



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	222332	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION		

222332

MODELO DE UTILIDAD



222.332

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 26 B
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA"

(71) SOLICITANTE (S) Don Roberto ARCOS GALIANO y Don Pedro Luis ARCOS GALIANO
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ALBACETE, Salamanca, 11
--

(72) INVENTOR (ES) los propios solicitantes.

(73) TITULAR (ES) Don Roberto ARCOS GALIANO y Don Pedro Luis ARCOS GALIANO

(74) REPRESENTANTE Don Antonio ARICHA FERNANDEZ
--



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una navaja automática mejorada.

5 Consiste el objeto en una navaja del tipo en que la hoja cortante se abre y cierra automáticamente mediante un ligero desplazamiento de un botón pulsador dispuesto en su exterior, con lo que se produce la salida y la entrada completas de la hoja en un movimiento longitudinal de la misma y
10 sin producirse el giro de ella. Esto supone que una navaja de este tipo presenta la importante ventaja de que puede ser maniobrada, para abrirla o cerrarla, con una sola mano. Lo que es necesario para su utilización en diferentes deportes tales como caza, pesca, alpinismo, etc., e indispensable para personas mutiladas de una mano.
15

 Por regla general, este tipo de navajas son de complicado mecanismo que, por ello, no es muy seguro en su comportamiento y esto da lugar a frecuentes averías. En su composición intervienen un número elevado de piezas móviles cuyo
20 acoplamiento requiere un cuidadoso ajuste y montaje. Por todo ello, este tipo de navajas resulta de elevado precio y de escaso resultado.

 Todos los inconvenientes apuntados quedan solucionados con la navaja automática según el Modelo, en cuya constitución se ha llegado a un alto grado de simplificación suprimiendo en ella todo tipo de piezas basculantes o giratorias
25 y reduciendo al máximo sus elementos componentes, de los que la corredera, que es la pieza que realiza la maniobra de todos los movimientos, está conseguida en su nueva concepción de chapa de acero cortada y conformada en prensa, lo
30 que la convierte en una pieza de muy bajo costo y de alta

15 JUL 

resistencia. Hasta el presente, esta pieza s6lamente podfa obtenerse mediante procesos de moldeo y mecanizado.

35 En la versi6n mejorada que se preconiza, los trinquetes que llevan a cabo la retenci6n y fijaci6n de la hoja en sus dos posiciones extremas son dos piezas de acero tratado capaces de flexar, exactamente iguales y fijadas en su lugar correspondiente por medio de un remache; ellos ejercen al mismo tiempo una holgada retenci6n sobre la corre-
40 dera sirvi6ndole de guías en su zona central y uno de ellos de tope de retroceso. Los extremos de la dicha corredera, quedan a su vez retenidos y guiados en unos cajeados previstos en los terminales delantero y posterior de la mitad superior del mango. Todo ello de muy f6cil montaje y funcionamiento, como se ver6 en la subsiguiente descripci6n.
45

Para mejor comprensi6n del objeto y s6lamente a t6tulo de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La fig. 1a, representa la vista lateral exterior y la secci6n longitudinal de la mitad superior del mango.

50 La fig. 2a, representa la vista lateral interior y la secci6n longitudinal de la mitad inferior del mango.

La fig. 3a, comprende tres vistas que definen la corredera de chapa.

55 La fig. 4a, representa la vista lateral y la secci6n de la parte posterior de la hoja cortante.

La fig. 5a, representa las vistas superior y lateral de un trinquete.

La fig. 6a, representa las vistas lateral y frontal de un tope impulsor.

60 La fig. 7a, representa por medio de tres vistas (secci6n longitudinal, planta y alzado) la disposici6n de los componentes de la navaja en la posici6n de "cerrada" (hoja oculta dentro del mango).



La fig. 8a, representa por medio de tres vistas (sección
65 longitudinal, planta y alzado) la disposición de los compo-
nentes de la navaja en la posición de "abierta" (hoja fuera
del mango).

