

AÑO

Expediente núm.



241647

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

24 1647

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por **DIEZ** años, en España

a favor de

GRADULUX, S.A., de nacionalidad

entidad española domiciliado en Barcelona

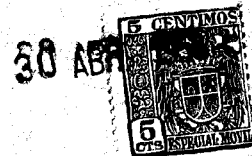
calle de Roger de Flor núm. 141

por:

« MEJORAS EN LAS LINEAS DE PINTURA Y ALABEADO DE NIEVE METALICO CONTINUO ».

Nº 6214

Agente Sr. Gurell



241647

24 1647

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

GRADULUX, S. A.

entidad española, con domicilio social en Barcelona, calle Roger de Flor, 141, relativa a:

"MEJORAS EN LAS LINEAS DE PINTURA Y ALABEADO DE FLEJE METALICO CONTINUO".

30 AB



La presente Patente se contrae conforme indica su enunciado a unas mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo. - - - - -

- 5. Debido a la flexibilidad y poca consistencia que presentan las bandas de fleje metálico; la operación de pintado resulta laboriosa y lenta la ejecución, especialmente cuando se trata de pintar bandas metálicas por sus dos caras, ya que para lograr una buena adherencia de la capa de pintura, es preciso someter al fleje a una serie de tratamientos adicionales como son el desengrasado con soluciones ácidas o alcalinas, neutralizado, aclarado, etc., las cuales requieren gran cantidad de mano de obra para su manipulación. El secado del fleje una vez pintado presenta
- 10. asimismo considerables inconvenientes, tanto por lo que se refiere a su apoyo como por lo que respecta al espacio ocupado. - - - - -
- 15.

- 20. Con objeto de eludir tales inconvenientes y otros que no es del caso enumerar por ser sobradamente conocidas por las personas entendidas en el ramo, se han ideado las mejoras que se dan a conocer a través de esta Patente de Introducción, las cuales se caracterizan por comprender los siguientes elementos en combinación: un elemento desarrollador del fleje; un dispositivo empalmador;
- 25. una pluralidad de cubas para desengrasar y limpiar el fleje superficialmente, con objeto de lograr una mejor adherencia de la pintura; un tren de estiraje que suprime las deformaciones que pueda tener dicho fleje; un dispositivo para obtener el pintado del mismo por ambas caras; un túnel de secado;
- 30. un dispositivo de alabeado y otro de arrollamiento.

24 1647 30 ABR



Otra característica de las mismas mejoras consiste en que el dispositivo empalmador es accionado manualmente y comprende un par de cilindros, el primero de los cuales está provisto de una pluralidad de taladros radiales que se apoyan constantemente sobre una leva interior a dicho cilindro, realizándose todo ello de tal suerte que al girar aquél, sobresalen los taladros atravesando las dos porciones de fleje de empalmar sin llegar a producir la segregación del fragmento de fleje, e introduciéndose en unos orificios practicados en el segundo cilindro, existiendo a continuación un dispositivo para doblar los fragmentos de fleje resultantes de aquella perforación. - - - - -

Asimismo resulta característico el hecho de que las cubas mencionadas están provistas de unas cremalleras situadas verticalmente sobre las que se desplazan de forma graduable los elementos guadores del fleje. - - - - -

Otra característica consiste en que el estirado a que se somete el fleje, con objeto de eliminar posibles deformaciones, se logra mediante un par de rodillos de diámetros ligeramente diferentes que giran a la misma velocidad angular. - - - - -

Otra característica de las mismas mejoras consiste en que el dispositivo de pintado comprende cuatro rodillos, alineados verticalmente con sus ejes paralelos introduciéndose el fleje por la línea de tangencia de los dos centrales que son alimentados por los otros dos rodillos extremos. - - - - -

Otra característica de las mismas mejoras consiste

24 1647

30



60. en que el dispositivo de alabeado del fleje comprende por lo menos un par de rodillos cuyos perfiles se complementan, por los que se introduce el fleje y en los que se va produciendo la deformación deseada. - - - - -

65. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de las presentes mejoras haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa vista en alzado el conjunto de la línea de pintura y alabeado de fleje. - - - - -

75. Figura 2, representa en detalle una vista del dispositivo empalmador. - - - - -

Figura 3, es un detalle del tren de estiraje también visto en alzado. - - - - -

80. Figura 4, representa una vista del dispositivo de pintado del fleje por ambas caras. - - - - -

Figura 5, es una vista de frente del dispositivo de alabeado del fleje. - - - - -

Figura 6, representa una vista de perfil de los rodillos de alabeado. - - - - -

85. Con respecto a dichas figuras y a los números que

24 1647

30

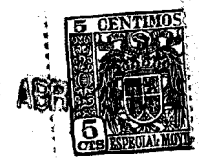


sobre ellas indican las distintas partes y detalles de la línea de pintura y alabeado de fleje con que a título de ejemplo se ha ilustrado la presente memoria, su descripción es como sigue: - - - - -

