

MP/.

377058



377058

memoria descriptiva

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B.21

CLASE F

CLASE DE
REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Société Anonyme des Usines Chausson
(sociedad francesa)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

92 Asnières (Hauts de Seine) - Francia -
35, rue Malakoff

OBJETO

"DISPOSITIVO PARA LA PUESTA EN FORMA Y EL CORTE A LONGITUD
DE TROZOS DE HILOS; ESPECIALMENTE DE TROZOS DE HILO DE
SOLDADURA".

INVENTOR:

Alain Edouard Plegat, de nacionalidad francesa.

PRIORIDAD:

Solicitud Patente francesa Nº 69 05 702 del día 3 de Mar-
zo de 1969.

377058



- 1 -

1 En numerosas industrias es necesario poder disponer
de trozos de hilo, de longitudes iguales y este es el caso muy
particularmente en las industrias, en que se necesita utilizar
trozos de hilo de soldadura de longitud bien determinada, que
5 deben colocarse sobre piezas, soldadas seguidamente en máqui--
nas automáticas.

 En numerosos casos también es necesario que los tro-
zos de hilo no sean rectilíneos, sino que estén formados.

10 El presente invento crea un nuevo dispositivo, que -
hace posible, de manera simple, el cortar a longitud trozos de
hilo, especialmente de soldadura y también de darles forma pre-
viamente. Además, el dispositivo del invento puede formar pre-
viamente de modo directo trozos de hilo alrededor de piezas, -
15 que seguidamente deban ser soldadas, de modo que la formación
previa de los hilos y su colocación en su sitio sobre la pieza
a soldar se aseguren simultánea y automáticamente.

 Conforme al invento, el dispositivo comprende una ru-
20 leta calibrada, sobre la que el hilo es obligado a pasar por -
guiadores de hilo, estando mandada dicha ruleta en rotación --
por un órgano de maniobra de carrera fija, que incorpora un --
sistema de trinquete, que hace que la ruleta solamente sea --
arrastrada por un sólo sentido de rotación, comprendiendo el -
25 órgano de maniobra un elemento de accionamiento por un útil de
corte, maniobrado después de cada ciclo de avance de la ruleta.

 Otras diversas características, del invento, surgirán
además de la descripción detallada que sigue.

30

377058



- 2 -

1 Una forma de realización del objeto del invento está representada, a título de ejemplo no limitativo, en el dibujo adjunto.

5 La fig. 1 es un alzado parcialmente desprendido, del dispositivo del invento, que está visto según la línea I-I de la fig. 3.

La fig. 2 es una sección, vista sensiblemente siguiendo la línea II-II de la fig. 1.

10 La fig. 3 es una sección practicada según la línea III-III de la fig. 1.

15 En su modo de realización, representado en el dibujo, el dispositivo está soportado por un zócalo 1 y está enteramente contenido en el interior de una carcasa o cárter 2. El zócalo 1 soporta sobre su parte superior placas de guarda 3 y 4, - unidas entre sí por placas de arriostamiento 5 (figs. 1 y 2) y 6 (figs. 3). Las placas de guarda 3 y 4, como muestra la fig. 3, soportan, por medio de cojinetes 7 y 8, un árbol 9, cuyo -- mando en rotación está asegurado por una palanca de maniobra - 20 10, dispuesta al exterior de la carcasa o cárter 2. El árbol - 9 soporta, montada loca sobre el mismo, una leva 11, que presenta una ranura 12, cuyo fondo por lo menos está ruleteado y esta ruleta coopera con un rodillo compresor 13, cuyo contorno está conformado de manera que corresponda al perfil de la ranu 25 ra 12, estando también ruleteado este anillo compresor. El anillo compresor 13 está soportado por una palanca oscilante 14 - articulada sobre un eje 15. El extremo de la palanca 14 presen

30

377058



- 3 -

1 -ta una muesca 14a, en la que está alojada la cabeza de un em-
pujador 16, presionado por un resorte 17 dispuesto en el inte-
rior de una envuelta 18, que está soportada por un zócalo 20 -
5 que puede oscilar alrededor de un eje 21, por medio de una pa-
lanca de maniobra 22, lo que permite separar el empujador 16 -
de la palanca 14, cuando el rodillo 13, a su vez, deba ser le-
vantado de la ruleta 11, para permitir la carga del dispositi-
vo.

