



culo, y descarga del material desde el receptor al receptá-
culo, con movimiento relativo perpendicular del receptor y
el receptáculo, cuando tiene lugar la descarga.

De acuerdo con esta invención, la entrega en el recep-
tor y la descarga del material desde el receptor se hace
en uno y mismo extremo del receptor. Además, al entrar la ma-
teria en el receptor, puede someterse a una resistencia
opuesta (opuesta) dentro del mismo durante todo el proceso
de la entrega. Al terminar ésta, la materia del depósito a-
limentador puede separarse de la del receptor. En la descar-
ga del material del receptor al receptáculo, éste puede ir
sostenido interior o exteriormente.

La presión de resistencia opuesta al alimentar y la
presión de compresión a la descarga pueden ser iguales o
diferentes, esto es, baja para la entrega y alta para la
descarga, por ejemplo.

La materia puede depositarse en una tolva provista,
en su frente, de uno o varios orificios, con medios para mo-
ver el material expeliéndolo a través de los orificios ó
reteniéndolo. Por ejemplo, una compuerta helicoidal rotati-
va sobre un eje perpendicular al frente, colocada en la tol-
va, puede producir la expulsión al girar y, por medio de
contramarcha, la separación, actuando en el orificio de la
tolva y contrarestando la expulsión. Una compuerta apropia-
da para el caso puede ir provista de un corte frontal colo-
cado de modo que actúe junto al lado interior del frente
de la tolva y a través de los orificios. La expulsión y la
separación, puede, por ejemplo, realizarse por presión aplicada
generalmente a la materia contenida en la tolva por medio
de un pistón; y la separación mediante una cuchilla. La pre-



sión puede aplicarse intermitentemente, cesando cuando haya de suspenderse la alimentación. También puede usarse, cuando convenga, la expulsión intermitente sin separación mecánica.

El frente de la tolva puede ser rígido en su parte interna, por ejemplo, de metal; y en su parte exterior, mullido, de caucho. El orificio de la cara exterior puede estar formado de una boca divergente.

El receptor tubular puede ser de cualquier forma en su sección transversal como, por ejemplo, circular; y va provisto de un pistón teniendo el extremo exterior del receptor abierto y dispuesto en forma que pueda aplicarse al orificio y, entonces, recibir el material de la tolva. La alimentación puede hacerse mediante la resistencia ofrecida por el pistón y la capacidad del receptor se regula por la extensión del movimiento de dicho pistón. Por ejemplo, cuando empieza a funcionar la entrega, el frente del pistón puede estar en el extremo exterior, o cerca de él, del receptor, y tiene que retroceder presentando en este movimiento la debida resistencia por medio de una fricción regulable, limitando el movimiento de retroceso del pistón por medio de un tope, por ejemplo. De este modo, cuando la tolva va provista de una compuerta como la descrita, la entrega se produce cuando gira en su marcha regular; y cuando el pistón alcanza el límite de su carrera de retroceso, la materia, en el orificio, queda separada de la masa procedente de la tolva por una rotación inversa de la compuerta; la separación se efectúa en el extremo exterior del receptor. De este modo el receptor queda cargado con el material cuando el pistón llega al límite posterior de su carrera.

El extremo exterior del receptor y el orificio deben



estar hechos de manera que, aplicando el receptor al orificio se produzca una estrecha junta por la que el extremo exterior del receptor puede ponerse junto a la cara interior del frente de la tolva, o sea junto a la hoja anterior de la compuerta o cortadora.

El receptáculo puede ser de forma tubular y abierto en uno ó en ambos extremos, estando compuesto de cualquier material apropiado; puede ser plegable o rígido de cartón, metal, composición, etc.

El receptáculo compuesto, por ejemplo, de cartón y cerrado por un extremo, va unido con el receptor cargado. El receptáculo, puede ser fijo mientras que el receptor puede insertarse en él perpendicularmente; o el receptor puede ser fijo y el receptáculo aplicarse sobre él perpendicularmente. O también, para unirse, pueden moverse ambos perpendicularmente. El receptáculo puede ir sostenido por un soporte de forma tubular conformándose a la parte exterior del receptáculo y cerrado por el extremo posterior. De este modo un soporte de esta clase constituye un sostén externo para las paredes del receptáculo y para el extremo posterior cerrado.

Con el receptor cargado en el receptáculo, la descarga en el receptáculo se efectúa por el movimiento relativo del pistón y del receptor, y del receptor y el receptáculo. Así, el pistón puede mantenerse fijo y el receptor moviéndose perpendicularmente con lo que el material queda descargado en el receptáculo según el movimiento perpendicular del receptor con relación al receptáculo. De esta forma el material queda depositado en el receptáculo sin movimiento apreciable entre el receptáculo y el material. Durante el pro-



ceso de descarga el material puede estar sujeto a la compresión por la presión perpendicular del pistón y por el extremo posterior del soporte. Cuando la carga se deposita, el extremo exterior del receptor queda separado del extremo exterior del receptáculo. El receptáculo así cargado puede someterse entonces a un procedimiento para el cierre sobre el extremo exterior del receptáculo si tal es la forma de envase deseada.

