



184035

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR
DE DON ARMAND JACQUES JULIEN POELMAN, DE NACIONALIDAD FRANCE-
SA, RESIDENTE EN 48 Bd MALESHERBES - PARIS (Francia).

sobre:

"Perfeccionamientos en la fabricación de perlas artificiales
y articulos similares".

Oooooooooo

Las perlas artificiales suelen estar constituidas,
por lo general, por una base o núcleo de materia translucida,
sobre la cual se aplica un barniz llamado "Resencia de Oriente"
a fin de darles un aspecto nacarado que las hace muy similares
5.- a las perlas naturales.

Por medios análogos se fabrican, igualmente, otras
perlas que imitan, por ejemplo, a las turquesas o coral, apro-
vechándose o utilizando un barnizar que tenga una coloración
adecuada.

10.- El presente invento hace referencia, de modo espe-



cial a la fase de aplicación del barniz o revestimiento.

Por lo general, y con vistas a esta operación, los núcleos o bases de las perlas, van montados sobre una especie de cañas o vástagos que encajan en un orificio o agujero que

- 5 - los mismos presentan o bien, si son agujereados de parte a parte, suelen ensartarse a intervalos regulares, bien sobre los mencionados vástagos o cañas o bien sobre una especie de hilos o alambres. Se les mete seguidamente en un baño de barniz o bien se proyecta sobre los mismos el chorro de un aeró
- 10 - grafo alimentado de barniz. Las perlas deben ser liberadas de sus respectivos soportes o bien separadas de las cañas o hilos que las sostienen, después se hacen desaparecer las gorgueras o anillos de barniz ya desecado que se ha formado a la entrada o entradas de los orificios.

- 15 - Todos estos procedimientos exigen una gran cantidad de mano de obra. Además, y si se trabaja con el aerógrafo, se produce una fuerte pérdida de barniz, pérdida que es sobre todo muy sensible en el caso de que se trate de un barniz de "esencia de Oriente", el cual tiene un costo muy elevado.

- 20 - El objeto principal del presente invento es el de mejorar sensiblemente las condiciones de barnizado con vistas a reducir considerablemente la mano de obra y realizar así una economía sustancial de barniz.

- 25 - Según el procedimiento que constituye el objeto del presente invento, los núcleos o bases van colocados sobre una superficie donde reciben el barnizado, salvo en aquéllos lugares próximos a sus puntos de contacto con la mencionada superficie, haciendo variar estos puntos durante el curso de la operación de barnizado.

- 30 - Un modo de ejecución particularmente ventajoso del

184035



procedimiento, de acuerdo con el presente invento, consiste en barnizar primeramente los núcleos hasta una cierta distancia de su punto de contacto con una superficie de soporte, seguidamente darles un punto de contacto opuesto diametralmente a fin de barnizar el resto de su contorno.

184035
Una vez se ha realizado el barnizado con aerógrafo, los núcleos de perlas son preferentemente repartidos sobre la superficie que sirve de base o apoyo, con una separación tal que la dirección del chorro del aerógrafo sea sensiblemente tangente a la vez a un núcleo o base dado y a los núcleos próximos. Esta medida reduce al mínimo la proyección inútil, de barniz sobre la superficie de apoyo o base.

Se puede igualmente operar con el sistema del temple. Con preferencia, los núcleos de perlas son llevados entonces a adherirse por bajo de sus superficies de soporte, encima de un baño de barniz del que se hace variar el nivel a fin de barnizar el contorno de los núcleos hasta una cierta distancia de su punto de contacto con la superficie de apoyo o base. Se transfiere seguidamente los núcleos por bajo de una superficie de apoyo o sostenimiento a la cual se adhieren por un punto diametralmente opuesto, y se actúa sobre el nivel de barniz de la misma manera que la fase anterior de barnizado.

El dibujo anexo indica, a título de ejemplo, diversos modos de ejecución del procedimiento, según el presente invento, así como del aparato o utensilios empleados.

Las figuras 1 a 9, hacen referencia al barnizado por medio del aerógrafo.

Las figuras 1 y 2, son esquemas de principio, que muestran en elevación, cada una de ellas, una de las fases



de barnizamiento de una base o núcleo de perla que se supone tratada aisladamente.

