

P - 13.799

BO 3015 AVW

225283



2 252 830

29 NOV. 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de QUIMISCHHE FABRIEK L. VAN DER GRINTEN N.V.,
entidad holandesa, establecida en Venlo, Holanda,

por:

"UN APARATO PARA REVELAR Y/O FIJAR MATERIAL FOTOGRAFICO
DE COPIAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a un aparato para
revelar y/o fijar material fotografico de copias, par-
ticularmente copias diazotipicas, en el cual el material



225 283

es mojado por ambas caras por una fina capa de líquido, provisto de dos rodillos rotativos aplicadores de líquido, que se tocan mutuamente a lo largo de líneas generatrices y que tienen superficies impenetrables al líquido, siendo su longitud por lo menos de 30 veces su diámetro y siendo su diámetro por lo menos de 15 mm. Se conocen ya aparatos de esta clase.

En general, el mojar material en forma de hojas por una cara conduce a un fuerte abarquillamiento de este material, especialmente también en la técnica de la preparación de copias diazotípicas por la vía semi-húmeda. Por consiguiente, se prefiere en esta técnica mojar simultáneamente ambas caras. De esta manera se obtienen copias planas, no abarquilladas. Naturalmente, esto se consigue también cuando se revelan simultáneamente copias por ambas caras. El modelo de utilidad alemán núm. 1.439.963 describe un aparato para revelar copias, que comprende dos rodillos aplicadores que se tocan entre sí, así como medios para alimentar a uno de los rodillos aplicadores el líquido revelador y agua al otro. En este aparato, los rodillos aplicadores de líquido, entre los cuales se transportan las copias, están montados en posición horizontal uno encima del otro. Preferiblemente, uno de estos rodillos está guarnecido de caucho blando. Aparatos en los cuales un rodillo aplicador de líquido está soportado por más de un rodillo se encuentran en la Memoria de la Patente holandesa



225 283

núm. 67.009 (fig. 5) y en las Memorias de las Patentes británicas números 698.080 y 701.559. La Memoria de la Patente holandesa número 67.009, se refiere a aparatos para revelar copias según un procedimiento semi-húmedo, en los cuales un rodillo aplicador de líquido, que está provisto en su superficie de ranuras capilares que se extienden transversalmente a su eje, es alimentado con líquido por medio de un rodillo transmisor de líquido, mientras el rodillo transmisor coopera con un dispositivo de espátula o separador para limitar la cantidad de líquido transmitida. Un aparato según esta Memoria es especialmente adecuado para mantener casi constante la cantidad de líquido por unidad de superficie, aplicada a las copias, a pesar de las variaciones de la velocidad a la cual las copias son transportadas a través del aparato. En la Memoria de esta Patente (fig. 5) se describe un aparato para mojar copias por ambas caras. En este aparato, dos rodillos aplicadores de líquido, situados lado a lado, cooperan con dos rodillos transmisores de líquido, cooperando estos a su vez con dos rodillos separadores. De acuerdo con la Memoria todos estos rodillos pueden ser duros o blandos, a elección. Se menciona el caucho como material útil. En las Memorias de las Patentes británicas números 698.080 y 701.559, se describen aparatos similares a los de la Memoria de la Patente holandesa número 67.009. sin embargo, no se hace uso de rodillos aplicadores de líquido cuyas superficies están



2

225 283

5 provistas de ranuras que se extiendan transversalmente a sus ejes, pero, con el fin de permitir el necesario paso del líquido en las zonas de contacto entre los rodillos transmisores de líquido y los rodillos aplicadores de líquido, los rodillos transmisores de líquido e todos los rodillos están provistos de ensanchamientos anulares en sus extremos, debido a los cuales los rodillos se tocan mutuamente solo en los extremos. La práctica de copiar se refiere a rodillos de un diámetro que prácticamente es siempre mayor de 15 mm. y cuya longitud es 30 y más veces su diámetro.

