



10 material análogo, empleando estos bastidores redondos, es-
tos últimos, según la invención, y con las piezas a tratar
tendidas, se disponen en un dispositivo secador que tiene ori-
ficios para el paso de aire convenientemente calentado, delan-
te de los cuales pasan por medio del movimiento de rotación
15 que se imprime a dichos bastidores, de modo que las corrien-
tes de aire recorren a lo largo la superficie de las piezas
tendidas. Con ello se obtiene un mejor efecto de secado que
en el caso de que las corrientes de aire cayesen sobre las
superficies de las piezas a secar en un sentido más vertical.

20 En el plano adjunto se representan, a título de indi-
cación, ejemplos de ejecución de la invención.

La fig. 1 es un corte vertical, según la línea 1-1 de
la fig. 3.

La fig. 2 es una vista lateral desde la izquierda.

25 La fig. 3 es una vista de frente.

La fig. 4 muestra una vista de frente de una parte de
un rastrillo de conducción que se emplea con la máquina en
escala mayor.

30 La fig. 5 muestra una representación de un bastidor con
el material tendido.

La fig. 6 muestra un corte vertical del bastidor.

La fig. 7 muestra, en escala mayor, la parte del borde
y la parte central de este bastidor.

35 El cuerpo o soporte de máquina se compone de ángulos o
escuadras y hierros 1, 2, 3, 4 y 5 y lleva rodillos 6 que recorre
el trayecto a lo largo de toda la extensión, uno sobre el bor-
de inferior del lado delantero y el segundo sobre el lado pos-
terior, pero colocado algo más alto. Los soportes 7 de los ro



40 dillos van unidos al cuerpo o soporte de máquina a través de las placas 8 o 9, mediante hierros angulares o escuadras 10, 11 y 12. Paralelamente con los rodillos va dispuesto un rastrillo 13, entre cuyos empalmes 15 encajan las partes del reborde de los bastidores de soporte. La forma más conveniente de este rastrillo se representa en la fig. 4. Se compone

45 de un rail con un cierto número de lenguas 15, dispuestas a igual distancia y que constituyen una pieza con dicho rail, dejando subsistir entre sí los espacios libres 14. Cada rastrillo puede constar de una sola pieza, o bien de varios segmentos individuales, los cuales, como puede verse en la fig. 3, están dispuestos uno al lado de otro. Las lenguas 15 tienen convenientemente la forma cónica, de suerte que los espacios intermedios quedan ensanchados hacia las extremidades de las lenguas, para facilitar la introducción de los bastidores de secar. En el caso que se representa en las figuras

50 1 y 3, tres de estos rastrillos están dispuestos, uno tras otro, el uno sobre la parte inferior de la máquina, con lenguas dirigidas hacia arriba, detras de los rodillos inferiores, el otro directamente sobre el rodillo superior, con lenguas dirigidas horizontalmente y, finalmente, el tercero, dispuesto sobre la parte superior de la máquina con las lenguas dirigidas hacia abajo. Losrastrillos van unidos a los hierros angulares o escuadras (vease fig. 1) en 17 mediante remaches, tornillos o elementos análogos. Los hierros angulares 16 van unidos a los raiiles del cuerpo por escuadras de unión 18, o

60 elementos análogos. ^{En} La máquina representada se coloca solo una fila de bastidores 19. Estos bastidores están separados entre sí por las lenguas 15 y descansan sobre los rodillos 6,

65



de suerte que guardan ciertas distancias entre sí y pueden girar alrededor de un eje horizontal.

70 La máquina está provista de un canal de aire 20, que tiene un orificio de entrada 21, y otro de salida 22. Este canal está envuelto o rodeado por chapas 23, 24, 25 y 26, dispuestas sobre el cuerpo o soporte de máquina, según puede verse en las figuras 1 y 3. Los extremos del cuerpo o soporte pueden estar cubiertos por chapas 24a. Una tapa 27 recubre la máquina a lo largo de su longitud y está constituida por la pared delantera 25 del canal del aire, y en parte, por las chapas adyacentes. La tapa es soportada (vease fig. 1) por los hierros de ángulo 12, y hecha rígida mediante hierros en forma T, 12a, dispuestos interiormente. Estos hierros 12a en forma de T pueden ir unidos a la parte superior del cuerpo 4 y a un hierro de ángulo o escuadra 28 que se extiende paralelamente. El orificio de salida 22 del canal del aire se extiende sobre todo lo largo del cuerpo de secar y está dispuesto convenientemente en el extremo inferior del canal, debajo del rodillo superior 6; dicho orificio está recubierto por placas metálicas ranuradas 29. Dichas placas están dispuestas paralelamente con relación a los rodillos 6, bajo un ángulo de unos 30 a 45° con relación al nivel horizontal (vease fig. 1), de forma que el aire saliente pasa oblicuamente hacia arriba, cuando sale verticalmente con relación a la superficie cóncava de la placa, según se indica en la fig. 1 por la flecha. La corvadura de los orificios de salida corresponde esencialmente a la corvadura de los bastidores circulares. Las ranuras 29 están dispuestas de tal forma, que desemboquen en los espacios intermedios 14 de los rastrillos, en los cuales en-

