

40966



M O D E L O D E U T I L I D A D

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UNA NUEVA PINZA ELASTICA DE SUJECION", cuyo privilegio se solicita conjuntamente a favor de los Sres. Don MANUEL PARELLADA PI y Don FRANCISCO ESTRAGUES GENOVES, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Consejo de Ciento, 242.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad se refiere a una pinza elástica de sujeción, aplicable a máquinas herramientas - principalmente a tornos revólver y similares - que entraña una nueva utilidad en relación a las pinzas metálicas empleadas en la actualidad.

5

En efecto, con la nueva pinza se obtiene una sujeción perfecta de las barras de alimentación de los tornos automáticos, pudiendo utilizarse una misma pinza para una



5 amplia gama de diámetros, sin tener que cambiar frecuen-
tamente la pinza, como ocurre actualmente, incluso para
diámetros de barra muy próximos. Por otra parte, la su-
jeción de la barra de alimentación se realiza con la pre-
sente pinza por todos los puntos internos de la pinza,
debido a las cualidades elásticas peculiares de la mis-
ma, lo que no ocurre con las pinzas actuales.

10 Para facilitar la comprensión del presente modelo,
se adjunta, a título ilustrativo y sin carácter limita-
tivo, un plano en el que se muestra una de las formas
de ejecución de una pinza elástica de este tipo, compa-
rándola con las pinzas metálicas actuales, todo ello
estableciendo las necesarias figuras complementarias pa-
ra la debida comprensión del funcionamiento y nueva uti-
15 lidad de dicho dispositivo.

La figura 1 representa un alzado con corte parcial de
la pinza, estando ésta convenientemente montada en el
interior de su plato para la sujeción de una barra ali-
mentadora.

20 La figura 2 muestra una sección esquemática de una
pinza metálica corriente.

La figura 3 corresponde a una sección longitudinal
de la pinza elástica considerada según uno de sus modos
de ejecución.

25 Las figuras 4 y 5 corresponden a dos plantas de una
misma pinza convenientemente expansionada (fig. 4) y
contraída (fig. 5), en la que puede apreciarse la ampli-
tud de gamas de diámetros que puede abarcar una sola pin-
za para la sujeción de barras de distintos diámetros.



Finalmente, la figura 6 corresponde a dos secciones distintas de la materia elástica y deformable empleada para la unión de las distintas piezas radiales de la pinza.

5 De acuerdo con los dibujos adjuntos, la nueva pinza elástica 11 posee un orificio central de sujeción 17 de tipo contráctil, alrededor del cual van dispuestas una serie de piezas 12 radialmente montadas con respecto al

10 eje longitudinal del orificio cilíndrico 17. Las distintas piezas radiales 12 poseen unos orificios 12_1-12_2 (12_3) que las atraviesan de parte a parte, quedando unido el conjunto de las citadas piezas 12 (figs. 4 y 5) por una masa de material elástico y deformable 13. Las

15 piezas 12 y la citada masa 13 constituyen, por lo tanto, desde un punto de vista mecánico, un conjunto único con un orificio central 17 cuyo diámetro se contrae a voluntad, permitiendo de este modo la retención de la barra de alimentación 20 que atraviesa el citado orificio.

20 Como puede apreciarse, la masa elástica 13 no ocupa todo el espacio comprendido entre las piezas adyacentes 12, sino que entre cada dos piezas radiales adyacentes 12, el material elástico 13 deja en la parte interna y en la parte externa de la pinza unos huecos 15 y 15_1 que sirven para que la citada masa 13 pueda deformarse adoptando, al cerrarse la pieza, la configuración representada

25 en figura 5, o sea de modo que dicha masa elástica 13 no rebase el diámetro determinado por los bordes externos e internos de las piezas radiales 12. La capacidad de contracción de esta nueva pinza es muy superior a la

