

19 ES 21 22	11 NUMERO 272.353	10 Y
	FECHA DE PRESENTACIÓN 20 mayo 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	
------------------------------	----------	---------	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 6 5 C 9 / 2 6	
------------------------	---	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO GUIADOR DEL CABEZAL SUPERIOR DE UNA MÁQUINA PRE-CINTADORA".	
---	--

71 SOLICITANTE (ES) SERPACK, S. A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Badalona (Barcelona), C. de Independència, 43-45
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un dispositivo guiador del cabezal superior de una máquina precintadora, que aporta, a la función a que se destina, varias ventajas que se consignarán más adelante, aparte de otras, inherentes a su constitución.

5 Son ya conocidas máquinas precintadoras de cajas de cartón, que comprenden un bastidor con sus correspondientes patas de apoyo al suelo, generalmente regulables en altura y unos medios de accionamiento, regulación y control correspondientes a sus distintos órganos. Asimismo, dichas máquinas comprenden una mesa, generalmente dotada de medios para facilitar el desplazamiento sobre la misma de las correspondientes cajas a precintiar y cuyo desplazamiento se efectúa por medio de dos bandas longitudinales sinfín, verticales y paralelas, dotadas normalmente de sendas protecciones de cara al usuario de las mismas y acoplándose las referidas dos bandas a los dos lados opuestos de cada caja que se transporta, aplicándose a los mismos con cierta presión regulable.

15 Las bandas sinfín mencionadas presentan unos mecanismos para aproximarlas o separarlas, una respecto a la otra, pero manteniendo constantemente el mismo eje longitudinal de la máquina como eje central del desplazamiento propio de las cajas a precintar, las cuales se desplazan rectilíneamente, según el citado eje longitudinal de la máquina y como sea que los precitados medios transportadores de las cajas las hacen pasar por debajo y/o por encima, respectivamente, de los correspondientes cabezales precintadores (que van colocando sobre y/o bajo la correspondiente caja la cinta autoadhesiva,

en la longitud adecuada a las dimensiones de la caja que se está precintando), las referidas cintas autoadhesivas quedan perfectamente centradas y se aplican sobre las solapas yuxtapuestas de cada caja ya cerrada y con su contenido correspondiente.

5

Las máquinas precintadoras conocidas, en cuestión, pueden ser automáticas o semiautomáticas, así como autodimensionantes. Y la cinta utilizada en tales máquinas es normalmente autoadhesiva, aunque puede utilizarse una cinta adhesiva, si se dispone en la máquina el medio adecuado para unir esta cinta a la correspondiente parte o partes de las cajas a precintarse.

10

15

Por otra parte, en las máquinas precintadoras ya conocidas el cabezal superior de las mismas se halla montado fijamente a un puente transversal respecto al eje longitudinal de la máquina, la cual presenta dos columnas verticales, huecas y de sección en "C" rectangular, para guiar el desplazamiento vertical, en ascenso o descenso, del conjunto formado por el puente transversal y el cabezal superior.

20

25

Para conseguir la elevación y el descenso del precitado cabezal superior, montado en el puente transversal, se emplea al menos un cilindro elevador, normalmente neumático y un tornillo sinfín o un medio de retención, para determinar un tope inferior, que se puede desplazar en altura a voluntad, sirviendo para regular la carrera vertical del cabezal superior, limitando su desplazamiento en cuanto al descenso del conjunto formado por el puente y el cabezal, eliminando de esta manera recorridos inútiles excesivos.

Debe señalarse que el tornillo sinfín, con su correspondiente elemento de accionamiento, se da en las máquinas precintadoras de formato fijo y constituye, precisamente, el medio para regular la carrera del cabezal precintador, según se ha expuesto precedentemente. Y el mencionado tornillo sinfín o un medio de retención equivalente, tal como un corto tornillo de presión dotado de una empuñadura o pomo de accionamiento, son elementos de posible, pero no necesaria utilización en las máquinas precintadoras de formato variable, denominadas autodimensionantes.

En las referidas máquinas precintadoras conocidas existen también medios regulables para conseguir el plegado de las solapas superiores de las cajas a precintiar, así como medios detectores de la llegada y de las dimensiones de las cajas a precintiar, en el caso de las máquinas precintadoras autodimensionantes.

