

431406

P-58.953

Case No.
PY 5393

26 DIC. 1974

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.:	H02G

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de DUNLOP LIMITED

entidad británica

establecida en Dunlop House, Ryder Street, St. James's,
Londres, S.W.1, Inglaterra.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO SEPARADOR
DE CABLES PARA USO ENTRE PARES DE SUBCONDUCTORES EN LINEAS
AEREAS DE TRANSMISION DE ENERGIA".

(Clase Internacional H02g)

19.12.74

Este invento se refiere a un espaciador de cables para utilizar entre pares de subconductores en líneas aéreas de transmisión de energía.

De acuerdo con el invento, un espaciador o separador comprende un par de brazos de palanca similares, teniendo cada uno de los brazos de palanca dos gargantas de sección semi-circular con un forro elástico, estando prevista una garganta en cada extremo del brazo de palanca, una conexión de pivotamiento entre los brazos de palanca, dispuesta de tal modo que el movimiento de pivotamiento relativo de los brazos de palanca haga que las gargantas en los extremos adyacentes al pivote se reúnan y formen una primera abertura circular para alojar un primer subconductor y las gargantas en el otro extremo formen una segunda abertura circular para un segundo subconductor, y medios de fijación para bloquear los brazos en aplicación con un par de subconductores.

Preferiblemente, la conexión de pivotamiento es adyacente a las gargantas en un extremo de cada brazo. Además, la conexión de pivotamiento tiene preferiblemente su eje geométrico paralelo a los ejes geométricos de las gargantas.

Los medios de fijación están, preferiblemente, en los extremos de los brazos de palanca alejados de la conexión de pivotamiento y pueden comprender un perno, que se aplica preferiblemente en una abertura roscada o, alternativamente, con una tuerca, una grapa elástica u otro de tales medios. Los

medios de fijación sujetan preferiblemente los brazos de palanca en contacto con un tope, de modo que la compresión sobre los subconductores es sustancialmente independiente de los medios de fijación. Los medios de fijación están retenidos, preferiblemente, sobre una de las palancas de modo que no necesiten ser manejados por separado. En el caso de un perno, se prefiere utilizar un perno del tipo de cizallamiento de cabeza, de modo que, en el montaje, se obtenga un apriete predeterminado sin necesidad de una llave dinamométrica.

10 La conexión de pivotamiento puede ser de varias formas pero, preferiblemente, es proporcionada por una espiga de pivotamiento fijada en una palanca. Alternativamente, el pivotamiento puede ser proporcionado por cada brazo de palanca con un saliente cuya sección transversal es un segmento menor de un círculo y una abertura junto al saliente que es un segmento mayor del mismo círculo que puede, además, crear límites para el grado de apertura permitida. El montaje de los brazos de palanca se realiza a continuación por medio del posicionamiento de cada saliente en la abertura del otro brazo, de modo que se obtenga un pivotamiento relativo. El conjunto es a continuación mantenido por recalado de los salientes, de modo que se impida que los salientes y las aberturas lleguen a des- aplicarse. Las disposiciones de pivotamiento antes descri- tas permiten que ambos brazos de palanca sean sustancialmente iguales y, entonces, pueden estar hechos en el mismo útil o mol-

de.

El forro elástico para la garganta es, convenientemente, una capa de material elastómero que está adherida a la superficie de la garganta. La superficie de la garganta incluye, preferiblemente, gargantas circunferenciales para proporcionar un posicionamiento axial del forro elástico.

Otros aspectos del invento serán evidentes a partir de la descripción siguiente, dada a modo de ejemplo solamente, de dos realizaciones del invento en unión con los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 muestra en alzado lateral un conjunto espaciador de acuerdo con el presente invento, unido a un par de subconductores;

La figura 2 es una vista en planta del espaciador mostrado en la figura 1;

La figura 3 muestra una segunda realización, también unida a un par de subconductores; y

Las figuras 4 y 5 muestran los brazos de palanca separados del espaciador de la figura 3.

El espaciador mostrado en la figura 1 comprende dos brazos de palanca similares 1,2, cada uno de los cuales está fundido en aleación de aluminio. Unas gargantas 3,4 están moldeadas en los extremos de cada brazo de palanca, cuyas gargantas tienen una sección transversal semicircular, con un radio mayor que el del sub-conductor para el que está proyectado

el espaciador. Cada garganta 3,4 está forrada con un forro de neopreno elástico, 5, que es situado por un saliente 22 y está sujeto en su sitio con un adhesivo. Están previstas gargantas circunferenciales 23 en las gargantas 34, para crear apoyos axiales entre el forro elástico 5 y las gargantas de fijación 3,4 para oponerse al desplazamiento relativo de los forros en dirección axial cuando se encuentran sobre una línea de transmisión.

