

264 074

M.U. 74312

PATENTE DE INVENCION

Your Ref. Case PPG-DCL-27.

264 074



Memoria Descriptiva

sobre:

"Aparato para el prensado previo de paneles de vidrio de seguridad laminado".

=====

Solicitante: PITTSBURGH PLATE GLASS COMPANY, entidad norteamericana, residente en One Gateway Center, Pittsburgh, Pensilvania, EE. UU. de A.

=====

El presente invento se relaciona con un aparato para el prensado previo de paneles curvados de vidrios de seguridad laminados, comprendiendo dicho aparato un conjunto de cabezas apretadoras, estando cada una de las cabezas provista con una

264074



1 JUN

- 5. cara de material elástico, medios para sostener y moverse para llevar a cada una de dichas cabezas apretadoras en una dirección perpendicular a dicha cara, medios para ubicar a uno de dichos paneles en coincidencia con dicho conjunto de cabezas apretadoras y para resistir la fuerza que dichas cabezas ejercen sobre dicho panel, estando dichos medios de sostén y movimiento dispuestos para causar el movimiento de cada una de dichas cabezas apretadoras entre una posición de abierta, en la cual dicha cabeza se encuentra alejada de dichos medios ubicadores para permitir la colocación de uno de dichos paneles sobre dichos medios ubicadores, y una posición de cerrada en la cual dicha cabeza entra en contacto de apretamiento con dicho panel colocado, para forzar a este panel contra dichos medios ubicadores. Dichos medios ubicadores de panel comprenden preferiblemente un segundo conjunto de cabezas apretadoras, cada una de las cuales, de modo análogo, está adaptada para ser movida separadamente entre una posición de abierta y una posición de cerrada, o puede comprender una pieza de soporte y una chapa de material provista con una superficie continua y elástica que de manera substancial se adapta a la forma del panel de vidrio a ser prensado previamente.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Una forma de aparato construida y funcionando de acuerdo con el presente invento se ilustra a manera de ejemplo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

11 JUN 1953



264074

- La figura 1 es una vista esquemática y en perspectiva, que muestra el conjunto del aparato y un dispositivo transportador que toma los conjuntos de vidrio laminado y los suministra a dicho aparato.
5. La figura 2 es una vista delantera del aparato, despojado de una de sus chapas para mostrar a las partes en la posición de abiertas, o sea la posición para recibir el vidrio laminado.
10. La figura 3 es una vista similar a la figura 2, pero que muestra a las partes en la posición de cerradas, o sea la posición para prensar el vidrio laminado.
15. La figura 4 es una vista detallada de un par de cabezas apretadoras del presente aparato, trazada a una escala aumentada y mostrando las cabezas en la posición de abiertas, con una de las cabezas vista en corte longitudinal.
20. La figura 5 es una vista trazada sobre el plano de la línea V-V de la figura 4.
- La figura 6 es una vista correspondiente a la figura 4, pero con las cabezas en la posición de cerradas.
25. La figura 7 es una vista trazada sobre el plano de la línea VII-VII de la figura 2.
- La figura 8 es una vista aplanada tomada sobre el plano de la línea VIII-VIII de la figura 2, constituyendo un desarrollo del conjunto inferior de cabezas apretadoras tal como las mismas son vistas a través del vidrio.
30. Las figuras 9 a 13 son una serie de esquemas

14 JUN 1954

2640-4



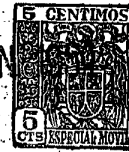
que corresponden a la figura 8 y que ilustran las sucesivas etapas de una manera de funcionar del presente aparato.

5. La figura 14 es una vista delantera similar a la figura 2, pero mostrando una estructura modificada.

10. El aparato mostrado en las figuras 1a-8 comprende un par de piezas de armazón con la forma de un par de chapas paralelas 10 separadas entre sí y cada una de las cuales está provista con una abertura 11, cuya forma concuerda con el contorno general de los conjuntos de vidrio laminado. Entre las chapas 10 se extienden dos series de chapas transversales 12 y 13, la primera de las cuales se extiende por alrededor de la parte superior del espacio definido entre las chapas principales 10, 15. y la serie de chapa 13, por su parte, se extiende por alrededor de la parte inferior de tal espacio, estando dichas dos series de chapas agrupadas en forma de 20. definir entre ambas una zona de un contorno generalmente similar a la forma de las abertura 11.

25. En las chapas superiores 12 se encuentra asegurado un número de cilindros 14, de funcionamiento neumática y dispuestos a ambos costados de cada chapa. Unos cilindros 15, que también funcionan de modo 30. neumático, se hallan asegurados a cada costado de cada una de las chapas inferiores 13. El vástago de pistón 14a conectado al pistón que trabaja dentro de cada uno de los cilindros 14 lleva en su extremo externo una cabeza apretadora 15. a la vez que los

11 JUN



264074

vástago de pistón 15a conectados a los pistones de los respectivos cilindros inferiores 15 son portadores de similares cabezas apretadoras 17. Por lo tanto, los conjuntos superior e inferior de cabezas apretadoras formados de esa manera definen entre ellos una cavidad que concuerda con la forma de los paneles de vidrio a ser prensados previamente.

Las cabezas citadas están hechas de caucho y otro adecuado material elástico, y la estructura detallada de las mismas se ilustra más claramente en las figuras 4 y 5, que muestran un par de tales cabezas 16 y 17 dispuestas a ambos costados de un conjunto A de vidrio laminado. Las cabezas 16 y 17 son idénticas, y por lo tanto se ha mostrado sólo una de ellas en una vista en corte.

Son de forma cilíndrica y cada una de ellas comprende un cuerpo principal 18 de caucho vulcanizado, que en una de sus caras de extremo presenta una cavidad anular 19, la cual define una saliente central 20 de forma anular y otro saliente periférica 21 también de forma anular.

Hacia la parte posterior del cuerpo 18 hay una chapa de acero 22, empotrada en el caucho y provista con abertura 23, a través de las cuales se extiende el caucho cuando es moldeado, de modo que las partes resultan firmemente unidas entre sí.

