



201146

F.C. 28-11-1975

Int. Cl.:	A61F

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de los SRES. D. JOSEF ENDER Y D. HANS GEORG ENDER, ambos de nacionalidad austriaca, residentes en STEYR (AUSTRIA) Steinbrecherring, 23; por: "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE FRACTURAS EN LA ZONA PROXIMA AL FEMUR".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Ya se tiene conocimiento de unos clavos encorvados -- que van destinados para la fijación de las fracturas retrocan-téreas de los huesos como asimismo de que se habia previsto con anterioridad una encorvadura de los mismos añ objeto de dar co-gida al extremo del clavo. De esta manera se hace factible que el clavo sea girado por medio de una herramienta adecuada, por lo que la punta del clavo quedará situada en la posición desea-da dentro del fragmento de hueso.-

10 Sin embargo, esta curvatura necesita relativamente mu-cho espacio, lo cual se pone de manifiesto ante todo en los ca-sos de tener que introducir varios de estos clavos, pudiéndose caus-ar asimismo molestias al enfermo.-

Es objeto de esta invención el evitar el inconvenien-te señalado para la cual la parte distante en la prolongación -

201146



15 del clavo ha sido aplanada ó bien está ejecutada de una forma -  
poligonal.-

El objetivo de la presente invención comprende un he-  
rramienta correspondiente para la colocación de tal clavo, he-  
rramienta ésta que al objeto de coger el clavo, va provista de  
20 una escotadura adecuada que corresponde al extremo del clavo; -  
además, la herramienta va equipada de una varilla transversal al  
estilo de una espada.-

Los detalles antes referidos así como otros más del -  
objeto de la presente invención se podrán desprender de los pla-  
nos adjuntos que representan un ejemplo para la ejecución del -  
25 objeto de esta invención. De los mismos, la figura 1 representa  
una vista en planta del referido clavo; la figura 2 indica la vis-  
ta lateral del mismo clavo, mientras que la figura 3 representa  
la correspondiente herramienta para la colocación. En la figura  
30 4 se ha representado la sección longitudinal así como se indica  
en la figura 5 la sección transversal de un hueso con tres cla-  
vos que en el mismo han sido introducidos. A una escala mayor -  
representa la figura 6 la vista frontal de una segunda forma de  
ejecución, indicando las figuras 7 y 8 la vista en planta así co-  
35 mo la vista frontal de una tercera variante para la ejecución -  
de una correspondiente herramienta de colocación. Asimismo y a  
una escala mayor, se pueden desprender de la figura 9 el extremo  
trasero del referido clavo en vista de perspectiva, habiendose  
indicado en la figura 10 la correspondiente herramienta en su s  
40 sección longitudinal, lo cual representa la cuarta variante para  
la ejecución de la misma.-

El referido clavo posee una punta achaflanada "A", en  
cuya continuación se extiende un tramo de una muy acusada encor-  
vadura "B". Esta parte cambia a otro tramo de menos encorvadura



45 afin de terminar en una parte "C" que se extiende de una forma  
completamente recta. A esta parte recta "C" le sigue un tramo de  
una curvatura "D", así como otro tramo recto "E". El extremo del  
clavo "F" ha sido aplanado al estilo de una plaquita, poseyendo  
asimismo una ranura "G".-

50 La encorvadura del clavo varia de acuerdo con la lon-  
gitud que tenga el mismo. La encorvadura tiene por resultado -  
- adecuada  
- en conjunto con una elasticidad que se le haya dado al clavo  
- que éste se extienda durante la colocación a través del canal  
medular, recibiendo de este modo una tensión previa. En la parte  
55 extendida de la zona trocantérea, el clavo se dobla ahora de una  
manera correspondiente a la fuerza de resorte dentro del cuello  
del fémur que se encuentra con un determinado ángulo.-

