

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 269.594	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 05 ENERO 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1983

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B27 F 7/17
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "GRAPADORA"
--

(71) SOLICITANTE (S) D. ANDRES AGUIRRE GARCIA
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Autonomía, 16 - BILBAO

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

=AMP=

1 La presente Memoria descriptiva tiene como fin
 lidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita
 el Privilegio de explotación industrial y comercial exclu
5 siva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad,
 de acuerdo con las normas que sobre el particular contie
 ne el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este
 Modelo de Utilidad bajo título "GRAPADORA" viene a perfec
 cionar las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones
10 que aventajan las convencionales, tal y como enumeraremos
 a lo largo de esta Memoria.

 La presente invención se relaciona con el tam
 bién Modelo de Utilidad que a favor del solicitante y ba
15 jo N° 263.128(8) se depositó en fecha 11 de Febrero de --
 1.982 por "ALICATE COSE GRAPAS", en el que se desarrol
 la una herramienta manual capaz de realizar el cierre de
 una grapa especialmente concebida para su utilización. en
 emparrados agrícolas, anillado de cercas y jaulas de áni
 males ... etc. ... Aquella solicitud juntamente con la gra
20 pa, que al margen de su forma especial era galvanizada y
 sin puntas para evitar heridas en los animales, era aconse
 jable y práctica para trabajos profesionales en sitios --
 donde no se disponía de una fuente de energía neumática,
 o en aquellos en que el puesto del trabajador variaba --
25 constantemente. Sin embargo, en los casos en que dichas
 fuentes de energía existan y en que el trabajo se puede -
 realizar en serie, la invención que se presenta ahora per
 mite acelerar el trabajo y acomodarlo para una gran pro--
 ducción.

30 Básicamente, la grapadora que se ofrece tiene -
 dos partes bien diferenciadas, una que consta de un cuerpo

1 con un maneral y un cilindro con entrada de aire comprimi
do al mismo, y otra que es un cuerpo que comporta un alma
cén de alimentación continua de grapas y los mecanismos -
de impulsión de la grapa y cierre de la misma sobre los -
5 alambres a agrupar.

El cuerpo que comporta los mecanismos de cierre
de la grapa, está en contacto con el eje de salida del ém
bolo contenido en el cilindro a fin de que lleve a cabo -
la impulsión de los mecanismos de cierre citados, y a su
10 vez está también montado sobre una tapa roscada a la embo
cadura interior del cilindro, con una gran zona roscada,
que es susceptible de permitir que el conjunto inferior -
gire con respecto al cilindro citado a fin de poder variar
su posición de grapado. Esta tapa roscada, está relació-
15 nada con el cilindro, a través de un tornillo de bloqueo
que, opcionalmente, puede ir suelto o trabado.

El cilindro comporta en su interior un émbolo, -
que actúa un eje que accede al exterior por una orifica--
ción adecuada en la tapa roscada antedicha. Entre el ém
20 bolo y dicha tapa, se disponen un carrete y un muelle de
recuperación. La función del carrete es la de controlar
la carrera interna de la cabeza del émbolo, y consecuente
mente la salida del eje, que de esa forma emergerá siem--
pre en iguales condiciones y recorrido. La función del
25 muelle de recuperación es, obviamente, la de volver a ele
var la cadena del émbolo una vez se ha cerrado la entrada
del aire comprimido de impulsión.

Consecuentemente, cada vez que se actúa el gati
llo dispuesto en el maneral, el émbolo se desplaza y el -
30 eje sale una cierta distancia.

1 El otro elemento de la grapadora, sobre el cual
se disponen los mecanismos de cierre de la grapa, es un -
cuerpo que en su extremo, y lateralmente, comporta un al-
macén de grapas que va presentando continuamente una gra-
5 pa en la cabeza de dicho cuerpo. La cabeza presenta una
forma en U cuyo hueco es susceptible de acomodar dos alam-
bres a grapar, de una jaula por ejemplo, a fin de inmovi-
lizar dichos alambres durante el grapado. Consecuentemen-
te, la dimensión de este hueco, será ligeramente mayor que
10 el doblez del diámetro de uno de los alambres, con la par-
ticularidad además, de que puede ser una pieza intercan-
biable a fin de ajustarse a diferentes diámetros de alam-
bres.

