



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102015000059975
Data Deposito	09/10/2015
Data Pubblicazione	09/04/2017

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B	12	20

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B	91	02

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	B	96	06

Titolo

DISPOSITIVO DI GIUNZIONE CON LIVELLATORE PER PANNELLI ESTERNI DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI DA ARREDAMENTO

DISPOSITIVO DI GIUNZIONE CON LIVELLATORE PER PANNELLI
ESTERNI DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI DA ARREDAMENTO

* * *

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di
5 giunzione con livellatore per pannelli esterni di parti
di mobili e articoli da arredamento.

La giunzione tra due pannelli, ad esempio tra una spalla
di un mobile ed una base, o comunque un ripiano, nel
campo del mobilio e dell'arredamento viene realizzata
10 attualmente secondo varie modalità e con differenti
soluzioni.

Esempi di queste soluzioni sono note ad esempio dai
brevetti US7494297, US5567081, US6547477 e US4408923.

Queste soluzioni note presentano una certa complessità
15 e comunque hanno una certa visibilità, dal momento che
poi necessitano elementi di chiusura delle sedi o
forature necessarie alla collocazione degli elementi che
realizzano la giunzione.

Molto più semplicemente le figure 1, 2 e 3 mostrano una
20 soluzione nota di un dispositivo di giunzione per parti
di mobili e articoli da arredamento, ad esempio tra una
spalla di un mobile ed una base o comunque un ripiano.

Nella soluzione nota illustrata, si devono prevedere
forature sia in una spalla 11 che in una base 12 di un
25 mobile, entrambe mostrate parzialmente in una loro parte
di collegamento. Infatti, la spalla 11 prevede una
foratura accecata 13 orizzontale e la base 12 addirittura
prevede una doppia foratura 14, 15. Più precisamente,
una foratura orizzontale 14, da allineare alla foratura
30 13 della spalla 11, ed una foratura verticale 15,
praticata nella superficie superiore della base 12, che
incrocia la prima foratura 14, per l'inserimento di un

elemento di bloccaggio, ad esempio un grano 16, ove entrambe le forature sono accecate.

Detta foratura 13 presenta un asse A che è perpendicolare alla spalla 11.

5 Tale dispositivo di giunzione noto prevede la collocazione di un perno 17 con una sua prima estremità filettata 18 entro una bussola internamente filettata 19 collocata nella foratura 13 della spalla 11. Il perno 17 reca all'altra estremità 20 un alloggiamento 21 per una
10 estremità del grano 16.

Nella foratura verticale 15 della base 12 si alloggia una bussola 22 che prevede un foro passante 23 orizzontale per ricevere l'estremità 20 sporgente del perno 17 ed un foro passante verticale 24 filettato che
15 riceve il grano 16.

Posizionando così tali elementi costituenti il dispositivo di giunzione noto ed accostando la spalla e la base secondo la freccia F di figura 1 si realizza l'accoppiamento di figura 2 con il perno 17 che si è
20 inserito nella foratura 14 della base 12 e nella bussola 22.

Quindi si opera con un utensile 25 provvedendo ad avvitare secondo la freccia 26 il grano 16 nella bussola 22 così che la punta del grano 16 si colloca
25 nell'alloggiamento 21 previsto all'estremità libera 20 del perno 17.

Il serraggio del grano 16 spinge la base 12 contro la spalla 11 realizzando la posizione finale stabile mostrata in figura 3.

30 In questa soluzione nota il gruppo di bloccaggio è nella base, è disposto perpendicolare alla base ed al movimento o direzione di accostamento e serraggio tra spalla e

base. Nello spessore della spalla o pannello laterale si prevede solo il perno con il quale coopera il gruppo di bloccaggio.

In tale figura 3 si è indicato tramite una serie di
5 frecce lo schema delle forze in gioco tra spalla 11 e base 12 del mobile e tra le parti del dispositivo di giunzione.

Tale posizione finale mostra inoltre come sulla superficie superiore della base 12 sia presente
10 l'estremità della foratura 15 che normalmente è ricoperta con un tappo di chiusura (non mostrato).

Tale foratura ed il corrispondente tappo realizzano una parte a vista del dispositivo di giunzione.

Tale parte in primo luogo non ha un aspetto esteticamente
15 valido in quanto, seppur presente il tappo, mostra in quale modo si sia realizzata la giunzione. Inoltre, proprio il tappo, difficilmente portabile a livello preciso con la superficie della base, individua un ostacolo all'inserimento di qualsiasi oggetto
20 realizzando un rilievo, seppur minimo, rispetto alla superficie superiore della base.

Inoltre, la presenza di almeno due fori nella base, disposti tra loro ad incrociarsi, determina un indebolimento della base stessa che deve sopportare
25 carichi costituendo un possibile innesco alla rottura.

Inoltre, qualora i mobili e/o articoli da arredamento similari necessitino di dovere essere messi a livello nelle loro parti si deve prevedere un dispositivo livellatore separato apposito che realizzi anche questo
30 compito importante per avere sempre una corretta disposizione delle parti costituenti.

Una ulteriore problematica sorge poi quando il pannello

in cui deve essere collocato il dispositivo di giunzione è un pannello esterno o spalla esterna nella quale risulta importante non praticare alcuna foratura per non creare fori e tappi a vista.

5 Scopo generale della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo di giunzione tra parti di mobili e articoli da arredamento, quali una spalla ed una base, in grado di risolvere gli inconvenienti sopra citati della tecnica nota in una maniera estremamente
10 semplice, economica e particolarmente funzionale.

Altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo di giunzione tra parti di mobili e articoli da arredamento, quali una spalla ed una base, che non abbia una visibilità da parte
15 dell'osservatore e quindi una elevata valenza estetica.

Ancora un altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo di giunzione tra parti di mobili e articoli da arredamento, quali una spalla ed una base, che non presenti alcuna sporgenza rispetto
20 alla superficie superiore della base.

Non ultimo scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo di giunzione tra parti di mobili e articoli da arredamento, quali una spalla ed una base, che consenta anche una azione di livellamento
25 minimizzando gli elementi in gioco per attuare sia il precedente scopo di minimizzazione la visibilità del dispositivo di giunzione che quello di livellamento ora segnalato.

Ancora un altro scopo della presente invenzione è quello
30 di realizzare un dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni di parti di mobili e articoli da arredamento.

