



10	ES	11	NUMERO	455608	10	A 1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	3 FEB. 1977		

PATENTE DE INVENCION

46	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	76 05006		24 febrero 1976		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H02K		---

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Procedimiento de producción de paquetes de chapas apilables para inducidos de máquina eléctrica"

71	SOLICITANTE (S)
	DUCELLIER & Cie

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	3-5, voie Félix Eboué, 94000 Créteil, Francia

72	INVENTOR (ES)
	François Femenia

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Carell Suñol

13/77 - JV/HH-Mt32  
EX-FR

POOR  
QUALITY

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de BUCELLIER & CIE, de nacionalidad francesa, domiciliada en 3-5, rue Félix Eboué, 94000 Créteil, Francia, por "Procedimiento de producción de paquetes de chapas apilables para inducidos de máquina eléctrica", con prioridad de la solicitud francesa 76 05006 de fecha 24 febrero 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención tiene por objeto un procedimiento de producción de paquetes de chapas apilables para inducidos de máquinas eléctricas. - - - - -

Es conocido producir un paquete de chapas de este tipo, más particularmente adaptado a los rotores de máquinas giratorias, cortando unas chapas en serie que se apilan las unas sobre las otras sin posicionado particular, y después nueva toma, manualmente, para el contado por pesaje en función del peso de una chapa. Las chapas del paquete así constituido son entonces dispuestas sobre un dispositivo de posicionado con el fin de posicionarlas angularmente las unas con respecto a las otras y después enmangadas a forzamiento sobre un árbol.

Un procedimiento de este tipo presenta el inconveniente mayor de producir pérdidas de tiempo considerables provocadas por la operación de contado y de posicionamiento de las chapas sobre el dispositivo de posicionado. - - - - -

5. Se conocen también máquinas eléctricas en las cuales el inducido está constituido por un apilamiento de chapas idénticas, cada una de las cuales está provista de un resalte que ofrece un punto de contacto de las chapas entre sí con el fin de su ensamblaje por soldadura eléctrica y que permiten también gracias a la cooperación de dichos resaltes cuando tiene lugar el apilamiento, un posicionamiento angular de dichas chapas. -
- 10.

Este procedimiento, aunque ofreciendo la ventaja del posicionamiento de las chapas, no suprime la operación de ensamblaje por soldadura y la operación de contado de las chapas, también efectuado por penaje del paquete en función del peso de una chapa. - - - - -

15.

La presente invención tiene por objeto evitar estos inconvenientes suprimiendo a la vez el contado, la soldadura y la operación de posicionamiento de las chapas. - - - - -

20.

A este efecto, la invención se refiere a un procedimiento de producción de un paquete de chapas apilables para inducido de máquina eléctrica, procedimiento destacable por las etapas siguientes: conformación por punzonado en una banda de las chapas, de manera que cada una de ellas presente

una abertura central circular y unas aberturas radiales regularmente espaciadas que constituyen unas entalladuras para el alojamiento del bobinado del inducido; embutición de dichas chapas para la obtención de por lo menos dos huecos ciegos

5.           circulares aptos para encajarse los unos en los otros por presión para constituir el paquete de chapas a obtener y separados angularmente de manera idéntica de modo que se pongan en correspondencia las aberturas radiales de cada chapa; producción de una chapa en la cual los huecos están reemplazados por unos orificios cilíndricos aptos para introducirse libremente sobre los huecos de la chapa precedente y que es susceptible de constituir la última chapa del paquete en formación o la primera chapa del paquete siguiente a fin de que la intercalación de dicha chapa libre, que interviene después de un número predeterminado de chapas encajadas, asegure la separación automática de los paquetes de chapas a producir. - - -
- 10.
- 15.

La descripción siguiente, en función de los planos anexos, hará comprender mejor como puede realizarse la invención: - - - - -

20.           - la figura 1 es una vista en planta de una chapa de inducido obtenida según el procedimiento objeto de la invención; - - - - -

- la figura 2 es una vista en sección según la línea A-A de la figura 1; - - - - -
- 25.

