

205786

PATENTE DE INVENCION

205786

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

s o b r e :

" UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TAPONES DE ALGODON
HIDROFILO FUERTEMENTE PRENSADOS "

Solicitante: D. Alfredo Gottschalk Bock, domiciliado en
Madrid, Castelló, 83. De nacionalidad española



205786

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TAPONES DE ALGODON
HIDROFILO FUERTEMENTE PENSADOS "

Solicitante: D. Alfredo Gottschalk Bock, de nacionalidad es-
pañola, domiciliado en Madrid, Castelló, 83.

El procedimiento, objeto del presente invento se refiere
a la fabricación de tapones de algodón hidrófilo tales como
descritos y reivindicados en el Modelo de Utilidad Núm 32.831
del mismo solicitante, destinados a usos higienicos de la mujer.

5

Estos tapones deben estar duros aproximadamente como el
corcho en su estado de almacenaje o conservación, y poderse
hinchar uniformemente en todos los sentidos en contacto con me-
dios húmedos. Además deben estar fabricados en un a forma que,
al hincharse en medio húmedo, guarden una suficiente cohesión

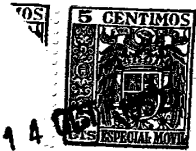


10 para que al extraer los tapones después del uso no puedan quedar
residuos. Es necesario además, ^{que} para su extracción después
del uso, exista un hilo unido en tal forma al apósito que la
extracción total sin residuos sea garantizada, puesto que sin
esta garantía el empleo en la forma prevista traería consigo
15 complicaciones y dificultades contrarias a la higiene que se
desea lograr.

El procedimiento de fabricación mediante el cual se logra
la fabricación de un objeto que debe reunir todas estas condi-
ciones previas, ha sido detenidamente estudiado, después de de-
20 sechar el prensado de una simple floca de algodón, pues dentro
del medio líquido se deshace, se deshilacha y no podrá ser ex-
traído con seguridad, y después de haber desechado también la
confección a base de enrollar láminas delgadas de telas de ba-
tán, pues no permiten un hinchado uniforme.

25 En definitiva, lo que ha resultado un procedimiento per-
fecto por su gran capacidad de producción y por dar como resul-
tado industrial el producto deseado, es el siguiente:

Se parte de una tela gruesa de batán bastante prensada y
que se suministra por las máquinas abridoras en rollos de un pe-
so determinado y precalculable en límites estrechos, es decir,
30 con dichas máquinas es posible producir telas uniformes en grue-
so y peso por superficie cuadrada. Estas telas se cortan en tro-
zos rectangulares de, por ejemplo, 10 por 4 centímetros y en su
centro longitudinal se cose fuertemente en todo el largo un cor-
dón que sobresale por un lado unos 10 centímetros. Estas piezas
35 así preparadas, se someten consecutivamente a un prensado late-
ral y longitudinal. La pieza se somete en primer lugar a una



40 presión sobre sus dos lados largos reduciendo su ancho de aproximadamente 4 centímetros a aproximadamente 15 mm. y esta pieza se somete a continuación a una presión longitudinal que reduce su
45 largo a unos 50 mm., con lo cual se habrá logrado la obtención de un tapón cilíndrico de las medidas deseadas pero que, al suspender las presiones se volvería a deformar, por cuyo motivo se debe "planchar", lo cual en este caso concreto quiere decir someterlo a un calor suficiente para expulsar toda humedad con lo
50 cual el algodón adquiere cualquier forma que se quiera darle. Corrientemente planchar es alisar una tela o darle un plisado, mientras que en el caso que nos interesa es mantener el algodón precisamente en su estado comprimido con su filamento arrugado. Esto se logra introduciendo el tapón recién fabricado dentro de un tubo caliente a la temperatura necesaria, igual a la de una plancha, con lo cual se logra que la forma provisinal del tapón se convierta en definitiva, mientras no se exponga al contacto con la humedad o con líquidos.