10 El árbol 9, que soporta la ruleta 11, soporta igual-
mente una rueda de trinquete 23, que está unida rígidamente a
dicha ruleta, por ejemplo, por medio de tornillos 24. La rueda
de trinquete 23, que está mandada por un trinquete 25, articu-
lado sobre un eje 26, soportado por una palanca 27, que está -
15 unida rígidamente al árbol 9, por ejemplo, por medio de un pa-
sador 28 (fig. 3). Un resorte 29 está previsto sobre el eje 26
para mantener constantemente el trinquete 25 en aplicación so-
bre la rueda de trinquete 23.

20 Como se deduce de lo que precede, por el montaje des-
crito arriba se obtiene que, haciendo girar el árbol 9 por me-
dio de la palanca de maniobra 10, se hace girar por la misma -
medida la palanca 27, y, por consiguiente, el trinquete 25 es
también obligado a mover la rueda del trinquete 23, y, por con-
25 siguiente la ruleta 11. La ruleta 11 está destinada a hacer --
avanzar por una longitud determinada de hilo, por ejemplo, un
hilo de soldadura 30, que le es aportado por un guiador de hi-
los 31 (figura 1) que atraviesa, por ejemplo, la suela 1, estan

30

377058



- 4 -

1 -do dicho hilo 30 devanado desde una bobina no representada. -
El hilo 30, que pasa sobre la ruleta, es mantenido sobre ésta
por el rodillo compresor 13 y es seguidamente conducido a un -
5 segundo guiador de hilos 32, soportado por la placa arriostra-
da 5, que está evidentemente perforada en este lugar, y el guía
dor de hilos desemboca aquí en la desembocadura de una matriz,
en la que está dispuesta una pieza 34, alrededor de la cual de
be enrollarse un hilo y debe cortarse para formar un brazaletes
10 continuo.

En el invento, que se propone la aplicación preferi-
da para la colocación en su sitio de hilo de soldadura alrede-
dor de tubuladuras o bases diversas, la pieza 34 ha sido repre-
sentada bajo la forma de tal tubuladura, que está simplemente
15 colocada en su sitio dentro de la cavidad 35 dentro de la cita
da matriz 33. La figura 2 muestra que la matriz 33 delimita el
primer alojamiento de centraje 35a para la tubuladura y un se-
gundo alojamiento de diámetro mayor 35b, que es el alojamiento
de formación propiamente dicho del hilo 30. El conjunto de la
20 matriz 33 está montado, por ejemplo, por atornillado sobre la
placa 5 para poder ser fácilmente cambiado cuando deba pasarse
de una fabricación a otra.

Se deducirá de lo que precede, que la longitud de hi-
25 lo a enrollar alrededor de la pieza 34 para formarse un braza-
lete continuo, depende en efecto de la longitud del parámetro
de dicha pieza 34, y, por consiguiente, es una función del án-
gulo, por el que debe ser girada la ruleta 11.

30

377058



- 5 -

1 En la disposición del invento, para que la amplitud
del movimiento a efectuar para la maniobra de la palanca 10 co
rresponda a un movimiento fácil de ejecutar manualmente, se ha
elegido que la palanca 10 deba ser desplazada sobre 120° , y, -
5 por consiguiente, el diámetro de la ruleta 11 está elegido pa-
ra que la misma gire por un tercio de vuelta en cada ciclo de
formación y un brazaletes de hilo alrededor de una pieza 34.

10 Para dar satisfacción a las condiciones arriba men--
cionadas, la ruleta 11 está provista de tres topes 36, 36a, 36b
desplazados por 120° . De la misma manera, la rueda de trinque-
te 23 presenta tres dientes 23a, 23b, 23c, igualmente a 120° .
En reposo, uno de los topes de la ruleta 11, en este caso el -
tope 36a, está mantenido en una muesca 37 de una palanca 38, -
15 que está montada sobre un eje 39 y que normalmente está mante-
nida aplicada también contra un tope 40 con un empujador de re-
sorte 41. De esta manera, la ruleta 11 está inmovilizada sin -
estar por ello bloqueada. En efecto, el cierre realizado por -
el encaje parcial de uno de los topes de esta ruleta en la mues-
20 ca 37 puede ser vencido fácilmente actuando sobre la palanca -
de maniobra 10. La palanca 27, que está calada sobre el árbol
9 para el mando del trinquete 25, forma, en su extremo opuesto
a aquel unido a dicho trinquete, una superficie 27a, que toma
25 apoyo sobre la parte inferior 42 de una guillotina 43, que es-
tá articulada sobre un eje 44 y está mantenida constantemente
aplicada sobre dicha superficie 27a por un muelle de tensión -
45 (fig. 2).