- la figura 3 es una vista en sección de un paquete de chapas en curso de realización; - - - - -

- la figura 4 muestra una sucesión de paquetes de chapas preparados para la utilización; - - - - -

5. - la figura 5 muestra un paquete de chapas dispuesto sobre un árbol y preparado para recibir el bobinado inducido. -

El procedimiento de producción del paquete de chapas según el presente ejemplo de realización es destacable por las etapas siguientes. - - - - -

15. La chapa 1 es conformada por punzonado de manera que presente una abertura central circular 2 de dimensión tal que permita la introducción a forcamiento de un paquete de chapas 1 sobre un árbol 3 y unas aberturas radiales 4, regularmente espaciadas, que cuando tiene lugar el apilado de las chapas 1 constituyen unos alojamientos apropiados para recibir el bobinado del inducido. - - - - -

20. Cada chapa 1 así conformada sufre una operación de embutido que tiene por objeto obtener unos huecos ciegos 5 gracias a un punzón cilíndrico y una matriz de forma correspondiente. - - - - -

En el presente ejemplo de realización cada chapa 1 presenta tres huecos angularmente espaciados, de manera que las

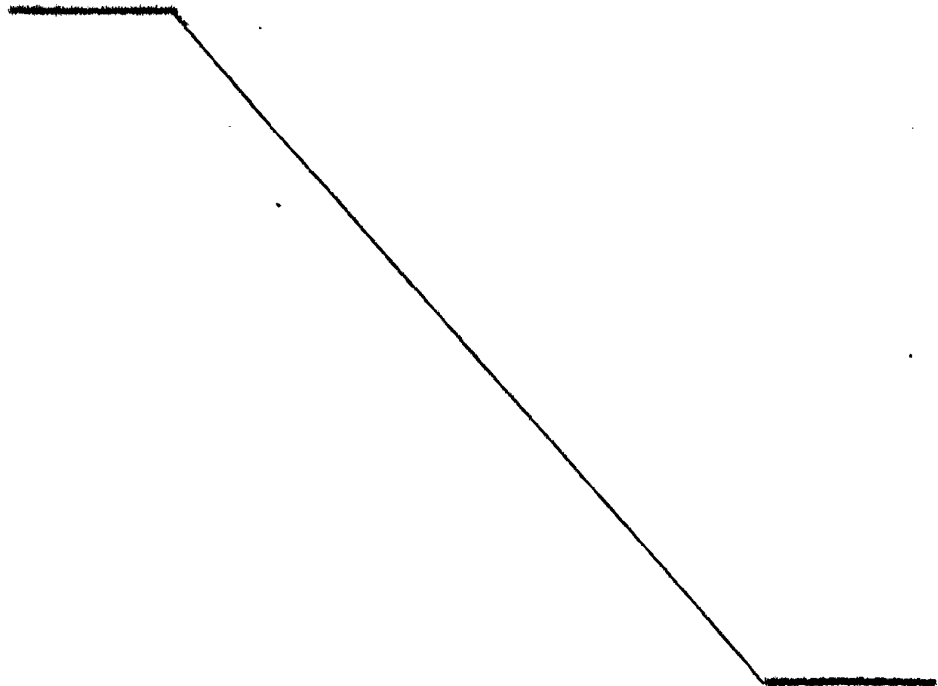
aberturas radiales 4 se hallen en coincidencia las unas con respecto a las otras cuando tiene lugar la constitución del paquete de chapas. Cada hueco 5 se compone de una parte hembra 6 y de una parte macho 7, que corresponden respectivamente a la forma del punzón y de la matriz, de manera que cada parte macho 6 se introduce en las partes hembras 7 bajo el efecto de una presión suficiente y adecuadamente elegida, esto a fin de permitir el encajado sucesivo y la solidarización de las chapas 1 entre ellas con el fin de la constitución del paquete de chapas. Debiendo estar constituido cada paquete de chapas por un número definido de chapas 1, el procedimiento objeto de la presente invención prevé una separación automática de los paquetes 8 en curso de fabricación y que consiste en producir una chapa 9 con la cual los huecos 5 están reemplazados por unos orificios cilíndricos 10 aptos para introducirse libremente sobre las partes macho 7 de los huecos 5 de la chapa 1 precedente y que es susceptible de constituir la última chapa del paquete en formación o la primera chapa del paquete siguiente a fin de que la intercalación de dicha chapa libre 9, que interviene después de un número predeterminado de chapas encajadas 1, asegure la separación automática de los paquetes de chapas a producir. - - - - -

