



12

196095

196095

Dn. Pedro Amorós Felix, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Tenor Massini, nº 80, solicita - registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" (Clase- 5) Grupo 1º del Nomenclator Oficial.-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituye una máquina para la fabricación automática y en serie de barras de pan de determinados tamaños, la -
cual se caracteriza por estar dotada de un dosificador, que -
5 determina la cantidad de pasta a emplear para cada unidad, -
siendo expulsada la pasta por un sistema de rodillos y separada por un elemento cortante, sincronizado con los movimientos generales de la máquina. Dicha cantidad de pasta es conducida entre un tapiz rodante y una tabla moldeadora de la -
10 barra de pan, la cual afecta un perfil adecuado a la forma -
que se le desea dar, pudiéndose graduar la distancia entre -
dicha tabla y el tapiz rodante, a fin de poder fabricar barras de más o menos diámetro. Las barras una vez formadas, -
caen sobre un tablero de arrastre, cubierto por una lona, -
15 que gracias a un mecanismo especial se va plegando, formando unos surcos dentro de los que se alojan individualmente las barras de pan, que van saliendo de la máquina en condiciones adecuadas para ser introducidas en el horno.-



20 Las distintas operaciones que realiza la máquina co -
rresponden al ciclo de la elaboración manual del pan y se -
producen en virtud de movimientos sincronizados entre si, -
a impulsos de un solo electromotor, lográndose las distin -
tas velocidades de giro o avance, gracias a varios sistemas
de transmisión y reducción de velocidades, adecuadas a ca -
25 da caso.-

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante -
de la presente memoria descriptiva, se representa, aolo a -
título de ejemplo y para facilitar la descripción de las -
características de la máquina, una realización práctica de
30 la misma.-

Dichos dibujos muestran.-

Fig.1.- Una vista lateral alzada del conjunto de la -
máquina.-

Fig.2.- Una vista frontal de la máquina representada -
35 en Fig.1.-

Fig.3.- Un detalle del dosificador, visto en sección.-

Fig.4.- Una vista en perspectiva del dispositivo plega -
dor de la lona, sobre la que se depositan las barras de pan,
ya formadas.-

40 Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pa -
samos a describir las partes más esenciales de la máquina, -
detallando su modo de funcionar.-

Según se aprecia claramente por la vista lateral y fron -
tal de Figs. 1 y 2, la máquina se compone de un armazón ge -
45 neral -1- o bancada, con pies de sustentación de altura su -
ficiente para que el plano constituido por el tablero de -
arrestre de las barras de pan ya fabricadas, quede situado -
a una altura normal para comodidad de trabajo del operario.

Sobre dicha bancada general y mediante soportes que so



50 bresalen del plano superior de la misma, se halla montado -
el dosificador de la pasta -2-, que según se aprecia por el
detalle mostrado en Fig.3 consta de una tolva -2'- que con-
duce la pasta hacia unos rodillos de arrastre -4-4'-, entre
los cuales es obligada a pasar para que adquiriera una forma-
55 aplanada, girando dichos rodillos a impulso de un eje -5-,-
movido por una polea -6-, a su vez arrastrada por una correa
-7-, que establece la transmisión del movimiento generado -
por el electromotor -10- y transmitido al reductor progresi-
vo de velocidad -8-, mediante el árbol motriz -9-.-

60 La porción de pasta necesaria para la fabricación de -
una barra de pan cuando sale por la boca del dosificador -
-2- es separada por un elemento cortante, consistente en un
alambre -3'-, que periódicamente pasa frente a dicha boca,-
gracias a un movimiento giratorio que reciben los soportes-
65 -3- que mantienen en tensión dicho alambre, estando sincro-
nizado el movimiento de giro de los citados soportes con -
los demás movimientos que realizan los diversos órganos que
integran la máquina, mediante un sistema de transmisión de-
cadena -11-.-

