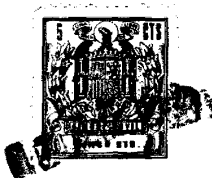


277424



277 424

PATENTE DE INVENCIÓN

Por VEINTE años

en España, a favor de D. Demetrio Ayerbe Olazarri, de nacionalidad española, residente en LEMONA (Vizcaya); cuya patente tiene por objeto:

” PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION DE CARRETES METALICOS ”

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como su enunciado indica, la presente memoria concierne a un procedimiento para la fabricación de carretes metálicos, del tipo utilizado en máquinas fotográficas en cintas de máquinas de escribir etc.

5.-

La esencialidad del procedimiento que se preconiza consiste en que mediante soldadura eléctrica o por resistencia, se verifica la unión de las partes que integran el carrete metálico en cuestión, y



5.- el procedimiento que se sigue está supeditado a una serie de preparaciones que se han de hacer en el material con el fin de que la soldadura efectuada sea perfecta. Por la solidez que se les exige a éstos carretes y la precisión, así como la supresión de toda rebaba interior que pueda dañar, bien a las cintas de las máquinas de escribir, bien a la película que va arrollada cuando va orientada para máquinas fotográficas, se requiere -

10.- la desaparición total de cualquier esquina o rugosidad interna, así como que las paredes laterales que - constituyen el carrete perfectamente paralelas.

15.- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que - a esta memoria se acompañan, en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

20.- En dichos dibujos:

25.- La figura 1ª es una vista en planta de la chapa -1- que constituye las partes planas del carrete que se ha de construir. Esta chapa -1- posee esencialmente el orificio -4- de forma adecuada para colocar el eje que ha de hacer la rodadura del carrete según sea su aplicación, y unas incidencias -2-, en número variable y que no es una supresión de material, sino simplemente un punzonado que hace una separación lateral de dos orejas hacia la otra cara de la que se verifica el -

30.- punzonamiento, de suerte que las orejas que aparecen

77424



quedan en sentido radial; esto es, que hay cortadura en dos de las caras de ése rectángulo y dobladura en las otras dos.

5.-

La figura 2ª corresponde a una sección A-A en la cual se muestra perfectamente la forma en que se producen las orejas señaladas con el -3-.

10.-

La figura 3ª muestra una sección por B-B' que señala perfectamente cómo se verifica la incidencia en el lugar -2- y cómo aparecen las orejas señaladas con el -3-. Es de advertir, que la dimensión señalada con "D" es justamente el diámetro del elemento tubular que ha de hacer de eje de este carrete. Es muy importante esta medida "D" ya que gracias a ella, se logra que el grano que aparece en la parte exterior después de la soldadura sea mínimo.

15.-

La figura 4ª Es una sección del disco de la figura 1ª enfrentado antes de la soldadura al elemento eje tubular -6-.

20.-

La figura 5ª muestra una vez hecha la soldadura cómo ha quedado incrustado el eje -6- en las orejas 3- de suerte que el material de soldadura sobrante asoma al exterior en muy pequeño grado y se señala con el -7-. La mayor sección de soldadura queda en el interior de la pieza tubular -6-.

v25.-

La figura 6ª ilustra esquemáticamente una pieza igual a la de la figura 1ª indicando dónde comienza el procedimiento de fabricación de éste carrete.

La figura 7ª corresponde a la presentación en la máquina de soldar en forma esquemática para verificar -

277A27



la unión una a una de las dos piezas discoidales de la figura 1ª al ser unidas éstas al eje -6-.

La figura-8- es una vista en conjunto del carrete que se ha de formar.

5.- La figura-9- ilustra la presentación del carrete ya formado en una pinza de dos mitades y sometida a la compresión en una prensa adecuada, verificándose la anulación y limpieza total de la arista de unión del eje con las caras laterales y supresión por ello del grano de soldadura -7- que asomaba en éste lugar por el efecto del sobrante de soldadura. Simultáneamente a esta operación que se señala en forma esquemática en la figura 9ª se puede ver cómo se logra un total paralelismo de los discos laterales del carrete que se ha de fabricar.

10.- De acuerdo con ello seguidamente se hará una descripción de las partes más esenciales de dichos dibujos:

15.-
20.-
25.-
Corresponde al número -1- los discos laterales que han de constituir el carrete.- siendo -2- el punzonado sin desprendimiento de material, como ya anteriormente se ha señalado. El número de punzones depende del tamaño del carrete y por ello, el tamaño del punzonado -2- y el número de éstos en cada disco, será variable con relación al tamaño de los carretes que se deseen manufacturar., y -3- las orejas que quedan por la otra parte del lugar donde se ha punzonado -2-, de suerte, que como ya se ha comentado, queda una dimensión "D" de separación extrema de estas orejas, que es justamente igual al eje -6- del carrete que se ha de fabricar.



