



CONCEDIDA	10	11	12	461204	10 A1
	FECHA DE PRESENTACION				



PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C 23D	69 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO DE CONTINUO DE PIEZAS A ESMALTAR".		
71 SOLICITANTE (ES) INDUSTRIAS BALAY, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Carretera Montañana, 19. -ZARAGOZA-		
72 INVENTOR (ES) D. FEDERICO JOSE LOBERA GAMEZ.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

7.671/AA/ah.

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio
5 nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente
Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado in-
dica se trata de "SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO EN CONTINUO DE PIE-
ZAS A ESMALTAR".

10 Hasta la fecha el proceso seguido en la indus-
tria para el esmaltado de piezas de acero a vitrificar, se ha veni-
do llevando a cabo en varias fases perfectamente diferenciadas en-
tre sí, comenzando con una previa operación de decapado y prepara-
ción de la pieza, seguida de secado, para posteriormente proceder
a la aplicación del esmalte y secado del mismo, quedando ya lista
15 la pieza para ser sometida a la acción del horno de vitrificado.

Haciendo historia, cabe decir que los métodos
seguidos para cada una de esas fases, han ido evolucionando cons-
tantemente en el afán de conseguir dos fines primordiales cuales
son, el de hacer factibles su adaptación a cualquiera que sean las
20 características específicas de cada pieza a esmaltar, y el de ra-
cionalizar el trabajo para conseguir una disminución de mano de -
obra y consumo energético, a la vez de aumentar la productividad.

En esa línea la operación de decapado, que en
un principio se hizo por inmersión, usando simples cestones con
25 polipastos gobernadas manualmente, dió un gran salto al aparecer
los túneles de aspersion con transporte de las piezas en cadena,
con las cuales se alcanzaron producciones-hombre muy altas y con
resultados técnicos satisfactorios.

Ahora bien, actualmente, este sistema no es -
30 considerado como idóneo ya que trae consigo un elevado costo de -
mantenimiento y un no menos elevado consumo de energía para su fun-

1 cionamiento.

5 En evitación de tales inconvenientes, se vienen usando, en la actualidad, con relativo éxito las gruas de inmersión programadas, aunque éste sistema presenta, con harta frecuencia, problemas de trasvase difíciles de soslayar.

10 En lo referente a la aplicación del esmalte se podría decir otro tanto, habiéndose pasado sucesivamente de la inmersión artesanal a la aplicación aerográfica, electrostática, y modernamente a la electroforética y en polvo seco.

15 Por todo ello y muy a pesar de todos los avances técnicos, subsiste la inmersión en competencia con los métodos modernos de tecnología más avanzada, haciéndose así hoy en día: - insustituible, dicho sistema de inmersión, en determinadas ocasiones dada la eficacia alcanzable y su economía.

20 En cualquier caso, se emplee uno u otro sistema, el paso de las piezas entre una y otra fase se realiza siempre con intervención manual, bien para decapar las piezas de los útiles o contenedores que las han transportado, bien para situarlas convenientemente en disposición se realizar la aplicación de la capa de esmalte, o bien para aplicar el esmalte propiamente dicho.

25 Pues bien nuestro sistema preconizado, soslayando todos esos inconvenientes presentados, aporta la solución definitiva permitiendo que la instalación, para el esmaltado de piezas, participe ventajosamente de la producción en cadena y del decapado por inmersión, además de posibilitar la aplicación del esmalte también por inmersión, realizándose todo ello, sin intervención manual entre ambas tapas como se viene haciendo actualmente en todas las instalaciones conocidas.

30 Para ello y según la invención la correspondiente pieza a esmaltar se la sujeta convenientemente en el extremo li

1 bre de un brazo soporte, el cual para tal fin puede incorporar, en
dicho extremo, un mecanismo que oportunamente vaya dotado con mo-
vimiento de apertura y cierre para la liberación y atrape de la -
pieza respectivamente.

5 Por lo que se refiere al otro extremo, el refe-
rido brazo va ligado mecánicamente, a través de una articulación
de rótula de eje perpendicular al brazo, a una cadena móvil monta-
da en una estructura ciclica, que bien pudiera ser de forma circu-
lar, elíptica... etc.

10 Con tal unión enrotulada y con la conjunción
de unos mecanismos apropiados, se consigue dotar al brazo con jue-
go de movilidad libre en cualquier sentido, así como de que gire
también sobre su propio eje.

15 Todo ello de modo que, conjugando selectivamen-
te en cada momento dichos movimientos, al avanzar la cadena y -
arrastrar consecuentemente al brazo éste con la movilidad que le
proporciona la rótula y con los mecanismos apropiados, queda posi-
20 bilitado con movimiento relativo propio, pudiendo de tal suerte
describir planos, inclinados, curvados...etc., cosa imposible de
conseguir si el brazo no iría enrotulado, ya que sería obligado,
en este caso, a describir un plano a lo largo de su recorrido de
traslación.

25 Debido a tales movimientos, se logra que la -
pieza, en proceso, evolucione en su desplazamiento introduciéndose
y saliendo de todos los baños necesarios para la preparación de
la chapa; pase posteriormente a un tramo o fase de secado, luego
al de enfriamiento para acto seguido producirse la aplicación del
esmalte por inmersión.

