

148354



MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
DR. LORENZO MARZOCCHI, de nacionalidad
italiana, domiciliado en Via Bellinzona
38/2, Bologna (Italia); por: " TENAZA
PARA TUBOS CON ANCHURA DE BOCA REGULA-
BLE "

-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a una tenaza para tubos de
ajuste rápido, cuyo brazo primero, que lleva la mandíbula
exterior, se puede deslizar y fijar a lo largo de un elemen
to de apoyo, en el que está situado el eje de articulación
de la tenaza, alrededor del cual puede girar contra el pri
mer brazo, para cerrar y abrir la boca de la tenaza, el se
gundo brazo que cruza con el primer brazo y lleva la mandí
bula interior (modelo sueco).

10 Para la modificación rápida de la anchura de boca,
el brazo de la tenaza que lleva la mandíbula exterior y se



5 puede deslizar en el manguito de apoyo, está dentado, y por medio de un trinquete de engrane del manguito de apoyo se puede fijar en éste, de modo que al ser sometida la tenaza a carga, los dientes del trinquete engranan en el dentado lateral del brazo que lleva la mandíbula exterior de la tenaza, mientras al contraerse la boca de la tenaza, las superficies dentadas no sometidas a carga, debido a la inclinación de los dientes pueden deslizarse entre sí, sin impedimentos en carrera libre.

10 En las tenazas para tubos conocidas del modelo sueco de esta forma de realización, los dientes del trinquete y los del brazo de la tenaza se ponen y se mantienen engranados entre sí por la presión de un resorte que actúa en sentido transversal a la dirección longitudinal de la tenaza. Estas tenazas
15 tienen el inconveniente de que los dientes, debido a suciedad o moho, engranan solo de un modo insuficiente, de manera que se cargan únicamente las puntas de los dientes, que no pueden resistir el esfuerzo de la tenaza, por cuyo motivo las puntas de los dientes se rompen o se desgastan y resbalan entre sí. Tratándose de una forma de realización de las tenazas conocidas
20 también puede ocurrir que ya al abrirse moderadamente la boca de la tenaza, debido al viraje de los dos brazos de la tenaza, tal como al hacer girar y volver a aprisionar tubos, uniones y atornillamiento hexagonales es continuamente necesario y usual,
25 la presión del resorte ya no es suficiente para mantener el contacto entre el trinquete dentado y la cremallera del brazo de agarre, de manera que el manguito de apoyo pierde su sujeción y la tenaza se abre sin que esto se quiera.



5 El invento tiene el objeto de evitar estos inconvenientes y de mejorar la seguridad contra la apertura indeseada de dichas tenazas. En las tenazas para tubos de acuerdo con el invento el trinquete dentado está comunicado con el manguito de apoyo por medio de un elemento de movilidad y de transmisión de la carga no elástico, que está situado oblicuamente con relación al brazo dentado de la tenaza y por medio del cual la carga de presión que actúa en la dirección longitudinal de la tenaza y es introducida por la mandíbula inferior en el manguito de apoyo, se convierte en una carga que actúa transversalmente con referencia a la extensión longitudinal de la tenaza, de modo que el trinquete dentado se introduce en la endentación con una fuerza de presión grande y que aumenta con el esfuerzo creciente de la tenaza.

15 Este elemento de conexión y de transmisión de carga situado oblicuamente con referencia al brazo dentado de la tenaza, puede ser un estribo de sujeción apoyado en forma virable en el manguito de apoyo y cuyo otro extremo rodea al trinquete dentado, teniendo la tendencia de aumentar bajo la presión del cierre de la boca de la tenaza su posición oblicua y de aminorar al mismo tiempo la abertura que existe para rodear al manguito de apoyo, al brazo dentado de la tenaza y al trinquete dentado. Pero este elemento de transmisión de la carga puede ser también una superficie de deslizamiento oblicua situada en el manguito de apoyo y que presiona en forma de cuña sobre una superficie contraria del trinquete dentado y la empuja en dirección transversal introduciéndole en la endentación del brazo de la tenaza.