Los paquetes de chapas 8 así producidos están constituidos por chapas 1 suficientemente solidarias entre sí para ser extraídas de la cadena e introducidas a forzamiento sobre el árbol 3 sin que sea necesario ni contarlas por pesaje, o por cualquier otro medio, ni posicionarlas angularmente

las unas con respecto a las otras. - - - - -

5. Queda entendido que el procedimiento anteriormente descrito no es limitativo y que numerosas modificaciones pueden ser aportadas al mismo sin salir del marco de la presente invención y que un procedimiento de este tipo puede ser aplicado a la fabricación de inducidos de cualesquiera máquinas giratorias tales como dínamos, motores de arranque, motores, etc..., y a la fabricación de circuitos magnéticos, en particular para transformadores de corriente. - - - - -

10. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento de producción de paquetes de chapas apilables para inducidos de máquina eléctrica, caracterizado por las etapas siguientes: conformación por punzonado en una
5. banda de las chapas de manera que cada una de ellas presente una abertura central circular y unas aberturas radiales regularmente espaciadas que constituyen unas entalladuras para el alojamiento del bobinado del inducido; embutido de dichas chapas para la obtención de por lo menos dos huecos ciegos circulares aptos para encajarse los unos en los otros por presión
10. para constituir el paquete de chapas a obtener y espaciados angularmente de manera idéntica de modo que se pongan en correspondencia las aberturas radiales de cada chapa; producción de una chapa en la cual los huecos están reemplazados por unos
15. orificios cilíndricos aptos para introducirse libremente sobre los huecos de la chapa precedente y que es susceptible de constituir la última chapa del paquete en formación o la primera chapa del paquete siguiente a fin de que la intercalación de dicha chapa libre, que interviene después de un número predeterminado de chapas encajadas, asegure la separación automática de los paquetes de chapas a producir. - - - - -
- 20.

2.- "PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DE PAQUETES DE CHAPAS APILABLES PARA INDUCIDOS DE MAQUINA ELECTRICA". - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

