

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21 480407	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	20 ABRIL 1979	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B23 P1/00	

54 TITULO DE LA INVENCION

"SISTEMA DE FABRICACION DE ELECTRODOS PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION"

71 SOLICITANTE (ES)

D. MIGUEL FIOI PUJADAS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

BARCELONA, AVDA. DE SARRIA, Nº 37.

72 INVENTOR (ES)

EL PROPIO SOLICITANTE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN B. RENTER RIDAURA
BARCELONA, CALLE CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.

POOR
QUALITY

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto un nuevo sistema o método para la fabricación de los electrodos utilizados en las máquinas de electroerosión, con el cual se obtienen unos electrodos cuyo rendimiento supera ampliamente a los electrodos obtenidos a través del proceso electrolítico usual, y cuyo costo es mucho más reducido, al propio tiempo que resulta posible una regeneración e incluso una rectificación de medidas para ajustar su volumen y forma externas a la que precise la acción de desbastado y acabado que interesa realizar, con el consiguiente mejor aprovechamiento y prolongación de la capacidad de trabajo útil de un mismo electrodo.

En esencia, el nuevo sistema de fabricación de electrodos para máquinas que, por electroerosión, labran y configuran, por sucesivo desbastado y ulterior acabado, la figura en vaciado, del propio electrodo, consiste en utilizar una preforma o cuerpo de soporte, previamente configurado y dimensionado de conformidad con el vaciado a conseguir, utilizando para ello un tipo de resinas o materias plásticas conformables y solidificables a voluntad, sobre cuya preforma de soporte se deposita, mediante un baño no electrolítico, químico, una capa de cobre o cualquier otro metal conductor idóneo, que se incorpora, en espesor regular y uniforme, sobre dicho soporte.

Regulando y controlando adecuadamente los factores variables, tales como son la temperatura del baño químico y grado de concentración del mismo y tiempo de la deposición, es posible obtener diversos tipos de revestimiento y diferentes espesores de la capa metálica conductora que se incorpora, en espesor regular continuo sobre la preforma de soporte.

Cuando la capa metálica conductora, depositada en la forma descrita, debido a los efectos del chisporroteo erosionador,

queda afectada o resulta alterada la precisión dimensional o superficial del electrodo, el sistema que se patenta permite su regeneración, sometiendo nuevamente el electrodo a la acción del baño químico, que restablece la uniformidad de la capa de metal conductor.

El sistema que nos ocupa resulta de gran versatilidad, ya que permite eliminar, utilizando igualmente agentes químicos, la totalidad de la capa depositada sobre la preforma de soporte, para volver a depositar, sobre la misma, una nueva capa de igual o diferente espesor del que se había depositado previamente.

El hecho de poder aplicar o adicionar sobre el electrodo sucesivas capas de metal conductor, reduce sensiblemente el número de electrodos necesarios para la realización completa de un trabajo, ya que el propio electrodo mediante el cual se realiza la primera fase de desbaste, que precisa una determinada franquicia para la acción erosivadora producida por el chisporroteo, puede ser ulteriormente acondicionado para realizar la acción de acabado que requiere diferente medida de salto de chispa.

Se comprende que utilizando el sistema descrito, puede corregirse cualquier error de medida o dimensión del electrodo en que pueda incurrirse, dada la posibilidad de reducir o aumentar, a voluntad, el espesor de la capa de revestimiento de metal conductor, que se deposita sobre la preforma de soporte que mantiene una forma constante y estable y puede ser reutilizada cuantas veces se estime conveniente.

Se comprende, igualmente, que la concentración del baño químico a depositar, así como la temperatura a que se realice y tiempos de aplicación, estarán en función de las exigencias

derivadas del tipo de metal conductor empleado, así como del espesor de la capa a depositar sobre la preforma de soporte, obtenida por conformación o mecanización de la resina o materia plástica constitutiva de la misma.

65

La Patente de Invención, por: "SISTEMA DE FABRICACION DE ELECTRODOS PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION", cuyo privilegio de explotación en España se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

70

REIVINDICACIONES

1ª.- "SISTEMA DE FABRICACION DE ELECTRODOS PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION", caracterizado por el hecho de que partiendo de una preforma de soporte, que se obtiene conformando o mecanizando un cuerpo sólido constituido por resinas o materias plásticas adecuadas, dimensionado de conformidad con el labrado a conseguir mediante el efecto erosionador producido por el salto de chispas eléctricas, se procede a depositar, mediante un baño químico no electrolítico, una capa de cobre u otro metal eléctricamente conductor, que se incorpora, regular y uniformemente, a dicha preforma de soporte, controlando, a voluntad, el espesor de la misma.

80

2ª.- "SISTEMA DE FABRICACION DE ELECTRODOS PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que controlando y regulando los parámetros de temperatura, tiempo y concentración del baño químico, se consigue que la capa metálica, eléctricamente conductora, depositada sobre la preforma de soporte adquiera el espesor requerido.

85

3ª.- "SISTEMA DE FABRICACION DE ELECTRODOS PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que la capa de metal conductor depositada sobre la preforma de soporte, puede ser regenerada, sustituida o modificada dimensionalmente, sometiendo nuevamente el electrodo a la acción del baño químico de revestimiento, previa eliminación de la capa afectada, o por superposición de nuevas capas sobre la anterior.

95

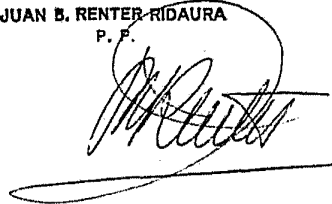
4ª.- "SISTEMA DE FABRICACION DE ELECTRODOS PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION".-- Tal como se ha descrito en la presente memoria descriptiva.

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 20 ABR. 1979

P.A. de D. Miguel Viol Pujadas

JUAN B. RENTER RIDAURA
P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Juan B. Renter Ridaura', written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.