

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902101380A1

Publication Date

20140515

Applicant

PRO-LAM ALLUMINIO S.R.L.

Title

GUARNIZIONE ANGOLARE

DESCRIZIONE dell'invenzione avente per titolo:

"Guarnizione angolare"

a nome: PRO-LAM ALLUMINIO S.r.l. di nazionalità italiana

con sede in: 24034 Cisano Bergamasco (BG), Via Binda 1

5 Inventore: CAVENATI Paolo

..*

CAMPO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione riguarda una guarnizione angolare a tenuta fluidica per una struttura reticolare dotata di almeno una pluralità di profilati mutuamente connessi in
10 giunzioni angolari, nonché una struttura reticolare per realizzare un alloggiamento a tenuta di fluido, del tipo ad esempio utilizzato per contenere almeno un'unità di trattamento dell'aria, costituita da profilati mutuamente connessi in giunzioni angolari e dotata di guarnizioni angolari applicate ad uno o più dei suddetti profilati.

Si osservi che, qui e nel seguito, con il termine "giunzione angolare" si intende
15 genericamente un qualsiasi vincolo in una struttura reticolare in cui concorrono e sono tra loro connessi almeno due elementi strutturali (in questo caso profilati appartenenti a tale struttura reticolare), così da formare tra loro un generico angolo, tipicamente pari a 90° o a 45°.

TECNICA ANTERIORE NOTA

20 E' noto alla tecnica realizzare degli alloggiamenti a tenuta fluidica, ad esempio per impianti di trattamento dell'aria, o per altri dispositivi di trattamento di fluidi, o quali cabine di verniciatura, o altro ancora, costituiti da una struttura reticolare scatolare, formata da una pluralità di profilati tra loro interconnessi, e chiusa da pannelli che si appoggiano e si impegnano a tenuta ai profilati della struttura stessa.

25 Per garantire la tenuta fluidica, è noto impiegare delle guarnizioni lineari che si

applicano a quei bordi, o supporti, dei profilati della struttura reticolare destinati ad impegnarsi con i pannelli di chiusura, così che la pressione esercitata dagli stessi pannelli vincolati alla struttura reticolare garantisca la sostanziale impermeabilità ai fluidi dell'alloggiamento scatolare risultante.

- 5 Tra i vari tipi di guarnizioni lineari noti alla tecnica vengono usualmente impiegate in tali strutture reticolari guarnizioni a forma di pellicola, ad esempio in silicone o in neoprene, incollate ai profilati della struttura reticolare, o guarnizioni sagomate, ad esempio in PVC o EPDM, inserite in cave ricavate appositamente sui profilati, o comunque applicate meccanicamente ai profilati.
- 10 Tali guarnizioni lineari possono essere piatte, o a forma di parallelepipedo pieno, o ancora possono essere del tipo cosiddetto "a palloncino", ovvero guarnizioni dotate di una porzione tubolare con sezione cava.
E' altresì noto impiegare materiali siliconici in pasta per sigillare regioni di congiunzione tra profilati concorrenti.
- 15 Sebbene la tenuta fluidica lungo i lati dei profilati destinati ad accoppiarsi con i relativi pannelli è generalmente garantita dalle guarnizioni lineari esistenti, risulta essere un problema irrisolto della tecnica anteriore nota quello di garantire l'efficace impermeabilità all'aria delle giunzioni angolari tra profilati, senza ricorrere a complicati raccordi tra profilati o a guarnizioni aventi una geometria complessa.
- 20 Infatti, pur se in molti casi i profilati sono tra loro connessi tramite raccordi plastici o metallici, gli inevitabili giochi tra le parti, ossia tra raccordi e profilati concorrenti, risultano difficili da sigillare mediante le guarnizioni lineari note, così che non è spesso possibile garantire una perfetta ed efficace tenuta fluidica di tali regioni della struttura reticolare.
- 25 In particolare, l'impiego di guarnizioni lineari del tipo sopra indicato per sigillare le

giunzioni angolari tra profilati richiede il preciso taglio a misura di tali guarnizioni, la loro applicazione, ad esempio tramite adesivi, ai profilati concorrenti senza interferire con le guarnizioni lineari già presenti sui profilati della giunzione. Come l'esperto del ramo ben sa, tale insieme di operazioni, eseguite manualmente, è di difficile
5 esecuzione e non sempre conduce ad una efficace impermeabilizzazione della regione di giunzione.

Quanto all'utilizzo di materiale siliconico in pasta per sigillare le giunzioni angolari di una struttura reticolare destinata alla realizzazione di un alloggiamento a tenuta, ad esempio per alloggiare impianti di trattamento dell'aria, tale impiego si rivela essere
10 poco efficace, sia a causa della difficoltà di una corretta applicazione del materiale, sia a causa dell'irrigidimento dei materiali siliconici nel tempo.

Al fine di sopperire a tale problema, la privativa WO 2005/043048 a nome YORK INTERNATIONAL CORPORATION insegna ad utilizzare dei raccordi in materiale polimerico per realizzare giunzioni di profilati di una struttura reticolare del tipo sopra
15 indicato, comprendenti due o più alloggiamenti concavi, opportunamente sagomati, entro cui si inseriscono, in un accoppiamento di forma, i profilati concorrenti in quella giunzione.

Tali raccordi, pur efficaci, si rivelano però essere complessi e costosi da realizzare, oltre che ingombranti e complicati da installare.

20 È quindi uno scopo della presente invenzione quello di realizzare una guarnizione angolare a tenuta per una struttura reticolare con una pluralità di profilati mutuamente connessi in giunzioni angolari che non presenti gli inconvenienti della tecnica anteriore nota sopra riportati.

È un altro scopo della presente invenzione quello di fornire una guarnizione angolare
25 del tipo sopra indicato che sia facile da porre in opera e che risulti altresì semplice ed

economica da realizzare.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di realizzare una guarnizione angolare per strutture reticolari che sia installabile con precisione e consenta una efficace tenuta fluidica.

- 5 È infine uno scopo della presente invenzione quello di provvedere una struttura reticolare atta alla realizzazione di un alloggiamento a tenuta di fluido del tipo comprendente almeno una pluralità di profilati mutuamente connessi in giunzioni angolari ed una pluralità di guarnizioni lineari che non presenti problemi di tenuta e non richieda raccordi angolari costosi ed ingombranti.

10 RIASSUNTO DELL'INVENZIONE

Questi ed altri scopi sono raggiunti dalla guarnizione angolare per strutture reticolari rivendicata nella prima rivendicazione indipendente e nelle successive rivendicazioni da essa dipendenti, e dalla struttura reticolare per la realizzazione di un alloggiamento a tenuta di fluido, ad esempio del tipo utilizzato per il contenimento di un impianto di
15 trattamento dell'aria, secondo la diciottesima rivendicazione e le successive rivendicazioni da essa dipendenti.

La guarnizione angolare per una struttura reticolare dotata di almeno una pluralità di profilati mutuamente connessi in giunzioni angolari, secondo la presente invenzione, comprende almeno una porzione laminare, preferibilmente poligonale, per la
20 copertura a tenuta fluidica, almeno parziale, della regione di giunzione angolare tra due dei suddetti profilati. Vantaggiosamente, tale guarnizione angolare comprende altresì almeno un riscontro per il posizionamento della guarnizione angolare in corrispondenza della suddetta giunzione angolare tra due profilati, conformata di preferenza, ma non in modo esclusivo, per impegnarsi con almeno una porzione di uno
25 dei due profilati, nonché mezzi per il fissaggio stabile della guarnizione angolare alla

detta struttura reticolare.

Come sarà evidente per l'esperto del ramo, l'aver realizzato una guarnizione angolare dotata di una porzione laminare di copertura a tenuta della regione di giunzione tra due profilati e di un riscontro per consentire il corretto posizionamento di tale
5 porzione laminare in corrispondenza di tale giunzione, oltre che di mezzi per il fissaggio stabile della guarnizione angolare, del tipo ad esempio costituiti da una tasca di alloggiamento per corrispondenti porzioni di almeno un profilato, o semplicemente da un adatto adesivo, permette di installare, o applicare, agevolmente e nella corretta disposizione tale guarnizione angolare in corrispondenza di una giunzione angolare di
10 due profilati in una struttura reticolare a profilati, consentendo così di ottenere una efficace tenuta fluidica in quella regione di giunzione angolare.

Secondo un aspetto preferito della presente invenzione, i mezzi per il fissaggio stabile della guarnizione angolare alla struttura reticolare possono comprendere almeno una linguetta accoppiata alla suddetta almeno una porzione laminare ed estesa almeno in
15 parte parallelamente a quest'ultima, in modo tale da definire con la porzione laminare una tasca di alloggiamento per almeno una porzione di un profilato, quale ad esempio una aletta longitudinale di quest'ultimo. Tale linguetta, di preferenza, può essere sporgente dalla faccia della suddetta porzione laminare recante il riscontro di posizionamento della guarnizione angolare.

20 Alternativamente, o congiuntamente, alla suddetta tasca di alloggiamento, i mezzi per il fissaggio stabile della guarnizione angolare, secondo un ulteriore aspetto della presente invenzione, possono comprendere almeno uno strato di adesivo.

In una forma preferita di realizzazione della presente invenzione, la guarnizione angolare può altresì comprendere una o più appendici, e preferibilmente due
25 appendici disposte secondo assi tra loro incidenti, complanari o parallele alla porzione

laminare della guarnizione stessa.

Tali appendici possono contribuire a realizzare il fissaggio stabile della guarnizione angolare, e quindi far parte dei suddetti mezzi di fissaggio, ad esempio interconnettendosi con delle guarnizioni lineari di cui i profilati che concorrono nella
5 giunzione sono dotati, e/o possono contribuire al corretto posizionamento della guarnizione nella regione di giunzione dei due profilati, ad esempio appoggiandosi o giustapponendosi a porzioni dei profilati o delle relative guarnizioni, e dunque essere parte del suddetto riscontro di posizionamento della guarnizione angolare.

Secondo un altro aspetto della presente invenzione il suddetto riscontro di
10 posizionamento della guarnizione angolare può comprendere un corpo aggettante, opportunamente sagomato, da una faccia della porzione laminare, secondo un asse incidente a tale porzione laminare, e tale corpo aggettante può di preferenza comprendere almeno due superfici tra loro opportunamente angolate per l'appoggio
15 rispettivamente ai due profilati connessi in una giunzione angolare della struttura reticolare e/o ad un raccordo di collegamento tra i due profilati concorrenti nella giunzione angolare, quando tale raccordo viene previsto nella struttura reticolare.

