

BAD ORIGINAL

19	ES	11	NUMERO	227718	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	- 6 ABR. 1977		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

5 207 1977

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 26 19 745.5-15		5 de Mayo de 1.976		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B25 B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"ALICATE DE FONTANERIA PERFECCIONADO"

71	SOLICITANTE (S)
	DAKO-WERKZEUGFABRIKEN DAVID KOTTHAUS, KG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	REMSCHIED (Rep. Fed. de Alemania) C/. Neustrasse, 21

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	DAKO-WERKZEUGFABRIKEN DAVID KOTTHAUS, KG

74	REPRESENTANTE
	M.V. DE LA TORRE

BAD ORIGINAL

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años para España, se solicita a favor de la firma DAKO-Werkzeugfabriken David Kotthaus KG, entidad alemana, residente en REBSCHIED (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Neustraase, 21, por: "ALICATE DE FONTANERIA PERFECCIONADO".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne un alicate de fontanería perfeccionado dotado de un brazo de alicate primario que constituye una mordaza exterior con dientes de agarre, así como con un segundo brazo de alicate que constituye una mordaza interior con dientes de agarre, cruzándose con el primer brazo de alicate, y que en la cercanía de su mordaza interior va articulado a un elemento de apoyo guiado desplazable y fijable sobre el primer brazo de alicate, extendiéndose la superficie de agarre de la mordaza interior, dotada de dientes de agarre, esencialmente a lo largo de un plano recto.-

Las tenazas para tubos o, respectivamente, el alicate de fontanería, las llamadas tenazas suecas antes descritas, que se han llegado a conocer ya hace tiempo por evidente uso anterior, llevan tanto en su mordaza interior como en su mordaza exterior -

15

cada vez una superficie de agarre dotada de dientes de agarre, que se extiende esencialmente a lo largo de un plano recto.-

20

25

30

35

40

En el alicate de fontanería conocido los extremos de tubo a manejar deben ser cogidos en la parte más profunda de la boca del alicate, si se desea conseguir una posición determinada con seguridad estática suficiente del tramo de tubo a manejar dentro de la boca del alicate. Si con los ya conocidos alicates que tienen por ejemplo, un alcance nominal de boca de 1,5", se desea manipular un tubo de 1,5" abarcándose la sección de tubo en la parte más profunda de la boca, entonces resultará que el contorno del tubo que está la hacia el exterior está dispuesto aproximadamente en la zona de la abertura de la boca entre los extremos libres de las mordazas de la boca. Con los ya conocidos alicates de 1,5" se podrá manipular por lo tanto generalmente también un tubo de 1,5", cuando el mismo está montado en un punto difícilmente accesible con limitado espacio de trabajo, por ejemplo, dentro de una regla dispuesta en la mampostería. Esto es posible por la razón de que los extremos libres de las mordazas de la boca se encuentran esencialmente entresacados en su remate con la superficie lateral del tubo que va dirigida desde la boca del alicate hacia fuera, por lo que los mismos no exigen ningún espacio excesivamente grande de trabajo con puntos de manipulación difícilmente accesibles, como por ejemplo, dentro de la regla de mampostería anteriormente mencionada. Si con éste mismo alicate de 1,5" se ha de manipular ahora solamente un tubo de 0,5" el cual tiene que ser atornillado por ejemplo, resulta con los ya conocidos alicates necesario coger éste tubo relativamente fino igualmente en la parte más profunda de la boca si se desea obtener un alojamiento estáticamente determinada, es decir, libre de resbalamiento y de ladenco. En éste caso resulta sin embargo forzosamente que los extremos libres de la boca sobresalen mucho de la sección

