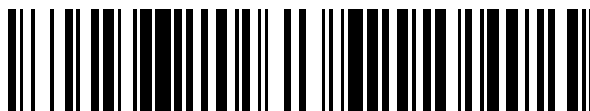


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 786**

51 Int. Cl.:

D06F 67/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.10.2009** **E 09740843 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.12.2015** **EP 2344693**

54 Título: **Plataforma de planchado**

30 Prioridad:

03.10.2008 DK 200801396

06.02.2009 DK 200900186

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.03.2016

73 Titular/es:

JENSEN DENMARK A/S (100.0%)

Industrivej 2

DK-3700 Rønne, DK

72 Inventor/es:

SKOV-HANSEN, TOMAS

74 Agente/Representante:

MILTENYI, Peter

ES 2 564 786 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Plataforma de planchado.

La invención se refiere a una plataforma de planchado que comprende un par de placas metálicas que se unen por soldadura en dos capas de manera que, entre las placas, se forman unos conductos para un medio térmico. La plataforma de planchado está configurada de manera que es capaz de encerrar por lo menos parcialmente un rodillo de planchado convexo cilíndrico. El objetivo final de la invención es poder integrarla en una planchadora rotativa para el secado y planchado preferiblemente de tejidos planos tras el lavado de los mismos.

El planchado de tejidos se lleva a cabo entre el rodillo y la plataforma de planchado, se tira del tejido hacia delante, impulsado por las diferencias en los arrastres entre: tejido:rodillo y tejido:plataforma de planchado, respectivamente, en el sentido de que el tejido desliza a través de la superficie de la plataforma de planchado caliente y queda estático respecto a la superficie del rodillo de manera que el agua vinculada al tejido se evapora y sale a través de unas perforaciones del rodillo.

El rodillo y la plataforma de planchado se designan conjuntamente mediante el término 'plancha rotativa' que puede consistir en hasta varias secciones de rodillos y plataformas de planchado dispuestos sucesivamente. Los rodillos típicamente presentan una superficie perforada y giran alrededor de un eje horizontal. Típicamente, la superficie del rodillo queda envuelta con unos muelles internamente y un fieltro externamente proporcionándole de este modo una superficie de rodadura elástica sin desgaste que está en contacto con la plataforma de planchado que queda envuelta alrededor del rodillo y en contacto con una parte de su superficie. Típicamente, el ángulo de contacto es de 90 - 270 grados, y típicamente la plataforma de planchado se calienta por medio de vapor o aceite de transmisión de calor a 150 - 240 ° C.

Un ejemplo de la configuración descrita anteriormente aparecerá, por ejemplo, en DE 20 2004 015 701 U1.

De acuerdo con una realización preferida de la plataforma de planchado, ésta está realizada en una estructura de placa delgada - designada como plataforma de planchado flexible - con la que se consigue una pequeña rigidez estructural radial, lo que permite que la plataforma de planchado se envuelva alrededor del rodillo y se adapte a su diámetro actual, independientemente de la temperatura de funcionamiento, la presión del medio de calentamiento, y el estado de desgaste del fieltro.

Una plataforma de planchado del tipo en cuestión debe poseer varias propiedades esenciales. En primer lugar, la superficie de planchado debe ser suave y no debe producir manchas sobre el fieltro o la ropa. Debe proporcionar también una buena capacidad de transmisión de calor desde el medio térmico a la superficie de planchado, y finalmente la plataforma de planchado debe tener una cierta longevidad extendida en relación con ataques de corrosión que se producen principalmente debido al vapor que no cumple con unos estándares de calidad recomendados bajo las normas reconocidas actuales, tales como por ejemplo EN12953-10.

De EP 0 573 402 y EP 0 855 459 se conoce un recipiente en forma de exprimidora y una plataforma de planchado del tipo que se ha mencionado anteriormente en los que se ha tratado de eliminar el problema de la corrosión. Por medio de esa técnica anterior, esto se ha realizado configurando la placa de planchado de acero inoxidable, en cuyo caso, sin embargo, se ha encontrado que se producen importantes problemas de manchas en comparación con una superficie de planchado de acero no aleado o acero de baja aleación que, por lo general, no se va de la ropa.

WO 03/048445 A1 describe las características del preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo de la invención es una plataforma de planchado que no produzca manchas, que presente buenas propiedades de transmisión de calor, presente mucho menos rozamiento, y que sea también muy resistente a la corrosión.

Este objetivo se consigue mediante una placa, la que queda orientada hacia el rodillo de planchado, que es una placa de acero no aleado o de baja aleación y siendo la otra placa, la que queda orientada alejada del rodillo de planchado, una placa de acero inoxidable que es más delgada que la primera placa.