Infine, secondo un ulteriore aspetto di questa invenzione, viene rivendicata una struttura reticolare per realizzare un alloggiamento a tenuta di fluido del tipo comprendente almeno una pluralità di profilati mutuamente connessi in giunzioni
20 angolari ed una pluralità di guarnizioni lineari, per cui su almeno un lato di ciascun profilato è fissata almeno una guarnizione lineare appartenente alla suddetta pluralità di guarnizioni. Vantaggiosamente, tale struttura reticolare, comprende una o più guarnizioni angolari del tipo qui rivendicato.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

25 Verranno nel seguito descritte, a titolo solamente esemplificativo e senza alcun intento

limitativo alla protezione richiesta, alcune forme di realizzazione della presente invenzione, con riferimento alle figure allegate, in cui:

la figura 1 è una vista in prospettiva della faccia frontale di una guarnizione angolare per strutture reticolari secondo un particolare aspetto della presente
5 invenzione;

la figura 2 è una vista in prospettiva della faccia posteriore della guarnizione angolare di figura 1;

la figura 3 è una vista laterale, di profilo, della guarnizione angolare delle figure
1 e 2;

10 la figura 4 è una vista in prospettiva della faccia posteriore di una guarnizione angolare secondo un altro aspetto della presente invenzione;

la figura 5 è una vista in prospettiva di una zona di giunzione angolare di una struttura reticolare a profilati, con una guarnizione angolare del tipo illustrato nelle
figure 1, 2 e 3;

15 la figura 6 è una vista in prospettiva di una zona di giunzione angolare di una struttura reticolare a profilati, dotata di guarnizioni lineari tubolari, e con una guarnizione angolare del tipo illustrato nella figura 4;

la figura 7 è una vista in prospettiva di una zona di giunzione angolare di una ulteriore struttura reticolare a profilati, dotata di guarnizioni lineari adesive in
20 neoprene, e con una guarnizione angolare del tipo illustrato nella figura 4;

la figura 8 è una vista in prospettiva della faccia posteriore di una guarnizione angolare di una ulteriore forma di realizzazione della presente invenzione;

la figura 9 è una vista in prospettiva della faccia posteriore di una guarnizione angolare di un'altra forma di realizzazione della presente invenzione;

25 la figura 10 è una vista in prospettiva della faccia anteriore di una guarnizione

angolare di ancora un'altra forma di realizzazione della presente invenzione; e

la figura 11 è una vista in prospettiva di una zona di giunzione angolare di una struttura reticolare a profilati, con una guarnizione angolare del tipo illustrato nella figura 9.

5 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DI ALCUNE FORME DI REALIZZAZIONE DELLA PRESENTE INVENZIONE

Con riferimento alle figure 1, 2, 3 e 5, secondo un particolare aspetto della presente invenzione, viene illustrata una guarnizione angolare 1 per strutture reticolari 100, in particolare adatte a realizzare un alloggiamento a tenuta di fluido, del tipo
10 comprendente una pluralità di profilati 110, 120 collegati tra loro in giunzioni angolari.

È noto che strutture reticolari 100 del tipo qui illustrato in figura 5, al pari come si vedrà di quelle 200, 300, 400 mostrate nelle figure 6 e 10, prevedono che i profilati 110, 120 (o 210, 220; 310, 320; 410, 420) siano tra loro collegati in giunzioni angolari, ad esempio mediante saldatura diretta dei profilati o tramite l'interposizione di
15 opportuni raccordi 130 (o 230; o 330; o 430) in materiale plastico o metallico (ad esempio alluminio, zama, acciaio, ...), in modo tale da formare una intelaiatura sostanzialmente scatolare, le cui facce esterne vengono occluse a tenuta di fluido da dei pannelli di chiusura (non mostrati). L'insieme definito da l'intelaiatura costituita dai
20 profilati 110,120 o 210, 220 o 310, 320 o ancora 410, 420 e dai pannelli di chiusura può costituire un alloggiamento a tenuta fluidica per uno o più impianti di trattamento dell'aria, o di altro fluido, o per una cabina di verniciatura, o di insonorizzazione, o ancora per un container abitativo, o altro qui non ulteriormente specificato.

Allo scopo di applicare i pannelli di chiusura ai profilati 110, 120 (o 210, 220; o 310, 320; o anche 410, 420) della superficie esterna della struttura reticolare 100 qui
25 descritta, o anche delle strutture reticolari 200, 400 delle figure 6 e 10, i profilati 110,

120 (o 210, 220; 310, 320; 410, 420) presentano dei supporti longitudinali 111, 121 (o 211, 221; 311, 321; o 411, 421) di impegno – in appoggio – per i suddetti pannelli di chiusura, dotati di guarnizioni lineari 112, 122 (o 212, 222; o 312, 322; 412, 422) preposte a garantire la tenuta fluidica della intera struttura reticolare, una volta che i
5 pannelli di chiusura siano stati debitamente montati a contatto con tali guarnizioni lineari 112, 122 (o 212, 222; o 312, 322; o 412, 422). Questi supporti longitudinali di impegno, nella particolare struttura reticolare 100 mostrata in figura 5, hanno la forma di alette a lamina 111, 121, estese longitudinalmente, a cui sono applicate delle apposite guarnizioni lineari 112, 122.

10 Come già accennato, e come noto all'esperto del ramo, in corrispondenza della regione 12 di giunzione angolare di due profilati 110, 120 (o 210, 220; o 310, 320; o 410, 420), vi è il problema di garantire la tenuta fluidica tra questi, atteso il fatto che la giunzione tra di essi comporta la presenza di inevitabili fessure, o fughe, e che le guarnizioni lineari 112, 122 (212, 222; 312, 322; 412, 422), pur eventualmente opportunamente
15 tagliate, non permettono di garantire la perfetta tenuta fluidica della struttura reticolare in corrispondenza di quella regione 12.

Dunque, secondo la presente invenzione, la guarnizione angolare 1 qui rappresentata nelle figure da 1 a 3 e 5 è apposta in corrispondenza di tale regione 12 di giunzione angolare della struttura reticolare 100, in modo tale da coprire a tenuta fluidica
20 almeno parte – ma preferibilmente tutta – la suddetta regione 12, e comprende una porzione laminare 2, preposta appunto a coprire eventuali fughe presenti tra i profilati 110, 120 concorrenti nella regione 12, un riscontro 3 per consentire il posizionamento, preferibilmente in appoggio, della guarnizione angolare 1 ai profilati 110, 120 della struttura reticolare 100, in corrispondenza o in prossimità della giunzione angolare tra
25 di essi, e mezzi 4, 5 per fissare in modo stabile la guarnizione angolare 1 alla stessa

struttura 100.

Si osservi che con il termine "laminare" si intende qui e nel seguito quella proprietà geometrica di un certo corpo secondo cui quest'ultimo presenta due dimensioni predominanti rispetto alla terza, e che quindi determina la conformazione di tale corpo sostanzialmente a lamina.

5 Nella guarnizione angolare 1 qui descritta, la porzione laminare 2, realizzata ad esempio in un materiale scelto tra gomma naturale, sintetica (ad esempio NBR, VITON, PTFE, EPDM, SBR, HNBR), gomma termoplastica (quale ad esempio TPU, SEBS, SBS, PVC, TPV), silicone, neoprene o poliuretano, ha in particolare forma quadrangolare e
10 presenta una faccia anteriore (riportata in figura 1), destinata ad impegnarsi con i pannelli di chiusura della struttura reticolare 100, su cui possono essere ricavate delle nervature 15a, 15b, 15c, 15d, 15e, sporgenti verso l'esterno lungo un asse ortogonale, o comunque incidente, al piano su cui giace tale faccia anteriore, ed una faccia posteriore (figura 2), preposta ad impegnarsi con la stessa struttura reticolare 100,
15 anch'essa eventualmente dotata di nervature, o di scanalature 16a, 16b, e su cui è di preferenza aggettante il suddetto riscontro 3 di posizionamento.

La forma della porzione laminare 2 della guarnizione angolare 1 può essere la più disparata, purché consenta una efficace copertura delle fughe o fessure tra profilati 110, 120 concorrenti in una giunzione angolare, anche se di preferenza tale porzione 2
20 può assumere forma poligonale.

Quanto alle nervature, o scanalature, 15a-15e e 16a-16b, queste, come sarà chiaro anche dalla descrizione che segue, hanno la funzione di aumentare la tenuta fluidica della guarnizione angolare 1, impegnandosi a pressione tra pannello di chiusura e profilati 110, 120, quando il relativo pannello di chiusura è apposto a contatto con le
25 guarnizioni lineari 112, 122 e con la guarnizione angolare 1. Tali nervature, o

scanalature, 15a-15e e 16a-16b compresse dal relativo pannello di chiusura aumentano la presa della guarnizione alla struttura reticolare e la tenuta fluidica della stessa, costituendo una ulteriore barriera al passaggio di un fluido.

Il riscontro di posizionamento 3, nella particolare guarnizione 1 delle figure 1-3, 5 comprende un corpo che è sporgente dalla faccia posteriore della porzione laminare 2 della guarnizione 1 secondo un asse incidente al piano di giacitura della stessa porzione laminare 2, e che ha due superfici di appoggio tra loro angolate per consentire il posizionamento della guarnizione in corrispondenza dell'angolo formato dai due profilati concorrenti 110, 120 nella regione 12. Il riscontro 3 della guarnizione 1 10 è, come sarà chiaro nel seguito, del tutto simile al riscontro 3 della guarnizione 10 illustrata in figura 4, il quale comprende due superfici di appoggio angolate 8, 9 del tutto identiche alle superfici del riscontro 3 della guarnizione angolare 1 preposte rispettivamente ad appoggiarsi ai profilati 110, 120 e/o al raccordo 130 di collegamento tra i due profilati 110, 120, quando esso è conformato in modo da 15 definire almeno parzialmente la regione 12 di giunzione angolare (si veda ad esempio la regione 12, della figura 5, con il raccordo 130).

Nella particolare guarnizione angolare 1 qui descritta, il riscontro 3 è un corpo cilindrico a base sostanzialmente quadrangolare, aggettante dalla faccia posteriore della porzione laminare 2 secondo un asse ortogonale a quest'ultima, e disposto in 20 corrispondenza di un angolo della stessa porzione laminare 2.

Si osservi che, pur se si è qui descritto un riscontro di posizionamento 3 aggettante dalla faccia posteriore della porzione laminare 2 della guarnizione 1 avente due superfici di appoggio per due rispettivi profilati 110, 120, qualsiasi altro mezzo noto alla tecnica che consenta di accoppiare, pur temporaneamente, la guarnizione 1 ad 25 almeno uno dei profilati 110, 120 concorrenti in una relativa giunzione angolare, e che

permetta di disporre la suddetta porzione laminare 2 in corrispondenza della regione 12 della giunzione angolare, rientra comunque nell'ambito di protezione qui richiesto. Ad esempio, con riferimento alla figura 1, anche la particolare conformazione di due superfici laterali 13a, 13b della porzione laminare 2, tra loro concorrenti in un angolo
5 avente la medesima ampiezza della giunzione angolare che si intende mantenere a tenuta fluidica, e in cui almeno una – ma preferibilmente entrambe – di tali superfici laterali 13a, 13b presenta uno spessore h conveniente al suo appoggio su almeno uno dei profilati 110, 120, o sul relativo raccordo 130, della giunzione angolare, può costituire il suddetto riscontro di posizionamento. In questo caso, ad esempio, uno
10 spessore h compreso tra 1 e 4mm di almeno un lato 13a (o 13b) della porzione laminare 2 della guarnizione angolare 1, quando tale lato 13a forma un angolo pari a quello della giunzione angolare con un altro lato 13b della stessa porzione laminare 2, può consentire l'appoggio, e dunque il corretto posizionamento, della guarnizione angolare 1 in corrispondenza della regione 12 della giunzione angolare tra due profilati
15 110, 120 di una struttura reticolare 100 e dunque fungere da riscontro di posizionamento 3 .

Ulteriori possibili forme di realizzazione del riscontro 3, secondo altre forme di realizzazione non esaustive della presente invenzione, saranno descritte nel seguito.

La guarnizione angolare 1 rappresentata nelle figure 1-3 e 5, secondo un particolare
20 aspetto della presente invenzione, comprende altresì una linguetta 4, in particolare collegata e sporgente dalla estremità libera del riscontro di posizionamento 3, che è accoppiata alla porzione laminare 2 della guarnizione 1 in modo tale da estendersi, almeno in parte, parallelamente a tale porzione laminare 2, così da definire una tasca di alloggiamento 5 per una, o più, zone di almeno un profilato 110, 120.

25 Secondo una preferita forma di realizzazione dell'invenzione, questa linguetta 4, che –

come detto – sporge nella guarnizione 1 dall'estremità libera del riscontro 3 formando un sostanziale prolungamento della superficie di estremità dello stesso riscontro 3, definisce una tasca 5 conformata per agganciare almeno parte di una delle suddette alette a lamina 111, 121, di cui i profilati 110, 120 sono dotati.