15 Entre el cilindro y esta cabeza, se disponen
los mecanismos de impulsión actuados debidamente por las
entrada y salida del eje del cilindro. A los efectos con-
siguientes, el extremo de este eje se conecta a sendas
barras, y éstas a su vez a los extremos de unas uñas o
20 mordazas. Estas mordazas giran entre sí también, en un pun-
to intermedio, y por sus extremos libres actúan sobre las
grapadas al cerrarse una sobre otra y al ser al propio tiem-
po extraído el conjunto por la salida del eje. Consecuen-
temente, hay dos movimientos, uno de giro de las mordazas
y otro de traslación del conjunto.

25 En dicho conjunto, existen otras dos piezas que
colaboran con las citadas, una de ellas que es una corre-
dera que se desliza guiada por el cuerpo de la grapadora
y que al propio tiempo está relacionada con el eje de gi-
ro de las mordazas. Al efecto, esta pieza corredera com-
30 porta en su cara del lado del cuerpo un saliente cilíndri-

1 co en el que se acomodan en giro ambas mordazas, las que de esa forma realizan las dos funciones antedichas, de traslación y de giro.

5 La pieza corredera comporta en su cara exterior un vaciado en el cual se acomoda una pieza tope de grapas que presenta una forma escalonada y cuyo extremo exterior está dotado de unas patillas divergentes que -- quedan posicionadas en un plano que se corresponde con -- uno paralelo al de cierre de las mordazas. Estas pati--
10 llas realizan la función de controlar la salida de las grapas del cargador, cuando el eje está salido en su totalidad a fin de que al cerrarse las mordazas, actúen sobre la primera de las grapas.

15 Evidentemente, el comportamiento general de los mecanismos, se inicia con la salida del eje del cilindro, el cual actúa sobre las bielas, promoviendo la traslación de las mismas por el deslizamiento de la corredera sobre el cuerpo. Al propio tiempo, la pieza tope de grapas adosada a la corredera, se traslada con ella misma y a la --
20 vez que las mordazas. Estas mordazas giran sobre la corrедера, de manera que en el punto mas alejado, la primera grapa contacta con las patillas de la pieza tope y es accionada lateralmente por las uñas de la mordaza, cerrándose sobre los alambres a grapar que previamente se encontraban alojados en el hueco de la cabeza.

25 Según se desprende, el cierre total de las mordazas para que las uñas o bocas se cierren sobre la grapa, se efectúa a la altura de la cabeza, y a los efectos de --
30 librar las patillas de la grapa en posición de cerrado, -- el plano de dicha cabeza está separado adecuadamente en --

1 relación con el plano de cierre de las bocas de las mordazas. Una vez cerrada la grapa, sobre los alambres, el muelle de recuperación del cilindro hace abrirse a las bocas y retrasa todo el conjunto para una nueva operación, que se puede repetir cuantas veces incidamos sobre el gatillo de entrada del aire comprimido situado en el maneral.

10 A los efectos de una mas eficaz interpretación de las características de la invención, se acompaña con la presente una hoja de dibujos en la que, con carácter no limitativo, se representa lo siguiente, a saber:

La fig. 1ª es una perspectiva general de la grapadora.

15 La fig. 2ª es una planta del conjunto de los mecanismos.

La fig. 3ª es una vista lateral aproximada de dichos mecanismos.

La fig. 4ª es la planta de la corredera.

20 La fig. 5ª es una sección de la pieza de tope de grapas.

La fig. 6ª es una vista, desde la izquierda, de la anterior.

La fig. 7ª se refiere a una mordaza, vista de costado.

25 La fig. 8ª es la planta de la anterior.

Las figs. 9ª y 10ª muestran el frente y el alzado de la pieza de cabeza.