55 Es muy importante y forma parte del procedimiento la desinfección del algodón salido de los batanes donde entró como algodón en rama no desinfectando, y esta desinfección se hace en pequeñas estufitas de esterilización que son precisamente los mismos tubos donde se "plancha" el tapón, de lo cual se deduce que el "planchado" y la desinfección se hacen en una
60 sola operación, después de la cual el artículo ya se puede extraer y empaquetar individualmente dentro del estuche cuya configuración y aplicación también se ha descrito y reivindicado en el Modelo de Utilidad Núm. 32.831.

65 Los dibujos adjuntos sirven para aclarar el invento:



70 Fig. 1 y Fig. 1^a representan un trozo de tela de batán cortado a su medida en vista de planta y en corte vertical. Fig. 2 y 2a representan el mismo trozo con el hilo cosido, Fig. 3 y 3a ilustran esquemáticamente la primera fase de la compresión lateral y en Fig. 3a se ve la manera en que se produce este prensado en sección. Fig. 4 y 4a ilustran el proceso de prensado longitudinal dentro del molde cilíndrico y Fig. 5 es un corte por el producto terminado donde se aprecia en que forma queda el hilo en el interior del tapón, demostrando que el tapón podrá volverse a alargar.

75 En la segunda lámina doble de dibujos se ha reproducido en forma esquemática el conjunto de máquinas que hacen falta para la producción y una ordenación sobre el terreno puramente a título de ejemplo, ya que a fin de cuentas dicha ordenación depende del terreno disponible. Fig. 6 es el conjunto de toda
80 la maquinaria y sus auxiliares y Fig. 7 es una vista lateral de la estufa de planchado y desinfección giratoria.

85 Por orden de numeración de piezas, 1 representa un trozo de tela de batán recortado, que en ciertos casos también puede ser un trozo de tela de carda, 2 es el hilo que se debe coser a dicho trozo, 3 representa esquemáticamente el molde de presión lateral, 4 es un émbolo cilíndrico y 5 el vástago que lo empuja al interior del molde, 6 es una pieza de tope que permite la compresión al actuar el émbolo en el sentido de la flecha (Fig. 4)

90 En la Fig. 6 del plano general de situación, 7, 8 y 9 equivalen a las Figs. 2, 3 y 4 de la lámina primera, 10 representa una máquina abridora de algodón con su batán 11 por donde



salen las telas o napas que se arrollarán de manera conocida y quedan pasajeramente depositados en el soporte acanalado 12. 95 13 es una mesa sobre la cual se extenderá la tela para pasar a la guillotina 14 para seguir inmediatamente a la serie de cuchillas o tijeras 15 que dejan ya definitivamente las piezas destinadas a ser tapones en su tamaño exacto. Dichas piezas se almacenan pasajeramente en la mesa 16 y de allí pasan a una cinta sin fin 17 repartidora a las diversas máquinas de coser 19 100 que pueden tener otra mesa de almacén 18. 20 son los asientos giratorios de las maquinistas. En las máquinas se cosen los hilos (Fig. 2) y las piezas pasan a la mesa 21 donde se les somete al prensado ya anteriormente descrito y de allí pasan a 105 las estufitas de planchado y de desinfección cuya principal característica es que pasan en movimiento intermitente por delante del dispositivo compresor longitudinal, hacen un recorrido más o menos largo y regresan luego al nivel de la misma mesa de operaciones donde el producto ya planchado y desinfectado 110 está expulsado. Una solución practica de la idea inventiva de estas estufas en movimiento es la dibujada y consiste en una rueda 22 que gira alrededor de su eje 23 delante de la mesa 21, teniendo en su periferia una serie de agujeros cilindricos y encontrándose calentada eléctricamente por dos aros de resistencias 25 y 26. El tapón prensado en 9 se introduce en una estufa rodante, por ejemplo en 24 y la rueda avanza en sentido de 115 la flecha de fig. 7, dejando libre otro agujero y así consecutivamente hasta que asoma nuevamente a la altura de la mesa en 28 donde está expulsado. El tiempo del recorrido desde los puntos 120 24 a 28 está calculado para que el planchado y la desinfectación



205786

ción sean perfectos.

El tapón expulsado 29 puede pasar, por ejemplo, a una cinta transportadora 30 de donde pasa inmediatamente a su embalaje.