La figura 3, es una vista de plano correspondiente.

La figura 4, es una vista análoga a la de la figura 5 - 1, que ilustra sobre la regla adoptada para la separación o espaciamiento de núcleos o bases de perlas, tratadas en común.

La figura 5, indica un primer medio para cambiar el punto de contacto de los núcleos o bases con una superficie de apoyo o sostenimiento, después de realizada la primera fase de barnizado.

Las figuras 6 y 7, indican otros dos modos de realizar el mencionado cambio.

La figura 8, es una vista esquemática, de plano, de una máquina para el trabajo en gran escala.

La figura 9, indica una variante para el barnizado por medio del aerógrafo.

Las figuras 10 y 11, hacen referencia al barnizado al temple.

La figura 10, es un esquema de principio.

La figura 11, es un corte esquemático por el plano longitudinal de un dispositivo apto para el barnizado al temple, según el presente invento.

La figura 12, indica un medio suplementario, empleado de manera general.

En las figuras 1 y 2, la referencia 1, designa la base o núcleo de la perla, considerada como perfectamente esférica; 2 es la superficie de apoyo o sostenimiento, que, en este caso, es plana. La base o núcleo está inmovilizada sobre esta superficie por cualquier medio adecuado, definiéndose a continuación algunos de estos medios. Se dirige sobre

30 -

184035



él el chorro procedente de un aerógrafo, alimentado de barniz en el caso tratado, la dirección de este chorro es inclinada a unos 45° sobre el plano de la superficie de apoyo o sostenimiento. Se hace girar el plano vertical que la contiene,

- 5 - alrededor del núcleo o base, de suerte que vayan colocándose en los puntos indicados por las letras A, B, C, D, (fig. 1 y 3). Al final de esta primera fase de barnizamiento, la perla se encuentra totalmente recubierta de barniz, con excepción de la región o parte que rodea su punto de contacto con
- 10 - la superficie de apoyo o base 2. Esta parte o región es un casquete esférico delimitado por un cono que tiene su parte superior en el centro O del núcleo o base u cuyo ángulo de apertura es de 90° . La capa de barniz es más densa en la parte superior del núcleo o base, la cual ha recibido constantemente
- 15 - mente el chorro procedente del aerógrafo, que en las partes situadas más abajo, y que no han sido alcanzadas por este chorro sino durante una parte de la duración de la operación.

- para la segunda fase de barnizamiento, el núcleo o base 1, se apoya en la superficie de soporte 2, y por un
- 20 - punto diametralmente opuesto al que estaba en contacto con dicha superficie durante la fase anterior. El núcleo o base presenta así al chorro del aerógrafo su parte todavía no barnizada, rodeada de las partes que menos han recibido el barnizado tras la primera fase del mismo. La segunda fase de
- 25 - barnizamiento se efectúa exactamente de la misma manera que la anterior. Al final de esta segunda fase, la perla se encuentra revestida de una capa de barniz sensiblemente uniforme. Se encuentra, pues, totalmente barnizada, sin posibilidad de que se produzcan defectos algunos de los ya indicados anteriormente,
- 30 - los cuales pueden ser corrientes en las perlas

184035



que acaban de ser barnizadas sobre cañas o vástagos de soporte o bien sobre hilos o alambres. Bien entendido, el barnizado en dos fases y según el presente invento, puede repetirse tantas veces como se estime necesario, así como también

5 - cada una de estas fases.

184035

En la práctica se barniza al mismo tiempo gran número de bases o núcleos de perlas, a este efecto, se les dispone sobre una misma superficie de soporte o sostenimiento 2, con una separación mutua tal que el chorro procedente

10 - del aerógrafo sea tangente a la vez a un núcleo o base dado y a los núcleos o bases que se encuentran a una y otra parte.

Esto puede verse indicado en la figura 3, donde la dirección del chorro, procedente del aerógrafo, va inclinada formando un plano de unos 45° , con relación a la superficie

15 - de soporte o apoyo 2, en este caso, la separación mutua de los centros de los núcleos o bases es en todos los sentidos igual a la longitud de la diagonal de un cuadro cuyo sería igual al diámetro de los núcleos o bases. En estas condiciones, la proyección inútil de barniz sobre la superficie de

20 - apoyo o base 2, se ve reducida al mínimo.