Seleccionando de manera precisa esta combinación de materiales de la placa y grosores de la placa, se obtienen todas las propiedades deseadas. Si se utiliza una placa no aleada o de baja aleación como placa de planchado, se obtienen unas mayores capacidades de transmisión de calor en comparación con las de una placa de acero inoxidable correspondiente. Esto se aplica a una placa no aleada o de baja aleación que, con mayor frecuencia, debería poder pulirse para actuar como cara de planchado, lo cual es sumamente adecuado, puesto que, a través de ese proceso, se consigue una textura de la superficie en la que, en los procesos de planchado estándar, el tejido desliza fácilmente a través de la superficie de planchado. La textura de la superficie después de un proceso de

pulido en paralelo con las trayectorias de planchado es particularmente favorable, ya que promueve el uso de cera como agente reductor de rozamiento debido al pulido que genera bastantes pequeños poros o pistas en la placa que sirven como depósitos superficiales donde la cera puede adherirse a la placa y formar, por lo tanto, una película que es deseable para permitir que la ropa deslice fácilmente sobre la cara de planchado. Ésta es una diferencia sorprendente en comparación con una configuración correspondiente que utiliza una placa de acero inoxidable, ya que un experto en la materia convencionalmente intentaría beneficiarse del hecho de que la superficie del acero inoxidable ya es lisa; sin embargo, es menos favorable debido a que carece de dichos poros lo que significa que no puede formarse una película de cera distribuida y, por lo tanto, el rozamiento aumenta. Una placa de material no aleado o de baja aleación mecanizada de esta manera no provoca manchas en la ropa.

Una placa de acero inoxidable tiene una gran ductilidad, lo cual es ventajoso en el contexto de la conformación de la placa delgada (que también se denomina placa con hendiduras), y presenta un aspecto mate a la corrosión, lo cual es particularmente adecuado para realizarla, por tanto, más delgada respecto a la placa sin alear o de baja aleación. Tal como es, esto presenta una ventaja importante ya que el sistema de conductos previsto para el medio térmico generalmente se realiza estableciendo una alta presión de líquido entre las placas, de manera la placa más delgada - que, de acuerdo con la invención, es la placa de acero inoxidable - es soplada y define, por lo tanto, el sistema de conductos de transporte de calor. Y contra más delgada es la placa, mejor es la formación de conductos de flujo.

De acuerdo con una realización preferida, la cara de planchado comprende acero ferrítico, mientras que la placa con hendiduras comprende acero austenítico. Posibles variedades del material de la placa con hendiduras pueden comprender: acero Cr - Ni, Cr - Ni - Mo, Cr - Ni - Mn - Mo, o dúplex.

Las dos placas pueden unirse de varias maneras, típicamente por soldadura, pero también pueden acoplarse entre sí de otras maneras. Si se trata de soldadura, ejemplos de procedimientos son soldadura por arco, soldadura por puntos o soldadura por láser, y la soldadura puede realizarse con o sin el uso de material de relleno. También es una opción que la unión se lleve a cabo de otras maneras, por ejemplo, por soldadura blanda o encolado.

Tal como se verá a partir de las dos descripciones europeas mencionadas anteriormente, la solución a la que recurrió inmediatamente el experto en la materia para resolver el problema de la resistencia a la corrosión es utilizar placas de acero inoxidable para la plataforma de planchado como tal. Combinando una placa austenítica y ferrítica de tal manera que la placa ferrítica se utiliza como placa de planchado comparativamente más gruesa y la placa austenítica se utiliza como la comparativamente más delgada, la denominada placa con hendiduras, se consiguen todas las ventajas deseadas. Si se desea obtener una plataforma de planchado resistente a la corrosión, puede decirse que es una superación de prejuicios seleccionar de manera precisa una placa de planchado no resistente a la corrosión en combinación con una placa con hendiduras resistente a la corrosión, en particular, si la unión se realiza sin material de relleno, que es el caso en el contexto de una realización preferida que utiliza soldadura por láser de penetración.

Por lo general, el rodillo de planchado es de acero ferrítico o de baja aleación, y si - para obtener una plataforma de planchado resistente a la corrosión como la mostrada en la técnica anterior descrita en EP 0 855 459 - se utiliza acero inoxidable para la plataforma de planchado, los muelles que están configurados entre la superficie de acero del rodillo de planchado y el arrollamiento del rodillo quedarán expuestos a corrosión galvánica, actuando el arrollamiento como electrolito cuando está caliente y húmedo. Ese inconveniente se evita también con la invención.

Finalmente, la invención está asociada a la ventaja de que la placa de planchado no aleada o de baja aleación imparte una protección catódica de la placa de acero con hendiduras más delgada en la zona de soldadura interiormente de la cámara térmica, lo cual es más favorable en comparación con un escenario en el que ambas placas habrían sido inoxidables en un entorno que contiene cloruro, que puede ser el caso con vapor en determinadas condiciones de funcionamiento desfavorables predecibles.

La invención se explicará ahora con más detalle con referencia a la siguiente descripción de una serie de realizaciones, haciéndose referencia al dibujo, en el cual:

La figura 1 muestra una plancha rotativa y su plataforma de planchado asociada;

La figura 2 muestra una sección plana de la plataforma de planchado, vista desde el exterior;

La figura 3 es una vista en sección a través de una plataforma de planchado soldada por resistencia y el rodillo planchador asociado con arrollamiento en un escenario de funcionamiento teórico;

La figura 4 es una vista en sección a través de una plataforma de planchado soldada con láser a través de unos orificios configurados antes del soplado;

La figura 5 es una vista en sección a través de una plataforma de planchado que está soldada con material de relleno;

La figura 6 es una vista en sección a través de una plataforma de planchado, en la que la placa con hendiduras está conformada y configurada con orificios antes de la soldadura con material de relleno; mientras que

La figura 7 es una vista en sección a través de una plataforma de planchado, en la que la placa con hendiduras está conformada y configurada con orificios antes de ser soldada sobre la placa de planchado.