El dispositivo guiador del cabezal superior de una máquina precintadora, objeto del presente modelo de utilidad, se aplica a máquinas precintadoras del tipo de formato fijo o variable, con al menos un cilindro elevador y que tiene dos columnas de sección en "C" rectangular, verticales y huecas, para el ascenso y descenso del citado cabezal, el cual incorpora los medios de suministro y colocación de la cinta adhesiva en la parte alta de las cajas a precintiar y se monta en un puente transversal respecto al eje longitudinal de la máquina, comprendiendo un tornillo sinfín vertical o un medio de retención, para determinar un tope inferior, desplazable en altura a voluntad y limitador de la carrera de descen-

so del conjunto formado por el puente y el cabezal, caracterizándose el mencionado dispositivo guiador porque presenta al menos un carro guiador vertical, fijado a un respectivo extremo del citado puente transversal y cada carro tiene, en una de sus caras verticales y transversales respecto a la máquina precintadora, al menos dos pares de ruedas también transversales, situados a distinta altura y enfrentados a otros respectivos pares de ruedas transversales, a su vez dispuestos en la cara opuesta del carro y en correspondencia con los primeros, emplazándose cada carro de modo que entre cada par de ruedas transversales de cada cara del mismo se dispone la correspondiente pestaña vertical libre de la respectiva columna en "C" rectangular, hallándose las citadas dos pestañas de cada columna en un plano vertical, paralelo al plano medio vertical y longitudinal de la máquina precintadora y sirviendo las mismas de apoyo, en el sentido transversal, para las mencionadas ruedas también transversales de cada carro, ruedas que se apoyan sobre cada cara de cada pestaña, por pares; porque la cara interna de la base de la sección en "C" rectangular, de al menos una columna vertical, presenta unido una pletina vertical y de sección cuadrangular, que determina un nervio interior saliente; y porque cada carro dotado de las correspondientes ruedas transversales presenta, en su cara vertical, longitudinal respecto a la máquina precintadora y adyacente a la pletina vertical mencionada, al menos otros dos pares de ruedas, situados a distinta altura, en posición longitudinal y de modo que entre cada par de dichas ruedas longitudinales se dispone la citada pletina vertical, en función

de apoyo, en el sentido longitudinal y para las mencionadas
ruedas longitudinales del correspondiente carro, las cuales
se apoyan, por pares, sobre cada cara transversal de su res-
pectiva pletina.

5 El dispositivo guiador del cabezal que se reivindica
en este modelo de utilidad permite un óptimo guiado del con-
junto formado por el puente transversal de la máquina precin-
tadora y su cabezal superior precintador, así como del carro
o carros de dicho conjunto, con juegos mínimos de tolerancia
10 por lo que se refiere a las dos direcciones transversal y lon-
gitudinal, eliminando eventuales desplazamientos de dicho con-
junto en las mencionadas direcciones, pero sin impedir el sua-
ve deslizamiento de los mismos cuando se desplazan vertical-
mente, hacia arriba o hacia abajo, dentro de las respectivas
15 columnas; y todo ello merced a la constitución característica
de las columnas y de los correspondientes carros. Además, el
dispositivo guiador en cuestión permite una mayor facilidad
de manipulación de esta parte de la máquina por el usuario y
un menor mantenimiento.

20 La propia constitución del dispositivo guiador en
cuestión da lugar a una mayor precisión en cuanto al movimien-
to vertical, de ascenso o descenso, del conjunto formado por
el puente, con su o sus carros, y el cabezal, lo que facilita
tanto su accionamiento manual como neumático o hidráulico, al
25 eliminarse eventuales encallamientos durante la carrera de
ascenso o de descenso del mencionado conjunto y disminuyendo
los correspondientes rozamientos, lo que redundará, en defini-
tiva, en una mayor seguridad de funcionamiento y una economía

del coste correspondiente al mantenimiento de la máquina dotada del dispositivo guiador que nos ocupa.

En conclusión, resulta que, por todo lo expuesto, se producen las consiguientes ventajas tanto económicas como de funcionamiento en el dispositivo guiador según este modelo de utilidad, el cual resuelve los problemas inherentes a la constitución y estructura propias de las máquinas precintadoras ya conocidas.

El dispositivo guiador del cabezal superior de una máquina precintadora, objeto de este modelo de utilidad, presenta las ventajas descritas anteriormente, además de otras que se deducirán fácilmente por un experto en la materia, a la vista del ejemplo de realización de dicho dispositivo, que se describe particularmente a continuación, para facilitar la comprensión de las características expuestas precedentemente, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles y acompañándose a la presente memoria, a tal fin, unos dibujos en los que, tan solo a título de ejemplo y no limitativo del alcance del modelo de utilidad, se representa un caso práctico del dispositivo guiador del cabezal superior de una máquina precintadora objeto del mismo.

En los dibujos, las figuras 1 y 2 representan una máquina precintadora dotada del dispositivo guiador del cabezal superior de la misma, de acuerdo con un caso de realización de dicho dispositivo, mostrándose en la figura 1 una vista frontal, en parte seccionada, desde la entrada de la mencionada máquina precintadora y la figura 2 muestra una vista en planta de la citada máquina precintadora correspondiente a

la figura 1; pudiendo observarse que en esta última se representa, además, una caja con sus solapas en posición de cierre y las bandas sinfín aplicadas a la misma.