Para invertir los núcleos o bases, después de terminada la primera fase de barnizamiento, pueden emplearse diversos medios.

Según la figura 5, se emplean a este efecto las

25 - plaquitas perforadas 4, utilizadas corrientemente para sacar los núcleos o bases de los recipientes donde se encuentran en desorden. Se sumergen estas plaquitas en la masa de los núcleos o bases y, cuando se vuelven a sacar, retienen un núcleo, sobre cada uno de sus agujeros. Cuando los núcleos

30 - o bases así retenidos sobre una plaquita perforada, han



surrido la primera fase de barnizamiento, se coloca sobre ellos otra placa 4', idéntica a la primera, de manera que sus orificios corresponden cada uno a un núcleo o base.

Se vuelve a girar el conjunto y se saca la primera placa

5 - que se encuentra entonces sobre dicho conjunto.

Según la figura 6, los núcleos de perlas que se encuentran sobre una placa perforada 4, van recubiertos de una hoja de esparadrapo 5 (especie de tela barnizada o revestida con una materia adhesiva), y apoyados ligeramente sobre

10 - el conjunto formado y con interposición de una placa 6, de caucho un poco duro. Las perlas se adhieren así al esparadrapo, el cual se quita con ellas y sobre el cual experimenta la primera fase de barnizamiento. Para invertir las a fin de realizar la segunda fase de barnizado, se las recubre con

15 - una nueva hoja de esparadrapo y seguidamente se apoya sobre el conjunto con interposición de una placa de caucho muy fina (caucho musgoso o celular, por ejemplo). El esparadrapo abraza o rodea así una parte más importante del contorno del núcleo que en la primera operación similar realizada. El resultado

20 - es que cuando se quita la segunda hoja de esparadrapo, los núcleos permanecen pegados a éste y se separan de la primera hoja de esparadrapo. Después de esto están en condiciones de recibir la segunda capa de barnizado.

De acuerdo con ~~el mismo~~ sistema podría utilizarse

25 - un segundo esparadrapo más adhesivo por naturaleza que el primero o también reducir o doblar uno de los extremos del esparadrapo que se va a quitar, hacia su otro extremo, a fin de que forme un ángulo muy agudo con su dirección primitiva,

30 - y tirar, por el extremo doblado o reducido, en la dirección del extremo opuesto.

184035



Según la figura 7, las placas perforadas 4, consti-
tuyen una de las caras de una caja plana 7, provista de un
tubular 8, que puede ir unido a un conducto mediante la oportu-
na presión. Los núcleos son así mantenidos en los lugares

5 - correspondientes por la fuerza de la presión atmosférica.

Para secarlos o invertirlos es suficiente con colocar sobre
los núcleos una placa idéntica, colocándose la caja a la pre-
sión correspondiente, y, al mismo tiempo, que se pone la ca-
ja de la placa 4, primitiva, en comunicación con la atmósfe-

10 - ra. Los núcleos se encuentran así retenidos por la segunda pla-
ca, por la cual sufren la segunda fase de barnizado.

Para el barnizado por medio del aerógrafo, de acuer-
do con el presente invento, puede utilizarse, por ejemplo,
una máquina similar a la representada de plano en la fig. 8.

15 - Esta máquina lleva una tabla o mesa 9, en forma de argolla
alargada, sobre la cual se colocan unas plaquitas 4, que sir-
ven de apoyo para los núcleos que han de ser barnizados. Dos

carros van desplazados alrededor de esta mesa con una sepa-
ción constante entre ellos, y con movimiento continuo o inte-

20 - rrumpido por cualquier medio adecuado. Cada uno de estos
carros lleva, por la parte delantera, cuatro grupos de aeró-
grafos, diez situados de 2 en 2 y frente a frente, respectiva-
mente sobre los bordes longitudinales de la mesa y en sentido
transversal a ésta. Los chorros procedentes de los aerógrafos,

25 - forman con el plano de la mesa 9, un mismo ángulo predetermi-
nado. Por su parte posterior o trasera, los carros E, llevan
un dispositivo de secado 11, por ejemplo, por medio de lámpa-
ras con radiación infrarroja.