Asimismo existe la posibilidad de que el clavo vaya -  
provisto de un revestimiento hecho de un material plástico, en  
60 especial de teflón. Gracias a este revestimiento, que constituye  
una capa para el deslizamiento del clavo, queda impedida la for-  
mación de corrosión por fricción que se presenta incluso en los  
materiales de calidad más elevada.-

La herramienta de colocación, que ha sido representada  
65 por la figura 3, posee una parte "L" que va provista, a su vez,  
de una escotadura "M". Esta escotadura corresponde exactamente  
al extremo aplanado "F" del clavo. A esta parte "L" le sigue una  
empuñadura "I" que lleva la cabeza referencia con "H", sobre la  
cual se golpea con el martillo al efectuarse la colocación del  
70 clavo. Al objeto de efectuar la torsión de la herramienta de co-  
locación y, por lo tanto, también la del clavo, se ha previsto  
una varilla transversal "K" que en sus extremos ha sido estria-  
da.-

También existe la posibilidad de que la parte "L" de  
75 la herramienta de colocación sea de una forma angular, ~~afin~~ de



alcanzar con más facilidad el clavo así como para poder ejercer un efecto al estilo de una manivela.-

La extracción del clavo del hueso se lleva a efecto - por medio de un gancho que se coloca dentro de la ranura "G".-

80

La figura 4 indica como los clavos introducidos se -- extienden por la parte interior del hueso. De la figura 5 se podrá desprender como los extremos aplanados "F" encuentran con - suma facilidad suemplazamiento - juntos ó bien el uno montado - en el otro - por lo que los mismos necesitan tan solo un reduci  
doespacio, de modo que las limitaciones que normalmente son - -  
impuestas a la articulación de la rodilla, quedará más aliviadas.

85

A continuación se describen las demás formas de ejecu- ción para la herramienta de colocación que tambien forma objeto de la presente invención.-

90

De acuerdo con la figura 6, la herramienta de coloca- ción "N" - que asimismo va provista de una escotadura "M" - ha sido ejecutada en la forma de una manivela, habiéndose equipa-- do la misma tanto con una empuñadura "I" como asimismo con una varilla transversal "K". Gracias a esta forma de manivela exis-  
te la posibilidad de que la herramienta de colocación y, por -  
lo tanto, el clavo mismo podrán ser girados. Tambien en este caso sirve la cabeza "H" para recibir los golpes del martillo.-

95

En el caso de las herramientas de colocación "O", que han sido representadas de una manera inacabada por las figuras 7 y 8, en el eje referenciado con una "P" se encuentra dispuesta una palanca "Q" que es giratoria en contra del efecto que es - ejercido por el resorte "R", que ha sido previsto en el referi- do eje "P". Esta palanca "Q" termina en un gancho "S" que a trav- és de un taladro correspondiente puede entrar en la escotadura  
100 "M", en la que se introduce el extremo aplanado del tramo "E" - del clavo, extremo este que va provisto de una ranura "G".-

105



Al apretar la empuñadura de la palanca "Q", el gancho "S" de la misma quedará retirado de su abertura, de modo que la parte referenciada con una "F" puede ser introducida en la abertura "M". Por el simple hecho de soltarse la palanca "Q", el gancho "S" quedará enclavado en la ranura "G" del clavo.-

De acuerdo con el tipo de ejecución representado por las figuras 9 y 10, el tramo "E" del clavo va provisto tanto de una punta cónica "T" como asimismo de una rosca "U". En este caso, la herramienta de colocación "V" posee un taladro longitudinal, en el cual se podrá introducir de una manera de deslizamiento un tramo que tiene una forma cilíndrica "W". Al enroscarse la rosca "U" en el respectivo taladro roscado "X" de la herramienta de colocación "V", existe la posibilidad de que por medio de la fijación de un tornillo cilíndrico con hexágono ó cuadrado de tipo hembra "Y" en un taladro roscado "Z", el tramo cilíndrico "W" puede ser apretado contra la pieza cónica "T", por lo que el clavo quedará cogido de una forma segura. También en este caso se ha previsto la herramienta de colocación "V" con sus varillas transversales "K".-