En los extremos de los brazos de palanca adyacentes a las gargantas 3, están previstos medios de pivotamiento 6, de modo que los brazos de palanca 1,2 estén conectados pivotablemente como lo están los brazos de un par de alicates. La conexión es tal que las gargantas 3 y las gargantas 4 estén reunidas, como se ha mostrado en la figura 1, de modo que permitan la aplicación con dos subconductores 7,8.

Un brazo de palanca 1 tiene un agujero liso 9 en el extremo alejado de los medios de pivotamiento 6 y el otro brazo de palanca 2 tiene un agujero roscado 10, dispuesto para ser alineado con el agujero liso 9. Un perno 11 de cizallamiento de cabeza está retenido en el agujero liso 9 por una arandela de retención de caucho 12. El perno 11 puede ser roscado en el agujero 10 para bloquear los brazos de palanca juntos al montar el espaciador sobre los subconductores. Están previstos unos salientes 13 en cada pieza colada de cada brazo de palanca 1,2 de modo que, al tener lugar un contacto

manual de la superficie 13, la tensión del perno no afecte la carga sobre los forros elásticos 5.

5 La conexión de pivotamiento 6 se obtiene por medio de una espiga de pivotamiento 14 de aleación de aluminio que es mantenida en un par de agujeros de apoyo alineados 15,16, uno en cada brazo de palanca 1,2 por medio de una cabeza en un extremo y por remachado en el otro extremo. La espiga de pivotamiento 6 está engrasada para permitir el montaje fácil en la línea de transmisión. Están previstos unos topes mecánicos 20,21 a cada lado de la conexión de pivotamiento, para limitar la magnitud de apertura del espaciador.

10 El conjunto espaciador es fijado a una línea de transmisión de corriente por medio de la apertura de los brazos de palanca 1,2 y el cierre de los mismos para aplicarse a dos subconductores, uno en cada garganta de extremo 3,4. El perno de cizallamiento de cabeza 11 es entonces apretado hasta que la cabeza se cizalla dejando el espaciador fijado sobre los subconductores. El montaje es, por tanto, sencillo y durante el mismo no es necesario medir el par de apriete del perno.

20 Por otro lado, aparte de la rosca, los brazos de palanca 1,2 son idénticos y pueden estar hechos en el mismo molde. Virtualmente, no se necesita mecanizado y los brazos de palanca pueden ser utilizados tal y como son fundidos.

25 La realización mostrada en las figuras 3, 4 y 5 utili-

za una disposición de pivotamiento alternativa. Los componentes han recibido las mismas referencias numéricas que los componentes de la primera realización y el detalle de la conexión de pivotamiento 6 es como sigue.

5 La conexión de pivotamiento 6 se obtiene por la inter-aplicación de un saliente 17 fundido enterizo con el brazo de palanca en un brazo de palanca y de un agujero 18 en el otro brazo de palanca. Los salientes 17 tienen una sección transversal que es un segmento menor de un círculo y los agujeros son
10 el resto del mismo círculo (es decir, un segmento mayor). La inter-aplicación de una palanca con la otra proporciona una conexión de pivotamiento. Después del montaje, el extremo de un saliente es abocardado de modo que se impida que los brazos de palanca lleguen a separarse.

15 Las partes exteriores de las gargantas 3 son cortadas para formar escalones 19 y 20 que se bloquean entre sí al montarse, bloqueando además los brazos de palanca juntos e impidiendo que el pivote llegue a separarse.

20 Pueden utilizarse medios de fijación alternativos tales como grapas o collarines y algunos de ellos evitan la operación de roscado.