70 La cantidad de pasta, así dosificada, cae directamente
sobre el plano superior de un tapiz rodante -12-, constituí-
do por una lona, cerrada sobre sí misma y puesta en rota- -
ción por arrastre mediante una serie de rodillos, que des-
cansan sobre el plano superior de la bancada -1- de la má-
75 quina, uno de los cuales -17- gira impulsado por el sistema
de transmisión por cadena -14-, que pone simultáneamente en
movimiento varios de los dispositivos que forman el conjun-
to del mecanismo.-

80 Para evitar que la pasta se adhiere a la lona del ta-
piz rodante -12- se ha previsto, por encima de dicho tapiz,



un espolvoreador de harina -13-, constituido por un cajón -
prismático que presenta algunas de sus caras cubierta por -
una tela metálica fina, que sirve al mismo tiempo de tamiz-
y de distribuidor de la harina, previamente colocada dentro
85 del citado cajón.-

El espolvoreador está suspendido horizontalmente sobre
la bancada de la máquina y gira alrededor de su eje longitu-
dinal, gracias al engranaje establecido entre un piñón den-
tado dispuesto en el extremo de dicho eje y la cadena -14--
90 de la transmisión general, antes mencionada.-

La porción de pasta necesaria para la fabricación de -
una barra de pan es obligada, en virtud del movimiento de -
giro del tapiz -12-, a caer sobre la tabla moldeadora -15-
cuyo plano afecta la forma cóncava adecuada para dar a la -
95 barra la configuración propia, variando las dimensiones y -
perfil de dicha tabla de acuerdo con el tamaño de la barra-
de pan a fabricar.-

La distancia establecida entre la parte inferior del -
tapiz rodante -12- y la referida tabla moldeadora -15-, es-
100 la que determina el diámetro de la barra de pan.- Para po-
der graduar dicha distancia se ha previsto un par de torni-
llos sin-fin -16-, que sostienen la tabla moldeadora y que-
la hacen subir o bajar, según convenga, al actuar manualmen-
te sobre la manecilla de un volante -17-, que provoca el ac-
105 cionamiento de dichos tornillos graduadores.-

Cuando la barra de pan, en virtud del movimiento de -
rotación sobre si misma a que está sometida, por el roce es-
tablecido contra la cara inferior del tapiz rodante -12-, -
llega al final del plano formado por la tabla moldeadora -
110 -15-, cae en el tablero de arrastre -18- que, según se apre-
cia claramente por la perspectiva de Fig.4 está cubierto -



por una lona -19-, que forma una serie de pliegos paralelos, dentro de los cuales se van colocando, individualmente, las barras de pan ya formadas.-

115 Los pliegues de la lona -19- se forman, sucesivamente, cada vez que una barra de pan cae sobre el tablero de arrastre -18--

120 El mecanismo que determina la formación de los citados pliegues consiste en un pasamano -20-, cuya arista inferior es ligeramente dentada, el cual se halla suspendido paralela mente al plano del tablero -18-, por medio de unos tirantes verticales, solidarios de unos montantes -20'-, guiados en tre dos soportes paralelos, que sobresalen del armazón general de la máquina.-

125 Dichos montantes -20'- son, a su vez, accionados por un mecanismo formado por un juego de bielas -21-21'-, que hacen girar el eje que une ambos montantes, al mismo tiempo que su ben y bajan con ligero movimiento de balancin, provocado por el giro de unas excéntricas -23-23'-, montadas sobre un eje -24-, movido por un engranaje -25-, impulsado por el mecanis mo general de la máquina.-

135 Sobre otro eje -24'- paralelo al que es portador de las excéntricas -23-23'-, se halla el punto de giro y apoyo de la biela -21-, cuyos movimientos de descenso son activados por la atracción de un juego de muelles -22--22'-, conectados entre sí sobre una palanca oscilatoria, que facilita el movi miento de balancín del pasamano -20-, para que, al descender éste y presionar sobre la lona, dé lugar a la formación del pliegue, cuya sinuosidad corresponde a la trayectoria del - arrastre obligado de la lona -19- sobre el tablero -18-, mien tras ésta se halla sometida a la presión de la arista denta da del referido pasamano -20--

