

323836

P - 32.496

44.940/EG/sch/Case 33



328836

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 8 de julio de 1.966 con el núm. 328.836

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GUSTAVE A. SEEWER, de nacionalidad suiza,
residente en Heimiswilstrasse 42, Burgdorf (Canton de
Berna), Suiza, por:

"UN APARATO PARA AMASAR PIEZAS DE MASA EN FORMA
ABOMBADA"

El invento se refiere a un aparato para amasar
piezas de masa en forma abombada.

5 Las piezas de masa que han sido arrancadas o
cortadas de un amasijo, tienen un muchos casos, por ejem-
plo, para su transformación en hogazas, que ser amasadas
"en forma abombada", es decir, que tienen que recibir
aproximadamente forma de bola o de pera, estando toda la
superficie atirantada hacia un sólo lugar. Los panaderos
10 expertos llevan a cabo para ello diestros movimientos
combinados de batanado y de alisado con ambas manos. Ahora

328836

bien, ello requiere bastante tiempo y el trabajo es bastante penoso.

Han sido propuestos ya diversos aparatos y máquinas de amasar, entre los que figuran también unos que
5 tratan de hacer posible el amasado de hogazas. En una de estas máquinas conocidas (patente alemana n.º 1.073.981) se amasa la pieza de masa entre una chapa fija de forma de canal, cuyo lado cóncavo está dirigido hacia abajo, y una barra de soporte dispuesta debajo de dicha chapa, siendo
10 la barra movable en vaivén paralela y perpendicularmente respecto a la chapa, para lo cual está articulada por sus extremos a discos giratorios en movimiento. El canal de amasado formado entre la chapa y la barra de soporte vuelta hacia ella por su lado cóncavo, se estrecha a partir
15 del lado de entrada en dirección al lado de salida. La pieza de masa es desde luego amasada de alguna manera durante su movimiento de avance paso a paso a través del canal de amasado. Ahora bien, faltan los movimientos de alisado que, de acuerdo con la experiencia, son imprescindibles para el atirantamiento o el alisado de la superficie de la pieza de masa.

El invento parte ahora de uno de estos aparatos para amasar piezas de masa en forma abombada, en el que, entre una parte fija de apoyo para la masa y un órgano
25 amasador dispuesto frente a dicha parte y que ejecuta movimientos giratorios de traslación, está formado un canal de transporte recto que se estrecha ligeramente en la dirección de transporte. El invento se propone mejorar y perfeccionar de tal modo uno de estos aparatos, que pueda
30 ejercer sobre las piezas de masa pasantes los procesos

328836



adicionales de amasado, que son necesarios para el atiran-
tamiento de la superficie de la masa. Ello se trata de con-
seguir conforme al invento, por el hecho de que la parte
de apoyo de la masa y el órgano amasador están dispuestos
5 por encima del fondo estacionario de un canal de transpor-
te de tal manera que, visto en la sección transversal del
canal de transporte, el órgano amasador, al menos en su
mitad inferior, está inclinado desde arriba hacia abajo
hacia la parte de apoyo de la masa, formando un ángulo con
10 la vertical, mientras que el fondo del canal de transporte
asciende hacia dicha parte de soporte de la masa, formando
un ángulo con la horizontal, y porque el órgano amasador
está soportado de manera basculable en torno de un eje de
basculación paralelo a su dirección longitudinal y al fondo
15 del canal de transporte, en una pieza de soporte que le
comunica los movimientos circulares y que a su vez efectúa
tales movimientos en un plano que contiene los ejes trans-
versal y longitudinal del canal de transporte, obligando
piezas de apriete al órgano amasador a deslizarse con su
20 borde inferior sobre el fondo del canal de transporte, y
por ello, a llevar a cabo movimientos de basculación en
torno del eje de basculación, superpuestos a los movimien-
tos circulares.

El dibujo adjunto representa un ejemplo de rea-
25 lización del objeto del invento, mostrando:

La fig. 1, una sección transversal del aparato
conforme a la línea I-I de la fig. 2, habiéndose mostrado
con líneas de trazos y puntos también otra posición ex-
trema del órgano amasador;

30 La fig. 2, una vista desde arriba sobre el apa-

328836



rato, a escala reducida;

la fig. 3, un detalle del soporte basculable del órgano amasador, en sección según la línea III-III de la fig. 1, y

5 las fig. 4 y 5, en vista en alzado, sendas máquinas amasadoras, en las que el aparato representado en las fig. 1 y 2 sirve para el amasado previo de la masa.

El aparato mostrado en el dibujo, que sirve para amasar masa en forma abombada, presenta una caja plana
10 1, en cuya tapa 2, situada debajo durante el uso, está fijado mediante bridas un motor eléctrico de impulsión 3. En el interior de la caja 1 está alojada, entre otras cosas, una transmisión intermedia de correas trapezoidales con las correas 4,5, a través de la cual acciona el motor de impulsión 3 el muñón de uno de dos órganos de manivela 6,7
15 de ejes paralelos. Estos dos órganos de manivela están unidos entre sí de manera accionable a través de una transmisión de cadena alojada en la caja 1, cuya cadena 8 se mueve sobre dos rodillos tensores regulables 9 y 10, de modo que giran a la misma velocidad. En el muñón de cada uno de los dos órganos de manivela está fijado rígidamente un muñón de manivela 12 por medio de una gualdera 11 de manivela. Mediante desplazamiento recíproco de los rodillos tensores 9 y 10 durante el montaje, se cuida de que ambos
25 órganos de manivela giren con la misma fase, o bien de que sus radios de manivela sean paralelos entre sí. Una barra rígida de soporte 13 está soportada sobre ambos muñones de manivela 12 mediante sendos casquillos 14, siendo sujeta axialmente por un tornillo 15 de cabeza ancha. En
30 la barra de soporte 13 están fijados mediante tornillos 16'