Según lo diseñado, la mitad superior -1- del mango está
constituída por un terminal delantero -la-, un terminal pos-
70 terior -lb- y una zona central plana -lc- en la que va rea-
lizada una ranura longitudinal -ld- cuyos extremos se pro-
longan con sendos cajeados -le-lf- situados en el espesor
de dichos terminales y abiertos a la cara interior de la pie-
za. En dicha zona plana -lc- van realizados dos agujeros --
75 -lg- para los remaches -8- que fijan los trinquetes -5-, y
dos agujeros -lh- en los que se fijan los tetones solidaria-
rios de la cacha (no expresada) que se adscribe a la cara
exterior de la pieza igualando la altura de los mencionados
terminales -la-lb-. En el dicho terminal delantero -la- van
80 realizados dos agujeros -li- y en el terminal posterior -lb-
un solo agujero -lj- previstos para los tres remaches que
unen la mitad superior del mango -1- a la mitad inferior
-2-. En puntos extremos de la ranura -ld- y en bordes
opuestos de la misma, van realizados dos excotes, delante-
85 ro -lk- y posterior -lm-, que permiten el paso de los dien-
tes de los trinquetes -5-.

La mitad inferior -2- del mango está constituída por dos
terminales, delantero -2a- y posterior -2b- unidos por una
zona central plana -2c- a cuya cara exterior se adapta y fi-
90 ja la cacha (no expresada) cuyos tetones solidarios se aco-
plan en los dos agujeros -2d-. Los mencionados terminales
son simétricos a los de la otra mitad -1- del mango y lle-
van agujeros -2e- correspondientes a los -li-lj- de ésta pa-
ra la unión de las dos piezas por medio de tres remaches.



95 La cara interior de la pieza lleva realizado un rebajamien-
to longitudinal -2f- que se inicia en el centro del termi-
nal posterior -2b- y queda abierto en el extremo delantero
en este rebajamiento -2f- se aloja y discurre la hoja cor-
tante -4-, estando favorecidos los desplazamientos de la -
100 misma por dos planos de deslizamiento -2g- ligeramente rea-
zados que bordean lateralmente al fondo del mencionado re-
bajamiento,

La corredera -3- es una pieza plana que presenta en sus
extremos dos terminales en media caña, delantero -3a- y pos-
105 terior -3b-, que son guías del muelle impulsor -7-, en es-
piral y trabajando a extensión. En puntos delantero y pos-
terior correspondientes a uno y otro de sus bordes, dispo-
ne de un saliente delantero -3c- y de un saliente posterior
-3d- que prolongan su superficie plana y que se destinan a
110 actuar alternativamente sobre uno u otro de los trinquetes
-5-. También en parte delantera pero en el borde opuesto -
al del saliente -3c-, se produce una aleta -3e- que se ele-
va perpendicularmente a la pieza, atraviesa por una ranura
adecuada prevista en la cacha y queda sujeta al botón pul-
115 sador de maniobra que tampoco se expresa; en el mismo bor-
de, se produce un ensanchamiento de la pieza que determina
un escalón -3f- que colabora con un tope fijo para limitar
los movimientos de retroceso de la corredera.

La hoja cortante -4- dispone de una contera posterior -
120 plana y rectangular, en la que figura un tetón saliente -
-4a- y un agujero -4b-. El primero es el que recibe la -
acción de uno u otro de los topes impulsores -6- y el se-
gundo es por donde la hoja es retenida en su posición de -
"cerrada" que requiere un esfuerzo mínimo; la posición de
125 "abierta" está asegurada por el acoplamiento del diente -



del otro trinquete -5- contra el borde -4c- de la contera opuesto a la punta.

130 El trinquete -5- es una pieza de fleje de acero tratado que lleva realizado un retorcido en su zona central, de ma-
135 nera que se define una cola -5a- provista en su extremo de un agujero -5b- para el remache de fijación de la pieza a uno de los agujeros -lg- de la mitad superior -l- del mango, y una parte delantera cuya sección resulta perpendicular a la de la dicha cola, que presenta en su extremo un -
135 diente -5c- a 90º rematado con un bisel interior y, a continuación de dicho diente, una zona con la anchura reducida para determinar una rampa -5d- destinada a colaborar con la corredera -3-.

