



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

DOMANDA NUMERO	102008901611264
Data Deposito	21/03/2008
Data Pubblicazione	21/09/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

MANIGLIA TUBOLARE PER SERRAMENTI.

MANIGLIA TUBOLARE PER SERRAMENTI

Campo di applicazione

La presente invenzione si riferisce ad una maniglia tubolare per serramenti secondo il preambolo della rivendicazione principale.

5 La maniglia di cui trattasi si inserisce nel settore industriale della produzione di accessori per serramenti ed è destinata ad essere montata mediante mezzi di fissaggio su pareti di serramenti ovvero su ante di porte, portoni, portefinestre finestre o similari, formate da profili in metallo, in PVC o in altri materiali.

Stato della tecnica

10 Attualmente come è noto, sono disponibili in commercio numerose differenti soluzioni meccaniche per fissare maniglie di tipo tubolare alle pareti di serramenti. Tali soluzioni hanno generalmente in comune il fatto di prevedere un elemento sporgente dalla parete del serramento su cui fissare la maniglia, il quale è vincolato alla stessa parete solitamente mediante un dado (o rosetta). Su quest'ultimo è impegnata, mediante un grano, una borchia metallica resa solidale alla 15 maniglia mediante opportuni mezzi di fissaggio.

In accordo con una forma realizzativa molto comune, illustrata nella figura A allegata, la borchia B è meccanicamente montata per avvitamento ad una estremità del corpo tubolare C della maniglia D. Più in dettaglio, l'elemento sporgente E è costituito da una asta filettata che attraversa il profilo F da una parete all'altra in corrispondenza di due fori tra loro allineati, attestandosi con un 20 corpo di testa N su una parete del profilo F e impegnandosi in bloccaggio con la ghiera G sulla parete opposta. L'asta filettata E porta avvitato alla sua estremità libera un perno H provvisto di una cava anulare I per l'inserimento di un grano di bloccaggio L inserito in un primo foro passante ricavato sulla estremità tubolare C della maniglia D ed in un secondo foro passante in linea con il primo ricavato sulla borchia B.

25 I mezzi di fissaggio per le maniglie attualmente presenti sul mercato richiedono pertanto

solitamente in accordo con quanto sopra descritto, la predisposizione di due fori ricavati sulle due pareti opposte del serramento. Ciò va ovviamente a discapito dell'aspetto estetico complessivo del serramento, dal momento che quest'ultimo viene forato anche nella parete non destinata a ricevere la maniglia cosicché la vite filettata risulta visibile dall'esterno.

5 Al fine di superare questo inconveniente più recentemente è stata prevista una maniglia descritta nella domanda PD2005A000238 a nome della stessa richiedente ed illustrata nella figura B allegata provvista di mezzi di fissaggio comprendenti un elemento di trattenimento R collegabile all'asta filettata E ed inseribile all'interno del serramento F attraverso un foro M per andare in battuta sulla faccia interna Pi della parete P e per trattenere così l'asta filettata E sulla parete P.

10 La suddetta soluzione di maniglia pur risolvendo il problema estetico sopra esposto connesso alla perforazione dell'infisso si è dimostrata nella pratica non scevra di inconvenienti.

Infatti attualmente, le maniglie ottenute mediante un unico corpo tubolare con le estremità piegate e rivolte verso la parete del serramento, impiegano borchie che vengono fissate per avvitamento alle estremità del corpo tubolare della maniglia. Allo scopo, le estremità del corpo 15 tubolare necessitano di essere internamente lavorate per la realizzazione delle filettature interne necessarie a realizzare l'impegno con le corrispondenti filettature esterne previste sulle borchie.

Il bloccaggio della maniglia al serramento avviene attraverso un grano che si impegna, passando attraverso un foro passante ricavato sulla estremità del corpo tubolare e sulla borchia, ad un perno inserito a misura nella borchia ed avvitato all'asta filettata vincolata al serramento.

20 Un inconveniente delle maniglie del tipo noto sopra descritto, risiede nella lavorazione laboriosa che è necessario realizzare alle estremità del corpo tubolare per ricavare internamente la filettatura all'impegno con la borchia. Ulteriormente, la necessità di filettare internamente le estremità del corpo tubolare della maniglia impongono di utilizzare spessori per il corpo tubolare sufficientemente elevati onde rendere possibile di realizzare per incisione ed asportazione di 25 materiale la filettatura interna al corpo tubolare.

Sono note maniglie con corpo tubolare in corpo unico le quali alloggiano a ciascuna estremità del corpo tubolare una borchia avente una slitta sporgente che si inserisce in una pista ricavata nella borchia. Quest'ultima è quindi trattenuta mediante un grano passante impegnanti in fori allineati ricavati nel corpo tubolare e nella borchia. Tale soluzione pur superando molti degli 5 inconvenienti della tecnica attualmente nota non consente una semplicità di impiego a causa della forma non particolarmente studiata della pista che non consente di trattenere in modo ottimale la borchia sul corpo tubolare in particolare in fase di montaggio.

