

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	247414	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	12 DIC. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 29 00 103.4	3-1-1979	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 95 B 5/12

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
Tenaza tensora.

(71) SOLICITANTE (S)
BESSEY & SOHN G.m.b.H. & Co. (sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
7000 Stuttgart 61 (Obertürkheim) (ALEMANIA FEDERAL) Augsburg Strasse 708.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.

1 El modelo de utilidad se refiere a una tenaza tensora con amplitud de tensión variable de su boca de tenaza.

5 Ya se conocen anteriormente tenazas tensoras de esta constitución y se ilustran y describen, por ejemplo, en la Memoria de patente francesa nº 12 47 810, así como en el modelo de utilidad alemán 75 04 062.

10 Por razón de las grandes fuerzas tensoras, generables con ayuda del mecanismo tensor, que presenta usualmente una palanca acodada no puede evitarse en tales tenazas tensoras; que con el tiempo las aberturas de cojinetes, que reciben el eje de oscilación de las ramas oscilables de la tenaza se amplían, lo que finalmente conduce a fenómenos de cansancio del material y hace que quede inutilizada la tenaza tensora.

15 Por lo tanto, sirve de base al objeto del presente modelo de utilidad el constituir tenazas tensoras de una construcción, explicada en el concepto principal de la reivindicación 1 de tal manera que el apoyo de mordaza de tenaza oscilable no pueda variarse ya en un alcance nocivo.

20 Este problema se resuelve según el modelo de utilidad por las peculiaridades características de la reivindicación 1.

25 En una mordaza tensora, que se caracteriza por estas peculiaridades, forma con ella el eje de oscilación, que sujeta la mordaza de tenaza oscilable, un árbol de apoyo, sujeto de modo no giratorio en la mordaza de la tenaza que, a su vez, está apoyado giratoriamente en el carril soportador, que forma un cuerpo de apoyo estable. Con ello se evita que, en el accionamiento de la tenaza tensora, las ramas de apoyo, generalmente con paredes relativamente delgadas de la mordaza de tenaza, se oscilen relativamente a un eje de oscilación

30

1 estacionario, y por ello por razón del reducido grosor de pa-
red de las ramas de apoyo y de la elevada presión de superfi-
cie, producida forzosamente en el caso de elevadas presiones
de tensión, puedan ensancharse los taladros de apoyo de coji-
netes.

5 El apoyo, según el modelo de utilidad, del brazo soportador,
permite además, en comparación con las posiciones conocidas
de tenazas tensoras, todavía una ulterior reducción del gro-
sor de pared de las ramas de apoyo de la mordaza de tenaza,
sin que por ello quede afectada la estabilidad.

10 Finalmente, el árbol de apoyo, por razón del grosor relativa-
mente grande del carril soportador, está apoyado en un tala-
dro de apoyo caracterizado por una longitud axial relativamen-
te grande, que también a través de prolongados lazos de tiem-
po, garantiza un apoyo deslizante perfecto.

15 En una forma de ejecución del modelo de utilidad, la mordaza
de tenaza oscilable, de manera conocida, está dispuesta en un
brazo soportador que, con dos ramas de apoyo laterales, está
dispuesto, de modo fijo a la rotación, sobre las piezas ter-
minales del árbol de apoyo, que sobresalen desde la abertura
20 de apoyo del carril soportador y que forma una pieza parcial
de un mango de palanca, de dos mangos de palanca, oscilables
relativamente entre sí que, como mecanismo tensor, presenta
una palanca acodada, estando dispuesto en el otro mango de
25 palanca fijamente el carril soportador.

Ventajosamente, en esto por lo menos el brazo soportador, de
manera conocida, está formado por una parte moldeada de tapa
y el árbol de apoyo está soldado, en cada caso, en una abertu-
ra de las ramas de apoyo del brazo soportador.

1 Además es conveniente soldar el carril soportador entre dos
 ramas sujetadoras, previstas en el extremo delantero del man-
 go de palanca, unido con éste formado por una parte de chapa
 moldeada. Estas ramas sujetadoras pueden estar sujetas a dis-
 tancia radial del taladro de cojinete, que aloja el árbol de
 5 apoyo, del carril guiador en éste. En una ejecución preferen-
 te del modelo de utilidad, sin embargo, las ramas de apoyo
 del brazo soportador reciben entre sí las ramas sujetadoras
 de uno de los mangos de -- palanca, que sujetan entre sí el
 carril soportador, condicionando esta construcción que el ár-
 10 bol de cojinete atraviese las ramas sujetadoras. Esta cons-
 trucción trae consigo, por lo tanto, un aumento de la exten-
 sión axial del taladro de cojinete para el árbol de apoyo por
 un importe, que corresponde al doble del grosor de la chapa
 de la que ha sido fabricado el mando de palanca, que sujeta
 15 el carril soportador.