25 Las tenazas de acuerdo con el invento, disponen además



de un mecanismo de disparo que actúa solamente cuando la tenaza no está sometida a carga y que se puede accionar únicamente por medio de manipulaciones especiales. En la forma de realización con el estribo de sujeción que rodea al manguito de apoyo y al trinquete dentado, se hace virar a dicho estribo por presión digital desde su posición oblicua contra la posición transversal, con lo cual el mismo arrastra al trinquete dentado y le despran
5 de de la endentación.

En la forma de realización de la tenaza para tubos de acuerdo con el invento con superficie inclinada de deslizamiento en el manguito de apoyo, el mecanismo de disparo está constituido por superficies de deslizamiento inclinadas en el manguito de apoyo y en el trinquete dentado, encargándose del disparo una barra de empuje que entra en acción con el viraje máximo de los
10 brazos de la tenaza.
15

En las tenazas para tubos de acuerdo con el invento, el primer contacto de las puntas de los dientes de las superficies dentadas combinadas entre sí se efectúa en forma de suyo conocida por medio de resortes de presión del manguito de apoyo. Estos resortes solamente inician la colaboración de las superficies dentadas y para establecer la eficacia completa ya no se necesitan, teniendo que ejercer por eso solamente fuerzas de presión muy débiles.
20

En los dibujos está representada la nueva tenaza para tubos en dos ejemplos de realización. Estos dibujos muestran lo siguiente:
25

Figuras 1 a 4, la tenaza para tubos con el estribo de sujeción oblicuo apoyado en el manguito de apoyo y el trinquete dentado,



Figuras 5 a 8, la tenaza para tubos con las superficies de deslizamiento y de guía inclinadas situadas en el manguito de apoyo.

La tenaza para tubos representadas en las figuras 1 a 4 se compone del brazo 2 que lleva la mandíbula exterior 1 y que está deslizable dentro de un manguito de apoyo 3, y del brazo 5 que lleva la mandíbula interior 4 y que por medio del perno 6 se apoya en forma girable en el manguito de apoyo 3 (modelo sueco).

Para la conexión del brazo 2 con el manguito de apoyo 3 engrana el trinquete dentado 7 en un dentado 2a del brazo 2, estando dicho trinquete comunicado con el manguito de apoyo 2 por medio de un estribo de sujeción virable 8, el cual está articulado en una escotadura 9 del manguito de apoyo 2 y lleva al trinquete dentado 7 encajando en una escotadura 10 en el extremo delantero del trinquete dentado.

El trinquete dentado contiene un perno 11 que se encuentra bajo la presión del resorte 11a, apoyándose el trinquete con este perno sobre una espiga transversal 12 del manguito de apoyo. Por medio de dicho resorte de presión se establece el primer contacto de las puntas de los dientes de las superficies dentadas combinadas entre sí. Bajo la presión de cierre de la boca de la tenaza sometida a esfuerzo trata al estribo de sujeción 8 de acentuar su posición inclinada y de aminorar al mismo tiempo la abertura que existe para encerrar el manguito de apoyo 3, al brazo dentado 2 y el trinquete dentado 7. Debido a esto el trinquete dentado 7 con sus dientes es introducido en el dentado 2a del brazo 2 con una gran fuerza de presión que aument



con el esfuerzo creciente de la tenaza (Figura 3).

Una disminución del ancho de boca de la tenaza se puede efectuar sin dificultad desplazando entre sí los brazos 2 y 5 de la tenaza, ya que el trinquete dentado 7 no está bloqueado en esta dirección frente a la cremallera 2a. En cambio un aumento del ancho de la boca de la tenaza es posible solamente si la tenaza no está sometida a carga, y si el trinquete dentado 7 por medio del estribo de sujeción 8, que entra en la escotadura 10 y es accionado mediante presión digital sobre el extremo 8a, es separado del dentado 2a, del brazo 2 de la tenaza. Al efecto el trinquete dentado 7 se apoya con el perno elástico 11 sobre la espiga transversal 12 (Figura 4) mientras el extremo inferior redondeado del trinquete dentado 7 impide el engrane de la cremallera 2a con el trinquete dentado 7. El brazo de la tenaza está entonces libre y para el ajuste de su mandíbula 1 se le puede desplazar hasta el ancho de boca deseado. Si se suspende la presión del dedo sobre el estribo de sujeción 8 entonces el trinquete dentado 7 vuelve a engranar en el dentado de la cremallera.