30

377058



- 6 -

1 Como muestran las figuras 2 y 3, el filo cortante --
43a de la guillotina 43 está inclinado de manera que el plano,
que el mismo delimita, esté sensiblemente paralelo a una tan--
5 gente a la pieza 34. La arista de corte propiamente dicha, de--
designada por 43b, se extiende al nivel de la salida del guiador
de hilos 32.

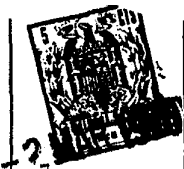
 El dispositivo arriba descrito funciona de la manera
siguiente:

10 Para efectuar la carga, se quita la carcasa o cárter
2, después se introduce el hilo 30 por el guiador de hilos 31,
después de haber hecho oscilar el empujador de resorte 16, ac--
tuando sobre la palanca 22, lo que permite levantar el rodillo
compresor 13. El hilo es seguidamente engranado en la ranura -
15 de la ruleta 11, después se le hace pasar por el guiador de hi
los 32; el rodillo compresor 13, es seguidamente llevado a su
sitio, así como el empujador de resorte 16, de modo que las di
ferentes partes del dispositivo se encuentran en la posición -
representada.

20 Después de haber colocado en su sitio una pieza 34 en
la matriz 33, se hace pivotar la palanca 10 en el sentido de -
la flecha f_1 . Este movimiento de oscilación tiene por efecto -
el arrastrar el árbol 9 en el mismo sentido y, por lo tanto, -
25 hacerle bascular la palanca 27, como se ilustra por la flecha
 f_2 , de suerte que la palanca 25 arrastra la rueda de trinquete
23 por su diente 23a hasta el instante, en que un dedo 46 (fig
3) se ponga en contacto con un tope 47, soportado por la placa

30

377058



1 de guarda 3, lo que corresponde a un movimiento de oscilación
de 120° de la palanca 10, que es así llevada a la posición 10_a
(fig. 1). La rotación de la ruleta 11 tiene por efecto eviden-
5 temente, arrastrar el hilo 30, que es así introducido en la ma-
triz 33, alrededor de la pieza 34 haciendo pasar necesariamen-
te por el alojamiento 35_b, lo que asegura la conformación del
hilo en forma de brazaete alrededor de dicha pieza 34. La lon-
gitud de hilo así avanzada corresponde al perímetro de dicha -
10 pieza.

Al final del movimiento arriba descrito, el hilo 30
evidentemente todavía no ha sido cortado y, por consiguiente,
se extiende de manera rectilínea desde la salida del guiador -
de hilos 32, hasta la entrada 33₁ de la matriz 33, como se mues-
15 tra en la figura 3.

Al final del movimiento de avance del hilo, el tope
36 de la ruleta, que ha girado según la flecha f_2 ha llegado -
a enfrentarse a la muesca 37 de la palanca 38; y, por consiguien-
20 te, la ruleta está de nuevo inmovilizada. Llevando la palanca
10 a su posición de origen, la palanca 27 soportada por el ár-
bol 9, es girada en el sentido opuesto y, por consiguiente, el
trinquete 25 resbala sobre la rueda de trinquete 23 sin arras-
trar la ruleta 11. Este movimiento opuesto a la flecha f_1 de -
25 la palanca 10 es proseguido hasta el instante en que el dedo -
46 se ponga en contacto con un segundo tope 46, soportado por
la placa de guarda 3, es decir, si se hace referencia a la figu-
ra 1, que la palanca 10 ocupa entonces una posición 10_b, reti-

377058



1970

- 8 -

1 -rada respecto a la posición inicial de partida 10.

