

265244



265244

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

en España, a favor de la razón social PLASTICOS ANDALUX, S.A., PLANSA, entidad española, establecida en Madrid, calle Eraso nº 52; cuya patente tiene por objeto:

"UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES, PARA FABRICAR CUERPOS HUECOS A PARTIR DE MATERIALES TERMOPLASTICOS"

Inventor: DON JOSE LUIS URTUREE JIMENEZ

-.-.-.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona en general con la fabricación de cuerpos huecos obtenidos por moldeo a partir de materiales termoplásticos y más en particular a un procedimiento mejorado para fabricar cuerpos huecos que tiene un extremo ce



- 3 -

265244

5.-

material termoplástico penetra por su parte superior. El cierre de esta camisa se obtiene produciendo una estrangulación y el consi-

10.-

guiente corte de la manga, para lo cual en el extremo superior del molde se disponen dos piezas con un borde que puede ser cortante, estando colocadas cada una de estas piezas en una cara del molde, de tal manera, que al producirse el cierre de éste, dichas piezas se enfrentan aprisionando los lados opuestos de la camisa y soldando estos lados. Con ello el extremo superior de la camisa queda cerrado y con él

15.-

se formará el fondo del cuerpo hueco que se fabrica, el cual presentará una línea de soldadura que se extiende diagonalmente de lado a lado.

20.-

Esta estrangulación y soldadura de la camisa origina indefectiblemente una excesiva dilatación de la pieza por el sector que forma el fondo, debilitándola con mayor intensidad por las aristas formadas entre el fondo y las paredes laterales del cuerpo hueco. Esta debilitación del material origina deformaciones, y

25.-

lo que es más importante, que los envases o cuerpos similares así fabricados, suelen deformarse y romperse, por lo que no son adecuados para envasar ciertos productos.



5.-

Para resolver este importante problema se sigue una práctica que evidentemente es antieconómica y que consiste en aumentar considerablemente el grueso de paredes en la cámara tubular, para que la debilitación producida en las aristas del cuerpo hueco, no sea importante, pero esta solución encarece considerablemente el costo final del artículo manufacturado porque ha de emplearse mayor cantidad de material.

10.-

El invento tiene como fin principal eliminar este importante inconveniente y para ello en él se ha previsto la posibilidad de realizar el cierre que forma el fondo de los envases o similares, produciendo una extensión del material muy limitada, es decir, poco importante, sin tener que recurrir al costoso procedimiento de aumentar el grueso de las paredes en el cuerpo que se fabrica.

15.-

20.-

Para lograr este importante beneficio el invento sugiere el empleo de unos dispositivos especialmente diseñados que producen la estrangulación y soldadura del fondo del envase o recipiente similar, cuyos dispositivos se disponen en la parte superior del molde, quedando retenidos en forma corrediza. Están formados por cuatro piezas que actúan a modo de cuña montadas dos en cada parte del molde, cuyas piezas

25.-



5.-

corredizas durante la fase de estrangulación y cierre de la camisa se agrupan acunadamente, produciendo un cuádruple plegado del material, de manera que éste se reduce en su diámetro, formando una cruz, con lo que se disminuye considerablemente la dilatación del material.

10.-

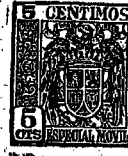
Dichas piezas corredizas que determinan la estrangulación y soldadura del fondo del envase pueden ser actuadas por medio de un mando único, con el que se determinan los momentos de apertura y de cierre, es decir, de aproximación y separación de estas piezas, asimismo el propio mando podrá actuar únicamente dos de las piezas situadas en ángulos diametralmente opuestos, aproximándose las dos restantes al producirse el cierre del molde, con lo que cabe la posibilidad de que dos de las piezas citadas estén fijas, desplazándose únicamente las dos restantes.

