



127114

MEMORIA

descriptiva que se acompaña á la solicitud de PATENTE DE INVENCIÓN por veinte años á favor de D. EMIL KLUTE, HAGEN i/W. (Alemania) Flurstrasse, 13, por "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE CINCHAS ELÁSTICAS DE MUELLES ESPIRALES CILÍNDRICOS APLASTADOS CUYAS ESPIRAS VAN SUPERPUESTAS Á MODO DE ESCAMAS DE PESCADO!"

El invento se refiere á un procedimiento y dispositivo para producir cinchas metálicas elásticas de muelles espirales cilíndricos aplastados según el procedimiento y cuyas espiras se superponen como las escamas del pescado.

5 Tales cinchas metálicas elásticas sirven en su forma aplastada, especialmente para guarnecer las armaduras de los somiers de camas, divanes, sillones etc. donde es esencial que las espiras ó eslabones componentes se superpongan parcialmente y de tal modo que quede libre un espacio suficiente para permitir el
10 enganche de espiras de unión, ganchos etc.

Hasta la fecha se les obligaba á los muelles cilíndricos á pasar entre dos rodillos ó bien se los aplastaba mediante un punzón con movimiento vertical alternativo. Siendo así que las
15 tiras terminadas difieren en sus bordes, en cuanto al espesor se refiere, del grueso de un alambre aproximadamente, la presión de los cilindros lisos actúa eficazmente únicamente sobre uno solo de ambos bordes de la cincha y en su consecuencia la tira formada por el muelle aplastado muestra siémpre la tendencia á enrollarse en el sentido de giro de las espiras. Tales cinchas de muelles a-
20 dolecen además del vicio de no cerrar y ajustar bien unas sobre otras las espiras no prensadas y aplanadas uniformemente en ambos bordes, levantándose y perdiendo el contacto entre sí al ser sometidas á una tracción en vez de absorber esta fuerza de tracción en el plano mismo de las espiras.



127114

(hoja nº 2)

1932

25 Perjudicial es además que la distancia entre las espiras
aplanadas, en el sentido longitudinal de las cinchas, no es nunca
uniforme ni puede serlo tampoco á causa del transporte muy irre-
regular del muelle por entre los rodillos.

En oposición á todo ello, en el presente invento las espi-
30 ras son agarradas una por una, por unos dientes dispuestos en
la circunferencia de un disco á intervalos iguales al paso del
muelle mismo que ha de aplastarse y forzadas á pasar por el es-
pacio formado por la periferia del disco y un soporte-prensa
por cuyo efecto los puntos culminantes de una espira coinciden-
35 tes en el eje simétrico del muelle, quedan embutidos en las es-
piras inmediatamente encima y debajo.

Según invento, el dispositivo consiste además en un disco
ancho provisto de dientes estrechos y redondeados que se intro-
ducen entre las espiras sobrepasándolas un tanto, y un soporte-
40 prensa ó de contrapresión formado por dos placas-prensas de
altura desigual y con realce paulatino en dirección de la mar-
cha del muelle, entre cuyas placas-prensas se deslizan los cita-
dos dientes, amoldándose la distancia entre las cimas de estas
placas-prensas y el borde circunferencial del disco al grueso
45 de ambos bordes de la cincha plana en que queda convertido el
muelle cilíndrico.

Como variante del invento se ha sustituido el soporte-prensa
fijo de la contrapresión por un disco rotativo dispuesto en un
mismo plano vertical con el otro disco y provisto en su circun-
50 ferencia, de bordes prensadores de alturas diferentes llevando
además por todo su alrededor unos taladros donde encajan ó en-
granran los dientes del disco contrario.

En el plano adjunto se ha representado el objeto del in-
vento como ejemplo de ejecución solamente, y por cierto repre-
55 senta:



1 2 7 1 1 4

(hója nº 3)

- fig.1 = una vista en elevación frontal y en corte parcial,
- fig.2 = una elevación lateral en corte,
- fig.3 = la vista de un detalle, en mayor escala,
- 60 fig.4 = la vista de este detalle mirado por debajo,
- fig.5 = otra forma de ejecución en elevación frontal y en corte parcial,
- fig.6 = una elevación de dicha forma y en su corte transversal,
- 65 fig.7 = la vista lateral de un trozo de cincha acabada, y
- fig.8 = la vista en planta de este trozo de cincha.
- A un disco en acero templado a se han aplicado unos dientes estrechos y redondeados b que entre sí guardan una
- 70 distancia que corresponden al paso de un muelle cilíndrico c. Los dientes b peinan ó engranan con las espiras del muelle cilíndrico c, arrastrándolas y prensándolas fuertemente contra el soporte-prensa formado por las dos placas de compresión d y e y entrando entre las espiras. Teniendo en cuenta la diferencia
- 75 efectiva existente entre el espesor de ambos bordes de la cincha terminada, los puntos de contacto de las placas de compresión d y e se hallan á distancias diferentes de la circunferencia del disco a. Al pasar las espiras por entre el soporte-prensa y el
- 80 disco a, los bordes laterales de la cincha se comprimen con la fuerza conveniente y se estira un tanto en el sentido longitudinal cada espira anulándose así la tendencia de torsión existente en el muelle por la inclinación ó el avance del paso del muelle y produciéndose al contrario una tensión muy conveniente en sentido longitudinal del eje de la cincha.