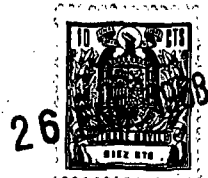
En la realización de la tenaza para tubos de acuerdo con las Figuras 5 a 8, la conexión y la desconexión del trinquete dentado se realiza de un modo automático al abrir y al cerrar la tenaza.

El brazo 2 de la tenaza, que lleva la mandíbula exterior 1, es desplazable, igual que en la realización de acuerdo con las Figuras 1 a 4, dentro del manguito de apoyo 13, con el que está unido el brazo 5 de la tenaza, que lleva la mandíbula interior 4, en forma articulada por medio del perno



de articulación 6. Tal como se desprende de la Figura 7, el trinquete dentado 14, que engrana en el dentado 2a, se desliza dentro del manguito de apoyo 13 que tiene en su extremo superficies de guía inclinadas 15 y 16. Bajo la presión de cierre de la boca de la tenaza sometida a carga presiona la inclinada superficie cuneiforme 16 contra la superficie opuesta 14a del trinquete dentado 14. Al efecto, la fuerza de presión que actúa en la dirección longitudinal de la tenaza y es introducida por la mandíbula interior 4 en el manguito de apoyo 13, se convierte en una fuerza que actúa transversalmente a la dirección longitudinal de la tenaza y por la que los dientes del trinquete dentado 14 son introducidos en el dentado 2a con una fuerza grande, la cual aumenta con el esfuerzo creciente de la tenaza. También en esta forma de realización es posible sin dificultad una disminución del ancho de boca desplazando entre sí los brazos 2 y 5 en sentido longitudinal, ya que el trinquete dentado 14 en esta dirección no está bloqueado con referencia a la cremallera 2a;

Un ensanchamiento de la boca de la tenaza en cambio es posible solamente si la tenaza no está sometida a carga y si sus brazos 2 y 5 son separados haciéndolos virar hasta el extremo (Figura 8). En este caso el saliente 4a en el lado inferior de la mandíbula inferior 4 aprieta contra el borde superior de la barra de empuje 17 que se mueve en sentido longitudinal y cuyo borde inferior topa contra una segunda superficie inclinada 14b del trinquete dentado 14. Por la colaboración del borde inferior de la barra de empuje 17 con la superficie inclinada de deslizamiento 14b y con una tercera superficie de deslizamiento 14-c



5 en el trinquete dentado 14 así como en la superficie inclinada 15 del manguito de apoyo 13, se separa el trinquete dentado 14 del dentado 2a en dirección transversal. Ahora el brazo 2 de la tenaza se puede desplazar dentro del manguito de apoyo sin impedimento alguno. Tan pronto como los brazos 2 y 5 son virados de nuevo el uno contra el otro, el resorte de presión 18 vuelve a poner a las puntas de los dientes de los dos dentados en contacto entre sí.

N O T A

10

Reivindicaciones:

15

1.- Tenaza para tubos con anchura de boca regulable, caracterizada porque el elemento de apoyo está conectado con el trinquete dentado por medio de un elemento no elástico de transmisión del movimiento y de la fuerza, el cual está situado y actúa oblicuamente con referencia al brazo dentado de la tenaza y que al ser sometida a carga la boca de la tenaza empuja el trinquete introduciendolo en la endentación.

20

2.- Tenaza de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la conexión entre el manguito de apoyo, el trinquete dentado y el brazo dentado de la tenaza se puede soltar a mano cuando la boca de la tenaza no está sometida a carga.

25

3.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el trinquete dentado se mantiene por medio de un resorte del elemento de apoyo en contacto leve con el dentado del brazo de la tenaza.

4.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el trinquete dentado que engrana en el dentado del brazo que lleva la mandíbula exterior está



5 conectado con el manguito de apoyo por medio de un estribo de sujeción situado oblicuamente con referencia al brazo de la tenaza y el cual, al ser sometida a carga la boca de la tenaza, presiona al trinquete dentado introduciéndole en la endentación del brazo de la tenaza.

10 5.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el estribo de sujeción está suspendido y articulado en escotaduras del manguito de apoyo y del trinquete dentado y porque rodea al mismo tiempo al trinquete dentado.

6.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el extremo libre del estribo de sujeción que mueve al trinquete dentado forma un pulsador digital del estribo de sujeción.