Otras características y otros detalles del modelo de utilidad
 se explicarán en la siguiente descripción de un ejemplo de
 ejecución ilustrado en el dibujo de una tenaza tensora según
 el modelo de utilidad y que se detallan en las reivindicacio-
 nes de protección. En el dibujo muestran:

La figura 1, una vista lateral de un primer ejemplo de eje-
 cución de una tenaza tensora;

La figura 2, una vista de la pieza parcial delantera de la te-
 25 naza tensora, en la dirección de la flecha A de la figura 1;

La figura 3, una sección transversal parcial de la tenaza -
 tensora a lo largo de la línea 3 - 3 de la figura 1.

La figura 4, una vista lateral de la pieza parcial trasera
 de un segundo ejemplo de ejecución de una tenaza tensora;

1 La figura 5, una sección parcial de la tenaza tensora, a lo largo de la línea 5 - 5 de la figura 4.

5 La tenaza tensora presenta un primer mango de palanca 10 constituido rígidamente en sí y un segundo mango de palanca 12, que está formado por una palanca acodada, cuyas palancas están designadas con 14 y 16 y su articulación de codo, con 18.

10 A la palanca 16 le está adosada por moldeo una palanca manual 20 para la manipulación de la palanca de codo. 22 designa una palanca de disparo, conocida en sí que, en 24, está articulada en la palanca manual y presenta una leva 26 de disparo para poder expulsar, desde una posición de punto muerto, la articulación 18 de codo, para soltar la tenaza tensora.

15 El mango de palanca 10 presenta en su extremo delantero, a distancia entre sí, dos ramas sujetadoras 28, 30 extendidas hacia delante a distancia paralela, entre las que, con su pieza terminal está soldado el carril soportador 32 consistente en un perfil macizo de acero (fig. 2).

20 Éste se extiende aproximadamente en sentido perpendicular a la dirección longitudinal del mango de palanca 10 y opuestamente al lado, sobre el que se encuentra el mango 12 de esta banda.

25 Con 34 se designa, como un todo, una mordaza tensora, que preferentemente está constituida por una pieza parcial forjada y con un cuerpo guiador 36 a modo de ojal es corredizo esencialmente con arrastre de forma sobre el carril soportador 32.

30 A esta mordaza tensora le está coordinada una mordaza tensora 38 que está dispuesta en el extremo delantero de un brazo soportador, designado como un todo de 40 de manera adecuada.

El brazo soportador está formado por una parte moldeada de -

1 chapa y está equipado con dos ramas de apoyo 42, 44 previstas
 a distancia paralela entre sí, con cuya ayuda el mismo está
 dispuesto oscilablemente en relación al mango de palanca 10,
 agarrando las ramas de apoyo por encima de las ramas sujetado-
 5 ras 28, 30 del mango de palanca 10 y estando asentadas sobre
 un árbol de cojinete 46, que está dispuesto, de modo fijo a
 la rotación, en las ramas de cojinete, por ejemplo, por sol-
 dadura. El árbol de cojinete atraviesa las ramas sujetaderas
 28, 30 de la palanca 10 y está apoyado giratoriamente en un -
 10 taladro de cojinete 48, que atraviesa transversalmente el -
 carril soportador 32.

En 50 está articulada, en el brazo soportador, la palanca 16
 de la palanca acodada. 52 designa un muelle de tracción, que
 está anclado por una parte entre los puntos de articulación
 15 46 - 50 en el brazo soportador 54, y, por otra parte, en el
 mango 10 de palanca en 56. Este muelle de tracción trata de
 sostener el brazo soportador 40 relativamente al mango 10 de
 palanca constantemente en una posición, que es necesaria pa-
 ra liberar una pieza de trabajo tensada.

20 A la palanca acodada, en el mango 10 de palanca está coordi-
 nado un tope formado por un tornillo 58 regulable en dirección
 longitudinal de este mango. En éste puede apoyarse la palanca
 14 de la palanca acodada, de modo que, al hacer oscilar la
 25 palanca manual 20 del mango de palanca 12 según la figura 1
 en dirección de la marcha de las agujas de un reloj, se efec-
 túa una oscilación de la mordaza tensora 38 en el sentido -
 contrario a la marcha de las agujas de un reloj para evitar
 una pieza de trabajo entre las dos mordazas tensoras 34, 38,
 30 girándose el brazo soportador 40, junto con el árbol de coji-

1 nete 46 en el taladro de cojinete 48 del carril soportador 32.