5 La linguetta 4, con la relativa tasca 5, nella realizzazione qui mostrata, è parte dei suddetti mezzi di fissaggio stabile della guarnizione angolare 1 alla struttura reticolare 100 ed è genericamente adatta ad ancorare stabilmente la guarnizione angolare 1 a profilati 110, 120 di una struttura reticolare 100 dotati di rispettive alette a lamina longitudinale 111, 121, almeno una delle quali viene in parte circondata dalla tasca 5
10 formata tra faccia posteriore della porzione laminare 2 e linguetta 4 della guarnizione angolare 1.

Nella forma di realizzazione qui mostrata della linguetta 4, questa ha forma sostanzialmente di settore circolare, disposta con il proprio vertice in prossimità di un angolo della porzione laminare 2, quadrangolare, della guarnizione angolare 1. Tale
15 forma permette di agganciare agevolmente due alette a lamina 111, 121 di due profilati 110, 120 concorrenti in una giunzione angolare di una relativa struttura reticolare 100.

Si noti che la linguetta 4 può, secondo un aspetto della presente invenzione, essere realizzata in un pezzo unico con il riscontro di posizionamento 3 e quest'ultimo, a sua
20 volta, può essere realizzato in un pezzo unico con la porzione laminare 2 della guarnizione angolare 1. Tuttavia, forme di realizzazione qui non mostrate in cui tali componenti della guarnizione angolare 1 sono realizzati separatamente, o almeno qualcuno di essi è realizzato separatamente dagli altri, e poi assemblati mutuamente tramite vincoli, ad esempio meccanici, sono altresì possibili.

25 Secondo un altro aspetto della presente invenzione, la guarnizione angolare 1 può

presentare almeno una appendice allungata 6, 7, anch'essa sostanzialmente laminare, che è disposta su un piano parallelo, o al limite coincidente, con il piano su cui giace la porzione laminare 2 della guarnizione angolare 1 e che sporge lateralmente dalla suddetta porzione laminare 2.

5 Nella guarnizione 1 qui illustrata, sono in particolare presenti due appendici allungate 6, 7, estese secondo assi mutuamente incidenti e dunque angolate tra loro, a formare sostanzialmente un prolungamento di due lati adiacenti della porzione laminare 2.

Come si vedrà, una delle funzioni di tali appendici allungate 6, 7 è quella di impegnarsi con porzioni sagomate dei profilati concorrenti 110, 120 nella relativa regione 12 di
10 giunzione angolare e/o con le guarnizioni lineari 112, 122 di questi ultimi, in modo tale da costituire un ulteriore riscontro di posizionamento e/o un mezzo di fissaggio stabile per la guarnizione angolare 1.

Passando ora alla guarnizione angolare 10 rappresentata nelle figure 4 e 6, tale guarnizione è del tutto simile alla guarnizione 1 delle altre figure, fatta eccezione per
15 l'assenza della suddetta linguetta 4, aggettante dall'estremità libera del riscontro di posizionamento 3 della stessa guarnizione angolare.

Pertanto, nelle figure 4 e 6 verranno indicati con il medesimo riferimento numerico le medesime componenti delle due guarnizioni angolari 1 e 10.

In particolare, la guarnizione angolare 10 comprende, analogamente alla guarnizione
20 angolare 1, una porzione laminare 2, di cui è visibile in figura 4 solo la faccia posteriore, preposta a coprire a tenuta, almeno in parte, una regione 12 di giunzione angolare, ad esempio realizzata tramite un raccordo plastico, o metallico, 230, o tramite saldatura diretta, tra due profilati 210, 220, di una struttura reticolare 200 preposta a costituire il telaio di un alloggiamento a tenuta, ad esempio per impianti di trattamento dell'aria.

25 La porzione laminare 2 della guarnizione angolare 10, analogamente a quella della

guarnizione angolare 1, può presentare nervature e/o scanalature su una o entrambe le facce anteriore e posteriore, e di preferenza ha forma quadrangolare.

La guarnizione angolare 10 comprende altresì un riscontro di posizionamento 3 che, analogamente a quello presente nella guarnizione angolare 1 sopra descritta, è
5 costituito da un corpo sostanzialmente cilindrico a base quadrangolare, aggettante secondo un asse ortogonale alla faccia posteriore della porzione a lamina 2, e dotato di due superfici adiacenti 8 e 9, tra loro angolate.

Tali superfici angolate 8, 9 consentono l'appoggio, pur temporaneo, della guarnizione angolare 10 ai profilati 210, 220 concorrenti nella regione 12 della giunzione angolare
10 10, così da permettere l'agevole posizionamento della stessa guarnizione angolare 10 in tale regione 12 della struttura reticolare 200.

A differenza della guarnizione angolare 1 delle figure 1-3 e 5, la guarnizione angolare 10 prevede che il fissaggio stabile alla struttura reticolare 200 avvenga mediante
15 l'impiego di uno strato di materiale adesivo G, disposto preferibilmente sulla faccia posteriore della porzione laminare 2 della stessa guarnizione 10.

Tale strato di materiale adesivo, che può essere ad esempio scelto tra adesivi acrilici, o schiume adesive acriliche, o schiume adesive poliuretatiche, deve consentire
l'applicazione stabile di tale guarnizione ai profilati 210, 220 concorrenti in una
20 lamina, o altri particolari sagome, per cui non sono presenti su tali profilati 210, 220 regioni su cui agganciare la guarnizione angolare 10.

Infine, analogamente alla guarnizione angolare 1, anche la guarnizione angolare 10 comprende due appendici allungate 6, 7, anch'esse laminari, che si estendono in modo
complanare, o lungo un piano sostanzialmente parallelo, al piano su cui giace la
25 porzione laminare 2 della guarnizione 10.

Tale appendici allungate 6, 7, tra loro angolate, svolgono la funzione di riscontro di posizionamento, o di ulteriore mezzo di fissaggio stabile alla struttura reticolare 200, a seconda del tipo di profilato e di guarnizione lineare con cui la guarnizione angolare 10 viene accoppiata.

5 Nella struttura reticolare 200 di figura 6, le guarnizioni lineari 212, 222, vincolate meccanicamente a dei supporti di impegno 211, 221 sporgenti longitudinalmente dai profilati 210, 220, sono di tipo tubolare, con sezioni di estremità aperte, così da permettere alle appendici allungate 6, 7 di inserirsi in tali sezioni di estremità, per fungere da riscontri di posizionamento e, a seconda della conformazioni di tali sezioni
10 di estremità delle guarnizioni lineari 212, 222, da ulteriori mezzi di fissaggio stabile della guarnizione angolare 10.

Si osservi che, in forme di realizzazione qui non illustrate, la guarnizione angolare 10 può prevedere che lo strato di materiale adesivo G venga spalmato, o comunque deposto, su tali appendici allungate 6, 7, in alternativa o in combinazione con uno
15 strato di adesivo G presente sulla suddetta faccia posteriore della porzione laminare 2 della guarnizione 10, a seconda della conformazione dei profilati a cui tale guarnizione angolare 10 deve essere accoppiata.

Alternativamente, in una forma di realizzazione illustrata in figura 7, tali appendici 6, 7 della guarnizione angolare 10 possono impegnarsi con porzioni di estremità di
20 guarnizioni lineari adesive, ad esempio in neoprene, 312, 322, poste sui supporti 311, 321 dei profilati concorrenti 310, 320 e/o su un raccordo 330 nella regione 12 di giunzione angolare di una struttura reticolare 300. In questo caso, le appendici 6, 7 possono essere disposte al di sotto di tali porzioni di estremità delle guarnizioni lineari adesive 312, 322, venendo così trattenute, e con esse la stessa guarnizione angolare 1,
25 dall'adesivo delle guarnizioni lineari 312, 322, tra queste ultime e il relativo profilato

310, 320. Le appendici 6, 7, in questa configurazione, agiscono contemporaneamente da riscontro di posizionamento e da mezzi di fissaggio stabile per la guarnizione angolare 10.

La figura 8 illustra una ulteriore forma di realizzazione di una guarnizione angolare 20 secondo un particolare aspetto della presente invenzione. Analogamente a quanto
5 previsto per le figure precedenti, a parti uguali della guarnizione angolare corrispondono riferimenti numerici uguali.

La guarnizione angolare 20 qui illustrata si differenzia dalla guarnizione 10 mostrata in figura 4 per la differente conformazione di almeno un riscontro di posizionamento 23
10 utilizzato. Infatti, tale riscontro 23, a differenza di quello della guarnizione 10, è costituito da un corpo cilindrico a sezione sostanzialmente circolare, aggettante dalla faccia posteriore – deputata ad entrare in contatto con la struttura reticolare 100 o 200 o 400 – della porzione laminare 2 della stessa guarnizione angolare 20.

Più in dettaglio, la guarnizione angolare 20 comprende, analogamente alla guarnizione
15 10 illustrata nella figura 4, una porzione laminare 2, preferibilmente dotata di nervature sulla sua faccia anteriore e di scanalature o nervature sulla sua faccia posteriore, due appendici allungate 6, 7, aggettanti lateralmente e in modo complanare alla suddetta porzione laminare 2, nonché un riscontro di posizionamento cilindrico 23, sporgente, secondo un asse sostanzialmente ortogonale, dalla faccia
20 posteriore della porzione laminare 2 della stessa guarnizione 20.

Tale riscontro di posizionamento 23 può essere realizzato di pezzo con la porzione laminare 2 della guarnizione angolare 20, o alternativamente può essere realizzato in modo separato, anche in un materiale differente (plastico o metallico), da tale porzione laminare 2 e poi fissato meccanicamente o chimicamente (ad esempio con
25 adesivi) a quest'ultima. Il riscontro 23, di forma cilindrica con sezione sostanzialmente

circolare, è in particolare sporgente da un angolo della porzione laminare 2, che assume, in questo caso, forma quadrangolare, ed è preposto ad impegnarsi in corrispondenza dell'angolo formato da due profilati concorrenti in una relativa giunzione angolare 12 di una struttura reticolare e/o da un raccordo di collegamento tra tali profilati.

Per quanto riguarda i mezzi di fissaggio stabile per tale guarnizione angolare 20, questi possono comprendere l'impiego di un adesivo e/o le stesse appendici allungate 6, 7, eventualmente in impegno con le guarnizioni lineari di cui i profilati concorrenti nella giunzione angolare sono dotati.

Si osservi che, anche in questo caso, le appendici allungate 6, 7 possono agire non solo quali mezzi di fissaggio stabile della guarnizione angolare 20, ma altresì da ulteriore riscontro di posizionamento per quest'ultima.

La figura 9 mostra un'altra forma realizzativa di una guarnizione angolare 30 secondo un altro aspetto della presente invenzione.

Tale guarnizione angolare 30, a differenza delle precedenti guarnizioni, comprende una porzione laminare 32 sagomata sostanzialmente ad "L", ed eventualmente dotata di nervature e/o scanalature sulle sue facce opposte, ed un riscontro di posizionamento 33, anch'esso conformato ad "L" e disposto aggettante, in corrispondenza di un angolo di tale guarnizione 30, dalla faccia posteriore della detta porzione laminare 32.

Il riscontro di posizionamento 33 è in particolare dotato di due facce 38, 39, sostanzialmente ortogonali al piano su cui giace la porzione laminare 32, preposte ad impegnarsi in appoggio con i profilati, e/o con il relativo raccordo di collegamento, concorrenti in una giunzione angolare di una struttura reticolare.

I mezzi di fissaggio stabile di tale guarnizione angolare 30 possono comprendere uno strato di adesivo disposto sulla faccia posteriore della porzione laminare 32 e/o sulle

suddette facce 38, 39 del riscontro di posizionamento 33.