La siguiente descripción mencionará, como ejemplo, una placa ferrítica que se encuentra orientada hacia el rodillo de planchado y una placa austenítica que se encuentra orientada alejada del rodillo de planchado. Se entenderá que podrían emplearse igualmente las variedades anteriores del material de la placa.

La figura 1 muestra una sección radial a través de una planchadora rotativa que comprende un rodillo de planchado 1 que puede girar en el sentido mostrado por la flecha P respecto a una plataforma de planchado 2 que tiene una entrada 3 y una salida 4. Preferiblemente, la plataforma de planchado es flexible y queda presionada en contacto contra el rodillo de planchado mediante una fuerza predeterminada. Dicha plataforma de planchado se denomina plataforma de planchado flexible. La ropa que se ha de planchar se introduce en la entrada 3 y se descarga en la salida 4 por medio de unas cintas transportadoras que no se muestran. Mientras la ropa se encuentra entre el rodillo de planchado 1 y la plataforma de planchado 2, ésta se calienta por medio de la plataforma de planchado en el sentido de que el contenido de agua de la ropa se evapora a través de un gran número de pequeños orificios de la superficie del rodillo de planchado 1. La plataforma de planchado 2 tiene una cámara de calor que se ha designado en conjunto por 5. Esta cámara de calor está definida entre una placa denominada con hendiduras 6 y una placa de planchado 7 que actúa como cara de planchado 8 orientada hacia el rodillo de planchado. La figura 1 también muestra unas tuberías de suministro 9, 10 para un medio térmico, que generalmente es vapor, pero también puede ser algún otro fluido portador de calor, por ejemplo: agua caliente o aceite de transmisión. Si el medio térmico está saturado de vapor, el condensado producido se descarga en la parte inferior de la plataforma de planchado en 11. La disposición de las cámaras de calor 5 será más clara a partir de las siguientes figuras.

En el contexto de las figuras 2 y 3, se describirá primero cómo se realiza típicamente dicha plataforma de planchado.

La figura 2 muestra una sección de la superficie de la plataforma de planchado 2 de acuerdo con la figura 1, vista desde el exterior. En la figura 2, la plataforma de planchado está desplegada en su estado plano, pero en el escenario real, las dos placas de la plataforma de planchado se unen para que queden planas, tras lo cual la configuración de sándwich así producida se enrolla en su forma curvada tal como se apreciará en la figura 1. La figura 3 muestra una sección a lo largo de la línea E-E de la figura 2 a través de una plataforma de planchado plana. De nuevo, en la figura 1 se apreciará la plataforma de planchado 7, la cara de planchado 8, una cámara térmica 5, y la placa con hendiduras 6.

La figura 3 muestra dos secciones axiales E - E y F - F, respectivamente, a través de la plataforma de planchado y el rodillo de planchado 1. Se apreciará que el rodillo más interior consta de una placa de rodillo 12 que tiene una serie de orificios 13 a través de los cuales puede aspirarse el agua evaporada de los tejidos planchados. Sobre el rodillo 12 va montado más a menudo un arrollamiento elástico que comprende unos muelles 14 y, en la parte superior de los mismos, dos capas de fieltro. Por otra parte, se muestra una prenda de vestir 16 que se ha de planchar, la cual se intercala firmemente entre la placa de planchado 7 y el fieltro 15.

Hay disponibles más formas conocidas de fabricar la plataforma de planchado. La más comúnmente utilizada es empezar con una placa plana relativamente delgada - la potencial placa con hendiduras - que se encuentra dispuesta en la parte superior de una placa relativamente gruesa - la potencial placa de planchado, después de lo cual las placas se unen por medio de un procedimiento de entre un número de posibles procedimientos. Muy a menudo, se forman soldaduras entre la placa con hendiduras 6 y la placa de planchado 7, por ejemplo, en un patrón tal como se muestra en la figura 2. En primer lugar, las costuras de soldadura comprenden unas costuras que se extienden longitudinalmente S1, S2 a lo largo de los bordes axiales de la plataforma de planchado, y se forman un gran número de puntos de soldadura P1, P2 ... PN. Los puntos de soldadura P1 y P2 se muestran en la figura 3. Cuando se han realizado todas las soldaduras se introduce un medio de presión entre la placa con hendiduras y la placa de planchado a una presión tan alta que la placa con hendiduras sobresale entre las soldaduras P1, P2 ... PN, de manera que se forman las cámaras térmicas 5. Las cámaras térmicas 5 se forman en diferentes patrones con el fin de controlar el flujo del medio térmico desde las tuberías de suministro 9, 10 hacia la salida 11 de tal manera que, en funcionamiento, la plataforma de planchado obtiene la distribución de temperatura más uniforme posible. Para controlar aún más la distribución de la temperatura, es posible introducir, de una manera en sí conocida, más costuras de soldadura S3, S4. Otra manera de dirigir el flujo es variando la distancia de los puntos d1 y d2, respectivamente, entre las soldaduras en el sentido de que se obtiene una variación en el alza del arco h1 y h2, respectivamente y, por lo tanto, en la sección transversal del flujo, lo cual se muestra en la figura 2 y en las dos secciones E y F, respectivamente, en la figura 3.