328836



sendos cuerpos de soporte 16, cada uno de los cuales posee una parte 16" sobresaliente en ángulo. Un órgano amasador, designado en general con 17, posee un cuerpo alargado 18, que tiene dos ojos 18a, que están soportados de manera
5 basculable mediante sendos casquillos de soporte 19 sobre muñones 20 fijados sobre las partes 16" de los cuerpos de soporte. El órgano amasador, por lo tanto, está soportado de manera basculable en la barra de soporte 13, pudiendo girar en torno de un eje de basculación designado con K en
10 la fig. 1.

Mediante una bisagra 21, cuyo eje de articulación S es separado paralelo al eje de basculación K, está montada una placa amasadora 22 en la caja 1 en forma que puede ser regulada en su posición de basculación. Un dispositivo de ajuste 23 hace posible variar el ángulo de inclinación α comprendido entre esta placa amasadora 22 y
15 la cara superior del armazón 1, que forma ángulo recto con el eje de giro X de los órganos de manivela 6, entre los valores de 10° y aproximadamente 25°.

En el lado superior de la placa amasadora 22 está fijada mediante tornillos 24 una pieza alargada 25 de apoyo para la masa. Esta pieza forma, junto con la placa amasadora 22 y el órgano amasador 17, un canal de transporte 26, cuyo fondo está formado por la placa amasadora.
25 En su dirección longitudinal se estrecha el canal de transporte a partir de su extremo de entrada en dirección a su extremo de salida, como consecuencia de la posición inclinada correspondiente de la pieza 25 de apoyo de la masa con relación al órgano amasador 17; esta posición inclinada puede variarse en caso necesario una vez sueltos los
30

328836



tornillos 24, a saber, haciéndose más o menos pronunciada a lo largo del canal de transporte, gracias a que en la pieza 25 existen agujeros alargados 25' para el paso de los tornillos 24.

5 Visto en la sección transversal del canal de transporte, está la pieza 25 de apoyo de la masa en su parte más baja 50 inclinada de manera pronunciada hacia el órgano amasador 17, a saber, hasta la placa amasadora 22, siendo menos pronunciada la inclinación en el resto de
10 su altura. El lado del órgano amasador 17 vuelto hacia el canal de transporte, está formado por una tela de fieltro 27, detrás de la cual, y a lo largo de la mayor parte de la altura, se encuentra una almohadilla plana 28 hecha, por ejemplo, de goma-espuma. Los bordes longitudinales de
15 la tela de fieltro 27 están sujetos mediante listones de apriete 29 ó 30, siendo oprimido el primero de ellos mediante tornillos 32 de cabeza avellanada, y el otro con ayuda de espigas roscadas 31. En la parte extrema inferior del cuerpo 18 del órgano amasador 17, está montada una cu-
20 chilla niveladora 35 por medio de un listón de sujeción acodado 33 y de tornillos 34 de cabeza avellanada. En la zona contigua 53 está la superficie vuelta hacia el canal de transporte inclinada pronunciadamente, y por encima de dicha zona, menos pronunciadamente.

25 Bajo la acción de dos muelles de alambre 36, cuyas espiras helicoidales rodean una parte engrosada del correspondiente muñón 20 (fig. 1 y 3), y cuyos extremos 51, 52 se apoyan contra el cuerpo de soporte 16 correspondiente o en el ojo de soporte 18a correspondiente, es oprimido
30 constantemente el órgano amasador 17 con el filo de

328836



su cuchilla niveladora 35 contra la cara superior llana y lisa de la placa amasadora 22.

5 Durante el funcionamiento del aparato confieren los dos órganos de manivela 6, 11, 12 y 7, 11, 12 a la barra de soporte 13 movimientos circulares de traslación en un plano paralelo al lado superior de la caja 1. En la dirección longitudinal del aparato está este plano preferentemente inclinado ligeramente hacia abajo desde el extremo de entrada hacia el extremo de salida del canal de transporte 26, para fomentar la acción de transporte. La barra de soporte transmite los movimientos circulares al órgano amasador 17. Ahora bien, como bajo la acción de los muelles 36, el órgano amasador se apoya con el filo de su cuchilla niveladora 35 contra la placa de amasado 22 que, visto en la sección transversal del canal de transporte 26, está inclinada bajo el ángulo α , se vé forzado a llevar a cabo movimientos adicionales de basculación en torno del eje de basculación K.

20 En la posición extrema del órgano amasador 17 mostrada en la fig. 1 con líneas de trazo continuo, está su superficie de tratamiento de la masa más inclinada que en ninguna otra. Esta superficie está entonces inclinada de arriba a abajo hacia la parte 25 de apoyo de la masa, formando un ángulo β con la vertical o con el plano que contiene los ejes de giro X. En la otra posición del órgano amasador 17, mostrada con líneas de trazos y puntos, está su superficie de tratamiento de la masa menos inclinada; el ángulo β es entonces aproximadamente 25% mayor que en la posición extrema más arriba descrita. Ello significa, que en cada uno de sus movimientos hacia la

32883 629



parte 25 de apoyo de la masa, el órgano amasador 17 actúa en cierto modo en forma alisadora sobre las piezas de masa situadas en la parte inferior del canal de transporte 26. Como los movimientos de basculación están superpuestos
5 a los movimientos circulares, resulta una buena imitación de los movimientos de alisado realizados hasta ahora a mano por el panadero, y tal como se ha comprobado, un buen estiramiento o alisado de la superficie de la pieza de masa, que poco a poco se va haciendo abombada. Esta
10 pieza recibe en su parte más baja un denominado remate, hacia el que se tensa la superficie de la masa.