10

Con tales dimensiones de los rodillos, se tropieza en el aparato usual con la dificultad de que puedan aparecer puntos secos en el material transportado entre los rodillos aplicadores. Esto ha de atribuirse al hecho de que los rodillos no tienen un contacto mútuo uniforme a lo largo de toda su longitud, es decir, que se formen soluciones de continuidad entre ellos, debido a lo cual el contacto del material transportado con, por ejemplo, uno de los rodillos, se pierde localmente, de manera que no se aplica líquido localmente. Soluciones de continuidad de una anchura del orden de magnitud de 0,1 mm. son ya suficientes para provocar esto.

15

20

Quando se transporta material en forma de hojas entre dos rodillos aplicadores de líquido entre los cuales existe un intervalo, siendo dicho material más estrecho que la longitud del intervalo y más fino que su

25



225 283

0,8 mm. es un valor elevado en relación con el grueso medio del papel, que asciende a aproximadamente 0,1 mm.

En el aparato según el invento, uno de los rodillos aplicadores de líquido tiene así una flexibilidad que permite que este rodillo se adapte por sí mismo completa o al menos considerablemente al otro rodillo o rodillos con los cuales coopera. Debido a esto, se evita la aparición de puntos secos durante la mojadura del material en forma de hojas por ambas caras. Las soluciones de continuidad son menores o se neutralizan por completo, debido a lo cual el transporte del material en forma de hojas se mejora considerablemente, incluso cuando es estrecho y fino. La presión de contacto entre los rodillos aplicadores de líquido resulta más uniforme de manera que, incluso cuando el rodillo flexible se hace de material blando, el contacto entre los rodillos y el material transportado entre ellos es prácticamente el mismo en la dirección circunferencial a lo largo de toda la longitud de la zona de aplicación de líquido, no ocurriendo diferencias en la velocidad tangencial.

El invento se describirá con más detalle con referencia a los dibujos.

Las figs. 1 a 3 son secciones transversales diagramáticas, perpendicularmente a los ejes de los rodillos aplicadores cooperantes de un aparato de acuerdo con el invento en diferentes realizaciones.



225 283

La fig. 4 ilustra diagramáticamente la distribución de las fuerzas en el aparato según la fig. 2.

5 Las figs. 5 a 10 muestran diversas realizaciones de rodillos flexibles aplicadores de líquido para aparatos según el invento, en secciones transversales diagramáticas.

En las figs. 1, 2 y 3, 1 y 2 son los rodillos aplicadores de líquido que entregan en la zona de aplicación 27 una delgada capa de líquido 35, por ejemplo un revelador diazotípico, a ambas caras del material a humedecer 40, por ejemplo, papel diazotípico de 80 grs/m².
10 Los rodillos del aparato según las figs. 1, 2 y 3 giran en la dirección indicada por flechas.

En la fig. 1, el rodillo 1 aplicador de líquido está montado a rotación en la cubeta de líquido 15 33, parcialmente llena de líquido 35. Los muñones del rodillo 1 están soportados en cojinetes que forman parte del armazón 30. El rodillo 2 aplicador de líquido es un tubo flexible lleno de líquido, por ejemplo, una manguera de caucho, provista en sus extremos de gorriones 7. Descansa sobre el rodillo 1 y es mantenido en posición porque los muñones 7 están situados en ranuras 32 de las placas de armazón 30. Ambos rodillos tienen una longitud de 120 cms. El rodillo 1 tiene un diámetro de 30 mm.,
20 y el rodillo 2 de 27 mm. El rodillo 1 es un rodillo "ordinario", por ejemplo un rodillo metálico macizo que, a pesar de su rigidez, como consecuencia de su propio peso y el peso del rodillo 2, flexiona algo, por ejemplo, en el



225 283

centro, en unos 0,2 mm. Como el rodillo tubular 2 puede flexionar al menos 0,8 mms. por metro de longitud del rodillo, este rodillo puede seguir totalmente la flexión del rodillo 1. La superficie del rodillo 1 puede ser lisa o estar perfilada. El rodillo 2 tiene una superficie provista de pasos capilares, que recibe una cantidad de líquido desde la cubeta 33 a través del rodillo 1 cuando el aparato está funcionando sin que sean transportados materiales entre los dos rodillos. Esta cantidad de líquido es entregada durante el transporte del material en forma de hojas. El aparato según la fig. 1 es conveniente para mojar hojas por ambas caras, pudiendo el rodillo superior llenar sus pasos capilares entre la mojadura de dos hojas.