Los núcleos de perlas son así sometidos a una fase
30 - de barnizamiento, seguida de la operación de secado correspon-

184035



diente en el paso de un carro E. Se puede repetir esta fase tantas veces como se considere necesaria, no haciendo volver los núcleos sino después de un cierto número de pasadas de los carros E. Los aerógrafos de estos carros actúan así sucesivamente, en diversas ocasiones, sobre los núcleos y en una posición dada respecto a éstos.

Puede igualmente volverse los núcleos después del paso o de cada paso de uno de los carros E, a fin de alternar las dos fases de barnizamiento.

- 10 - Según la fig. 9, los núcleos de perlas van apoyados por una plaqueta 4, perforada con orificios bastante grandes para que una parte del contorno del núcleo atraviese dicha placa para llegar a ponerse en contacto con una superficie, que puede ser, por ejemplo, la de una cinta de caucho 14, y
- 15 - que recibe un movimiento longitudinal de traslación continuo o discontinuo, acompaña preferentemente de un movimiento transversal. El punto de apoyo de los núcleos de las perlas, cambia así, de manera continua y periódica, de suerte que, después de un cierto tiempo, toda su superficie está uniformemente
- 20 - revestida de una capa de barniz.

El procedimiento, según el presente invento, puede ser igualmente utilizado para el barnizado al temple, generalmente más ventajoso que el barnizado por medio del aerógrafo, en el caso de que se trate de perlas grandes.

- 25 - Para el barnizado de las perlas al temple y según el presente invento, los núcleos 1, pueden ser llevados a adherirse bajo una superficie de apoyo o sostenimiento 2. Se les mete seguidamente en el baño de barniz, como por ejemplo hasta el punto indicado en aa, es decir, hasta una distancia
- 30 - suficiente de su punto de contacto con la mencionada superficie para que el barniz no suba por capilaridad hasta

184035



ésta. Se sacan seguidamente los núcleos del baño de barniz y se les seca después. Esta primera fase de barnizado puede ser repetida tantas veces como se estime conveniente. Se vuelven nuevamente los núcleos, por cualquiera de los medios 5 - anteriormente indicados (figs. 5 a 7), después se les somete a la segunda fase de barnizamiento, en su nueva posición.

En la práctica puede ser conveniente que cada fase de barnizado sea dividida a su vez en diversas partes, es decir, en lugar de meter inmediatamente las perlas en el ba 10 - ño de barniz hasta el punto indicado por las letras aa, pueden ser sometidas sucesivamente hasta unos niveles intermedios indicados por las letras ee - dd - cc - bb, con una operación de secado entre estos barnizados parciales.

Para la realización del barnizado al temple, de 15 - acuerdo con el presente invento, se puede hacer que la superficie 2, sobre la cual se adhieren los núcleos, forme el techo o parte superior de una cámara cerrada 12 (fig. 11), que contiene una atmósfera gaseosa por encima de un baño de barniz 13. Esta cámara comunica por su base, con otro 20 - recipiente de barniz 14, el cual va provisto de algunos dispositivos como, por ejemplo, un pistón 15, para ejercer allí una presión sobre el barniz. En estas condiciones, se puede estar bien seguro de que el barniz no subirá jamás a la cámara 12, hasta establecer contacto con la superficie 25 - 2. Cuando se hace variar la presión sobre el barniz 14, éste se eleva hasta 12, comprimiendo en la misma medida la atmósfera gaseosa situada encima del barniz. Mediante presiones determinadas, se puede llevar estos últimos a los diversos niveles indicados por la letras ee - dd - cc - bb- aa. La 30 - parte superior 16, de la cámara 12, lleva un manómetro 17

184035



que permite seguir la presión de la atmósfera, por encima del barniz en la cámara 12, y esta parte es móvil para la puesta o colocación adecuada y para sacar la superficie que llevan los núcleos de las perlas.