El aparato descrito, destinado a dar a la masa forma abombada, es excelente apropiado para ser montado en una máquina amasadora, tal como ha sido mostrado en la
15 fig. 4 ó como puede verse en la fig. 5. En ambos casos ha sido designado el aparato con G, y forma la parte componente de la máquina situada más en lo alto. Las piezas de masa que, por ejemplo, vienen de un dispositivo de pesaje, llegan en A al extremo de entrada del canal de transporte
20 te 26; durante su paso a través de este canal, son amasadas previamente las piezas de masa en forma abombada.

En la disposición conforme a la fig. 4, las piezas de masa así amasadas previamente caen en B sobre la cinta de transporte 37 de alimentación de un laminador de
25 masa dotado de dos rodillos 38 superpuestos. La cinta de masa laminada es arrollada de la manera y forma conocidas en el lugar C durante su evacuación sobre la cinta de transporte 39, cayendo después sobre una tercera cinta de transporte 40, dispuesta más abajo; esta cinta forma parte
30 de un dispositivo de amasado largo del tipo conocido,

328836



al que pertenece asimismo la placa inclinada de amasado 41. En E pueden ser retiradas las piezas de masa amasadas a lo largo.

5 En la disposición conforme a la fig. 5 puede el amasado previo en el aparato realizarse a elección de derecha a izquierda, o bien en sentido contrario. En el primer caso, las piezas de masa que en A caen del aparato amasador previo, pasan por entre dos rodillos aplastadores 42 de un dispositivo donde son aplastadas, para llegar a 10 la cinta de transporte 37 de entrada; en el otro caso son recibidas las piezas de masa preamasadas por una cinta de transporte F que se mueve lentamente y que se extiende en la dirección longitudinal de la máquina amasadora por encima de ésta; durante su permanencia sobre este transportador F experimentan las piezas de masa una cierta fermentación; al igual que en el primer caso, las piezas de masa preamasadas son aplanadas entonces entre los rodillos aplastadores 42 del dispositivo H, antes de caer sobre 15 la cinta de transporte 37. La máquina amasadora es la misma que la de la fig. 4. 20

El aparato puede instalarse sobre su propio chasis, para así poder ser aproximado o retirado.

N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-

328836



te de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Un aparato para amasar piezas de masa en forma abombada, en el que, entre una parte fija de apoyo de la masa y un órgano amasador dispuesto enfrente de dicha parte y que ejecuta movimientos circulares de traslación, queda formado un canal de transporte recto que se estrecha ligeramente en la dirección de transporte, caracterizado porque la parte de apoyo de la masa y el órgano amasador
10 están dispuestos de tal modo sobre un fondo plano y estacionario de un canal de transporte, que dicho canal de transporte, visto en sección transversal, se ensancha hacia arriba; porque además el órgano amasador está soportado de manera basculable en torno de un eje de basculación paralelo a su dirección longitudinal y al fondo del canal de transporte, sobre una pieza de soporte que le comunica los movimientos circulares y que a su vez lleva a
15 cabo tales movimientos en un plano de pista que, visto en la sección transversal del canal de transporte, forma un ángulo determinado con el fondo del canal de transporte,
20 y porque unos muelles de apriete o similares obligan al órgano amasador a permanecer aplicado contra el fondo del canal de transporte y, por ello, a efectuar movimientos de basculación en torno al eje de basculación, superpuestos a los movimientos circulares.
25

 2.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las barras de soporte están apoyadas sobre los muñones de dos órganos de manivela, que giran en los cojinetes de una caja de accionamiento, sobre la que están montado el fondo del canal de transporte
30

328836

29



en soportes inclinados bajo el ángulo determinado ya mencionado.

5 3.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el fondo del canal de transporte está montado sobre la caja de accionamiento, en las proximidades de su borde contiguo a los órganos de manivela, por medio de una bisagra, estando apoyado en su borde opuesto sobre la caja de accionamiento a través de medios que hacen posible variar dicho ángulo de inclinación.

10 4.- Un aparato de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque la parte de apoyo de la masa está montada sobre el fondo del canal de transporte.

15 5.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la parte de apoyo de la masa está fijada sobre el fondo del canal de transporte de manera desmontable y regulable, por medio de tornillos prisioneros que se extienden a través de agujeros alargados existentes en dicha parte de apoyo.

20 6.- Un aparato de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el órgano amasador presenta un cuerpo rígido, una cuchilla niveladora fijada en dicho cuerpo frente al fondo del canal de transporte y aplicada con su filo contra este último, y una guarnición de fieltro en el lado vuelto hacia el canal de transporte.

25 7.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el órgano amasador posee además una almohadilla, sobre la que se apoya la guarnición de fieltro a lo largo de la mayor parte de la altura del

328836

29



canal de transporte.

8.- Un aparato para amasar piezas de masa en forma abombada.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

29 AGO 1966

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.

BPD/.