5 Está claro, que por razón del diámetro relativamente grande del árbol de cojinete 46, así como de la extensión axial relativamente grande del taladro de cojinete 48, la compresión de superficie, que actúa entre el árbol de apoyo y la superficie periférica del taladro de apoyo, al tensar, no puede tener efectos de ninguna manera perjudicialmente sobre el apoyo del brazo soportador 40, aunque sus ramas de apoyo pueden estar constituidas con paredes relativamente delgadas, porque entre el árbol de cojinete y la rama de apoyo no tiene lugar ningún movimiento relativo al hacer oscilar el brazo soportador 40.

15 Por la disposición del tope regulable, formado por el tornillo 58, para la palanca 14 de la palanca acodada, existe la posibilidad de ajustar la mordaza tensora 38 en su posición terminal de tensión, en cada caso, paralelamente a la superficie de una pieza de labor, en que debe aplicarse para tensar la misma.

20 El apoyo, según el modelo de utilidad, del brazo soportador puede realizarse igualmente de modo ventajoso también en aquellas tenazas tensoras, en las que las mordazas tensoras están previstas en cada caso en un extremo delantero de su mango de palanca. En este caso, para el apoyo del brazo soportador, que soporta la mordaza tensora oscilable y que es oscilable por la palanca acodada, en el extremo delantero del otro mango de palanca debe disponerse un cuerpo metálico macizo, en que debe apoyarse el árbol de cojinete del brazo soportador. En el ejemplo de ejecución, mostrado en la figura 4, de una tenaza tensora, la construcción está establecida de tal manera:

1 que, en un determinado alcance, al estar abierta la tenaza
 tensora puede modificarse el ángulo de apertura de los mangos
 de palanca 10, 12. Por ello es posible disminuir el movimiento
 de oscilación de la palanca manual 20 y por ello la expansión
 5 de la mano para el accionamiento de la tenaza tensora y ante
 todo variar correspondientemente la fuerza tensora y, por lo
 tanto, poderla adaptar a la resistencia a la presión de un mate-
 rial de trabajo, del que consistan las piezas de trabajo, que
 deban prensarse.

10 A este objeto, la palanca 14 de la palanca acodada está cons-
 tituida con dobles brazos y cuyo brazo de palanca 14', situa-
 do dentro de la palanca manual 20, tiene coordinado un miem-
 bro regulador 60, constituido como miembro giratorio, con cuya
 15 ayuda puede ajustarse la posición angular de ambas palancas
 14, 16 de la palanca acodada, estando abierta la tenaza ten-
 sora. A este objeto, el miembro regulador 60 está dispuesto
 giratoriamente entre dos ramas de apoyo 62, 64 de la palanca
 16 sobre un eje 66, dispuesto axialmente paralelo al eje de
 20 articulación 18 de la palanca acodada y presenta una curva -
 periférica 68, que transcurre excéntricamente al eje 66, que
 coopera con una superficie de aplicación 70 del brazo de pa-
 lanca 14' de la palanca 14.

25 El miembro ajustador 60 forma un disco, preferentemente mole-
 teado en el contorno, que, con paredes frontales 72, 74 circu-
 lares, previstas a distancia axial entre sí, agarra por enci-
 ma de las ramas de apoyo 62, 64 de la palanca 16. La parte so-
 portadora de la curva periférica 68 forma en ello una regeta
 76 que, vista a distancia entre las paredes frontales 72, 74
 30 que, a su vez, engrana entre las ramas de apoyo 62, 64. El -

miembro ajustador está constituido preferentemente por una parte moldeada consistente en material plástico.

El presente modelo de utilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1
5
10
15
20
25
30

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

REIVINDICACIONES

=====

1
5
10
15
20
25
30

1 - Tenaza tensora con amplitud de tensión variable de su boca de tenaza, con dos mordazas de tenaza, de las que una de ellas es oscilable mediante un mecanismo tensor alrededor de un eje de oscilación, relativamente a la otra mordaza de tenaza, caracterizada por un carril soportador, previsto perpendicularmente al eje de oscilación y paralelo al plano de oscilación de las mordazas de tenaza, sobre él que esta dispuesta corredizamente la otra mordaza de tenaza.

