

# ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901885059A1

Publication Date

20120428

Applicant

TERNO SCORREVOLI SRL

Title

STAFFA A INNESTO FRONTALE PER CARRELLINI DI ANTE O PORTE  
SCORREVOLI

Descrizione della domanda di brevetto per invenzione industriale dal  
titolo:

“Staffa a innesto frontale per carrellini di ante o porte scorrevoli”

A nome: Terno Scorrevoli s.r.l.

5

### Descrizione

La presente invenzione si riferisce a una staffa a innesto frontale per  
carrellini di ante o porte scorrevoli.

Più in particolare, la presente invenzione si riferisce a una staffa a innesto  
frontale, con stabilizzazione automatica dei carrellini abbinati ad ante di  
10 armadi o a porte scorrevoli azionate manualmente.

Come è noto, gli armadi che formano parte dell'arredamento delle  
abitazioni, così come quelli disposti in negozi e uffici, comprendono una  
pluralità di ante che possono aprirsi a sbalzo o scorrere lungo binari o  
guide superiori e inferiori. Gli armadi provvisti di ante scorrevoli  
15 presentano il vantaggio di limitare gli ingombri, dal momento che le ante  
stesse non occupano spazio una volta aperte; la mancanza di ingombri  
delle ante rende gli armadi di questo genere adatti a sfruttare meglio lo  
spazio, talvolta limitato, dei vari locali. Anche sotto il profilo estetico gli  
armadi con ante scorrevoli sono apprezzati, poiché la loro superficie  
20 frontale è priva di cerniere o altri elementi metallici che potrebbero  
alterare la linearità dell'insieme. Lo stesso vale in relazione alle porte  
scorrevoli, che chiudono un vano e separano due ambienti tra loro.

Con riferimento particolare ma non esclusivo alle porte di separazione di  
ambienti, le note forme di realizzazione che ne determinano lo  
25 scorrimento prevedono appositi dispositivi per il collegamento, nella loro

- parte superiore, a carrellini che scorrono lungo corrispondenti guide. Queste ultime, generalmente costituite da profilati metallici sagomati, sono fissate a parete in corrispondenza o in prossimità del livello corrispondente al bordo superiore dell'anta che forma la porta. Il
- 5 collegamento tra l'anta e il carrellino, provvisto di rotelle che scorrono lungo o entro la guida, si realizza attraverso una staffa sagomata, fissata al bordo superiore dell'anta medesima; tale collegamento risulta però difficoltoso, dato che le ante devono essere tenute sospese a un'altezza precisa mentre avviene il vincolo tra la staffa e un carrellino.
- 10 Il citato vincolo comporta la stabilizzazione di una testina sporgente dal carrellino e in genere conformata a fungo rispetto alla staffa sagomata, che avviene mediante una vite, un bullone o equivalenti.
- Per ovviare a questi inconvenienti, che si manifestano anche all'atto dello smontaggio delle ante, è stata ideata dalla stessa richiedente la soluzione
- 15 descritta nel brevetto italiano n. 259.744 depositato il 24/5/2004. La privativa riguarda una staffa che permette, all'atto del montaggio delle porte o ante di armadi, l'innesto e la stabilizzazione automatici della testina dei carrellini rispetto alle rispettive staffe. Queste ultime sono provviste, su una testata, di un'imboccatura a invito per la testina a fungo
- 20 del rispettivo carrellino; la testina, una volta inserita nell'imboccatura, è bloccata da una linguetta articolata alla staffa e tensionata da una molla. In particolare, la testina a fungo è agganciata in un incavo di detta linguetta, che viene sospinta dalla molla in direzione della testina medesima. Questa soluzione è indubbiamente vantaggiosa in quanto,
- 25 rispetto alle tradizionali forme di realizzazione, non richiede l'utilizzo di

viti o simili per il bloccaggio tra staffa e testina del carrellino; tale bloccaggio, infatti, si realizza automaticamente grazie alla linguetta tensionata dalla molla. E' stato tuttavia rilevato che anche questa soluzione evidenzia alcuni inconvenienti. Anzitutto, dato che il

5 collegamento tra carrellino e staffa avviene su una testata di quest'ultima, si rende necessario posizionare l'anta stessa al di sotto del carrello e, successivamente, sollevarla e spostarla lateralmente. In questo modo si aumenta inevitabilmente lo spazio vuoto tra pavimento e anta, dato che quest'ultima va sollevata, e si crea quindi un effetto antiestetico. Altre

10 note staffe del genere comportano un laborioso intervento manuale per il loro fissaggio al carrellino e, oltretutto, rimangono in vista, creando anche in questo caso un rilevante effetto antiestetico.

Scopo della presente invenzione è quella di ovviare agli inconvenienti sopra lamentati.

- 15 Più in particolare, lo scopo della presente invenzione è quello di provvedere una staffa a innesto frontale per carrellini di ante o porte scorrevoli che consente di effettuare in modo rapido e preciso il collegamento tra ante e carrellino, mantenendo uno spazio estremamente limitato tra porta e pavimento.
- 20 Ulteriore scopo dell'invenzione è quello di provvedere una staffa come sopra definita atta a stabilizzare automaticamente le singole ante o porte rispetto ai carrellini, senza necessità di ricorrere ad attrezzi per l'avvitamento di viti o simili.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di provvedere una staffa a innesto frontale priva di parti sporgenti e a vista, quindi tale da evitare inconvenienti di ordine estetico.

5 Ulteriore scopo dell'invenzione è quello di mettere a disposizione degli utilizzatori una staffa a innesto frontale per carrellini di ante o porte scorrevoli atta a garantire un elevato livello di resistenza e affidabilità nel tempo, tale inoltre da potere essere facilmente ed economicamente realizzata.

10 Questi e altri scopi ancora vengono raggiunti dalla staffa a innesto frontale per carrellini di ante o porte scorrevoli della presente invenzione che comprende un basamento provvisto di fori passanti per il suo fissaggio con viti al bordo superiore di dette ante o porte, e che si caratterizza fondamentalmente per il fatto che il basamento definisce centralmente una estesa porzione rialzata nella quale è formata una sede  
15 che si sviluppa ortogonalmente rispetto all'asse longitudinale della staffa a partire da un'imboccatura aperta su uno dei contrapposti lati lunghi della staffa medesima, detta sede essendo destinata ad accogliere la porzione inferiore di un perno uscente dalla parte inferiore dell'intelaiatura di ciascun carrellino.

20 Le caratteristiche costruttive e funzionali della staffa a innesto frontale per carrellini di ante o porte scorrevoli della presente invenzione potranno essere meglio comprese dalla dettagliata descrizione che segue, fatta con riferimento alle allegate tavole di disegni che ne rappresentano forme di realizzazione preferite e non limitative e in cui:

- la figura 1 rappresenta schematicamente, in vista prospettica, la staffa a innesto frontale della presente invenzione, nonché il carrellino al quale viene collegata;
- la figura 2 rappresenta schematicamente, in vista prospettica, la stessa staffa a innesto frontale collegata a un carrellino;
- la figura 3 rappresenta schematicamente, in vista esplosa, la staffa della presente invenzione e parte del carrellino;
- la figura 4 rappresenta schematicamente, in vista dall'alto, la stessa staffa nella posizione prossima all'aggancio del carrellino;
- la figura 5 rappresenta schematicamente, in vista dall'alto, la stessa staffa collegata al carrellino;
- la figura 6 rappresenta schematicamente, in vista prospettica, una coppia di staffe della presente invenzione parzialmente incassate lungo il bordo superiore di un'anta, nonché il carrellino scorrevole nella rispettiva guida;
- la figura 7 rappresenta schematicamente, in vista prospettica, una coppia di staffe della presente invenzione parzialmente incassate lungo il bordo di un'anta, nonché il carrellino scorrevole nella rispettiva guida posta superiormente all'anta stessa;
- le figure 8 e 9 rappresentano schematicamente, in vista prospettica, altrettante possibilità di utilizzo della staffa della presente invenzione;
- la figura 10 rappresenta schematicamente, in vista esplosa, la staffa della presente invenzione secondo una forma alternativa e preferita di realizzazione;
- la figura 11 rappresenta schematicamente, in vista dall'alto, la staffa di figura 10 in posizione prossima all'aggancio del carrellino;

la figura 12 rappresenta schematicamente, in vista dall'alto, la stessa staffa agganciata al carrellino.

