



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

DOMANDA NUMERO	102007901502516
Data Deposito	12/03/2007
Data Pubblicazione	12/09/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	F		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA REGOLAZIONE DELL'ASSETTO DI UN ATTUATORE LINEARE PER
L'AUTOMAZIONE DI SERRAMENTI.

P 28455

**“DISPOSITIVO PER LA REGOLAZIONE DELL'ASSETTO DI UN
ATTUATORE LINEARE PER L'AUTOMAZIONE DI SERRAMENTI ”**

A nome: TOPP S.p.A.

Con sede a: SANDRIGO (VICENZA)

Inventore Designato: SIG. CAVALCANTE TONI

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti.

Gli attuatori lineari per l'automazione di serramenti oggi noti, sia di tipo a barra con cremagliera, sia di tipo a stelo con vite, sia di tipo a catena, vengono fissati alla cornice fissa del serramento a cui sono associati mediante una staffa a U, la cui parte centrale va fissata alla cornice, mentre alle estremità libere sono imperniati, simmetricamente affacciati uno all'altro, dei morsetti orientabili preposti a scorrere ciascuno in una corrispondente guida di sezione a coda di rondine solidale al corpo dell'attuatore, per la regolazione della corretta posizione dell'attuatore tale da consentire l'ottimale chiusura del serramento quando la barra, lo stelo o la catena sono ritratti a fine corsa.

Un tale dispositivo di fissaggio, per quanto generalmente applicato in tutti gli attuatori lineari, ed apprezzato per la sua possibilità di regolare finemente la posizione dell'attuatore, presenta delle perfettibilità.

Infatti i morsetti orientabili, fino a che non vengono fissati alle guide serrandoli con corrispondenti elementi filettati, sono liberi di traslare nelle guide, comportando quindi una certa difficoltà nell'individuazione della corretta posizione di fissaggio, e quando si fissa un primo dei due morsetti, l'altro, che è

ancora libero, può traslare anche impercettibilmente rispetto alla posizione determinata, per poi essere inavvertitamente fissato in una posizione errata; se i morsetti non vengono fissati in modo perfettamente parallelo, l'attuatore risulta orientato in modo scorretto rispetto alla ottimale direzione che devono avere le forze di spinta e trazione da applicare all'anta del serramento.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti capace di ovviare agli inconvenienti dei dispositivi di tipo noto.

Nell'ambito del compito principale sopra esposto, un importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di regolazione dell'assetto che consenta l'acquisizione di una posizione precisa e stabile dell'attuatore in fase di installazione ad un serramento.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo facile e rapido da montare sia sull'attuatore che sul serramento, e semplice da regolare.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di mettere a punto un dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti, economicamente producibile con impianti e tecnologie note.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da un dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti, da associare al corpo di un attuatore lineare, che si caratterizza per il fatto di comprendere una coppia di guide recanti una serie di rilievi di presa, le quali guide sono poste su lati opposti del corpo

dell'attuatore, su ciascuna di tali guide essendo preposta a traslare e ad impegnarsi, con una sua corrispondente controsagomata superficie di serraggio, una ganascia di una morsa a sua volta da vincolare girevolmente a una staffa di fissaggio all'infisso o all'anta di un serramento.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma di esecuzione preferita ma non esclusiva, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nelle unite tavole di disegni, in cui:

- la figura 1 rappresenta una vista laterale di un dispositivo secondo il trovato applicato ad un attuatore lineare;
- la figura 2 rappresenta una vista frontale sezionata del dispositivo applicato all'attuatore come in figura 1;
- la figura 3 rappresenta un esploso prospettico del dispositivo secondo il trovato.

Con riferimento alle figure precedentemente citate, un dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti, secondo il trovato, viene indicato complessivamente con il numero 10.

Tale dispositivo 10 è da associare al corpo 12 di un attuatore lineare 11; l'attuatore lineare 11 qui rappresentato, a titolo esemplificativo e non limitativo delle tipologie di attuatori a cui si può applicare il dispositivo 10 secondo il trovato, è del tipo a barra 13 con cremagliera 14.

