

AÑO .....

Expediente núm. ....



247421

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION.** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INTRODUCCION** ..... por **DIEZ** ..... años, en España

*a favor de*

**D. MIGUEL ALVAREZ BERAZA** ..... , de nacionalidad  
española ..... domiciliado en Barcelona  
calle de Consejo de Ciento .....  
núm. 360

*por:*

« Mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial ».

Nº 10877

Agente Sr. Curell.

247421



247421

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

D. MIGUEL ALVÁREZ BERAZA

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Consejo de Ciento, núm. 360, relativa a :

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE PLANCHADO INDUSTRIAL".

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

247421



La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial, específicamente a unas mejoras en la forma de alimentación de agua a la plancha y en el proceso seguido para conseguir la vaporización de dicha agua en el interior de la plancha por medio de resistencias eléctricas. - -

Son conocidas las planchas eléctricas que presentan dispositivos a manera de calderines, tanto interiores como exteriores, en los cuales se provoca la ebullición del agua por medio de las resistencias eléctricas propias de la plancha, resultando que en el calderín se encuentra agua en dos fases, líquida y vapor, siendo esta última la que se le dá salida intermitentemente, cuando se hace preciso para el planchado, mediante una válvula de paso de accionamiento manual.

Evidentemente estos dispositivos adolecen del inconveniente de que la plancha tarda bastante tiempo en estar en condiciones de producir vapor, ya que es relativamente grande la cantidad de agua que tiene que calentar hasta el punto de ebullición y luego vaporizar, además de que la temperatura del vapor obtenido en el calderín no sobrepasa los 100°C puesto que está en contacto con agua líquida a 100°C., circunstancia que constituye un inconveniente, ya que, precisándose una buena dosis de calor húmedo para planchar

247421



los tejidos, con estos dispositivos se necesita mucho vapor para alcanzar el calor necesario para el planchado, por lo que la frecuencia de las salidas de vapor deben ser muy espaciadas dada la disposición de caldera que adoptan los depósitos de agua, ocurriendo también que debe alimentarse con agua fría el calderín muy frecuentemente por la razón citada, por lo cual a cada alimentación debe esperarse cierto tiempo a fin de que se produzca la ebullición del agua, antes de proceder a dar salida al vapor. - - - - -

A fin de evitar este inconveniente se han ideado planchas que disponen de un depósito abierto para el agua del cual, por gravedad, se alimenta el calderín de la plancha sin necesidad de tener que llenar el mismo intermitentemente destapando el calderín, con la consiguiente pérdida de calor y vapor, sinó que basta con actuar sobre una válvula para que el agua penetre en el interior del calderín en cuestión. - - - - -

No obstante con todos estos dispositivos solo se consigue vapor a 100°C, en cantidades relativamente pequeñas y con salidas de vapor muy espaciadas, todo lo cual hace lenta y defectuosa la operación de planchado. - - - - -

Con el objeto de eludir estos inconvenientes sería de desear una plancha que permitiese disponer en cualquier instante y con la frecuencia precisa, de una cierta cantidad de calor húmedo apropiada al tejido a



247421

55

planchar. - - - - -

60

65

Como solución conveniente a fin de conseguir lo expuesto en el párrafo precedente se ha adoptado la de que la plancha disponga de un pequeño depósito en el cual se calienta el agua a presión superior a la atmosférica, proveniente de un depósito exterior a la plancha, hasta alcanzar temperaturas superiores a 100°C, pero sin que llegue a ebullición dada la presión a que se encuentra, tras lo cual dicha agua pasa a unos conductos, a instancias del accionamiento sobre una válvula, en los cuales se evapora instantáneamente, por estar éstos en comunicación con la atmósfera, y se recalienta el vapor formado, obteniéndose a la salida de la plancha vapor a temperatura mayor de 100°C que actúa sobre el tejido a planchar confiriéndole la plasticidad necesaria. - - -

