

280216

22 AGO. 1968



280216

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INTRODUCCION
en
ESPAÑA
por DIEZ años
por: "APARATO PARA IMPREGNACION DE RECUBRIMIENTOS SOBRE BANDAS METALICAS"

A nombre de:

ALUMINIO IBERICO, S.A., entidad de nacionalidad española.

domiciliada en:

MADRID, Princesa, nº 24

=====

El objeto de la presente solicitud de patente de introducción, se refiere a un aparato, perfeccionado, para impregnación de recubrimientos protectores sobre bandas metálicas, no conocido ni divulgado en España, pero sí empleado en

5 Inglaterra, país del que procede la fuente de información, -

280216

22 AGO. 1962



consistente en la patente de invención inglesa nº 759.138.

Sabido es que la impregnación de las superficies de bandas metálicas y de materiales análogos, distintos de los textiles, papel y otros semejantes baldos o absorbentes, ha de realizarse en forma escalonada en etapas sucesivas, constituyendo cada escalón una operación independiente. Se ha de lograr, para conseguir alcanzar unas características satisfactorias que el material que abandona continuaciamente el dispositivo impregnador lleve su superficie recubierta por el impregnante de manera perfecta y uniforme.

Los aparatos conocidos hasta hoy destinados a la impregnación de materiales de recubrimiento sobre bandas metálicas que corren continuamente, no han dado resultados totalmente satisfactorios. Para conseguir que no se presenten taras es menester parar la operación con el consiguiente encarecimiento, pues hay que parar la máquina para recambiar los rodillos impregnadores. Esto produce irregularidades en la sensible película de recubrimiento. Además es imposible alcanzar una impregnación total de uno a otro extremo de la banda.

La presente solicitud se refiere a un aparato destinado a realizar la impregnación de materia de recubrimiento sobre bandas metálicas, o de materiales sólidos análogos, por medio de dispositivos en los que se evita tener que parar aun en el caso de tener que renovar un rodillo impregnador.

El aparato en cuestión realiza la impregnación de material, simple o compuesto, de recubrimiento, sobre banda que corre continuamente, mediante dos dispositivos impregnadores sucesivos, pero independientes, ajustados al movimiento de la banda, comprendiendo, cada uno, un rodillo giratorio impregnador, un rodillo antagonista que solicita la banda contra el

22 AGO



280216

rodillo impregnador, una chumacera para este rodillo, guías -
que posibilitan el deslizamiento de esta chumacera hacia o se-
parandose del rodillo impregnador y, por último, una excéntri-
ca, un árbol sobre el que va montada giratoria la excéntrica -
40 acoplada con la chumacera deslizante del rodillo antagonista,-
medios conductores capaces de determinar una vuelta al citado-
árbol y medios capaces de liberar los dispositivos conductores
mencionados.

Se hace la salvedad de que como "material simple"
45 se entiende materia de recubrimiento de composición única, y -
como "material compuesto" se entiende materia de recubrimiento
constituida por mezcla de varias. El aparato que se preconiza-
es adaptable para la inmediata y consecutiva aplicación de dos
películas de laca similares, incluso de distinto espesor, si -
50 se desea, con lo que la película aplicada posteriormente cubre
las deficiencias que pudieren haberse producido en la impregna-
ción anterior. Dado que los dispositivos de impregnación son -
independiente, se puede impregnar sucesivamente con dos barni-
ces diferentes que, junto, aplicados uno a continuación del -
55 otro, dan mejor resultado que si se aplican en operaciones se-
paradas, con intervalo de secado.

Este aparato de que se trata está concebido de ma-
nera tal que cada uno de los dispositivos del mismo puede ser-
desmontado sin parar la máquina ni detener la operación de -
60 impregnado, pues esta continua por medio del dispositivo que -
queda en servicio. Además, cada rodillo de cada dispositivo es
está montado de modo que pueden variarse de posición relativa -
sin necesidad de cambiar la posición relativa de los demás, lo
que determina la importante ventaja de que el ajuste del grueso
65 de película es mucho mas facil que en cualquier otro sistema -

22 AGO. 1967



280216

o mecanismo en uso.

Por otra parte, cualquier rodillo de un dispositivo puede ser renovado independientemente de los demás y de los mecanismos de accionamiento.

70 Finalmente, en el aparato que se desea proteger, hay posibilidad de separar el rodillo impregnador de su rodillo antagonista cuando se presente un engrosamiento de material como en el caso de juntas entre bandas sucesivas, siendo esta separación temporal y la minima precisa. La construcción del
75 aparato permite el alisado y rectificado de los rodillos que, a este efecto, son amovibles perpendicularmente a la banda e independientemente y sin influencia sobre el resto del mecanismo. En la representación gráfica que se acompaña se han representado los elementos del aparato en posición de servicio normal viendo
80 se que la posición relativa de los rodillos antagonistas está controlada por la biela de una excéntrica a la cual se acciona por medios externos, det rminando separación entre el rodillo impregnador y el antagonista que recuperan su posición relativa normal al cabo de una vuelta de dicha excéntrica.