En la parte central de la chapa de acero 22 se encuentra asegurada una saliente 24 de forma hemisférica y que se desliza en calidad de elemento móvil al cooperar con un rebajo de forma complementaria practicado en el extremo de una pieza empujadora principal 25 que

el extremo de una pieza empujadora principal 25 que

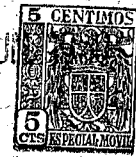
11 JUN



264074

- también se encuentra empotrada en el cuerpo 18 y que es firmemente retenida en posición por medio de salientes anulares 26 extendidas dentro del caucho, que se halla moldeado alrededor de las mismas y que
5. en esta parte muestra la forma de un cuello 17. La pieza empujadora principal 25 tiene su parte central hueca y roscada, y dentro de la misma se atornilla un perno roscado 23 formado en el extremo del vástago de pistón 14a o 15a. La unión angularmente movable
10. formada entre la saliente hemisférica 24 y la pieza empujada principal 25 tiene la finalidad de permitir la transmisión de fuerzas substancialmente verticales, permitiendo al mismo tiempo un cierto grado de flexibilidad angular, en el caso en que tal flexibilidad fuera necesaria. Desde un punto de vista ideal la
15. disposición debe ser tal como para que las cabezas apretadoras entren en contacto con las superficies del vidrio de modo que la cara de extremo de cada cabeza se halla en todo lo posible paralela a la superficie del vidrio, pero, debido a las formas
20. complicadas que exhiben los paneles a ser sometidos al prensado previo, tal condición ideal no siempre puede ser alcanzada. Para los fines de la explicación, en la figura 4 se ha supuesto que el conjunto de
25. vidrios A se extiende formando un cierto ángulo respecto a las caras paralelas de los extremos de las dos apretadoras enfrentadas 15 y 17. La figura 6 ilustra la manera en la cual, al acercarse entre sí a estas cabezas y transmitir fuerzas de compresión
30. por intermedio de los vástagos de pistón, la conexión

11 JUL



264074

- angularmente movable formada por la saliente hemisférica 24 y el rebajo del extremo de la pieza empujadora 25 permite que las cabezas 15 y 17 se desalinien lo suficiente como para establecer un contacto de paralelismo con las superficies externas del conjunto de vidrios A. Al mismo tiempo el efecto de compresión hace que el caucho que se halla en contacto directo con el vidrio resulte desplazado hacia fuera, tal como se muestra en las porciones 30.
- 5.
10. La disposición de los cilindros 14 y 15 de las varias chapas 12 y 13 ha sido mostrada muy claramente en las figuras 2, 7 y 8, particularmente en esta figura 6, que es una vista esquemática y desarrollada de las cabezas apretadoras 17 enfrentadas con la cara inferior del conjunto de vidrios A.
15. Cuando los cilindros de las respectivas caras de cada chapa 12 y 13 son dispuestos en forma escalonada, se obtiene que las correspondientes cabezas apretadoras 15 y 17, cuyo diámetro es mayor que el diámetro de sus respectivos cilindros, resulten superpuestas en el plano de las demás cabezas presentes en tal chapa, y por lo tanto las dos hileras contiguas de cabeza apretadoras se extienden parcialmente una dentro de la otra, tal como se puede notar especialmente en la figura 6. Poniendo las chapas 12 y 13 suficientemente próximas entre sí, y ordenando de manera escalonada las cabezas apretadoras que se extienden desde las caras adyacentes de las chapas vecinas para quedar enfrentadas, es posible obtener
- 20.
- 25.
30. un similar efecto de superposición. El resultado es

11 JU

264074



5. una muy compacta agrupación de las cabezas apretadoras, en la cual son relativamente muy reducidas las áreas del vidrio que no se encuentran sometidas al efecto directo de las cabezas apretadoras. En el caso de un conjunto de vidrios A de extremo aguzados en la forma típica, la figura 8 ilustra que el número de cabezas apretadoras empleado en los extremos del aparato puede ser reducido por debajo del número requerido en el centro del aparato en virtud del estrechamiento que presentan los extremos del conjunto de vidrios. Siempre que se empleen suficientes cabezas apretadoras para abarcar toda la superficie del vidrio, la cantidad de cabezas dispuestas en cada extremo puede ser reducida en la forma requerida.
10. Volviendo a la consideración de la figura 1, en la misma se ha ilustrado de manera esquemática un par de correas transportadoras 31 y 32, que corren por respectivas ruedas impulsoras 33 y 34, las cuales se hallan firmemente aseguradas sobre un eje 35. Las cintas transportadoras 31 y 32 están adaptadas para tomar los conjuntos de vidrios A y transportarlos hasta el aparato de prensado preliminar, y los conjuntos A penetran en dicho aparato prensador llevadas por otras correas transportadoras 37 y 38, tendidas alrededor de las ruedas impulsoras 39 y 40 montadas sobre el eje 35, y de las ruedas libres 41, 42 y 43 y otra rueda oculta por uno de los conjuntos de vidrios A. Las correas transportadoras 37 y 38 son impulsadas por ruedas 44 y 45 aseguradas firmemente sobre un eje 43, que a su vez es impulsado por un motor 49,
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



11 JUN

264074

que impulsa las correas transportadoras 31 y 32 por intermedio de las ruedas 39 y 40, el eje 35 y las ruedas 33 y 34. Los tramos superiores de las correas 37 y 38 se extienden por las aberturas 11 de las chapas 10 y por la cavidad definida entre los dos grupos de cabezas apretadoras 16 y 17, posición en la cual son sostenidas por rodillos 46, los cuales se encuentran montados entre las cabezas apretadoras 17 y sobre piezas verticales de soporte 47 aseguradas a la chapa 13 más próxima:

5. Cuando se desea cargar un conjunto de vidrios A en el aparato prensador, la disposición transportadora es adelantada suficientemente como para poner a tal conjunto entre las chapas 10 y en coincidencia con las cabezas apretadoras 16 y 17 de acuerdo con la alineación mostrada esquemáticamente en la figura 8. La observación de la figura 2 pone en evidencia que en cada extremo del aparato aparecen tres hileras de cilindros inferiores, dispuestos hacia los extremos del aparato e inmediatamente por debajo de las porciones acentuadamente curvadas del vidrio, que son cilindros más cortos y que se encuentran montados en un nivel algo más elevado que los restantes cilindros 15. Las cabezas apretadoras 17a asociadas con estos cilindros cortos ocupan posiciones correspondientemente elevadas. En el momento en que un conjunto de vidrios A es llevado dentro del aparato por intermedio de las correas transportadoras 37 y 38; cada uno de los extremos de tal conjunto se desliza ligeramente a lo largo

264074



de la parte superior de una o más de estas cabezas apretadoras 17a, apoyándose parcialmente sobre las mismas.

5. El conjunto de vidrios A se encuentra entonces en posición para ser sometido a una operación de prensado preliminar. La tarea se efectúa permitiendo la entrada de aire comprimido en los extremos alejados de cada uno de los cilindros 14 y 15, llegando tal aire comprimido a través de los caños de suministro 50 y 51.
10. Como resultado la cavidad definida dentro los grupos de cabezas apretadoras experimenta una reducción en su ancho, a partir de la posición de abierto o posición para cargar el conjunto de vidrios que se muestra en las figuras 2 y 7, y pasando a la posición de grupo cerrado, o posición para prensar el conjunto de vidrios que se ilustra en la figura 3, con lo cual se ejerce sobre el vidrio una presión determinada.
- 15.

