

12-10-74

186806

2



SECCION TECNICA  
 CLASIFICACION I. P. C.  
 CLASE B21 \_\_\_\_\_  
 SUBCLASE J \_\_\_\_\_

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

de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
 GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE PA-  
 TENTVERWERTUNG MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG-  
 GESIPA, de nacionalidad alemana, domici-  
 liada en Falkensteinerstrasse 23, D-6  
 Frankfurt am Main, (ALEMANIA); por: "TE-  
 NAZA DE REMACHADO MANUAL PARA REMACHES  
 DE UN SOLO LADO".

-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a una tenaza de remachado manual para remaches de un solo lado, uno de cuyos brazos, denominado también como carcasa de la tenaza, lleva la boquilla para recibir el alambre para los remaches y sirve como apoyo de giro para el otro brazo de la tenaza, el brazo móvil de fuerza, el cual actúa sobre el dispositivo de sujeción del alambre para los remaches, el mecanismo de mandril.

10 Se conocen ya los más diversos modelos de tenazas de remachado, que dan la seguridad de la fijación y expulsión automática del vástago y garantizan el aprovechamiento completo de



la energía empleada sí como una dirección de paso vertical con referencia a las piezas a remachar, al objeto de evitar el cizallamiento del vástago pasador. En una tenaza de las características mencionadas, el soporte de la pieza de sujeción del mecanismo de mandril para el remache de un solo lado forma un lado de un pentágono articulado que tiene cinco puntos de articulación y que en su posición inicial forma un paralelograma.

En este y en otros tipos conocidos de tenazas de remachado es desventajoso el esfuerzo relativamente grande que tiene que hacer el usuario, el contragolpe relativamente que se produce al cortarse el alambre de remachado, así como las pérdidas por fricción y la falta de resistencia al desgaste que resulta de dicha fricción.

El invento tiene por esto el objeto de conseguir en una tenaza de remachado una transmisión de multiplicación todavía mejor y una amortiguación de la fuerza de retroceso, aumentando al mismo tiempo la resistencia al desgaste. Como tenaza de remachado manual, la misma debe estar también en condiciones para el empleo de remaches fuertes.

De acuerdo con el invento se propone una tenaza de remachado manual, en cuyo brazo móvil, el brazo de fuerza, está articulada una palanca intermedia, la cual por un lado ataca al mecanismo de mandril y por el otro lado tiene un tope. La palanca intermedia se apoya además en forma girable en la carcasa de la tenaza. La conexión del mecanismo de mandril con la palanca intermedia puede estar realizada de diferentes maneras.



De acuerdo con una forma de realización el extremo de trabajo de la palanca intermedia está configurado a modo de horquilla y encaja lateralmente en escotaduras, por ejemplo ranuras anulares, del mecanismo de mandril. El brazo móvil de la tenaza está estructurado en forma conveniente ahorquillada en su extremo delantero y abraza de este modo a la palanca intermedia. Para conseguir una configuración ahorquillada del extremo de trabajo de la palanca intermedia, esta puede estar también dividida, constando por lo tanto de dos palancas, que por una parte en sus extremos de trabajo encajan diametralmente opuestas en la escotadura del mecanismo de mandril y por el otro lado en su extremo libre están unidas entre si directamente o por medio de un puente transversal. La técnica de fabricación de esta forma de realización es también relativamente sencilla.

De acuerdo con el invento, la palanca intermedia está unida por medio de un perno en forma articulada con el brazo móvil de la tenaza y se apoya de un modo preferente por medio de otro perno en forma girable en la carcasa de la tenaza. Este segundo perno engrana convenientemente en una hendidura longitudinal prevista en la palanca intermedia, para que también sea posible cierto movimiento horizontal de la palanca intermedia.

Conforme al invento, de un modo preferente el extremo libre de la palanca intermedia está configurado como tope. Pero el tope puede estar previsto también entre el sitio de articulación para el brazo de la tenaza y el extremo libre de la palanca intermedia en esta misma.



