

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A2
(21)	469965	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	10 MAYO 1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

1º CERTIFICADO DE ADICION 20 FEB. 1979

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(61) PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	B29C	455.627

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 455.627 por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PIEZAS INYECTADAS DE MATERIALES PLASTICOS DE ESTRUCTURA COMPUESTA".

(71) SOLICITANTE (ES)
D. Pedro MARES Ibáñez.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA - Sancho de Avila, 105-111.

(72) INVENTOR (ES)
D. Pedro MARES Ibáñez.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Certificado de Adición se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 455.627, la cual se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a la fabricación de piezas de materiales plásticos de estructura compuesta.

La Patente mencionada hacía referencia a la fabricación de piezas hechas de materiales plásticos distintos, pero constituyendo en conjunto un solo cuerpo, de manera que en un ciclo coherente de operaciones de inyección se obtenían las piezas, que en los ejemplos mencionados en la memoria de aquella Patente se trataba de piezas de dos materiales con colores diferentes, pudiendo tratarse, en el caso considerado, de las carcasas translúcidas correspondientes a las luces indicadoras delanteras o traseras montadas en los automóviles.

El Certificado de Adición al que corresponde la presente memoria hace referencia, dentro de una línea análoga de operaciones, a la fabricación de piezas de material plástico formadas por tres componentes, los cuales se inyectarán por separado, pero en operaciones coherentes, permitiendo ello la obtención de piezas más complicadas que las resultantes a la práctica de la Patente principal, con un ahorro comparable de tiempo y de mano de obra.

Se trata, en el presente caso, de inyectar tres materiales plásticos diferentes para constituir otras tantas zonas de una pieza de estructura compuesta, de manera

que dichas partes se acoplen entre sí, formando un solo cuerpo inseparable en sus componentes.

- Este Certificado de Adición conserva los principios de inyección independiente de los diferentes materiales, separación física de las zonas de los mismos mediante el desplazamiento de unas cuchillas a modo de pantallas limitadoras, corrimiento de éstas una vez cesada la inyección de los primeros materiales para permitir, mientras estos se hallan todavía en estado pastoso, siguiendo la inyección de un tercer material cuya zona de avance se pondrá en contacto con los primeros materiales, produciéndose la soldadura plástica de los mismos en las zonas de contacto, lo que se traducirá en una unicidad del cuerpo, imposible de disgregarse en sus componentes.

- Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de unas mejoras en el objeto de la Patente principal nº 455.627 por "Perfeccionamientos en la fabricación de piezas inyectadas de materiales plásticos de estructura compuesta", según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

- Las figuras 1 y 2 son secciones por planos verticales que pasan por los ejes ideales de las boquillas de inyección, del molde y el contramolde que permiten realizar la mencionada operación, correspondiendo dichas

figuras a dos momentos diferentes del proceso en los que las cuchillas o pantallas móviles aparecen en posiciones distintas.

5. La figura 3 es una sección vertical del molde y el contramolde en correspondencia con una tercera boquilla, paralela, pero no alineada con las anteriores.

10. La figura 4 es una proyección en planta del dispositivo de inyección por un plano indicado IV-IV en las figuras 1, 2 y 3, las cuales, a su vez, corresponden a los planos indicados I-I, II-II y III-III, respectivamente, en la última proyección.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

15. -1-, -2- y -3-, boquillas de inyección de otras tantas materias plásticas diferentes, aunque dos de ellas por ejemplo la -1- y la -2-, pueden ser alimentadas a base de materiales de la misma naturaleza, pero que, al quedar separados por el material entrante a través de la boquilla -3-, constituirán, para el caso que nos ocupa, 20. materiales distintos, por lo menos en cuanto a las zonas respectivamente ocupadas en el espacio definido entre el molde -4- y el contramolde -5- de la máquina inyectora; -6-, guías de acoplamiento y coincidencia entre el molde y el contramolde; -7-, -8- y -9- entradas del material 25. desde la salida de las boquillas hasta las cavidades a llenar; -10-, base de la máquina inyectora, sustentadora del contramolde; -11-, -12- y -13-, espacios ocupados por los materiales entrantes en estado líquido por las

boquillas -1-, -2- y -3-, respectivamente;

