



10	ES	11	NUM	456961	10	A 1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	17 MAR. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	21351 A/76		18 Marzo 1976		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
					- - -

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en las máquinas para planchar pantalones"

71	SOLICITANTE (S)
	Angelo FUMAGALLI y Giovanni FUMAGALLI

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Strada Padana Superiore, 23-Villa Fornaci-Cesate, Milán, Italia

72	INVENTOR (ES)
	los propios solicitantes

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Sufiol

E 43462/cg
EX-IT

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de Angelo FUMAGALLI y Giovanni FUMAGALLI, ambos de nacionalidad italiana, domiciliados en Strada Padana Superiore, 23-Villa Fornaci-Cessate, Milán, Italia, por "Perfeccionamientos en las máquinas para planchar pantalones", con prioridad de la solicitud italiana 21351 A/76 de fecha 18 Marzo 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a una máquina automática para el planchado de pantalones. - - - - -

- En la actualidad se utilizan para el planchado de pantalones, máquinas de planchar, o sea, máquinas que logran el efecto de planchado mediante la aplicación de presión. En tales máquinas, se colocan las prendas sobre una superficie de apoyo y se mantienen comprimidas contra una superficie de respaldo, y es en esta posición que primero se vaporizan los pantalones y luego se secan por calentamiento o por una corriente de aire caliente. No obstante, con las máquinas de
- 5.
- 10.

este tipo, se sufren graves inconvenientes en el sentido de que se planchan visiblemente los dobladillos de las costuras, los bolsillos, los bordes de los botones y similares y cualesquier otras partes elevadas del pantalón, con lo que en muchas ocasiones aparecen puntos brillantes o pulidos o defectos de planchado. - - - - -

Otro método de planchar pantalones es el de usar una plancha para planchar todas las partes del pantalón, o sea, en la zona de las caderas y las perneras, sin producir los defectos arriba citados. Este método sí da resultados excelentes en el planchado de las rayas de las perneras, mientras que en la zona de las caderas, se producen graves defectos porque no es posible siempre alcanzar todos los puntos para plancharlos. - - - - -

Otro inconveniente grave del método de la plancha para el planchado de pantalones se encuentra en el tiempo considerablemente largo que se requiere, con lo que este método se hace impráctico, particularmente si se desea alcanzar una producción horaria apreciablemente elevada. - - - - -

También se conocen máquinas totalmente automáticas que efectúan un buen planchado al vapor de la zona de la cadera o cintura pero que no son siempre efectivos para planchar las rayas de las perneras; además, estas máquinas son complejas y muy costosas, de modo que no han encontrado una acogida amplia en la mayoría de las lavanderías. - - -

Es una finalidad de esta invención eliminar todos los inconvenientes citados de la técnica anterior proporcionando una máquina de planchar pantalones con la que pueda obtenerse un planchado óptimo de tanto la zona de cadera y cintura como de las perneras de los pantalones, a la vez que se evita de manera más absoluta el sobreplanchado de los bordes doblados o costuras, con el riesgo concomitante de formar puntos de brillo. - - - - -

5.

Es otra finalidad de la invención proporcionar una máquina de planchar pantalones capaz de un elevado rendimiento horario, satisfaciendo de esta forma las exigencias de la mayoría de las lavanderías. - - - - -

10.

Es otra finalidad de esta invención proporcionar una máquina de planchar pantalones que es extremadamente práctica y funcional, y construida de tal forma que se minimizan los movimientos de control del operador. - - - - -

15.

Otra finalidad de la invención es proporcionar una máquina de planchar pantalones que es de estructura sencilla, ofrece exigencias mínimas de mantenimiento y tiene un costo altamente competitivo, a fin de fomentar su amplia acogida. - - - - -

20.

Se logran éstas y otras finalidades, que se harán evidentes más adelante en la presente, con una máquina de planchar pantalones según la invención, caracterizada porque

- comprende, montado a un bastidor de soporte, un conjunto de vaporizado para planchar la zona de caderas y cintura, que tiene una boca que soporta el pantalón en su cintura a la que están conectados un conducto de entrada de vapor y un
5. conducto de entrada de aire caliente, estando soportado dicho pantalón por los extremos inferiores de las perneras, con la ayuda de ensanchadores introducidos en cada pernera, por medios de tensado adaptados para mantener dicho pantalón suspendido substancialmente en forma horizontal, proporcionándose una mesa plana de aspiración para planchar dichas
10. perneras entre dicha boca y dichos medios de tensado, por debajo de dicho pantalón suspendido horizontalmente. - - - -