85 Se ha encontrado ventajoso hacer que la separación de los rodillos se produzca automáticamente cuando se presente una irregularidad. Esto se logra haciendo que el movimiento de la excéntrica sea controlado mediante un comprobador que provoca el movimiento de la excéntrica cuando la irregularidad está a
90 punto de pasar por entre los rodillos. Para conseguir que el tramo sin impregnar sea lo mas corto posible, se hace que los rodillos antagonistas se desplacen con un defasaje en función de la velocidad de la banda, para lo que las excéntricas van acopladas subordinadamente, pero sobre ejes diferentes, lo cual se
95 ha comprobado es mas ventajoso.

22 AGO. 1967



280216

Este accionamiento automático es mas ventajoso -
que el manual, pero si fallara, puede efectuarse la separa -
ción de rodillos mediante dispositivos de accionamiento a -
mano.

100 En el adjunto plano se ha representado un esquema
de una realización práctica de la invención. Solo se ha re -
presentado, para mayor claridad, la parte esencial del apara
to, habiendose omitido detalles no importantes.

105 La figura 1 representa una vista longitudinal del
aparato, en sección.

La figura 2 representa una vista seccional segun -
A-A de la figura 1.

110 Como puede apreciarse, (1) es la banda a impreg -
nar y que se supone corre continuamente en dirección de las -
flechas. La máquina se compone de dos dispositivos de impreg
nación referenciados con I y II que son simétricos y en los -
que las partes correspondientes van referenciadas con las -
misma referencia.

115 Cada uno de estos dispositivos consta de un reci -
piente (2) que contiene la sustancia a impregnar y en el que
va parcialmente inmerso un rodillo (3). Desde este rodillo la
sustancia pasa a otro u otros rodillos (4) y de estos al ro -
dillo impregnador (5) que aplica la sustancia de recubrimien
to sobre la banda (1) cuando esta vasolicitada contra él por
120 medio del rodillo antagonista (6). El dosificado de sustan -
cia aplicada sobre la banda, y por consiguiente el ajuste del
grueso de película, se efectua por ajuste entre los rodillos
transmisores (4). Este ajuste puede hacerse por medio de espi
gas roscadas. Los medios de desplazamiento de los rodillos -
125 quedan indicados, por razón de conveniencia para claridad del

280216

22 AGO. 1964



dibujo, por simples líneas; así (3a) corresponde al rodillo -
(3); (4a) al rodillo (4) y (5a) al rodillo (5).

130 Este aparato posee además dispositivo para una -
automática y temporal separación entre los rodillos impregnae
dores y antagonistas cuando se presenta un engrosamiento, co-
mo por ejemplo, cuando llega una junta o unión entre bandas -
sucesivas.

135 Para ello cada rodillo antagonista (6) va montado
en un soporte deslizante (7) que, por medio de una biela (8),
va ligado a una excéntrica (9) montada en ejes (10) y (11) res-
pectivamente, con lo que el citado rodillo antagonista puede
recibir accionamiento vertical durante un giro de los ejes -
(10) y (11). Estos ejes (10) y (11) normalmente, no giran,
pero se les puede hacer girar una vuelta, con un defasaje ajustado,
140 cuando se presenta un engrosamiento en la banda (1) que
pasa a través de la máquina. El medio empleado es un electroi-
man (12), accionado convenientemente, como por ejemplo con un
dedo explorador cuya posición depende del grueso de la banda.
Al ser excitado el electroimán (12), un eje (13) se gira un
145 poco y las bielas (14) y (15) oscilan y liberan los enclava-
mientos (16) y (17) de los embragues (18) y (19) respectiva-
mente. El embrague (19) determina que el giro del piñón loco
(20) se transmita al eje (21) y al piñón fijo (22) que engr-
na con los piñones locos (23) y (24). Cuando se libera el encla-
150 vamiento (16), el embargo, digo el embrague (18) y, por tanto,
el eje (10) y la excéntrica (9) giran por lo que el rodillo
antagonista (6) del dispositivo I baja. El piñón (22) posee
un muñón (25) que, cuando avanza cierto arco, choca con el
trinquete (26) y le obliga a balancear liberando el enclava-
155 miento (27) con lo que el embrague (28) embraga con el piñón

22 AGO. 1964



280216

(24) y el eje (11) y la excéntrica (9) son accionados a girar una vuelta y a hacer descender al rodillo antagonista (6) del dispositivo II. Las bielas (14), (15) y (26) vuelven a su posición inicial antes de que los embragues (18), (19) y (28) hayan efectuado una revolución por lo que estos quedan retenidos al final del ciclo. El arco a recorrer por el muñón (28) antes de chocar con el trinquete (27) se ajusta en correspondencia con la velocidad de la banda (1) de modo que la separación de los rodillos del sistema II se produzca cuando el engrosamiento que ha provocado la separación de los rodillos del sistema I vaya a llegar a este sistema II. De este modo se consigue que la porción de banda que no recibe recubrimiento sea lo mas corta posible.

Se ha previsto una eventual elevación de los rodillos impregnadores según las líneas (5a) cuando se observe la presentación de alguna incidencia que pudiera dañar al dispositivo, accionandose esta elevación, y separación de los rodillos antagonista, por medio exteriores adecuados.