- 14- y -15-, -16- y -17-, cuchillas o pantallas móviles, solidarias respectivamente de los pistones -18- y -19-, -20- y -21- pertenecientes a los cilindros -22- y -23-, -24- y -25-, alimentados por fluido hidráulico o bien por aire comprimido, según los casos;

- 26- y -27-, elementos extractores en la zona central -13- de la pieza; -28- y -29-, -31- y -32-, elementos extractores en las partes laterales -11- y -12-, respectivamente; -30-, dispositivo móvil perteneciente a la máquina, destinado a la extracción de las piezas;

El ciclo funcional del proceso de inyección de la pieza, realizado según las mejoras que se han descrito en los moldes de inyección, puede resumirse así:

15. 1º. Entrada del material desde el exterior por medio de las boquillas -1- y -2-, que definirán las partes extremas -7- y -8-, limitadas por las cuchillas o pantallas móviles;
20. 2º. Entrada del tercer material mediante la boquilla -3-, que formará la zona central -13-, de manera que, al llegar el material a las zonas laterales y ponerse en contacto con los bordes internos de las primeras zonas -11- y -12-, se produzca la soldadura por contacto entre los diferentes materiales;
25. 3º. Desplazamiento de las cuchillas o pantallas -18- y -19-, -20- y -21- de manera que dejen libre los bordes internos de las partes -11- y -12- recién inyectadas;

4º. Una vez transcurrido el tiempo necesario para la solidificación de las materias plásticas, que depende de la naturaleza y propiedades de las mismas, desmoldeo y extracción de las piezas, según práctica usual.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos del actual Certificado.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este Certificado de Adición.

- 1.- Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 455.627 por "Perfeccionamientos en la fabricación de piezas inyectadas de materiales plásticos de estructura compuesta", caracterizadas esencialmente porque, en la inyección de piezas constituidas por tres zonas de materiales diferentes constituyendo un solo cuerpo, cada uno de los espacios de moldeo correspondientes a dichas zonas queda en comunicación con la respectiva boquilla de inyección, figurando, en las regiones correspondientes a las zonas de contacto entre cada par de materiales diferentes, un juego de cuchillas desplazables dispuestas inicialmente en situación de limitar, en una primera fase, el paso de los materiales plásticos formantes de las zonas extremas de la pieza, que serán inyectados primeramente y con simultaneidad.

- 2.- Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 455.627 por "Perfeccionamientos en la fabricación de piezas inyectadas de materiales plásticos de estructura compuesta", según la reivindicación anterior, caracterizadas por verificarse, en una segunda fase, el desplazamiento de las cuchillas en el sentido de dejar libres los bordes de las partes, de los primeros materiales inyectados, permitiendo establecer contacto con ellos los bordes del material formante de la tercera zona, esencialmente una zona intermedia que queda situada separan-

do las dos primeras, estableciéndose la soldadura por contacto entre los límites de las partes en cuestión, durante el periodo de plasticidad de los respectivos materiales.

5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Certificado de Adición, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 3.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 455.627 por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PIEZAS INYECTADAS DE MATERIALES PLASTICOS DE ESTRUCTURA COMPUESTA".
- 10.

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos

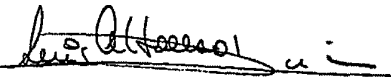
15. unidos a la misma.

Barcelona, 10 MAYO 1978

P.A. de D. Pedro MARES Ibáñez,

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fdo.: Luis A. Durán Moyá

FE/pv.