La herramienta de colocación que se ha representado en las figuras 6 hasta 8 y 10 sirve tanto para la introducción del clavo en el hueso como asimismo para extraer el clavo del mismo.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

- Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:
- 140 1ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; caracterizado por el hecho de que la parte distante en la prolongación del clavo ha sido aplanada ó bien está ejecutada de una forma poligonal.-
- 145 2ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el tramo aplanado, ó bien un tramo de una configuración similar, va provisto de una ranura.-
- 150 3ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; según reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado por el hecho de que el mismo va provisto de un revestimiento hecho de un material plástico.-
- 155 4ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; según reivindicaciones 1ª, 2ª, ó 3ª, caracterizada por el hecho de que la misma va provista - al objeto de efectuar la cogida así como la torsión del referido clavo - de una escotadura que corresponde al extremo del clavo, estando equipada esta herramienta de colocación asimismo con una varilla transversal al estilo de una espada.-
- 160 5ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; según reivindicaciones 1ª, 2ª, ó 3ª, caracterizado por el hecho de que la misma posee una forma angular en la forma de una manivela.-
- 165 6ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; según reivindicaciones 1ª, 2ª, ó 3ª, caracterizado por el hecho de que la misma va provista de un dispositivo,

4 MAR 1974

para efectuar el enclavamiento.-

170

7ª.- Dispositivo para la fijación de fracturas en la zona próxima al fémur; según reivindicaciones 1ª, 2ª, ó 3ª, caracteriza do por el hecho de que el extremo trasero del clavo va provisto tanto de una punta cónica como asimismo de una rosca, la cual puede ser atornillada en el taladro roscado de la referida herramienta de colocación, mientras que en un taladro longitudinal de la herramienta de colocación es desplazable por deslizamiento un tramo cilíndrico del clavo, tramo éste que puede ser fijado por un tornillo cilíndrico con hexágono tipo hembra u objeto similar que se atornilla en un taladro roscado de la herramienta de colocación, por lo cual quedará unido de una forma segura el referido clavo con esta herramienta de colocación .-

175

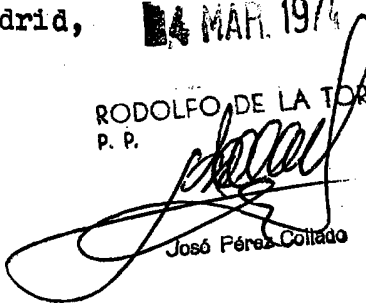
180

8ª.- "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE FRACTURAS EN LA ZONA PROXIMA AL FEMUR".-

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan cuatro planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 14 MAR. 1974

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.



Handwritten signature of José Pérez Collado in black ink, written over the typed name.