15.-

20.-

El conjunto de cuñas dispuestas sobre el molde actúan durante su fase de apertura y de cierre de forma análoga a como lo realizan el diafragma de una cámara fotográfica, de manera que al agruparse las piezas primeramente, producen una reducción del diámetro de la camisa del material termoplástico, mediante la formación de cuatro pliegues, de manera análoga a

25.-



- 6 - 265244 -

5.-

como se produce el cierre de una bolsa, sin que durante este cierre previo de la camisa se produzcan dilataciones del material. Después de este plegado inicial de la camisa las piezas de cuna se agrupan entre sí de manera que sus bordes inclinados queden en contacto unos con otros y se produce la soldadura de las paredes internas de la camisa formando dos nervaduras que se cruzan. El proceso se concluye mediante el desmoldeo y consiguiente corte de las nervaduras en forma de cruz.

10.-

Una vez que se haya comprendido la naturaleza del invento, otros detalles que se relacionan con los beneficios y con la economía del mismo se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción siguiente, en la que se comenta la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento.

15.-

En los dibujos:

20.-

La figura 1ª., corresponde a una vista del conjunto de piezas corredizas que se instalan en el extremo superior del molde, cuyas piezas son las que producen una estrangulación inicial de la camisa de material plástico y posteriormente las soldaduras de las paredes internas de esta camisa. Este conjunto de piezas, se mues-

25.-



5.-

tran totalmente desplazadas en la posición correspondiente a la apertura del molde. En esta figura se aprecia igualmente un fragmento de camisa alojado en el molde, momentos antes de que éste inicia su cierre.

10.-

La figura 2ª., es una vista semejante a la de la figura 1ª., que muestra el conjunto de piezas que cierran el extremo del cuerpo hueco que se fabrica, cuando estas piezas han iniciado su desplazamiento en sentido de aproximación y realizan el plegado previo de la camisa.

15.-

La figura 3ª., muestra en planta, el mismo conjunto de las figuras precedentes, estando las piezas de cuña totalmente agrupadas, apreciándose en líneas gruesas el cordón o nervios de soldadura de la camisa y asimismo con líneas de trazos, se marcan la base del cuerpo hueco formado.

20.-

La figura 4ª., corresponde a una sección por la línea A-A de la figura 3ª. Mediante esta figura se aprecia la unión reciproca de las paredes enfrentadas en cada pliegue de la camisa.

25.-

La figura 5ª., es una vista fragmentaria de un cuerpo hueco después de su desmoldeo.

Finalmente la figura 6ª., muestra una vis



- 8 - 265244

5.-

ta en planta inferior del fondo de un cuerpo hueco ya cerrado por el extremo que forma el fondo, apreciándose con líneas de trazos gruesos los sectores de soldadura de la camisa y mediante líneas finas que son continuación de los trazos gruesos los sectores de plegado de dicha camisa.

10.-

Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que los números -1-, -2-, -3- y -4- indican las piezas corredizas que se disponen dos a dos en los extremos superiores de las caras del molde, cuyas piezas poseen una ranura diagonal -5- que permite su deslizamiento mediante sendos pitones -6- fijados en la parte superior del molde, estando además guiado

15.-

el desplazamiento de dichas piezas de cuña por los cartabones -7-, -8-, -9- y -10- igualmente fijos en la parte superior del molde, mediante los tornillos -11-. El número -12- indica la

20.-

camisa antes de iniciarse su estrechamiento, cuya camisa en la figura 2ª, aparece deformada por la recíproca aproximación de las piezas -1-, -2-, -3- y -4- formando cuatro pliegues

25.-

en forma de cruz -13-, -14-, -15- y -16-, cuyos brazos quedan situados respectivamente entre las piezas de cuña -1- y -2-; -2- y -3-; -3- y -4-; finalmente el brazo -14- queda situado entre las cuñas -4- y -1-.



- 9 - 265244

5.-

Conforme se muestra en la figura 3ª una vez que las piezas de cuña -1-, -2-, -3- y -4- están totalmente en recíproco contacto, cuya posición corresponde al cierre total del molde, los brazos o pliegues -13-, -14-, -15- y -16- formados por los pliegues de la camisa tubular agrupan sus paredes enfrentadas, que se sueldan íntimamente y forman las nervaduras -17-, -18-, -19- y -20- que se proyectan verticalmente desde el fondo del envase o cuerpo similar que se señala con -21-.

