

222460



222460

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE DE INVENCION

por 20 años, en España, su Protectorado y Posesiones

a favor de:

"PATRICIO ELORZA S.A." de nacionalidad española, domiciliada en LEGAZPIA (GUIPUZCOA)

por

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE FIELTROS CON FUNGICIDAS ESTABLES".

- - - - -

Se refiere esta invención, a la fabricación de un fieltro a base de fibras animales, o bien de éstas, mezcladas en determinada proporción con fibras vegetales o sintéticas, ya que nunca se puede llamar específicamente "fieltro", a cualquier materia fabricada solamente con fibras vegetales.

Los procedimientos actuales de fabricación de fieltro, se pueden dividir en dos grupos:

1ª.- FielTROS producidos partiendo de fibras animales mediante "CARDAS" o "DIABLOS FELPADORES",



que operados en una "ENFELTRADORA" de platos oscilantes y mediante la acción del vapor y calor húmedo, dan lugar a placas que en la terminología de esta industria, se llaman "Marchadas".

15

Estas placas "marchadas", cuyo grado de enfieltre, depende de la calidad de la máquina "ENFELTRADORA", del tiempo de proceso de esta operación, de la mayor o menor excentricidad del plato oscilante y de otros factores que indica la práctica, tienen ya alguna aplicaciones en ese estado, o bien pasan a las sucesivas operaciones de abatanado, típicas de la elaboración del fieltro.

20

25

2º.- Fieltros producidos partiendo de fibras animales, de fibras animales mezcladas con fibras vegetales, o incluso con solo fibras vegetales, mediante CARDAS ordinarias, o en CARDAS especiales. Los MANTOS producidos de materia cardada, pasan por unos rodillos compresores a sufrir una operación de punzonado, para lo que existen una gran variedad de tipos de máquinas. Para darle fortaleza a estas fibras secas, se suele introducir en su seno una capa de tejido, arpillera, papel o cualquier elemento de refuerzo.

30

35

Ambas clases de fieltro, sobradamente conocidas, son de uso corriente en España y en el extranjero.

40

El procedimiento, cuya Patente en España se solicita, corresponde a un determinado ciclo de operaciones en fabricación, con aplicación de productos fungicidas.



En las aplicaciones industriales del fieltro, un elevado porcentaje corresponde a juntas, arandelas, frisas, aislamientos, forros, protecciones de planchas, soporte de tapizados, etc. etc. que en general están situados en zonas de difícil acceso. En estas condiciones, una cualidad que se viene exigiendo es la evitación del emmohecimiento, y desarrollo de gérmenes nocivos.

Con nuestro procedimiento de fabricación se consigue un fieltro de características mecánicas y químicas superiores a los procedimientos normales hasta la fecha.

Su proceso es el siguiente:

1º.- Producción de la napa en la ARQUEADORA DE VACIO (véase figura 1 de los planos adjuntos).

Esta máquina consta de una "mesa entradora" (1) que lleva la materia a los cilindros alimentadores (2). De aquí pasa a los cilindros sincronizados (3) que giran a muy elevada velocidad y crean una nube de materia en el espacio cerrado (4).

En el extremo de la caja cerrada (4) existen un cilindro giratorio con sector fijo aspirante (5). (Veáse plano detalle figura 1-a) En este plano de detalle A, representa el cilindro giratorio, B el sector fijo de aspiración y por a, b, c, d, e, f, g, h, i, se representa el camino recorrido por un copo de fibra, desde la nube inicial a su adaptación a la tela sin fin.

Mediante un procedimiento especial, se



- 4 -

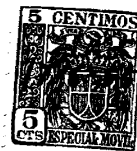
75 produce una fuerte aspiración en este sector fijo en el espacio. Las fibras adheridas por esta aspiración, que al mismo tiempo se purifican, sobre el cilindro perforado giratorio, al llegar a ponerse en contacto con la tela sin fin, abandonan el contacto con el cilindro, puesto que esa zona sale ya del sector de aspiración. Se van quedando depositadas uniformemente sobre la tela sin fin, y por este procedimiento se forma la napa sobre la mencionada tela sin fin. Por los cilindros situados en la parte extrema de la derecha, puede ser retirada la napa, al alcanzar el espesor deseado.