45 del tubo hacia el exterior. Debido al hecho de que tubos más delga-
dos montados por ejemplo en reglas de mampostaría, están rodeados
por un espacio de trabajo más estrecho que en caso de unos tubos -
más gruesos, los extremos libres de las mordazas de la boca, que -
sobresalen mucho de la sección transversal de un tubo delgado de é-
ste tipo, constituyen un obstáculo molesto para la manipulación de los
50 tubos de esta clase en unos lugares de trabajo de difícil acceso. -
Por lo tanto, con el fin de poder trabajar con relativamente pocas
moletias en los lugares de difícil acceso con el ya conocido alicate
se agarrarán éstos tubos delgados en la zona de abertura de la -
boca del alicate, entre los extremos libres de las mordazas de la -
65 boca debiendo sin embargo, prescindirse forzosamente de un alojamien-
to estáticamente determinado y por lo tanto, seguro del tramo del -
tubo dentro de la boca del alicate.- Con ésta forma de manipulación
en cambio, existe el peligro de que el alicate se resbale del tubo.

60 Teniendo en cuenta los inconvenientes de las ya conoci-
das tenazas para tubos o alicates de fontanería, respectivamente, -
antes descritos, la presente invención tiene el objeto de perfeccionar
los conocidos alicates de una forma tal que en relación con el
respectivo tamaño del alicate puedan ser manipulados, con la misma
75 seguridad y en los puntos de trabajo de difícil acceso, tanto los -
tubos gruesos como asimismo los tubos delgados. Conforme a la pre-
sente invención, éste objeto se consigue por el hecho de que la su-
perficie de cogida de la mordaza exterior de la boca está dividida
en dos escotaduras de agarre que en el sentido hacia la mordaza in-
70 terior de boca están arqueadas de forma cóncava, escotaduras éstas
que están arqueadas de una manera diferente, es decir, que la esco-
tadura de agarre exterior, que está dispuesta al lado de la abertu-
ra de la boca, está más arqueada que la escotadura de agarre inte-
rior que se encuentra junto a la parte más profunda de la boca.-

75 Gracias al alicata de acuerdo con la presente invención,
se consigue en primer lugar la gran ventaja de que con un alicata,
de por ejemplo, 1,5" se puede coger un tubo de 1,5" de grueso de una
forma estática previamente determinada. En este caso, la envolvente
del tubo es atacada en adaptación al mayor diámetro de tubo de aque-
lla escotadura de agarre que es más levemente arqueada por unos --
80 dientes de agarre que por lo menos son por regla general dos y que
entre sí están lo suficientemente alejados, mientras que la mordaza
interior de la boca está atacando la envolvente del tubo, la cual --
vé dirigida hacia la misma mordaza, con los dos dientes de agarre --
85 que se encuentran dispuestos juntos entre sí. Por consiguiente, el
tubo está siendo cogido en por lo menos tres puntos de su circunfe-
rencia, es decir, con una determinada estática, no pudiendo salirse
el tubo que de éste modo está cogido en diferenciación con el esta-
do de la técnica descrito al principio ni tampoco de una forma no --
90 intencionada de la abertura de la boca, o sea, pasando hacia adelan-
te. Con referencia al ejemplo de la presente invención para un ali-
cata de 1,5", en la práctica se ha demostrado que la superficie le-
teral del tubo, la que con respecto a la boca del alicata indica ha-
cia fuera, se encuentra dispuesta dentro de la zona de ésta abertu-
ra de la boca entre los dos extremos libres de las mordazas de la --
95 boca, de modo que al mismo tiempo se obtiene la ventaja de unas re-
ducidas necesidades de espacio para las mordazas de la boca en pun-
tos de trabajo que sean de difícil acceso.--

Si con éste mismo alicata de 1,5" conforme a la presente
100 invención se ha de manipular ahora un tubo de sólo 0,5", ello se --
puede realizar, según esta invención, de la misma manera convenien-
te. Para éste caso de aplicación existe la posibilidad de que éste
tubo, que es relativamente delgado, sea cogido por la escotadura de
agarre que se encuentra dispuesta cerca de la abertura de la boca y