Il dispositivo 10 comprende una coppia di guide 15 recanti una serie di rilievi di presa 16, poste su lati opposti del corpo dell'attuatore 12.

Su ciascuna guida 15 va a traslare e ad impegnarsi, con una sua corrispondente controsagomata superficie di serraggio e aggrappaggio 17, una

ganascia 18 di una morsa 19.

La morsa 19 va a sua volta vincolata girevolmente a una staffa 20 di fissaggio all'infisso o all'anta di un serramento.

Le guide 15 si sviluppano lungo una direzione parallela alla direzione di movimentazione della barra 13.

Nell'esempio realizzativo qui descritto del dispositivo 10, i rilievi di presa 16 sono dati da una serie di denti paralleli tra loro e trasversali alla direzione di sviluppo delle guide 15.

Le ganasce 18 sono conformate sostanzialmente a L, e comprendono ciascuna una porzione di base 21 con due fori passanti 22 per altrettante viti 23 di fissaggio con l'antistante opposta porzione di base dell'alta ganascia.

Dalla porzione di base 21 si allunga una porzione piastriforme 24 sulla quale è definita la superficie di serraggio e aggrappaggio 17, dalla quale sporge una serie di denti 17a sagomati per interporsi tra i denti della guida 15.

Le guide 15 presentano una scanalatura centrale 25 in cui è preposta a scorrere una costola 26 sporgente dalla superficie di serraggio 17; scanalatura 25 e costola 26 garantiscono la posizione delle ganasce 18 rispetto alle guide 15 in direzione trasversale alla direzione in cui si sviluppano le stesse guide 15.

La morsa 19 è girevolmente vincolata alla staffa 20 mediante una coppia di colletti 27, ciascuno dei quali sporgente dalla faccia esterna 28 della porzione piastriforme 24 di una ganascia 18, i quali colletti 27 si infilano in corrispondenti fori 29 aperti sulle estremità della staffa 20.

All'interno di ciascun colpetto 27 vi è una sede per un dado 30, al quale va avvitato un elemento filettato 31 la cui testa, esagonale incassata, ha diametro tale da bloccare le pareti 20a della staffa 20 contro le corrispondenti ganasce 18.

Le guide 15 sono realizzate ciascuna su una mascherina 33 che si applica al corpo 12 dell'attuatore 11, e da esso è rimovibile.

Le guide 15 possono essere sostituite con altre equivalenti, ma di diverso materiale o con passo della dentatura diverso, a seconda delle esigenze.

Tali guide 15 sono quindi realizzabili in materia plastica, ma anche in materiali metallici quali ad esempio alluminio, zama e simili.

Anche le ganasce 18 possono essere realizzate in materiali diversi, quali ad esempio materia plastica, o materiali metallici quali alluminio, zama e simili.

Il funzionamento del dispositivo 10 secondo il trovato è il seguente.

Una volta fissata la staffa 20 ad esempio all'infisso del serramento, e chiuse parzialmente, con le viti 23 e i rispettivi bulloni, le ganasce 18 inferiormente al corpo scatolare 12 dell'attuatore 11, si infilano i colletti 27 nei corrispondenti fori 29 sulla staffa 20.

Le pareti 20a della staffa 20 possono divaricarsi elasticamente esercitando con le loro estremità una pressione sulle ganasce 18 in corrispondenza delle superfici di serraggio e aggrappaggio 17, impedendo il ritorno indesiderato del corpo attuatore 12 nella posizione precedente, anche a ganasce 18 non completamente serrate.

Infatti le pareti 20a della staffa 20, se le ganasce 18 sono impegnate al corpo attuatore 12 ma con le viti 23 allentate, sono in posizione di riposo quando i denti 16 delle guide 15 sono disposti alternati e perfettamente complementari ai denti 17a delle superfici di aggrappaggio 17 delle ganasce, e tali pareti 20a non risultano inflesse verso l'esterno.