- Otras características y ventajas se harán evidentes de la siguiente descripción detallada de una realización preferida, si bien no exclusiva, de la máquina de planchar pantalones, ilustrada únicamente a título de ejemplo en los planos anexos en los que: - - - - -
- 15.

la Figura 1 es una vista en alzado de la máquina de planchar pantalones según la invención; - - - - -

20. la Figura 2 es una vista en planta de la máquina de planchar pantalones; - - - - -

la Figura 3 es una vista en sección por la línea III-III de la Figura 1; - - - - -

la Figura 4 es una vista en alzado lateral de la máquina de planchar pantalones; - - - - -

la Figura 5 es un detalle de los ensanchadores;-

5. la Figura 6 es una vista en planta ampliada de la estructura de mesa plana de aspiración; - - - - -

la Figura 7 es una vista en sección por la línea VII-VII de la Figura 6; y - - - - -

la Figura 8 es una vista en sección por la línea VIII-VIII de la Figura 6. - - - - -

10. Con referencia a las Figuras citadas en los dibujos, la máquina de planchar pantalones según esta invención comprende un bastidor de soporte, señalado de modo general con la referencia 1, por ejemplo una estructura de plancha de acero. - - - - -

15. En un extremo de dicho bastidor 1, hay un conjunto de vaporizado, señalado de modo general con la referencia 2, para planchar la zona de cadera y cintura, que tiene una boca 3 para soportar los pantalones. Dicha boca 3 incluye una norma 4 de vaporizado de la zona de cadera y cintura situada en la parte superior que sostiene los pantalones por
20. la cintura en cooperación con una deslizadera 5 en ángulo recto que es susceptible de movimiento vertical por debajo

de dicha horma 4 de la zona de cadera y cintura. Por encima de la horma 4 de la zona de cintura y cadera, hay una cuchilla 6 de bloqueo montada abisagradamente que puede hacerse girar para fijar los pantalones sobre la horma 4 de la zona de cadera y cintura. - - - - -

5.

En dicha boca 3 se abre un conducto de entrada de aire caliente, señalado de modo general con 7, y un conducto 8 de entrada de vapor también se abre en dicha boca 3 en la horma 4 de la zona de cadera y cintura. El otro extremo del conducto 8 de entrada de vapor está conectado a través de una válvula 9 accionado por solenoide 10 a un separador 11 de vapor que comprende, en su extremo inferior, un radiador 12 a través del cual se hace circular el vapor antes de entrar en el separador. Se admite el vapor a dicho radiador 12 desde un generador 13 que puede estar dispuesta dentro de la máquina o, alternativamente, fuera de la máquina propiamente dicho. Cuando el generador 13 está situado dentro de la máquina, una bomba 14 de alimentación también está prevista para suministrar agua al generador 13. - - - - -

10.

15.

Dichos separador 11 y radiador 12 están situados dentro de dicho conducto 7 de entrada de aire caliente, comunicándose el conducto 7, por su extremo alejado de la boca 3, con un ventilador 15, preferentemente del tipo centrífugo de aspiración doble, montado en la base de dicho bastidor 1 y que tiene su boca de descarga conectada al conducto

20.

25.

7. El aire de entrada o aspiración del ventilador 15 se filtra por un panel filtrante 16; siendo este último elemento de suma importancia, ya que impide la entrada de materia pilosa que, en un ambiente de lavandería es bastante abundante, y su penetración forzada en la prenda que se plancha.

5. Debe observarse, además, que un efecto óptimo de planchado requiere vapor saturado y aire seco, por lo tanto se hacen provisiones para hacer circular el vapor que se suministra a la máquina, antes de penetrar en esta última, a través

10. del radiador 12 de modo que una gran parte de su contenido en calor pueda pasar al aire, y posteriormente a través del separador 11 donde el vapor obtiene condiciones óptimas para humedecer el género. - - - - -

Además, el conducto 8 de entrada de vapor está

15. introducido en la horma 4 de la zona de vaporizado de las caderas y cintura de tal manera como para proporcionar un vaporizado uniforme y profunda de la misma; a este efecto, la parte terminal del tubo está configurada y taladrada de tal forma para crear un difusor. - - - - -

