

143678



143678



MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña  
a la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España  
a favor de  
INTERNATIONAL CONTAINER LIMITED, con residencia en  
36 Lincoln's Inn Fields.- LONDRES W. C. A.

por

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUERPOS HUECOS  
DE MUCHO BRILLO A BASE DE PRODUCTOS DE CELULOSA Y  
OTRAS MASAS PLASTICAS"

=====  
Inventor: El Doctor Kurt Bratring, de Nacionalidad  
Alemana.

Con prioridad de la solicitud alemana B.174.064  
IVc/39b, de fecha 7 de Mayo de 1936.

1 4 3 6 7 8 -



El presente invento se refiere a la fabricación de cuerpos huecos de productos de celulosa, por ejemplo de acetilcelulosa por el procedimiento de inmersión y mediante núcleos que hacen posible la producción de cuerpos huecos muy transparentes y muy brillantes, por ejemplo mediante núcleos de metal pulido o de vidrio. Sin embargo, precisamente en los núcleos semejantes de materia rígida se acentua el inconveniente que presentan las piezas de celulosa procedentes de la inmersión ó sea el de encoger mucho, debido a que los citados núcleos no ceden bajo el efecto del encogimiento, lo cual a su vez tiene por consecuencia la imposibilidad de retirar la pieza de celulosa del núcleo sin que sufran su forma y condiciones generales. Semejantes piezas de escaso espesor de pared se han podido retirar hasta ahora de los núcleos rígidos de vidrio únicamente volviéndolas. Se ha propuesto intercalar entre el núcleo y la pieza una capa pusible o de formar el mismo núcleo con materias fusibles o vaporizables o de sales solubles en agua. Sin embargo, en tal caso habia que renunciar a la mayor parte de las ventajas que ofrecen los núcleos de metal pulido o de vidrios. Además, tales materias fusibles o vaporizables son en parte solubles en los medios de solución orgánicos de la masa, o bien la misma masa absorbe los citados ingredientes. Finalmente la formación de nuevos núcleos y su fusión o vaporización constituyen operaciones complicadas, costosas y difíciles.

El presente invento se basa en la experiencia de que es posible, antes de la formación de un cuerpo hueco por ejemplo, de acetilcelulosa, producir sobre un núcleo sólido una capa intermedia delgada,



35 la cual con ayuda de agua y a una temperatura templada se convierte en un agente deslizador viscoso que permite el fácil desprendimiento de la pieza de celu-  
40 losa.

Al efecto se procede por ejemplo como sigue:  
Se aplica a un núcleo macizo por ejemplo de vidrio ó de metal, una capa delgada de una solución compuesta  
45 de 100 gramos de gelatina, 100 gramos de sacarosa, 20 gramos de glicerina y 800 cm<sup>3</sup> de agua. Esta solución, una vez aplicada, a los pocos minutos se convierte en una cubierta rígida parecida a un barniz. Formando la  
50 pieza de acetilcelulosa por inmersión sobre dicha cubierta brillante, la pieza tiene por lo menos las mismas cualidades que las producidas sobre núcleo de vidrio o metal. La pieza se encoge sobre la capa intermedia, la cual bajo la influencia de calor o sea de una temperatura de 35 a 45° C llega fácil y rápidamente al estado viscoso, en cuyo estado sirve de agente de deslizamiento que facilita el desprendimiento de la pieza de celulosa.

Se ha podido comprobar que el baño de Maria es muy adecuado para exponer la capa intermedia al efecto de dicha temperatura de 35 a 45° C. Los residuos del agente deslizador que quedan pegados al núcleo o a la pieza de celulosa se apartan fácilmente enjugándolos con agua de la misma temperatura.

60 La masa que compone la capa intermedia se puede utilizar nuevamente; es económica y la formación de la capa es sumamente sencilla.

La composición de dicha masa puede variar según las exigencias de la práctica. En efecto, se puede prescindir parcial o totalmente de cualquiera de



65 las tres sustancias no volátiles ó reemplazarla por una de las materias citadas a continuación:

En lugar de la gelatina se puede utilizar cola, albúmina, caseína, o cualquier otro albuminato, y también pectina, agar-agar y semejantes sustancias gelatinosas de plantas, o bien goma vegetal o derivados de celulosa hinchables etc.

70 En lugar de sacarosa se puede emplear glucosa y otra clase de azúcar, almidón o dextrina y finalmente se pueden sustituir la glicerina glicol u otras materias similares.

