



341114

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

Solicitante : THE MEAD CORPORATION

Residencia : 118 West First Street, DAYTON, Ohio, U.S.A.

Enunciado : "PERFECCIONAMIENTOS EN UN APARATO PARA EL EM-  
BALAJE DE LATAS"

RM.

341114



5 Este invento se refiere en general al embalaje de latas y, más particularmente, a un método y dispositivo perfeccionados para aplicar una envoltura preformada de cartón a un grupo de paquetes de latas para formar con ellos un embalaje del tipo de extremos abiertos.

10 Una envoltura preformada para formar un embalaje de esta clase se da a conocer en la solicitud asimismo pendiente No. 459.918 depositada el 4 de octubre de 1954, actual patente U.S.A. 2786.572; y solicitud asimismo pendiente No. 476.650, depositada el 21 de diciembre de 1954, actual patente U.S.A. 2751.730, la cual expone en detalle la manera en la cual pueden embalsarse las latas en esta envoltura preformada, junto con un aparato para llevar a cabo la operación de embalaje. Generalmente caracterizada, la envoltura preformada descrita en la mencionada solicitud asimismo pendiente se halla  
15 proporcionada para ser plegada y traslapada para fines de seguridad debajo de un grupo de paquetes de latas dispuestas en dos filas alineadas, y está formada con aberturas de posición o ranuras colocadas para disponer orificios espaciados a lo largo de los bordes laterales del embalaje resultante a través de los cuales pueden sobresalir  
20 las aristas de las latas embaladas suficientemente para mantener éstas en posición.

25 Para formar un embalaje seguro con una envoltura preformada de esta clase, es preciso asegurar ésta estrechamente en torno al grupo de paquetes de latas a fin de que las aberturas de posición retengan las latas con efectividad. El método y dispositivo del presente invento proporcionan la posibilidad de lograr este resultado disponiendo el grupo de latas durante la operación de embalaje de tal forma que una fila de las mismas se eleve suficientemente para disponer las aristas de las latas de esta fila por encima de las  
30 aristas de las latas de la otra fila, y manteniendo las filas del



341114

grupo de latas dispuestas con las aristas de las colocadas en la fila elevada alojadas sobre las de la otra fila mientras se pliega y asegura la envoltura en torno al grupo de latas, de modo que éstas actúan para mantener el embalaje herméticamente cerrado ante la tendencia de las latas de la fila elevada a escurrirse de las aristas de las latas de la otra fila y por ende apretar cualquier flojedad en la envoltura asegurada.

El método y dispositivo provisto de acuerdo con el presente invento para este propósito se describe con mayor detalle a continuación en relación con los planos anexos, en los cuales:

la fig. 1 es un alzado lateral parcial, en extremo esquemático, de un aparato de embalaje con el cual puede llevarse a cabo el método del presente invento, y en el cual puede emplearse el dispositivo correspondiente;

la fig. 2 es un alzado lateral correspondiente del resto del aparato representado en la fig. 1;

la fig. 3 es una vista en planta que corresponde a la fig. 2;

la fig. 4 es un alzado lateral a mayor escala del dispositivo empleado para completar el plegado de una envoltura preformada en torno a un grupo de paquetes de latas de acuerdo con el presente invento;

la fig. 5 es una vista en planta que corresponde en general a la fig. 4;

la fig. 6 es una ilustración esquemática de la manera en la cual se dispone un grupo de latas de acuerdo con el presente invento para plegar la envoltura preforada en torno a las mismas;

la fig. 7 es una ilustración correspondiente que representa el plegado de la envoltura preformada sensiblemente completado; y

341114



la fig. 8 es una ilustración correspondiente de la manera en la cual se maneja a continuación el grupo de latas de acuerdo con el presente invento mientras se asegura a las mismas la envoltura preformada.

5 Refiriéndonos ahora en detalle a los planos, las figs. 1 y 2 ilustran un aparato de embalaje del tipo descrito por la solicitud asimismo pendiente mencionada anteriormente No. 476.650, en el cual se dispone una estructura apropiada 10 que dispone de medios para: recibir en un extremo correspondiente los artículos, tales como latas, susceptibles de ser embalados; separar estos artículos en grupos de embalaje; asociar envolturas preformadas con cada uno de estos grupos de embalaje; y plegar y asegurar cada envoltura preformada en torno a su grupo de embalaje relativo; todo ello mientras los artículos que están siendo embalados se mantienen en movimiento continuo en dirección al otro extremo de la estructura en el cual se descargan los embalajes completados.

15 Los artículos a embalar se reciben en el extremo izquierdo de la estructura 10, según puede verse en la fig. 1, sobre un transportador 11, con preferencia del tipo de cadena, dispuesto para presentar una superficie plana lisa en su extensión superior sobre la cual pueden deslizarse los artículos cuando se les obliga a ello pero sobre la cual los artículos seguirán de otro modo el movimiento del transportador a fin de entregarles a la operación de embalaje. El transportador 11 es accionado con preferencia a mayor velocidad que aquella a la cual se mueven posteriormente los artículos durante el embalaje a fin de mantener un suministro continuo de artículos al dispositivo siguiente respectivo; y un dispositivo de separación, según se indica en 12, y como se describe en la solicitud asimismo pendiente No. 488.291, depositada el 15 de febrero de 1955, actualmente patente USA 2,752.027, se halla dispuesto en relación con el transportador 11 para



separar los artículos que son alimentados al mismo en dos filas.

5 Por encima del transportador 11, y espaciado en dirección al extremo de descarga, se halla dispuesto un dispositivo de alimentación 13, tal como se describe en la solicitud asimismo pendiente No. 593.605, depositada el 25 de junio de 1956, para  
10 sustentar un suministro apilado de las envolturas preformadas de cartón W en sentido transversal para ser alimentadas sucesivamente a través de la parte superior de los artículos a embalar a medida que avanzan impulsados por el transportador 11. Cuando las  
15 envolturas W son alimentadas a partir del dispositivo de alimentación correspondiente 13, cada una de ellas es transferida sucesivamente al control de cadenas alimentadoras, indicadas en la fig. 1 en 14, localizadas a cada lado del transportador 11 y sobre las cuales se hallan montados ganchos espaciados (no representados)  
para ajustar los bordes posteriores de las planchas preformadas  
sucesivamente alimentadas W para una alimentación en serie por separado de las mismas en adecuada alineación de embalaje con los artículos que se deslizan sobre el transportador 11.

20 Las extensiones superiores de las cadenas alimentadoras 14 se hallan espaciadas por encima del transportador 11 extendiéndose se sensiblemente a nivel de las partes superiores de los artículos alimentados sobre el mismo; y, justamente más allá del dispositivo de alimentación de planchas preformadas 13, se separan los artículos alimentados sobre el transportador 11 en grupos de embalaje alineados con las planchas preformadas W en las cadenas alimentadoras 14  
25 por medio de émbolos separadores 15 montados sobre cadenas espaciadas 16 (compárense las figs. 1 y 2 con la fig. 3) a cada lado del transportador 11 para extenderse transversalmente efectuando la separación de los grupos de embalaje y manteniendo éstos en movimiento continuo a la velocidad de transmisión de las cadenas transporta-  
30



341114

doras 16.