De acuerdo con los dibujos, se aprecia una máquina precintadora -1-, con un bastidor -2- dotado de patas de apoyo al suelo y con una mesa de rodillos -3- giratorios, horizontales y dispuestos transversalmente respecto a la máquina, sobre los que se efectúa el desplazamiento de las cajas a precintar, tal como la caja -4- mostrada en la figura -1-.

Para obtener el citado desplazamiento de las cajas -4- sobre los rodillos -3- de la mesa, se utilizan dos bandas longitudinales sinfín -5- y -5'-, las cuales se disponen verticales y paralelas entre sí, viniendo ambas protegidas por sendas carcasas -6-. Las dos bandas sinfín -5- y -5'- se aplican a los dos lados opuestos de cada caja -4-, con una cierta presión regulable y, de este modo, dichas cajas se desplazan rectilíneamente, de manera que la cinta autoadhesiva quede centrada simétricamente respecto a la línea de enfrentamiento de los pares de solapas yuxtapuestas, obteniéndose así el mejor rendimiento de la cinta autoadhesiva, es decir, el mejor cierre para una anchura dada de la misma.

Para aproximar o alejar entre sí a las bandas sinfín -5- y -5'-, se disponen unos mecanismos, los cuales se accionan mediante el volante -7-. Además, el movimiento de las precitadas dos bandas sinfín se obtiene merced a un grupo motor -8-, a través de los mecanismos convenientes.

En la figura 1 se muestra a las dos bandas sinfín -5- y -5'- apoyadas activamente sobre las correspondientes

paredes longitudinales de la caja -4-, mientras que en la figura -2- dichas bandas sinfín se hallan en una posición de separación intermedia y entre ellas no aparece la caja -4-.

5 La máquina precintadora -1- presenta el cabezal superior -9-, que está montado y unido fijamente al puente transversal -10-, el cual puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo, para ajustarse a la altura real de las cajas -4- a precintar. Con el fin de guiar el citado desplazamiento vertical del conjunto formado por el cabezal superior y el
10 puente transversal, la máquina precintadora -1- presenta dos columnas -11- y -11'- de sección en "C" rectangular, verticales y huecas, cada una de las cuales está unida al respectivo lado longitudinal de la máquina.

15 El cabezal superior -9- presenta, además de otros elementos, la bobina de cinta autoadhesiva y medios para su aplicación. Se aprecian también unos medios plegadores -12- y regulables, para conseguir el plegado de las solapas superiores de las cajas a precintar, cuales medios se unen, de manera regulable, al puente transversal -10-.

20 La máquina precintadora -1- comprende también, en este caso, dos cilindros elevadores -13- y -13'- (aunque podría sólo existir uno de ellos), actuados neumáticamente, pero que podrían serlo hidráulicamente. Los cilindros elevadores referenciados presentan los extremos superiores de sus
25 vástagos, desplazables, enlazados convenientemente con los dos carros -14- y -14'- guías, verticales y fijados al respectivo extremo del puente transversal -10-; consiguiéndose de esta manera la elevación y el descenso guiados, a

voluntad, del cabezal superior -9- y del puente transversal -10-.

También se aprecia el tornillo sinfín -15-, que podría ser sustituido por cualquier otro medio de retención (tal como un tornillo de presión, unido a un pomo de accionamiento manual), tornillo que comprende una manivela -16- de accionamiento. El referido tornillo sinfín -15- determina un tope inferior, que puede desplazarse, a voluntad y en altura, sin más que accionar convenientemente la manivela -16-; y de esta manera puede limitarse el desplazamiento hacia abajo del conjunto formado por el puente transversal y el cabezal, regulando su carrera vertical y eliminándose así recorridos inútiles excesivos, para un tamaño determinado de cajas a precintar.

El tornillo sinfín -15- puede estar constituido por una varilla roscada o similar y se halla montado superiormente en la columna -11-, con posibilidad de giro alrededor de su eje vertical y presenta, roscada en el mismo, una a modo de tuerca, que se desplaza hacia arriba o hacia abajo de acuerdo con el movimiento correspondiente de la manivela -16-, siendo esta tuerca, directa o indirectamente, la que hace la función de tope inferior mencionada.

