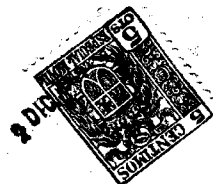




16 73 17

MEMORIA DESCRIPTIVA

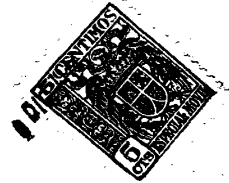
- de una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro, por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita en favor de don JOSE MARIA POMAR FUSTER, de nacionalidad española, residente en Palma de Mallorca, por "PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSPARENCIA DE MATERIAS PLASTICAS DE SOLIDIFICACION OPACA, COMO RESINAS SINTÉTICAS Y SIMILARES APLICABLES A LA FABRICACION DE CUBIERTAS Y RECIPIENTES, ESPECIALMENTE CAJAS PARA RELOJES" Clase 60 del Nomenclátor Técnico Oficial.
- 5.
10. -oOo-
- El presente invento tiene por objeto un nuevo procedimiento para obtener, de una manera práctica e industrializable, una materia de la mayor resistencia y flexibilidad, inastillable e irrompible, totalmente transparente, aplicable a la fabricación de cubiertas y recipientes, y especialmente cajas para relojes.
15. Esencialmente, el procedimiento que nos ocupa consiste en la utilización de materias plásticas cuya solidificación es opaca, tales como las resinas sintéticas del grupo conocido por "paladón", "palapont" y similares, las que convenientemente tratadas, antes y después de ser moldeadas, se las puede hacer transparentes y coloreadas como se desee, resultando de ventajosísima aplicación a los fines propuestos.
20. Es conocida la necesidad en la industria moderna de buscar sustitutivos a la mayoría de las aplicaciones -entre las innumerables de la técnica de los artículos de uso- de los metales.
25. En la industria de la relojería, hace tiempo que por elevado coste de los metales preciosos para la fabricación de cajas, y la derivación a otros fines industriales de mayor necesidad -armamentos, electricidad- de los metales inoxidables no preciosos



30. como acero, cromo, nickel, etc. se vienen construyendo en aleaciones que, sobre no dar un resultado lisonjero, devienen cada vez de más antieconómica obtención. La más moderna y afamada técnica relojera -aludimos a la suiza- ha fabricado cajas de antimonio, que resultan fácilmente quebradizas pues, cuando se caen y se les rompe, v.g. un asa, no queda otro remedio que soldarlo con estaño.
35. Más recientemente, se ha introducido la novedad de utilizar materias con las propiedades del cristal -tránsparencia, ligereza, inalterabilidad- incrementadas con otras hastaayer exclusivas de los metales, como flexibilidad, dureza, no astillables etc. Entre estas, ha destacado el conocido por "plexi -glas" que por ser de fabricación exclusiva y limitada, estar intervenido, etc. y venir ya moldeado en planchas de tamaños estándar no es de económica aplicación. Proponemos pues, por la presente la utilización de materias de reducido coste, que estén al fácil alcance de la industria, y permiten fabricar toda clase de objetos, especialmente los que nosotros hemos repetido,
40. en gran escala y, si se dispone de maquinaria adecuada, de forma ventajosísimamente industrializable. Estas materias han de ser. Estas materias han de ser plásticas, para que se puedan moldear a voluntad, determinar la dureza y demás propiedades físicas en los términos que se desee y, sobre todo, presentar los objetos de la forma más atractiva posible.
45. Y ninguna materia con mejor aptitud para cumplir tales objetivos que las resinas sintéticas e artificiales, especialmente las del grupo actualmente conocido en el comercio por "paladón".
50. Solo que estas materias, una vez moldeadas, quedan, aunque traslúcidas, opacas al enfriarse. Por ello nuestro procedimiento, mediante un tratamiento adecuado en todas sus fases, las ~~convier~~te en transparentes con la finalidad ya repetida.

55. La moderna industria química ofrece ya en el comercio el por mayor el paladón, el palapont y demás resinas sintéticas bajo la forma física de polvos y también en líquido de relativa fluidez, muy apropiadas para la formación de masas plásticas al coccionarlas e mezclarlas con soluciones diversas según la dureza y demás cualidades que se desee dotar al producto. Sobre tal materia prima tiene su base el procedimiento objeto de la presente en los siguientes términos:
60. Previamente hay que disponer los moldes. Estos pueden ser yeso-piedra, acero inoxidable e dural. Cuando se trate del primeramente citada, se cuidará de que esté completamente seco,
65. dándole luego una capa de una solución al cincuenta por ciento de partes iguales de cloruro de calcio y de paladón con pala -

- 70.



pent, y al cabo de unos minutos, otra segunda capa de una solución en análoga proporción cuantitativa de silicato potásico, paladón y palapónt, dejándose luego secar.