15 7.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el trinquete dentado está redondeado en su extremo inferior de tal manera que este extremo no puede engranar en el dentado del brazo de la tenaza y tiene un perno de apoyo presionado hacia adelante por un resorte y con el que el trinquete se apoya en la espiga transversal.

20 8.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el manguito de apoyo tiene superficies de contacto, dirigidas oblicuamente con referencia al brazo de la tenaza, para el trinquete dentado que se desliza dentro del manguito de apoyo y que mueven el trinquete transversalmente con referencia al brazo de la tenaza y le empujan introduciéndole en o separándolo de la endentación del brazo de la tenaza.



5 9.- Tenaza de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dentro del manguito de apoyo está deslizable una barra de empuje, la cual al abrirse completamente la boca de la tenaza, debido al viraje de los brazos es desplazada por un saliente en el lado inferior de la mandíbula interior contra el trinquete dentado, y que con esto por medio de las superficies de deslizamiento oblicuas del trinquete dentado que colaboran con el borde de tope inferior de la barra de empuje y con la superficie de deslizamiento oblicua del manguito de apoyo separa el trinquete dentado de la endentación en dirección transversal.

10 10.- TENAZA PARA TUBOS CON ANCHURA DE BOCA REGULABLE.

15 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid 26 ENE. 1968

Juan

148354



Fig.3

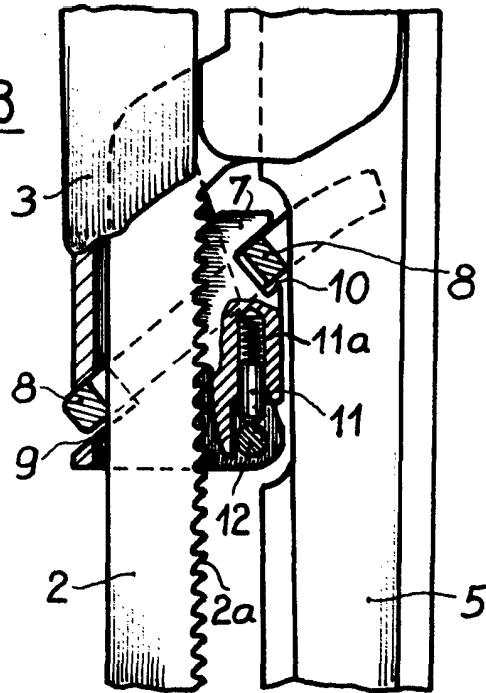
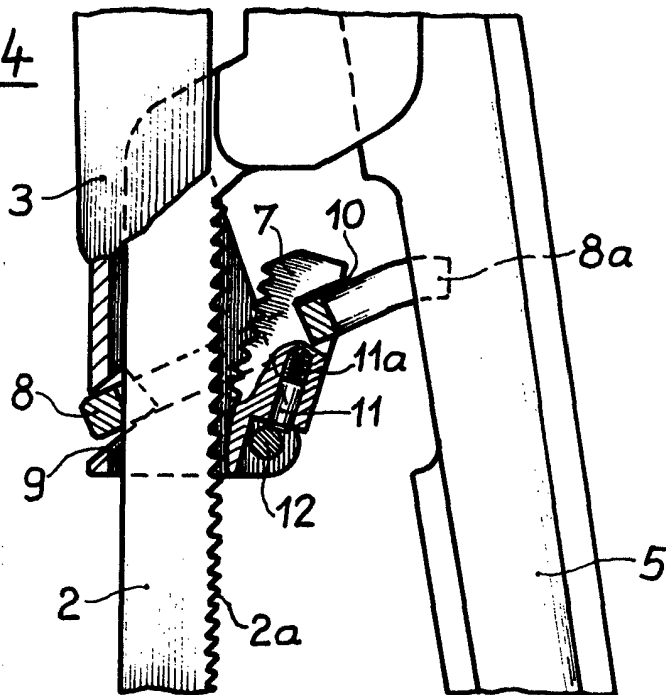