La figura 3 muestra, mediante sombreado, la soldadura en el punto P2, que es una soldadura de punto. Las costuras de soldadura que se extienden longitudinalmente S1 y S2 preferiblemente están realizadas por soldadura por rodillo continua.

A continuación, la plataforma de planchado plana puede enrollarse para encajar alrededor del rodillo de planchado 1, pero también existen otros procedimientos conocidos. La conformación de la placa con hendiduras se realiza preferiblemente después del enrollado, por soplado, pero también es posible estampar la placa de hendiduras antes de la unión en el sentido de que las cámaras térmicas ya están formadas antes de unir la placa con hendiduras mediante soldadura a la placa de planchado. También, los procedimientos de soldadura pueden ser diferentes (véanse las figuras 4 y 5).

Las descripciones comprenden hasta ahora la técnica anterior, refiriéndose la invención a la elección de material para la placa con hendiduras y la placa de planchado. Por lo tanto, la invención no se limita a cómo se une y/o se enrolla la plataforma de planchado. La invención se refiere exclusivamente a la elección de una placa con hendiduras comparativamente resistente a la corrosión en combinación con una placa de planchado más gruesa y menos resistente a la corrosión.

En la parte introductoria de la memoria ya se ha descrito lo que se conoce en relación con el uso de acero inoxidable y no inoxidable. A diferencia de los intentos que se han realizado hasta ahora, la invención se refiere a la realización de la plataforma de planchado más inoxidable siendo la placa de planchado comparativamente menos inoxidable que la placa con hendiduras. Con el fin de permitir un soplado de la placa con hendiduras, ésta debe ser considerablemente más fácil de deformar que la placa de planchado, lo que significa, en la práctica, que la placa de planchado es más gruesa que la placa con hendiduras. Esto también es particularmente conveniente en relación con la distribución uniforme del calor en la placa de planchado. Por lo tanto, la invención se basa en el descubrimiento de que, debido a la placa de planchado relativamente gruesa no es necesario seleccionarla para que sea particularmente inoxidable, mientras que la placa con hendiduras, que es relativamente delgada, se selecciona como material inoxidable. Una ventaja adicional es la circunstancia bien conocida de que una placa de planchado de acero ferrítico tiene mejores propiedades de deslizamiento que una placa de planchado de acero inoxidable. Y se ha encontrado que es una ventaja de la invención adicionalmente sorprendente que los ataques de corrosión en las soldaduras tengan una tendencia a extenderse en ángulo recto respecto a la placa de baja aleación o sin alear, en el límite de grano entre el material de base y la zona influenciada por el calor (HAZ) en una dirección hacia la placa de baja aleación más gruesa. Esto significa que la contribución a la rigidez varía de consistir en el grosor de la placa fina a consistir en la anchura de la placa, como tal - hasta que se cierra el borde libre que, en la práctica, es infinitamente rígido. Esto evitará que la presión del medio pueda abrir una grieta, si la hubiera, cuando se dobla la placa. Además, las diferencias en el coeficiente de expansión térmica entre los dos materiales provocarán un momento de flexión que tratará de cerrar la muesca que se produce alrededor de todas las soldaduras como consecuencia de las propiedades de los materiales constituyentes y el procedimiento de producción. De esta manera puede obtenerse una plataforma de planchado resistente a la corrosión con las excelentes propiedades de deslizamiento conocidas de plataformas de planchado de acero ferrítico de baja aleación o sin aleación.

La figura 4 muestra una plataforma de planchado soldada con láser, en la que se realiza una soldadura láser P1, P2 a lo largo de un círculo que tiene un diámetro que está adaptado para que sea acorde con la durabilidad de la soldadura y la presión durante el soplado de la placa con hendiduras. A lo largo del borde se forman unas soldaduras por láser S1 y S2. Se prefiere que la soldadura por láser se realice desde el lado de la placa más delgada.

La figura 5 muestra otro procedimiento de soldadura en el que puede utilizarse un material de relleno. Antes de la soldadura se forman una serie de orificios en la placa con hendiduras, y la soldadura P1, P2 y S2 puede realizarse posteriormente con un material de relleno a lo largo del borde de las perforaciones.

Por lo tanto, hay disponibles un gran número de procedimientos de soldadura, y hay disponibles también varias opciones para la secuencia de soplado/estampado de la plataforma de planchado para formar las cámaras térmicas.

La figura 6 ilustra un procedimiento mediante el cual la placa con hendiduras 17 primero es estampada en la forma deseada, mientras que, al mismo tiempo, se forman unos orificios para realizar las soldaduras P1, P2 correspondientes a las soldaduras P1, P2 de la figura 5. Por lo tanto, las soldaduras P1, P2 no se obtienen hasta después de la conformación de placa con hendiduras 17. A lo largo del borde, la soldadura S1 se realiza de acuerdo con las indicaciones anteriores.