328836

328836

328836

328836

FIG. 1

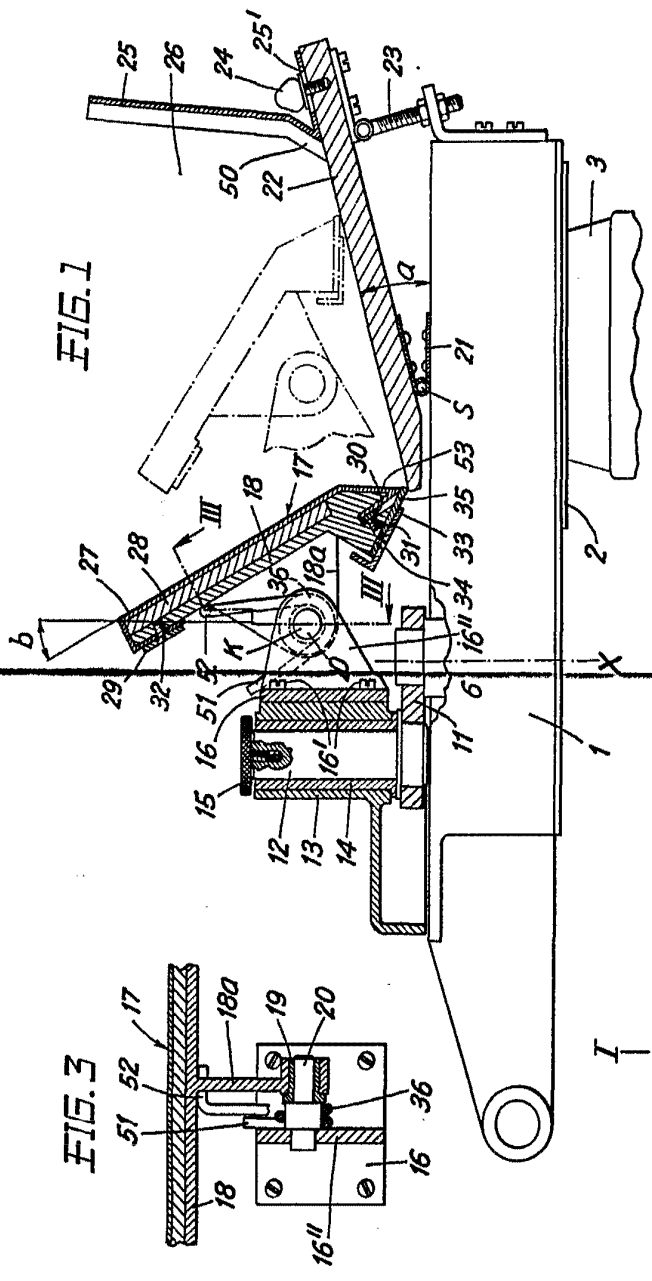


FIG. 3

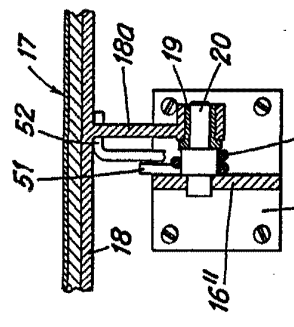
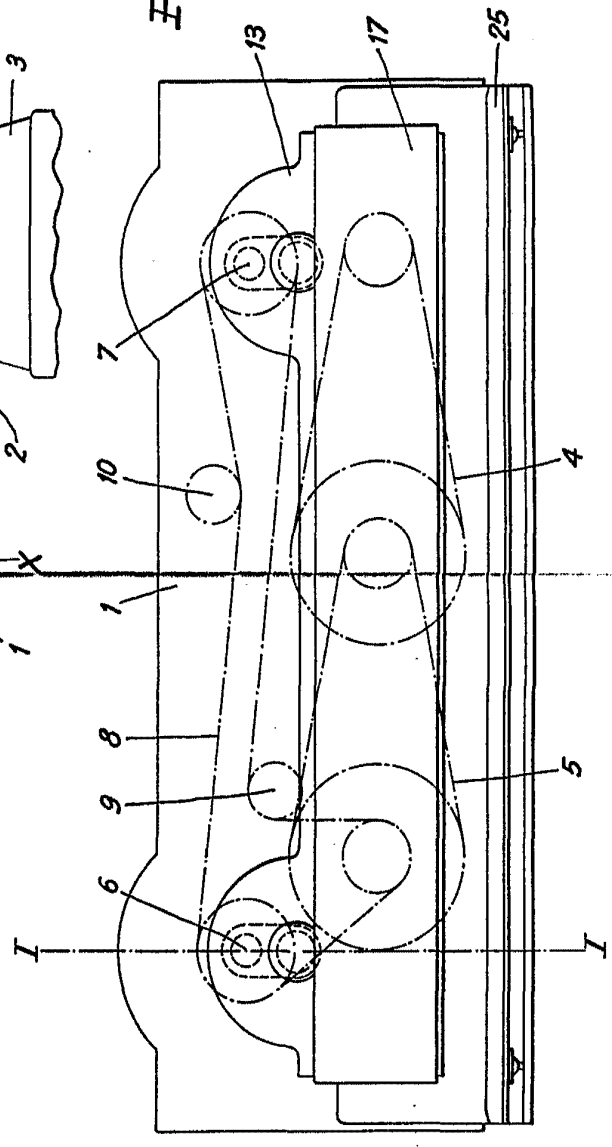


