertura posteriore 129, definita sul fondo 130 della cavità 127, per permettere il passaggio del corpo di fissaggio 111.

In particolare la prima boccola 125 è disposta sul fondo 130, mentre la seconda boccola 126 chiude la stessa cavità 127 disponendosi al medesimo livello della superficie di riscontro posteriore 115.

La prima boccola 125 presenta un foro 132 per il passaggio dell'estremità del corpo di fissaggio 111 su cui è presente la testa sferica 119.

Tal snodo sferico permette un vincolo non rigido della lastra vetrata alla struttura di supporto.

In questa forma realizzativa, come visibile, il dispositivo 100 prevede un corpo di fissaggio perniforme 111 per ciascun blocchetto 113.

Tale esempio realizzativo è relativo ad un blocchetto di supporto della zona d'angolo inferiore di una lastra vetrata 114 e presenta pertanto una superficie di riscontro inferiore 117.

Nelle figure 6 e 7 è mostrata una variante del dispositivo illustrato nell'esempio precedente.

Tale variante, indicata ora con 200, presenta la stessa struttura dell'esempio precedente ma prevede l'aggiunta di una contropiastra 201 che



blocca a sandwich la lastra vetrata 214 contro la superficie di riscontro posteriore 215 definita sul blocchetto 213.

Tale soluzione è utile ad esempio nel caso in cui la lastra vetrata presenta un elevato spessore, come ad esempio nel caso di lastre vetrate che fungono da barriere antirumore (un esempio di struttura di barriera antirumore utilizzando lastre vetrate è ad esempio descritta nella domanda di brevetto italiano n° PD 2005 A 282).

In particolare, tale contropiastra 201 si applica ai blocchetti 213 che presentano una superficie di riscontro inferiore 217.

La contropiastra 201 presenta in pratica una prima porzione piattiforme 202, parallela alla superficie di riscontro posteriore 215, ed una seconda porzione piattiforme 203, che si sviluppa dalla prima porzione piattiforme 202, ortogonalmente a questa, verso il fianco del blocchetto 213, sul quale è bloccato, ad esempio tramite una coppia di viti 204 (in figura 7 ne è schematizzata una sola, tramite un segno di asse).

Sul bordo inferiore della prima porzione piattiforme 202 è presente una sporgenza 205 che funge da superficie di riscontro inferiore (nonché da supporto) per la stessa lastra vetrata 214.

La sporgenza 205 si sviluppa fino fondo del blocchetto 213 ed è a questo fissata tramite ulteriore vite 204a.

Risulta evidente come tale variante sia indipendente dai particolari mezzi di snodo rotazionale del dispositivo e pertanto sia applicabile anche alla prima forma realizzativa descritta (figure 1, 2 e 3).

Nelle figure 8 e 9 è mostrata un'altra variante all'esempio realizzativo illustrato nelle figure 4 e 5.



In tale forma realizzativa, complessivamente indicata con il numero 300, il blocchetto 313 è diviso in due parti, una prima parte 313a su cui sono presenti i mezzi di snodo rotazionale 312 (in questa forma realizzativa è schematizzato uno snodo sferico ma, equivalentemente, può essere utilizzato uno snodo rotazionale monoassiale, come quello della prima forma realizzativa descritta) ed una seconda parte 313b di supporto della lastra di vetro 314.

La prima e la seconda parte 313a e 313b sono collegate tramite mezzi di accoppiamento stabile 301.

In questo esempio, tale seconda parte 313b si concretizza in una cornice che presenta due porzioni sporgenti dalla cornice verso l'esterno, rispettivamente una prima porzione sporgente 302, a sviluppo sostanzialmente orizzontale, che funge da superficie di riscontro inferiore 317 (nonché da supporto), ed una seconda porzione sporgente 303, a sviluppo sostanzialmente verticale, che funge da superficie di riscontro laterale 304 per la lastra vetrata 314.

In pratica la seconda parte 313b del blocchetto 313 presenta due superfici piane, rispettivamente di riscontro laterale 304 e di riscontro inferiore 317, ortogonali tra loro e alla superficie piana di riscontro posteriore 315, a definire una zona di riscontro (e supporto) per la porzione d'angolo della lastra vetrata.

I suddetti mezzi di accoppiamento stabile si concretizzano nella conformazione a cornice della seconda parte 313b e nella controsagomata rientranza perimetrale 307 definita sulla prima parte 313a del blocchetto 313 in cui è inserita la seconda parte 313b; quest'ultima è bloccata in tale rientranza perimetrale 307, ad esempio tramite viti 308.

La profondità della porzione a cornice che definisce la seconda parte 313b è sostanzialmente pari alla profondità perimetrale della rientranza



perimetrale 307 e di conseguenza la superficie esterna frontale della prima parte 313a del blocchetto, corrisponde alla superficie di riscontro posteriore 315 per la lastra vetrata.

Risulta evidente come altre forme realizzative possono prevedere solamente un'unica superficie di riscontro inferiore oppure laterale.

E' evidente come la superficie di riscontro laterale del blocchetto può essere presente anche nelle forme realizzative descritte negli esempi precedenti, in modo da delimitare e supportare completamente, in combinazione con la superficie di riscontro inferiore, la zona d'angolo inferiore della lastra vetrata.

In forme realizzative non mostrate in figura, i blocchetti relativi al supporto delle lastre vetrate nelle zone d'angolo superiore possono comprendere anche delle superfici di riscontro superiore, in analogia alle superfici di riscontro inferiore descritte; in questo caso, i blocchetti delimitano, in combinazione con tale superficie di riscontro superiore, la zona d'angolo superiore della lastra vetrata.

Negli esempi sopra descritti, il blocchetto di supporto per la lastra vetrata presenta una forma di prisma rettangolare in cui la superficie piana di riscontro posteriore per la lastra risulta di sagoma rettangolare (nello specifico, quadrata).

