



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>202008901636697</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>17/06/2008</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>17/12/2009</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	61	B		

Titolo

**DIVARICATORE MIGLIORATO PER IMPIEGO CHIRURGICO**

Descrizione del Modello di Utilità dal titolo:

"DIVARICATORE MIGLIORATO PER IMPIEGO CHIRURGICO"

a nome di Ansabere Surgical S.L.

di Noain, Navarra (Spagna)

Per conversione della domanda di Brevetto Europeo  
n. 06380041.1 (Ministeriale del 02/05/08 protocollo  
n. 0031120)

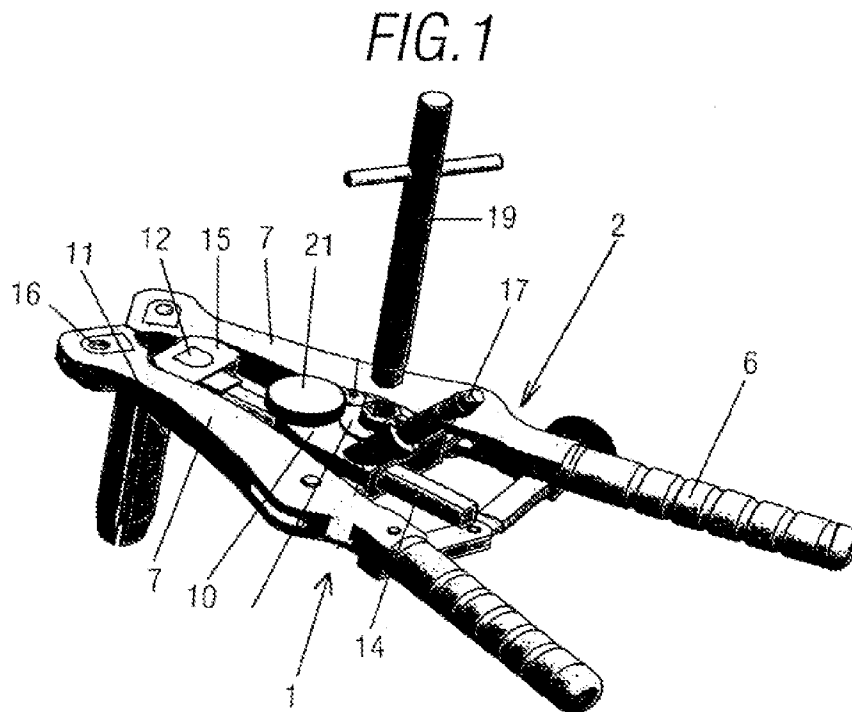


#### **RIASSUNTO**

Un divaricatore migliorato per impiego chirurgico, in modo particolare per accoppiamento in un sostegno chirurgico adattabile, ha una molteplicità di elementi oblunghi, tipo a valva, che si spostano l'uno rispetto all'altro, che include due bracci oblunghi (1 e 2) adiacenti, che sono collegati l'uno all'altro per mezzo di un segmento di interconnessione, ciascuno dei bracci oblunghi (1 e 2) essendo formato da una prima sezione (6) nella forma di impugnatura ed una seconda sezione oblunga (7) all'estremità della quale una sporgenza perpendicolare è inserita nella forma di un elemento oblungo (9) tipo a valva,

essendo inoltre presente un elemento di ponte (10) ubicato tra detti bracci e inserito negli stessi, una terza sporgenza perpendicolare sporgendo da detto ponte (10) nella forma di un terzo elemento oblungho (11) tipo a valva con movimento longitudinale regolabile con una ruota dentata (13), in modo che, nella posizione operativa del divaricatore, la parete del paziente su cui detto divaricatore agisce abbia tre punti di contatto che coincidono con i tre elementi oblunghi (9 e 11) tipo a valva.

DISEGNO PRINCIPALE



## DESCRIZIONE

### SCOPO DELL'INNOVAZIONE

Lo scopo della presente innovazione è un divaricatore migliorato per impiego chirurgico che include innovazioni e vantaggi significativi al confronto con altri divaricatori od elementi di apparecchi attualmente in utilizzazione per lo stesso scopo.

Più specificatamente, fa riferimento ad un divaricatore migliorato per impiego chirurgico, e, in particolare, da accoppiare in un supporto chirurgico, che ha una molteplicità di elementi oblunghi, snodati, tipo a valva, di facile impiego, che sono mobili l'uno in rapporto all'altro.