FIG. 2



W. H. ...
Patent

328835

FIG. 3

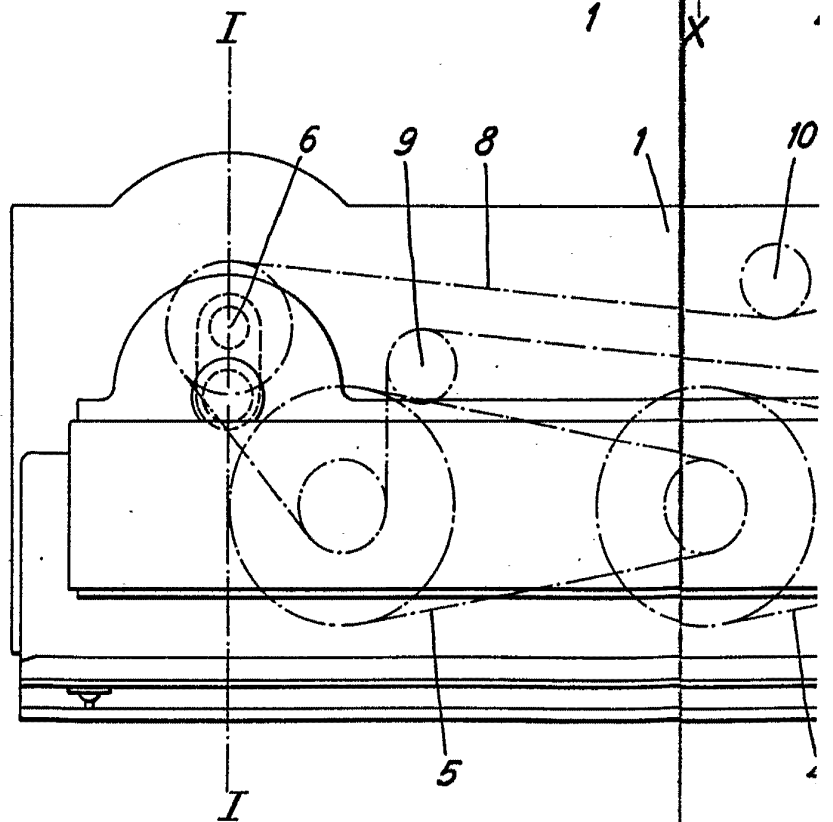
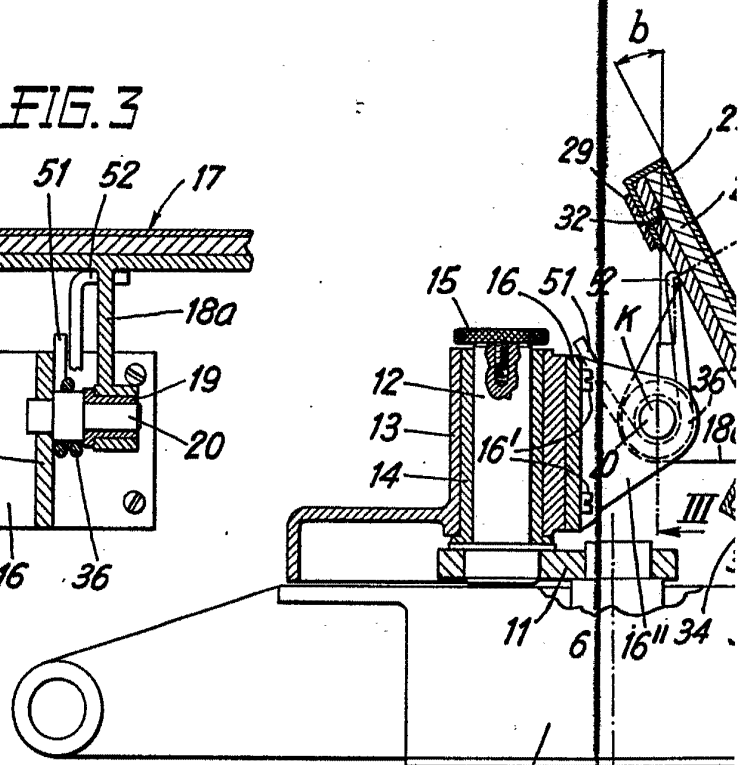
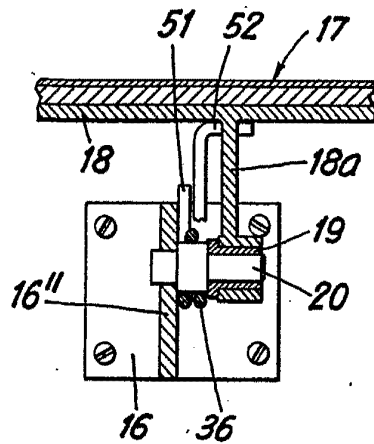
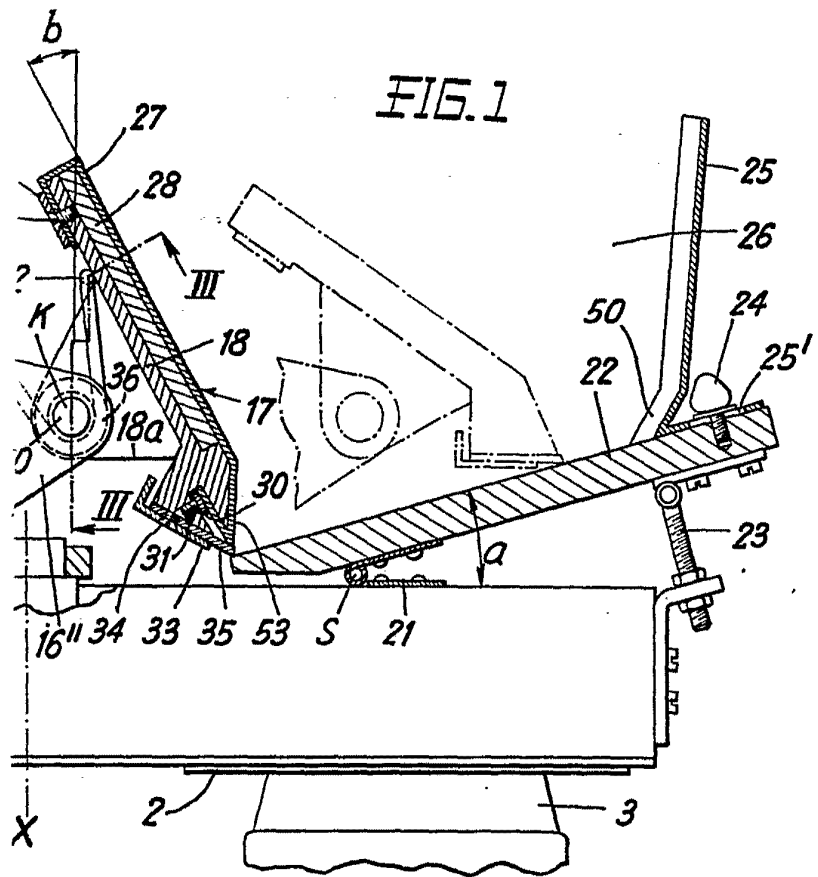