5 A continuación se transfieren los grupos de embalaje por separado desde el transportador 11 a un par de correas de alimentación 17 dispuestas para sustentar las filas de artículos respectivas en los grupos de embalaje, y los grupos de embalaje y envolturas preformadas alineadas W pasan por debajo de una estructura de carga superior 17' para mantener la alineación correspondiente a medida que se extraen los émbolos separadores 15 con el fin de disponer de espacio libre para plegar hacia abajo la envoltura preformada W sobre los lados de los grupos de embalaje en una primera estación de plegado 18.

15 Una segunda serie de émbolos separadores 19 montados sobre cadenas 20 se extienden después transversalmente entre los grupos de embalaje nuevamente, con las partes extremas de las envolturas preformadas W extendiéndose ahora hacia abajo por la parte inferior de las correas de alimentación 17 para ser traslapadas por debajo de los grupos de embalaje. Para conseguir este traslapado, se hacen avanzar los grupos de embalaje desde las correas de alimentación 17 a través de un segundo dispositivo de plegado en 21, y se llevan finalmente por delante de una estación de cierre 22 donde se aseguran las partes traslapadas de las envolturas preformadas W, según se expresa en la solicitud asimismo pendiente No. 593.604, depositada el 25 de junio de 1956, para completar la operación de embalaje.

25 Según se indica anteriormente, el presente invento se relaciona en particular con el embalaje de latas que disponen de aristas en los extremos respectivos en un aparato del tipo descrito, y facilita la formación de un embalaje de latas hermético y seguro disponiendo el alojamiento de las aristas de las latas a medida que la envoltura preformada W se pliega y asegura sobre el grupo de latas que está siendo embalado. A este respecto, el segundo dispositivo de

30



341114

5 plegado 21 está formado de acuerdo con el presente invento por un elemento de placa estacionaria alargada 23 con varillas plegables 24 dispuestas por debajo y a cada lado respectivo (según puede ver se mejor en las figs. 4 y 5) en la manera expuesta en la solicitud asimismo pendiente citada anteriormente No. 476.650.

10 Según se describe en esta solicitud asimismo pendiente, la placa 23 posee una parte extrema contigua a las correas de alimentación 17 lo suficientemente amplia para sustentar las dos filas de latas -pero no más amplia que éstas- del grupo susceptible de em  
15 balaje y una parte extrema opuesta estrecha. La superficie superior de la placa 23 está además formada, de acuerdo con el presente invento, con un sector longitudinal elevado 25 a lo largo de un lado para sustentar una de las filas de embalaje de latas con las aristas respectivas C' levantadas y dispuestas por encima de las aristas de las latas C de la otra fila del grupo de latas (ver figs. 6  
20 y 7). Elementos de guía dispuestos a cada lado del grupo de latas y la envoltura preformada alineada W sobre los mismos, según se ilustra en las figs. 6 y 7 en 26, pueden por consiguiente emplearse fácilmente para mantener las aristas de las latas C' de la fila elevada alojadas sobre las aristas de las latas C de la otra fila de cada grupo correspondiente a medida que se desliza en sentido longitudinal sobre la placa 23 impulsado por los émbolos separadores 19, que son accionados por medio de sus cadenas transportadoras 20 para este propósito. Las varillas plegables 24 actúan, a medida que los  
25 grupos de latas son deslizados a lo largo de la placa 23 de esta manera, para plegar las partes que se extienden hacia abajo de la envoltura preformada W hacia el interior para traslaparlas por debajo del grupo de latas según se ilustra en las figs. 6 y 7, de modo que el plegado se completa cuando el grupo de latas es retirado de la  
30 placa 23 para hacerle avanzar por delante de la estación de cierre 22.

341114

29



La manipulación de los grupos de latas con las aristas de las filas C y C' respectivas alojadas entre si se continúa más allá de la placa 23 al alimentar los grupos de latas a través de la estación de cierre 22 y se comienza sobre las correas de alimentación 17 a medida que se hacen avanzar los grupos de latas en dirección a la placa 23. Para este fin, las correas de alimentación 17 poseen las extensiones superiores respectivas guiadas sobre un par de poleas locas coaxialmente montadas 27 y 27' contiguas a la placa 23, siendo la polea 27' para la correa de alimentación 17 alineada con el sector longitudinal elevado 25 de la placa 23 de un diámetro mayor para disponer la extensión superior de la cadena de alimentación 17 al nivel del sector de placa elevado 25, mientras que la otra polea loca 27 es proporcionada en diámetro para llevar la otra correa de alimentación 17 a nivel con la superficie restante de la placa 23 (ver figs. 4 y 5). También se disponen poleas locas dispuestas en forma similar, según se indica en 28 y 28' en la fig. 1, para llevar las correas de alimentación 17 al otro extremo de sus extensiones superiores, mientras que las cadenas de alimentación 17 son movidas a iguales velocidades lineales a partir de una polea de transmisión común en 29.

En la estación de cierre 22, los grupos de latas envueltos son avanzados o alimentados por medio de orejetas 30 y 30' dispuestas en posición deslizable sobre espigas 31 que se extienden lateralmente a partir de cadenas de engranajes 32 (ver fig. 8) de modo que las orejetas 30 y 30' puedan penetrar por las aberturas (no representadas) formadas en las partes extremas traslapadas de las envolturas preformadas W y arrastrarlas estrechamente en torno a los grupos de latas para asegurarlas a los mismos en la estación de cierre 22, según se expone en detalle en la mencionada solicitud asimismo pendiente No. 593.604, depositada el 25 de junio de