Sono altresì note maniglie comprendenti un corpo tubolare di presa sosta collegato al serramento da due elementi distanziali tubolari fissati ortogonalmente all'elemento tubolare di presa. 10 In questo caso, gli elementi distanziali sono fissati all'elemento tubolare di presa attraverso un tirante avente la testa vincolata alla borchia ed il gambo impegnato in un foro filettato ricavato sul corpo tubolare di presa della maniglia. Grazie a tale meccanismo la borchia risulta automaticamente fissata alla estremità dei distanziali per essere quindi vincolata in modo tradizionale con perno e grano all'asta filettata solidale al serramento.

15 È importante considerare che la borchia necessita di essere saldamente ancorata al corpo tubolare della maniglia dato che deve resistere alle numerose sollecitazioni meccaniche conseguenti alla apertura ed alla chiusura del serramento attraverso l'impugnatura della maniglia.

È infatti inopportuno demandare la resistenza meccanica, in particolare lo sforzo di trazione al solo grano, che sarebbe infatti sottoposto ad un eccessivo sforzo di taglio.

20 Presentazione dell'invenzione

In questa situazione, pertanto, scopo della presente invenzione è quello di eliminare gli inconvenienti della tecnica nota sopra citata, mettendo a disposizione una maniglia tubolare per serramenti che possa essere fissata in modo agevole alle pareti dei serramenti e che risulti operativamente del tutto affidabile.

25 Un altro scopo della presente invenzione è di mettere a disposizione maniglia tubolare per

serramenti che sia di semplice ed economica realizzazione.

Breve descrizione dei disegni

Le caratteristiche tecniche dell'invenzione, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sottoriportate ed i vantaggi della stessa risulteranno 5 maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- la Figura 1 mostra una vista prospettica di una prima forma realizzativa di maniglia tubolare per serramenti secondo l'invenzione ottenuta in corpo unico;

10 - la Figura 2 mostra una vista prospettica in esploso della maniglia secondo l'invenzione rappresentata solo parzialmente ed in accordo con una forma realizzativa preferita;

- la Figura 3 mostra una vista laterale in esploso della maniglia illustrata in Figura 1, associata alla parete di un serramento;

- la Figura 4 mostra una vista laterale di un particolare ingrandito della maniglia illustrata 15 nelle precedenti figure relativo ad una borchia;

- la Figura 5 mostra una vista in sezione di una seconda forma realizzativa di maniglia tubolare per serramenti secondo l'invenzione rappresentata solo parzialmente e con il corpo tubolare formato da una colonnina e da distanziali.

Descrizione dettagliata

20 Con riferimento agli uniti disegni è stata indicata nel suo complesso con 1 una maniglia tubolare per serramenti oggetto della presente invenzione.

Essa è destinata ad essere montata su di un serramento F, tipicamente sulla parete P di una porta in particolare di vetro, mediante mezzi di fissaggio indicati genericamente con 2.

Ovviamente, senza per questo uscire dall'ambito di protezione della presente privativa, il 25 serramento F potrà essere di qualsiasi tipo, come ad esempio una finestra, una porta, una

portafinestra od un portone, e potrà essere realizzato con profili in metallo, in PVC od in altri materiali.

La maniglia 1 comprende un corpo tubolare 3 sagomato realizzato in materiale plastico o preferibilmente in materiale metallico, quale ad esempio alluminio, ottenuto in accordo con 5 l'esempio realizzativo delle figure 1-3, in corpo unico con una porzione di impugnatura 3' raccordata con continuità a due porzioni di estremità 3'' rivolte verso la parete P del serramento a cui sono destinati a collegarsi. Le porzioni di impugnatura e di estremità sono prodotte in corpo unico ad esempio mediante stampaggio o piegatura.

Come si può osservare in particolare nella Figura 3, il dispositivo di aggancio 1 comprende 10 un'asta filettata 4, la quale è fissata ortogonalmente alla parete P del serramento F e presenta una porzione sporgente 5 destinata al fissaggio della maniglia 1.

L'asta filettata 4 potrà essere fissata al serramento in modo di per sé tradizionale come ad esempio descritto nel brevetto PD2005A000238 della stessa richiedente, ovvero potrà essere fissata inserendo l'asta 4 attraverso un foro ricavato passante nella parete P con la testa 6 mantenuta in 15 battuta su una prima faccia della parete del serramento mediante un dado avvitato sulla faccia opposta della stessa parete P.

I mezzi di fissaggio 2 sono preferibilmente previsti identici per ciascuna estremità 8 del corpo tubolare 3, e comprendono due borchie 7 metalliche di conformazione sostanzialmente cilindrica provviste internamente di una sede coassiale 9 e ciascuna impegnabile meccanicamente all'interno di 20 una estremità del corpo tubolare 3.

Sulla testa libera dell'asta filettata 4 è avvitabile un perno 10 provvisto allo scopo di un foro coassiale contro-filettato. Il perno 10 viene avvitato fino a trattenere l'asta 4 rigidamente fissata alla parete P del serramento F eventualmente con l'interposizione di una rondella o piattina 25. Allo scopo di fissare alla parete in maniera rigida il perno 10, l'estremità di quest'ultimo rivolta verso la 25 parete P presenta una base allargata di forma esagonale per l'inserimento di uno strumento di

manovra, solitamente costituito da una chiave.