Si noti infine che tale guarnizione angolare 30 è priva di appendici allungate, parallele o complanari alla porzione laminare 32.

Le figure 10 e 11 mostrano, rispettivamente, una ulteriore forma di realizzazione
5 peculiare di una guarnizione angolare 40 secondo un aspetto della presente
invenzione, ed una struttura reticolare 400 in cui tale guarnizione può trovare impiego.
La guarnizione angolare 40, analogamente alla guarnizione angolare 30 di figura 8,
comprende una porzione laminare 32 conformata ad "L", e dotata di nervature e/o
scanalature sulle proprie facce anteriore e posteriore, ed un riscontro di
10 posizionamento 33, anch'esso conformato ad "L" e destinato ad impegnarsi con i
profilati 410, 420, e/o il relativo raccordo 430 di collegamento, concorrenti in una
giunzione angolare 12 di una struttura reticolare 400.

La guarnizione angolare 40 comprende altresì due alette laminari 46, 47, tra loro
adiacenti, che sporgono da due lati adiacenti della porzione laminare 32 della
15 giunzione angolare 40 e che si estendono lungo piani con asse incidente (in questo
caso a 90°) rispetto al piano su cui si sviluppa la porzione laminare 32.

Tale alette laminari 46, 47, preposte anch'esse, come si vede in figura 10 e come sarà
descritto nel seguito, ad impegnarsi con i profilati 410, 420 e con il raccordo 430 di una
giunzione angolare di una struttura reticolare 400, fungono da ulteriore riscontro di
20 posizionamento per la guarnizione angolare 40 e, eventualmente dotate di adesivo
sulle loro facce posteriori, da mezzi di fissaggio stabile per la stessa guarnizione
angolare 40.

Si noti che possono essere ideate ulteriori forme di realizzazione della guarnizione
angolare, qui non mostrate, che rientrano comunque nell'ambito di tutela della
25 presente invenzione, purché tali forme di realizzazione comprendano guarnizioni

angolari dotate di almeno una porzione laminare preposta a garantire la tenuta fluidica, almeno parziale, di una regione 12 di giunzione angolare di una struttura reticolare a profilati, di almeno un riscontro di posizionamento sulla stessa struttura reticolare, e di mezzi di fissaggio stabile della guarnizione angolare a tale struttura

5 reticolare.

Si noti altresì che tali riscontro di posizionamento e mezzi di fissaggio stabile di una guarnizione angolare per strutture reticolari secondo la presente invenzione possono al limite coincidere in un medesimo elemento strutturale che svolge contemporaneamente le due funzioni di consentire un ottimale posizionamento della

10 guarnizione angolare e di permettere un fissaggio stabile di quest'ultima.

Ad esempio, è possibile ideare una guarnizione angolare, secondo la presente invenzione, che è dotata di una struttura a ventosa disposta sulla faccia posteriore della porzione laminare della stessa guarnizione angolare, e che è ad esempio ricavata di pezzo con tale porzione laminare, la quale agisce sia da riscontro di posizionamento,

15 quando appoggiata alla struttura reticolare senza che sia realizzato il vuoto tra essa e una parete di quest'ultima, sia da mezzi di fissaggio stabile, quando appunto viene realizzato sostanzialmente il vuoto tra tale struttura a ventosa ed una parete di un profilato e/o di un relativo raccordo di collegamento, in una regione 12 di una giunzione angolare tra due profilati concorrenti di una struttura reticolare.

20 Con riferimento ora in particolare alla figura 5 qui allegata, viene descritta nel seguito la particolare modalità con cui la guarnizione angolare 1 viene accoppiata alla struttura reticolare 100 ivi rappresentata.

Occorre premettere che tale struttura reticolare 100 comprende una pluralità di profilati 110, 120 dotati di alette a lamina 111, 121, agenti quali supporti di impegno

25 per dei pannelli di chiusura della stessa struttura reticolare 100, nonché delle

guarnizioni lineari 112, 122 applicate, o applicabili, a tali alette a lamina 111, 121.

L'apposizione della guarnizione angolare 1, prevede che questa venga disposta in corrispondenza della regione 12 della giunzione angolare tra due profilati 110, 120, in modo tale che la tasca 5, definita tra linguetta 4 e faccia posteriore della porzione

5 laminare 2, avvolga quelle parti di estremità concorrenti delle alette a lamina 111, 121, dei due profilati 110, 120, prive di copertura da parte delle guarnizioni lineari 112, 122.

L'esatto posizionamento della guarnizione 1 è affidato almeno parzialmente al suddetto riscontro di posizionamento 3 che, grazie alle superfici angolate 8, 9, si impegna con tali alette a lamina 111, 121 dei profilati 110, 120, e/o con il relativo

10 raccordo 130 di collegamento (sagomato ad "L"), in corrispondenza dell'angolo tra loro formato nella regione 12, nonché all'impegno delle appendici allungate 6, 7, agenti in questo caso dunque quali riscontri di posizionamento, in appoggio a porzioni inferiori delle guarnizioni lineari 112, 122, di cui le alette a lamina 111, 121 sono dotate.

Grazie a tale triplice riscontro di posizionamento 3 (con le superfici 8, 9) e 6, 7, viene

15 garantita la corretta disposizione spaziale della porzione laminare 2 della guarnizione angolare 1 rispetto alla regione angolare 12 che si intende rendere impermeabile ai fluidi, e rispetto alle relative guarnizioni lineari 112, 122, e dunque si ottiene una efficace tenuta fluidica della guarnizione angolare 1 nella regione di giunzione angolare 12 della struttura reticolare 100.

Come noto alla tecnica, l'apposizione a pressione dei pannelli di chiusura, in appoggio e compressione delle guarnizioni lineari 112, 122, e delle guarnizioni angolari 1, sulle

20 alette a lamina 111, 121 dei profilati 110, 120, completa la realizzazione di un alloggiamento a tenuta sul telaio costituito dalla struttura reticolare 100. Si noti che la presenza delle nervature (e/o scanalature) 15a-15e e delle scanalature (e/o nervature)

25 16a-16b, rispettivamente sulla faccia anteriore (destinata ad essere a contatto con una

parete di chiusura) e posteriore (a contatto con la struttura reticolare 100), venendo compresse e deformate da tale apposizione a pressione dei pannelli di chiusura, contribuisce ad aumentare la tenuta fluidica della guarnizione lineare 1.

5 Considerando adesso la figura 6, verrà descritta la modalità di montaggio della guarnizione angolare 10 di figura 4 su una struttura reticolare 200.

Tale struttura reticolare 200, a differenza di quella riportata in figura 5, non prevede che i profilati 210, 220 siano dotati di alette a lamina, mentre prevede che, in ciascun profilato, i supporti di impegno 211, 221 per i pannelli di chiusura presentino delle

10 gole longitudinali in cui possono essere inserite delle guarnizioni lineari 212, 222. Queste guarnizioni lineari 212, 222, nella struttura reticolare 200, sono in particolare di tipo tubolare, con almeno una sezione di estremità, quella adiacente alla giunzione angolare tra i rispettivi profilati 210, 220, che risulta essere aperta.

Il montaggio della guarnizione angolare 10 in una simile struttura reticolare prevede dapprima che la faccia posteriore della porzione laminare 2 di tale guarnizione 10, o

15 almeno una sua regione, venga spalmata, o comunque accoppiata, con un apposito adesivo G e successivamente che la guarnizione 10 venga appoggiata, con la suddetta faccia posteriore della porzione laminare 2, in corrispondenza della giunzione tra due profilati concorrenti 210, 220 nella regione 12.

Si noti che lo strato di adesivo G può essere posto in opera sulla faccia posteriore della

20 porzione laminare 2 della guarnizione angolare 10 al momento del montaggio della stessa guarnizione angolare 10 sulla struttura reticolare 200, oppure può essere applicato su tale faccia posteriore della porzione laminare 2 in fase di realizzazione della guarnizione angolare 10 e dunque ben prima del montaggio di quest'ultima sulla struttura reticolare 200.

25 Il riscontro di posizionamento 3, grazie alle due superfici 8, 9 tra loro angolate,

consente di disporre con precisione la giunzione angolare 10 in appoggio tra i due profilati 210, 220 concorrenti, e/o tra pareti ad "L" del relativo raccordo 230 di collegamento, nella regione 12 di giunzione angolare, così da corrispondere all'angolo da essi formato e dunque consentire alla porzione laminare 2 di coprire a tenuta tale

5 regione 12 della giunzione angolare.

Quindi, l'inserimento delle appendici allungate 6, 7 entro le sezioni di estremità aperte delle rispettive guarnizioni lineari 212, 222, e la pressione della faccia posteriore della porzione laminare 2 della guarnizione contro la giunzione angolare dei due profilati 210, 220, per consentire una ottimale adesione della guarnizione 10 alla struttura

10 reticolare 200, completa tale montaggio della guarnizione angolare 10.

Si osservi che, in questo caso, le appendici allungate 6, 7 agiscono da mezzi di fissaggio stabile per la guarnizione angolare 10, in combinazione con lo strato di adesivo G, impegnandosi entro le suddette sezioni di estremità aperte delle guarnizioni lineari 212, 222.

15 Le appendici allungate 6, 7 consentono quindi alla guarnizione angolare 10 di costituire l'ideale prolungamento di tali guarnizioni lineari 212, 222 e permettono alla guarnizione angolare 10 di realizzare una efficace tenuta fluidica della struttura reticolare 200 in corrispondenza di tale regione 12 di giunzione angolare.

L'apposizione dei pannelli di chiusura, in appoggio ai supporti di impegno 211, 221 dei

20 profilati 210, 220, in modo da comprimere le guarnizioni presenti, completa la realizzazione di un alloggiamento a tenuta, ad esempio per impianti di trattamento dell'aria.

Con riferimento infine alla struttura reticolare 400 illustrata in figura 11, verranno nel seguito descritte le modalità di applicazione della guarnizione angolare 40 a tale

25 struttura reticolare 400.

La struttura reticolare 400 prevede in particolare che i profilati 410, 420, concorrenti in una regione 12 di giunzione angolare, siano tra loro collegati da un raccordo 430, ad esempio in materiale plastico o metallico, e presentino dei supporti di impegno 411, 421, per dei pannelli di chiusura della stessa struttura reticolare 400.

5 Tali supporti di impegno 411, 421, sporgenti longitudinalmente dai relativi corpi principali dei profilati 410, 420, sono coperti, almeno parzialmente, da guarnizioni lineari a lamina 412, 422, applicate a tali supporti 411, 421 tramite opportuni adesivi.

La guarnizione angolare 40 è quindi applicata nella regione 12 di giunzione angolare della struttura 400 libera da tali guarnizioni lineari 412, 422, preferibilmente tramite
10 l'impiego di adesivi.

Più in particolare, la guarnizione angolare 40 viene correttamente disposta in corrispondenza della regione 12 della struttura reticolare 400 grazie al riscontro di posizionamento ad "L" 33, le cui superfici laterali 38, 39 si appoggiano a porzioni di estremità dei supporti 411, 421 dei relativi profilati 410, 420 concorrenti in tale
15 giunzione angolare, e grazie alle appendici laminari 46, 47 che, sporgendo ad angolo retto dalla porzione laminare 32 della guarnizione angolare 40, fungono anch'esse da riscontro di posizionamento, e si appoggiano a pareti angolate del raccordo 430 di collegamento tra i due profilati 410, 420 della struttura reticolare 400.

Il fissaggio stabile della guarnizione angolare 40 alla struttura reticolare 400, una volta
20 effettuato il corretto posizionamento, è affidato all'impiego di uno strato di adesivo disposto sulla faccia posteriore della porzione laminare 32 della guarnizione angolare 40 e/o sulla faccia posteriore delle suddette appendici laminari 46, 47.

