

430898

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un ®.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: AUTOS HORNOS DE VIZCAYA, S.A.

RESIDENCIA: Carmen, 2 - BARACALDO (Vizcaya)

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BANDA
CONTINUA ESTAÑADA EN CALIENTE".

Prioridad: Patente n.º del

INVENTOR: D. CARLOS MIRONES; de nacionalidad
española.

1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusivas en el
territorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo
5 con las normas que sobre el particular contiene el vigente Es-
tatuto sobre Propiedad Industrial. Esta Patente de Invención
bajo título "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BANDA CONTINUA -
ESTANADA EN CALIENTE" viene a perfeccionar las técnicas cono-
cidas, plasmándose en soluciones que aventajan a las conven-
10 cionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

Uno de estos procesos convencionales de fabricación
de hojalata, utilizados en el pasado, consistía en el tratamien-
to de material laminado por inmersión, a base de trozos o
15 planchas del mismo que sucesivamente se iban tratando en el
proceso, que entre otros pasos, que no hace al caso referir,
incluían al final del mismo, unos "rodillos escurridores",
uno de cuyos objetivos fundamentales se cifraba en el control
adecuado del revestimiento.

Este proceso, de todos conocido, consideramos obvio
20 resaltarlo, dada como decíamos su extraordinaria divulgación
en el pasado, pero sin embargo, si diremos que los "rodillos
escurridores" citados, se encontraban inmersos en un baño de
aceite a temperatura superior a la de fusión del estaño.

Con posterioridad, y utilizando idénticos sistemas o
25 procesos, se intentó la fabricación de hojalata partiendo de
banda laminada en continuo, realizándose al efecto innumera-
bles experiencias.

Sin embargo, nunca se pudo lograr un control adecua-
do del revestimiento con los "rodillos escurridores", puesto
30 que éstos a la larga perdían su pequeño "revestimiento de es-

1 taño" imprescindible para una buena lubricación entre banda y
rodillo, que asegurara en cualquier caso el repetido revesti-
miento con uniformidad. En términos vulgares, podría hablar-
se de que los rodillos se "secaban", lo que motivó, entre
5 otros factores, el abandono de las investigaciones.

Ello coincidió con el desarrollo del estañado elec-
trolítico, que utilizando nuevas técnicas, se generalizó nota-
blemente, hasta nuestros días, haciendo olvidar los procesos
citados.

10 Modórnamente, en ciertas líneas de Revestimiento, ta-
les como galvanizado, aluminizado y esplomado, se ha desarro-
llado también la técnica de los "escurridores por chorro de -
fluido" hasta el punto de que con "terne", es decir, aleación
de 80/20 de plomo y estaño aproximadamente, se han logrado re-
15 vestimientos tan bajos como 30 gramos/m², sin ninguna dificul-
tad.

Ello, sin duda, hizo pensar en que la aplicación de
los "escurridores por chorro de fluido" al proceso convencio-
nal de fabricación de hojalata, fuera posible, lo cual se com-
20 probó posteriormente en las experiencias realizadas.

Dado además que el Estañado Electrolítico convencio-
nal, debía incluir los procesos previos de desengrasado, reco-
cido y temple, se destacaría favorablemente la circunstancia
de su eliminación, con lo que el proceso se abarataría nota-
25 blemente.

Los escurridores por chorro de fluido, sustituirían,
dentro de una instalación convencional como la citada en prin-
cipio de la Memoria, a los rodillos escurridores en baño de -
aceite, y estarán constituidos por unas toberas que proyecta-
30 rán fluido sobrecalentado, lógicamente a temperatura superior

1 a la fusión del estaño.

5 Las toberas en cuestión se dispondrán hacia el final del proceso, en número y situación, que dependerá de todas las variables de dicho proceso, y del peso por unidad de superficie, que deba tener el recubrimiento final, todo ello en sustitución de los rodillos escurridores.

10 El fluido sobrecalentado que proyectan las toberas sobre la banda, debe tener unos límites aconsejables de óptima utilización en cuanto a su temperatura, que la práctica de las experiencias realizadas ha aconsejado situar alrededor de 250°, dentro claro está de los límites entre los que se sitúa la temperatura de fusión del estaño.

