MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101989900096427**
Data Deposito	**22/12/1989**
Data Pubblicazione	**22/06/1991**

Priorità	P3901085.6
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B		

Titolo

MANOVELLA ARTICOLATA.

Inc. Nr. 02-4003

Descrizione dell'invenzione industriale avente per titolo:

"Manovella articolata"

a nome della ditta Gerhard Geiger GmbH & Co., con sede a Bietigheim-Bissingen (Rep. Fed. di Germania) ed elettivamente domiciliata presso un Mandatario dello studio de Dominicis & Mayer S.r.l., Milano, P.le Marengo 6.

Inventore: Josef Gruedl

22 DIC. 1989

Riassunto del trovato

22812A/89

L'invenzione riguarda una manovella articolata, ad esempio per tende alla veneziana o avvolgibili, una cui estremità coopera con la tenda alla veneziana o l'avvolgibile, mentre l'altra estremità porta un elemento centrale nonchè un'impugnatura, laddove l'elemento centrale è accoppiato sia con la manovella articolata, sia anche con l'impugnatura, tramite rispettivamente uno snodo, che è costituito di due ali esterne e di un'ala centrale ed è provvisto di una spina. L'ala centrale e/oppure l'ala esterna presentano rispettivamente un manicotto di supporto, che è fatto di materiale per supporti, è accoppiato rigidamente con le ali e nel quale o nei quali è supportata la spina.

Descrizione del trovato

L'invenzione riguarda una manovella articolata, ad esempio per tende alla veneziana od avvolgibili, una cui estremità coopera con la tenda alla veneziana o con l'avvolgibile,

mentre l'altra estremità porta un elemento centrale nonchè l'impugnatura, laddove l'elemento centrale è accoppiato sia con la manovella articolata, sia anche con l'impugnatura, tramite rispettivamente uno snodo, che è costituito di due ali esterne e di un'ala centrale ed è provvisto di una spina.

In tende alla veneziana o avvolgibili la manovella articolata penzola liberamente verso il basso. Alla rotazione dell'albero allo scopo di effettuare l'avvolgimento di un avvolgibile o dei nastri di trazione di una tenda alla veneziana, la manovella articolata viene afferrata dall'utente con una mano e con l'altra mano viene ruotata l'estremità libera della manovella articolata, eseguita come manovella. In tal caso la manovella articolata si trova in una posizione inclinata, laddove la coppia che proviene dalla mano dell'utente viene trasmessa tramite l'elemento centrale, accoppiato ad articolazione sia con la manovella articolata sia anche con l'impugnatura. In tal caso vengono per lo più sollecitate le parti di articolazione della manovella articolata, il che regolarmente porta al fatto che i perni che originariamente sono supportati senza gioco nei due snodi, sollecitano le ali e usurano i fori, in modo che non risulta più possibile una opportuna manipolazione con l'impugnatura.

Partendo dallo stato della tecnica precedentemente indicato

(DE-OS-22 18 614), l'invenzione si pone il compito di sviluppare ulteriormente la manovella articolata del genere in questione, senza dispendio costruttivo sproporzionatamente elevato, in modo che è garantito un accoppiamento articolato buono e senza gioco, fra l'elemento centrale e la manovella articolata, nonchè l'impugnatura.

Secondo l'invenzione questo problema viene risolto per il fatto che l'ala centrale e/oppure le ali esterne presentano rispettivamente un manicotto di supporto, che è fatto di materiale per supporti, è accoppiato rigidamente con le ali ed in cui, rispettivamente nei quali, è supportata la spina.

Si riconosce il fatto che l'invenzione in ogni caso è realizzata quando la spina è accoppiabile indirettamente con l'ala centrale, rispettivamente con le ali esterne, e precisamente per mezzo di uno, rispettivamente due manicotti di supporto, che è, rispettivamente sono accoppiabili con vincolo geometrico e meccanico con l'ala, rispettivamente con le ali. Tali manicotti di supporto possono essere prodotti con elevatissima precisione e possono essere adattati al diametro esterno della spina. L'usura della spina e del manicotto risulta assai modesta, in quanto essi sono fatti di materiali per supporto.

Ulteriori opportune e vantaggiose esecuzioni dell'invenzione risultano dalle sottorivendicazioni.