Con riferimento alle citate figure, la staffa a innesto frontale della presente invenzione, indicata nel complesso con 10 alle figure 1 e 2,  
5 comprende un basamento 12, a pianta sostanzialmente rettangolare, provvisto di contrapposti fori passanti 14 per il suo fissaggio con viti 13 al bordo superiore dell'anta o porta, indicata con 16 alle figure 6 e 7.

L'anta 16 può essere realizzata in legno, plastica, laminati o altro materiale idoneo, oppure in vetro come sarà precisato più avanti.

10 Nella forma di realizzazione preferita di cui alle figure, il basamento 12 definisce centralmente una estesa porzione rialzata 18, nella quale è formata una sede 20 atta ad accogliere l'estremità inferiore di un perno 22 abbinato a un carrellino 24. Detto ultimo, di tipo in sé noto, comprende un'intelaiatura 26 che supporta due coppie di rotelle 28 atte a  
15 scorrere in un profilato di guida, quale ad esempio quello indicato con 30 alle figure da 6 a 9. Le figure 6 e 7 illustrano, relativamente al profilato 30, i mezzi che lo vincolano a parete e che, esemplificativamente, sono costituiti da squadrette metalliche 31. Il perno 22, che fuoriesce centralmente dalla parte inferiore dell'intelaiatura 26, è destinato ad  
20 accoppiarsi con la staffa 10 stabilizzandosi nella sede 20, come più avanti specificato in dettaglio. La sede 20 si sviluppa secondo una direzione ortogonale rispetto all'asse longitudinale della staffa 10 a partire da un'imboccatura 21 aperta su uno dei contrapposti lati lunghi della staffa medesima, in particolare sul lato rivolto al carrellino 24 abbinato al  
25 profilato 30. Detta staffa 10 è provvista, in adiacenza alla sede 20, di una

cavità 32 nella quale è alloggiata una molla elicoidale 34; un rivetto 36 è innestato nella molla 34 in modo che la sua testa sporgente 38 sia rivolta in direzione della sede 20.

Tra la cavità 32 e la sede 20 è realizzato, sulla porzione rialzata 18, un  
5 foro passante 40 destinato ad accogliere un ribattino 42.

Alla staffa 10 è abbinata una piastrina sagomata 44, che sormonta la porzione rialzata 18 alla quale è collegata attraverso il ribattino 42; detta piastrina sagomata, pertanto, ha la possibilità di ruotare almeno in parte sul piano definito dalla porzione rialzata 18. La piastrina sagomata 44,  
10 che è provvista di foro passante 45 nel quale si innesta lo stelo del ribattino 42, presenta sul lato rivolto alla sede 20 un'appendice 46 che definisce un gancio avente profilo semicircolare; detta appendice è atta a circoscrivere in parte la zona del perno 22 prossima all'estremità inferiore e indicata con 23. Il profilo dell'appendice 46 è quindi atto a coniugarsi  
15 con parte dell'estremità 23 di detto perno 22. In posizione adiacente e contrapposta all'appendice 46, la piastrina sagomata 44 è provvista di una solidale aletta 48 ripiegata verso il basso a 90°. L'aletta 48 costituisce l'elemento che agisce in spinta sulla testa 38 del ribattino 36 inserito nella molla elicoidale 34 per comprimere temporaneamente la molla stessa e  
20 aprire l'accesso alla sede 20 per inserire in essa la zona 23 del perno 22 del carrellino 24. L'aletta 48, pertanto, è attestata nella cavità 32 a contatto sistematico con la testa 38 del ribattino 36. La sede 20 della staffa 10 definisce l'imboccatura 21 aperta in direzione della parete alla quale è fissata la guida 30 per il noto carrellino 24, come illustrato in  
25 particolare a figura 6. Il fronte della staffa 10 opposto a quello sul quale



si apre detta imboccatura 21 è accessibile per l'operatore chiamato a fissare l'anta o porta schematizzata con 16 alle figure 6 e 7. Dal fronte accessibile della staffa 10 sporge un'appendice 50 uscente dalla piastrina sagomata 44; detta appendice 50 costituisce la sporgenza sulla quale agire  
5 in spinta per far ruotare in parte la piastrina sagomata 44 e liberare l'imboccatura 21 della sede 20 al fine di inserire in essa la zona 23 del perno 22 uscente dal carrellino 24. Di preferenza, l'appendice 50 presenta frontalmente un incavo a "V" 52 per l'appoggio di un cacciavite con il quale viene spinta in rotazione parziale la piastrina sagomata 44. La  
10 sede 20 è in parte delimitata da un cordolo 54 che si sviluppa al di sopra della porzione rialzata 18 del basamento 12 formandone un rialzo; il cordolo 54 è realizzato in posizione sostanzialmente opposta rispetto alla cavità 32 e viene riscontrato in battuta dall'appendice a gancio 46 della piastrina sagomata 44 nel momento in cui quest'ultima è sospinta dalla  
15 molla 34 e circonda la porzione 23 del perno 22.

La staffa 10 della presente invenzione può essere utilizzata anche su telai in alluminio, come ad esempio illustrato a figura 9 in cui parte di detto telaio è indicata con 56, oppure con cosiddette ganasce 58, illustrate a figura 8, per porte in vetro 60. In quest'ultimi casi, la staffa 10 è fissata al  
20 rispettivo telaio 56 o all'insieme formato dalle ganasce 58 per mezzo di viti a filettatura metrica 62 (figura 3) inserite in fori svasati e filettati 64 del basamento 12 della staffa medesima. Una vite di sicurezza 66, visibile in particolare alle figure 3 e 5, è vantaggiosamente disposta in prossimità della piastrina sagomata 44, dopo aver effettuato il montaggio dell'anta o  
25 porta, per impedire che accidentalmente la stessa piastrina possa

muoversi e determinare l'uscita del perno 22 dalla sede 20 della staffa 10. La vite 66 è agevolmente posizionabile a partire dal fronte esposto della staffa 10 in un'adeguata sede, quale ad esempio quella indicata con 11 a figura 3, ed è dimensionata in modo da riscontrare o accostarsi con la

5 propria testa a una parte del bordo perimetrale della piastrina sagomata 44. Detta ultima presenta complessivamente un'estensione tale da sormontare pressoché per intero la cavità 32, stabilizzando così in essa la molla elicoidale 34.

In fase di assemblaggio, la porta o anta provvista lungo il bordo

10 superiore di una o più staffe 10 viene accostata al perno 22 uscente dal o dai carrellini 24; in particolare, la zona inferiore 23 di detto perno 22 è condotta ad avvicinarsi e a inserirsi nella sede 20 della staffa 10, mentre la piastrina sagomata 44 è sospinta in rotazione parziale a partire dall'appendice 50 per liberare l'accesso all'imboccatura 21 di detta sede

15 20. In seguito, a inserimento effettuato, la piastrina sagomata 44 è rilasciata e la molla elicoidale 34 prima compressa si estende di nuovo, portando in parziale rotazione detta piastrina 44 che circonda con la propria appendice 46 la parte d'estremità 23 del perno 22 del carrellino/i 24. La vite di sicurezza 66 è in seguito posta nella sede prevista per

20 impedire qualsiasi accidentale movimento della piastrina sagomata 44.

In modo noto, il perno 22 del carrellino 24, inferiormente alla porzione 23, è provvisto di una solidale base troncoconica 68 che mantiene il collegamento in trazione con la staffa 10, essendo la sede 20 della staffa medesima conformata in modo complementare.

Le figure da 10 a 12 si riferiscono a una forma di realizzazione alternativa e preferita della staffa a innesto frontale della presente invenzione. In tale forma di realizzazione sono utilizzati gli stessi riferimenti della soluzione descritta in precedenza, talora seguiti da un indice, quanto a componenti e parti comuni, con il corpo staffa nel suo insieme che è indicato con 10' a figura 10. Detta staffa comprende, analogamente alla staffa 10, il basamento 12 con fori passanti 14 ed estesa porzione centrale rialzata 18 con sede 20 per il perno 22 del carrellino 24. La staffa 10' è provvista, in adiacenza alla sede 20, di una cavità 32' a pianta circolare nella quale è disposta una molla elicoidale 34' con orientamento verticale. La cavità 32' è di preferenza delimitata da ulteriori cavità sagomate 70 di alleggerimento del basamento 12. Un foro passante 40' destinato ad accogliere un ribattino 42' è creato tra la cavità 32' e la sede 20. Anche alla staffa 10' è abbinata una piastrina sagomata, indicata con 44'; detta piastrina sorregge la porzione rialzata 18 del basamento 12, alla quale è resa solidale per mezzo del ribattino 42', ed è provvista di un foro passante 45' nel quale si innesta lo stelo del ribattino 42'. La stessa piastrina 44' presenta, sul lato rivolto alla sede 20, un'appendice 46' che si prolunga a formare una parte a profilo tendenzialmente semicircolare 72 atto a circoscrivere almeno in parte la zona del perno 22 prossima all'estremità inferiore, indicata con 23. Sulla piastrina 44' è realizzato almeno un ulteriore foro passante 74, nel quale si impegna l'estremità superiore conica o emisferica 76 di un puntale 78. Il puntale 78 comprende una semiparte inferiore 80 di forma cilindrica o troncoconica, che si innesta nella molla elicoidale 34' disposta nella cavità

32'. Detto puntale 78 è provvisto di un solidale collarino sbalzato 82, che separa la semiparte inferiore 80 da quella superiore 76.