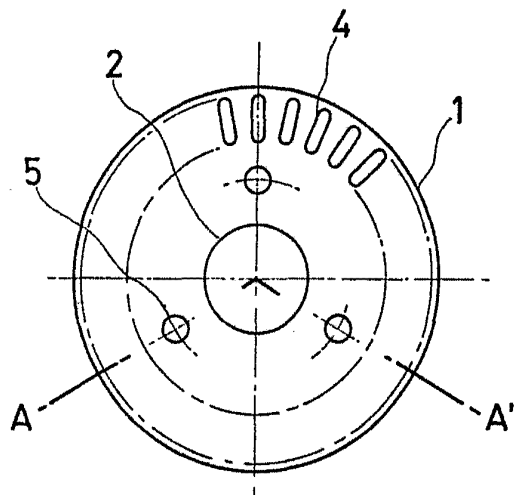
MADRID - 3 FEB. 1977

M. CURELL SUÑER

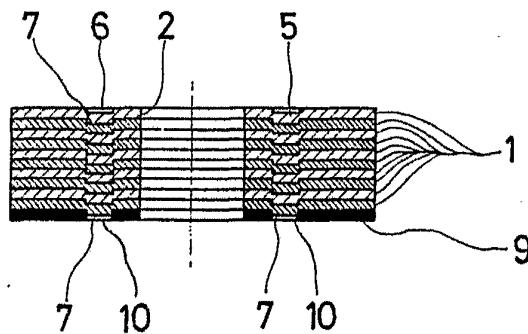
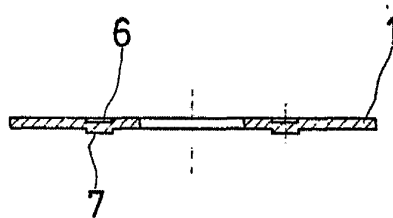


ngl.

\_FIG. 1\_



\_FIG. 2\_

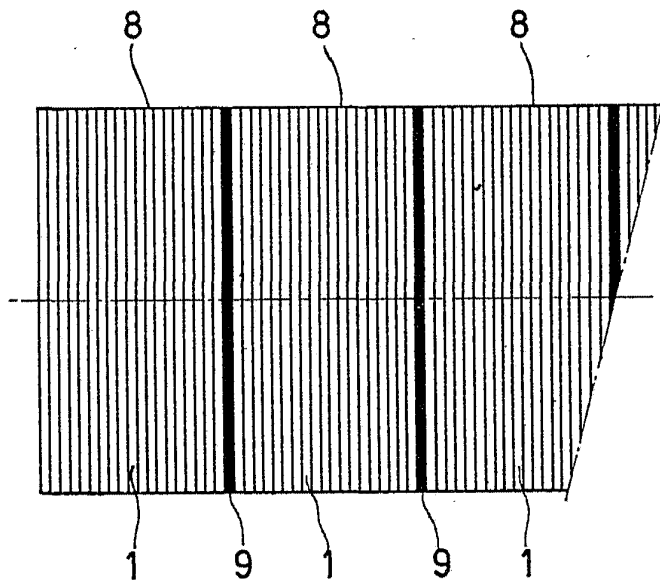


\_FIG. 3\_

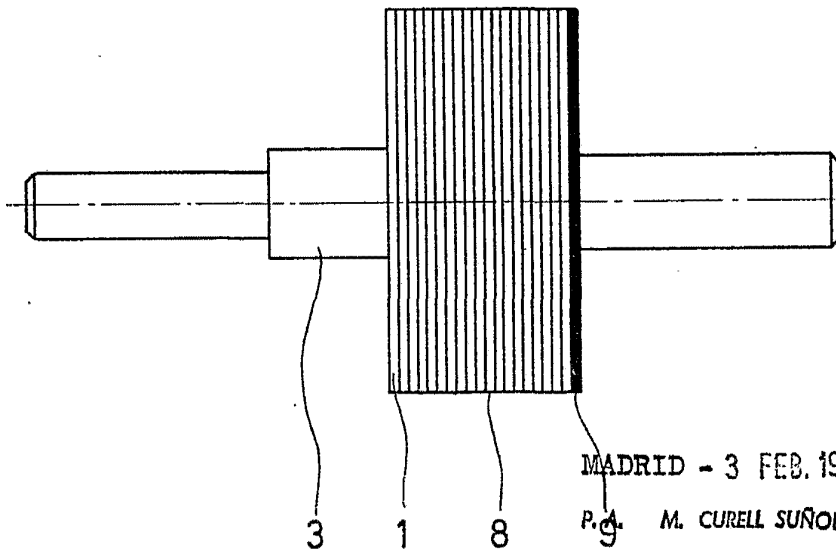
MADRID - 3 FEB. 1977

M. CURELL SUÑER

\_FIG. 4\_



\_FIG. 5\_



MADRID - 3 FEB. 1977

P.A. M. CURELL SUÑOL

*Revista*