Le caratteristiche strutturali e funzionali del presente trovato ed i suoi vantaggi nei confronti della tecnica conosciuta risulteranno ancora più chiari ed evidenti da un esame della descrizione seguente, riferita ai disegni schematici allegati, che mostrano esempi di attuazione del trovato stesso. Nei disegni:

- la figura 1 è una vista in sezione illustrante parti tra loro allontanate di un dispositivo di giunzione noto per parti di mobili e articoli da arredamento, ad esempio tra una spalla di un mobile ed una base o comunque un ripiano;
- le figure 2 e 3 sono due viste in sezione del dispositivo noto di figura 1, ove la figura 2 mostra tali parti accostate tra loro e parzialmente inserite l'una nell'altra e la figura 3 mostra tali parti completamente inserite l'una nell'altra e serrate tra loro;
- la figura 4 mostra una vista prospettica di un dispositivo di giunzione con livellatore secondo la presente invenzione con una parte esplosa;
- le figure 5 e 6 sono viste prospettiche del dispositivo di giunzione con livellatore illustrato in figura 4 l'una mostrante il dispositivo parzialmente aperto ed esploso quanto all'involucro e l'altra il dispositivo completamente esploso nelle sue parti;
- le figure 7, 8 e 9 sono una vista frontale del dispositivo di figura 4, e due viste in sezione secondo le tracce VIII-VIII e rispettivamente IX-IX di figura 7;
- le figure 10 e 11 sono una vista in sezione ed una vista prospettica schematica di un dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni di parti di mobili e articoli da arredamento durante la

realizzazione della giunzione;

- le figure 12 e 13 sono una vista in sezione ed una vista prospettica schematica di un dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni di parti di mobili e articoli da arredamento durante la realizzazione di una azione di livellatura;
- le figure 14 e 15 sono viste in sezione secondo le tracce XIV-XIV e XV-XV di figura 10;
- le figure da 16a, 16b e 16c a 21a, 21b e 21c sono esempi di forature differenti in pannelli per il montaggio di un dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni secondo l'invenzione.

Le figure da 4 a 15 mostrano una prima forma di realizzazione di un dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni di parti di mobili e articoli da arredamento secondo l'invenzione.

Tale dispositivo di giunzione deve collegare ed unire un primo pannello 11, ad esempio una spalla 11 di un mobile ed un secondo pannello 12, ad esempio una base 12, o comunque un pannello o ripiano, parzialmente mostrati nelle figure. Come mostrati negli esempi, la spalla 11 e la base o pannello 12 sono in genere perpendicolari tra loro ma potrebbero essere disposti anche l'uno inclinato rispetto all'altro.

La base 12 reca ad una sua estremità una sede S2 nella forma di una foratura accecata orizzontale 30 nella quale è posizionata bloccata una bussola 31 internamente filettata a ricevere una estremità filettata 32 di un perno 33.

Il perno 33 prevede nella sua parte sporgente un alloggiamento 34 per la punta di un grano 35 di bloccaggio.

Detto perno 33 individua un gruppo di collegamento GC da bloccare saldamente per intercollegare stabilmente detta spalla 11 e detta base 12, come sarà spiegato nel seguito.

5 La spalla 11 prevede una sede S1 -per un gruppo di bloccaggio GB-, a configurazione sostanzialmente allungata, nella forma di una foratura verticale accecata 36 che si incrocia con una prima ed una seconda foratura orizzontale accecata 37, 38, distanziate tra
10 loro.

Detta sede S1, caratteristicamente, si estende da un bordo perimetrale B1 verso l'interno di detta spalla o pannello 11.

Nella foratura verticale 36 trovano alloggio una coppia
15 di semigusci 39, 40 che realizzano un involucro entro parte del quale è comandato a scorrere il grano 35 tramite una coppia conica pignone-corona dentata. Infatti, un pignone 41 è collocato girevole entro un foro 42 ricavato in uno dei due semigusci 39 che viene
20 allineato alla prima foratura orizzontale 37 della spalla 11. Il pignone 41 ingrana con una corona dentata 43, ricavata quale testa di una vite filettata 44, è ruotabile in una sede 45 realizzata nei due semigusci 39 e 40 accoppiati. La vite filettata 44 a sua volta è
25 collocata in un foro filettato 46 assiale ed interno al grano 35.

Detti componenti 34,41,43,46 individuano un gruppo di bloccaggio GB atto ad agire sul predetto gruppo di collegamento GC costituito dal perno 33, nella maniera
30 qui di seguito spiegata.

Un utensile quale un giravite 57, tramite una sua punta, è atto ad inserirsi entro una sede complementare del

pignone 41 passando per la prima foratura 37 della spalla 11 così da accoppiarsi con esso per determinarne la rotazione.

La rotazione del pignone 41 a sua volta determina la
5 rotazione della corona dentata 43 della testa della vite filettata 44. La rotazione della vite filettata 44 costringe allo spostamento verso il basso del grano 35. Si è così visto come in questa parte il dispositivo di giunzione della presente invenzione comprende
10 essenzialmente un gruppo di bloccaggio GB (35, 41, 43, 44, 46) inserito all'interno di una sede S1 nella forma di una foratura verticale allungata 36 della spalla 11, che agisce su un gruppo di collegamento GC a perno 33 da bloccare, disposto entro una sede S2 della base 12 e che
15 si estende da una foratura orizzontale 30 realizzata lateralmente alla base 12 stessa. Il gruppo di bloccaggio GB è inserito entro una sede S1 contenuta completamente nello spessore SP della spalla o pannello che dir si voglia, ove l'asse longitudinale x di detta sede S1 o
20 foratura 36 si estende perpendicolare alla direzione d di avvicinamento e serraggio della base alla spalla o pannello.

Dunque, dapprima si procede a posizionare le due parti del dispositivo di giunzione secondo la presente
25 invenzione collocando i due semigusci 39 e 40 nella foratura 36 della spalla 11 e il perno 33 nella foratura 30 della base 12, come mostrato in figura 10.

Si procede poi ad avvicinare il bordo B della base 12 alla superficie S della spalla 11 inserendo la parte
30 sporgente del perno 33 nella seconda foratura orizzontale 38 della spalla 11.

Fatto questo si inserisce il giravite 57 nella sede

complementare del pignone 41 passando per la prima foratura 37 della spalla 11 così da determinare la rotazione del pignone 41. La rotazione del pignone 41 determina la rotazione della corona dentata 43 della testa della vite filettata 44 che costringe allo spostamento verso il basso del grano 35; a tal fine il grano 35 è dotato di mezzi 35A, 35B di bloccaggio contro la rotazione (forma antirotazionale), che permettono la traslazione del grano 35 stesso, impedendone la rotazione. I mezzi 35A possono essere costituiti, ad esempio, da sporgenze radiali che si accoppiano entro sedi corrispondenti 35B dei semigusci 39, 40.

La punta del grano 35 si impegna nell'alloggiamento 34 del perno realizzando il serraggio tra la spalla 11 e la base 12, come mostrato in figure 10 e 14.

Si deve inoltre notare che secondo la presente invenzione la coppia di semigusci 39, 40, che realizzano un involucro sagomato entro parte del quale trovano alloggio il gruppo di bloccaggio GB, alloggia ulteriormente anche un gruppo livellatore GL.

Il gruppo livellatore GL comprende anch'esso una coppia conica pignone-corona dentata. Un pignone 41 è collocato girevole entro i semigusci 39, 40 in un foro 42 ricavato in uno 39 dei due semigusci 39, 40. Questo foro 42 viene allineato ad una ulteriore prima foratura orizzontale 37' realizzata nella spalla 11 a fianco della prima foratura 37 prima citata per il gruppo di bloccaggio GB. Il pignone 41 ingrana con una corona dentata 43, ricavata quale testa di una vite filettata 44, è ruotabile in una sede 45 realizzata nei due semigusci 39 e 40 accoppiati. La vite filettata 44 a sua volta è collocata in un foro filettato 46 assiale ed interno ad un piedino 82 di

appoggio su un pavimento P.