La figura 7 muestra una placa con hendiduras 18 que también se realiza antes de fijar la placa con hendiduras a la placa de planchado. La conformación de la placa con hendiduras 18 se realiza de tal manera que resulta adecuada para ser soldada a la placa de planchado 19 mediante soldaduras L1, L2 en el borde L3.

Por último, sigue ahora un resumen de las ventajas asociadas a la elección de la combinación de las placas de acuerdo con la invención:

La placa de planchado de acero inoxidable comparativamente más pesada presenta las siguientes propiedades ventajosas:

- 5
 - una estructura más rígida en el sentido de que se obtiene una estabilidad dimensional en la dirección axial - tanto durante la fabricación como en funcionamiento
 - un grosor del elemento más pesado en el sentido de que se lleva a cabo una mejora de la distribución de calor
 - buenas propiedades de rozamiento en la cara de planchado
- 10
 - protección catódica de la placa con hendiduras
 - estabilización respecto a frentes de ataque, si los hay, debido a la presión y la temperatura, ya que se desvían bien hacia la placa más gruesa, donde la carga del momento implicará esfuerzos de presión en el plano del plano grueso en lugar de normal al mismo.

La placa con hendiduras comparativamente más delgada presenta las siguientes propiedades ventajosas:

- 15
 - alta ductilidad para la formación de conductos térmicos
 - aspecto mate a la corrosión en ambientes agresivos de vapor, que contienen oxígeno
 - protección catódica contra ataques de fuentes externas, si los hay
- 20
 - no crítica respecto a tiempos de parada en el proceso de fabricación

La combinación de los dos materiales tiene la siguiente propiedad ventajosa:

- 25
 - que la diferencia en el coeficiente de expansión térmica provocará diferencias de presión alrededor de soldaduras que tratarán de cerrar las puntas de la muesca.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Plataforma de planchado (2) que está conformada para poder encerrar parcialmente un rodillo de planchado (1), cuya plataforma de planchado (2) comprende un par de placas metálicas (6, 7) que se unen soldando en dos capas de manera que, entre las placas (6, 7) se forman unos conductos (5) para un medio térmico, en el que la una placa (7) que queda orientada hacia el rodillo de planchado (1) es una placa de acero no aleado o de baja aleación; y la segunda placa (6) que queda orientada alejada del rodillo de planchado (1) es más delgada que la primera placa, caracterizada por el hecho de que la segunda placa (6) es una placa de acero inoxidable.
- 10 2. Plataforma de planchado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la una placa (7) comprende acero ferrítico.
- 15 3. Plataforma de planchado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la segunda placa (6) comprende acero dúplex.
- 4 4. Plataforma de planchado de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por el hecho de que la segunda placa (6) comprende acero austenítico.
- 20 5. Plataforma de planchado de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por el hecho de que la segunda placa (6) comprende acero inoxidable de tipo acero Cr - Ni, Cr - Ni - Mo, Cr - Ni - Mn - Mo.
- 25 6. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 5, caracterizada por el hecho de que la una placa (7) es aproximadamente tres veces más gruesa que la segunda placa (6).
- 30 7. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 5, caracterizada por el hecho de que el grosor del elemento de la una placa (7) es entre 3 y 10 mm; y por el hecho de que el grosor del elemento de la segunda placa (6) es entre 0,7 y 3 mm.
- 8 8. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 7, caracterizada por el hecho de que las placas (6, 7) están unidas por medio de soldadura por resistencia.
- 35 9. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 7, caracterizada por el hecho de que las placas (6, 7) están unidas por medio de soldadura láser.
- 40 10. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 7, caracterizada por el hecho de que las placas (6, 7) están unidas utilizando un material de relleno.
11. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 10, caracterizada por el hecho de que los conductos (5) para un medio térmico se forman después de que las placas (6, 7) se hayan unido por soldadura.
12. Plataforma de planchado de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 10, caracterizada por el hecho de que la una placa (7) es estampada con un patrón de conductos (5) para el medio térmico antes de que se haya realizado la soldadura.

