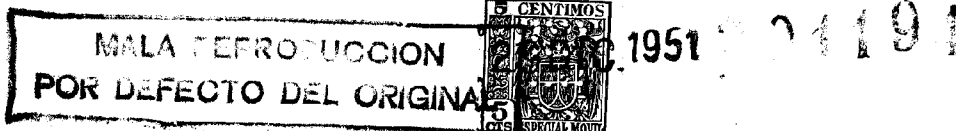


201194

P - 9.445.-

Case Tetra 21.-

201194



29 DIC. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de RUBEN RAUSING, de nacionalidad sueca, residente
en Simontorp, Blentarp, Suecia,

por:

"UN APARATO PARA LA PRODUCCION CONTINUA DE
DE ENVASES A PARTIR DE UN ELEMENTO TUBULAR".-

El presente invento se refiere a un aparato para producir el modo continuo envases en forma de almohadilla o de triángulo a partir de un tubo, manguito o similar hecho de papel, cartón u otro material adecuado en forma de cinta o de hoja utilizable en la industria del envasado.-

Un objeto del invento es el de construir una máquina



5 en la cual el elemento en forma de tubo o de manguito, mientras es alimentado continuamente a través de la máquina a intervalos uniformes, es aplanado y pegado simultáneamente a lo largo de estrechas zonas en sentido transversal a la dirección longitudinal del tubo o manguito.-

10 Otro objeto es el de construir una máquina o dispositivo en el cual los miembros para aplanar y pegar el tubo siguen el movimiento del tubo que se está deformando durante la operación de aplanado, sin deslizamiento sustancial entre dichas zonas a engomar entre sí y las superficies de trabajo de dichos miembros aplanadores.-

15 Todavía otro objeto, particularmente al aplanar alternativamente el elemento en forma de tubo o de manguito en dos direcciones mutuamente perpendiculares para la formación de envases en forma de tetraedro, es el de crear medios para comenzar la formación de un tetraedro siguiente antes de que el tetraedro inmediatamente precedente esté terminado, con el fin de contrarrestar la formación de arrugas en las zonas aplanadas y de hacer posible un aumento en la velocidad de la máquina.-

20 Otro objeto es el de hacer una máquina para producir los envases en cuestión en relación con su llenado con el material a envasar, en cuyo caso el llenado puede realizarse intermitentemente o, particularmente en el caso de material líquido, de modo continuo.-

25 A fin de conseguir los citados objetos y lograr otras ventajas que serán evidentes por la siguiente descrip-

201194



ción, el invento en sus partes esenciales consiste en un ar-
mazón de máquina en pares opuestamente dispuestos y en miem-
bros portadores móviles que se desplazan en una trayectoria
5 cerrada para los miembros de aplanamiento y formación propia-
mente dichos que en lo que sigue se denominan "mordazas de
sujeción", medios de guía dispuestos para dar a dichas mor-
dazas de sujeción que se mueven en una trayectoria cerrada
una marcha suave y para comunicarles el movimiento para acer-
carlos y apartarlos entre sí, necesario para la formación y
10 el aplanamiento, medios generadores y transmisores de pre-
sión previstos para determinar la necesaria presión de unión
entre dos mordazas de sujeción cooperantes, y, finalmente,
medios para suministrar un elemento en forma de tubo o de man-
guito entre las mordazas de sujeción que cooperan por pares.-

15 En lo que sigue, el invento se describirá con más
detalle, con referencia a los dibujos en los cuales, a modo
de ejemplo, pero no en sentido limitativo, se ilustra una
realización de un dispositivo para la producción de envases
en forma de tetraedro aplanando alternativamente y cerrando
20 el elemento tubular en dos planos mutuamente perpendiculares.
Un dispositivo para la producción de envases en forma de al-
mohadilla se obtiene omitiendo un par de portadores de las
mordazas de sujeción, siendo tal dispositivo tan evidente por
el representado, que no se ha mostrado en figuras especiales.-

25 En los dibujos:

La figura 1 es una sección longitudinal del aparato
dada por la línea I-I de la figura 2;



la figura 2 es una vista en corte transversal dado por la línea II-II de la figura 1;

las figuras 3 y 4 son una vista en planta y un corte, respectivamente, a través de una mordaza de sujeción provista de elementos de caldeo;

Las figuras 5 y 6 son una vista en planta y una sección, respectivamente, de una mordaza de contrapresión sin elemento de caldeo, estando la figura 6 tomada por la línea VI-VI de la figura 5;

la figura 7 muestra otra realización del dispositivo para determinar el movimiento compuesto de la mordaza de sujeción; y

la figura 8, muestra otra realización del dispositivo para determinar la presión de cierre.-

El dispositivo ilustrado consiste en un armazón exterior de la máquina, 10, en el cual están dispuestos, en forma fácilmente desmontable, cuatro armazones componentes 12, dispuestos por pares opuestos, cada uno de los cuales lleva un transportador de cadena sin fin 16 provisto de mordazas de sujeción o mordazas aplanadoras 14, junto con medios de accionamiento y de guía para dicho transportador. En, al menos, un armazón componente de cada uno de los pares enfrentados, se dispone además un dispositivo para determinar la necesaria presión de aplanamiento.-

En la realización ilustrada, cada uno de los transportadores de cadena sin fin 16 consiste en dos cadenas de eslabones 22 que marchan sobre dobles ruedas superiores 18



para las cadenas y, análogamente, dobles ruedas inferiores para las cadenas, 20, estando interconectadas dichas dos cadenas de eslabones 22 por medio de tirantes transversales 24 y 24a montados rotativamente en los eslabones de las cadenas, y llevando las mordazas de sujeción 14. El tirante delantero 24 de cada mordaza de sujeción, considerada en la dirección de movimiento de la cadena de transportador, está formado, por ejemplo, con un perfil de canto, y montado en una ranura de forma correspondiente de la mordaza de sujeción 14, de modo que éste tirante y la mordaza de sujeción no puedan girar uno con relación al otro. Además, en cada mordaza de sujeción pueden hacerse agujeros 26 (figuras 4 y 6) en los cuales pueden introducirse tornillos para bloquear la mordaza de sujeción 14 al tirante delantero 24. Sin embargo, el tirante posterior 24a no debe bloquearse a la mordaza de sujeción, sino que, en lugar de ello, debe disponerse en un rebajo 28 de la parte trasera de la mordaza, de modo que la mordaza logre cierta libertad de movimiento con relación al tirante trasero 24a. Esto es necesario, en parte porque la distancia lineal entre los tirantes 24 y 24a variará cuando la cadena, durante su movimiento, pasa sobre una rueda de cadena o un dobléz de la curva de guía, lo cual determina la aproximación sucesiva de las mordazas de sujeción hacia el tubo que se está formando, en parte a fin de hacer posible un movimiento oscilatorio o de basculación de la mordaza de sujeción, que luego se describe con más detalle en lo que sigue, con el tirante delantero 24 como eje de rotación.-