140



145 El tablero de arrastre -18- está dotado de un movimien-
to de avance, sincronizado con la caída de las barras de pan,
procedentes de la tabla moldeadora, y con la formación de -
los pliegues de la lona, que cubre dicho tablero, a fin de -
que las barras, al caer sobre la lona, queden colocadas indi-
vidualmente dentro de cada pliegue.-

150 El avance del tablero -18- se logra por medio de unos -
rodillos de arrastre -26-, movidos por el sistema de engrana-
jes y cadenas de transmisión, que sincrocizan los demás movi-
mientos de la máquina.-

155 Se sobreentiende que la forma, dimensiones, disposición
y arreglo del conjunto y de cada uno de los elementos y meca-
nismos descritos, así como los medios de transmisión de movi-
miento y de sincronización establecidos entre los mismos, po-
drán variar y sufrir todas aquellas modificaciones que se es-
timen pertinentes, con tal de que no se desvirtue la idea -
básica del funcionamiento de la máquina, que responde a la -
160 serie de operaciones sucesivas y automáticas a que es sometida
la porción de pasta, previamente dosificada, para la for-
mación de una barra de pan.-

165 La patente de invención por: "UNA MAQUINA PARA FABRICAR,
AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" cuyo -
privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protecto-
rado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre -
las particularidades que se concretan en las siguientes;

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

170 1ª.- "UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE-
PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" caracterizada por el hecho de que-
sobre la bancada general de la máquina y mediante soportes -
que sobresalen del plano superior de la misma, se halla mon-
tado el dispositivo dosificador de la pasta, que consta de -



175 una tolva, para recibirla y conducirla hacia unos rodillos-
de arrastre, que la obligan a salir por la boca del dosifi-
cador, el cual funciona a una velocidad sincronizada con la
de los demás elementos que integran la máquina, a fin de -
que la pasta, a medida que sale, vaya siendo separada en -
porciones, por un elemento cortante, consistente en un alam-
180 bre que periodicamente pasa frente a la boca del dosifica-
dor, gracias al movimiento de giro que reciben unos sopor-
tes, que mantienen en tensión el citado alambre.-

2ª.- "UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE
PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" según la 1ª reivindicación, carac-
185 terizada por el hecho de que la cantidad de pasta dosificada
para cada unidad, cae directamente sobre el plano de un ta-
piz rodante, constituido por una lona cerrada sobre sí mis-
ma y puesta en rotación, por arrastre, mediante una serie de
rodillos, uno de los cuales gira impulsado por el sistema -
190 de transmisión, que pone simultaneamente en movimiento va-
rios de los dispositivos que forman el conjunto de la máqui-
na.-

3ª.- "UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE
PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" según las reivindicaciones prece-
195 dentes caracterizada por el hecho de que por encima del ta-
piz rodante se ha dispuesto un espolvoreador de harina, pa-
ra evitar que la pasta se adhiera a la lona del tapiz, el -
cual está constituido por un cajón prismático, que presenta
alguna de sus caras cubierta por una tela muy fina, que sir-
200 ve de tamiz y de distribuidor de la harina previamente colo-
cada en el citado cajón. que está suspendido horizontalmen-
te sobre la bancada de la máquina, girando alrededor de su-
eje longitudinal, que es impulsado por el sistema de piñón-
y cadena, que constituye la transmisión general.-



