



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	20 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	28-5-80	

16 NOV. 1980

MODELO DE UTILIDAD

10 APLICACIONES	12 FECHA	23 PAIS
11 NUMERO	MICROFILMADO	
	MICROFICHAS	

3 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B23D 21/06

4 TITULO DE LA INVENCIÓN
"HERRAMIENTA MANUAL DE CORTE DE PIEZAS TUBULARES"

6 SOLICITANTE
S.A. DE PRODUCTOS SUPER-EGO

7 DOMICILIO DEL SOLICITANTE
ABADIANO (Vizcaya)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JJ/ ez Ref. 1.275

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fin la delcaración del objeto sobre el cual ha de recaer el pri-
vilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la
5 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-
ciado indica se trata de "HERRAMIENTA MANUAL DE CORTE DE PIEZAS
TUBULARES".

Las excepcionales características de los ma-
teriales plásticos han transformado en profundidad las técnicas
10 en donde son aplicadas estos como sustitución de las sustancias
clasicas - . En particular su extraordinaria estabilidad quí-
mica, su rigidez dielectrica y su relativa facilidad de fabri-
cación les ha hecho insustituibles en conducciones hidráulicas
de toda clase de fluidos a bajas presiones relativas y en conduc-
15 ciones eléctricas como protección y guía de conductores. También
ha colaborado a esta nueva técnica el fácil moldeo de los plás-
ticos con lo que los accesorios típicos de estas conducciones -
son comparativamente de mucho menor precio, disponiendø por ello
el mercado de toda clase de codos acoplamientos, válvulas etc, -
20 lo cual facilita enormemente la realización práctica de la ins-
talación.

Todas estas circunstancias hacen que la insta-
lación de una conducción realizada con estos materiales presen-
te notables ventajas a la hora de decidir un circuito. Todavía-
25 se acrecenta esta ventaja si se tiene en cuenta que su ejecución
se realiza en menor tiempo y con personal con menor especializa-
ción ya que no es necesario efectuar soldaduras que siempre com-
promenten la estanqueidad de las conducciones sino que las unio-
nes se conseguiran simplemente pegando los respectivos componen-
tes.
30

Tan solo será entonces necesario para ejecutar una conducción de estas características disponer de los tubos necesarios, los oportunos componentes y la respectiva cola de unión en los ensables; cortar los tramos rectos a las longitudes precisas y efectuar en sus extremos las uniones necesarias con los respectivos componentes adosandola a los muros o a los soportes, portantes de la instalación.

En cuanto a dichos cortes serán fáciles de efectuar, si bien, es de exigir en una buena instalación que estén realizados limpiamente, sin rasgaduras y en una sección recta del eje del tubo para que el acoplamiento sea correcto.

Con el invento que se preconiza se presenta un útil de corte recto de tuberías de material preferentemente plástico y se caracteriza porque el esfuerzo que se realiza es manual, se ejerce gradualmente, efectuando un corte preciso, recto, limpio y evita el aplastamiento de la tubería.

Tiene forma general de terraza, con dos brazos de los cuales uno de ellos podríamos considerarlo como fijo ya que sirve de soporte al tubo mientras si le corta y sirve de sostén de todas las articulaciones de las que consta el invento.

Basicamente sobre dicho brazo fijo se articulan una cuchilla y el otro brazo, estando ambos relacionados entre si mediante una especie de biela de longitud variable constituida por una cremallera que se fuerza, por la acción de un elástico, contra el extremo opuesto al del corte de la cuchilla de forma que los distintos accionamientos de acercamiento de los brazos entre si provocan el avance progresivo de la cuchilla al recibir el esfuerzo que se ejerce sobre ellos desde los distintos dentados de la mencionada cremallera..

Esta secuencia progresiva del corte del mate

rial plástico que compone al elemento tubular a cortar permite - que entre actuaciones inmediatas de los brazos un tiempo de relajamiento del material lo cual redundará en beneficio del corte, evitando astillamientos de los bordes y aplastamiento de la sección.

Para mayor comprensión del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 muestra en sección la organización y forma de los componentes de la herramienta.

En la figura 2 se expresa como se efectúa el especial afilado de la cuchilla.

De acuerdo con la invención y según esta realización práctica el brazo (1) sirve de apoyo a las articulaciones (2) y (3) en donde giran la cuchilla (4) y el brazo (5), este brazo (5) tiene en el extremo opuesto a donde se aplica el esfuerzo del corte una boca (10) que sujeta al tubo durante el corte.

La cuchilla (4) ofrece hacia su extremo (6), opuesto a donde presenta su afilado (7), un apéndice (8) e intercalado entre dicho apéndice y su eje (2) un orificio rasgado (9)

En la articulación (3) del brazo (5) en el (1), el resorte helicoidal (11) tiende a abrir a ambos brazos, hasta que ocupan respectivamente una amplitud angular cómoda para su accionamiento aunque los brazos puedan oscilar hasta amplitudes angulares mayores.