Risulta evidente come altre forme possono essere possibili. Ad esempio, in figura 10 è mostrata una variante di attrezzatura, in cui il blocchetto, indicato con 413, presenta una forma cilindrica; la superficie piana di riscontro posteriore per la lastra vetrata 414 (con interposizione di materiale adesivo strutturale 416) risulta di sagoma circolare.

In tale esempio è mostrato uno snodo sferico per il vincolo del blocchetto



413 al corpo di fissaggio 411, ma, equivalentemente, può essere utilizzato uno snodo secondo un unico asse di rotazione, come nell'esempio delle figure 1, 2 e 3.

In figura 11 è mostrata un'altra forma realizzativa di attrezzatura secondo il trovato, ora indicata complessivamente con 500, atta a supportare un pannello vetrato di tipo a vetrocamera isolante; tale pannello vetrato, indicato complessivamente con 514, presenta una prima lastra vetrata 514a, rivolta verso il blocchetto 513, una seconda lastra vetrata 514b ed un'intercapedine 514c delimitata tra tali lastre vetrate ed isolata lateralmente da bordi isolanti 514d.

In tale forma realizzativa, il blocchetto 513 presenta una superficie di riscontro inferiore 517 per la prima lastra vetrata che 514a costituita da una piccola mensola 517a che fuoriesce a sbalzo dal bordo inferiore del corrispondente blocchetto 513.

In estremità a tale piccola mensola 517a è presente una protuberanza 517b disposta in una corrispondente nicchia definita internamente al pannello vetrato 514 e delimitata dalla prima e la seconda lastra vetrata 514a e 514b e dalle bordi isolanti 514d.

Sulla superficie di riscontro posteriore 515, sulla superficie di riscontro inferiore 517 ed attorno alla protuberanza 517b è presente del materiale adesivo strutturale 516.

In tale esempio è mostrato uno snodo sferico per il vincolo del blocchetto 513 al corpo di fissaggio 511, ma, equivalentemente, può essere utilizzato uno snodo secondo un unico asse di rotazione, come nell'esempio delle figure 1, 2 e 3

Si è in pratica constatato come il trovato così descritto porti a soluzione i problemi evidenziati nei tipi noti di dispositivi di supporto per lastre vetrate o simili.



In particolare, con il presente trovato si è realizzato un dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili, che garantisce alle lastre vetrate una alta resistenza ai carichi a cui sono sottoposte.

Questo lo si è realizzato combinando un vincolo rotazionale per le lastre (che porta a picchi di tensione nelle zone di vincolo minori rispetto ai picchi che si generano con vincoli rigidi) con il fatto che lo stesso vincolo è realizzato senza forare le lastre, quindi senza creare punti di indebolimento, come invece accade con i vincoli di tipo puntuale attualmente utilizzati.

Inoltre, la particolare struttura del dispositivo fa sì che la messa in opera delle lastre si estremamente semplice.

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 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 di supporto per lastre vetrate o simili, **caratterizzato dal fatto** di comprendere almeno un corpo di fissaggio (11, 111, 211, 311, 411, 511) ad una struttura portante (P) al quale è vincolato, tramite mezzi di snodo rotazionale (12, 112, 212, 312, 412, 512), un corrispondente blocchetto di supporto (13, 13a, 113, 213, 313, 413, 513) per una lastra vetrata (14, 114, 214, 314, 414, 514), detta lastra vetrata (14, 114, 214, 314, 414, 514) essendo fissata a detto blocchetto (13, 13a, 113, 213, 313, 413, 513) per interposizione di materiale adesivo strutturale (16, 116, 216, 416, 516).

2) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto (13, 13a, 113, 213, 313, 413, 513) presenta una superficie di riscontro posteriore (15, 115, 215, 315, 415, 515) per detta lastra di vetro (14, 114, 214, 314, 414, 514) su cui è disposto detto materiale adesivo strutturale (16, 116, 216, 416, 516).

3) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** di comprendere una superficie di riscontro inferiore (17, 117, 217, 317, 517) o superiore per detta lastra di vetro (14, 114, 214, 314, 514).

4) Dispositivo, secondo una delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** di comprendere una superficie di riscontro laterale (304) per detta lastra di vetro (314).

5) Dispositivo, secondo le rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** di comprendere due superfici piane, rispettivamente di riscontro laterale (304) e di riscontro inferiore (317) o superiore, ortogonali tra loro e a detta superficie piana di riscontro posteriore (315), a definire una zona di riscontro per la porzione d'angolo della lastra vetrata (314).



6) Dispositivo, secondo una delle rivendicazioni dalla 3 alla 5, **caratterizzato dal fatto** che detto materiale adesivo strutturale è presente anche su dette due superfici piane, rispettivamente di riscontro laterale (304) e di riscontro inferiore (317) o superiore.

7) Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto materiale adesivo strutturale (16, 116, 216, 416, 516) è l'adesivo commercialmente noto con il nome di "SentryGlas® Plus" della azienda DuPont®.

8) Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di snodo rotazionale (12) comprendono, per ciascun detto blocchetto (13, 13a), uno snodo secondo un unico asse di rotazione.

9) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detto snodo secondo un unico asse di rotazione si concretizza in almeno un perno (19), uno per ciascun detto blocchetto (13, 13a), parallelo allo sviluppo piano della lastre vetrate (14), presente in testa al detto corpo di fissaggio (11), su ciascun detto blocchetto (13, 13a) essendo presente una sede (20), aperta verso il basso, di alloggiamento rotazionale per il corrispondente detto perno (19).

10) Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni dalla 1 alla 7, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di snodo rotazionale (112) comprendono, per ciascun detto blocchetto (113), uno snodo sferico.

11) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detto snodo sferico prevede una testa sferica (119) definita in estremità al detto corpo di fissaggio (111), detta testa sferica (119) essendo disposta in una rispettiva sede (120) di alloggiamento rotazionale definita



internamente al detto blocchetto (113).

12) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detta sede (120) è costituita da una due boccole accoppiate tra loro, rispettivamente una prima boccola (125) ed una seconda boccola (126), che presentano centralmente due concavità semisferiche, dette boccole (125, 126) essendo disposte in una cavità (127), definita nel detto blocchetto (113), che presenta un'apertura frontale (128) per l'inserimento delle dette boccole (125, 126), ed una apertura posteriore (129), definita sul fondo (130) di detta cavità (127), per permettere il passaggio del detto corpo di fissaggio (111), detta prima boccola (125) essendo disposta sul detto fondo (130), mentre la detta seconda boccola (126) chiude la stessa detta cavità (127) disponendosi al medesimo livello della superficie di riscontro posteriore (115), la detta prima boccola (125) presentando un foro (132) per il passaggio dell'estremità del detto corpo di fissaggio (111) su cui è presente la detta testa sferica (119).

13) Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni dalla 2 alla 12, **caratterizzato dal fatto** di comprendere una contropiastra (201) che blocca a sandwich la lastra vetrata (214) contro la detta superficie di riscontro posteriore (215) definita sul detto blocchetto (213).

14) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detta contropiastra (201) presenta una prima porzione piattiforme (202), parallela alla detta superficie di riscontro posteriore (215), ed una seconda porzione piattiforme (203), che si sviluppa dalla detta prima porzione piattiforme (202), ortogonalmente a questa, verso il fianco del detto blocchetto (213), detta seconda porzione piattiforme (203) essendo fissata su detto fianco del detto blocchetto (213), sul bordo inferiore della detta prima porzione piattiforme (202)



essendo presente una sporgenza (205) che funge da superficie di riscontro inferiore per la stessa lastra vetrata (214).

15) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detta sporgenza (205) si sviluppa fino detto blocchetto (213) ed è a questo (213) fissata.

16) Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto (313) è diviso in due parti, una prima parte (313a) su cui sono presenti i detti mezzi di snodo rotazionale (312) ed una seconda parte (313b) di supporto della lastra di vetro 314, dette parti essendo associate tra loro tramite mezzi di accoppiamento stabile (301), detta cornice presentando detta superficie di riscontro posteriore e/o detta superficie di riscontro inferiore (317) o detta superficie di riscontro superiore e/o detta superficie di riscontro laterale (304).

17) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di accoppiamento stabile si concretizzano in una conformazione a cornice della seconda parte (313b) e nella controsagomata rientranza perimetrale (307) definita sulla detta prima parte (313a) del detto blocchetto (313) in cui è inserita la detta seconda parte (313b), quest'ultima essendo bloccata in detta rientranza perimetrale (307), la profondità della porzione a cornice che definisce la detta seconda parte (313b) essendo sostanzialmente pari alla profondità perimetrale della detta rientranza perimetrale (307).



18) Dispositivo, secondo una o più delle rivendicazioni dalla 3 alla 17, **caratterizzato dal fatto** che detto blocchetto (513) è atto a supportare un pannello vetrato di tipo a vetrocamera isolante (514) presentante una prima lastra vetrata (514a), rivolta verso lo stesso detto blocchetto (513), una seconda lastra vetrata

(514b) ed un'intercapedine (514c) delimitata tra dette lastre vetrate (514a, 514b) e lateralmente da bordi isolanti (514d), detto blocchetto (513) presentando una detta superficie di riscontro inferiore (517), o superficie di riscontro superiore, per la detta prima lastra vetrata che (514a) costituita da una piccola mensola (517a) che fuoriesce a sbalzo dal bordo inferiore del corrispondente detto blocchetto (513), in estremità a detta piccola mensola (517a) essendo presente una protuberanza (517b) disposta in una corrispondente nicchia definita internamente al detto pannello vetrato (514) e delimitata dalle dette prima e la seconda lastra vetrata (514a, 514b) e dai detti bordi isolanti (514d).

19) Dispositivo, secondo la rivendicazione precedente, **caratterizzato dal fatto** che sulla detta superficie di riscontro posteriore (515), sulla detta superficie di riscontro inferiore (517) ed attorno alla detta protuberanza (517b) è presente il detto materiale adesivo strutturale (516).

20) Dispositivo, secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che detta superficie di riscontro posteriore (15, 115, 215, 315, 515) per detta lastra di vetro è di sagoma quadrangolare.

21) Dispositivo, secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che detta superficie di riscontro posteriore (415) per detta lastra di vetro è di sagoma circolare.

22) Dispositivo di supporto per lastre vetrate o simili, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **che si caratterizza** per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