De acuerdo con el invento, la propuesta del empleo de una palanca intermedia, tratándose de una constitución muy sencilla, produce de un modo sorprendente una disminución del esfuerzo para el remachado y aminora la fricción, puesto que las presiones de apoyo sobre el mecanismo de mandril se reducen considerablemente. La amortiguación del contragolpe al romperse el alambre del remache, la cual es importante desde el punto de vista fisiológico del trabajo, se consigue porque el contragolpe recae sobre el sistema de palancas. Además se puede trabajar de este modo también con remaches fuertes. Resulta obvio que el invento hace posible un remachado más rápido y más racional y que amplía el campo de aplicación de una tenaza de remachado manual.

Un ejemplo de realización del invento está representado en los dibujos, y con ayuda de los mismos se explica a continuación de un modo más detallado. Estos dibujos muestran lo siguiente:

- Figura 1 una vista lateral de la tenaza de remachado manual de acuerdo con el invento con los brazos cerrados y con el mecanismo de mandril seccionado en parte,
- Figura 2 una vista lateral con los brazos de la tenaza abiertos, también con el mecanismo de mandril en parte seccionado,
- Figura 3 un corte longitudinal siguiendo la línea III - III de la Figura 1,

Según las Figuras 1 y 2 la tenaza de remachado manual consta del brazo 1 que sirve como carcasa y el brazo móvil 2 de la tenaza. En su extremo delantero la carcasa 1 de la tenaza termina como la cabeza de un martillo. Esta cabeza la configu-



rada a modo de martillo, está inclinada con su eje vertical en relación con el eje horizontal de la carcasa 1, con lo que se hace posible un acercamiento más estrecho al sitio de remachar. La cabeza 1a es la guía para el mecanismo de mandril 4 que tiene forma de caja, comprendiendo este mecanismo de mandril las mordazas bilaterales 3, la caja de presión 6 y el resorte de presión 7 y estando cerrado por medio del tornillo 8. La boquilla de alojamiento para el remache 11 está señalada con 10. Otras boquillas de recambio 10a, 10b se alojan en cajas del brazo 1 de la tenaza.

Entre las paredes laterales del brazo 1, que en su extremo delantero está ahorquillado en forma de U, está situada la palanca intermedia 9 de acuerdo con el invento. El extremo delantero o de trabajo 9a de la palanca tiene forma de horquilla y encaja en una escotadura 4a del mecanismo de mandril 4. El extremo posterior libre de la palanca intermedia 9 está configurado como tope 9b para el brazo 2 de la tenaza. Al romperse por tracción el fuste del alambre de remachar, el brazo 2 choca con el tope 9b y produce de este modo una amortiguación del contragolpe que se origina en esto. Esta amortiguación se consigue por estar dispuesto el tope 9b en la palanca intermedia, en forma diferente de encontrarse este dispuesto en la carcasa. La amortiguación puede aumentarse si se desplace al tope hacia la articulación 12.

El brazo de fuerza 2 de la tenaza se apoya en forma



girable en la carcasa 1 por medio del perno 13 que atraviese una hendidura 14 de la palanca intermedia. Esta hendidura 14 es una hendidura longitudinal curvada en consonancia con el movimiento de giro del brazo 2 y que de este modo hace posible el movimiento de alza de la palanca intermedia 9. Por medio del perno 12 el brazo 2 está articulado en la palanca intermedia 9. La multiplicación conseguida por la configuración de las palancas de acuerdo con el invento disminuye el esfuerzo para el remachado. En su extremo libre la palanca intermedia 9 está apoyada en forma girable por medio de otro perno 15. A este efecto la palanca intermedia está provista de la hendidura 16. Los pernos 13, 15 están situados en un mismo plano. Para facilitar el manejo están aplicados asideros 17, 18, preferentemente de plástico y provistos de levas de tope, sobre la carcasa 1 y el brazo 2 de la carcasa.