FIG.1

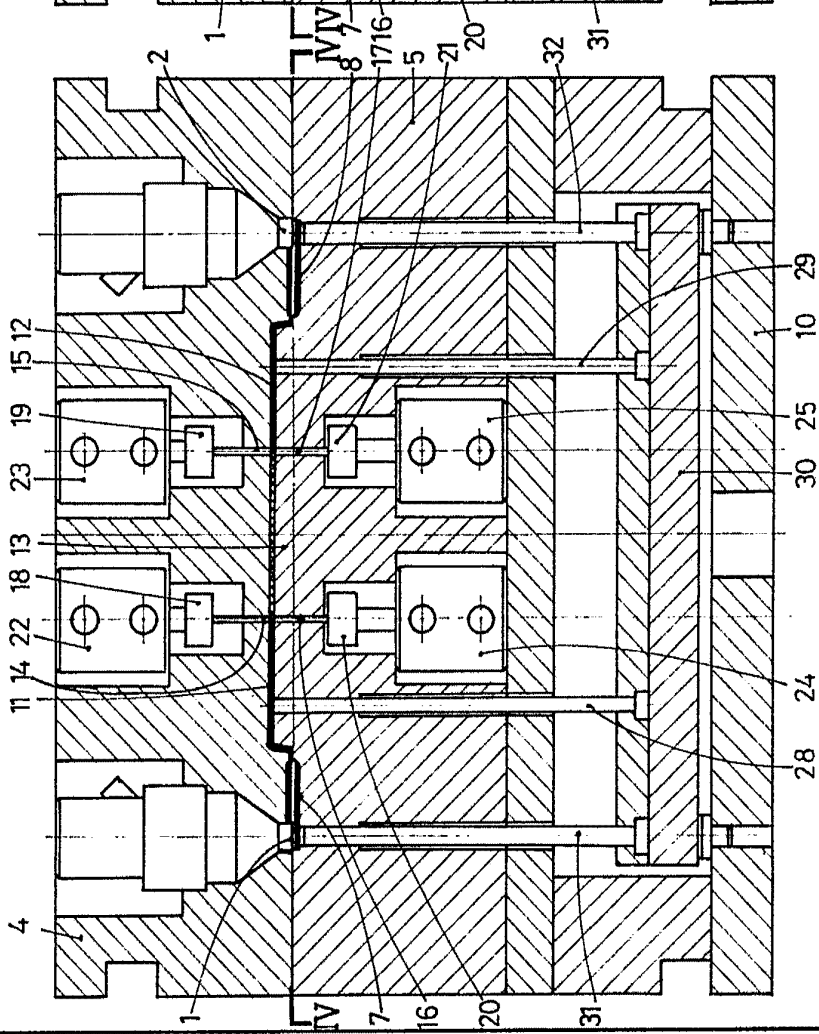
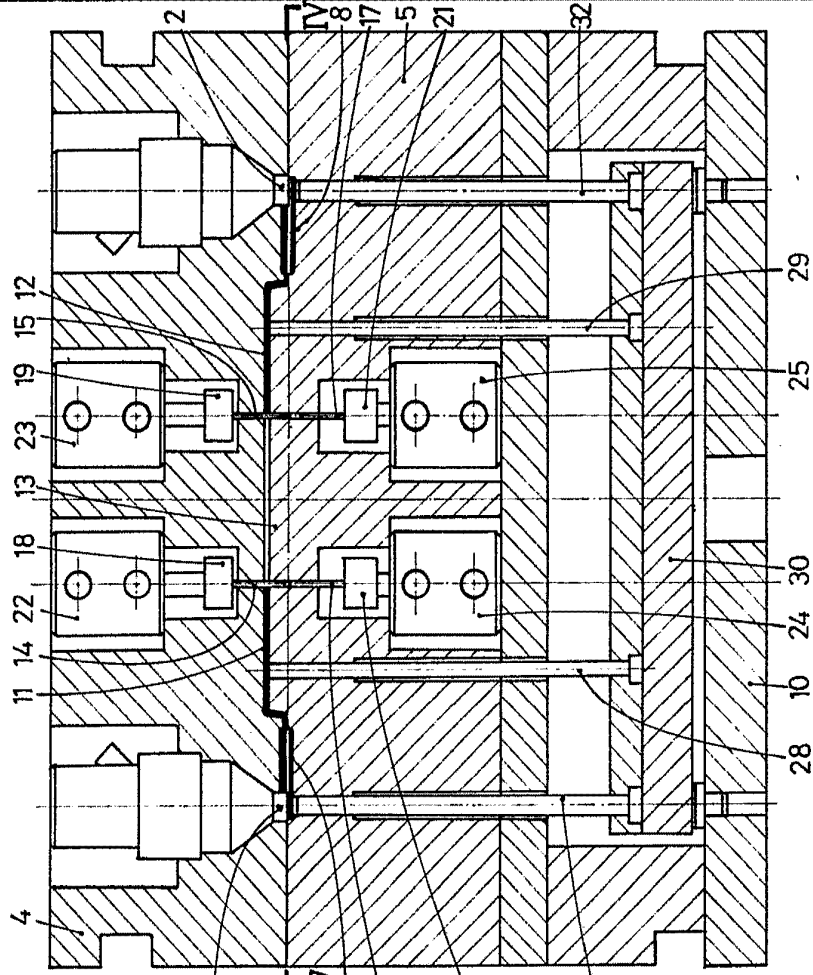


FIG.2



BARCELONA, 10 MAYO 1978  
P. A.

