

305799

30



30 5799

Instituto Electroquímico, S.A., de nacionalidad española, establecida en San Justo Desvern (Provincia de Barcelona), Carretera de Madrid, s/n, solicita registrar una Patente de Introducción por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PROCEDIMIENTO DE PINTADO POR ELECTROFORESIS".

-----

La presente solicitud de Patente de Introducción tiene por objeto dar a conocer en España, un nuevo procedimiento de pintado por electroforesis.

5 El procedimiento de pintado por electroforesis se basa en el principio de que si un potencial eléctrico es aplicado entre dos electrodos sumergidos en un líquido conductor, conteniendo partículas coloidales en suspensión, se observan dos efectos electroquímicos; el primero, o sea la electrólisis, que ya es conocido y el segundo, la electroforesis, que implica la migración de las partículas de la suspensión coloidal bajo la acción del campo eléctrico aplicado. Esta migración de partículas coloidales se dirige bajo ciertas condiciones al electrodo, al cual se adhieren.

15 En la realización práctica del procedimiento se dispone la suspensión coloidal de pintura en un baño de agua, al que se aplica el polo negativo de una fuente de corriente continua, conectándose el polo positivo al objeto metálico que se desea pintar, el cual es sumergido en el baño. Los factores de tensión, corriente y tiempo de inmersión, dan, como resultado, el control riguroso



20

de la película de pintura depositada.

25

Para la aplicación del procedimiento de electrpintado se siguen dos métodos, a saber, aplicación a tensión constante y aplicación a corriente constante. La resistencia del circuito aumenta a medida que va depositándose la película de pintura sobre el artículo, la circulación de corriente queda limitada a las áreas donde dicha pintura no ha sido todavía depositada, incrementándose la circulación de corriente en dichas zonas y activando, por tanto la deposición. En el segundo procedimiento de corriente constante, la tensión se va elevando, al aumentar la resistencia, amnteniéndose constante la intensidad de cortiente. Este último sistema es, en general el más eficaz.

30

35

En el esquema de instalación, adjunto a la presente memoria descriptiva, se ha representado solo a título de ejemplo una ejecución práctica del procedimiento para el pintado en serie por electrodeposición, de pequeños artículos metálicos.

Refiriéndonos concretamente al citado esquema, pasamos a describir, con mayor detalle, las particularidades del procedimiento que se patenta.

40

45

La cuba metálica -1-, contiene la pintura -P-, en solución acuosa, la cual es normalmente iónica, por naturaleza. El generador de corriente continua -2-, se conecta, a través de los elementos de control -3-, a la cuba -1-, a la que se une el polo negativo, mientras que el electrodo -4-, se conecta el polo positivo. Un transportador -5-, en el que van suspendidos los artículos -6-, a pintar, se desliza, con movimiento constante, produciéndose la inmersión y salida de los artículos -6- en el baño, siguiendo los tramos en plano inclinado -7-. Cada artículo u objeto a pintar va suspendido de un contacto -8-, el cual, al pasar por la zona que abarca el electrodo -4-, cierra el circuito de corriente continua, produciendo el pintado por electroforesis, por incorporación de

50

30 5759

30 OCT. 19



55 de las partículas coloidales con cargas negativas de la pintura en solución acuosa, sobre el electrodo positivo, o sea el anodo formado por el propio objeto-6-, que se desea pintar, el cual ha sido tratado previamente, suspendido del mismo trasportador -5-. A la salida del baño -1-, se sigue el tratamiento posterior.

La película depositada sobre la superficie metálica del objeto recibe un lavado posterior en agua bajo presión, el cual elimina la pequeña cantidad de pintura sin adherir, que ha sido extraída físicamente del tanque de inmersión.

60 El espesor de la deposición se regula por variación de la cortiente de circulación y del tiempo de inmersión.

65 Para dar cumplimiento a los dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial se hace constar, como fuente informativa, que el procedimiento de pintado por electroforesis, a que nos hemos referido en el transcurso de la presente memoria, se realiza con éxito, en Gran Bretaña, por la "Pressed Steel Company e "Imperial Chemical Industries Lt. y por la "Ford Motor Co, de Michigan, en Estados Unidos de América.