125

Como el producto en si es de un valor muy reducido, solamente fabricandole en grandes cantidades y de una manera racional, mecánica y semi-automática puede darse el artículo al gran público en condiciones de consumo general, por cuyo motivo en este caso concreto la organización del trabajo continuo y su ritmo acelerado forman parte indivisa del procedimiento.

130

N O T A

El invento por el cual se solicita patente de invención en España, sus Colonias y Protectorado debe recaer sobre: "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TAPONES DE ALGODON HIDROFILO FUERTEMENTE PRENSADOS", de acuerdo con las siguientes:

135

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

140

1ª.- Un procedimiento de fabricación de tapones de algodón hidrófilo fuertemente prensado caracterizado por la formación de telas ó napas de fibras de algodón entrelazadas, recortando de dichas telas piezas rectangulares, coser en todo su largo un hilo o cordel que sobresale además por un lado, someter dicha pieza primeramente a una presión lateral con medios mecánicos en forma de tenaza redondeada produciendo la forma cilíndrica y, a continuación, a una compresión longitudinal acortando el cilindro y logrando una dureza y compacidad parecida al corcho, metien b dicho cilindro de algodón hidrófilo con su humedad natural dentro de una estufita donde, al secarlo totalmente, adopta definitivamente la forma anteriormente iniciada (planchado) y se esteriliza simultaneamente mediante el mismo calor de secado.

145



150

2^a.- Un procedimiento de fabricación de tapones de algodón hidrófilo fuertemente prensados según 1^a reivindicación caracterizado porque una serie de estufitas cilíndricas del tamaño exacto de los tapones a fabricar, pasa continuamente en ritmos interrumpidos por delante del dispositivo de prensado longitudinal de donde se expulsa y se introduce simultáneamente en una de las estufitas que en una determinada parada de su recorrido coincide con dicho dispositivo, haciendo a continuación el tapón un recorrido circular de duración precalculada para los efectos del secado y volviendo a ser expulsado sobre la mesa de trabajo en estado terminado y desinfectado.

155

160

3^a.- Un procedimiento de fabricación de tapones de algodón hidrófilo fuertemente prensados según reivindicaciones 1^a y 2^a caracterizado porque el conjunto de estufitas está formando un aro de perforaciones múltiples calentado eléctricamente y que gira como una rueda delante de la mesa de los dispositivos de prensado.

165

4^a.- Un procedimiento de fabricación de tapones de algodón hidrófilo fuertemente prensados según las anteriores reivindicaciones caracterizado porque el recorrido del material y las distintas fases del procedimiento se suceden todas en ritmos precalculados siguiendo un recorrido de cadena sin paradas desde la napa de algodón hasta el empaquetado del artículo terminado, empleando guillotinas de acción rítmica automática, cuchillas o tijeras de acción rítmica automática, transportes por cintas sin fin, cosido del hilo intercalado en el recorrido por máquinas de coser dirigidas individualmente, prensado lateral y longitudinal rítmico y automático, introducción

170

175

205786

140



180

y expulsión de estufas de circulación automática y rítmica, con medios mecánicos semiautomáticas, planchando y desinfectando los tapones al mismo tiempo.

5ª.- " UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TAPONES DE ALGODON HIDROFILO FUERTEMENTE PRENSADOS "

185

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dos hojas de dibujos.

Madrid, 14 de Octubre de 1952

ALFREDO GOTTSCHALK BOCK

P.P.

Enrique Rodríguez de Rivas

P.P.