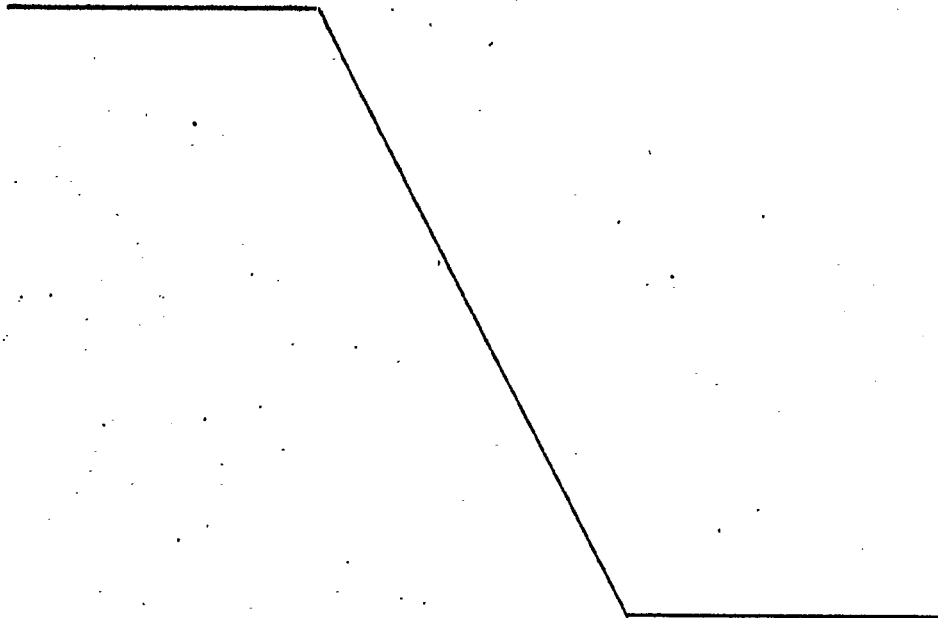


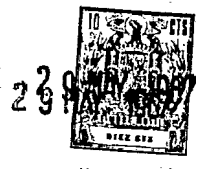
341114

1956. A medida que se hacen pasar de esta manera por delante de la  
estación de cierre 22, se mantiene la disposición de alojamiento  
de las aristas en los grupos de latas formando las orejetas 30'  
alineadas con la fila elevada de latas C' a una altura superior  
5 que la de las orejetas 30 a fin de sustentar los grupos de latas  
con las filas respectivas C y C' alojadas en la relación en la  
cual se reciben de la placa 23, y por ende permitir que las envol-  
turas preformadas W sean aseguradas en torno a cada grupo de la-  
tas con las filas C y C' todavía alojadas y por consiguiente dis-  
10 puestas para extenderse lateralmente y eliminar cualquier flojedad  
en la envoltura preformada asegurada W.

El presente invento ha sido descrito anteriormente en  
detalle únicamente para fines de ilustración y no se tiene inten-  
ción de limitarlo por esta descripción o de otro modo excepto se-  
15 gún se define en las reivindicaciones anexas.

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita de-  
berá recaer sobre las siguientes:





341114

REIVINDICACIONES.

1. Perfeccionamientos en un aparato para el embalaje de latas con aristas en los bordes respectivos en una envoltura preformada de cartón de extremos abiertos formada a partir de una plancha preformada rectangular proporcionada para plegarse y traslaparse para fines de seguridad debajo de un grupo de dichas latas dispuesto en dos filas alineadas con aberturas de posición colocadas en dicha envoltura para proyectar las aristas de las latas a través de la misma a fin de mantenerlas en posición, comprendiendo dicho aparato una placa estacionaria alargada que posee una parte extrema suficientemente amplia para sustentar ambas filas alineadas de dicho grupo de latas y una parte extrema opuesta estrechada, teniendo la superficie superior de dicha placa un sector longitudinal elevado en un lado respectivo para sustentar una fila de dicho grupo de latas con las aristas correspondientes dispuestas sobre las aristas de las latas de la otra fila, dispositivos para hacer que dicho grupo de latas se deslice en sentido longitudinal sobre dicha placa desde dicho extremo amplio en dirección al extremo estrecho respectivo con una envoltura preformada alineada dispuesta en sentido transversal sobre la parte superior y plegada hacia abajo sobre los lados de dicho grupo de latas extendiéndose por debajo de dicha placa a cada lado, dispositivos para mantener las filas de dicho grupo de latas dispuestas con las aristas de dicha fila elevada alojadas sobre las aristas de las latas de dicha otra fila mientras dicho grupo de latas se desliza sobre dicha placa, y dispositivos dispuestos en relación con dicha placa para plegar progresivamente dichas partes en proyección de la plancha preformada hacia dentro para traslaparlas debajo de cada grupo de latas a medida que se desliza sobre dicha placa con las aristas de dichas filas de latas mantenidas en relación de alojamiento recíproco.



341114

2. Perfeccionamientos en un aparato para el embalaje de latas según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que se dispone un dispositivo transportador en el extremo amplio de dicha placa para entregar dicho grupo de latas a la misma, comprendiendo dicho dispositivo de transporte un par de correas transportadoras sin fin espaciadas para sustentar las filas respectivas de dicho grupo de latas y con las extensiones superiores correspondientes extendidas sobre poleas locas en alineación longitudinal con dicha placa, estando montadas las poleas locas respectivas para cada correa transportadora coaxialmente y siendo las poleas portadoras de la correa para la fila elevada de dicho grupo de latas de mayor diámetro para disponer la extensión superior respectiva a nivel con el sector longitudinal elevado de dicha placa.

3. Perfeccionamientos en un aparato para el embalaje de latas con aristas en los extremos respectivos en una envoltura preformada de cartón de extremos abiertos formada a partir de una plancha preformada rectangular proporcionada para plegarse y traslaparse para fines de seguridad debajo de un grupo de dichas latas dispuesto en dos filas alineadas, con aberturas de posición colocadas en dicha envoltura para proyectar las aristas de las latas a través de la misma a fin de mantenerlas en posición, comprendiendo dicho aparato un par de correas sin fin espaciadas para transportar continuamente un suministro de latas para ser embaladas alineadas en serie sobre las correas respectivas en dos filas contiguas con dichas filas alineadas separadas transversalmente en grupos de latas sucesivos, y con una envoltura preformada alineada colocada transversalmente en posición a través de la parte superior de cada grupo de latas, una placa estacionaria alargada que posee una parte extrema suficientemente amplia para sustentar ambas filas de dichos grupos de latas y ahusándose en disminución hasta una parte extrema opuesta, teniendo la



341114

superficie superior de dicha placa un sector longitudinal elevado en un lado correspondiente para sustentar una fila de dichos grupos de latas con las aristas respectivas dispuestas sobre las aristas de las latas de la otra fila, y estando dispuesta dicha placa para recibir dichos grupos de latas a partir de dichas correas sin fin en el extremo amplio correspondiente y hacerlas deslizarse longitudinalmente sobre la misma en dirección a dicho extremo estrecho opuesto, extendiéndose cada una de dichas correas sin fin sobre un par de poleas locas en alineación longitudinal con dicha placa, estando montadas las respectivas poleas locas para dichas correas en disposición coaxial, y siendo las poleas que llevan la correa alineada con el sector superficial superior de dicha placa de mayor diámetro para disponer dicha correa a nivel con dicho sector superficial, y medios para mantener las filas elevadas de dichos grupos de latas dispuestas con las aristas respectivas alojadas sobre las aristas de las latas de la otra fila mientras se pliega hacia abajo cada envoltura preformada alineada sobre los lados y se traslapa dicha plancha preformada debajo de cada grupo de latas a medida que dichos grupos de latas se deslizan sobre dichas correas y placa.