Fig.4

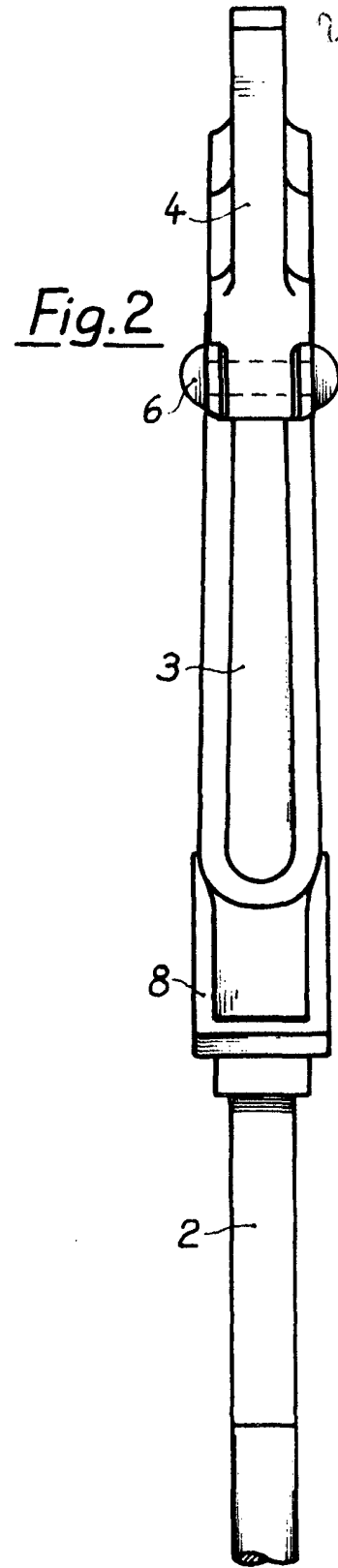
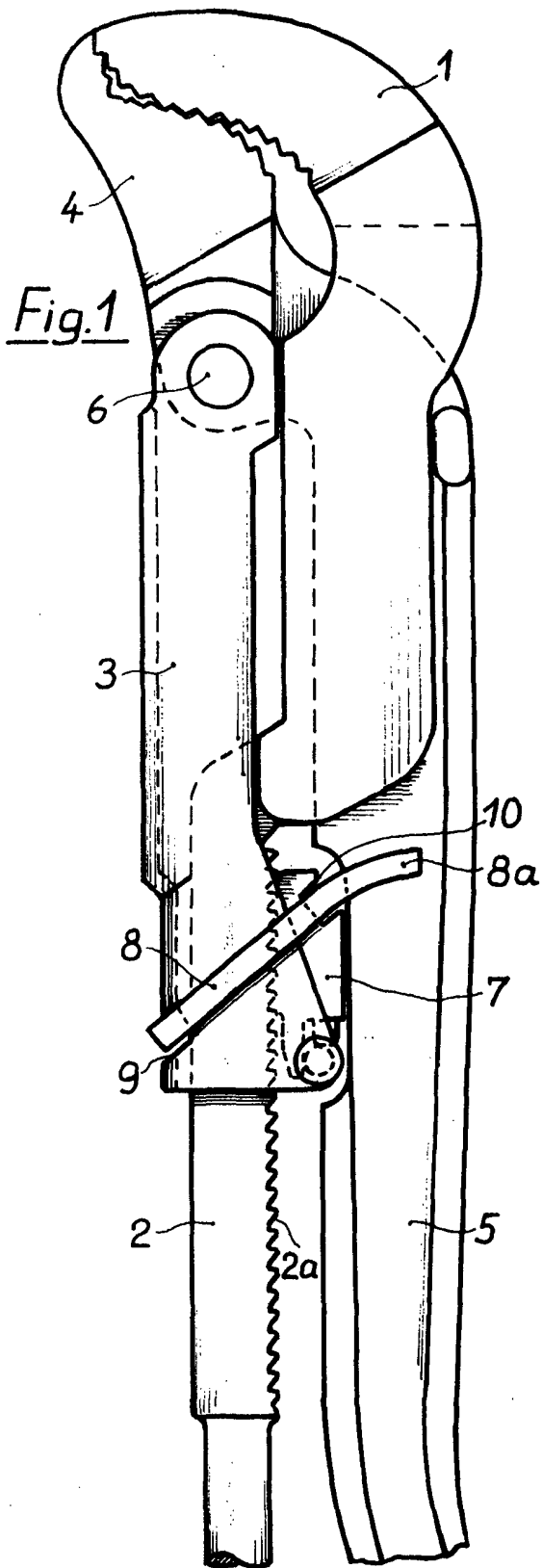


Escala variable

Madrid, 26 Enero 1968

CARLOS LEONARDO CAÑIGAL
R.P.

