

325836



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Que se solicita para España y sus posesiones,
por 20 años, a favor de THURE BERG,
-residente en LEGAN (Suecia)-
por " UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA
FABRICACION DE MANTAS "

=====

Inventor: THURE BERG

=====

ANULADO

PROHIBIDA: LA CONSULTA
Y LA EXPEDICION DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

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

10 Preferentemente se fabrican las mantas de cama acolchondolas 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, sd 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 pespunte en primer lugar en
15 un sentido y seguidamente en el sentido opuesto vertical.- La costura de los cantos se efectua mas tarde en otro proceso de trabajo.- la distribucion de la fibra de algodn, asi como todos los movimientos en las maquinas de coser al igaul que el transporte a y de las maquinas, se hace ma-
20 nualmente, lo que es antieconmico.- Ademas en el trabajo manu l, 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.-

25 El invento parte de la base que la fabricacion de las mantas se puede efectuar mas rpidamente 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 for-



mando 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 fabricacion.-

10 El invento se caracteriza por la disposicion de las fibras para acolchonar orientadas en una direccion en una maquina a cardar segun 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 angulo recto con relacion a la direccion de las fibras, por dos rodillos de lona, disponiendo una tela de manta arriba y debajo del laminado.- Esta combinacion de materiales pasa
20 seguidamente por una maquina de coser especial con un gran numero de agujas, haciendo de esta manera, visto la direccion 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 continuacion se cortan las longitudes de las mantas y se colocan las cintas de los bordes y se efectua la costura de estas.-
25

El invento se refiere ademas a un dispositivo para el proceso automatico del procedimiento antes descrito.-Este dispositivo se compone en su principio de unas maquinas ya conocidas, combinadas y sincronizadas entre si segun 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, 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 lado del dispositivo de colocacion de fibra para colocar otra hoja fina como la dispuesta debajo.- Seguidamente se hace pasar este laminado entre dos rulos o cilindros de material de manta formando de esta manera dos cubiertas a cada lado del laminado.- Por este procedimiento se forman los cantos por un dispositivo especial y el ensanche lateral por ensanchadores y cilindros de avance pasando seguidamente por una maquina de acolchonar con varias agujas que forma la costura sobre todo el largo de la manta en el sentido longitudinal.- Detras de la maquina de coser se encuentran 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 el impulso a una maquina automática de corte para cortar las mantas en su largo previsto.- Despues de la maquina de cortar se encuentra una maquina de coser los cantos finales.-

Caracteristicas importantes para el invento se relacionaran a continuacion del esquema adjunto para un ejem-



plo de ejecucion.-

Representan:

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

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

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

Como se desprende la figura 1, la capa media se compo-
ne de una capa de algod6n, cuyas fibras estan dispuestas
10 en angulo recto en relacion al sentido longitudinal de la
manta, es decir, en angulo recto en relacion con la ~~horizonta~~
tal del dibujo.-

Encimada y debajo se encuentra una hoja fina 2 de mate-
rial elastico con superficie rugosa, preferentemente de
15 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 fle-
xion que se presenta este mejor repartido por la superfi-
cie de flexion, de lo cual resulta que la manta se presen-
20 ta 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 3,
asi como en la superficie inferior.-

El material representado no lleva las costuras habitua-
25 les en forma de caro, puesto que se consigue suficiente es-
tabilidad de las fibras de algod6n y fijacion de las mismas
para prescindir de mas costuras.- Bastan las costuras lon-
gitudinales, llamadas costuras de canales.- Ello represen-
ta una economia apreciable en procesos como en material y



ademas se consiguen mantas con un mejor dibujo.-

5 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.-

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

10 De las figuras 2 y 3, se desprende que el llenadao de la manta, en el caso presente, el algodón, pasa por 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 algodón cardado en 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 algodón.- Esta hoja 2, es movil y de material elastico con una superficie rugosa.- Durante la reparticion de la capa de algodón, 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 algodón.- La primera hoja 2, se desliza de un cilindro de material 9, dispuesto lateralmente del distribuidor de algodón.-

15

20

25



El laminado obtenido de esta manera 2, 1, 2, es transportado por la cinta transportadora 8, hacia dos cilindros 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 extension lateral por un dispositivo de extension 12, hacia una maquina de acolchonar 13, con un gran numero de agujas haciendo costuras longitudinales sobre todo el ancho de la manta.- El material de manta se desliza durante este proceso por rodillos dobles de avance 21, que se encuentran a la salida de la maquina de coser.- Mientras la manta es continuamente extendida ~~hacia~~ lateralmente mediante otros extensores de material 14, los cantos pasan por maquinas especiales de coser los cantos 15.

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

Durante todo el avance, se mide el largo de la manta mediante un volante de medicion 16, que da impulsos a la maquina automatica 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 maquina de cortar.-

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



otra maquina 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 porcesos manuales que la introduccion del algodón 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 algodón 1, o sea solo material de manta en los dos lados de la capa de algodón y ademas como antes, con otra hoja elastica a cada lado de las capas de algodón.-

20 Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente se hace constar expresamente que cuanquier 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 +
= = = = = = = =

Por ultimo se declaran de novedad, las siguientes:

25 REIVINDICACIONES

1º.- 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 ángulo 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.-

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.-

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 del algodón y en el sentido longitudinal del 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.- Dos rulos de material de mabta 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 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 cosida 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.-

