



ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO	225315	(10) Y
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION		

**MODELO DE UTILIDAD**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<del>B21J</del> B21J

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

**REMACHADORA PROGRESIVA AUTOMATICA DE ALICATE**

(71) SOLICITANTE (S)

**Andres Perez Aniento**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**Madrisol, nº 7 El Plantio (Madrid- 23)**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**MODELO DE UTILIDAD**

=====

**Memoria descriptiva de :**

**REMACHADORA PROGRESIVA AUTOMATICA DE ALICATE**

---

**Solicitado por: D. Andrés Pérez Aniento - Perito Industrial  
de nacionalidad español, domiciliado en  
Residencial Madrisol, nº7  
El Plantío (Madrid 23)**

La presente memoria se refiere al Modelo de Utilidad de una Remachadora Perfeccionada descrita en los siguientes apartados.

- Generalidades
- Descripción
- 5       - Funcionamiento
- Características
- Reivindicaciones

y está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva en todo el territorio nacional.

10       GENERALIDADES.-

Se trata de una herramienta manual portatil utilizada para la colocación de remaches tubulares de tipo clavo, que se encuentran en el mercado con diferentes marcas y que son colocados merced al esfuerzo de tracción que ejerce la Remachadora, entre el clavo del remache que va montado dentro de él, y éste propiamente dicho, hasta llegar a producir la rotura del clavo que resulta perdido y expulsado por la parte posterior de la Remachadora una vez que éste ha formado la segunda cabeza del remache, ya que la primera cabeza existe ya preformada antes de la acción de la Remachadora.

Es una herramienta ligera y totalmente desmontable con facilidad, tanto para su limpieza interior como para la sustitución de sus piezas de mayor desgaste, y debido a unas reducidas dimensiones de espesores externos, dispone de robustas dimensiones de espesores internos que le permiten ser utilizable para colocación de remaches de hasta 5 mm. de diámetro. Se acciona manualmente de igual manera que un alicate y tiene una acción de apriete del sistema de agarre, que es progresivo, resultando tanto mayor la fuerza de agarre, cuanto mayor es la tracción mediante un resorte que se comprime tanto mas cuanto mas se avanza en la tracción, y su sistema de palanca de accionamiento es de gran rendimiento con mínimos rozamientos utilizando una biela para transformar el movimiento de giro de la palanca de accionamiento, en movimiento de vaiven de la parte de agarre que utiliza tres pinzas con dientes para una mejor sujeción del clavo del remache y que por ser tres las pinzas dividen por tres el esfuerzo axial de apriete con un máximo rendimiento.

DESCRIPCION.-

Durante la siguiente descripción, para una mayor comprensión, nos referirémos a las piezas que numeradas, ilustran el dibujo que se acompaña y que representa a la Remachadora, con una carcasa (1) abierta, ya que está formada por dos mitades, siendo la parte oscurada la superficie de cierre de la segunda mitad, quedando así a la vista, el contenido interior de las dos medias carcasas (1) que a su vez se representa seccionado. Así, las dos medias carcasas (1), presentan en la parte posterior, ó superior, un apoyo para un tubo (2) que penetra dentro de otro tubo con un ala lateral (20) que aloja en su interior, apoyandose sobre el tubo (2), a un fuerte resorte, que por el otro extremo, presio-