- 5 - Cuando se trata de barnizar unos núcleos que presen-
tan una perforación, es ventajoso que la entrada o una de las
entradas de ésta se encuentre sobre la superficie que sirve
de apoyo al núcleo. Es suficiente para ésto (fig. 12), con
colocar la superficie 2, guarnecida de núcleos, sobre una me-
10 - sa 18, sometida a vibraciones rápidas de poca amplitud, más
particularmente en sentido longitudinal, por cualquiera de
los medios bien conocidos (por ejemplo, un vibrador electro-
magnético, neumático o cualesquiera otros medios adecuados).
Los núcleos cuyas perforaciones u orificios no están en prin-
15 - cipios orientadas perpendicularmente a la superficie soporte,
se ponen entonces a girar sobre sí mismos, la rotación de es-
tos núcleos se detiene cuando la entrada o una de las entradas
de su perforación ha llegado sobre la superficie soporte,
estas entradas de perforaciones son en cierto modo como un
20 - plano situado sobre la superficie del núcleo.

Bien entendido, el presente invento no está en modo
alguno limitado a lo anteriormente expuesto y representado en
los dibujos que se acompañan, sino que puede dar lugar a di-
versas variantes del mismo sin salirse por ello del espíritu
25 - que le informa.

NOTA

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes
reivindicaciones:

- 1a.- Perfeccionamiento en la fabricación de perlas
30 - artificiales y artículos similares, que consiste en colocar

184035



dichos núcleos sobre una superficie, donde reciben el baño de barniz, excepto en las partes próximas a sus puntos de contacto con la mencionada superficie, haciendo variar estos puntos de contacto durante el curso de la operación de barnizado.

184035

2a.- Perfeccionamiento, según la reivindicación 1a, en el cual, los núcleos son primeramente barnizados hasta una cierta distancia de sus puntos de contacto con la superficie de soportes, dándoles un punto de contacto diametralmente opuesto a fin de barnizar el resto de su contorno.

3a.- Perfeccionamiento, según las reivindicaciones 1 y 2, en el cual, el cambio de los núcleos, colocados sobre una placa perforada, se efectúa colocando sobre ellos una placa idéntica, perforada, y cambiando o invirtiendo todo el conjunto.

4a.- Perfeccionamiento, según el cual los núcleos colocados sobre una placa perforada, son levantados de la misma por medio de una hoja de esparadrapo y después separados de ésta por medio de otra hoja de esparadrapo, la cual se adhiere más fuertemente que la primera.

5a.- Perfeccionamiento, que consiste en utilizar unas cajas cuyas placas perforadas constituyen una cara, y en las cuales se puede producir una depresión.

6a.- Perfeccionamiento, caracterizado por el barnizado con el aerógrafo, la repartición de los núcleos sobre la superficie del soporte, con una separación tal de la dirección de los chorros del aerógrafo, sea sensiblemente la de la tangente común a un núcleo dado y a los núcleos próximos.

7a.- Perfeccionamiento, caracterizado por el bar -



nizado al temple, llevando los núcleos a adherirse por bajo de una superficie de soporte situada encima de un baño de barniz y sumergiéndoles seguidamente en dicho barniz, en una o en varias veces, hasta una distancia determinada de
5 - su punto de contacto con la mencionada superficie.

8a.- Perfeccionamiento, según las reivindicaciones 1 y 7, consistente en hacer de la superficie de soporte, por bajo de la cual se adhieren los núcleos, a modo de techo de una cámara cerrada que contiene barniz que se comunica
10 - por su base con otro recipiente, también conteniendo barniz, y provisto de los medios adecuados para ejercer sobre él una presión por encima del barniz.

9a.- Perfeccionamiento, caracterizado por la vibración de las superficies que llevan los núcleos perforados,
15 - para colocar la entrada o entradas del orificio de estos núcleos sobre la superficie de apoyo o sostenimiento.