### FONDAMENTO DELL'INNOVAZIONE

Attualmente, il metodo o il sistema utilizzato per eseguire la separazione e la stabilizzazione nell'area chirurgica della cavità o incisione effettuata nel corpo di un paziente durante una operazione chirurgica è l'utilizzazione di elementi oblunghi tipo a valva, a fissaggio manuale, che devono essere trattenuti dai chirurghi stessi con

lo svantaggio che ciò significa procedere contemporaneamente all'operazione chirurgica.

Sono pure noti altri elementi di apparecchio, ad esempio endoscopi utilizzati per apertura anale e che sono formati da due elementi oblungi, interconnessi, tipo a valva; ciò nonostante questi sono di utilizzazione scarsamente pratica in chirurgia dal momento che detti elementi sono di solito molto ampi ed occupano una gran parte della parete impedendo l'accesso ad essa.

Allo stesso modo, sono pure noti altri elementi di apparecchi divaricatore con maggiore complessità, che tentano di risolvere gli svantaggi sopra menzionati; tuttavia, questi sono molto costosi e richiedono l'impiego di uno specifico addestramento ulteriore per l'utilizzatore, in questo caso il chirurgo.

Questi tipi di piccole incisioni richiedono che il chirurgo sia posto molto vicino all'incisione, rendendo così molto scomodi ed insufficienti i sistemi convenzionali di illuminazione.

#### DESCRIZIONE DELL'INNOVAZIONE

La presente innovazione è stata sviluppata

allo scopo di fornire un divaricatore chirurgico che risolva gli svantaggi asseriti in precedenza, fornendo, inoltre, altri ulteriori vantaggi che saranno evidenti dalla descrizione che è di seguito annessa.

Il divaricatore migliorato per impiego chirurgico di questa presente innovazione, in modo particolare in accoppiamento in un supporto chirurgico adattabile, ha una molteplicità di elementi oblunghi, tipo a valva, che si spostano l'uno secondo l'altro, ed è caratterizzato dal fatto che include due bracci adiacenti oblunghi che sono collegati l'uno all'altro per mezzo di un segmento di interconnessione, ciascuno dei bracci oblunghi essendo formato da una prima sezione nella forma di una impugnatura e da una seconda sezione oblunga all'estremità della quale è inserita una sporgenza perpendicolare, nella forma di un elemento oblungo tipo a valva, essendovi inoltre un elemento di ponte ubicato tra detti bracci e inserito negli stessi, una terza sporgenza perpendicolare sporgente da detto ponte nella forma di un terzo elemento oblungo tipo a valva, con spostamento regolabile con mezzi di regolazione, in modo tale che, nella posizione operativa del

divaricatore, la parete del paziente su cui detto divaricatore agisce abbia tre punti di contatto che coincidono con i tre elementi oblunghi tipo a valva.

Grazie a queste caratteristiche, si ottiene un divaricatore con un meccanismo semplificato che consente la visualizzazione totale del campo chirurgico ed una facile manipolazione ed un costo inferiore al confronto con i divaricatori di tecniche antecedenti, consentendo al chirurgo di eseguire l'intervento senza necessità di sostenere il detto divaricatore a mano.

Detto divaricatore è molto idoneo per operazioni transanali (tumori retto- anale e chirurgia per fistole), per chirurgia delle vertebre e chirurgia ginecologica attraverso la vagina.

Secondo un altro aspetto della innovazione, i mezzi di regolazione sono formati da una ruota dentata alloggiata nell'elemento di ponte che è inserita in una cremagliera dentata che può essere spostata assialmente in entrambi i versi, detta cremagliera essendo inserita in un'estremità della terza sporgenza perpendicolare. Inoltre, detta ruota dentata ha un meccanismo di blocco per

impedire un movimento di rotazione involontario della stessa.

Di preferenza, la sporgenza oblunga conformata a valva è formata da un corpo che ha una parte superiore che adattabile alla sezione estesa dei bracci ed all'elemento centrale di supporto ed una parte estesa inferiore con forma ad arco e con lunghezza variabile.

Le parti superiori specificate delle sporgenze degli elementi tipo a valva hanno un orifizio passante che termina nella parete laterale interna della parte inferiore. In questo modo, l'illuminazione può essere inserita nel divaricatore, il che è molto idoneo, in modo tale che il chirurgo possa osservare adeguatamente l'area di lavoro.

