



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901777078
Data Deposito	23/10/2009
Data Pubblicazione	23/04/2011

Classifiche IPC

Titolo

SNODO, PARTICOLARMENTE PER GAMBE RIPIEGABILI

SNODO, PARTICOLARMENTE PER GAMBE RIPIEGABILI

DESCRIZIONE

Il presente trovato riguarda uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili.

Oggi sono noti e largamente impiegati nel campo dell'arredamento degli snodi di connessione tra un elemento di supporto (tipicamente una gamba) e un piano di lavoro per consentire, soprattutto in caso di trasporto o di non utilizzo in genere, la possibilità di ruotare i due elementi uno rispetto all'altro attorno ad un asse di fulcraggio per ridurre l'ingombro.

In molti casi, gli snodi sono realizzati da una spina di fulcraggio o da una cerniera attorno alla quale risulta girevole l'estremità libera della gamba mentre i mezzi di mantenimento della gamba stessa in condizione operativa possono essere costituiti da una coppia di aste incernierate destinate, in condizione operativa, a definire un triangolo con le estremità dei due elementi tra loro collegate.

Gli inconvenienti maggiori di tali tipologie di snodi sono dovuti all'instabilità della condizione

operativa e al fatto che il peso si scarica sulla gamba attraverso la cerniera o la spina.

Sono stati quindi proposti degli snodi che potessero garantire una maggiore stabilità della struttura in condizione di utilizzo.

A livello esemplificativo, il brevetto US 2,606,802 descrive una gamba ripiegabile e collegabile amovibilmente ad una flangia collegabile ad un piano di lavoro.

Nello specifico, la gamba presenta, in corrispondenza della propria estremità libera destinata ad essere associata alla flangia, due filettature, tra loro distanziate lungo la direzione di sviluppo della gamba stessa, impegnabili in rispettive madreviti ricavate sulla superficie interna di un manicotto solidale alla flangia.

Sono inoltre noti degli snodi in cui l'estremità libera di una gamba è incernierata ad una flangia così da poter ruotare attorno ad un rispettivo asse di rotazione (si veda ad esempio il brevetto Svedese N. 524104); in questo caso è previsto un manicotto di bloccaggio della gamba in condizione operativa il quale è mobile lungo la direzione di

sviluppo della gamba stessa tra una condizione inoperativa (in cui non interferisce con lo snodo) per consentire la rotazione reciproca, e una condizione inoperativa in cui è calzato attorno allo snodo stesso per impedire la rotazione della gamba rispetto alla flangia.

Nel caso specifico sono previsti dei mezzi di caricamento elastico agenti tra la gamba e il manicotto, atti a mantenere il manicotto in condizione operativa.

Il manicotto ha quindi la funzione di bloccare la rotazione reciproca tra la gamba e la flangia così da mantenere la gamba in condizione operativa. Tale sistema presenta in ogni caso l'inconveniente di scaricare il peso della struttura sulla cerniera dello snodo oltre che di permettere una possibile oscillazione della gamba rispetto alla flangia anche in condizione operativa dovuta alle tolleranze tra manicotto, gamba e flangia.

E' altresì noto dalla domanda di brevetto Statunitense N. US2008/035822 uno snodo in cui il manicotto esterno di bloccaggio è mantenuto in spinta, da una molla, in una condizione in cui calza attorno allo snodo stesso ma anche in questo

caso il peso della struttura si ripercuote sullo snodo stesso.

Compito precipuo del presente trovato è quello di risolvere i problemi e di ovviare agli inconvenienti sopra esposti, realizzando uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili, che risulti di impiego notevolmente più agevole e pratico rispetto a quanto oggi giorno in commercio.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del trovato è quello di mettere a disposizione uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili, affidabile e flessibile nel suo impiego.

Un altro scopo del trovato è quello di realizzare uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili, che consenta di scaricare il peso della struttura direttamente sulle gambe di supporto.

Non ultimo scopo del trovato è quello di proporre uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili, presentante un costo di realizzazione competitivo in modo tale da rendere il suo impiego vantaggioso anche dal punto di

vista economico.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi ancora che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili, comprendente un primo elemento e un secondo elemento tra loro articolati, il secondo elemento presentando una conformazione allungata ed essendo girevole rispetto al primo elemento attorno ad un asse di incernieramento estendentesi sostanzialmente perpendicolare alla direzione di sviluppo del secondo elemento per passare tra una condizione ripiegata e una condizione estesa, essendo previsti mezzi di bloccaggio reciproco della rotazione relativa tra il primo elemento e il secondo elemento attorno all'asse di incernieramento con detto secondo elemento in condizione estesa, i suddetti mezzi di bloccaggio reciproco comprendendo un manicotto di bloccaggio mobile a comando lungo una direzione parallela alla direzione di sviluppo del secondo elemento per passare tra una condizione inoperativa in cui il manicotto di bloccaggio non interferisce con il primo elemento così da consentire la rotazione

reciproca del primo elemento rispetto al secondo elemento attorno all'asse di incernieramento, ed una condizione operativa in cui una porzione di blocco del manicotto di bloccaggio calza attorno ad una rispettiva zona di blocco definita sul primo elemento per bloccare la rotazione reciproca tra il primo elemento e il secondo elemento attorno all'asse di incernieramento, caratterizzato dal fatto che la porzione di blocco e la zona di blocco comprendono un accoppiamento vite-madrevite, essendo prevista sul secondo elemento almeno una porzione di spinta destinata, con detto secondo elemento in posizione estesa, a riscontrare contro una rispettiva porzione di riscontro definita sul primo elemento e atta a trasferire le forze agenti sul primo elemento direttamente sul secondo elemento.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di alcune forme di esecuzione preferite ma non esclusive dello uno snodo, particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili secondo il trovato, illustrate a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

la figura 1 mostra una vista laterale, e parzialmente in sezione, di un piano d'appoggio associato ad una gamba mediante uno snodo secondo il trovato con il manicotto di bloccaggio in condizione inoperativa;

la figura 2 è una vista frontale dello snodo illustrato in figura 1;

le figura 3 è una vista simile a quella di Figura 1 con la gamba ruotata e il manicotto in condizione inoperativa;

la figura 4 è una vista frontale dello snodo nella condizione rappresentata in figura 3;

la figura 5 è una vista simile a quella di figura 3 in cui il manicotto di bloccaggio è in condizione operativa;

la figura 6 è una vista frontale dello snodo nella condizione rappresentata in figura 5;

la figura 7 mostra lo snodo secondo il trovato in prospettiva e in esploso;

le figura 8 è una vista simile a quella di figura 1 di una variante realizzativa dello snodo con la gamba ruotata e il manicotto in condizione inoperativa;

la figura 9 è una vista frontale della variante

realizzativa dello snodo nella condizione rappresentata in figura 8;

la figura 10 è una vista simile a quella di figura 8 in cui il manicotto di bloccaggio è in condizione operativa;

la figura 11 è una vista frontale dello snodo nella condizione rappresentata in figura 10; mentre

la figura 12 mostra la variante realizzativa dello snodo secondo il trovato in prospettiva e in esploso.

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

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

Con riferimento alle figure citate, il presente trovato si riferisce ad uno snodo, globalmente indicato con il numero di riferimento 1 e

particolarmente, ma non esclusivamente, adatto ad essere impiegato nel campo dell'arredamento, del giardinaggio, della nautica dell'accessoristica in genere (ad esempio per campeggio e camper) e, più in generale in tutte quelle applicazioni in cui si desidera ottenere un sostegno (quale ad esempio una gamba di supporto) estremamente rigido ma, se necessario, ripiegabile.