70

75

80

De acuerdo con estas premisas se han desarrollado las mejoras en los sistemas de planchado industrial, a que se contrae la presente Patente de Introducción, las cuales esencialmente se caracterizan porque a una plancha de accionamiento manual y calentamiento eléctrico se le inyecta agua, a presión superior a la atmosférica, siendo esta agua calentada, en un sistema de conductos interiores a la plancha, a una temperatura regulada por termostato, superior a los 100°C sin que llegue a vaporizar, fenómeno que tiene lugar instantáneamente al pasar el agua así calentada a unos conductos de vaporización y recalentamiento comunicados con el sistema de

247421



85 conducciones citados, a través de una válvula de paso operable manualmente, y con la atmósfera, a través de unos orificios practicados en la superficie activa de la base de la plancha. - - - - -

90 La parte maciza de la plancha se halla atravesada, longitudinalmente, por una pluralidad de conductos agrupados en dos series laterales convergentes hacia la parte ojival de la plancha, estando constituida cada una de estas series por conductos de calentamiento del agua y conductos de vaporización y de recalentamiento del vapor formado. - - - - -

95 Los conductos de calentamiento del agua de las dos series se comunican entre sí por un conducto transversal, mientras que los conductos de vaporización y recalentamiento lo hacen entre sí por disposición en zigzag de los mismos. - - - - -

100 Los conductos de calentamiento de las dos series forman un circuito a presión, que por un extremo se pone en comunicación con un tubo deformable para la entrada de agua a presión, y por el otro con la válvula de paso operable manualmente que comunica a dicho circuito con el circuito de vaporización y recalentamiento a presión atmosférica. - - - - -

105 El agua a presión proviene de un depósito cerrado en comunicación con la plancha, por medio de un tubo flexible, y con un dispositivo compresor del aire exis-



247421

tente en el interior del mismo, siendo este el que comunica la presión al agua. - - - - -

110 La temperatura de calentamiento del agua en el interior de la plancha, viene regulada por un termostato en función de la clase de tejido a planchar. - - - - -

115 Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

120 Figura 1, representa una sección longitudinal de una plancha de acuerdo con las mejoras de la presente Patente de Introducción. - - - - -

Figura 2, representa una vista en alzado posterior, parcialmente seccionada y desprovista de su tapa posterior, de la plancha en cuestión. - - - - -

130 Figura 3, representa, a escala menor, una sección según la línea III-III de figura 2. - - - - -

Figura 4, representa a escala menor una sección según la línea IV-IV de figura 2. - - - - -

247421



Figura 5, representa a escala menor, una sección según la línea V-V de figura 2. - - - - -

135 Figura 6, representa una vista en planta, a escala menor, de la base de la plancha por su cara activa. - - -

Figura 7, representa una sección de un depósito para la inyección de agua a presión en la plancha. - - -

140 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas indican, las diversas partes y detalles de la plancha y depósito de inyección representados, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

145 La plancha está constituida por una parte maciza (1) de configuración típica, sobre la cual se dispone una masa metálica (2) y una envolvente (3), la cual se fija a la parte maciza (1) por medio de los tornillos (4) y tuercas (5), al tiempo que fijan los brazos (6) del asidero aislado (7). - - - - -

150 Sobre la cara superior (8) de la parte maciza (1) se dispone el termostato (9) y las resistencias eléctricas blindadas (10), conectadas al cajetín de enchufe (11) por medio de los bornes (12). En el borde posterior de dicha parte maciza (1) se dispone una válvula de paso (13) y un tubo deformable (14) para la entrada del agua. - - - - -

155 La cara posterior (15) de la parte maciza (1) presenta las aberturas de los conductos de calentamiento.

247421



160 to (16) y de los conductos de vaporización (17) y re-  
 calentamiento (18), al tiempo que presenta los vástago-  
 gos roscados (19) para las tuercas (20). Los conductos  
 de calentamiento (16) se enlazan entre sí por el con-  
 ducto transversal (21), mientras que los restantes con-  
 ductos lo hacen gracias a su disposición en zig-zag,  
 165 terminando los de recalentamiento (18) en una plurali-  
 dad de orificios (22) que se abren en la cara activa  
 (23) de la base de la plancha. - - - - -