148354



Escala variable

Madrid, 26 Enero 1968

CARLOS GONZALEZ DE LAS CASAS

148354

Fig.5

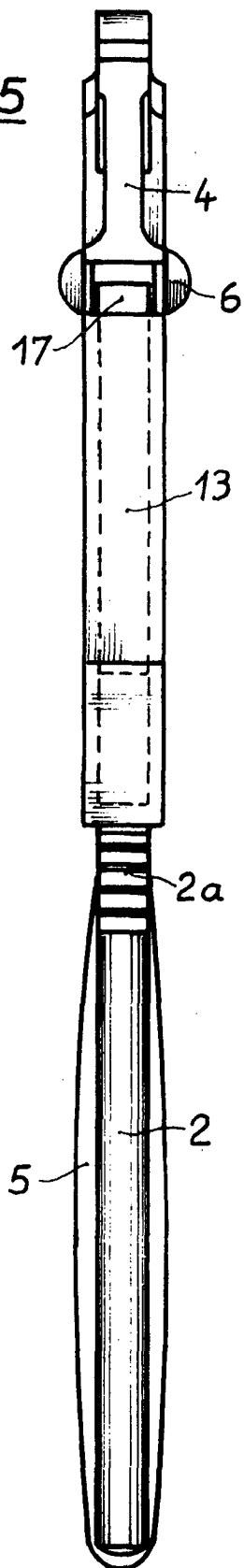
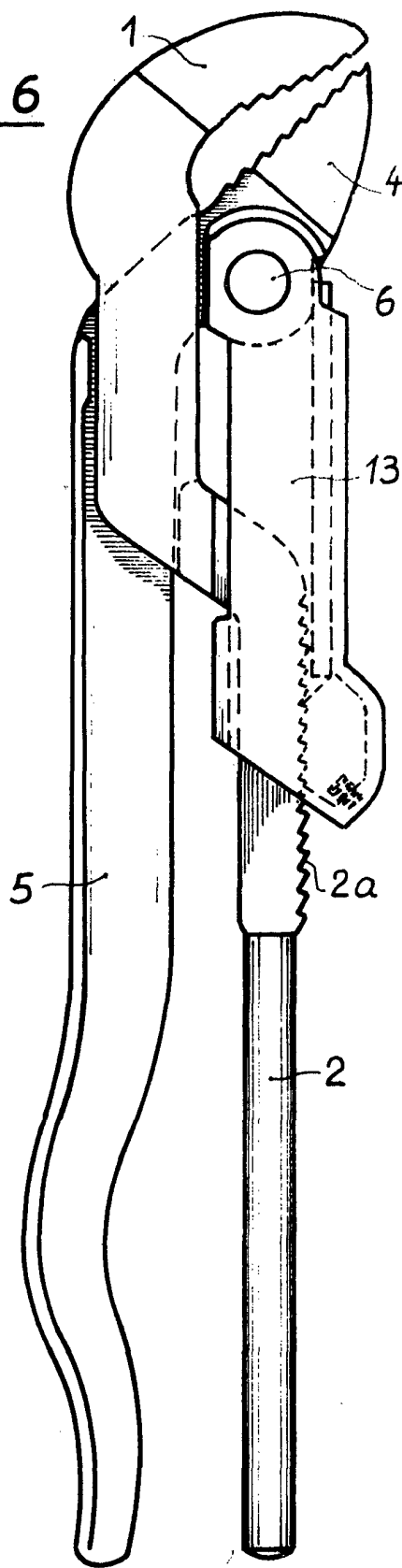