85 Previamente cada una de las napas elementales, ha ido impregnándose en (6), donde se le ha aplicado el producto fungicida.

Con esto, a diferencia del trabajo en carda, no se produce ningun paralelismo entre las fibras, y sin embargo se produce una napa homogénea.

90 Resaltamos la importancia de la forma de producirse nuestra "napa", ya que cuando se trabaja en carda la resistencia de la "napa" es distinta en sentido transversal y en sentido longitudinal, y por ello, existen aparatos que dan un cruzado de fibras alternativo y por capas. Pero cuyo resultado es inferior al nuestro, en que se puede asegurar que prácticamente no existe "paralelismo de fibras" en ninguna sección, por pequeña que sea.

95 Esto se traduce en una resistencia uniforme del producto terminado en todos los sentidos,



100 y partiendo de "napas" continuas de 2.000 m/m. de anchura y longitud indefinida.

105 2ª.- Los "mandos" (superposición de "napas") así producidos, pasan a una máquina enfeltradora automática (figura 2), donde previa una fuerte vaporización que coadyuva a repartir el producto fungicida uniformemente en el seno de la materia, produce el enfieltro inicial de la pieza. En esta máquina enfeltradora (7) representa Plato caliente oscilante superior (8) Plato caliente fijo inferior, (9) Tabla vaporizada, (10 y 11) Mandos electromagnéticos, y (12) Tela guía para napa sin fin.

115 Con esta operación, la pieza ha adquirido su espesor final y puede pasar a las sucesivas operaciones, sin necesidad de rodillos prensadores, prensa caliente, o cualquier otro procedimiento que condujera a su reducción de espesor.

120 3ª.- Procedemos como fase final al entrelazado mecánico interno de sus fibras que completa el enlazado físico-químico de la "enfeltradora". Esto se logra mediante un sucesivo y gradual cosido o agujeteado, mediante agujas especiales en forma de anzuelo, que en un sentido empujan las fibras, separándolas de su enfieltro y al correr en sentido contrario, resbalan libremente.

125 Los tipos de agujas son variadísimos (figura 3), según se opere sobre Platos porta C y recibe-agujas con orificios D (figura 4) o bien sobre cilindro porta-agujas F y cilindro con orificios ranurados H (figura 5) en que las agujas tienen la forma típica del anzuelo. En esta figura 5, G representa la

130



napa enfeltrada.

42.- A estos fieltros se les puede aplicar tambien cualquier capa de fibra textil, papel, o fieltro abatanado, arpillera o tejido, en el paso "arqueadora de vacio" a la "enfeltradora".

135

Descrita suficientemente en lo que precede, la naturaleza del objeto de la solicitud, asi como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica, y demostrado que constituye un adelanto técnico positivo en la fabricación de fieltros, y que su realización resulta beneficiosa para la Economía Nacional, y la Industria del Pais, se solicita registro de Patente de Invención por veinte años, su Protectorado y Posesiones, con arreglo a la siguiente

140

145

NOTA REIVINDICATORIA.

1a.- Procedimiento de fabricación de fieltros a base de fibras animales, o bien en sus mezclas con fibras sintéticas o vegetales para formar la "napa" inicial, por "Arqueadora de vacio" con "Cilindro aspirante," máquina que consta de una mesa entradora que conduce la materia a los cilindros alimentadores, de donde pasa a los cilindros sincronizados, que giran a gran velocidad y crean una nube de materia en una caja cerrada, en cuyo extremo existe un cilindro giratorio con sector fijo, donde se produce una fuerte aspiración, mediante la cual las fibras adheridas sobre el citado cilindro giratorio, al llegar a ponerse en contacto con la tela

150

155



160

sin fin, abandonan el contacto con él y se van depositando uniformemente sobre dicha tela sin fin, formando sobre ésta la "napa" que puede ser retirada por los cilindros de la derecha de la máquina al alcanzar el espesor deseado.

165

2a.- Procedimiento de fabricación de fieltros, caracterizado, porque en el curso de formación de la "napa" de la reivindicación anterior y en forma conveniente para ello, cada una de dichas napas elementales, ha sido impregnada uniformemente con el producto fungicida, que la protegerá eficazmente contra el emmohecimiento.