Come già descritto in relazione alla staffa 10, anche nella staffa 10' la sede 20 destinata ad accogliere il perno 22 del carrellino 24 è in parte  
5 delimitata da un cordolo 54', formato in posizione opposta alla cavità 32' e riscontrato in battuta dall'appendice a gancio 46' della piastrina sagomata 44' nel momento in cui quest'ultima circonda la porzione 23 del perno 22. A lato del cordolo 54', in posizione opposta rispetto alle cavità 70, è di preferenza realizzato un esteso svuotamento 84 di  
10 alleggerimento. La stessa piastrina 44' comprende un'appendice 50' con incavo frontale a "V" 52' ed è abbinata a una vite di sicurezza 66' che viene inserita in una sede idonea della staffa 10', quale ad esempio quella indicata con 11' a figura 10.

Il foro passante 74 della piastrina 44' è atto ad accogliere la parte del  
15 puntale 78 che sporge verso l'alto sopra al collarino 82, in modo da stabilizzare la piastrina stessa una volta che la parte a profilo tendenzialmente semicircolare 72 dell'appendice 46' ha circoscritto il perno 22 nella zona 23. E' peraltro da prevedersi che detta piastrina 44' possa essere stabilizzata anche in apertura, cioè quando la sede 20 è  
20 libera, o prima dell'inserimento in essa del perno 22; allo scopo, la piastrina 44' è provvista di un ulteriore foro passante 75, nel quale si innesta a scatto la stessa parte superiore del puntale 78, come illustrato a figura 11.

In fase di assemblaggio, l'unica differenza rispetto a quanto descritto in  
25 relazione alla staffa 10 riguarda la movimentazione della piastrina 44',

specie in presenza del secondo foro 75. In questo caso, a partire dalla situazione di figura 11 in cui detta piastrina è bloccata in apertura, l'estremità superiore conica o semisferica 76 del puntale 78 viene compressa verso il basso per disimpegnare la piastrina stessa e farla  
5 ruotare parzialmente per bloccare il perno 22, con la sua zona inferiore 23', nella sede 20. L'operazione di compressione del puntale 78 può essere svolta anche manualmente, posto che la molla 34' non offre particolare resistenza dovendo solo tenere tensionato verso l'alto il puntale 78; in alternativa è comunque sufficiente l'uso di un cacciavite o  
10 di un attrezzo equivalente per effettuare tale compressione. In seguito, quando la rotazione della piastrina 44' ha condotto il profilo 72 ad abbracciare la parte inferiore 23 dello stelo 22 del carrellino 24, il puntale 78 scatta automaticamente verso l'alto incontrando il foro 74, sotto la spinta della molla 34', bloccando così la piastrina 44' e,  
15 conseguentemente, il carrellino 24 rispetto alla staffa 10'.

Come si può rilevare da quanto precede, sono evidenti i vantaggi che l'invenzione consegue.

La staffa 10 o 10' della presente invenzione permette di fissare in modo estremamente agevole e rapido le ante o porte ai rispettivi carrellini 24  
20 che ne consentono la movimentazione in scorrimento. L'accoppiamento tra la staffa 10 o 10' e il carrellino 24 è realizzabile con immediatezza in quanto avviene secondo una direzione frontale e non richiede, tra l'altro, alcun preventivo sollevamento della porta o anta rispetto al livello preordinato quanto ad altezza dal pavimento. Posto che le staffe 10 e 10'  
25 sono in buona parte incassate nelle porte, anche se si tratta di telai in

alluminio 56 o 58, non si riscontrano inconvenienti di ordine estetico essendo dette staffe celate alla vista. La movimentazione in parziale rotazione della piastrina sagomata 44 o 44' non comporta difficoltà specifiche durante l'assemblaggio, così come risulta agevole l'eventuale  
5 posizionamento in idonea sede 11 o 11' della vite di sicurezza 66.

Benché l'invenzione sia stata sopra descritta con particolare riferimento a una sua forma di realizzazione, data a scopo esemplificativo e non limitativo, numerose modifiche e varianti appariranno evidenti a un esperto del ramo alla luce della descrizione sopra riportata. La presente  
10 invenzione, pertanto, intende abbracciare tutte le modifiche e le varianti che rientrano nello spirito e nell'ambito protettivo delle rivendicazioni seguenti.

### Rivendicazioni

- 1) Una staffa (10-10') a innesto frontale per carrellini (24) di ante o porte scorrevoli (16), comprendente un basamento (12) provvisto di fori passanti (14) per il suo fissaggio con viti (13) al bordo superiore di dette ante o porte, caratterizzata dal fatto che il basamento (12) definisce centralmente una estesa porzione rialzata (18) nella quale è formata una sede (20) che si sviluppa ortogonalmente rispetto all'asse longitudinale della staffa (10-10') a partire da un'imboccatura (20') aperta su uno dei contrapposti lati lunghi della staffa medesima, detta sede (20) essendo destinata ad accogliere la porzione inferiore (23-23') di un perno (22) uscente dalla parte inferiore dell'intelaiatura (26) di ciascun carrellino (24).
- 2) La staffa (10-10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la porzione rialzata (18) del basamento (12) è sormontata da una piastrina sagomata (44-44') provvista di un foro passante (45-45') per il suo collegamento articolato alla stessa porzione rialzata (18) mediante un ribattino (42-42').
- 3) La staffa (10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la piastrina sagomata (44') comprende almeno un ulteriore foro passante (74) nel quale si impegna l'estremità superiore conica o semisferica (76) di un puntale (78) la cui semiparte inferiore (80) è innestata in una molla elicoidale (34') disposta in una cavità (32') formata nella staffa (10') in adiacenza a detta sede (20).

- 4) La staffa (10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il puntale (78) comprende un solidale collarino sbalzato (82) che separa la semiparte inferiore (80) da quella superiore (76).
- 5) La staffa (10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che la piastrina sagomata 44' comprende un foro passante (75) nel quale si impegna l'estremità superiore conica o semisferica del puntale (78) in alternativa all'inserimento dello stesso puntale in detto foro (74).
- 6) La staffa (10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che la piastrina sagomata (44') comprende un'appendice (46') formante una parte a profilo tendenzialmente semicircolare (72) che circonda almeno in parte la zona 23 prossima all'estremità inferiore del perno (22) inserito nella sede (20).
- 7) La staffa (10-10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la piastrina sagomata (44-44') comprende un'appendice (50-50') sporgente dal fronte opposto a quello dell'imboccatura (20') e provvista frontalmente di un incavo a "V" (52-52').
- 8) La staffa (10-10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto di comprendere una vite di sicurezza (66-66') posta in una sede (11-11') in adiacenza all'appendice (50-50') e riscontrante con la propria testa una parte del bordo perimetrale della piastrina sagomata (44-44').



- 9) La staffa (10<sup>n</sup>) a innesto frontale secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detta cavità (32<sup>n</sup>) è delimitata da ulteriori cavità sagomante (70) di alleggerimento del basamento (12).
- 5 10) La staffa (10) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la piastrina sagomata (44) comprende una solidale aletta (48) ripiegata a 90° verso il basso e attestata in una cavità (32) realizzata in posizione adiacente a detta sede (20).
- 10 11) La staffa (10) a innesto frontale secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto di comprendere una molla elicoidale (34) disposta nella cavità (32) e cooperante con l'aletta (48) della piastrina sagomata (44).
- 15 12) La staffa (10) a innesto frontale secondo la rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che nella molla elicoidale (34) è innestato un rivetto (36) la cui testa sporgente (38) riscontra l'aletta (48) della piastrina sagomata (44).
- 20 13) La staffa (10) a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la piastrina sagomata (44) comprende, sul lato rivolto alla sede (20), un'appendice (46) a profilo semicircolare formante un gancio atto a delimitare in parte la porzione inferiore (23) del perno (22) del carrellino/i (24).
- 25 14) La staffa (10-10<sup>n</sup>) a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il ribattino (42-42<sup>n</sup>) che collega in modo articolato la piastrina (44-44<sup>n</sup>) alla porzione rialzata (18) del basamento (12) è inserito in un foro (40-40<sup>n</sup>) del basamento stesso

realizzato tra la cavità (32-32') e detta sede (20) e attraversa un foro (45-45') formato nella stessa piastrina.