20. El aire comprimido puede ser suministrado simultáneamente a todos los cilindros 14 y 15 si se desea, pero una característica ventajosa del presente invento reside en el hecho de permitir el funcionamiento independiente de las cabezas apretadoras, y preferiblemente de acuerdo con una ordenación predeterminada, comenzando en el centro del vidrio y que se extiende hacia afuera. Si el suministro de aire comprimido es comenzado en las cabezas apretadoras del centro del
25. vidrio, tanto en sentido longitudinal como transversal (tal como se ilustra en la figura 9 con el grupo central de cabezas negras); siguiendo luego con
30. las cabezas apretadoras que rodean a aquellas cabezas



264074

ya puestas en funcionamiento, y así sucesivamente de acuerdo con un orden de expansión (tal como se ilustra en las sucesivas figuras 10 a 13), la presión impuesta sobre el conjunto de vidrios A comienza en el centro y se mueve hacia afuera en dirección a los bordes laterales y los extremos longitudinales. Como resultado, cualquiera cantidad de aire aprisionada entre las capas del conjunto es corrida fácilmente desde el centro y en dirección hacia afuera, para que escape por uno u otro de los bordes.

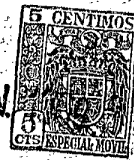
Para proceder a la descarga del aire comprimido, el mismo se deja escapar de los caños 50 y 51, a la vez que se admite aire comprimido en los caños 52 y 53 a fin de asegurar positivamente que todas las cabezas apretadoras sean suficientemente recogidas.

Una característica importante del aparato descrito reside en su flexibilidad. El mismo aparato puede ser aprovechado para prensar vidrios con curvaturas de diferentes formas. Esta ventaja tiene por origen el funcionamiento independiente de cada una de las cabezas apretadoras, y la consiguiente facultad de cada una de ellas de tomar, dentro de ciertos límites, cualquier posición dictada por el vidrio.

Si bien el presente invento ha sido ilustrado en la aplicación de efectuar el prensado previo de parabrisas de curvatura simple, el aparato puede ser usado igualmente para el prensado de vidrios de

264074

11 JUN



5. curvatura complicada, o sea vidrios que a la vez de presentar una curvatura transversal incluyan también una curvatura longitudinal. Para permitir la formación de tal curvatura transversal sólo es menester que los cilindros aplicadores de presión sean inclinados uno respecto al otro en los planos transversales (figura 7) además de la inclinación relativa impartida a los cilindros en la dirección longitudinal.

10. Por otra parte, si bien se prefiere que cada cabeza apretadora de un grupo se encuentre exactamente enfrentada con una cabeza apretadora del grupo dispuesto en la otra cara del conjunto de vidrios, tal disposición no es rigurosa en virtud de la estrecha separación que media entre las cabezas de un mismo grupo, de modo que una cabeza puede estar desalineada respecto a la otra.

15. Finalmente, uno de los grupos de cabezas apretadoras puede ser substituído por una superficie fija. Una disposición de esta clase ha sido mostrada en la figura 14. Se conserva en este caso el grupo superior de cabezas apretadoras 13, pero el grupo inferior formado por las cabezas 17 y 17a es substituído por una pieza de soporte 54, rígida, con forma de forma curvada, que se adapta a la forma del conjunto de vidrios curvados, y que es sostenida

20. por el arazón de soporte 55. Esta pieza de soporte 54 está provista con una hoja elástica de revestimiento 56, de caucho u otro adecuado material elástico de naturaleza similar al material empleado para la confección de las cabezas apretadoras 16.

30.

264074

11 JUN



- Las cabezas apretadoras se hacen funcionar de la misma manera descrita más arriba, a fin de apretar el conjunto de vidrios A contra la pieza de soporte 54. Si bien esta estructura modificada no exhibe el elevado grado de flexibilidad de la estructura ilustrada en las figuras 1 a 3, dado el hecho que una determinada pieza de soporte 54 solo puede ser empleada con un conjunto de vidrios de una cierta forma, siendo por lo tanto necesario proveer una diferente pieza de soporte cuando se deba proceder al prensado previo de un conjunto de vidrios de otra forma, la presente estructura modificada retiene sin embargo las otras características valiosas del invento, fundadas en la facilidad prevista por el funcionamiento independiente de los cilindros de las cabezas apretadoras, que permite ejercer la presión apretadora inicial en la zona central del panel de vidrios, tal como se muestra en la figura 5, y expandir tal presión hacia afuera en etapas sucesivas y en dirección a los bordes periféricos del panel o conjunto de vidrios, tal como se mostró en las figuras 10 a 13.
5.
10.
15.
20.

NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.
- 25.



264374

- También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Canadá, con fecha 12 de febrero de 1958, nº 745.457, acogiendo por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España:
5. "Aparato para el prensado previo de paneles de vidrio de seguridad laminado"; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1º.- Aparato para el prensado previo de paneles de vidrio de seguridad laminado, caracterizado porque comprende un conjunto de cabezas apretadoras, estando cada una de las cabezas provista con una cara dematerial elástico, medios para sostener y mover separadamente a cada una de dichas cabezas apretadoras en una dirección perpendicular a dicha cara, medios para ubicar a uno de dichos paneles en coincidencia con dicho conjunto de cabezas apretadoras y para resistir la fuerza que dichas cabezas ejercen sobre dicho panel, estando dichos medios de sostén y movimiento dispuestos para causar el movimiento de cada una de dichas cabezas apretadoras entre una posición de abierta, en la cual dicha cabeza se encuentra alejada de dichos medios ubicadores para permitir la colocación de uno de dichos paneles de vidrios sobre dichos medios ubicadores, y una posición de cerrada en la cual dicha cabeza apretadora entra en contacto de apretamiento con dicho panel colocado, para forzar a ese panel contra dichos medios
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



11 JUN 1959

264074

ubicadores.

5. 2^a.- Aparato, según reivindicación 1^a, caracterizado porque los citados medios para la ubicación del panel de vidrios comprenden un segundo conjunto similar de cabezas apretadoras, cada una de las cuales puede ser movida separadamente en una dirección perpendicular a su cara.
10. 3^a.- Aparato según reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque dichos medios para la ubicación del panel de vidrios comprenden una pieza de soporte recubierta por una hoja de material que exhibe una superficie continua y elástica y que se adapta sustancialmente a la forma del panel de vidrios a ser prensado previamente.
15. 4^a.- Aparato para el prensado previo de paneles de vidrio de seguridad laminado, caracterizado porque comprende un armazón superior y un armazón inferior, una pluralidad de cilindros que funcionan con fluido comprimido y que se hallan montados en
20. cada uno de dichos armazones, pistones que cooperan respectivamente con cada uno de dichos cilindros, vástagos pistón conectados respectivamente a cada uno de dichos pistones, y cabezas apretadoras de material elástico que se encuentran respectivamente conectadas
25. a cada uno de dichos vástagos de pistón, estando dichas cabezas apretadoras dispuestas para formar un conjunto superior de cabezas apretadoras asociado con dicho armazón superior y un conjunto inferior de cabezas apretadoras asociado con dicho armazón inferior,
30. y el espacio comprendido entre dichos conjuntos de