En el aparato según la fig. 2, dos cubetas de líquido 33 y 34 están situadas a corta distancia entre sí. Ambas están parcialmente llenas de líquido 35. En la cubeta 33 está montado a rotación el rodillo 1 aplicador de líquido y en la cubeta 34 lo está el rodillo 3 transmisor de líquido. Ambos rodillos están provistos de muñones, 6 y 8 respectivamente, que están soportados en cojinetes estacionarios. El rodillo 2 aplicador de líquido descansa sobre los rodillos 1 y 3. Puede estar soportado por medio de gorriones, pero también puede estar libremente soportado. El material 40 en forma de hoja es transportado entre las cubetas 33 y 34 y los rodillos 1 y 2. En la zona de aplicación 27 es previsto de una del-



225283

gada capa de líquido por ambas caras. En este aparato, los rodillos 1 y 2 son alimentados continuamente con líquido, de manera que el material 40 en forma de hoja puede ser una banda larga.

5 En el aparato según la fig. 3, las cubetas 33 y 34 están situadas a mayor distancia entre sí que en el aparato según la fig. 2. En ambas cubetas están montados a rotación rodillos 4 y 3, respectivamente, transmisores de líquido. Están provistos de muñones, 9
10 y 8 respectivamente, que están soportados en cojinetes estacionarios. Los rodillos 1 y 2 aplicadores de líquido descensan sobre los rodillos 3 y 4 transmisores de líquido y además descensan entre sí. Uno de los rodillos aplicadores de líquido puede ser flexible y el otro puede ser
15 un rodillo rígido "ordinario". Alternativamente ambos rodillos 1 y 2 pueden ser rodillos flexibles, pero en ese caso por lo menos uno de ellos debe estar soportado en cojinetes en sus extremos, y debe ser bastante rígido para mantenerse a sí mismo y al mismo tiempo al otro rodillo aplicador de líquido en su posición de cooperación
20 con los rodillos transmisores de líquido 3 y 4. Así, por ejemplo, los muñones 6 del rodillo 1, pueden estar soportados en cojinetes estacionarios. El rodillo 2 puede estar libremente soportado; sin embargo, puede proveerse también de muñones 7 soportados en cojinetes. Los rodillos aplicadores de líquido 1 y 2 son alimentados continuamente con líquido por los rodillos transmisores de
25



225 283

líquido 4 y 3. Las superficies de los rodillos 1 y 2 aplicadores de líquido del aparato según las figuras 2 y 3, pueden ser lisas o perfiladas, (es decir, ranuradas o similares). También las superficies de los rodillos 3 y 4 transmisores de líquido pueden ser lisas o perfiladas. Sin embargo, para un funcionamiento satisfactorio del aparato es necesario que una cantidad suficiente de líquido pase a las zonas de contacto entre los rodillos transmisores de líquido y aplicadores de líquido. Puede ser ventajoso dar una amplia oportunidad al paso del líquido en las zonas de contacto entre los rodillos transmisores de líquido y los rodillos aplicadores de líquido, limitando sin embargo la cantidad de líquido conducida. Esto puede hacerse por medio de un dispositivo de espátula o separador para eliminar el exceso de líquido de la superficie de los rodillos transmisores. Tal dispositivo de espátula o separador, por ejemplo, es el rodillo separador 5 indicado en líneas de trazos en la fig. 3. Por medio de tales dispositivos de espátula o separadores puede obtenerse una alimentación de líquido casi constante a velocidades de transporte variables del material en forma de hojas.