140 Finalmente, el tope impulsor -6- es una piececilla plana y rectangular cuya anchura le permite deslizar holgadamente por la ranura -ld- y por los cajeados -le- y -lf- de la mitad superior -l- del mango y cuya altura le permite atravesar el espesor de la zona central -lc- de dicha pieza para venir a actuar sobre el tetón saliente -4a- o sobre el -
145 borde -4c- de la hoja cortante -4-, contra uno u otro de los que hace tope. De esta pieza -6- sobresale un pivote fijo -6a- que viene a acoplarse fuertemente dentro de un extremo del resorte de impulsión -7-, el cual queda en el montaje adosado a la cara externa de la corredera -3- y -
150 mantenido en tensión previa por causa de que los dos toques impulsores que guarnecen sus extremos hacen tope respectivamente contra los bordes opuestos de los terminales en media caña -3a-3b-, no pudiéndose zafar de dicha posición por resultar dichos toques comprendidos en los cajeados -l-
155 -lf- de los terminales de la mencionada mitad superior -l- del mango.



Según puede comprobarse en las figs. 7a y 8a, la corredera -3- va dispuesta adosada a la cara exterior de la zona plana -1c- de la mitad superior -1- del mango, flanqueada por los dos trinquetes -5- y alojando debajo de los mismos sus salientes delantero -3c- y posterior -3d- de manera que uno u otro de ellos pueda venir a actuar sobre sus rampas -5d- haciéndolos flexar para levantar los dientes -5c- y anular la retención que los mismos ejercen en su posición de reposo.

En la posición de navaja "cerrada" que se ilustra en las tres vistas de la fig. 7a, podemos observar que la posición retrasada de la corredera -3-, determinada por el contacto de su escalón -3f- con el trinquete -5- posterior, hace que su saliente delantero -3c- se sitúe debajo de la rampa del trinquete -5- delantero. Contrariamente, el saliente posterior -3d- se encuentra situado en la zona hueca debajo del trinquete -5- posterior y el diente -5c- de éste atraviesa por -1m-, el espesor de la zona central -1c- de la mitad superior -1- del mango y viene a alojarse en el agujero -4b- de la contera de la hoja -4-, reteniéndola en la posición de completamente oculta en el interior del mango.

Si entonces se empuja hacia delante el botón pulsador que, al exterior del conjunto, va fijado sobre la aleta -3e- de la corredera -3-, al iniciarse el desplazamiento de ésta y por estar en contacto el tope impulsor posterior -6- con el borde -4b- de la hoja cortante -4-, aún retenido por el trinquete posterior -5-, se produce un estiramiento del resorte -7- cuyo otro extremo es empujado por la dicha corredera -3-. Al seguir avanzando la corredera, su saliente delantero -3c- sale de debajo de la rampa -5d- del trinquete delantero -5- y lo deja en libertad para que el extremo



190 biselado de su diente -5c- asome dentro de la caja -2f-
por la que se mueve la hoja -4- hacia delante, en virtud
de la energía acumulada por el dicho resorte -7-, en el mo-
mento en que el saliente posterior -3d- se sitúa debajo de
la rampa -5d- del trinquete posterior -5- y, al levantarlo
anula la retención que se ejercía sobre aquella, que es
lanzada velozmente hacia el exterior del mango hasta un
195 punto en que el tetón -4a- de la hoja queda en contacto
con el tope impulsor -6- delantero y el borde -4c- de la
contera de la misma en contacto con el diente -5c- del
trinquete -5-, que resulta cruzado impidiendo el retroceso.
Esta es la posición que se ilustra en las tres vistas de
200 la fig. 8a, en las que puede observarse que, la nueva posi-
ción de la corredera -3-, es la que determina que el trin-
quete delantero esté en posición de retención de la hoja
mientras que el trinquete posterior está levantado.