El dispositivo guiador del cabezal superior -9-, de la máquina precintadora -1- en cuestión, presenta dos carros guidores verticales -14- y 14'-, fijados a los respectivos extremos del puente transversal -10- y de modo que el carro -14- comprende, en una de sus caras verticales y transversales respecto a la máquina precintadora -1-, dos pares de

ruedas transversales -17- y -18-, los cuales están situados a distinta altura (un par en la parte alta y el otro par en la parte baja del carro) y enfrentados a otros respectivos pares de ruedas transversales -17'- y -18'-, que están dis-
 5 puestos en la cara opuesta del carro -14- y en correspondencia con los primeros. Asimismo, también se dan las anteriores características en el carro -14'-, con sus dos pares de ruedas transversales -19- y -20-, dispuestos de la misma forma y en la misma situación que los pares -17- y -18- del carro -14-,
 10 enfrentados a otros respectivos pares de ruedas transversales -19'- y -20'-, situados en la cara opuesta del carro -14'- y en correspondencia con los pares de ruedas -19- y -20-.

Todas las mencionadas ruedas de los dos carros -14- y -14'- (que, en otro caso de realización, podría ser un solo
 15 carro) podrán presentar correspondientes rodamientos, para facilitar su rotación alrededor de los correspondientes ejes.

Cada uno de los dos carros -14- y -14'- se sitúa, respecto a la correspondiente columna hueca vertical -11- y -11'-, de manera que, entre cada par de ruedas transversales
 20 de cada cara del mismo, se dispone la correspondiente pestaña vertical libre de la respectiva columna en "C" rectangular; y las dos pestañas de cada columna se hallan en un mismo plano vertical, paralelo al plano medio vertical y longitudinal de la máquina precintadora -1-.

25 En el ejemplo representado, puede apreciarse que la columna -11- presenta dos pestañas libres -21- y -21'-, situadas en el mismo plano vertical referido, disponiéndose la pestaña -21- entre los dos pares de ruedas -17- y -18- del carro

-14-, mientras que la otra pestaña -21'- de la columna se dispone entre los dos pares de ruedas transversales -17'- y 18'- del mismo carro; y lo mismo sucede con las pestañas -22- y -22'- de la columna -11'- en relación, respectivamente, con los dos pares de ruedas -19- y -20- y con los otros dos pares de ruedas -19'- y -20'-, ruedas todas ellas del carro -14'-.

Las pestañas verticales libres -21-, -21'-, -22- y -22'-, correspondientes a las respectivas columnas verticales -11- y -11'-, sirven de apoyo, en el sentido transversal, para las mencionadas ruedas transversales de los carros -14- y -14'-, apoyándose las citadas ruedas de cada carro, por pares, sobre cada cara de la respectiva pestaña.

La cara interna de la base de la sección en "C" rectangular de cada columna vertical -11- y -11'-, en el caso grafiado que se está comentando, presenta, firmemente unida, una pletina vertical -23- (para la columna -11-) y -23'- (para la columna -11'-), pletina que es de sección cuadrangular y determina un nervio interior saliente, centrado con el plano transversal respecto a la máquina, que coincide con el plano longitudinal medio del puente -10-.

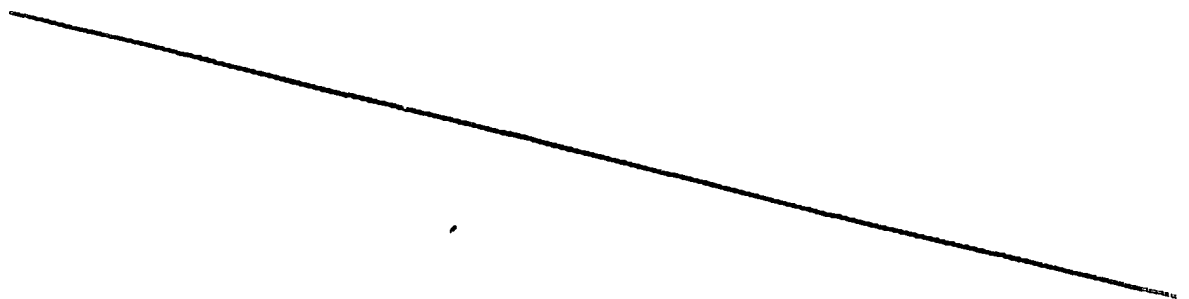
El carro -14-, tiene, en su cara vertical, longitudinal respecto a la máquina precintadora y adyacente a la pletina vertical -23- mencionada, otros dos pares de ruedas -24- y -25-, situados a distinta altura y, concretamente, un par en la parte extrema superior y el otro par en la parte extrema inferior del carro citado, hallándose ambos pares de ruedas en posición longitudinal y de modo que entre cada par de las mismas se dispone dicha pletina vertical.

Lo mismo sucede en el caso del carro -14'-, con sus dos pares de ruedas -24'- y -25'-, situados de la misma forma y en la misma posición, de modo que entre cada uno de estos dos últimos pares de ruedas longitudinales se dispone la pletina vertical -23'-.

