

438206

Int. Cl.:	A21B

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de CONSTRUCCIONES BALART, S. A., entidad española, domiciliada en Castellar del Vallés (Barcelona), calle de Barcelona, sin número, por "MÁQUINA PARA EL TRAZADO DE PIEZAS DE MASA PANIFICABLE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las panaderías, el trazado de las piezas de masa panificable, que consiste en incidir la parte superior de las mismas antes de la cocción, era efectuado hasta ahora manualmente y con ayuda de un cuchillo o una hoja de afeitar; esta operación, que es efectuada ordinariamente sobre el cargador del horno, es larga y requiere mucho cuidado para que las incisiones sean regulares.

5. La presente invención tiene por objeto una máquina destinada a trazar simultáneamente una hilera de piezas de masa dispuestas sobre el cargador del horno, la cual

10.

permite obtener rápidamente incisiones regulares que facilitan el desarrollo de la corteza durante la cochura.

- A este fin la máquina presenta la particularidad de comprender varias hileras de cuchillas, dispuestas en
5. el extremo de respectivas palancas, susceptibles de oscilar simultánea e instantáneamente un arco de circunferencia comprendido dentro de un plano horizontal, para incidir una hilera de piezas de masa dispuestas sobre un transportador inferior, para lo cual dichas palancas se hallan
10. articuladas a un bastidor que se extiende por encima del transportador, comprendiendo asimismo la máquina unos primeros medios que determinan el movimiento simultáneo o instantáneo de las palancas portadoras de las cuchillas, y segundos medios que devuelven las palancas a la posición de
15. partida para permitir el trazado de una nueva hilera de piezas de masa.

- De acuerdo con un modo de realización preferido, esta máquina comprende una estructura dispuesta al lado del transportador y a lo largo del cual es susceptible de desplazarse, sobre cuya estructura se encuentra montado el
20. bastidor precitado, provisto de traviesas fijas, a cada una de las cuales está articulada una hilera de palancas cuyas cabezas llevan las cuchillas para el trazado de las piezas, y cuyas colas, que se extienden al otro lado de la
25. articulación, están conectadas positivamente a una varilla que se extiende paralelamente a las traviesas, siendo las diferentes varillas asociadas con las distintas hileras de palancas, susceptibles de desplazarse conjunta y trans

versalmente, a cuyo efecto se encuentran unidas entre sí por uno de sus extremos mediante una barra que se extiende longitudinalmente sobre el lado del bastidor y por encima del conjunto de la máquina.

5. Dos ganchos, fijados sobre un eje que se encuentra articulado longitudinalmente sobre la estructura de la máquina, blocan el conjunto de las varillas contra la tracción de unos resortes que tienden a hacer deslizar estas últimas transversalmente en el bastidor, cuyos ganchos, solicitados hacia arriba mediante resortes de compresión, tienen sus picos en acoplamiento con la barra extrema de las varillas.

10. Los primeros medios, que accionan las palancas porta-cuchillas, están formados por un mecanismo de disparo que provoca la separación de los ganchos y la liberación de las varillas que, bajo la tracción de los resortes, se deslizan vivamente dentro del bastidor. Este mecanismo de disparo consiste en dos rampas, llevadas por la parte superior de sendas levas que se hallan fijadas al eje de los ganchos, a lo largo de cada una de las cuales es susceptible de rodar un rodillo, montado en el extremo inferior de un dedo vertical que se encuentra fijado al extremo de una varilla horizontal, a su vez susceptible de deslizarse transversalmente en el bastidor de la máquina; los extremos libres de estas dos varillas están unidos formando una empuñadura para su accionamiento conjunto, y el perfil de las rampas está elegido de manera que una tracción efectuada sobre dicha empuñadura provoque una rotación de dichas rampas hacia abajo y la consiguiente separación de
- 15.
- 20.
- 25.

los ganchos contra la acción de los resortes, liberando de esta manera la barra extrema de las varillas que accionan las palancas portacuchillas.

5. El bastidor de la máquina está articulado a su bancada o estructura, a fin de que el mismo pueda ser levantado de su posición de trabajo cuando ello sea necesario.

10. Los segundos medios, que devuelven las palancas portacuchillas a su posición de partida, están formados por un mecanismo de rearme que funciona automáticamente cuando el bastidor es devuelto a la posición de trabajo, o bien por cualquier otro dispositivo convencional. En el caso preferido, este mecanismo de rearme consiste en los propios ganchos precitados, cuyos picos se sitúan, al final
15. del movimiento de descenso del bastidor, en la trayectoria de la barra extrema de las varillas que accionan las palancas portacuchillas, reteniéndola contra la tracción de los resortes de estas últimas.