4. Perfeccionamientos en un aparato para el embalaje de latas según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que las partes traslapadas de dicha envoltura poseen aberturas formadas en la misma para asirla y estirarla en forma ajustada en torno a dicho grupo de latas con el fin de asegurarla a las mismas, y se disponen orejetas deslizantes que penetran en el interior de dichas aberturas a medida que cada grupo de latas envuelto se desliza fuera de la placa para estirar dicha envoltura en forma ajustada y alimentar el grupo de latas envuelto por delante de una estación de aseguramiento, siendo las orejetas deslizantes correspondientes a las aberturas del sector de envoltura traslapado situado por debajo de la fi



341114

la elevada de dicho grupo de latas de mayor altura para mantener la relación de alojamiento de las filas de dicho grupo de latas a medida que son alimentadas a partir de dicha placa.

5                   5. Perfeccionamientos en un aparato para el embalaje de  
latas con aristas en los extremos respectivos en una envoltura pre-  
formada de cartón de extremos abiertos formada a partir de una plan-  
cha preformada rectangular proporcionada para plegarse y traslapar-  
se para fines de seguridad debajo de un grupo de dichas latas dis-  
10                   puesto en dos filas alineadas, con aberturas de posición colocadas  
en dicha envoltura para proyectar las aristas de las latas a través  
de la misma a fin de mantenerlas en posición, comprendiendo dicho  
aparato una placa estacionaria alargada que posee un sector longitu-  
dinal elevado en un lado respectivo para sustentar una fila de di-  
cho grupo de latas con las aristas correspondientes dispuestas so-  
15                   bre las aristas de las latas de la otra fila, medios para hacer que  
dicho grupo de latas se deslice longitudinalmente sobre dicha placa  
con una envoltura preformada alineada dispuesta transversalmente so-  
bre la parte superior y plegada hacia abajo sobre los lados de dicho  
grupo de latas extendiéndose por debajo de dicha placa a cada lado,  
20                   medios para mantener las filas de dicho grupo de latas dispuestas  
con las aristas de dicha fila elevada sobre las aristas de las la-  
tas de dicha otra fila mientras dicho grupo de latas se desliza so-  
bre dicha placa, medios dispuestos en relación con dicha placa para  
plegar progresivamente dichos sectores de la plancha preformada en  
25                   proyección traslapándolos por debajo de dicho grupo de latas a medi-  
da que se desliza sobre dicha placa con las aristas de dichas filas  
de latas mantenidas en relación de alojamiento recíproco, y medios  
para asegurar la envoltura en torno a dicho grupo mientras se man-  
tienen las aristas respectivas en relación de alojamiento y con las  
30                   aristas de las latas de dicha fila elevada dispuestas en relación



341114

de compensación paralela con respecto a las aristas de la otra fila.

6. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN UN APARATO PARA EL EMBALAJE DE LATAS".

5                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de catorce paginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de Mayo 1967

10

BERNARDO UNGRIA  
p.p.