40966



de las pinzas metálicas usuales (esquemáticamente representadas en figura 2). Cuando está expansionada, su diámetro interno 14 (fig. 4) puede pasar, al contraerse o cerrarse, a un valor mucho más pequeño como lo demuestra la figura 5, en la que el diámetro interno 14_1 es varias veces inferior al primitivo 14. Este efecto de adaptación a una gran variedad de diámetros comprendidos entre los valores 14 y 14_1 no puede conseguirse con las pinzas corrientes de la figura 2, en las que al pretender la retención de una barra 16_1 de un diámetro algo superior al máximo diámetro permitido por la naturaleza y dimensiones de la pinza, solo se consigue que las mordazas 19_1 de la pinza no se adapten en toda su longitud sobre la superficie de la barra 16_1 , con lo cual además de dañar la pinza no puede lograrse la retención efectiva de la barra, por sujetarse esta última por un solo punto. El efecto anterior vuelve a producirse con las pinzas corrientes, al pretender sujetar una barra de un diámetro algo inferior al de las mordazas 19_1 . Por el contrario, la nueva pinza elástica tiene la particularidad de que sus aristas de sujeción $12'$ se desplazan paralelamente al eje de la barra 20, con lo cual sujetan esta última en toda su extensión, sea cual sea su diámetro.

Para lograr el efecto de compresión de la nueva pinza 11 (fig. 1), puede utilizarse un plato 10 dotado de un orificio de pared troncocónica 10_1 , en el interior del cual va montada la pinza 11. Cada una de las piezas radiales 12 tiene un borde interno y recto $12'$ de sujeción que se conserva siempre sensiblemente paralelo al

40966



5
10
eje longitudinal del orificio central y cilíndrico 17 de la pinza, cuando los bordes externos 12'' de las sucesivas piezas radiales 12 deslizan en el interior del orificio formado por la pared troncocónica 10₁ del plato 10. Valiéndose de un medio mecánico externo, puede impulsarse la pinza 11 en la dirección indicada por la flecha 21 (fig. 1), lográndose el cierre de la misma y la sujeción de la barra 20 por la presión ejercida sobre la misma por las distintas aristas o bordes internos 12' de las piezas radiales 12.

15
20
25
Según lo indica la figura 6, la masa elástica 13 que une las distintas láminas radiales 12 tiene una sección 13'-13'' o similar que corresponde aproximadamente al perfil de cada una de las láminas radiales 12, variando en cada caso la forma de su sección, según la inclinación dada a los bordes externos de empuje 12'' de las láminas 12, de acuerdo con el número de láminas radiales que componen una misma pinza y según el diámetro externo e interno de la pinza y el volumen de los espacios libres 15-15' dejados para permitir la contracción de 13. Cada una de las láminas radiales 12 puede disponer de otra arista perpendicular posterior 12''' para el empuje de la pinza en el interior del cuello troncocónico 10₁ del plato 10 (figs. 1 y 3) o disponer de una arista similar pero inclinada 12'''' (fig. 1, asimismo representada de puntos en la figura 3), que permite lograr, en algunos casos, una mayor facilidad de empuje de la pinza 11 cuando se utilizan órganos auxiliares especiales en combinación con la pinza para obtener una fuerte sujeción de la



barra de alimentación 20.

Se comprende que podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad del presente modelo, a cuyo fin se declaran de novedad en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - UNA NUEVA PINZA ELASTICA DE SUJECION, caracterizada porque comprende esencialmente unas piezas de sujeción radialmente dispuestas en relación al eje del orificio central sensiblemente cilíndrico de la pinza, con la particularidad de que las piezas radiales anteriores están unidas entre sí por una masa de material elástico y deformable, constituyendo las piezas radiales y la masa elástica, un solo conjunto contráctil.

2ª - Una nueva pinza elástica de sujeción, caracterizada porque comprende esencialmente una pieza compuesta dotada de un orificio central cilíndrico y contráctil, así como una periferie parcialmente troncocónica, con la particularidad de que la pieza compuesta anterior está esencialmente constituida por diversas piezas laminares de sujeción, radialmente dispuestas en relación al orificio central de la pinza, estando unidas dichas piezas laminares por un material elástico y deformable.

3ª - Una nueva pinza, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque cada pieza radial de sujeción posee unos orificios, a través de los cuales pasa la masa elástica y deformable de uno a otro lado

40986



de dicha pieza, enlazando las sucesivas piezas radiales y solidarizándolas elásticamente entre sí.

5 4ª - Una nueva pinza, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque cada pieza radial de sujeción está constituida por una lámina provista de un borde interno sensiblemente recto que es paralelo al eje del orificio central contráctil de la pieza, mientras posee otro borde externo recto e inclinado respecto al anterior que constituye uno de los bordes externos de la pinza, sobre los cuales se ejerce presión externa para la contracción y cierre de la pinza.