75 Puede variar así mismo la proporción de las materias contenidas en la masa de la capa intermedia. Es condición previa de la utilidad de dicha masa que la capa con ella formada, una vez seco el medio de solución no varia esencialmente bajo la influencia del medio de solución del producto de celulosa de que se compone la pieza, y que la capa intermedia en presencia de un calor moderado, eventualmente añadiendo agua, pasa al estado líquido en cuyo estado sirve de agente de deslizamiento.

80 El hecho de que las capas intermedias de un espesor de la fracción de un milímetro, permiten a base del tratamiento según el presente invento, retirar facilmente la pieza encogida sobre la capa intermedia, se debe probablemente a las fuerzas de expansión que quedan libres al hincharse la capa intermedia.

85 De otras materias que anteriormente se han propuesto como agentes de deslizamiento, la masa de la capa intermedia según el presente invento, se distingue por el hecho de que no se evapora, ni se disuelve, ni se funde, sino que únicamente bajo la influencia de un

95



calor moderado se convierte en un barniz brillante y sólido en un agente deslizador.

100

Se puede usar núcleos de metal, vidrio, madera, yeso, resina artificial, caucho o de cualquier otro material inalterable al agua, debiendo tener cuidado de que durante el procedimiento de despegar la pieza pueda penetrar aire entre ésta y el núcleo. Al efecto, sirven núcleos huecos, provistos, por ejemplo en su cúspide de una abertura que pueda cerrarse por una válvula u otro dispositivo. Eventualmente se puede facilitar la entrada del aire por una perforación de la misma pieza de celulosa.

105

110

Utilizando núcleos o cubiertas de núcleo de caucho vulcanizado la capa intermedia, con arreglo al presente invento, no solamente aumenta el brillo del núcleo, sino que además protege los núcleos contra los efectos perniciosos del medio de solución de la masa de la cual se forman las piezas.

115

También en el caso de núcleos de vidrio y de metal, las cubiertas intermedias con arreglo al invento producen el efecto secundario nada despreciable de proteger la superficie del núcleo de vidrio contra el efecto alterador de las partículas de polvo (arañazos) que en la práctica no se pueden siempre evitar.

120

El empleo de una masa de la composición indicada para la producción de una capa intermedia permite la fabricación de cuerpos huecos, no solamente cilíndricos sino también de sección ovalada o poligonal.

125

En este respecto es de mucha importancia la circunstancia de que para retirar las piezas de los núcleos no hace falta ningún movimiento giratorio. Esto permite retirar las piezas de sus núcleos aun cuando



130 estos están unidos en número crecido y con escasos intervalos en baterías de inmersión.

En lugar de acetilcelulosa se pueden utilizar nitrocelulosa y otros etersales ("Ester") además éter de celulosa con ó sin aditamentos. También piezas previamente formadas de productos de celulosa, las cuales  
135 en estado todavía elástico se dejan secar sobre un núcleo preparado con arreglo al presente invento, pueden retirarse del núcleo una vez secadas y en estado sólido. Este último modo de ejecución del nuevo procedimiento es aplicable también a piezas a base de viscosa,  
140 sobre todo disminuyendo de modo conocido, sometiendo las piezas a un tratamiento previo, su capacidad de ensanchamiento en el agua.

También otras masas plásticas tales como resina natural (ámbar) y resinas artificiales por ejemplo  
145 el polistírol se pueden utilizar como materia prima para la fabricación de piezas con arreglo al procedimiento antes descrito.

N O T A .  
-----

150 En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- Procedimiento para la fabricación de cuerpos huecos de mucho brillo, de productos de celulosa por ejemplo acetilcelulosa, mediante el procedimiento de inmersión, utilizando núcleos de forma adecuada, caracterizado por el hecho de que el núcleo antes de su  
155 inmersión en la masa se inmerge en la solución de una materia hinchable por ejemplo gelatina, secándole después y porque después del encogimiento de la pieza de acetilcelulosa o materia similar ésta se expone a una



160 temperatura de aproximadamente 35 a 45° C y a la influencia de humedad hasta que la capa de gelatina o materia similar haya adquirido la consistencia de un agente deslizador.

165 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se añaden a la solución de gelatina o materia similar, glicerina y azúcar para aumentar su eficacia como agente deslizador y para dar brillo a su superficie.

170 3.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por VEINTE AÑOS en España,  
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUERPOS HUECOS DE MUCHO BRILLO A BASE DE PRODUCTOS DE CELULOSA Y OTRAS MASAS PLASTICAS".

175 Todo conforme queda expresado en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 de Mayo de 1.937.

ALFONSO UNGRIA.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Ungria".