20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

25. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista por encima, que muestra la máquina dispuesta sobre un transportador; la figura 2 es una vista alzada y a mayor escala, que muestra la máquina en la posición armada; la figura 3 es una vista lateral correspondiente, que muestra dos modos de realización posibles del reglaje en altura del

bastidor; la figura 4 es una vista en planta esquemática y parcial, que muestra dos modos de realización posibles de las palancas portacuchillas, y la figura 5 es una vista alzada de la máquina con el bastidor levantado.

5. A fin de permitir el trazado simultáneo de una hilera de piezas de masa -1-, dispuestas sobre la cinta -2- de un transportador convencional -3-, esta máquina comprende varias hileras de cuchillas -4-, llevadas por la cabeza -5a- de unas palancas -5-, cada una de las cuales se encuentra articulada sobre un dedo -8-, fijo a las traviesas fijas -6- de un bastidor -7- que se extiende horizontalmente por encima de las piezas de masa.

10. Las palancas -5- son susceptibles de oscilar si multánea e instantáneamente en un arco de circunferencia comprendido dentro de un plano horizontal, y su cola -5b- (figura 4), que se extiende al otro lado de la articulación, es mantenida entre dos dedos -9-, los cuales forman parte de una varilla -10- que se encuentra dispuesta paralelamente a la traviesa -6-; las distintas varillas -10- pueden deslizarse conjuntamente en el bastidor -7-, y al efecto están unidas entre sí, por uno de sus extremos, mediante una barra -11- que se extiende longitudinalmente al lado del bastidor y por encima de la bancada -12- de la máquina.

15. 20. 25. Dos ganchos -13- (figura 2) que se hallan fijados sobre un eje longitudinal -14-, sostenido mediante dos orejas -15- que se hallan fijadas al bastidor de la máquina, bloquean el conjunto de las varillas -10- contra la

acción de resortes tractores -16-, cada uno de los cuales está enganchado por uno de sus extremos a un dedo -17- que forma parte de una varilla -10-, y por el otro extremo a uno de los lados -7a- del bastidor -7-. Los ganchos -13- se hallan solicitados hacia arriba mediante resortes de compresión -18-, a cuyo efecto tienen sus picos -13a- en acoplamiento con la barra -11-.

El mecanismo de disparo de la máquina, destinado a soltar la barra -11- de los ganchos -13-, consiste en dos rampas -19- que se hallan formadas en la parte superior de sendas levas -20-, fijadas al eje -14-. A lo largo de cada una de las rampas es susceptible de rodar un rodillo seguidor -21-, montado en el extremo inferior de un dedo vertical -22- que se encuentra fijado al extremo de una varilla horizontal -23-, susceptible de deslizarse transversalmente en el bastidor -7-; los extremos libres de las dos varillas -23- están reunidos para formar una empuñadura -24-, que permite maniobrarlas simultáneamente.

El bastidor -7- de la máquina es sostenido por dos bieletas -25-, articuladas en patas -26- que están fijadas al bastidor -12-. Este bastidor -7-, que se halla, por tanto, articulado a la bancada o estructura de la máquina, es, de preferencia, regulable en altura con respecto a este último, presentando al efecto dos tuercas -27-, fijadas sobre su larguero -7b- que se encuentra dispuesto encima del bastidor -12-, acopladas cada una de ellas, con una varilla roscada -28-, la cual puede ser maniobrada en su parte superior mediante un botón moleteado -29-, y cuyo

extremo inferior descansa sobre un casquillo -30-, fijado en el extremo superior de cada biela -25-.

5. El mecanismo de rearme de la máquina, destinado a tensar otra vez los resortes -16- para el trazado de una nueva serie de piezas, cuando el operario rebate el bastidor -7- previamente elevado, consiste en los ganchos -13-, cuyos picos -13a- retienen la barra -11- contra la acción de los resortes -16-, al encontrarse en la trayectoria de la barra al final del movimiento de descenso del bastidor (figura 5).

10. Para que el trazado sea regular, independientemente de la naturaleza de las piezas, se marca varias series de trazos longitudinales de colores diferentes sobre la cinta del transportador; en el ejemplo representado en la figura 1, la serie de cinco trazos seguidos -31- corresponde a las cinco barritas -32- representadas, mientras que los cuatro trazos mixtos -33- serían utilizados para disponer cuatro panes sobre el transportador.

15. El funcionamiento de esta máquina es el siguiente:

20. Mediante la empuñadura -34- el operario desplaza la máquina para llevarla a uno de los extremos del transportador, y luego eleva el bastidor -7-, tal como se indica en la figura 5. Entonces dispone varias series de piezas -1- sobre los trazos -31- ó -33- marcados en la cinta y rebate el bastidor sobre la primera hilera (figura 1). Al final del movimiento de descenso del bastidor, los ganchos -13- detienen y tiran hacia la derecha de la barra -11-,

25.

lo que provoca el deslizamiento de las barras -10- hacia la derecha armando los resortes -16- y desplazando, hacia la izquierda, la cabeza -5a- de las palancas -5- que llevan las cuchillas -35-, de manera que las palancas quedan bloqueadas en la posición de partida (figura 2). Mediante

5. los botones moleteados -29- eleva o baja el bastidor con respecto al transportador, para determinar la profundidad del trazado, en dependencia de la naturaleza de las piezas.