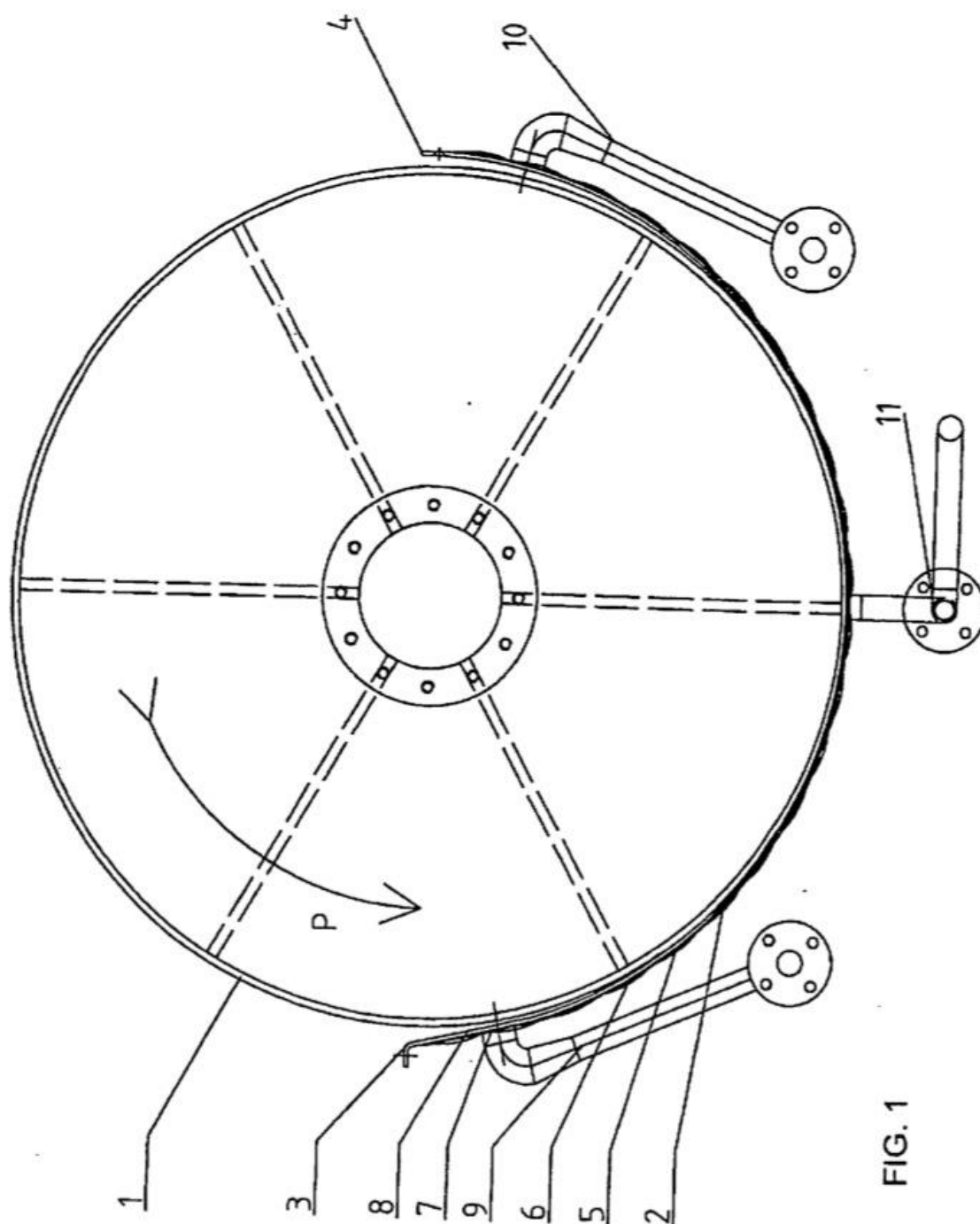


FIG. 1

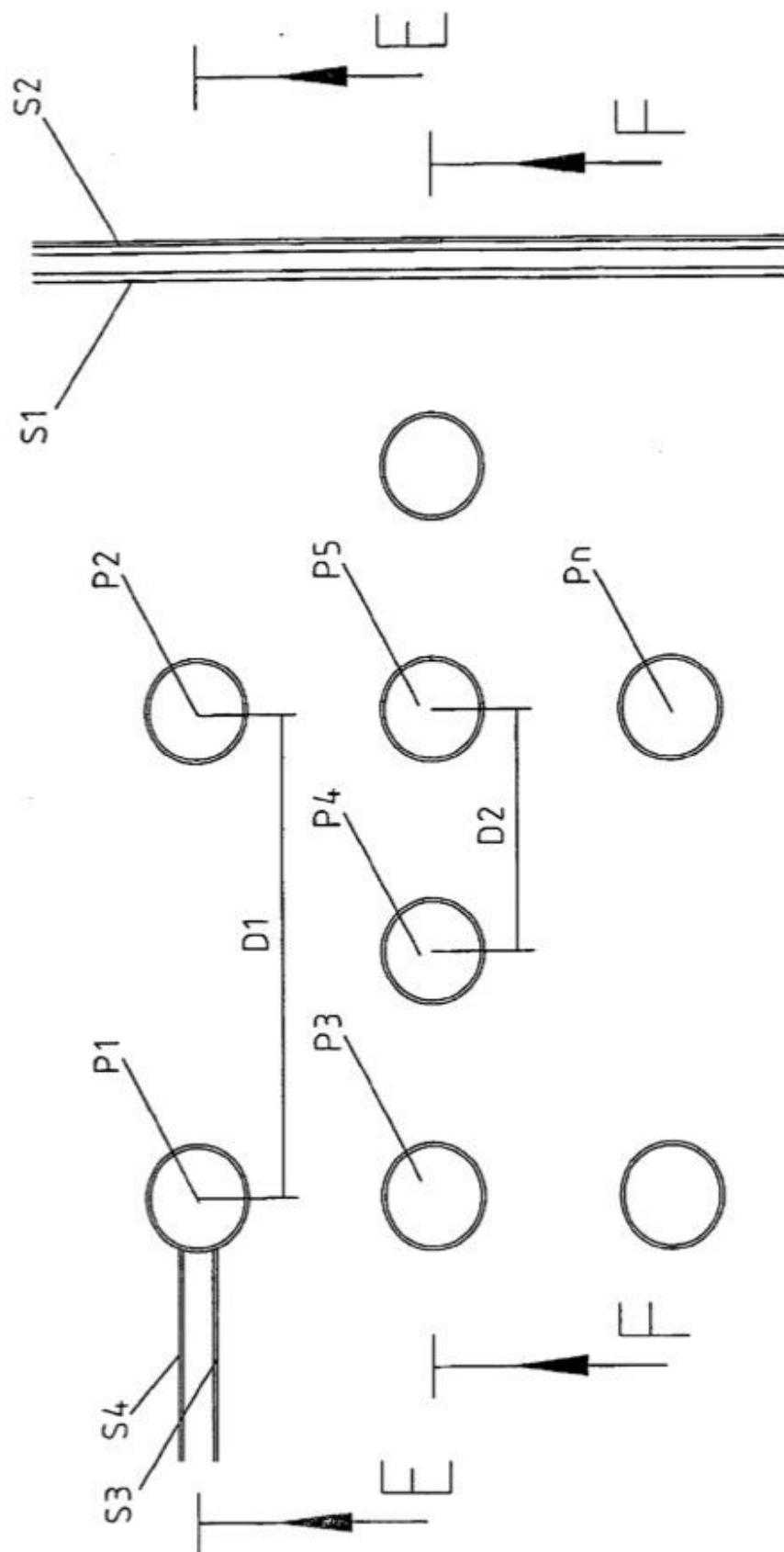


FIG. 2