20. Delante de dicha boca 3, en el lado opuesto del bastidor 1, se proporcionan medios de estirado o tensado de pantalones, señalados de modo general con 20, comprendiendo dichos medios de tensado ganchos 21 conectados a un elemento 22 de contrapeso que es efectivo para aplicar una fuerza

25. de tensión prácticamente constante, al pantalón que está unido a los ganchos 21 a través de ensanchadores 30 introdu

cidos en cada pernera de los pantalones; más específicamente, los ensanchadores 30 tienen un par de ramales 31 dispuestos para formar una "Y" uno con respecto a otro y susceptibles de acercarse elásticamente uno al otro; en sus extremos libres, los ramales 21 llevan una aleta 32 cada uno, teniendo por preferencia dichas aletas un extremo dentado que se introduce a través de las partes extremas de la pernera de pantalón para mantenerlo estirado. - - - - -

Así, el pantalón está soportado en su cintura por la boca 3 y los extremos inferiores de las perneras por dichos medios tensores 20 de modo que queda suspendido substancialmente en horizontal. - - - - -

Entre dicho conjunto 2 de vaporizado y dichos medios tensores, por debajo del pantalón suspendido horizontalmente hay una mesa plana de aspiración, señalada de modo general con 40, estando constituida la mesa 40 de dos cámaras calentadas 41 y 42 que se extienden longitudinalmente con respecto a la extensión del pantalón suspendido horizontalmente y separados uno de otro por una entalladura trapezoidal central 43. Hay medios calefactores 44 dentro de las cámaras 41 y 42. - - - - -

Dichas cámaras 41 y 42 están unidas, por medio de un conducto 45 de aspiración a un ventilador 46 de turbina de evacuación accionado en rotación por un motor 47. - - -

Las cámaras 41 y 42 están cerradas en su parte superior por una superficie perforada 48. - - - - -

5. La superficie superior de la mesa 40 está cubierta, de modo corriente, con un forro acolchado 50, totalmente parecido al que se utiliza en una superficie convencional de planchado. - - - - -

10. Sobre un soporte 51, situado al lado de la mesa 40, hay una plancha 52 de vapor que incluye, además, un atomizador 53 utilizado para humedecer el género cuando las prendas están particularmente arrugadas o para géneros de difícil tratamiento. - - - - -

15. La máquina según la invención funciona como sigue. Primero se introducen los ensanchadores 30 en cada pernera del pantalón a planchar, entonces, tal como se ha descrito más arriba, se une el pantalón a la boca 3 por medio de su cintura. Después de colocado el pantalón en la boca 3, se unen los ensanchadores 30 a los ganchos 21 de los medios tensores 20, de modo que los contrapesos 22, además de aplicar una tensión constante al pantalón, lo disponen en una posición substancialmente horizontal. - - - - -

20. Terminada la etapa de colocación del pantalón, se inicia el ciclo automático de planchado de la máquina, que progresa de la manera siguiente: la etapa inicial del ciclo proporciona un vaporizado suministrando vapor, a través del

5. conducto 8, en la boca 3 y, consiguientemente, en el pantalón. Durante la etapa de vaporizado, y a intervalos regulares, durante un periodo de tiempo apropiadamente prefijado, se activa el ventilador 15 que impulsa el vapor a través del pantalón, también hacia el extremo de las perneras. El tiempo de vaporizado así como el tiempo de ventilación, puede varriarse por medio de temporizadores en conformidad con el tipo de género a planchar. - - - - -

10. El aire que se fuerza durante la etapa de vaporización en el pantalón realiza dos funciones: primero, para permitir que el vapor alcance las perneras del pantalón y segundo, para dar lugar a una mezcla de aire y vapor que es la condición ideal para un efecto óptimo de planchado. - - - - -

15. Tal como se ha dicho anteriormente, en el caso de prendas particularmente arrugadas o de géneros que son de tratamiento difícil, durante la etapa de vaporizado, puede humedecerse el género por medio del atomizador 53. - - - - -

20. Terminada la etapa de vaporizado, se activa el ventilador 15 e insufla aire caliente en el interior del pantalón, secándolo así en un corto plazo de tiempo. Es importante que el secado del pantalón en la posición de planchado sea completo; un secado insuficiente durante la etapa de planchado daría como resultado un efecto de planchado fallido. - - - - -

Cuando termina el tiempo de secado del pantalón, la máquina se detiene automáticamente y está lista para otro ciclo similar al que acaba de describirse. - - - - -