2 - Tenaza tensora según la reivindicación 1, caracterizada porque un árbol soportador, que forma el eje de oscilación está unido, de modo fijo a la rotación, con la mordaza de tenaza oscilable y esta apoyado giratoriamente en el carril soportador.

3 - Tenaza tensora según la reivindicación 2, caracterizada porque la mordaza de tenaza, unida de modo fijo a la rotación con el árbol de apoyo, está dispuesta en un brazo soportador que, con dos ramas de apoyo laterales está dispuesta, de modo fijo a la rotación, sobre las piezas terminales del árbol de apoyo, que sobresalen fuera de la abertura de apoyo del carril soportador y que forma una pieza parcial de un mango de palanca de dos mangos de palanca oscilables relativamente entre sí que, como mecanismo tensor, presenta una palanca acodada, estando dispuesto en el otro mango de palanca, de modo fijo, el carril soportador.

4 - Tenaza tensora según la reivindicación 3, caracterizada porque por lo menos el brazo soportador está formado por una parte de chapa moldeada, y el árbol soportador está introduci-

1 do, en cada caso, en una abertura de las ramas de apoyo del brazo soportador de modo fijo a la rotación, especialmente soldado dentro.

5 5 - Tenaza tensora según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el carril soportador está dispuesto rígidamente, en especial está soldado entre dos ramas sujetadoras, unidas con éste en el extremo delantero del mango de palanca, formado especialmente por una parte de chapa moldeada.

10 6 - Tenaza tensora según la reivindicación 5, caracterizada porque las ramas de apoyo del brazo soportador, que alojan entre sí el carril soportador, entre ramas sujetadoras, que se sostienen entre sí, de uno de los mangos sujetadores, y porque el árbol de cojinete atraviesa las ramas sujetadoras.

15 7 - Tenaza tensora según una de las reivindicaciones precedentes de 3 a 6, caracterizada porque la palanca acodada se apoya en un tope regulable del otro mango de palanca que soporta el carril soportador.

20 8 - Tenaza tensora según una de las reivindicaciones precedentes 3 a 7, caracterizada porque en uno de los dos brazos de la palanca acodada está dispuesto un miembro ajustador, con cuya ayuda puede regularse el ángulo de apertura de ambos mangos de palanca entre sí.

25 9 - Tenaza tensora según la reivindicación 8, caracterizada porque el miembro regulador está formado por un miembro giratorio, apoyado en el brazo de palanca, articulado en el brazo soportador de la palanca acodada de modo axialmente paralelo al eje de articulación de la articulación de codo, cuyo miembro presenta una curva periférica, cooperante con uno de
30