5 15) La staffa (10-10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la sede (20) è in parte delimitata da un cordolo (54-54') che si sviluppa al di sopra della porzione rialzata (18) dello zoccolo (12) formandone un rialzo, detto cordolo essendo realizzato in posizione opposta rispetto alla cavità (32-32').

10 16) La staffa (10-10') a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere abbinata a porte (16) con profilati di guida (30) per i carrellini (24), oppure a telai in alluminio (56) o formati da ganasce (58) per porte in vetro (60).

15 17) La staffa a innesto frontale secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che lo zoccolo (12) comprende fori svasati e filettati (64) per il suo fissaggio con viti a filettatura metrica (62) a detti telai (56) o ganasce (58) per porte in vetro.

20

### Claims

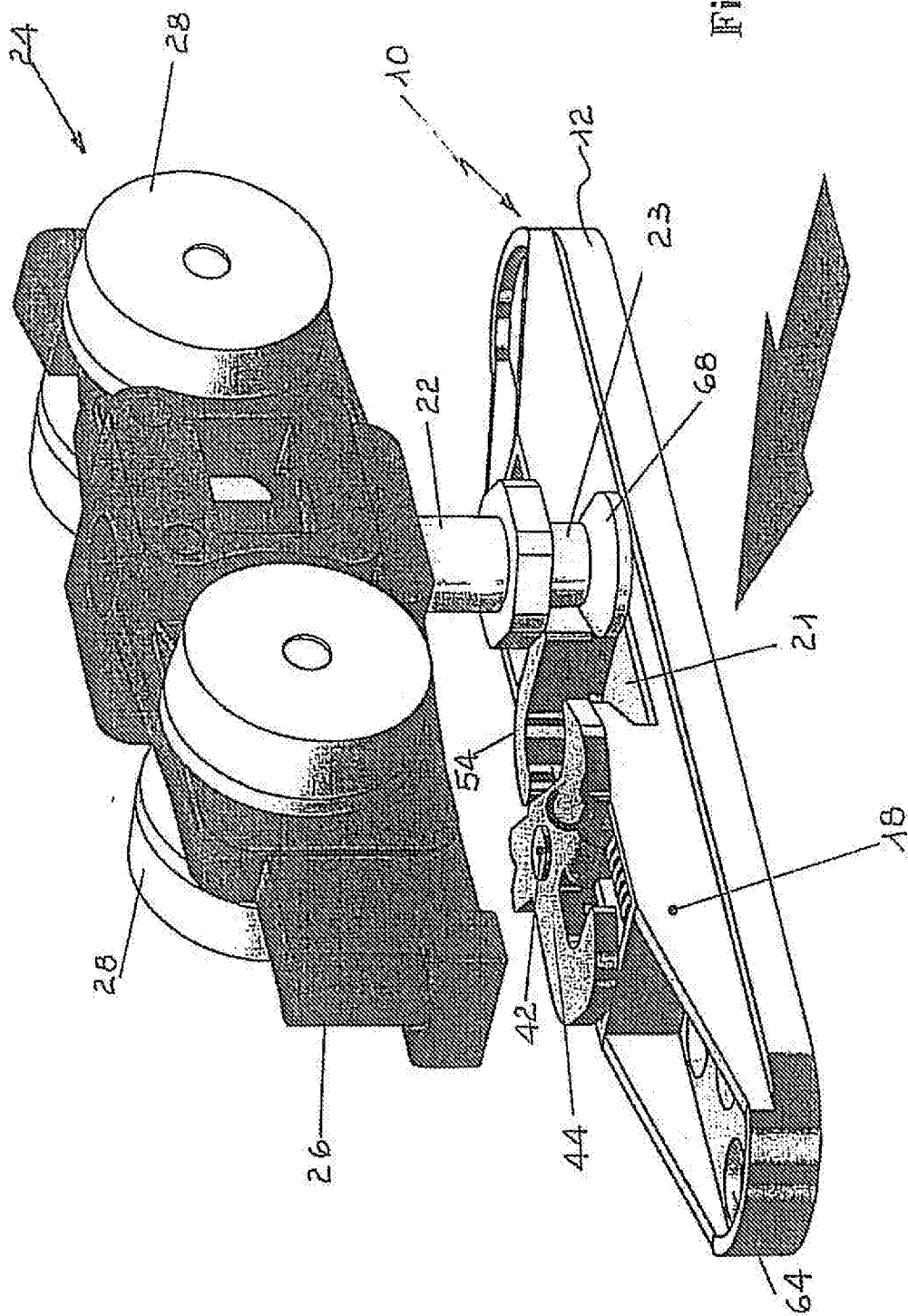
- 1) A bracket (10-10') with front coupling for carriages (24) of sliding wings or doors (16), comprising a base (12) provided with through holes (14) for the fixing thereof by screws (13) to the top edge of said wings or doors, characterised in that the base (12) centrally defines an extended raised portion (18) wherein a seat (20) is formed, which develops orthogonally relative to the longitudinal axis of the bracket (10-10') starting from an inlet (20') open on one of the opposite long sides of the bracket itself, said seat (20) being suitable for seating the bottom portion (23-23') of a pin (22) protruding from the bottom side of the frame (26) of each carriage (24).
- 2) The bracket (10-10') with front coupling according to claim 1, characterised in that the raised portion (18) of the base (12) is surmounted by a shaped plate (44-44') provided with a through hole (45-45') for the articulated connection thereof to the same raised portion (18) by a rivet (42-42').
- 3) The bracket (10') with front coupling according to claim 2, characterised in that the shaped plate (44') comprises at least one further through hole (74) wherein the conical or hemispherical top end (76) of a push rod (78) engages, the bottom half-portion (80) whereof is fitted into a helical spring (34') arranged in a cavity (32') formed in the bracket (10') adjacent said seat (20).

- 4) The bracket (10') with front coupling according to claim 3, characterised in that the push rod (78) comprises an integral projecting collar (82) that separates the bottom half-portion (80) from the top one (76).
- 5 5) The bracket (10') with front coupling according to claim 3, characterised in that the shaped plate (44') comprises a through hole (75) wherein the conical or hemispherical top end of the push rod (78) engages as an alternative to the insertion of the same push rod into said hole (74).
- 10 6) The bracket (10') with front coupling according to claim 5, characterised in that the shaped plate (44') comprises an appendix (46') forming a portion with basically semicircular profile (72) that at least partly surrounds zone (23) close to the bottom end of the pin (22) inserted in the seat (20).
- 15 7) The bracket (10-10') with front coupling according to claim 1, characterised in that the shaped plate (44-44') comprises an appendix (50-50') protruding from the front opposite that of the inlet (20') and frontally provided with a "V" recess (52-52').
- 20 8) The bracket (10-10') with front coupling according to claim 7, characterised in that it comprises a safety screw (66-66') arranged in a seat (11-11') adjacent the appendix (50-50') and abutting with the head thereof a portion of the external edge of the shaped plate (44-44').

- 9) The bracket (10') with front coupling according to claim 3, characterised in that said cavity (32') is delimited by further shaped cavities (70) for lightening the base (12).
- 5 10) The bracket (10) according to claim 1, characterised in that the shaped plate (44) comprises an integral tongue (48) bent downwards at 90° and abutting in a cavity (32) made in a position adjacent said seat (20).
- 10 11) The bracket (10) with front coupling according to claim 10, characterised in that it comprises a helical spring (34) arranged into the cavity (32) and cooperating with the tongue (48) of the shaped plate (44).
- 15 12) The bracket (10) with front coupling according to claim 11, characterised in that a rivet (36) is inserted in the helical spring (34) the protruding head (38) whereof abuts the tongue (48) of the shaped plate (44).
- 20 13) The bracket (10) with front coupling according to claim 1, characterised in that the shaped plate (44) comprises, on the side facing the seat (20), an appendix (46) with semi-circular profile forming a hook suitable for partially delimiting the bottom portion (23) of the pin (22) of the carriage(s) (24).
- 14) The bracket (10-10') with front coupling according to claim 1, characterised in that the rivet (42-42') that articulated-wise connects the plate (44-44') to the raised portion (18) of the base (12) is inserted in a hole (40-40') of the same base made between

the cavity (32-32') and said seat (20) and it crosses a hole (45-45')  
formed in the same plate.