La fig. 11ª muestra el interior del cilindro de la grapadora.

30 Esta grapadora (2), está constituida por un ci-

1 cilindro (1), un maneral (3), la entrada de aire comprimido
 (4), el cuerpo (6) y el cuerpo o almacén de grapas. El
 interior del cilindro (1), está ocupado por un émbolo --
5 (25) con juntas tóricas (26), un eje (24) adosado a dicho
 émbolo (25), y un carrete (23), así como un muelle de re-
 cuperación (27). El émbolo impulsa al eje (24) hacia aba-
 jo cuando entra el aire comprimido que proviene de la en-
 trada (4) en un recorrido controlado por el carrete (23),
 y recuperado a su posición inicial por el muelle (27).

10 La base de este cilindro, no expresamente representada, está
 roscaada al interior del cilindro (1) y forma a su vez
 parte del cuerpo (6), de manera que puede girar todo
 el conjunto de cuerpo (6), mecanismos y eje (24), así co-
 mo el émbolo (25) a instancias de cualquier posición --
15 que se requiera para el punto de grapado extremo, del cuer-
 po (6).

 La salida del eje (24), se conecta al punto (8)
 de reunión de las bielas (7) (fig. 2ª), las cuales a su
 vez se relacionan en los puntos (13) con las mordazas (9).
20 Estas mordazas (9) tienen un punto de giro común (14) en
 el saliente (17) de la corredera (10) de la fig. 3ª. La
 corredera (10) desliza sobre el cuerpo (6) de la grapado-
 ra, y a su vez lleva montada la pieza tope (11) que está
 dotada de unas orejas (12) divergentes. La conexión entre
25 corredera (10) y pieza tope (11) se realiza con un torni-
 llo que queda consolidado en los orificios (20) y (19).
 La relación mutua entre estas piezas, destacadas en deta-
 lle en las figs. 4ª a 8ª, viene determinada en las figu-
 ras 2ª y 3ª. En esta última, la fig. 3ª se han cortado -
30 las mordazas, a fin de no ensuciar el dibujo, pero se deja

1 constancia de que ambas están relacionadas entre sí y con
la corredera, en el saliente (17) de dicha corredera.

5 Las mordazas por su parte, figs. 7ª y 8ª, pre--
sentan unas uñas extremas (20) que se recogen sobre la --
grapa, en el momento en que el conjunto se encuentra más
hacia el extremo libre del cuerpo (6). Según la fig. 3ª,
las grapas que proceden del cargador pasan por la cabeza
(13) y son controladas por la pieza tope (11) a través de
las aletas (12), y en ese momento, las mordazas giran y -
10 las uñas (20) doblan la grapa y enlazan los alambres.

Según también se destaca en la fig. 3ª, existe
una zona (22) libre y retrasada con respecto a las uñas
de las mordazas, zona que queda entre el frente de la ca
beza (13) y dichas uñas y que procura un espacio para el
15 cierre de las grapas, cuyas alas son divergentes, para -
esta aplicación concreta.

Conviene resaltar, una vez descritas la natura
leza y ventajas de este invento, el carácter no limitati
vo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, mate--
20 ria o dimensiones de sus partes constitutivas, no altera
rán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan
una sustancial variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los --
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, ha--
25 ce constar su derecho a la extensión de esta solicitud a
los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la
misma.

N O T A

30 Los puntos de invención, nuevos en España, que
se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad,

1 deberán recaer sobre "GRAPADORA", de acuerdo con las si-
guintes:

5

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

10

GRAPADORA

15

GRAPADORA

20

GRAPADORA

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1ª.- "GRAPADORA" que contando con una cámara que comporta un émbolo actuado por una fuente de aire a presión exterior y que impulsa a un eje que sale al exterior de dicha cámara controlado por un muelle de recuperación, esencialmente se caracteriza porque en el interior de la cámara, y entre la cabeza del émbolo y la salida del eje, se dispone un carrete que controla el recorrido del émbolo haciendo siempre igual la salida del eje citado, y el cual atraviesa la base de dicha cámara que está constituida por una tapa roscada al interior de la cámara que hace de base para el resto de los mecanismos de la grapadora y que está relacionada con dicha cámara a través de un tornillo de bloqueo, estando dicha tapa posibilitada para girar dentro de la cámara, de manera que la salida del eje citado está conectada en un punto, al encuentro de sendas bielas relacionadas con los extremos de unas mordazas, cuyas bocas se cierran sobre unas grapas que provienen de un paquete de grapas dispuesto en el extremo del conjunto, cuando dichas mordazas son trasladadas por la acción de salida del eje.

25
30

2ª.- "GRAPADORA", según la anterior reivindicación, caracterizada porque las mordazas giran sobre un eje común intermedio, eje que se encuentra sobresaliente de la cara posterior de una pieza corredera guiada en el cuerpo de máquina, la cual corredera comporta asimismo en su cara anterior, un vaciado en el que se acomoda la base de la pieza tope de grapas dotada de unos salientes extremos divergentes dispuestos a la altura de las bocas de las mordazas, trasladándose este conjunto hacia la -

1 salida de grapas y cerrándose las bocas de las mordazas
sobre la primera de dichas grapas, cuando el eje sale al
exterior, y recogién dose hacia atrás y abriendo dichas -
bocas, cuando el eje se oculta en la cámara.

5 3ª.- "GRAPADORA", según las anteriores reivindi
caciones caracterizada porque en el extremo libre del --
conjunto, se dispone una cabeza en forma de U por cuyo -
hueco acceden las grapas que provienen del cargador, una
vez los dos alambres a grapar se han posicionado en di--
10 cho hueco, disponiéndose dicha cabeza en un plano más re
trasado que el plano correspondiente al de las bocas de
las mordazas.

4ª.- "GRAPADORA".

15 Todo tal y como queda descrito en la presente
Memoria, que consta de once hojas mecanografiadas por -
una sola cara, acompañada de los dibujos correspondien
tes.

Madrid;