Una tracción sobre la empuñadura -24- provoca,

10. por intermedio de las varillas -23-, los dedos -22-, los rodillos -21- y las levas -20-, la rotación del eje -14- y el descenso de los ganchos -13- contra la acción de los resortes -18-, de forma que la barra -11- se escapa de los picos -13a- de dichos ganchos liberando las varillas -10- que, bajo la acción de los resortes -16- se desplazan vio-

15. lentamente hacia la izquierda, provocando un movimiento simultáneo e instantáneo hacia la derecha de las palancas -5- según un arco de circunferencia, incidiendo de esta manera las piezas que se encuentran en la trayectoria de las cuchillas -35-; entonces la barra -11- queda a tope

20. contra la estructura, tal como se muestra en trazos mixtos con la referencia -11a- en la figura 2.

Mediante la empuñadura -34- el operario levanta el bastidor y desplaza la máquina para colocarla enfrente de una nueva hilera de piezas, y luego rebate el bastidor,

25. provocando el rearme de la máquina, que se encuentra entonces nuevamente a punto para trazar.

Las palancas descritas anteriormente pueden ser .

hechas de cualquier material apropiado. También podrían estar formadas por una cuerda de piano -36- (figuras 3 y 4), plegada convenientemente para quedar articulada sobre el dedo -8a- de las traviesas fijas -6- y cuya cola se hallaría en acoplamiento con un dedo -9a-, fijo a las varillas móviles -10-.

5. Para facilitar la puesta a nivel del bastidor -7-, los botones moleteados -29- podrían ser reemplazados por piñones cónicos -29a-, en acoplamiento con otros piñones cónicos -29b- que se hallan fijados sobre un eje horizontal -37-, a su vez montado en el bastidor (figura 3); este eje sería accionado por uno de sus extremos mediante una manivela -38- que permitiría, de esta manera, accionar simultáneamente las dos barras fileteadas -28-.

10. De acuerdo con la forma de realización representada en los dibujos, el bastidor de la máquina se halla unido al cargador de un horno, a lo largo del cual puede deslizarse y para lo cual tiene rodillos -39- que son susceptibles de rodar sobre barras cilíndricas -40-, superpuestas y fijadas horizontalmente a lo largo de uno de los flancos -41- del cargador. Se sobreentiende, no obstante, que la máquina descrita puede ser utilizada sobre cualquier otro soporte corriente en el obrador y sobre el que se puedan disponer las piezas de masa en la forma adecuada para el trazado en la forma descrita.

15. Se sobreentiende que es posible aportar numerosas modificaciones a la máquina que se acaba de describir con referencia a los dibujos anexos, sin salirse por ello

- del marco de la presente invención; es así, principalmente, que esta máquina podría ser independiente del cargador de horno y estar fijada, por ejemplo, sobre una bandada paralela a la cinta del cargador, o, incluso, ser dispuesta a la entrada de un horno túnel. De manera similar, los resortes que accionan las cuchillas podrían ser reemplazados por cualquier dispositivo eléctrico o neumático apropiado. También podría estar equipada de una placa destinada a jugar el papel de una plantilla, dispuesta elásticamente sobre el bastidor para apoyarse sobre las piezas, y provista de aberturas de forma y dimensiones apropiadas para el paso de las cuchillas.
- 5.
- 10.

- Por lo demás, serán independientes del alcance de la presente invención todos los detalles constructivos y demás características no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del marco de las siguientes reivindicaciones.
- 15.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
- 20.

1. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, caracterizada por el hecho de comprender varias hileras de cuchillas, montadas en los extremos de unas

- palancas que son susceptibles de oscilar, simultánea e instantáneamente, a lo largo de un arco de circunferencia y dentro de un plano horizontal, para incidir una hilera de piezas de masa dispuestas sobre un soporte asimismo horizontal, cuyas palancas se encuentran articuladas a un bastidor que se extiende por encima del soporte, estando la máquina asimismo provista de unos primeros medios para disparar el movimiento simultáneo e instantáneo de las palancas portadoras de las cuchillas, y segundos medios para devolver dichas palancas a su posición de partida, para permitir el trazado de una nueva hilera de piezas.
- 5.
- 10.
2. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de comprender una estructura, dispuesta al lado del soporte para las piezas que se trata de trazar y a lo largo del cual es susceptible de desplazarse, sobre cuya estructura se encuentra montado un bastidor que se extiende sobre dicho soporte y presenta traviesas fijas, sobre cada una de las cuales se encuentra articulada una hilera de palancas cuya cabeza lleva la cuchilla en tanto que la cola, que se extiende al otro lado de la articulación, está unida positivamente con una varilla que se extiende paralelamente a la traviesa, estando las diferentes varillas asociadas con las distintas hileras de palancas, dispuestas deslizantes conjunta y transversalmente entre sí, para lo cual se encuentran unidas por sus extremos mediante una barra que se extiende longitudinalmente al lado del bastidor y encima de la estructura de la
- 15.
- 20.
- 25.

máquina.

3. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, ca-
5. racterizada por el hecho de que dos ganchos, fijados a un eje articulado longitudinalmente a la estructura de la má-
quina, bloquean el conjunto de las varillas contra la ac-
ción de resortes de tracción que tienden a hacerlas desli-
zar transversalmente en el bastidor, cuyos ganchos solici-
tados hacia arriba por resortes de compresión, tienen sus
10. picos en acoplamiento con la barra extrema de las varillas.

4. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, ca-
racterizada por el hecho de que los primeros medios, que
disparan el movimiento de las palancas portacuchillas, es-
15. tán formados por un mecanismo de disparo que provoca la separación de los ganchos y la liberación de las varillas que, bajo la acción de los resortes de tracción, se desli-
zan simultánea e instantáneamente hacia el bastidor.

5. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, según las reivindicaciones 1 y 4, caracteri-
20. zada por el hecho de que el mecanismo de disparo consiste en dos rampas, formadas en la parte superior de sendas le-
vas fijas al eje de los ganchos, a lo largo de cada una de las cuales es desplazable un rodillo montado en el extre-
25. mo inferior de un dedo vertical, fijado al extremo de una varilla horizontal que es susceptible de desplazarse trans-
versalmente en el bastidor, estando los extremos libres de las dos varillas unidos formando una empuñadura para .

- su accionamiento simultáneo, y el perfil de las rampas elegido de manera que una tracción sobre la empuñadura provoque la rotación de las mismas hacia abajo y, en consecuencia, el desplazamiento de los ganchos, de forma que liberan la barra extrema de accionamiento de las palancas portacuchillas.
- 5.
6. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada por el hecho de que el bastidor de la máquina está articulado a la estructura por intermedio de dos bieletas.
- 10.
7. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada por el hecho de que los segundos medios, que devuelven las palancas a la posición de partida, están formados por un mecanismo de rearme que funciona automáticamente cuando desciende el bastidor previamente elevado.
- 15.
8. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, caracterizada por el hecho de que el mecanismo de rearme está formado por los propios ganchos, cuyos picos retienen la barra terminal de las varillas de accionamiento de las palancas portacuchillas, contra la acción de los resortes de dichas varillas, cuando, al final de su movimiento de descenso, se encuentran en la trayectoria de dicha barra.
- 20.
- 25.
9. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada por el hecho de comprender medios para la re-

gulación de la altura del bastidor respecto de la estructura.

5. 10. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 9, caracterizada por el hecho de que los citados medios están formados por dos varillas fileteadas y dispuestas verticalmente encima de la estructura, cada una de las cuales se halla en acoplamiento con una tuerca fijada al larguero del bastidor que se encuentra encima de la misma, y cuyos extremos superiores comprenden un botón de accionamiento, mientras que sus extremos inferiores se apoyan sobre casquillos fijados en los extremos superiores de las bieletas de articulación del bastidor a la estructura.

15. 11. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que en los extremos superiores de los dos vástagos fileteados se hallan fijos sendos piñones, cónicos en acoplamiento con otros piñones respectivos, estando estos últimos fijados a su vez en un eje horizontal, montado sobre el bastidor y que es accionado por uno de sus extremos por medio de una manivela.

25. 12. Máquina para el trazado de piezas de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la estructura lleva rodillos rodantes sobre barras superpuestas y fijadas horizontalmente a lo largo de uno de los flancos del soporte receptor de las piezas de masa.

13. Máquina para el trazado de piezas de masa

panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, ca
racterizada por el hecho de que el soporte tiene en su su-
perficie referencias para la colocación de las piezas de
masa en las posiciones adecuadas respecto de las cuchillas
5. trazadoras.

14. Máquina para el trazado de piezas de masa
panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, ca
racterizada por el hecho de comprender una placa a modo de
plantilla, dispuesta elásticamente sobre el bastidor, de
10. manera que puede apoyarse sobre las piezas, provista de a-
berturas de formas y dimensiones apropiadas para el paso
de las cuchillas.