20
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194



5 Los ejes de las ruedas de cadena inferiores 20 lle-
van en sus extremos piñones horizontales 30 que engranan por
pares entre sí, de modo que se mantenga una conexión operati-
va entre los diferentes transportadores de cadena. Una de
10 las ruedas de cadena inferiores es impulsora, y todas ellas
están formadas de manera que puedan ser desplazadas en cier-
ta medida sobre el eje motor 32, siendo así posible determi-
nar el ajuste preciso de los sistemas de cadena que cooperan
por pares y, por éste medio, ajustar los envases a longitu-
des iguales cuando se termina el montaje de la máquina. Este
15 ajuste de los sistemas de cadena se efectúa por medios de tor-
nillos 34.-

15 Las ruedas superiores de cadena 18 están montadas
sobre ejes fijos 36 que, sin embargo, son ajustables a fin
de hacer posible el tensado de las cadenas.-

20 Las mordazas de sujeción son de dos clases, a saber,
un tipo provisto de medios de caldeo y superficie de trabajo
metálica en buena conexión conductora con los elemento de cal-
deo, cuyo tipo de mordaza de sujeción será denominado en lo
que sigue mordaza elemental 14a, y un tipo sin elementos de
caldeo, provisto de una superficie de trabajo elástica, por
ejemplo, de caucho duro, caucho de silicona u otra masa arti-
ficial, que tenga una elasticidad satisfactoria a las tempe-
raturas de trabajo en cuestión, cuyo tipo será denominado en
25 lo que sigue mordaza de contrapresión 14b. Uno de los dos siste-
mas de cadena cooperantes lleva sólo mordazas elementales 14a
y el otro solamente mordazas de contrapresión 14b.-



Cada mordaza de sujeción consiste en sus partes principales de una placa de base 38 en la cual se montan los tirantes 24 y 24a por medio de los cuales la mordaza es soportada por el transportador de cadena, y una cabeza 40 provista de alas 42 que se extienden oblicuamente hacia atrás, las cuales sirven en parte como soportes para un envase en formación, particularmente si, durante la operación de formación, se está llenando con el material a envasar, parcialmente en las mordazas elementales 14a sirven como protección para los elementos calentadores 44 insertados en la cabeza de la mordaza, por ejemplo, los denominados "elementos de backer", y posiblemente un elemento termostático 46 regulador de la temperatura, y en las mordazas de contrapresión 14b como soporte longitudinal lateral para la placa elástica de contrapresión 48 y una placa de acero 50 que lleva la misma y , con preferencia, fresada de tal modo que soporte la placa elástica de contrapresión 48 en los bordes extremos cuando dicha placa elástica 48 es puesta bajo presión.-

Además, las placas de base 38 de las mordazas elementales 14a están provistas de contactos rozantes 52 destinados a correr sobre barras portadoras de corriente 54 o similares y conectados a los elementos calentadores 44 y al termostato 46, estando éste último acoplado a uno de los elementos calentadores de cada mordaza elemental para conectar dicho elemento en circuito o desconectarlo de él dentro de una restringida gama de temperaturas a fin de hacer posible el mantenimiento de la deseada temperatura con variaciones lo más

201194



pequeñas posibles.-

Desde luego, en lugar de los elementos de resistencia pueden insertarse bobinas de alta frecuencia en las mordazas calentadoras para efectuar el engomado por calentamiento inductivo de la junta.-

Además, todas las placas de base 38 están provistas de barras 56 absorbedoras de la presión, con preferencia de acero endurecido, para absorber y transmitir la presión necesaria para el engomado. Las cadenas marchan sobre superficies de guía 58 a lo largo de la trayectoria de trabajo de las mordazas de sujeción para determinar la aproximación por pares de las mordazas de sujeción cooperantes una hacia otra y sobre otras superficies de guía 50 a lo largo del trayecto de retorno del correspondiente transportador de cadena, a fin de asegurar a los sistemas de cadena una marcha suave y silenciosa.-

Finalmente, las placas de base 38 de las mordazas de sujeción están provistas de rodillos de guía 62 destinados a cooperar con una curva 64 durante aquella parte de la carrera de trabajo de cada mordaza de sujeción durante la formación hasta que están realizados el aplanamiento y engomado finales. Por la cooperación de los rodillos de guía 62 y las curvas 64 se comunica un movimiento oscilante a las mordazas en torno del tirante delantero 24, mientras que la parte posterior de la placa de base está siendo levantada del contacto con el tirante trasero 24a en contra de la acción de muelles 66 fijados bajo tensión entre dicho tirante trasero y el

201194



5 ala trasera 42 de la mordaza de sujeción correspondiente, considerada en la dirección del movimiento. Desde luego, es posible también hacer que la mordaza oscile en torno del tirante trasero en contra de la acción de una fuerza elástica que mantiene normalmente la mordaza contra algún soporte o tirante en la cadena transportadora. Este movimiento oscilante tiene por objeto compensar el cambio de dirección y el cambio de movimiento que los elementos superficiales, que descansan contra las mordazas de sujeción, del material tubular que se está formando, han de experimentar durante la operación de

10 formación propiamente dicha, ya que es deseable que ocurra el mínimo deslizamiento posible entre dichos elementos superficiales y las superficies de trabajo de las mordazas de sujeción.-

15 Para producir la presión de unión o de engomado propiamente dicha, se dispone, al menos para uno de los dos transportadores de cadena cooperantes, un mecanismo especial de generación y de transmisión de la presión. Este mecanismo de transmisión de la presión, que es operado desde una excéntrica

20 68 montada sobre el eje de la rueda de cadena inferior 20 a través de un émbolo 70, consiste en un retenedor 72 de rodillos de presión, en forma de cuña que, entre dos topes 74 y 76, puede correr sobre un cojinete de agujas plano 78 y, en su superficie de cuña opuesta a la superficie de apoyo, lleva

25 una serie de rodillos 80 transmisores de la presión, sobre las cuales las barras 56 previstas en las placas de base 38 de las mordazas de sujeción descansarán en la posición de compresión.