- 75. Preparados los moldes, se vierte en ellos la masa plástica. Esta puede ser una mezcla de solución de acetona para rebajada con agua entre el 25 y el 75 % como disolvente y dos partes, iguales por mitad de paladón en polvo y paladón líquido. Esta mezcla se ha de hacer en la cantidad calculada de antemano para el volumen a rellenar en el molde, procurando una total limpieza de manos, herramientas, etc. y efectuándola sobre un cristal previamente limpiado con alcohol y utilizando, al batir para la mezcla, una espátula de cristal. Ha de cuidarse preferentemente que la mezcla, aun siendo semifluida, quede más bien líquida que espesa.

Vertida la mezcla dicha en el molde, se ha de prensar perfectamente procurando que todas las burbujas de aire salgan; si es necesario, se prensa repetidamente durante cinco minutos por lo menos, sin destapar el molde. Seguidamente se somete dentro del molde a cocción de hasta 100 grados, por espacio de treinta minutos, a la terminación de cuyo tiempo se sacará del molde, digo del recipiente de cocción enfriándola seguidamente con agua, sin destapar el molde y sin extraer la masa contenida.

- 90. Una vez enfriada se saca del molde. Se rebaja a terne una capa delantera y otra trasera para quitarle las impurezas del material que, por sedimentación durante la ebullición, se han agrupado en la periferia, y, por fin vienen las operaciones de la pulimentación.

- 100. Para este, se emplearán polvos mordientes como los conocidos por "Tripeli", "rojo inglés", "blanco de España" etc. Los tres se han aplicado con inmejorable resultado para nuestro objeto, pudiéndose emplear cualquiera de ellos, siempre que sean mezclados con grasas finas o aceites clarificados que no sean minerales, adicionando una pasta al 50 % de esmeril nº 400 en polvo en solución acuosa.

La pulimentación constará por lo menos de dos operaciones. En la primera se freta exclusivamente con esmeril nº 400 y, cuando se haya quitado el rayado que pudiera tener debido a defectos de prensado, se pasará un algodón humedecido en agua para quitar los residuos de esmeril, dejándose la pasta a secar nuevamente. Tras este, se aplicará la pasta indicada en el párrafo anterior -"Tripeli", grasa vegetal clara y solución, e mejor, barro de esmeril- ,pasándose luego un algodón seco para limpiar

- 110. La pulimentación constará por lo menos de dos operaciones. En la primera se freta exclusivamente con esmeril nº 400 y, cuando se haya quitado el rayado que pudiera tener debido a defectos de prensado, se pasará un algodón humedecido en agua para quitar los residuos de esmeril, dejándose la pasta a secar nuevamente. Tras este, se aplicará la pasta indicada en el párrafo anterior -"Tripeli", grasa vegetal clara y solución, e mejor, barro de esmeril- ,pasándose luego un algodón seco para limpiar



120. piar los restos de la citada pasta. Cuando haya quedado seco, puede repetirse la misma operación con pasta similar, pero esta vez a base de "rojo inglés" y a bastantes más revoluciones de la pulidora mecánica, cuya velocidad de trabajo debe ser, por lo menos, superior en un cincuenta por ciento a las veces anteriores.
125. Los frotamientos de la pulimentación pueden ser, bien a mano, bien en máquinas apropiadas. La adición a la pasta de las sustancias antes mencionadas, dá a aquella potente capacidad disolvente de las sustancias orgánicas e minerales ajenas a la estricta composición de las resinas y que, entrando en estas, por ser insolubles son las que enturbian la presentación de la masa ya meldeada y fría, prestándole tonos opacos. El tratamiento posterior en seco, con pulidoras mecánicas completará en el producto la presencia comercial y transparencia deseada, quedando blanco como el vidrio la pasta meldeada.

130. Ahora bien, puede colorearse con soluciones de tintes apropiados con la tonalidad cromática que se desee para la mejor presentación de las cajas u objetos fabricados.
135. Por las ventajas ya consignadas en las líneas precedentes, resulta indudable la utilidad práctica e industrializable del procedimiento que nos ocupa por lo que merece el privilegio exclusivo que por la presente se recaba.