15. Máquina para el trazado de piezas de masa
panificable.

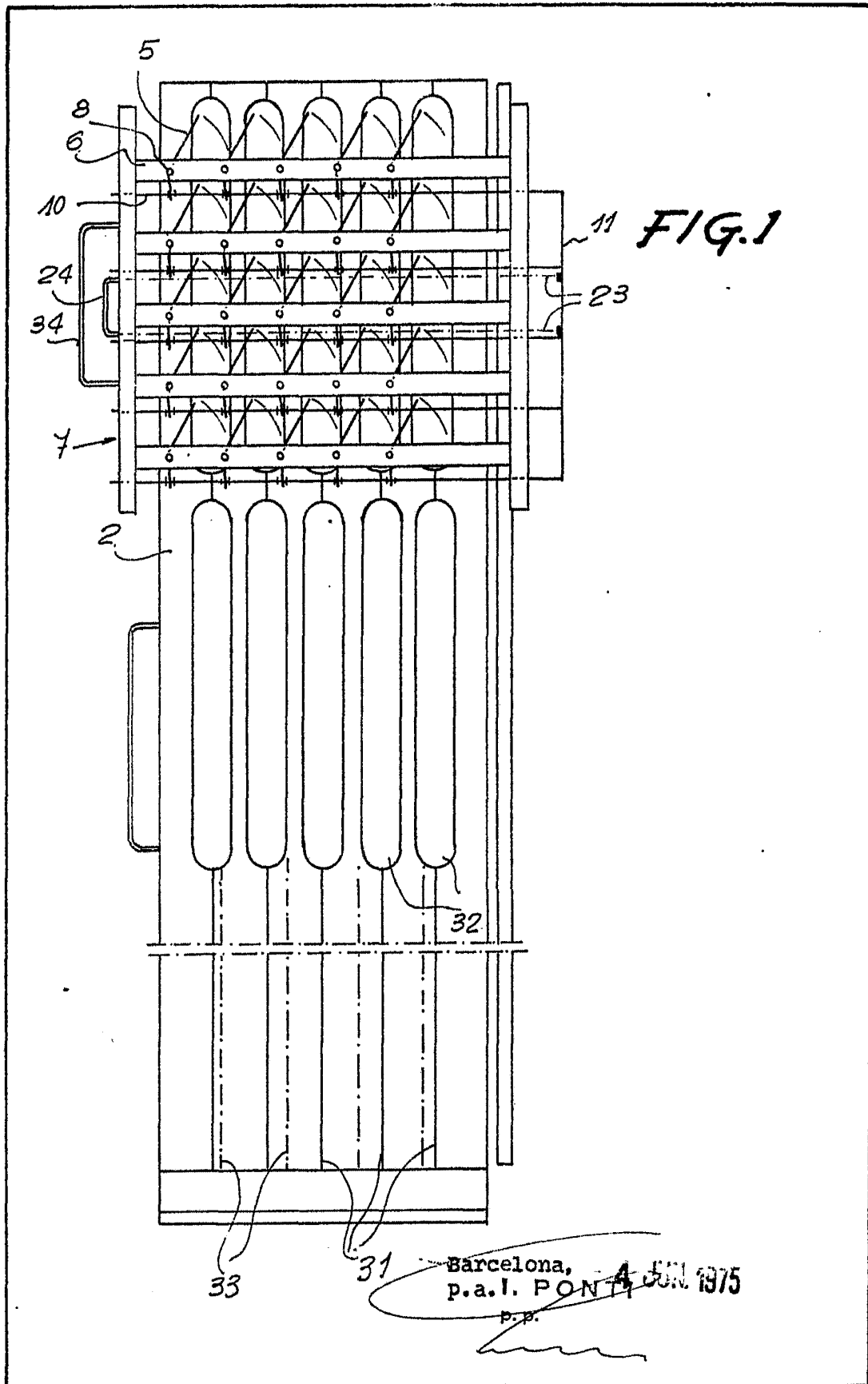
La presente memoria descriptiva consta de quince
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 4 de junio de 1975

CONSTRUCCIONES-BALART, S. A.