I componenti 41,43,44,46,82 individuano il gruppo livellatore GL ((figure 12 e 13) che coopera secondo l'invenzione sia con il gruppo di bloccaggio GB che con
5 il gruppo di collegamento GC.

La attuazione di tale gruppo livellatore GL avviene sempre con un giravite 81 (figura 13) che passando per la prima foratura orizzontale 37' realizzata nella spalla 11 agisce a ruotare il pignone 41 e tutto quanto
10 ad esso collegato sino al piedino 82.

La rotazione della vite filettata 44 costringe allo spostamento verso il basso del piedino 82 di appoggio a raggiungere il pavimento P, grazie alla collaborazione con il foro filettato 46 assiale ed interno al piedino
15 82.

Si segnala che per realizzare lo spostamento verso il basso o l'alto del piedino, e non la sua contemporanea rotazione, si prevedono appositi mezzi antirotazione. Nell'esempio mostrato, il piedino 82 è dotato di mezzi
20 82A, 82B di bloccaggio contro la rotazione (forma antirotazionale), che permettono la traslazione del piedino 82 stesso, impedendone la rotazione. I mezzi 82A possono essere costituiti, ad esempio, da sporgenze radiali che si accoppiano entro sedi corrispondenti 82B
25 dei semigusci 39, 40.

In tal modo è possibile praticare una regolazione rispetto al pavimento P o altro piano di appoggio secondo la doppia direzione indicata dalla freccia 85.

Infine, le figure da 16a, 16b e 16c a 21a, 21b e 21c
30 sono esempi di forature differenti 36 in un pannello verticale o spalla 11 per il montaggio di un dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni

secondo l'invenzione.

Le figure 16a, 16b e 16c mostrano come tale foratura 36 abbia una sezione rettangolare con porzione superiore arrotondata con due fori 37 e 37' distanziati, mentre
5 nelle figure successive 17a, 17b e 17c mostrano come con identica sezione i due fori 37 e 37' distanziati siano unificati in un unico foro 37" di forma allungata. Nelle 18a, 18b e 18c l'unico foro 37" è di forma circolare.

Le figure 20a, 20b e 20c mostrano come tale foratura 36
10 abbia una sezione rettangolare con porzione superiore arrotondata e bordi in sezione trasversale arrotondata con due fori 37 e 37' distanziati, mentre nelle figure successive 21a, 21b e 27c mostrano come si abbia una sezione ad "otto" con i due fori 37 e 37' distanziati.

15 In conclusione, si rileva che con un dispositivo di giunzione secondo l'invenzione vantaggiosamente si sia risolto il problema correlato alla visibilità del dispositivo. La realizzazione della zona di azionamento sulla spalla del mobile determina un aspetto
20 esteticamente valido.

Inoltre, eventuali tappi collocati nelle forature non interferiscono con quanto si appoggia sulla base del mobile che risulta priva di qualunque tipo di foratura. In tal modo non vi sono ostacoli sulla base
25 all'inserimento di qualsiasi oggetto eliminando qualunque tipo di rilievo, seppur minimo, rispetto alla superficie superiore della base.

La realizzazione di forature sulla spalla non hanno una elevata visibilità da parte dell'osservatore rispetto a
30 forature sulla base come nell'arte nota realizzando quindi una elevata valenza estetica.

Inoltre, la eliminazione di fori che si incrociano tra

loro nella base elimina ogni possibile indebolimento della base stessa che può così sopportare carichi elevati senza pericolo di un possibile innesco alla rottura della base.

- 5 La presenza contemporanea di un gruppo livellatore GL interno ai semigusci 39, 40 permette da un lato una regolazione rispetto al pavimento e dall'altro di avere un minimo ingombro avendo sia il gruppo di bloccaggio GB che il gruppo livellatore GL entro i due semigusci.
- 10 Naturalmente, le forme della struttura per la realizzazione di un dispositivo di giunzione della presente invenzione possono essere diverse da quelle mostrate a solo titolo di esempio non limitativo nei disegni, come pure diversi possono essere i materiali e
- 15 le modalità di assemblaggio.

Sono così conseguiti gli scopi menzionati al preambolo della descrizione.

L'ambito di tutela della presente invenzione è definito dalle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di giunzione con livellatore per pannelli esterni di parti di mobili e articoli da arredamento, in particolare tra un primo pannello (11) ed un secondo pannello (12), che devono essere avvicinati secondo una direzione (d) di avvicinamento per portare il bordo (B) di un pannello attestato in posizione di serraggio contro una superficie (S) dell'altro pannello, detto dispositivo di giunzione essendo costituito da un gruppo di bloccaggio (GB) e da un gruppo di collegamento (GC) montati su detti pannelli (11,12), caratterizzato dal fatto che è anche previsto un gruppo livellatore (GL) inserito all'interno di una medesima sede (S1) del gruppo di bloccaggio (GB), detta sede (S1) essendo contenuta in uno spessore (SP) del primo pannello (11) in cui è disposto detto gruppo di bloccaggio (GB) e detto gruppo livellatore (GL), detta sede (S1) avendo un'asse longitudinale (X) che è perpendicolare a detta direzione (d), ed estendentesi da un bordo (B1) verso l'interno di detto primo pannello (11).

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto gruppo di bloccaggio (GB) è disposto in una foratura (36) di detta spalla (11) e agisce su almeno un gruppo di collegamento (GC) da bloccare disposto su detta almeno una base (12, 12') e che si estende da una foratura (30) realizzata lateralmente a detta base (12).

3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 e 2, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo di giunzione comprende un gruppo di bloccaggio (GB), disposto in una foratura (36) di detta spalla (11) e agente su un gruppo di collegamento (GC) da bloccare,

disposto su detta base (12) e che si estende da una foratura (30) realizzata lateralmente a detta base (12).

4) Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detta foratura (36) in detta
5 spalla (11) è verticale.

5) Dispositivo secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzato dal fatto che detta foratura (30) in detta base (12) è orizzontale.

6) Dispositivo secondo la rivendicazione 1,
10 caratterizzato dal fatto che detto gruppo di bloccaggio (GB) e detto gruppo livellatore (GL) sono azionabili entrambi da prime forature (37, 37') realizzate in detta spalla (11) distanziate e affiancate tra loro.

7) Dispositivo secondo una o più delle precedenti
15 rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di prevedere che detto gruppo di bloccaggio (GB) è azionabile da una prima foratura (37) realizzata in detta spalla (11) e che detto gruppo di collegamento (GC) è a perno ed è associabile a detta spalla (11) da una seconda foratura
20 (38) realizzata in detta spalla (11), dette due forature (37, 38) essendo distanziate tra loro e ricavate orizzontali.

8) Dispositivo secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detto
25 gruppo di bloccaggio (GB) comprende una coppia conica pignone-corona dentata (41, 43), che è alloggiata in un involucro (39, 40) disposto in detta foratura (36) di detta spalla (11) e che comanda lo spostamento di un grano (35) atto ad impegnarsi su detto gruppo a perno
30 (33).

9) Dispositivo secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che una corona dentata (43) di

detta coppia conica si estende in una vite filettata (44), che è a sua volta collocata in un foro filettato (46) assiale ed interno a detto grano (35).