264074

5. cabezas define una cavidad cuya forma concuerda con la forma del panel de vidrios a ser sometido al pulsado previo, variando el ancho de dicha cavidad entre una posición de abierta, o posición para cargar el panel de vidrios, cuando dichos vástagos de pistón se encuentran completamente introducidos dentro de sus correspondientes cilindros, y una posición de cerrada, o posición para tocar el vidrio y prensarlo, cuando dichos vástagos de pistón ocupan en sus cilindros la posición de forzados hacia afuera.
10. 5º.- Aparato, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque dichos cilindros se hallan dispuestos sobre dichos armazones formando series de hileras paralelas muy próximas entre sí, estando los cilindros de cada una de las hileras dispuestos escalonadamente respecto a los cilindros de cada hilera adyacente.
15. 6º.- Aparato, según reivindicación 4ª, caracterizado porque cada una de dichas cabezas apretadoras define, en su cara alejada del cilindro correspondiente, una superficie generalmente plana y adaptada para entrar en contacto con el vidrio, e incluye medios para conectar a la misma con su correspondiente vástago de pistón, estando dicha superficie adaptada para entrar en contacto con el vidrio tendida en una dirección generalmente transversal respecto al eje longitudinal de dicho vástago de pistón, estando dichos medios de conexión dispuestos y contruidos de tal modo como para permitir el movimiento angular relativo entre dicha cabeza
- 20.
- 25.
30. movimiento angular relativo entre dicha cabeza

11



264 074

apretadora y dicho vástago de pistón simultáneamente alrededor de dos ejes mutuamente transversales y ambos perpendiculares a dicho eje de dicho vástago de pistón, para de esa manera permitir la orientación de dicha superficie adaptada para entrar en contacto con el vidrio en una relación de caras enfrentadas y de transmisión de presión con una superficie de vidrio que presenta un cierto grado de desviación respecto a un plano perpendicular a dicho eje de dicho vástago de pistón.

71.- Aparato, de su reivindicación 42, caracterizado por que cada uno de dichos vástagos de pistón asociado con el conjunto superior de cabezas apretadoras se extiende a lo largo del eje longitudinal de un correspondiente vástago de pistón asociado con dicho conjunto inferior de cabezas apretadoras, a fin de que, cuando ocupan la posición de cerradas, en la cual tocan el vidrio y lo aprietan, las cabezas apretadoras de cada uno de tales pares de correspondientes cabezas apretadoras haga presión sobre las caras opuestas del panel de vidrios en una condición de alineación.

82.- Aparato para el empujado previo de paneles de vidrio de seguridad laminado; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de cincuenta y siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 JUN 1959

PITTSBURGH PATENT COMPANY

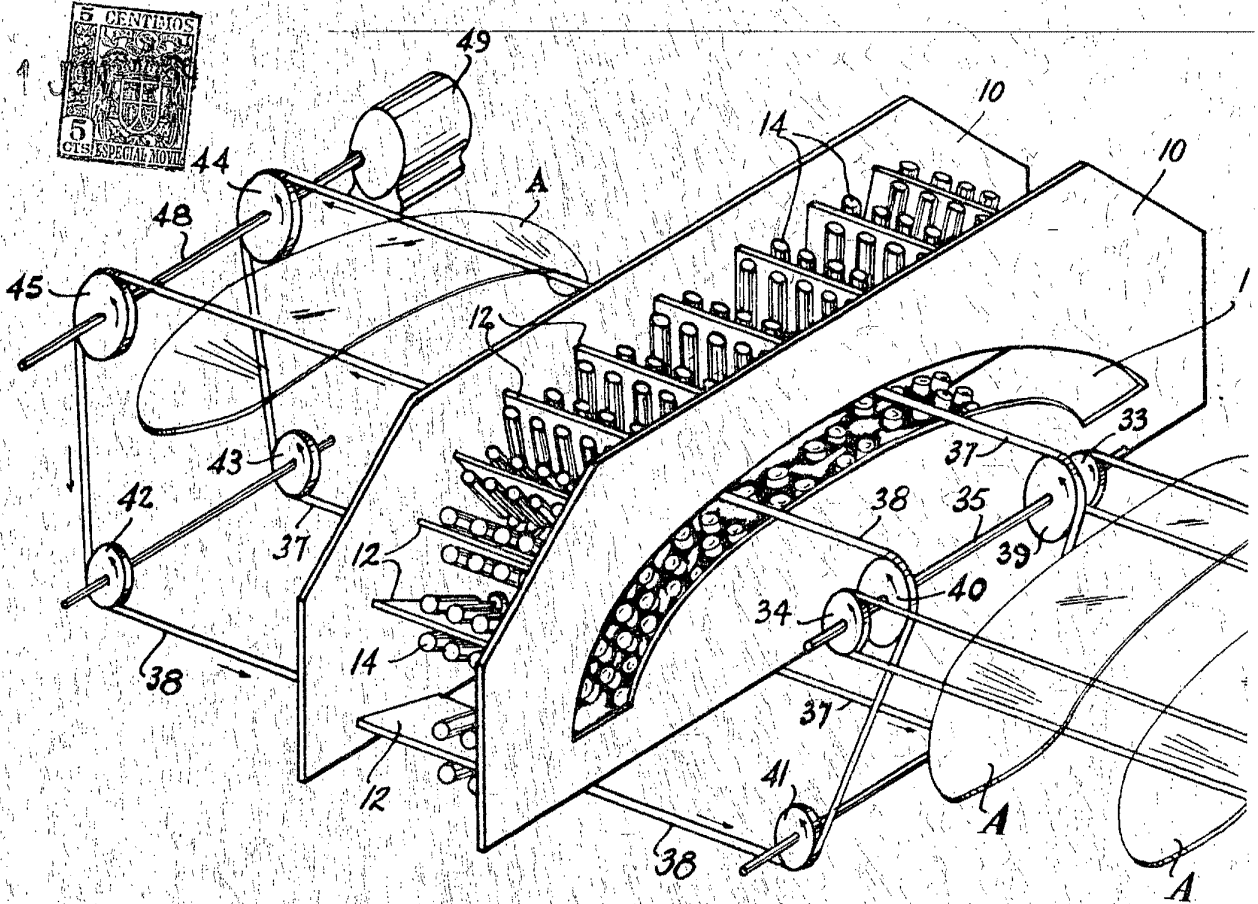
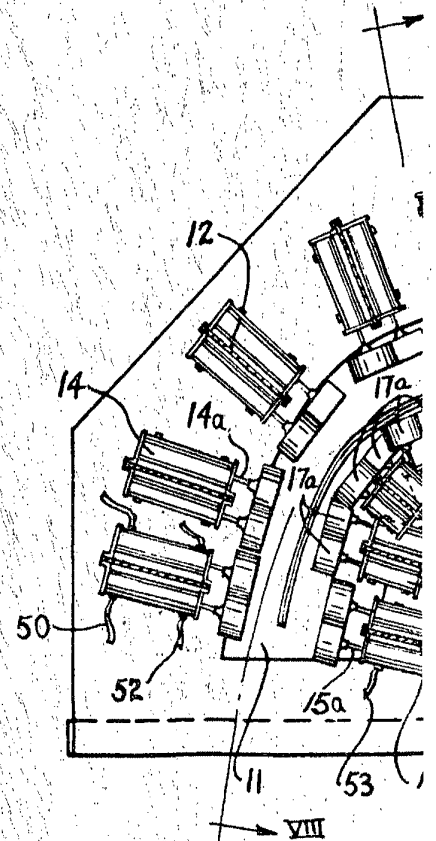


Fig. 1.