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

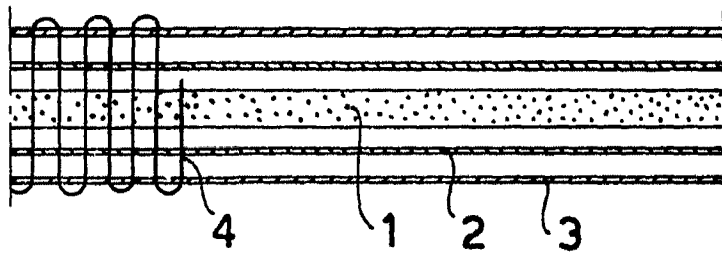
Consta la presente memoria descriptiva de 10 hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios y por una sola cara.-

Madrid 22 Abril 1.966





FIG.1



Madrid 22-V-66

Escala variable

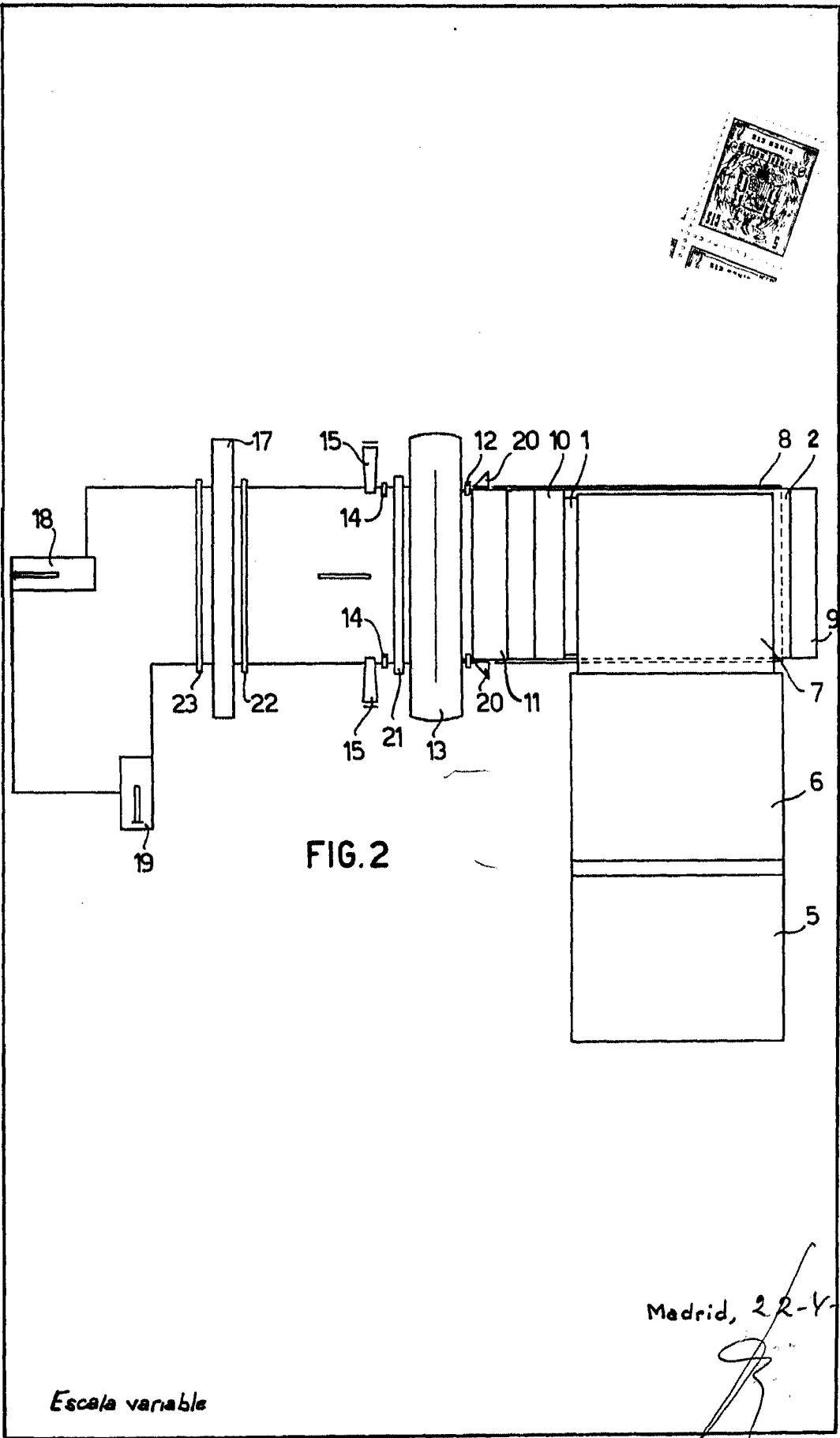


FIG. 2

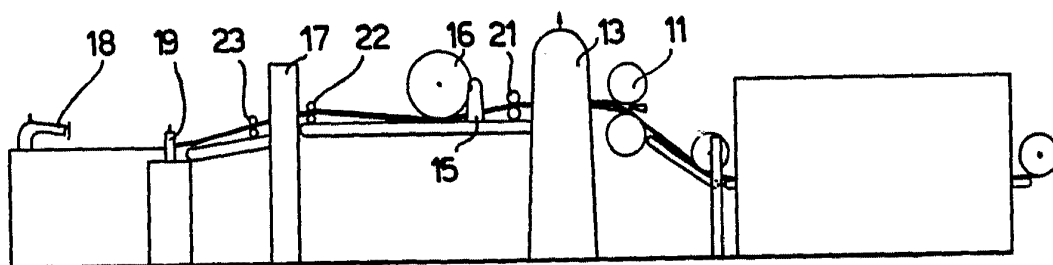
Madrid, 22-V-66

Escala variable

5/2



FIG. 3



Escala variable

Madrid, 22-4-66
[Signature]