



208778
208778

D. Isidro Riera Rodó, D. Joaquín Badía Arnau y D. Agustín Mestre Antich, los tres de nacionalidad española, domiciliados en Tarrasa (Prov. Barcelona), calle Pantano nº 37, Avda. del Caudillo nº 169 y Surís nº 13, respectivamente, solicitan registrar una patente de invención por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a -
"PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FIJACION DE LOS "ERIZOS", EMPLEADOS EN DIVERSAS MAQUINAS DE PREPARACION DE -
TEXTILES".-

Los llamados "erizos", empleados para realizar las operaciones de peinado, cardado, perchado y otras similares, a las que son sometidas las diversas clases de textiles, consisten en unos manguitos, superpuestos a los ejes de las máquinas con las que se realizan las operaciones antes citadas, de los que sobresalen una serie de agujas o puas, dispuestas en dirección sensiblemente radial y colocadas según una distribución y densidad, adecuada al trabajo a realizar.-

En estos últimos años, el montaje de dichos cilindros sobre los árboles que los ponen en rotación, ha sido motivo de varias mejoras, las cuales tienen por objeto facilitar el recambio total del cilindro, o de una de sus partes, sin tener que desmontar el resto de elementos, dispuestos sobre un mismo eje.-

A tal fin, se ha propuesto subdividir los cilindros que soportan las puas, en dos o más segmentos cilíndricos,



o medias cañas, los cuales se acoplan entre sí, ya sea por
ensamble longitudinal, o de otro modo, que permita retirar
20 uno de ellos, sin desmontar el resto de los segmentos, que
integran un mismo cilindro.- Dicho ensamble se realiza por
machihembrado, en forma de ala de mosca, u otro de los sis-
temas conocidos, que permitan la entrada y salida de cual-
quiera de los segmentos, que componen el cilindro portador
25 de las puas.-

Otros de los perfeccionamientos introducidos en los -
cilindros guarnecidos de agujas, destinados al tratamiento
de textiles, consiste en agrupar los segmentos, que consti-
tuyen un cilindro, uniéndolos por tornillos, a los aros -
30 que los solidarizan con su arbol de rotación, contribuyen-
do a la solidez del conjunto, el dar, a las líneas de an-
claje de un segmento con otro, distinta configuración, ya
sea formando líneas rectas, quebradas, curvas, o combina-
ciones entre las mismas.-

Tales mejoras, si bien resuelven, en parte, el proble-
35 ma del recambio del segmento averiado, no dan satisfacción
completa, en cuanto se refiere a la solidez mecánica del -
conjunto, que por estar sometido a un número elevado de re-
voluciones, conviene que esté solidamente ~~con~~struido, de -
40 modo que, la unión entre los segmentos que integran el ci-
lindro y entre estos y el aro de fijación sobre el árbol -
de rotación, tenga todas las garantías de permanencia e -
inamovilidad, que el buen funcionamiento del "erizo" re- -
quiere.-

El objeto de la presente solicitud de patente de in-
45 vención, lo constituyen, precisamente, determinados perfec-
cionamientos introducidos en el sistema de fijación de los
"erizos", tanto en lo que respecta a la unión de los seg-



208778

mentos entre sí, como a su ajuste sobre el árbol que los
50 hace girar.-

La idea básica de dichos perfeccionamientos estriba
en formar el cilindro de puas o agujas, mediante dos me-
dios cilindros, en cuyos extremos se han practicado unos
manguitos roscados, a continuación de sendos resaltes có-
55 nicos, sobre los que se disponen unos anillos, interior-
mente cónicos, los cuales son dirigidos hacia la reduc-
ción cónica, prevista en las dos mitades del erizo, por
la acción de unas tuercas que se roscan, sobre la parte-
fileteada de los manguitos, consiguiéndose, de este modo,
60 el montaje rápido y seguro de los dos medios cilindros,-
para formar el "erizo", al mismo tiempo que este queda -
ajustado y fijado sobre su árbol de rotación.-

Hacemos resaltar que en dicho montaje no interviene
ningún tornillo, ni anclajes complicados, en forma de -
65 ala de mosca o machihembrado, como se hace en los siste-
mas conocidos, que además de ser de difícil ajuste y me-
canización, aumentan el precio de construcción, por ser
muy elevado el valor de la mano de obra que interviene.-

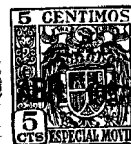
En los dibujos adjuntos, que constituyen parte inte-
70 grante de la presente memoria descriptiva, se representa,
a título de ejemplo, una realización práctica de la idea
que caracteriza los perfeccionamientos de construcción -
de "erizos" desmontables, que se patentan.-

Dichos dibujos muestran:

75 Fig. 1, una vista alzada, parcialmente seccionada,-
de una de las dos mitades, que integran el conjunto del
"erizo", montado sobre su eje de rotación.-

Fig. 2, una vista frontal del conjunto de los dos -
medios unidos por los anillos cónicos y las tuercas ros-

208778



cadras.-

Fig. 3, una vista frontal del armazón del "erizo", correspondiente a una de las dos mitades.-

Fig. 4, una vista lateral, correspondiente a la frontal de Fig. 3.-

85 Figs. 5 y 6, muestran, respectivamente, una sección y una vista en planta del anillo interiormente cónico.-

Figs. 7 y 8, muestran, respectivamente, una vista frontal y una sección, de la tuerca, para la fijación del conjunto del "erizo".-

90 Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos a describir las partes del "erizo", que han sido objeto de mejora.-

El conjunto del cilindro, guarnecido de puas, está formado por dos mitades simétricas -1-, que constituyen el armazón que soporta las agujas -2-.

