



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	450432	18	A3
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	23 JUL. 1976		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B29J

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE REVESTIMIENTOS DE OBJETOS MOLDEADOS OBTENIDOS POR COMPRESION DE ELEMENTOS LEÑOSOS".

56	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	NORDIL, S.A. LUXEMBURGO (Luxemburgo)

71	SOLICITANTE (S)
	NORDIL, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	LUXEMBURGO (Luxemburgo) - 2 Bis Boulevard Royal

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se conoce el aglomerar bajo presión elevada, operando a una temperatura adecuada y en molde hermético, serrín, desechos leñosos, virutas de madera u otros elementos leñosos, a fin de obtener por polimerización de

5. elementos resinificables contenidos de dichos elementos leñosos, objetos moldeados que poseen características mecánicas notables.

Se ha igualmente propuesto, con el fin de evitar una operación de lacado o de barnizado de dichos productos así fabricados, aplicar sobre los mismos, en ocasión de su moldeo efectuado en las condiciones de presión, temperatura y hermeticidad precitadas, un revestimiento de protección susceptible de adherirse firmemente sobre los citados objetos, y que puede además conferirles un

10. efecto decorativo.

Se hace notar que tal revestimiento puede estar constituido por un material cualquiera de origen vegetal, mineral o sintético, bajo forma de lámina, películas, tejidos, enrejado, contraplacado o chapa de hierro, por

20. ejemplo, a condición de que dicho material sea impregnado con un adhesivo o una materia plástica adecuada, tal como una resina termoendurecible a base de urea o de melamina, por ejemplo, de manera de asegurar una perfecta adherencia del revestimiento sobre su soporte; pudiendo

25. el revestimiento ser previsto tanto para mejorar la re-

sistencia del producto terminado, como para modificar sus cualidades específicas, desde el punto de vista eléctrico, aislamiento calorífico o insonorización, por ejemplo; dicho revestimiento puede también permitir el mejoramiento de la adherencia del producto terminado sobre otro material.

El referido revestimiento estaba previsto, en general, para ser aplicado sobre un modelo premoldeado en condiciones de temperatura insuficientes para realizar la polimerización de las resinas mencionadas.

Este revestimiento podía igualmente ser aplicado sobre una pieza ya moldeada en condiciones que permitan obtener la polimerización mencionada precedentemente, efectuándose el moldeo definitivo en condiciones similares a aquéllas del primer moldeo.

En el caso de dos operaciones sucesivas de moldeo, antes y después del revestimiento, efectuadas ambas en un molde hermético y a temperatura relativamente elevada, el resultado obtenido desde el punto de vista de la adherencia del revestimiento no da sin embargo completa satisfacción, ya que el adhesivo destinado a asegurar dicha adherencia no puede penetrar fácilmente al interior de un aglomerado compacto, que ya se ha transformado profundamente física y químicamente, y cuyos elementos resinosos están ya polimerizados.

En el caso del premoldeo de un modelo a baja temperatura, este inconveniente no existe ya, especialmente cuando se utiliza un papel melaminado o una tela revestida de poliéster, y se obtiene una adherencia conveniente del revestimiento sobre su soporte.

Sin embargo, hasta la fecha, este procedimiento no ha sido puesto útilmente en práctica por las siguientes razones:

- Para obtener objetos que no comportan ninguna
5. inclusión de aire entre el objeto en sí y su revestimiento externo, es necesario colocar el revestimiento sobre superficies con cotas muy precisas, y sobre objetos absolutamente homogéneos desde el punto de vista de la compacidad y densidad.
 10. Como, por otra parte, se busca generalmente obtener objetos de reducida masa pero dotados, sin embargo, de una buena resistencia mecánica, es importante que el espesor de los objetos moldeados sea suficientemente constante en las partes no reforzadas.
 15. Estas diferentes exigencias son difíciles de satisfacer cuando se utilizan los procedimientos de moldeo clásicos por compresión del material entre un punzón y una matriz metálica.

Además, en numerosos casos, es necesario reves
 20. tir separadamente la parte inferior y la parte superior del objeto, y es importante que los bordes de dichos dos revestimientos estén completamente juntos sin solución de continuidad, y que no sobrepasen uno al otro en una amplitud variable de un objeto al otro formando así un
 25. sobreespesor que puede perjudicar el aspecto exterior y la intercambiabilidad de dichos objetos.
- Ahora bien, los procedimientos clásicos de mol
30. deo por compresión no son lo bastante precisos para permitir la obtención simultánea de dos revestimientos infe
rior y superior perfectamente juntos.

Otro inconveniente de los procedimientos habituales reside en el hecho de que, cuando se desea utilizar como revestimiento una lámina de papel decorativo, revestida de melamina por ejemplo, los esfuerzos soportados por tal revestimiento en el curso del moldeo de las piezas, provocan rasgaduras del revestimiento absolutamente perjudiciales para la presentación del producto terminado.