- 5 15) The bracket (10-10') with front coupling according to claim 1,  
characterised in that the seat (20) is partially delimited by a kerb  
(54-54') which develops above the raised portion (18) of the base  
(12) forming a rise thereof, said kerb being obtained in opposite  
position relative to the cavity (32-32').
- 10 16) The bracket (10-10') with front coupling according to claim 1,  
characterised in that it is combined with doors (16) with guiding  
section bars (30) for the carriages (24), or with aluminium frames  
(56) or made up of jaws (58) for glazed doors (60).
- 15 17) The bracket with front coupling according to claim 1,  
characterised in that the base (12) comprises flared and threaded  
holes (64) for the fixing thereof by metrical threading screws (62)  
to said frames (56) or jaws (58) for glazed doors.



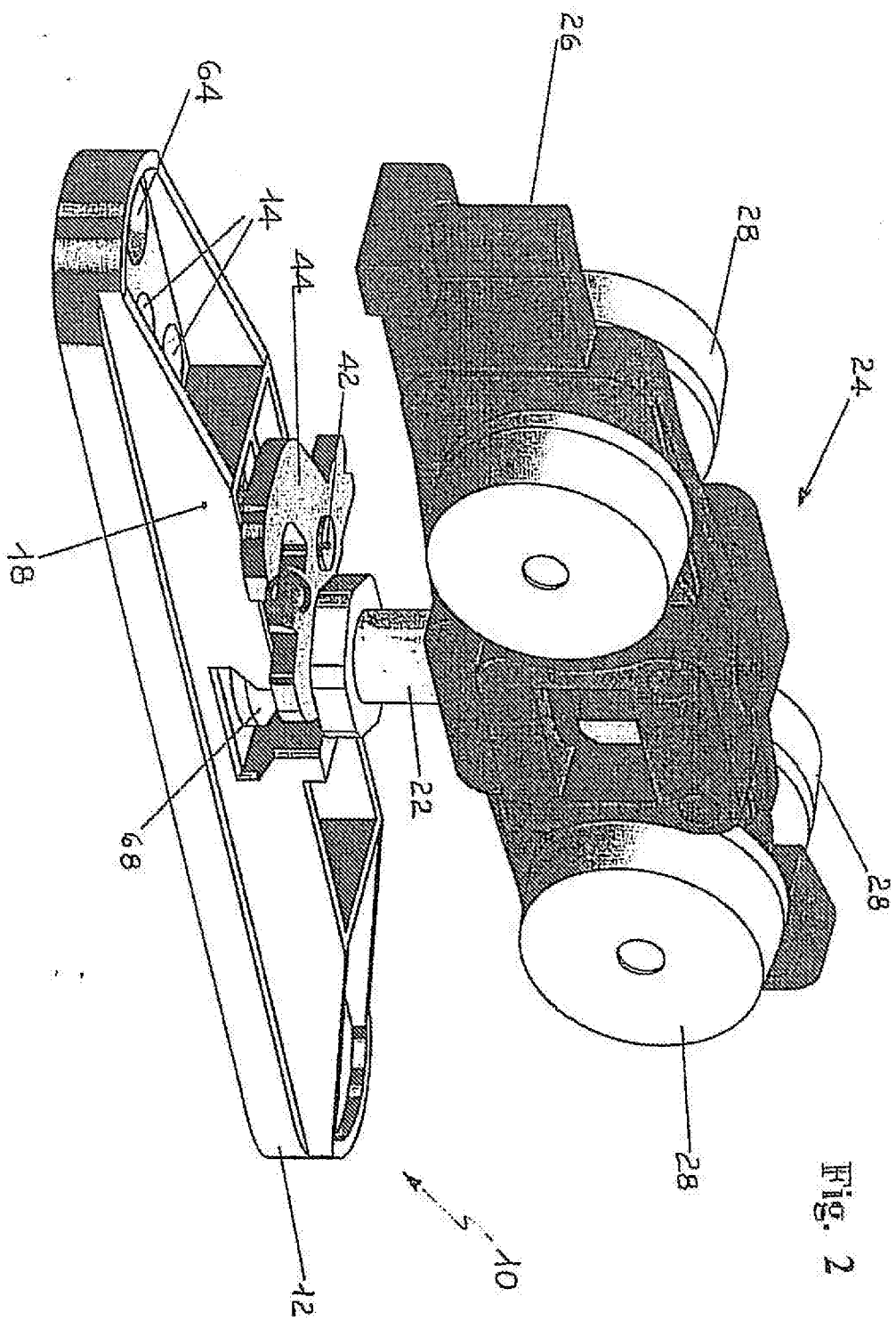
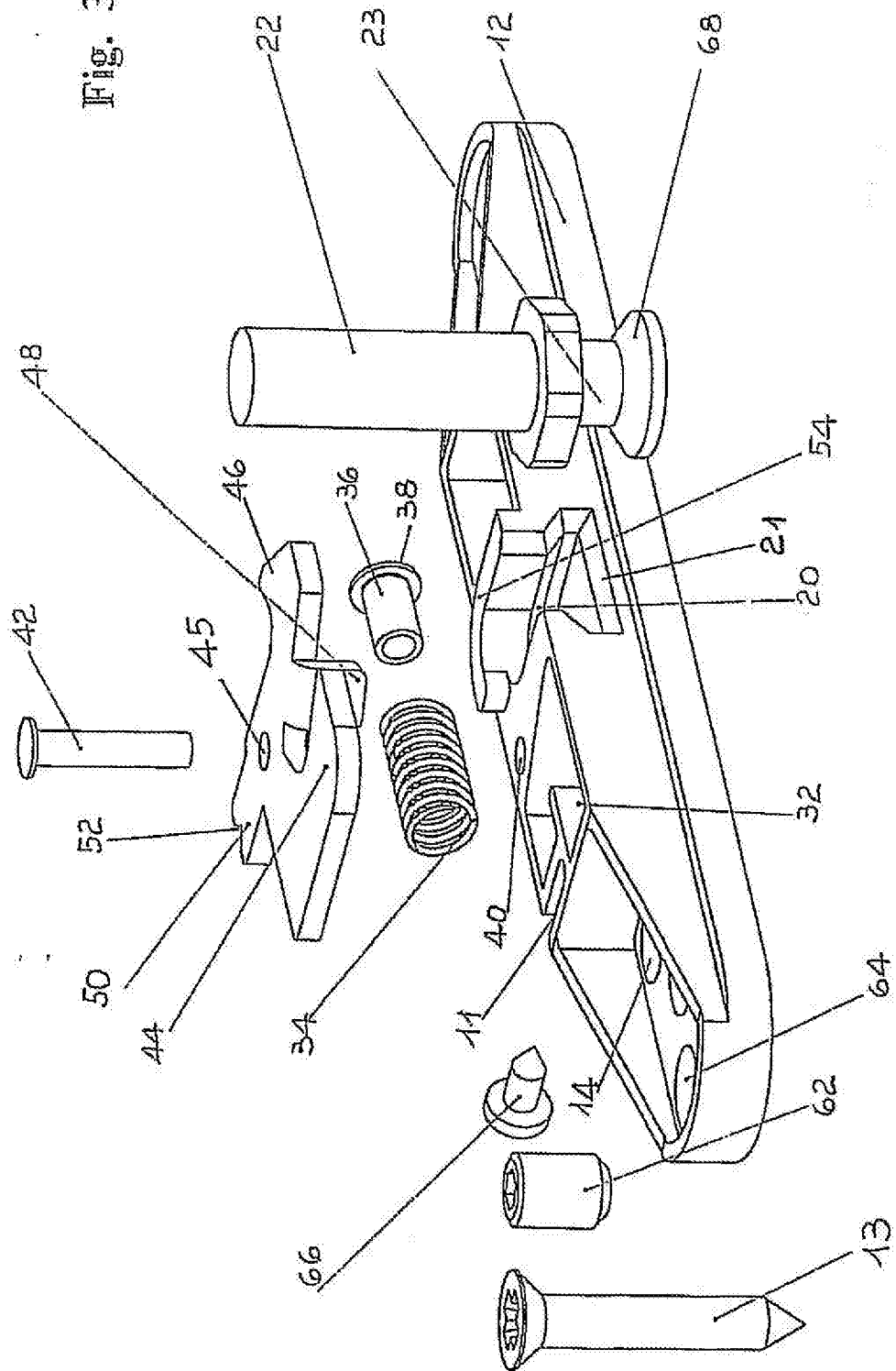