Terminada la primera etapa de planchado arriba

5. descrita, se planchan las rayas a lo largo de las perneras del pantalón, y a este efecto se retira el pantalón de la boca 3 del conjunto 2 de vaporizado y se colocan sobre la mesa 40, después de desconectar los contrapesos 22 y retirar los ensanchadores 30. - - - - -

10. Debe observarse aquí, que en el bastidor, en el conjunto 2 de vaporizado, hay un soporte basculable 60 que puede bajarse y colocarse junto a la mesa 40, y sobre el que se invierte la pernera del pantalón situado arriba. Entonces, se coloca la prenda exactamente sobre la mesa 40 y se

15. posiciona en la posición deseada para su planchado; entonces se activa el ventilador 46 de evacuado para asegurar la plena adhesión del género a la superficie de planchado; la acción de aspiración es también efectiva para eliminar totalmente el vapor pulverizado sobre el pantalón por medio de

20. la plancha 52. Esta última operación es de suma importancia porque el pantalón debe quedar totalmente seco al término del proceso de planchado. Tal como se ha indicado anteriormente, una vez posicionadas las perneras del pantalón sobre la superficie 40, se forman las rayas de las perneras con

25. la plancha 52. Después de formar la raya en una pernera, se gira el pantalón en 180° y se forma la otra raya de la otra

pernera de modo parecido. - - - - -

5. Debe observarse aquí que es posible utilizar para planchar las perneras del pantalón una mesa plana en vez de una mesa configurada, similar a las mesas normalmente utilizadas para el planchado de pantalones, dado que la mesa 40 según esta invención tiene una ranura 43 entre las dos cámaras 41 y 42, en la que se sitúan las costuras por las perneras del pantalón. De esta manera, se impide comprimir o aplastar las costuras bajo el efecto de aspiración que, tal como se ha mencionado ya, no se proporciona en la ranura 43, con lo que se evita efectivamente la formación de puntos de brillo o arrugas indeseadas en el pantalón. - - - - -

10. Además, la estructura especial de la mesa 40 facilita enormemente las operaciones de planchado, ya que sólo hace falta que se desplace la plancha por las rayas del pantalón y no existe ningún riesgo de comprimir las costuras o confirmar otros pliegues o arrugas en el género que daría como resultado un efecto pobre de planchado. - - - - -

15. De la descripción que antecede, será evidente que la invención logra sus finalidades y en particular debe señalarse que la máquina de planchado de pantalones según esta invención es particularmente funcional ya que combina un proceso de planchado realizado por un conjunto de vaporizado que tal como se ha citado es el más conveniente para planchar la zona de caderas y cintura, con un proceso de plancha

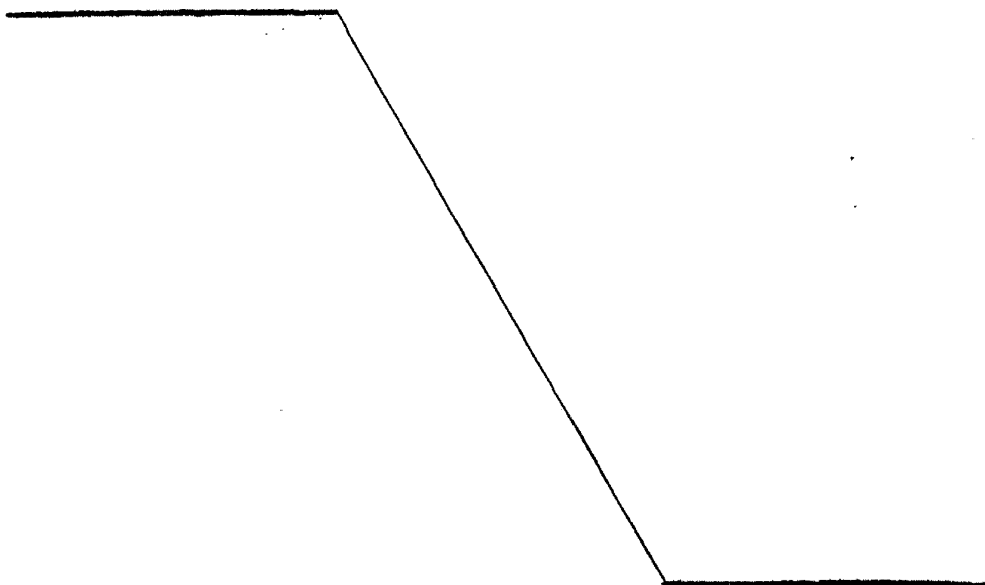
do realizado con una plancha en las perneras, con lo que se imparte una raya exacta y perfecta a los pantalones. - - -