El nuevo procedimiento de fabricación conforme a la presente invención remedia estos diferentes inconvenientes, y comprende las siguientes operaciones sucesivas:

a) una operación de premoldeo de un modelo por compresión de elementos leñosos a la temperatura ambiente y bajo presión elevada, estando caracterizada dicha operación por el hecho de que se utiliza una matriz que comprende una almohadilla elástica en cuya parte superior pueden estar previstas ciertas gargantas que permiten obtener un espesor constante de paredes moldeadas, aún en las partes inclinadas que se empalman con las partes correspondientes respectivamente a embuticiones de diferentes profundidades.

b) una operación de formación de los revestimientos inferior y superior, caracterizada por el hecho de que se utiliza un papel de naturaleza especial encrespado en por lo menos una dirección, o dos papeles superpuestos de tal manera que sus encrespamientos respectivos estén orientados en dos direcciones perpendiculares, pudiéndose obtener resultados particularmente ventajosos, especialmente en los casos de objetos con una superficie

exterior complicada, utilizando un papel que comprende un doble encrespamiento efectuado en dos direcciones perpendiculares, una respecto a la otra, realizándose todos estos revestimientos con papel especial de alta resistencia que comprende un material de impregnación y recubrimiento y por otra parte una masa suficiente de un adhesivo tal como la melamina, por ejemplo.

- c) una operación de moldeo en molde hermético análogo a los procedimientos conocidos, y que permite
10. obtener la polimerización de los elementos resinificables contenidos en los elementos leñosos aglomerados del modelo premoldeado, estando caracterizada esta operación por el hecho de que el punzón que coopera con la matriz para comprimir el material contenido entre los dos órganos y asegurar la hermeticidad deseada para obtener la
15. polimerización buscada, comprende una arista cortante al nivel de la unión con la matriz, y que se da en el ángulo entre la parte sensiblemente vertical de dicho punzón y la parte correspondiente de la matriz, exterior al recinto de moldeo, un valor determinado comprendido entre
20. 3º y 7º, para permitir a la referida arista, en el momento en que el punzón entra en contacto con la matriz, cortar simultáneamente, borde con borde, a los dos revestimientos inferior y superior del objeto a moldear, asegurando sobre el borde del citado objeto una continuidad
25. de los dos revestimientos precitados sin crear un sobreespesor.

Otras características de la presente invención se entenderán mejor en la siguiente descripción, relacionada con un modo de puesta en práctica del procedimiento

30.

de fabricación de acuerdo con la presente invención, dado a título de simple ejemplo no limitativo para la fabricación de una bandeja, y con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

5. La figura 1, representa el punzón y la matriz con almohadilla elástica que permite el premoldeado con precisión a temperatura reducida, de un modelo de bandeja, al mismo tiempo que asegura una homogeneidad perfecta y un espesor constante sobre toda la superficie de la
10. mencionada bandeja;

La figura 2, es una vista de los mismos dos órganos en el momento en que el punzón ha descendido dentro de la matriz;

15. La figura 3, es una vista de dichos dos órganos después de la elevación del punzón, mostrando la expulsión automática del modelo moldeado.

20. Las figuras 4 y 5, son vistas de un dispositivo de tipo clásico, previsto para la formación de los revestimientos superior e inferior de los modelos moldeados por medio del punzón y de la matriz representados en las figuras 1, 2 y 3; la figura 4 muestra las posiciones relativas iniciales del punzón y de la matriz de formación antes del embutido, y la figura 5 muestra las mismas posiciones después del descenso del punzón;

25. Las figuras 6, 6a y 6b, representan respectivamente la vista en planta y los cortes diametrales en elevación de un revestimiento inferior de la bandeja, antes y después de su formación:

30. Las figuras 7, 7a y 7b, representan respectivamente las mismas vistas que las figuras 6, 6a y 6b, pero

en el caso de la utilización de un papel no encrespado que engendra rasgaduras en la parte del revestimiento sometida a la acción del punzón de formación.

La figura 8, es un corte en elevación del conjunto del punzón y de la matriz que sirven para el moldeo definitivo de una bandeja revestida en su parte superior y en su parte inferior con papel encrespado melaminado.

La figura 9, es una vista agrandada de la parte de la derecha del conjunto representado en la figura 8, mostrando la posición tomada por los bordes de los dos revestimientos inferior y superior en el momento en que el punzón de moldeo asegura su seccionamiento en la periferia del objeto moldeado.

Se ve en la figura 1, que la matriz -1- y el punzón -2- de premoldeo están ambos provistos de anillos anulares metálicos -3- y -4-; el anillo -4- descansa simplemente en el interior de la parte metálica de la matriz -1-, que contiene una almohadilla -5- de material elástico, siendo visible en -6- el material destinado a ser moldeado en el espacio comprendido por encima de la almohadilla -5- y el interior del anillo metálico -4-.

