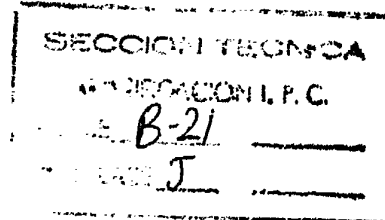


307003



23



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,
para todo el territorio español, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LA EMBUTICION DE CHAPAS ", cuyo privilegio se solicita conjuntamente a favor de los Sres. Don JOSE M^a MARSA ESTEVE y Don ANDRES SOLER SINDREU, ambos de nacionalidad española, residentes, a los efectos de esta solicitud, en BARCELONA, Avda. República Argentina, 261, 2^a, y cuyos inventores son los propios solicitantes.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente tiene por objeto, como su título indica, unos perfeccionamientos introducidos en la embutición de chapas gracias a los cuales se consiguen piezas de cualquier forma sin estirar el material que constituye la chapa tratada, con lo cual la calidad y propiedades de la



5 misma no vienen alteradas de un modo imprevisible
por el efecto de formación. Es de hacer observar
que con las aplicaciones de estos perfeccionamien-
tos no resulta necesario hacer en la chapa soldadu-
ra alguna. La chapa que se embute queda aprisio-
nada por el efecto de una prensa y por uno o va-
rios gatos hidráulicos, siendo aplicable a cual-
quier forma redonda, elíptica, ovalada y otras
formas menos regulares a conseguir en las piezas
10 embutidas.

Estas y otras ventajas derivadas de la presen-
te patente se harán más visibles al proseguir la
lectura de la presente memoria.

15 Estos perfeccionamientos consisten esencialmen-
te en el hecho de utilizar combinadamente un molde
de embutición que tendrá la forma correspondiente
al objeto a embutir e irá dotado de una superficie
periférica plana contra la cual se dispondrá la
chapa que ha de embutirse de modo que la misma cu-
bra todo el molde y sobresalga con respecto a la
20 periferie plana del mismo disponiendo frente al
citado molde otro elemento, a modo de contramolde,
que posee una junta periférica prensora y de cierre
sensiblemente coincidente con la periferie del mol-
de de embutición, de modo que la chapa a embutir
25 quede mantenida y situada entre la superficie plana



periférica del molde y dicha junta periférica de
cierre, disponiendo dicho elemento semejante a un
contramolde de unos canales para el paso de un
fluido a presión, ventajosamente agua, que actuará
5 sobre la plancha o chapa por la cara opuesta a la
que está situada frente a la cavidad de embutición,
con lo cual al inyectar dicho fluido a presión la
chapa se introduce en la indicada cavidad resbalando
su parte sobresaliente sobre la superficie plana y
10 periférica del molde y asimismo sobre la junta dis-
puesta para que, a pesar de dicho desplazamiento,
se mantenga el efecto de la presión sobre la corres-
pondiente cara de la chapa a embutir.

Para facilitar la buena comprensión de la Patente
15 se ha creído oportuno acompañar un plano que muestra
en forma de figura esquemática, un ejemplo de aplica-
ción de estos perfeccionamientos. Dicho ejemplo se
da tan solo a título enunciativo y sin carácter li-
mitativo, pues existen, como se comprende fácilmente,
20 otras variantes de realización que quedan comprendi-
das en el objeto único que luego se reivindicará.

La figura acompañada representa un corte o
sección en alzado vertical que muestra la combinación
de elementos utilizados para el logro del efecto de
embutición deseado, así como un detalle del montaje
25 y actuación de la junta.



Según queda indicado en la figura, se utiliza un molde de embutición 10 que tendrá la forma y cavidad 10₁ correspondiente al objeto a embutir e irá dotado de una superficie periférica plana 11 contra la cual se dispondrá la chapa 12 que ha de embutirse de modo que la misma cubra todo el molde 10 y sobresalga en 12₁ con respecto a la periferie plana 11 del mismo disponiendo frente al citado molde 10 otro elemento 13, a modo de contramolde, que posee una junta prensora y de cierre 14 sensiblemente coincidente con la periferie 11 del molde de embutición, de modo que la chapa a embutir 12 quede mantenida y situada entre la superficie plana periférica 11 del molde y dicha junta periférica de cierre 14. Dicho elemento 13 semejante a un contramolde posee unos canales 15 para el paso de un fluido a presión, ventajosamente agua, que actuará sobre la plancha o chapa 12 por la cara opuesta a la que está situada frente a la cavidad de embutición 10₁, con lo cual al inyectar dicho fluido a presión la chapa 12 se introducirá en la indicada cavidad 10₁ resbalando su parte sobresaliente 12₁ sobre la superficie periférica plana 11 del molde 10 y también sobre la junta 14 que está insertada en el contramolde 13 para mantener, a pesar de dicho