A sua volta, il perno 10 è meccanicamente collegabile con accoppiamento di forma alla sede interna 9 della borchia 7.

Il perno 10 è ulteriormente fissato alla borchia 7 mediante un grano 11 passante attraverso un 5 primo foro filettato 12 ricavato nello spessore del corpo tubolare 3 in corrispondenza della sua estremità 8, ed un secondo foro filettato 13 allineato con il primo 12, ricavato nella borchia 7 in modo che il grano raggiunga la sede coassiale interna 9 ove è alloggiato il perno 10 per andare ad impegnarsi in una sua cava anulare 14.

La forma affusolata della cava 14 e dell'omologa punta del grano 15 consentono, 10 accoppiandosi in battuta, di forzare la maniglia 1 contro la parete del serramento F.

Alla estremità del perno 10 è destinata ad andare in appoggio sulla parete P del serramento F, è inoltre prevista una base allargata a sezione esagonale per l'applicazione di uno strumento di manovra, come ad esempio una chiave, durante il montaggio del dispositivo 1 sul serramento F.

Secondo l'idea alla base della presente invenzione, i mezzi di fissaggio 2 comprendono 15 ulteriormente una slitta sporgente 16 dalla superficie interna del corpo tubolare 3 impegnantesi in una pista 17 ricavata esternamente alla borchia 7, dotata di fine corsa 18 in corrispondenza del quale il primo foro 12 ed il secondo foro 13 risultano tra loro allineati.

La slitta 16 agisce trasversalmente contro le pareti della pista 17 producendo la resistenza meccanica necessaria a garantire l'ancoraggio della borchia 7 al corpo tubolare 3.

20 Vantaggiosamente, la slitta 16 è in forma di sporgenza anulare predisposta attorno al primo foro 12, come evidenziato nella parte in sezione della figura 3, realizzata diametralmente attraverso tale foro 12 ed è ottenuta per punzonatura o stampaggio del corpo tubolare 3. Il secondo foro 13 è predisposto alla estremità della pista 17 in modo che quando la slitta 16 arriva a fine corsa 18 i due fori 12, 13 risultano allineati.

25 La pista 16 si sviluppa preferibilmente con una componente 17' orientata in direzione assiale

lungo l'asse della borchia 7 per consentire l'inserimento di quest'ultima nel corpo tubolare 3, e con una componente orientata circonferenzialmente 17'' cioè trasversalmente rispetto alla direzione assiale per concorrere a vincolare meccanicamente la borchia 7 al corpo tubolare 3.

Secondo la presente invenzione la suddetta pista 17 ha un primo tratto 17' longitudinale 5 disposto parallelamente lungo l'asse della borchia 7, ed un secondo tratto 17'' disposto lungo una circonferenza della borchia 7 a partire dalla estremità interna del tratto longitudinale 17'. Così facendo la pista assume una forma ad L che presenta numerosi vantaggi.

Il primo tratto 17' longitudinale serve ad inserire la borchia 7 all'interno del corpo tubolare 3 fino a farle raggiungere una posizione leggermente incassata atta ad evitare di metterla in contatto 10 con la parete in vetro P della porta a maniglia montata.

A maniglia 1 montata con il grano 15 fissato nei fori 12 e 13, il secondo tratto circonferenziale 17'' esercita una forza di reazione ortogonale a quella esercitata dall'azionamento della maniglia e trasmessa dal grano e dalla slitta sporgente 16. In fase di montaggio della maniglia 1 il secondo tratto circonferenziale 17'' svolge la funzione di trattenere la borchia 7 nel corpo tubolare 3.

15 Vantaggiosamente per quest'ultimo scopo, in corrispondenza del fine corsa 18 del secondo tratto circonferenziale 17'' della pista è predisposto almeno un nasello sporgente 60 suscettibile di deformarsi al passaggio della slitta sporgente 16 allorché la borchia 7 è forzata ad inserirsi nel corpo tubolare 3.

Preferibilmente sono predisposti due naselli contrapposti sui fianchi della pista 17 come 20 illustrato in figura 4.

Una volta superato il nasello 60, la slitta sporgente 16 risulta trattenuta nella posizione di fine corsa 18 consentendo di eliminare i laschi ed evitando in fase di montaggio la fuoriuscita della borchia 7 dal corpo tubolare 3.

Per consentire alla borchia 7 di superare il nasello 60 è possibile fare forza con una chiave 25 agendo sulla porzione sagomata ad esagono della sede coassiale 9.

Questa soluzione di trattenimento della borchia 7 nel corpo tubolare si è dimostrata più semplice da realizzare ed operativamente migliore rispetto ad altre soluzioni già note nello stato della tecnica che prevedono di trattenere la borchia nel corpo tubolare 3 mediante la predisposizione di una precisa interferenza ad esempio ottenuta realizzando la borchia con almeno un tratto di forma 5 leggermente conica.

In accordo con il secondo esempio realizzativo di maniglia illustrato in figura 5, il corpo tubolare 3 è ottenuto con una colonnina, in particolare diritta, fungente da impugnatura 3'', e con due o più porzioni di estremità 3'' fungenti da distanziali per fissare a distanza la colonnina diritta alla parete P del serramento.