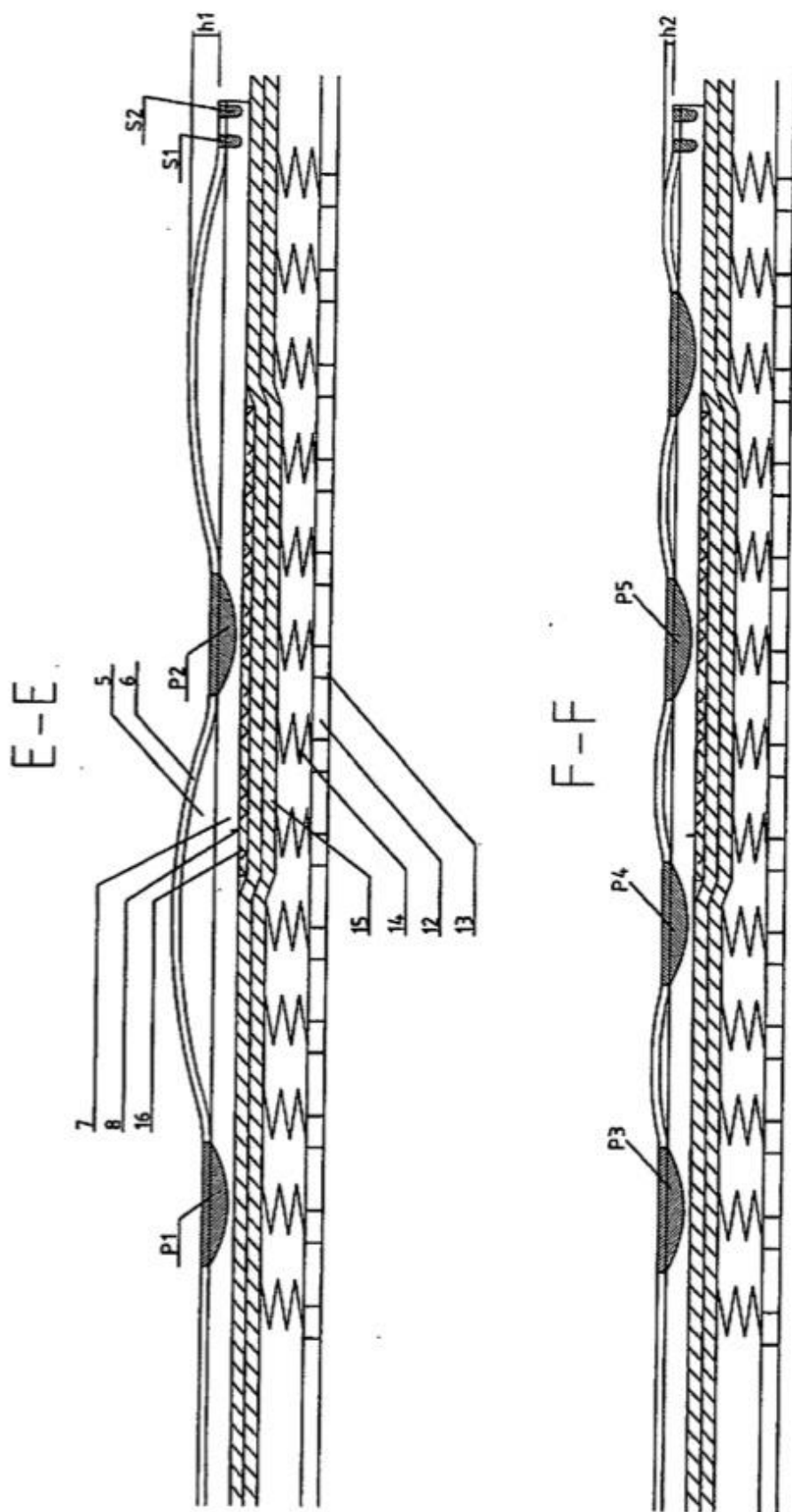


FIG. 3

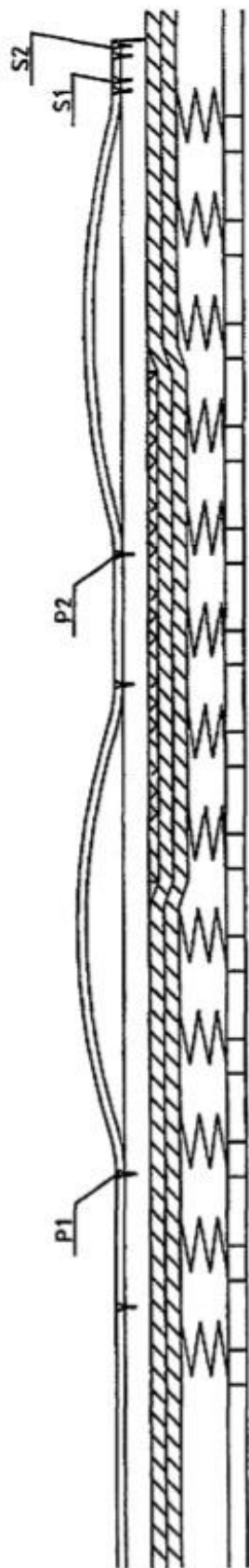


FIG. 4