Fig. 2



Fig. 3



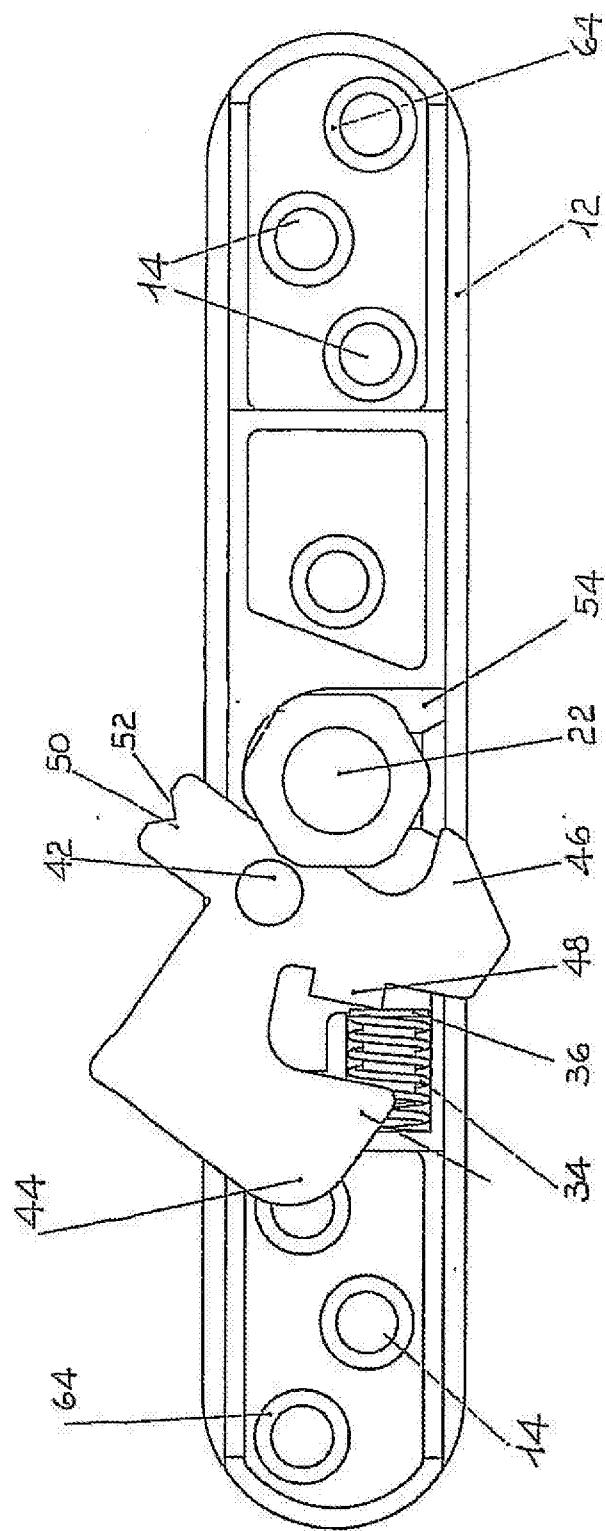


Fig. 4

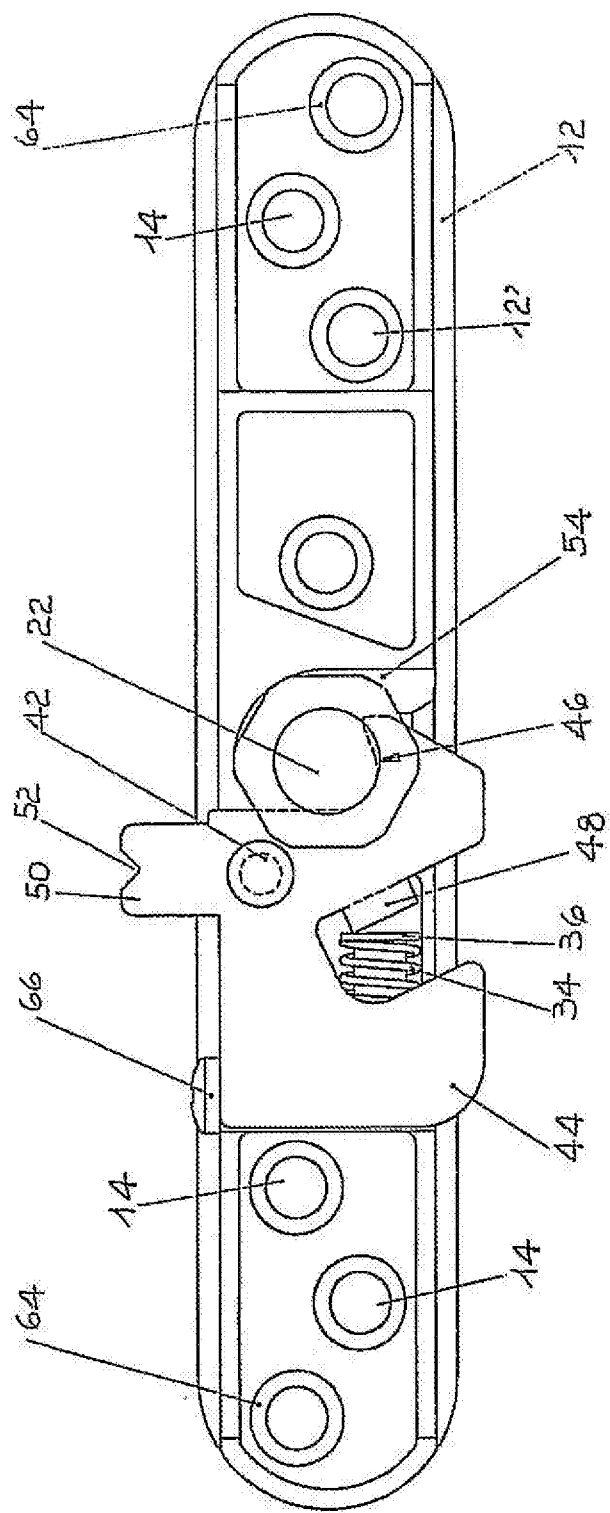


Fig. 5