25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 27 de Octubre de 1973, y bajo el número 50120/73, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Perfeccionamientos introducidos en un dispositivo espaciador de cables para uso entre pares de subconductores en líneas aéreas de transmisión de energía, que comprende un par de brazos de palancas similares, teniendo cada brazo de palanca dos gargantas de sección semi-circular con un forro elástico, estando prevista una garganta en cada extremo del brazo de palanca, una conexión de pivotamiento entre los brazos de palanca, dispuesta de tal modo que el movimiento de pivotamiento relativo de los brazos de palanca haga que las gargantas de los extremos adyacentes al pivote se reúnan y formen una primera abertura circular para aplicarse a un primer subconductor y las gargantas del otro extremo formen una segunda abertura circular para un segundo subconductor, y medios de fijación para bloquear los brazos en aplicación con un par de sub-

conductores.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la conexión de pivotamiento está prevista junto a la garganta en un extremo de cada brazo.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, según los cuales el eje geométrico de la conexión de pivotamiento es paralelo al eje geométrico de la garganta.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, según los cuales la conexión de pivotamiento comprende una espiga de bisagra que sujeta los dos brazos de palanca juntos y permite el movimiento relativo requerido.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, según los cuales la conexión de pivotamiento comprende un saliente fijo previsto en cada brazo de palanca, que tiene una sección transversal que es un segmento menor de un círculo y una abertura adyacente al saliente que es un segmento menor del mismo círculo, en el que el saliente de un brazo se aplica a la abertura del otro brazo y viceversa.

6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 5ª, según los cuales los medios de fijación están en los extremos de los brazos de pa-

lanca alejados de la conexión de pivotamiento.

5 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 6ª, según los cuales los medios de fijación comprenden un perno a través de un brazo de palanca y una abertura roscada en el otro brazo de palanca para recibir dicho perno.

8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 7ª, según los cuales el perno es un perno de cizallamiento de cabeza, de tal modo que puede conseguirse un par de apriete predeterminado en el montaje.

10 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 8ª, según los cuales están previstos topes mecánicos junto a las gargantas para el conductor, en los extremos de los brazos de palanca alejados de la conexión de pivotamiento, de modo que en la posición cerrada, las
15 posiciones relativas de los brazos de palanca son independientes de la tensión de los medios de fijación.

10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 9ª, según los cuales el forro elástico está hecho de caucho.

20 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 10ª, según los cuales unas gargantas circunferenciales están previstas en cada garganta.

25 12ª.- Perfeccionamientos introducidos en un dispositivo separador de cables para uso entre pares de subconductores en líneas aéreas de transmisión de energía.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
P.A.