En la fig. 4 se ilustra diagramáticamente cómo en un aparato según la fig. 2, el rodillo 2 ejerce presión sobre los dos rodillos inferiores 1 y 3. Los vectores 22, 23 y 24 ilustran respectivamente qué fuerzas

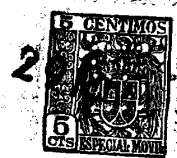


225283

actúan sobre los rodillos 2, 1 y 3 debido a sus pesos propios. El peso del rodillo 2 puede resolverse en los vectores 22a y 22b, que representan las fuerzas con las cuales los rodillos inferiores son cargados por el peso del rodillo 2. Las fuerzas totales que actúan sobre los rodillos 1 y 3, son en definitiva determinadas en magnitud y dirección por los vectores 25 y 26. Bajo la influencia de estas fuerzas, los rodillos flexionarán algo en la dirección de los vectores 25 y 26. Como los rodillos 1 y 3 están soportados en sus extremos, la flexión será máxima en el centro de los rodillos y disminuirá hacia los extremos. En general, esta flexión será diferente para los diversos rodillos, pero al menos será diferente para los rodillos 1 y 3, por una parte y el rodillo 2 por otra. Así, aparecen intersticios en la zona 27 de aplicación de líquido y en la zona de contacto 28.

En un aparato según la fig. 2, el rodillo 2 aplicador de líquido puede ser tan flexible que su perfil no sea perfectamente circular cuando descansa sobre los rodillos 1 y 3. Sin embargo, preferiblemente, el rodillo flexible del aparato según el invento es elásticamente deformable, con rigidez suficiente para conservar prácticamente el perfil circular del rodillo.

La fig. 5 es una ilustración de una sección longitudinal de un rodillo consistente en un tubo con sección circular. Por ejemplo, el tubo puede hacerse de caucho relativamente blando (por ejemplo, 50-70a



225 283

shore) y puede tener un grueso de pared de unos cuantos milímetros. Tal tubo es muy flexible longitudinalmente, al paso que su sección transversal, es bastante rígida. En un aparato según la fig. 2, el rodillo 2 puede satisfacer
5 muy bien cuando se hace según la fig. 5. También pueden usarse tubos hechos de materiales más blandos o tubos de caucho con una pared muy fina. Así, por ejemplo, es posible construir rodillos tubulares elásticamente deformables y flexibles con rigidez suficiente para conservar
10 prácticamente el perfil circular del rodillo por medio de una cubierta de material flexible, por ejemplo, un tejido impermeable al agua con un recubrimiento interior de una fila continua de anillos, cuyo diámetro exterior es igual al diámetro interior de la cubierta. Cuando
15 se usa un tubo de caucho con un grueso de pared de un milímetro o menos, es posible obtener la rigidez suficiente para conservar el perfil circular del rodillo cerrando el tubo en sus extremos e inyectando aire en él.

20 La fig. 6 ilustra una sección longitudinal diagramática de un rodillo tubular cuya pared tubular elásticamente deformable consiste en una cubierta 11 y un resorte espiral 12. Unas pequeñas placas 13 cierran el tubo en los extremos. En lugar del muelle en espiral 12, pueden emplearse también anillos separados para so-
25 portar interiormente la cubierta 11.

En aparatos para mojar material en forma de hojas por ambas caras, los rodillos aplicadores de lí-



225 283

quido han de proporcionar también a menudo medios para el transporte del material en contra de cierta resistencia. Con frecuencia ha de transportarse por el aparato material en forma de hojas anchas y largas, por ejemplo, una banda algo tensada. Con el fin de obtener una tracción suficiente para ello, los rodillos aplicadores de líquido han de ser mutuamente oprimidos con la fuerza necesaria, o han de ser bastante pesados cuando descansan uno sobre o contra el otro por su propio peso. En el aparato de acuerdo con el invento puede obtenerse fácilmente una tracción suficiente entre los rodillos aplicadores de líquido proveyendo un rodillo tubular y flexible aplicador de líquido con un relleno de sustancia fluida o de cuerpos sólidos, que son movibles en relación mútua al menos en una dirección transversal al tubo. La sustancia fluida puede ser un líquido, por ejemplo agua, soluciones acuosas, mercurio y similares o un material pulverulento o granular, tal como arena, perdigones y similares.