Descrito suficientemente el objeto de la presente solicitud, debe hacerse constar que el mismo es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

-:- N O T A -:-

Los puntos de invención, no propia ni nueva, pero no establecida ni practica en España, que se presentan para que sean objeto de esta patente de introducción, en España, por diez años, son los siguientes:

1º.- Aparato para impregnación de recubrimientos sobre bandas metálicas, caracterizado por que comprende dos dispositivos impregnadores independientes situados en sucesión

22 AGO. 1964



280216

190 inmediata y que constan, cada uno de un rodillo impregnador -
al que alimenta un tren de rodillos del que el ultimo se sumer-
ge parcialmente en un recipiente que contiene la sustancia, sim-
ple o compuesta, impregnante, pasando la banda entre este ro-
dillo y otro antagonista montado sobre soporte deslizante accio-
nado, mediante una biela, por una excéntrica a la que manda,
cuando se presenta una irregularidad, un mecanismo formado por
un tren de engranajes, un sistema de embragues y un eje que
gira mandado por un dedo explorador comprobador de grueso banda.

195 2º.- Aparato para impregnación de recubrimientos
sobre bandas metálicas, según reivindicación anterior, carac-
terizado por que el mecanismo de mando de las excéntricas pro-
voca el giro de estas, pero defasado en función de la veloci-
dad de la banda, con lo que la separación de los pares de ro-
dillos es sucesiva.

200 3º.- Aparato para impregnación de recubrimientos so-
bre bandas metálicas, según reivindicaciones anteriores, carac-
terizado por que el dedo explorador comprobador de grueso ex-
cita, en caso de irregularidad, a un electroiman que provoca
205 giro parcial de un eje dotado de bielas de retención de encla-
ves de dos embragues provocando el giro, de una revolución, de
la excéntrica del primer dispositivo y el ulterior accionamien-
to de un trinquete que libera a un tercer enclavamiento de otro
embrague que produce el giro, de una revolución, de la excen-
210 trica del segundo dispositivo, con el defasaje correcto en fun-
ción de la velocidad de la banda.

4º.- "APARATO PARA IMPREGNACION DE RECUBRIMIENTOS
SOBRE BANDAS METALICAS" =

215 Tal y como se ha descrito en la memoria que ante-
cede, representado en el dibujo que se acompaña y para los -

22 AGO



los fines que se han especificado.

280216

Consta la presente memoria descriptiva de nueve
hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 de Agosto de 1962

22 AGO.



280216

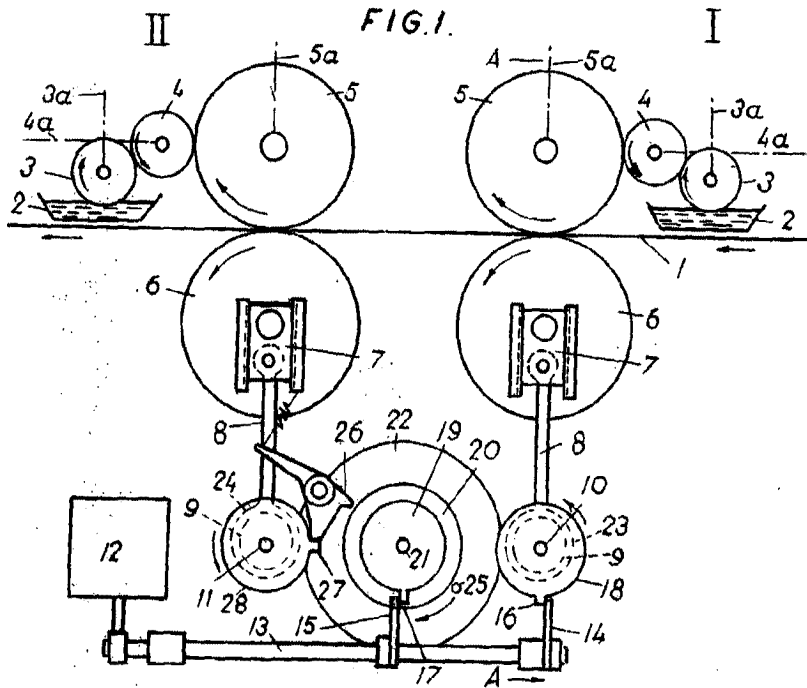
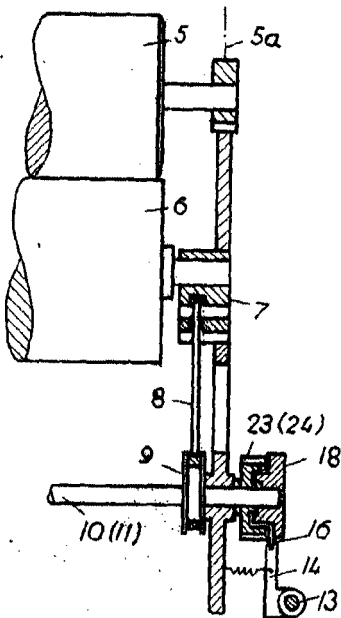


FIG. 2.



22 AGO. 1962.

Escala variable