Fig.6



Escala variable

Madrid, 26 Enero 1968

CARLOS FERNANDEZ CADELAA

148354

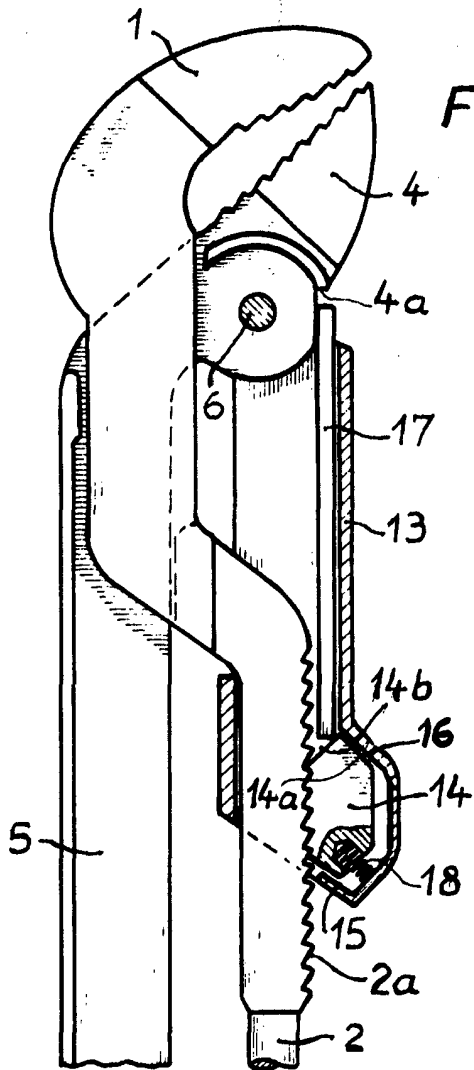


Fig. 7

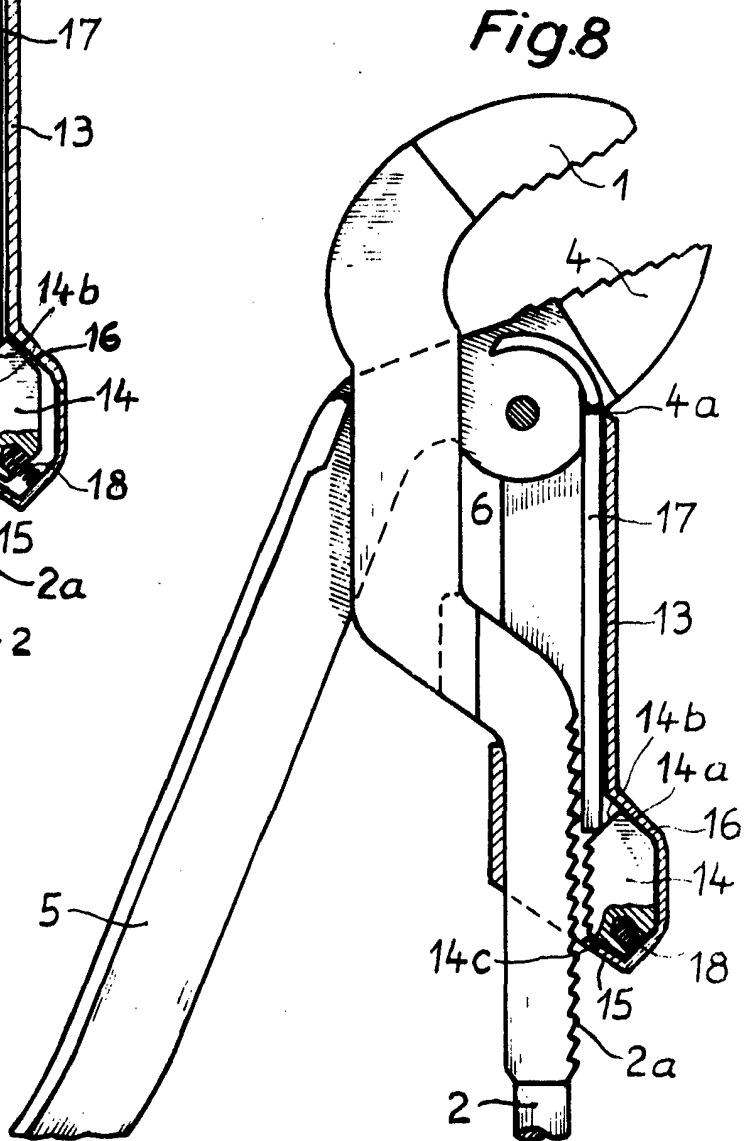


Fig. 8

Escala variable

Madrid, 26 Enero 1963

CARLOS FERRAZ DE SANDOZ
F. P.