277424

Mediante el número -4- se vé el taladro o perforación de los discos, precisamente de forma adecuada, para que cuando sea colocado, en el lugar de aplicación se verifique el arrastre oportuno del carrete.

- 5.- Seguidamente con el número -5- se señalan las orejas que en su parte externa han de tener la dimensión señalada con "D", ya comentada., siendo -6- el eje tubular que une los dos discos laterales -1- para que juntamente las tres piezas después de la soldadura constituyan el carrete propiamente dicho., y -7- los granos de soldadura que aparecen en cada uno de los lugares de unión por la soldadura eléctrica y que naturalmente en las siguiente operación hay que hacer desaparecer, puesto que al no quedar perfectamente limpia, puede producir este pequeño grano de soldadura un desgarrre en el material que han de alojar los carretes.
- 10.-
- 15.-

- A continuación con el número -8- se señala la pinza de cobre que aprisiona al eje tubular -6- para verificar la soldadura en una máquina de puntos al descender el electrodo -9-., mostrándose por -9- el electrodo de soldadura de una máquina de soldar por puntos., y por -10- la pieza en dos mitades de acero de calidad adecuada para que tenga una medida exacta de terminación interna del carrete, aprisione previamente al carrete de la figura 8ª y luego por la presión de una pieza -11- en una prensa, se logre un paralelismo de los discos laterales -1- que están a ambos lados del eje -6-, y que también por esta presión, incidencia en la arista, se anule totalmente el grano -7- de soldadura.
- 20.-
- 25.-

277424



5.-

Se muestra con -11- el elemento superior de la prensa que ha de comprimir, tal como se aprecia en la figura 9ª, para verificar la última operación de fabricación de estos carretes., siendo -12- la mesa de sustentación de la última operación, u -13- la arista que ha de quedar completamente libre, gracias a la presión ejercida por la pieza -11- en la última fase de trabajo.

10.-

El procedimiento de fabricación que se comenta es el siguiente: Se hace la fabricación de los discos tal y como quedan representados en la figura 1ª, con sus secciones auxiliares de la figura 2ª y figura 3ª; esto es, lo que inicialmente se fabrica son los discos que han de hacer las dos tapas que constituyen con el eje, el carrete propiamente dicho.

15.-

Dichas tapas o discos tienen un orificio señalado con el -4- que permite el paso del eje sobre el cual han de rodar estos carretes, y tienen unas perforaciones en -2-, de suerte que dejan, efectuada la perforación, unas orejas señaladas con el -3-, que son precisamente aquellas en las que, sobre ellas, ha de ser sujeta por soldadura el tubo señalado con el -6- que ha de hacer de eje del carrete.

20.-

25.-

Una de las partes más importantes de este procedimiento es el hecho de que al punzonar en -2- las chapas número -1-, dejan asomando dos orejas o una oreja, según los casos, pero nunca es una perforación en la que haya desprendimiento de material, y en consecuencia por la cara opuesta deja, según los cortes que se hayan dado a este útil, deja dos orejas del material

30.-



que se ha separado por la apertura del orificio que hace este útil en el disco comentado.

5.-

Precisamente se ha de advertir, que el diámetro exterior o separación de estas orejas -3- en estos discos formados que se señalan con la letra "D" nunca será superior al diámetro del eje tubular señalado con el -6-. De manera que al presentar o enfrentarse cada uno de los discos -1- al elemento eje tubular -6-, justamente el diámetro de este tubo coincide con la dimensión "D" que es exactamente igual a la parte extrema de las orejas -3- que se han practicado en el disco -1-. Enfrentados estos dos elementos, tal y como se representa en la figura 7ª, se procede, mediante una pinza -8- ordinariamente de cobre, que sujetará al eje -6-, a colocar en una máquina de soldadura por puntos y al descender la pieza -9- y circular la corriente eléctrica, por resistencia, se verifica la soldadura del disco -1- al eje tubular -6-;

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-

En este enfrentamiento previo, es importantísimo que estas orejas -3- que son radiales, en su diámetro exterior "D" no exceda jamás del diámetro del elemento tubular -6-; de esta suerte al efectuarse la soldadura; el grano de soldadura que queda en la parte exterior del eje -6- es mínimo y está señalado con -7-, y es mínimo gracias a que haya muy poco sobrante de material de fusión en esta parte externa, y la totalidad casi de la soldadura del eje tubular -6- con los discos laterales -1- se hace hacia la parte interior. Además gracias a estas orejas -3- y a su disposición peculiar, hay una buena conducción de corriente eléctrica, hay una perfecta fusión y en resumen hay una perfecta sol-



17
277424

dadura, cosa que es importante en la confección de estos carretes.

