

325915



325915

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don Pedro DIEZ SANSA

de nacionalidad española

residente en Barcelona, Avda. Mistral, nº 73

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE BLINDAJES
METALICOS RADIOELECTRICOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de blindajes metálicos para fines radioeléctricos y electrónicos en general, mediante cuyos perfeccionamientos se obtienen varias ventajas con relación a todos los sistemas usuales, especialmente en lo que afecta a la resistencia de las piezas obtenidas, a la buena conductibilidad eléctrica de las mismas y a la rapidez de fabricación.

Esencialmente, los perfeccionamientos de la demanda comportan las siguientes fases:

10. a) Se parte de una tira bimetalica, formada por una hoja de cobre y otra de aluminio, ambas de igual o distinto espesor e íntimamente unidas. Dicha tira, que es muy maleable debido a

325915



las características físicas de sus dos componentes y buena conductora de la electricidad, se recorta debidamente para obtener fragmentos o plaquitas de un determinado contorno, normalmente circular o cuadrado, apto para la aplicación del blindaje a bobinas, lámparas y demás a proteger de campos magnéticos o eléctricos circundantes.

5.

b) El recorte metálico así obtenido se coloca en el fondo de un molde, procurando que el cobre quede en la parte alta, introduciéndose, a continuación, en tal molde un macho o pisón de menor sección que la cámara moldeadora correspondiente para dejar entre ambos un espacio o tolerancia que permitirá que el metal, forzado por la presión o impacto, ascienda para convertirse en una cápsula prismática o cilíndrica en la que el aluminio ocupará la cara exterior, en tanto que la interna la formará la capa de cobre.

10.

15.

c) A la salida del molde, la cápsula o blindaje resultante de la anterior operación se somete a una fase de corte, que tiene lugar sobre los bordes de tal cápsula, en los que se forman o perfilan unas pestañas que se utilizarán posteriormente como patillas de fijación, una vez dobladas, sobre el bastidor metálico de los radiorreceptores o sobre las placas aislantes portadoras de circuitos impresos. La conexión eléctrica se realiza con la capa interna de cobre debido a su mejor conductibilidad y a la facilidad para la soldadura.

20.

25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de los mencionados perfeccionamientos.

30.

En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista en alzado seccionada a gran escala de la tira bimetálica utilizada para la fabrica



ción del blindaje; la Fig. 2 corresponde a una planta de la figura anterior; la Fig. 3 muestra un fragmento de bimetálico preparado para el moldeo por impactación; las Figs. 4 y 5 indican las operaciones propias de dicho moldeo; la Fig. 6 representa la cápsula resultante en el momento en el que se la somete al corte para determinar las pestañas de montaje; la Fig. 7 es una vista de dicha cápsula acabada; y la Fig. 8 representa el blindaje aplicado.

5. Para llevar a la práctica los citados perfeccionamientos se parte (Fig. 1) de una tira bimetálica constituida por una lámina u hoja de cobre (1) y otra de aluminio (2), ambas íntimamente adheridas. El componente (1) puede ser más delgado que el (2).

10. Esta tira (1-2) se corta en porciones, que pueden ser circulares o cuadradas (Figs. 2 y 3), porciones a modo de plaquitas o tacos que, a continuación, se introducen en el fondo de un molde (3), en el que tiene entrada un macho o pisón (4) de dimensiones inferiores a las de la cámara de moldeo propia del elemento (3) para que entre ambos quede un espacio (5), equivalente al grueso de pared que adquirirá el blindaje acabado.

15. la cápsula correspondiente a este blindaje se obtiene al hacer avanzar el macho (4) (Figs. 4 y 5), el cual comprime al bimetálico (1-2) y hace que éste ascienda por el espacio (5), conservando sin embargo, la misma disposición de las capas de cobre (1) y de aluminio (2). Se produce, por tanto, una dilatación o estirado del material, sin desgarro debido precisamente a las cualidades de maleabilidad y ductilidad de los metales utilizados.

20. A la salida de la operación de moldeo por compresión o impactado, la cápsula resultante (prismática o cilíndrica), tal como se aprecia en la Fig. 6, se somete a una operación de corte de los bordes, que da por resultado la creación de unas pestañas diametralmente opuestas (6), las cuales (Fig. 7) constituirán

25.