5 10) Dispositivo di giunzione secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detto gruppo livellatore (GL) disposto in un involucro (39, 40) comprende una coppia conica pignone-corona dentata (41, 43), che è alloggiata in detto involucro (39, 40) disposto in detta foratura (36) di detta spalla
10 (11) e che comanda lo spostamento di un piedino di appoggio (82) atto ad impegnarsi su un pavimento (F).

11) Dispositivo di giunzione secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che una corona dentata (43) di detta coppia conica si estende in
15 una vite filettata (44), che è a sua volta collocata in un foro filettato (46) assiale ed interno a detto piedino di appoggio (82).

12) Dispositivo di giunzione secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che
20 detto gruppo di collegamento (GC) è a perno e comprende un perno (33) che in una estremità filettata (32) si colloca in una bussola (31) internamente filettata, disposta in detta foratura (30) di detta base (12), detto perno (33) prevedendo in una sua parte sporgente un
25 alloggiamento (34) per detto grano (35).

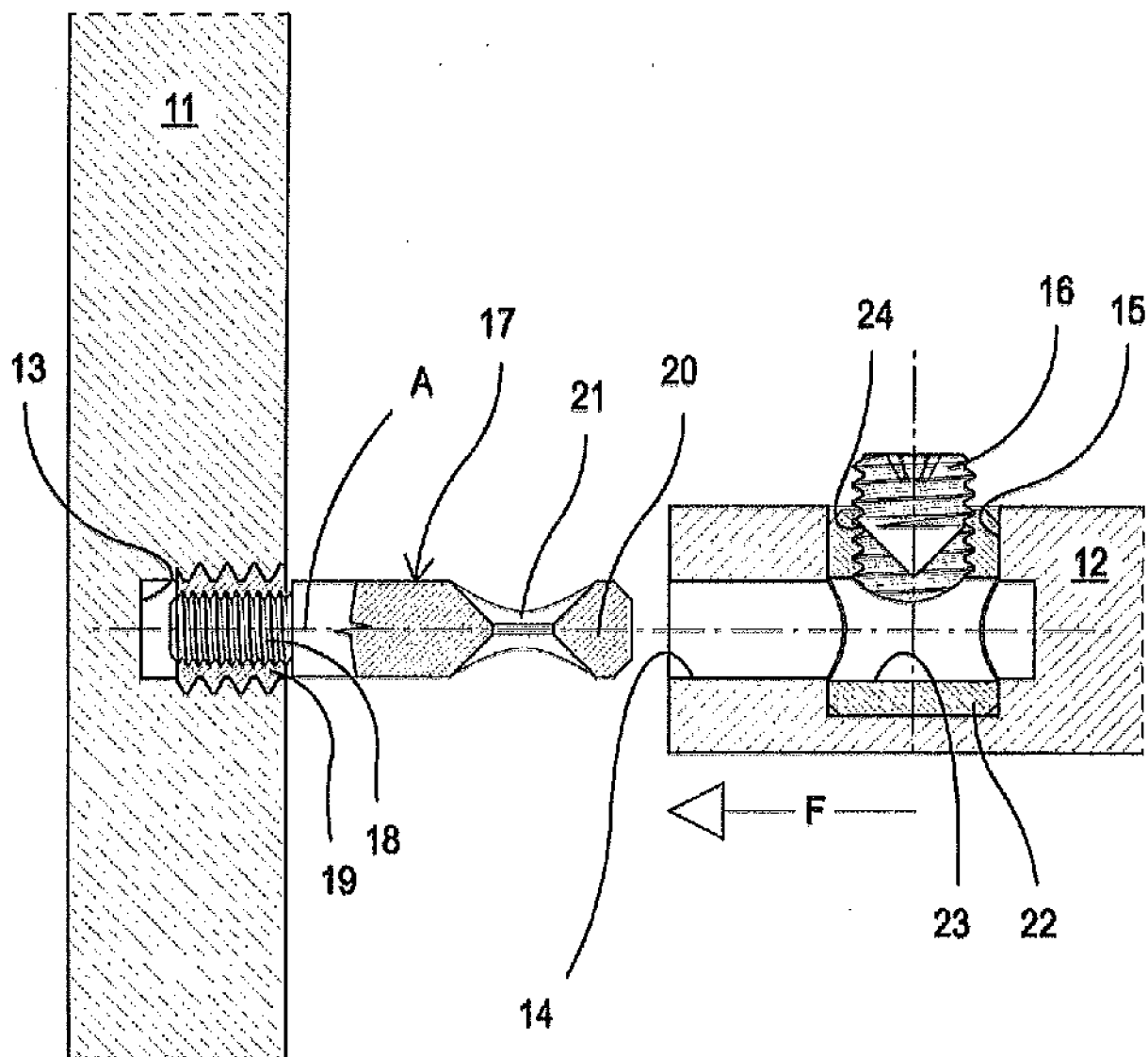
Fig. 1

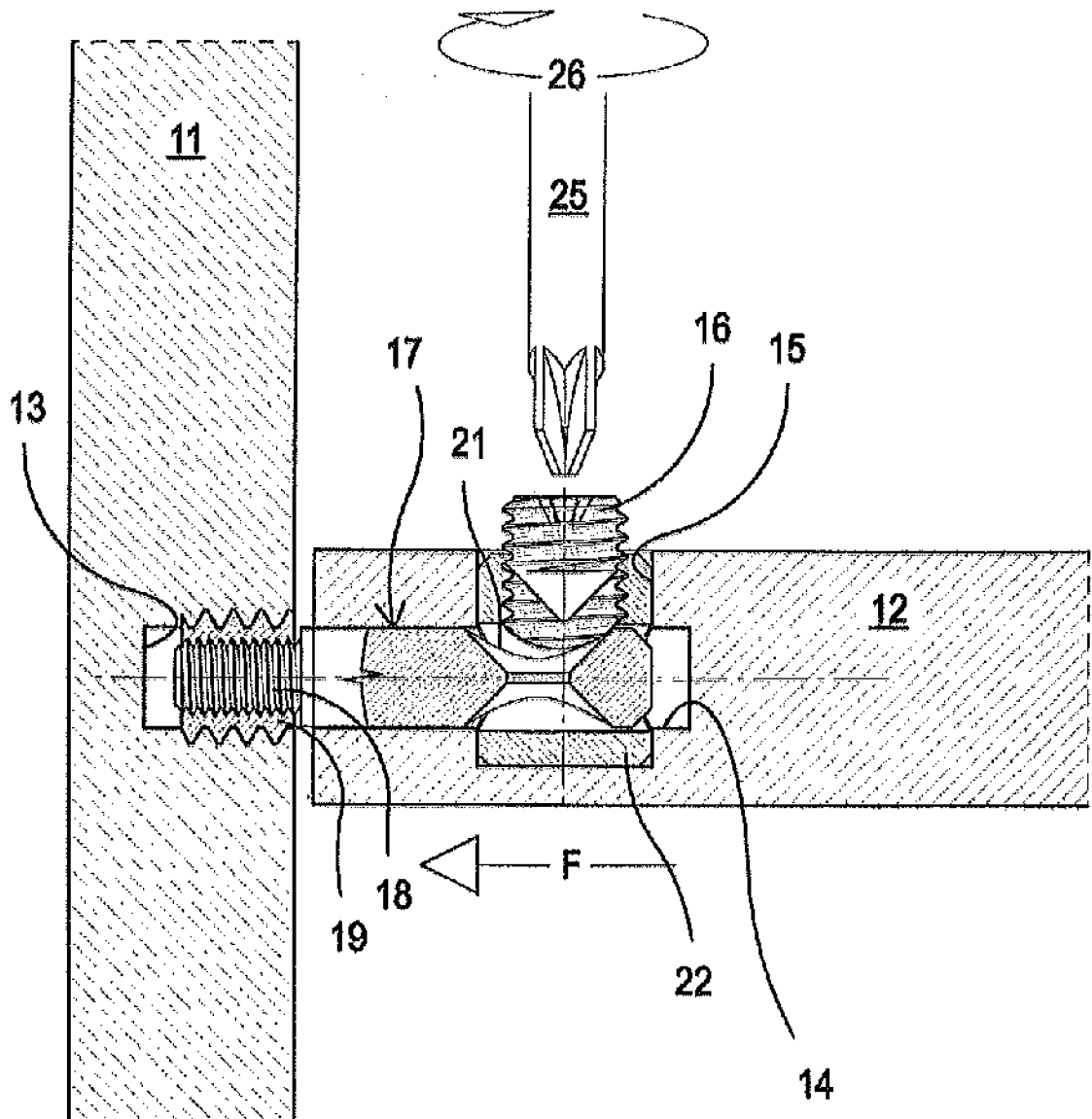
Fig. 2

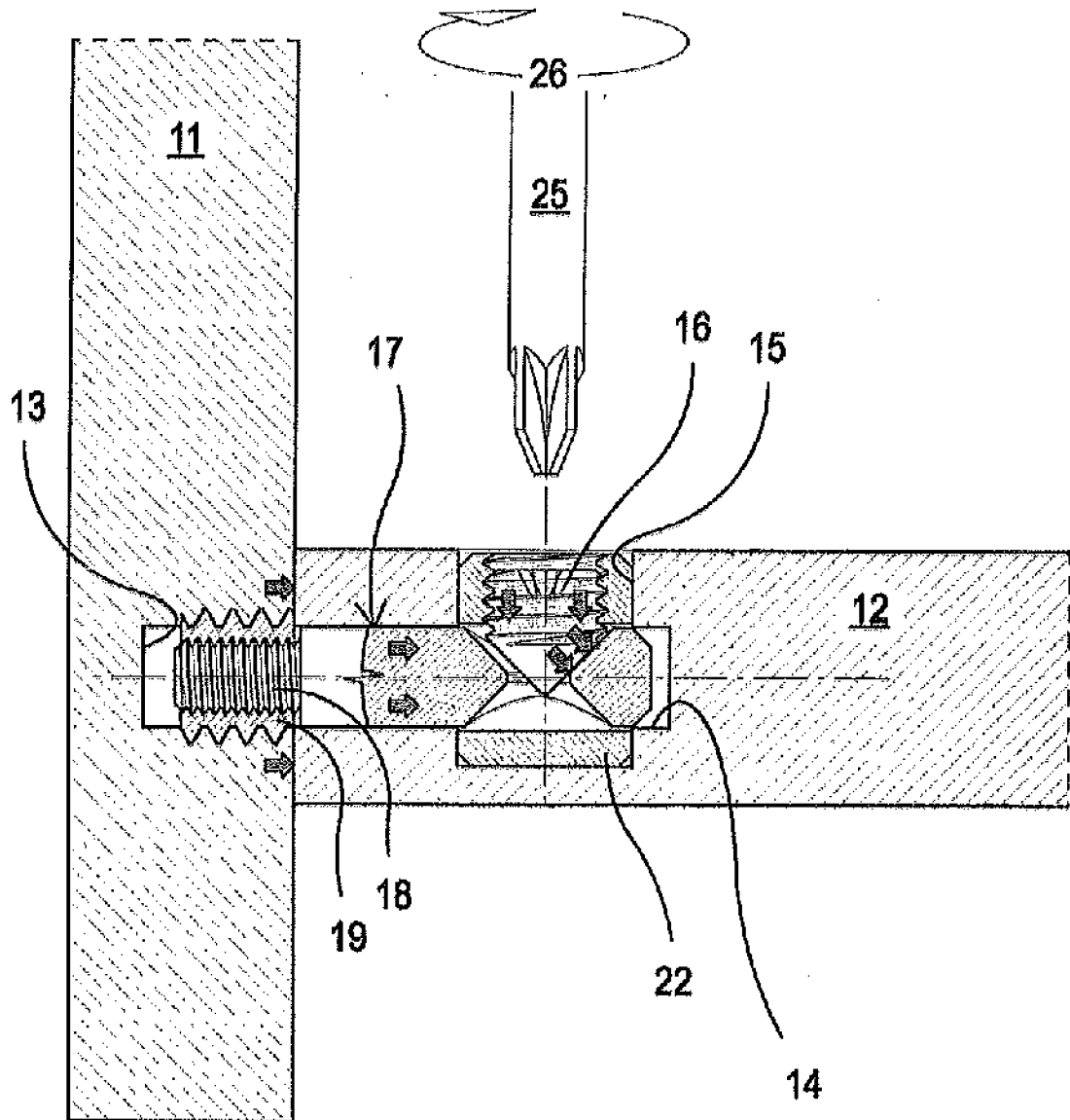