10.-

15.-

Se comprende fácilmente que mediante este procedimiento se disminuye considerablemente la dilatación o extensión del material, que conforme antes se ha expuesto, en los procesos hasta hoy practicados originan consigo una reducción muy estimable del grueso del cuerpo, debilitándolo, particularmente en las aristas de su base, dando lugar a la deformación de dicho cuerpo hueco y a la disminución de su resistencia mecánica.

20.-

25.-

Igualmente se comprende que los movimientos de apertura y de cierre del conjunto de piezas de cuña -1-, -2-, -3- y -4- puede obtenerse mediante un mando adecuado capaz de desplazar simultáneamente en uno u otro sentido todas las piezas o bien sólo dos piezas diametralmente opuestas, por ejemplo las cuñas -1-



y -3- en cuyo caso las cuñas -2- y -4- permanecen estáticas, sin que esta variante altere o produzca ninguna modificación en el procedimiento descrito.

5.-

Descrita convenientemente la naturaleza del actual invento como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se ha de constatar a los efectos oportunos que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

10.-

15.-

Asimismo se hace la aclaración de que tanto el procedimiento como los dispositivos comentados, constituyen un todo no susceptible de funcionar aisladamente, por lo que esta demanda deberá considerarse como comprendida en el artículo 57 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20.-

NOTA

25.-

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, que esencialmente consiste en introducir entre las paredes de un molde vertical; una camisa de material termoplástico en condiciones de moldeo; cerrar este molde agrupando y enfrentando sus caras; producir inicialmente un cuádruple plegado sobre el extremo superior de la camisa reduciendo su diámetro sin dilatar el material y formar mediante este múltiple plegado cuatro pliegues que se proyectan radialmente formando cruz; soldar entre sí las paredes enfrentadas de cada uno de estos pliegues para formar unas nervaduras radiales, igualmente en cruz para constituir así el fondo del cuerpo hueco.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 2ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, según reivindicación 1ª, que se caracteriza por el hecho de producir inicialmente una reducción de diámetro en el extremo superior de la camisa formando cuatro pliegues radiales mediante unas piezas en forma de cuña, montadas en forma cóntrica en el extremo superior del molde, estando guiadas dichas piezas por un lado mediante
- 20.-
- 25.-



sendos planos inclinados, por ejemplo por unas piezas de escuadra fijadas en el extremo superior del molde y de otro, mediante unos pitones fijos alojados en unas ramuras inclinadas producidas en dichas piezas de cuña.

5.-

3ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, caracterizado porque las piezas móviles de cuña que producen el plegado inicial de la camisa de material plástico y posteriormente la soldadura de las paredes de estos pliegues, según reivindicaciones 1ª y 2ª, son desplazadas en sentido de reciproca aproximación, durante la fase de cierre del molde e inversamente se separan al producirse la apertura de éste, para permitir el desmoldeo del cuerpo hueco formado.

10.-

4ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, que se caracteriza porque facultativamente dos de las piezas de cuña diametralmente opuestas, a que se refieren las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, permanecen fijas sobre las respectivas caras del molde, mientras que las dos piezas de cuña restantes realizan desplazamientos en sentido de apertura y de cierre del sistema.

15.-

5ª.- "UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, que se caracteriza porque facultativamente dos de las piezas de cuña diametralmente opuestas, a que se refieren las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, permanecen fijas sobre las respectivas caras del molde, mientras que las dos piezas de cuña restantes realizan desplazamientos en sentido de apertura y de cierre del sistema.

20.-

6ª.- "UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, que se caracteriza porque facultativamente dos de las piezas de cuña diametralmente opuestas, a que se refieren las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, permanecen fijas sobre las respectivas caras del molde, mientras que las dos piezas de cuña restantes realizan desplazamientos en sentido de apertura y de cierre del sistema.

25.-

7ª.- "UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS correspondientes, para fabricar cuerpos huecos a partir de materiales termoplásticos, que se caracteriza porque facultativamente dos de las piezas de cuña diametralmente opuestas, a que se refieren las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, permanecen fijas sobre las respectivas caras del molde, mientras que las dos piezas de cuña restantes realizan desplazamientos en sentido de apertura y de cierre del sistema.