En la fig. 7 se ilustra una sección longitudinal diagramática de un rodillo tubular con cubierta elásticamente deformable 11, que está lleno de trozos de material sólido 15a y b que pueden moverse en relación mútua. El material es hierro, por ejemplo. En lugar de estar lleno de piezas bastante grandes, tales como 15a y b, el tubo puede estar también lleno de piezas menores, tales como los discos 16.



225283

Las piezas 15a y 15b están unidas a manera de rótula de manera que puedan articularse en relación mútua, pero que no puedan moverse relativamente en una dirección transversal al eje del tubo.

5 Los rodillos según las figs. 5, 6 y 7, al no estar provistos de muñones, sólo son adecuados para su empleo en aparatos en los cuales están soportados por al menos otros dos rodillos, por ejemplo, en los aparatos según las figs. 2 ó 3. En el aparato según la fig. 1 es
10 necesario dar algún apoyo al rodillo flexible, con el fin de impedir que se desplace al rodar desde el rodillo inferior aplicador de líquido. La flexibilidad del rodillo en este aparato tampoco debe ser ilimitada. En el aparato según las figs. 2 y 3, sin embargo, es también deseable dar algún apoyo a los rodillos flexibles, con el fin
15 de impedir que se desplacen, por ejemplo, debido a un impacto. Los rodillos flexibles adecuados para ser soportados en cojinetes consisten en un tubo provisto de un núcleo rígido continuo, con suficiente libertad de movimiento transversal en relación con la pared del tubo y
20 el relleno del tubo, respectivamente, para conservar el deseado grado de deformabilidad de la pared del tubo. Estos rodillos flexibles son más fáciles de manejar que los que carecen de núcleo. Pueden quitarse fácilmente del aparato
25 y guardarse con los extremos del núcleo descansando sobre soportes.

En el rodillo flexible según la fig. 8,



225283

5 el tubo 11 elásticamente deformable, está cerrado en sus extremos por placas 14. El núcleo 10 con los muñones 7 ha sido pasado por estas placas y está fijado a ellas. El espacio entre el núcleo 10 y la pared interior del tubo 11 está parcialmente lleno de anillos 17. Estos anillos están provistos de agujeros de un diámetro mayor que el del núcleo 10. El diámetro exterior de los anillos es menor que el diámetro interior del tubo 11. Así, el rodillo según la fig. 8 tiene buena deformabilidad transversal a lo largo de toda su longitud.

10 según la Memoria de la Patente alemana núm. 532.057, se ha propuesto, para mejorar el transporte del papel a través del aparato para el revelado de papeles fotográficos por una sola cara, colocar sobre la parte superior del rodillo aplicador de líquido, que gire en una cubeta de líquido, un rodillo consistente en un árbol rígido sobre el cual se ha deslizado una fila continua de discos guarnecidos de caucho en su circunferencia, teniendo los agujeros de los discos un diámetro mayor que el árbol. Los discos oprimen al papel uniformemente contra el rodillo aplicador de líquido. Este aparato no es adecuado para mojar simultáneamente por ambas caras material en forma de hojas. Tal rodillo de discos supondría serios inconvenientes cuando se usara como rodillo aplicador de líquido. En los intersticios entre los discos se aplicaría más o menos líquido sobre el papel que sobre las superficies de rodadura de

15

20

25



29 M

225 283

los discos. El líquido penetraría entre los discos y entre los discos y el árbol, y provocaría ensuciamiento, corrosión etc. del rodillo.