El brazo (3) incorpora en las proximidades de su extremo relacionado con el (1) la articulación sobre el eje (12) de la cremallera dentada (13), sirviendo también dicha articulación para alojar el muelle helicoidal (14) que tiende a posi-

cionar a la cremallera (13) contra el apéndice (8) del extremo de la cuchilla (4), en todo caso el giro motivado por este muelle (14) viene limitado por un tope (15).

La cremallera (13) sirve también de soporte para el eje (16) que permite la oscilación sobre ella de la biela (17), de la cual su otro extremo está relacionado con la cuchilla (4) en su orificio rasgado(9).

Para actuar con la herramienta en el corte, el apéndice (8) queda alojado en uno cualquiera de los dientes de la cremallera (13), actuando sobre los brazos (1) y (5) aproximándolos entre sí, esto obliga a la cuchilla (4) a girar alrededor de su articulación, 2, cerrando la boca retenedora del tubo al cortar en un sector; liberando los brazos (1) y (5) el muelle (11) los abre y les posiciona de forma que el apéndice (8) de la cuchilla (4) alcanza un nuevo diente de la cremallera (13) tras, la actuación sobre esta última del muelle (14) estando entonces la herramienta en trance de proseguir la incisión cuando se aproximan manualmente los brazos (1) y (5). Repitiendo sucesivamente esta secuencia se consigue que en el abatimiento de la cuchilla (4), su afilado (7) barra todo el área de la boca (10).

En toda esta fase del corte, el extremo libre de la biela (17), el opuesto a la relación que ella tiene con la cremallera (13) ha estado recorriendo en ambos sentidos la longitud del orificio rasgado (9) efectuado en la cuchilla (4).

La apertura de la cuchilla para liberar el área de la boca (10) e insertar en ella un nuevo tubo que cortar se consigue distanciando entre sí a ambos brazos (1) y (5) más allá de donde les posiciona el muelle (11) porque el extremo libre de la biela (17) tropieza contra el límite de la rasgadura del orificio (9), ya que el tope (15) evita los basculamientos en

una dirección de la cremallera (13).

5 En aras de conseguir un corte con mayor como-
didad, limpieza y evitar el peligro de aplastamiento y/o estiramiento del tubo a cortar el invento que se preconiza permite formar al dentado de la cremallera (13) con un paso irregular con
diccionado a variar el ángulo de abatimiento de la cuchilla por-
vez que se aproximan los brazos (1) y (5) siendo esta variación-
función de las características del tubo que vaya a operarse.

10 El conocimiento en profundidad de la natura-
leza del corte de este tipo de productos para los cuales va desti-
nada la herramienta manual que se presenta ha hecho pensar en un
afilado especial para su cuchilla; en ella los ángulos de vaci-
do de ambas caras son distintos consiguiendose con ello una mayor
limpieza en el corte y sobre todo una mayor normalidad del corte
15 respecto del eje del tubo.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del -
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales al-
teraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios -
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita como -
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "HERRAMIE-
N TA MANUAL DE CORTE DE PIEZAS TUBULARES", en todo de acuerdo con-
las siguientes:

REIVINDICACIONES

5
10
15
20
25
30

1.- Herramienta manual de corte de piezas tubulares, caracterizada porque dispone dos brazos articulados en forma de tenaza, existiendo entre ellos un muelle que tiende a abrirlos presentando uno de ellos hacia la boca donde se celebrará el corte, una forma especial para que retenga al tubo en el momento del corte y una cuchilla articulada en un eje paralelo al de la articulación de ambos brazos con un apéndice en la zona opuesta al corte y un orificio rasgado también en esa zona, siendo el basculamiento de la cuchilla hasta su posición de corte total escalonado y provocado porque el otro brazo tiene articulada en él, también con eje paralelo a las otras articulaciones, una cremallera con sus dientes enfrentados contra el apéndice de la cuchilla y precipitada contra el mencionado apéndice por efecto de otro muelle, de forma que cada vez que se accionan los brazos aproximándolos entre sí, el apéndice de la cuchilla es impulsado en el mismo sentido que el brazo portador de la cremallera obligando a la cuchilla a acercarse a la boca retenedora del tubo, pero todo dispuesto de manera que al abrir los brazos para proseguir el corte, el apéndice de la cuchilla quedará albergado en el siguiente diente de la referida cremallera y así, completar el basculamiento de la cuchilla hasta el corte total del tubo por el accionamiento sucesivo de los brazos.

2.- Herramienta manual de corte de piezas tubulares, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el paso de los dientes de la cremallera articulada no es constante, para conseguir que los desplazamientos escalonados del basculamiento de la cuchilla sean distintos en función de las características del objeto a cortar.