En un receptáculo abierto por ambos lados el soporte puede estar formado por un obturador o tapón que pase dentro del extremo posterior del receptáculo sirviendo al propio tiempo para cerrarlo por este lado. De esta forma cuando el receptáculo se cargue quedarán partes extremas del receptáculo en los lados posterior y frontal proyectándose fuera de la carga para cerrarlas posteriormente con objeto de terminar el envasado.

Los elementos descritos pueden reunirse para formar un aparato. Por ejemplo, la tolva puede dejarse fija y el receptor móvil. La tolva podría formarse, por lo tanto, con un frente provisto de un grupo de orificios colocados en líneas verticales y para llevar un grupo correspondiente de receptores por medio de una cabeza-almacén montada de manera que puede girar alrededor de un eje, por ejemplo vertical, paralelo al frente de la tolva. Con esta disposición el eje de la compuerta en la tolva sería horizontal y perpendicular al frente de la tolva, es decir, un eje longitudinal. Un grupo de pistones con un pistón para cada receptor, podría ir extendido desde una cabeza-transversal movable a la cabeza-almacén del grupo de receptores. Con esta colocación en una primera posición longitudinal, los receptores quedan carga-



dos, y en una segunda posición transversal a la longitudinal; los receptáculos pueden reunirse con los receptores cargados; y en una tercera posición puede efectuarse la descarga longitudinal desde los receptores a los receptáculos, pudiendo estos ir mantenidos por un soporte. Los aparatos de este tipo pueden comprender cierto número de cabezas-almacenes según el movimiento angular de cada paso, de los que habría cuatro en el ejemplar que estamos examinando y por lo tanto cuatro cabezas-almacenes; y en la posición longitudinal; cuando los receptores cerca de la tolva se ponen en posición de carga, los receptores del lado contrario del eje vertical pueden encontrarse descargando en los receptáculos. La descarga de los receptores a los receptáculos puede efectuarse en esta clase de aparatos mientras los pistones quedan inmóviles, haciendo retroceder a los receptores, y mientras el soporte vá movido por una fuerza que lo lleve hacia los pistones, comprimiendo de esta forma el material mientras se efectúa la descarga.

El frente del pistón puede formarse adoptando la figura de un punzón de impresión en combinación con otro igual opuesto instalado en el extremo posterior del soporte.

En lo sucesivo describiremos ahora el invento refiriendonos a los dibujos adjuntos en los cuales:

Las figuras 1, 2, 3, 4 y 5 son vistas seccionales, planos; los números 1 y 2, muestran un receptor y una parte de la tolva, las figuras 3, 4 y 5, un receptor, un receptáculo y una parte del soporte.

La figura 6 es en elevación y la figura 7 el plano de una parte de un aparato y la figura 8 es elevación y la figura 9 un plano de otra parte del mismo aparato, viendose



partes similares en ambos dibujos correspondientes entre sí (las dos elevaciones y los dos planos).

La figura 10 es en elevación el frente de la tolva, y la figura 11 un plano seccional de la misma.

La figura 12 es una vista seccional, un plano mostrando en una escala aumentada, una parte del aparato representado en las figuras 6 y 7.

Los dibujos indican; -Receptores A. Finales ó extremos exteriores 2 de A. Receptáculos B. fig 3, 4 y 5 solamente. Pistones E. uno en cada receptor A. Los receptores A, receptáculos B, y soportes D, son de forma tubular.

Cada orificio 3 en la cara exterior de la tolva C (se vé en las figuras 1, 2, 10 y 11), está formado con una boca divergente, y el extremo exterior 2 de cada receptor A, y boca de cada orificio 3, que puede ser nullida, compuesta por ejemplo de caucho, son de forma que aplicando el 2 a un orificio 3 queda una junta estrecha. Además el extremo exterior 2 puede pncerse junto a la cara interior de la tolva C. Según este invento con un receptor A y su pistón E en la posición de la fig. 1, el material vé desde la tolva C a través del orificio 3, al receptor A, haciendose la entrega con una resistencia ofrecida por el pistón E, resistencia que se mantiene generalmente constante durante la operación. La fig. 2 nos muestra un receptor A cargado, con el pistón en el extremo posterior de su carrera, detenido por un tope. Las figuras 3 y 4 se refieren al soporte D, y un receptáculo B en D, y un receptor cargado A en B. La fig 3 es de un receptáculo B abierto en un extremo solamente. En cuanto a la fig. 4 muestra un receptáculo B abierto en ambos extremos. El conjunto de A, B, y D, principalmente la fig 3



puede hacerse aplicando el receptáculo B al receptor cargado A insertandolo entonces en el soporte D, o insertando el receptáculo B en el soporte D y entonces el receptor cargado A en B. La fig. 5 representa el material descargado del receptor A (fig. 3) en el receptáculo B, habiendose efectuado esta descarga con movimiento relativo de pistón E y receptor Aycon movimiento relativo de receptor A y receptáculo B.