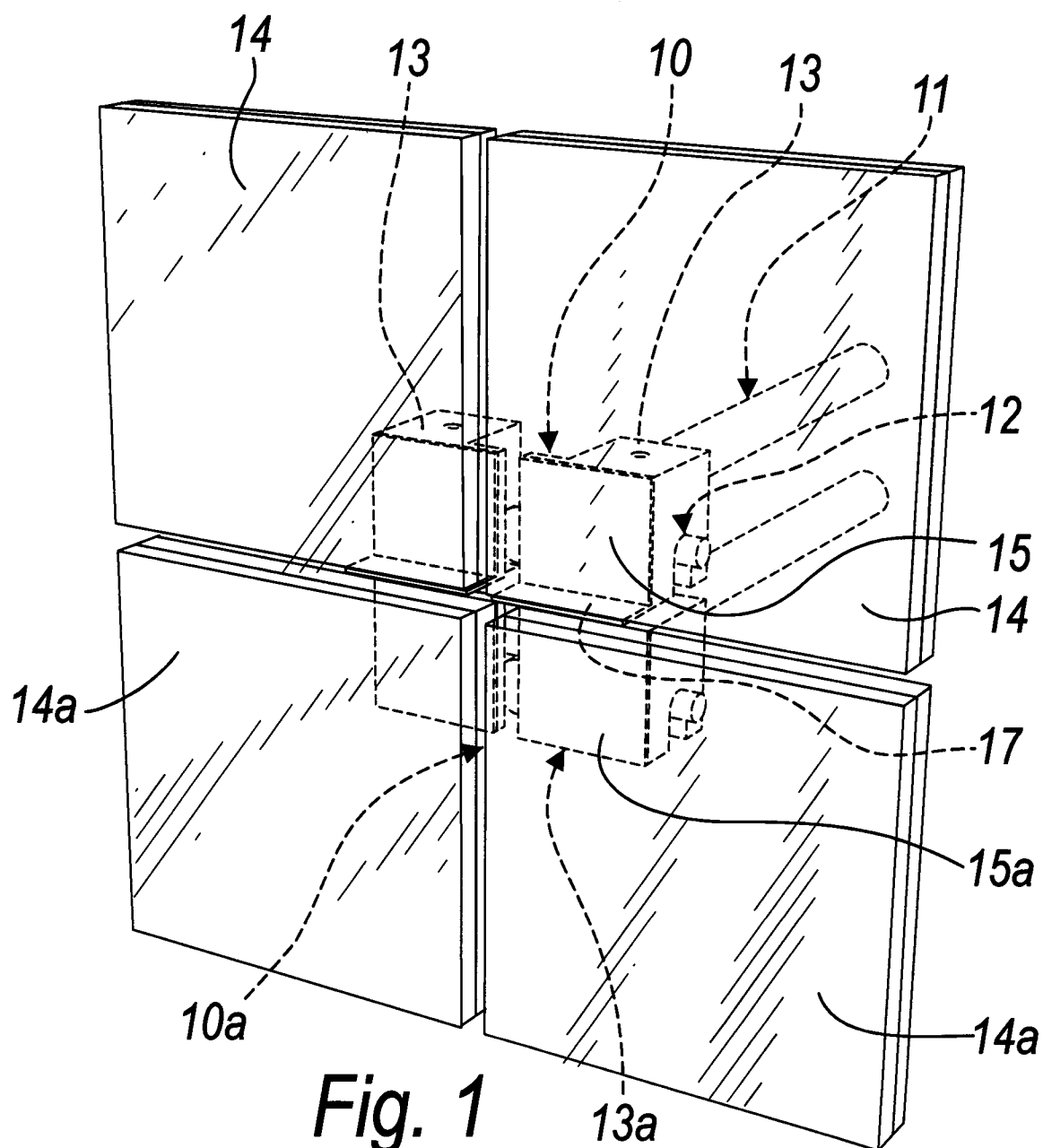
Sig. FAVARO Sergio - Sig. MAZZAROLO Ennio