10 I due distanziali 3'' hanno un primo profilo finale circolare ed un secondo profilo finale sagomato per andare in appoggio sulla superficie esterna della colonnina 3'.

Ciascun distanziale 3'' è fissato alla colonnina 3' mediante una vite 61 avente il gambo 62 inserito in un foro passante 63 ricavato sulla borchia 7 e la testa 64 disposta in battuta su uno spallamento 65 ricavato sul fondo della sede coassiale 9. L'estremità del gambo 62 della vite 61 si 15 impegna in una madrevite 66 solidale alla colonnina 3' e preferibilmente ottenuta mediante una bussola internamente filettata saldata in sporgenza sulla superficie esterna della stessa colonnina 3'.

L'invenzione così concepita raggiunge pertanto gli scopi prefissi.

Ovviamente, essa potrà assumere, nella sua realizzazione pratica anche forme e configurazioni diverse da quella sopra illustrata senza che, per questo, si esca dal presente ambito di 20 protezione.

Inoltre tutti i particolari potranno essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti e le dimensioni, le forme ed i materiali impiegati potranno essere qualsiasi a seconda delle necessità.

RIVENDICAZIONI

1. Maniglia tubolare per serramenti comprendente un corpo di supporto tubolare per la presa della maniglia, mezzi di fissaggio atti a collegare meccanicamente ad un serramento almeno una estremità di detto corpo tubolare rivolta verso detto serramento, detti mezzi di fissaggio comprendendo:
 - almeno una asta filettata destinata ad essere fissata a detto serramento;
 - almeno una borchia impegnabile meccanicamente a detta almeno una estremità di detto corpo tubolare;
 - almeno un perno impegnabile per avvitamento a detta asta filettata inseribile in una sede coassiale di detta borchia e vincolabile meccanicamente a quest'ultima borchia mediante un grano passante attraverso un primo foro ricavato su detto corpo tubolare ed un secondo foro allineato al primo e ricavato in detta borchia per inserirsi in una cava di detto perno;caratterizzato dal fatto di comprendere una slitta sporgente dalla superficie interna di detto corpo tubolare ed impegnantesi in una pista ricavata esternamente su detta borchia, dotata di fine corsa in corrispondenza del quale detti primo e secondo foro risultano tra loro allineati, detta pista sviluppandosi con forma sostanzialmente ad L avente un primo tratto orientato in direzione assiale lungo detta borchia per consentire l'inserimento di quest'ultima in detto corpo tubolare, e con almeno un secondo tratto orientato circonferenzialmente ovvero trasversalmente rispetto a detta direzione assiale per concorrere a vincolare meccanicamente detta borchia a detto corpo tubolare.
- 20 2. Maniglia tubolare secondo la rivendicazione 1, in cui detta slitta è in forma di sporgenza sostanzialmente anulare predisposta attorno a detto primo foro.
3. Maniglia tubolare secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, in cui detto secondo foro è predisposto alla estremità di detta pista.
4. Maniglia tubolare secondo la rivendicazione 1, in cui detta slitta è ottenuta per punzonatura 25 o stampaggio di detto corpo tubolare.

5. Maniglia tubolare secondo la rivendicazione 1, in cui in corrispondenza del fine corsa del secondo tratto circonferenziale di detta pista è predisposto un nasello sporgente suscettibile di deformarsi al passaggio della slitta sporgente allorché la borchia è forzata ad inserirsi nel corpo tubolare.

5 6. Maniglia tubolare secondo la rivendicazione 5, in cui la slitta sporgente, superato il nasello è trattenuta da quest'ultimo contro il fine corsa per eliminare i laschi ed evitare in fase di montaggio di detta maniglia la fuoriuscita di detta borchia da detto corpo tubolare.

7. Maniglia tubolare secondo la rivendicazione 1, in cui il corpo tubolare è ottenuto con una colonnina, in particolare diritta, fungente da impugnatura e con due o più distinte porzioni di 10 estremità fungenti da distanziali, ciascuna essendo fissata a detta colonnina mediante una vite dotata di un gambo inserito in un foro passante ricavato assialmente nella borchia ed impegnantesi in una madrevite solidale a detta colonnina, e di una testa disposta in battuta su uno spallamento ricavato sul fondo della sede coassiale di detta borchia.

