

230207

230207



4 AGO

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

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS DE GUARNICIÓN CARDADORES-PEINADORES PARA CARDAS TEXTILES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española HIJOS DE JOSE BRUJAS, S.L., residente en Tarrasa (Barcelona), calle Volta, nº 54, y cuyo inventor es Don LUIS BRUJAS PEREZ, de nacionalidad española.

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

La presente patente de invención se refiere, como su nombre indica, a unos perfeccionamientos introducidos en los elementos de guarnición cardadores-peinadores para cardas textiles. Gracias a estos perfeccionamientos se obtienen resultados no obtenidos con los medios usuales empleados hasta la fecha. De un modo particular se consigue una mayor resistencia y rigidez de las porciones activas de los órganos metálicos que están distribuidos en forma de hileras sobre el material de soporte de la guar-

230207



Estos perfeccionamientos consisten en que los elementos de guarnición se dotan superficialmente de una multiplicidad de órganos metálicos de trabajo puntiagudos en sus respectivos extremos, activos, los cuales órganos se hacen sobresalir de la superficie de soporte del elemento de guarnición extendiéndose el eje longitudinal de la porción de trabajo de cada órgano en una dirección inclinada con respecto a la indicada superficie de soporte, con la particularidad de que la porción activa de cada órgano metálico se hace de sección transversal rectangular con dos ejes principales de inercia de momentos respectivos máximo y mínimo, los cuales ejes son perpendiculares entre sí y se orientan con respecto a la superficie de soporte de los citados elementos de modo que los sucesivos ejes de inercia de momento máximo de las secciones transversales de los distintos órganos metálicos queden comprendidos todos ellos sensiblemente en sucesivos planos perpendiculares a la dirección en que dichos órganos actúan sobre las fibras sometidas a su acción. Otra particularidad combinada con las anteriores es que estos órganos metálicos se hacen con alambres de secciones curvas preferentemente circulares ó elípticas, cuyas porciones extremas de trabajo se aplanan rectangularmente en sentido transversal orientando el eje de inercia de momento máximo de cada porción extrema y activa para que quede comprendido en un plano perpendicular al plano de trabajo de la porción extrema sobre las fibras. Además las hileras y alineaciones regulares de órganos de trabajo se forman con alambres, preferentemente ahorqui-

230207



5 nición. Este aumento de resistencia se traduce igualmente en una acción cardadora-peinadora mucho más eficaz, puesto que dicho aumento de resistencia se debe principalmente, no a la disminución global de la elasticidad de montaje de los órganos metálicos puntiaguados que forman parte de la guarnición, sino al aumento de rigidez mecánica individual de dichos órganos, lo que no impide que los mismos tengan la necesaria elasticidad individual de montaje para cumplir adecuadamente con su cometido. Tanto es así que, de acuerdo con las posibles variantes de aplicación de los presentes perfeccionamientos, resulta posible favorecer la mayor ó menor elasticidad de montaje de los órganos metálicos antes citados modificando la base de los mismos y sus porciones no activas así como modificando la inclinación de los mismos para 15 conferir al conjunto de estos últimos una mayor ó menor rigidez con respecto al material que los soporta. Estos perfeccionamientos son aplicables a toda clase de elementos de guarnición para cardas textiles, tanto si estos 20 elementos de guarnición se emplean en los llamados "chapones" como si se emplean en los diversos tipos de cilindros provistos de guarniciones superficiales para la paralelización, peinado ó cardado de fibras textiles. De lo anterior se deduce que estos perfeccionamientos se aplican indistintamente a los órganos metálicos de los llama- 25 dos "chapones" y a las cintas ó bandas de soporte que se aplican como guarniciones sobre los cilindros ó rodillos de las cardas empleados para actuar sobre las fibras en el sentido indicado anteriormente.