105 que en adaptación al más reducido diámetro del tubo ha sido arqueada de una manera más pronunciada. También en éste ejemplo de aplicación se consigue la gran ventaja de un alojamiento con una determinada estática que es seguro contra el resbalamiento para el tubo —
110 dispuesto dentro de la boca del alicete, gracias al ataque de las superficies de cogida en por lo menos tres puntos de la superficie exterior del tubo. También en éste caso es así que el tubo, que es relativamente delgado, se encuentre alojado de una forma segura y —
115 sin correr el riesgo de resbalamiento en la parte delantera de la boca del alicete, por lo que el mismo puede ser manipulado sin ningún obstáculo en los puntos de trabajo de difícil acceso.—

En el caso de un alicete para en general se pueda parar — en la reflexión de que el agarre más fijo ó más seguro se produce — cuando sea lo más grande posible la relación que queda establecida por el trayecto dispuesto entre el punto de la manipulación y el —
120 punto de cruce y punto de giro, respectivamente, de los dos brazos del alicete y por el trayecto existente entre éste punto de cruce y punto de giro, respectivamente, y el punto del ataque de la fuerza en el tubo. Esta reflexión ha sido detenida debidamente en cuenta para el alicete de acuerdo con la presente invención. Con ello, la
125 invención está basada en el hecho de que los tubos con un diámetro relativamente grande hacen necesarios unos pares de fuerza de manipulación y sobre todo unos pares de atornillamiento que son mayores, por lo que los mismos también exigen un agarre más seguro que los — tubos con un diámetro más reducido. De acuerdo con la presente in—
130 vención, la escotadura de agarre de un más reducido arqueado, que se ha previsto para tubos con diámetros mayores, se encuentran dispuestos, por lo tanto, en la cercanía de aquél lugar que facilite este agarre más seguro, es decir, en la parte más profunda de la boca. Por otro lado, los tubos más delgados necesitan un agarre menos fuert

135 te, de modo que la presente invención ha previsto, por ésta misma razón, que la escotadura de agarre de un arqueado más pronunciado, la cual se detiene para los tubos de diámetros más reducidos, está situada cerca de la abertura de la boca, que queda constituida entre los extremos libres de las mordazas de la boca.-

140 De acuerdo con otras características de la presente invención se ha previsto que las líneas de arqueado, que forman las dos escotaduras de agarre, constituyen los tramos de líneas de las circunferencias de unas élipces, y las mismas se extienden, respectivamente, con una curvatura que es aproximadamente de una forma -
145 amigdaloides. En la manipulación práctica del alicate conforme a la presente invención, se ha observado que las escotaduras de agarre realizadas de éste modo permiten que sea efectuado un ataque de la mayor cantidad posible de dientes de agarre con el mayor número posible de diferentes diámetros de tubos.-

150 Según otra forma de realización para la presente invención existe un preferido ejemplo de ejecución en el hecho de que la escotadura exterior de agarre comienza directamente por la abertura de la boca, mientras que la escotadura interior de agarre le sigue esencialmente y de forma directa a ésta escotadura exterior de
155 agarre. Estas características permiten fabricar un alicate con mordazas relativamente cortas, alicate éste que de un modo especial reduce el espacio necesario para la manipulación del mismo.-

Haciendo referencia a los tubos con diferentes diámetros, los cuales pueden ser manipulados con cada vez un alicate con el
160 respectivo ancho nominal de boca, se ha mostrado como muy conveniente la forma de realización en la que la longitud de la superficie de cogida de la mordaza exterior de la boca, la cual es ocupada por la escotadura exterior de agarre, se encuentra en la relación de - aproximadamente 1 a 1,5 pero con preferencia de aproximadamente -

165 1 a 1,3 con respecto a la longitud que es ocupada por la escotadura interior de agarre.-

La presente invención se ha descrito con más detalles por medio de un preferido ejemplo para su realización, el que está indicado en los planos adjuntos, en los que