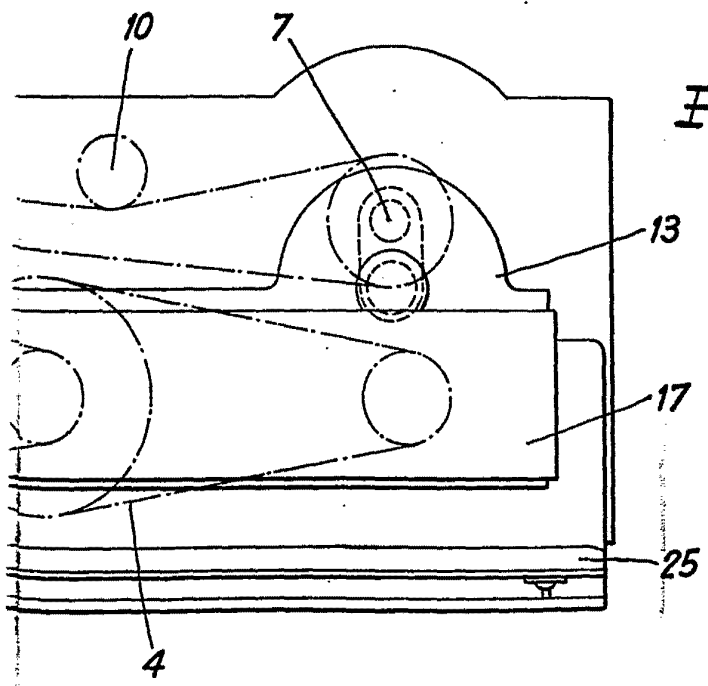


FIG. 1



328836

FIG. 2



Alberto de Eizaur
Pat. Agent

328836

WOLFE & SONS, INC.