Nel caso di una manovella articolata, la cui impugnatura nonchè il cui elemento centrale sono fatti di alluminio, laddove l'elemento centrale è formato da una parte tubolare, è opportuno quando il manicotto portato dall'ala centrale è costituito di due parti, ognuna delle quali si estende fino alla parete interna dell'ala esterna associata. In tal caso questi accorgimenti possono essere attuati anche in modo che ogni parte è costituita di una parte cilindrica, accoppiabile con il foro dell'ala centrale, nonchè di una parte sferica, laddove il raggio della parte sferica è adattato al raggio interno della parte tubolare. Con questi accorgimenti in maniera semplice si ingrandisce la parte di accoppiamento fra il manicotto costituito da due parti e la spina, il che porta ad un miglioramento del supporto della spina nel manicotto situato nell'ala centrale.

Un'ulteriore opportuna esecuzione dell'invenzione prevede che la parte della spina disposta nell'ala centrale presenta un diametro superiore alle parti terminali della spina, disposte nelle ali esterne, inoltre che il diametro esterno dei manicotti, disposti nelle ali esterne è almeno pari al diametro esterno della spina supportata nell'ala centrale. Con questi accorgimenti è possibile ottenere un buon supporto anche in manovelle articolate aventi un diametro estremamente modesto.

Infine un accorgimento dell'invenzione prevede che la spina è fatta di acciaio e inoltre che i fori delle ali esterne prive di manicotto si allargano verso l'esterno. In questa forma di realizzazione dell'invenzione le spine sono accoppiate in maniera non girevole con le ali esterne, mentre l'accoppiamento articolato propriamente detto fra l'elemento centrale e l'impugnatura, rispettivamente la manovella articolata è formato dai manicotti.

Alcuni esempi di realizzazione dell'invenzione sono rappresentati schematicamente nel disegno e vengono illustrati dettagliatamente nel seguito.

In particolare:

la figura 1 mostra una parte di una sezione attraverso lo snodo, rappresentato in figura 7 e contrassegnato con I, in rappresentazione ingrandita,

la figura 2 mostra una parte di uno snodo, in cui i manicotti sono disposti nelle ali esterne,

la figura 3 mostra una parte di uno snodo, in cui sia le ali esterne che l'ala centrale portano rispettivamente un manicotto,

la figura 4 mostra una parte dello snodo, in cui il manicotto è costituito di due parti,

la figura 5 mostra uno snodo nella vista dall'alto,

la figura 6 mostra una vista dall'alto assiale su un elemento centrale, e

la figura 7 mostra una vista laterale parzialmente in sezione di una tenda alla veneziana, insieme al dispositivo di azionamento con una manovella articolata.

Nella figura 7 è rappresentata una sezione attraverso una parete 1 con un lato esterno 2 ed un lato interno 3. Nella parete si trova un' apertura passante 4 con una finestra 5. La finestra 5 è copribile con una tenda alla veneziana 6. La tenda 6 è costituita di una cassa 7 con un albero di azionamento 8 estendentesi nella direzione longitudinale della cassa. La cassa 7 è fissata sul lato interno 3 della parete 1. L' albero di azionamento 8 porta un tamburo di azionamento 9 per nastri 10, che attraversano lamelle 11 della tenda alla veneziana e con i quali è possibile varire l' inclinazione delle lamelle. L' albero di azionamento 8 inoltre possiede una ruota conica 14 ingranante con la ruota conica 15. Questa ruota conica 15 tramite un albero 16 ed uno snodo 18 è accoppiata ad articolazione con la manovella articolata 20. L' estremità inferiore della manovella articolata 20 tramite uno snodo 21 ed un elemento intermedio 22 nonchè uno snodo 23 è accoppiata ad articolazione con l' impugnatura 24. Azionando la manovella articolata 20 l' utente con una mano sostiene la parte di sostegno 25, che è costituita di un manicotto supportato sulla manovella articolata 20, mentre con l' altra propria mano esso può muovere l' impugnatura 24 attorno all' asse di mezzeria

longitudinale della manovella artioclata 20 in direzione della freccia doppia 27. L'impugnatura 24 è orientabile di 180° attorno al proprio asse, laddove essa nelle sue posizioni finali è disposta circa perpendicolarmente all'elemento centrale 22. Nello stesso modo anche l'elemento centrale 22 è orientabile attorno allo snodo 21.