205 Si en esta posición se solicita hacia atrás al botón
pulsador, se producen la misma reacción y movimientos pero
al contrario, entrando la hoja rápidamente y quedando rete-
nida dentro del mango.

210 En el mecanismo de maniobra que hemos detallado pueden
ser introducidas todas aquellas variaciones que no afecten
la esencialidad del objeto expuesto en la anterior descrip-
ción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sen-
tido y no como una limitación de posibilidades de realiza-
ción.

N O T A

215 EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años
se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer
sobre las siguientes reivindicaciones:

1a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA", del tipo en que la



220 hoja cortante entra y sale del mando con desplazamiento longitudinal al ser solicitado un botón pulsador en el sentido necesario, caracterizada porque dicho mango comprende una mitad superior y una mitad inferior provistas de terminales delanteros y posteriores complementarios y entre los que se disponen las correspondientes cachas, siendo la mitad superior de que lleva incorporado el mecanismo de impulsión y retención de la hoja mientras que la mitad inferior, en su cara interior, lleva realizado un rebajamiento longitudinal que se inicia en el centro del terminal posterior y queda abierto en el extremo delantero, en cual rebajamiento se aloja y discurre guiada la hoja cortante, cuyos desplazamientos están favorecidos por la presencia de dos planos de deslizamiento, ligeramente realizados, que bordean lateralmente el fondo de dicho rebajamiento.

235 2a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA", según la reivindicación 1a, caracterizada porque los terminales de la mitad superior del mango están relacionados por una zona central plana que tiene una ranura longitudinal cuyos extremos se prolongan con sendos cajeados situados en el espesor de dichos terminales y abiertos a la cara inferior de la pieza, 240 en la cual zona plana van realizados dos agujeros para los remaches que fijan los dos trinquetes, y dos agujeros para fijación de tetones solidarios de la cacha; en cuya ranura longitudinal, en puntos extremos y bordes opuestos de la misma, van realizados dos escotes, delantero y posterior, 245 que permiten libremente el paso de los dientes de los dos citados trinquetes.

3a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA", según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el botón pulsador va sujeto a una aleta que atraviesa libremente una ranura de



250 la cacha correspondiente y que se eleva perpendicularmente
de un borde lateral de una corredera plana, que tiene en -
sus extremos dos terminales en media caña que son guías del
muelle impulsor y que, en puntos delantero y posterior de
uno y otro de sus bordes laterales, dispone de un saliente
255 delantero y de un saliente posterior que prolongan su su-
perficie plana y que actúan alternativamente sobre uno u -
otro de los trinquetes para levantarlos y hacerlos salir -
de su posición de reposo, que es la de retención de la ho-
ja.

260 4a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA", según las anteriores
reivindicaciones, caracterizada porque, en zona delantera
de un borde lateral, a continuación de la mencionada aleta,
la corredera tiene un ensanchamiento que determina un esca-
lón que colabora con uno de los trinquetes en función de to-
pe fijo para limitar los movimientos de retroceso de dicha
265 corredera.

5a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA", según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizada porque la hoja cortante -
tiene una contera posterior plana y rectangular en la que
270 existen un tetón saliente y un agujero, el primero que co-
labora con el tope impulsor delantero y el segundo por don-
de la hoja cortante es retenida por el trinquete posterior
en su posición de "cerrada"; la posición de "abierta" de -
dicha hoja está asegurada por acoplamiento del diente del
275 trinquete delantero contra el borde de la contera de la ho-
ja opuesto a la punta de la misma.

6a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA", según las anteriores
reivindicaciones, caracterizada porque, cada uno de los -
dos trinquetes es una pieza de fleje de acero tratado, capaz
280 de flexar elásticamente, que lleva realizado un retorcido



285 en su zona central de manera que se define una cola provis-
ta de un agujero para el remache de fijación, y una parte
delantera cuya sección es perpendicular a la de la citada
cola, que presenta en su extremo un diente a 90º rematado
con un bisel interior y, a continuación de dicho diente, -
una zona con la anchura reducida para determinar una rampa
que colabora con uno de los salientes de la corredera.