En la estructura y disposición de las ruedas longitudinales y pletinas mencionadas, estas últimas ejercen la función de apoyo en el sentido longitudinal, para las citadas ruedas longitudinales del respectivo carro, ruedas que se apoyan, por pares, sobre cada cara transversal de su respectiva pletina.

Debe hacerse constar que, en la realización del objeto del presente modelo, podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, número de piezas integrantes, materiales empleados en las mismas y demás circunstancias de carácter accesorio, así como podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle resulten compatibles con la esencialidad de lo reivindicado, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -



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

1. Dispositivo guiador del cabezal superior de una máquina precintadora, del tipo de formato fijo o variable, con al menos un cilindro elevador y que tiene dos columnas de sección en "C" rectangular, verticales y huecas, para el ascenso y descenso del citado cabezal, el cual incorpora los medios de suministro y colocación de la cinta adhesiva en la parte alta de las cajas a precintar y se monta en un puente transversal respecto al eje longitudinal de la máquina, comprendiendo un tornillo sinfín vertical o un medio de retención, para determinar un tope inferior, desplazable en altura a voluntad y limitador de la carrera de descenso del conjunto formado por el puente y el cabezal, caracterizado porque presenta al menos un carro guiador vertical, fijado a un respectivo extremo del citado puente transversal y cada carro tiene, en una de sus caras verticales y transversales respecto a la máquina precintadora, al menos dos pares de ruedas también transversales, situados a distinta altura y enfrentados a otros respectivos pares de ruedas transversales, a su vez dispuestos en la cara opuesta del carro y en correspondencia con los primeros, emplazándose cada carro de modo que entre cada par de ruedas transversales de cada cara del mismo se dispone la correspondiente pestaña vertical libre de la respectiva columna en "C" rectangular, hallándose las citadas dos pestañas de cada columna en un plano vertical, paralelo al plano medio vertical y longitudinal de la máquina precintadora y sirviendo las mismas de apoyo, en el sentido transversal, para las mencionadas

5 ruedas también transversales de cada carro, ruedas que se apo-
 yan sobre cada cara de cada pestaña, por pares; porque la cara
 interna de la base de la sección en "C" rectangular, de al me-
 nos una columna vertical, presenta unida una pletina vertical
 y de sección cuadrangular, que determina un nervio interior
 saliente; y porque cada carro dotado de las correspondientes
 10 ruedas transversales presenta, en su cara vertical, longitudi-
 nal respecto a la máquina precintadora y adyacente a la pleti-
 na vertical mencionada, al menos otros dos pares de ruedas, si-
 tuados a distinta altura, en posición longitudinal y de modo
 que entre cada par de dichas ruedas longitudinales se dispone
 la precitada pletina vertical, en función de apoyo, en el sen-
 tido longitudinal y para las mencionadas ruedas longitudinales
 15 del correspondiente carro, las cuales se apoyan, por pares,
 sobre cada cara transversal de su respectiva pletina.

2. Dispositivo guiador del cabezal superior de una máquina precintadora.

La presente memoria descriptiva consta de quince ho-
 jas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de mayo de 1983

SERPACK, S. A.

L. PONTI

p. a. p.p.