170 El termostato (9) está formado por una lámina  
 (24) en voladizo provista de un contacto (25) y accio-  
 nada por un vástago (26), desplazable verticalmente por  
 medio del botón de mando (27) y una zona roscada, y una  
 segunda lámina bimetálica (28), perforada centralmente  
 para el paro del vástago (26) y provisto de un contacto  
 (29) en correspondencia con el contacto (25). Una y otra  
 láminas constituyen un interruptor por lo que están mon-  
 175 tadas en serie con las resistencias eléctricas pasando  
 toda la corriente por ambas. - - - - -

180 La válvula de paso (13) está formada por un cuer-  
 po (30) roscado en la parte maciza (1) en un orificio  
 a propósito, quedando una cámara (31) por la que se  
 desplaza la válvula de cierre (32), mediante la cual se  
 pone en comunicación el conducto de calentamiento (16),  
 por su conducción (33), y el conducto de vaporización  
 (17), por su conducción (34). La válvula de cierre (32)  
 es mantenida cerrada por efecto del resorte (35), sien-



247421

185 do abierta al presionar sobre el vástago (36) solidario a ella, por medio de una palanca (37) basculante alrededor de un eje fijo al soporte (38) solidario a la plancha, y accionable con la misma mano con que se maneja la plancha. - - - - -

190 El depósito (39), complementario de la plancha, está formado por un cilindro cerrado (40) de fondo (41) abombado, que en su base superior dispone de una boca de llenado no representada, de una bomba (42) para la compresión del aire, y de un tubo (43) que, prolongándose hasta cerca del fondo (41), sirve para la salida del agua a presión, disponiendo exteriormente de un manómetro (44) y una válvula de paso (45). La bomba de aire (42) es accionable manualmente por el maneral (46). El tubo de salida (43) se conecta al tubo deformable (14) de la plancha por medio de un tubo flexible (47), sustentado por medio de un resorte (48) en posición de trabajo que no moleste al usuario de la plancha. - - -

195

200

205 Descritas convenientemente todas las partes y detalles de la plancha y depósito complementario en cuestión, procede a continuación dar una idea de cual es el funcionamiento del conjunto. - - - - -

Puestos en comunicación la plancha y el depósito complementario (39) por medio del tubo flexible (47), se llena el depósito con agua y se inyecta aire en su interior por medio de la bomba (42), hasta alcanzar la presión necesaria. Con ellò el agua pasará, a través del

210



247421

215 tubo de salida (43), el tubo flexible (47) y el tubo deformable (14), al interior de la plancha llenando los conductos de calentamiento (16) y la cámara (31) de la válvula de paso (13). - - - - -

220 En estas condiciones se conecta la plancha a la red de energía eléctrica, con lo cual la parte maciza (1) de la misma y el agua de los conductos (16) se calentará, alcanzando una temperatura superior a los 100°C., por estar bajo presión mayor que la atmosférica, y en un tiempo muy breve, por existir poca cantidad de agua en dichos conductos. - - - - -

225 Cuando la plancha ha adquirido la temperatura óptima de planchado, regulada ésta por el termostato (9) en función del grosor y clase de tejido a planchar, puede procederse al planchado. - - - - -

230 Ahora bien tan pronto como sea preciso el disponer de vapor, basta con pulsar la palanca (37) con lo cual ésta actúa sobre el vástago (36) que desplaza a la válvula de cierre (32), permitiendo el paso del agua caliente a presión a los conductos de vaporización (17), en los cuales el agua se vaporiza instantáneamente por encontrarse tales conductos (17) en comunicación con la atmósfera. El vapor en estas condiciones pasa a los 235 conductos de recalentamiento (18) en los cuales el vapor aumenta de temperatura antes de salir por los orificios (22) para entrar en contacto con el tejido a planchar. - - - - -