na, mediante un terminal semiesférico, a tres pinzas dentadas, (14) que presionan a su vez al clavo del remache por estar alojadas en un cilindro guiado (13) que está sujeto a rosca al tubo movil (20) y que en su movimiento de vaiven es guiado por el cilindro exterior (15) que se autocentra automáticamente con el cilindro guiado (13) gracias a que queda sujeto a las dos medias carcassas(1) mediante un racord (12) que ademas de cerrar a ambas carcassas entre sí, aprieta al cilindro guía (15) contra ellas, pero dejandole libertad para que se autocentre automáticamente con el cilindro guiado (13) reduciendose al mínimo posible, los rozamientos entre pieza guía y pieza guiada en los movimientos de vaiven de esta. El cilindro guía (15) tiene en su extremo un agujero por el que atraviesa haciendo tope en su interior, un tubo hueco (17) roscado exteriormente que queda fijado mediante tuerca y contratuerca (16) al cilindro guía y que puede recibir en su punta roscada, diferentes selectores de diámetros (18) que reducen el agujero de entrada del clavo de los remaches, según sean los diámetros de estos en las diferentes medidas en que se encuentran en el mercado. El movimiento de vaiven del tubo hueco con alas laterales, (20) se recibe por intermedio de dos bielas que abrazan, una por cada lado(9), al ala del tubo y que mediante un eje que sujeta por un agujero al ala, con el extremo de las bielas (9), y con otro eje (3) que sujeta el otro extremo de ambas bielas al mango ó palanca de accionamiento formado por un tubo (6) curvado y con un terminal plano (5) que es abrazado por ambas bielas y que por un agujero se apoya con libertad para girar, alrededor del tornillo (4), formando así el terminal (5) y el tubo (6) solidario con él, que tiene una empuñadura anatómica (7), una palanca de accionamiento de primer genero (punto de apoyo situado entre el punto de aplicación de potencia y el punto de aplicación de la resistencia) que describe un movimiento de giro que transforma las dos bielas laterales (9) en movimiento rectilineo que transmiten al tubo hueco (20) que carga por compresión del resorte (10) una mayor energía en éste y por tanto mayor apriete en las tres pinzas dentadas (14) al cerrarse la palanca de accionamiento (6) desarrollando ademas el resorte (10) una segunda función consistente en la recuperación automática, de la Remachadora a su posición inicial de grabajo, esto es a la que representa con los mangos (7) y (8) abiertos o separados, teniendo para el fin de sujetar la Remachadora cuando no se utiliza, un tirante elastico ó flesible, (19) que mantiene el brazo (7) sujeto y tambien se une al mismo anillo, que ademas mantiene unido al mango de la carcasa, la empuñadura anatómica (8) que ademas colabora a cerrar entre sí las dos medias carcassas (1), quedando otra brida elastica flexible, en la anilla (19), para que el usuario de la Remachadora pueda dejarla colgar de su muñeca cuando las necesidades de su trabajo lo exijan. Las dos medias carcassas se cierran entre sí como se ha dicho, mediante el racord (12) tambien con el tornillo (4) que es ademas eje de giro y apoyo del brazo de accionamiento, y que mediante sendas pipas de material resistente situadas en sendos agujeros de la carcasa, las cierran entre si por la acción del tor-

nillo que se rosca sobre una de estas pipas y que termina de fijarse mediante una contratuerca, estando tambien unidas las dos medias carcasas en los extremos que sirven de mango, por una empuñadura anatómica (8) que los abraza y que queda a su vez sujeta por la anilla (19). Las dos medias carcasas (1) tienen unos nervios convenientes para alojar a los ejes (3) en su recorrido de vaiven y tiene tambien una salida cónica de embudo para facilitar la expulsión del clavo sin atascos, estando perfectamente guiado por todo el recorrido de salida del clavo, a traves del muelle, tubo, y todo esto sin ningún escalon ni resalte que pueda producir atascos del clavo.

95 **FUNCIONAMIENTO.-**

Por efecto del resorte recuperador (10), y estando suelta la abrazadera de la anilla del extremo del mango, la Remachadora se situa automáticamente en su posición inicial con las tres pinzas dentadas abiertas permitiendo la entrada del clavo despues de haber situado en su rosca de la punta, el selector de diámetros adecuado al diámetro del clavo del remache a colocar. Una vez el clavo dentro, al cerrar nuevamente el mango o palanca, sobre la carcasa, se produce un giro en el brazo de resistencia de la palanca, que determinará mediante las bielas un desplazamiento del tubo hueco de ala hacia atras, produciendose entonces una compresión del resorte gradualmente creciente a medida que aumente el retroceso, con el consiguiente aumento de presión del resorte sobre las tres pinzas que con sus dientes se agarran al clavo del remache tirando de éste hasta producir su tracción, la formación de la cabeza del remache, y por fin la rotura del clavo, dejando en este momento retroceder automáticamente el mango y por tanto desplazandose el tubo de ala hacia adelante, abriendose las pinzas dentadas, precisamente cuando estas hacen tope dentro del cilindro guia, dejando en este momento el clavo suelto, que por gravedad sale guiado en todo su recorrido, por la parte trasera y quedando la Remachadora en posición de trabajo nuevamente.