28 ENE. 1933

20 

25

30

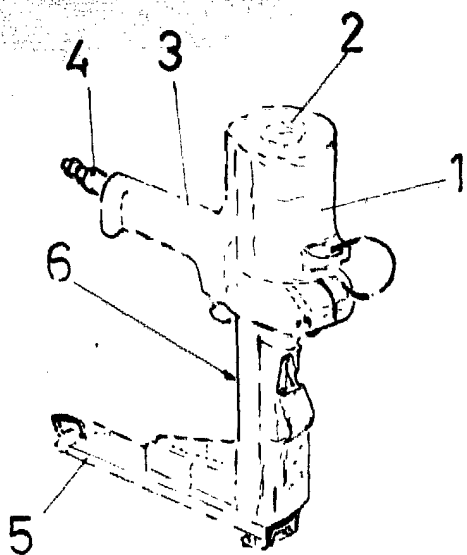


FIG: 1

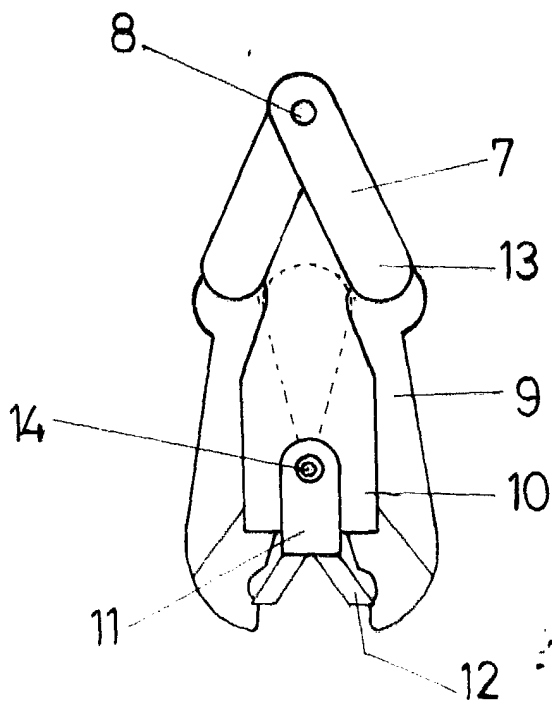


FIG: 2

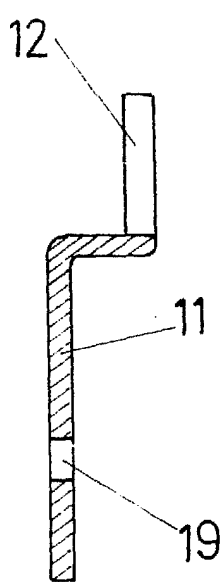


FIG: 5

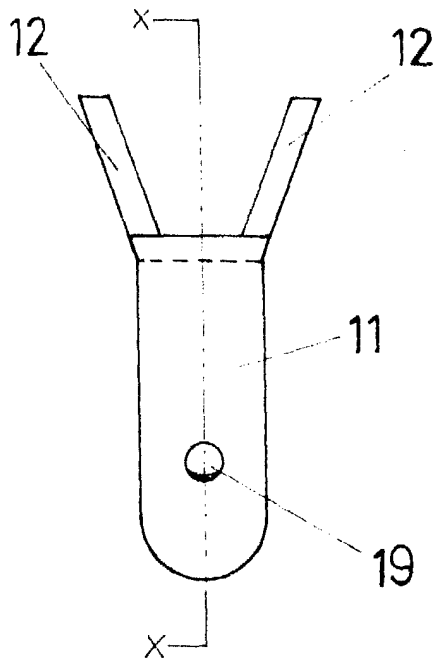


FIG: 6

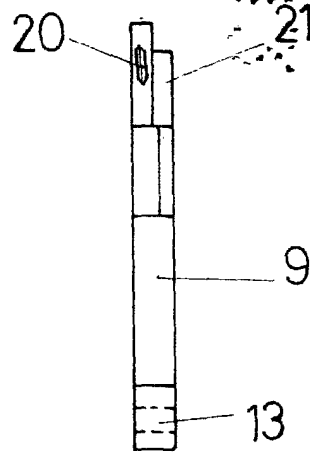


FIG: 7



F