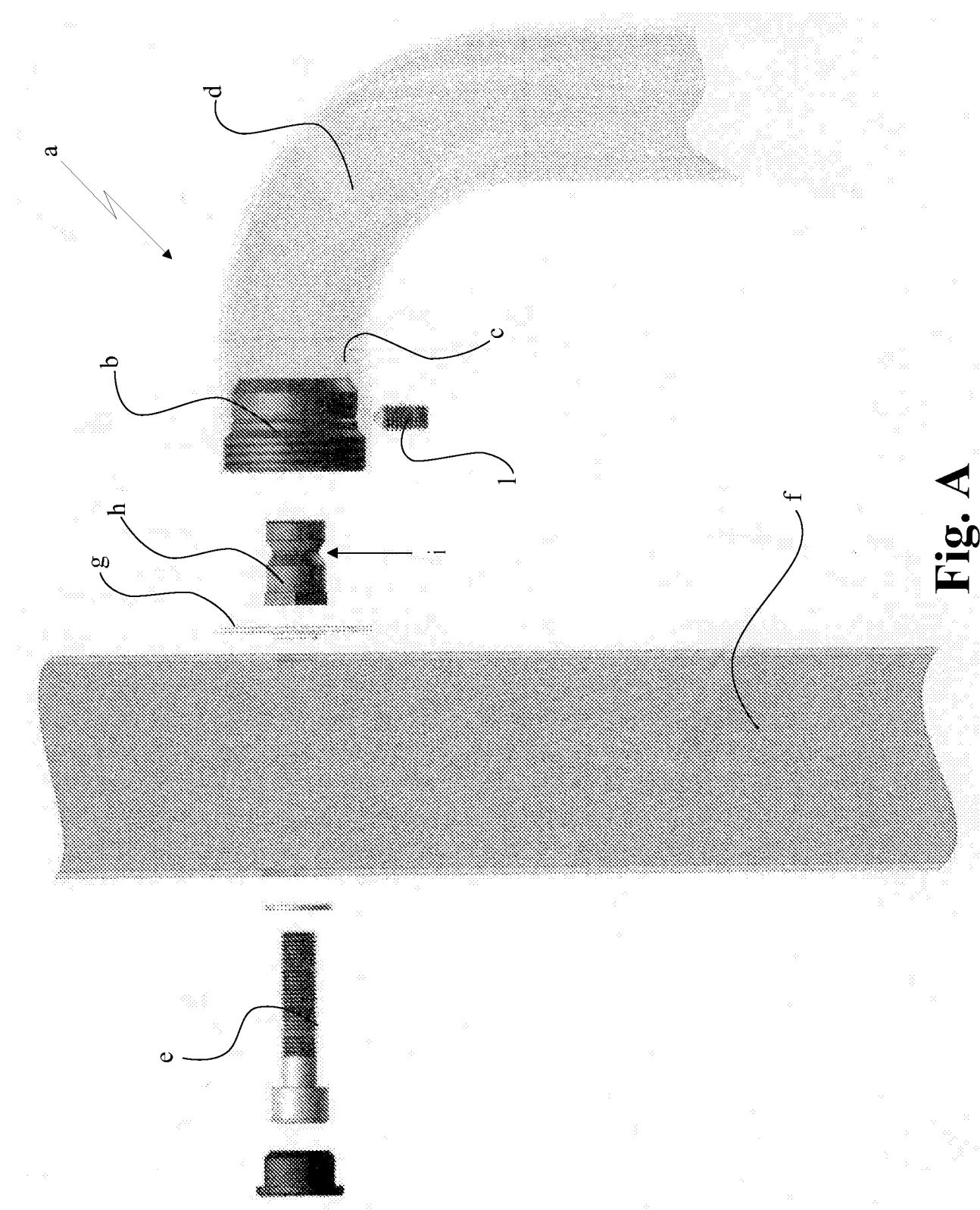


Fig. A

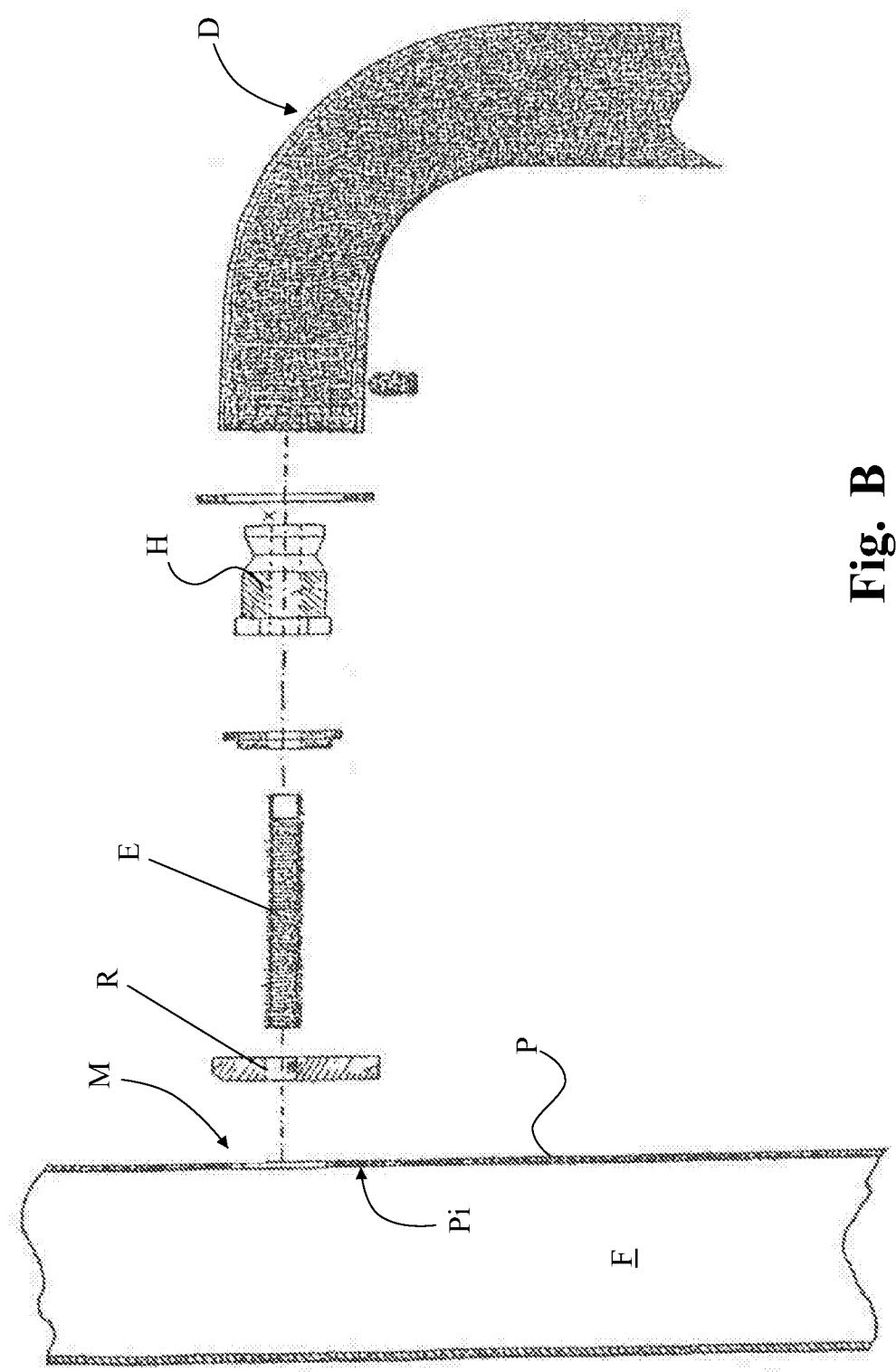