I. PONTI
P.a. p.p.

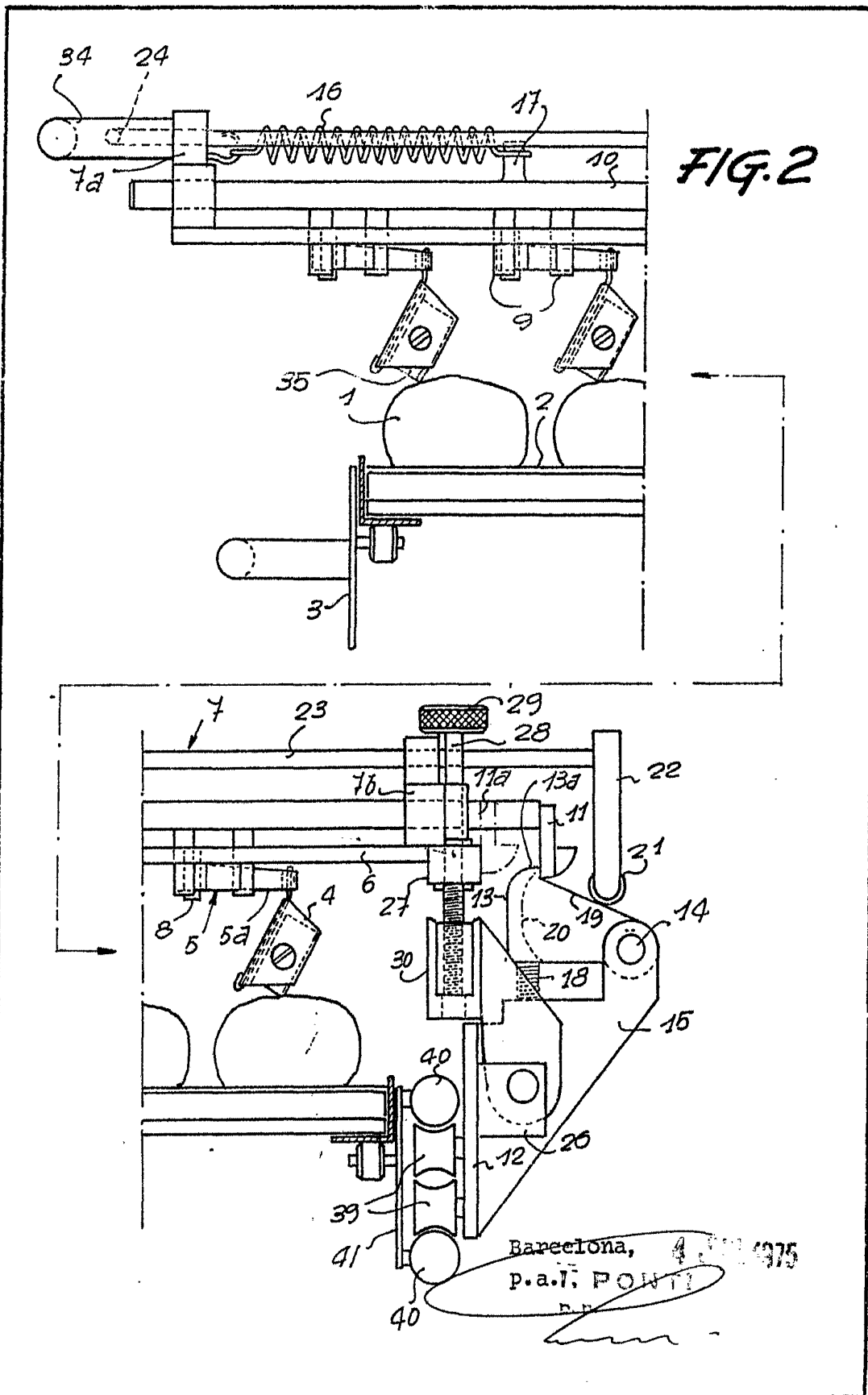


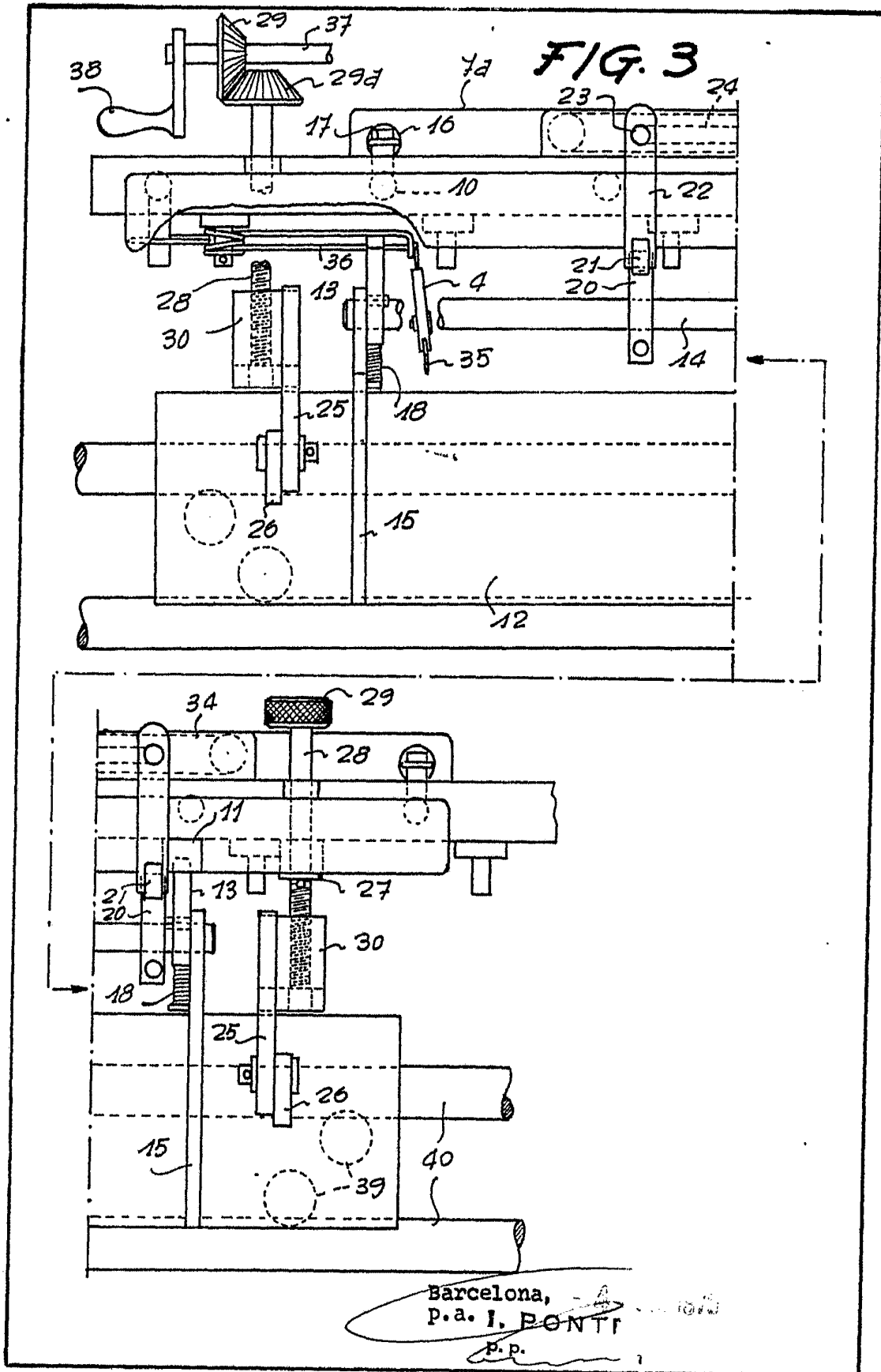