15 Como decíamos en párrafos anteriores, al número y situación de las toberas, puede modificarse según variables del proceso, y en este sentido se desea señalar que las citadas toberas irán, con carácter preferente, dispuestas con independencia de la adopción o no de baño de aceite, aunque cuando las condiciones así lo exijan se incorporará "baño de aceite" a la instalación, en cuyo baño quedarán introducidas las toberas, preferentemente, pudiendo incluso disponerse fuera del mismo, aún existiendo éste, como caso más improbable.

20 Estas posibilidades de actuación quedarán por tanto recogidas dentro de la idea inventiva, como soluciones constitutivas del mismo proceso básico.

25 El tipo de fluido o aceite utilizado a lo largo del proceso puede ser, por citar un ejemplo, el "aceite de palma" o cualquier otro tipo de aceite mineral de propiedades y características similares.

30 En consecuencia, los revestimientos con los que la hoja finaliza en el proceso variarán entre los 5 y los 30

1 gr./m².

5 En cualquier caso, se consigue indudablemente que la alimentación se realice a base de banda continua con lo que - al margen de aumentar la producción, se logra abaratar el cos to de la instalación sensiblemente, en su aspecto puramente - mecánico.

10 Resumiendo pues las bases de la presente Patente de Invención, diremos que los puntos sobre los que se solicitará el Privilegio de explotación exclusiva serán dos fundamenta- los, a saber:

a). Alimentación ininterrumpida a base de banda con-
tínua.

15 b). Adecpción, en un compartimento final, de "escurri- dores por chorro de fluido a temperatura superior a la de fu- sión del estafio, en condiciones ya descritas, las cuales con- siguen finalmente el adecuado control del revestimiento final, en óptimas condiciones.

20 Las ventajas que este sistema aporta, son esenciales y muy destacables, reseñando de entre ellas las mas caracterís- ticas:

- Instalación más sencilla que las convencionales -
utilizadas en el pasado, y por ende mas económicas.

- Control preciso del revestimiento final.

25 - Obtención de hojalata de mejores características, básicamente en las conservas, incluso en relación con la hoja- lata K. (mejores características anticorrosivas).

30 Por todo ello, conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limi- tativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas no alterarán en mo-

1 de alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial
variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve- --
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar
5 su derecho a la extensión de esta solicitud a los países ex--
tranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de --
introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien--
tos se deriven del mismo mediante la solicitud de los corres-
10 pondientes Certificados de Adición, en la forma señalada por
la ley.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
tan para que sean objeto de Patente de Invención en España de-
berán recaer sobre "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BANDA CON-
15 TINUA ESTAÑADA EN CALIENTE", de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BANDA CONTINUA
ESTAÑADA EN CALIENTE" que utilizando en parte el sistema con-
20 vencional de fabricación de hojalata por inmersión, que con-
sistía en el tratamiento sucesivo de elementos u hojas separa-
das de material, las cuales al final del proceso atravesaban
por unos rodillos escurridores o controladores de revesti- --
miento, en baño de aceite a temperatura superior a la de fu-
25 sión del estaño, esencialmente se caracteriza porque la ali-
mentación se realiza ahora en una banda continua de material
a tratar, sin interrupción alguna en todo el proceso, pasando
finalmente por una cámara en la que se disponen escurridores
por chorro de fluido sobrecalentado, constituidos por toberas
30 que reciben el fluido a una presión aproximada de 0,35 Kg/cm²

1 y lo proyectan, estando el fluido a una temperatura aproxima-
da de 250 grados centígrados, disponiéndose las toberas en nú-
mero y posición adecuadas, preferentemente sin la inclusión -
de baño de aceite en el proceso, realizándose, en caso de in-
5 corporar el baño, la inmersión de las toberas en el mismo, tam-
bién con carácter preferente, con lo que se obtiene perfecta-
mente un control del revestimiento final que puede oscilar en-
tre 5 y 30 gramos/cm².

10 2ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BANDA CONTINUA
ESTAÑADA EN CALIENTE".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memo-
ria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola ca-
ra.

Madrid, 10 OCT. 1974

15
20
25
30