201194



Para absorber e igualar la presión se dispone con preferencia entre el émbolo 70 transmisor de la presión y el retenedor cun-
eiforme de los rodillos de presión, un muelle pretensado 82, y
a fin de reducir la fricción el émbolo 70 está provisto con
5 preferencia de un rodillo 84 que descansa sobre la excéntrica
68.-

La figura 7 ilustra, como antes se ha dicho, una rea-
lización modificada del dispositivo para acomodar el movimien-
to de las mordazas de sujeción al cambio de movimiento y al
10 cambio de velocidad del elemento tubular de superficie que des-
cansa contra la superficie de trabajo de la correspondiente
mordaza de sujeción durante la operación de formación propia-
mente dicha. De acuerdo con la realización modificada, la pla-
ca de base de la mordaza de sujeción está diseñada para formar
15 una corredera 86 que descansa sobre un cojinete de rodillos o
de agujas plano 88 y que lleva una cremallera 90 que engrana
con un segmento dentado 92 formado en un brazo 44 de una palan-
ca de dos brazos, que está montada con posibilidad de rotación
sobre un eje 96 y el otro brazo de la cual está provisto de
20 un rodillo 98 o similar destinado, durante el movimiento com-
puesto de la mordaza de sujeción, a cooperar con una curva o
similar, de modo que la mordaza de sujeción, por mediación del
engranaje 90, 92, sea desplazada en relación con la cadena que
lleva la mordaza de sujeción.-

25 La figura 8 muestra una realización modificada del
dispositivo de presión que produce la presión de cierre. Esta
nueva realización difiere de la ilustrada en la figura 1 en

201194



201194

5 presencia en que el retenedor cuniforme está sustituido por un
retenedor de rodillos plano soportado por un mecanismo de bie-
la. También, en esta realización modificada, la presión es
determinada por un émbolo 70 que coopera con una excéntrica
68, llevando el extremo del émbolo un rodillo 84 destinado a
reducir la fricción, descansando dicho rodillo sobre la excén-
trica 68. El émbolo 70 está montado en un ánima de un rete-
nedor deslizable de rodillos 100 que lleva los rodillos de
10 presión 80 y que es contrarrestado por un resorte pretensado
82 o similar. El retenedor de rodillos 100 está soportado
por dos brazos de biela 102 dispuestos de manera que oprima
durante el curso de un movimiento de deslizamiento, cuando el
rodillo 84 del émbolo rueda sobre un saliente de la excéntri-
ca 68, al retenedor de rodillos junto con los rodillos de pre-
15 sión 80, en contra de las barras de presión 56 de las morda-
zas de sujeción, transmitiendo así la presión a las mordazas
propiaamente dichas.-

20 El aparato de acuerdo con el invento puede acoplar-
se también ventajosamente a una máquina formadora de tubos o
manguitos de cualquier clase deseada, de modo que un tubo o
manguito formado en tal máquina sea alimentado, inmediatamen-
te después de su formación, automáticamente a la máquina de
acuerdo con el invento, para convertirlo en envases en forma
de almohadillas o de tetraedro. En este caso, la unidad de
25 máquinas combinada debe proveerse también con un dispositivo
para llenar intermitente o continuamente los envases con el
artículo a envasar, en relación con la producción de los en-

201194



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

vases separados.-

El funcionamiento del aparato es como sigue:

Un elemento en forma de tubo o de manguito, T, de algún material en hoja adecuado, que en sí mismo sea termoplástico o esté impregnado con un adhesivo termoplástico, se introduce en la máquina hasta que sea cogido y por compresión sea retenido en su sitio por dos mordazas de sujeción cooperantes. La corriente eléctrica a los elementos calentadores de las mordazas elementales ha sido conectada previamente, de modo que se supone que estas mordazas han tomado una temperatura adecuada para la unión. Luego, se embraga el mecanismo de impulsión, de modo que las cadenas con las mordazas soportadas por ellas comiencen su movimiento, y se pone en marcha un posible dispositivo llenador existente.-

Durante su movimiento de circulación, las cadenas con las mordazas de sujeción 14, inmediatamente después de que han abandonado la rueda de cadena superior 18, pasarán a encima de la guía o curva interior 58, de modo que las mordazas de sujeción de dos cadenas opuestas se aproximarán sucesivamente entre sí. Simultáneamente, los rodillos de guía 62 se ponen en contacto con las curvas 64 que cooperan con ellos y determinan el movimiento oscilante previamente mencionado de las mordazas de sujeción para acomodarse, sin ningún deslizamiento apropiado, a la superficie del elemento tubular. Estas guías deben extenderse con preferencia de manera que un par siguiente de mordazas de sujeción haya ascendido al menos sobre las mismas y comience la compresión del

201194



5 elemento tubular antes de que el par inmediatamente procedente de mordazas de sujeción haya llegado a la posición de compresión completa, con el fin de evitar la formación de arrugas y bolsas en el elemento tubular por encima de la zona de formación, cuyas arrugas o bolsas pueden tener luego un efecto perturbador en las uniones y perjudicar el aspecto del envase terminado.-

10 Particularmente en los casos en que el aparato de acuerdo con el invento esté acoplado directamente a una formadora de tubos, por ejemplo, de acuerdo con la Patente sueca número 11.150/50 (solicitud), resultando entonces relativamente grande la resistencia de fricción determinada por los miembros formadores de los tubos, puede ser adecuado no permitir que las mordazas de sujeción realicen todo el trabajo
15 de alimentar el elemento tubular que se está formando a través de la máquina envasadora sino que, para este fin, es mejor disponer rodillos de alimentación o elementos similares entre los miembros formadores de los tubos y la máquina envasadora de acuerdo con el invento a fin de que, por decirlo así, el elemento tubular sea regado a través de la máquina
20 ultimamente citada. Esta disposición es adecuada desde el punto de vista de que un tubo, que en un extremo es guiado forzadamente a través de un cilindro fijo y está sometido a tracción mientras está siendo comprimido desde el otro extremo, obtendría depresiones entre dichos dos extremos, que pueden dar lugar a arrugas que se extienden hacia dentro en los
25 extremos de las juntas transversales en la producción de en-

201194



vases en formas de tetraedros.-

5 Cuando las mordazas de sujeción, cuando las cade-
nas continúan moviéndose, se aproximan a la posición de cie-
rre propiamente dicha, la curva de guía 64 es desviada, de
modo que las mordazas de sujeción 14, bajo la influencia de
10 los muelles 66, son osciladas hacia atrás a contacto con los
tirantes traseros 24a, quedando virtualmente paralelas las
superficies de trabajo de las dos mordazas de sujeción coope-
rantes. Simultáneamente, las barras 56 de absorción de la
presión, suben a encima de los rodillos de presión 80 mien-
15 tras que el émbolo 70 y, así, el retenedor cuneiforme de los
rodillos de presión, 72, está en posición retraída. Con pre-
ferencia, el retenedor 72 de los rodillos de presión está di-
mensionado de manera que una mordaza de sujeción pase sobre
los rodillos de presión al mismo tiempo que una mordaza de
20 sujeción precedente se desliza fuera de dichos rodillos.
Cuando una mordaza de sujeción ha pasado a encima de la ban-
cada de los rodillos de presión en tal medida que su línea
central se ha desplazado más allá de la línea central del
primer rodillo, el rodillo 84 del émbolo 70 rodará encima de
25 una leva de la excéntrica 68, con lo cual el émbolo 70 y, así,
el retenedor cuneiforme 72, será empujada hacia delante mien-
tras transmite presión a través de los rodillos de presión
80 y las barras 56 a las mordazas de sujeción de manera que
los que están entre ellas comprimen la junta transversal para
30 obtener una unión segura. Inmediatamente antes de que una
mordaza de sujeción se deslice fuera de la bancada de rodi-
llos de presión y la mordaza siguiente se deslice a encima de