Quando si spinge o si tira il corpo attuatore 12 per regolarne la posizione, si crea una tensione nel momento in cui i denti 17a delle ganasce 18 risalgono sui

denti 16 delle guide, (la punta del dente della ganaschia è in cima alla punta del dente della guida), ed è in questo momento che la staffa 20 ha una funzione di “molla” e tende a premere le ganasce 18 contro le guide 15.

Ciò avviene per ogni scatto che si fa compiere al sistema ganasce/guide dentate.

La corsia centrale delle guide e delle ganasce fa sì che il corpo attuatore si muova sempre correttamente sul gruppo ganasce/staffa.

Per la determinazione del corretto assetto della barra con cremagliera 13 è sufficiente tirare o spingere il corpo 12 dell'attuatore 11 in modo che le superfici di serraggio e aggrappaggio 17 scattino in avanti o indietro di uno o più denti rispetto alle guide 15.

Gli accoppiamenti tra i denti 17a delle superficie di serraggio 17 con i denti 16 delle corrispondenti guide 15 fa sì che l'assetto determinato sia mantenuto stabile e costante durante il completamento della reciproca chiusura delle ganasce 18 e durante il bloccaggio della morsa 19 alla staffa 20, mediante l'avvitamento degli elementi filettati 31.

Si è in pratica constatato come il trovato così descritto porti a soluzione i problemi evidenziati nei dispositivi di regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti.

In particolare con il presente trovato si è realizzato un dispositivo di regolazione dell'assetto che consente l'acquisizione di una posizione precisa e stabile dell'attuatore in fase di installazione ad un serramento, grazie alle guide 15 dentate e alle superfici di aggrappaggio e serraggio 17 delle ganasce 18.

Ulteriormente, con il presente trovato si è realizzato un dispositivo facile e rapido da montare sia sull'attuatore che sul serramento, e semplice da regolare, in quanto per realizzare una modifica dell'assetto del corpo 12 dell'attuatore 11 è

sufficiente allentare le ganasce 18 e far scattare in avanti o indietro i denti delle guide 15 rispetto ai denti delle superfici di serraggio 17 delle stesse ganasce 18, e infine richiudere la morsa 19 stringendo le ganasce una all'altra mediante le viti 23.

Non ultimo, con il presente trovato si è realizzato un dispositivo di regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti, economicamente realizzabile con impianti e tecnologie di tipo noto.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi secondo le esigenze e lo stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni di riferimento sono stati apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti, da associare al corpo (12) di un attuatore lineare (11), **che si caratterizza per il fatto di** comprendere una coppia di guide (15) recanti una serie di rilievi di presa , le quali guide sono poste su lati opposti del corpo (12) dell'attuatore (11), su ciascuna di tali guide (15) essendo preposta a traslare e ad impegnarsi, con una sua corrispondente controsagomata superficie di serraggio e aggrappaggio (17), una ganaschia (18) di una morsa (19) a sua volta da vincolare girevolmente a una staffa (20) di fissaggio all'infilso o all'anta di un serramento.
- 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette guide (15) si sviluppano lungo una direzione parallela alla direzione di movimentazione della barra (13).
- 3) Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i rilievi di presa sono dati da una serie di denti (16) paralleli tra loro e trasversali alla direzione di sviluppo delle guide (15).
- 4) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette ganasce (18) sono conformate sostanzialmente a L, e comprendono ciascuna una porzione di base (21) con fori passanti (22) per altrettante viti (23) di fissaggio con l'antistante opposta porzione di base dell'alta ganaschia, dalla porzione di base (21) allungandosi una porzione piastriforme (24) sulla quale è definita la superficie di serraggio e aggrappaggio (17), dalla quale