90. El rollo de fleje se coloca en el banco de desarrollo (1), que comprende los elementos necesarios para soportar un tambor (2) cuyo diámetro es susceptible de variar actuando manualmente sobre sus radios, con lo cual se facilita la carga y descarga del rollo. Dicho tambor está provisto de un freno de zapata (3), el cual es aplicado contra el tambor gracias al soporte (4) evitándose con ello que al cesar la tracción, el referido tambor continúe girando por inercia. - - - - -

100. Una vez el fleje ha sido desarrollado, se introduce en un dispositivo empalmador (5), cuyo talle ha sido representado en figura 2, y está constituido esencialmente por un cuerpo anular (6) perforado radialmente y en cuyas hendiduras se alojan unos taladros radiales (7), que se apoyan constantemente sobre una leva fija (8). Al actuar sobre la manivela (9), el casquillo (6) se pone en movimiento, con lo cual los taladros (7) van apoyándose sobre la leva fija (8), gracias a cuyo perfil, sobresalen al pasar frente a los dos extremos de fleje (10) a empalmar, atravesándolo e introduciéndose en unas ranuras periféricas de que está provisto el rodillo inferior (11). La perforación del fleje por los taladros (7) se lleva a cabo sin llegarse a producir la segregación del fragmento de fleje, siendo doblados dichos fragmentos por medio del pasador (12), completándose dicho doblado al pasar el referido fleje entre los rodillos (13) y (14). - - - - -

24 1647



120. Después de obtenido el empalme del fleje se introduce éste en una cuba (15) que contiene un baño desengrasante y está provista de todos los elementos necesarios para lograr la calefacción del baño, siendo guiado dicho fleje por los rodillos (16) y (17) y por otros situados en el interior de la cuba y que no han sido representados. - - -

125. Seguidamente se introduce el fleje en el elemento (18), que es un depósito compartimentado interiormente en varios depósitos independientes que contienen baños neutralizadores, galvanizadores, aclaradores y limpiadores, estando guiado el fleje por unos rodillos (19), fijos al depósito y unos rodillos (20) que son susceptibles de desplazarse sobre unas cremalleras (21) que se introducen en el interior del baño, con objeto de regular mediante la posición del rodillo (20) la permanencia del fleje en el baño. Con objeto de eliminar el líquido sobrante depositado sobre el fleje, se han previsto los pares de rodillos escurridores (22). - - - - -

135. El fleje ya limpio y tratado superficialmente para lograr una mejor adherencia de la pintura es sometido a un secado en la torre vertical (23), introduciéndose por el canal (24) y pasando por los rodillos (25), (26) y (27). Para facilitar el secado, el aire es impulsado por medio del ventilador (28) instalado en la base de la torre. - -

140. Con objeto de eliminar posibles deformaciones en el referido fleje, se le somete a continuación a un estirado mediante el paso por el tren de estiraje (29), cuyo detalle ha sido representado en figura 3, y que consiste en dos rodillos (30) y (31) que giran a la misma velocidad.

24 1647 30



145. angular gracias a la transmisión (32), siendo el rodillo (31) de diámetro algo superior al (30). El fleje se introduce por la parte inferior del rodillo (33), el cual es aplicado constantemente contra el rodillo (30) gracias a la acción del resorte (34), siguiendo dicho fleje su paso por los rodillos (30), (34), (35), (36), (37), (31) y (38). El estirado se logra gracias a la diferencia de diámetros antes indicada, ya que al ser la velocidad angular igual en los rodillos (30) y (31), la velocidad tangencial del rodillo (31) será algo mayor. - - - - -

155. Con las operaciones anteriormente descritas, el fleje se encuentra ya en condiciones de ser sometido al pintado, el cual se logra mediante el dispositivo (39) cuyo detalle se encuentra representado en figura 4, y que comprende un par de cilindros (40) y (41) recubiertos periféricamente de goma, entre los cuales pasa el fleje y es pintado por ambas caras, siendo impregnados dichos rodillos mediante un rodillo superior (42) que recibe la pintura de un depósito (43), y mediante otro rodillo impregnador (44) que permanece sumergido en el depósito (45).

165. Dichos rodillos están accionados mediante la cadena (46),

El fleje ya pintado por ambas caras es sometido a un secado con aire caliente a contracorriente en un secadero de túnel (47), el cual comprende todos los elementos necesarios para lograr la calefacción del aire. Seguidamente se le introduce por otra torre vertical de secado (48) análoga a la torre (23) descrita anteriormente, en la que se completa el total enfriamiento de la banda de fleje. Dicha torre está provista de los rodillos-guía (49), (50) y

170.