15

20

25

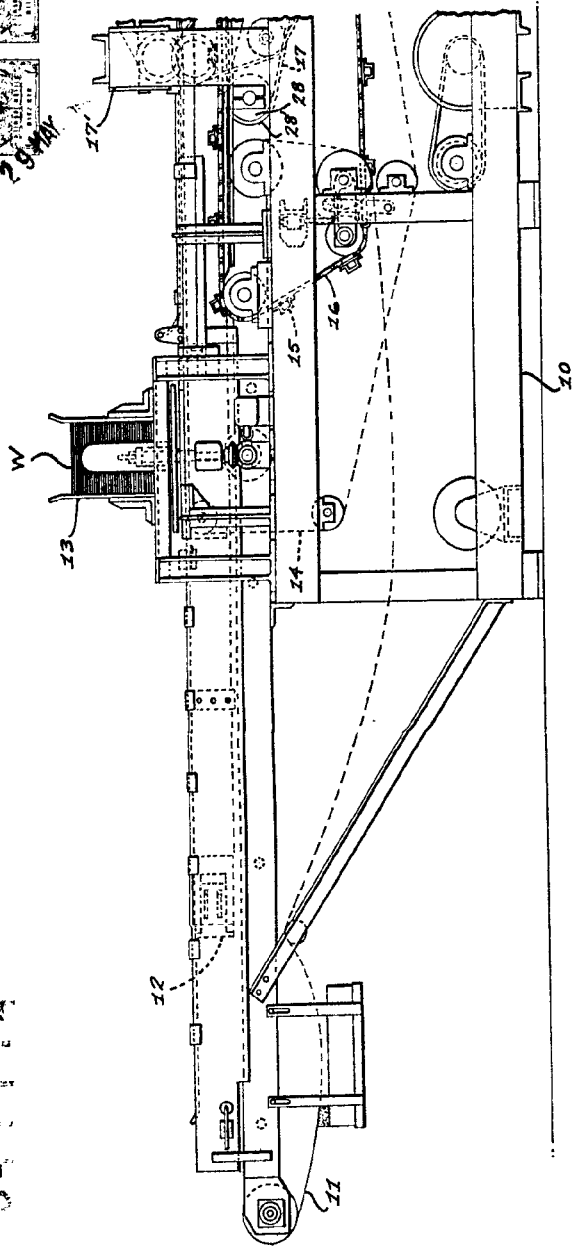
30

341114

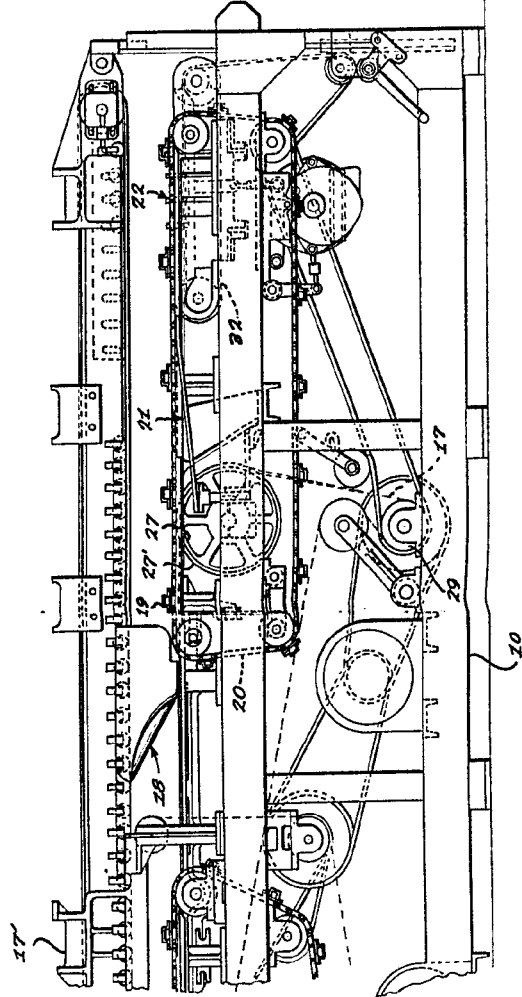
341114



*Fig. 1*



*Fig. 2*

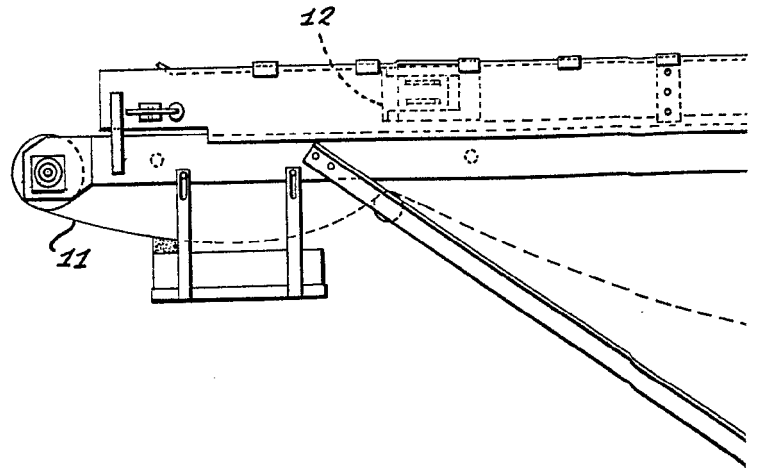


ESCALA VARIABLE  
 MADRID DE 1919  
 PEDERRO SANCHEZ  
 P. G.

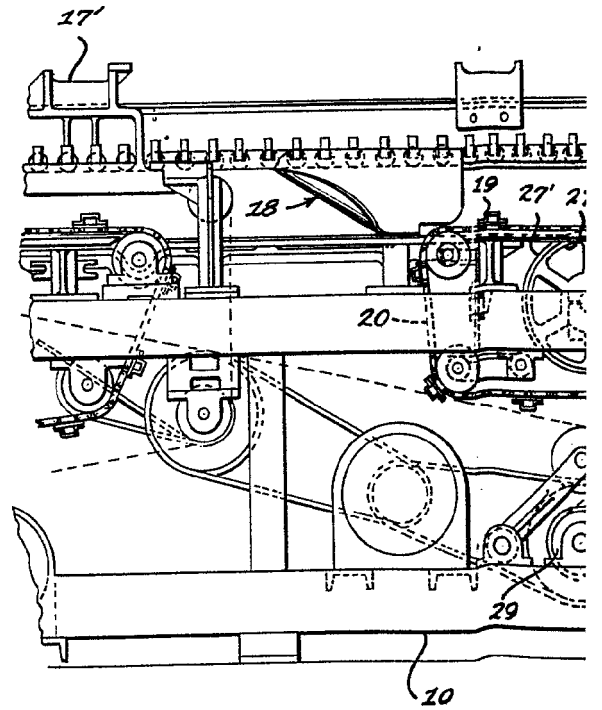
1-12

341114

*Fig. 1*



*Fig. 2*

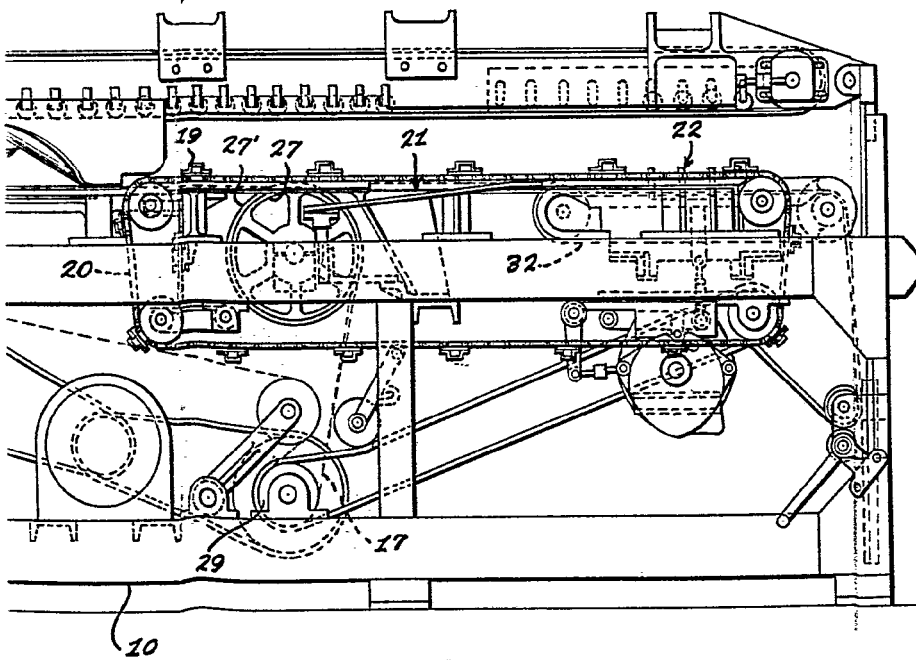
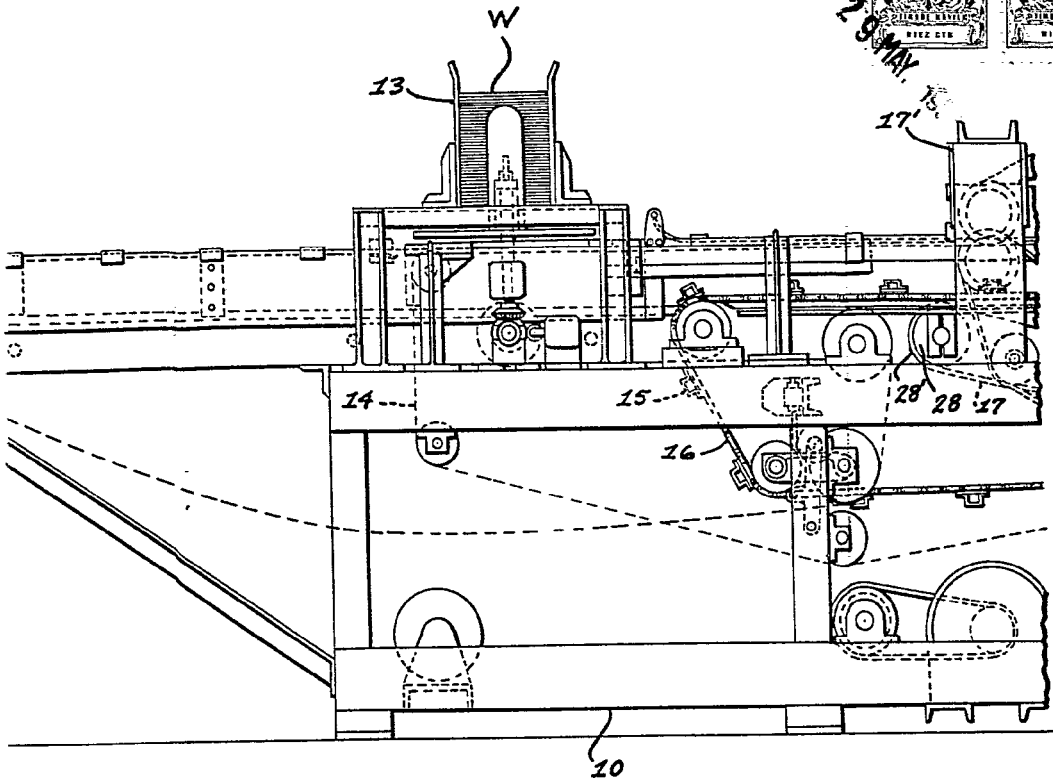


341114



29 MAY 1957

1957



ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 29 DE Mayo DE 1957.  
 BERNARDO UNGERIN  
 D.E.

