

AM/



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

a favor de

D. JOSE RASPALL y D. PEDRO SERIOLA, - domiciliados en
San Quirico de la Serra

por:

"Aparato para descubrir agujas y otros objetos metálicos
en las piezas de tejido"

=====
=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

5 La presente invención se refiere a un aparato destina-
do a descubrir los alfileres, agujas, y cuerpos metálicos si-
milares que se encuentran eventualmente introducidos en un te-
jido, evitando así que estos cuerpos metálicos deterioren las
máquinas por las cuales pasa el tejido durante las operaciones
de acabado. Este aparato puede utilizarse independientemente o
puede acoplarse a una de las máquinas de acabado, como máquinas,
de planchar, tundidoras, desgrapadoras u otras.



10) En las fábricas de tejidos, sucede con muchas frecuencia,
ya sea como resultado de distintas operaciones que se hacen en
los mismos, ya por descuido o porqué el tejido se arrastra por
el suelo, que quedan alfileres, agujas, clips o similares pren-
didos en el tejido y muchas veces introducidos en tal forma en
15 el mismo, que es difícil descubrirlos aún por un operario ex-
perto.

Estos alfileres o cuerpos metálicos pueden ocasionar un
grave perjuicio al pasar el tejido por algunas de las máquina
de acabado, produciendo a veces deterioros en la máquina y otras
20 veces estropeando el tejido.

El aparato objeto de esta patente tiene por finalidad
descubrir las agujas, alfileres u otros cuerpos metálicos inclui-
dos en el tejido y detener el avance de la pieza cuando se en-
cuentra alguno de dichos cuerpos metálicos con lo cual el ope-
25 rario podrá retirarlo fácilmente del tejido.

El aparato comprende esencialmente dos cilindros que
tienen su superficie provista de un gran número de puntas o púas
que se extienden radialmente, por entre los cuales se hace pa-
sar la pieza de tejido de modo que dichas puntas se clavan muy
30 ligeramente en el mismo por ambas caras, estando uno de dichos
cilindros conectado a un manantial de electricidad y convenien-
temente aislado del resto de la máquina con objeto de que cuan-
do pase por entre los mismos una porción de tejido en la cual
se haya introducido una aguja, esta aguja establezca contacto
35 entre las puntas de uno y otro cilindro y permita el paso de
la corriente entre ambos, con lo cual se cerrará un circuito
dispuesto convenientemente para detener la marcha del aparato
y permitir que el operario pueda retirar el cuerpo metálico
descubierto.



40 Este aparato se completa con un par de cilindros ali-
mentadores dispuestos antes de los cilindros de puntas y con
otro par de cilindros colocados después, con objeto de mantener
al tejido perfectamente estirado y sin que forme arrugas, pu-
diendo uno de los cilindros de este último par, estar también
45 conectado a un manantial de electricidad para asegurar mas
la eficacia del aparato. Los cilindros están dispuestos sobre
cojinetes o soportes apropiados, de modo que permiten separar
entre sí los que forman cada par, con objeto de poder colocar
entre los mismos la pieza de tejido que se ha de comprobar, y
50 con objeto también, de permitir graduar la distancia entre
los cilindros de un mismo par, pues como se comprende han de
quedar muy próximos pero sin que lleguen a ponerse en contacto,
pues en este caso podría pasar la corriente por las púas de los
cilindros.

55 En los planos adjuntos se representa, como ejemplo, una
forma de ejecución de un aparato según esta patente.

La figura 1 es una vista en planta de las partes prin-
cipales del aparato mostrando el mecanismo de regulación.

60 La figura 2, es un corte transversal por la línea II-II
de la figura 1, y,

La figura 3, es un detalle que muestra la disposición
de los contactos eléctricos sobre los cilindros.

65 Según puede verse en dichos planos, la tela -10- pasa
en primer lugar por entre los cilindros -11- y -12- que tienen
por objeto conducir la tela convenientemente para que se mantenga
lisa, y después la tela pasa por entre los cilindros de puntas
-13- y -14- los cuales están preferentemente constituidos por
un núcleo recubierto por una serie de anillos o manguitos -15-
de un metal dúctil, por ejemplo latón u otra aleación apropiada,



70 en los cuales se han introducido y clavado un gran número de
puntas -16-, relativamente próximas unas a otras ya sea dis-
puestas con un cierto orden o bien arbitrariamente. Después
de este par de cilindros la tela pasa por otro par de cilín-
dros lisos, -17- y -18- a la salida de los cuales es conduci-
75 da al aparato de plancha o bien es almacenada convenientemente.