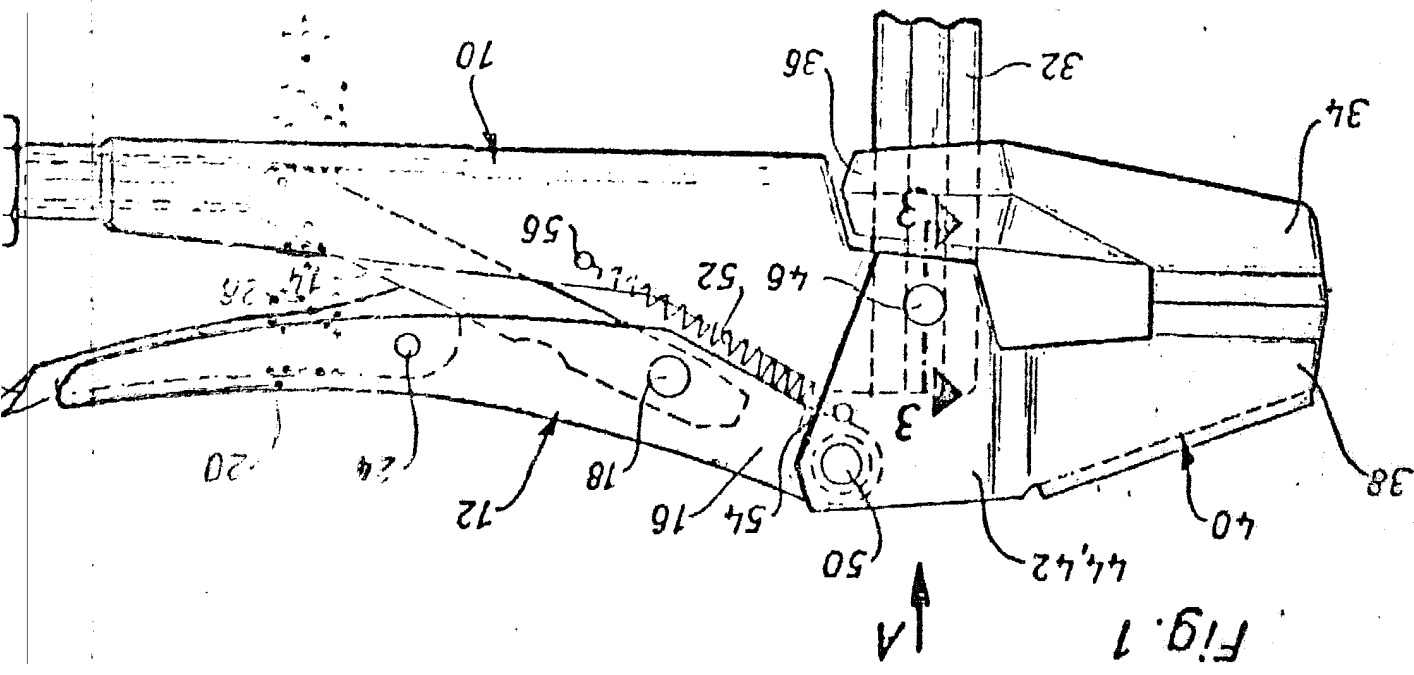


Fig. 1

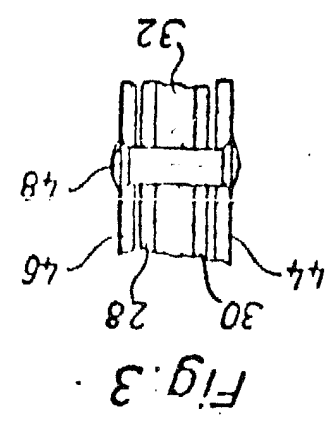


Fig. 3

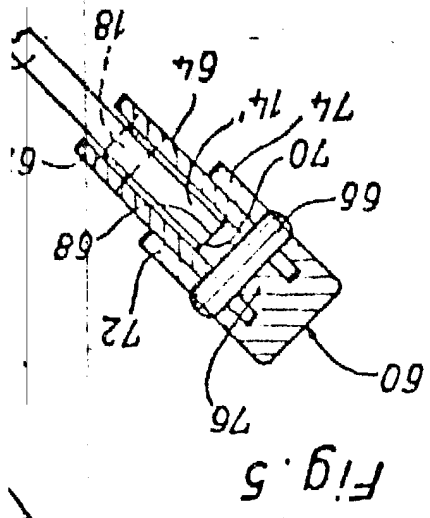
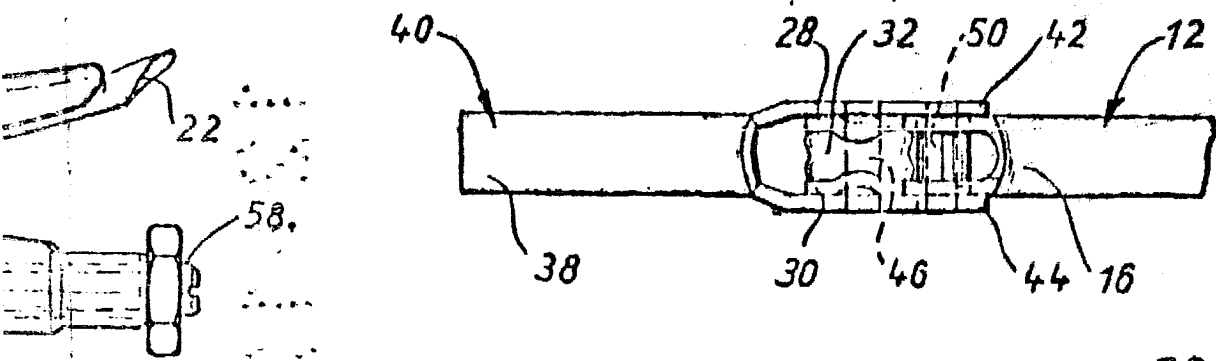


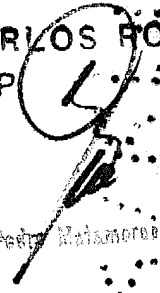
Fig. 5

Fig. 2



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROBB
P. P.



7662 Pedro Matamoros

Fig. 4