205 4ª.-"UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE
PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" según las anteriores reivindica-
ciones, caracterizada por el hecho de que la porción de -
pasta necesaria para la fabricación de una unidad, al ser-
arrastrada por el tapiz rodante, cae sobre la tabla moldeadora,
210 el plano de la cual afecta la forma cóncava adecuada
para dar a la barra la configuración propia, cuyo diámetro
viene determinado por la distancia establecida entre la -
parte inferior del tapiz y la referida tabla moldeadora, -
pudiéndose graduar dicha distancia mediante un par de tor-
215 nillos sin-fin, que sostienen la tabla por su parte infe--
rior y que la hacen subir y bajar, al actuar manualmente -
sobre un volante, que provoca el accionamiento de dichos -
tornillos graduadores.-

220 5ª.-"UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE
PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" según las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizada por el hecho de que la barra de -
pan, que gira sobre si misma por el roce establecido contra
la cara inferior del tapiz rodante, al llegar al final del
plano formado por la table moldeadora, cae sobre un table-
225 ro de arrastre, que está cubierto por una lona, que forma-
una serie de pliegues paralelos, dentro de los cuales se -
van colocando automaticamente las barras de pan ya forma--
das.-

230 6ª.-"UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE
PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS" según la anterior reivindicación
caracterizada por el hecho de que el mecanismo que determi-
na la formación de los pliegues de la lona, consiste en un
pasamano suspendido paralelamente al tablero de arrastre -
por medio de unos tirantes verticales, que son solidarios-
235 de unos montantes, accionados por un sistema de bielas, -
que hacen subir y bajar el pasamano con ligero movimiento-



240

245

250

de balancín, provocado por unas excéntricas montadas sobre un eje, movido por un engranaje impulsado por el mecanismo general de la máquina, siendo activados los movimientos de descenso por la atracción de un juego de muelles, conectados entre sí y con una palanca oscilatoria, que facilita el movimiento de balancín del pasamano, a fin de que, al descender este y presionar sobre la lona, dé lugar a la formación de un pliegue, cuya sinuosidad corresponde a la trayectoria del arrastre obligado de una parte de la lona sobre el tablero, que al efecto está dotado de un movimiento de avance, producido por unos rodillos movidos por el engranaje establecido con la cadena de transmisión general.

7ª.-"UNA MAQUINA PARA FABRICAR, AUTOMATICAMENTE, BARRAS DE PAN DE DISTINTOS TAMAÑOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Madrid, a 12 de Enero de 1951.-

P.A. de D. Pedro Amorós Felix.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