Lo snodo 1 comprende, in generale, un primo elemento 2 e un secondo elemento 3 tra loro articolati; il secondo elemento 3 presenta una conformazione allungata ed è girevole rispetto al primo elemento 2 attorno ad un asse di incernieramento 100 che si estende sostanzialmente perpendicolarmente alla direzione di sviluppo 101 del secondo elemento 3.

In particolare, il secondo elemento 3 è atto a passare tra una condizione ripiegata (illustrata nelle figure 1 e 2) e una condizione estesa (rappresentata nelle figure dalla 3 alla 6).

Lo snodo 1 presenta, inoltre, mezzi di bloccaggio reciproco 4 della rotazione relativa tra il primo elemento 2 e il secondo elemento 3 attorno all'asse di incernieramento 100 attivabili quando

il secondo elemento 3 deve essere mantenuto in condizione estesa.

I mezzi di bloccaggio reciproco 4 comprendono un manicotto di bloccaggio 5 mobile, a comando, lungo una direzione parallela alla direzione di sviluppo 101 del secondo elemento 3 per passare tra una condizione inoperativa (illustrata in figura 1) in cui il manicotto di bloccaggio 5 non interferisce con il primo elemento 2 così da consentire la rotazione reciproca del primo elemento 2 rispetto al secondo elemento 3 attorno all'asse di incernieramento 100, ed una condizione operativa (rappresentata in figura 5) in cui una porzione di blocco 6 del manicotto di bloccaggio 5 calza attorno ad una rispettiva zona di blocco 7 definita sul primo elemento 2 così da bloccare la rotazione reciproca tra il primo elemento 2 e il secondo elemento 3 attorno all'asse di incernieramento 100.

Secondo il presente trovato, la porzione di blocco 6 e la zona di blocco 7 comprendono un accoppiamento vite-madrevite.

Sul secondo elemento 3 è inoltre prevista almeno una porzione di spinta 8 la quale è destinata,

quando il secondo elemento 3 viene portato in condizione estesa, a riscontrare contro una rispettiva porzione di riscontro 9 definita sul primo elemento 2 ed è atta a trasferire le forze agenti sul secondo elemento 2 direttamente sul primo elemento 1 e viceversa.

Facendo riferimento alla forma di realizzazione illustrata nelle figure, il primo corpo 2 comprende una flangia 2a associabile ad una struttura da supportare (ad esempio un ripiano 10 oppure una mensola) ed è collegata ad un collare 11 alloggiante internamente e in modo girevole un corpo a perno 12 definente una prima estremità 3a del secondo elemento 3.

Opportunamente il collare 11 può essere realizzato in un corpo unico con la flangia 2a oppure, alternativamente, si può prevedere che il collare 11 risulti angolarmente orientabile rispetto alla flangia 2a.

Il collare 11 presenta almeno uno scanso laterale 11a destinato ad essere attraversato longitudinalmente da una porzione del secondo elemento 3 durante la rotazione di tale secondo elemento 3 rispetto al primo elemento 2 attorno

all'asse di rotazione 100.

Vantaggiosamente, la zona di blocco 7 può essere realizzata da una filettatura 13 sviluppantesi lungo la superficie esterna 11b del collare 11 attorno all'asse del collare 11 stesso mentre la porzione di blocco 6 può essere costituita da una controfilettatura 14 definita sulla superficie interna del manicotto di bloccaggio 5 e controsagomata rispetto alla filettatura 13 ricavata sul collare 11.

Secondo una preferita forma di realizzazione, la filettatura 13 presenta un profilo trapezoidale con inclinazione dell'elica ad angolo irreversibile così da impedire che il manicotto di bloccaggio 5 possa incidentalmente disimpegnarsi dal collare 11 a seguito di eventuali oscillazioni o urti.

Per facilitare le operazioni di accoppiamento tra il manicotto di bloccaggio 5 e il collare 11 sono previsti mezzi di mantenimento in posizione angolare predefinita, in particolare in condizione estesa, del secondo elemento 3 rispetto al primo elemento 2.

A livello esemplificativo, è possibile prevedere

che sul primo elemento 2 siano previsti mezzi di impegno (costituiti ad esempio da un grano d'impegno 20 caricato mediante mezzi elastici) destinati ad impegnarsi a scatto entro una sede 21 ricavata sul secondo elemento 3 in corrispondenza di una predefinita posizione angolare reciproca e, in particolare, nella condizione estesa in cui è possibile bloccare angularmente il primo elemento 2 rispetto al secondo elemento 3 portando il manicotto di bloccaggio 5 in condizione operativa. Secondo una preferita forma di realizzazione, la porzione di riscontro 9 è realizzata dal bordo libero 11c del collare 11 mentre la porzione di spinta 8 comprende una rispettiva porzione d'appoggio 8a, opportunamente controsagomata rispetto al bordo libero 11c, e ricavata sul secondo elemento 3 lungo il proprio sviluppo longitudinale 100.

In particolare, si può prevedere che durante il passaggio del secondo elemento 3 dalla condizione ripiegata a quella estesa la porzione d'appoggio 8a strisci lungo il bordo libero 11c in modo tale che, una volta raggiunta la condizione estesa, le forze di compressione assiali tra il primo

elemento 2 e il secondo elemento 3 siano trasferite senza sollecitare la zona di incernieramento.

Per rendere estremamente agevole il passaggio del secondo elemento 3 dalla condizione ripiegata a quella estesa e viceversa, si prevede, tra lo scanso laterale 11a e il boro libero 11c, un tratto curvilineo di raccordo 11d.

Il manicotto di bloccaggio 5 comprende, in particolare, un corpo conformato a bussola cilindrica e presenta, in corrispondenza della propria superficie esterna, una porzione zigrinata 5a di manovra.

Il primo elemento 2 è accoppiato girevolmente al secondo elemento 3 mediante una spina 15 supportata, alle proprie estremità 15a, dal primo elemento 2 e alloggiata all'interno di un foro di incernieramento 16 ricavato in corrispondenza della prima estremità 3a del secondo elemento 3.

Come illustrato nelle figure, il secondo elemento 3 è collegabile, in corrispondenza della sua seconda estremità 3b disposta dalla parte opposta rispetto alla prima estremità 3a, ad una gamba di supporto 10a.

Opportunamente, il secondo elemento 3 presenta, lungo la propria direzione di sviluppo longitudinale 101, un elemento anulare di riscontro 3c definente un primo bordo 17 rivolto verso il primo elemento 2 e destinato a bloccare lo scorrimento (lungo la direzione di sviluppo longitudinale 101) del manicotto di bloccaggio 5 quando quest'ultimo è in condizione inoperativa e un secondo bordo 18, rivolto dalla parte opposta rispetto al primo bordo 17, e atto a bloccare il movimento assiale, in direzione del primo elemento 2, della gamba di supporto 10a associata alla seconda estremità 3b del secondo elemento 3.

Secondo una ulteriore forma di realizzazione illustrata in particolare nelle figure dalla 8 alla 12, possiamo osservare come lo snodo 1 possa essere vantaggiosamente fornito di mezzi di bloccaggio 22 del manicotto di bloccaggio 5 alla gamba di supporto 10a.

Vantaggiosamente, tali mezzi di bloccaggio 22 possono essere costituiti da una ghiera di bloccaggio 23 presentante, in corrispondenza della propria estremità 23a rivolta verso il collare 11, una madrevite 24 impegnantesi con un tratto

filettato 25 ricavato sulla superficie esterna dell'estremità 5b del manicotto di bloccaggio 5 disposta dalla parte opposta rispetto alla porzione di blocco 6.