26 DIC. 1974

10

Alberto de Eizajuru
Por Poderes

19.12.74
ACV.-

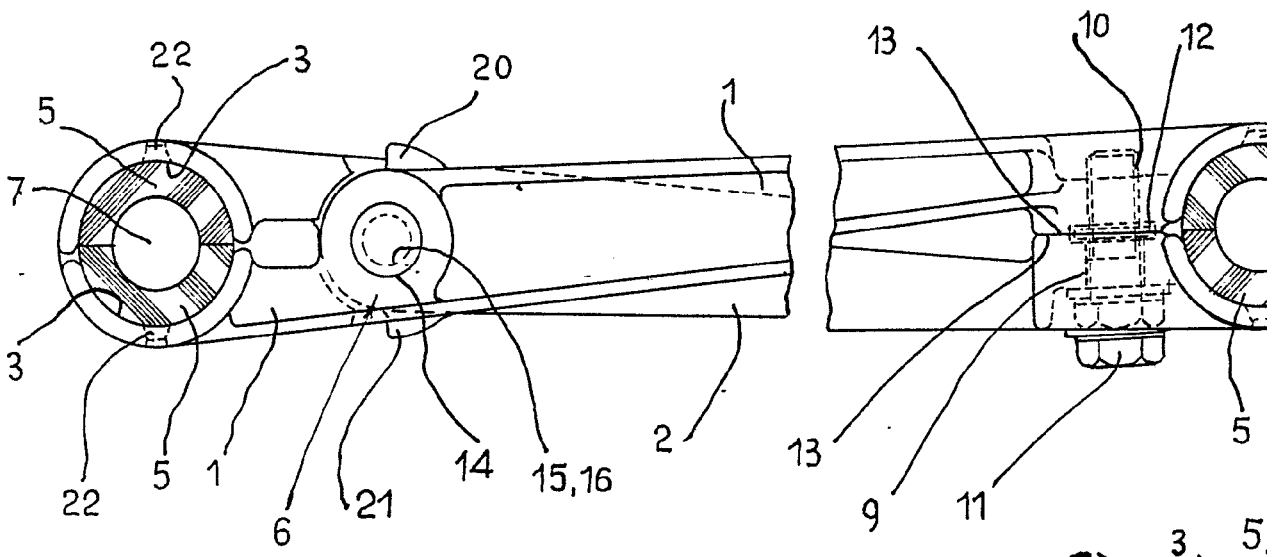


Fig: 1

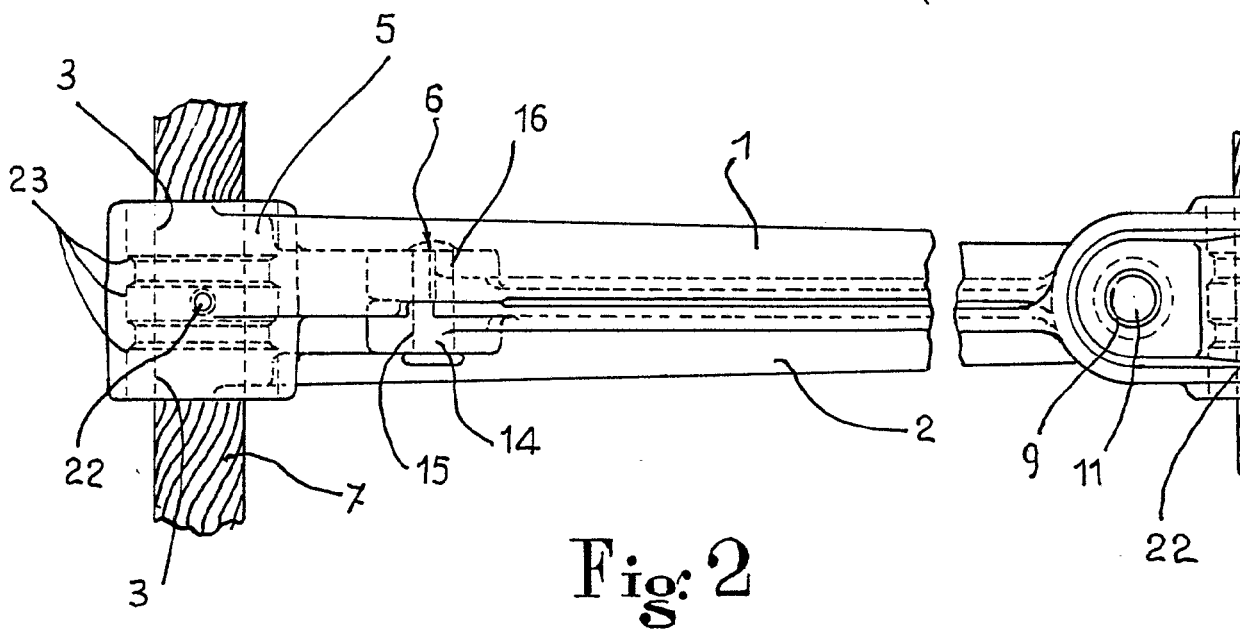
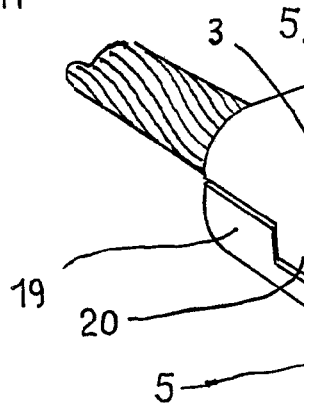