*[Handwritten signature]*

341114

341114

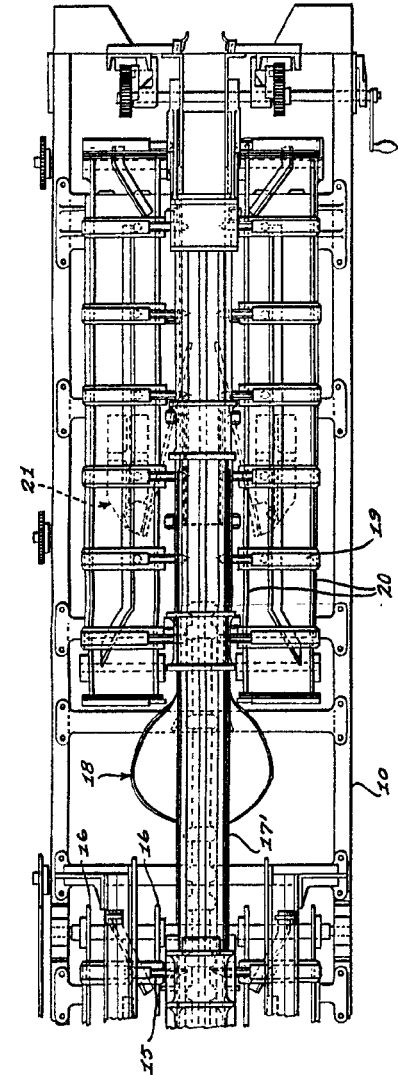


Fig. 3

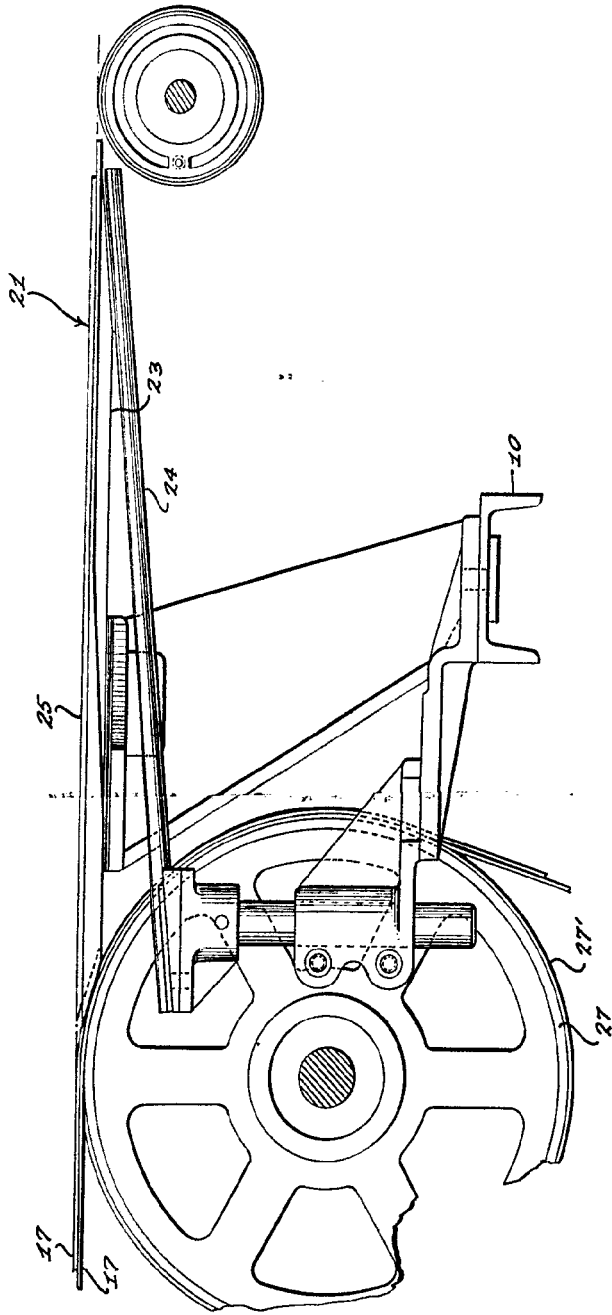


Fig. A

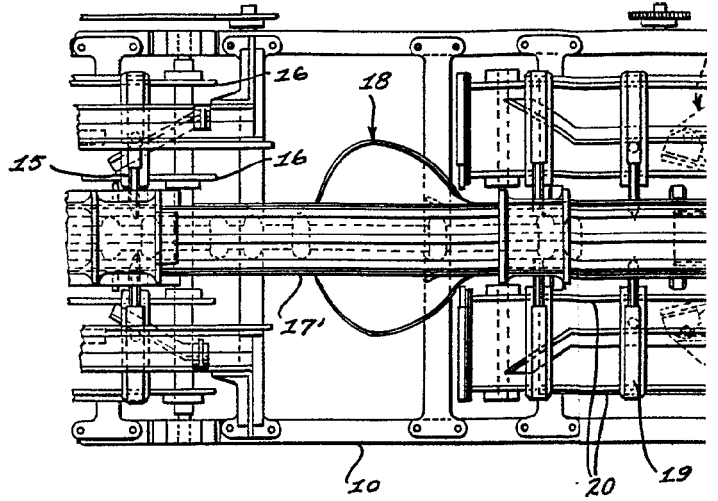
ESCALA VARIADA DE 1:10 A 1:50  
MADRID, 20 DE JUNIO DE 1937

REINHOLD TOMEH  
P. S.