En las fig. 6-12, se muestran; Tolva C. Agitador 4 rotativo por el eje 5-Compuerta helicoidal F para expeler el material a través de los orificios 3, y para restringir la emision. Eje 6 para girar F. Mecanismo de engranaje G de cualquier clase apropiada para hacer girar la compuerta F, en uno u otro sentido. Cuatro dispositivos formados por una cabeza-almacen H que lleva un grupo de receptores A, una cabeza transversal J mvible perpendicularmente con relacion a H y grupo de pistones E soportado por J. Mecanismo de tornillos K para mover la cabeza-almacen H longitudinalmente, es decir, perpendicularmente hacia y procedente de la tolva C. Mecanismo de engranaje L para hacer girar la cabeza-almacén sobre el eje vertical. Cuando los receptores A están operando un primer grupo, por ejemplo, en la posicion de cero, es decir, con los receptores del primer grupo en la posicion de la fig. 1, tiene lugar el proceso de carga de este grupo, después de lo qué el primer grupo de receptores cargados se mueve perpendicularmente por un mecanismo de tornillo K desde el frente de la tolva y gira a la posicion de 90° por rotacion (movimiento que efectúa un mecanismo de engranaje L), en la que los receptáculos pueden reunirse sobre los receptores cargados; después el primer grupo sigue por rotacion a la po-



sición de 180º en la que tiene lugar la descarga desde los receptores A a los receptáculos B, mientras un tercer grupo de receptores A se pone en posición de cero. En las fig 6-12 los soportes D quedan invisibles pero se sobre-entiende que los receptáculos B pueden unirse sobre los receptores A en posición de 90º y que un grupo de soportes queda preparado en posición de 180º.

La tolva C mostrada en las fig.10 y 11 comprende una cara interior 7 compuesta de caucho y otra exterior 8 formada de metal. El soporte D fig.4 comprende un obturador o tapón 9 dispuesto para pasar dentro del extremo posterior del receptáculo B, obturador que debe separarse del soporte por movimiento perpendicular.

Descrito ya en detalle y determinada la naturaleza de nuestro citado invento y el modo en que debe efectuarse formulamos la siguiente nota reivindicatoria.

N O T A

Se reivindican, como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

1-Un procedimiento para la puesta de materiales (especialmente semi-fluidos) en receptáculos de forma tubular, comprendiendo la entrega de este material desde un depósito a un receptor tubular, agrupación del receptor cargado y el receptáculo, y el receptor dentro del receptáculo, y descarga del material desde el receptor al receptáculo, con movimientos relativos perpendiculares del receptor y el receptáculo durante el proceso de descarga, caracterizado por la entrada en y descarga por el receptor en uno y mismo extremo del



receptor.

2 La entrega de material en el receptor con el procedimiento según la reivindicación 1, sometiendo la materia a una resistencia opuesta dentro del receptor, mantenida durante toda la alimentación.

3 Terminación de la operación de entrega del material en el receptor por el procedimiento de la reivindicación 1 separando la materia del alimentador de la materia del receptor.

4 La descarga del material del receptor al receptáculo, con el procedimiento de la reivindicación 1, permitiendo que el receptáculo quede soportado interior y exteriormente

5 Entrega del material en un receptáculo con los procedimientos de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, aparatos que comprenden un receptor tubular (o receptores) abiertos en su extremo exterior, y provisión para la entrega de material en el receptor en su extremo exterior, y unión del receptor con un receptáculo (o receptáculos) de forma tubular, con el receptor dentro del receptáculo, y descarga del material desde el extremo exterior del receptor al receptáculo.

6 Aparato según la reivindicación 5, comprendiendo un soporte de forma tubular para el receptáculo, para sostén externo de las paredes del receptáculo.

7 Aparato según las reivindicaciones 5 y 6, comprendiendo una tolva, la tolva con un orificio (o varios) y los medios para expeler el material a través del orificio, un receptor tubular (o varios), un pistón dentro del receptor, el pistón y el receptor con movimiento relativo perpendicular, con el extremo exterior del receptor abierto y para aplicación



ción al orificio de recepción del material.

8 Aparato según la reivindicación 7, caracterizado por los medios de expeler material comprendiendo una compuerta (o varias) rotativa helicoidal en la tolva de modo que cuando gira produce la expulsión en sentido corriente y contra- resta la expulsión si gira en sentido contrario.

9 Aparato según la reivindicación 8, caracterizado por la compuerta helicoidal que cuando gira a contramarcha se- para el material en el orificio, del material de la tolva.

10 Aparato según la reivindicación 9, caracterizado por la compuerta helicoidal con borde frontal arreglado en for- ma de que se mueva junto al lado interior de la tolva y a través del orificio.

11 Aparato según las reivindicaciones 7, 8, 9 y 10 ca- racterizado por la parte frontal de la tolva del orificio de naturaleza blanda.