La ghiera di bloccaggio 23 coopera con la superficie esterna della gamba di supporto 10a per definire una sede d'alloggiamento 26 per un corpo di bloccaggio 27.

In particolare, il corpo di bloccaggio 27 è deformabile elasticamente in senso radiale a seguito dello spostamento assiale della ghiera di bloccaggio 23 lungo la direzione di sviluppo 101 e in avvicinamento al collare 11.

Tale corpo di bloccaggio 27 può essere opportunamente realizzato da una ogiva in materiale plastico (ad esempio TEFLON®), presentante un intaglio 27a parallelo al proprio asse.

La sede d'alloggiamento 26 presenta, dalla parte opposta rispetto alla posizione della madrevite 24, un camerino conico ottenuto da una rastrematura della superficie interna della ghiera di bloccaggio 23.

All'interno del camerino conico viene alloggiato il

corpo di bloccaggio 27 e, a seguito dell'avvitamento della ghiera di bloccaggio 23 stessa sulla superficie esterna dell'estremità 5b del manicotto di bloccaggio 5, grazie alla particolare conformazione del camerino conico stesso, viene compresso in senso assiale il corpo di bloccaggio 27 portandolo a deformarsi radialmente così da comprimersi tra la superficie interna della ghiera di bloccaggio 23 e la superficie esterna della gamba di supporto 10a ottenendo, di fatto, un bloccaggio estremamente stabile tra il manicotto di bloccaggio 5 e gamba di supporto 10a.

L'utilizzo di uno snodo 1 secondo il presente trovato discende in maniera evidente da quanto sopra descritto.

In particolare, facendo riferimento a titolo esemplificativo ad uno snodo 1 da impiegare per collegare un piano d'appoggio 10, tipicamente un tavolo, alle gambe di supporto 10a, sarà possibile collegare la flangia 2a (collegata al collare 11) alla superficie inferiore del tavolo e le gambe di supporto 10a alle seconde estremità 3b dei secondi elementi 3.

A tal proposito è opportuno prevedere mezzi di bloccaggio reciproco tra le gambe di supporto 10a e le seconde estremità 3b del secondo elemento 3 per impedire che, durante il passaggio del secondo elemento 3 dalla condizione ripiegata a quella estesa e viceversa possa verificarsi uno sfilamento delle gambe di supporto stesse.

A livello esemplificativo, tali mezzi di bloccaggio reciproco possono essere realizzati da uno o più punti di saldatura.

Grazie agli scansi laterale 12, quando il manicotto di bloccaggio 5 è in condizione inoperativa, le gambe di supporto 10a possono ruotare attorno alla prima estremità 3a del secondo elemento 3 a cui sono collegate per portarsi, a seconda delle esigenze dell'utilizzatore, o in posizione abbattuta (illustrata nelle figure 1 e 2) oppure in posizione di utilizzo (illustrata nelle figure dalla 3 alla 6 e tipicamente con il proprio asse di sviluppo longitudinale disposto perpendicolarmente rispetto al piano di giacitura del tavolo).

Quando l'utilizzatore porta la gamba di supporto

10a in posizione di utilizzo, i mezzi di impegno 20 previsti sul primo elemento 2 si impegnano a scatto entro la sede 21 ricavata sul secondo elemento 3 così da bloccare angolarmente il primo elemento 2 rispetto al secondo elemento 3.

Già questa condizione, la porzione di spinta 8 portata dal secondo elemento 3 riscontra contro una la porzione di riscontro 9 definita sul primo elemento 2 così da trasferire le forze agenti sul secondo elemento 2 direttamente sul primo elemento 1 e viceversa evitando, di conseguenza, qualsiasi tipo di sollecitazione sulla spina 15 e più in generale, in corrispondenza della zona di incernieramento tra i due elementi (2, 3).

A questo punto è possibile portare il manicotto di bloccaggio 5 in condizione operativa ruotando la porzione zigrinata 5a di manovra e avvitando quindi la contro-filettatura 14 sulla filettatura 13.

Tutte le caratteristiche del trovato, su indicate come vantaggiose, opportune o simili, possono anche mancare o essere sostituite da equivalenti.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti

nell'ambito del concetto inventivo.

A tal proposito si segnala come sia possibile consentire una pratica movimentazione del secondo elemento 3 rispetto al primo elemento 2 attorno all'asse di incernieramento 100 prevedendo un certo gioco tra la spina 15 e il foro di incernieramento 16, gioco che consente di realizzare un riscontro estremamente efficace tra la porzione di spinta 8 e la rispettiva porzione di riscontro 9 definita sul primo elemento 2 quando il secondo elemento 3 viene portato in condizione estesa.

Si è in pratica constatato come in tutte le forme realizzative il trovato abbia raggiunto il compito e gli scopi ad esso preposti.

In pratica le dimensioni e i materiali potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.

Così, ad esempio, il primo elemento 2 e/o il secondo elemento 3 possono essere realizzati in metallo (tipicamente acciaio inossidabile od ottone) ma anche in materiale plastico eventualmente caricato con fibre di vetro.

Inoltre, tutti i dettagli sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

Laddove le caratteristiche tecniche nelle rivendicazioni sono seguite da riferimenti numerici e/o sigle, detti riferimenti numerici e/o sigle sono stati aggiunti all'unico scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e pertanto detti riferimenti numerici e/o sigle non producono alcun effetto sull'ambito di ciascun elemento identificato solo a titolo indicativo da detti riferimenti numerici e/o sigle.

RIVENDICAZIONI

1. Snodo (1), particolarmente ma non esclusivamente per gambe ripiegabili, comprendente un primo elemento (2) e un secondo elemento (3) tra loro articolati, detto secondo elemento (3) presentando una conformazione allungata ed essendo girevole rispetto a detto primo elemento (2) attorno ad un asse di incernieramento (100) estendentesi sostanzialmente perpendicolarmente alla direzione di sviluppo (101) di detto secondo elemento (3) per passare tra una condizione ripiegata e una condizione estesa e viceversa, essendo previsti mezzi di bloccaggio (4) reciproco della rotazione relativa tra detto primo elemento (2) e detto secondo elemento (3) attorno a detto asse di incernieramento (100) con detto secondo elemento (3) in condizione estesa, detti mezzi di bloccaggio reciproco (4) comprendendo un manicotto di bloccaggio (5) mobile a comando lungo una direzione parallela alla direzione di sviluppo (101) di detto secondo elemento (3) per passare tra una condizione inoperativa in cui detto manicotto di bloccaggio (5) non interferisce con detto primo elemento (2) così da consentire la

rotazione reciproca di detto primo elemento (2) rispetto a detto secondo elemento (3) attorno a detto asse di incernieramento (100), ed una condizione operativa in cui una porzione di blocco (6) di detto manicotto di bloccaggio (5) calza attorno ad una rispettiva zona di blocco (7) definita su detto primo elemento (2) per bloccare la rotazione reciproca tra detto primo elemento (2) e detto secondo elemento (3) attorno a detto asse di incernieramento (100), caratterizzato dal fatto che detta porzione di blocco (6) e detta zona di blocco (7) comprendono un accoppiamento vite-madrevite, essendo prevista su detto secondo elemento (3) almeno una porzione di spinta (8) destinata, con detto secondo elemento (3) in condizione estesa, a riscontrare contro una rispettiva porzione di riscontro (9) definita su detto primo elemento (2) e atta a trasferire le forze agenti su detto secondo elemento (3) direttamente su detto primo elemento (2) e viceversa.