RIVENDICAZIONI

1. Guarnizione angolare (1; 10; 20; 30; 40) per una struttura reticolare (100; 200; 30; 400) dotata di almeno una pluralità di profilati (110, 120; 210, 220; 310, 320; 410, 420) mutuamente connessi in giunzioni angolari, comprendente
5 almeno una porzione laminare (2; 32) per la copertura a tenuta fluidica, almeno parziale, della regione (12) di giunzione angolare tra due di detti profilati (110, 120; 210, 220; 310, 320; 410, 420) e caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un riscontro (3; 23; 33) per il posizionamento della guarnizione angolare (1; 10; 20; 30; 40) in corrispondenza di detta giunzione angolare tra
10 due profilati (110, 120; 210, 220; 310; 320; 410, 420), nonché mezzi (4, 5; 6, 7; G) per il fissaggio stabile di detta guarnizione angolare (1; 10; 20; 30; 40) a detta struttura reticolare (100; 200; 300; 400).
2. Guarnizione angolare secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi per il fissaggio stabile comprendono almeno una linguetta (4)
15 accoppiata a detta almeno una porzione laminare (2) ed estesa almeno in parte parallelamente a detta almeno una porzione laminare (2), per definire con quest'ultima una tasca di alloggiamento (5) per almeno una porzione di un profilato.
3. Guarnizione angolare secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che
20 detta almeno una linguetta (4) è sporgente dalla faccia di detta almeno una porzione laminare (2) collegata detto almeno un riscontro (3) per il posizionamento della guarnizione.
4. Guarnizione angolare secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che
25 detta almeno una linguetta (4) , in corrispondenza di parte del suo bordo perimetrale, è fissata a, o realizzata di pezzo con, detto almeno un riscontro (3)

per il posizionamento della guarnizione.

5. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi per il fissaggio stabile comprendono almeno uno strato di adesivo (G).
- 5 6. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro per il posizionamento di detta guarnizione angolare e/o detti mezzi per il fissaggio stabile comprendono almeno una appendice allungata (6, 7)complanare e/o parallela a detta almeno una porzione laminare (2) e aggettante da detta almeno una porzione laminare
10 (2).
7. Guarnizione angolare secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno due di dette appendici allungate (6, 7), estese secondo assi mutuamente incidenti.
8. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
15 caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro per il posizionamento di detta guarnizione angolare e/o detti mezzi per il fissaggio stabile comprendono almeno una appendice laminare (46, 47) sporgente da detta almeno una porzione laminare (32) ed estesa secondo un piano sostanzialmente incidente a detta almeno una porzione laminare (32).
- 20 9. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro (3) per il posizionamento di detta guarnizione angolare comprende due pareti concorrenti, tra loro angolate, di detta almeno una porzione laminare (2), almeno una delle quali avente spessore compreso tra 1 e 4mm.
- 25 10. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,

caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro (3) per il posizionamento di detta guarnizione angolare comprende almeno un corpo aggettante da detta almeno una porzione laminare (2) della guarnizione angolare (1) secondo un asse sostanzialmente incidente a detta almeno una porzione laminare (2).

- 5 11. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro (3) per il posizionamento della guarnizione angolare (1), è conformato per impegnarsi con almeno una porzione di un profilato (110, 120; 210, 220), concorrente in detta giunzione angolare tra due profilati (110, 120; 210, 220)
- 10 12. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 10, in cui detta giunzione angolare comprende un raccordo (130; 230) interposto tra detti due profilati (110, 120; 210, 220) concorrenti, caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro (3) per il posizionamento della guarnizione angolare (1), è conformato per impegnarsi con almeno una porzione di detto raccordo
- 15 (130; 230) interposto tra due profilati (110, 120; 210, 220) in detta giunzione angolare.
13. Guarnizione angolare secondo la rivendicazione 11 o 12, caratterizzata dal fatto che detto almeno un riscontro (3) comprende almeno due superfici (8, 9) tra loro angolate per l'appoggio rispettivamente a due profilati (110, 120; 210,
- 20 220) connessi in una giunzione angolare e/o a detto raccordo (130; 230) tra detti due profilati (110, 120; 210, 220) in detta giunzione angolare.
14. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta almeno una porzione laminare (2) è poligonale, e preferibilmente quadrangolare.
- 25 15. Guarnizione angolare secondo le rivendicazioni 10 e 14, caratterizzata dal fatto

che detto almeno un riscontro (3) è aggettante da detta almeno una porzione laminare (2) in corrispondenza di una regione d'angolo di quest'ultima.

- 5 16. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta porzione laminare presenta una o più nervature, e/o una o più scanalature, sporgenti da almeno una delle sue facce.
17. Guarnizione angolare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di essere realizzata in un materiale scelto tra gomme naturali o termoplastiche, silicone, neoprene, poliuretano.
- 10 18. Struttura reticolare (100; 200; 400) per realizzare un alloggiamento a tenuta di fluido del tipo comprendente almeno una pluralità di profilati (110, 120; 210, 220; 410, 420) mutuamente connessi in giunzioni angolari ed una pluralità di guarnizioni lineari (112, 122; 212, 222; 412, 422), per cui su almeno un lato di ciascun profilato è fissata almeno una guarnizione lineare di detta pluralità di guarnizioni, caratterizzata dal fatto di comprendere una o più guarnizioni
- 15 angolari (1; 10; 20; 30; 40) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 16.
19. Struttura reticolare secondo la rivendicazione 18, in cui almeno un profilato concorrente in una giunzione angolare comprende almeno una aletta a lamina (111, 121) aggettante longitudinalmente, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una guarnizione angolare (1) secondo una qualsiasi delle
- 20 rivendicazioni 2, 3 o 4, detta tasca di alloggiamento (5) essendo conformata per alloggiare, almeno in parte, parte di detta almeno una aletta a lamina (111, 121) aggettante del profilato.
- 25 20. Struttura reticolare secondo la rivendicazione 18 o 19, in cui almeno una guarnizione lineare (212, 222) di un profilato concorrente in una giunzione angolare è di tipo tubolare con almeno una sezione di estremità aperta,

caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una guarnizione angolare (1; 10; 20) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 6 o 7, in cui detta almeno un'appendice allungata (7, 8) è conformata per essere infilata entro detta sezione di estremità aperta della guarnizione lineare (212, 222).

- 5 21. Struttura reticolare secondo la rivendicazione 18 o 19, in cui almeno una guarnizione lineare (312, 322) di un profilato (310, 320) concorrente in una giunzione angolare è del tipo a lamina ed è applicata tramite almeno un adesivo a detto profilato (310, 320), caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una guarnizione angolare (10) secondo una qualsiasi delle
- 10 rivendicazioni 6 o 7, in cui detta almeno un'appendice allungata (6, 7) è conformata per essere disposta al di sotto della estremità di detta guarnizione lineare (312, 322) in prossimità della regione (12) di detta giunzione angolare, trattenuta da detto adesivo della guarnizione lineare (312, 322).

CORNER GASKET

CLAIMS

1. Corner gasket (1; 10; 20; 30; 40) for a reticular structure (100; 200; 30; 400) provided with at least a plurality of section bars (110, 120; 210, 220; 310, 320; 410, 420) mutually connected in corner joints, comprising at least one laminate portion (2; 32) for fluid - tightly covering, at least partially, the area (12) of the corner joint between two of said section bars (110, 120; 210, 220; 310, 320; 410, 420) and characterized by comprising at least one countercheck (3; 23; 33) for positioning the corner gasket (1; 10; 20; 30; 40) at said corner joint between two section bars (110, 120; 210, 220; 310; 320; 410, 420), as well as fastening means (4, 5; 6, 7; G) for firmly fastening said corner gasket (1; 10; 20; 30; 40) to said reticular structure (100; 200; 300; 400).

2. Corner gasket according to claim 1, characterized in that said firmly fastening means comprise at least one tab (4) coupled to said at least one laminate portion (2) and extended at least partially in parallel with said at least one laminate portion (2), to define with the latter a housing pocket (5) for at least a portion of a section bar.

3. Corner gasket according to claim 2, characterized in that said at least one tab (4) protrudes from the face of said at least one laminate portion (2) connected to said at least one countercheck (3) for the positioning of the gasket.

4. Corner gasket according to claim 3, characterized in that said at least one tab (4), at part of its perimetrical edge, is fastened to, or realized in a single piece with, said at least one countercheck (3) for the positioning of the gasket.

5. Corner gasket according to any one of the preceding claims, characterized in that said firmly fastening means comprise at least one glue layer (G).

6. Corner gasket according to any one of the preceding claims, characterized in that said at least one countercheck for the positioning of said corner gasket and/or said firmly fastening means comprise at least one lengthened appendage (6, 7) coplanar and/or parallel to said at least one laminate portion (2) and
5 jutting from said at least one laminate portion (2).

7. Corner gasket according to claim 6, characterized by comprising at least two of said lengthened appendages (6, 7), extended according to mutually incident axes.

8. Corner gasket according to any one of the preceding claims,
10 characterized in that said at least one countercheck for the positioning of said corner gasket and/or said firmly fastening means comprise at least one laminate appendage (46, 47) protruding from said at least one laminate portion (32) and extended according to a plane substantially incident to said at least one laminate portion (32).

9. Corner gasket according to any one of the preceding claims,
15 characterized in that said at least one countercheck (3) for the positioning of said corner gasket comprises two concurrent walls, angled one to another, of said at least one laminate gasket (2), at least one of which having a thickness comprised between 1 and 4 mm.

10. Corner gasket according to any one of the preceding claims,
20 characterized in that said at least one countercheck (3) for the positioning of said corner gasket comprises at least one body jutting from said at least one laminate portion (2) of the corner gasket (1) according to an axis substantially incident to said at least one laminate portion (2).

11. Corner gasket according to any one of the preceding claims,
25 characterized in that said at least one countercheck (3) for the positioning of the

corner gasket (1) is shaped to engage with at least one portion of a section bar (110, 120; 210, 220), concurrent into said corner joint between two section bars (110, 120; 210, 220).

12. Corner gasket according to any one of the claims 1 to 10, wherein said
5 corner joint comprises a junction (130; 230) interposed between said two concurrent section bars (110, 120; 210, 220), characterized in that said at least one countercheck (3) for the positioning of the corner gasket (1) is shaped to engage with at least one portion of said junction (130; 230) interposed between two section bars (110, 120; 210, 220) in said corner joint.

10 13. Corner gasket according to claim 11 or 12, characterized in that at least one countercheck (3) comprises at least two surfaces (8, 9) angled one to another for resting respectively on two section bars (110, 120; 210, 220) connected in a corner joint and/or to said junction (130; 230) between said two section bars (110, 120; 210; 220) in said corner joint.

15 14. Corner gasket according to one or more of the preceding claims, characterized in that said at least one laminate portion (2) is polygonal, and preferably quadrangular.

15 15. Corner gasket according to claims 10 and 14, characterized in that said at least one countercheck (3) is jutting from said at least one laminate portion (2) at a
20 corner region of the latter.

16. Corner gasket according to any one of the preceding claims, characterized in that said laminate portion has one or more ribs, and/ or one or more grooves, protruding from said at least one of its faces.

17. Corner gasket according to any one of the preceding claims,
25 characterized by being made in a material selected from natural or thermoplastic

rubbers, silicone, neoprene, polyurethane.