12 Aparato según las reivindicaciones 7, 8, 9, 10 y 11, caracterizado por el extremo exterior del receptor en for- ma que cuando se aplica al orificio queda junto a la parte interior de la tolva.

13 Aparato según las reivindicaciones 7, 8, 9, 10, 11 y 12 para empleo con receptáculos de forma tubular, abiertos so- lamente por un extremo.

14 Aparato según reivindicaciones 7, 8, 9, 10, 11 y 12 pa- ra empleo con receptáculos de forma tubular abierto en am- bos extremos.

15 Mejoras en o relacionadas con procedimientos y apa-
=====
ratos para la colocación de materiales en receptáculos. -
=====

Todo como se describe en la memoria que antecede y planos que la acompañan y se reivindica en su NOTA.

13 DIC



Esta memoria consta de 12 hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

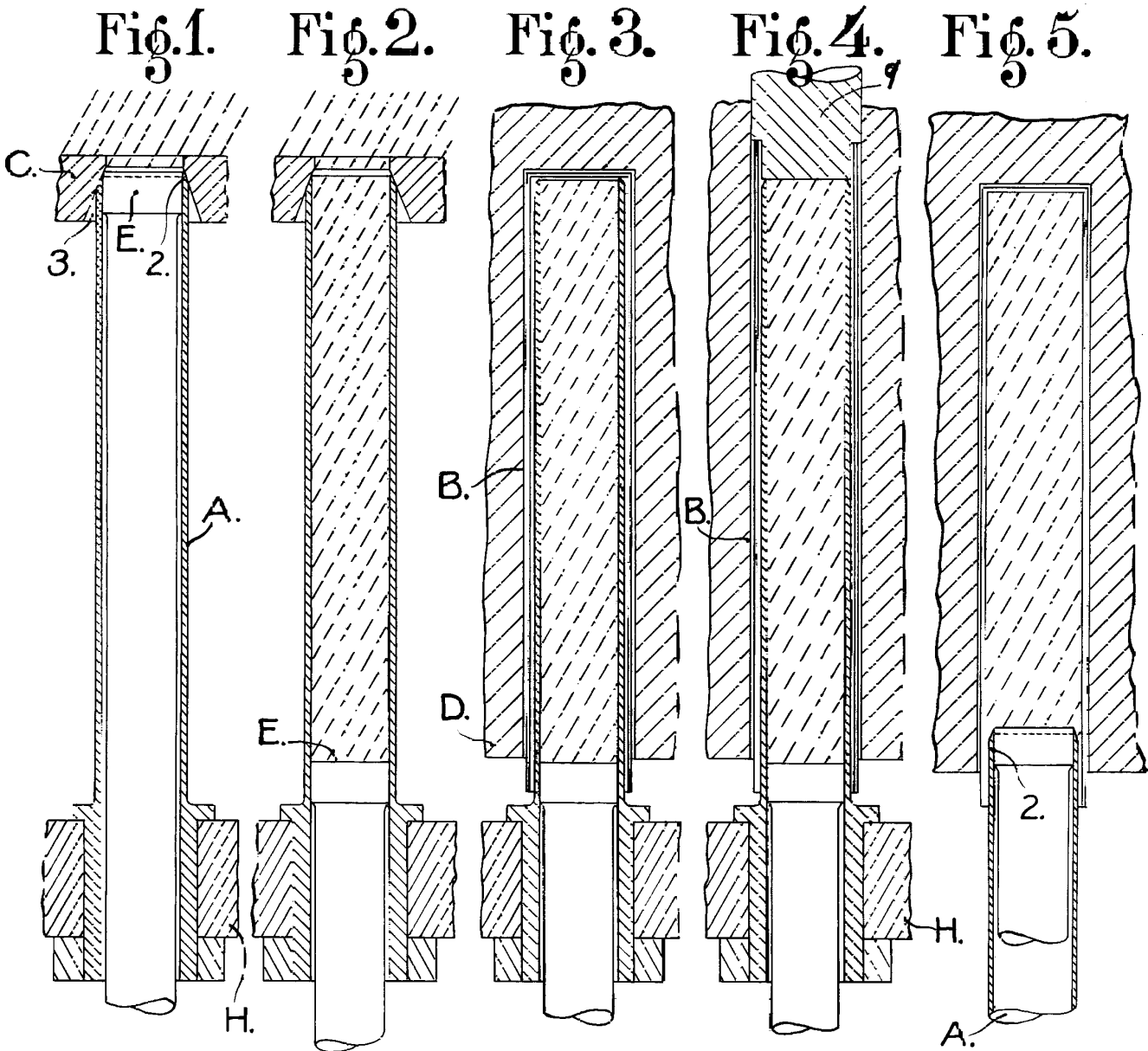
Madrid 13 de Diciembre de 1927.

P. A. de Union Española de Explosivos, S.A.

Antonio Taura

[Signature]

2 D'IC 1927
ESPECIAL. MOVIL
23 DIC 1927



ESCALA VARIABLE

Madrid 13 de Diciembre de 1927
P. A.