José Pérez Collado

201146

23 MAR



Fig. 1



Fig. 2

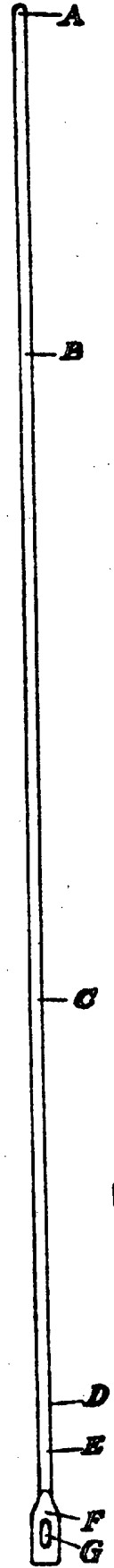
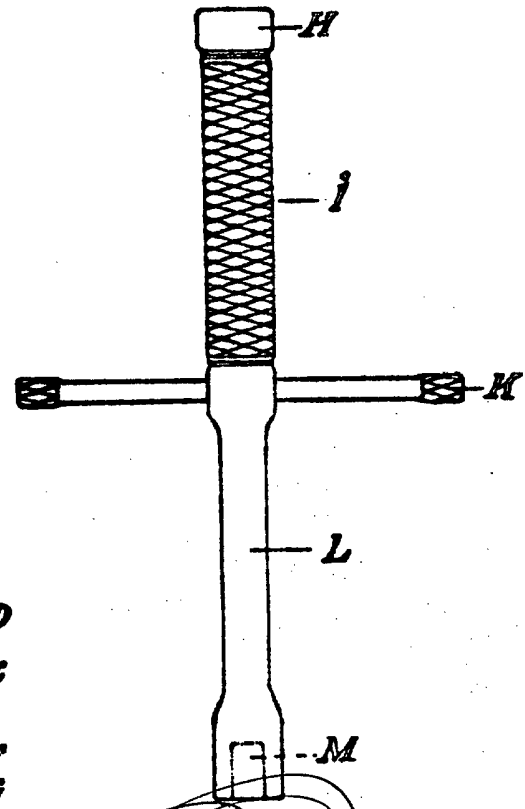


Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Mayo de 1874.-  
RODOLFO DE LA POSE  
P. P.



23M

009140

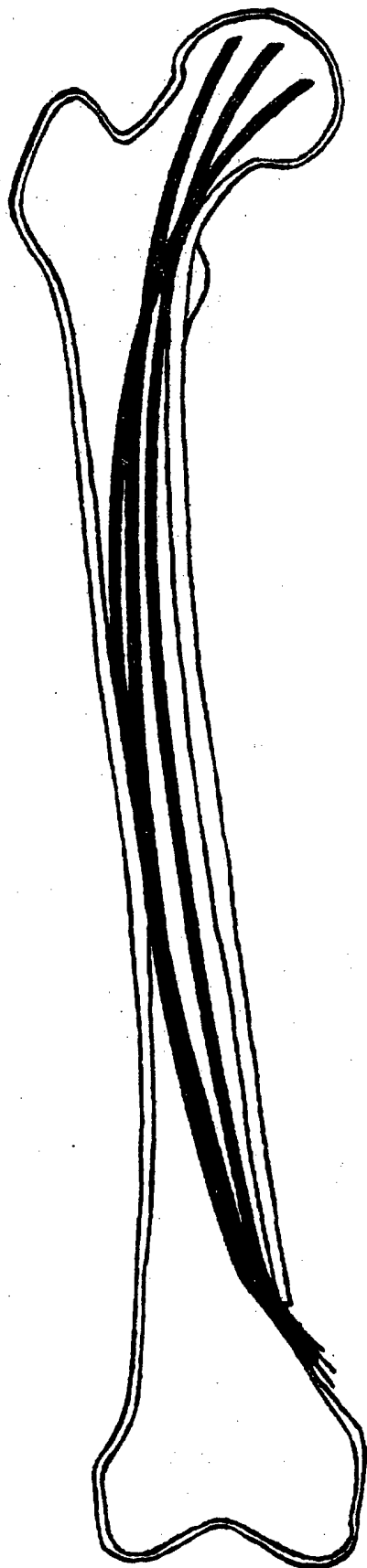


Fig. 4

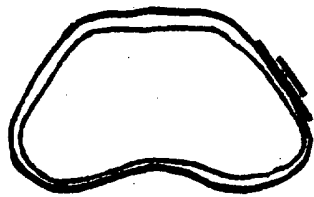
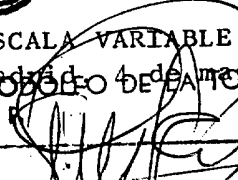


Fig. 5

009140

ESCALA VARIABLE  
MAY 10 4 de A.M. 1974  
P. R.