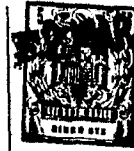
5 Estando la palanca 27, calada sobre el árbol 9, es -
por lo tanto también arrastrada más allá en la posición repre-
sentada en el dibujo y esto siguiendo el sentido de la flecha
f₃. Este movimiento de la palanca tiene por efecto, que su ex-
tremo de apoyo 27_a accione la guillotina 43, cuya arista 43_b -
corta el hilo 30 a la salida del guiador de hilos 32. Después,
10 la cara inclinada 43_a del corte presiona el trozo terminal del
hilo 30 contra la pared de la pieza 34, como se ilustra en 30_a
en la figura 3.

15 Tan pronto se deje ejercer una acción sobre la palan-
ca 10, el resorte de tracción 45 de la guillotina 43 lleva la
palanca 27 a la posición representada en el dibujo y entonces
basta extraer la pieza 34, que está provista del hilo 30 en for-
ma de un brazaletes, que se extiende sobre todo su contorno.

20 El invento no está limitado al ejemplo de realización
representado y descrito en detalle porque pueden aportarse al
mismo diversas modificaciones sin salir de su alcance. En par-
ticular, el dispositivo descrito en lo que precede puede ser -
utilizado para cortar a longitud, trozos de hilos rectilíneos,
y en este caso se suprime la matriz 33, o bien trozos de hilo
25 previamente formados. En este caso la matriz 33 está remp-laza-
da por otra cuya forma corresponda a aquella que deba darse al
hilo. Por lo menos en estas dos últimas aplicaciones es venta-
joso frecuentemente reemplazar la palanca 30 de mando manual -
por un mando mecánico, por ejemplo, por un gato u otro dispo-

30

377058



- 9 -

1 -sitivo bien conocido por los especialistas, que permita mover típicamente el árbol 9 para hacer ejecutar las operaciones descritas en lo que precede.

5

N O T A

El presente invento comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Dispositivo para la puesta en forma y el corte a longitud de trozos de hilos, especialmente de trozos de hilo de soldadura, caracterizado porque comprende una ruleta calibrada, sobre la que el hilo es obligado a pasar por guidores de hilo, estando mandada dicha ruleta en rotación por un órgano de maniobra de carrera fija, incorporando un sistema de trinquete, haciendo que la ruleta sólo sea arrastrada en un único sentido de rotación, comprendiendo el órgano de maniobra un elemento de accionamiento de un útil de corte, maniobrado después de cada ciclo de avance de la ruleta.

15

20

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la ruleta está montada loca sobre un árbol, que soporta también una rueda de trinquete, unida rígidamente a dicha ruleta, estando dicho árbol además, unido rígidamente a una palanca, que lleva un trinquete de arrastre y que delimita una superficie de mando para un útil de corte basculante, estando formada dicha superficie de mando por dicha palanca en el extremo opuesto a aquel que soporta dicho trinquete, de ma

25

30

377058



1970

- 10 -

1 -nera que la maniobra en un sentido de dicho árbol provoca el
arrastre del trinquete y la rotación de la ruleta, y después -
de la maniobra, en el otro sentido de dicho árbol, lleva el --
trinquete a su posición inicial y provoca seguidamente el bas-
5 culamiento del útil de corte para cortar el segmento de hilo,
aportado por la ruleta, durante la carrera activa del trinquete.

10 3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque un rodillo compresor está previsto para mantener el hilo aplicado sobre la ruleta.

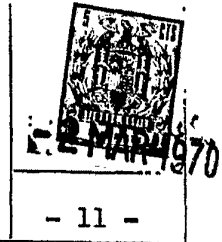
15 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones -- precedentes, caracterizado porque los guidores de hilo están dispuestos para guiar el hilo hacia arriba y hacia abajo respecto a la ruleta, estando dispuesta la salida de aquel de los guidores de hilo situado por encima de la ruleta, frente al - útil de corte.

20 5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones - precedentes, caracterizado porque la ruleta comprende topes de cerrojo, que cooperan con una palanca de cerrojo, que está en toma con dichos topes al final de cada ciclo de avance de dicha ruleta.

25 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones -- precedentes, caracterizado porque el árbol, sobre el que está montada la ruleta, está provisto de una palanca de maniobra, y dos topes están provistos para limitar la rotación de dicho árbol en uno y otro sentido, de modo que los trozos de hilo de -

50

377058



1 igual longitud se hacen avanzar por dicha ruleta en cada ciclo por un diámetro de ruleta determinado.