En el momento en que la matriz -1- es empujada hacia arriba al encuentro del pistón -2-, y toma la posición visible en la figura 2, los desechos fibrosos -6- se encuentran comprimidos entre el pistón -2- y la almohadilla elástica -5-, de manera de formar un modelo -6a- premoldeado a la temperatura ambiente, en un tiempo del orden de 15 a 30 segundos, bajo una presión del orden de 100 a 150 kg/cm².

Para obtener un espesor constante de material sobre el modelo premoldeado -6a-, visible en la figura 2, es preciso tener en cuenta el hecho de que el pistón comprime la materia -6- de manera distinta al nivel de sus partes inclinadas visibles en -7- sobre la figura 1.

A tal fin, se da a la cara superior de la almohadilla -5- un perfil que comprende una garganta -8-, que permite aumentar localmente el espesor de material fibroso.

10. Si se examina ahora la figura 3, se ve que, en el momento del descenso de la matriz -1-, la placa -4- queda aprisionada en la periferia del pistón -2-.

Ese aprisionamiento puede obtenerse, ya sea por una acción magnética entre las masas de aleaciones ferrosas que constituyen respectivamente los anillos -3- y -4-, o dando a la periferia del pistón -2- un perfil troncocónico con un diámetro que aumenta hacia arriba.

Se comprende que la almohadilla -5-, al no estar ya comprimida bajo el efecto del pistón -2-, vuelve a tomar su forma inicial; encontrándose así el modelo premoldeado -6a- levantado automáticamente y listo para ser quitado de la matriz, a fin de hacerle soportar las operaciones necesarias para su revestimiento y para la aglomeración de los elementos leñosos que lo constituyen.

Las dos películas de revestimiento previstas para ser aplicadas de ambos lados del modelo premoldeado -6a-, cuya tasa de humedad debe estar comprendida entre 7 y 12%, y preferentemente igual a 10% son primeramente formadas por embutido según un procedimiento clásico.

Se observa en las figuras 4 y 5, el porta-punzón -9- y la matriz -10- de formación de dichas películas. El porta-punzón -9- lleva un saliente circular -9a- destinado a embutirse en una garganta -11- visible en particular en la figura 5.

La matriz -10- comprende una pieza central -10a- y un saliente circular -10b-, cooperando este último con una arandela anular -12- visible en las dos figuras 4 y 5.

10. La arandela -12- es solidaria de un conjunto de ejes -13- distribuidos en la periferia del porta-punzón -9- pasando dichos ejes -13- a través de orificios practicados en estribos -14- solidarios del porta-punzón -9-. Hay montados resortes de compresión -15- entre los
15. estribos -14- y la arandela -12-, de manera tal que en el momento en que el punzón -9a- desciende debajo del nivel superior de los órganos -10a- y -10b-, los resortes -15- se encuentran comprimidos bajo el efecto del descenso del porta-punzón -9- solidario de los estribos
20. -14-.

Como el papel de revestimiento que es sometido a la operación de embutido se encuentra en ese momento aprisionado entre la arandela -12- y la parte superior de la saliente circular -10b-, el embutido de dicho papel
25. -16-, según el perfil -16a- se efectúa por alargamiento del referido papel sin que se produzcan rasgaduras, debido a la calidad especial del papel empleado a tal efecto.

Como se ha indicado, dicho papel está preferentemente encrespado en dos direcciones perpendiculares, y
30. es de una calidad especial muy diferente de la calidad

del papel encrespado empleado para envolver, que es papel "Kraft" al carbonato de sodio o impregnado con látex.

En el caso del procedimiento de formación representado en las figuras 4 y 5, el papel empleado es un
5. papel de alto tenor en celulosa y fuertemente impregnado, papel cuyo peso relativamente elevado es de preferencia del orden de 165 a 175 grs. por m².

La impregnación de dicho papel puede hacerse empleando por lo menos 20% de bióxido de titanio, o por
10. lo menos 30% de sulfuro de zinc.

Para permitir la obtención de un revestimiento hermético del modelo premoldeado, el papel requerido por el procedimiento de acuerdo con la presente invención debe poseer una alta resistencia en seco y a la humedad,
15. del orden de 9 kg en seco y de 2,5 a 3 kg en estado húmedo, y su resistencia relativa en estado húmedo debe ser de preferencia del orden de 24 a 25%.

Se puede utilizar ventajosamente un papel con una resistencia al desgarramiento comprendida entre 1,64
20. y 2,05 kilográmetros por cm, en el sentido longitudinal y entre 1,84 y 2,15 kilográmetros por cm, en el sentido transversal, y cuya presión de rotura esté comprendida entre 2,83 y 2,93 kg por cm².