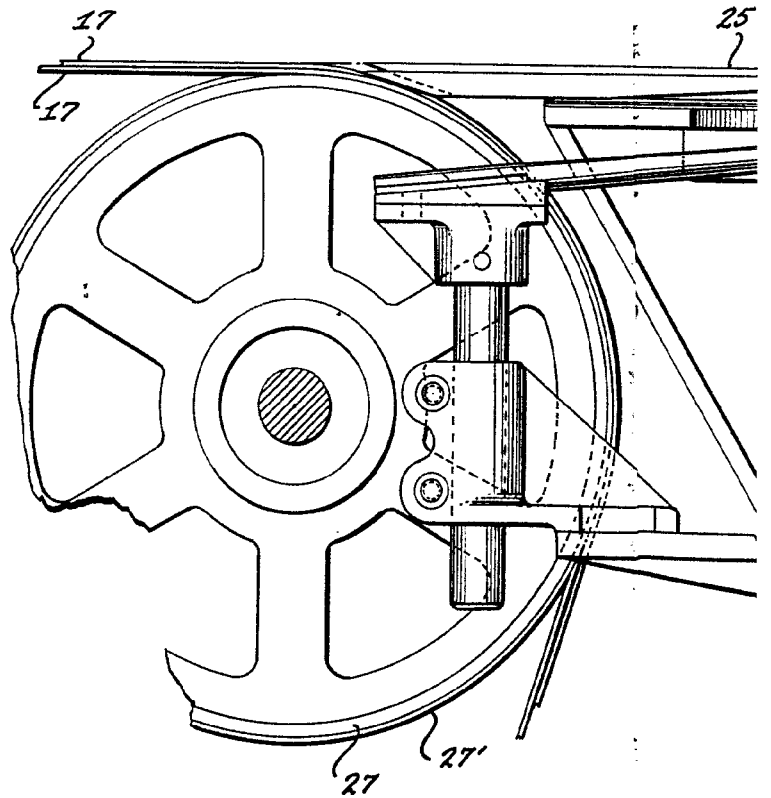


341114

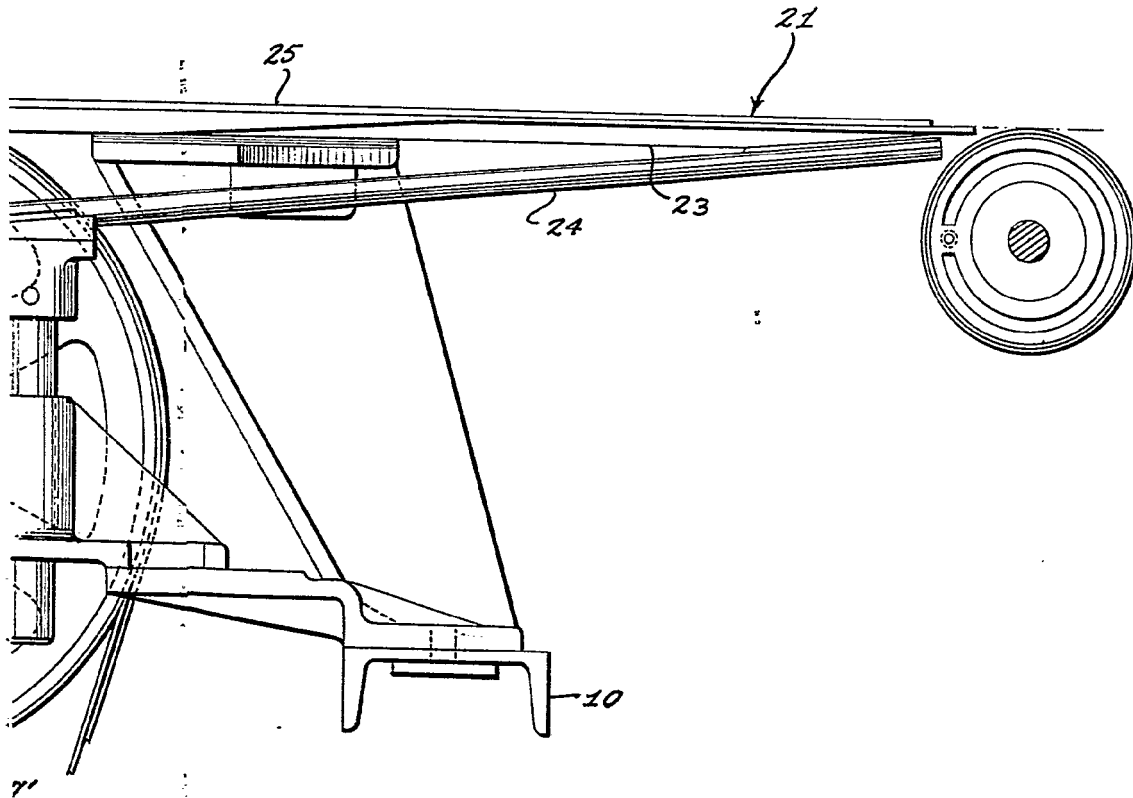
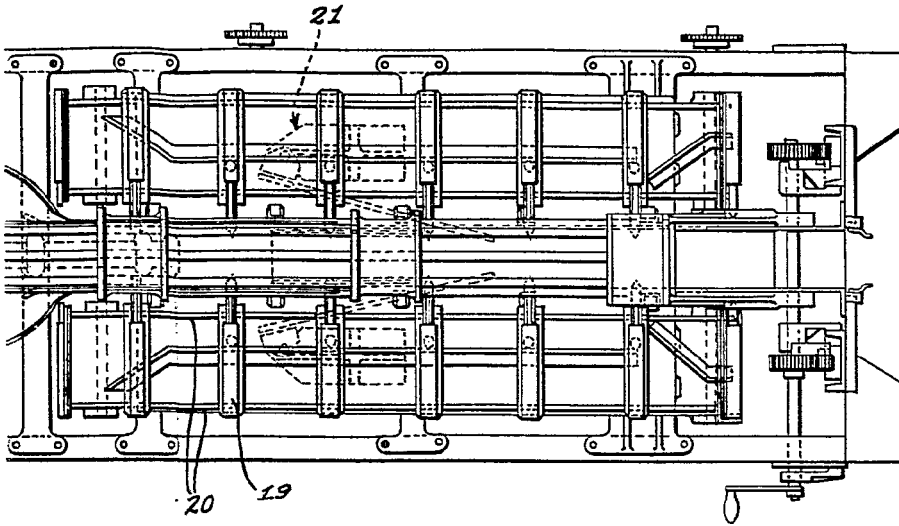
*Fig. 3*