La fig. 9 ilustra un rodillo de construcción similar al de la fig. 8. El relleno consiste ahora en cuerpos granulares 18 y 19. Los gránulos 18 tienen un tamaño menor que los gránulos 19, con igual peso específico, o tienen peso específico mayor a igualdad de tamaño. Este rodillo flexible aplicará así una mayor presión contra el otro rodillo o rodillos en el centro que en sus extremos.

En el rodillo flexible según la fig. 10, el espacio entre el núcleo 10 y la pared interior del tubo 11 está parcialmente lleno de líquido 20. Cuando el tubo 11 es muy flexible, su perfil circular en sección transversal puede conservarse por medio de discos pequeños 21 que están asegurados al núcleo 10 a intervalos regulares. Estos pequeños discos pueden proveerse de orificios de manera que los compartimentos en los cuales dividen al tubo estén interconectados.

En los rodillos flexibles según las figs. 9 y 10, los espacios entre el núcleo 10 y la pared interior del tubo 11 pueden llenarse por completo con las sustancias fluidas 18, 19 y 20 respectivamente.

Con el fin de obtener una distribución uniforme de una delgada capa de líquido sobre ambas caras del material en forma de hojas, las superficies de



29 NO

225 283

los rodillos aplicadores de líquido han sido preferible-
mente rebajadas con pasos capilares o están provistas de
ellos. Rebajos adecuados son, por ejemplo, picaduras,
mientras que también son muy adecuadas ranuras que se
5 extiendan transversalmente a los ejes de los rodillos a
lo largo de su circunferencia. También son muy conve-
nientes ranuras de una profundidad de, por ejemplo, 1 mm.
y una anchura de 0,15 mm. a distancias de 0,45 mm.

10 Cuando en el aparato según el invento la
flexibilidad de los rodillos flexibles y, por tanto, la
uniformidad de la presión de aplicación en la zona de
aplicación del líquido entre los rodillos aplicadores
de líquido, es incrementada, es posible disminuir la pre-
sión de aplicación por unidad de longitud de los rodillos
15 y retener, sin embargo, una tracción suficiente para el
transporte de material en hojas anchas y largas así como
uniformidad suficiente de aplicación del líquido. Una
baja presión de aplicación es ventajosa cuando se traba-
ja con materiales vulnerables, por ejemplo, materiales
20 cuya superficie está recubierta con una capa pelicular
blanda.

El invento no se limita a las realiza-
ciones ilustradas; puede variarse dentro del alcance
de las reivindicaciones.



225283

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 30 de Noviembre de 1954, bajo el No. 192.796, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

15

1ª. - Un aparato para revelar y/o fijar material fotográfico de copias, particularmente copias diazotípicas en el cual el material es mojado por ambas caras con una fina capa de líquido, provisto de dos rodillos rotativos aplicadores de líquido, que se tocan entre sí a lo largo de líneas generatrices y que tienen superficies impermeables al líquido, siendo su longitud al menos treinta veces su diámetro y siendo su diámetro al menos de 15 mm., caracterizado porque al menos uno de los rodillos está por lo menos parcialmente soporta-



225 283

do por el otro rodillo y es longitudinalmente tan flexible que si, situado en posición horizontal, y soportado sólo en los extremos, hace flecha o se comba por su propio peso sustancialmente a lo largo de una curva continua o quebrada, siendo la flecha de su generatriz más baja de al menos 0,1% de la longitud del rodillo.

2º. - Un aparato según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque el rodillo flexible es elásticamente deformable, con rigidez suficiente para conservar prácticamente el perfil circular del rodillo.

3º. - Un aparato según se reivindica en el punto 2, caracterizado porque el rodillo flexible es un tubo.

4º. - Un aparato según se reivindica en el punto 3, caracterizado porque el tubo está previsto de un relleno de una sustancia fluida o de cuerpos sólidos que pueden moverse en relación mútua, al menos en una dirección transversal al tubo.