201194



la misma, el rodillo 84 del émbolo cabalgará fuera de la le-
va de la excéntrica 68, siendo entonces el retenedor de rodi-
llos en cuña, 72, llevado hacia atrás bajo la influencia de
su peso no cargado o posiblemente por medio de un muelle 104.
5 A fin de asegurar el retorno de los rodillos también en el
cojinete de rodillos plano 78 que soporta el retenedor 72 de
los rodillos de presión, se dispone sobre dicho retenedor un
accionador 76 y, además, en el otro extremo de los cojinetes
de rodillos planos se dispone un tope 74 fijado al armazón
10 de la máquina, para limitar el movimiento de retorno de los
rodillos en el cojinete 78.-

Después de que las mordazas de sujeción han abando-
nado la bancada de los rodillos de presión, la cadena trans-
portadora que lleva la mordaza de sujeción será guiada en
15 torno de la rueda inferior de cadena, con lo cual las morda-
zas de sujeción serán apartadas entre sí, mientras que los
paquetes terminados avanzarán y abandonarán la máquina como
tira continua en un rosario, o análogo, desde la cual los pa-
quetes separados pueden cortarse luego por medio de un dispo-
20 sitivo cortador adecuado.-

En el aparato que se ha descrito, los envases pueden
producirse en estado vacío para ser llenados luego, o ser
llenados durante el curso de la producción.-

En el primer caso, las mordazas de sujeción, en uno
25 de los transportadores cooperantes para dichas mordazas, pue-
den estar diseñados de modo que no cierren las juntas trans-
versales a lo largo de toda su extensión, sino que dejen una

201194



corta longitud, por ejemplo, en un borde, abierta, para que sirva luego como abertura de llenado. Después de llenar tal envase, la abertura puede cerrarse después en forma sencilla por compresión y calor.-

5 En el último caso -llenado en relación con la producción- pueden introducirse tubos llenadores o similares dentro del elemento tubular antes de que penetra entre las mordazas de sujeción, y puede cargarse material intermitente o continuamente mientras la máquina está trabajando continuamente. En el caso de un llenado continuo, que se efectúa
10 principalmente en relación con material líquido para el envasado, ha demostrado ser posible y conveniente hacer que el líquido llenado alcance continuamente un nivel por encima del lugar de cierre y, particularmente en el caso de líquidos es-
15 pumantes, un nivel por encima de la abertura de cierre.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suecia con fecha 30 de Diciembre de 1.950, bajo el número 11.149/50, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de



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

5 19.- Un aparato para producir continuamente envases a partir de un elemento en forma de tubo por compresión y engomado de dicho elemento tubular a lo largo de zonas estrechas
10 dispuestas a intervalos uniformes entre sí y que corren transversalmente a la extensión longitudinal de dicho elemento tubular, caracterizado por miembros portadores móviles dispuestos en un armazón de máquina, por pares enfrentados, y móviles en una trayectoria cerrada, para miembros formadores y
15 compresores o aplanadores (mordazas de sujeción), medios de guía previstos para dar a dichas mordazas de sujeción que se mueven en una trayectoria cerrada con dichos miembros portadores una marcha suave y para comunicar a dichas mordazas de sujeción el movimiento para acercarse y apartarse entre sí,
20 necesario para el trabajo de formación y aplanado, medios de generación y de transmisión de la presión previstos para determinar la necesaria presión de compresión sobre dichas mordazas de sujeción cuando éstas han terminado la porción formadora propiamente dicha de su trayectoria de movimiento y, posiblemente, medios especiales para suministrar el elemento tubular entre dichas mordazas de sujeción.-

25 20.- Un aparato según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque los miembros que llevan dichas mordazas de sujeción consisten en dobles cadenas de eslabones, estando cada mordaza de sujeción dispuesta sobre un tirante delantero y uno trasero, reteniendo dichos tirantes dichas dos cadenas entre sí y estando montados con posibilidad de rotación en los

MALA REPRODUCCION 201194
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



eslabones de cadena correspondientes.-

5 30.- Un aparato según se reivindica en el punto 20,
caracterizado porque dicho tirante está previsto en un rebajo
o una ranura en la porción posterior de la placa de base de
cada mordaza de sujeción a fin de permitir en parte la neces-
aria variación de la distancia líneal entre dichos tirantes
al curvarse dichas cadenas en torno de ruedas que las guían
e impulsan, y en parte para hacer posible una oscilación de
la correspondiente mordaza de sujeción en torno de dicho ti-
10 rante delantero para acomodarse sin deslizamiento apreciable,
a la parte de la superficie del tubo que se está formando que
en la unión formará la junta propiamente dicha, además de lo
cual uno o, con preferencia, dos resortes, están fijados bajo
tensión entre dicho tirante posterior y la correspondiente
15 mordaza de sujeción a fin de mantener normalmente dicha mor-
daza contra dicho tirante trasero.-

20 40.- Un aparato según se reivindica en el punto 30,
caracterizado porque en la placa de fondo de cada mordaza de
sujeción se dispone un rodillo destinado a cooperar con una
curva fijada al armazón a fin de comunicar a las mordazas de
sujeción el citado movimiento oscilante o de basculación du-
rante aquella parte de su trayectoria cerrada de movimiento
durante la cual se efectúa la operación de formación propia-
mente dicha.-

25 50.- Un aparato según se reivindica en el punto 30,
y en el 40, en una modificación, caracterizada porque la pla-
ca de base de cada mordaza de sujeción está diseñada para for-

201194



C. 1951

5 mar una corredera que descansa sobre un cojinete de rodillos plano y que lleva una cremallera que engrana con un segmento dentado previsto en un brazo de una palanca de dos, cuyo otro brazo está destinado a cooperar con una curva o similar a fin de comunicar a la mordaza de sujeción un movimiento en relación con el dispositivo de cadena portadora durante aquella parte de su movimiento en la cual se realiza la operación de formación propiamente dicha.-

10 6º.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque uno de dos miembros de soporte cooperantes para las mordazas de sujeción lleva mordazas de sujeción provistas solamente con dispositivos de caldeo para determinar la necesaria temperatura de unión, al paso que el miembro de soporte opuesto lleva solamente mordazas de contrapresión, cuya superficie de trabajo
15 consiste en material elástico, tal como caucho duro, caucho de silicona o similar.-

20 7º.- Un aparato según se reivindica en el punto 6º, caracterizado porque aquellas mordazas de sujeción que han de ser calentadas, están provistas de elementos eléctricos calentadores y contactos rozantes conectados a dichos elementos rozando dichos contactos sobre conductores para la corriente eléctrica de calentamiento previstos en el armazón de la máquina.-