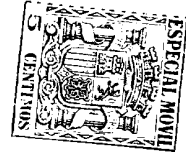
75

80

85

90

95



cajan los bastidores de secar. Debido a ello, el aire sa-
liente pasa rozando a ambos lados de cada bastidor, es decir,
que entra entre los bastidores, dispuestos a cierta distan-
100 cia los unos de los otros, actuando a ambos lados del material,
por ejemplo de una piel W, que está tendida en cada bastidor,
segun se representa en la fig. 1. Cada bastidor está provis-
to de una red de alambre, una chapa en forma de tamiz agujee-
reado, o elemento análogo, de suerte que el material tendi-
105 do se halla a ambos lados más o menos libre. Las placas ranu-
radas 22 pueden ir unidas al cuerpo rígido 28 y un miembro
correspondiente 30 del soporte de máquina.

La máquina lleva encima del orificio de entrada 21 de
la cámara 20 una tubuladura 31 que encierra un ventilador 32.
110 Este último aspira el aire, ya sea de la atmósfera, o bien
en el mismo recinto de secar, expulsándolo por la cámara en
la dirección de la flecha, después de lo cual el aire se es-
capa por el orificio de salida 22. La tubuladura 31 descansa
sobre un soporte en forma de anillo 33 que está dispuesto
115 sobre el extremo superior del soporte de máquina. Un desvia-
dro 34 de hoja de lata, u otro material análogo, puede estar
dispuesto sobre el fondo de la cámara de aire 20, en direc-
ción de la longitud, segun puede verse en la fig. 1, para des-
viar la corriente de aire hacia el orificio de salida 22. Es-
120 te desviador va unido con un reborde al soporte de máquina, y
con el otro reborde a un rail 35 de madera u otro material
apropiado. El mando del ventilador 32 puede estar asegurado
del modo siguiente: el árbol vertical del ventilador 36 está
alojado giratoriamente en un soporte 37 que va atornillado o



125 unido de cualquier otra forma conveniente al soporte en forma de anillo 33 y es movido por un árbol horizontal 38 por ruedas cónicas 39,40. El árbol 38 está alojado en 41,42 (vease fig. 3) y es accionado mediante poleas fija y loca 43,44. Un disparo de correa 45 está previsto.

130 Los rodillos 6 son accionados para poner los bastidores 19 en rotación, con relación al escape de aire 22. Dichos bastidores son arrastrados por la fricción contra los rodillos. Los rodillos son accionados desde el árbol 38 por un engranaje de ruedas dentadas, dispuesto por debajo, y un

135 mando por cadena. Paralelamente con el árbol 38 va dispuesto sobre el soporte de máquina un árbol de la contramarcha 46 que lleva una rueda dentada 47 y una rueda de cadena 48. Un árbol o eje intermedio 49 (fig.2) lleva un engranaje de ruedas dentadas 50, y una rueda dentada 51. El engranaje 52

140 va unido al árbol 38. El mando 52 engrana con la rueda dentada 51, y el mando 50 con la rueda dentada 47. El rodillo superior 6 lleva una rueda de cadena 53 y la rueda inferior otra análoga 54. Una cadena 55 está dispuesta sobre el eje de la contramarcha 46 alrededor de estas ruedas de cadena y

145 la rueda de cadena 48. De este modo se transmite la rotación del árbol 38 sobre los rodillos 6 en la dirección que se indica en la fig. 2. Los bastidores de secar son girados paulatinamente en dirección de la flecha (fig. 1 y 2). Los árboles 46 y 49 están dispuestos convenientemente en cojinetes sobre el soporte de máquina.

150 El material a secar se extiende o estira sobre el bastidor de forma conveniente, por ejemplo mediante garras o mor



155 dazas 56 del tipo conocido. Después, los bastidores se colocan en los espacios 14 sobre los rodillos 6. Delante del rodillo inferior 6 está prevista una tabla oblicua 57 que facilita el rodamiento del bastidor. Esta tabla puede llevar táblas de soporte 58 con cestas 59, que pasan más allá de un hierro de ángulo 60, previsto sobre el soporte de máquina para sostener dicha tabla.

160 Una particular forma de ejecución de los bastidores se representa en las figuras 5-7. Dichos bastidores se componen de un reborde 61 de forma circular, y una parte central 62. El reborde 61 está constituido por un hierro encorvado en forma de T, cuyo pie o base constituye la superficie
165 circunferencial, sobre la cual el bastidor puede rodar. El puente 63 está dirigido hacia adentro y constituye una brida para la sujeción de la parte central 62. Esta parte central consta de una chapa agujereada, chapa estirada, o cualquier otro material apropiado, y que va unida al puente por remaches o de cualquier otra forma conveniente, constituyendo una
170 red en la cual pueden ser enganchadas las garras 56.

El bastidor está constituido doblando o encorvando un hierro T en forma circular, juntando ambos extremos del rail. El espacio central puede estar constituido por dos placas de
175 hoja de lata de forma semi-circular, con orificios 64, dispuestos relativamente cerca unos de otros. Ambos bordes de las referidas placas semi-circulares sobresalen, según puede verse en la fig. 3, la una encima de la otra, estando encorvado o doblado el reborde 65. Las partes 62 van unidas al
180 puente del reborde por remaches 66. Las chapas se componen de hierro galvanizado y los remaches de unión son de cobre.