Es fácil comprender que las materias colorantes
25. que pueden ser utilizadas para la coloración de dichos papeles, deben poder soportar sin alteración la temperatura de tratamiento del material fibroso en molde hermético, ya que el revestimiento es aplicado en el curso de la operación de moldeo. Además, en la medida de lo posible,
30. dichas materias colorantes deben ser estables en las

condiciones de la referida operación de moldeo, vale decir, que los pigmentos no deben difundirse hacia el interior de la masa fibrosa, sino que deben quedar en el interior del papel de revestimiento.

5. Tal papel, antes de ser sometido al proceso de formación es primeramente desencrespado, en forma conocida en sí, a través de un baño de material resinoso, preferentemente un baño de melamina, de manera que el mismo absorba una masa de productos de impregnación sensiblemente igual a su propio peso.

El papel así impregnado de resina es a continuación secado hasta un grado de humedad comprendido entre 4 y 8%, debiendo proseguirse sin embargo el secado suficientemente para que el papel deje de ser pegadizo.

15. La formación del papel puede hacerse en un tiempo del orden de 30 segundos, y sin presión notable, por medio de dispositivos tales como el dispositivo representado en las figuras 4 y 5 operando si ello es necesario, en caliente, por ejemplo entre 70° y 120°C, de manera de permitir a dicho papel tomar la forma exacta de la pieza que el mismo debe recubrir.

- En el caso de revestimiento de forma complicada, dichos revestimientos son realizados en varias partes, y especialmente, en el ejemplo considerado, en dos partes, que corresponden respectivamente a la parte inferior y a la parte superior del modelo.

- Es ventajoso utilizar para la formación una matriz y un punzón de acero que comprenden una superficie cromada pulida, lubricada por medio de productos que impiden la adherencia del papel melaminado sobre la matriz

o el punzón.

Se puede igualmente prever un revestimiento de las piezas metálicas de politetrafluoretileno.

Si se examinan ahora las figuras 6, 6a, 6b, 5. o las figuras 7, 7a, 7b, se ve que al nivel de las gargantas -11-, un papel encrespado se puede embutir sin desgarramiento aparente al nivel de dicha garganta -11-, mientras que la utilización de un papel no encrespado provocará desgarramientos orientados en direcciones sen- 10. siblemente radiales los cuales son visibles en -16- en las figuras 7 y 7a.

Además, en razón del mayor coeficiente de alargamiento del papel encrespado especial precitado, el diámetro del disco de papel encrespado, que se somete a la 15. operación de formación, es menor que el diámetro del disco -18- que es necesario emplear en el caso del papel no encrespado.

Se han designado con los números de referencia -19- y -19a- los revestimientos preformados así obteni- 20. dos, respectivamente, en el caso de la utilización de papel encrespado y de papel ordinario.

Con referencia ahora a las figuras 8 y 9, se observa que la hermeticidad necesaria para la aplicación del procedimiento de aglomeración conocida , que compren 25. de la polimerización de los productos resinificables contenidos en los desechos leñosos, se obtiene en forma muy simple, gracias a la precisión del premoldeado del modelo y a la formación de las estratificaciones de revestimiento, dando al punzón -20- una forma que comprende una aris 30. ta viva -21- susceptible de aplicarse de manera hermética

sobre la pared sensiblemente cónica de una matriz -22-.

Esta hermeticidad es muy importante desde el punto de vista del cierre del molde que es necesario para asegurar la polimerización precitada; adoptándose, 5. preferentemente entre el punzón y la matriz, un juego comprendiendo entre 25 y 30 micras.

El revestimiento -19- representado en la figura 6a es visible igualmente en las figuras 8 y 9, donde ese revestimiento se encuentra debajo del modelo -6a; habiéndose 10. dose previsto un revestimiento similar -23-, visible en particular en la figura 9, encima del modelo -6a-.

Cuando, en el curso de la compresión resultante del descenso del pistón -20-, la arista -21- toma contacto con la pieza -22- se realiza el cierre hermético 15. del molde y, en las condiciones de presión y de temperatura que permiten la aglomeración de las fibras leñosas que constituyen el modelo -6a-, el adhesivo constituido por la melamina se difunde al interior de dicho modelo, asegurando una adhesión íntima entre los revestimientos 20. -19- y -23- y el material leñoso del modelo precitado.

La arista -21- del punzón -20- corta simultáneamente los dos revestimientos -19- y -23- de tal manera que los bordes de dichos revestimientos no puedan separarse y estén completamente juntos, sin ninguna solución de continuidad. 25.

Se ve pues que el nuevo procedimiento de aglomeración de elementos leñosos revestidos enteramente con un revestimiento a base de melamina, permite utilizar moldes muy simplificados con respecto a los moldes que son 30. necesarios para la realización del antiguo procedimiento

de aglomeración, con polimerización de los elementos resinificables contenidos en los citados elementos leñosos, aunque los mencionados moldes simplificados están igualmente concebidos para poder ser calentados y enfriados,
5. directa o indirectamente, por medios adecuados.