5. La invención es susceptible de muchas modificaciones y variaciones, todas las cuales caen dentro del alcance de la presente invención. - - - - -

Además, todos los detalles pueden ser substituidos por otros elementos técnicamente equivalentes. - - - -

10. En la puesta en práctica de la invención, los materiales utilizados así como las formas y dimensiones, pueden caer dentro de una amplia gama. - - - - -

A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en las máquinas para planchar pantalones, caracterizados porque la máquina comprende, montado en un bastidor de soporte, un conjunto de vaporizado para planchar la zona de caderas y cintura, que tiene
5. una boca que soporta el pantalón, en su cintura a la que están conectados un conducto de entrada de vapor y un conducto de entrada de aire caliente, estando soportado dicho pantalón por los extremos inferiores de las perneras, con la
10. ayuda de ensanchadores introducidos en cada pernera, por medios de tensado adaptados para mantener dicho pantalón suspendido substancialmente en forma horizontal, proporcionándose una mesa plana de aspiración para planchar dichas perneras entre dicha boca y dichos medios de tensado, por debajo de dicho pantalón suspendido horizontalmente. - - - - -
- 15.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho conducto de entrada de aire caliente conectado a dicha boca está conectado también, por su otro extremo, a un ventilador que tiene su conducto de aspiración en comunicación con un panel filtrante, extendiéndose dentro de dicho conducto de entrada de aire caliente dicho conducto de entrada de vapor conectado a dicha boca, estando conectado dicho conducto de entrada de vapor, por su otro extremo, y a través de una válvula intermedia,
20. a un separador de vapor que tiene su extremo inferior dotado de un radiador a través del cual se hace circular vapor
- 25.

procedente de un generador de vapor, estando introducidos dichos separador de vapor y dicho radiador en dicho conducto de entrada de aire caliente. - - - - -

5. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque dicho conducto de entrada de vapor está dotado, en su extremo conectado a dicha boca, de un elemento difusor. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos medios de tensado comprenden ganchos conectados a un elemento de contrapeso y asociados con dichos ensanchadores introducidos en cada pernera del pantalón. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha mesa plana de aspiración comprende dos cámaras calentadas que se extienden longitudinalmente con respecto a la extensión del pantalón suspendido horizontalmente, y separadas una de otra por una ranura central, estando conectadas dichas cámaras a través de un conducto de aspiración a un ventilador de evacuación a turbina y dotada de una superficie perforada en su parte superior.-

20.

6.- Perfeccionamientos según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dicha ranura tiene una configuración alargada substancialmente con forma de trapecio con la base mayor situada en el lado co-

respondiente a dicha boca. - - - - -

5. 7.- Perfeccionamientos según una o más de las rei
vindicações anteriores, caracterizados porque la máquina
comprende un soporte dispuesto lado a lado con respecto a di
cha mesa plana de aspiración para soportar una plancha de va
por, habiendo también un atomizador. - - - - -