185 Tambien puede emplearse una sola chapa circular. Los extre-
mos del reborde 61 que se juntan, pueden ser soldados o uni-
dos de cualquier otra forma conveniente. Tambien puede dispo-
nerse sobre el lado opuesto del puente del reborde una segun-
da parte central de chapa, de modo que entre la parte de cha-
pa permanezca un espacio libre, en el cual puede circular el
aire. Al emplearse la máquina, los materias a secar W se su-
jetan individualmente sobre el bastidor, enganchando las ga-
190 rras en un sitio conveniente, en los agujeros de la parte me-
dia del bastidor. El centro de la pieza a secar coincide
aproximadamente con el centro del bastidor circular de ten-
sión. Después, los bastidores se colocan en la máquina, y a
continuación se ponen en movimiento el ventilador y los ro-
195 dillos. Al aire, impulsado por el ventilador, pasa a través
de los orificios de la placa 22, en una dirección desde aba-
jo hacia afuera y arriba, de forma que las corrientes de aire
salen diametralmente con relación a los bastidores, que gi-
ran alrededor de sus puntos centrales. Las referidas corrien-
200 tes de aire son tan fuertes, que se extienden hasta más allá
del eje giratorio de los bastidores. Las corrientes de aire
pasan a lo largo de las piezas a secar, desde los bordes ha-
cia el centro, de forma que dichas piezas están sometidas a
un efecto uniforme de secado.

205 Cada bastidor puede ser reemplazado sin tocar a los de-
más. Merced a su forma semi-circular, puede ser desplazado fá-
cilmente en el suelo por un solo hombre, haciéndole rodar en
forma de un arco o rueda; en la tensión de las piezas a secar
ofrece mayor resistencia a las torceduras que los bastidores



210 corrientes de forma cuadrada. Después de aflojar las pie-
zas a secar, los bastidores pueden ser superpuestos, en di-
rección horizontal, uno encima de otro. La máquina tiene con-
venientemente dimensiones tales, que después de colocar el
último bastidor, la pieza a secar, tendida sobre el bastidor
215 que fué colocado en primer término, esté ya seca.

La ejecución constructiva de la máquina puede hacerse
de varios modos distintos. Por ejemplo, la disposición de
los rodillos y rastrillos puede hacerse de tal forma, que
dos filas de bastidores de secado estén dispuestas a los la-
dos opuestos de un nivel central vertical, visto desde un
220 extremo de la máquina; por ejemplo, en dos disposiciones, apo-
yándose por las partes posteriores. Con esta disposición do-
ble basta prever tres rodillos o grupos de rodillos, hallán-
dose uno de ellos en este nivel central o intermedio y los
dos restantes a igual distancia, a ambos lados de dicho ni-
vel o superficie central, de tal modo que se evita un contac-
to de los soportes de secamiento opuestos. Con esta construc-
ción la cámara de aire 20 puede ser sustituida por un par
de canales de aire, llevados por el fondo de la máquina y que
se extienden paralelamente con relación a los rodillos, y
225 llevan placas ranuradas cóncavas que forman un ángulo apropia-
do con la horizontal. La oblicuidad de dichas placas ranuradas
es opuesta, de forma que de las ranuras salen corrientes de
aire dirigidas en dirección opuestas. Estos canales de aire
230 pueden estar unidos a un ventilador común.

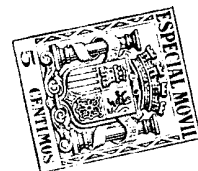
Las máquinas hasta ahora descritas son cerradas. Sin em-
bargo puede disponerse también un ventilador separado debajo



240 de la tapa de la cámara de asentamiento que mediante conducciones tubulares apropiadas impulsa el aire en la cámara y en los canales. El soporte de máquina puede constar también de una sola pieza de fundición, pudiendo las cámaras de aire estar constituidas de la misma pieza, o ser ejecutadas o sujetas por separado.

245 El ventilador puede ser accionado por un electromotor que mediante engranajes secundarios pone en rotación también los rodillos. El ventilador puede aspirar aire de la atmósfera o del recinto, en el cual se efectúa el secamiento. En el primer caso puede ser necesario introducir en la corriente de aire serpentinas de vapor u otros dispositivos de calefacción para disminuir la humedad.