230207



llados, los cuales, individualmente, van provistos de
dos brazos paralelos cuyos extremos libres están aplana-
dos rectangularmente en sentido transversal y acabadas
en punta sus respectivas extremidades. Estos alambres
5 ahorquillados están hincados oblicuamente en el material
de soporte de la guarnición, de modo que la porción que
une ambos brazos retenga cada órgano y el aplanado rec-
tangular de cada brazo se efectúe en la misma dirección
ó sentido que la del otro brazo opuesto, coincidiendo
10 igualmente en cuanto a la dirección ó sentido de aplana-
do con la de los restantes y sucesivos alambres ahorqui-
llados de modo que todos los ejes de momento de inercia
máxima pertenecientes a los sucesivos extremos activos
de los órganos en cuestión, queden comprendidos todos
15 ellos en sucesivos planos paralelos entre sí y perpendi-
culares todos ellos con los sucesivos planos de trabajo
de los citados extremos activos.

Para facilitar la comprensión de la presente patente
se adjunta a título ilustrativo y sin carácter restric-
20 tivo un plano que muestra en forma esquemática en que
consisten los mismos aplicados a una guarnición consis-
tiendo en una cinta de soporte formada por distintas ca-
pas de diversos grados de elasticidad longitudinal y
transversal, aplicable por lo tanto preferentemente a la
25 guarnición de cilindros giratorios.

Según puede apreciarse en los diseños anexos es de
observar como estos perfeccionamientos consisten en dotar
superficialmente de una multiplicidad de órganos metáli-
cos de trabajo 10, con sus respectivos extremos activos



5
10
15
20
25

11, puntiagudos en 12 los cuales órganos se hacen sobresalir de la superficie 14₁ del elemento de guarnición 14 que los soporta, extendiendo el eje longitudinal 11₁ de la porción de trabajo 11 de cada órgano en direcciones inclinadas y formando un ángulo agudo 15 con respecto a la indicada superficie de soporte 14₁, con las particularidades adicionales y combinadas consistentes en que la sección activa 11 de cada órgano metálico 10 se hace de sección transversal 16 rectangular, con dos ejes principales X-X y Y-Y de momentos de inercia máximo y mínimo respectivamente los cuales ejes X-X, Y-Y son perpendiculares entre sí y se orientan con respecto a la superficie portadora 14 de los citados órganos, de modo que los sucesivos ejes de inercia X-X, de momento máximo, correspondientes a las secciones transversales de los extremos activos de los distintos órganos metálicos queden comprendidos sensiblemente, todos ellos, en sucesivos planos perpendiculares a los planos 17₁-17₂-17₃. . . en que dichos órganos metálicos - por sus extremos activos 11 y de un modo particular por sus porciones terminales puntiagudas 12 - actúan y son solicitados por las fibras sobre las que ejercen su acción y porque estos mismos órganos metálicos 10 se hacen con un alambre 13 de sección curva, preferentemente circular ó elíptica, de modo que las porciones extremas de trabajo 11 se aplanan rectangularmente en el sentido transversal de dichas secciones, orientando el eje de inercia X-X de momento máximo de la sección transversal de cada porción extrema y activa 11 para que dicho eje X-X quede comprendido en un plano perpendicu-

230207



lar a los planos de trabajo 17 de las correspondientes secciones activas de los órganos metálicos.

5 Las hileras y alineaciones 17 y 18 de órganos de trabajo sobre el correspondiente material de soporte 14 de la guarnición, se forman ventajosamente con alambres ahorquillados provistos de dos brazos paralelos cuyas porciones extremas libres y opuestas $11-11_1$ están aplanadas rectangularmente y acabadas en sendas puntas $12-12_1$, quedando hincado cada alambre ahorquillado en sentido oblicuo (ángulo 15) en el material de soporte de la guarnición de modo que la porción $13'$ que une ambos brazos paralelos 13_1-13_2 de cada alambre, retenga cada órgano sobre el material de soporte 14. El aplanado de cada brazo (11 ó 11_1) es en la misma dirección que el del otro brazo opuesto (11_1 ó 11) así como en la misma dirección que la de los restantes y sucesivos alambres ahorquillados constituyentes de las hileras y alineaciones 17-18, de modo que todas los ejes X-X de momento de inercia máximo correspondientes a las secciones transversales de los extremos activos $11-11_1$, de los citados órganos 10 queden comprendidos en sucesivos planos paralelos entre si y todos ellos perpendiculares a los sucesivos planos de trabajo 17 de los citados extremos activos.