Luis Ponti

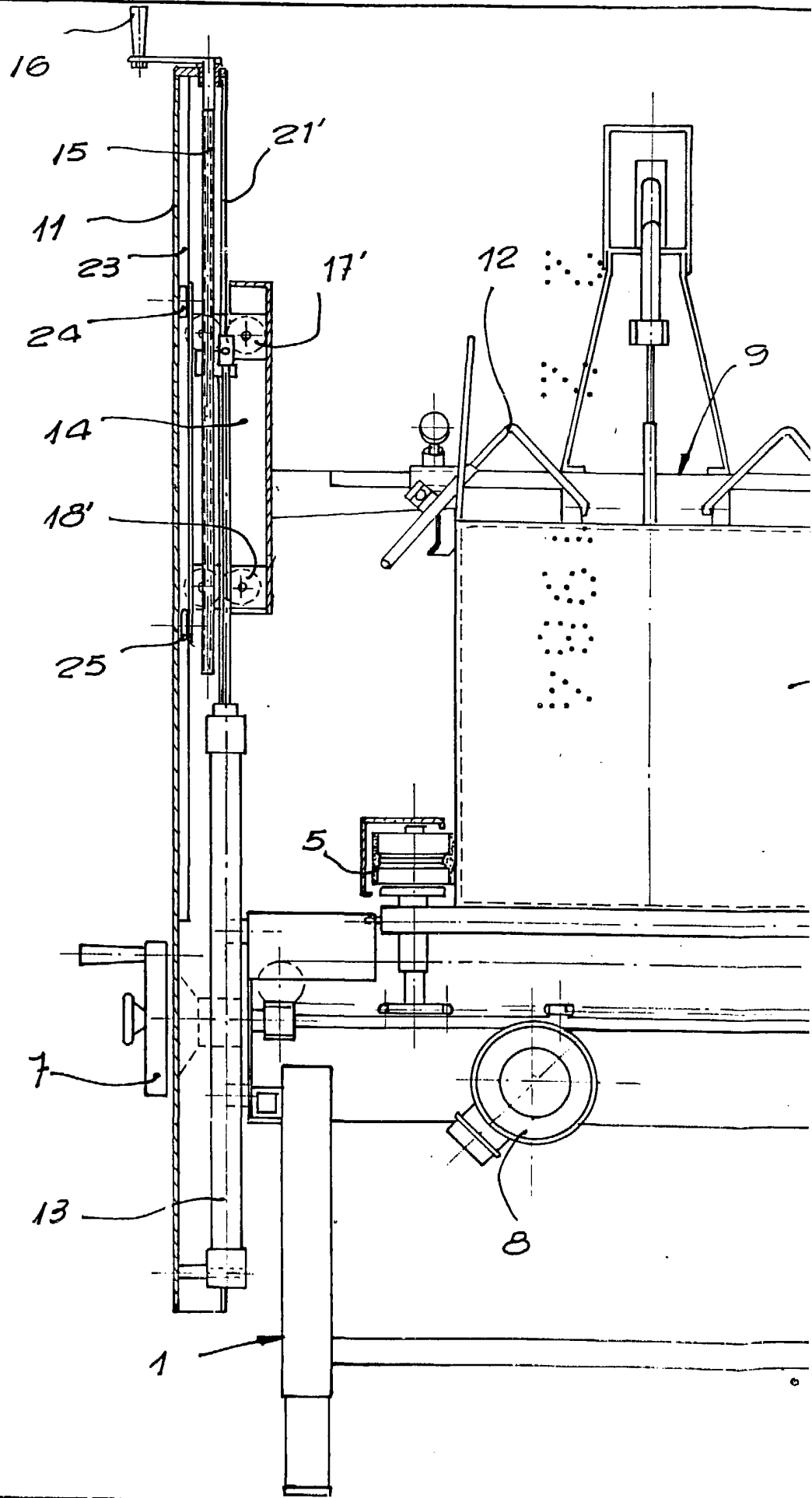
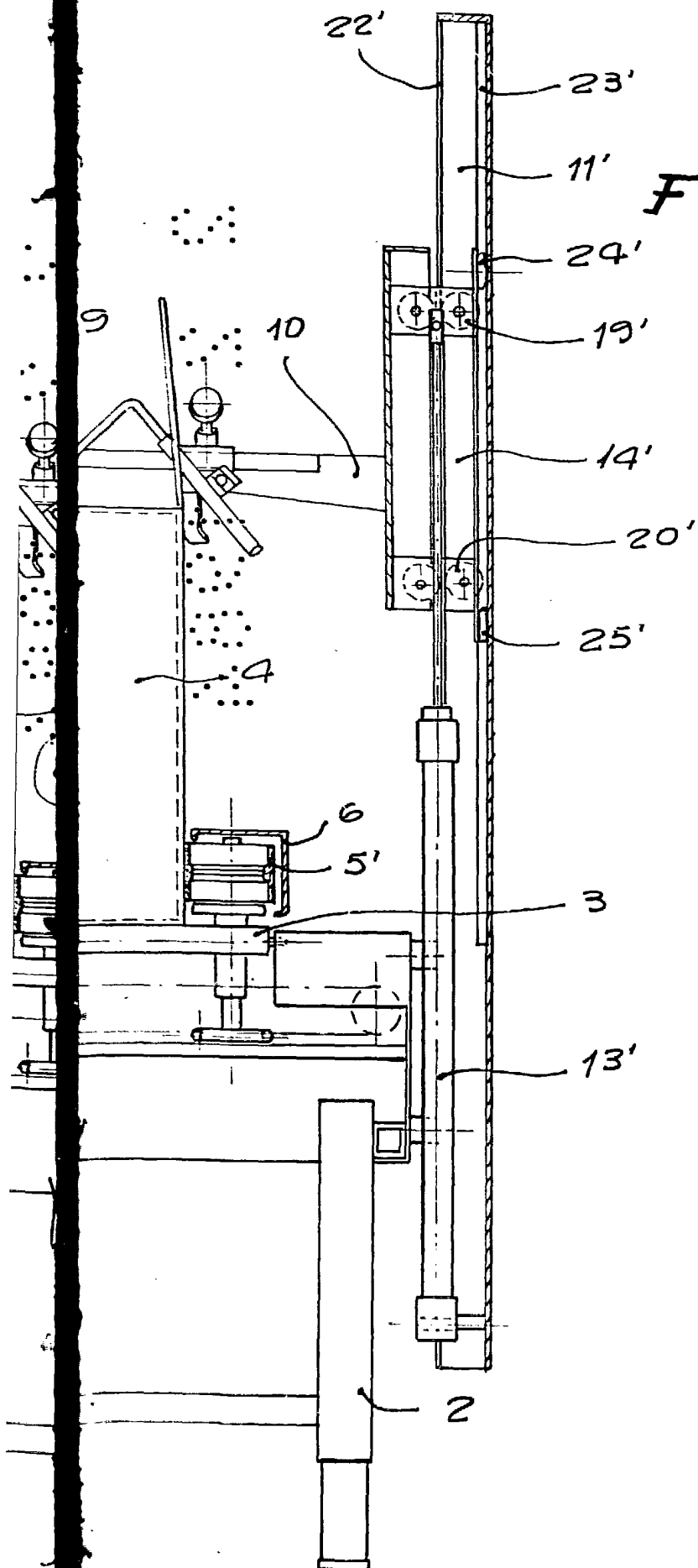