250 Como puede verse en las figuras 1 y 2, la parte mayor del juego de bastidores está encerrada en una cámara, formada por las paredes laterales y la tapa 25, para concentrar las corrientes de aire sobre los bastidores y para impedir las dispersiones de las corrientes de aire. Puede emplearse 255 aire de temperatura ambiente^o atmosférica, de forma que los operarios al servicio de la máquina no estén expuestos a sufrir los efectos de temperaturas más elevadas y de un aire viciado. Al ser empleado aire de alta temperatura, la superficie de los materiales tendidos se seca con demasiada rapidez, impidiéndose con ello la evaporación de la humedad interior. La presente invención permite secar el material igual y uniformemente con un grado de humedad que oscila entre un 260 10 y un 15%. Este resultado se consigue con el empleo de aire



265 con temperatura atmosférica y un contenido natural de hume-
dad, o sea un 60%. Si el aire de esta naturaleza pasa rápi-
damente sobre la superficie del material a secar, entonces
absorbe la mayor cantidad de humedad en el mas breve tiempo
posible. La velocidad con la cual el aire pasa sobre el cue-
ro es de unos 5 metros al segundo. Un aumento de esta velo-
270 cidad no dá por resultado ningun aceleramiento notable del
secado. Las corrientes de aire que salen de la máquina man-
tiene la atmósfera en la cámara de secar en movimiento, mez-
clándola con el aire aspirado desde fuera. Solo cuando el
275 aire exterior acuse un contenido de humedad demasiado fuerte,
como por ejemplo en días de niebla, o de intenso calor des-
pues de una lluvia, puede ser necesario añadir vapor o aire
caliente. El secado puede continuar hasta que la humedad del
aire en la cámara de secar haya alcanzado una saturación has-
280 ta un 95%. Luego debe renovarse el aire. Sin embargo, la tem-
peratura del aire no debe sobrepasar, con calefacción arti-
ficial, 40° C, ya que el aire frio, con poco contenido de
humedad, seca el material con mayor rapidez que el aire ca-
liente con un elevado contenido de humedad. La invención no
285 se limita al secado de cueros y pieles, sino que puede tam-
bien emplearse para secar otros materias fibrosos, por ejem-
plo después de pintar o barnizar.

N O T A.

290 En resumen: La PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivin-
dicaciones siguientes:

1.- Dispositivo para secar pieles, cueros y material



295

análogo, con empleo de bastidores que sirven para tender las piezas a tratar, caracterizado, porque los bastidores tienen una forma redonda y están provistos de un borde que permite el rodamiento del bastidor sobre el suelo.

300

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado, porque los bastidores se componen de un marco o reborde encorvado en forma de círculo, con una red o chapas agujereadas tendidas entre las paredes de dicho reborde.

305

3.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado, porque los bastidores, con las piezas a tratar tendidas sobre los mismos, por rotación de los bastidores, pasan por delante de los agujeros de salida de aire, de los cuales salen corrientes de aire que corren sobre dichas piezas a tratar tendidas.

310

4.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado por un canal de aire (25) con una tapa ranura^{da} de forma cóncava al que se lleva una corriente de aire que sale por la ranura de la tapa pasando sobre la superficie de las piezas tendidas.

315

5.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado, porque los bastidores redondos están dispuestos sobre rodillos accionados y es puesto en movimiento por la rotación de dichos rodillos.

320

6.- Dispositivo, según la reivindicación 5, caracterizado, porque los bastidores están soportados entre rastrillos (13-15).

7.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado, porque el mismo lleva el lado anterior abierto y está dispuesto de tal forma, que los distintos bastidores pue-



325 dan ser colocados y retirados independientemente el uno del otro.

8.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado, porque varias series de bastidores están dispuestas unas al lado de las otras, siendo alimentadas de un canal de aire común.

330 9.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION QUE SE SOLICITA POR VEINTE ANOS EN ESPAÑA:

• DISPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO DE PIELS Y MATERIALES ANALOGOS. •

335 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid 12 de Agosto de 1932.

ALFONSO UMERIA.