Sobrastero

Fig. 6.

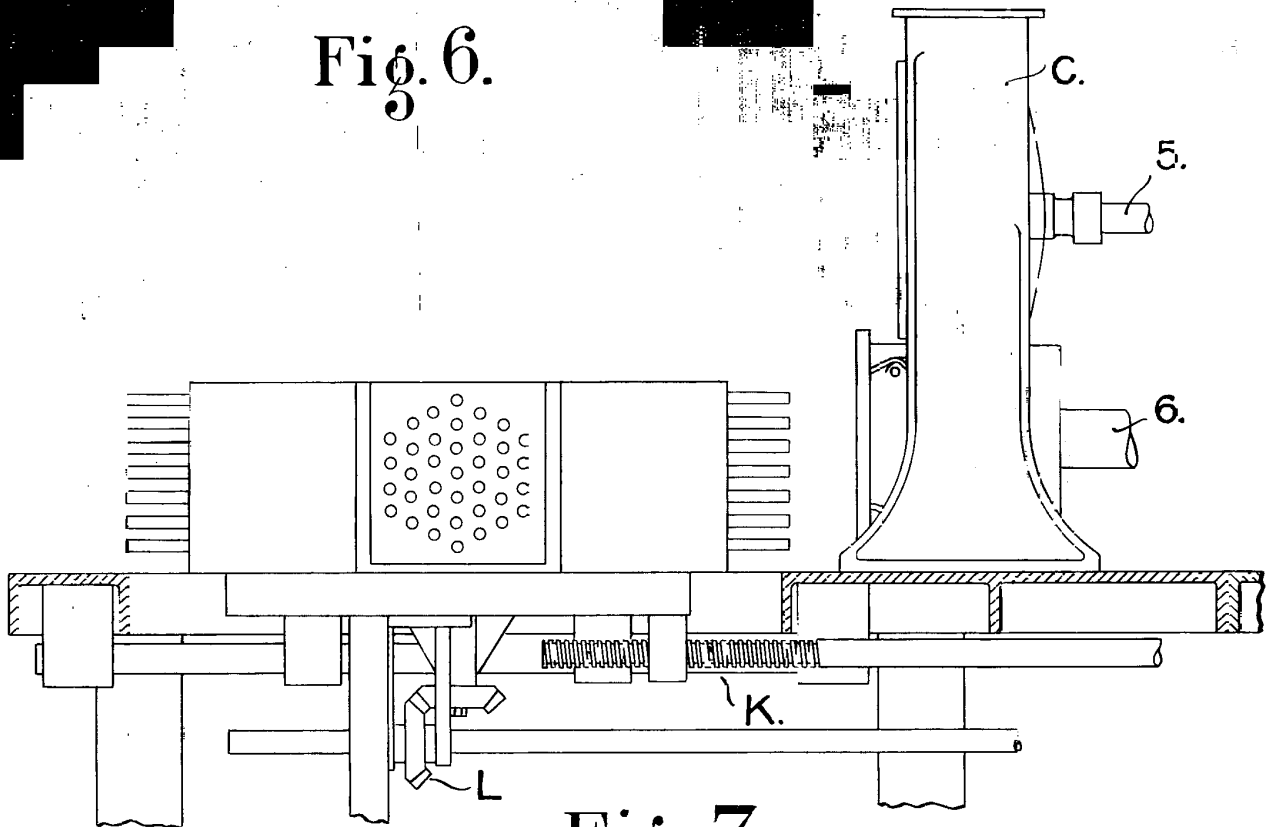