30 Al salir de esa última operación, la pieza pasa
por un nuevo tramo de secado, simultaneándose este movimiento con

1 los giros adecuados del brazo soporte, sobre sí mismo, para lograr
el escurrido en las condiciones requerida, para finalmente llegar
a un punto en que la pieza se retira para situarla en la corres-
pondiente cadena del horno de vitrificado, quedando el brazo so-
5 porte libre para poderlo llevar a emplazar el ciclo con otra pieza

Con todo ello se habrán conseguido las siguientes ventajas:

A.- Producción en cadena, igual que con los tú-
neles de aspersión.

10 B.- Decapado por inmersión, muy simple de ins-
talar, económico de mantenimiento y en consumo de energía.

C.- Aplicación del esmalte por inmersión, siste-
ma económico, como se decía en un principio, y con el cual se con-
sigue un gran aprovechamiento del esmalte que no genera polución.

15 D.- Eliminación de la mano de obra en la inter-
fase decapado-aplicación del esmalte.

E.- Requiere poco espacio, a diferencia de las
instalaciones actualmente conocidas.

20 F.- Por último y por si todo lo anterior fuera
poco, la instalación utilizada, debido a las peculiaridades de -
nuestro sistema, no precisa en absoluto de grandes inversiones.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir
cambios de forma, materia y disposición sin salirse del cuadro
del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su funda-
mento.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho -
de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera

1 posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud

5 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

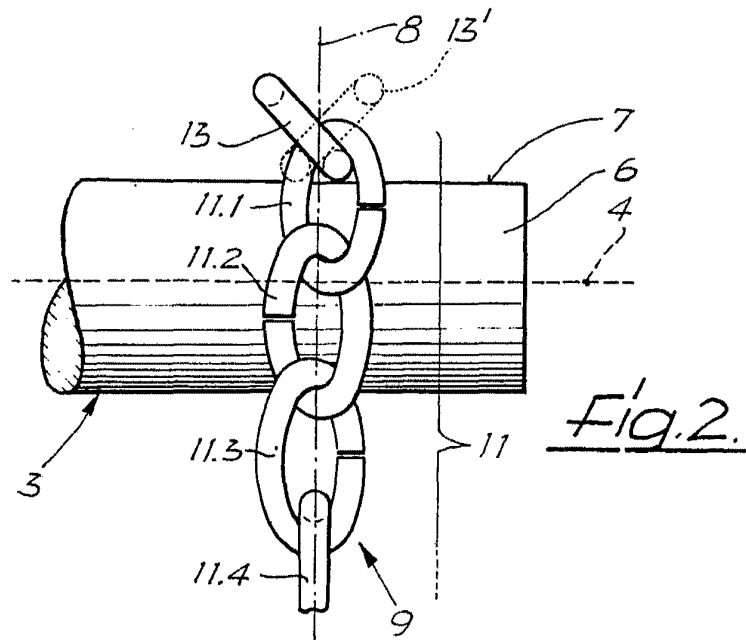
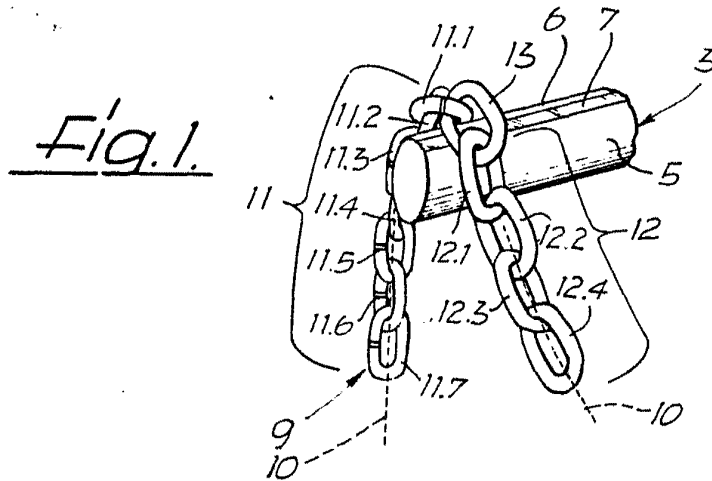
N O T A

10 La presente Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial; deberá recaer sobre "SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO EN CONTINUO DE PIEZAS A ESMALTAR", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

15 1.- Sistema para el tratamiento en continuo de piezas a esmaltar, caracterizado porque se constituye esencialmente a base de un brazo soporte, cuyo extremo libre va provisto de unos oportunos medios de apertura y cierre para la liberación y atrape respectivamente de la correspondiente pieza a esmaltar; en tanto que por su otro extremo el referido brazo va ligado mecánicamente, a través de una apropiada unión articulada de rótula, a una cadena móvil, montada ésta en una estructura ciclica, soporte de todo el conjunto, quedando posibilitado el brazo, merced a la referida articulación, con juego de movilidad libre en cualquier sentido, así, como de giro sobre su propio eje, de modo que simultaneando o conjugando selectivamente dichos movimientos del brazo pueda conseguirse que la pieza, en proceso, evolucione en su desplazamiento para realizar las distintas fases de esmaltado de la misma por inmersión, y sin que sea preciso para ello de ninguna -
25 intervención manual directa sobre ella.

30 2.- "SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO EN CONTINUO DE PIEZAS A ESMALTAR".



Escala variable
Madrid 13 JUL. 1977
El Agente Oficial
MIGUEL BARRIENTOS BAIZA PINZON
P. P.

JOSE VICENTE BARRIENTOS