247421

240 Se comprende que la cantidad de agua que se ha  
 convertido en vapor al salir de los conductos de ca-  
 lentamiento (16) se repuesta automáticamente dada la  
 presión a que se encuentra el depósito complementa-  
 rio (39), agua que será rápidamente calentada y dis-  
 puesta para su vaporización instantánea, al accionar  
 245 la válvula de paso (13). - - - - -

Como se comprenderá con las presentes mejoras se  
 consiguen las ventajas enumeradas en el comienzo de  
 esta memoria, al tiempo que se eluden los inconvenien-  
 tes apuntados en la misma. - - - - -

250 Habiendo efectuado la descripción que precede de-  
 be hacerse constar que en la realización de esta Paten-  
 te de Introducción podrán aplicarse todas las variantes  
 de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconse-  
 255 jar en cuanto a dimensiones, número de piezas inte-  
 grantes, materiales empleados en la construcción de  
 las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre  
 que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la  
 que se resume y concreta en la primera de las reivin-  
 dicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente,  
 260 ya sea considerada junto con una o varias de las rei-  
 vindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente  
 posibles. - - - - -



N O T A

247421

265 Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

270 1ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial, caracterizadas porque a una plancha de accionamiento manual y calentamiento eléctrico se le inyecta agua, a presión superior a la atmosférica, siendo esta agua calentada, en un sistema de conductos interiores a la plancha, a una temperatura regulada por termostato superior a los 100°C., sin que llegue a vaporizar, fenómeno que tiene lugar instantáneamente al pasar el agua así calentada a unos conductos de vaporización y recalentamiento comunicados con el sistema de conducciones citado, a través de una válvula de paso operable manualmente, y con la atmósfera, a través de unos orificios practicados en la superficie activa de la base de la plancha. - - - - -

300

305 2ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque la parte maciza de la plancha se halla atravesada, longitudinalmente, por una pluralidad de conductos agrupados en dos series laterales convergentes hacia la parte ojival de la plancha, estando constituida cada una de estas series



247421

310 por conductos de calentamiento del agua y conductos de vaporización y de recalentamiento del vapor formado. - -

315 3ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los conductos de calentamiento del agua de las dos series se comunican entre sí por un conducto transversal, mientras que los conductos de vaporización y recalentamiento lo hacen entre sí por disposición en zig-zag de los mismos. - - - - -

320 4ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los conductos de calentamiento de las dos series forman un circuito a presión, que por un extremo se pone en comunicación con un tubo deformable para la entrada de agua a presión, y por el otro con la válvula de paso operable manualmente que comunica a dicho circuito con el circuito de vaporización y recalentamiento a presión atmosférica. - - - - -

330 5ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de planchado industrial, según la reivindicación 1, caracterizadas porque el agua a presión proviene de un depósito cerrado en comunicación con la plancha, por medio de un tubo flexible, y con un dispositivo compresor del aire existente en el interior del mismo, siendo éste el que comunica la presión al agua. - - - - -



247421

335 6ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de  
planchado industrial, según la reivindicación 1, caracte-  
rizadas porque la temperatura de calentamiento del  
agua en el interior de la plancha, viene regulada por  
un termostato en función de la clase de tejido a plan-  
char. - - - - -

340 7ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE  
PLANCHADO INDUSTRIAL". - - - - -

345 Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la presente memoria que consta de catorce hojas, folie-  
das y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de  
una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 30 ENE. 1959

P. A.

MARCELINO CURELL SUÑOL  
P. P.

ar.