25847/6

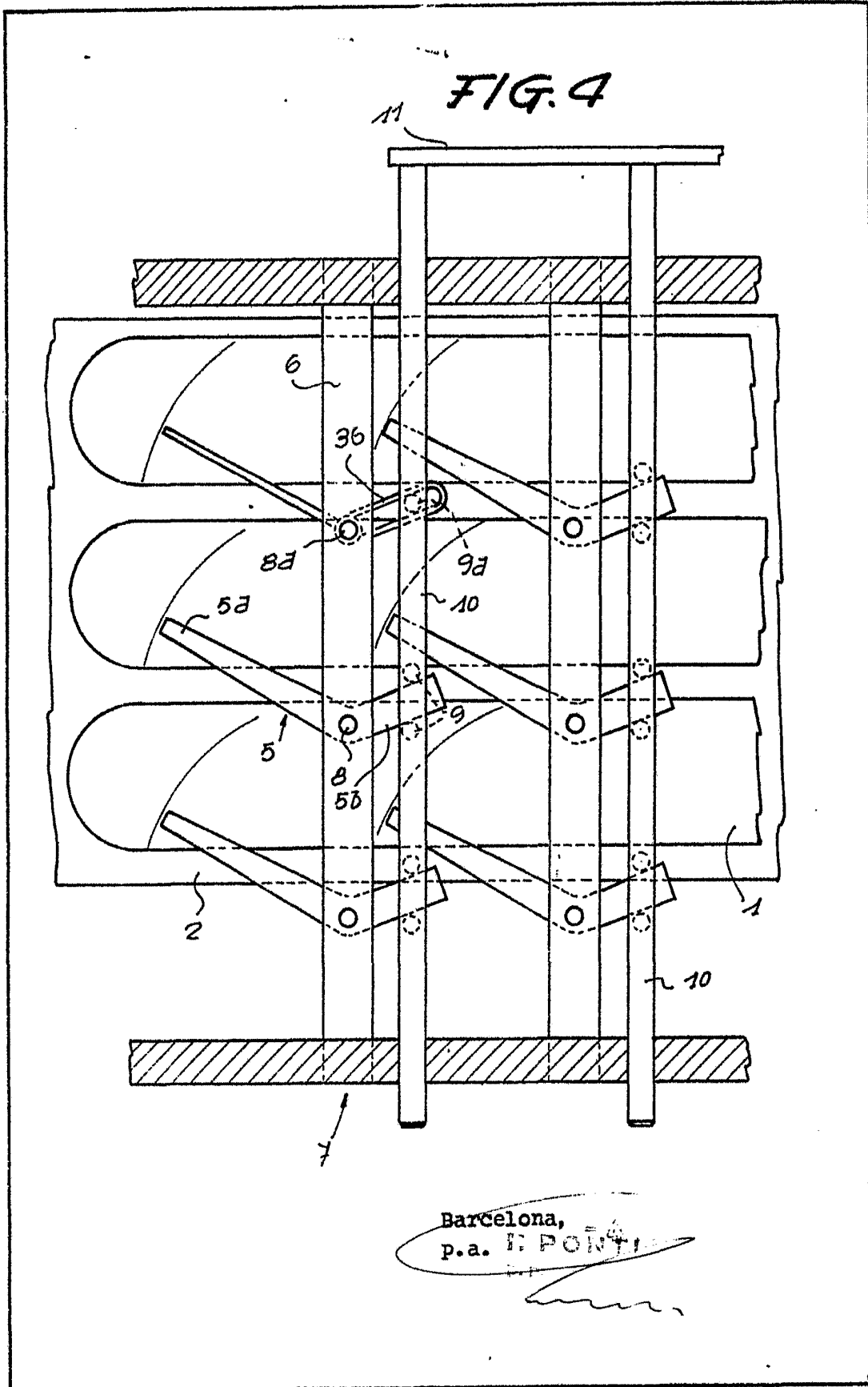
Barcelona, 4 JUN 1975
p.a.l. PONTI
p.p.