25 Con estos perfeccionamientos se consigue de todos modos una mayor elasticidad o muelle en el montaje de los órganos de trabajo, con lo cual se logra que el cargaje o peinado sea más eficaz y que no se rompan las fibras tratadas. Este montaje más elástico adquiere espe-

230207



4 AGO

5 cial importancia sobre todo para el tratamiento de la
seda y el estambre que son fibras largas. Por otra parte,
estos mismos perfeccionamientos dan lugar a que los órga-
nos metálicos de trabajo tengan su porción activa y pun-
tiaguda de una mayor dureza como consecuencia del aplas-
tamiento de dicha extremidad dándole sección transversal
10 rectangular. Otra ventaja aportada por estos perfecciona-
mientos consiste en que estos elementos metálicos no se
han de esmerilar y que el desborraje de las piezas porta-
doras de los elementos de guarnición se efectúa con más
facilidad debido, en primer lugar, a la ausencia de codos
en la parte activa de los órganos metálicos de trabajo
y al hecho de que los mismos órganos metálicos proporcionan
una mayor salida a las borras e impurezas en direc-
15 ción al cardaje, debido a que, en esta dirección, el espe-
sor de la parte activa de los mismos resulta ser mínima.

Descrito suficientemente en que consisten los presen-
tes perfeccionamientos en correspondencia con los planos
que se acompañan a la presente memoria que representan un
20 modo preferente de aplicación de los mismos, se comprende
que podrá introducirse en la patente cualesquiera modifi-
caciones de detalle se estimen convenientes siempre que
no altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran de no-
vedad y propia invención de Don LUIS BRUJAS PEREZ las si-
25 guientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS DE GUARNICION
CARDADORES-PETINADORES PARA CARDAS TEXTILES, caracteriza-
dos porque los elementos en cuestión se dotan superficial-

230207



1
5
10
15
20
25

mente de una multiplicidad de órganos metálicos de trabajo, puntiagudos en sus respectivos extremos activos, los cuales órganos se hacen sobresalir de la superficie del elemento de guarnición que los soporta extendiendo el eje longitudinal de la porción de trabajo de cada órgano en dirección inclinada con respecto a la indicada superficie de soporte con las particularidades combinadas consistentes en que la porción activa de cada órgano metálico se hace de sección transversal rectangular con dos ejes principales de momentos de inercia máximo y mínimo respectivamente, los cuales ejes son perpendiculares entre sí, y se orientan con respecto a la superficie portadora de los citados órganos, de modo que los sucesivos ejes de inercia de momento máximo correspondientes a las secciones transversales de los extremos activos de los distintos órganos metálicos, queden comprendidos sensiblemente, todos ellos, en sucesivos planos perpendiculares a los planos en que dichos órganos actúan y son solicitados por las fibras sobre las que ejercen su acción y porque estos mismos órganos metálicos de trabajo se hacen con alambres de secciones curvas, preferentemente circulares, cuyas porciones extremas de trabajo se aplanan rectangularmente en sentido transversal, orientando el eje de inercia de momento máximo de la sección transversal de cada porción extrema activa para que quede comprendido dicho eje en un plano perpendicular al plano de trabajo de la correspondiente porción activa del órgano metálico.

2ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que las hileras y alineaciones de órganos

230207



5 de trabajo sobre el correspondiente material de soporte
de la guarnición se forman con alambres ahorquillados
provistos de dos brazos paralelos cuyas porciones extre-
mas libres están aplanadas rectangularmente en sección
transversal y acabadas las mismas en punta, quedando hin-
cado cada alambre ahorquillado en sentido oblicuo con el
material de soporte de la guarnición, de modo que la por-
ción que une ambos brazos paralelos de cada alambre, re-
tenga cada órgano sobre el material de soporte, antes ci-
10 tado, y de modo que el aplanado de cada brazo es en la
misma dirección que el del otro brazo opuesto y en la
misma dirección de aplanado que la de los restantes y su-
cesivos alambres ahorquillados de modo que todos los ejes
de momento de inercia máximo correspondientes a las sec-
15 ciones transversales de los extremos activos de los ci-
tados órganos quedan comprendidos en sucesivos planos pa-
raalelos entre sí y todos ellos perpendiculares a los su-
cesivos planos de trabajo de los citados extremos acti-
vos.