FIG. 1

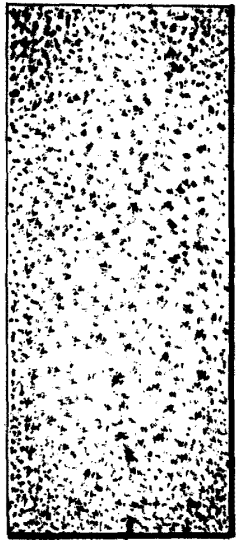


FIG. 2

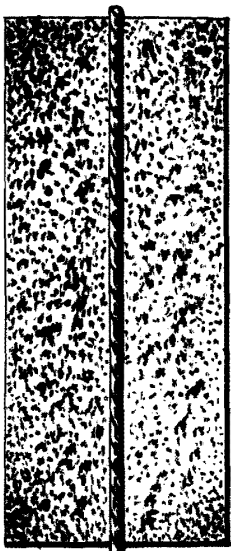


FIG. 3

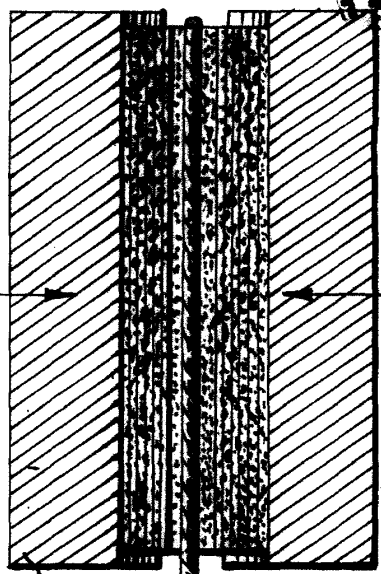


FIG. 1a



FIG. 2a

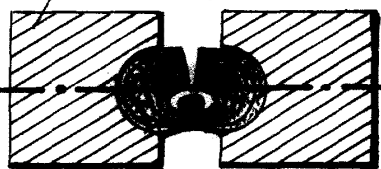


FIG. 3a

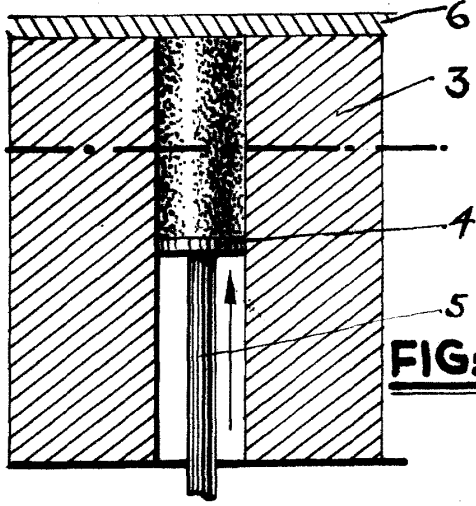


FIG. 4



FIG. 5

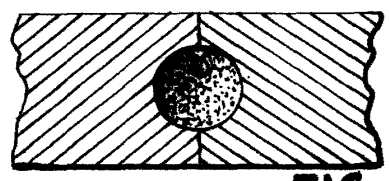


FIG. 4a

MADRID, 14 DE OCTUBRE DE 1952
ALFREDO GOTTSCHALK BOCK

P.P. Enrique Rodriguez de Alivas.
P.P.