R. P.
Alfonso Umeria

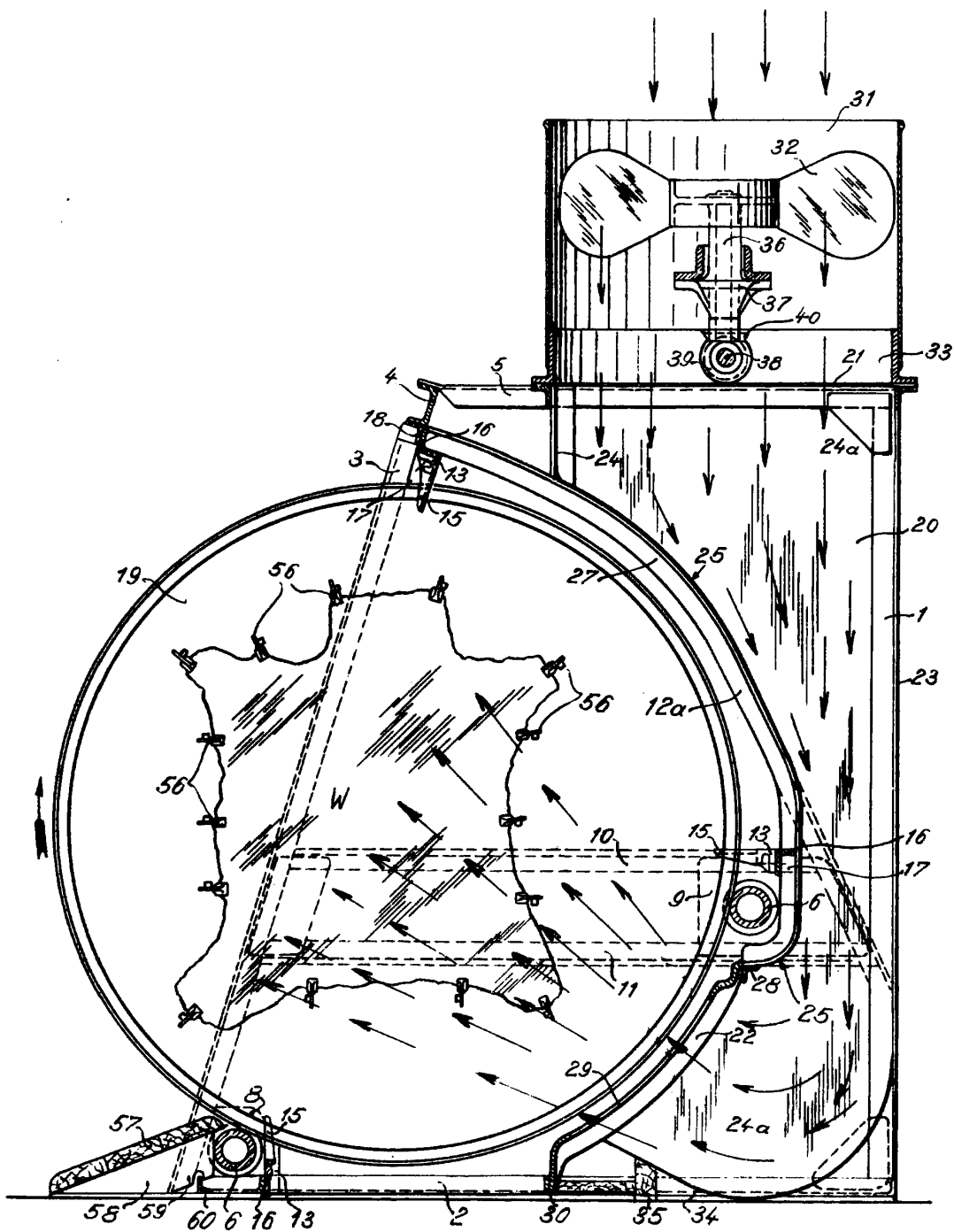


Fig. 1.

ESCALA VARIABLE

MADRID DE 15 JUL 1932 DE 19...

ALFONSO GARCIA
P. E. Miguel...