En particular, dichos moldes no comprenden el laberinto o ranuras periféricas de hermeticidad; no obstante, dicha hermeticidad es suficiente en razón de la precisión de los modelos premoldeados de acuerdo con el
10. nuevo procedimiento, y del premoldeado de los revestimientos obtenidos utilizando un papel de calidad apropiada que posee un coeficiente de alargamiento particularmente elevado e igualmente por el hecho de la utilización de lámina de revestimiento a modo de juntas de hermeticidad
15. entre el punzón y una matriz de moldeado que se emplean según un ángulo conveniente.

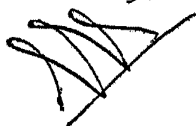
Por supuesto, se pueden aportar al modo de realización descrito varias modificaciones, perfeccionamientos o adiciones, o reemplazar algunos dispositivos por
20. dispositivos equivalentes, sin alterar por ello la economía general de la presente invención.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

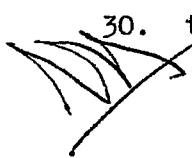
25. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de
Introducción:

1.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por
30. presión de elementos leñosos, en molde hermético bajo



- presión elevada y a alta temperatura, con polimerización de los elementos resinificables contenidos en dichos elementos leñosos y aplicación simultánea de un revestimiento a los referidos moldes en el momento de la citada com
5. presión en molde hermético caracterizado por el hecho de que comprende, efectuar el premoldeado de los modelos destinados a ser ulteriormente provistos de un revestimiento adherente, utilizando una matriz especial que permite obtener modelos de dimensiones muy precisas; fabri-
10. car por lo menos un revestimiento correspondiente a una parte de la superficie exterior de dicho modelo, a partir de un material que tiene un gran coeficiente de alargamiento; embutir dicho material en caliente por cualquier medio adecuado de manera de darle la forma exacta de la
15. superficie a recubrir; y utilizar dos revestimientos parciales del mencionado modelo, en el momento de la operación de compresión bajo presión elevada a alta temperatura de los referidos elementos leñosos en molde hermético a modo de juntas de hermeticidad entre la matriz de di-
20. cho molde hermético y un punzón que permite seccionar borde con borde a los citados revestimientos parciales en el momento en que dicho molde está cerrado herméticamente; enfriando seguidamente este molde en cualquier forma adecuada.
25. 2.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que se utiliza para el revestimiento de dichos objetos moldeados, un ma
30. terial impregnado con materia resinosa y que comprende



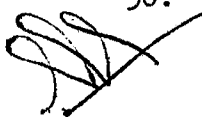
por lo menos papel encrespado en una dirección.

3.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que se utiliza para el revestimiento de dichos objetos moldeados, un material impregnado con materia resinosa y que comprende un papel encrespado en dos direcciones perpendiculares.

4.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados por el hecho de que la materia resinosa utilizada es melamina.

5.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que se utiliza para el revestimiento de los citados objetos moldeados, un material impregnado con una materia resinosa que comprende de dos papeles encrespados superpuestos orientados de manera que sus direcciones respectivas de encrespamiento sean perpendiculares.

6.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizados por el hecho de que se seca el mencionado material de revestimiento hasta un grado de humedad comprendido entre 4 y 8%, y hasta que el papel o los papeles impregnados dejan de ser pegadizos.



7.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizados por el hecho de que se embute dicho material de revestimiento bajo presión débil, durante un tiempo del orden de 30 segundos y a una temperatura comprendida entre 70 a 120°C.

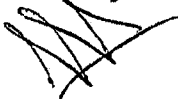
8.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que comprenden una almohadilla elástica.

9.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizados por el hecho de que la parte superior de dicha almohadilla elástica opuesta al punzón, está provista de gargantas capaces de permitir el prever un espesor mayor de elementos leñosos en los lugares donde la superficie exterior del punzón es inclinada con respecto a la horizontal.

10.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión de elementos leñosos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 y 9, caracterizados por el hecho de que comprenden un anillo anular metálico capaz de limitar la carrera de hundimiento del punzón con respecto a la matriz.

11.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por compresión

30.



presión de elementos leñosos, en los que el punzón capaz de cooperar con la matriz para premoldeo de acuerdo con la reivindicación 10, está caracterizado por el hecho de que comprende un anillo anular metálico capaz de cooperar

5. con el anillo de la matriz precitada para limitar la carrera de hundimiento del punzón con respecto a la matriz.

12.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por com

10. presión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizados por el hecho de que el punzón comprende en su parte periférica, debajo del anillo anular mencionado, un perfil troncocónico capaz de permitir, en ocasión de la elevación del punzón, un aprisionamiento

15. del anillo previsto en la parte superior de la matriz.

13.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por com

20. presión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizados por el hecho de que el anillo anular del punzón es susceptible de estar sometido a la acción de un campo electromagnético capaz de permitir, en ocasión de la elevación del punzón, el asegurar el man

tenimiento del anillo anular de dicha matriz en contacto con el anillo del punzón.