- 5.- Por lo tanto, ya mediante esta segunda operación, se verifica la soldadura que une los discos -1- al eje -6- y seguidamente por inversión, la soldadura del otro disco -1- en la otra extremidad del eje -6-. Entonces se consigue la fabricación completa del carrete, tal y como se representa en la figura 8ª; eje -6- con sus dos caras laterales, -1- que son los discos anteriormente comentados. Pero en el interior, en la arista de unión de esta parte cilíndrica con los discos -1-, salen unos granos -10.- señalados con el -7-, que es precisamente el sobrante de material de fusión en el lugar donde se ha efectuado la soldadura. Seguidamente hay que proceder a la anulación de estos granos de soldadura que han aparecido en estos lugares; para ello, se dispone de dos piezas que abrazarán al conjunto del carrete, que son precisamente las señaladas con el -10- en la figura 9ª, sonados mitades que abrazan totalmente al carrete y que su dimensión -20.- y su material son tales que precisamente por presión hacen que destruyan los granos de soldadura -7-, y esta acción de destrucción se ve complementada porque colocado el dispositivo en una base -12- y descendiendo una pieza -11- en una prensa con límite de recorrido adecuado, al presionar la pieza -11- sobre el conjunto o paquete formado por el carrete ya constituido de la figura 8ª y las dos piezas -10- que aprisionan perfectamente a dicho carrete, se verifican dos operaciones: lograr un paralelismo perfecto en la compresión de esta pieza -11-, paralelismo entre los discos -1- que limitan el carrete, y simultáneamente por esta compresión, destrucción y anulación
- 15.-
- 25.-
- 30.-

277424



completa del grano de soldadura señalado con el -7-, que existía en las aristas de unión del eje -6- con los discos laterales -1-.

5.- Por lo tanto, el proceso de fabricación peculiar de esta Patente se resume seguidamente.

10.- Se manufacturan los discos, que han de ser las caras laterales del carrete, de la forma anteriormente comentada, Seguidamente se verifica la soldadura, tal y como se señalada en la figura 7ª, de unos de los discos -1-, al eje tubular -6-, para ello mediante una pinza -8-, se sujeta el tubo -6- y colocando el disco -1- enfrentado, desciende el elemento -9-, que es un elemento de una máquina de soldar por puntos, y presionando y haciendo pasar la corriente eléctrica, se verifica la soldadura de una de las caras o discos de este carrete. Haciendo la inversión, se suelda la otra cara -1- a la otra extremidad del eje -6-.

15.-
20.- Una vez el carrete concluido, tal y como se apreciaba en la figura 8ª aparecen en las aristas interiores unos granos de soldadura, señalados con el -7-, que en la operación siguiente se han de tratar hacer desaparecer. Para ello, se coge el carrete aprisionado por dos piezas que tienen un asiento para el eje -6- y que aprisionan totalmente el carrete, inmediatamente se coloca en una mesa de una prensa y descendiendo la pieza -11-, aprisiona el conjunto efectuándose dos operaciones: una, ejerciendo una presión por la cual se logra un paralelismo perfecto entre las dos piezas -1- que constituyen el carrete, y otra, al incidir esta presión la arista donde están los granos -7-, con la

25.-
30.-



277424

con la arista viva del material -10- que será duro - apropiado, se hace una desaparición total de estos granos de soldadura, que siempre hacen que por su rugosidad ocasione unos carretes imperfectos.

5.-

Descrita convenientemente la naturaleza de la actual Patente, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

10.-

N O T A

15.-

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.-

1a.- "Procedimiento de fabricación de carretes metálicos, de acuerdo con el cual en cada uno de los discos que posteriormente han de constituir las caras laterales del carrete, se practica un orificio central de adecuada conformación para asegurar su posterior arrastre en el lugar de aplicación, efectuándose seguidamente unos cortes que delimitan unas orejetas radiales, que se abaten hacia el mismo semiplano, cuyos cortes se practican de modo que el diámetro de separación entre ellos sea igual al diámetro del eje tubular del carrete.

25.-



277424

5.-

2a.- Procedimiento de fabricación de carretes metálicos, según anterior reivindicación, caracterizado por efectuarse la soldadura de cada uno de los discos, constituidos según se indica en el apartado anterior, al eje tubular del carrete mediante la disposición de una pinza abrazando el referido eje, y colocando el conjunto sobre una máquina de soldar, facultativamente por puntos, cuyo electrodo se hace incidir sobre la cara exterior del disco.

10.-

3a.- Procedimiento de fabricación de carretes metálicos, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de disponer una pieza, facultativamente de acero constituida en forma de pinza dotada de un asiento tubular, mediante la que aprisiona el eje del carrete, que se sitúa en una prensa cuya acción elimina los granos de soldadura y consigue un paralelismo correcto entre los discos, del carrete.