Fig. 1

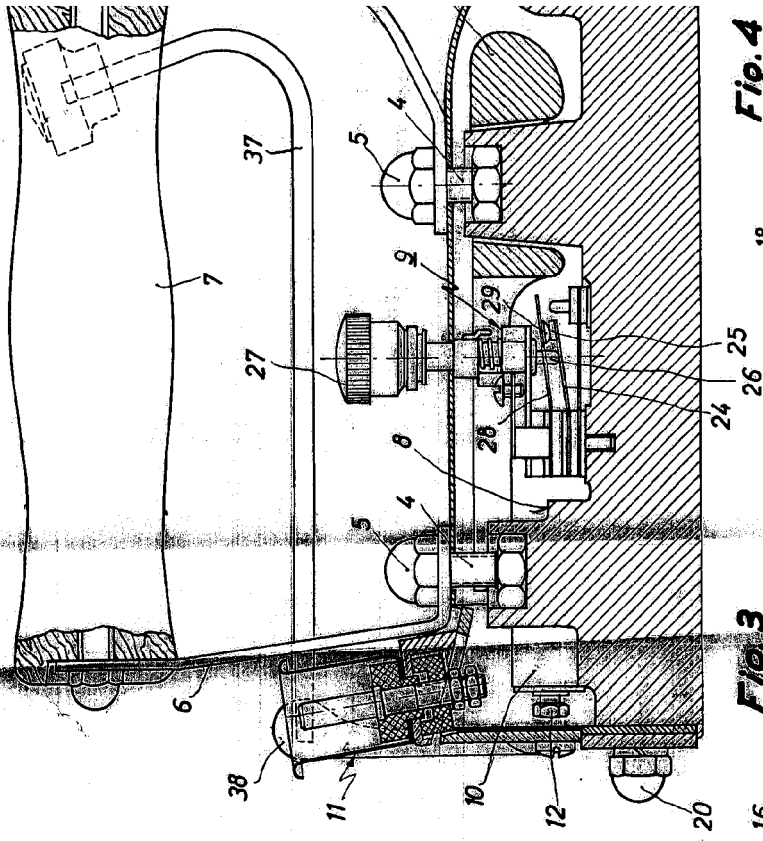


Fig. 4

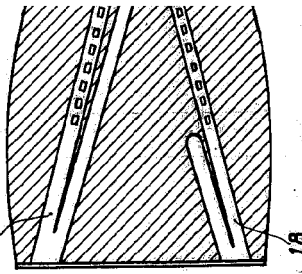
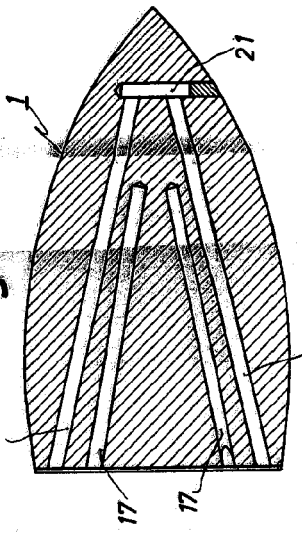


Fig. 3



Escola variable 16



247421

Fig. 7

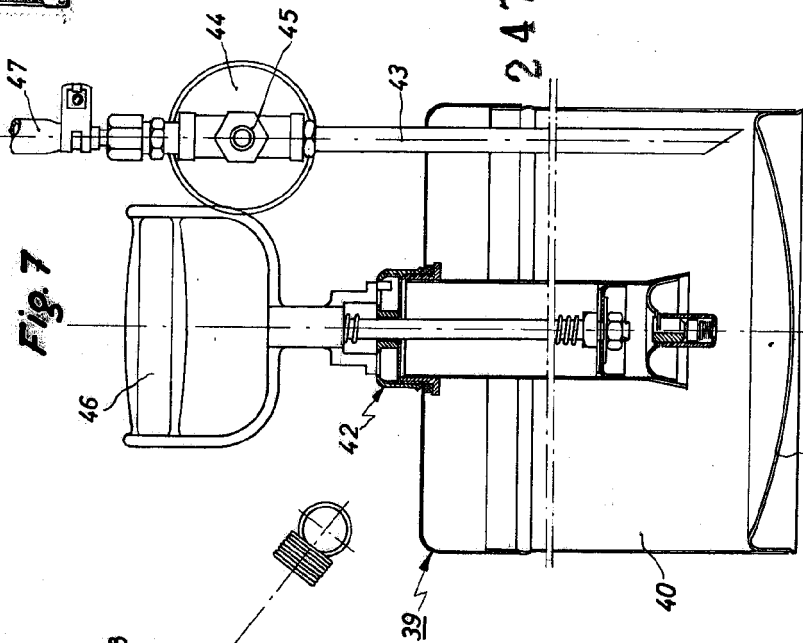
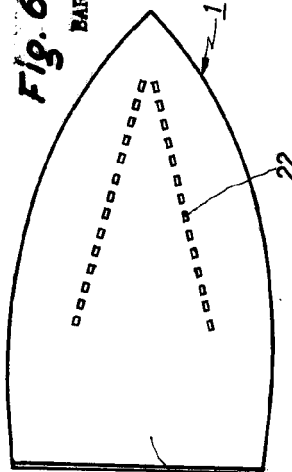