95 Dichas medias cañas tienen el perfil representado en las Figs. 1 y 3 y presentan una zona central -3-, limitada entre dos arandelas, o bordes sobresalientes -4-, entre las que resultan encajadas las hileras de puas -2-, que constituyen el "erizo", las cuales están dispuestas en dirección radial, respecto al árbol -5- del "erizo".-

100 A continuación de dichas arandelas y formando una sola pieza con el resto de los dos segmentos semicirculares -1-, se ha previsto, en ambos extremos, una prolongación cónica -6-, seguida de un manguito roscado -7-.

105 La unión entre los dos segmentos -1- se consigue al disponer, sobre la superficie cónica de los mismos, los anillos -8-, representados en las Figs. 5 y 6, los cuales presentan, por su cara interna, una superficie cónica -9-, que corresponde a la conicidad -6- de las dos medias cañas,

110



208778

que constituyen el "erizo".-

115 Dicho anillo es presionado, en sentido de hacerlo re-
montar sobre el resalte cónico de las dos mitades que inte-
gran al "erizo", impulsado por la acción de una tuerca -10-
cuyo paso de rosca corresponde al fileteado del manguito -
-7-.

120 La tuerca -10- presenta, en una de sus caras, una se-
rie de perforaciones -11-, simétricamente distribuidas, -
destinadas a facilitar la penetración de la herramienta, -
utilizada para hacer girar la tuerca, a fin de roscarla so-
bre el manguito -7-.

125 El montaje de las dos mitades simétricas, que consti-
tuyen el "erizo", es sumamente sencillo, puesto que, la -
primera operación consiste en acoplar, sobre el árbol -5-,
las dos mitades -1- que han de componer el cilindro perta-
dor de las agujas, ajustándolo luego sobre el árbol, por -
la superposición de los anillos -8-, que se montan sobre -
la parte cónica -6-, prevista en las dos mitades, procediéndose luego al roscado de las tuercas -10-.

130 A medida que dichas tuercas siguen el fileteado de los
manguitos -7-, los anillos -8-, son impulsados hacia adelan-
te, a fin de que, en virtud de su conicidad interna y la -
prevista en los resaltes de los dos segmentos semicircula-
res, se consiga la unión de los mismos entre sí, y su ajus-
te sobre el árbol -5-.

140 Cuando, por necesidad de una reparación, conviene cam-
biar uno de los dos segmentos o el cilindro completo, basta
desroscar las tuercas -10- y retirar los anillos -8-, que -
permanecen naturalmente superpuestos al árbol -5-, para rea-
lizar el nuevo montaje, que se efectúa después de cambiar -



una mitad del "erizo", o ambas partes, quedando solamente afectado, para la manipulación que motiva la reparación,- el elemento causante de la avería.-

145 No cabe duda que este sistema de fijación, además del simple, resulta sumamente seguro, quedando reducidas al - mínimo las operaciones de montaje, a fin de anorrar tiempo y mano de obra.-

150 La mecanización de las piezas que integran el conjunto del "erizo" desmontable, no ofrece ninguna dificultad, siendo muy sencillo el ajuste de sus partes, lo que garantiza el recambio, empleando piezas fabricadas en serie.-

155 Naturalmente que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto del "erizo" - desmontable y de cada una de las piezas que lo integran,- podrán variar, dentro de los límites del invento, siempre que no se altere la idea básica de los perfeccionamientos que se patentan.-

160 La patente de invención por: "Perfeccionamientos en el sistema de fijación de los "erizos", empleados en diversas máquinas de preparación de textiles", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes:

REIVINDICACIONES

165 1a.-"PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FIJACION DE LOS ERIZOS", EMPLEADOS EN DIVERSAS MAQUINAS DE PREPARACION DE TEXTILES" caracterizados por el hecho de que, el acoplamiento de los dos medios cilindros, guarnecidos de puas o agujas, que constituyen el "erizo" desmontable, se



170

efectúa por la presión de dos anillos, interiormente cóni-
cos, los cuales se superponen a unos resaltes igualmente-
cónicos, previstos en ambos extremos de las dos mitades -
que integran el "erizo", siendo dichos anillos impulsados,

175

en sentido de hacerlos remontar sobre dichos resaltes có-
nicos, por la acción de unas tuercas, que se roscan sobre
unos manguitos fileteados, previstos a continuación de -
los resaltes cónicos, realizando las tuercas, en su avan-
ce, la presión necesaria para que los anillos acoplen las