30.



las patillas o bornes de conexión del blindaje, que (Fig. 8) se introduce por tales pestañas (6) en aberturas (7) debidamente practicadas en la plancha o placa (8) de un bastidor metálico o de un circuito impreso. Estas pestañas (6) se doblan, a continuación, tal como muestra la propia Fig. 8, y se sueldan a los puntos precisos para toma de masa, con lo cual queda debidamente protegido el correspondiente dispositivo eléctrico (9), que puede ser una bobina, una lámpara o similar.

10. Como puede verse, el blindaje es de doble pared; una interna de cobre (1) y otra exterior de aluminio (2), la cual es más resistente a la oxidación que la primera, que, por otra parte, resulta más adecuada para las conexiones eléctricas. En efecto, basta recordar que el coeficiente de resistencia eléctrica del cobre es de 0,016, mientras que el del aluminio es de 0,032.
15. El efecto general de pantalla electrostática conseguido es muy superior al de los blindajes normales, por cuanto queda descartada (precisamente en virtud de la bimetalidad) cualquier fuga eléctrica. Además, se asegura la indeformabilidad del conjunto por efecto térmico gracias a la composición de los dos citados metales (coeficiente de dilatación del cobre=0,00001643,; del aluminio=0,00002180).

Aun cuando es preferible que la capa de cobre (1) quede en la parte interna de la cápsula o blindaje, queda también previsto el que, para facilitar conexiones, pueda aquélla quedar al exterior. El resultado eléctrico es, en ambos casos, el mismo.

25. Serán independientes del objeto de la demanda la forma y dimensiones del blindaje bimetálico fabricado, características de los dispositivos mecánicos de moldeo por impactación, corte y demás, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

30.



N O T A

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

Se reivindica como objeto de la presente Patente de
Introducción:

5. 1ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de blindajes metálicos radioeléctricos, que se caracterizan esencialmente por el hecho de obtenerse tales dispositivos de protección partiendo de una tira bimetalica, formada por dos hojas o láminas de igual o distinto espesor, una de cobre y otra de aluminio, íntimamente unidas entre sí, cuya tira se corta a las dimensiones adecuadas para obtener unas plaquitas o tacos poligonales o circulares que, a continuación, se introducen en el fondo de un molde, procurando, de preferencia, que la capa de cobre quede en la parte superior, procediéndose luego a la entrada forzada en el citado molde un macho o pisón de sección transversal inferior a la de la cámara conformadora del citado molde, a los efectos de que entre ambos quede un espacio que es el que condicionará el grueso de la pared de la cápsula que se obtiene por avance de dicho macho y estirado o dilatación, merced a la presión o efecto de impactado, que
10. 20. 25. 30.
- sufre el material bimetalico, manteniéndose prácticamente constantes en toda esta operación el grueso del cobre en la capa interna y el del aluminio en la externa.
- 2ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de blindajes metálicos radioeléctricos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el moldeo por impactación da lugar a una cápsula prismática o cilíndrica de espesor uniforme en todos sus puntos, efectuándose a la salida del molde en la citada cápsula el recorte de dos de sus bordes opuestos para obtener sendas pestañas, las cuales se utilizarán como patillas para la conexión del blindaje sobre bastidores metálicos o placas ais-



lantes de circuitos radioelctricos impresos, en todos los cuales se han previsto las necesarias aberturas para dicha conexi3n, que se llev3 a t3rmino ventajosamente por soldadura con la capa de cobre debido a la facilidad para ser estaado, al contrario de lo que ocurre con el aluminio.

5. 3^a.-PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE BLINDAJES METALICOS RADIOELECTRICOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis p3ginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompaada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 23 Abril de 1966