En la vista lateral de acuerdo con la Figura 2 está representada la tenaza en estado abierto, estando abierto el mecanismo de mandril 4 para la introducción del remache 11 a través de la boquilla 10. El perno 13 se encuentra en esto en el extremo superior de la hendidura 14.

La Figura 3 muestra un corte longitudinal siguiendo la línea III - III de la Figura 1. La palanca intermedia 9 está configurada en su extremo de trabajo 9a a modo de horquilla y encaja en una ranura anular 4a del mecanismo de mandril 4. El brazo móvil 2 de la tenaza tiene en su extremo también forma de horquilla y abraza a la palanca intermedia 9.



5 En la palanca intermedia y en el brazo móvil de la tenaza su unión se realiza por medio del perno 12, mientras la palanca intermedia se apoya en forma girable en la carcasa 1 por medio de otro perno 15. El brazo móvil de la tenaza se apoya siempre por medio del perno 13 en forma girable en la carcasa 1. La palanca intermedia puede tener cualquier forma. Las longitudes de la palanca intermedia en la colaboración con el brazo móvil de la tenaza y el mecanismo de mandril son variables, con lo que puede influirse en la relación de transmisión de la fuerza.

10

#### REIVINDICACIONES

15 1.- Tenaza de remachado manual para remaches de un solo lado, caracterizada porque en el brazo móvil de la tenaza está articulada una palanca intermedia que ataca por un lado al mecanismo de mandril y tiene en el otro lado un tope.

20 2.- Tenaza, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el extremo de trabajo de la palanca intermedia que ataca al mecanismo de mandril está configurado en forma de horquilla y encaja en escotaduras del mecanismo de mandril.

25 3.- Tenaza, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el brazo móvil de la tenaza está configurado en su extremo delantero a modo de horquilla y que abraza de este modo a la palanca intermedia.

4.- Tenaza, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca intermedia está unida en forma articulada con el brazo móvil de la palanca por