165 - la figura 1 muestra una vista lateral parcial de un alicata de fontanería en una primera posición de trabajo al estar agarrando un tubo con mayor diámetro; mientras que

170 - la figura 2 indica el mismo alicata de la figura 1 en una segunda posición de trabajo, pero ahora con un tubo de un diámetro más reducido.-

En los planos adjuntos, están señaladas unas tenazas para tubos o alicata respectivamente con el número de referencia 10. El alicata 10 posee un primer brazo 11, así como un segundo brazo 12.-

175 El segundo brazo del alicata 12 está equipado con una mordaza interior 15, que constituye una superficie de cogida 14 con unos dientes de agarre 13, que se extiende esencialmente a lo largo de un plano recto.-

180 El primer brazo del alicata 11 está equipado con una mordaza exterior 16. Esta mordaza exterior 16 forma una superficie de cogida 17, que también tiene los dientes de agarre 13.-

185 La superficie de cogida 17 constituye tanto una escotadura exterior de agarre 18 como asimismo una escotadura interior de agarre 19. La escotadura exterior de agarre 18 que se encuentra dispuesta al lado de la abertura de la boca 22 que queda constituida por los dos extremos libre de las mordazas, 20 y 21, los cuales están situados con una determinada distancia entre sí ha sido arqueada de una forma cóncava relativamente pronunciada hacia la mordaza interior 15 de la boca, mientras que la escotadura interior de agarre 19, que está situada cerca de la parte más profunda 23 de la boca y

190 que también es de forma cóncava, ha sido arqueada de una manera ag-
nos pronunciada que la escotadura exterior de agarre 18.-

Además, en los planos adjuntos se han indicado por medio
de unas rayitas las líneas de arqueado, 24 y 25, que se han dispue-
to para las respectivas escotaduras de agarre, 18 y 19. Estas líneas
195 de arqueado, 24 y 25, que las siguen a las dos escotaduras de aga-
rre, 18 y 19, constituyen los tramos de líneas de las circunferencias
de unas élipsoes, y las mismas están dobladas, respectivamente, de -
una forma amigdaloides.-

Como añadidura de los planos adjuntos se puede desprender
200 que la escotadura exterior de agarre 18 comienza directamente en la
abertura 22 de la boca, mientras que la escotadura interior de aga-
rre 19 la sigue esencialmente y de forma directa a la escotadura ex-
terior de agarre 18.-

Por medio de la representación gráfica de la figura 1 se
205 puede observar también que la longitud " L_0 " de la superficie de cogi-
da de la mordaza exterior 16 de la boca, la cual está ocupada por -
la escotadura exterior de agarre 18, mantiene con respecto a aquella
longitud " L_1 ", que está ocupada por la escotadura interior de agarre
19, una relación que es aproximadamente de 1: 1,25 (longitud total
210 de la superficie de cogida es igual a $17 : "L"$).-

De una forma complementaria ha de ser indicado todavía que
el primer brazo del alicata 11 posee una escotadura 26 que tiene la
forma de bolsa y a través de la cual se ha pasado de una manera cru-
zada con el primer brazo 11 el segundo brazo del alicata 12. En es-
te caso y por la parte exterior, el segundo brazo 12 se apoya por -
215 medio de unos resaltos arqueados de rodadura 27, que se han dispueg-
to por ambos lados de este brazo 12.-

El segundo brazo 12 del alicata se encuentra fijado de --
una forma articulada por medio de la articulación 29 en la cercanía

220 de su mordaza interior 15, es decir, en un elemento de asiento 28 -
que sobre el primer brazo 11 está guiado de una forma regulable y -
para ser fijado. El ajuste que depende del respectivo ancho de la -
boca, o sea, del tubo y la fijación de este elemento de asiento 28
225 se realiza de una manera ya conocida como tal y por medio de la dis-
posición de una tuerca moleteada 30.-

Por los motivos de la simplificación de los planos adjun-
tos, no se han indicado con más detalles los extremos de manipulación
de los dos brazos 11 y 12 del alicata.-