Madrid, JUN 1911

J. DOMESTICO



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

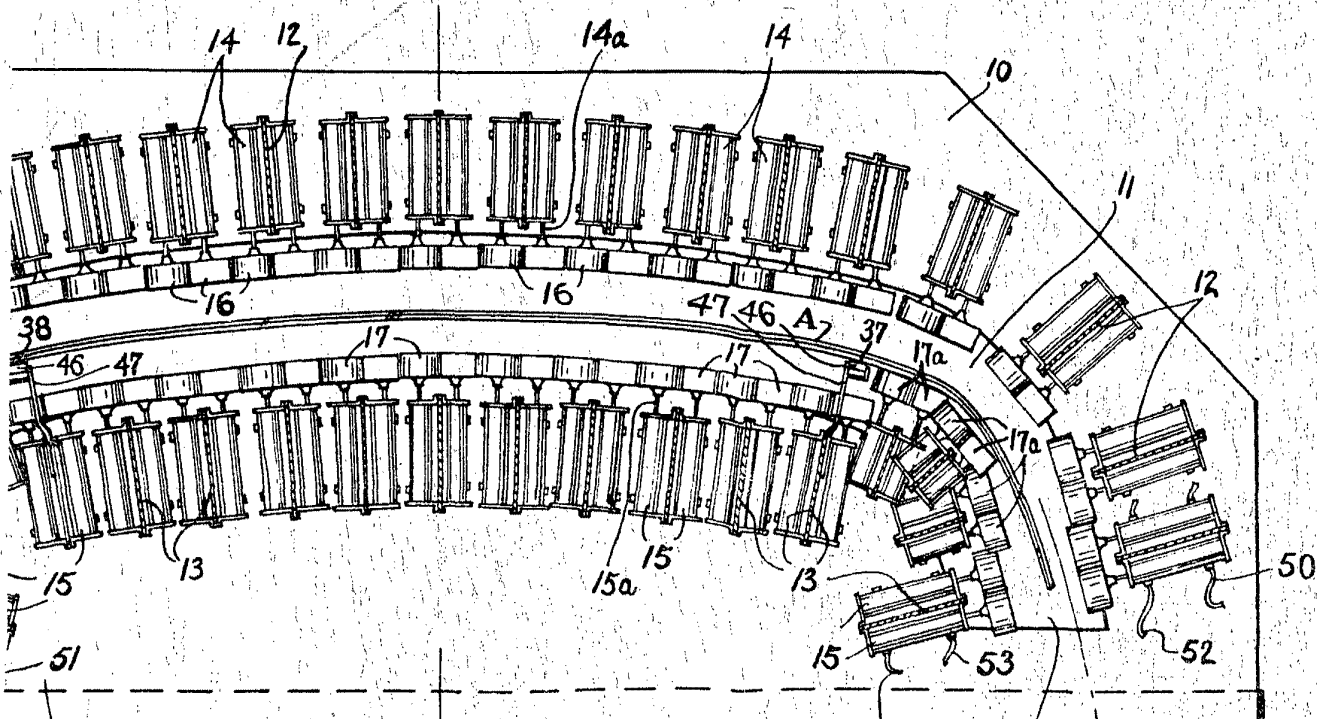
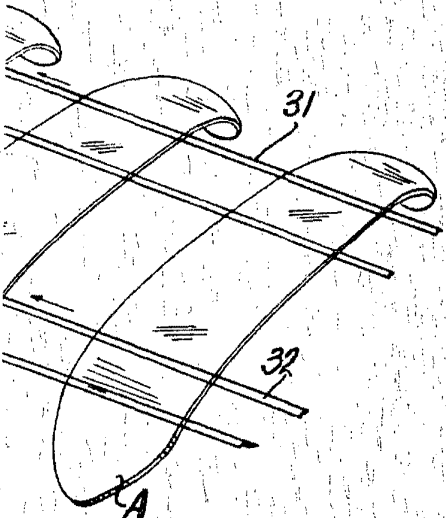


FIG-2.

→ VII

VIII ←

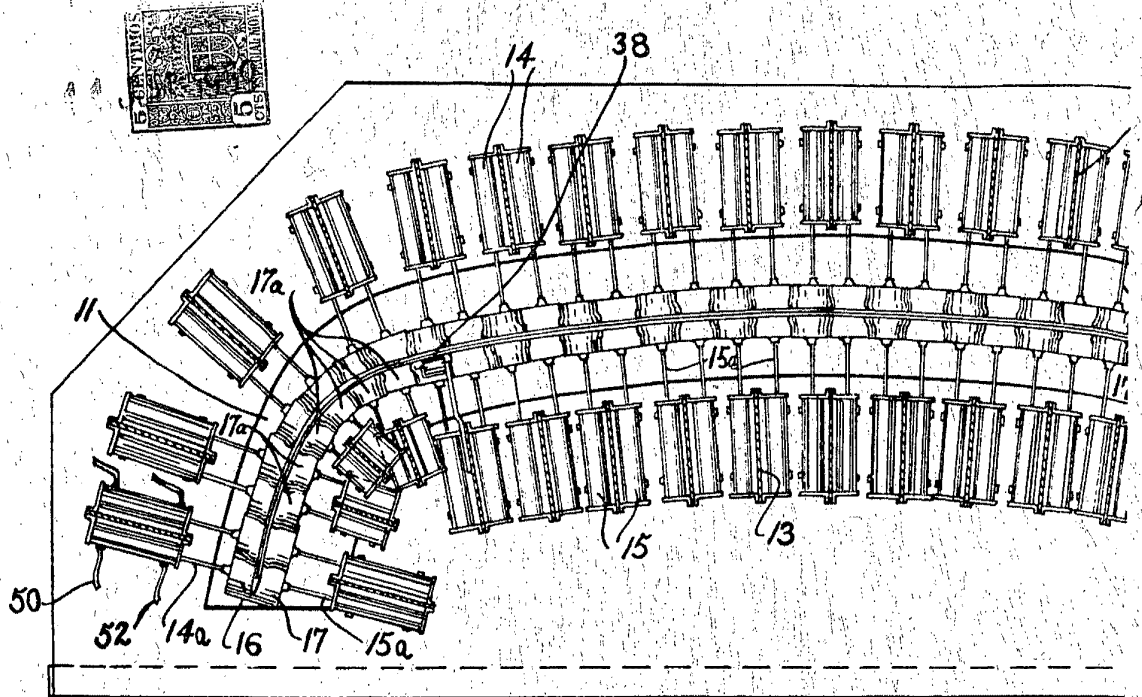


FIG. 3.