290 7a.- "NAVAJA AUTOMÁTICA MEJORADA", según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizada porque, cada uno de los -
topes impulsores delantero y posterior es una piececilla
plana y rectangular cuya anchura le permite deslizarse holga-
damente por la ranura longitudinal y por los cajeados de -
los terminales de la mitad superior del mango, y cuya altu-
ra le permite atravesar el espesor de la zona central de -
295 dicha pieza para venir a actuar sobre el tetón saliente o
sobre el borde de la contera de la hoja, contra uno u otro
de los que hace tope, de la cual pieza sobresale un pivote
fijo que viene a acoplarse fuertemente dentro de un extre-
mo del resorte de impulsión que, en el montaje, queda ado-
300 sado a la cara externa de la corredera y mantenido en ten-
sión previa porque los dos topes impulsores que guarnecen
sus extremos hacen tope contra los bordes opuestos de los
terminales en media caña de la corredera, no pudiéndose za-
far de esta posición por resultar dichos topes compendi-
305 dos en los cajeados de los terminales de la mitad superior
del mango.

310 8a.- "NAVAJA AUTOMÁTICA MEJORADA", según las anteriores
reivindicaciones, caracterizada porque la corredera va ado-
sada a la cara exterior de la zona central plana de la mitad
superior del mango, flanqueada por los dos trinquetes que,
en posiciones opuestas, van allí remachados y alojando de-



315

bajo de los mismos sus salientes laterales delantero y posterior para que, uno u otro de ellos, venga a actuar sobre la correspondiente rampa del trinquete que haya de ser levantado para anular la retención que ejerce en posición de reposo sobre la hoja.

9a.- "NAVAJA AUTOMATICA MEJORADA"

320

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de doce páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 de julio de 1.976

A handwritten signature in dark ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke. Below the signature, the initials 'P.A.' are printed in a small, bold font.