20 3ª - PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS DE GUARNICION
CARDADORES-PEINADORES PARA CARDAS TEXTILES.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en
la memoria descriptiva que antecede y que consta de nue-
ve hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano
25 que la ilustra.

MADRID, 4 de Agosto de 1.956

HIJOS DE JOSE BRUJAS, S.L.

P.A.

Morgades

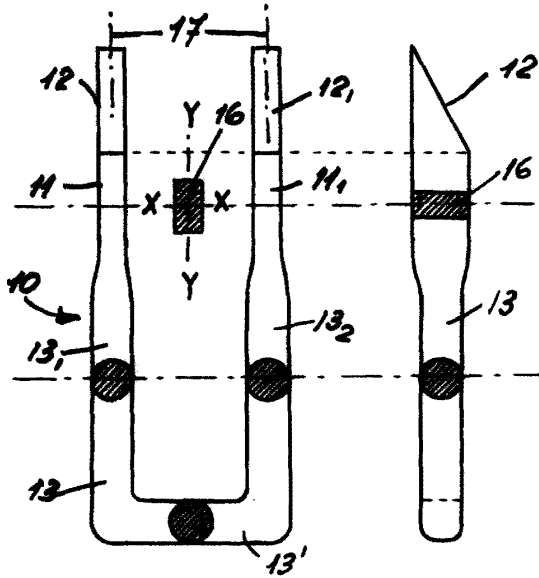


Fig 1

Fig 2

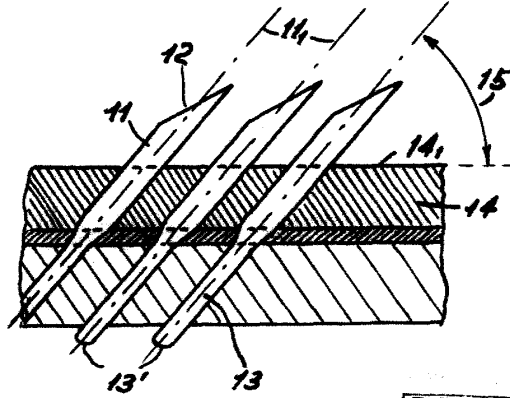


Fig 3

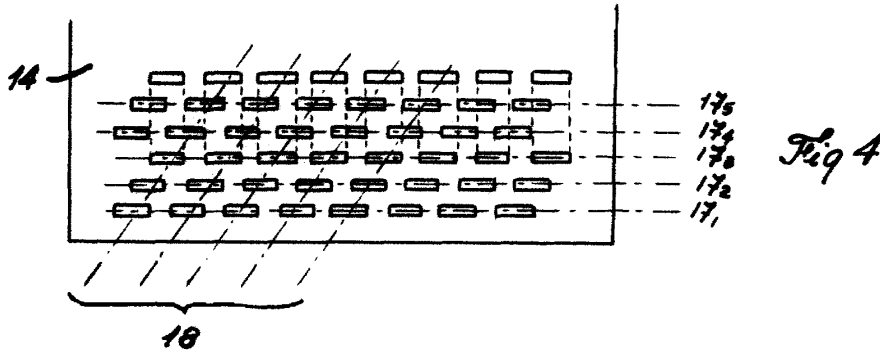


Fig 4

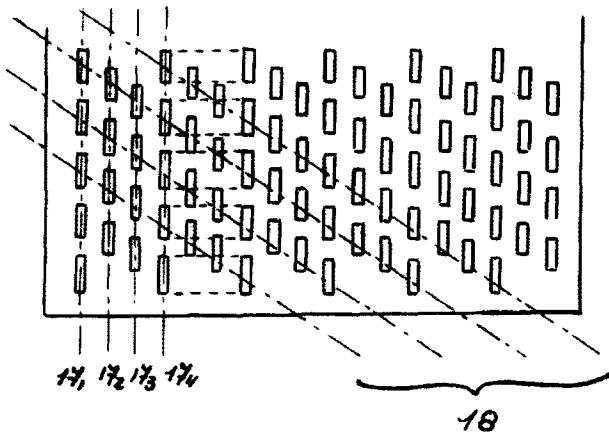


Fig 5

Escala variable

Madrid,
J.J. Morgades y Graner
p.a.

J. Generala