

347589



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

Que se solicita para España y sus posesiones,
por 10 años, a favor de THURE BERG,
-residente en LEGAN (Suecia)-
por " UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA
FABRICACION DE MANTAS "

=====

Inventor : THURE BERG

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El presente registro de Patente de Invencion se refiere a un procedimiento para la fabricacion de mantas de cama con un sola costura para acolchonar en el sentido longitudinal, asi como a un dispositivo para la fabricacion automatica de estas mantas.-

5.-

Preferentemente se fabrican las mantas de cama - acolchonandolas por un material para la fabricacion de mantas.- Este material de manta se coloca sobre un marco de - tension seguidamente se coloca el material para acolchonar en general de fibra de algodn.- Sobre esta capa, se coloca la capa superior de la manta que queda tensada y moviendo el marco con el material tensado varias veces pasando la - manta por una maquina especial de respunte en primer lugar

10.-

15.-

en un sentido y seguidamente en el sentido opuesto vertical.- La costura de los cantos se efectua más tarde en otro proceso de trabajo.- la distribucion de la fibra de algodn, asi como todos los movimientos en las maquinas de coser al igual que el transporte a y de las maquinas, se hace manualmente, lo que es antieconómico.- Ademas en el - trabajo manual, el material es mal distribuido y mal tratado por el consiguiente desprendimiento de las fibras de algodn que vuelan por el aire, perjudicial para la salud.-

20.-

25.-

El invento parte de la base que la fabricacion de las mantas se puede efectuar mas rápidamente y mas sencillamente, cosiendo las mantas solo en un sentido.- Trabajando segun el procedimiento conocido, se debe aplicar el cosido en forma de caro, para sujetar el material para el - acolchonado en la manta.- Si no el material se deslizaria



formando bultos cuando se utiliza la manta.-

Este problema es especialmente importante cuando se trata de lavar una de estas mantas.-

5.- Estas dificultades no existen cuando como se recomienda en este invento, las mantas llevan solo costuras longitudinales en un sentido, lo que significa que estas mantas se pueden fabricar sin trabajo manual exceptuando uno de poca importancia en la fase final de la fabricación.-

10.- El invento se caracteriza por la disposición de fibras para acolchonar orientadas en una dirección en una máquina a cardar según el procedimiento conocido, en forma de una capa de fibras dispuesta sobre una hoja fina de un material elástico con superficie rugosa por ejemplo Polies-
15.- ter y colocando otra hoja del mismo material encima de esta capa.- Seguidamente se hace pasar este laminado en ángulo recto con relación a la dirección de las fibras, por dos redillos de lona, disponiendo una tela de manta arriba y debajo del laminado.- Esta combinación de materiales pasa
20.- seguidamente por una máquina de coser especial con un gran número de agujas, haciendo de esta manera, visto la dirección del avance de la manta, varias costuras a la vez.- Los bordes del material se desanchan lateralmente lo que permite la costura de los cantos de la manta.- A continuación se cortan las longitudes de las mantas y se colocan las --
25.- cintas de los bordes y se efectúa la costura de estas.-

El invento se refiere además a un dispositivo para el proceso automático del procedimiento antes descrito.- Este dispositivo se compone en un principio de unas máquinas ya conocidas, combinadas y sincronizadas entre sí según un sistema determinado.- Inmediatamente antes de la instala



- cion para cardar, se instala un aparato de medicion de peso conectado en su salida con un colocador de fibra cuya mision es de disponer la fibra sobre una hoja fina de Poliester, -
- 5.- material elastico que está dispuesto sobre una cinta transportadora puesta en movimiento por un rulo de material.- Esta cinta tranportadora esta dispuesta en angulo recto con relacion a la direccion de colocacion de la fibra y en el sentido longitudinal con relacion a las fibras.- Otro rulo de material como el antes citado esta dispuesto en el otro
- 10.- lado del dispositivo de colocacion de fibra para colocar -- otra hoja fina como la dispuesta debajo.- Seguidamente se ha ce pasar este laminado entre dos rulos o cilindros de mate rial de manta formando de esta manera dos cubiertas a cada lado del laminado.- Por este procedimiento se forman los --
- 15.- cantos por un dispositivo especial y el ensanche lateral -- por ensanchadores y cilindros de avance pasando seguidamen te por una maquina de acolchonar con varias agujas que for ma la costura sobre todo el largo de la manta en el sentido longitudinal.- Detrás de la maquina de coser se encuentran
- 20.- distensores suplementarios y una maquina de coser los bordes a cada lado de la manta.- Una de estas maquinas trabaja en el sentido opuesto como cualquier maquina de acolchonar.-

- Existe ademas un volante medidor que da un impul so a una maquina autormática de corte para cortar las man--
- 25.- tas en su largo previsto.- Despues de la maquina de cortar se encuentre una maquina de coser los cantos finales.-