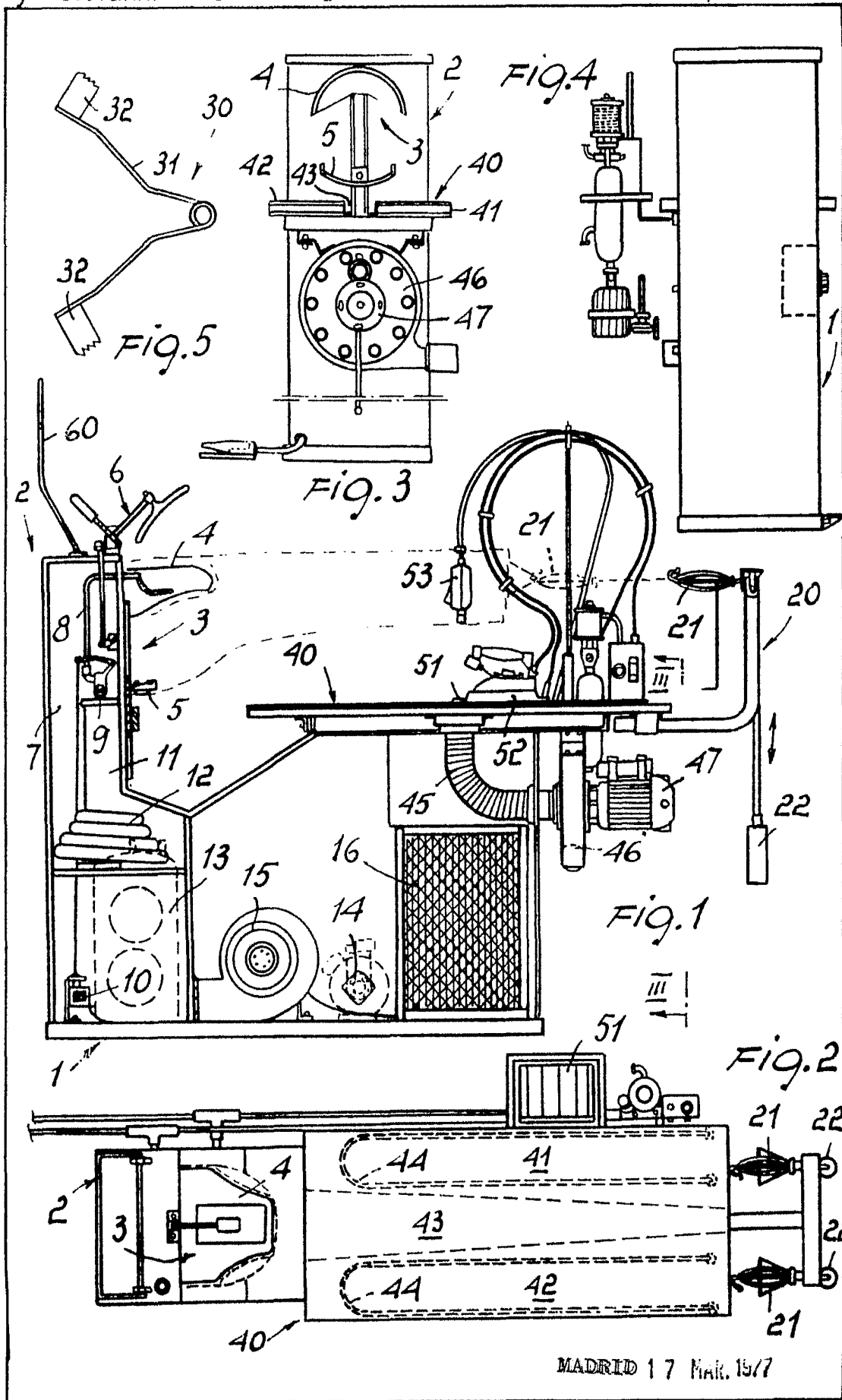
10. 8.- Perfeccionamientos según una o más de las rei
vindicações anteriores, caracterizados porque se proporcio
na un soporte basculante en dicho conjunto de vaporizado que
está adaptado para bajarse a una posición próxima a dicha me
sa plana de aspiración, soportando dicho soporte basculante
la pernera invertida del pantalón durante el planchado con
dicha plancha. - - - - -

15. 9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA PLAN
CHAR PANTALONES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de dieciséis hojas foliadas y me
canografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de
dibujos que la ilustran.