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —




PD R 00 204



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 — No. 43 —

PD R 00 204

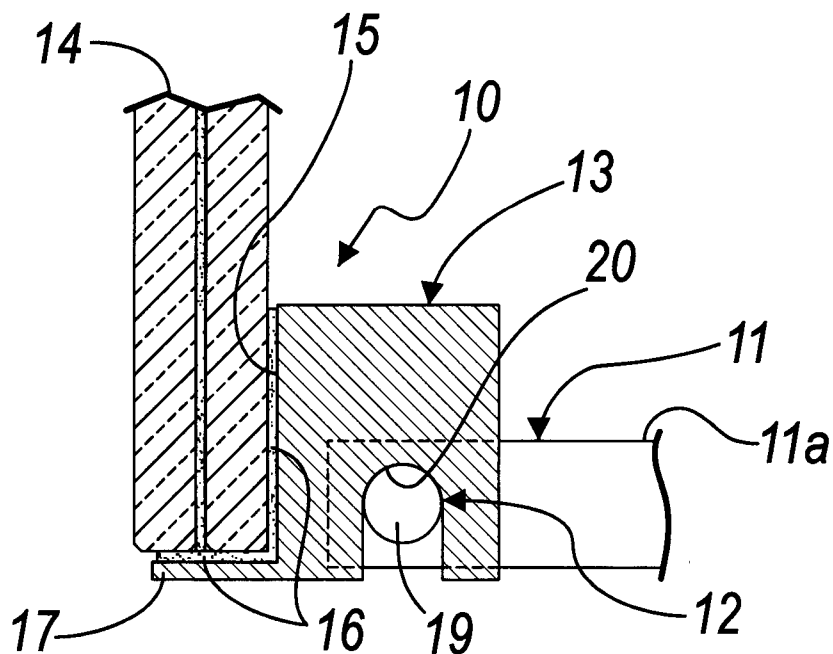


Fig. 2

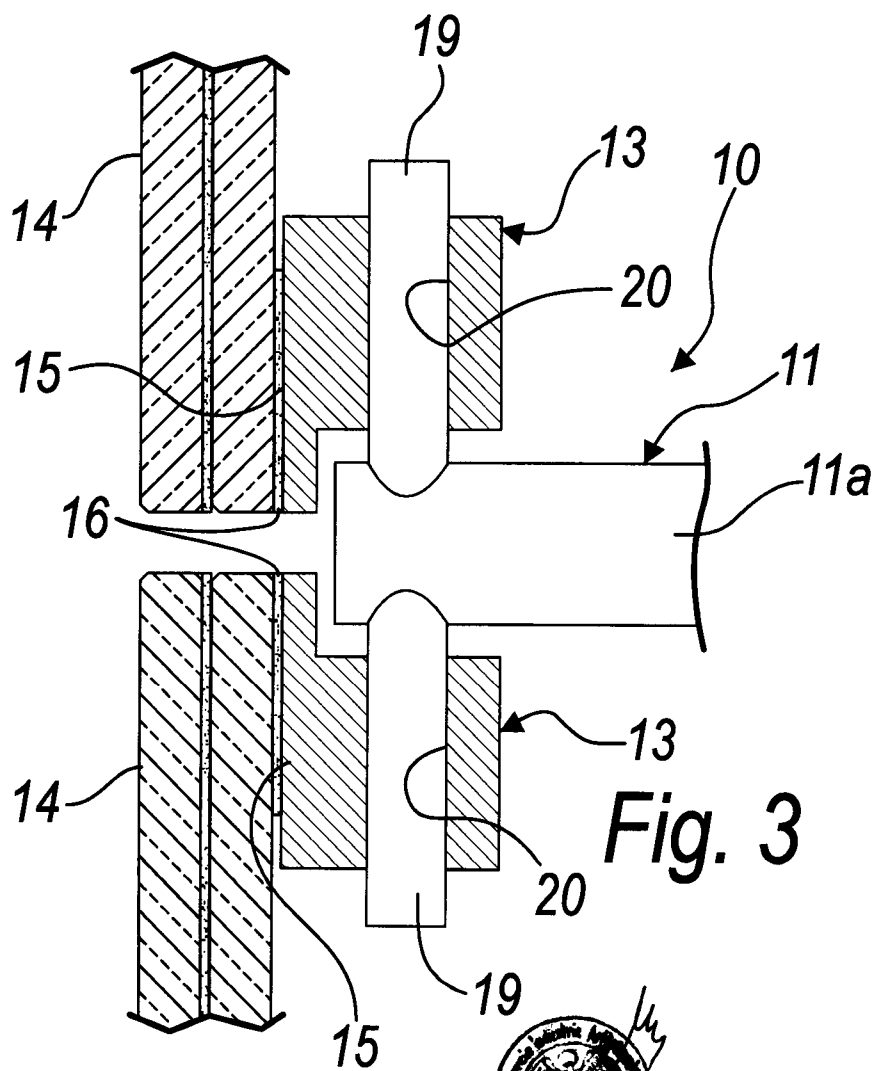
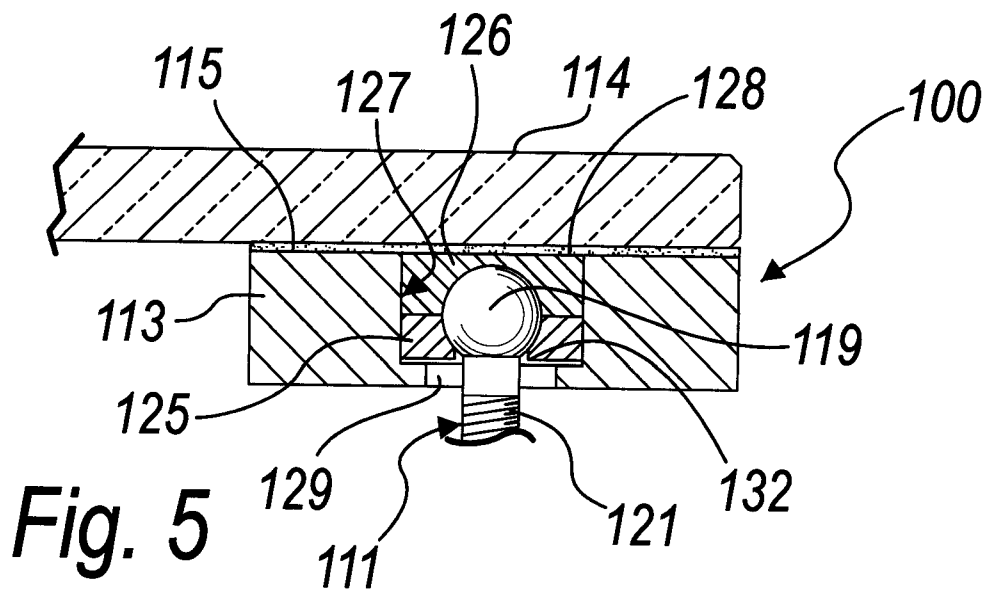
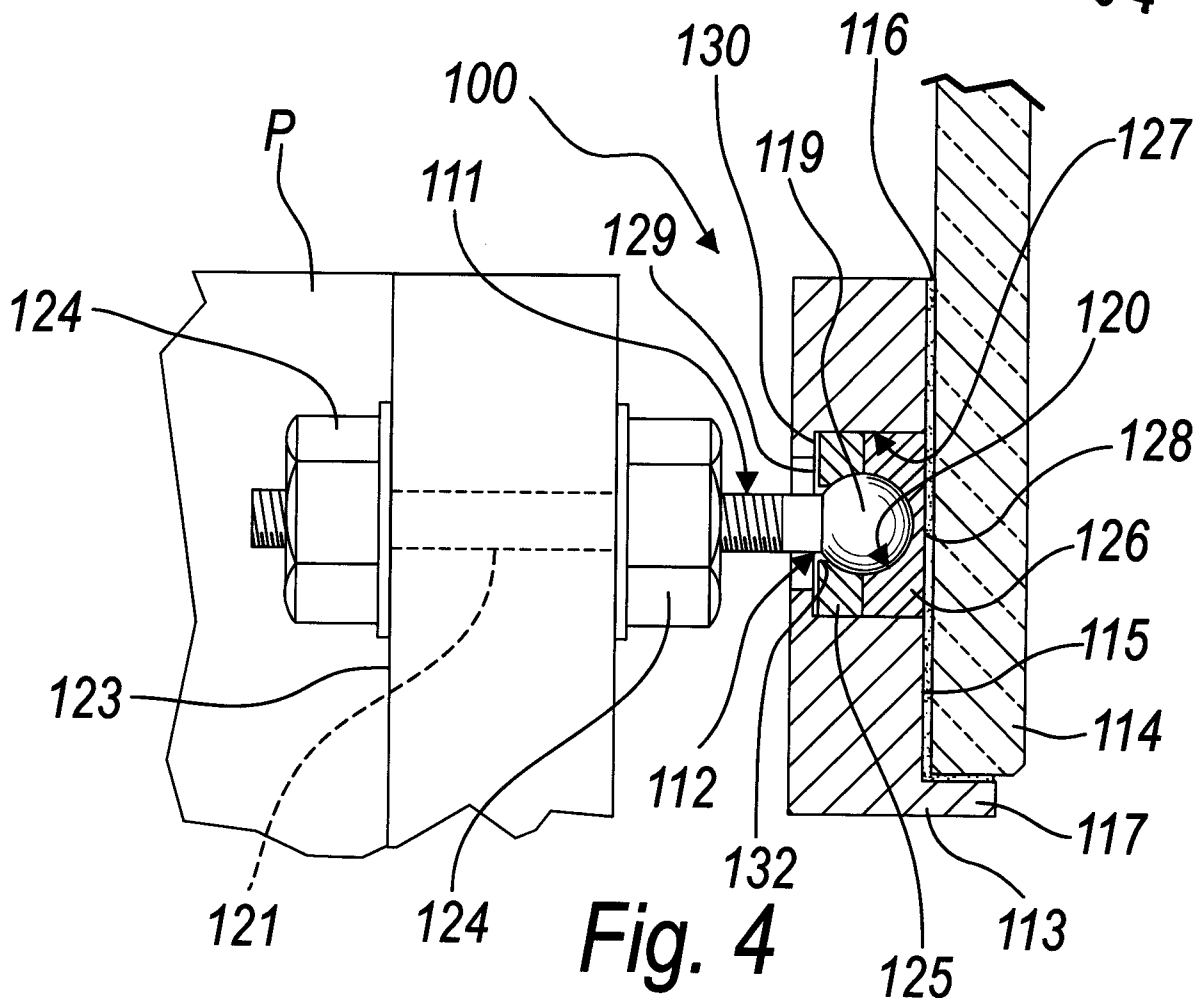