Caracteristicas importantes para el invento se -- relacionaran a continuacion del esquema adjunto par un ejem plo de ejecucion.-

Representan:



Figura 1.- Una seccion de la manta segun el invento.-

Figura 2.- Una vista de planta sobre un dispositivo de la fabricacion automatica de la manta segun figura 1.-

Figura 3.- Una vista lateral de una parte del dispositivo segun figura 2.-

5.-

Como se desprende la figura 1, la capa media se compone de una capa de algod6n, cuyas fibras estan dispuestas en angulo recto en relacion al sentido longitudinal de la manta, es decir, en angulo recto en relacion con la horizontal del dibujo.-

10.-

Encima y debajo se encuentra una hoja fina 2 de material elastico con superficie rugosa, preferentemente de material sintetico especialmente Poliester, para sujetar las fibras en su posicion y para accionar conjuntamente -- cuando se dobla la manta, de manera que el esfuerzo de flexion que se presenta este mejor repartido por la superficie de flexion, de lo cual resulta que la manta se presenta mas elastica y mas flexible al tacto.- La flexion no acciona sobre un solo punto.- Sobre la superficie exterior se coloca sobre las hojas elasticas 2, una tela de manta 2, asi como en la superficie inferior.-

15.-

20.-

El material representado no lleva las costuras habituales en forma de caro, puesto que se consigue suficiente estabilidad de las fibras de algod6n y fijacion de las mismas para prescindir de mas costuras.- Bastan las costuras longitudinales, llamadas costuras de canales.-Ello representa una economia apreciable en procesos como en material y ademas se consiguen mantas con un mejor dibujo.-

25.-

Para evitar que las fibras se deslicen en sentido



contrario o unas encima de las otras, sobre las fibras se colocan las hojas con superficies rugosas, que han de ser muy finas y elasticas para poder seguir los movimientos de flexion de la manta sin presentar resistencia.-

5.- Para la fabricaci3n automatica de mantas segun el procedimiento descrito, se ha construido un dispositivo -- con medios conocidos y nuevos, combinados entre ellos.-

De las figuras 2 y 3, se desprende que el llenado de la manta, en el caso presente, el algod3n, pasa por -
10.- un aparato de medicion de peso 5, donde se pesa una cantidad determinada para una manta.- Este aparato de medicion de peso comunica directamente con una instalacion de cardar 6, donde se introduce la cantidad pesada.- En el lado de salida de la instalacion de cardar 6, se encuentra un almacenamiento de fibras 7, que coloca el algod3n cardado en -
15.- forma de una capa de fibras 1, estas fibras se desarrollan en principio paralelamente con el sentido de avance sobre una hoja fina 2, dispuesta en angulo recto en relacion con el distribuidor de la capa de algod3n.- Esta hoja 2, es --
20.- movil y de material elastico con una superficie rugosa.- Durante la reparticion de la capa de algod3n, la hoja 2, - esta inmovil mediante una cinta transportadora 8, la hoja 2 se desplaza hacia adelante contra un cilindro 10, dispuesto encima de la cinta y del mismo material y se coloca una hoja fina encima de la capa de algod3n.- La primera ho-
25.- ja, 2, se desliza de un cilindro de material 9, dispuesto lateralmente del distribuidor de algod3n.-

El laminado obtenido de esta manera 2, 1, 1, es transportado por la cinta transportadora 8, hacia los ci-



- lindros 11, durante lo cual el laminado abandona la cinta transportadora 8, y se dirige hacia dentro de los cilindros.- Allí se coloca el material de manta a los dos lados del laminado, formando de esta manera una manta de las capas 3, 2, 1, 2,3.- Esta manta va al mismo tiempo que se forman los cantos, por un formador de cantos 20, y extensión lateral por un dispositivo de extensión 12, hacia una máquina de acolchonar 13, con un gran número de agujas haciendo costuras longitudinales sobre todo el ancho de la manta.-
- 5.- El material de manta se desliza durante este proceso por rodillos dobles de avance 21, que se encuentran a la salida de la máquina de coser.- Mientras la manta es continuamente extendida lateralmente mediante otros extensores de material 14, los cantos pasan por máquinas especiales de coser los cantos 15.
- 10.-
- 15.-

Una de estas máquinas trabaja como se ve en este caso, la inferior, en el sentido contrario a todas las demás máquinas de coser.- Ello ha sido posible por una construcción nueva que no hace parte de este invento.-

- 20.- Durante todo el avance, se mide el largo de la manta mediante un volante de medición 16, que impulsa a la máquina automática de cortar 17, para cortar la manta de una longitud determinada.- Mientras tanto, el material de manta se traslada por cilindros dobles de avance 22, y 23, dispuestos a cada lado de la máquina de cortar.-
- 25.-