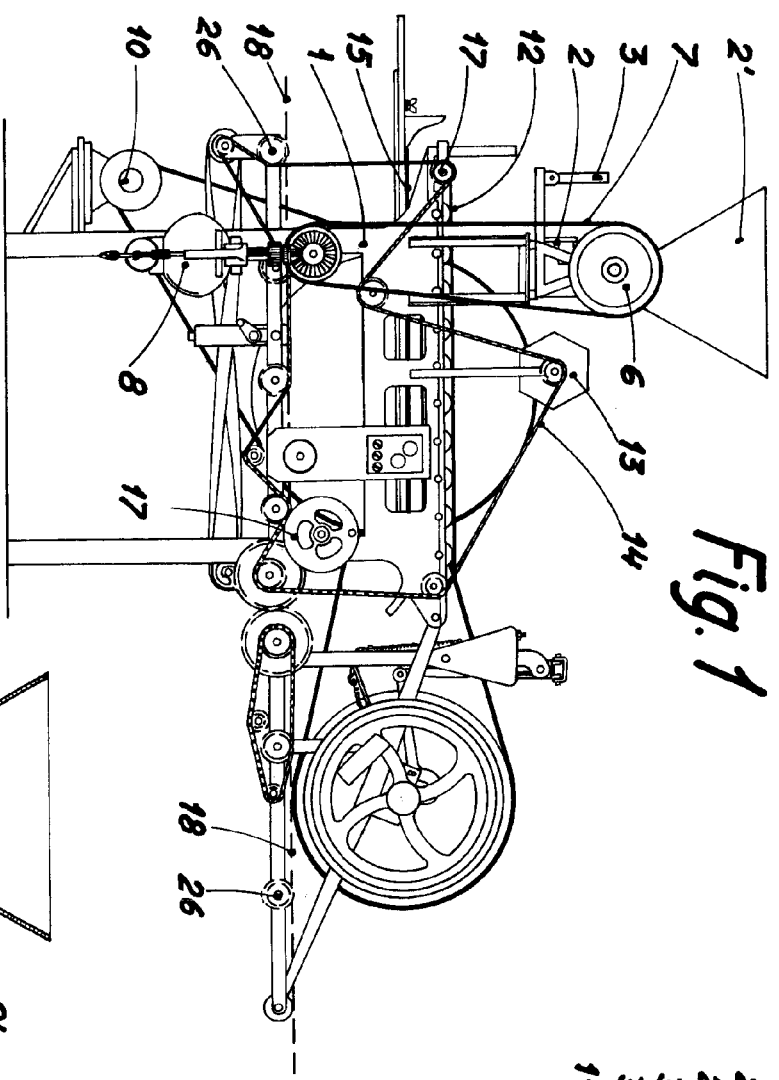


Fig. 1

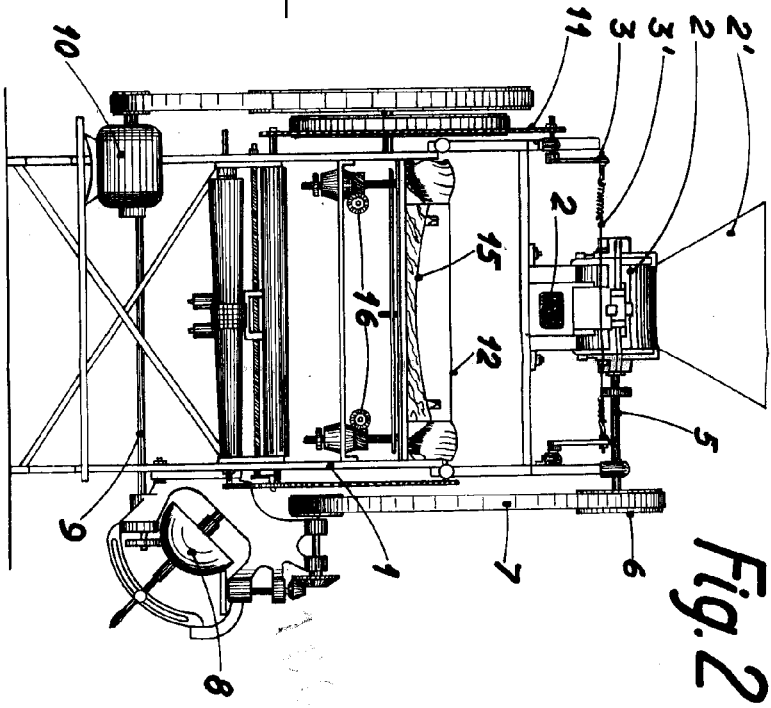
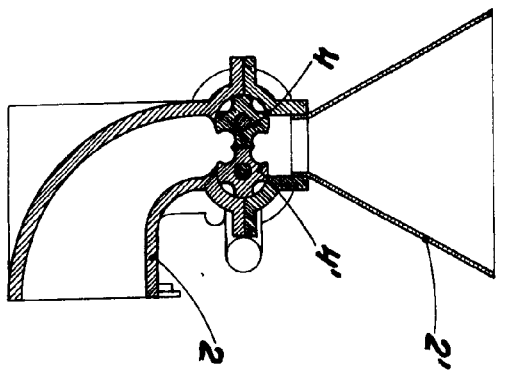