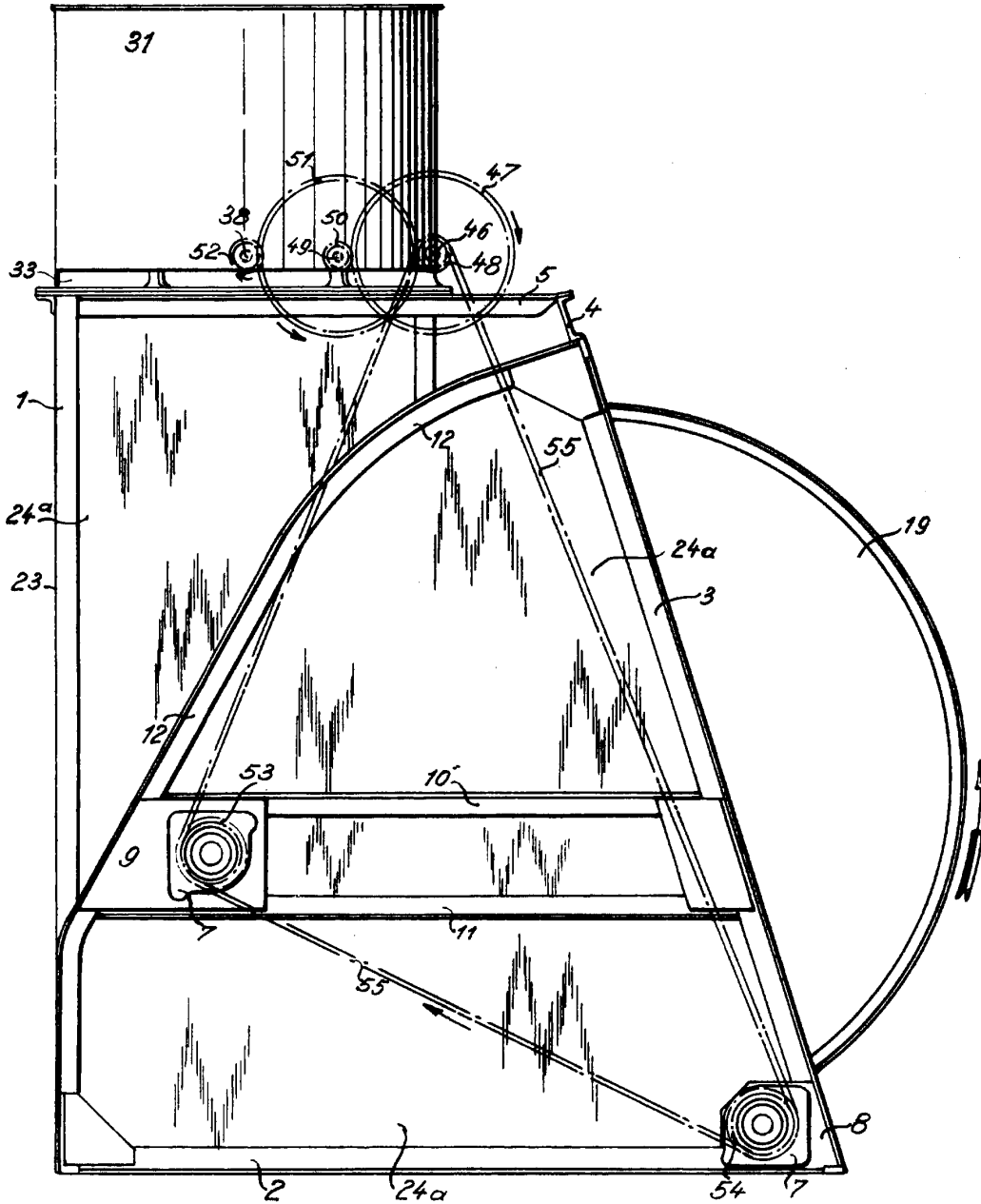


Fig. 2.

MADRID DR. 1932 BR 19

Dirigido por
[Signature]

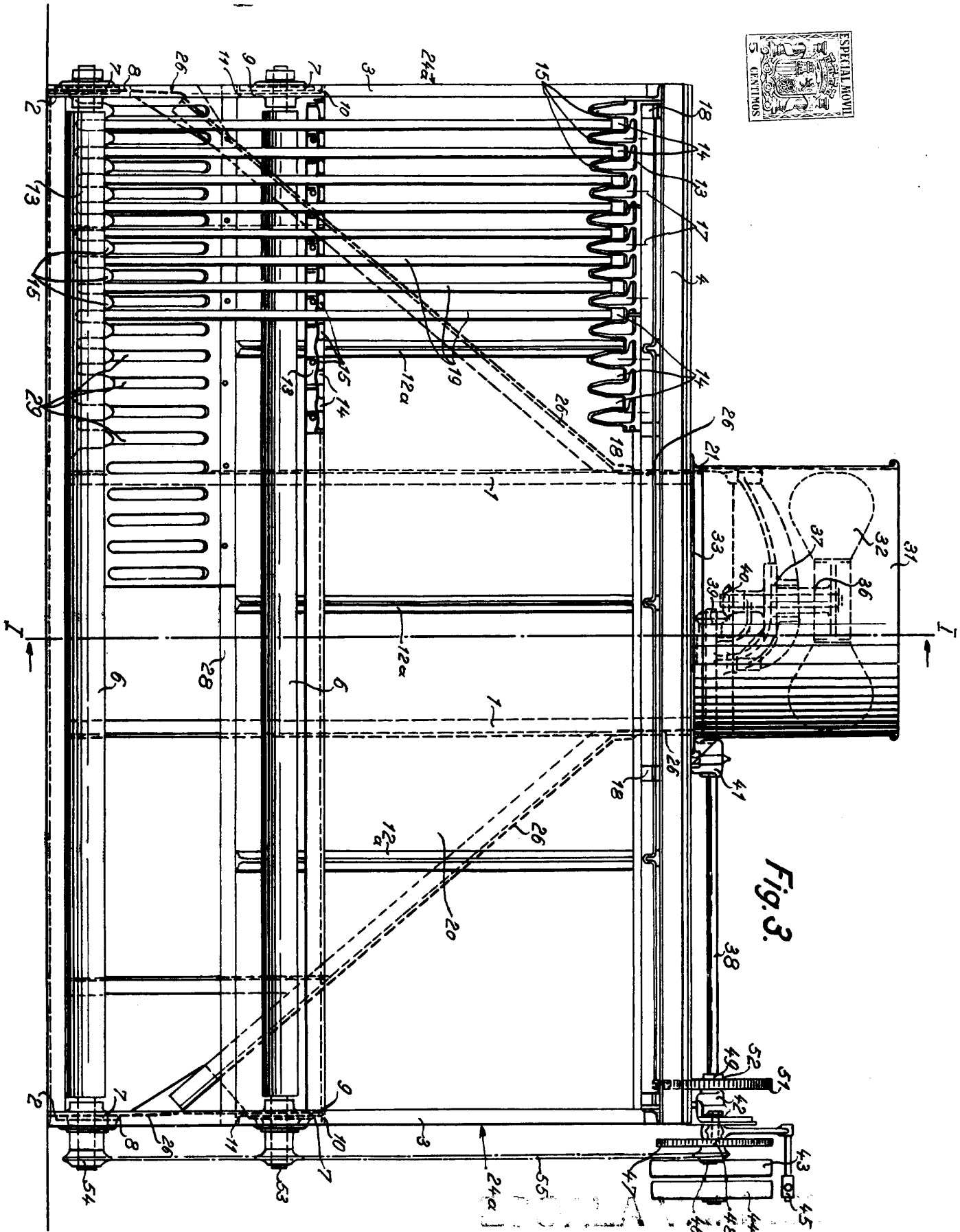
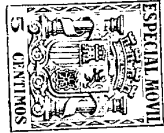


Fig. 3.