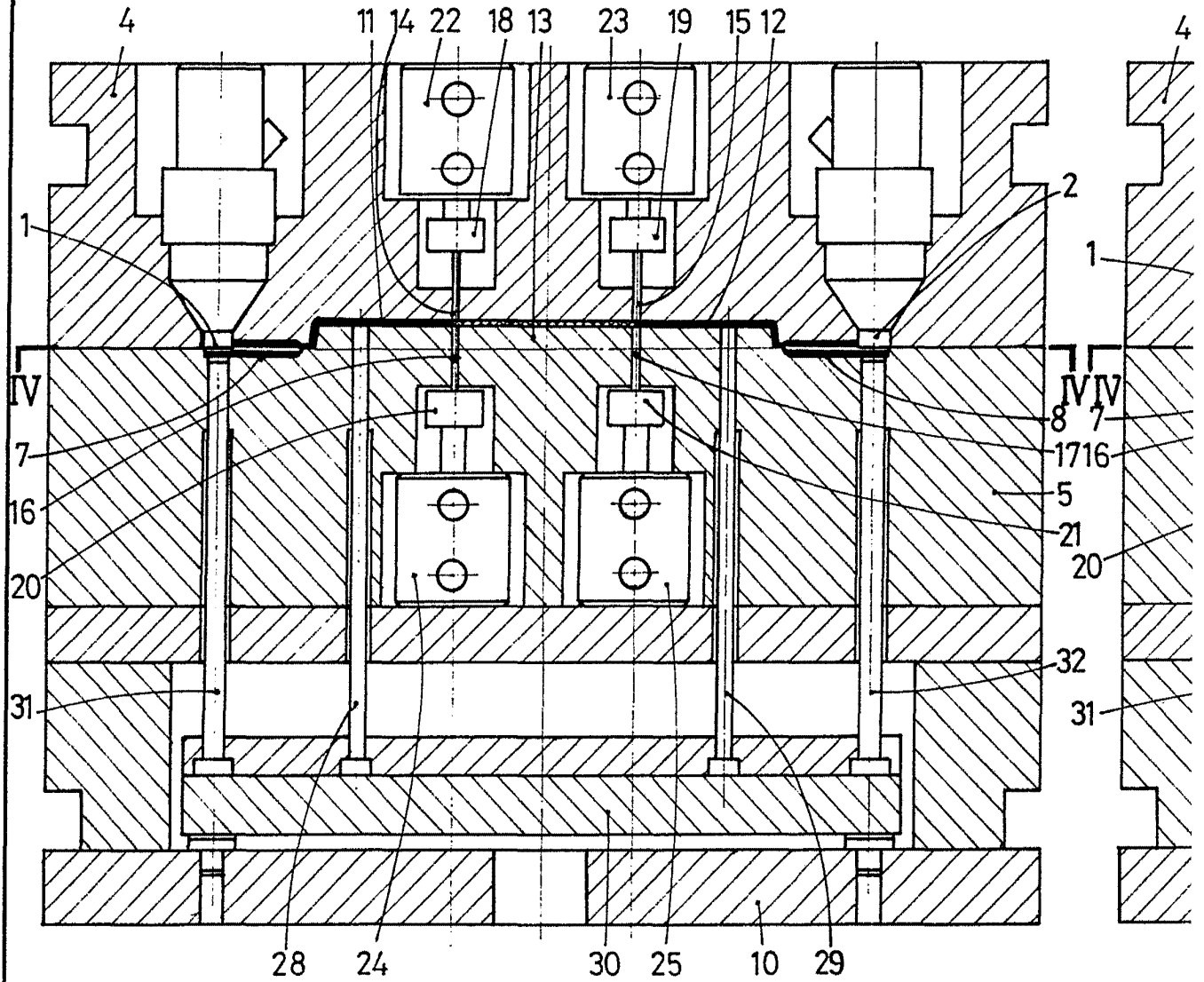
ALFONSO DURÁN  
P. P.