5º. - Un aparato según se reivindica en los puntos 3 ó 4, caracterizado porque el tubo está provisto de un núcleo rígido y continuo, con libertad de movimiento transversal suficiente, en relación a la pared del tubo y al relleno del tubo, respectivamente, para conservar el grado deseado de deformabilidad de la pared del tubo.

6º. - Un aparato según se reivindica en el punto 3, caracterizado porque la pared del tubo está



225283

soportada a lo largo de toda su longitud por un núcleo rígido que está interrumpido o que es flexible al menos en un punto.

5 7^a. - Un aparato según se reivindica en los puntos 3 a 6, caracterizado porque el tubo es de caucho.

10 8^a. - Un aparato según se reivindica en los puntos 3 a 7, caracterizado porque la pared del tubo está soportada por dentro por anillos o por un alambre arrollado helicoidalmente.

9^a. - Un aparato según se reivindica en los puntos 1 a 8, caracterizado porque la pared exterior del rodillo flexible está provista de ranuras o picaduras.

15 10^a. - Un aparato para revelar y/o fijar material fotográfico de copias.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de veinte hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 29 NOV. 1955

P. A.

Alberto de Elzaburu

Prof. P. A.

225283

29 NOV

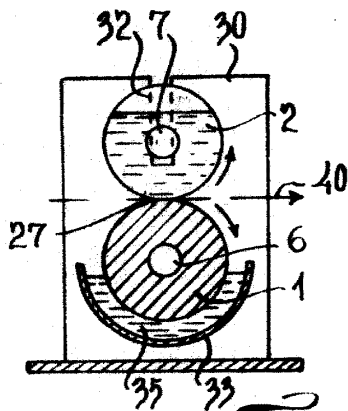


Fig. 1.

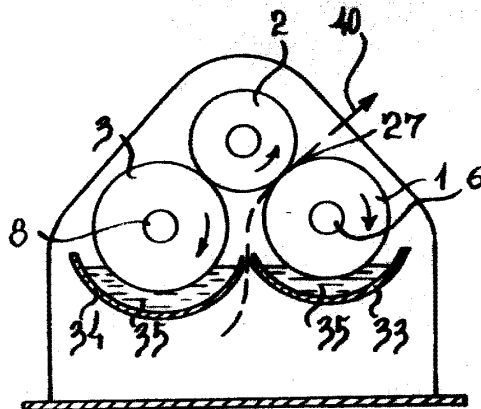


Fig. 2.

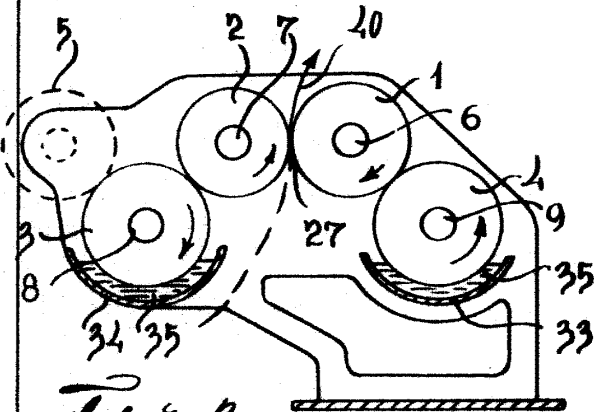


Fig. 3.

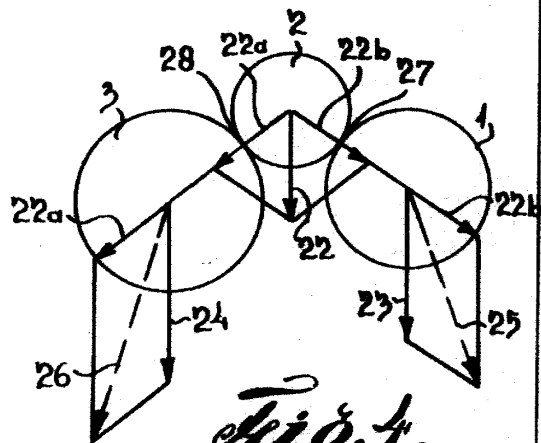


Fig. 4.