Fig. B

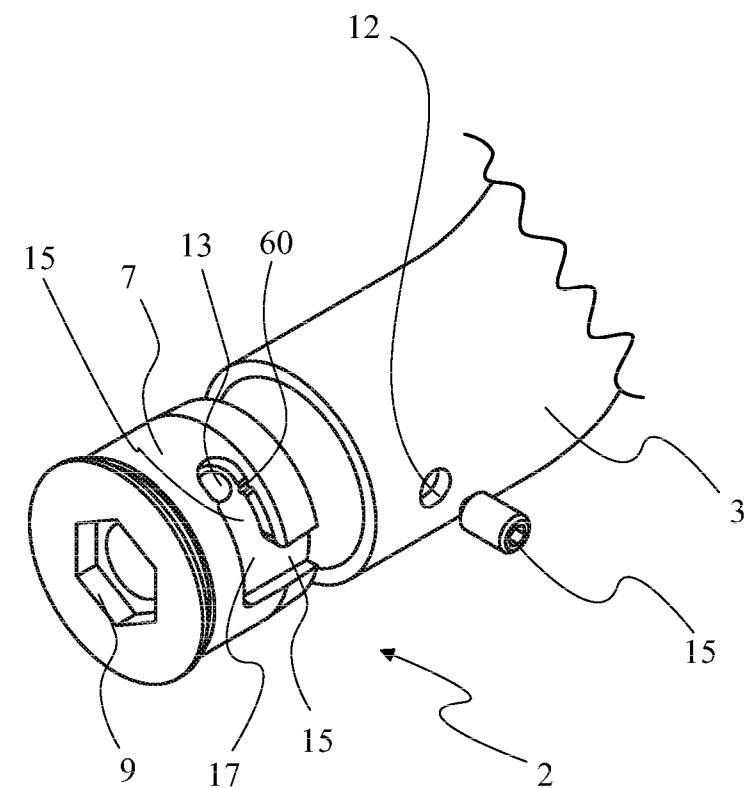