230 Ha de ser reseñado todavía que el alicata, que en la figu-
ra 1 se ha indicado a escala natural, es de un ancho nominal de bo-
ca de 1,5".-

235 De la figura 1 se puede desprender asimismo que un tubo -
31, que tiene un grueso de 1,5" puede estar cogido por tres lugares
de su circunferencia, de una manera segura contra el resbalamiento
dentro de la parte más profunda 23 de la boca, es decir, en la zona
de la escotadura interior de agarre 19. En este caso, la superficie
lateral de este tubo 31 entra por la abertura 22 de la boca, es de-
cir, que los extremos libres, 20 y 21, de las mordazas de la boca no
sobresalen de la sección transversal del tubo, lo cual hace que sea
240 facilitada la manipulación de este tubo 31 en aquellos puntos de -
trabajo que son de un acceso difícil.-

Una forma de trabajo que resulta de la misma manera convg-
niente, se consigue conforme a la figura 2 con un tubo 32 de tan esp-
lo de 0,5" que es esencialmente más delgado y que se encuentre cogi-
do por la zona de la escotadura exterior de agarre 18. También éste
245 tubo de 0,5" se encuentra alojado dentro de la boca del alicata, é-
sea, entre las mordazas, 15 y 16, de la boca, de una forma estática-
mente segura, es decir, asegurado contra el resbalamiento y la cali-
da, en por lo menos tres puntos de su circunferencia.-

BAD ORIGINAL

250

REIVINDICACIONES

255

260

265

270

275

18.- Alicata de fontanería perfeccionado; dotado de un brazo primario que constituye la mordaza exterior de la boca con unos dientes de agarre, así como con un segundo brazo que constituye la mordaza interior de la boca con unos dientes de agarre, cruzándose con el primer brazo y que en la cercanía de su mordaza interior se encuentra articulado a un elemento de asiento que en el primer brazo del alicata, está guiado de una forma desplazable y fijable, extendiéndose la superficie de cogida de la mordaza interior de la boca, que va equipada con los dientes de agarre, esencialmente a lo largo de un plano recto; caracterizado porque la superficie de cogida de la mordaza exterior de la boca se encuentra dividida en dos escotaduras de agarre que en el sentido hacia la mordaza interior de la boca están arqueadas de forma cóncava, escotaduras éstas que están arqueadas de una manera diferente entre sí, es decir, que la escotadura de agarre exterior, que está dispuesta en el lado de la abertura de la boca, está arqueada más que la escotadura interior de agarre que se encuentra situada junto a la parte más profunda de la boca.-

29.- Alicata de fontanería perfeccionado; según reivindicación 1, caracterizado porque las líneas de arqueado, que le siguen a las dos escotaduras de agarre, forman los tramos de líneas de la circunferencias de unas elipses, y las mismas se extienden, respectivamente, con una doblez que es más ó menos de forma amigdaloides.-

30.- Alicata de fontanería perfeccionado; según reivindicación 1 ó bien 2), caracterizado porque la escotadura exterior de agarre comienza directamente en la abertura de la boca, mientras que la escotadura interior de agarre le sigue esencialmente y de forma directa a la escotadura exterior de agarre.-

40.- Alicata de fontanería perfeccionado; según la 1ª ó siguientes

BAD ORIGINAL

- 11 -

280 reivindicaciones; caracterizado porque la longitud de la superficie
de cogida de la mordaza exterior de la boca, la cual es ocupada por
la escotadura exterior de agarre, se encuentra en la relación de --
aproximadamente 1 a 1,5 - con preferencia de aproximadamente 1 a -
1,3 con respecto a la longitud que es ocupada por la escotadura in-
285 terior de agarre.-

89.- "ALICATE DE FONTANERIA PERFECCIONADO".-

Consta la presente memoria descriptiva -
de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, e las
que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid,