*Fig. 4*



341114

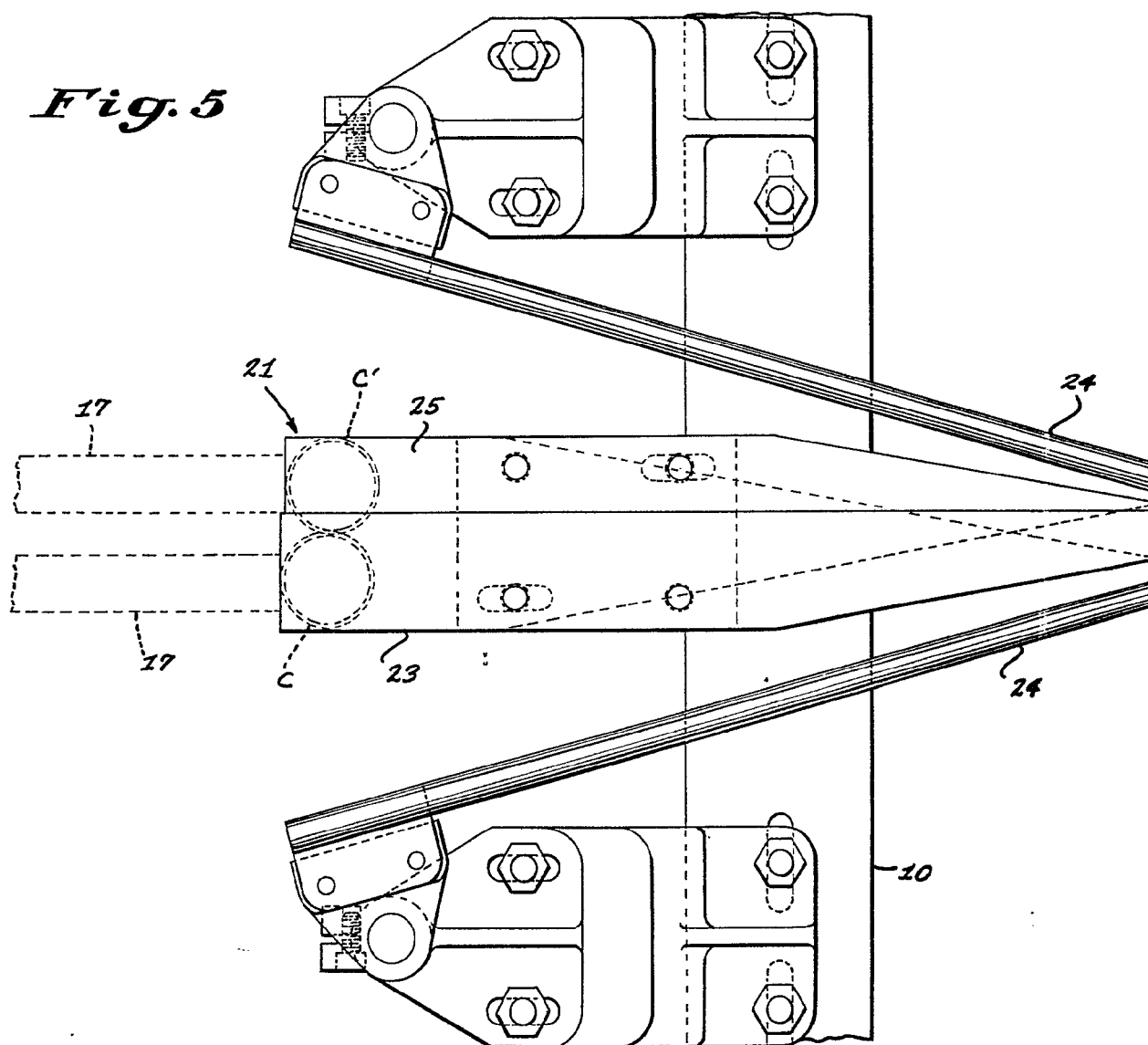


ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 29 DE Mayo DE 1967.  
 GERARDO HERRERA  
 P. R.



341114

*Fig. 5*



341114

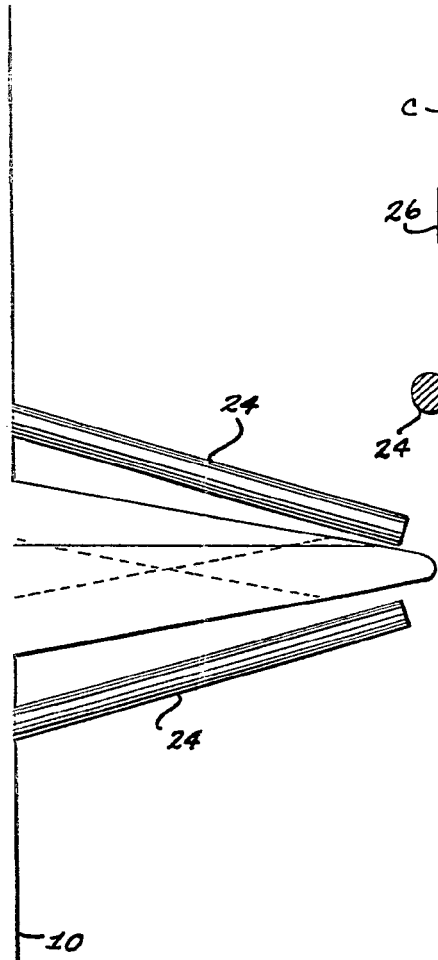
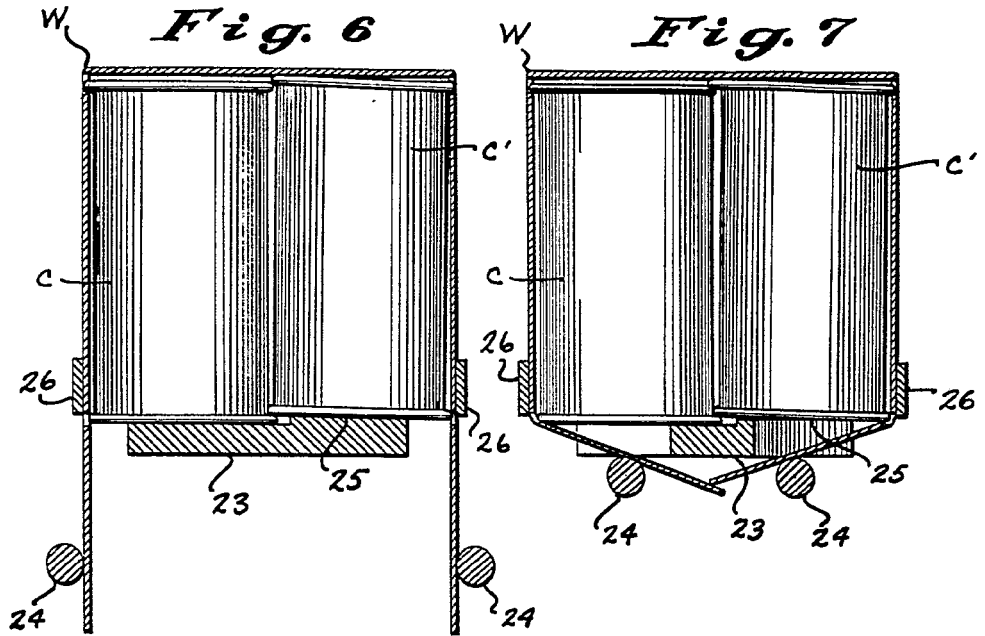
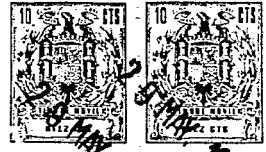


Fig. 8

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 29 DE Mayo DE 1967  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. E.