15.-

4a.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CARRETES METALICOS"

20.-

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 17 de Mayo de 1.962

FIRMADO: E. González Vacas

277424

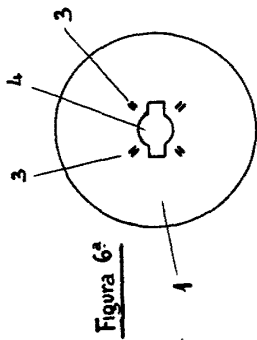


Fig. 2ª



Figura 9ª

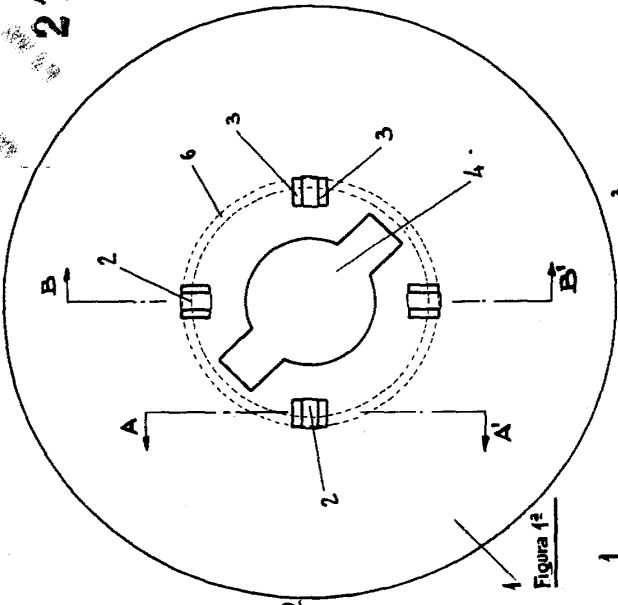
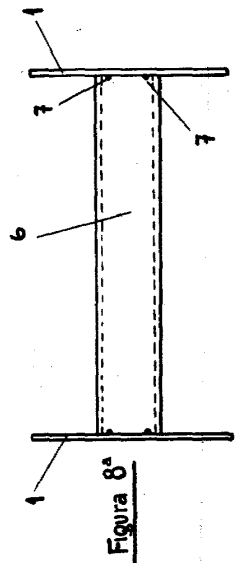
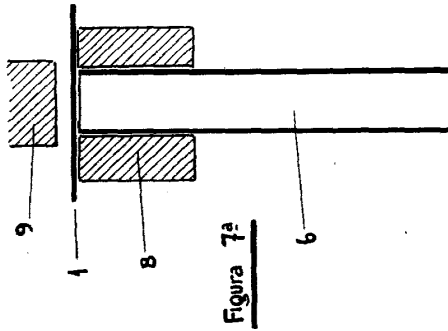
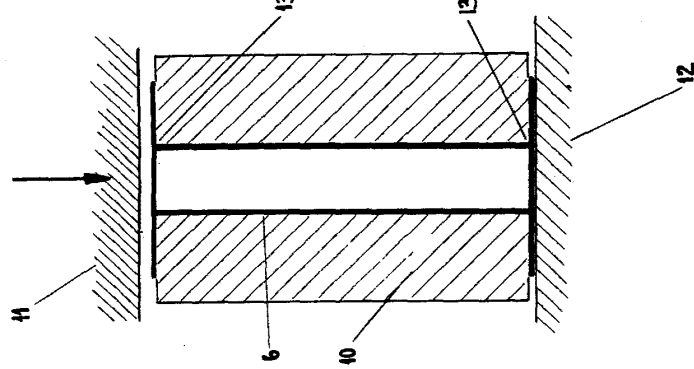
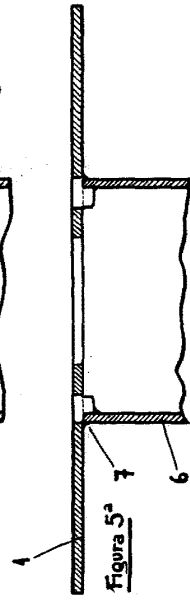
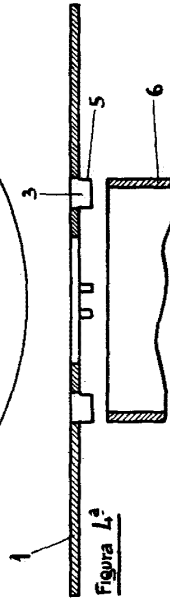
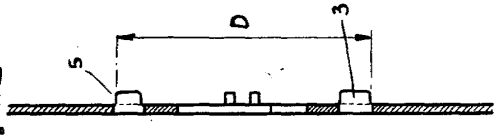


Fig. 3ª



MADRID 17 MAYO DE 1962

R.A. *[Signature]*

E. GONZALEZ VICAS