- 13 -

265244

VOS CORRESPONDIENTES, PARA FABRICAR CUERPOS
HUECOS A PARTIR DE MATERIALES TERMOPLÁSTI-
COS "

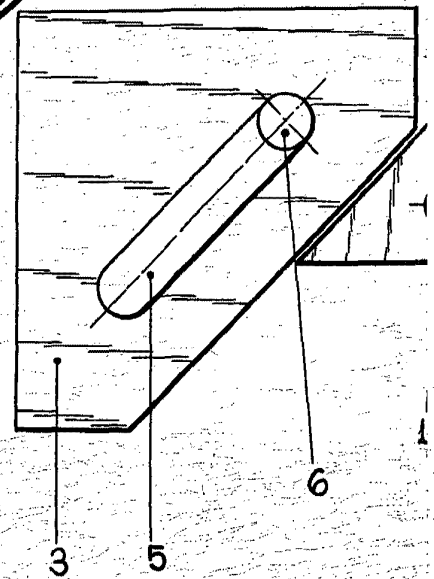
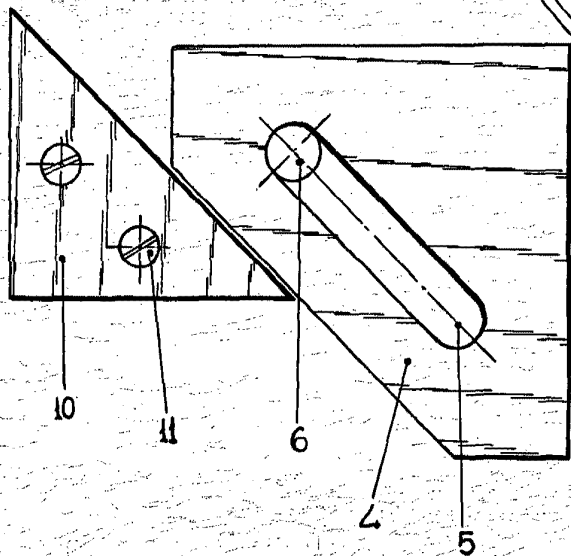
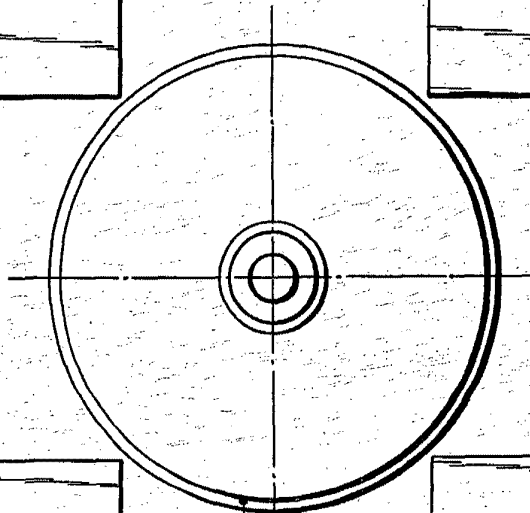
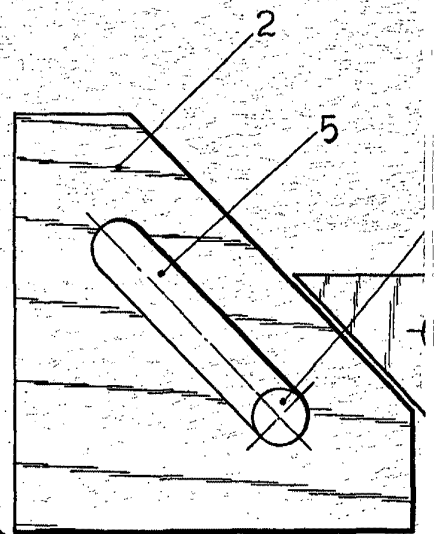
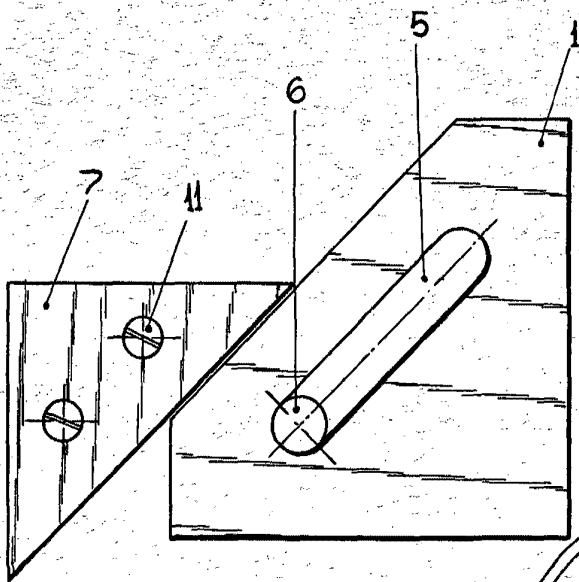
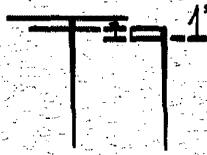
Todo ello conforme se describe y reivin-
dica en la memoria que antecede que consta de
TRECE hojas escritas a máquina por una sola
de sus caras y dibujos que la ilustran.