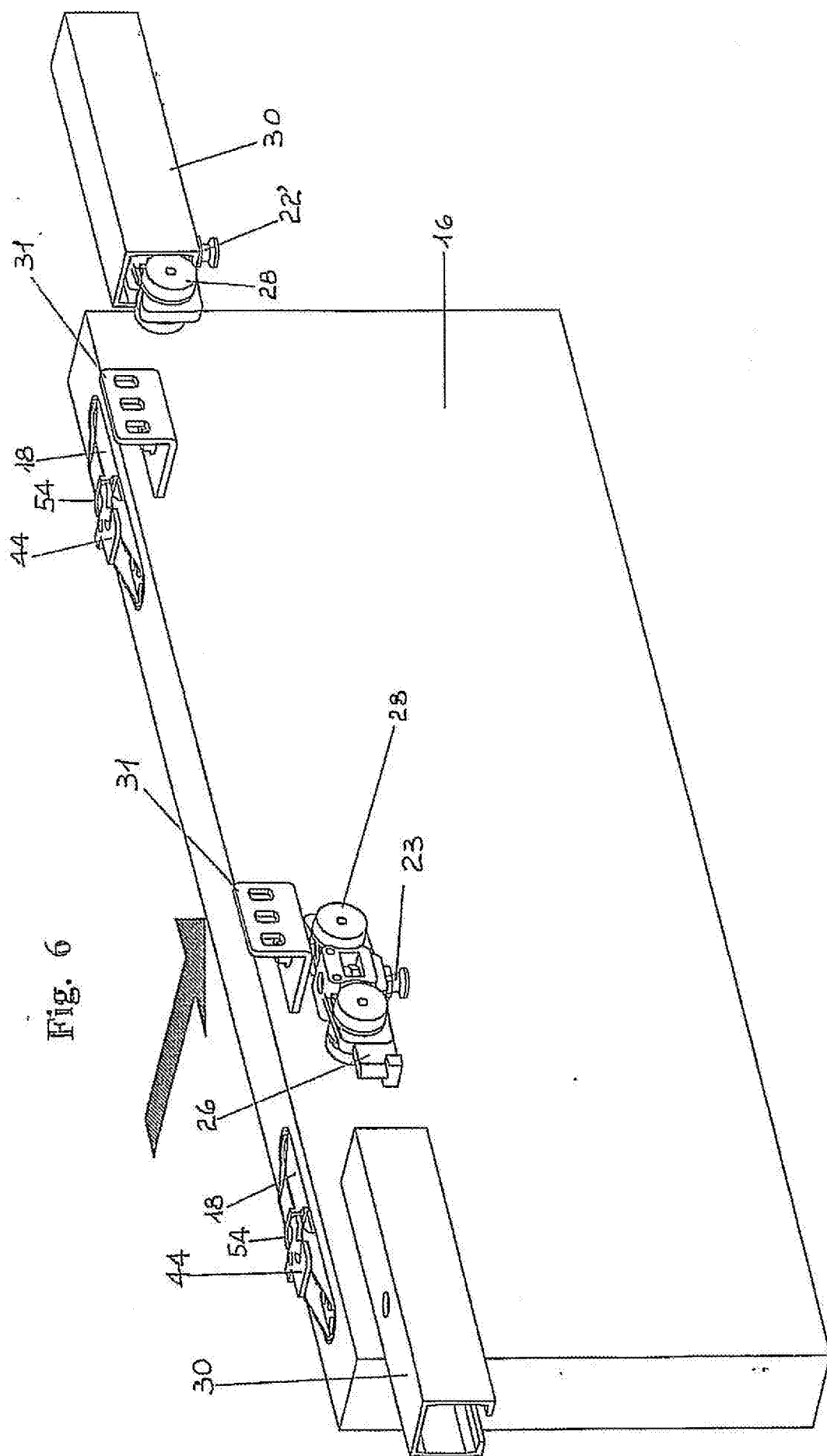


Fig. 6

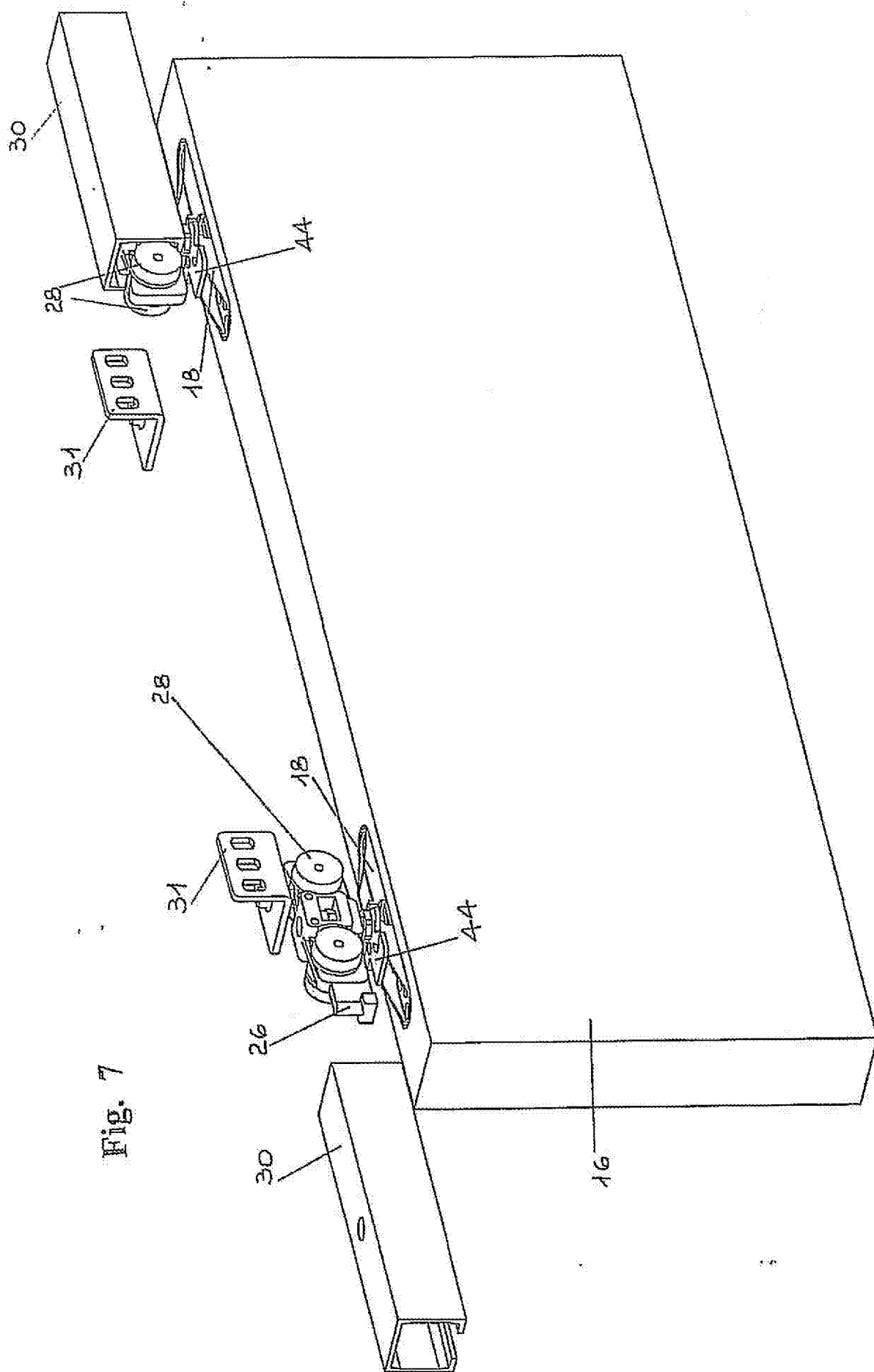
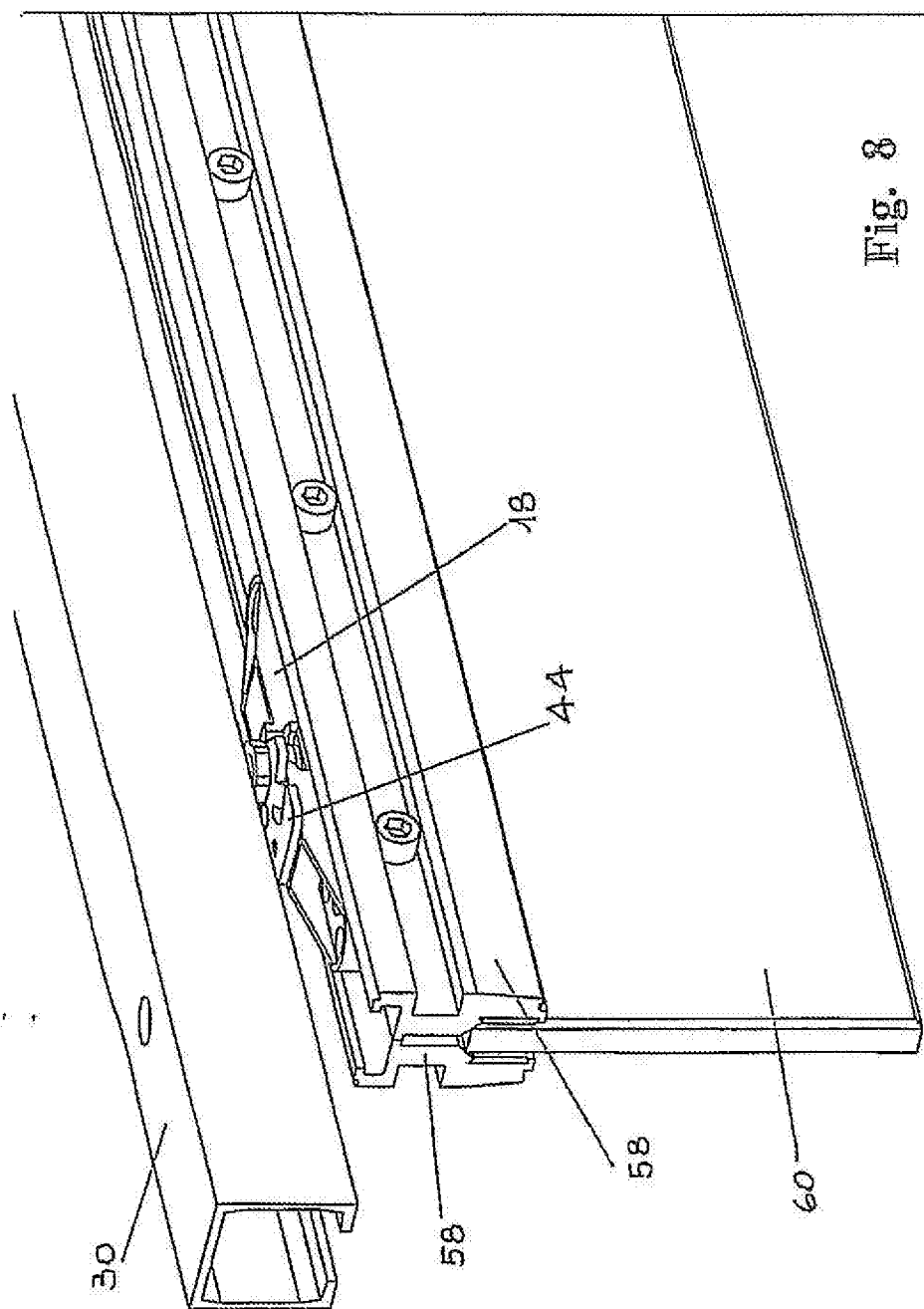