Todos los cilindros se encuentran apoyados sobre coji-
netes de bolas u otros cojinetes convenientes, como puede ver-
se en la figura 1, y el cilindro que ha de estar conectado al
manantial de corriente, por ejemplo, el cilindro de puntas -14-,
80 presenta dichos cojinetes de apoyo montados con interposición
de unas placas aislantes -19-, con el fin de que la corriente
no se transmita a la masa de la máquina.

En la forma de ejecución que se representa en los pla-
nos, se ha dispuesto también que el cilindro -18- del par su-
85 perior esté conectado eléctricamente de un modo similar al
cilindro -14- a fin de que el citado par de cilindros contri-
buya a asegurar la eficacia del aparato. A este efecto, se ha
dispuesto una pieza metálica -20- de una cierta elasticidad
que forma dos ramas -21-22-, que se apoyan respectivamente
90 sobre los extremos o gargantas del eje de los cilindros -14-
y -18- y esta pieza elástica recibe la corriente de un manan-
tial de energía apropiado por medio del conductor -23-.

Unos de los cilindros de cada par, por ejemplo, los
-11-, -13- y -17- se encuentran montados sobre soportes -25-
95 que forman parte de una armazón fija, mientras que los cilín-
dros opuestos de cada par o sea los -12- -14- y -18-, se en-
cuentran montados por sus extremos sobre unos soportes -26-
que pueden deslizarse sobre unas espigas o guías -27- soli-
darias de los soportes -25-, es decir, dichos soportes -26-



2 4 1934

100 y por lo tanto los cilindros montados sobre los mismos pueden desplazarse paralelamente con relación a los soportes -25- de los cilindros fijos.

105 Para obtener este desplazamiento con exactitud, los soportes -25- están atravesados por sendas espigas -30-, giratorias en dichos soportes, que se prolongan formando un tornillo -31-, el cual se introduce en los soportes -26-, mientras que por el otro extremo, llevan los piñones de ángulo -32- los cuales engranan con los piñones correspondientes -33- y estos a su vez están fijados sobre un eje -34- que
110 puede ser accionado a mano por medio de un volante -35-. De este modo se pueden acercar y separar los cilindros con exactitud, y para fijar y hacer invariable la distancia o separación que ha de quedar entre dichos cilindros pueden emplearse los tornillos de tope -36- dispuestos entre los soportes móviles y los
115 soportes fijos.

Con el aparato que se acaba de describir se consigue determinar con seguridad la presencia de alfileres, agujas y cuerpos metálicos similares, introducidos entre el tejido, y por lo tanto evitar que estos cuerpos puedan producir desperfectos en las máquinas o deteriorar el tejido.
120

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato para descubrir agujas y otros objetos metálicos incluidos en el tejido, que comprende esencialmente un
125 par de cilindros o rodillos provistos en su superficie de un cierto número de puntas o púas metálicas que sobresalen de la misma, entre los cuales se hace pasar la pieza de tejido, de modo que las puntas de los cilindros se introduzcan por una y otra cara del mismo sin llegar a ponerse en contacto, estan-



34

130 do además, uno de dichos cilindros convenientemente aislado sobre
su soporte y en comunicación con un manantial de energía eléc-
trica, con el fin de que al pasar entre los cilindros una aguja
introducida en el tejido, esta establecerá contacto entre las
puntas de los mismos y permitirá el paso de la corriente eléctri-
135 ca de un cilindro al otro, con lo cual se cierra un circuito que
determina el paro de la máquina.

2) Aparato según la reivindicación anterior, caracteri-
zado por comprender, además de los cilindros de puntas mencio-
nados, un par de cilindros alimentadores que tienen por objeto
140 mantener la tela lisa y sin arrugas y un tercer par de cilindros
de superficie lisa por entre los cuales pasa la tela a la salida
de los cilindros de puntas, pudiendo uno de ellos estar también
en comunicación con la corriente eléctrica de un modo similar
al descrito, con el fin de asegurar la eficacia del aparato.