2. Snodo (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto primo corpo (2) comprende una flangia (2a) associabile ad una

struttura da supportare (10) e collegata ad un collare (11) alloggiante internamente e in modo girevole un corpo a perno (12) definente una prima estremità (3a) di detto secondo elemento (3), detto collare (11) presentando almeno uno scanso laterale (11a) destinato ad essere attraversato longitudinalmente da una porzione di detto secondo elemento (3) durante la rotazione di detto secondo elemento (3) rispetto a detto primo elemento (2) attorno a detto asse di rotazione (100).

3. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta zona di blocco (7) comprende una filettatura (13) sviluppantesi lungo la superficie esterna (11b) di detto collare (11), detta porzione di blocco (6) comprendendo una controfilettatura (14) definita sulla superficie interna di detto manicotto di bloccaggio (5) e controsagomata rispetto a detta filettatura (13) ricavata su detto collare (11).

4. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta filettatura (13) presenta un profilo trapezoidale con inclinazione dell'elica

ad angolo irreversibile.

5. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di mantenimento in posizione angolare predefinita di detto secondo elemento (3) rispetto a detto primo elemento (2).

6. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta porzione di riscontro (9) comprende il bordo libero (11c) di detto collare (11), detta porzione di spinta (8) comprendendo una rispettiva porzione d'appoggio (8a) controsagomata rispetto a detto bordo libero (11c) e ricavata su detto secondo elemento (3) lungo il proprio sviluppo longitudinale.

7. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto manicotto di bloccaggio (5) comprende un corpo conformato a bussola cilindrica presentante, in corrispondenza della propria superficie esterna, una porzione zigrinata di manovra (5a).

8. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal

fatto che detto primo elemento (2) è accoppiato girevolmente a detto secondo elemento (3) mediante una spina (15) supportata alle proprie estremità (15a) da detto primo elemento (2) e alloggiata all'interno di un foro di incernieramento (16) ricavato in corrispondenza della prima estremità (3a) di detto secondo elemento (3).

9. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto secondo elemento (3) è collegabile, in corrispondenza della sua seconda estremità (3b) disposta dalla parte opposta rispetto a detta prima estremità (3a), ad una gamba di supporto (10a).

10. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto secondo elemento (3) presenta, lungo il proprio sviluppo longitudinale, un elemento anulare di riscontro (3c) definente un primo bordo (17) rivolto verso detto primo elemento (2) destinato a bloccare lo scorrimento di detto manicotto di bloccaggio (5) in condizione inoperativa e un secondo bordo (18) rivolto dalla parte opposta e atto a bloccare il movimento

assiale di detta gamba di supporto (10a).

11. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di bloccaggio (22) di detto manicotto di bloccaggio (5) a detta gamba di supporto (10a).

12. Snodo (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di bloccaggio (22) comprendono una ghiera di bloccaggio (23) presentante, in corrispondenza della propria estremità rivolta verso detto collare (11), una madre vite (24) impegnantesi con un tratto filettato (25) ricavato sulla superficie esterna dell'estremità (5b) di detto manicotto di bloccaggio (5) disposta dalla parte opposta rispetto a detta porzione di blocco (6), detta ghiera di bloccaggio (23) cooperando con la superficie esterna della rispettiva gamba di supporto (10a) per definire una sede d'alloggiamento (26) per un corpo di bloccaggio (27), detta sede di bloccaggio comprendente un camerino conico, detto corpo di bloccaggio (27) essendo deformabile elasticamente in senso radiale

a seguito dello spostamento assiale di detta ghiera di bloccaggio (23) lungo detta direzione di sviluppo (101) e in avvicinamento a detto collare (11).