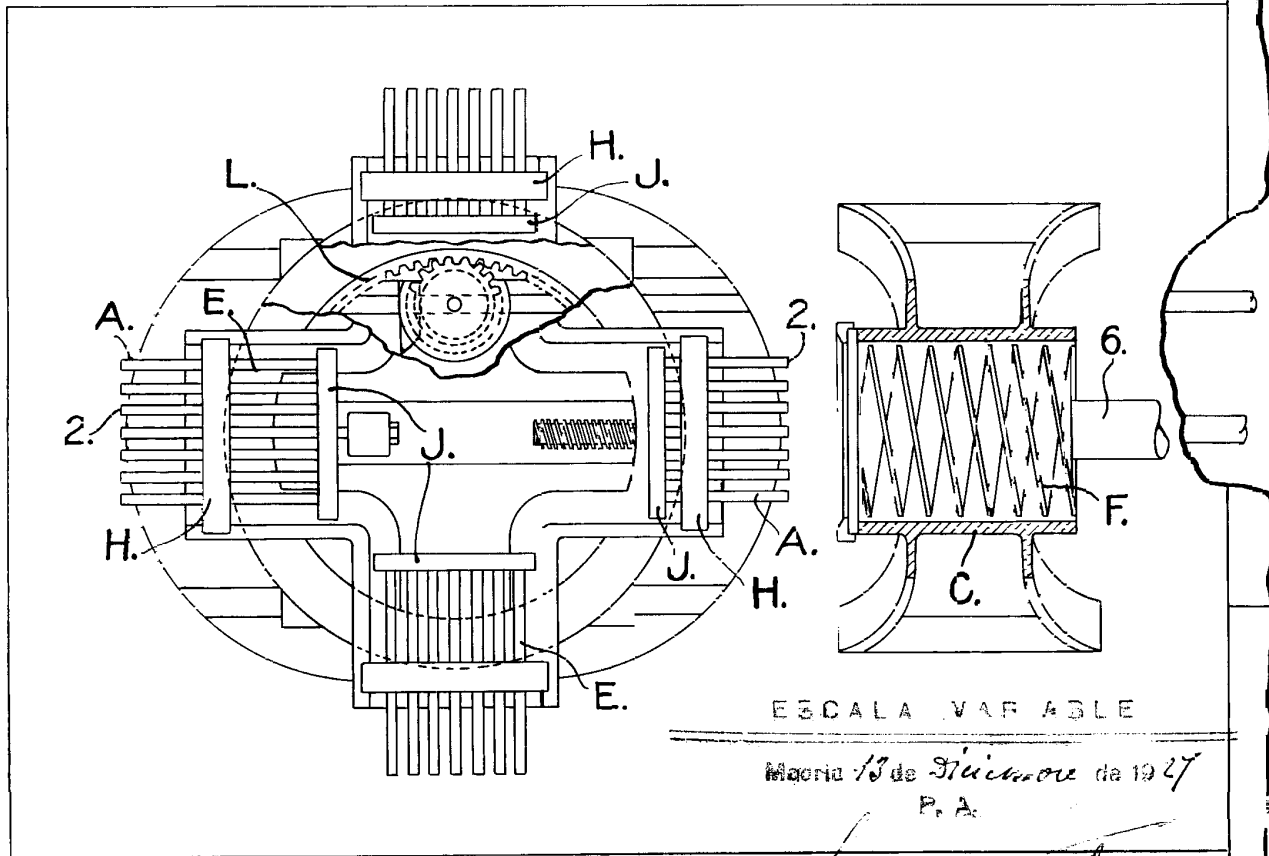