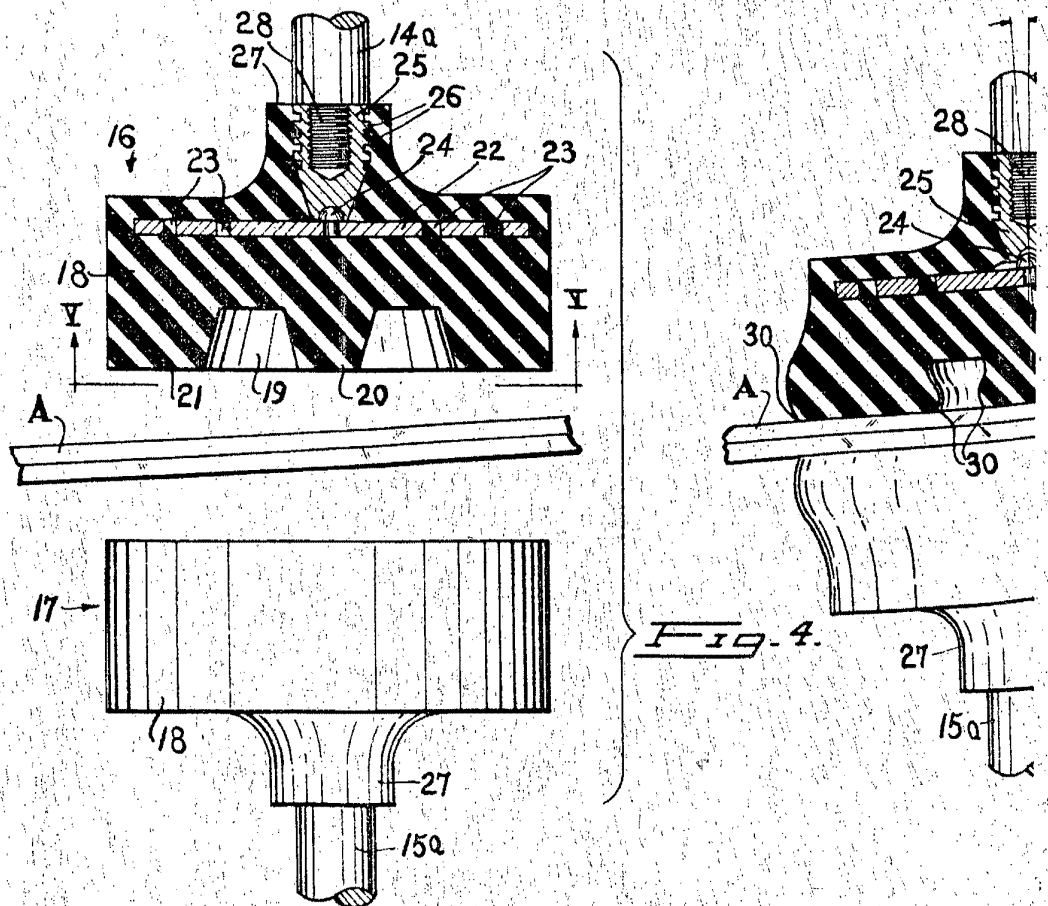


FIG. 4.

ESCALA VARIABLE.

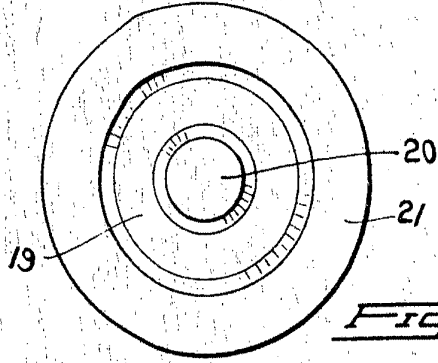
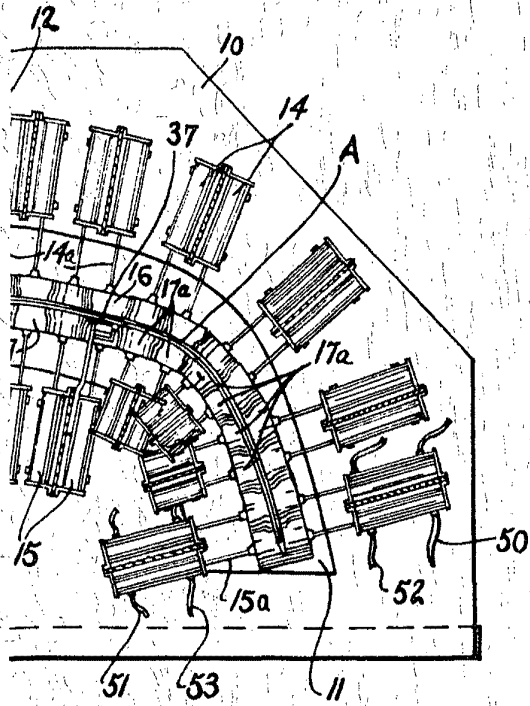


Fig. 5.

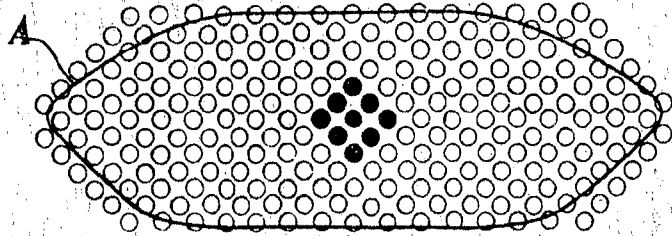
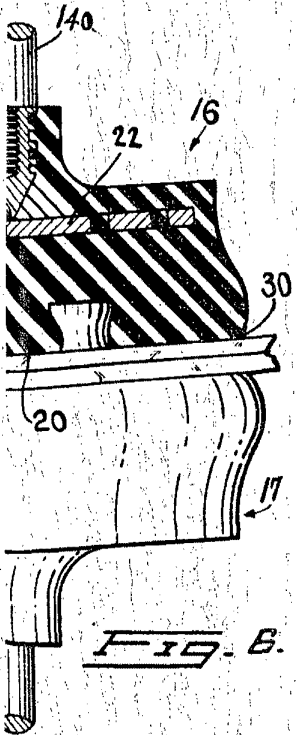


Fig. 9.

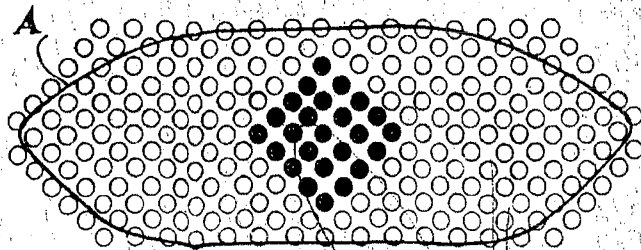


Fig. 10.

Madrid,

1 JUN 1959

J. GOMEZ ACEGO Y MORA

ESCALA VARIABLE.