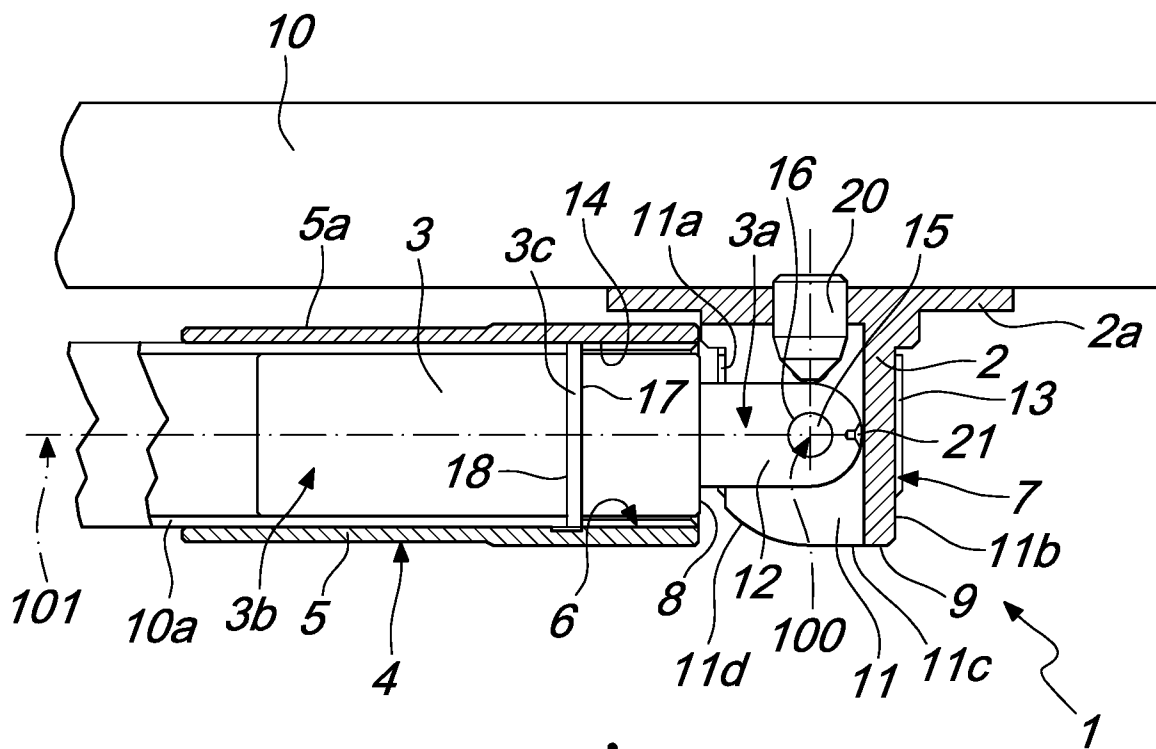


Fig. 1

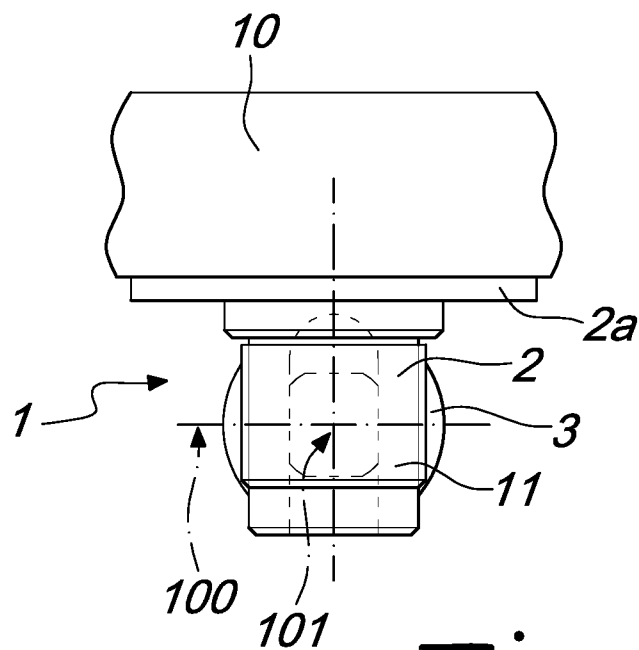


Fig. 2

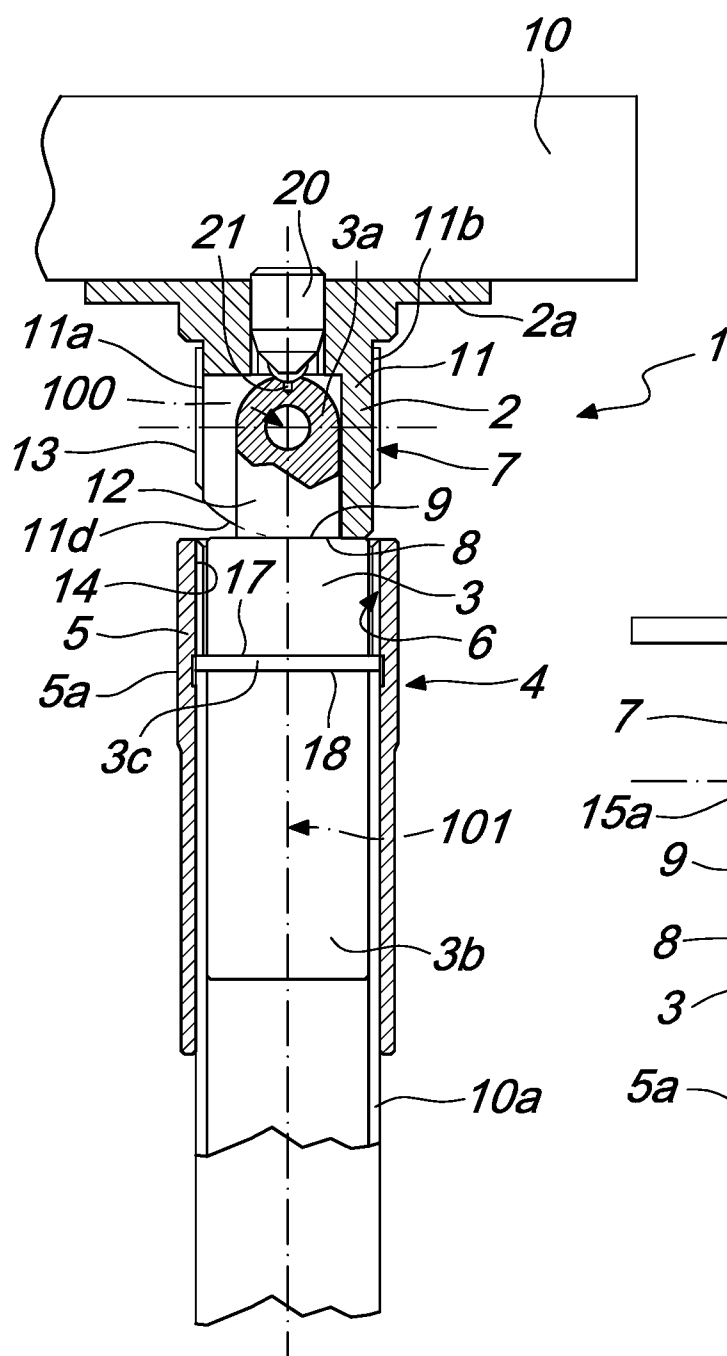


Fig. 3