- 6 ABR. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

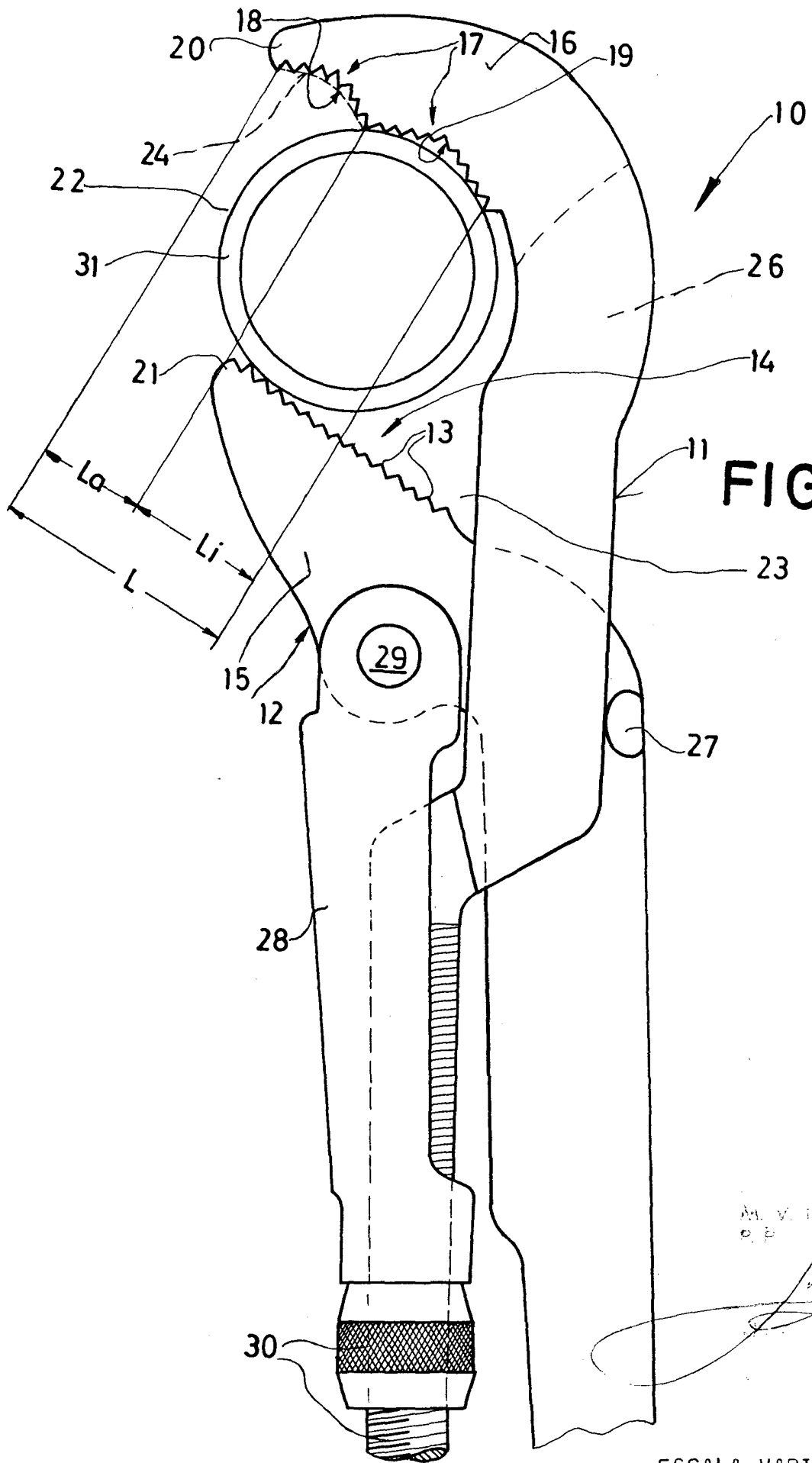


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

MA. V. 12.
e.p.
[Signature]