140. Finalmente, parece obvio añadir que en este procedimiento se podrán adoptar variantes de detalle, siempre que no se alteren las fases esenciales que como nuevas se reivindican, sin por eso sustraerse al marco de protección exclusiva que se pretende.

==:==:==

150. N O T A

Descrito suficientemente el presente invento, solo resta consignar que se considera como propio y nuevo, base de la exclusiva que recaba, es lo esencialmente contenido en las siguientes reivindicaciones:

155. 1ª.- Procedimiento para la fabricación de cubiertas y recipientes transparentes, especialmente cajas de reloj, a base de materiales plásticos solidificables, como las resinas sintéticas del grupo del paladón y similares, caracterizado por disponer en moldes convenientemente preparados, una masa plástica semifluida constituida por una mezcla de acetona pura rebajada con agua, entre el 25 y el 75 por ciento, como disolventes, con dos partes, iguales por mitad, de paladón en polvo y paladón lí
- 160.



- quido, realizando el batido de la mezcla en condiciones de la mayor limpieza y cuidando que quede, mas bien semifluida que espesa, prensando luego la masa en cada molde, procurando eliminar las burbujas de aire, sin destaparlos, en una serie de prensados rápidos durante cinco minutos; sometiendo después en grandes recipientes donde se han introducido los moldes a cocción de hasta 100 grados, por espacio de treinta minutos ,
165. tras los que extraídos los moldes de dicho recipiente se enfriarán sin destaparlos incluso con agua, y, una vez fría suficientemente la masa ya endurecida se sacará de los moldes, rebajando a torne una capa interior y otra exterior para quitarle las impurezas, sometiéndola finalmente a sucesivos frotamientos con mezclas de disolventes -aldehidos, ferroles, etc.- y merdientes -esmeril, etc- en escala de dureza gradualmente descendente y luego en seco con pulidoras mecánicas.

- 2º.- Precedimiento conforme a la anterior caracterizado porque para prestar la transparencia deseada a los moldes obtenidos, e impregnar las zapatas, almehadillas o algodones de frotamiento se utiliza una pasta constituida a partes iguales, de una mezcla de "Tripoli", "rojo inglés" e "Blanco de España", juntos e separados, y grasas finas e aceites clarificados no minerales, por un lado, y, por otro, una pasta de polvos de
180. esmeril n° 400 al 50 % con agua.

- 3º.- Precedimiento conforme a la anterior reivindicado caracterizado porque en las frotaciones para completar la transparencia se procede de mayor a menor dureza, iniciandolas a mano e pulidora mecánica indistintamente pero terminando mecánicamente, aplicando primero solamente esmeril, después la pasta
190. disolvente-rasante antes consignada, y luego la misma, substituyendo el "Tripoli" por "rojo inglés", si aquel se hubiera empleado, pasando entre cada impregnación frotamientos secos para quitar los residuos y no comenzando uno hasta que el anterior haya quedado totalmente seco.

- 4º.- Precedimiento conforme a las anteriores, caracterizado porque sin afectar a la transparencia de los moldes obtenidos, puede dotárseles de la tonalidad cromática que se desee, mediante adición de una solución colorante al formar la mezcla plástica e bien con el disolvente en los frotamientos finales.

- 5º.- Precedimiento conforme a la primera caracterizado porque pudiendo utilizarse indistintamente moldes de acero, dural o yeso-piedra, cuando se trate de los últimos se revestirán de un baño para lo cual, completamente secos los moldes,
- 200.



se les dará una capa de una solución al cincuenta por cien de partes iguales de cloruro de calcio y de paladón con palapont, y al cabo de unos minutos, seca ya la anterior, otra de solución en análoga proporción cuantitativa de silicato potásico, paladón y palapont, dejándola luego secar. Y

205. 6º.- "PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSPARENCIA DE MATERIAS PLASTICAS DE SOLIDIFICACION OPACA, COMO RESINAS SINTÉTICAS Y SIMILARES, APLICABLES A LA FABRICACION DE CUBIERTAS Y RECIPIENTES, ESPECIALMENTE CAJAS PARA RELOJES" Clase 60ª del Nomenclátor.

210. Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y doscientas quince líneas.

Madrid, a 24 de agosto de 1944.

JOSE MARIA POMAR FUSTER

P.A.

El Agente Oficial.