Fig. 7



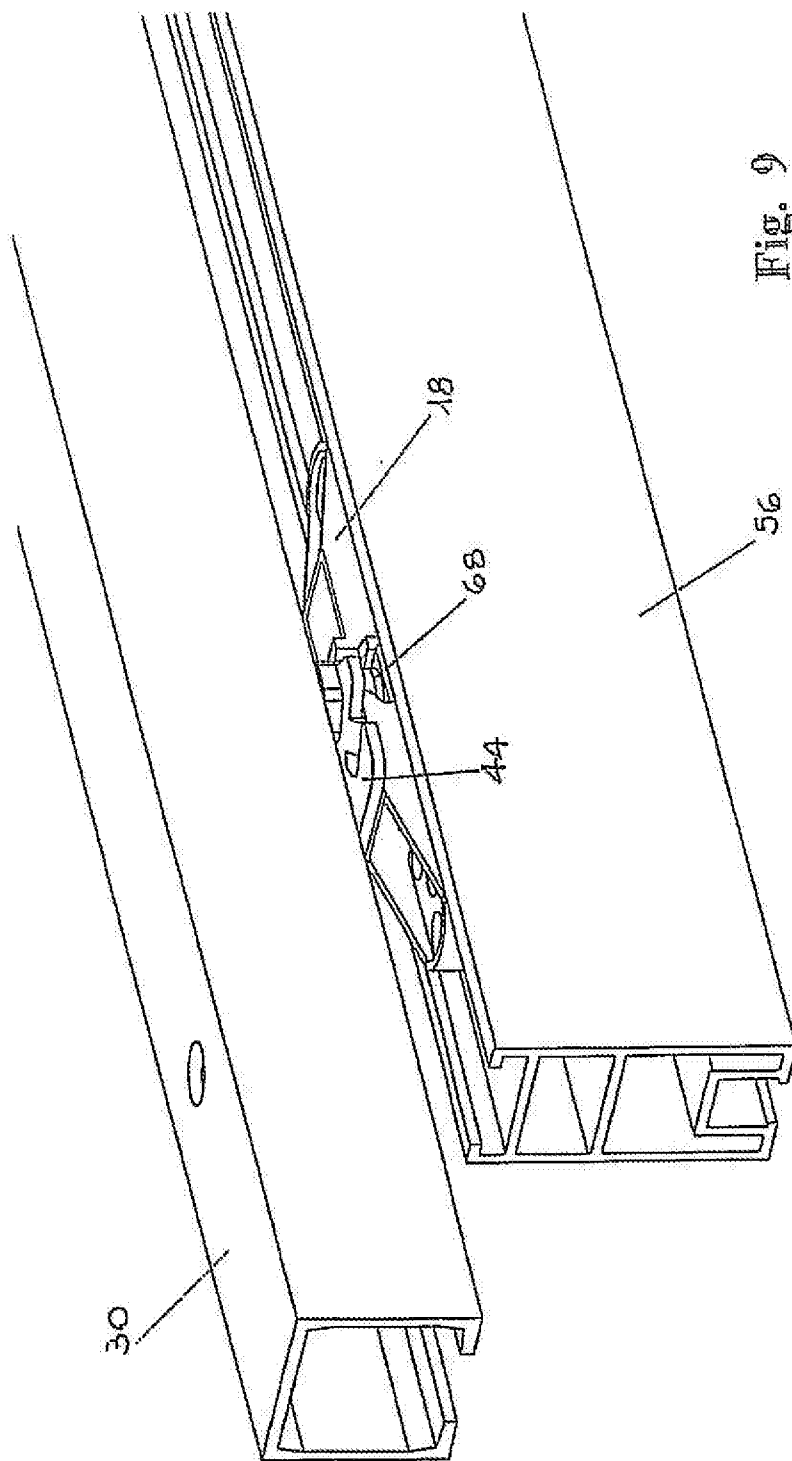


Fig. 9

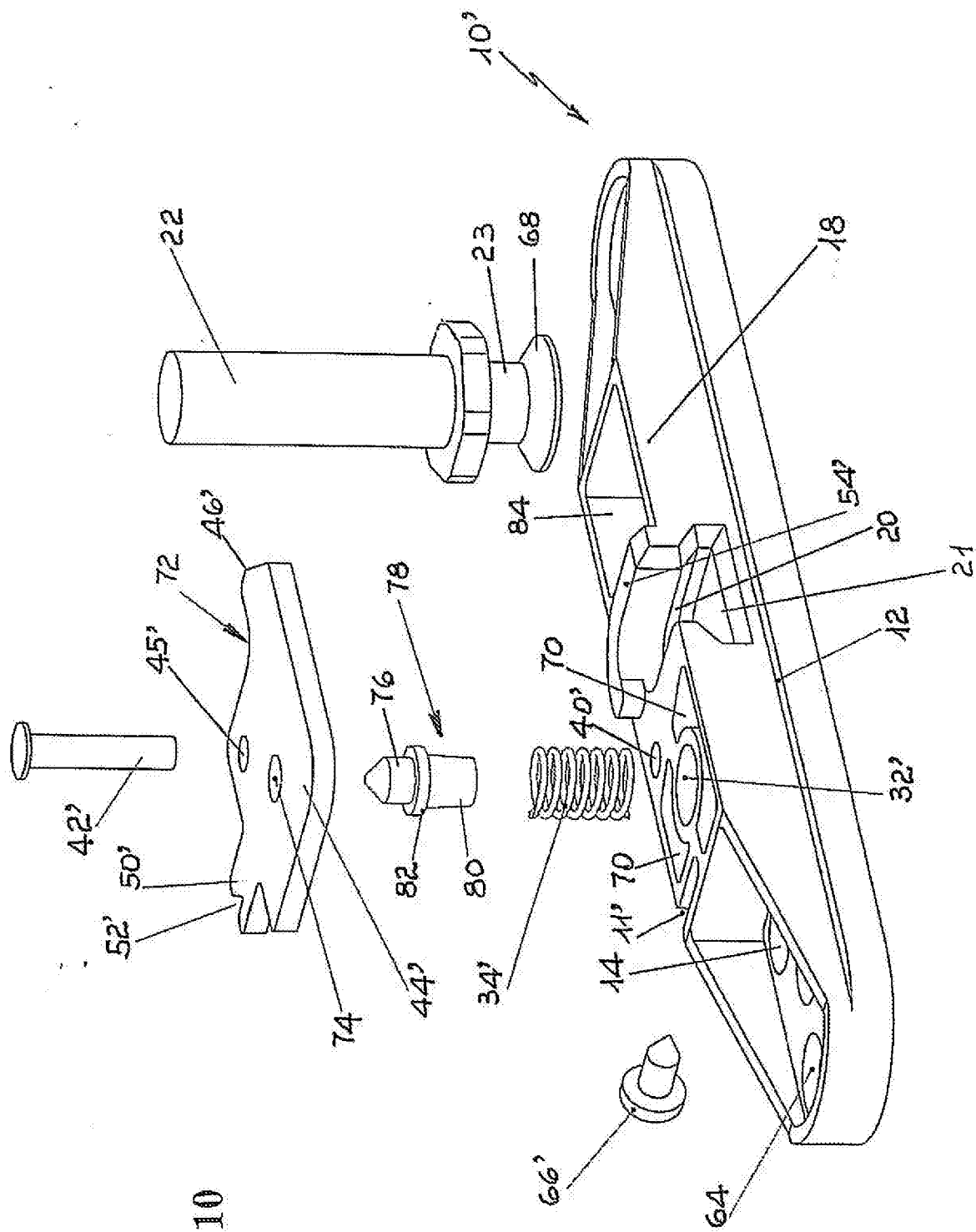


Fig. 10