5 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones -- precedentes, caracterizado porque el guiador de hilo, dispuesto por encima de la ruleta, desemboca a la entrada de una matriz de conformación de los trozos de hilos que se hicieron -- avanzar.

10 8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones -- precedentes, caracterizado porque la matriz de conformación de limita un alojamiento para la colocación en su sitio de una tubuladura, que delimita un pasillo anular con dicha matriz, de modo que el trozo de hilo avanzado es enrollado alrededor de -- dicha tubuladura, dispuesta en la matriz.

15 9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones -- precedentes, caracterizado porque el corte del útil de seccionamiento delimita un borde inclinado, sensiblemente paralelo a -- una tangente a la pieza dispuesta en la matriz, de modo que dicho corte del útil de seccionamiento aplica el extremo cortado del hilo contra dicha pieza después del corte del citado hilo a la salida del guiador de hilo.

20 10.- Dispositivo para la puesta en forma y el corte a longitud de trozos de hilos, especialmente de trozos de hilo de soldadura.

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en los dibujos adjuntos, constando la misma de once hojas foliadas y escritas a máquina por una cara.

30

Madrid - 2 MAR 1970.
LOS ROSES

377058

Fig.1.

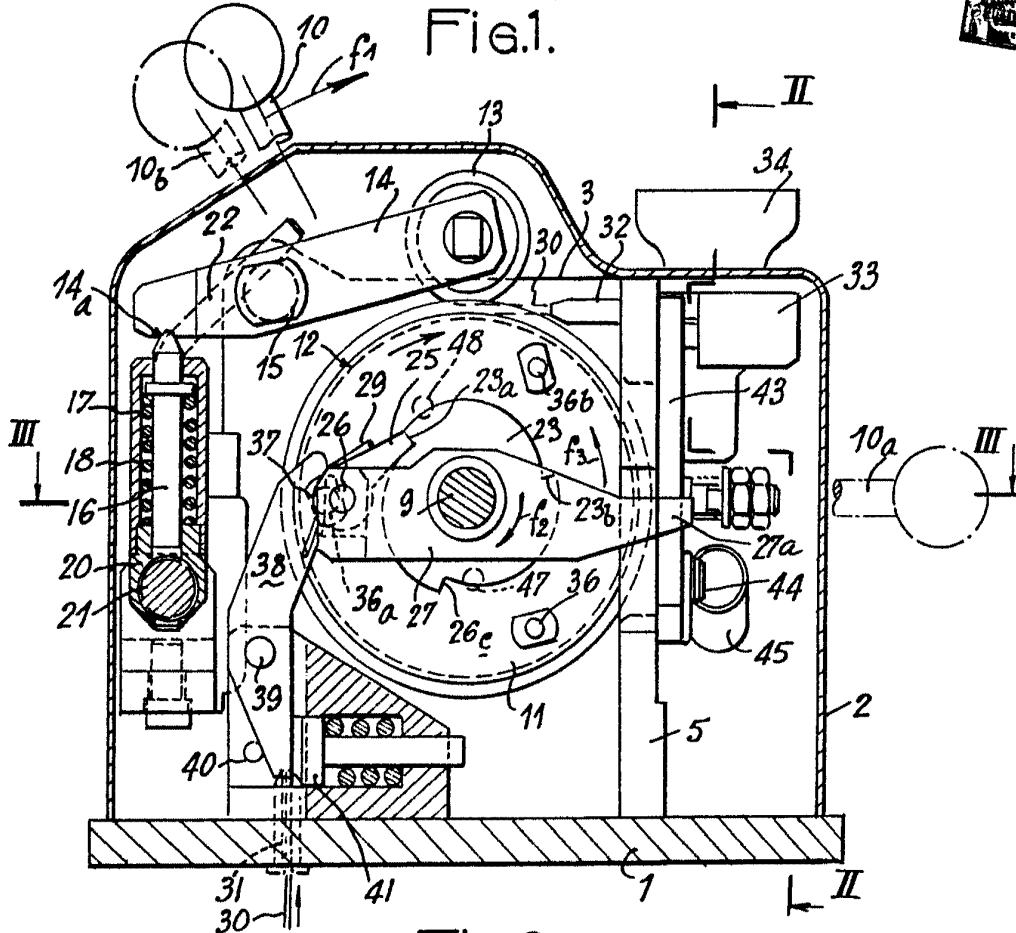
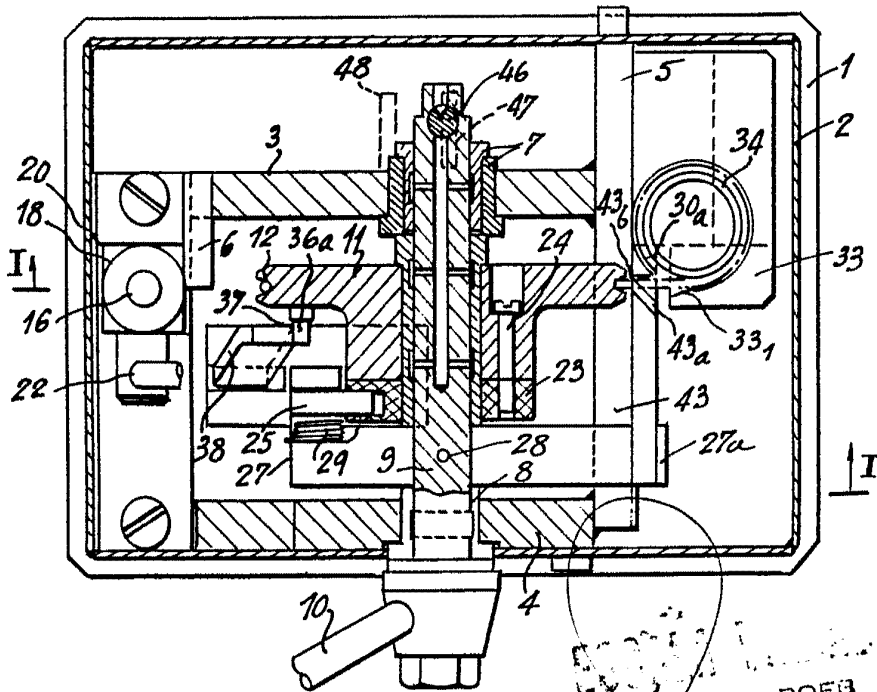