Fig. 2

Escalera variable

Fig. 3

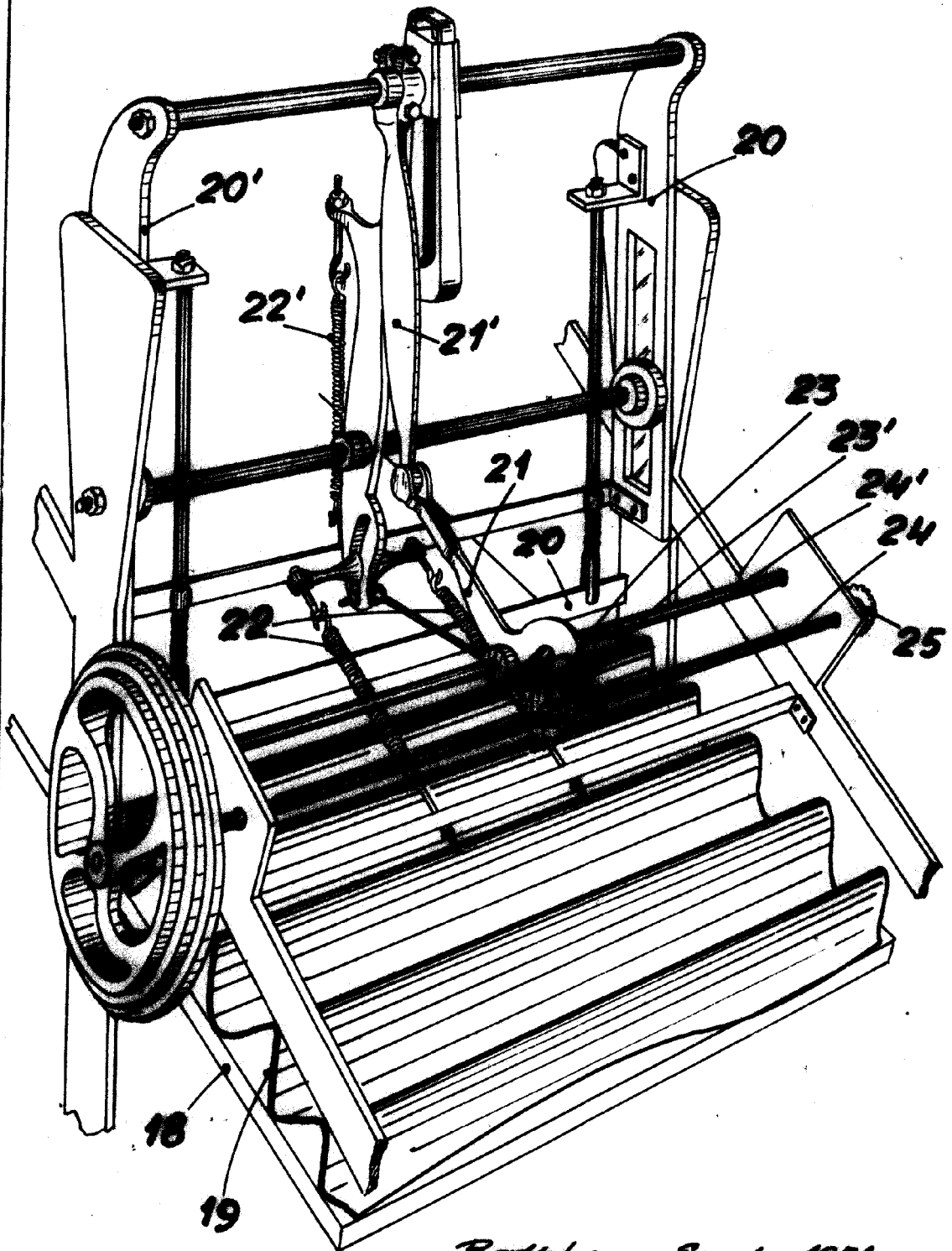


Barcelona Enero 1951
 P.R.
 Juan B. Benter Piedaura
 P. O. Navarra





Fig. 4



Barcelona Enero 1951
P.A.

Juan B. Paster Fidaortz
C. Mazarade

Estaca variable