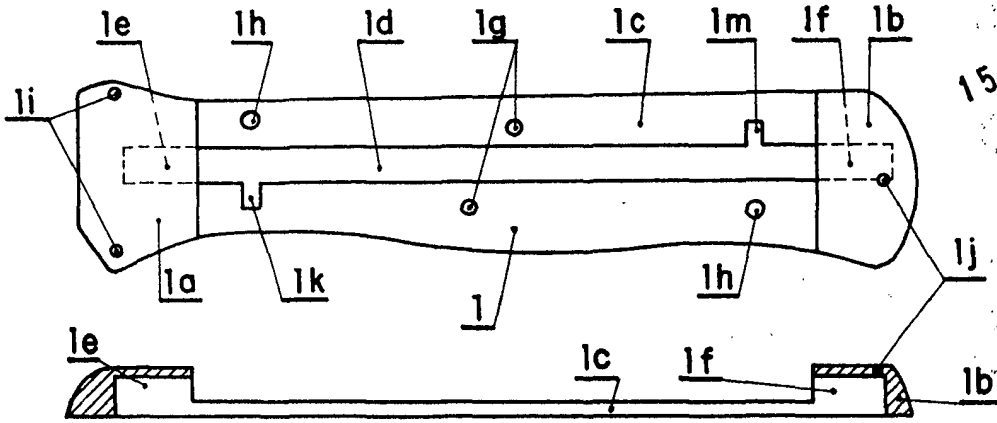


Fig. 1

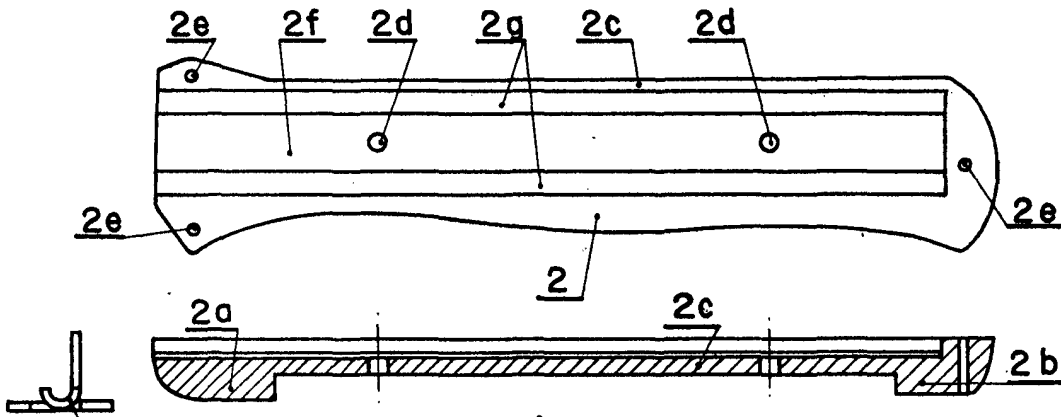


Fig. 2

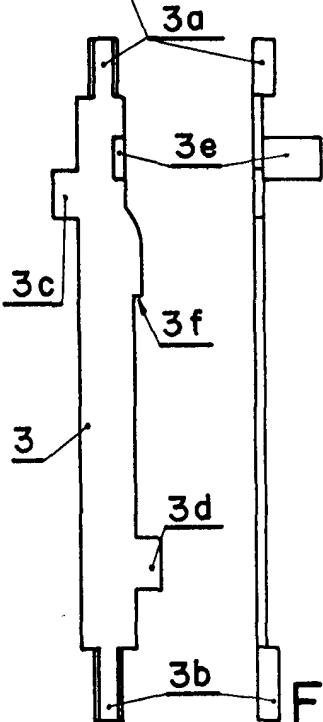


Fig. 3

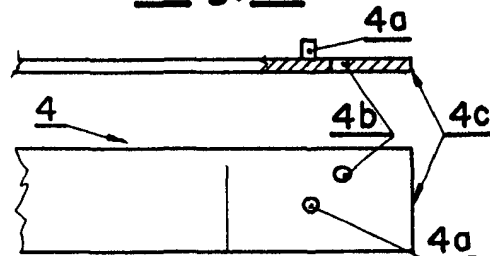


Fig. 4

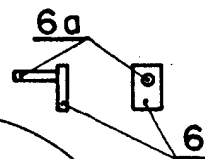


Fig. 6

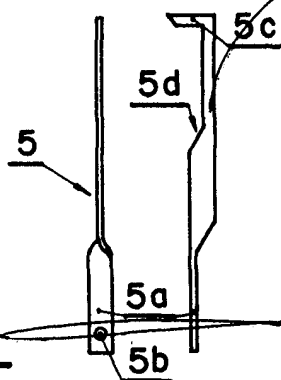