- sporge una serie di denti (17a) sagomati per interporsi tra i denti (16) della guida (15).
- 5) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette guide (15) presentano una scanalatura centrale (25) in cui è preposta a scorrere una costola (26) sporgente dalla superficie di serraggio (17), dette scanalatura (25) e costola (26) essendo atte a mantenere la posizione delle ganasce (18) rispetto alle guide (15) in direzione trasversale alla direzione in cui si sviluppano le stesse guide (15).
- 6) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta morsa (19) è girevolmente vincolata alla staffa (20) mediante una coppia di colletti (27), ciascuno dei quali sporgente dalla faccia esterna (28) della porzione piastriforme (24) di una ganascia (18), i quali colletti (27) si infilano in corrispondenti fori (29) aperti sulle estremità della staffa (20), all'interno di ciascun colpetto (27) essendovi una sede per un dado (30), al quale va avvitato un elemento filettato (31) la cui testa, esagonale incassata, ha diametro tale da bloccare le pareti (20a) della staffa (20) contro le corrispondenti ganasce (18).
- 7) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette guide (15) sono realizzate ciascuna su una mascherina (33) che si applica al corpo (12) dell'attuatore (11), e che da esso è rimovibile.
- 8) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette guide (15) possono essere sostituite

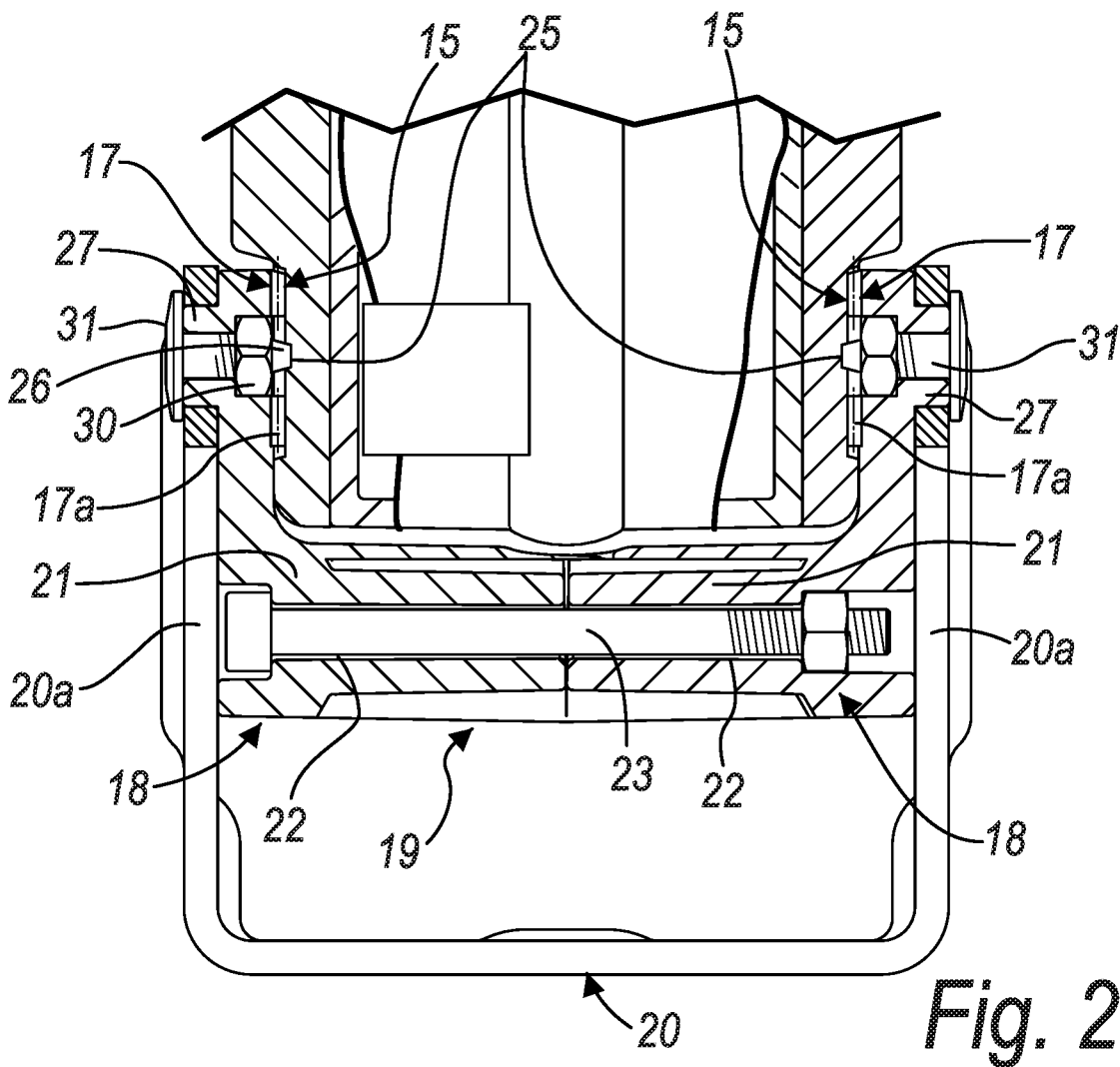
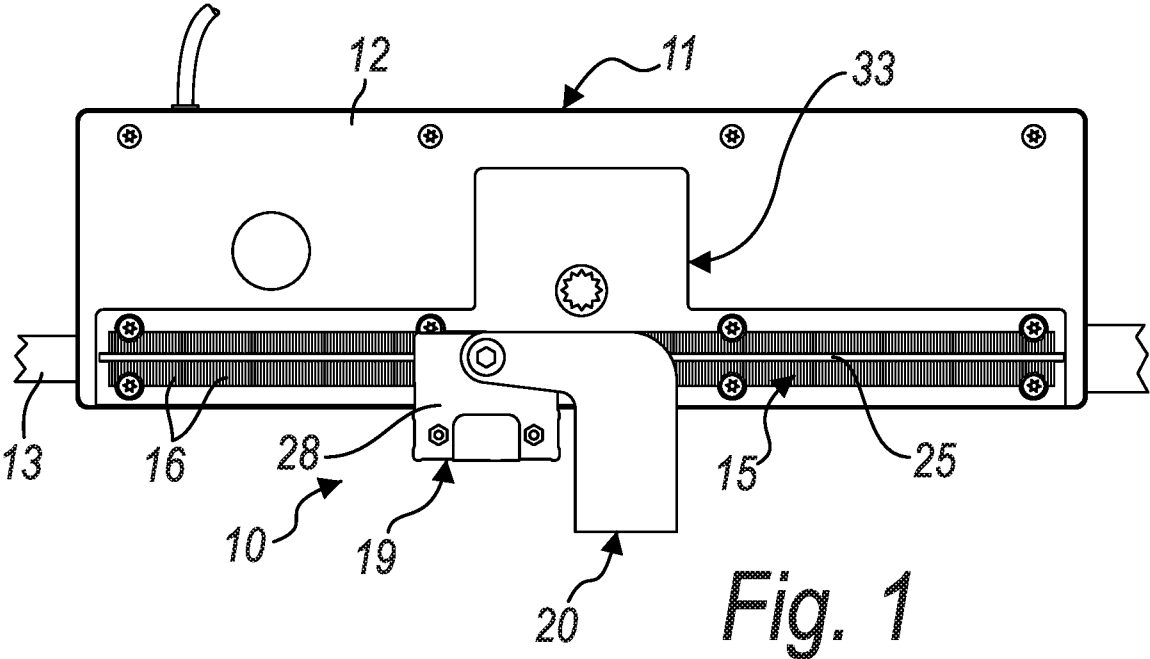
con altre equivalenti, ma di diverso materiale o con passo della dentatura diverso, a seconda delle esigenze.