180

dos mitades del "erizo" entre sí, y para ajustar y fijar-
el conjunto, sobre su árbol de rotación.-

2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE FIJACION DE
LOS "ERIZOS", EMPLEADOS EN DIVERSAS MAQUINAS DE PREPARA-
CION DE TEXTILES".- Tal como se ha descrito y demostrado-
en los dibujos adjuntos.-

185

Consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas -
por una sola cara.-

Barcelona a 9 de Abril de 1953.-
P.A. de D. Isidro Riera Rodó, D.
Joaquín Badía Arnau y D. Agustín
Mestre Antich.-


JUAN B. RENTERIA

A. Isidro Pierra Rodó
 M. Joaquín Badia Sfrinoui
 M. Augustin Mestre Smitich

hoja única

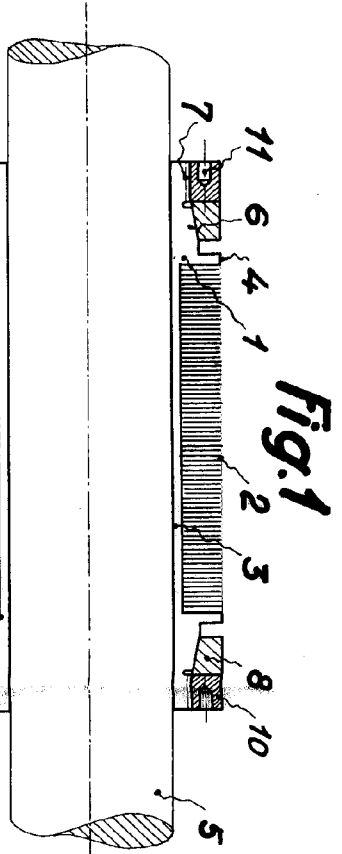


Fig. 1

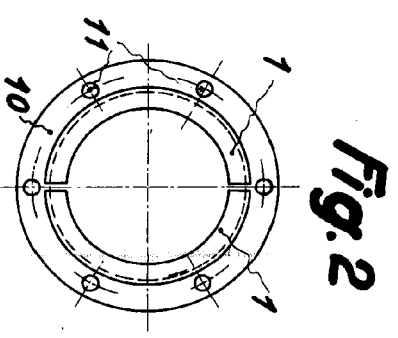


Fig. 2

208778

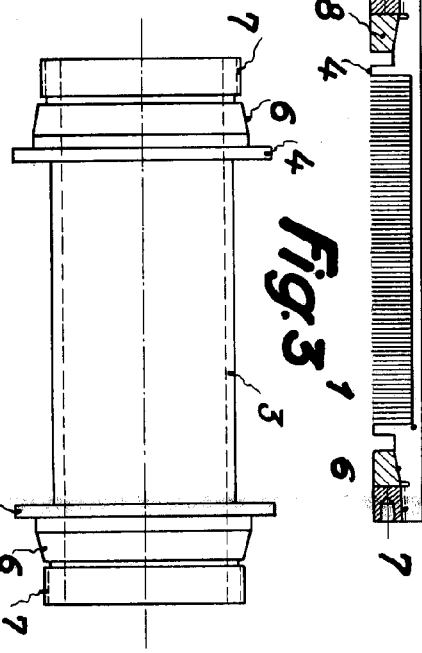


Fig. 3

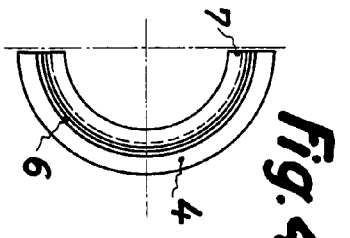


Fig. 4

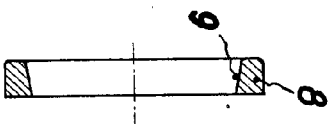


Fig. 5

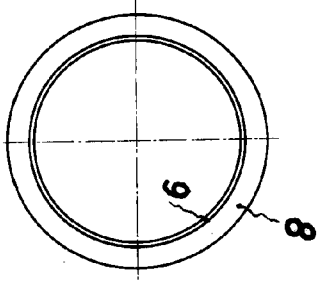


Fig. 6

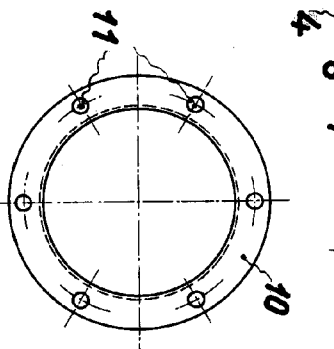


Fig. 7

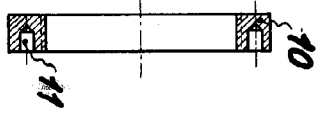


Fig. 8

Escala variable

Bureau of Invention
 251 West 41st Street
 New York 18, N.Y.