24 1647



(51) y del correspondiente ventilador (52). - - - - -

175. Una vez logrado el enfriamiento del fleje se procede a su alabeado o perfilado mediante el dispositivo (53), el cual ha sido representado con más detalle en figuras 5 y 6 y está constituido por dos pares de rodillos cuyos perfiles se complementan. El primer par, formado por los rodillos

180. (54) y (55) cuyos perfiles se complementan mutuamente, como indica figura 6 tiene por misión producir el perfilado en los bordes laterales del fleje, mientras que los rodillos (56) y (57) situados a continuación, producen el alabeado en la parte central del fleje. El perfilado se realiza de

185. una forma progresiva en dos etapas, para evitar la formación de fisuras que de otro modo se producirían ya que para lograr una deformación permanente es necesario rebasar el límite elástico del material. - - - - -

190. El fleje (10) ya pintado y alabeado pasa al banco de arrollamiento (58), en el cual es montado en soportes adecuados formando los rollos (59) completamente terminados. - - - - -

195. El pintado de fleje siguiendo el proceso descrito en esta memoria tiene como principal característica no requerir para su ejecución el concurso de mano de obra, excepto cuando se procede al empalme de las bandas de fleje metálico y en la vigilancia general de la instalación. El problema del apoyo de las tiras metálicas para proceder a su secaje una vez pintadas, queda completamente resuelto

200. ya que en la nueva instalación, la tira metálica continúa recién pintada se introduce en el túnel de secaje no entrando en contacto con ningún elemento de sustentación ni con

24 1647



ningún rodillo de apoyo mientras ésta permanece en dicho
túnel, por cuyo motivo no queda ninguna señal en la banda
205. del fleje una vez terminada. - - - - -

El tiempo invertido en la completa elaboración
del fleje queda reducido muy considerablemente, ya que
siguiendo el proceso descrito y por realizarse éste de
una forma continua, quedan eliminadas todas las operacio-
210. nes de transportar y colocar en posición, así como los
tiempos de espera, etc., que de otra forma serían neces-
rios. - - - - -

Habiendo efectuado la descripción que precede,
debe hacerse constar que en la realización práctica de
215. esta Patente de Introducción, podrán aplicarse todas las
variantes de detalle que la experiencia y la práctica
puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de pie-
zas integrantes, uso de aparatos, tratamientos preparato-
rios de las primeras materias, tratamientos adicionales
220. del producto acabado y demás circunstancias de orden ac-
cesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencia-
lidad, que es la que se resume y concreta en la primera
de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada
aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias
225. de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones
técnicamente posibles. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad pa-
ra todo el territorio español y sus colonias, las siguien-
230. tes: - - - - -

24 1647



REIVINDICACIONES

1^o.-- Mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo, caracterizadas por comprender los siguientes elementos en combinación: un elemento de-
 235. sarrollador del fleje; un dispositivo empalmador; una pluralidad de cubas para desengrasar y limpiar el fleje superficialmente, con objeto de lograr una mejor adherencia de la pintura; un tren de estiraje que suprime las deformaciones que pueda tener dicho fleje; un dispositivo para
 240. obtener el pintado del mismo por ambas caras; un túnel de secaje; un dispositivo de alabeado y otro de arrollamiento.

2^o.-- Mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el dispositivo empalmador es
 245. accionado manualmente y comprende un par de cilindros, el primero de los cuales está provisto de una pluralidad de taladros radiales que se apoyan constantemente sobre una leva interior a dicho cilindro, realizándose todo ello de tal suerte que al girar aquel sobresalen los taladros
 250. atravesando las dos porciones del fleje a empalmar sin llegar a producir la segregación del fragmento de fleje, e introduciéndose en unos elementos practicados en el segundo cilindro, existiendo a continuación un dispositivo para doblar los fragmentos de fleje resultantes de aque-
 255. lla perforación. - - - - -

3^o.-- Mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo, según la reivindicación primera, caracterizadas porque las cubas mencionadas están provistas de unas cremalleras situadas verticalmente sobre las

24 1647

BOA



260.

que se desplazan de forma graduable los elementos guiadores del fleje. - - - - -

265.

4º.- Mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo, según la reivindicación primera, caracterizadas porque al estirado a que se somete el fleje, con objeto de eliminar deformaciones, se logra mediante un par de rodillos de diámetros ligeramente diferentes que giran a la misma velocidad angular. - - - - -

270.

5º.- Mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el dispositivo de pintado comprende cuatro rodillos alineados verticalmente con sus ejes paralelos, introduciéndose el fleje por la línea de tangencia de los dos centrales que son alimentados por los otros dos rodillos extremos. - - - - -

275.