145 3) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones an-
teriores, caracterizado en que uno de los cilindros de cada par-
está montado sobre soportes que forman parte de una armazón fi-
ja, mientras que el otro cilindro de cada par, está montado sobre
soportes que puedan separarse, paralelamente, de los soportes
150 fijos, para colocar la tela entre los cilindros y graduar la
distancia de los mismos, encontrándose los cilindros que están
en contacto con el manantial de corriente eléctrica montados
sobre cojinetes que están convenientemente aislados de los so-
portes.

155 4) En los aparatos consignados en cualquiera de las rei-
vindicaciones anteriores, la disposición de los soportes móvi-
les montados sobre unas guías solidarias de los soportes fijos,
y la disposición de unas espigas roscadas que arrastran a los
soportes móviles en uno u otro sentido, según convenga, pudien-



166 do limitarse la distancia o separación que queda entre los cilindros por medio de unos tornillos de tope apropiados.

5) Aparato para descubrir agujas y otros objetos metálicos en las piezas de tejido.

Barcelona 2 de agosto de 1934.

P. A.



FIG. 1.

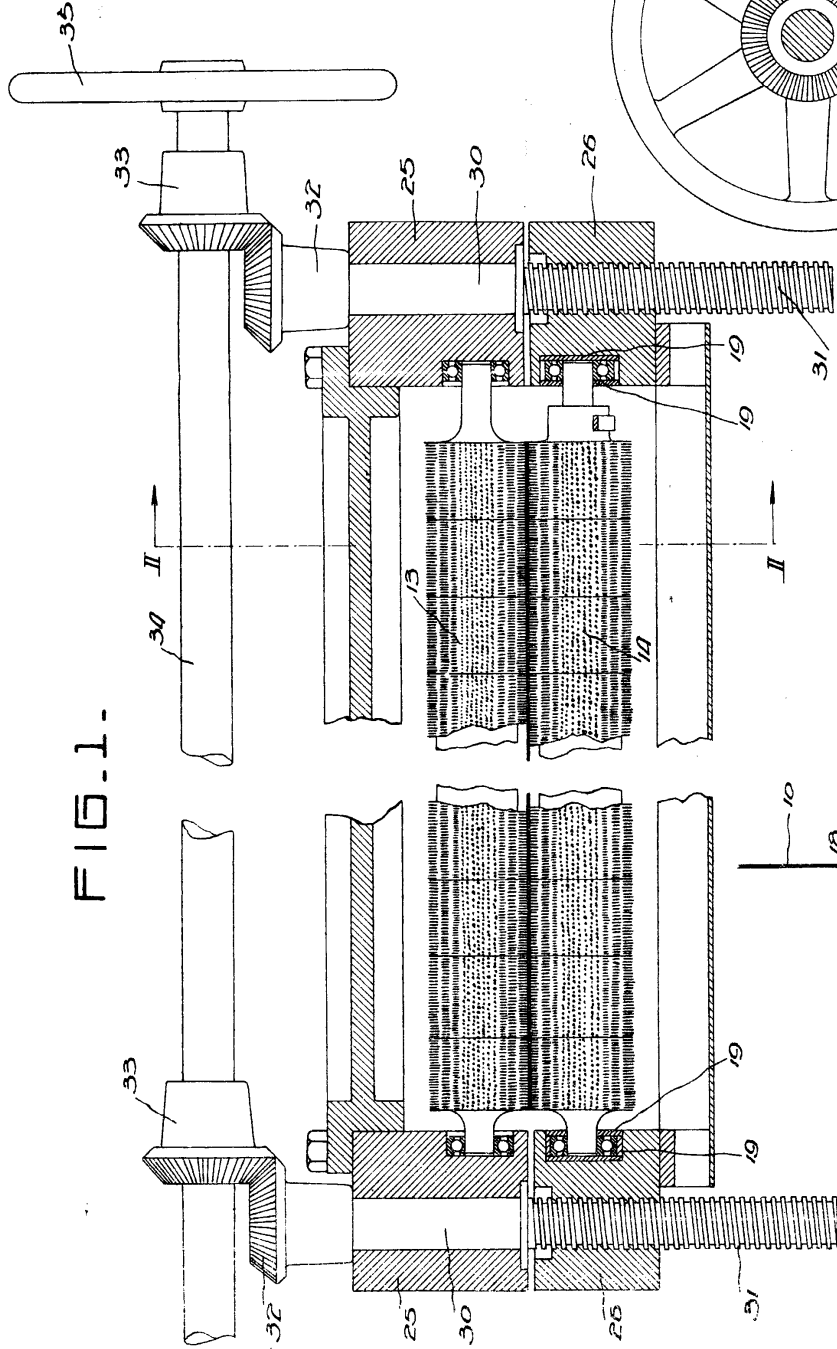


FIG. 2.