Fig. 3

Fig. 4

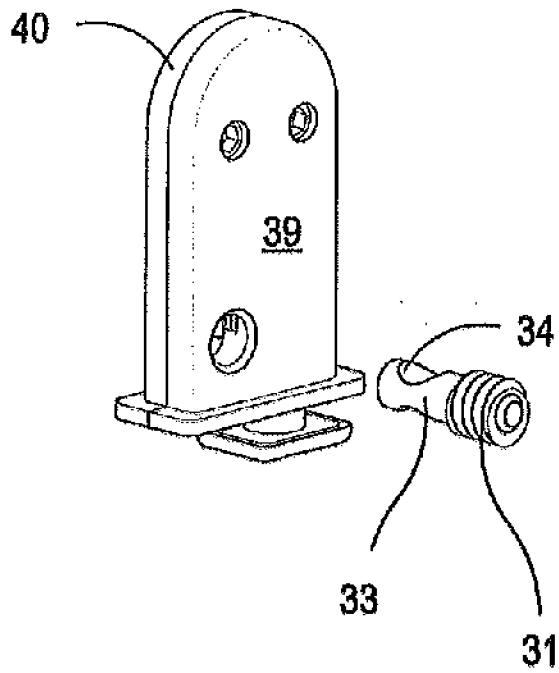


Fig. 5

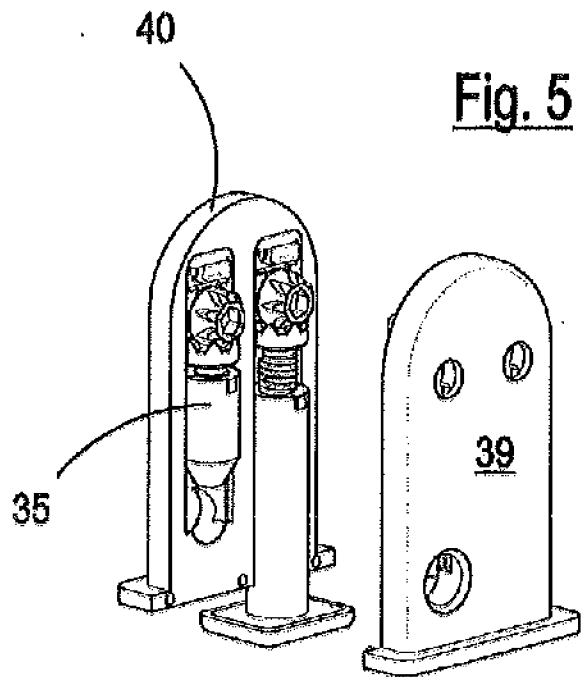


Fig. 6

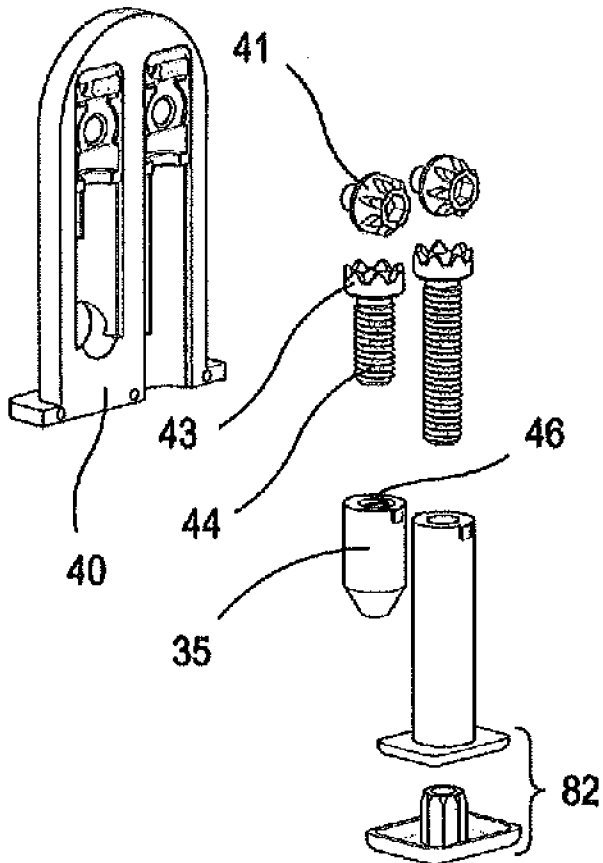


Fig. 7

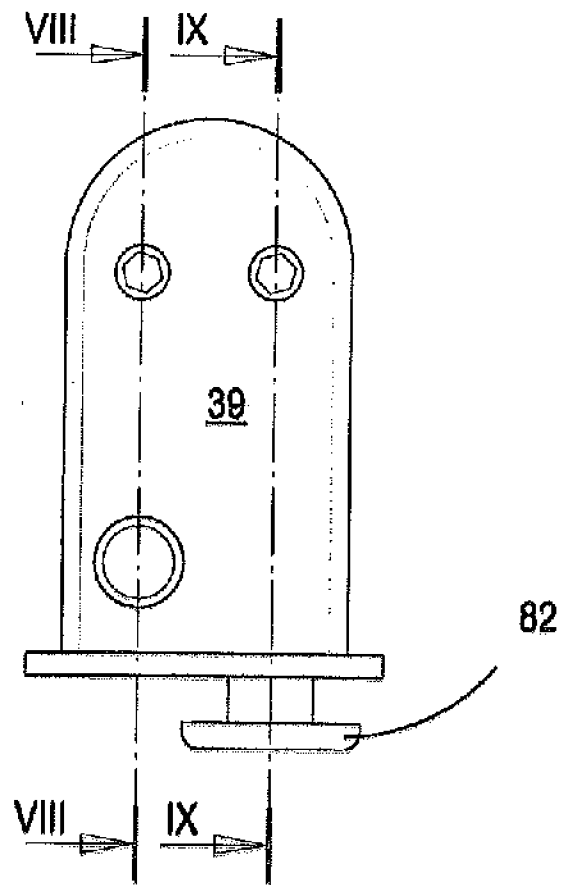


Fig. 8

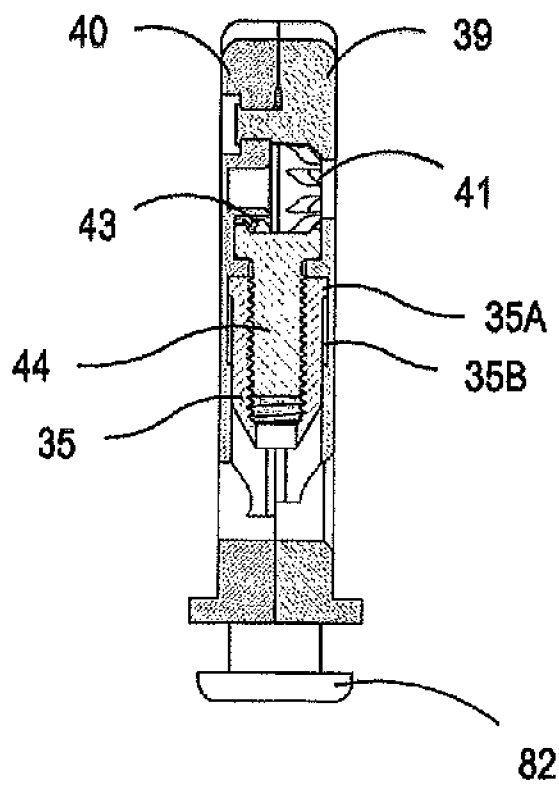


Fig. 9

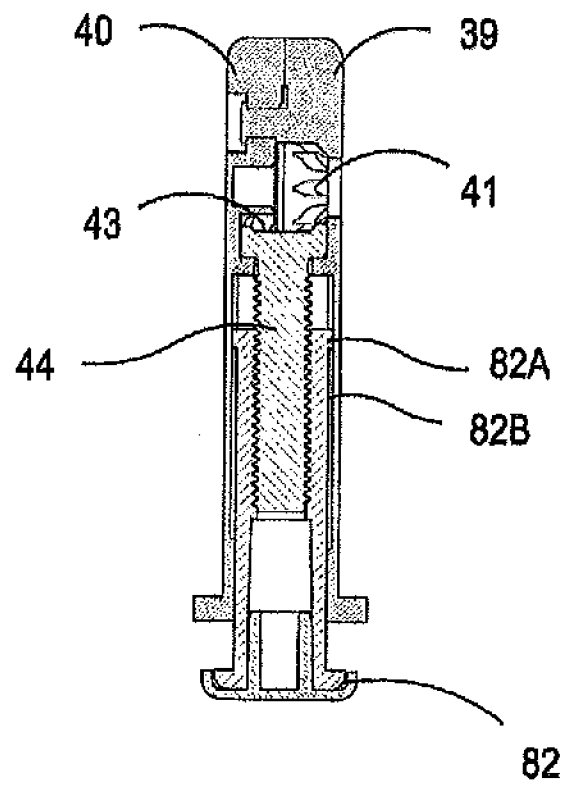
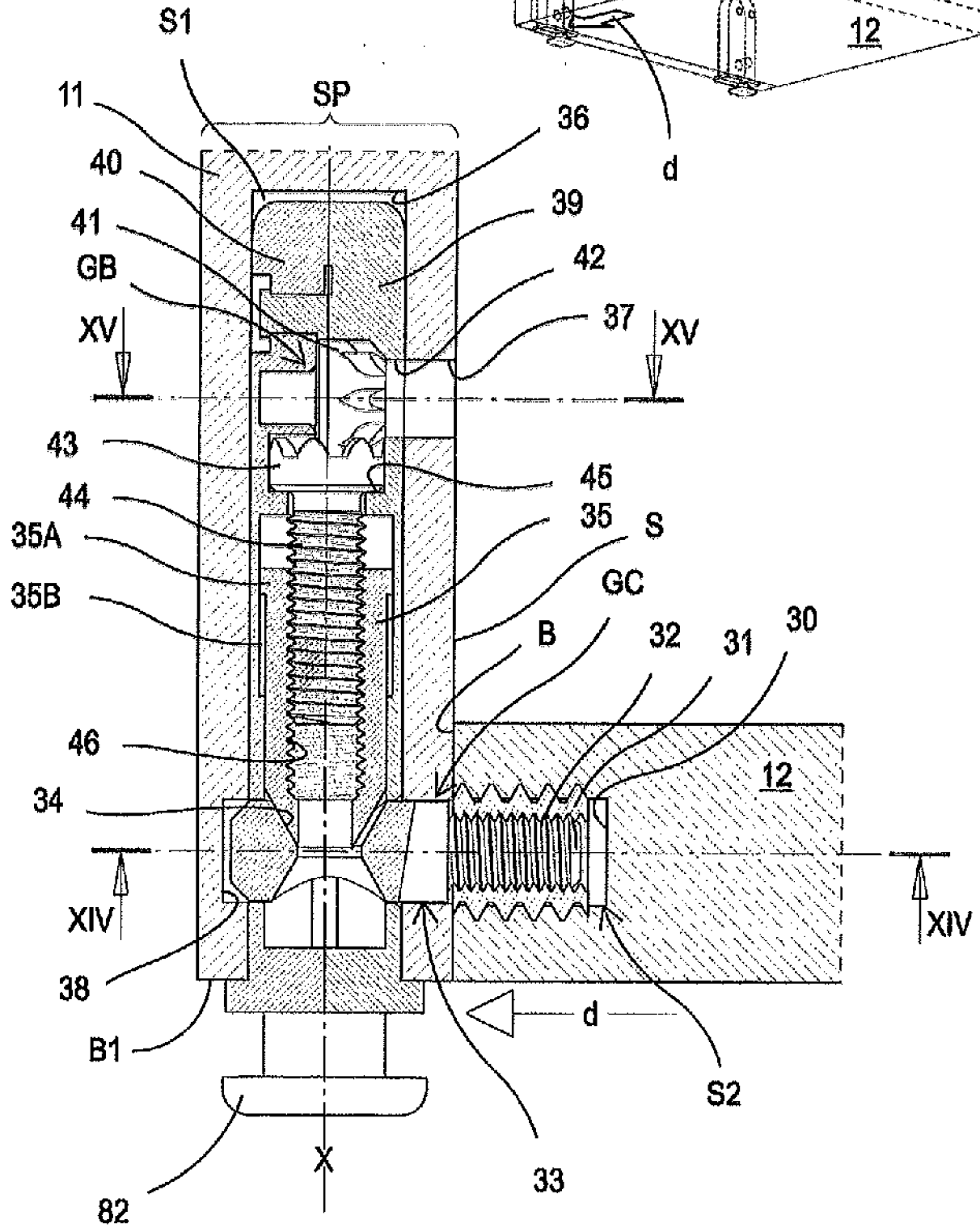
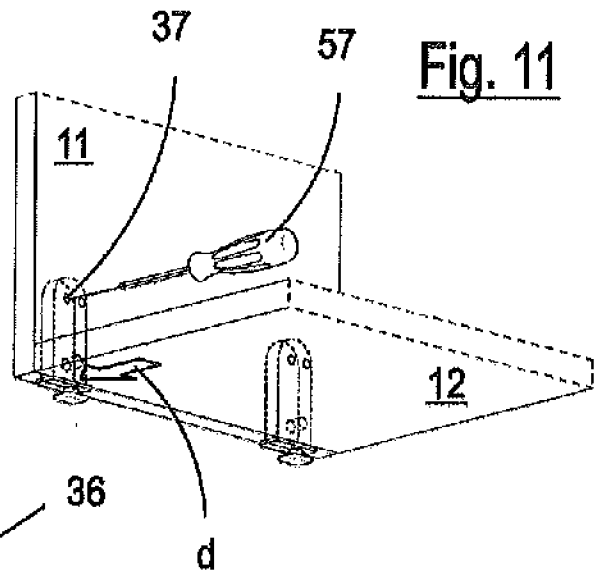