25 8º.- Un aparato según se reivindica en el punto 7º, caracterizado porque cada mordaza de sujeción calentada está provista de dos elementos eléctricos, con preferencia denomi-



nados "elementos de mordaza" uno de los cuales, al cerrarse el circuito, está constantemente conectado en él y dimensionado de modo que dé una temperatura algo inferior a la necesaria para la unión, al paso que el otro es capaz de ser conectado en circuito y desconectado de él por medio de un termostato con vistas a hacer posible el mantenimiento de una temperatura de unión deseada con las variaciones menores posibles.-

9º.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque las mordazas de sujeción están formadas con alas que se extienden oblicuamente hacia atrás para facilitar una formación exenta de arrugas y para soportar los envases terminados, particularmente cuando se llenan en relación con la formación.-

10º.- Un aparato según se reivindica en los puntos 6º y 9º, caracterizado porque las superficies de trabajo, hechas de caucho o similar, de las mordazas de contrapresión, están vulcanizadas sobre una placa de acero, que va sujeta a la cabeza de las mordazas con ayuda de las alas que se extienden oblicuamente hacia atrás.-

11º.- Un aparato según se reivindica en los puntos 6º, 9º y 10º, caracterizado por que la placa, hecha de caucho o similar, que sirve como superficie de trabajo de la mordaza de contrapresión, está cubierta de una delgada hoja metálica.-

12º.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque los medios de guía para determinar el acercamiento por pares de las mor-



5 dazas de sujeción entre sí durante el trabajo de formación están hechos de manera que un par siguiente de mordazas de sujeción se ponga en cooperación con dichos medios de guía y comience la operación de formación antes de que el par inmediatamente anterior de mordazas de sujeción haya completado su carrera formadora.-

10 139.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, para establecer la presión de compresión, caracterizado por un émbolo que coopera con una excéntrica dispuesta sobre el árbol de accionamiento de cada mando de cadena, cuyo émbolo está destinado, en contra de la acción de un resorte pretensado, a desplazar un retenedor cuneiforme de rodillos de presión que descansa contra un cojinete plano de rodillos o agujas y que lleva una serie de rodillos de presión, contra los cuales unas barras de acero
15 previstas en las placas de base de las mordazas de sujeción han de descansar en el momento de la compresión.-

20 140.- Un aparato según se reivindica en el punto 139,-caracterizado porque la bancada de los rodillos de presión está dimensionada en relación con la distancia entre dos mordazas de sujeción consecutivas, de modo que una mordaza, al moverse el accionamiento portador, cabalgará fuera de la bancada de rodillos de presión al mismo tiempo que la mordaza sucesiva se desliza a encima de la misma.-

25 150.- Un aparato según se reivindica en los puntos 139 o 140, en una modificación caracterizada porque el retenedor cuneiforme de rodillos de presión es reemplazado por un

4

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

201194



1951

retenedor plano de los rodillos de presión, soportados por un mecanismo de bielas.-

5 169.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos 139 a 159, caracterizado porque la excéntrica que acciona el émbolo está diseñada y dispuesta en relación con el movimiento de la cadena que el émbolo se deslice a encima de una leva solamente después de que la línea central de una mordaza de sujeción ha pasado el rodillos de presión más exterior.-

10 179.- Un aparato para la producción continua de envases a partir de un elemento tubular.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede de ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

15 La presente Memoria consta de ventidos hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

29 DIC. 1951

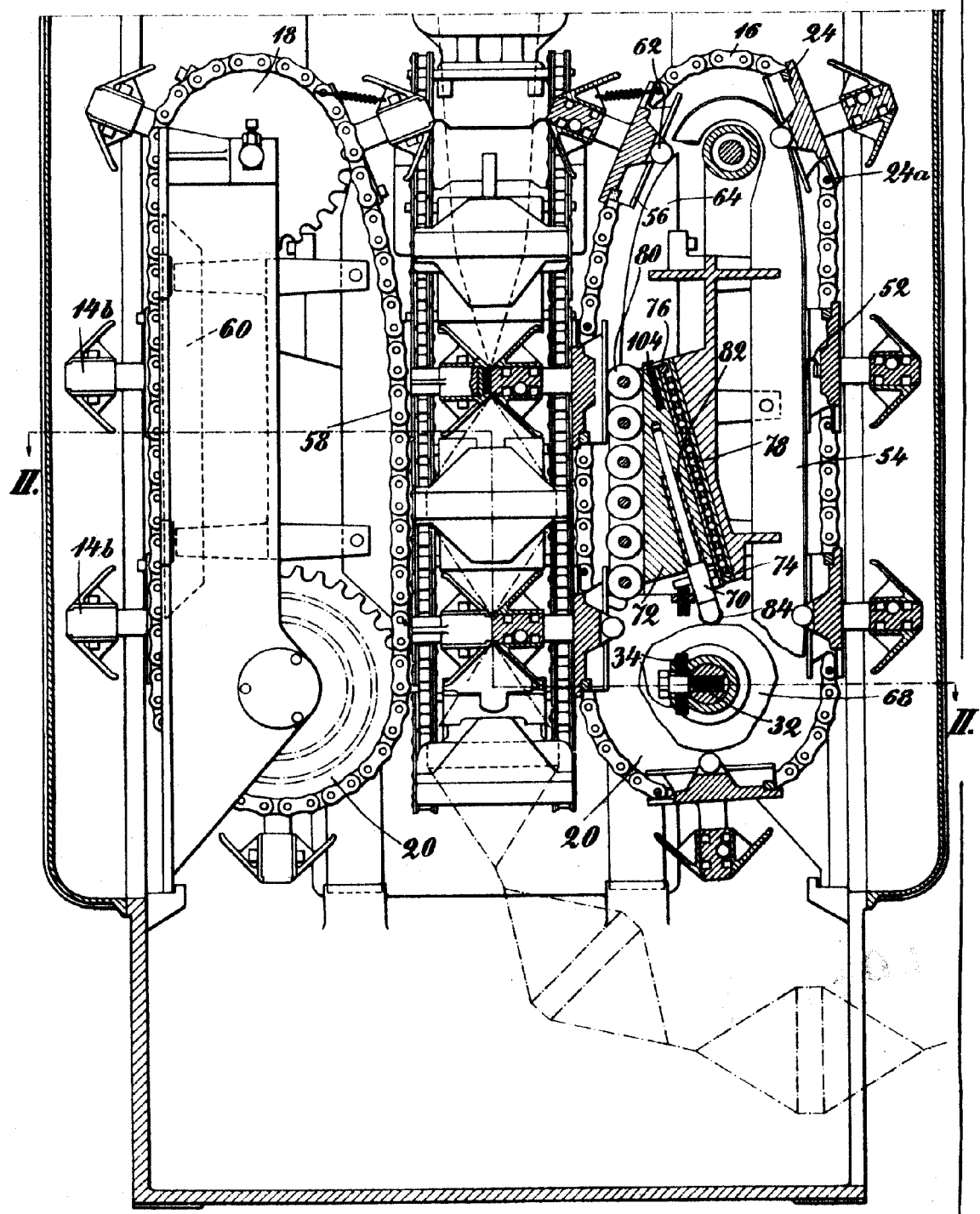
P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,

201194



Fig. 1.