**CARACTERISTICAS.-**

- 115 1a) Resorte de doble efecto,
- a) De acción de agarre progresivo con el avance de la Remachadora
  - b) De recuperación automática a la posición inicial de trabajo.
- 2a) Carcasa formada por dos mitades, con nervios adecuados para apoyo del resorte, refuerzos precisos, reducción de rozamientos, y facil limpieza interna.
- 120 3a) Cilindro hueco con alas, que al no poder girar dentro de las carcasas, permite con facilidad desprenderse del cilindro guiado para la sustitución de piezas interiores, sin tener que desmontar el mecanismo de palancas.
- 4a) Tres dientes contiguos transversales con espacio sin dentar entre cada grupo de tres dientes sobre tres pinzas de agarre que dividen por tres el esfuerzo axial de agarre reduciendo los riesgos de rotura y evitando la oc-
- 125 turación de los dientes mediante sus espacios libres entre cada grupo de tres dientes.

- 50) Salida guiada en todo el recorrido, del clavo roto del remache.  
60) Selectores de diámetros de fácil colocación manual mediante superficie estriada.  
130 70) Sistema de biela doble para transformar el movimiento giratorio de la palanca de accionamiento, en movimiento de vaiven del cilindro hueco con alas.  
80) Cilindro guía autocentrable, que se posiciona automáticamente con el cilindro guiado, mediante sujección a la carcasa por racord.  
135 90) Palanca de primer genero para el accionamiento, formada por un tubo curvado y un terminal plano en su punta.  
100) Empuñaduras anatómicas a la mano.

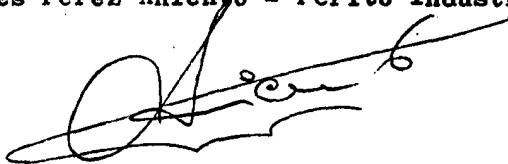
El Modelo de Utilidad se solicita para veinte años para España y según la Legislación vigente, debiera recaer sobre, "Remachadora Manual Progresiva Automática de Alicate", según las características fundamentales de las siguientes.