Fig.3.

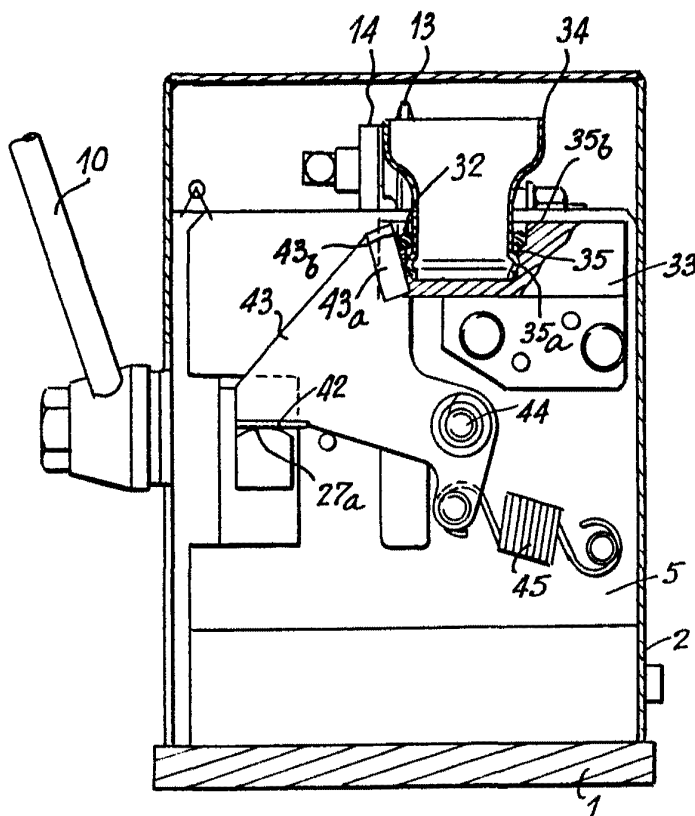


CARLOS ROEB

377058



FIG.2.



GENERAL
MACHINERY
WORKS
LONDON