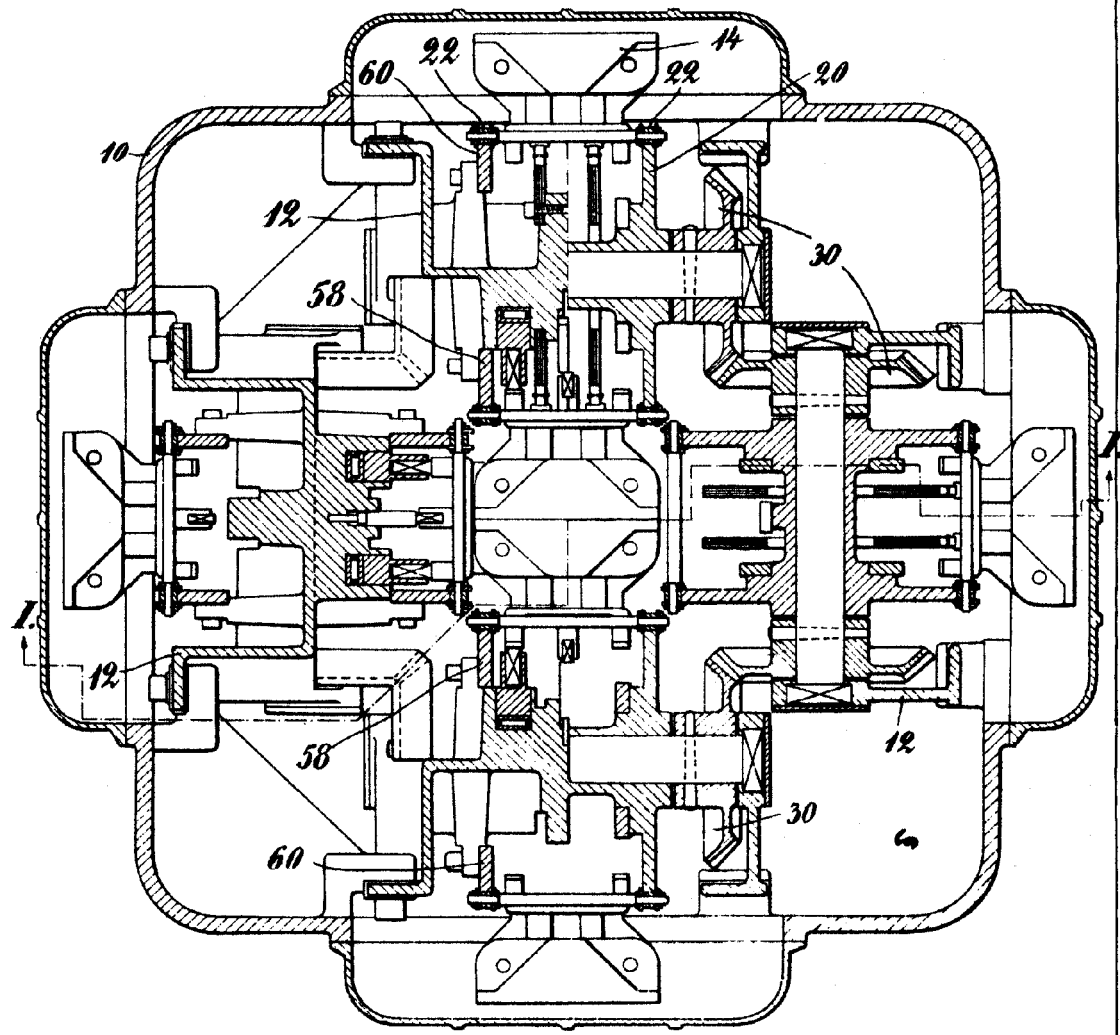


E. A. ...
E. A. ...

201194



Fig. 2.



1. 1.
1. 1.
1. 1.

201194

Fig. 3.

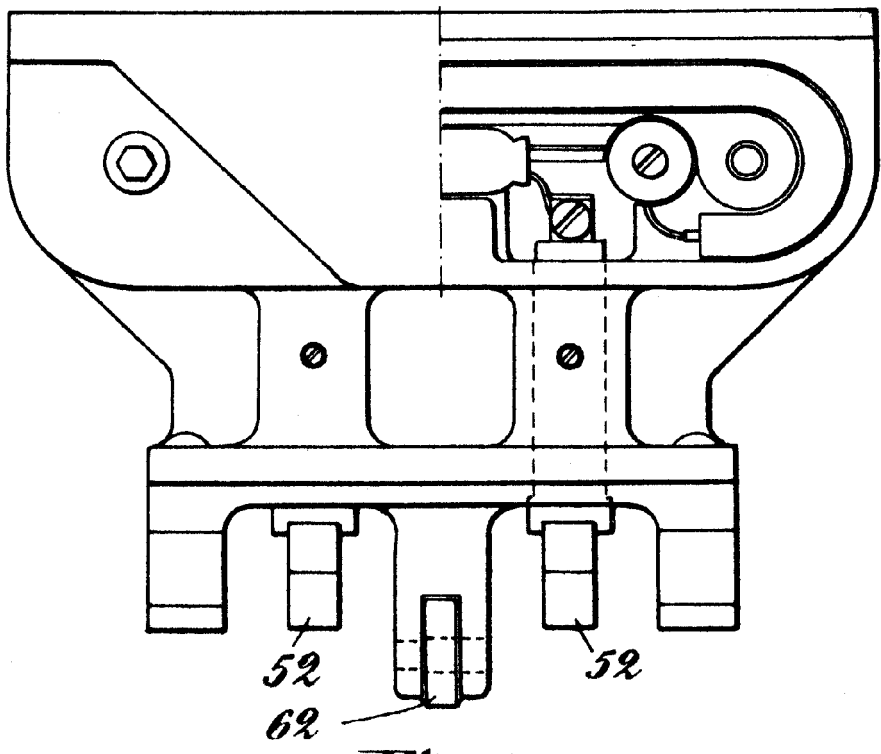
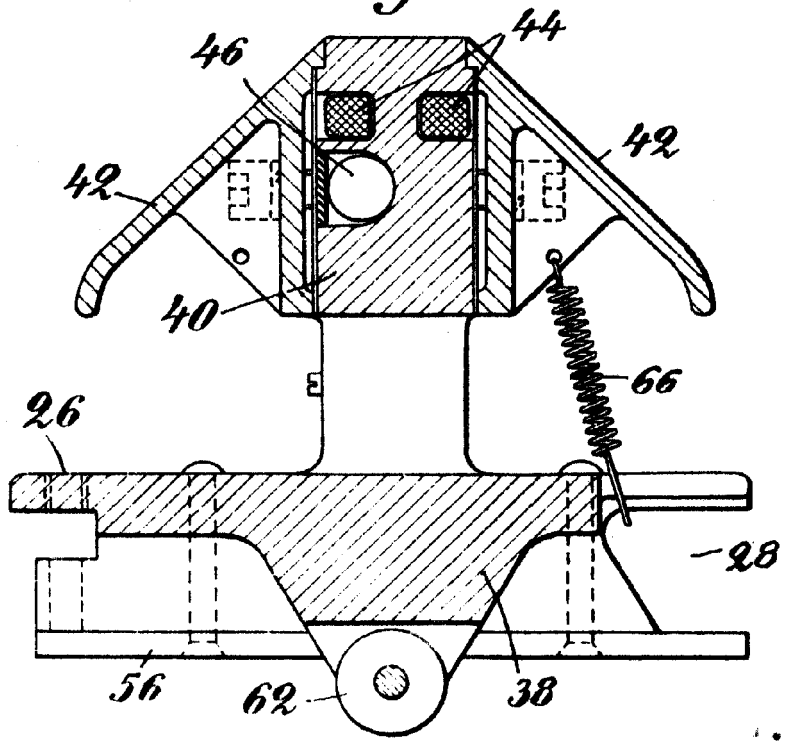