170

3a.- Procedimiento de fabricación de fieltros, caracterizado porque los "mantos" (superposición de "napas") producidos en la máquina "arqueadora de vacío" de las reivindicaciones anteriores, pasan a una máquina enfieltradora automática, donde previa una fuerte vaporización, se produce el enfieltro inicial de la pieza.

175

4a.- Procedimiento de fabricación de fieltros, caracterizado, porque los "mantos de fieltro" vaporizado y enfieltro, salen de la enfieltradora automática de la reivindicación anterior y pasan a la fase final de entrelazado mecánico interno de sus fibras, por cosido o taladrado de agujas especiales, por yunque plano o por cilindros sincronizados, uno con agujas de ángulo o rectas, y el otro con entalladuras correspondientes.

180

185

5a.- Procedimiento de fabricación de fieltros, según



190

las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de aplicar a una o ambas caras, una capa de goma, caucho, anquitrán, plástico o resinas sintéticas.

195

6a.- Procedimiento de fabricación de fieltros, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de aplicar a todo el conjunto de los mismos, una masa de apresto, de productos ignífugos, impermeabilizantes, o antisépticos.

200

7a.- Procedimiento de fabricación, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, aplicando a una o ambas caras, o bien en el seno del mismo, una capa de papel parafinado, embreado, sulfuriado, Kraft, papel rugoso o papel corriente, o bien una capa de tela o materia textil, de esparto, yute, arpillera o fieltro de lana abatanado.

205

La presente Patente de Invención debe recaer sobre:

210

8a.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE FIELTROS CONFUNGICIDAS ESTABLES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente definida en las anteriores Reivindicaciones.

Madrid 17 de Junio de 1955.

El Ingeniero-Agente.