3 MAR 1974  
23  
PATENT OFFICE  
MADRID

Fig. 6

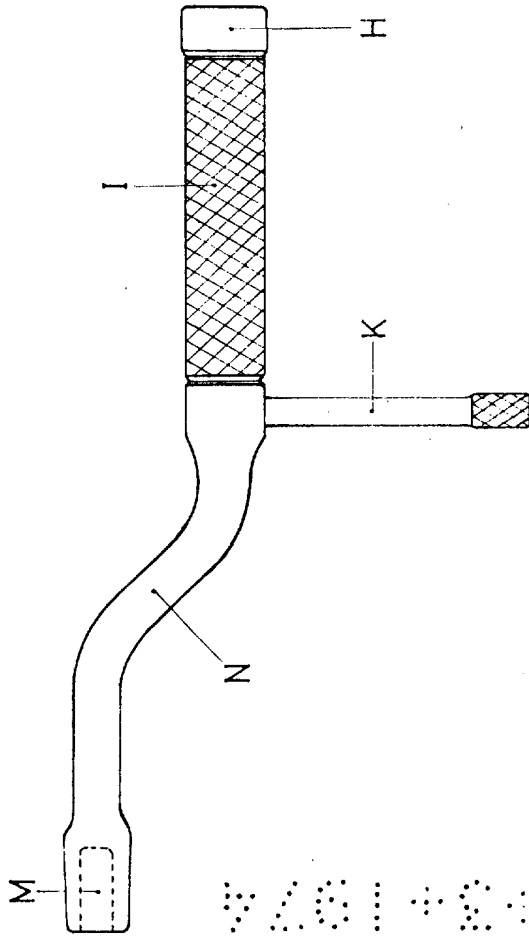


Fig. 7

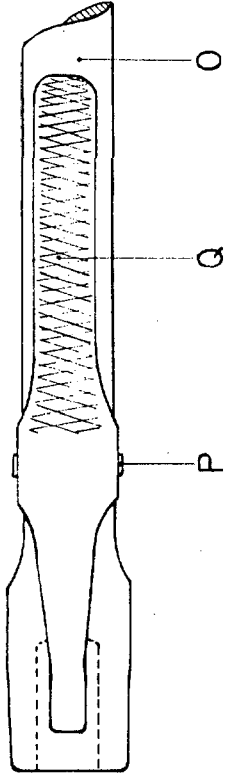
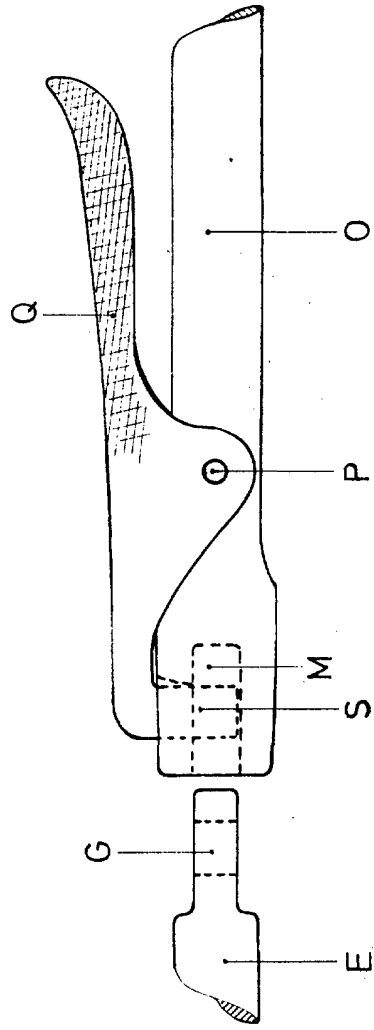


Fig. 8



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 JUNIO 1974.-  
ROMULO DE TORRES  
P.F. *[Signature]*