264074

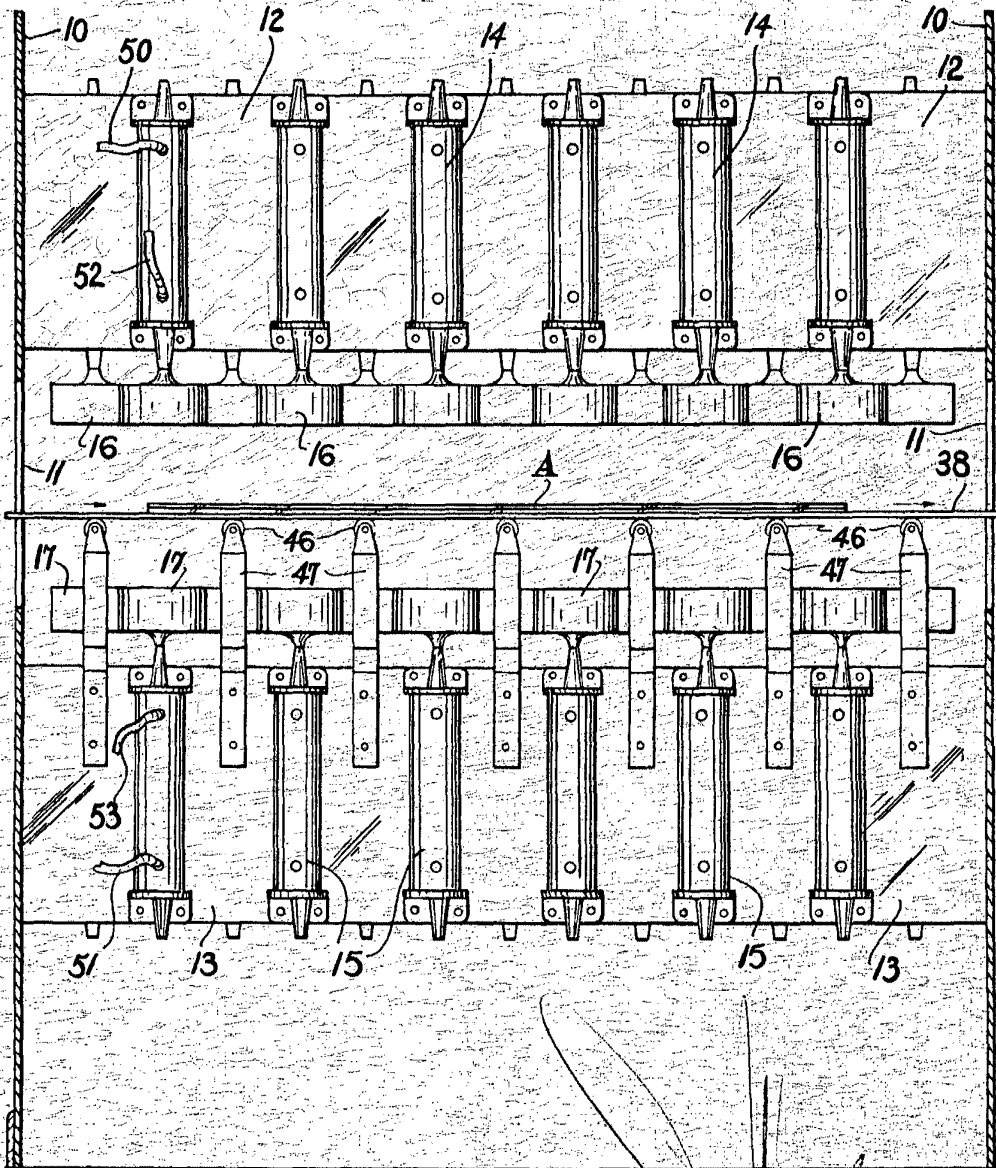
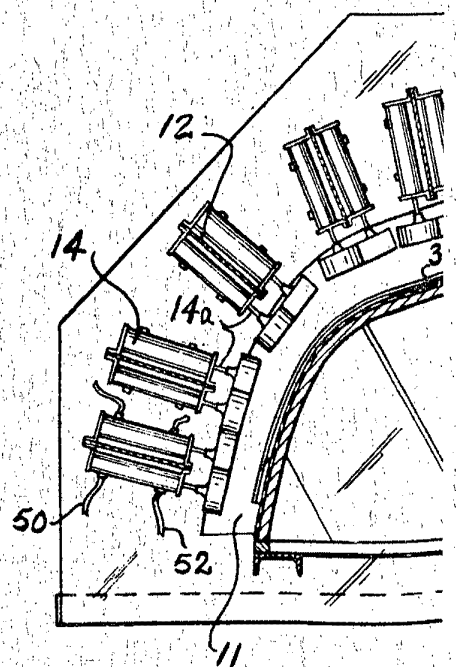
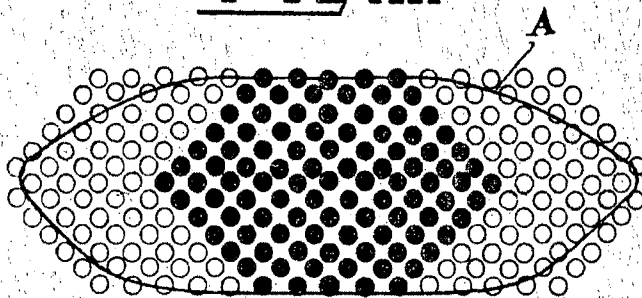
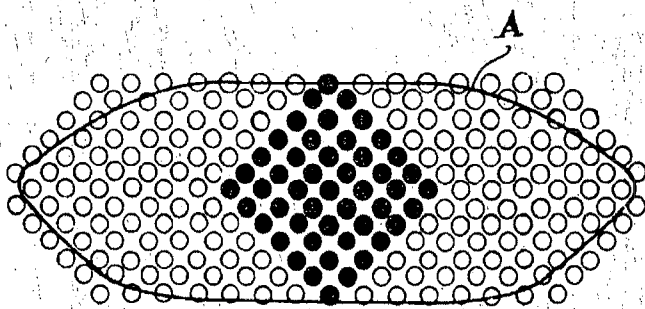
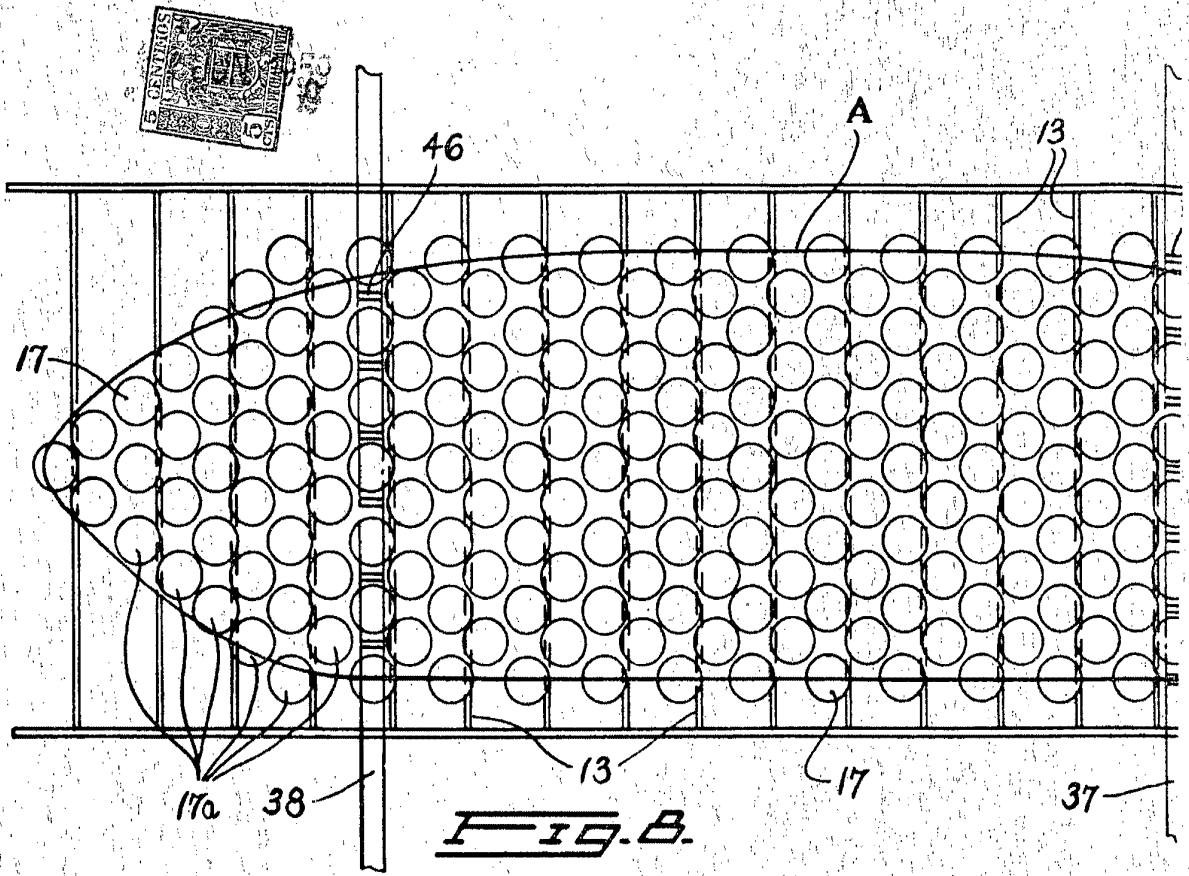
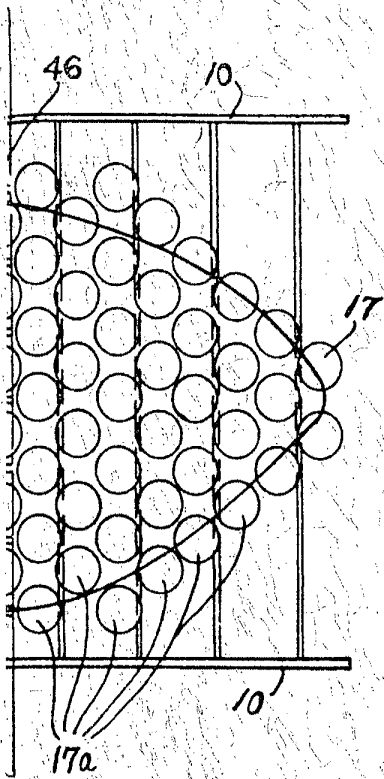