328836



U.S. PATENT OFFICE

FIG. 5

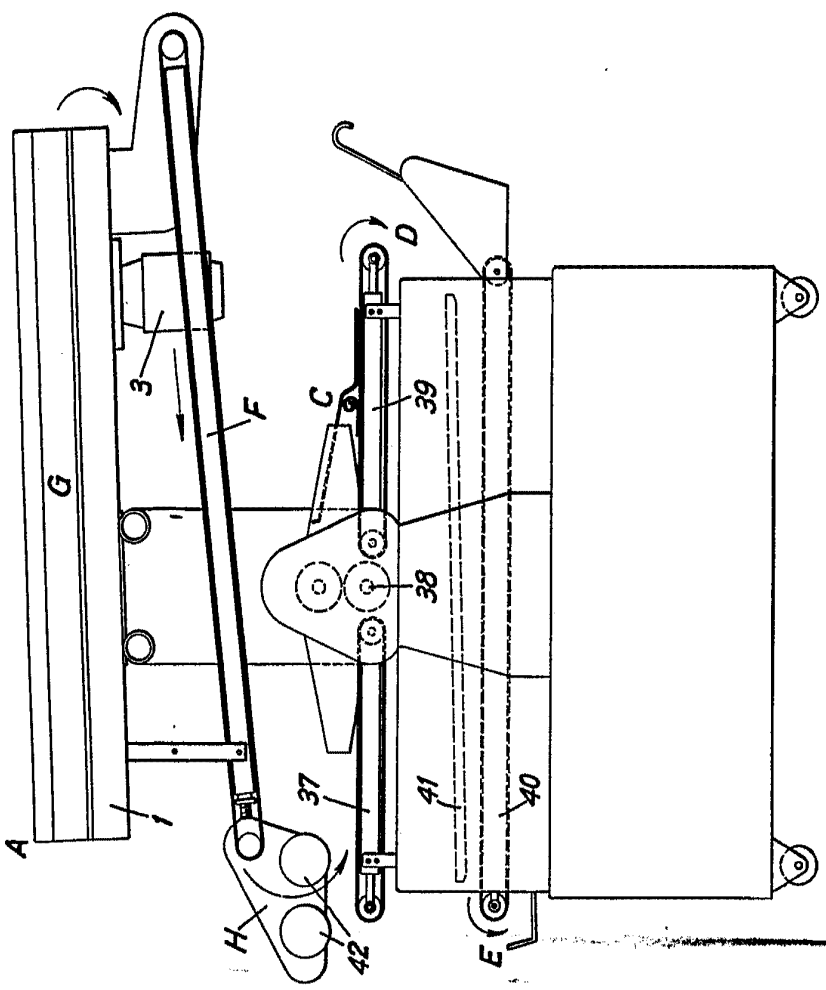
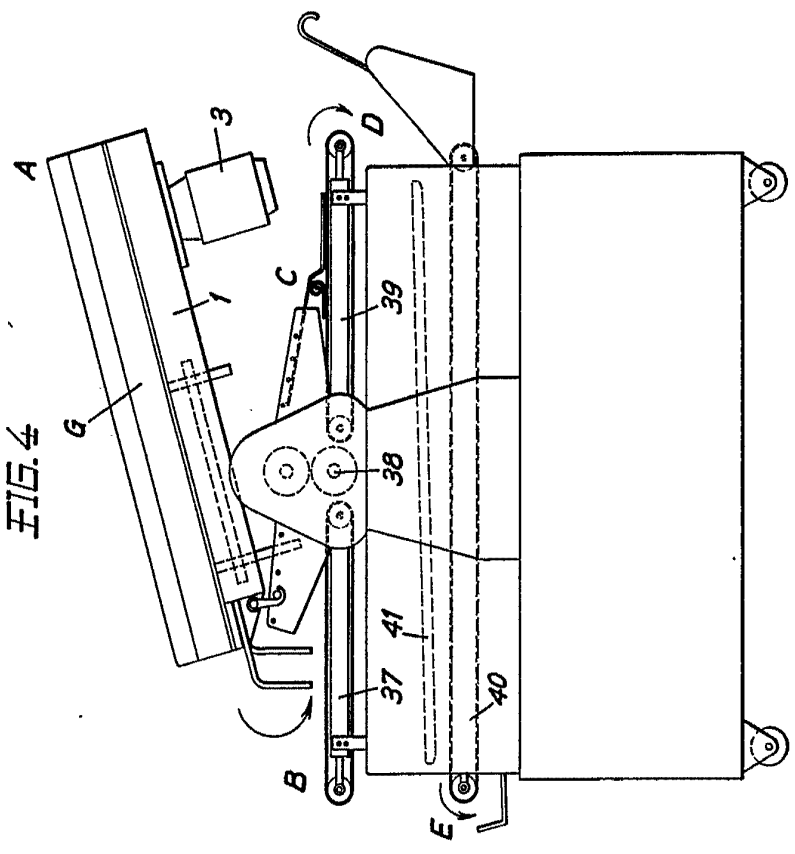