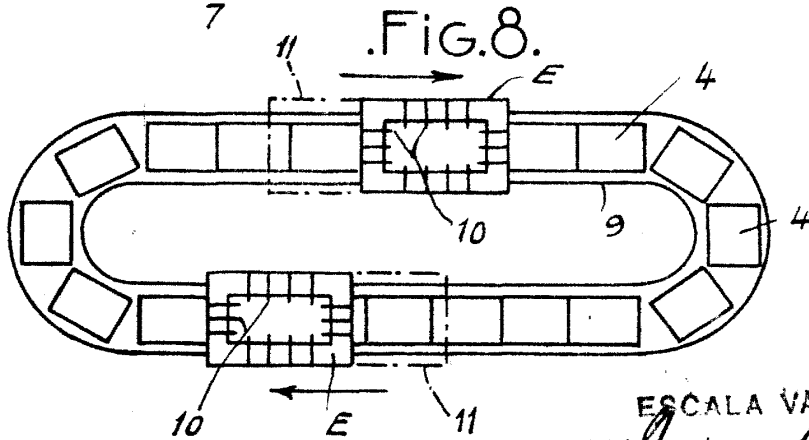
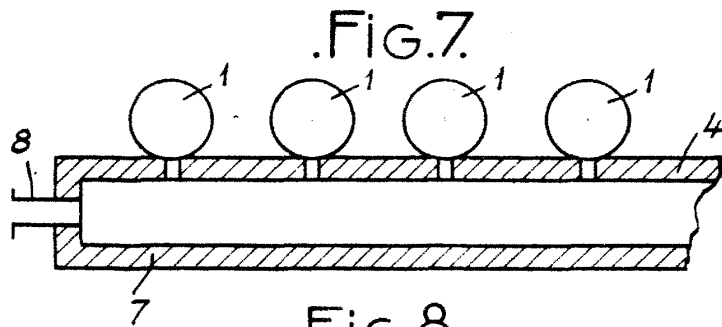
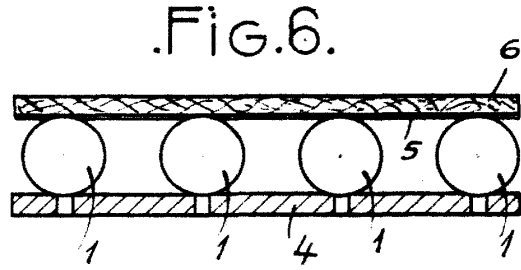
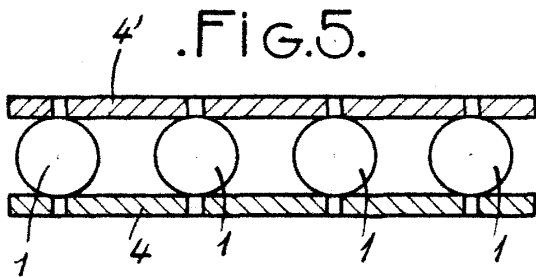
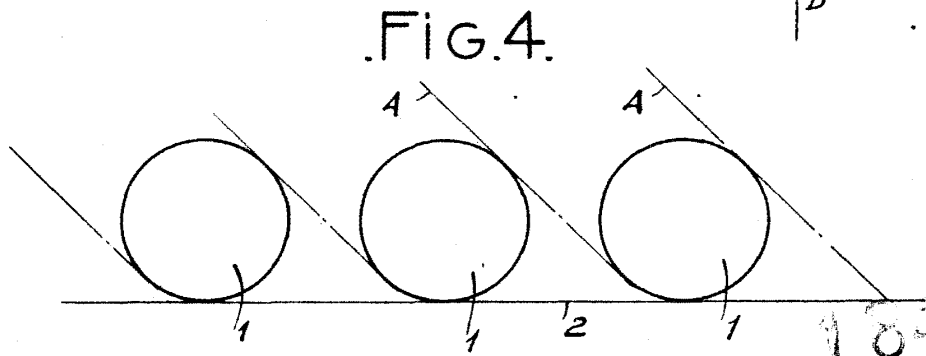
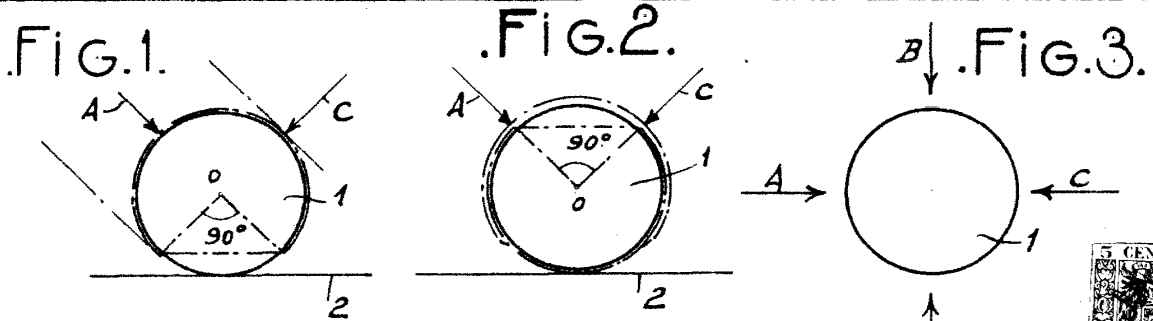
10a.- "Perfeccionamiento en la fabricación de perlas artiridales y artículos similares".