Fig. 7.



ESCALA VARIABLE

Materia 18 de Diciembre de 1927
P. A.

Antonio...

Fig. 8.

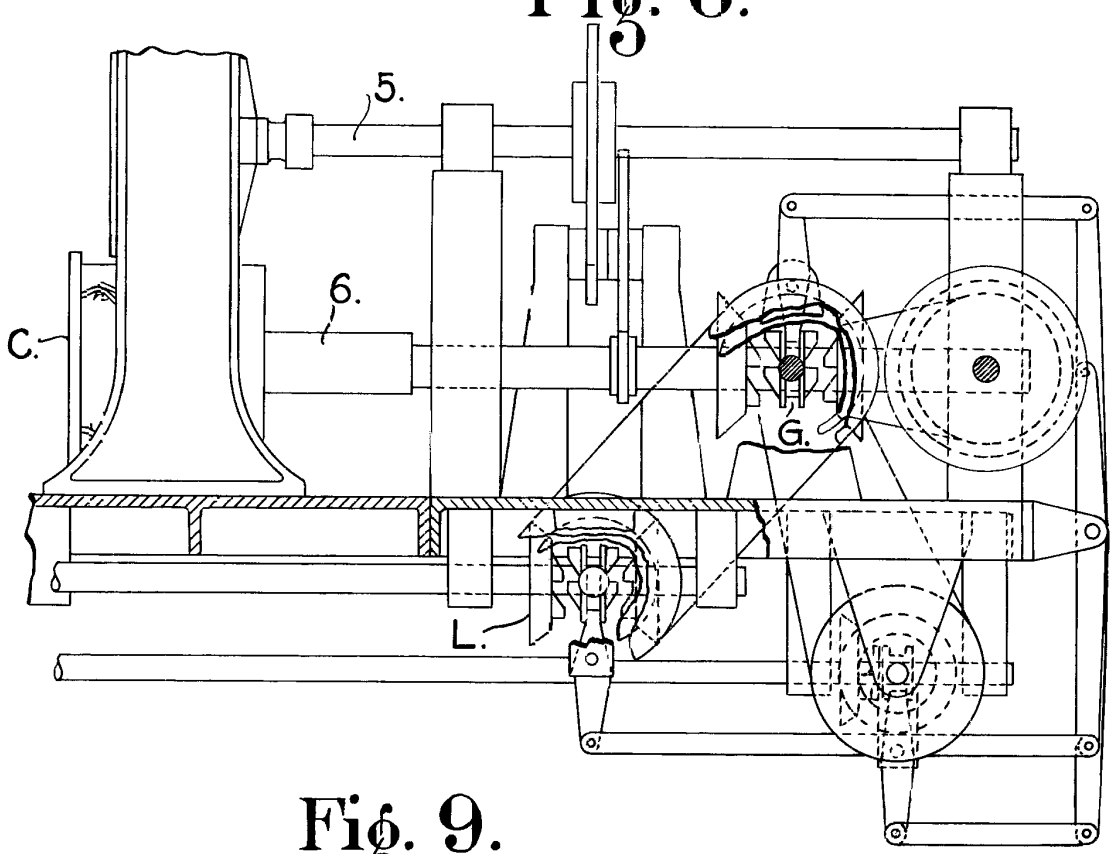
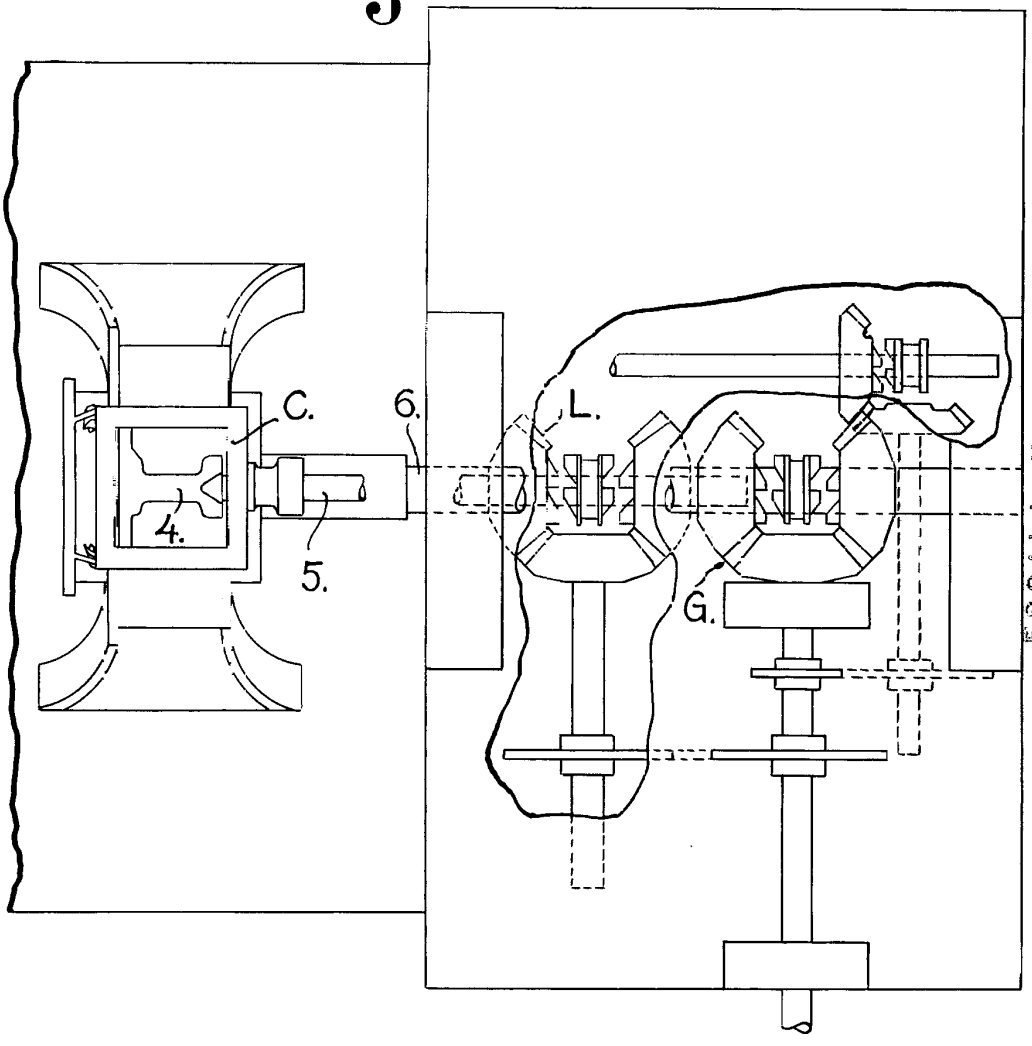


Fig. 9.



ESCALA VARIABLE
Madrid 13 de Diciembre de 1927
F. A.
Fernando Alcazar



Fig. 10.