MADRID 17 MAR. 1977
P. A. M. CURELL SUÑEZ

Abreu



MADRID 17 MAR. 1977

P. A. M. CURELL SUNOR

Alberca

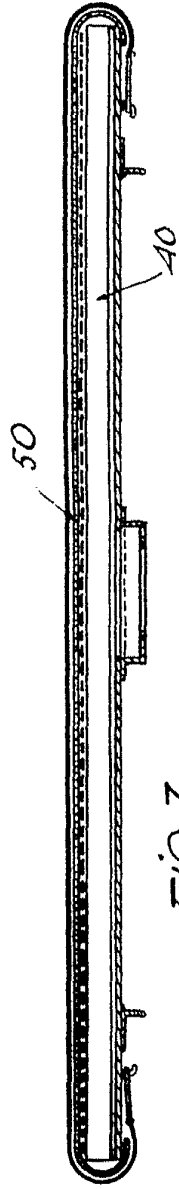


Fig. 7

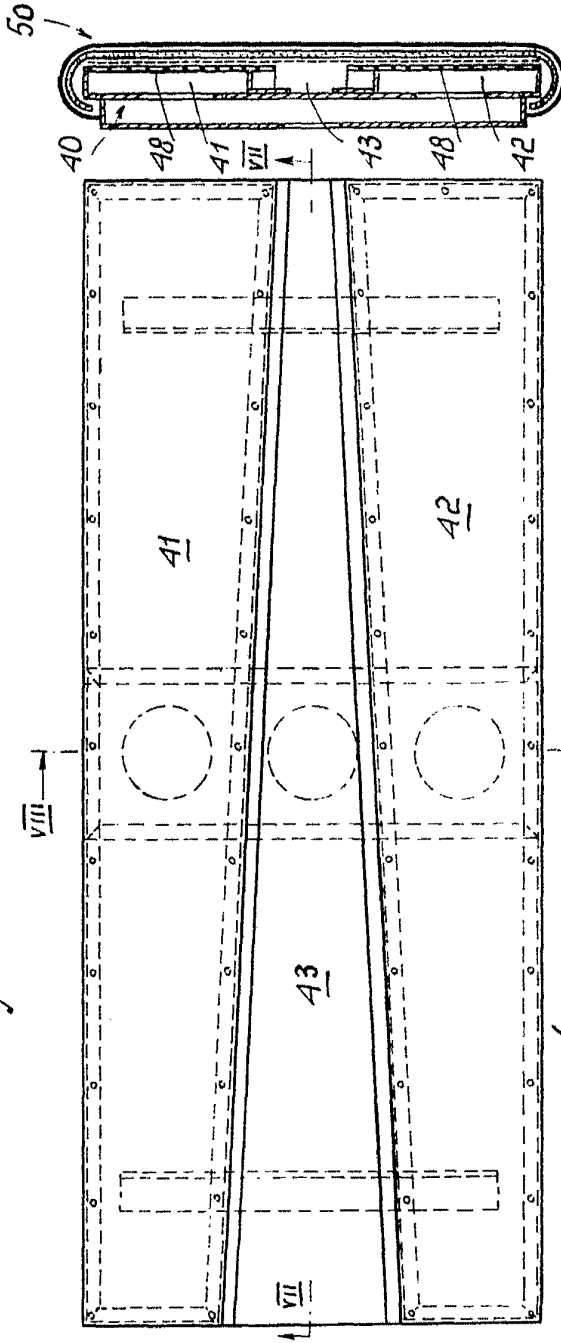


Fig. 6

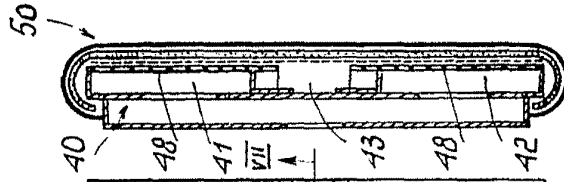


Fig. 8

MADRID 1.º 1.º 1977
P. A. M. CURELL SUÑEZ