P. A.
R. VOLART PONS
P. P.
R. Volart Pons

325915

D. PEDRO DíEZ SANSA

325915

Hoja única

325915



325915

Fig. 1

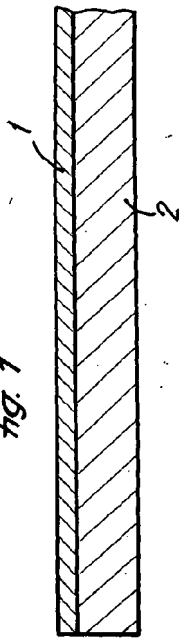


Fig. 2

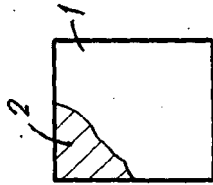
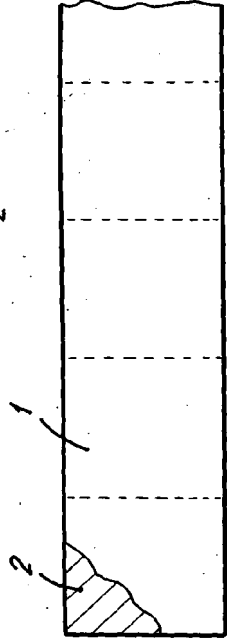


Fig. 3

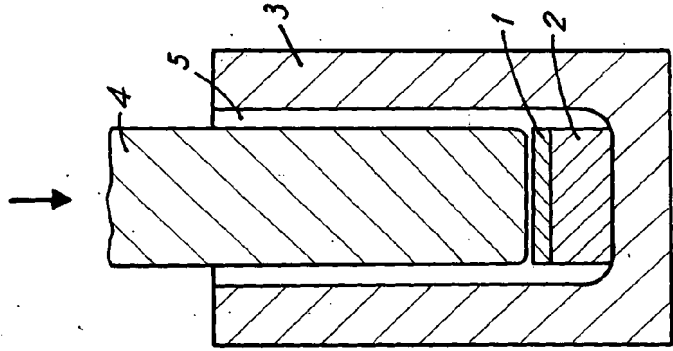


Fig. 4

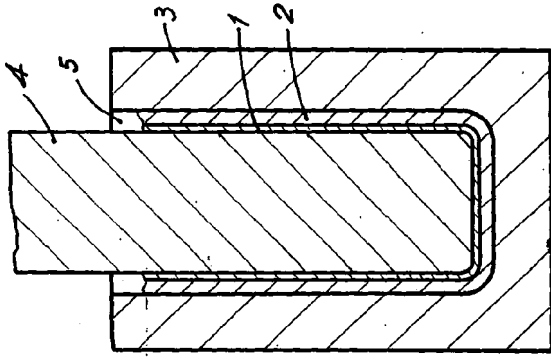


Fig. 5

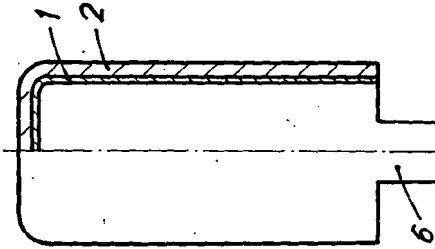


Fig. 7

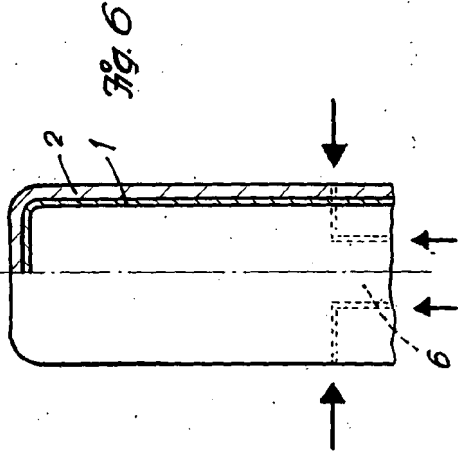


Fig. 6

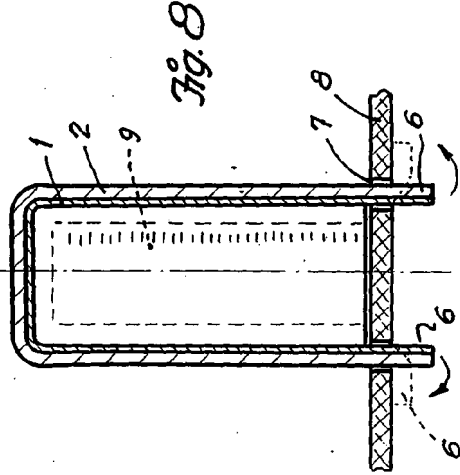


Fig. 8

Madrid, 23 Abril 1906
P.A.

Exp. Esp. Ind. Bob. T.
E. Esp. Ind. Bob. T.

Escala variable