ESCALA VARIABLE



205765

11 007

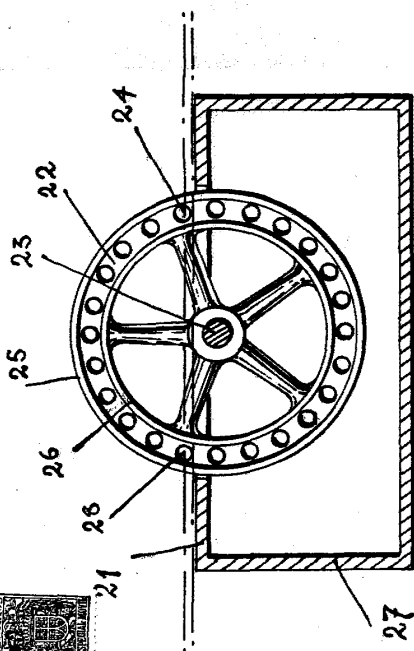


FIG. 7

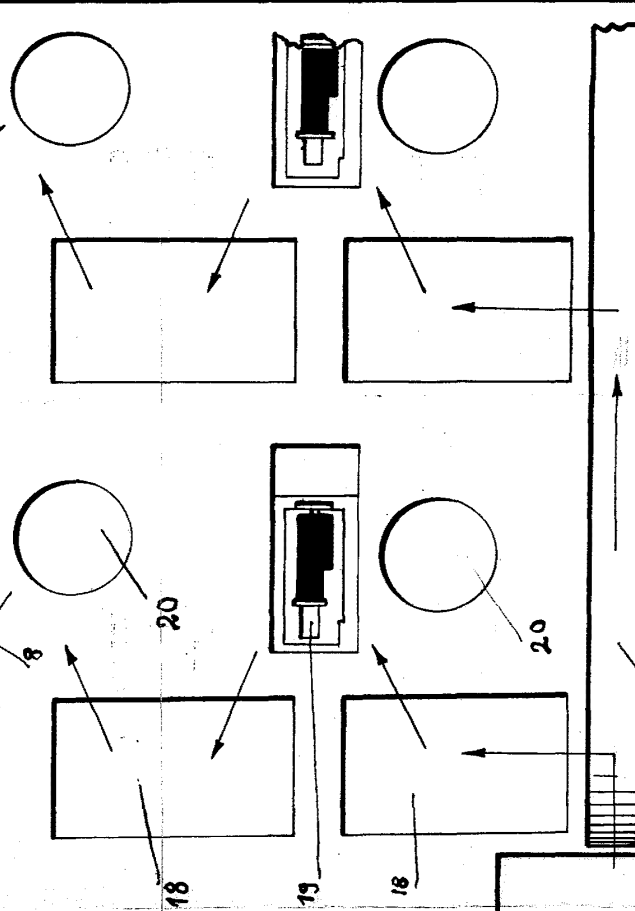
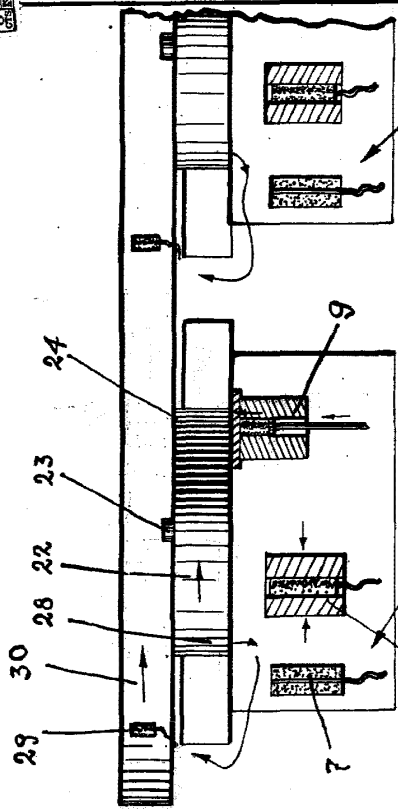
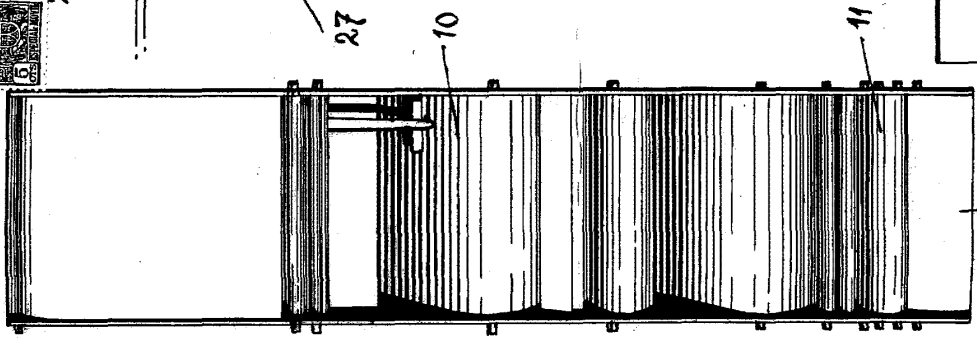


FIG. 6



MADRID, 14 DE OCTUBRE DE 1952
ALFREDO GOTTSCHALK BOCK
 P.P. Enrique Irujo y Cia. S.A.
 P.P.

ESCALA VARIABLE