Solo después de cortar la manta de la cinta de manta, empieza el trabajo manual, se transporta la manta a una máquina de coser las cintas de los bordes 18, donde se colocan las cintas de los bordes 18, donde se colocan las cintas en los lados cortos de la manta y hacia otra máquina



para coser los finales de las cintas.-

5.- Todos los procesos de trabajo de maquina, son - sincronizados y toda la instalacion es mandada de un punto sin otros procesos manuales que la introduccion del algodon en el aparato de medicion de peso y el avance ultimamente mencionado para la costura y terminacion de los cantos finales.-

10.- Por el procedimiento segun el invento se obtiene un producto completamente nuevo y sensiblemente mejor.- Al mismo tiempo se pueden reducir los gastos de fabricacion por una reduccion sensible del numero de operarios y por un aumento apreciable de la produccion.-

15.- La manta se puede fabricar tambien segun el invento con una hoja fina y elastica 2 entre dos capas de fibras de algodon 1, o sea solo material de manta en los dos lados de la capa de algodon y ademas como antes, con otra hoja elastica a cada lado de las capas de algodon.-

20.- Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente se hace constar expresamente que cualquier modificacion de detalle que se introduzca en la misma, se considerara incluida dentro de esta proteccion, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad caracteristica.-

+ N O T A +

25.- Por ultimo se declaran de novedad, las siguientes:

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

12.- Procedimiento y dispositivo para la fabricacion de mantas, cuyas fibras de acolchonar estan orientadas en una direccion determinada, caracterizadas esencialmente por la disposicion de una capa de fibras sobre una hoja fina



- de material elastico con superficie rugosa, desplazando seguidamente la hoja fina con la capa de algodón en el sentido de angulo recto, con relacion a la disposicion longitudinal de las fibras y por otra hoja igual o similar dispuesta encima de la capa de algodón.- Por la colocacion del material de manta sobre los dos lados del laminado obtenido y por el corte adecuado de las mantas en los largos determinados por una maquina de corte hacia la cual avanza el material de manta paralelamente a su direccion de avance y lateralmente en relacion a la direccion longitudinal de las fibras, cosiendo las mantas en el sentido longitudinal y terminar la costura en los bordes finales.-
- 5.- 2ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricacion de mantas, segun la reivindicacion anterior, caracterizado por la colocacion de una capa de fibras de algodón sobre la primera hoja, colocando sobre esta ultima otra capa de fibras y disponiendo encima de esta una tercera hoja y colocando solamente despues el material de manta uniendo todas las capas citadas.-
- 10.- 3ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricacion de mantas segun las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la combinacion de un numero de maquinas y dispositivos conocidos y sincronizados entre si, contando con un aparato de medicion de peso, una instalacion de cardar dotada en su salida de un dispositivo de reparticion de algodón que coloca una capa de fibra sobre una hoja fina de material elastico, con un soporte de una cinta transportadora, que se desarrolla de un cilindro de material, la cinta transportadora, estando dispuesta en angulo recto en relacion con el sentido de la colocacion de algodón y en sentido longitudinal del
- 15.-
- 20.-
- 25.-



- avance de la fibra, por un segundo cilindro dispuesto en el otro lado del distribuidor de algodón, en el cual se encuentra un rulo de material. - De otra hoja fina inferior que corresponde a la hoja superior que se coloca encima de la capa de algodón, formando de esta manera un laminado.-
- 5.- Dos rulos de material de manta que colocan a los dos lados del material laminado de manta, formando un material de manta compuesto; formadores de cantos y tensores de material; una maquina de coser dotada de varias agujas, para costuras --
- 10.- longitudinales por todo el ancho de la manta; cilindros de avance para el avance de la manta; tensores suplementarios dispuestos detras de la maquina de coser; una maquina de coser cantos en cada lado, de las cuales una trabaja en sentido contrario, un volante para la medicion de la parte so
- 15.- sida de la manta y para el mando de una maquina de corte que trabaja automaticamente, cortando las mantas en su longitud determinada; una maquina de coser las cintas de borde y una maquina de coser los cantos finales.-

- 4ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE MANTAS.-
- 20.-

Todo ellos tal y como se describe en la memoria.- que antecede, se reivindica en su nota y se acompaña a título de lo ejemplo en la adjunta hoja de planos.-

- Consta la presente memoria descriptiva de 10 hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios y por una sola ca
- 25.- ra.-

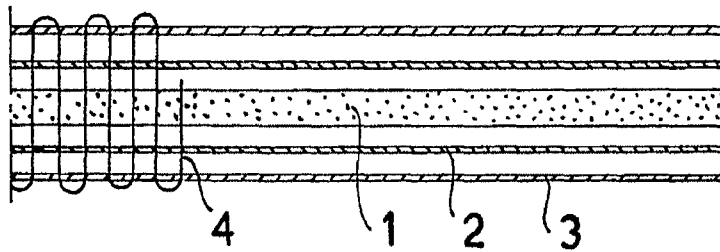
Madrid 24 Noviembre de 1.967

JOSE M.º AYMAT GONZALEZ
F. P.