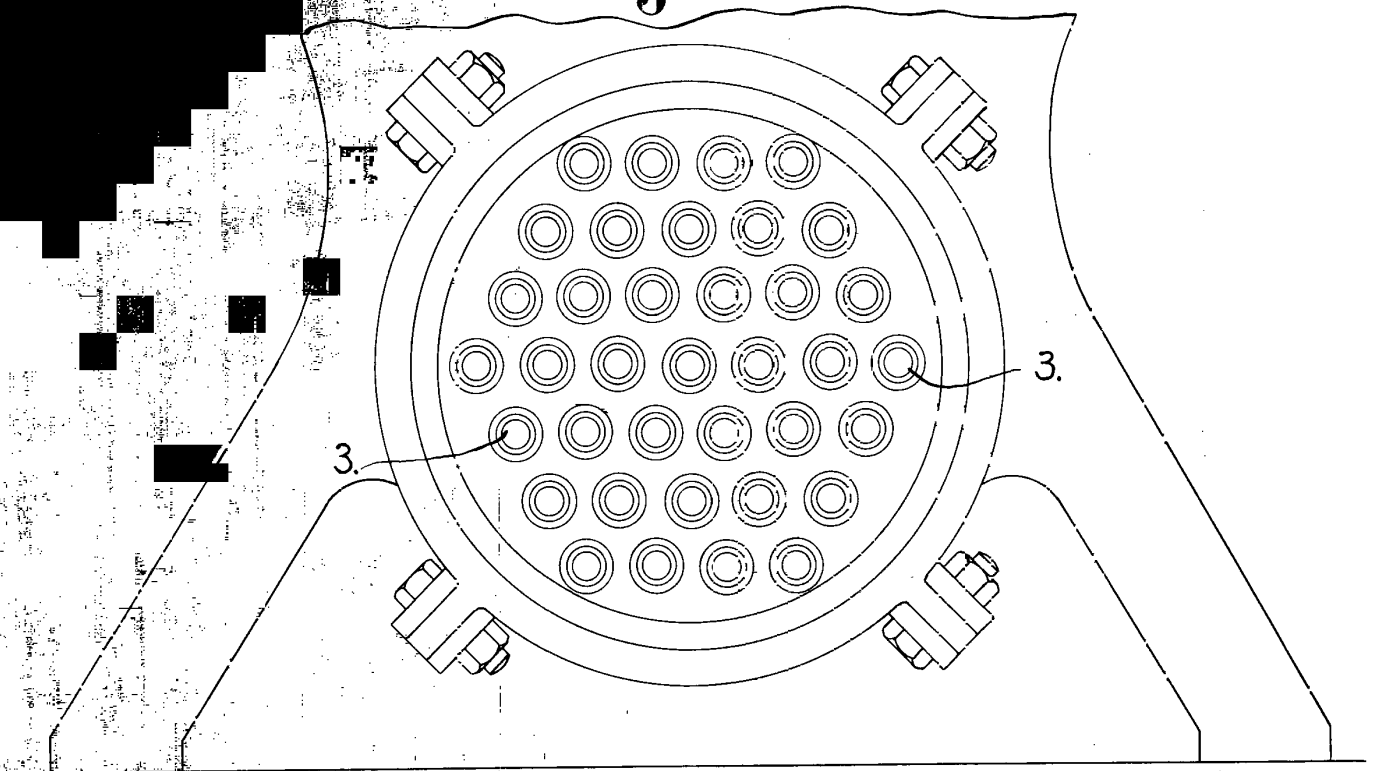
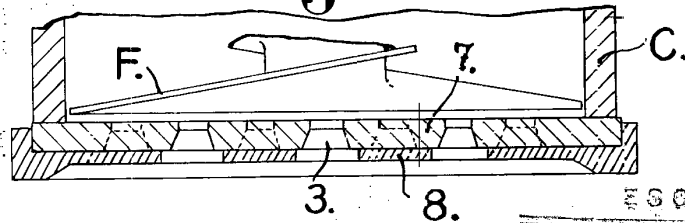
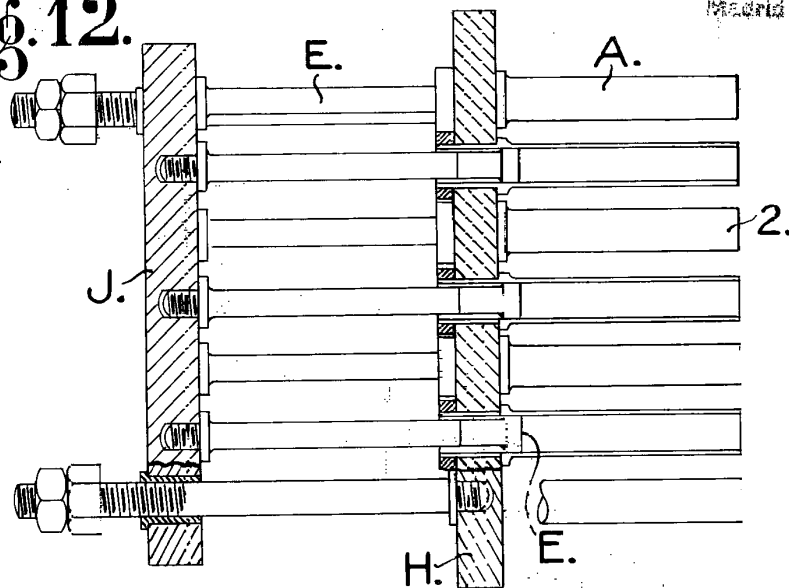


Fig. 11.



ESCALA VARIABLE

Fig. 12.



Madrid 13 de Diciembre de 1927
R. A.

Antoni de Guzmán