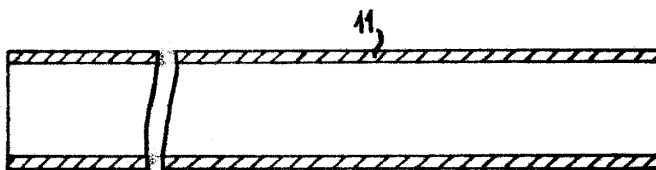


Fig. 5.

Alberto de Eusebio
Por Pades

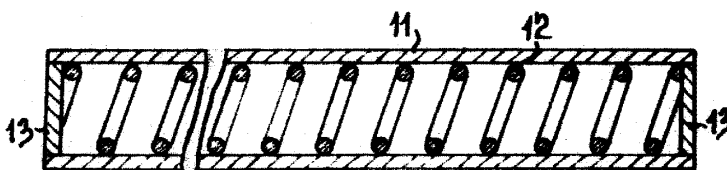


Fig. 6.

225283

29

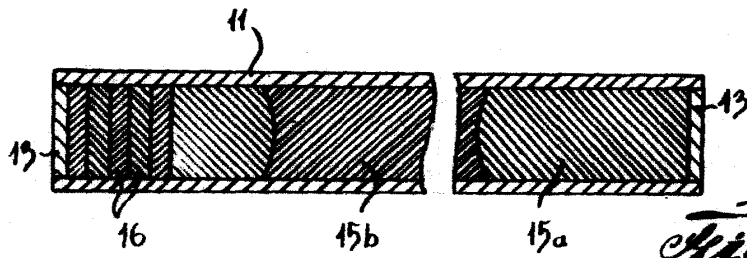


Fig. 7.

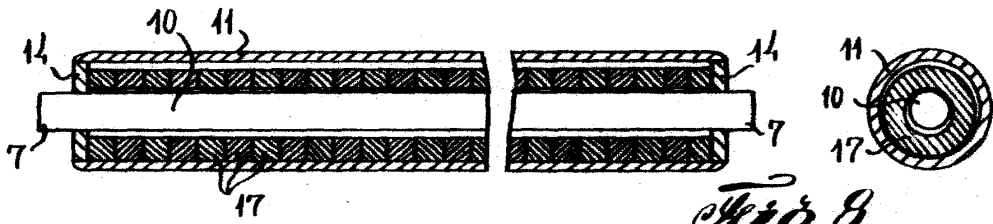


Fig. 8.

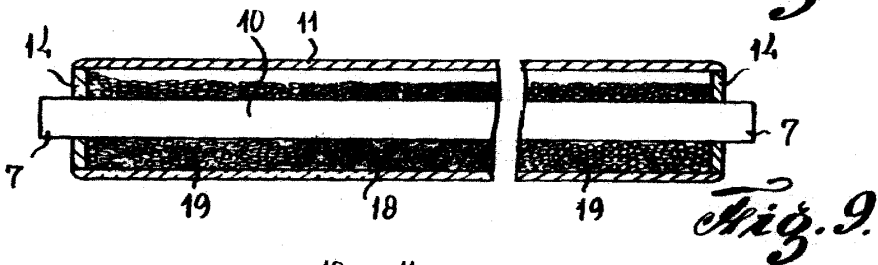


Fig. 9.

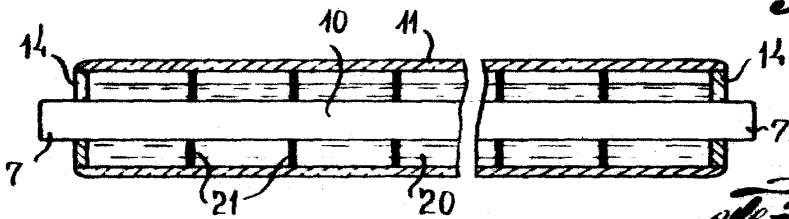


Fig. 10.

Attorno al
P. P. P.