desplazamiento de la chapa el efecto de la presión sobre la correspondiente cara de la chapa a embutir. En la práctica la junta periférica 14 será una junta tórica, cuadrada o de cualquier perfil especial sin solución de continuidad a lo largo de la periferie del contramolde 13.

El montaje del molde de embutición 10 del elemento 13 portador de la junta periférica de cierre 14 para el fluido que actúa sobre la cara posterior de la chapa a embutir, se realiza valiéndose de elementos resistentes aptos para resistir las fuerzas de embutición originadas por el fluido a presión el cual tendrá naturalmente a separar el molde 10 del contramolde 13, para lo cual resulta ventajoso utilizar el marco o plato de una prensa 16 para sustentar el molde 10 y unos gatos hidráulicos o mecánicos 17 que mantienen el contramolde 13 y en particular la junta periférica de cierre 14 fuertemente apretada contra la chapa a embutir 12, que, a su vez, se apoyará fuertemente sobre la superficie plana y periférica 11 del molde. Conviene que el recinto 18 en donde se establece presión por la parte de la pieza 13 quede en comunicación con el alojamiento en donde se inserta la junta 14.

Al actuar sobre los gatos 17 se puede hacer de-



5 desaparecer con facilidad el efecto de sujeción
de la chapa cada vez que se ha de volver a car-
gar una chapa 12 y retirar la pieza que ha si-
do embutida partiendo de otra chapa utilizada
en la operación anterior.

10 Descrito suficientemente en qué consisten
estos perfeccionamientos en relación con el ejem-
plo de realización mostrado en los dibujos anexos,
se comprende que podrán introducirse en los mismos
cualesquiera modificaciones de detalle se estimen
convenientes siempre que no alteren o modifiquen
su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad
y propia invención de los solicitantes las siguien-
tes reivindicaciones que constituyen la

15 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

20 1ª - " PERFECCIONAMIENTOS EN LA EMBUTICION DE
CHAPAS ", caracterizados por el hecho de utilizar
combinadamente un molde de embutición que tendrá
la forma correspondiente al objeto a embutir e irá
dotado de una superficie periférica plana contra
la cual se dispondrá la chapa que ha de embutirse
de modo que la misma cubra todo el molde y sobre-
salga con respecto a la periferie plana del mismo
disponiendo frente al citado molde otro elemento,
25 a modo de contramolde, que posee una junta perifé-
rica prensora y de cierre sensiblemente coinciden-



te con la periferie del molde de embutición, de modo que la chapa a embutir quede mantenida y situada entre la superficie plana periférica del molde y dicha junta periférica de cierre, disponiendo dicho elemento semejante a un contramolde de unos canales para el paso de un fluido a presión, ventajosamente agua, que actuará sobre la plancha o chapa por la cara opuesta a la que está situada frente a la cavidad de embutición, con lo cual al inyectar dicho fluido a presión la chapa se introduce en la indicada cavidad resbalando su parte sobresaliente sobre la superficie plana y periférica del molde y asimismo sobre la junta dispuesta para que, a pesar de dicho desplazamiento, se mantenga el efecto de la presión sobre la correspondiente cara de la chapa a embutir.

2ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que el montaje del molde de embutición y del elemento portador de la junta periférica de cierre para el fluido que actúa sobre la cara opuesta de la chapa a embutir, se realiza valiéndose de elementos resistentes contrapuestos aptos para resistir las fuerzas de embutición originadas por el fluido a presión que tiende naturalmente a separar el molde del contramolde, para lo cual resultará ventajoso utilizar el marco o plato



23

de una prensa para sustentar el molde y unos gatos
hidráulicos o mecánicos que mantienen el contramol-
de y, en particular, la junta periférica de cierre
fuertemente apretada contra la chapa a embutir la
5 cual, a su vez, se apoyará fuertemente sobre la super-
ficie plana y periférica de apoyo del molde, con ob-
jeto de poder hacer desaparecer esta presión de su-
jeción de la chapa cada vez que se ha de volver a
cargar una chapa y retirar la pieza que se ha embu-
10 tido partiendo de una chapa anterior.

3ª - " PERFECCIONAMIENTOS EN LA EMBUTICION DE
CHAPAS ".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado
en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta
15 de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus
caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 23 de Mayo de 1.969

José M^º MARSÀ ESTEVE,

Andrés SOLER SINDREU,

P. A.,

Escaleta variable

Madrid. 23 Mayo 1.969
p.a.

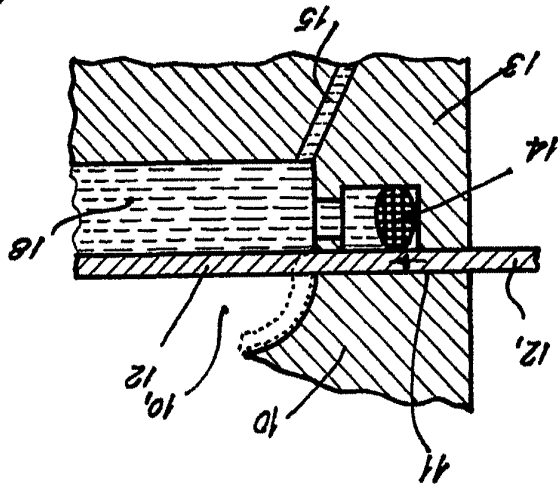
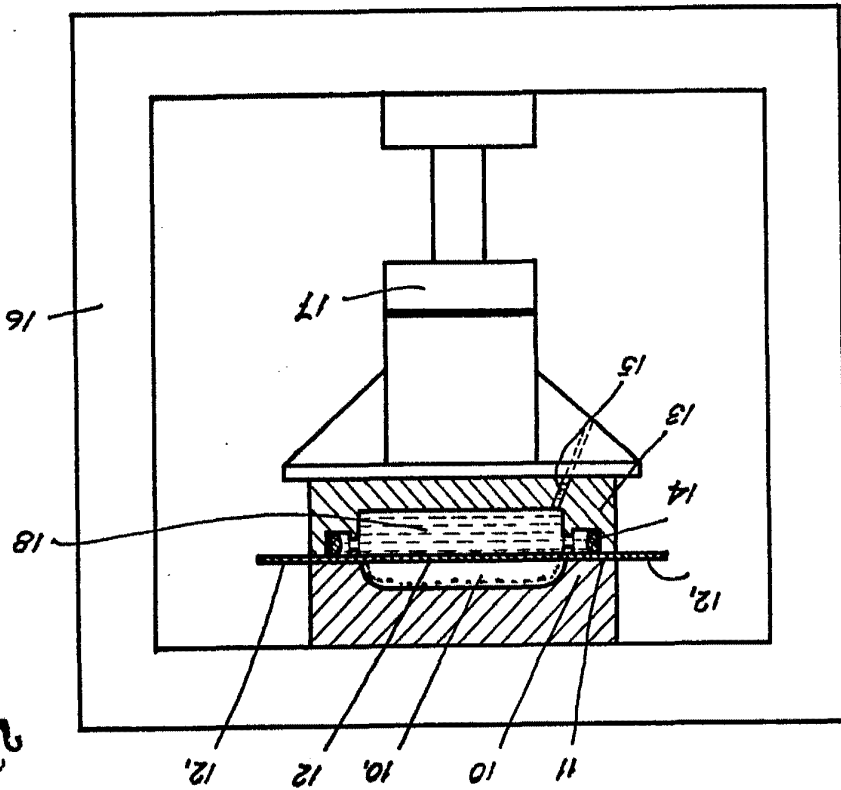


FIG. 2

FIG. 1



José M^e MARSA ESTEVE Y Andrés SOLER SINDREU
Hoja única