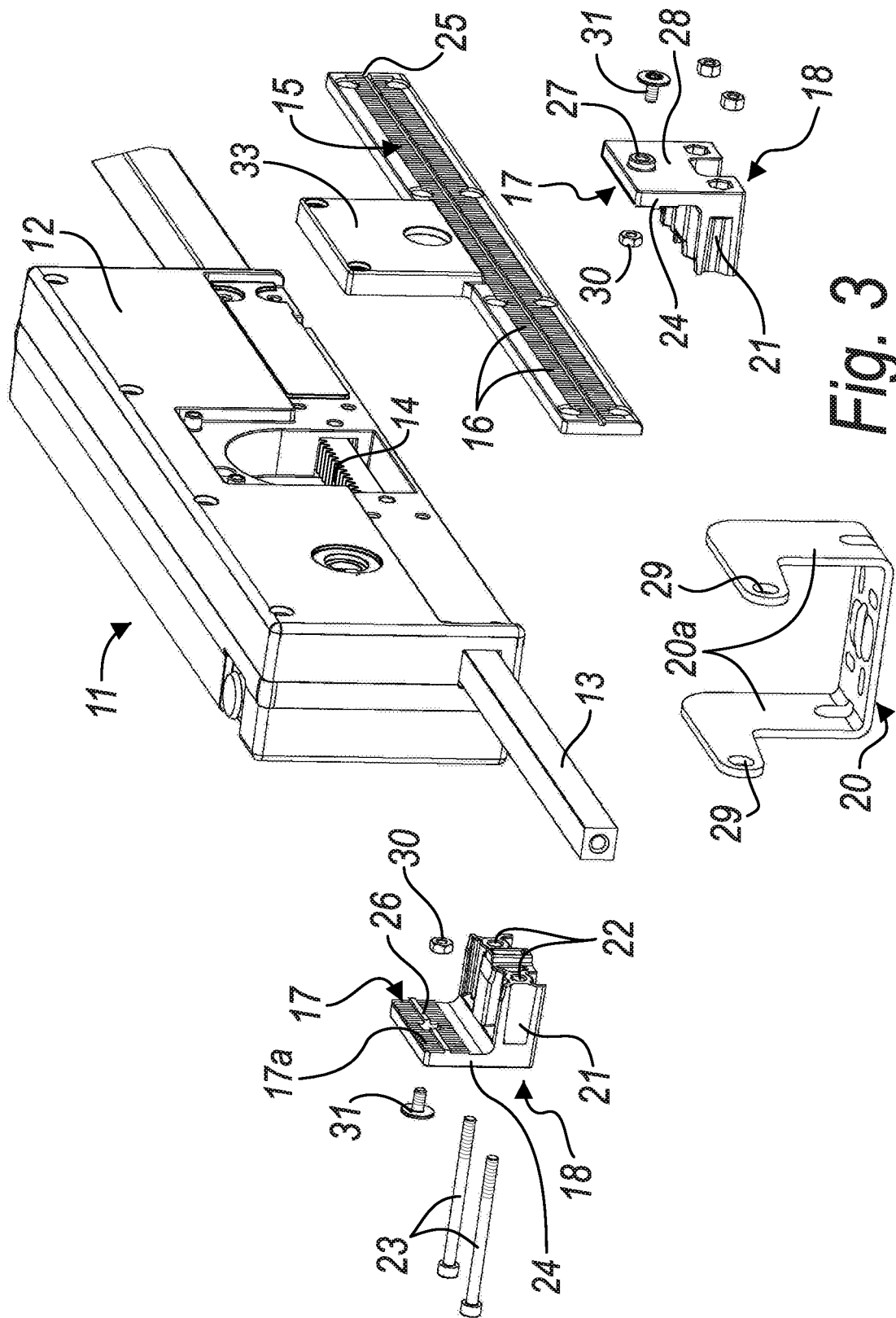
- 9) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette guide (15) sono realizzabili in materia plastica, ma anche in materiali metallici quali ad esempio alluminio, zama e simili.
- 10) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le ganasce (18) possono essere realizzate in materia plastica, o materiali metallici quali alluminio, zama e simili.
- 11) Dispositivo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette pareti (20a) della staffa (20), quando i denti (17a) delle superfici di aggrappaggio (17) risalgono sui denti (16) delle rispettive guide (15) durante la traslazione del corpo attuatore (12) rispetto alle stesse ganasce (18), si divaricano elasticamente esercitando con le loro estremità una pressione sulle ganasce (18) in corrispondenza delle superfici di serraggio e aggrappaggio (17), impedendo il ritorno indesiderato del corpo attuatore (12) nella posizione precedente, anche a ganasce (18) non completamente serrate.
- 12) Dispositivo per la regolazione dell'assetto di un attuatore lineare per l'automazione di serramenti, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