Fig. 4.



Alberto de Huchura

201194

Fig. 5.

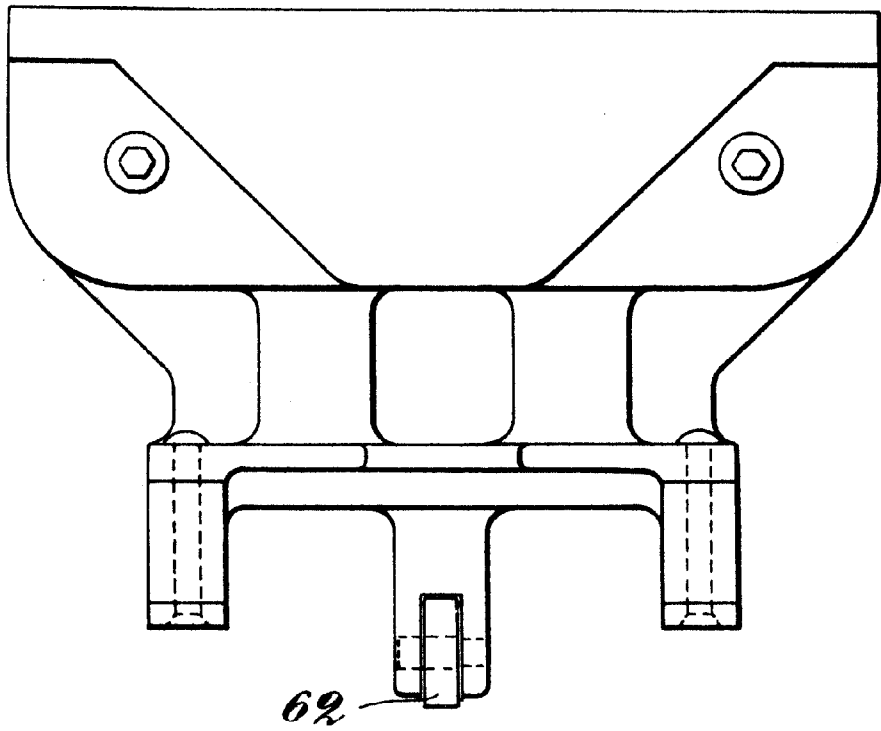
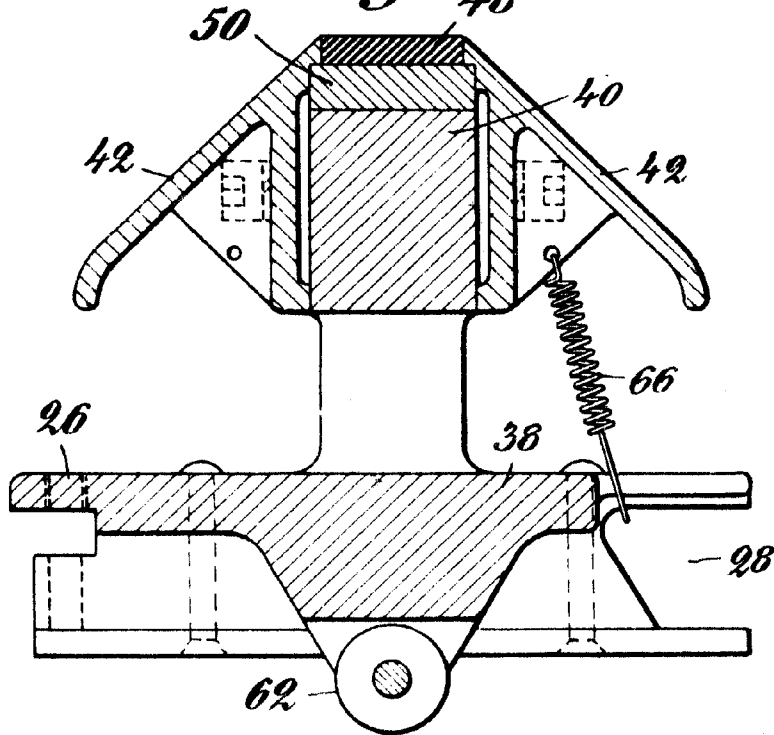