Fig. 5

Madrid a 15 JUL. 1976

P. A. ANTONIO ARICHA

P. P.

Firmado: JUAN GUERRA

ESCALA VARIABLE

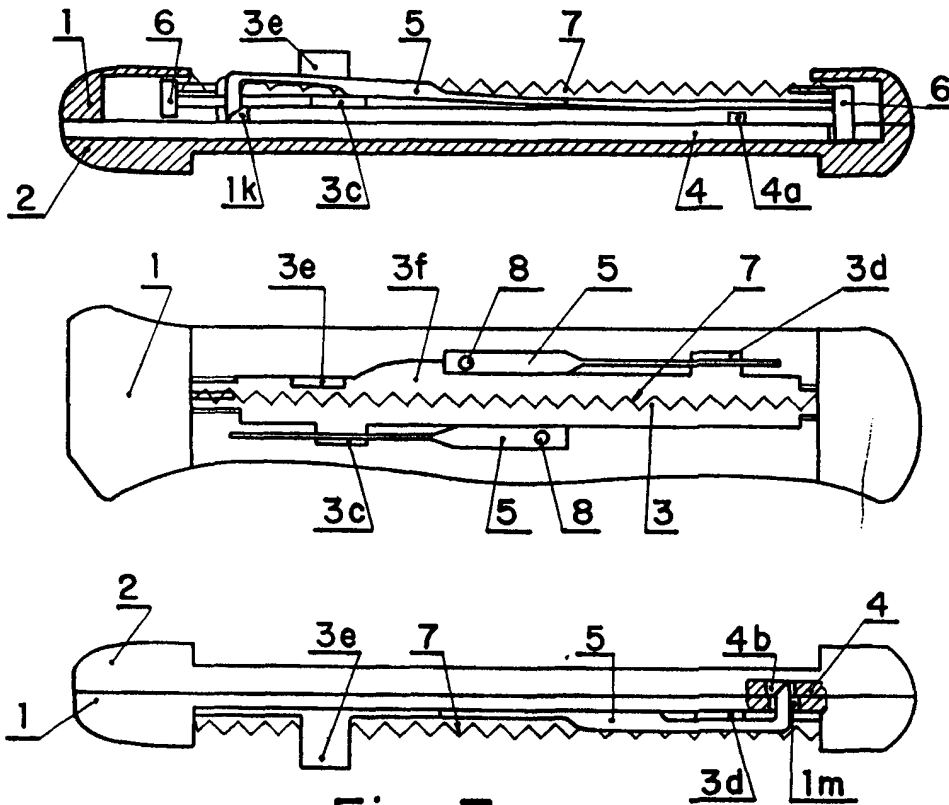


Fig. 7

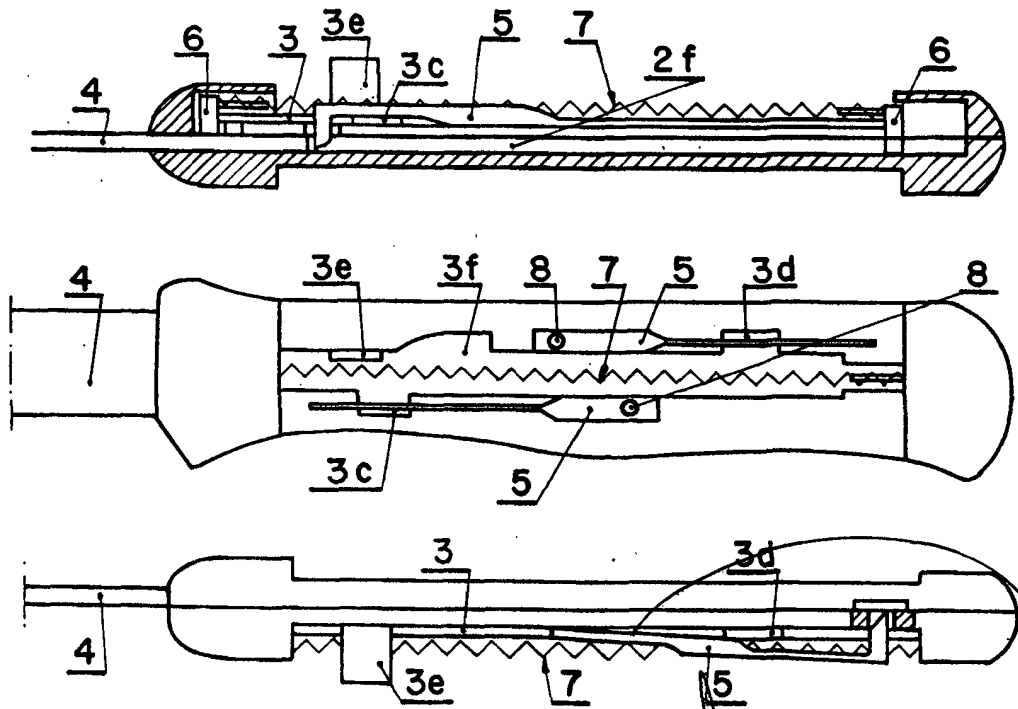


Fig. 8

Madrid a 15 JUL. 1978

P. ANTONIO ARICHA
P. P.

Firmador: JUAN GUERRERO

ESCALA VARIABLE

A