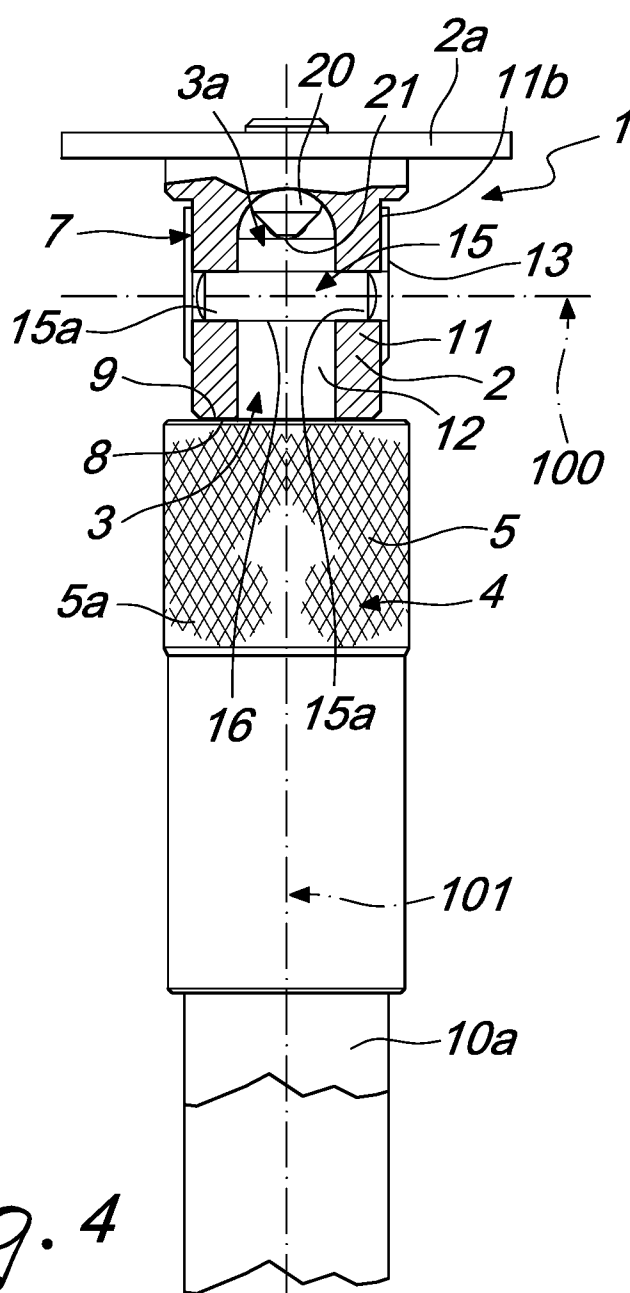


Fig. 4

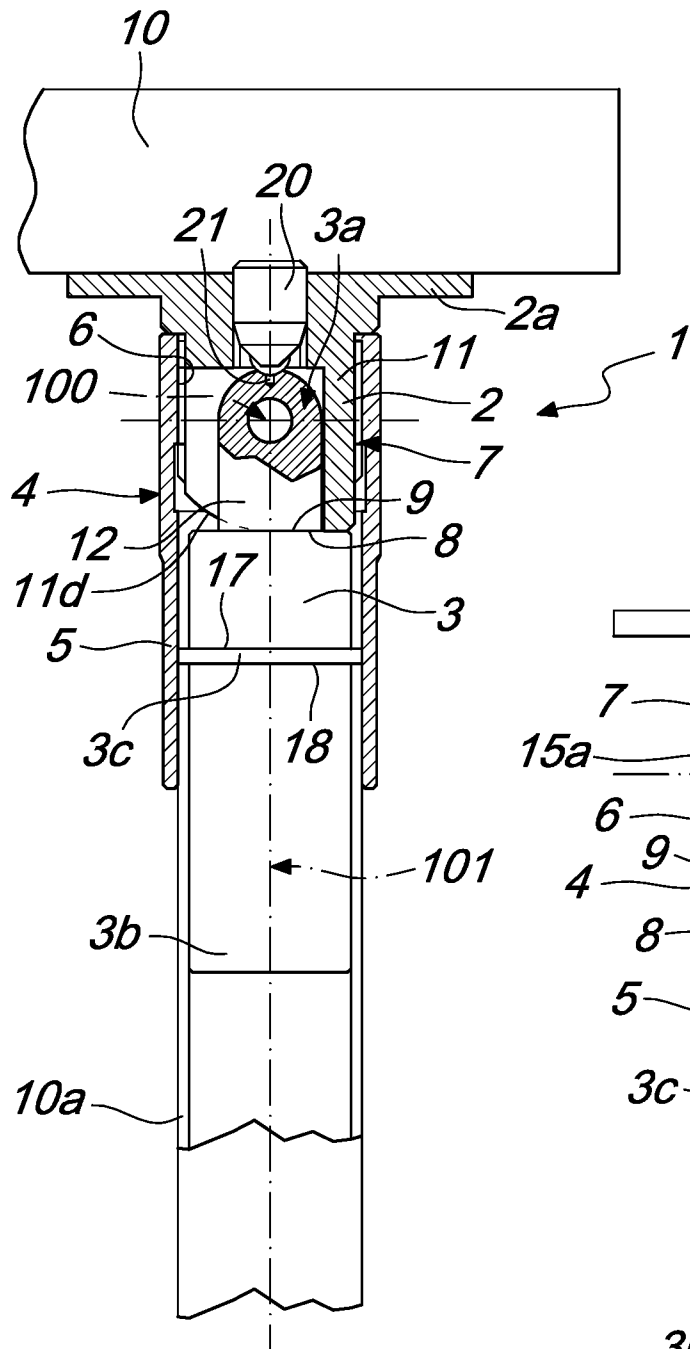


Fig. 5

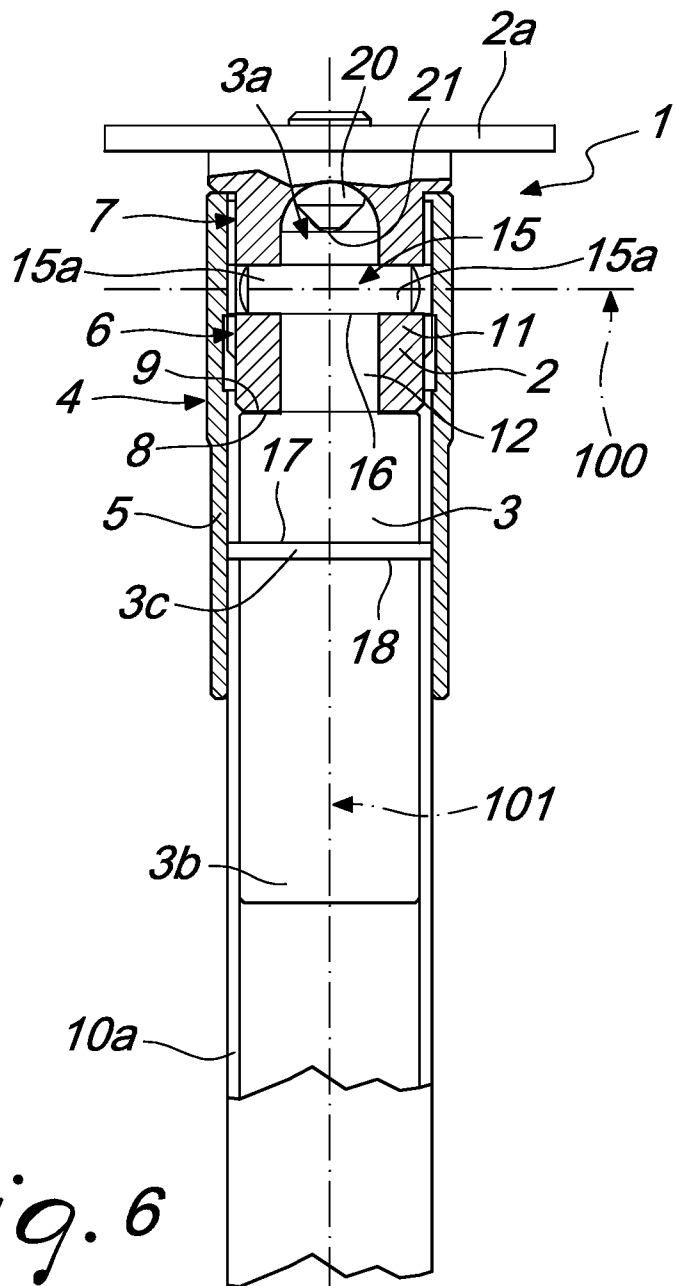
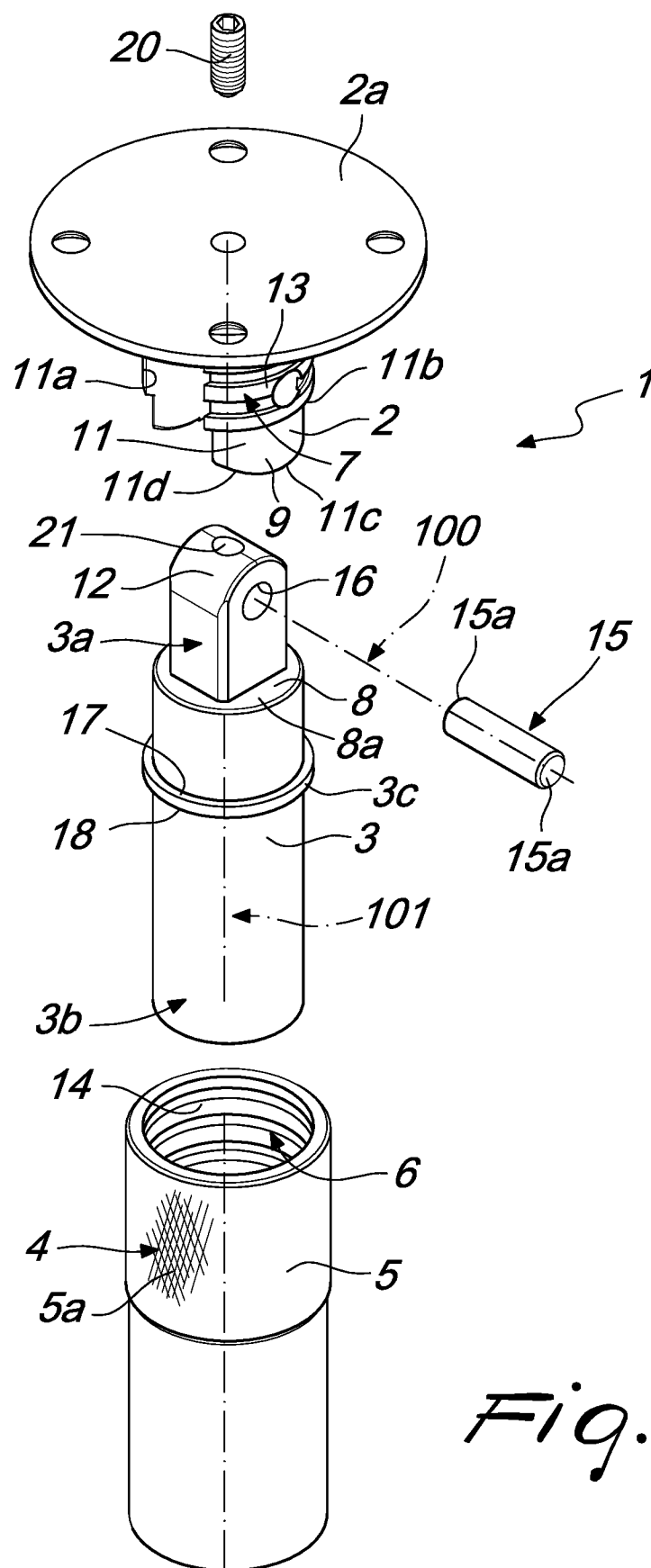