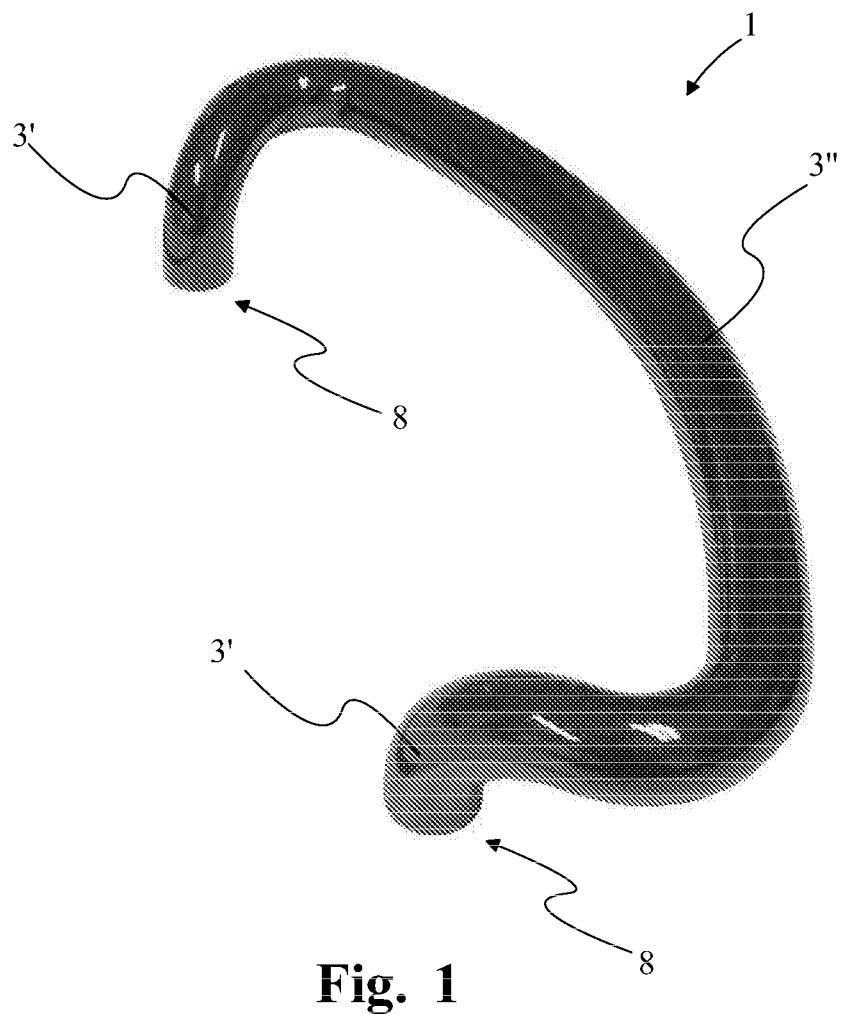
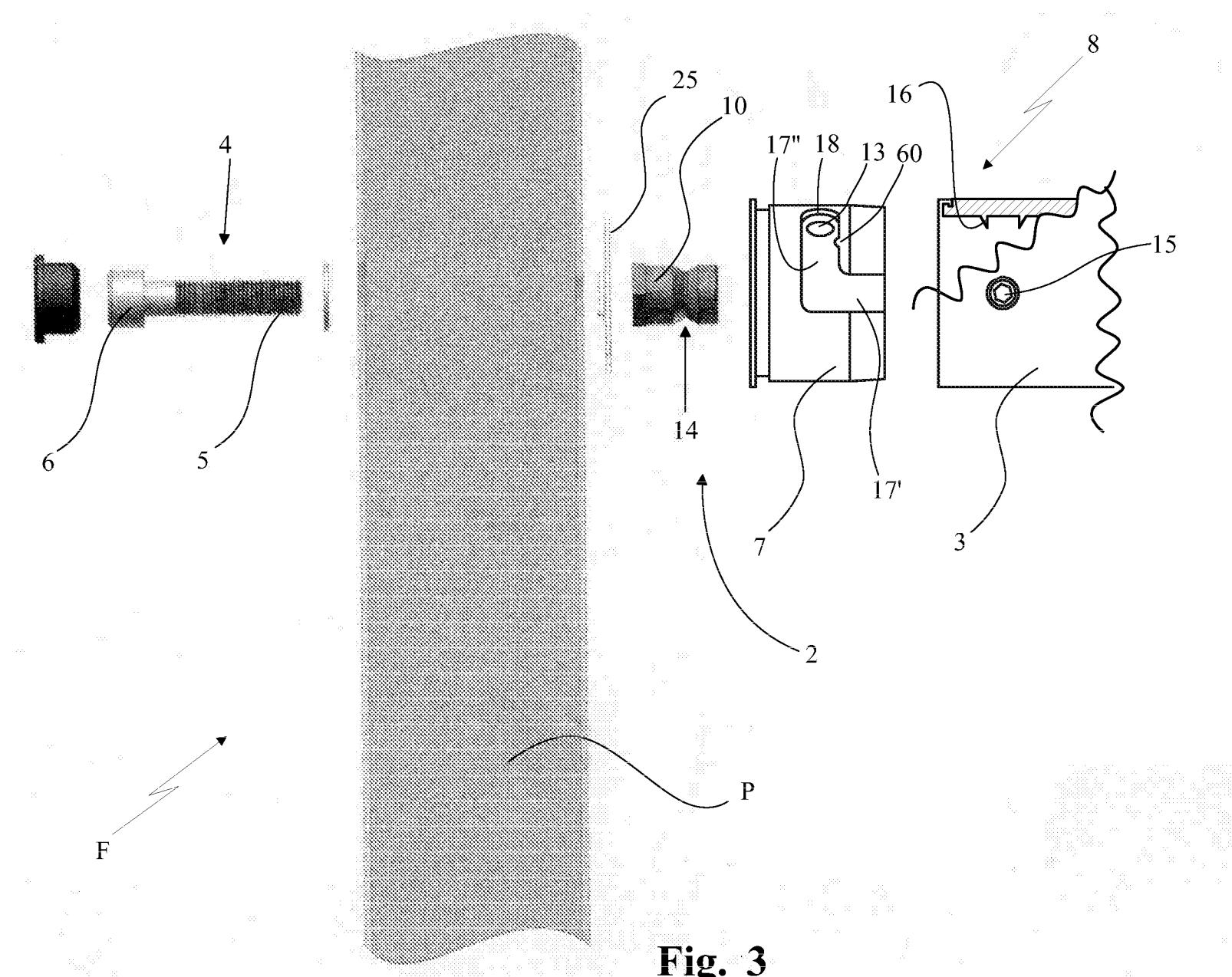