TOPP S.p.A.

Il Mandatario





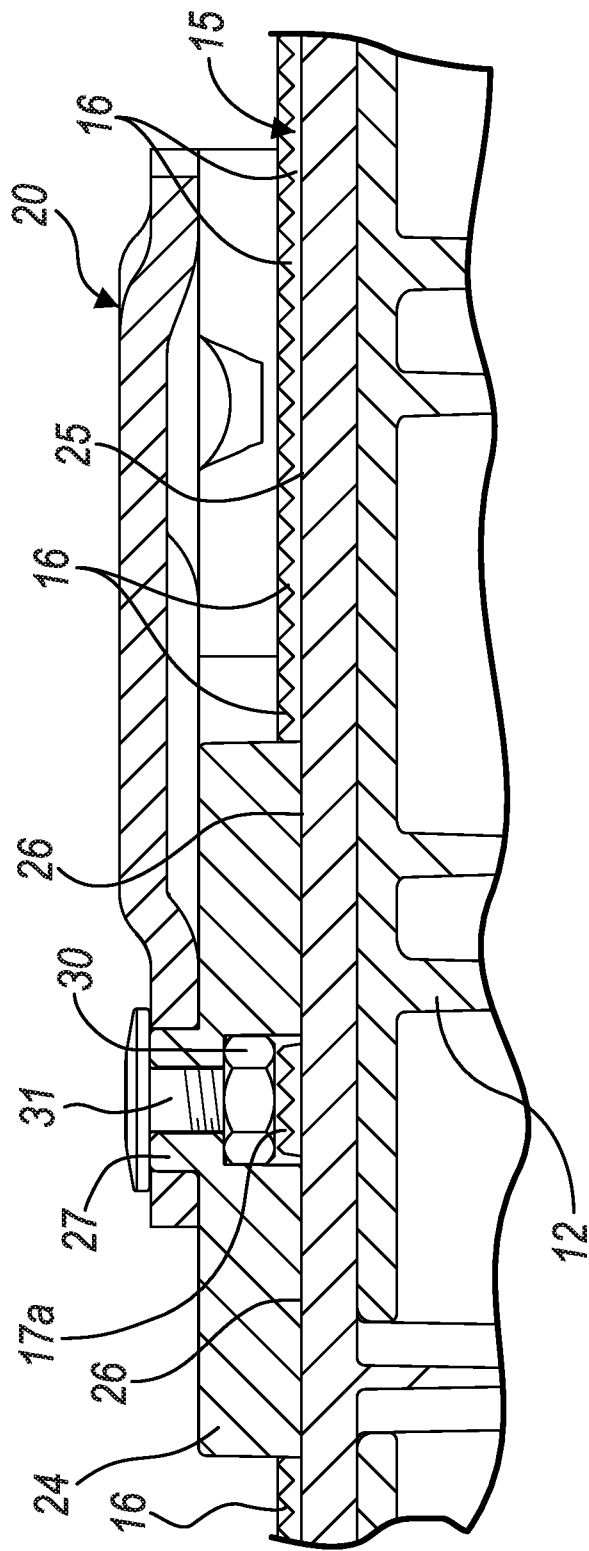


Fig. 4