Fig. 7.

Madrid, 11 JUNI 1959

J. GOMEZ ACEBO Y CA
P.F.





ESTRADA VARIABLE

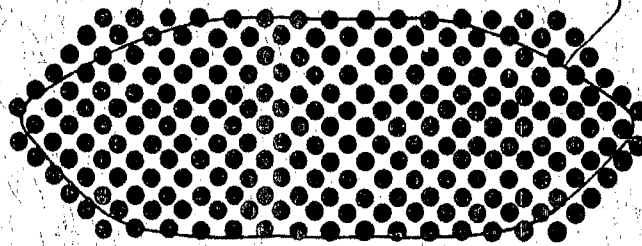


FIG. 15.

264074

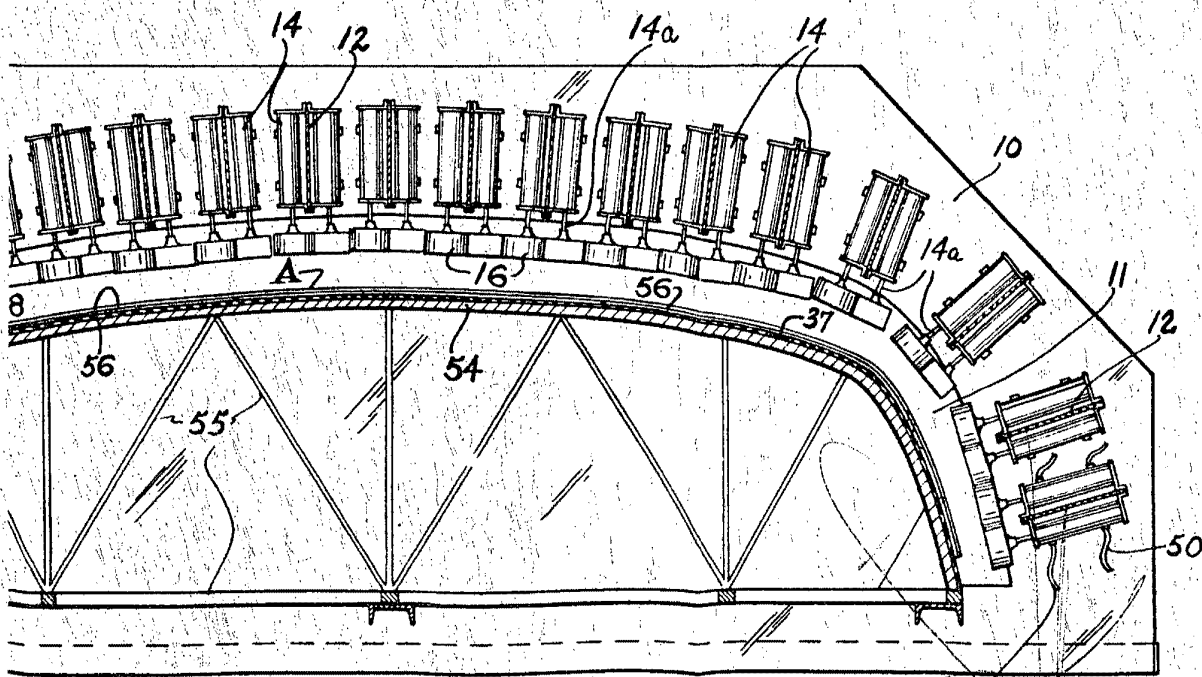


FIG. 14.

Madrid, 11 JUN 1959

J. GOMEZ GARCIA
P. P.