Dalla figura 1 è rionoscibile il fatto che l'elemento centrale 22 presenta due ali 40, 41 che si estendono parallelamente fra di loro e fra le quali è disposta l'ala centrale 43. L'ala centrale 43 possiede un foro, nel quale è disposto un manicotto 44 ed è accoppiato con vincolo geometrico e meccanico con l'ala centrale 42. In questo manicotto 44 è disposta una spina 45, che attraversa tutte e tre le ali ed è accoppiata solidale alla rotazione con le ali 40 e 41, mentre essa è accoppiata in maniera girevole con il manicotto 44. La spina 44 è un rivetto, le cui estremità possiedono teste allargate 47 e 48 parzialmente incassate nelle ali 40 e 41.

Nella figura 2 la spina 45 è accoppiata solidale alla rotazione con l'ala centrale 43, mentre essa è accoppiata in maniera girevole con le ali esterne 40 e 41 tramite i maanicotti di supporto 50 e 51. I manicotti di supporto 50 e 51 sono accoppiati con vincolo geometrico e meccanico sulle ali 40 e 41.

L'accoppiamento articolato rappresnetato in figura 3 si

distingue dall'accoppiamento articolato rappresentato in figura 2, per il fatto che la spina 45 presenta una parte 45' centrale di diametro maggiorato, laddove le parti terminali della spina, eseguite come perni 45", sono supportate in manicotti di supporto 50 e 51. Con la maggiorazione del diametro della parte centrale è possibile stabilire un accoppiamento più rigido fra le ali centrali 43 e la spina 45. Il diametro esterno dei manicotti di supporto 50 e 51 è almeno pari al diametro estreno della parte centrale 45'. Un tale dimensionamento serve a fornire la possibilità di disporre la spina 45 fra le due ali esterne 40 e 41.

In figura 4 è mostrato il fatto che il manicotto di supporto 44 è costituito di due parti 60 e 61, ognuna delle quali si estende fino alla parete interna dell'associata ala esterna 41 e 42. Ogni parte 60 e 61 è costituita di una parte cilindrica, accoppiabile con il foro dell'ala centrale 43, nonchè di una parte sferica. L'elemento centrale 22 (figura 6) è costituito di una parte tubolare con un raggio interno R. il raggio delle parti sferiche delle parti 60 e 61 è adattato al raggio interno R della parte tubolare 22.

Infine la figura 5 mostra l'andamento delle forze nell'attuale stato della tecnica, che è rappresentato dalle frecce con il contrassegno A, mentre secondo l'invenzione, l'andamento delle forze è contrassegnato con le frecce E.

Con l'invenzione le forze vengono sostenute radialmente, il

che è indicato mediante le frecce E. Non è più possibile un divaricamento delle forcelle, in quanto non sono previste forze agenti in direzione A.

Rivendicazioni

1. Manovella articolata, ad esempio per tende alla veneziana od avvolgibili, una cui estremità coopera con la tenda o avvolgibile, mentre l'altra estremità porta un elemento centrale nonchè un'impugnatura, laddove l'elemento centrale è accoppiato sia con la manovella articolata, sia anche con l'impugnatura, tramite un rispettivo snodo, che è costituito di due ali esterne e di un'ala centrale ed è provvisto di una spina, caratterizzata dal fatto che l'ala centrale (43) e/oppure le ali esterne (40, 41) presentano rispettivamente un manicotto di supporto (44, 50; 60, 61), che è costituito di materiale per supporti, è accoppiato rigidamente con le ali (40, 41; 43) e nel quale, rispettivamente nei quali, è supportata la spina (45).

2. Manovella articolata secondo la rivendicazione 1, la cui impugnatura nonchè l'elemento centrale sono fatti di alluminio, laddove l'elemento centrale è formato da una parte tubolare, caratterizzata dal fatto che il manicotto (44) portato dall'ala centrale (43) è costituito di due parti (60, 61), ognuna delle quali si estende fino alla parete interna dell'ala esterna associata (40, 41).

3. Manovella articolata secondo la rivendicazione 2, carat-

che è indicato mediante le frecce E. Non è più possibile un divaricamento delle forcelle, in quanto non sono previste forze agenti in direzione A.

Rivendicazioni

1. Manovella articolata, ad esempio per tende alla veneziana od avvolgibili, una cui estremità coopera con la tenda o avvolgibile, mentre l'altra estremità porta un elemento centrale nonchè un'impugnatura, laddove l'elemento centrale è accoppiato sia con la manovella articolata, sia anche con l'impugnatura, tramite un rispettivo snodo, che è costituito di due ali esterne e di un'ala centrale ed è provvisto di una spina, caratterizzata dal fatto che l'ala centrale (43) e/oppure le ali esterne (40, 41) presentano rispettivamente un manicotto di supporto (44, 50; 60, 61), che è costituito di materiale per supporti, è accoppiato rigidamente con le ali (40, 41; 43) e nel quale, rispettivamente nei quali, è supportata la spina (45).