Alberca

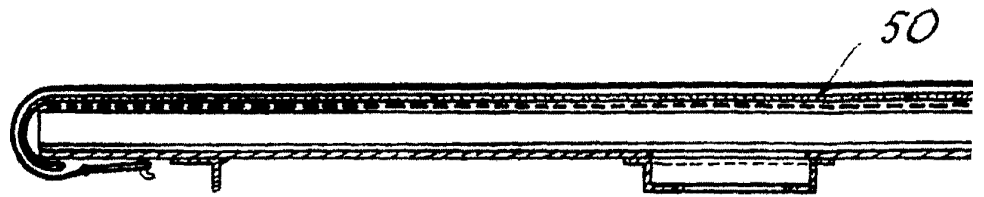
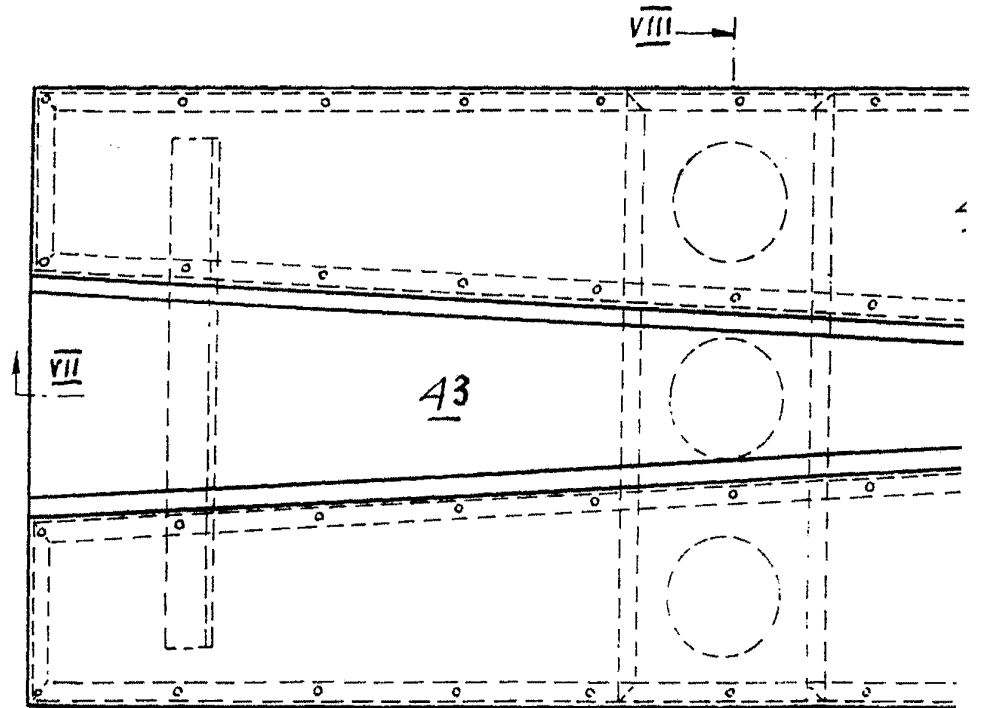


FIG. 7



40 ↗

FIG.

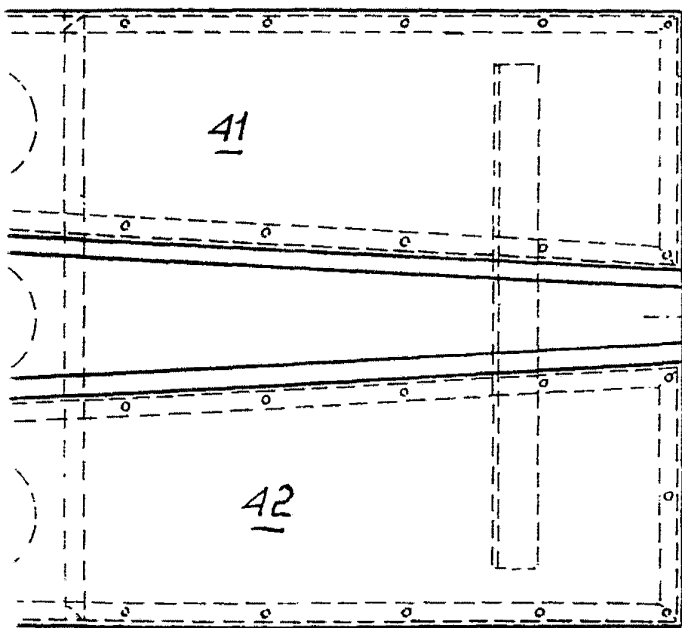
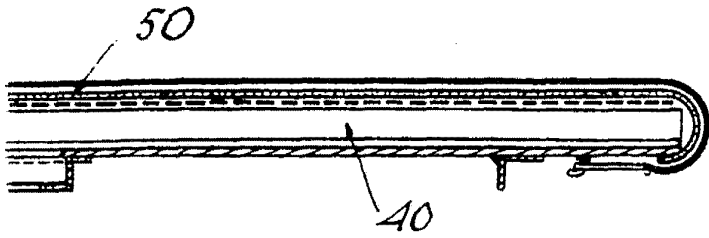


Fig. 6

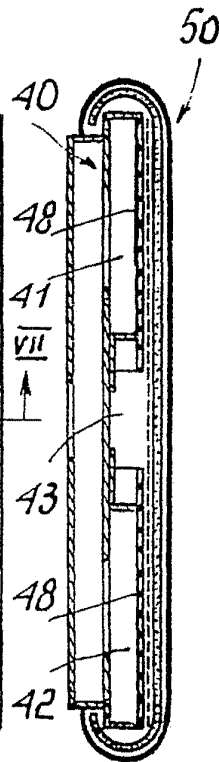


Fig. 8

MADRID 17 FEB 1977

P.A. M. CURELL SUÑEZ

Revisado