18. Reticular structure (100; 200; 400) for implementing a fluid - tight housing of the type comprising at least a plurality of section bars (110, 120; 210, 220; 410, 420) mutually connected in corner joints and a plurality of linear gaskets (112, 122; 212, 222; 412, 422), whereby at least one linear gasket of said plurality of gaskets is fastened on at least one side of each section bar, characterized by comprising one or more corner gaskets (1; 10; 20; 30; 40) according to any one of the claims 1 to 17.

19. Reticular structure according to claim 18, wherein at least one section bar concurrent into a corner joint comprises at least one longitudinally jutting laminate fin (111, 121), characterized by comprising at least one corner gasket (1) according to any one of the claims 2, 3 or 4, said housing pocket (5) being shaped to house, at least partially, part of said at least one jutting laminate fin (111, 121) of the section bar.

20. Reticular structure according to claim 18 or 19, wherein said at least one linear gasket (212, 222) of a section bar concurrent into a corner joint is of tubular type with at least one open end section, characterized by comprising at least one corner gasket (1; 10; 20) according to any one of the claims 6 or 7, wherein said at least one lengthened appendage (7, 8) is shaped to be inserted into said open end section of the linear gasket (212, 222).

21. Reticular structure according to claim 18 or 19, wherein said at least one linear gasket (312, 322) of a section bar (310, 320) concurrent into a corner joint is of laminate type and it is applied to said section bar (310, 320) by means of at least one glue, characterized by comprising at least one corner gasket (10) according to any one of the claims 6 or 7, wherein said at least one lengthened appendage (6, 7) is shaped to be arranged under the end of said linear gasket (312, 322) at the area (12) of said corner joint, held by said glue of the linear gasket (312, 322).