FIG.1



Madrid, 24 NOV. 1967

JOSE M.^o AYMAT GONZALEZ

P. P.

ESCALA VARIABLE

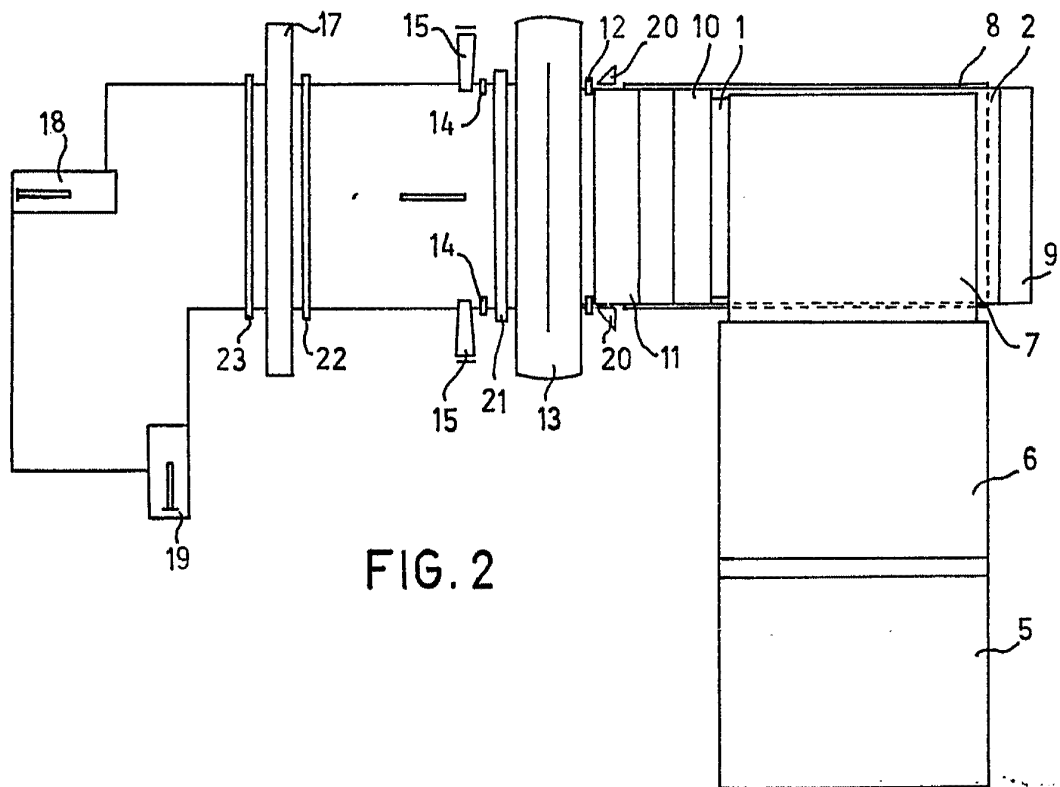
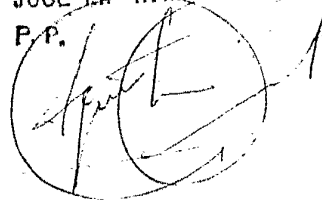


FIG. 2

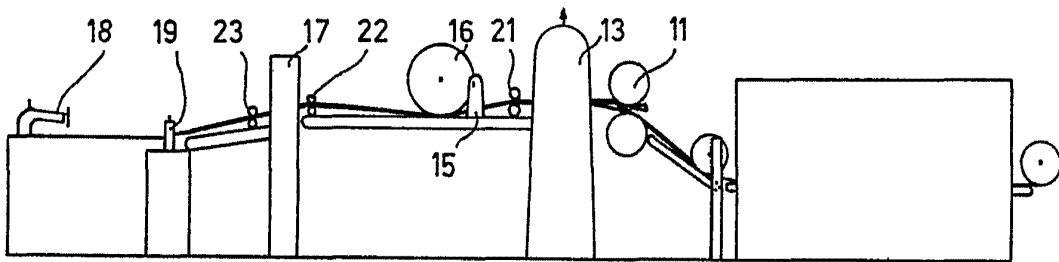
Madrid, 24 NOV. 1967
JOSE LUIS MARTIN GONZALEZ
P.P.



ESCALA VARIABLE



FIG. 3



Madrid, 24 NOV. 1967
JOSE M. AYUNT GONZALEZ
P.A.

ESCALA VARIABLE