25. 14.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por com

presión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la matriz y el punzón que lo constituyen están cromados y lubricados

30. por medio de un producto capaz de impedir que se peguen



dichos revestimientos sobre el dispositivo de formación.

15.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por com presión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindi-
5. cación 1, caracterizados por el hecho de que la matriz y el punzón que lo constituyen están revestidos de polite-
trafluoretileno.

16.- Perfeccionamientos en los procedimientos de revestimientos de objetos moldeados obtenidos por com presión de elementos leñosos, de acuerdo con la reivindi-
10. cación 1, caracterizados por el hecho de que se utiliza como punzón seccionador de los referidos elementos par-
ciales, en el curso de la operación de compresión bajo presión elevada y a alta temperatura en molde hermético,
15. uno que comprende una arista viva que forma un ángulo comprendido entre 3º y 7º con respecto a la pared de la matriz.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Introducción,
20. definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

17.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE REVESTIMIENTOS DE OBJETOS MOLDEADOS OBTENIDOS POR COM PRESION DE ELEMENTOS LEÑOSOS".

25. Consta la presente memoria de veinte hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibu-

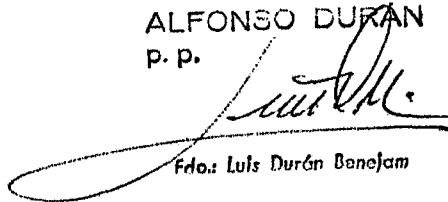


jos unidos a la misma.

Barcelona, 23 JUL. 1976

P.A. de NORDIL, S.A.,

ALFONSO DURAN
P. P.



Fdo.: Luis Durón Banejam

JR/ga.



450432

FIG.1

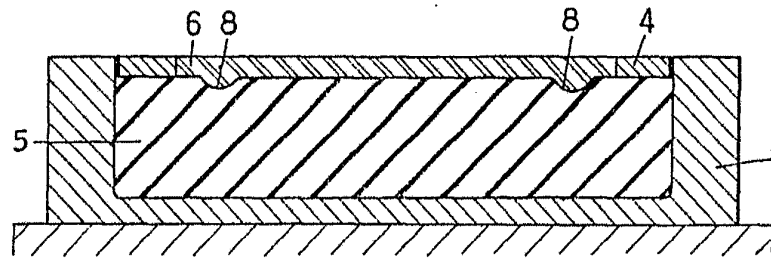
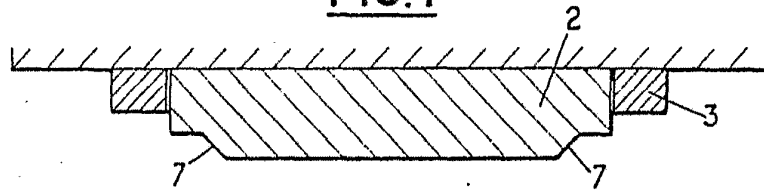


FIG.2

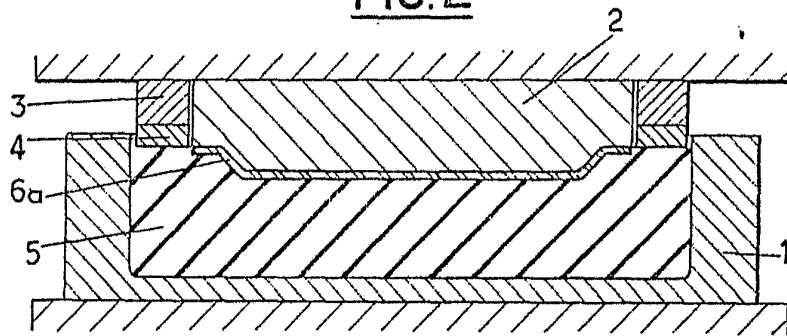
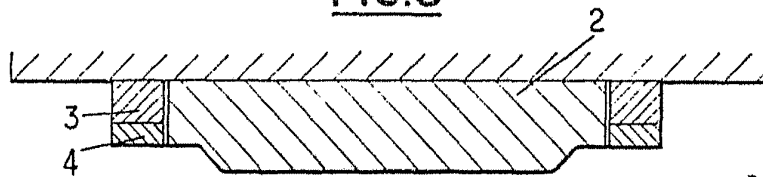
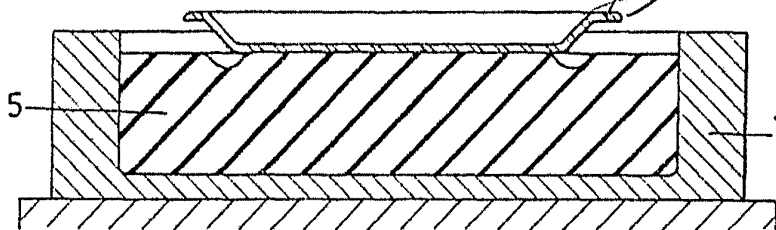