2. Manovella articolata secondo la rivendicazione 1, la cui impugnatura nonchè l'elemento centrale sono fatti di alluminio, laddove l'elemento centrale è formato da una parte tubolare, caratterizzata dal fatto che il manicotto (44) portato dall'ala centrale (43) è costituito di due parti (60, 61), ognuna delle quali si estende fino alla parete interna dell'ala esterna associata (40, 41).

3. Manovella articolata secondo la rivendicazione 2, carat-

terizzata dal fatto che ogni parte (60, 61) è costituita di una parte cilindrica, penetrante nel foro dell'ala centrale (43), nonchè di una parte sferica, laddove il raggio della parte sferica è adattato al raggio interno (R) della parte tubolare

4. Manovella articolata secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la parte (45') della spina (45), disposta nell'ala centrale (43), presenta un diametro superiore a quello di una parte terminale (45") della spina (45), disposta nelle ali esterne (40, 41), e che il diametro esterno dei manicotti (50, 51), disposti nelle ali esterne (40, 41), è almeno pari al diametro esterno della parte (45') della spina supportata nell'ala centrale (43).

5. Manovella articolata secondo le rivendicazioni da 1 fino a 4, caratterizzata dal fatto che la spina (45) è fatta di acciaio, e inoltre che i fori delle ali esterne (41, 42) prive di manicotti si allargano verso l'esterno.

Il tutto, sostanzialmente come descritto ed illustrato, agli scopi sopra specificati.