Vantaggiosamente, il divaricatore chirurgico ha dispositivi di fissaggio, entrambi sull'elemento di ponte, ed ugualmente sui bracci estesi, rispetto ad un supporto chirurgico adattabile.

Nella forma preferita di realizzazione, l'elemento di ponte è inserito in entrambe le sezioni oblunghe di ciascuno dei bracci per mezzo di flange laterali fissate mediante vite o elementi simili.

Per mezzo del divaricatore dell'innovazione, la resezione chirurgica di tumori può essere intrapresa da mezzi transanali mentre, in altre circostanze, dovrebbe essere intrapresa attraverso l'addome in modo tale che ciò potrebbe coinvolgere l'amputazione del retto del paziente, costringendo il paziente ad indossare, per il resto della sua vita, una borsa inserita nell'orifizio effettuato nell'addome per l'evacuazione delle feci.

Altre caratteristiche e vantaggi dell'oggetto divaricatore chirurgico della presente innovazione diventeranno evidenti della presente descrizione di una forma preferita di realizzazione, tuttavia non esclusiva, illustrata a titolo di esempio, tuttavia non a titolo di limitazione, dai disegni annessi, in cui:

#### BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La figura 1 mostra una vista in prospettiva del divaricatore migliorato per impiego chirurgico secondo questa presente innovazione nella sua posizione di riposo;

la figura 2 mostra una vista prospettica del divaricatore migliorato rappresentato nel disegno precedente, come osservato dal basso;

la figura 3 mostra una vista prospettica dei bracci oblunghi del divaricatore senza gli elementi oblunghi tipo a valva ed i mezzi per la regolazione del terzo elemento oblungo tipo a valva;

la figura 4 mostra una vista in prospettiva del braccio oblungo di sinistra del divaricatore;

la figura 5 mostra un vista in prospettiva del braccio oblungo di destra del divaricatore,

la figura 6 mostra una vista in prospettiva dell'elemento di ponte;

la figura 7 mostra una vista in prospettiva del terzo elemento tipo a valva;

la figura 8 mostra una vista in prospettiva dell'elemento oblungo tipo a valva alloggiato nei due bracci oblunghi;

la figura 9 mostra una vista prospettica dettagliata della cremagliera dentata per i mezzi di regolazione;

la figura 10 mostra una vista prospettica dettagliata della ruota dentata;

la figura 11 mostra una vista prospettica dettagliata del divaricatore secondo l'innovazione, con i tre elementi oblunghi tipo a valva estesi.

DESCRIZIONE DELLA FORMA PREFERITA DI REALIZZAZIONE

Come mostrato nelle figure 1 e 2, un divaricatore per impiego chirurgico della presente innovazione, in modo particolare per contribuire a stabilire un'area specifica del corpo di un paziente mentre si effettuano operazioni chirurgiche transanali e che può essere inserito in un supporto convenzionale idoneo, include due bracci oblunghi (1 e 2) adiacenti, collegati l'uno all'altro per mezzo di un segmento di interconnessione realizzato con due corpi (3 e 4) che sono snodati per mezzo di un perno (5). Uno dei due corpi (3) ha due lati filettati contrapposti, in modo tale da consentire la regolazione della sua posizione contro l'altro corpo (4) per mezzo dell'impiego di una manopola zigrinata (18).

Ciascuno dei bracci oblunghi (1 e 2) è formato da una prima sezione (6) nella forma di un'impugnatura per la presa e l'apertura dell'elemento oblungo (9) tipo a valva e di alcune seconde sezioni oblunghe (7) unite a dette sezioni (6) nella cui estremità è presente una sporgenza perpendicolare nella forma di un elemento oblungo (9) tipo a valva, che è stato pure accoppiato ad un elemento di ponte (10) (vedere una disposizione strutturale preferita non limitativa in figura 6)

ubicato tra detti bracci (1 e 2) ed inserito negli stessi, un terzo prolungamento perpendicolare sporgente da detto ponte (10) nella forma di un terzo elemento oblungho (11) tipo a valva con spostamento longitudinale regolabile per mezzo di un regolatore, in modo che, nella posizione operativa del divaricatore, la zona o pareti del paziente su cui detto divaricatore lavora abbia tre punti di contatto che coincidono con le tre sporgenze oblunghie (9 e 11) conformate a valva che rendono il lavoro del chirurgo apprezzabilmente più facile.