Figura 1

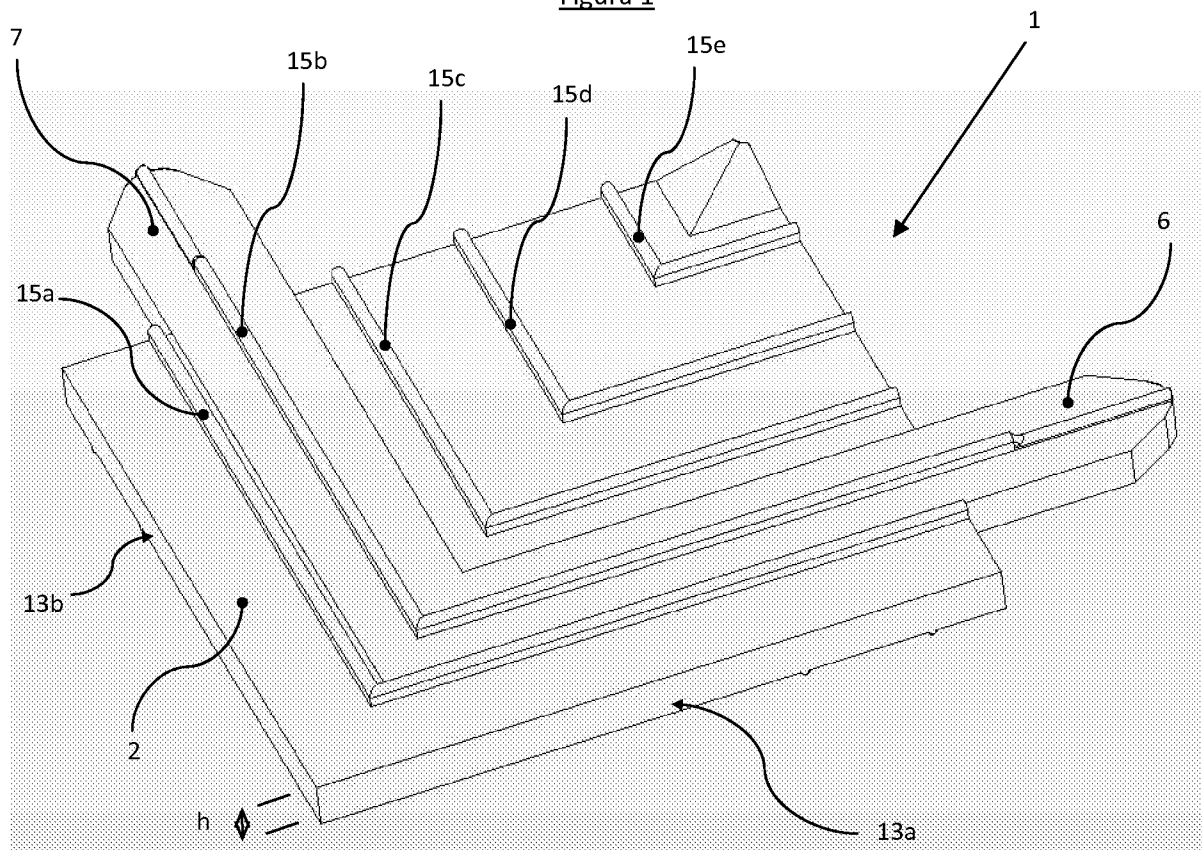


Figura 2

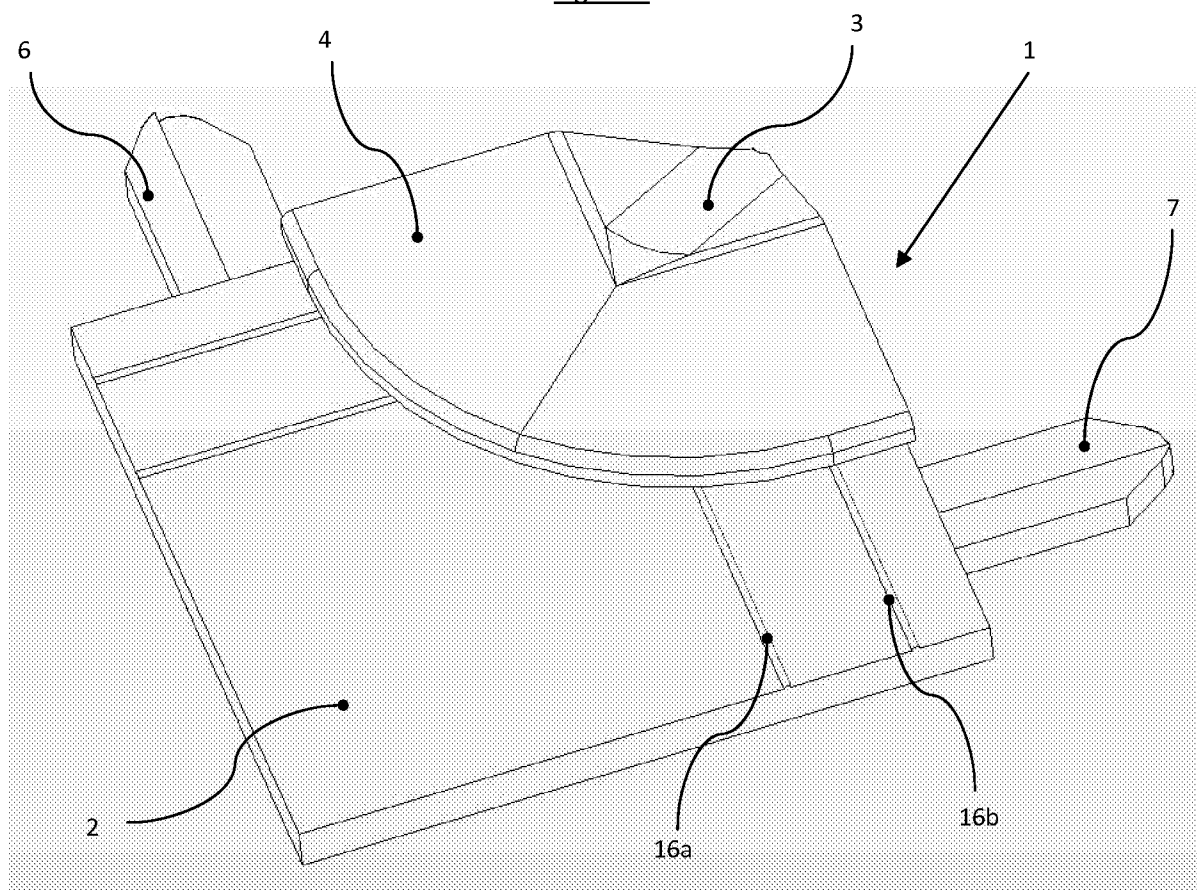


Figura 3

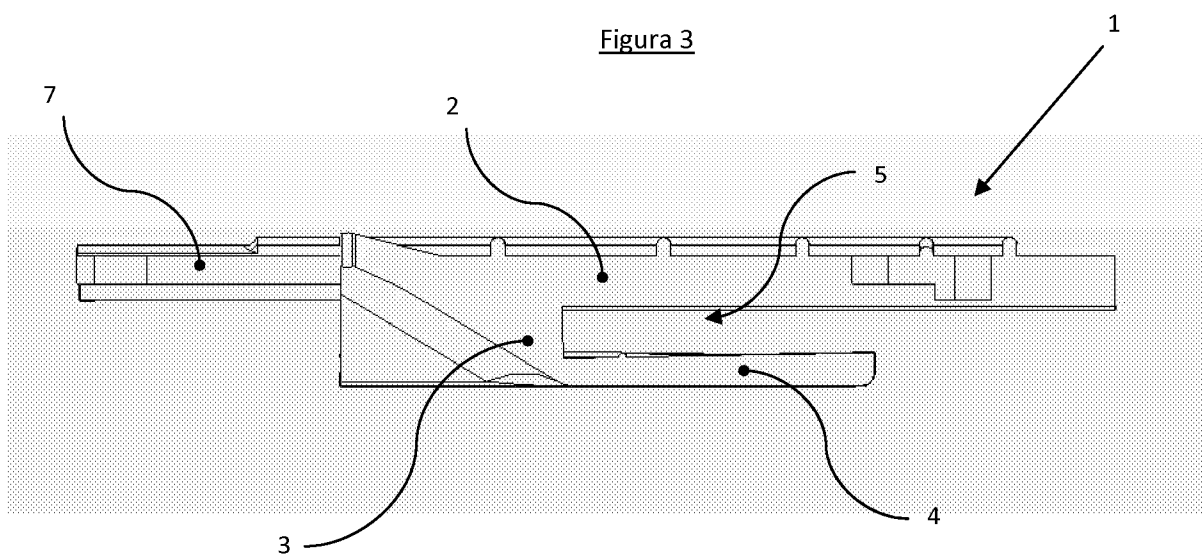


Figura 4

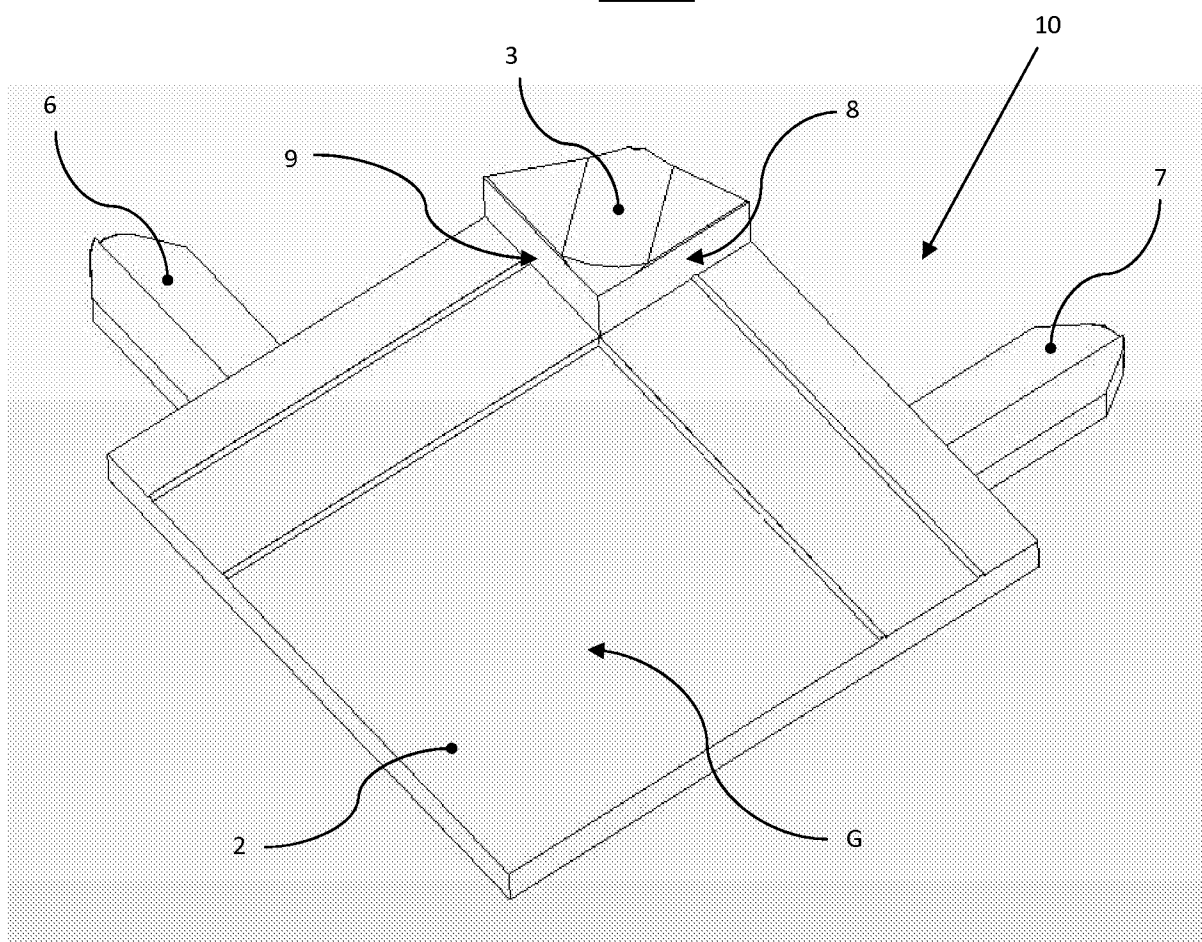


Figura 5

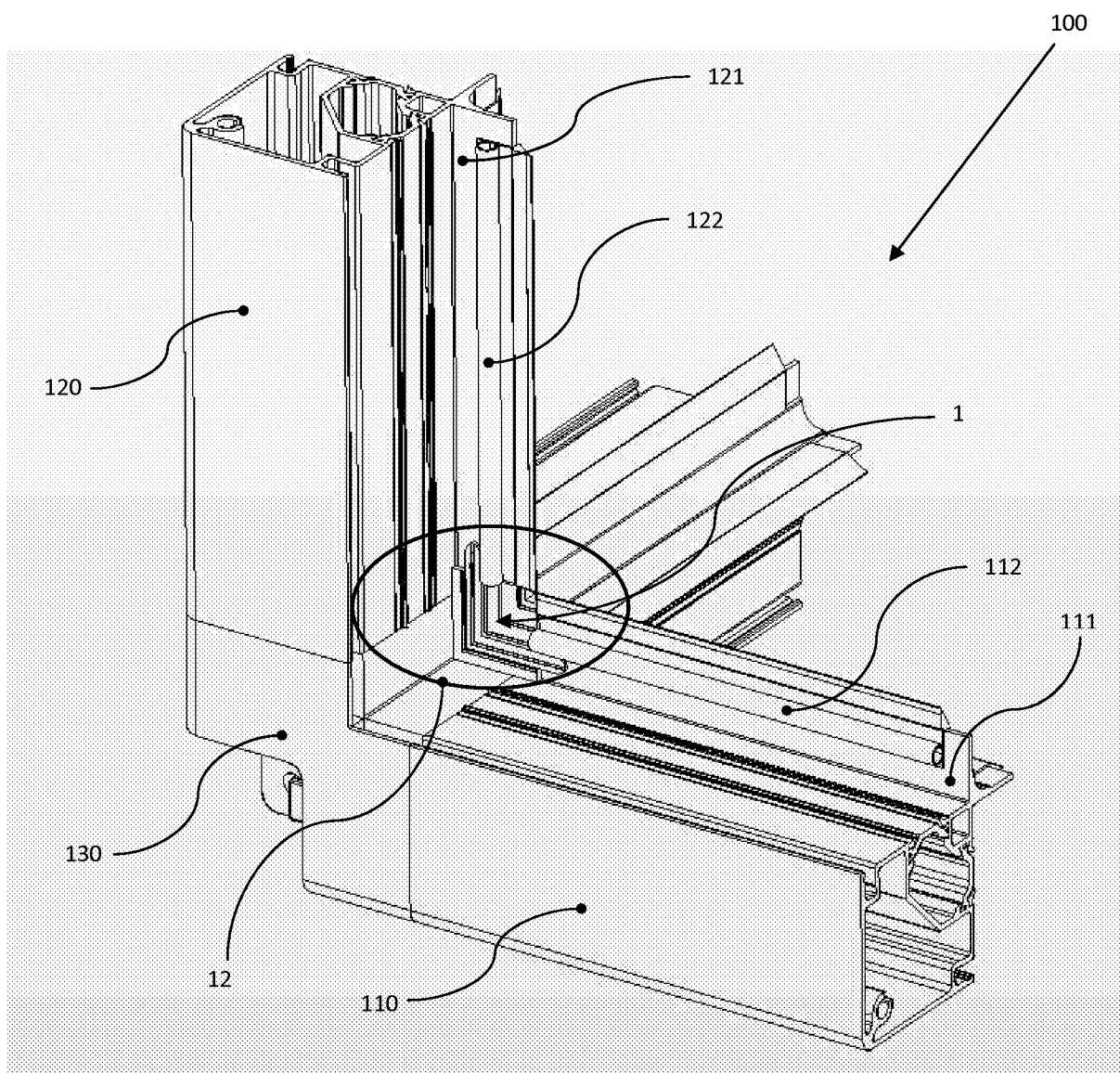
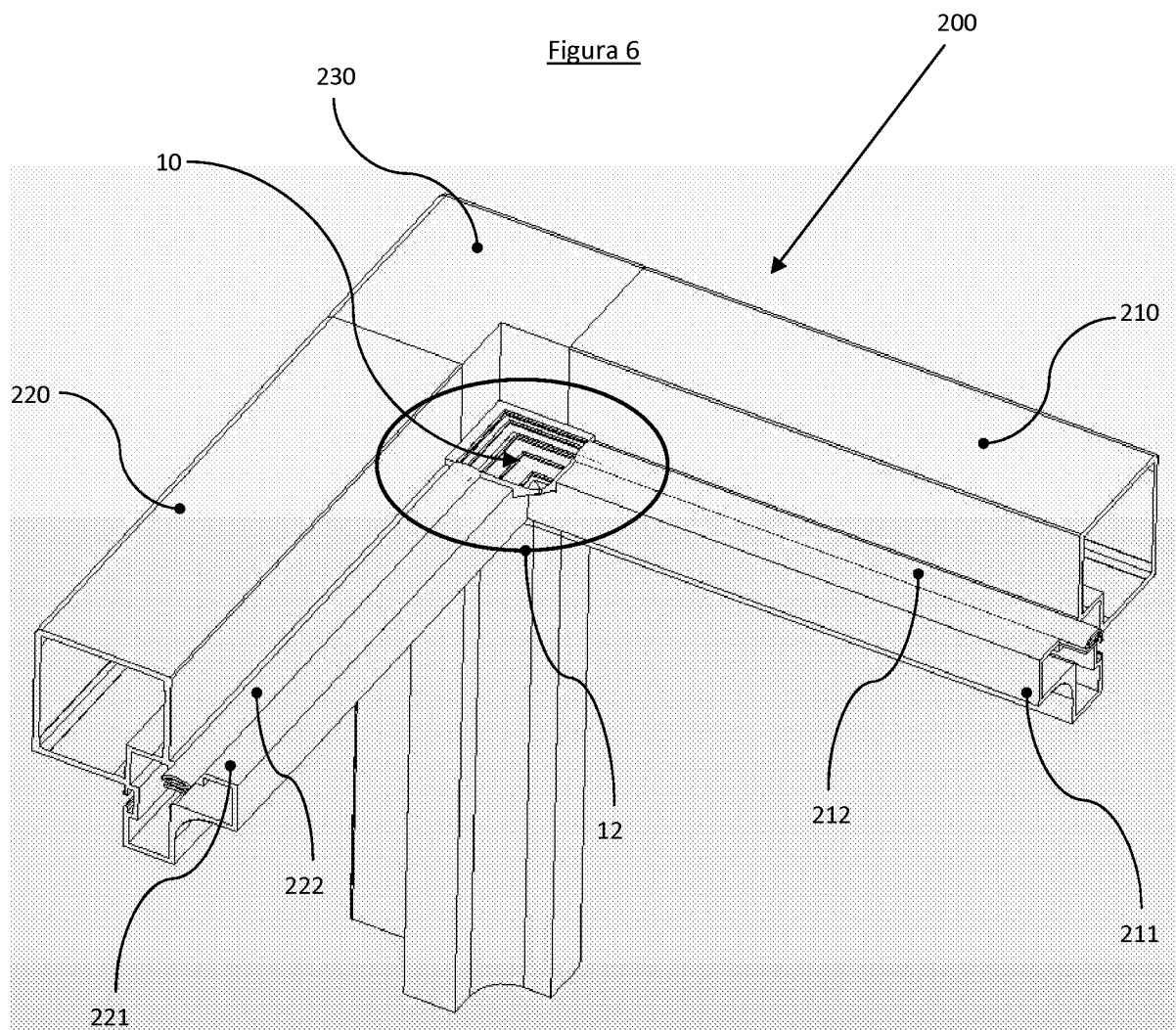