FIG.3



BARCELONA, 23 JUN 1976
P. ALFONSO DURAN

P.P.
6a



ESCALA VARIABLE

FIG.4

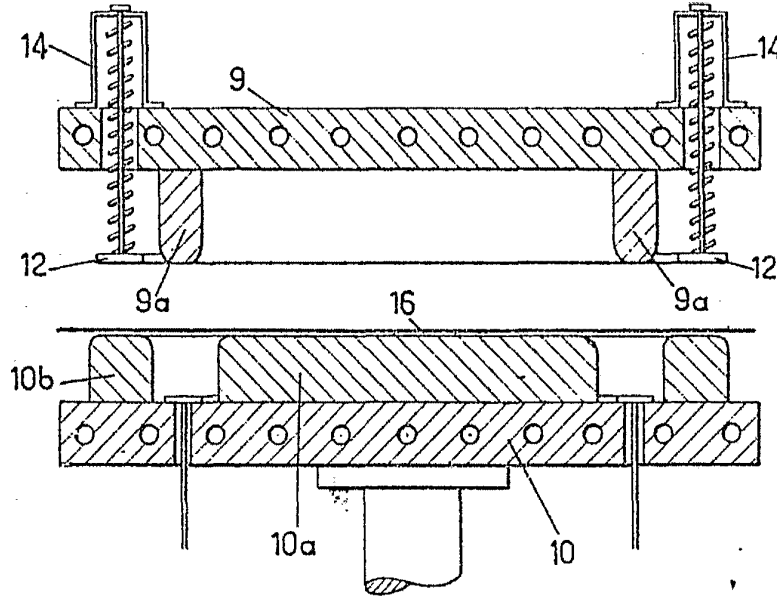
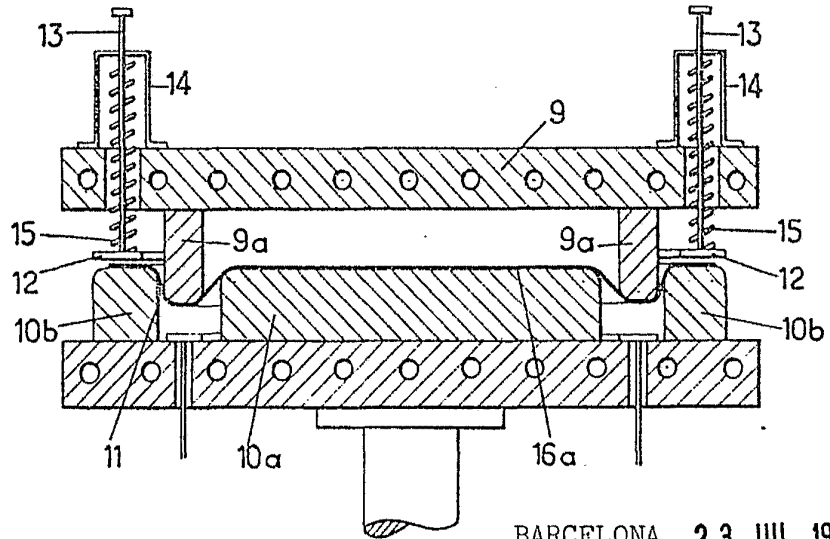


FIG.5



BARCELONA, 23 JUL. 1976
P.A.
ALFONSO DURAN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Banejam