FIG 1



Barcelona, 20 de mayo de 1983
p. a. I. PONTI

F. P.

Josep Gual

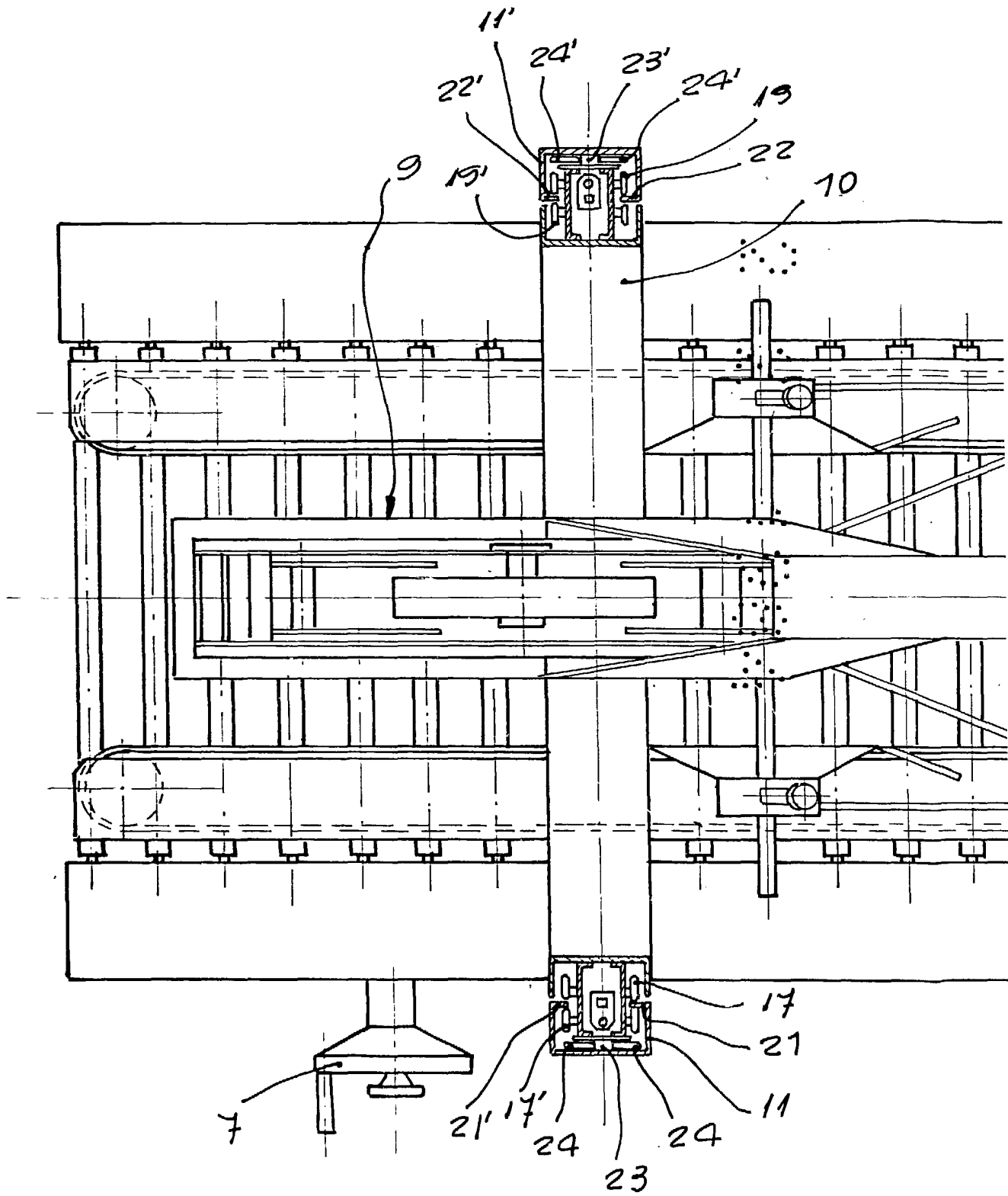