10 5 11 12 13 14 15 16 17 18

Gesellschaft für Internationale Patentverwertung m.b.H.-Gesipa

Foja única



2

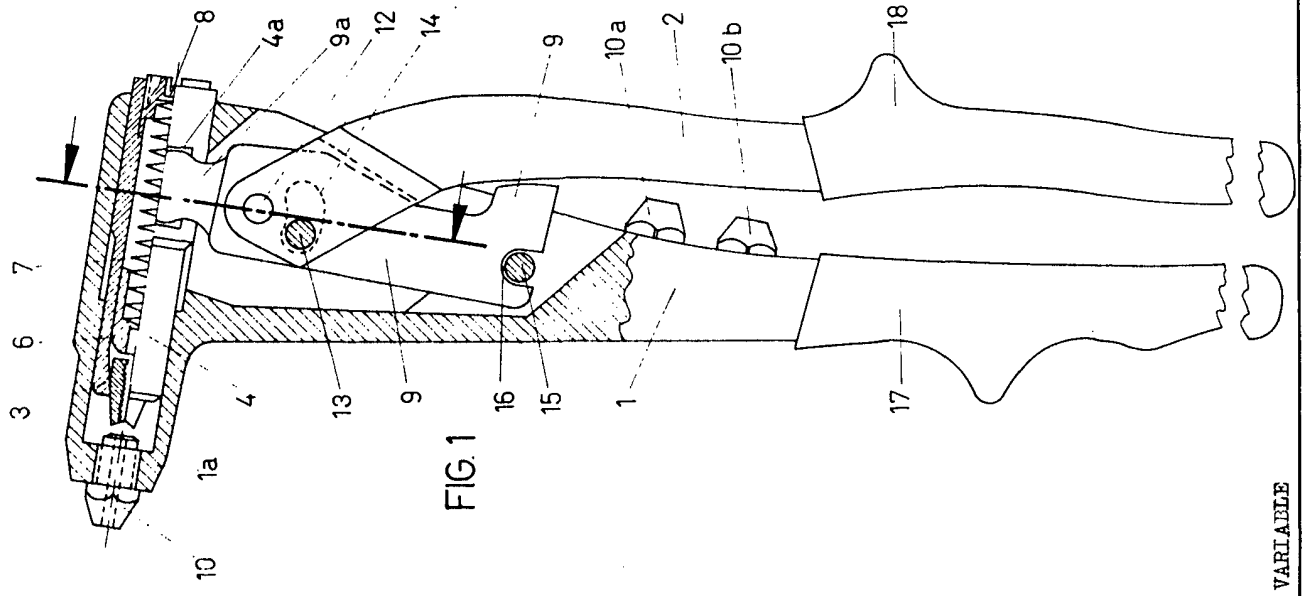


FIG. 1

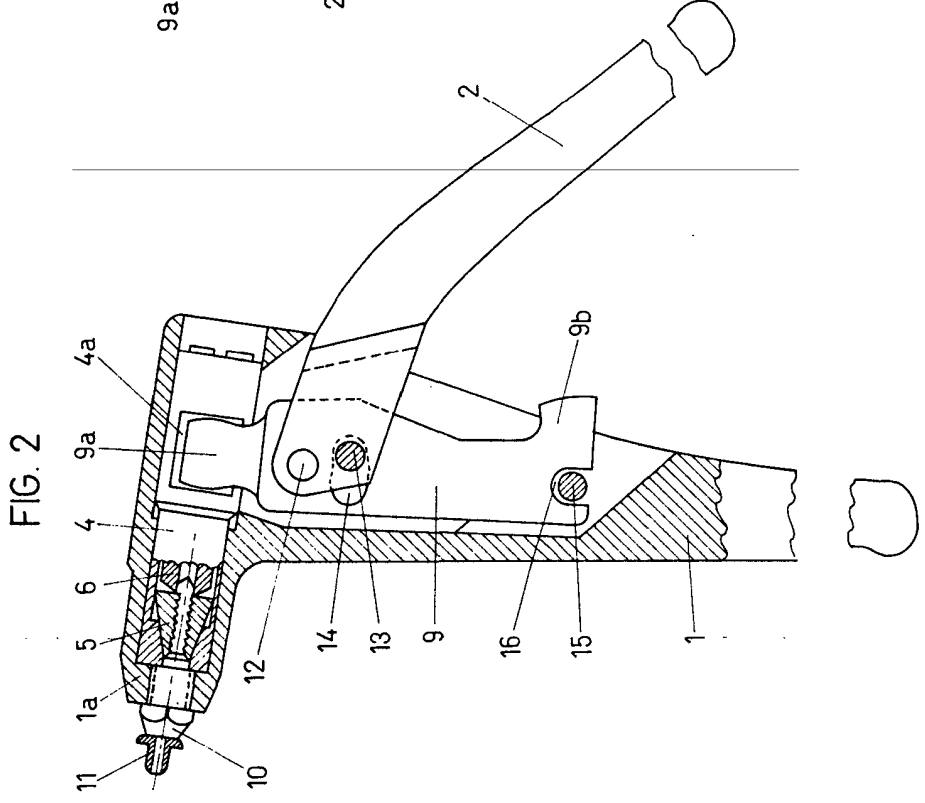


FIG. 2

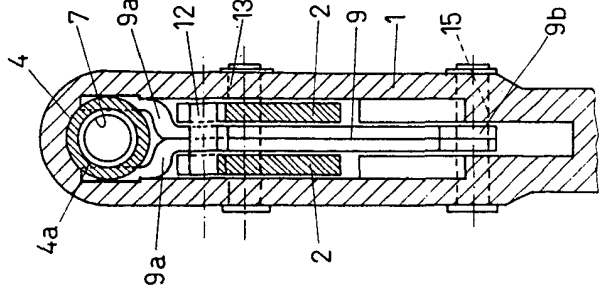


FIG. 3

Madrid, 20 abril 1971

UNICO ESCRIBIDA  
P.C.

ESCALA VARIABLE