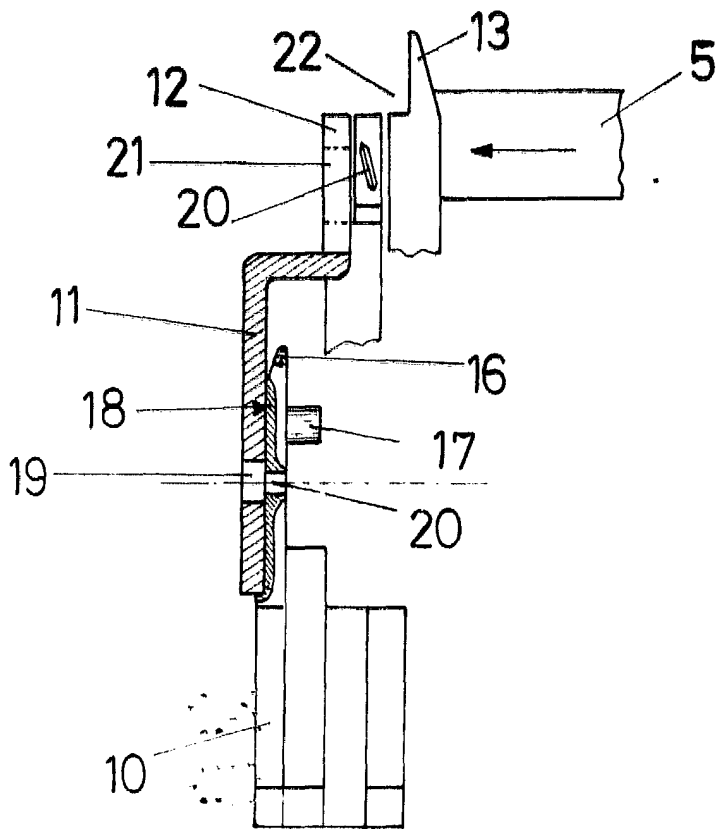


FIG: 3

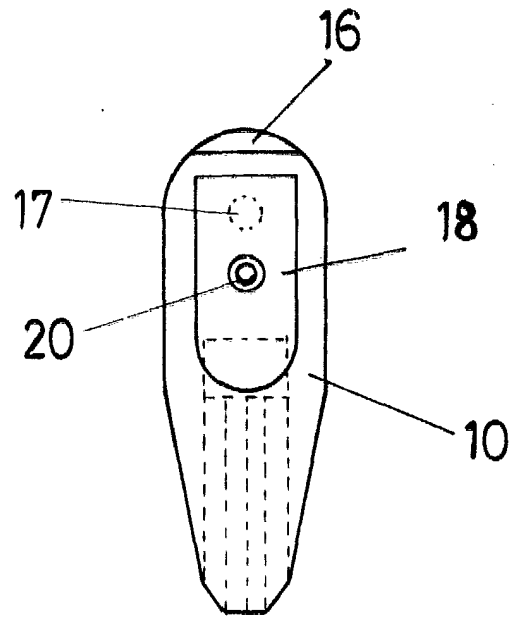


FIG: 4

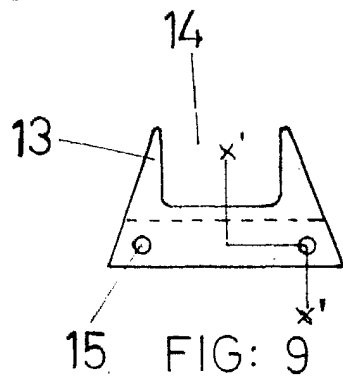


FIG: 9

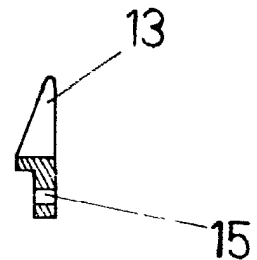


FIG: 10

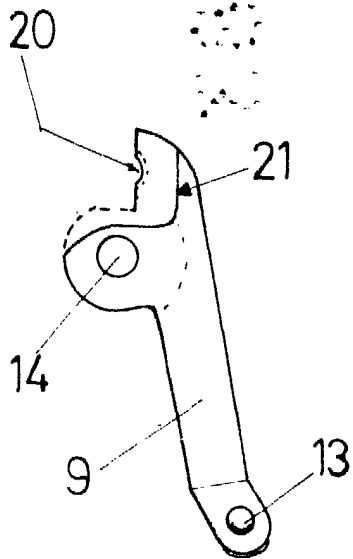


FIG: 8

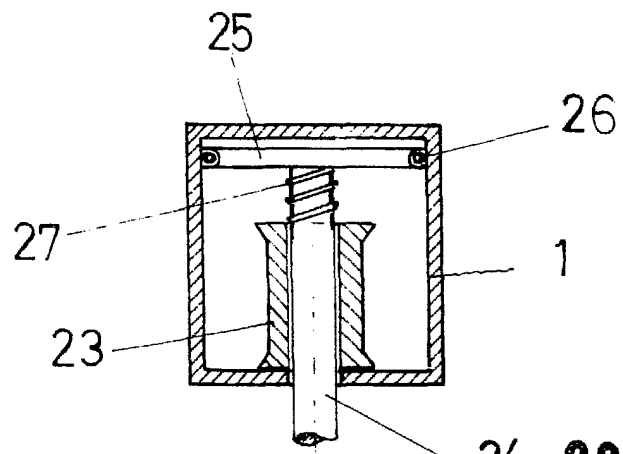


FIG: 11

28 ENE. 1983