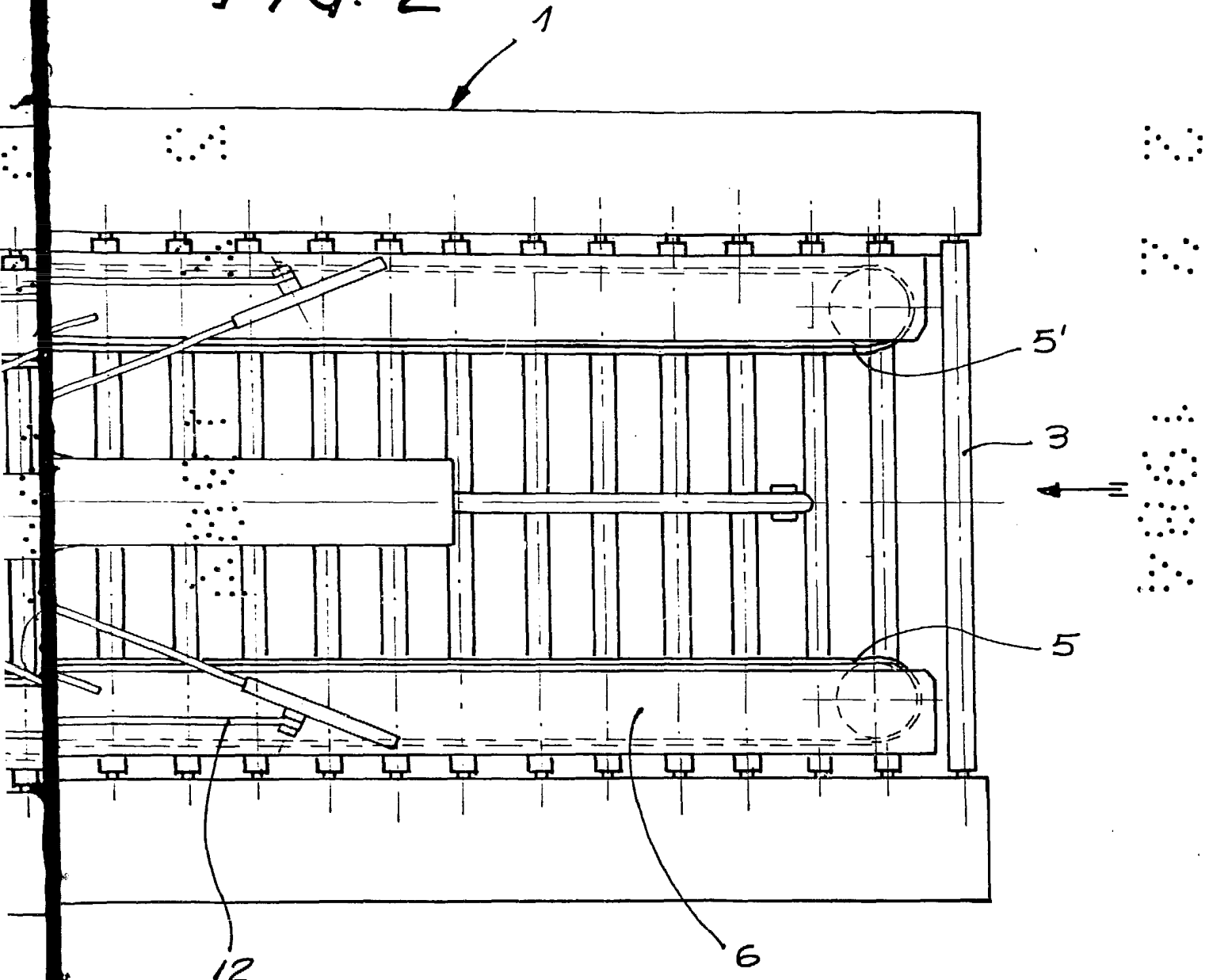


FIG. 2



Barcelona, 20 de mayo de 1983
p. a. I. FONTI

p. p.

I. Fonti