6º.- Mejoras en las líneas de pintura y alabeado de fleje metálico continuo, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el dispositivo de alabeado del fleje comprende por lo menos un par de rodillos cuyos perfiles se complementan, por los que se introduce el fleje y en los que se va produciendo la deformación deseada. - - - - -

280.

7º.- "MEJORAS EN LAS LINEAS DE PINTURA Y ALABEADO DE FLEJE METALICO CONTINUO". - - - - -

285.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra. - - - - -

Madrid, 30 de Abril de 1.958

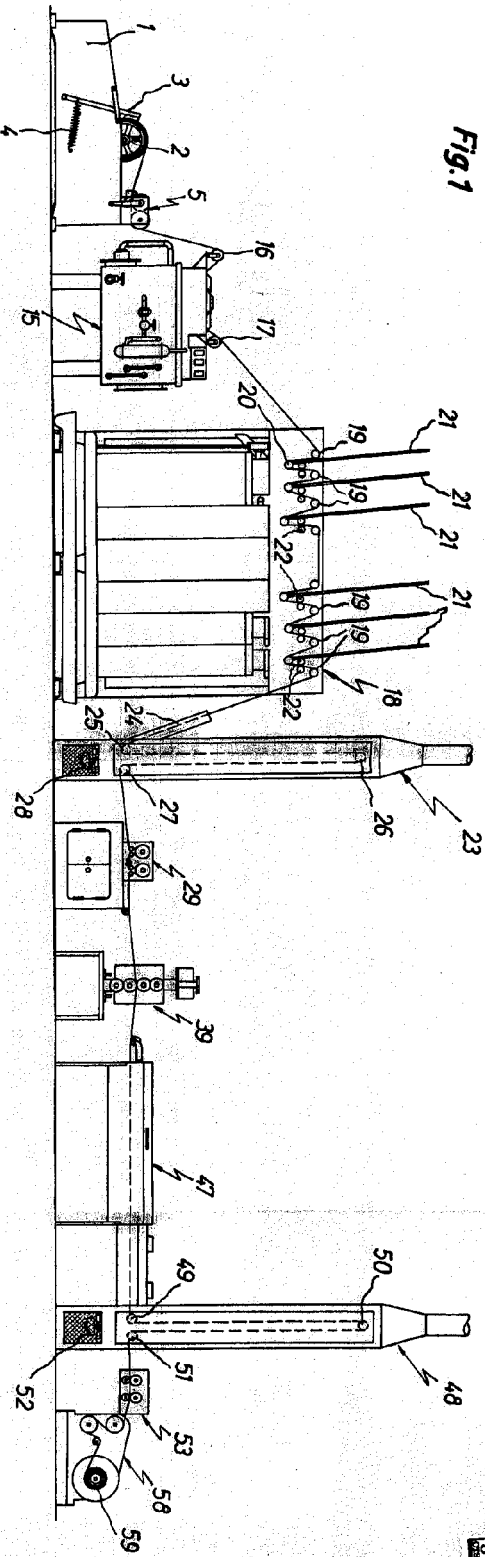
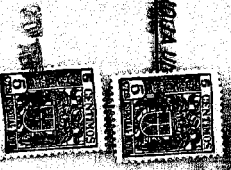


Fig. 1

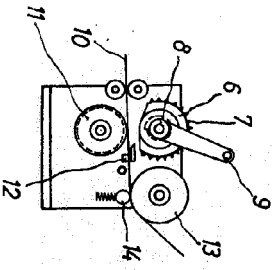


Fig. 2

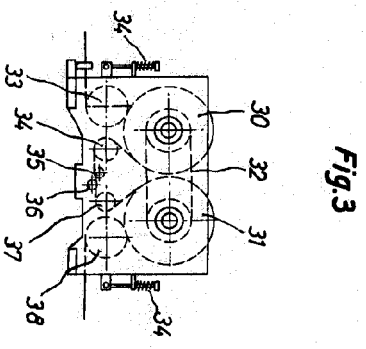


Fig. 3

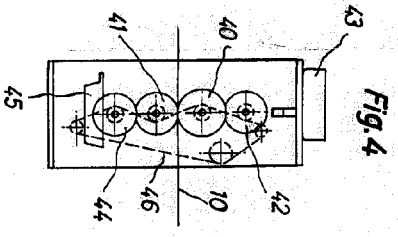


Fig. 4

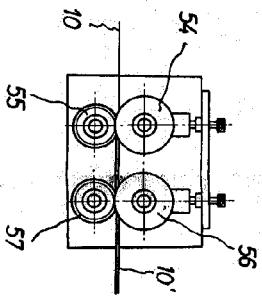


Fig. 5

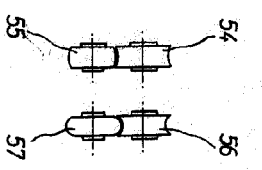


Fig. 6