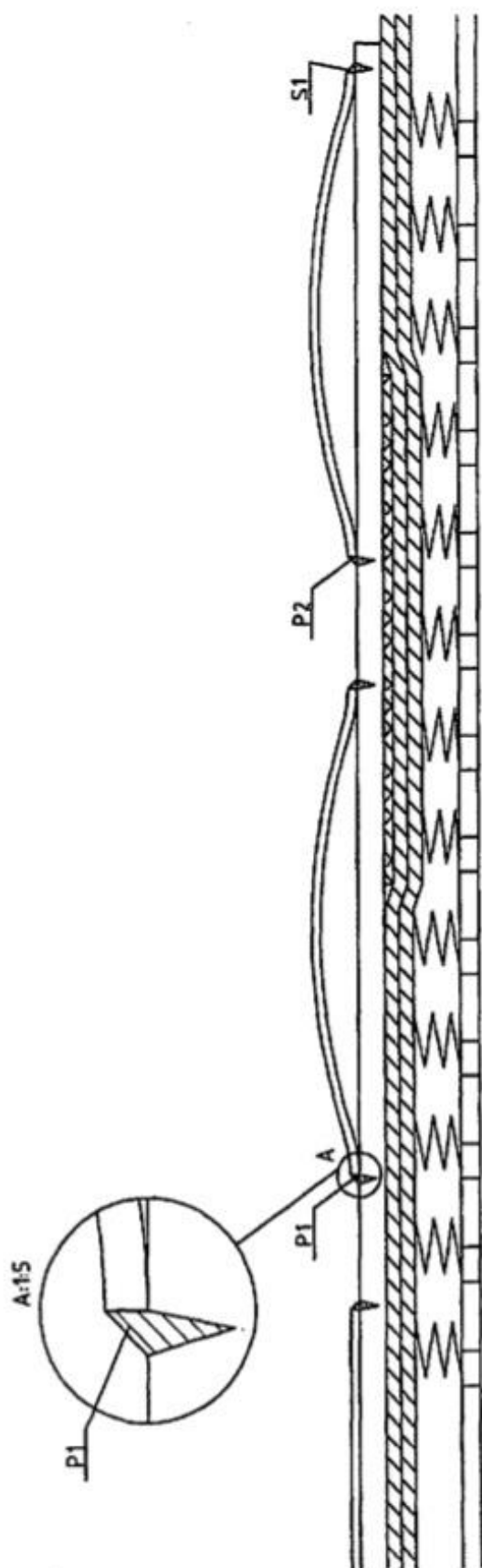


FIG. 5

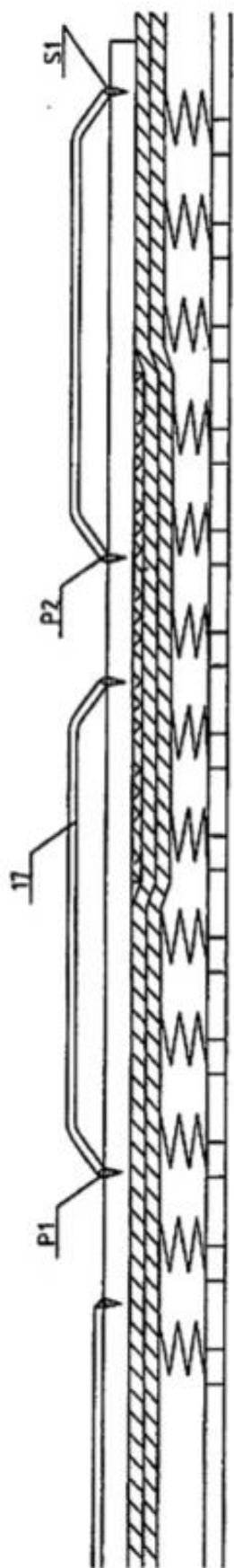


FIG. 6