MADRID DIA 5 JUL 1932 6711

August Meyer

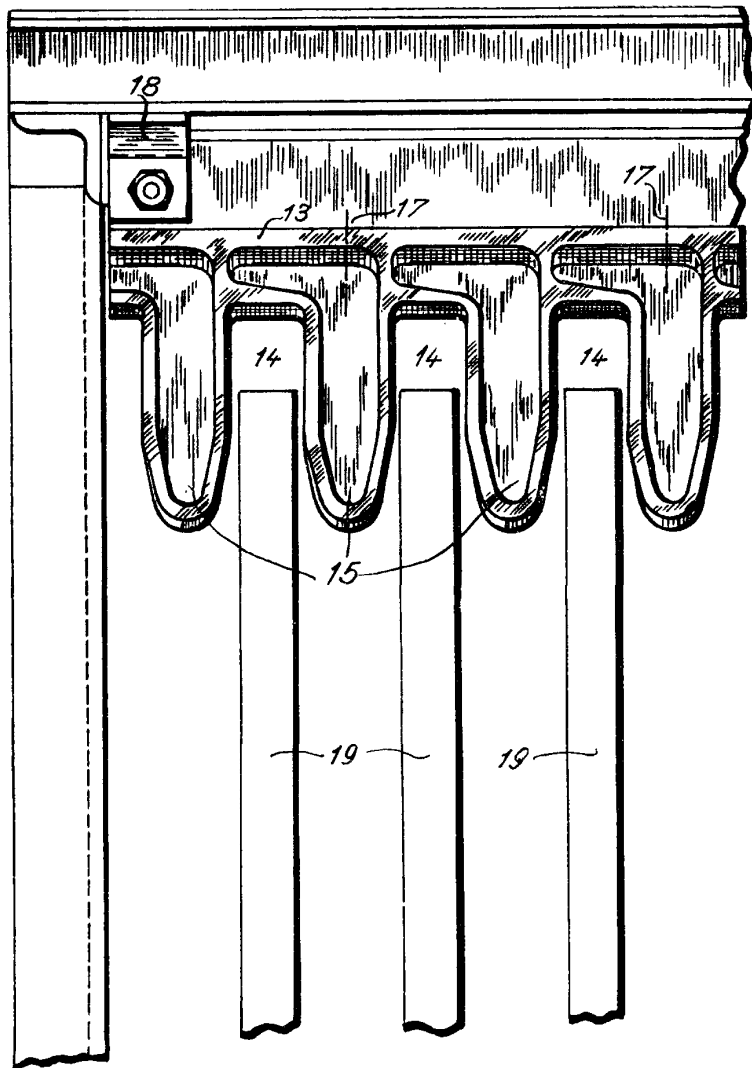


Fig. 4.

MADRID DK 10 1888 BE 15

ALFONSO CLARKE
P. P. *Higuelberg*

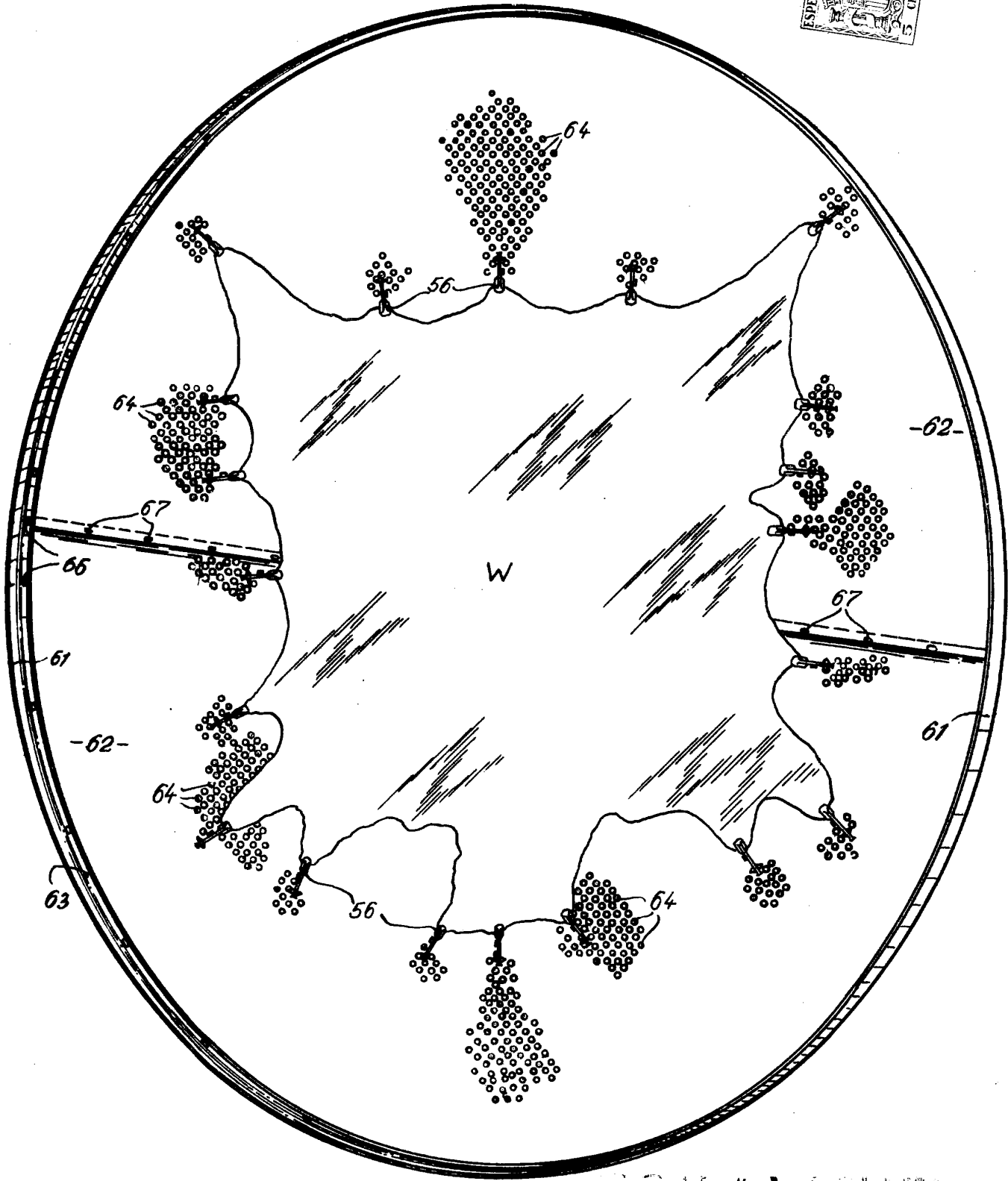
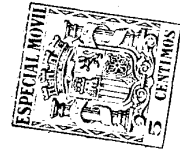