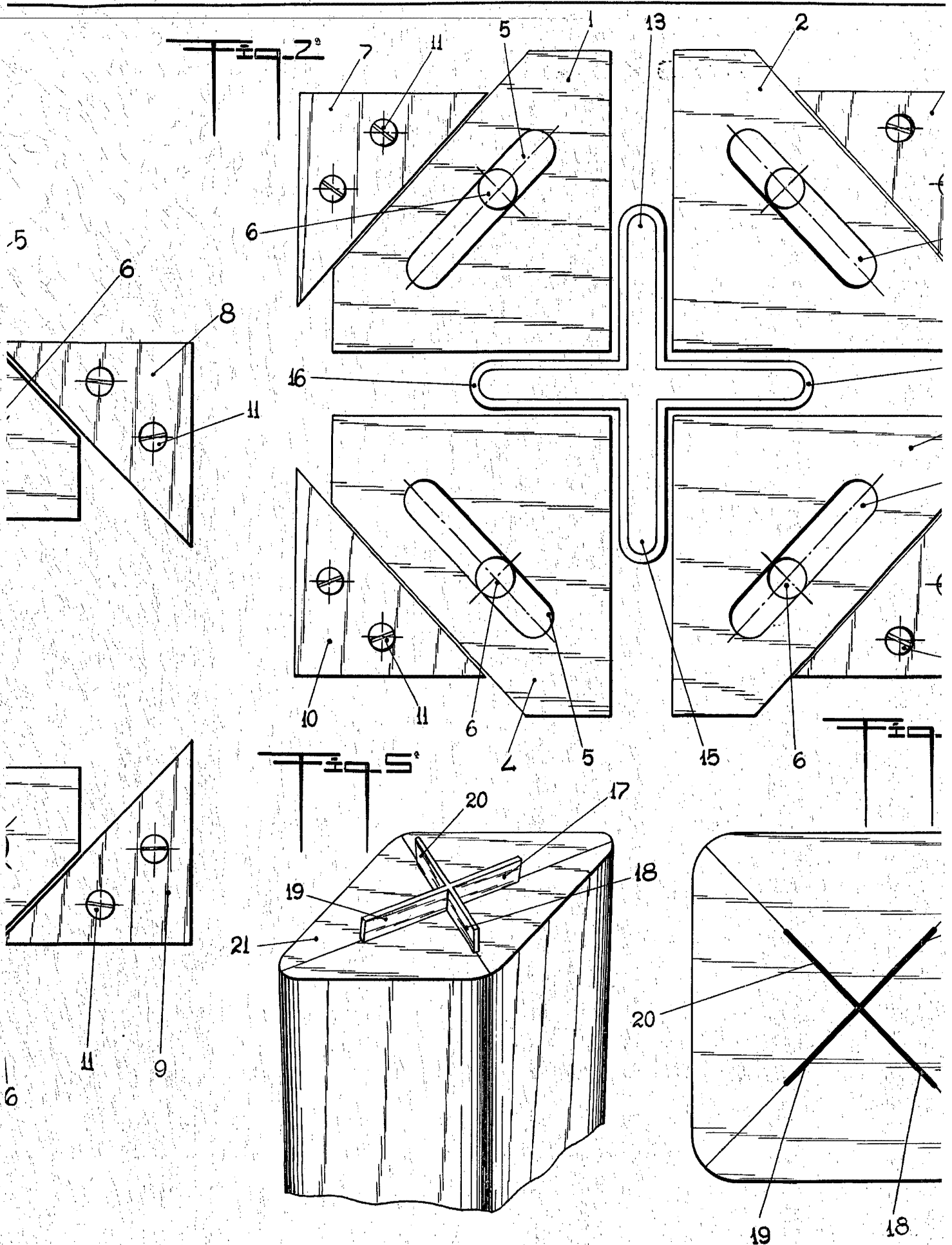
Madrid 25 de Febrero 1.961

E. GONZALEZ VACAS