Fig. 3



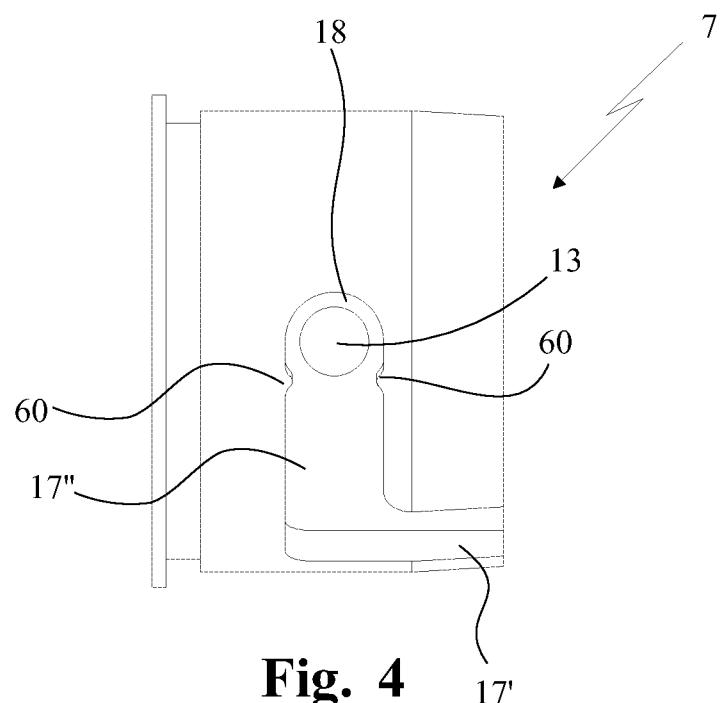


Fig. 4

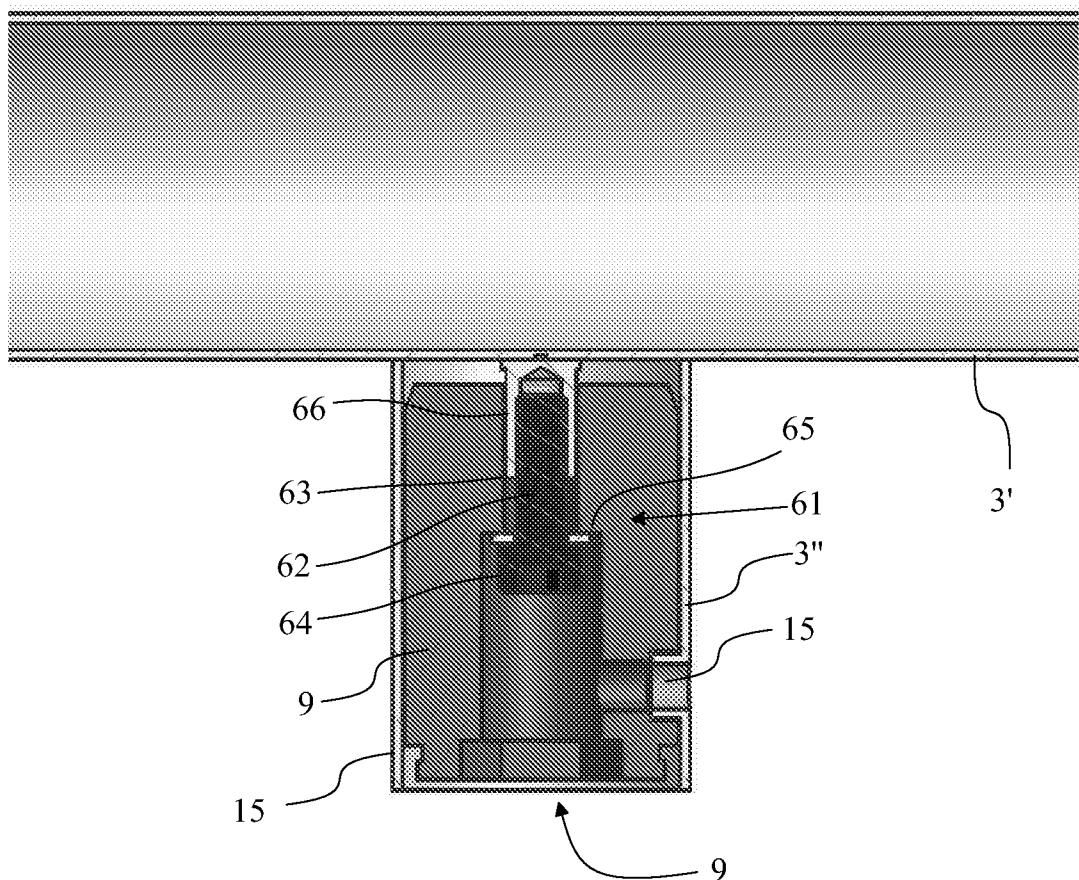


Fig. 5