Fig. 6. 48



W. A. ...
C. A. ...

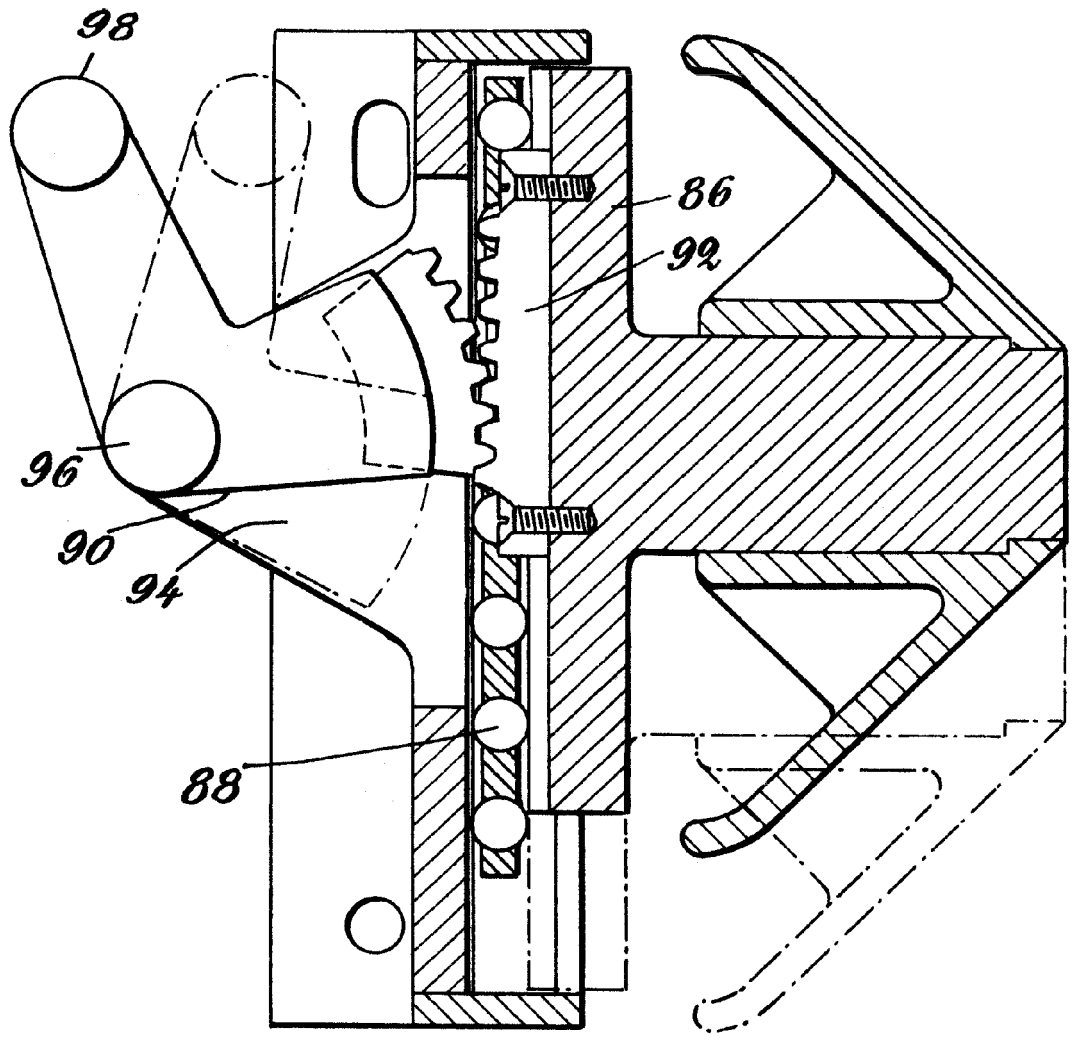
P9405

VVI

201194



Fig. 7.



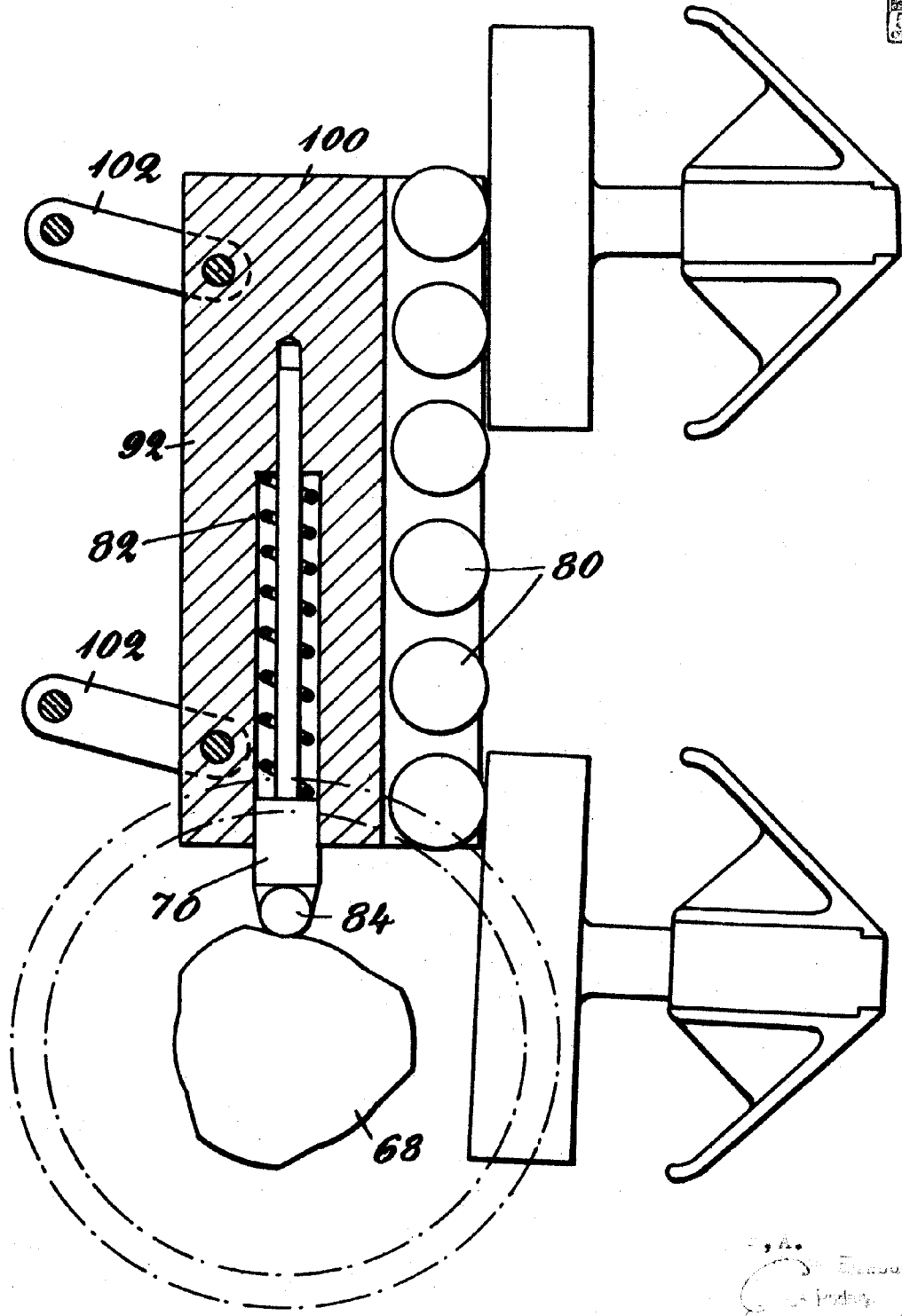
D. S.
E. L. L.

201194

20 DE ABRIL DE 1961



Fig. 8.



Ing. A. E. E. E.
 E. E. E.
E. E. E.