10 5ª - Una nueva pinza, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la masa elástica que une las distintas piezas radiales de la pinza no llena por completo los espacios comprendidos entre las piezas radiales adyacentes, sino que existen espacios huecos para que la masa elástica, al comprimirse, se mantenga comprendida en los diámetros que, para cada sección transversal, vienen determinados por los respectivos bordes opuestos externos e internos de las piezas radiales de la pinza.

20 6ª - UNA NUEVA PINZA ELASTICA DE SUJECION.

25 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

MADRID, 13 de marzo de 1.954

MANUEL PARELLADA PI
FRANCISCO ESTRAGUES GENOVES
P.A.

Manuel Parellada Pi

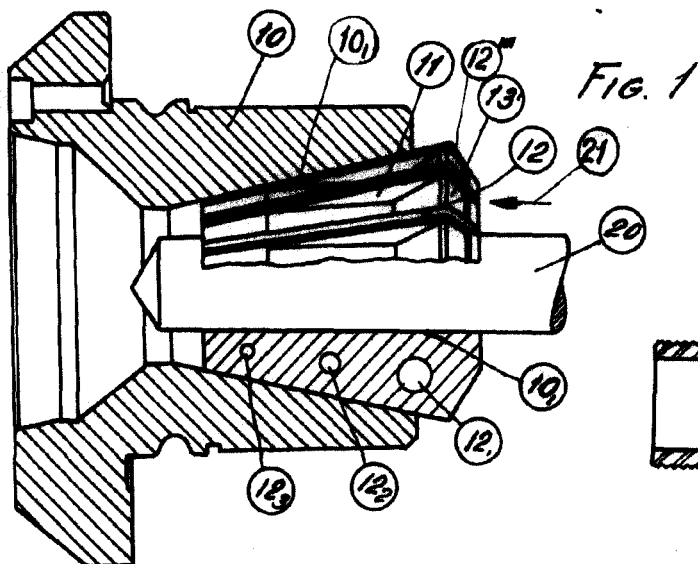


FIG. 1

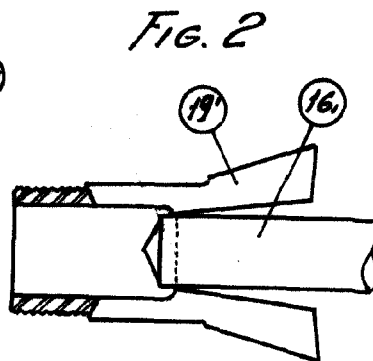


FIG. 2

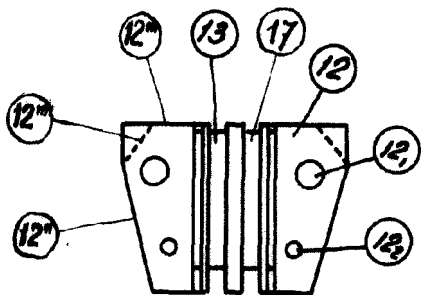


FIG. 3

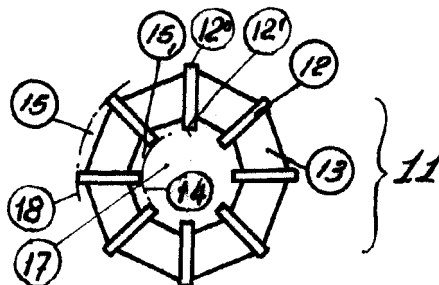


FIG. 4

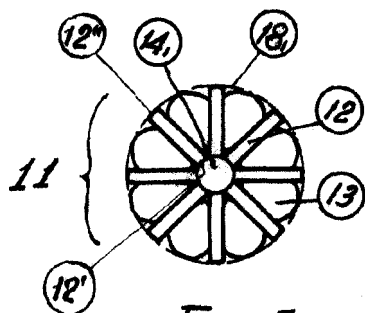


FIG. 5

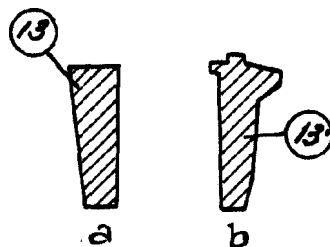


FIG. 6

Madrid.
p. a. J. J. Morgado Graser
p. r.

E. Graser

Escala variable