Fig. 6



BARCELONA, 30 ENE. 1959

P. A. MARCELO CURELL SUROL  
P. P. *Carmona*

Fig. 2

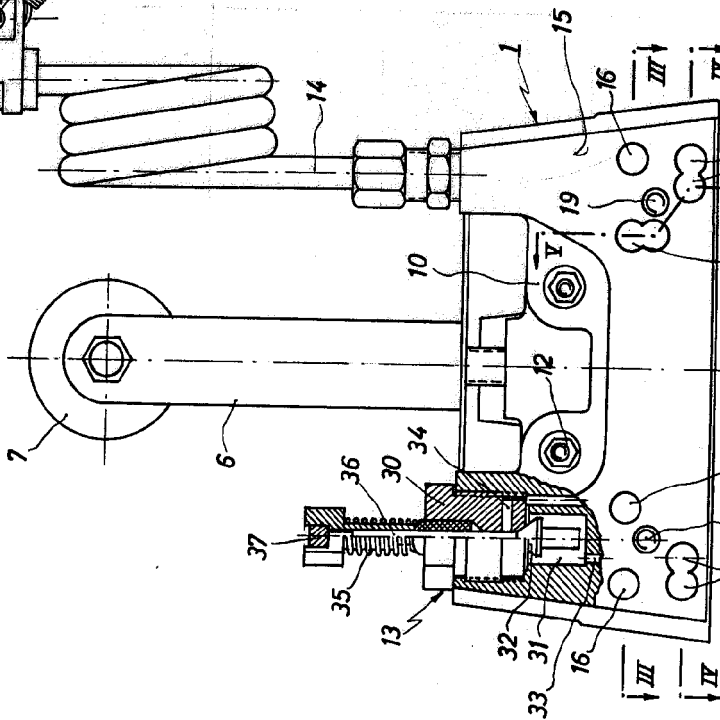


Fig. 5

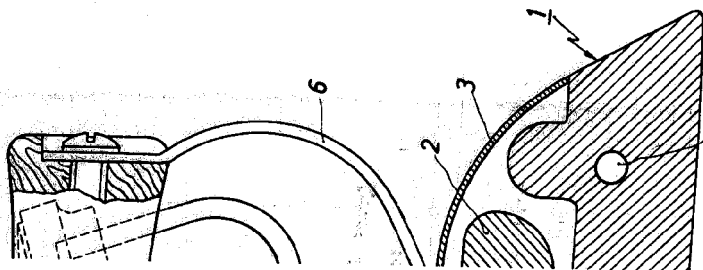
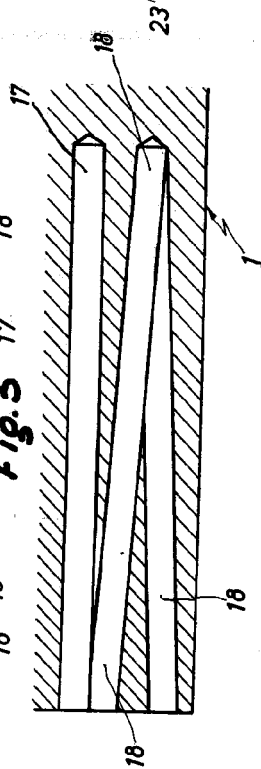


Fig. 4