Fig. 6

*Fig. 7*

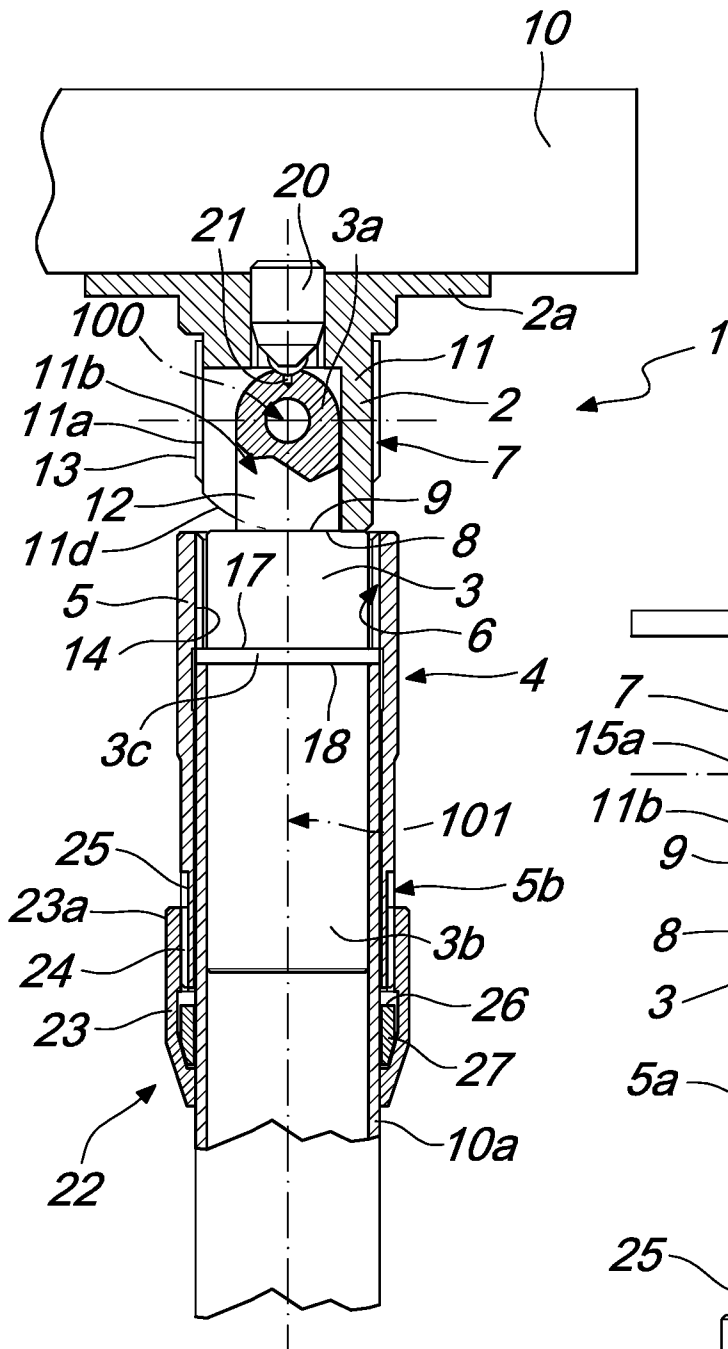


Fig. 8

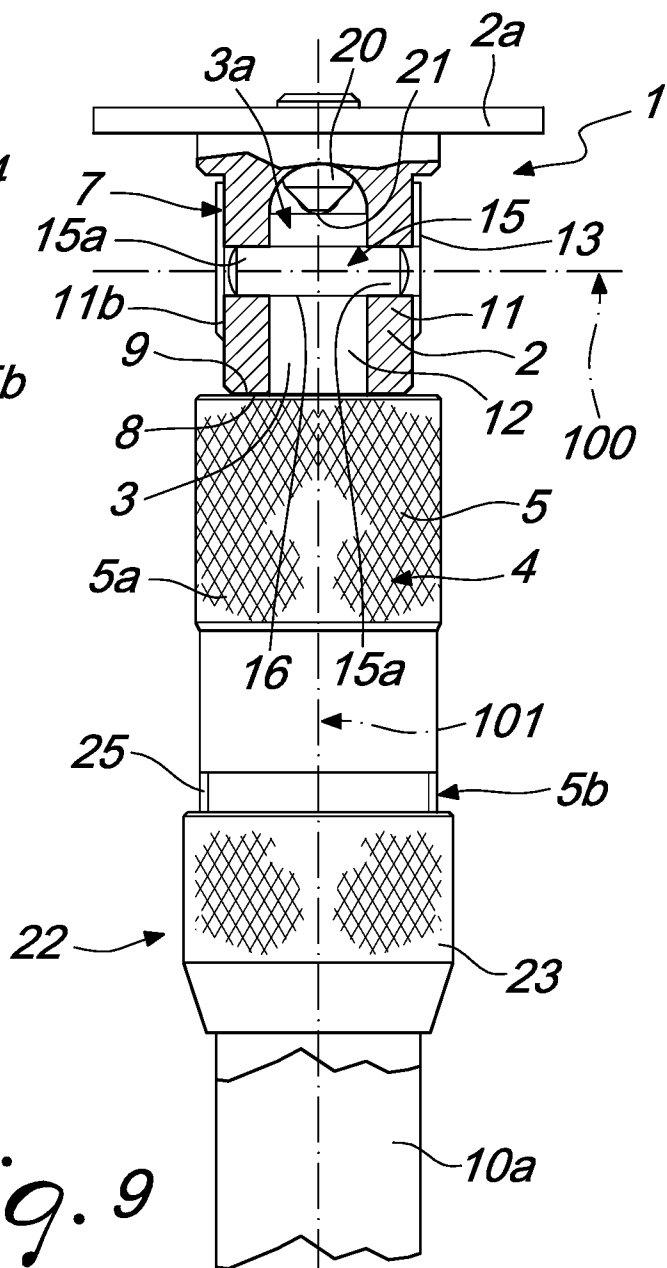


Fig. 9