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

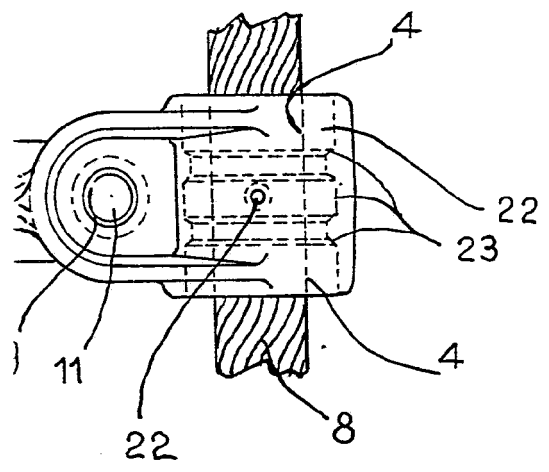
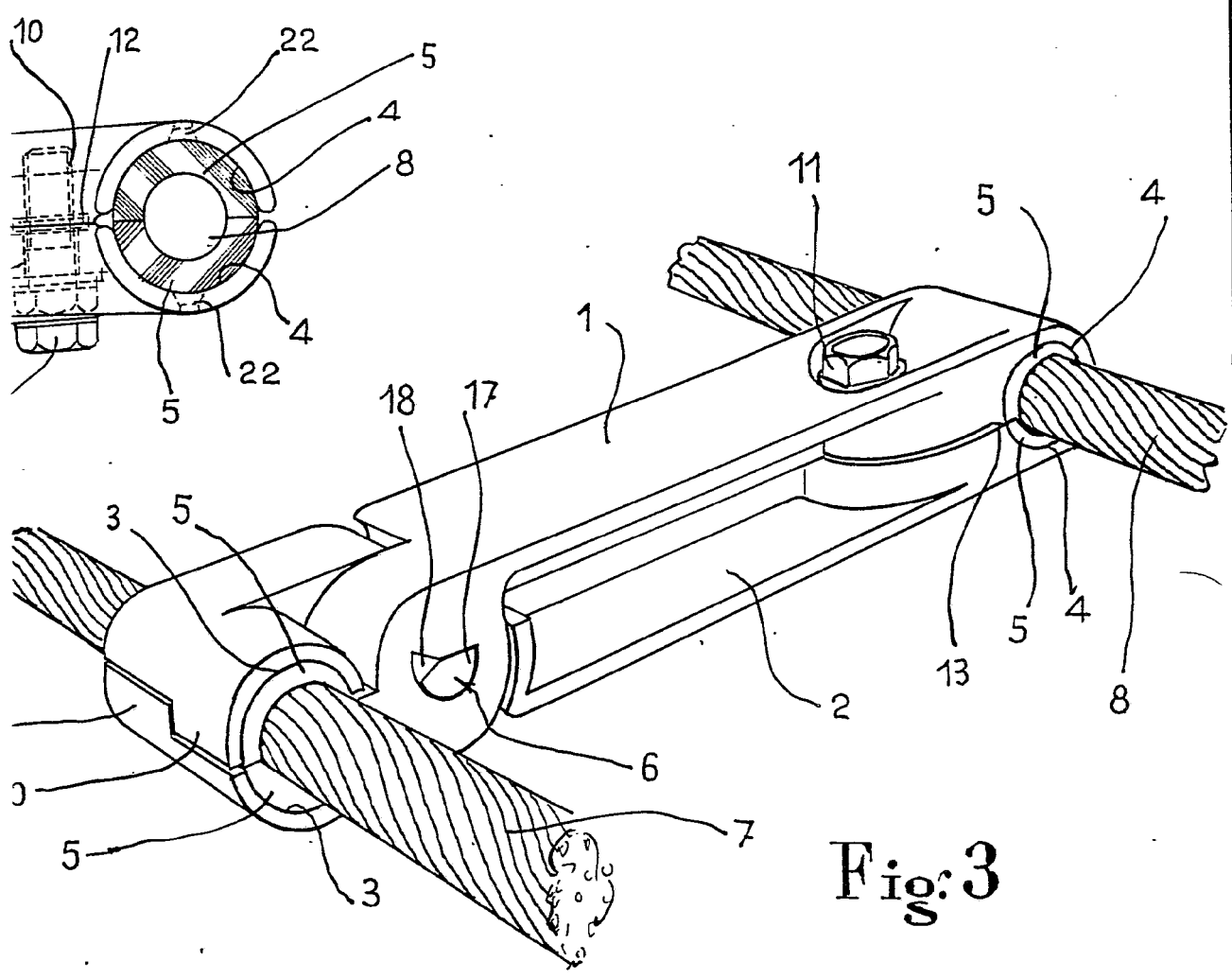
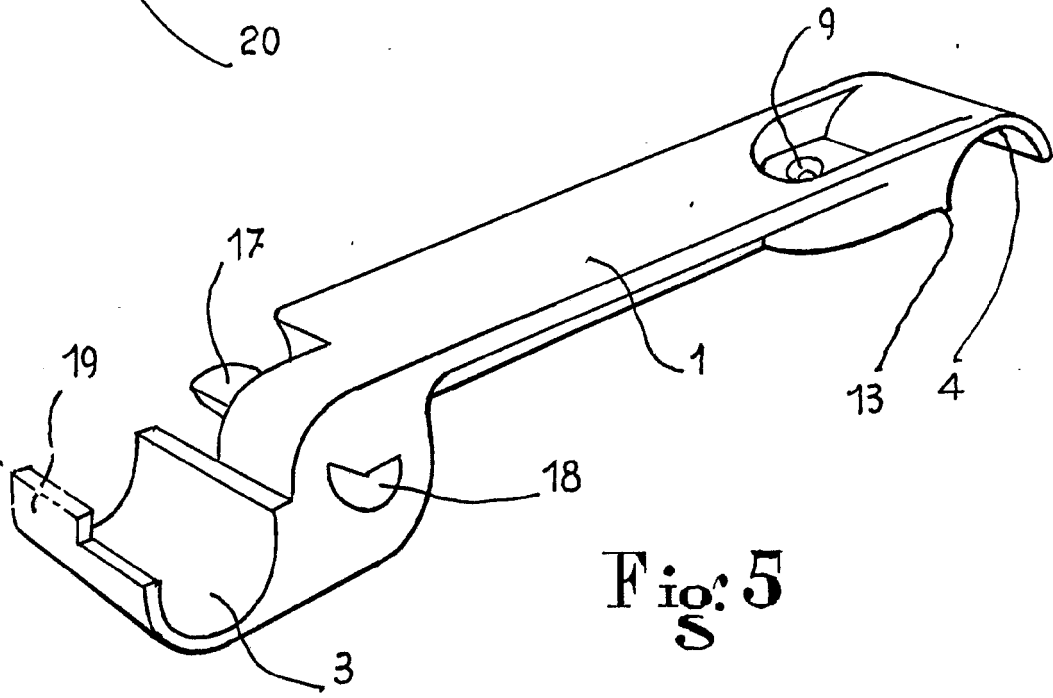