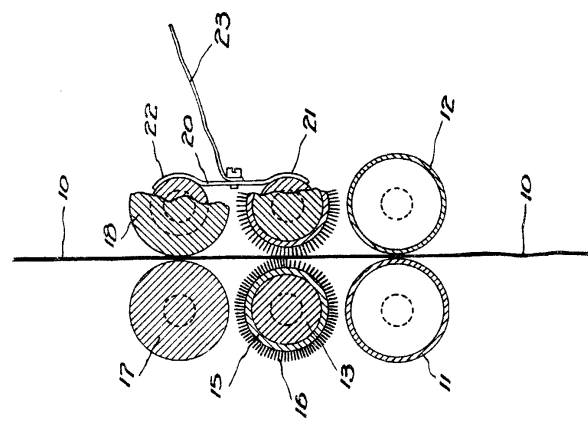
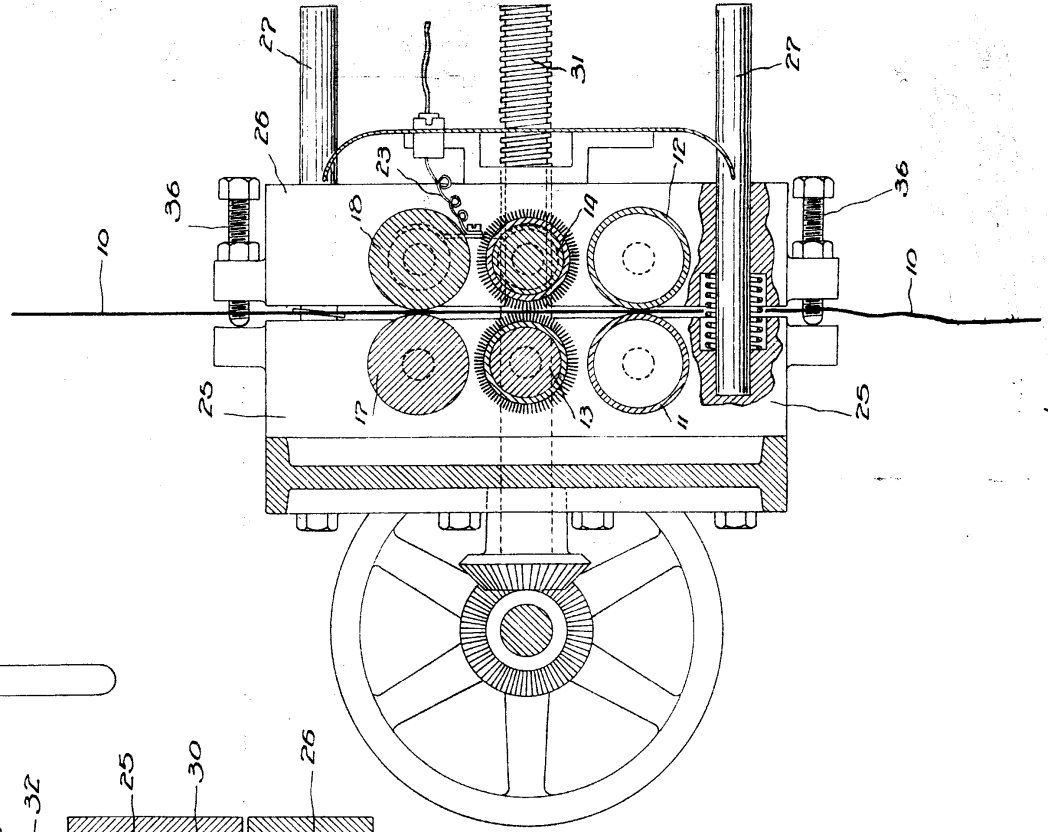


FIG. 3.