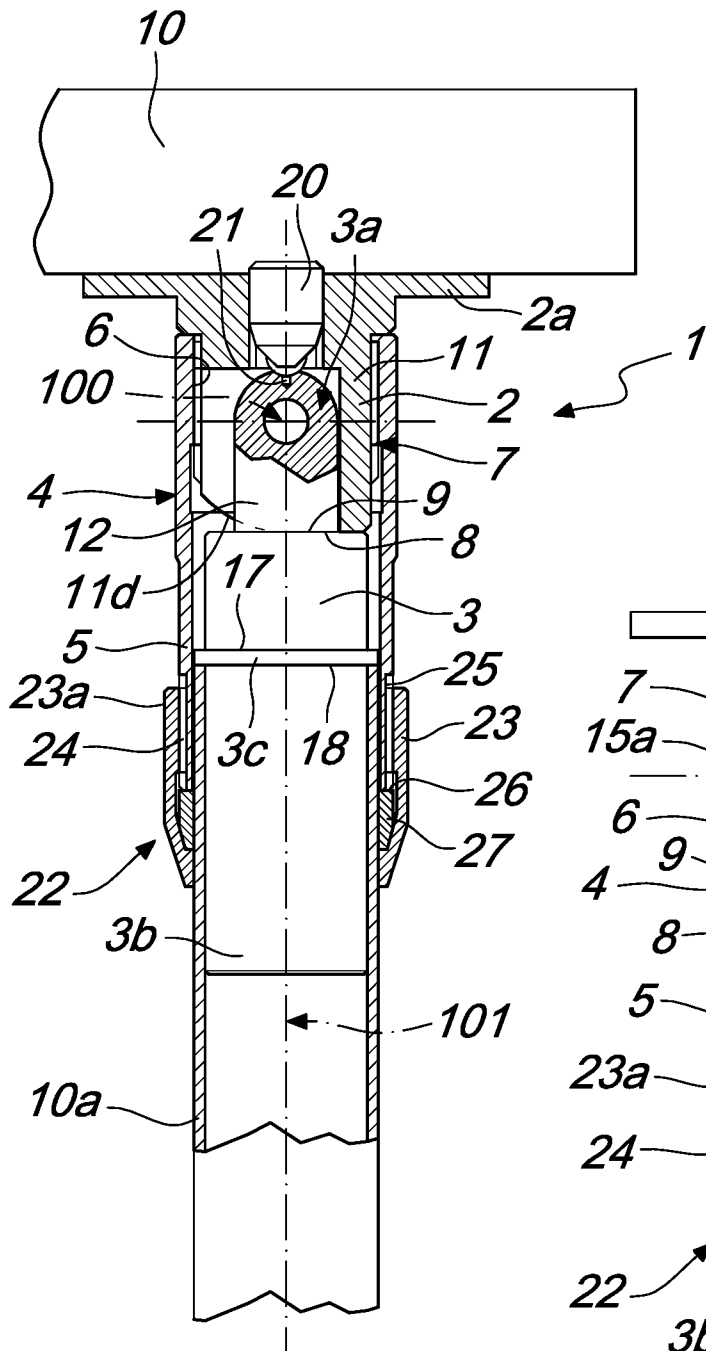


Fig. 10

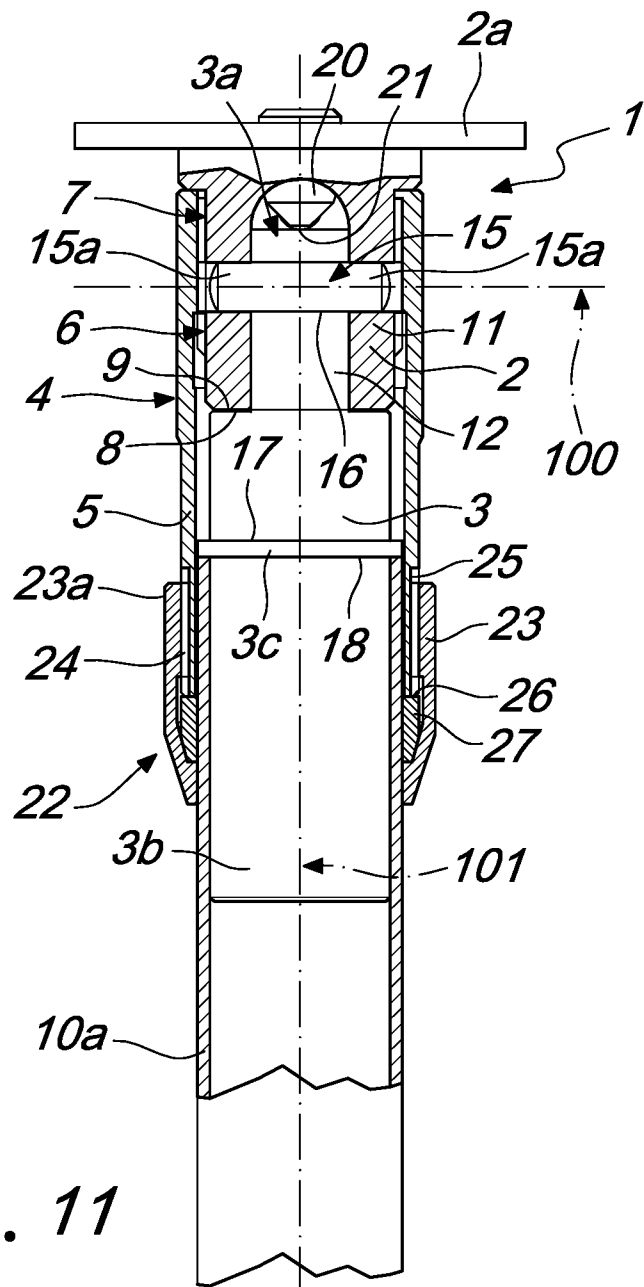
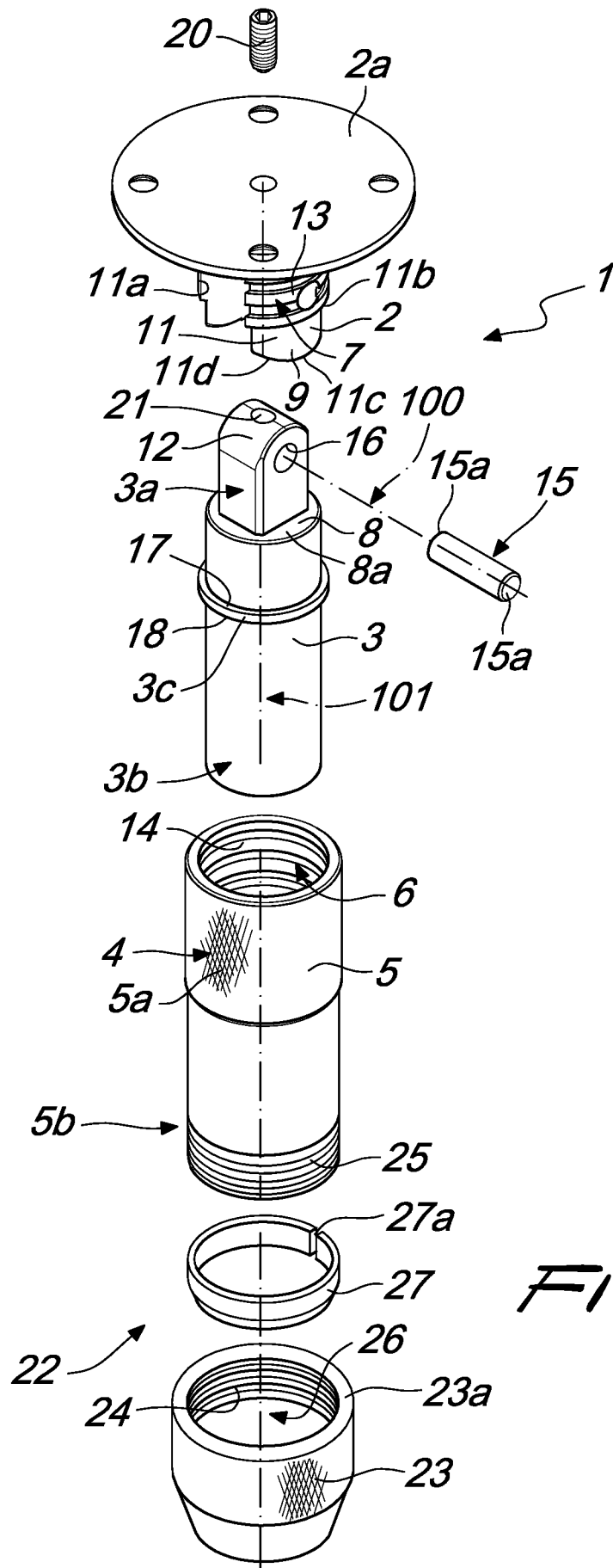


Fig. 11

*Fig. 12*