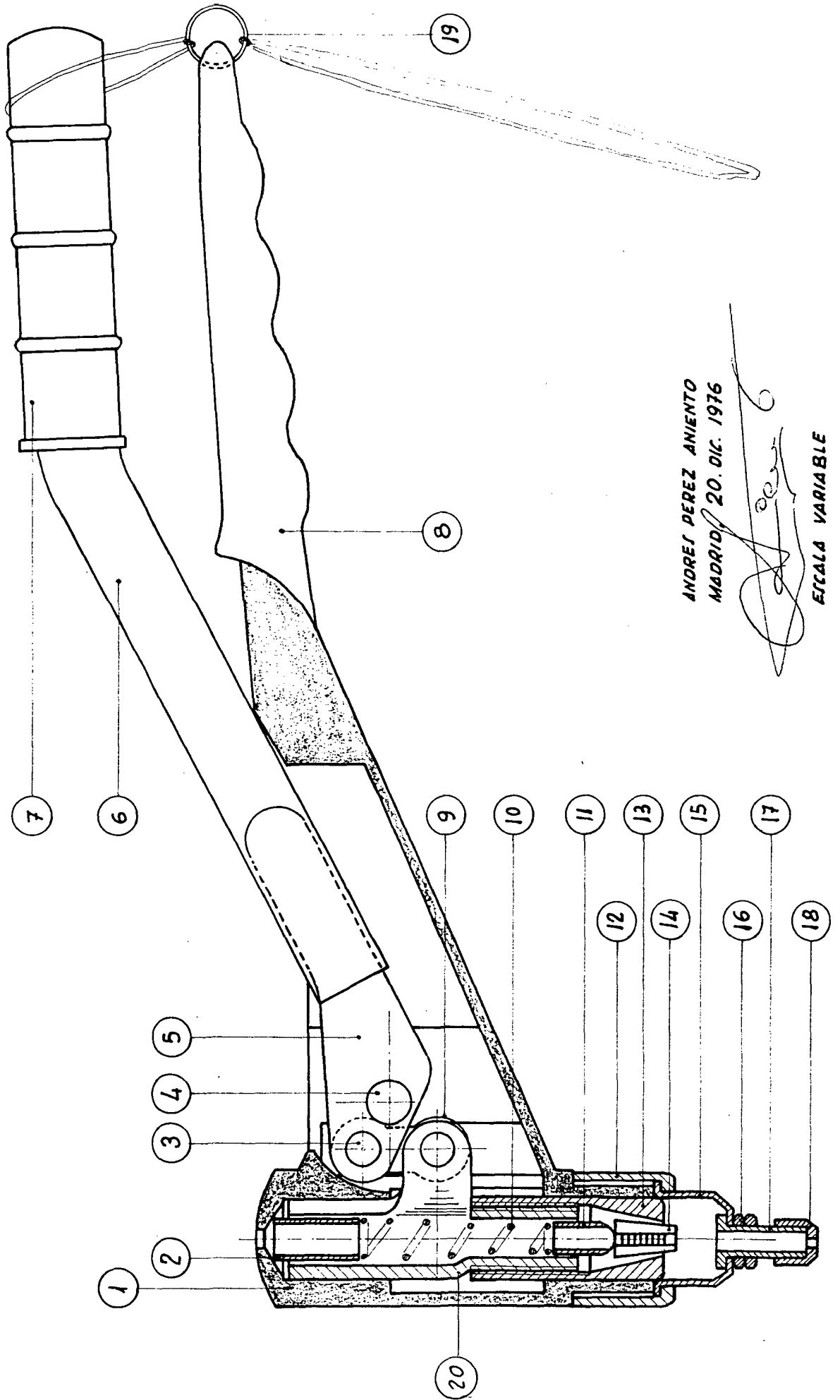
REIVINDICACIONES.-

- 145 1a) Remachadora Progresiva Automática de Alicate, caracterizada por un resorte de presión creciente, sobre el sistema de agarre, proporcional con el avance del recorrido de la Remachadora, que ejerce su acción de agarre mediante tres pinzas dentadas, que dividen por tres el esfuerzo axial de agarre, con dientes de grupos de tres separados por zonas planas para su limpieza, teniendo además el citado resorte, la función de recuperar automáticamente a la máquina a su posición inicial de trabajo.  
150 2a) Remachadora según reivindicación anterior, que transforma el movimiento giratorio de la palanca de accionamiento, que es de primer genero, en movimiento de vaiven, mediante una biela doble que enlaza con el ala de un tubo hueco que aloja al resorte y a las tres pinzas dentadas mediante un cilindro guiado en su extremo.  
155 3a) Remachadora según reivindicaciones anteriores, que dispone en la punta de un cilindro guía autocentrable, sujeto por un racord a la carcasa, que está formada por dos mitades, que se autocentra con el cilindro interior guiado y que tiene posibilidad de recibir en su extremo exterior diferentes casquillos selectores de los diferentes diámetros de los clavos de los remaches a emplear.  
160 4a) Remachadora Progresiva Automática de Alicate, según queda enunciada en la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara y acompañadas de dibujos.

Madrid, veintisiete de diciembre de mil novecientos setenta y seis.

Andrés Pérez Aniento - Perito Industrial





ANDRES PEREZ ANIENTO  
MADRID 20. DIC. 1976

ESCALA VARIABLE