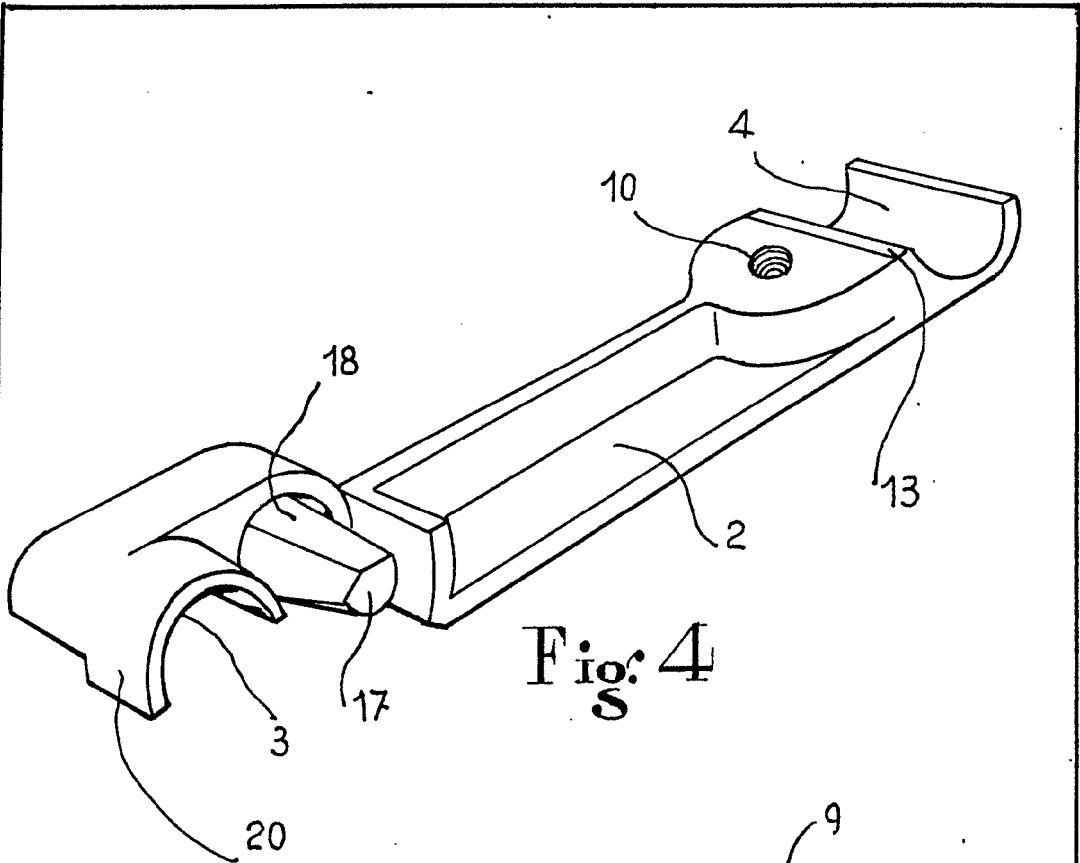


Fig:3

Alberio de Elizabury
Por Poder
[Signature]



ESCALA VARIABLE

Alberro de Elizaburu
Por Poderes