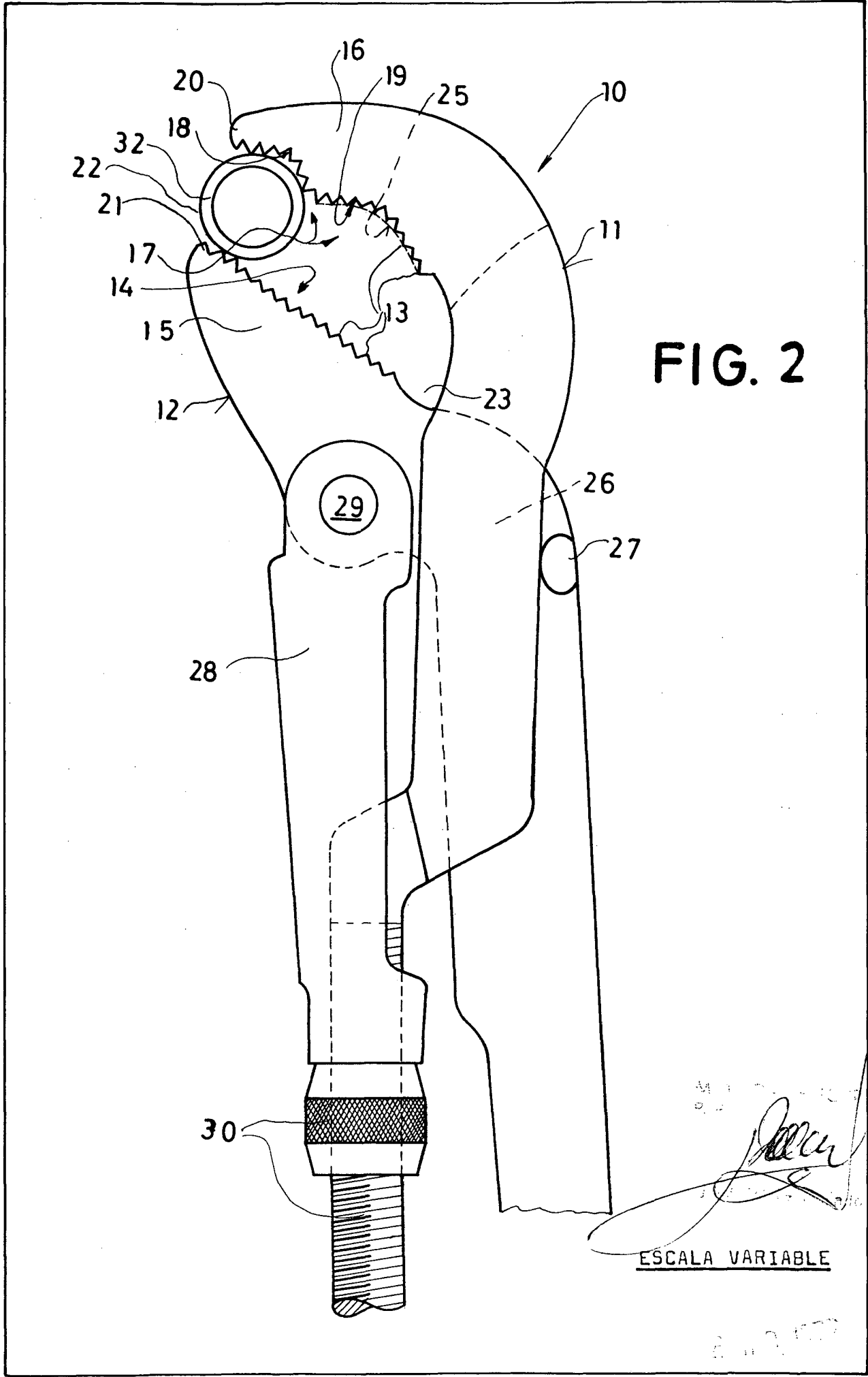


FIG. 2

ESCALA VARIABLE