FIG.7

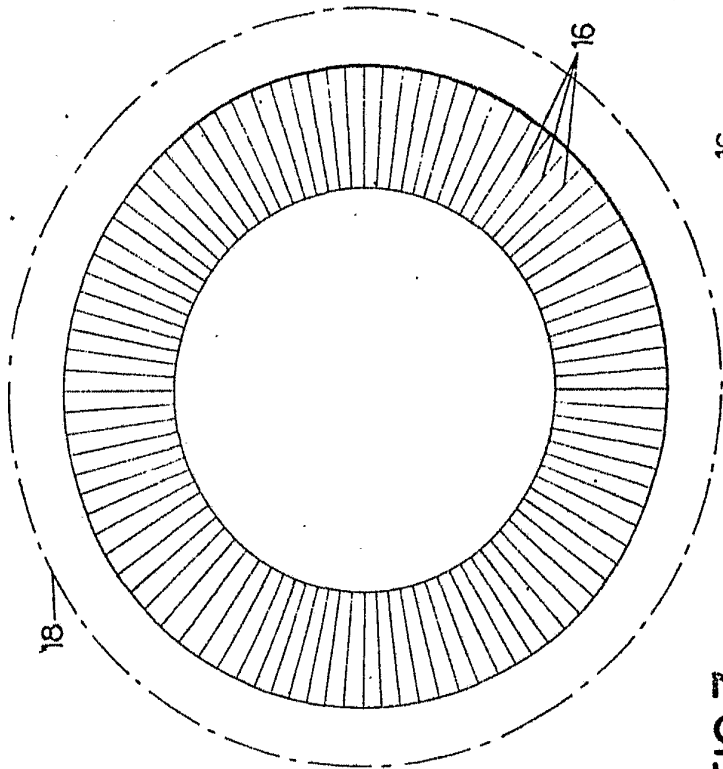


FIG.7a



FIG.7b



FIG.6

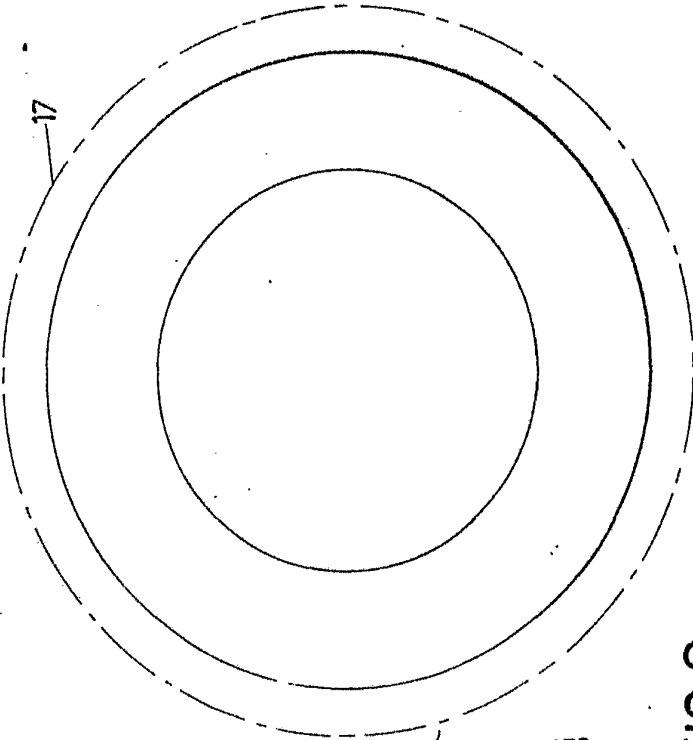


FIG.6a



FIG.6b



BARCELONA, 23 JUL. 1976.
P.A. ALFONSO DURÁN
P. P.

ESCALA VARIABLE

Auto. Durán P.

FIG.8

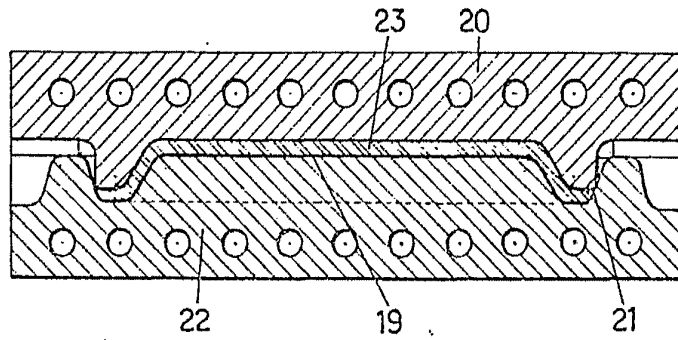
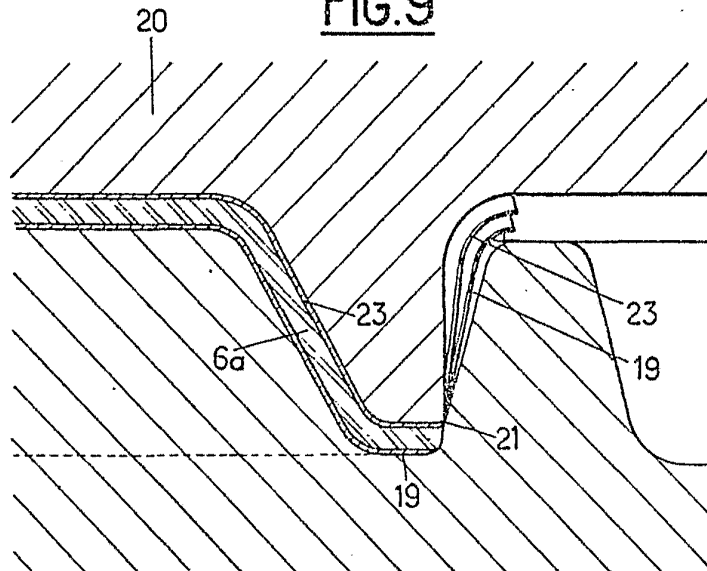


FIG.9



BARCELONA, 23 JUL. 1976
P. A.

ALFONSO DURAN
P. P.

Fdo.: Luis Durón Benejam

ESCALA VARIABLE