85 Se consigue de este modo que la tira elástica terminada salga del aparato en forma de cinta plana y sin retorcerse alrededor de su eje como un cordón, por ejemplo.

La figura 8 muestra una espira aplastada según nuestro procedimiento y que abarca la extensión de g hasta g^1 . Al pasar
90 el muelle por entre el disco a y el soporte-prensa, además de aplastarse el muelle, simultáneamente segmentos circulares superiores como por ejemplo $h - h^1$ se hunden ó estampan en las espiras inferiores i , y del mismo modo, pero inversamente, segmentos circulares inferiores como por ejemplo $k - k^1$ se
95 incrustan en las espiras superiores correspondientes, de modo que, según aclara la figura 7, las espiras de la cincha elástica f quedan aplicadas fuertemente unas sobre otras y solapándose como las escamas de pescado.

Con el fin de convertir el rozamiento deslizante en
100 el soporte-prensa fijo en uno rodante, se puede disponer, según indica la figura 5, otro disco m en un mismo plano vertical con el disco a , llevando este disco m practicados unos taladros n donde se alojan los dientes b del disco a . Los bordes o y p del disco m difieren en cuanto á su altura (fig. 6) asemejándose en esto á la superficie del soporte-prensa fijo mas arriba descrito. Empleando este disco m , los segmentos de las
105 espiras inferiores se encajan de modo muy pronunciado y muy fuerte en las espiras superiores correspondientes. Especialmente ventajoso en la disposición general es que los dientes
110 hacen pasar el muelle con suma regularidad por la zona de compresión obteniéndose así una distancia absolutamente uniforme entre las espiras aplastadas en el sentido longitudinal de la cincha elástica, procurando los dientes b , que durante el



115

que durante el proceso se encajan en las espiras, el espacio necesario que permite unir las cinchas elásticas en número suficiente para componer una guarnición de un somier de cama por ejemplo ó cualquier otra superficie elástica etc. con toda facilidad mediante ganchos ó uniones adecuadas que se alojan en los espacios dejados libres en cada espira.

120

NOTA REIVINDICATORIA

Se solicita patente de invención por veinte años con arreglo á las siguientes reivindicaciones:

125

1ª) Procedimiento para la fabricación de cinchas ó tiras elásticas, empleando para ello muelles espirales cilíndricos que se aplastan, y cuyas espiras se superponen á modo de escamas de pescado, distinguiéndose en que las espiras de un muelle son agarradas, una por una, por los dientes b ajustadas convenientemente en la circunferencia de un disco a y cuya separación corresponde á la altura del paso del citado muelle c, y luego forzadas á pasar por entre el espacio formado por el disco a y un soporte-prensa estampándose ó encajándose durante este paso los puntos culminantes de una espira coincidentes en la línea simétrica del muelle, en la espira que se halla colocada inmediatamente debajo y en aquella que va inmediatamente encima.

130

135

140

2ª) Dispositivo para efectuar el procedimiento según reivindicación 1ª, distinguiéndose en un cuerpo de disco ancho a llevando engastados unos dientes estrechos y redondeados b que entran por entre las espiras c sobrepasándolas un tanto por su vértice, y un soporte-prensa formado por dos placas de compresión d - e de altura diferente y con superficie que se eleva paula-



127114

(hoja nº 6)

145 tinamente en dirección de la marcha del muelle y entre
cuyas placas pasan los dientes b correspondiendo la altura de los espacios libres entre estas placas de compresión d - e y el borde circunferencial del disco a al grueso de los dos bordes de la cincha de muelle f.

150 32) Variante de dispositivo según reivindicación 2- distinguiéndose en la sustitución del soporte-prensa fijo por un disco giratorio m con bordes compresores o - p de altura diferente, dispuesto en un mismo plano vertical con el disco á y provisto de taladros ó cajas n donde engranan o se alojan los dientes b.

155 La presente patente debe recaer sobre "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE CINCHAS ELÁSTICAS DE MUELLES ESPIRALES CILÍNDRICOS APLASTADOS CUYAS ESPIRAS VAN SUPERPUESTAS A MODO DE ESCAMAS DE PESCADO" sean cuales fueren las circunstancias que
160 concurren con la esencialidad de la patente definida en las anteriores reivindicaciones.

Madrid, 26 de Junio de 1932.