Figura 6



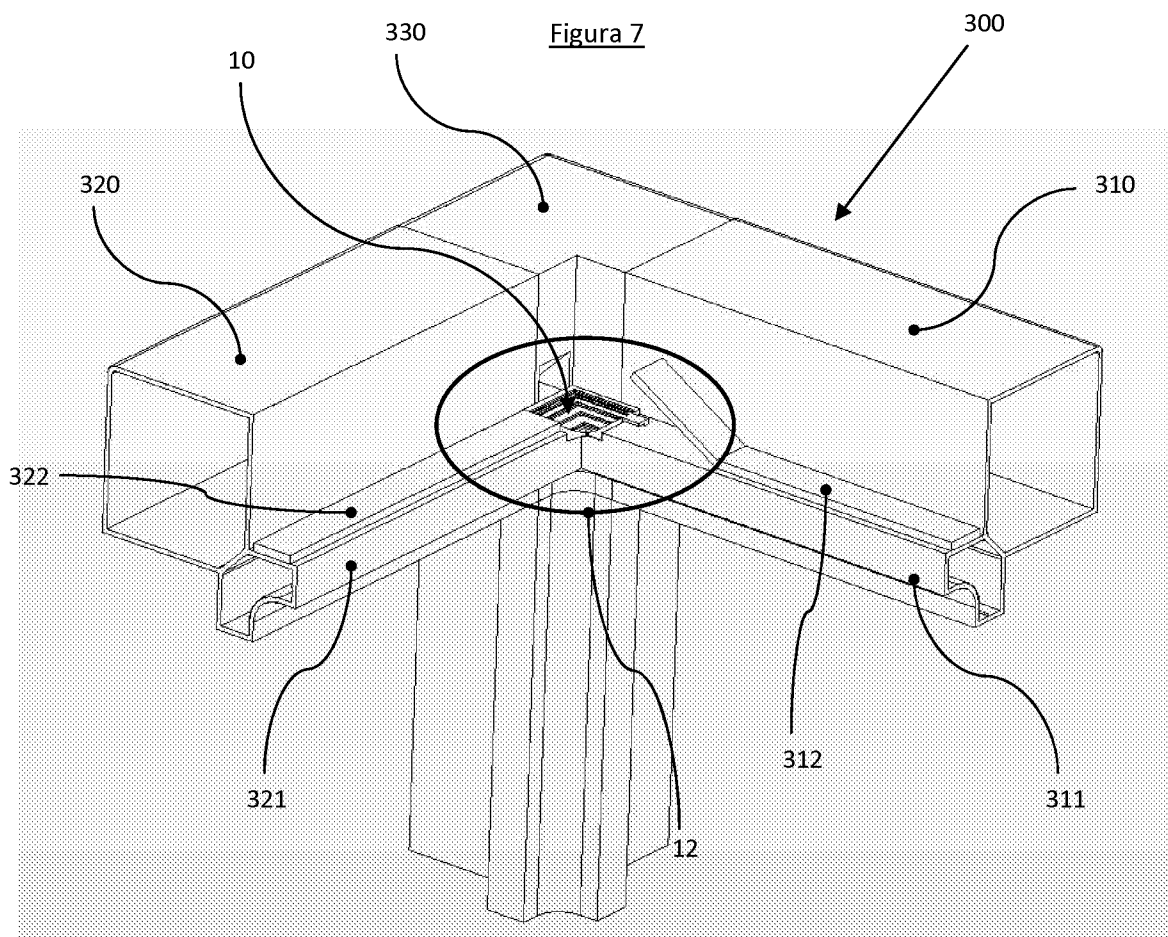


Figura 8

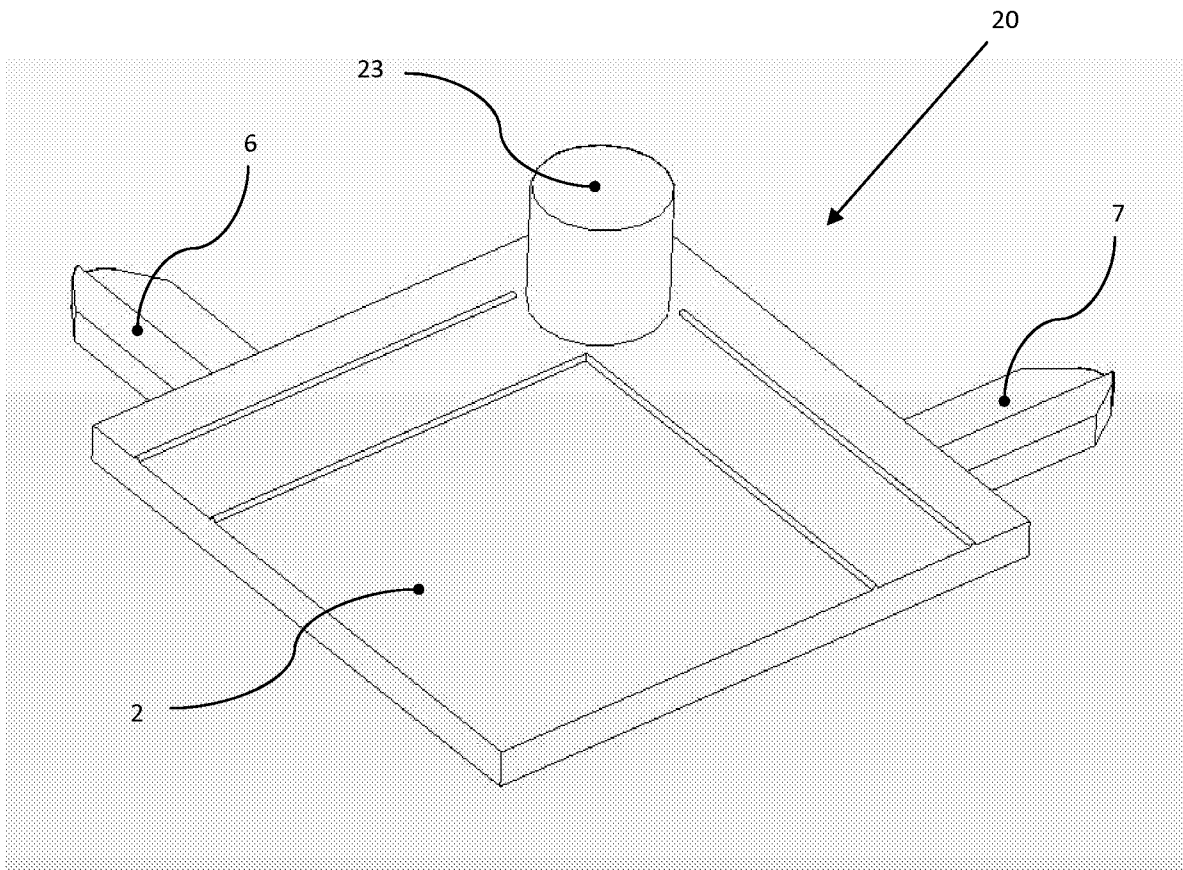


Figura 9

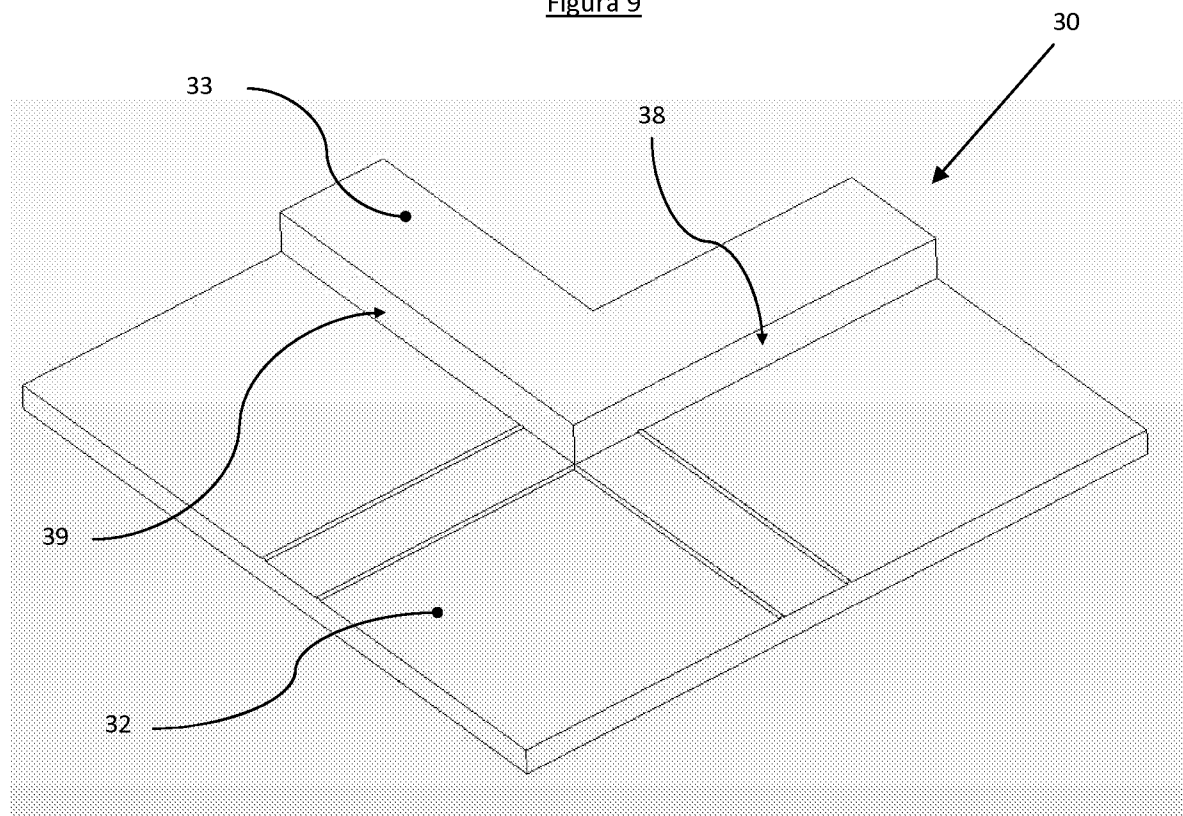


Figura 10

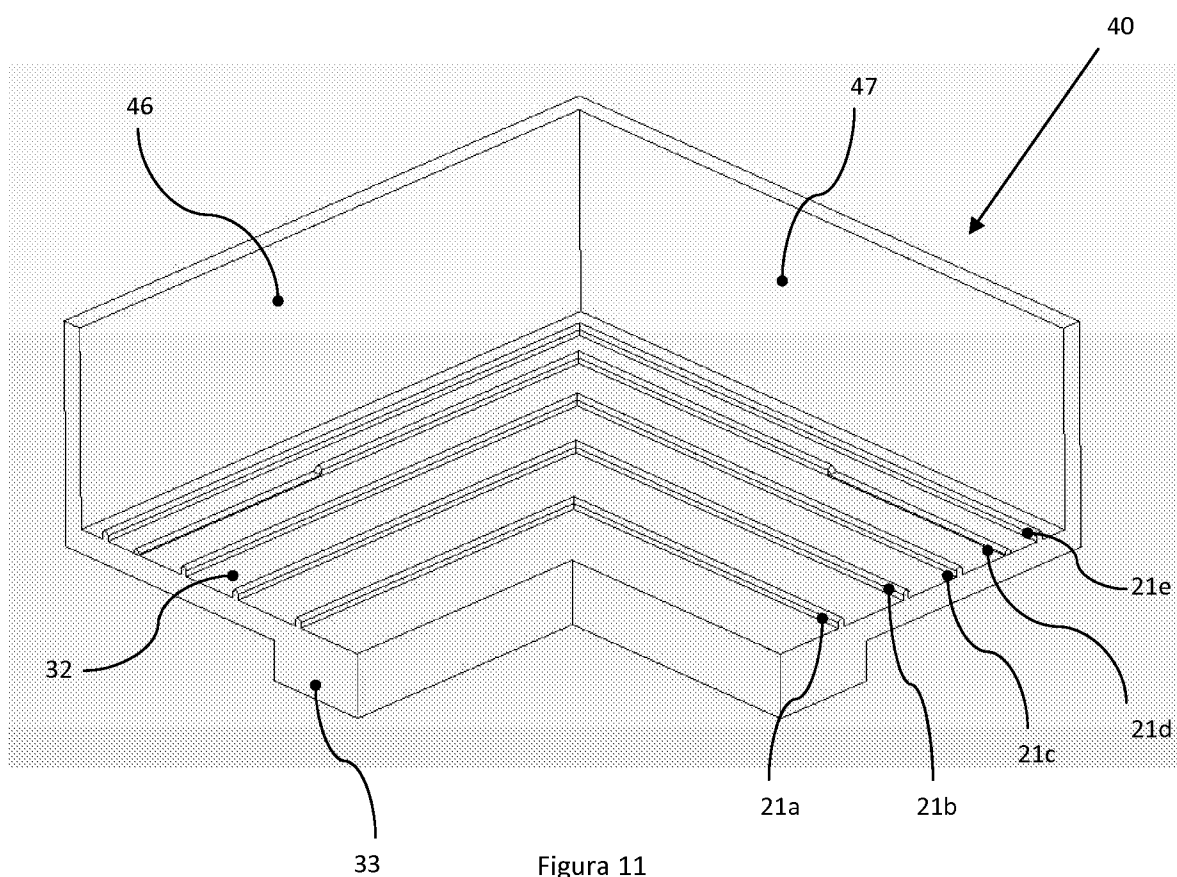


Figura 11