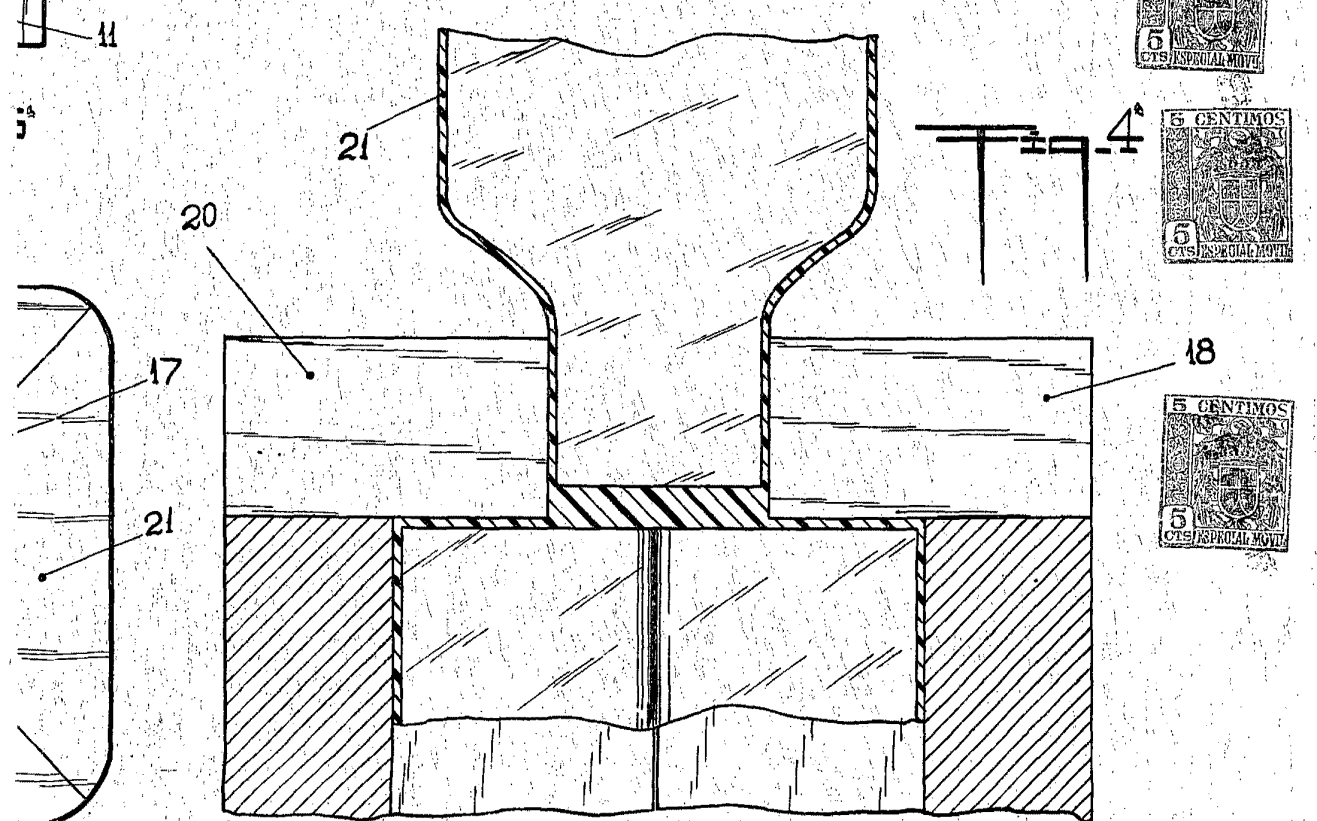
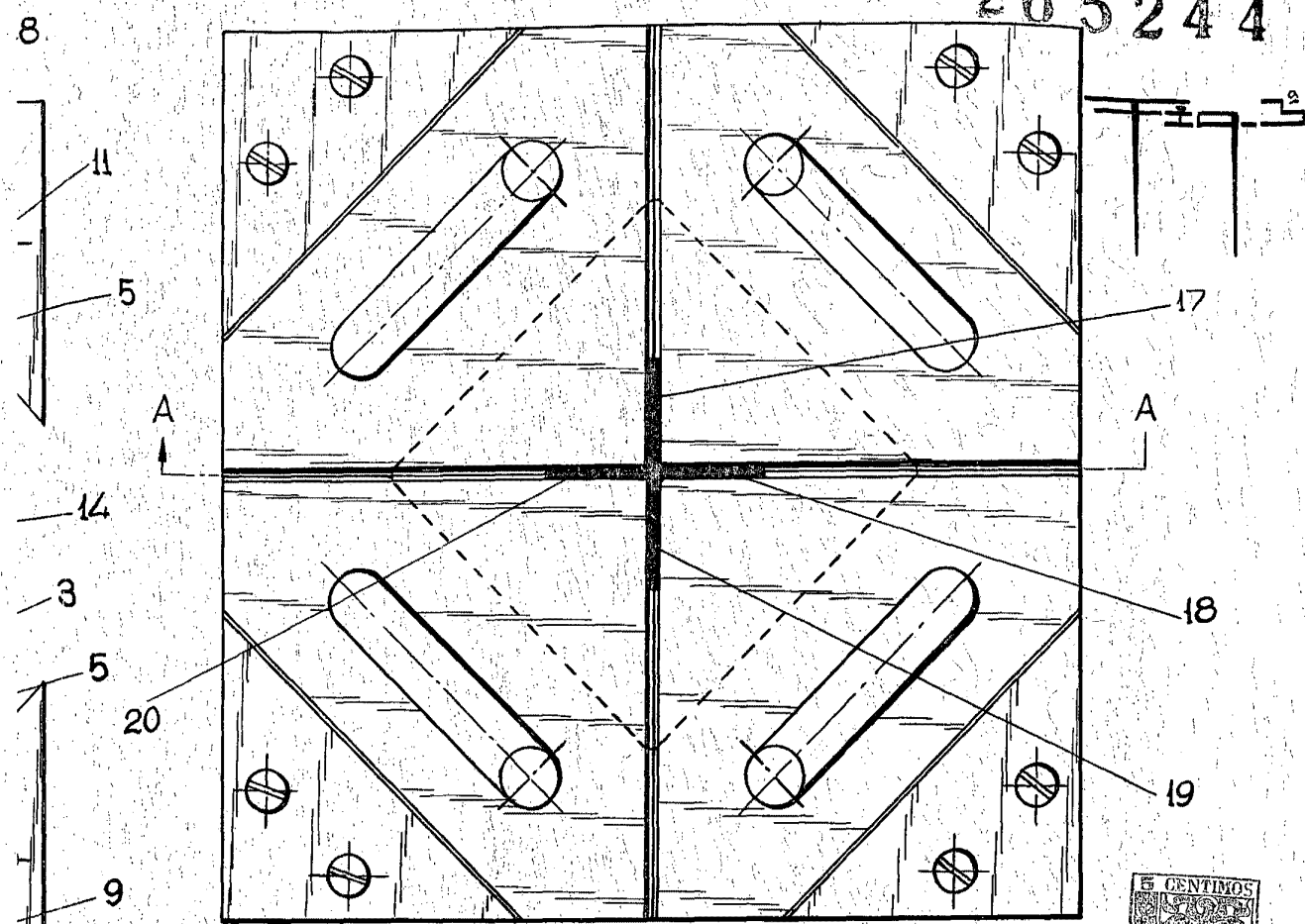
P. P.

265244





265244



MADRID 25 FEBRERO 1961.-
P.A.

E. GONZALEZ-VACAS