Come si può osservare nelle figure 7 e 8, i prolungamenti (9 e 11) conformati a valva sono fondamentalmente costituiti rispettivamente da un corpo che ha sezione superiore (12) con una disposizione regolabile sui bracci oblunghi (1 e 2) e l'elemento centrale di supporto (15) ed una sezione inferiore oblungha con una forma arcuata.

Facendo riferimento alle figure 9 e 10 e, soprattutto, ai mezzi di regolazione specificati in precedenza, questi sono formati da una ruota dentata (13) fissata nell'elemento di ponte (10) che è inserita in una cremagliera dentata (14) mobile assialmente in entrambi i versi, detta

cremagliera (14) essendo inserita in una estremità alla terza sporgenza perpendicolare per mezzo di un elemento centrale di supporto (15). La ruota dentata (13) può essere ruotata inserendo un utensile idoneo (19) nella fenditura (20) (vedere figura 10). D'altro canto il posizionamento richiesto della cremagliera dentata (14) può essere bloccato durante il suo funzionamento per mezzo di una manopola zigrinata (21) ugualmente alloggiata nella parte superiore dell'elemento di ponte (10).

Si deve evidenziare il fatto che il divaricatore ha inoltre mezzi vantaggiosi di illuminazione per l'area di lavoro che sono inseriti per mezzo di ciascuna delle aperture passanti (16) degli elementi laterali oblunghi (9) tipo a valva, in modo tale che il campo visivo per il chirurgo sia eccellente dal momento che possono essere forniti due punti di illuminazione.

L'inserimento del divaricatore qui descritto in un supporto chirurgico regolabile può essere eseguito per mezzo di un adattatore (17) ubicato sulla parte superiore dell'elemento di ponte (10) e sugli alberi sporgenti (8) dei bracci oblunghi (1 e 2), come si può osservare nella figura 3.

In figura 11, i differenti movimenti che

possono essere effettuati dai differenti componenti che costituiscono il divaricatore sono mostrati per mezzo di frecce, e le sporgenze oblunghe (9 e 11) conformate a valva sono disposte in una posizione estesa, a significare la loro operazione operativa.

I dettagli, le forme, le dimensioni ed altri elementi accessori, similmente ai materiali impiegati per la costruzione del divaricatore chirurgico migliorato dell'innovazione, possono idoneamente essere sostituiti per altri che sono tecnicamente equivalenti e che non deviano dagli elementi essenziali dello scopo dell'innovazione o dallo scopo definito dalle rivendicazioni che sono incluse di seguito.

### RIVENDICAZIONI

1. Divaricatore migliorato per impiego chirurgico, particolarmente per inserimento in un supporto chirurgico adattabile, ha una molteplicità di elementi oblunghi tipo a valva che si spostano l'uno rispetto all'altro ed è caratterizzato dal fatto che include due bracci oblunghi (1 e 2) adiacenti che sono collegati l'uno all'altro per mezzo di un segmento di interconnessione, ciascuno dei bracci oblunghi (1 e 2) essendo formato da una prima sezione (6) nella forma di un'impugnatura e da una seconda sezione oblunga (7) nella cui estremità è inserita una sporgenza perpendicolare nella forma di un elemento oblungo (9) tipo a valva, essendo inoltre presente un elemento di ponte (10) ubicato tra detti bracci e inserito negli stessi, una terza sporgenza perpendicolare sporgendo da detto ponte (10) nella forma di un terzo elemento oblungo (11) tipo a valva con spostamento longitudinale regolabile con mezzi di regolazione, in modo tale che, nella posizione operativa del divaricatore, la parete del paziente su cui detto divaricatore agisce abbia tre punti di contatto che coincidono con i tre elementi oblunghi (9 e 11) tipo a valva.

2. Divaricatore migliorato secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di avere alcuni mezzi di regolazione che sono formati da una ruota dentata (13) alloggiata nell'elemento di ponte (10) che è accoppiato ad una cremagliera dentata (14) che si sposta assialmente in entrambi i versi, detta cremagliera (14) essendo inserita ad un'estremità a detta sporgenza perpendicolare.

3. Divaricatore migliorato secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le sporgenze oblunghe (9 e 11) conformate a valva sono formate da un corpo che ha una parte superiore che è regolabile rispetto ai bracci oblungi (1 e 2) e dall'elemento centrale di supporto (15) ed una sezione oblunga inferiore con disposizione conformata da arco.