Según queda descrito en la presente memoria, que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 9 de Junio de 1948

P.P. *[Signature]*

184035

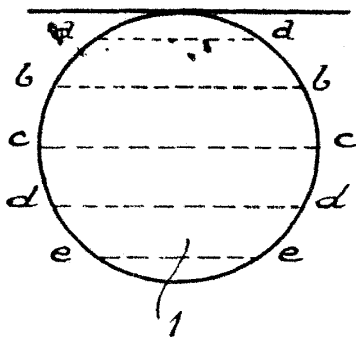


ESCALA VARIABLE

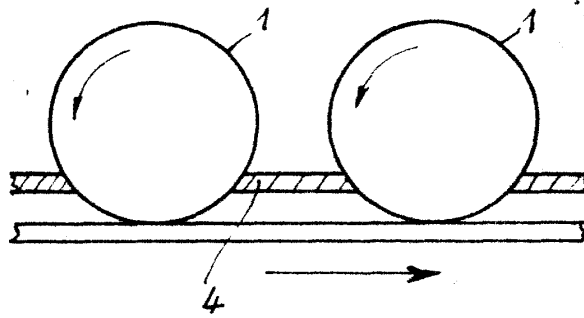
Madrid de 6 de 1888

J. Foellian

.Fig.10.

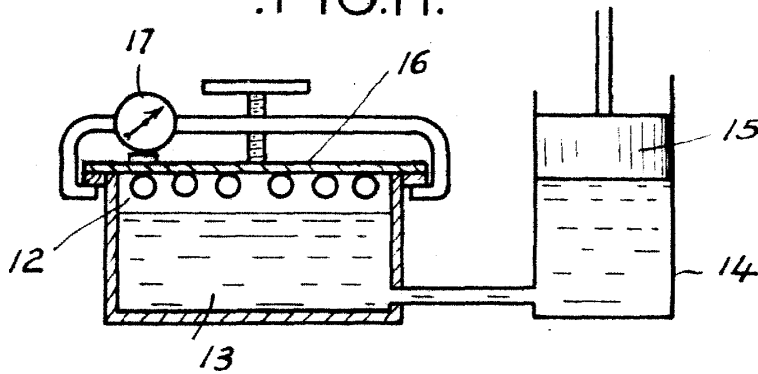


.Fig.9.

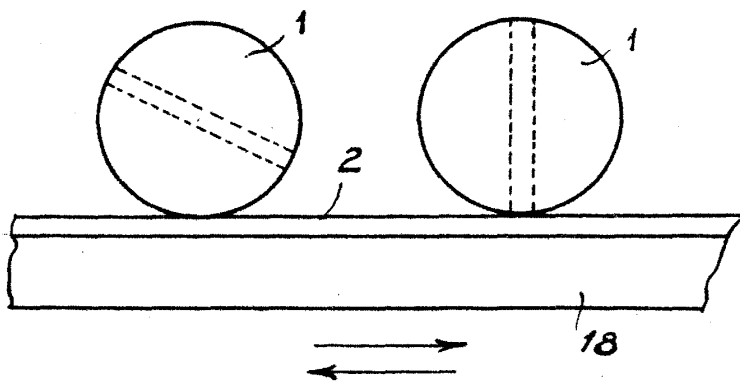


184035

.Fig.11.



.Fig.12.



ESCALA 1/20

Mod. 9 de 10

Handwritten signature and scribbles.