Milano, lì 22 DIC. 1989

p. la ditta Gerhard Geiger GmbH & Co.
de Dominicis & Mayer S.r.l.
un mandatario

DB/ag

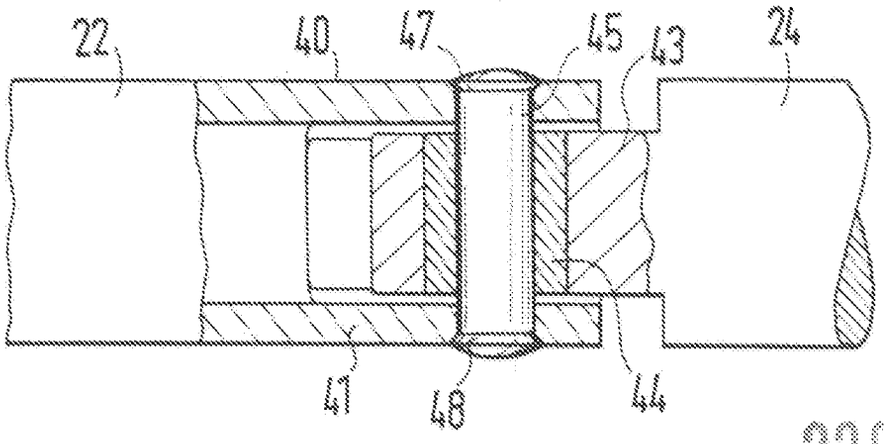


FIG.1

228128A/89

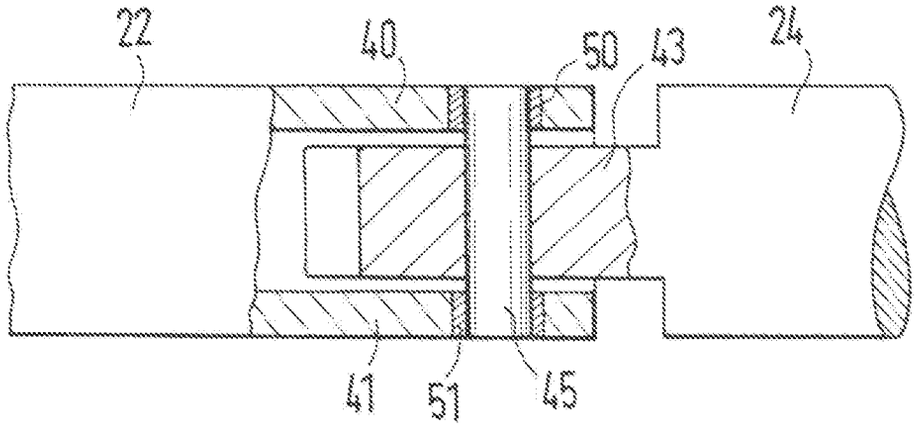


FIG.2

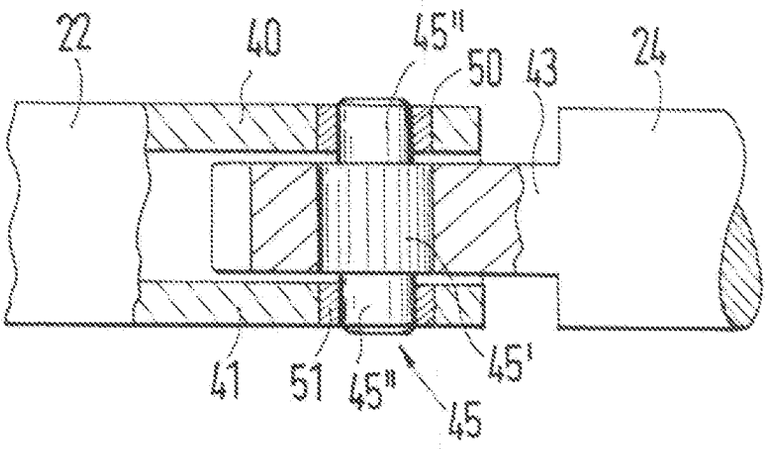


FIG.3

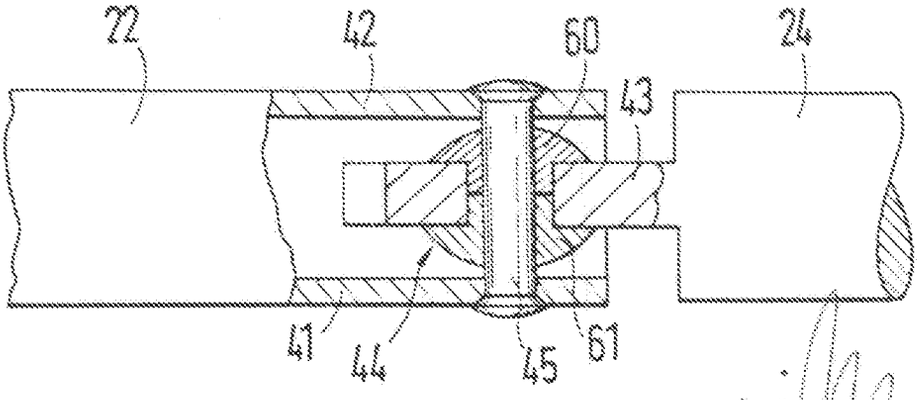


FIG.4

de Dominicis & Mayer S.r.l.