4. Divaricatore migliorato secondo le rivendicazioni 1 e 3, caratterizzato dal fatto che la sezione superiore specificata delle sporgenze laterali oblunghe (9) conformate a valva ha un'apertura passante che si apre in alto verso la parete laterale interna della sezione inferiore.

5. Divaricatore migliorato secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'elemento di ponte (10) ha alcuni mezzi di

fissaggio di un supporto chirurgico regolabile.

6. Divaricatore migliorato secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la ruota dentata (13) ha alcuni mezzi di blocco per impedire il movimento di rotazione dello stesso.

7. Divaricatore migliorato secondo le rivendicazioni 1 e 4, caratterizzato dal fatto che questo ha alcuni mezzi di illuminazione inseriti nella zona operativa, che possono essere inseriti per mezzo delle aperture passanti (16) previste nella sezione superiore delle sporgenze laterali oblunghe (9) tipo a valva.

8. Divaricatore migliorato secondo le rivendicazioni 1, caratterizzato dal fatto che l'elemento di ponte (10) è fissato ad ambedue le sezioni oblunghe (7) di ciascuno dei bracci (1 e 2) per mezzo di flange laterali.

p.p. Ansbere Surgical S.L.

FIG. 1

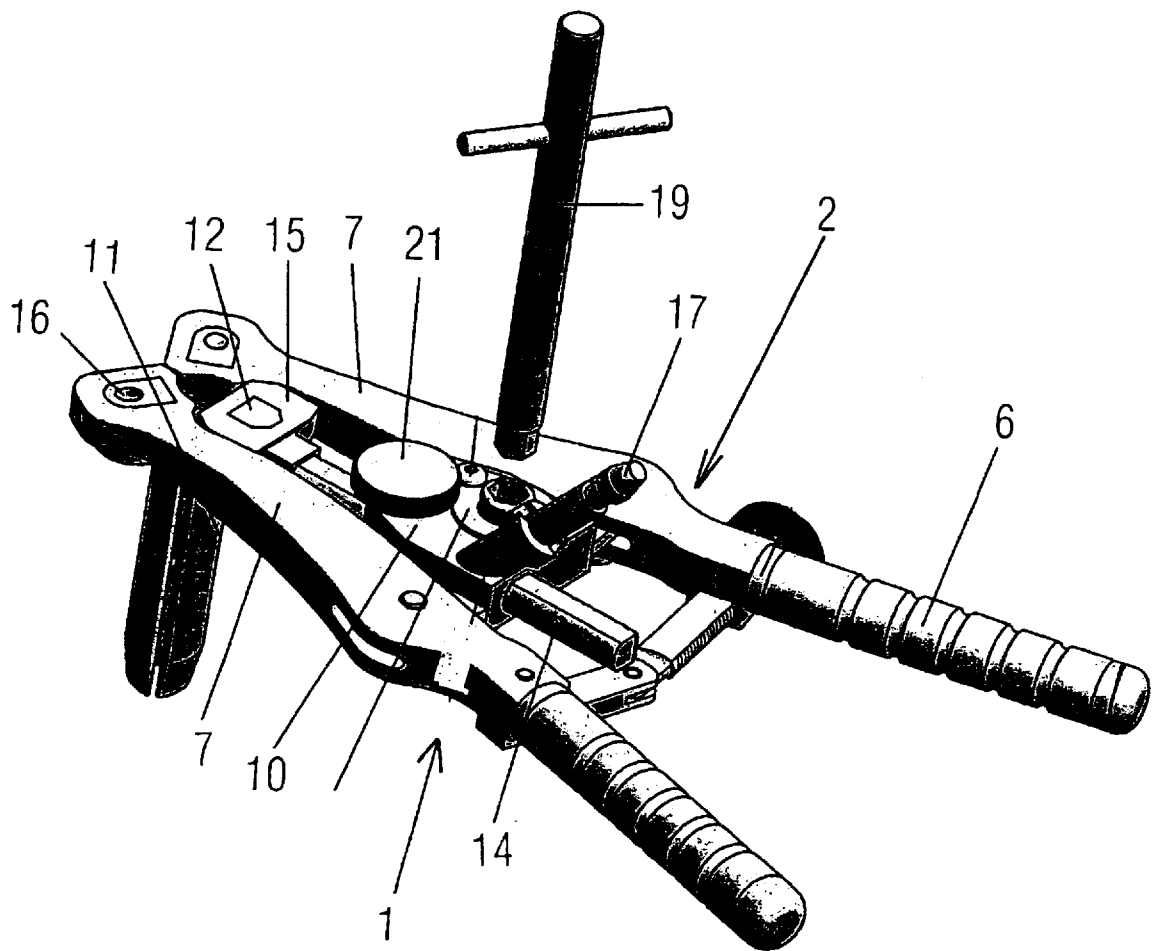


FIG.2

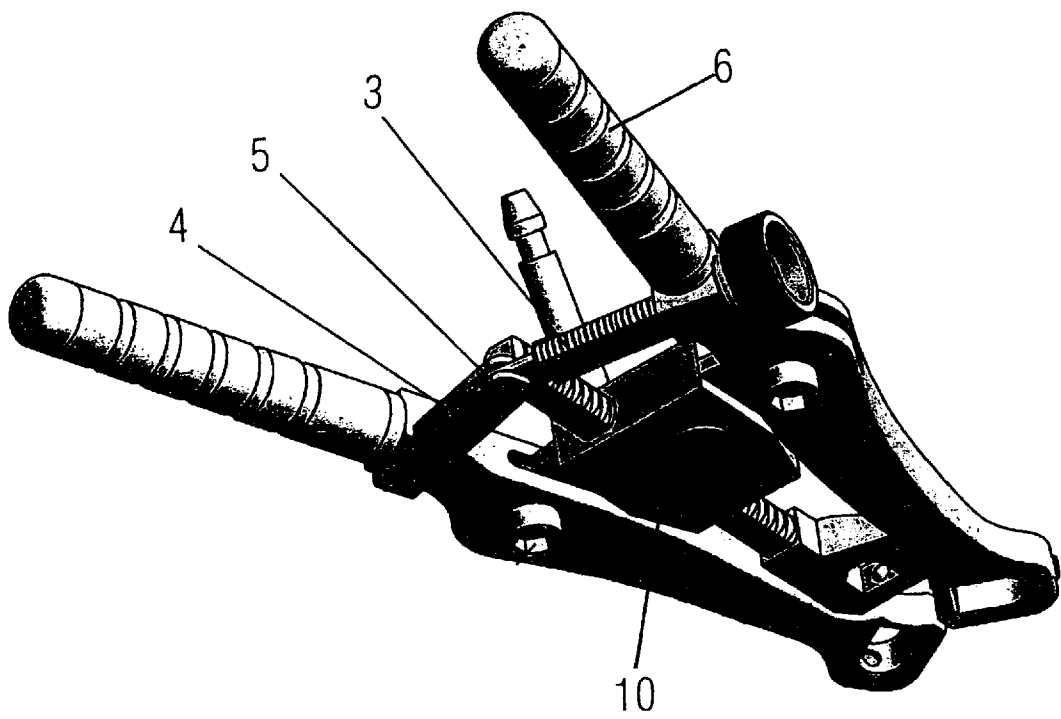