751 0480

23  
MAY 1974

Fig. 9

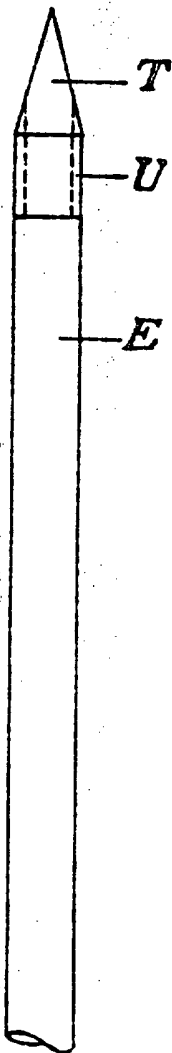
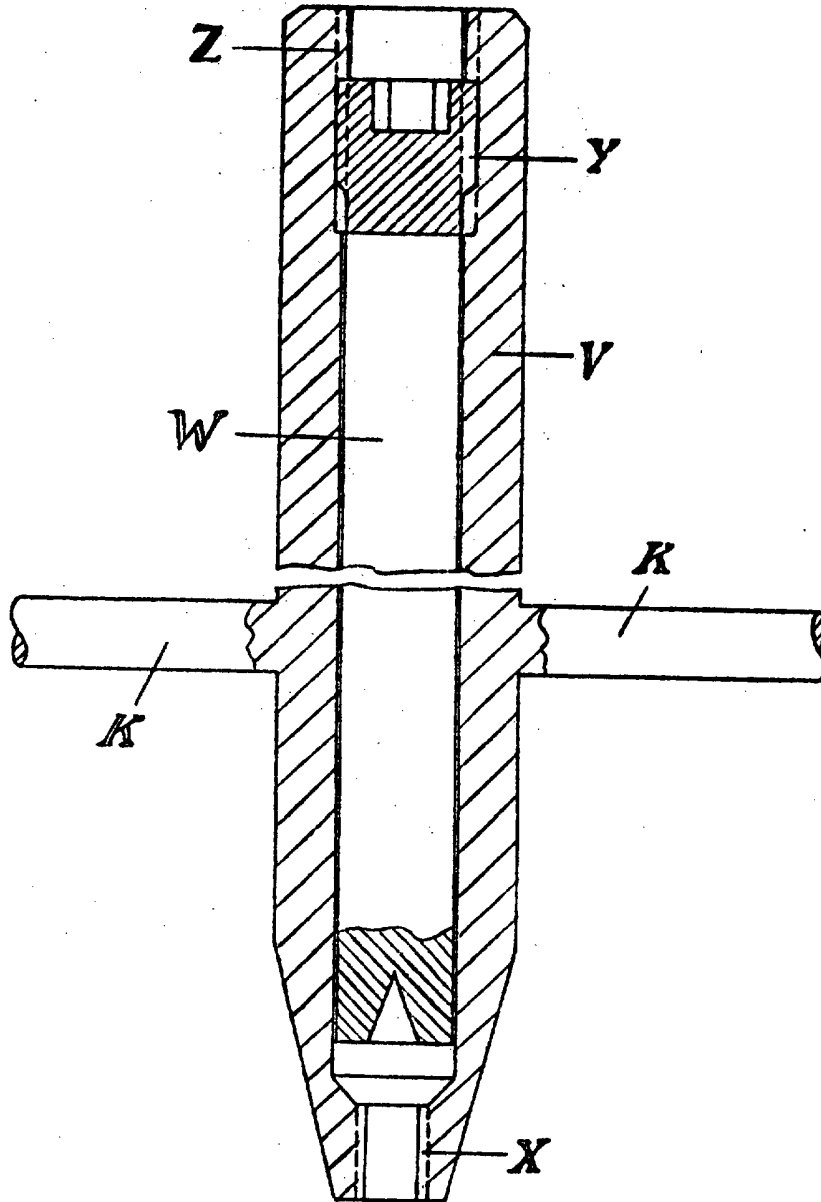


Fig. 10



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 marzo 1.974.-

RODOLFO DE LA TORRE  
P. F.

Emilio García Arceaga