228128A/89

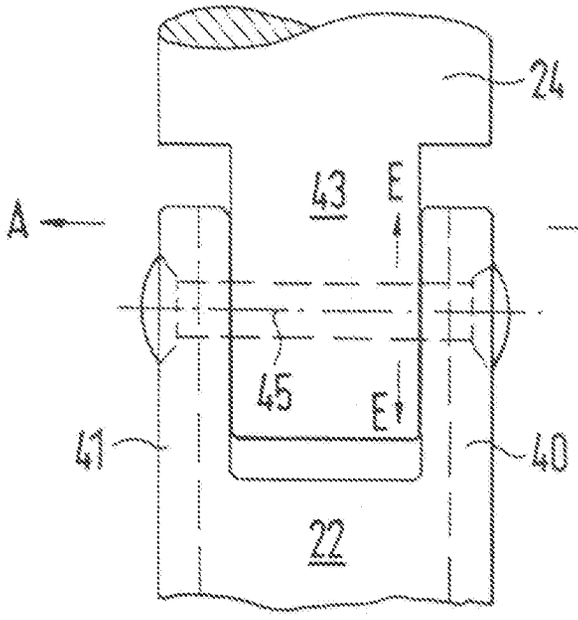


FIG.5

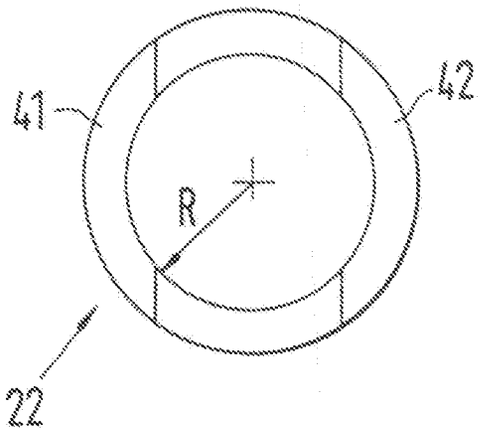
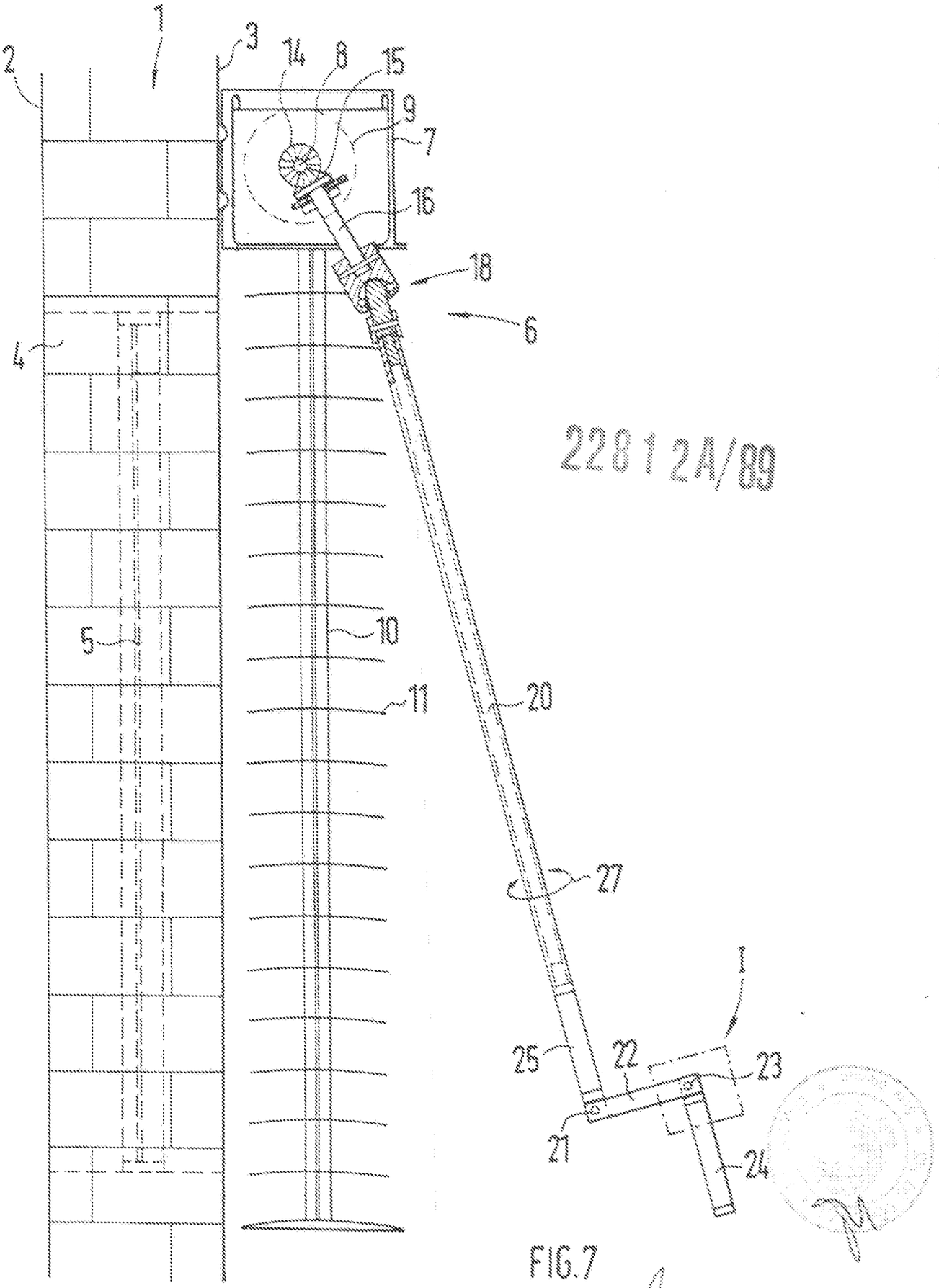


FIG.6

de Dominicis & Mayer S.r.l.



22812A/89

FIG.7

de Dominicis & Mayer S.r.l.

A 7512