EL INGENIERO-AGENTE

Francisco Helguera

ESPAÑA
CORREOS
275 1932
CENTIMOS
DERECHO
DE ENTREGA

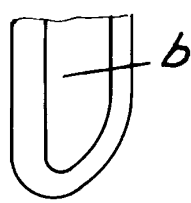
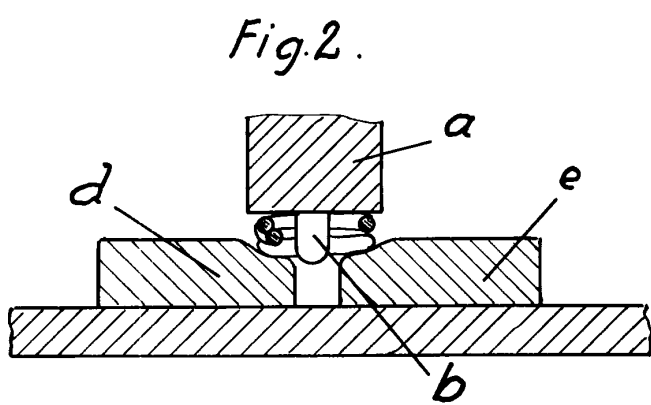
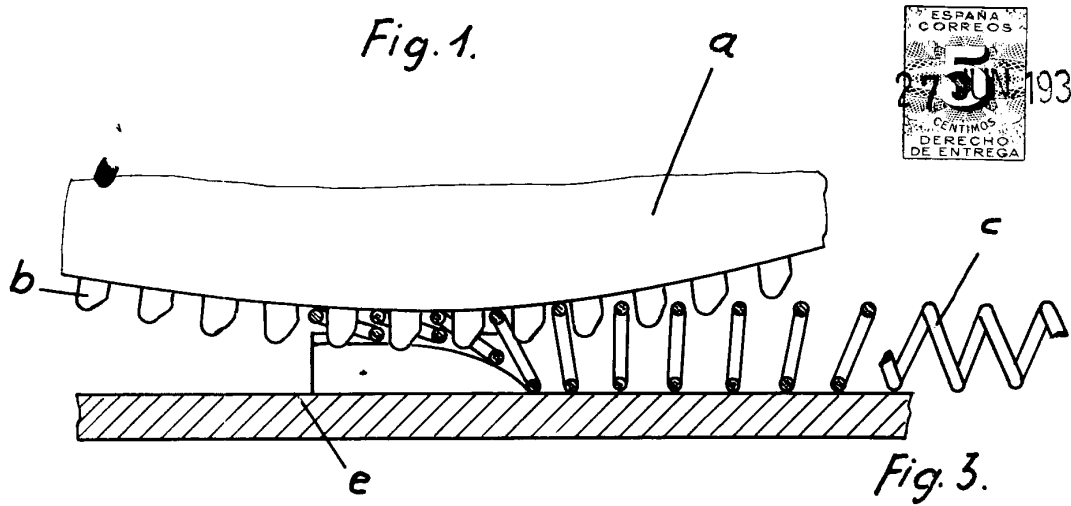
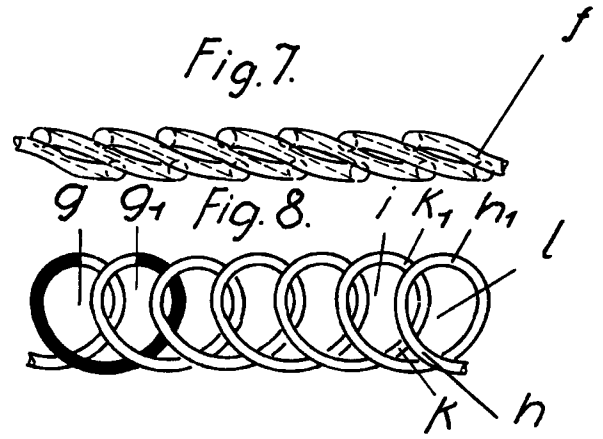
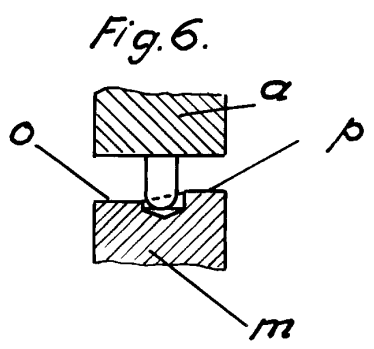
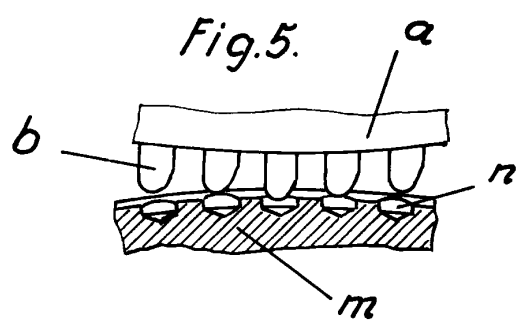
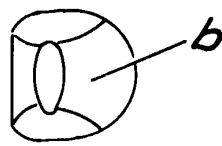


Fig. 4



Escala Variable

Madrid - 26 de Junio - 1932
E. Klute - invente
Domingo Hojeda