Fig. 3

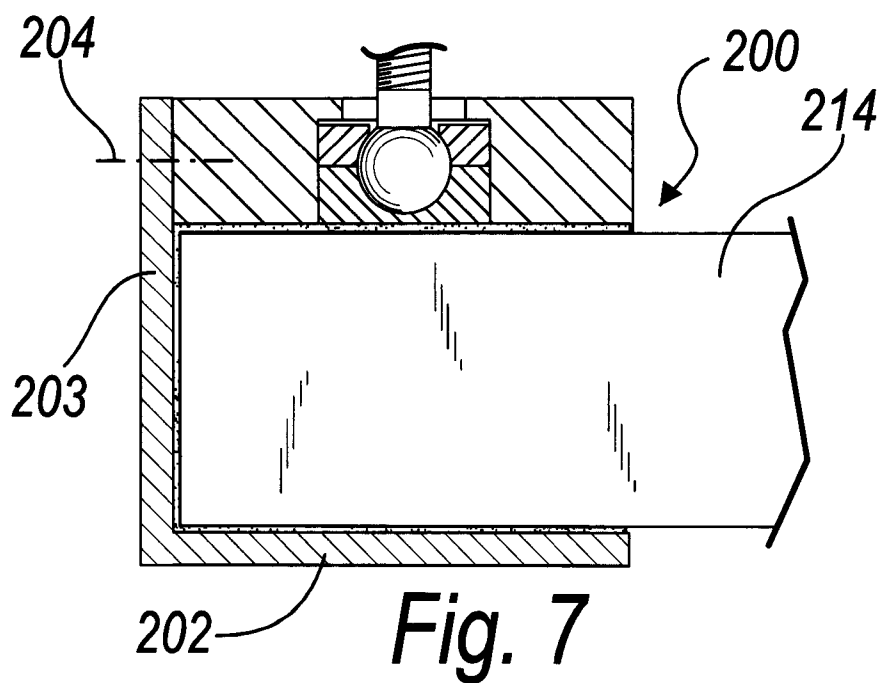
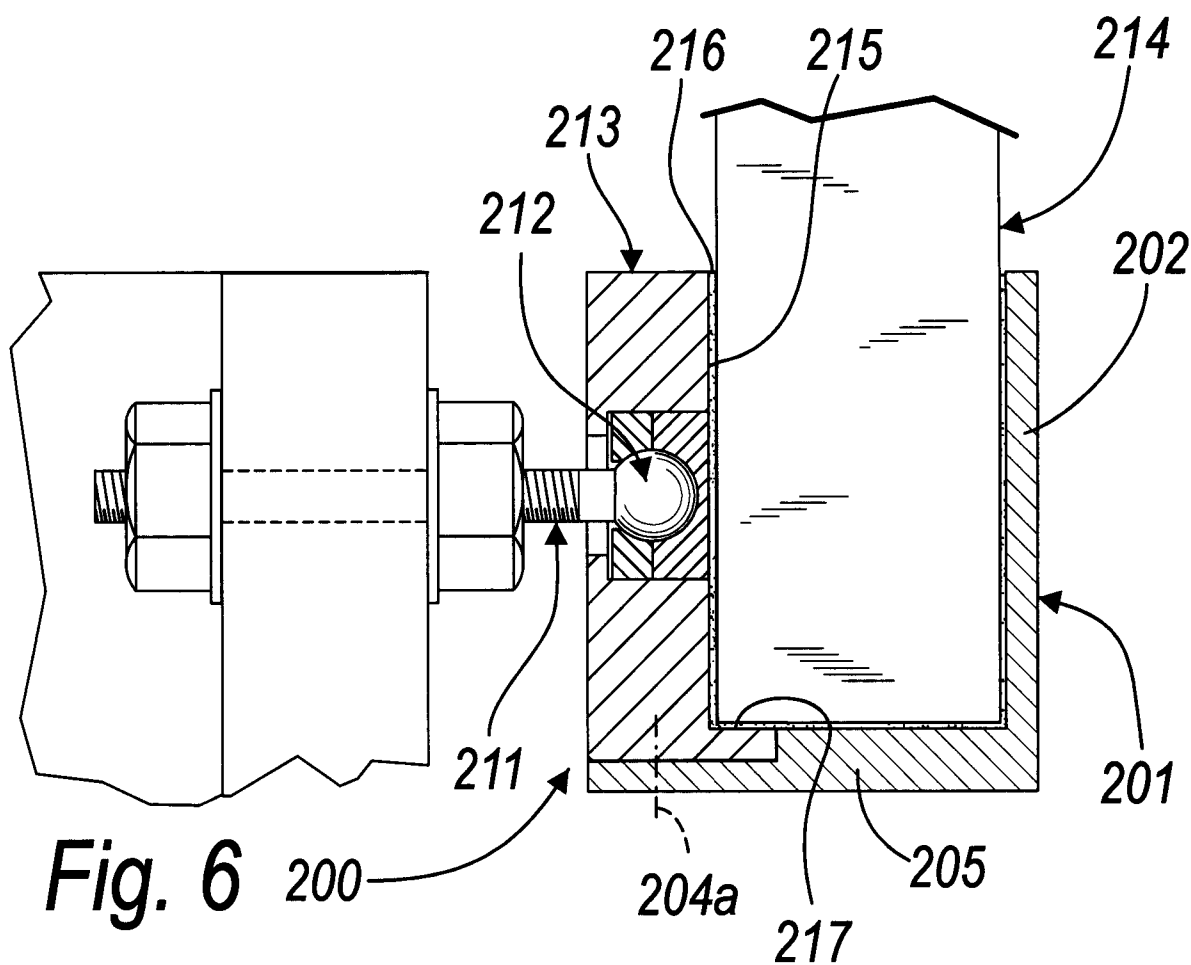


Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
 — No. 43 —

PD R 00 204



Isaach
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 — No. 43 —



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —

PD R 00 204

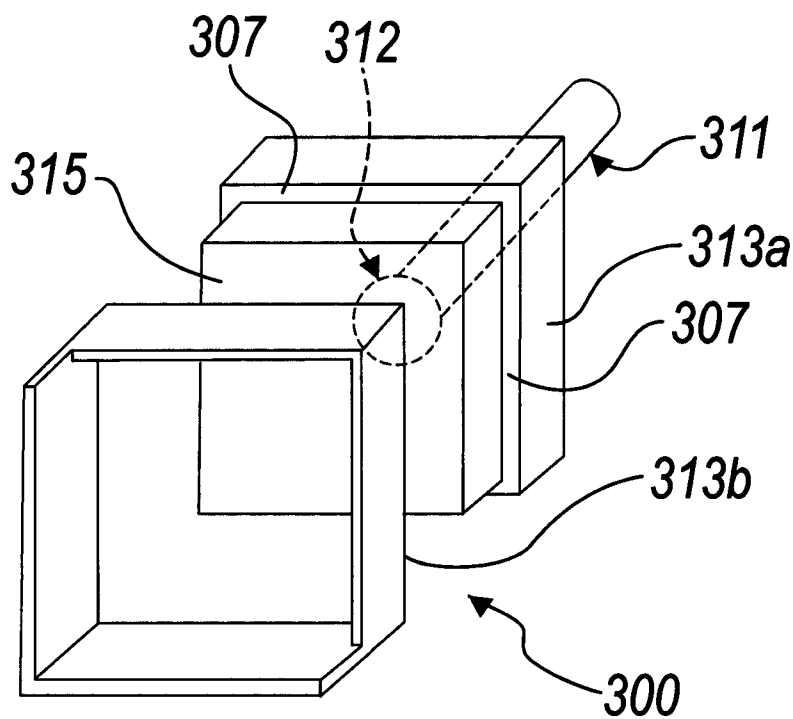


Fig. 8

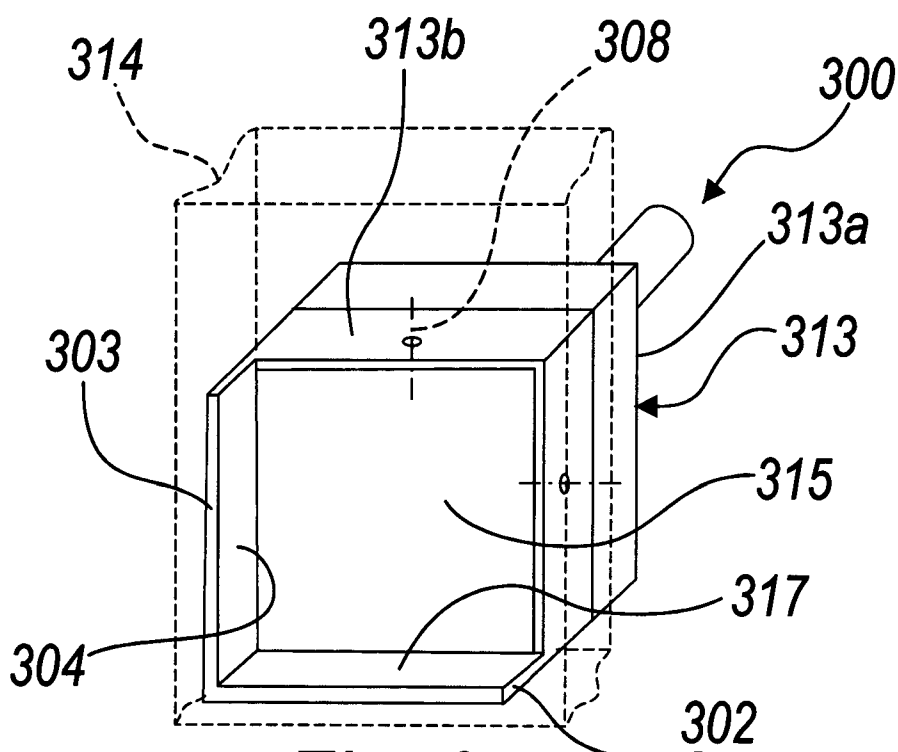


Fig. 9



Alberto Bacchin
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -

PD R 00 2041

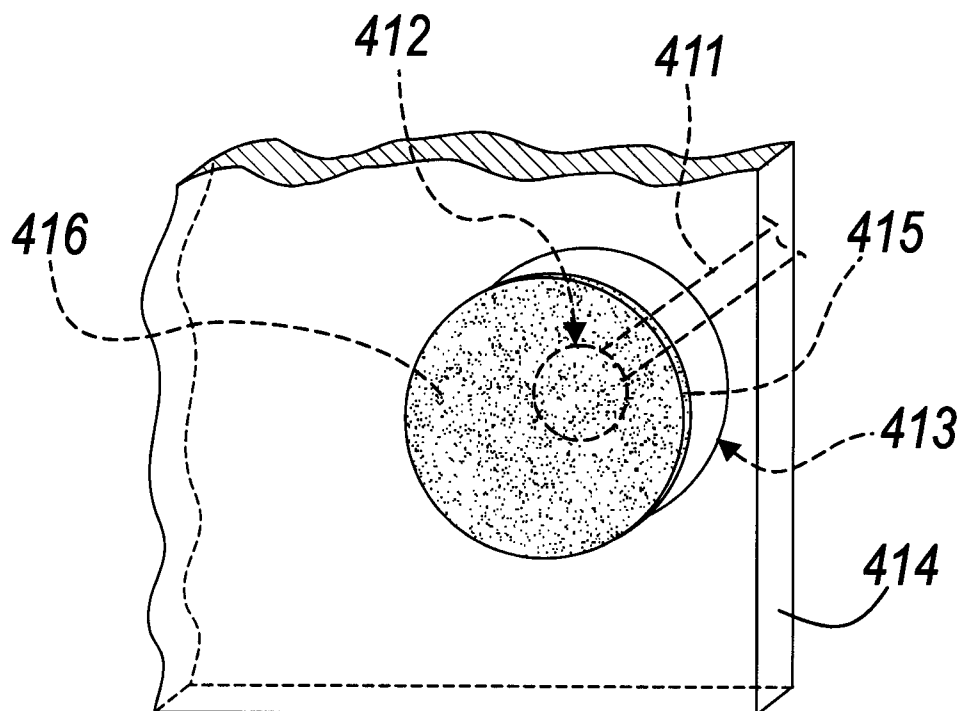


Fig. 10

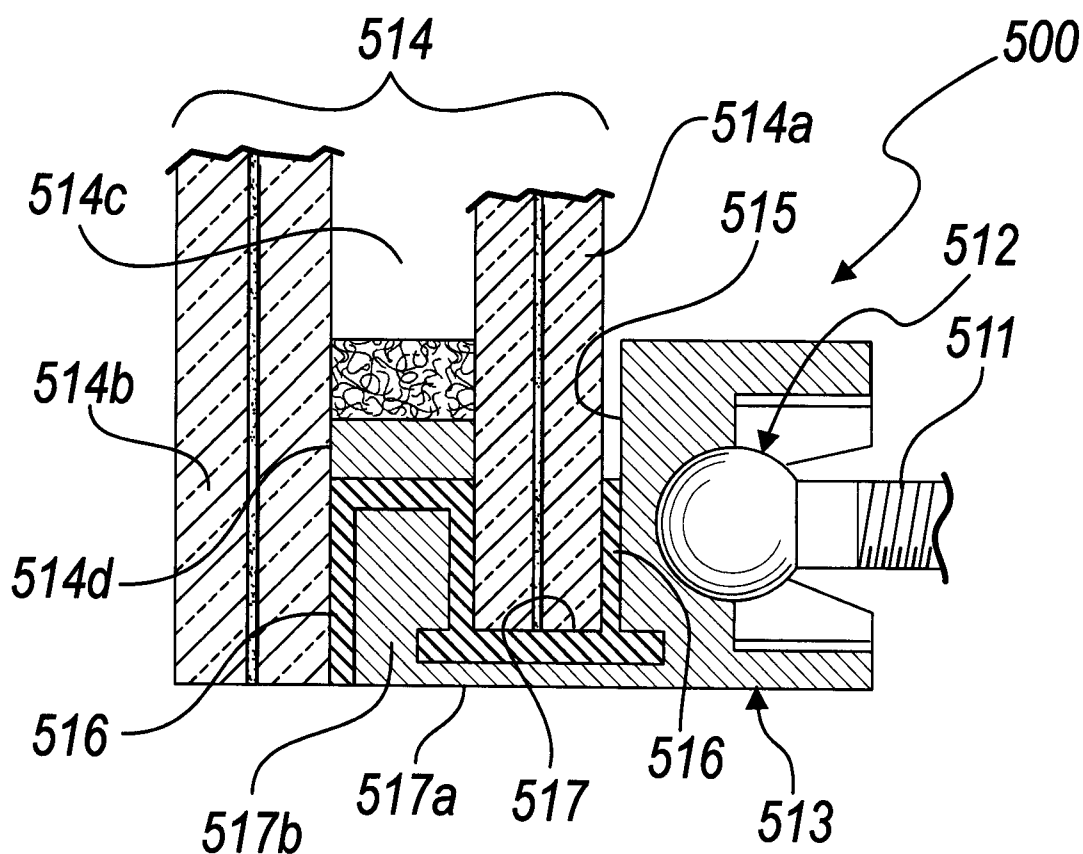


Fig. 11



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
 - No. 43 -