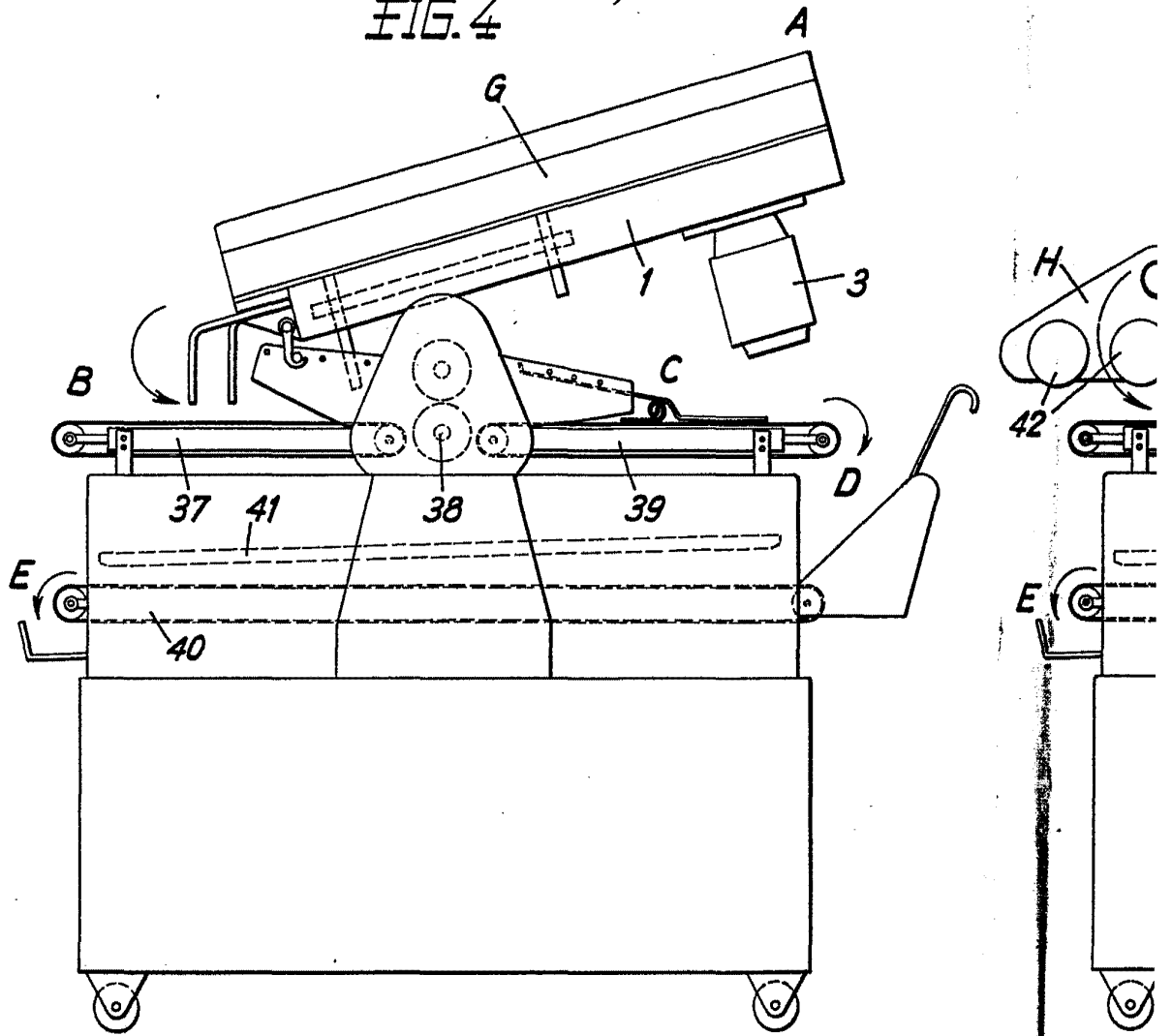
FIG. 4



Wolfe & Sons, Inc.
New York, N.Y.

328836

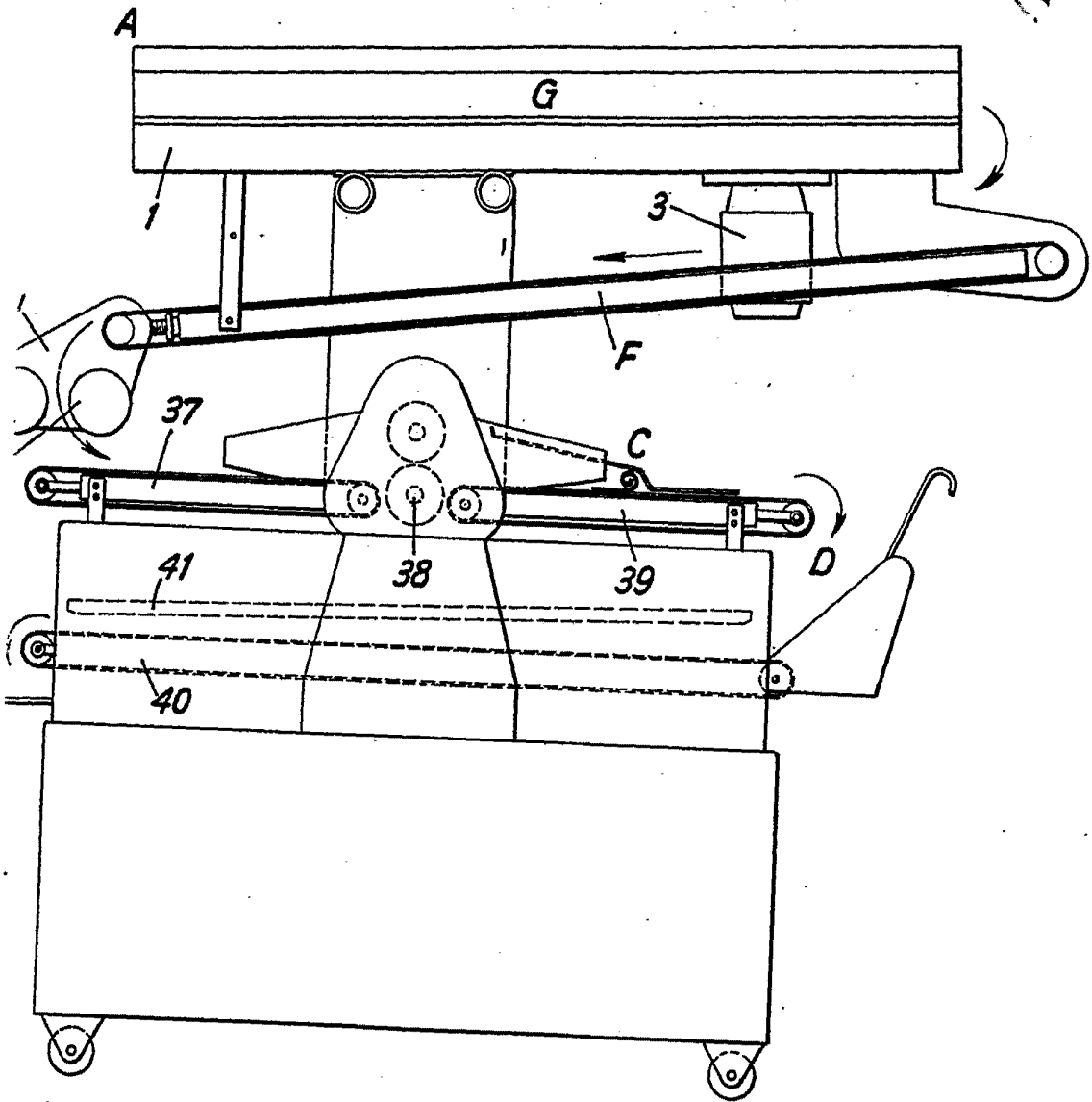
FIG. 4



328836



FIG. 5



Handwritten signature
E. E. Elzberg
Pat. Agent