FIG. 3

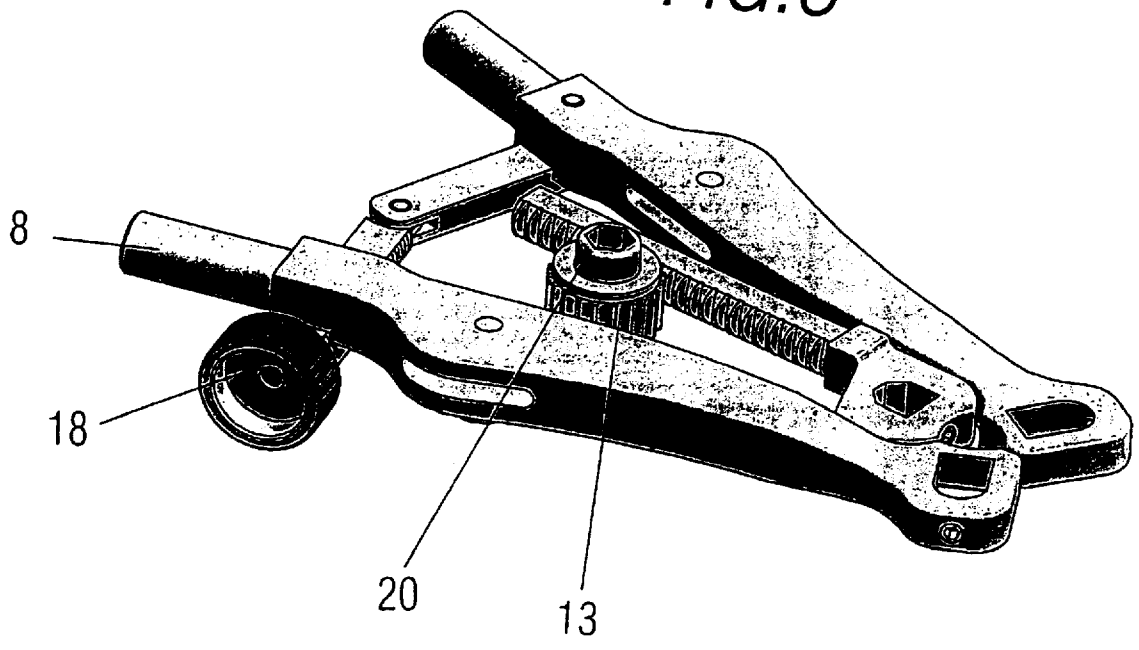


FIG. 4

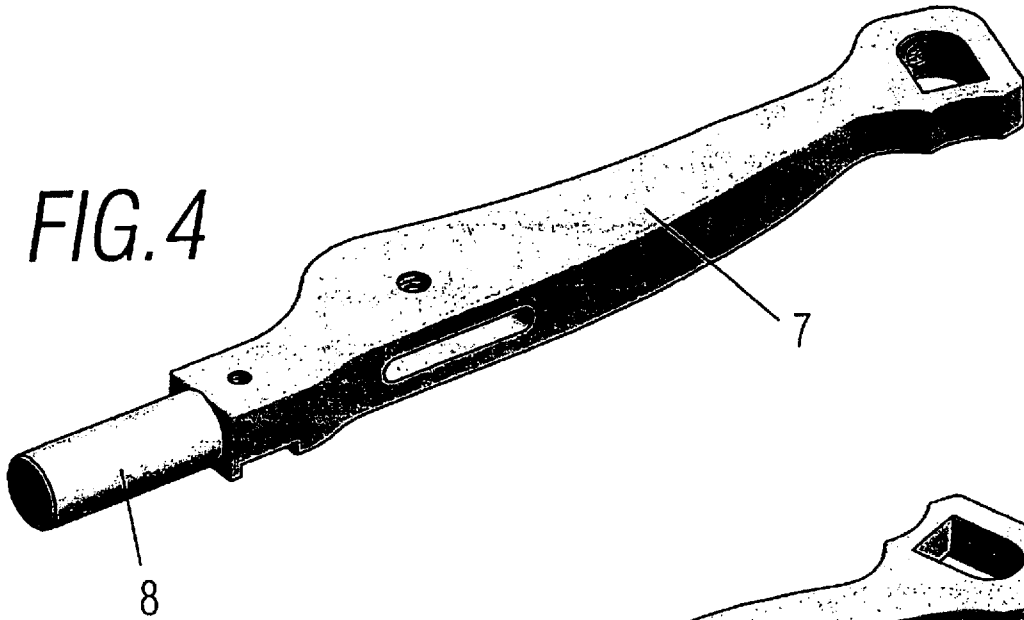


FIG. 5

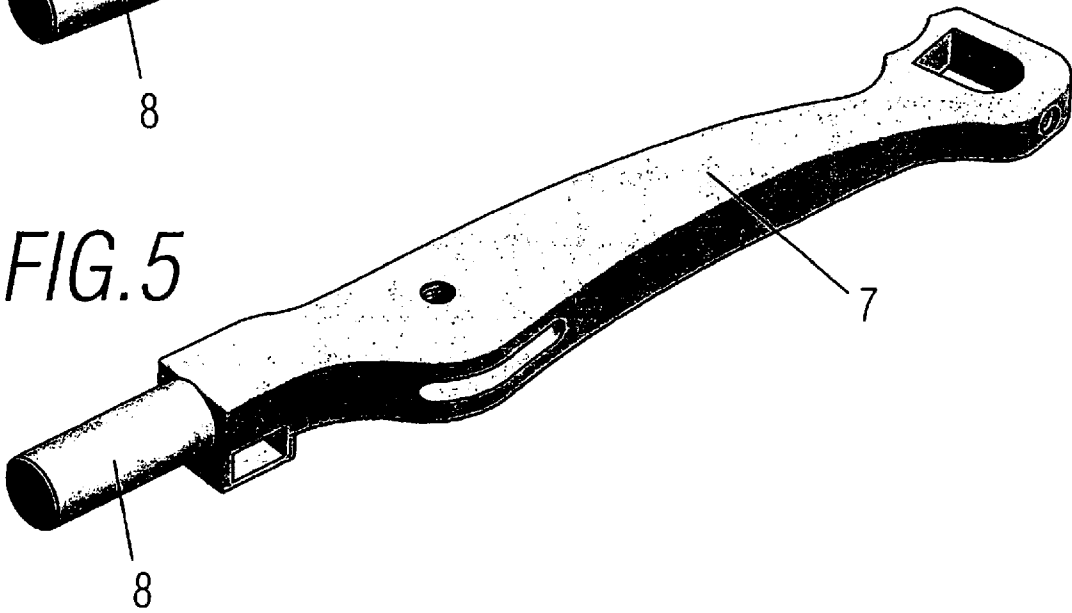


FIG. 6

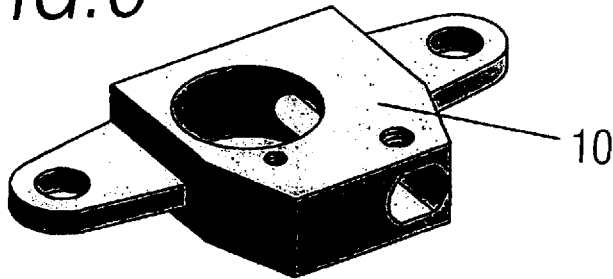


FIG. 7

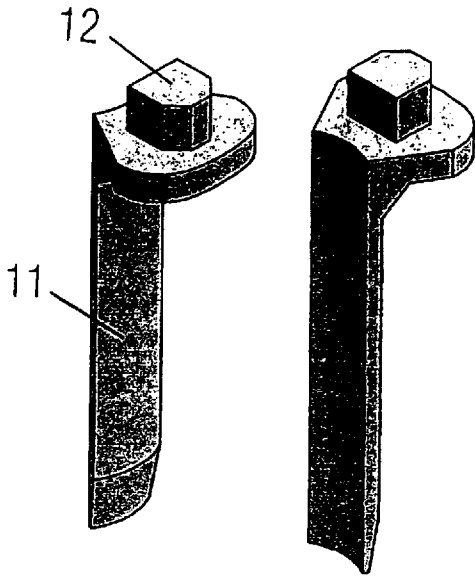


FIG. 8

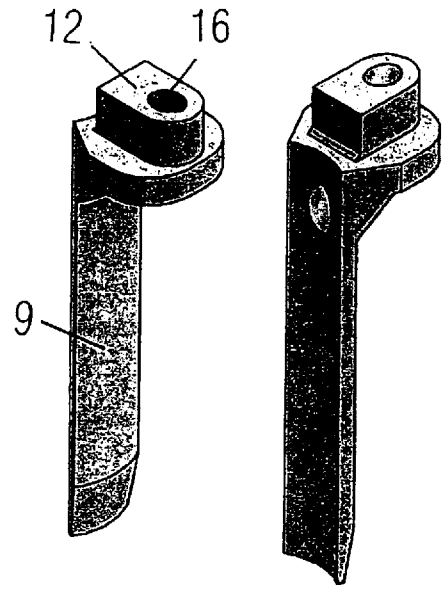


FIG. 9

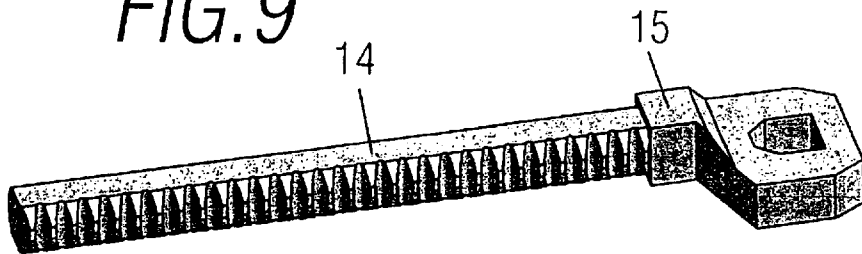


FIG. 10

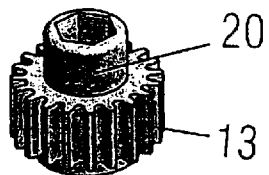


FIG. 11