25047/5





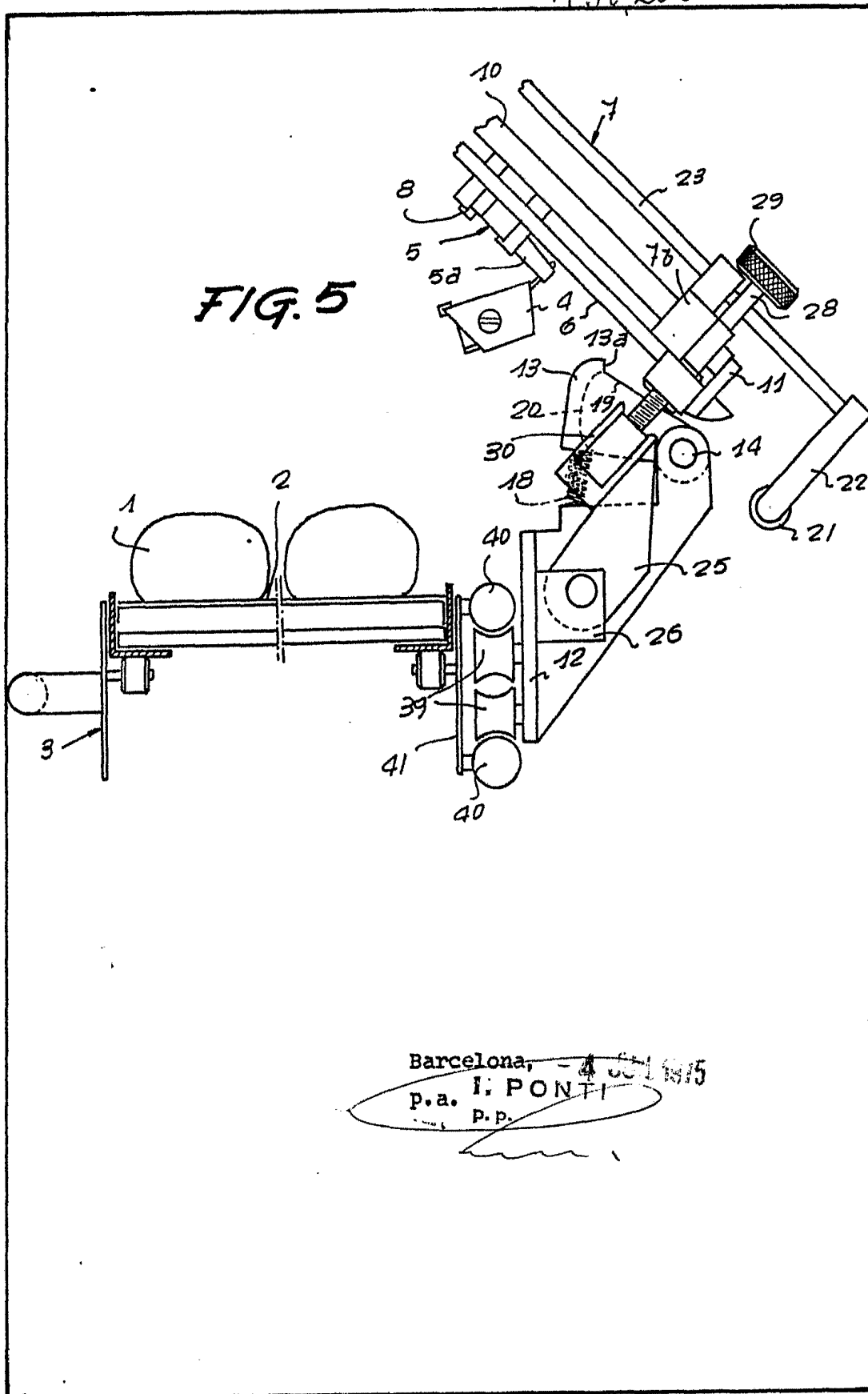
25847/5



438206

25847/5

FIG. 5



Barcelona, - 4 Oct 1975
P.a. I. PONTI
P.p.