Fig. 5. MADRID DE 15 JUL 1932 DE 19

ALONSO JERONIMO

Alfonso Jeronimo

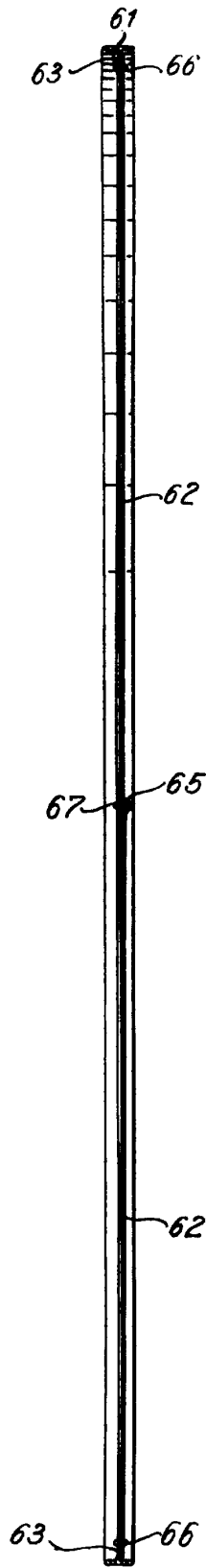
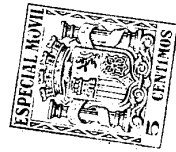


Fig. 6.

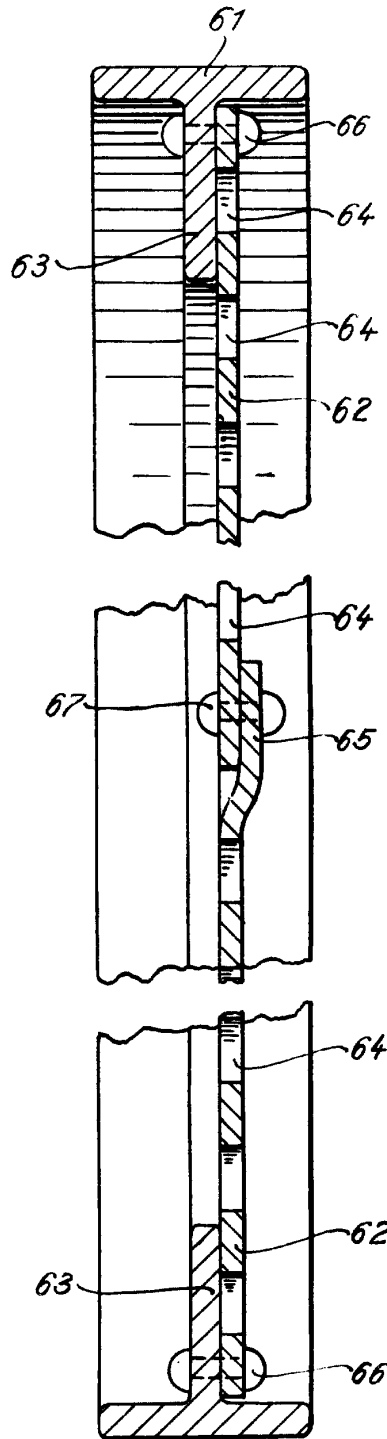


Fig. 7.

EPICOLA VARIANTE
MADRID DE 12 JUL 1899 BE 12

Handwritten signature
E. A. *Handwritten signature*