Fig. 10Fig. 11

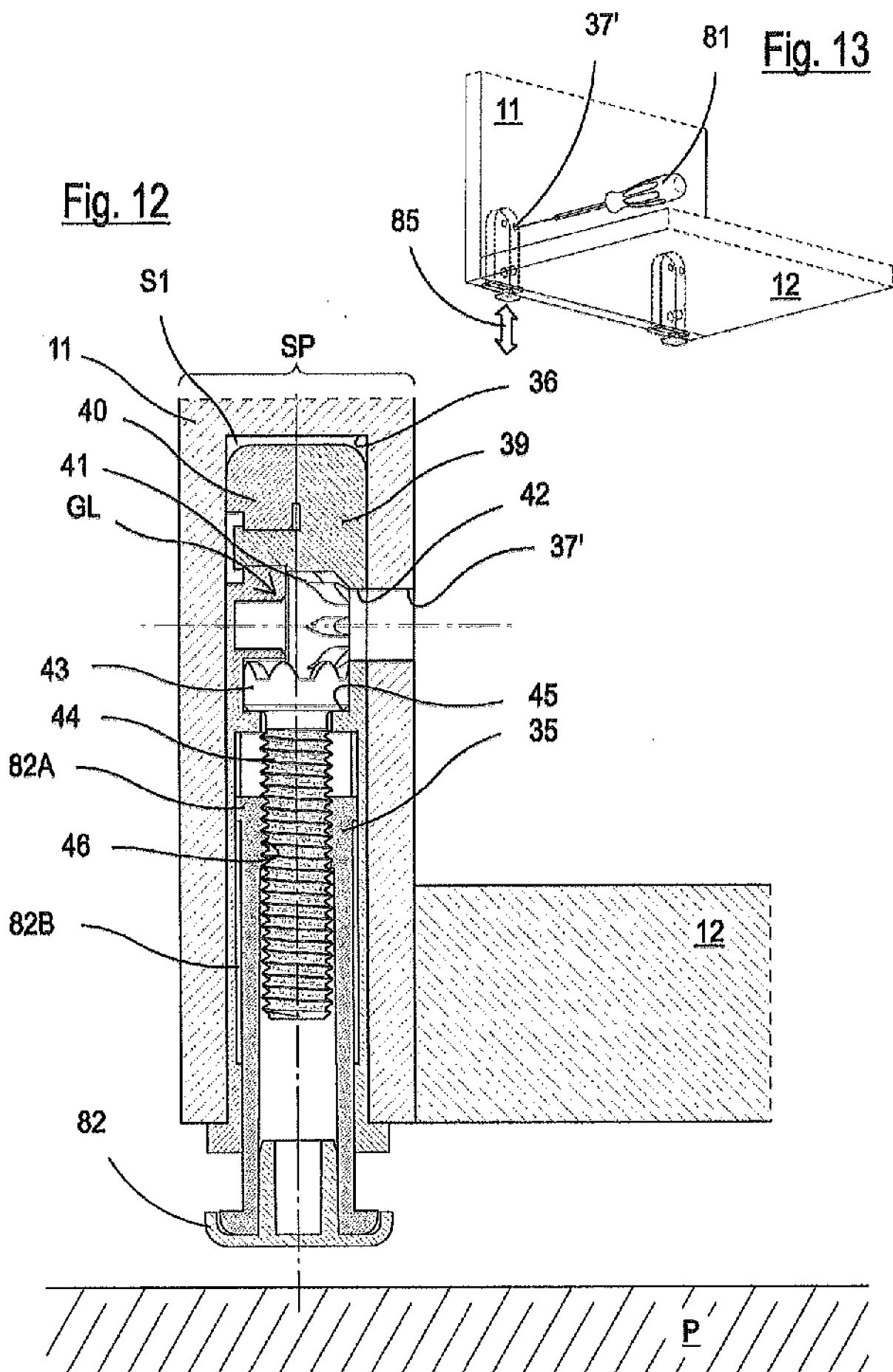
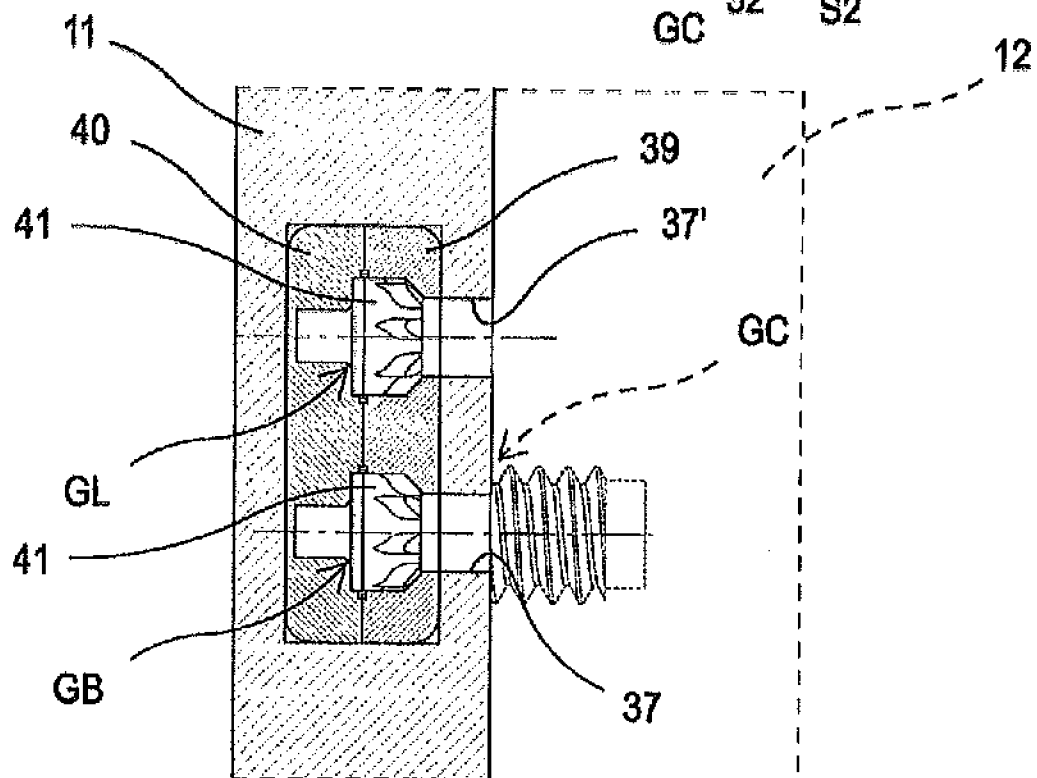
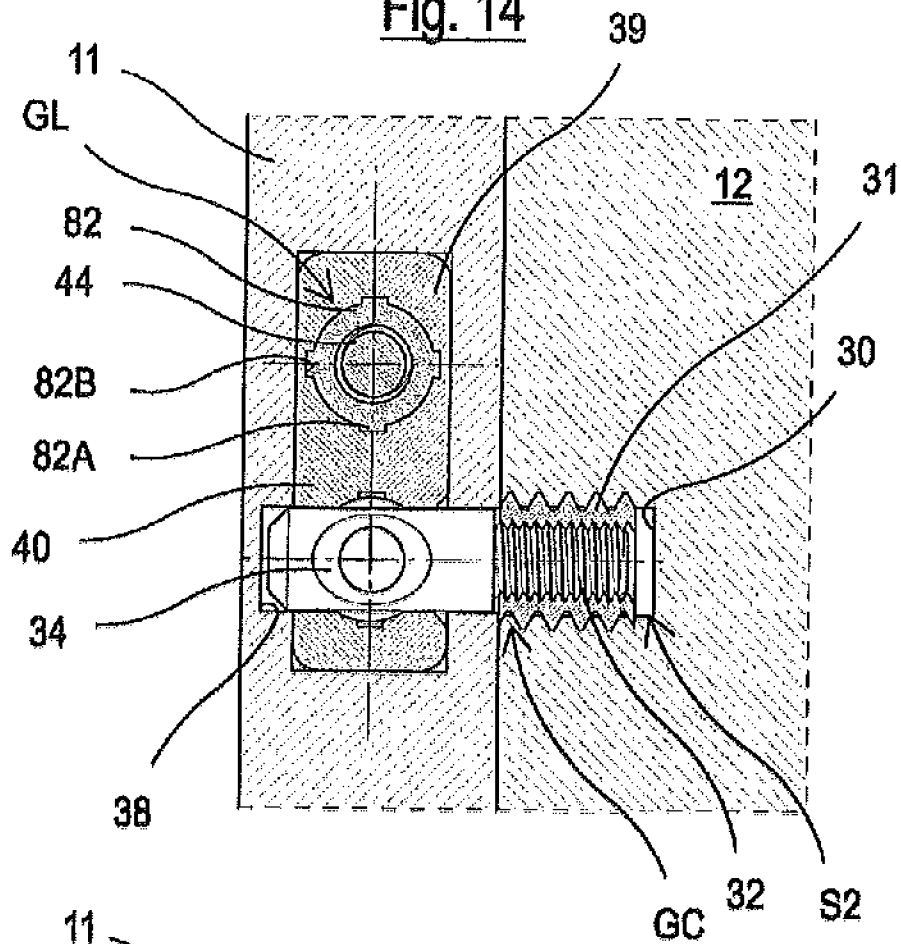


Fig. 14Fig. 15