3.- Herramienta manual de corte de piezas tubulares,

bulares, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque el basculamiento de la cremallera está limitado cuando no apoya en el apéndice de la cuchilla en un tope, teniendo dicha cremallera articulada una biela que se relaciona con la cuchilla en su orificio rasgado en la zona opuesta al corte de forma que dicha biela no actúa cuando la herramienta secciona a algún tubo pero que al abrir los brazos entre sí la cremallera dentada tropieza en su tope, y esta biela tira de la cuchilla desde el extremo de su orificio rasgado y la abre, disponiendo la herramienta para un nuevo corte.

4.- Herramienta manual de corte de piezas tubulares, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los ángulos de las dos caras del corte son desiguales para conseguir una mayor normalidad y limpieza del corte.

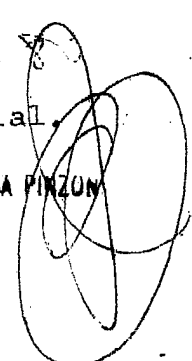
5.- "HERRAMIENTA MANUAL DE CORTE DE PIEZAS TUBULARES".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28-5-80

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.



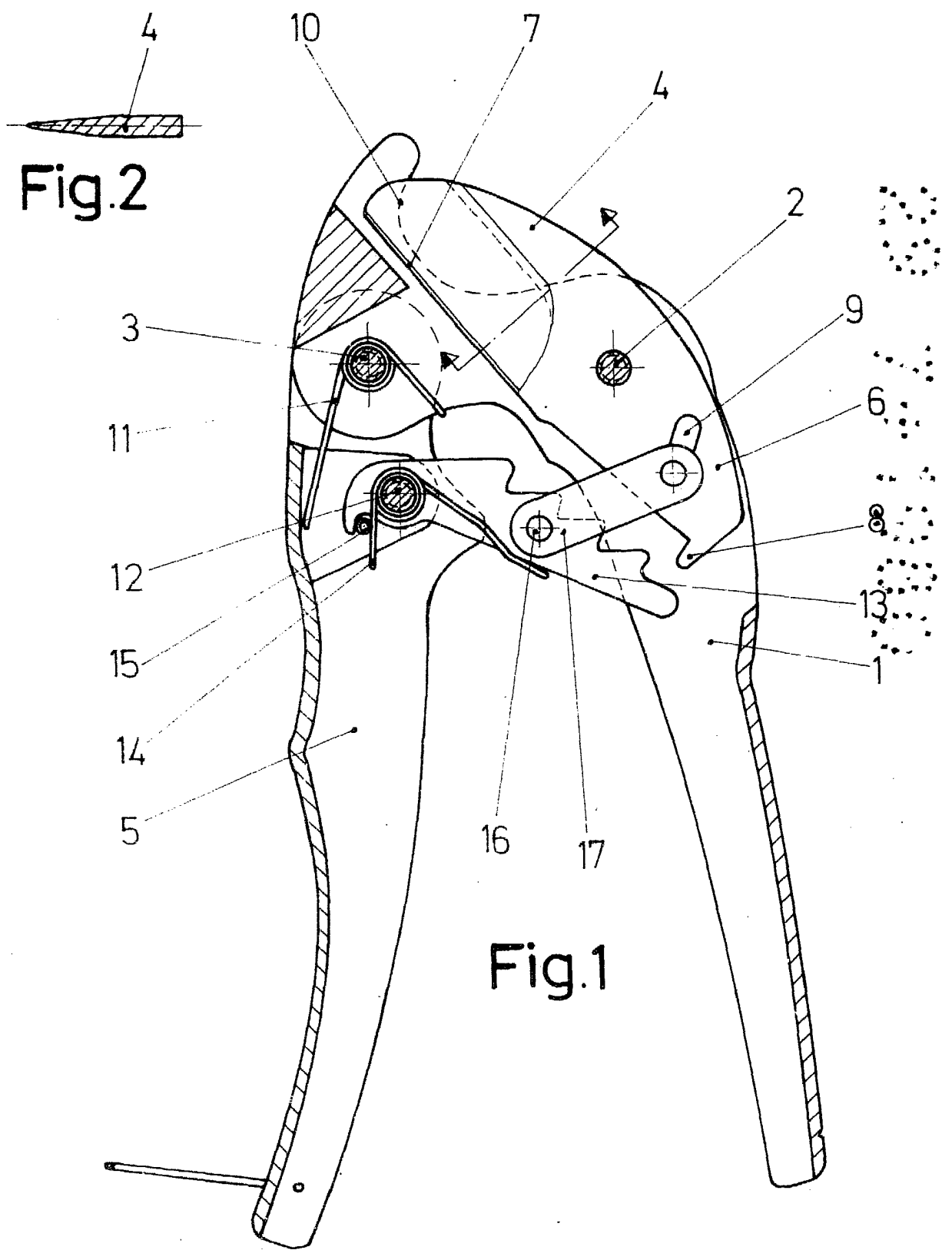


Fig.1

Fig.2

Escala variable
 Madrid 28 - 5-80
 El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAISA PINZON
 P. P.