Francisco Helguera

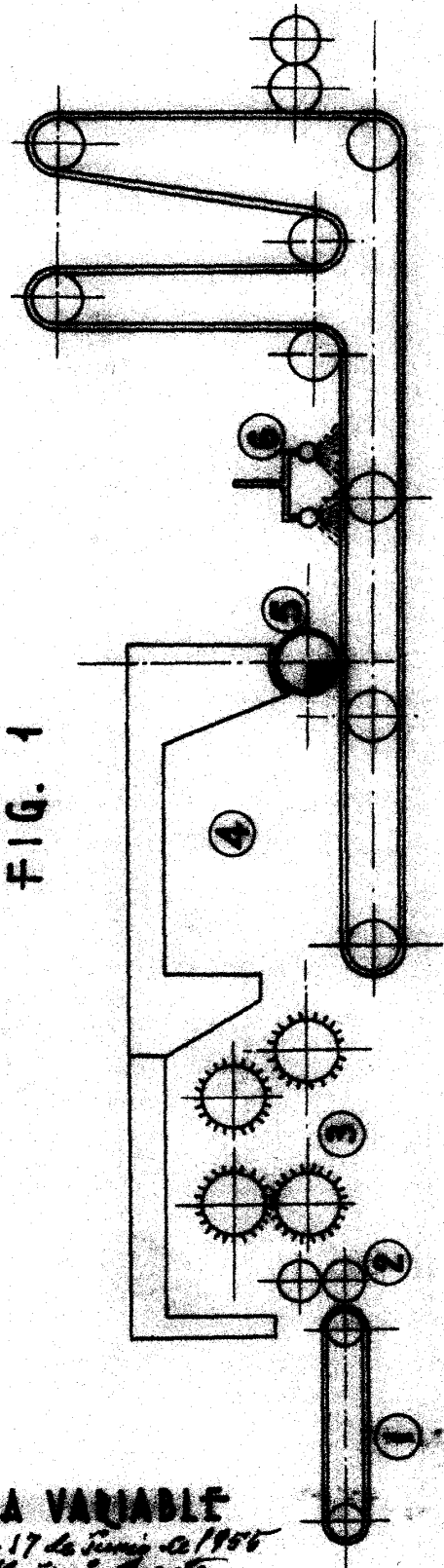


FIG. 1

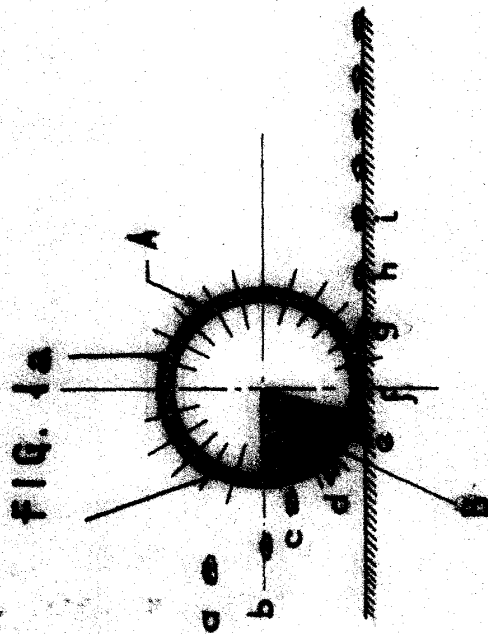


FIG. 1a

ESCALA VARIABLE

Madrid. 17 de Junio de 1956
 D.º de Inv.º y Modelo
Patricio Elizaga

FIG. 2

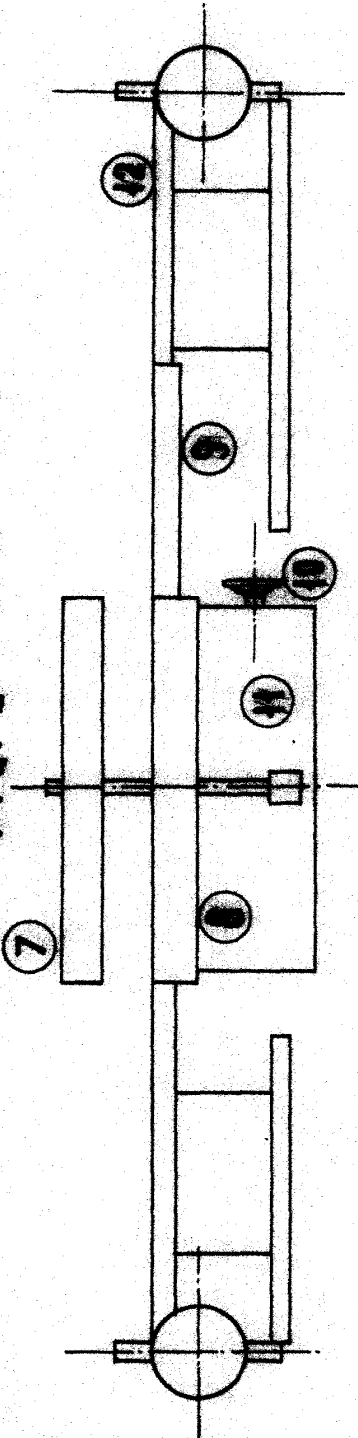


FIG. 3

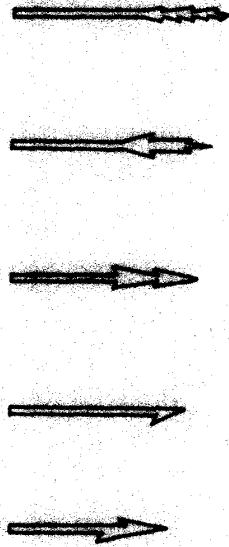


FIG. 4

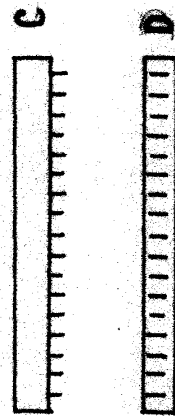
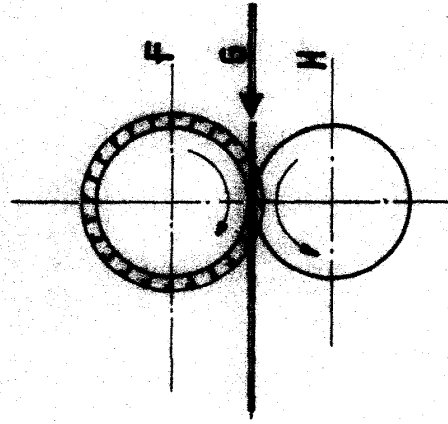


FIG. 5



BOLEA VARELA
 MARCA DE LA FAMILIA DE 1900
 EL DISEÑO ES MIO
Bolea Varela