70 La Patente de Introducción por: "PROCEDIMIENTO DE PINTADO POR ELECTROFORESIS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

75 REIVINDICACIONES

80 1ª.- "PROCEDIMIENTO DE PINTADO POR ELECTROFORESIS", caracterizado por el hecho de que se efectúa la inmersión del artículo conductor que se desea pintar, previamente tratado, en un baño conteniendo una solución acuosa de pintura, por naturaleza iónica, y se aplica un potencial positivo a dicho artículo y negativo a la cuba de inmersión, lográndose con el paso de la corriente conti-

30 OCT



30 5729

nua, provocar la migración de las partículas de pintura cargadas negativamente, hacia la superficie del anodo, depositándose de manera uniforme sobre la misma.

85

2ª.- "PROCEDIMIENTO DE PINTADO POR ELECTROFORESIS", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que mediante la regulación de la intensidad de corriente y del tiempo de inmersión del artículo que actúa de anodo en el baño, se consigue calibrar automáticamente el espesor de la deposición de pintura sobre el artículo.

90

3ª.- "PROCEDIMIENTO DE PINTADO POR ELECTROFORESIS.- Tal como se ha descrito y demostrado en el esquema adjunto.

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

Barcelona, a 30 de Octubre de 1964

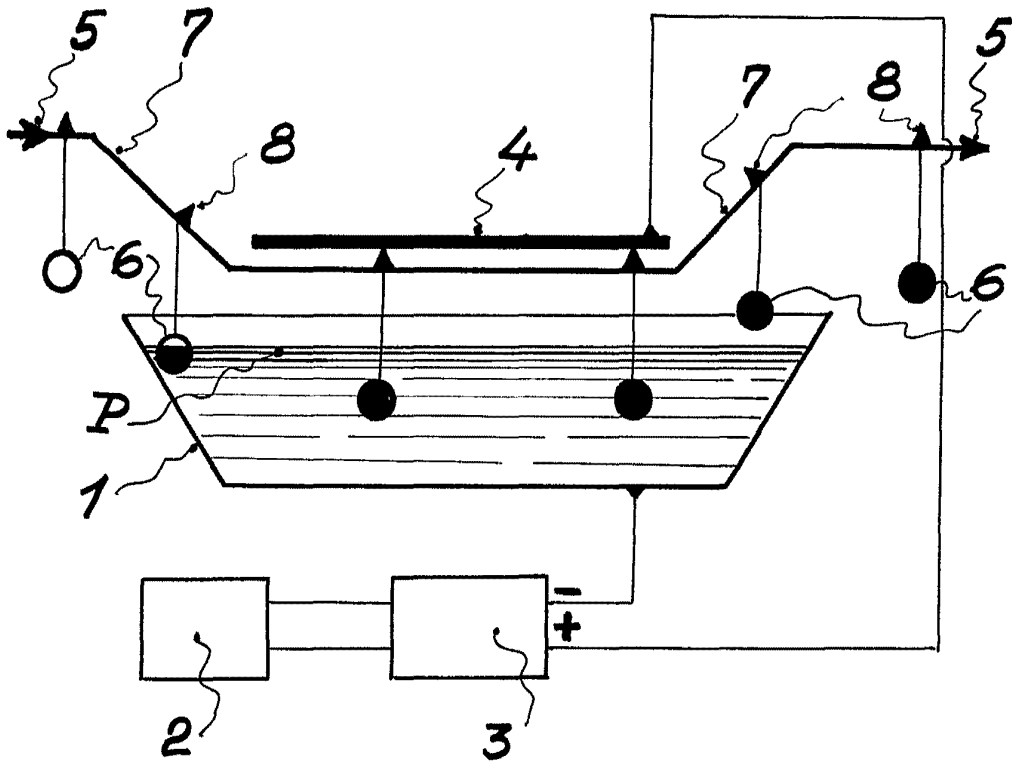
P.A. de Instituto Electroquímico, S.A.

JUAN B. RENTER RIDAURA

305799

Instituto Electroquímico, S.A.

hoja única



Barcelona 30 Octubre 1964  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Renter Ridaura

Escala variable