*Alfonso Durán*  
Fdo.: Luis A. Durán Moya

ESCALA VARIABLE

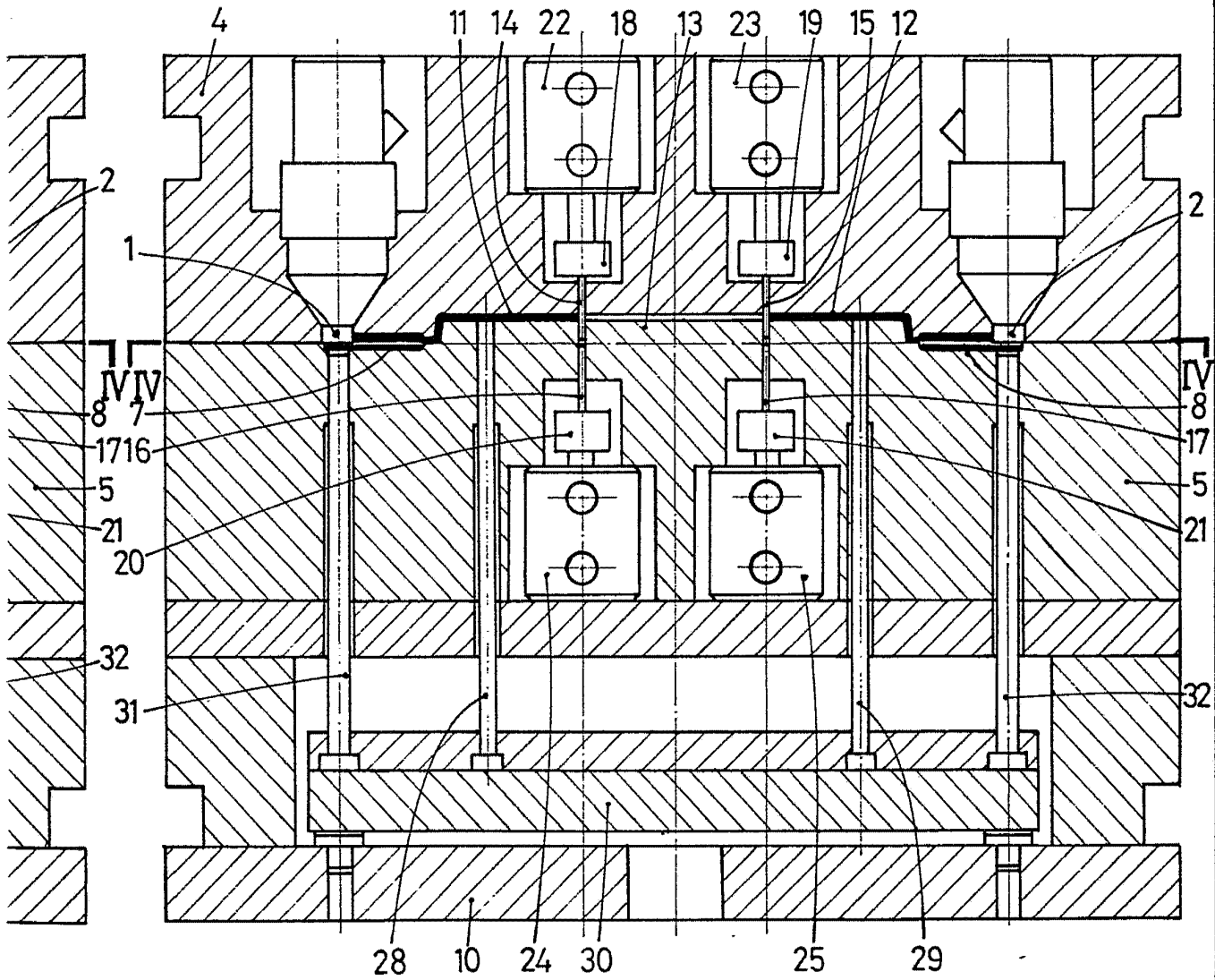
D. PEDRO MARÉS IBÁÑEZ

FIG.1



ESCALA VARIABLE

FIG. 2



BARCELONA, 10 MAYO 1978  
P. A.

ALFONSO DURÁN  
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

FIG.3

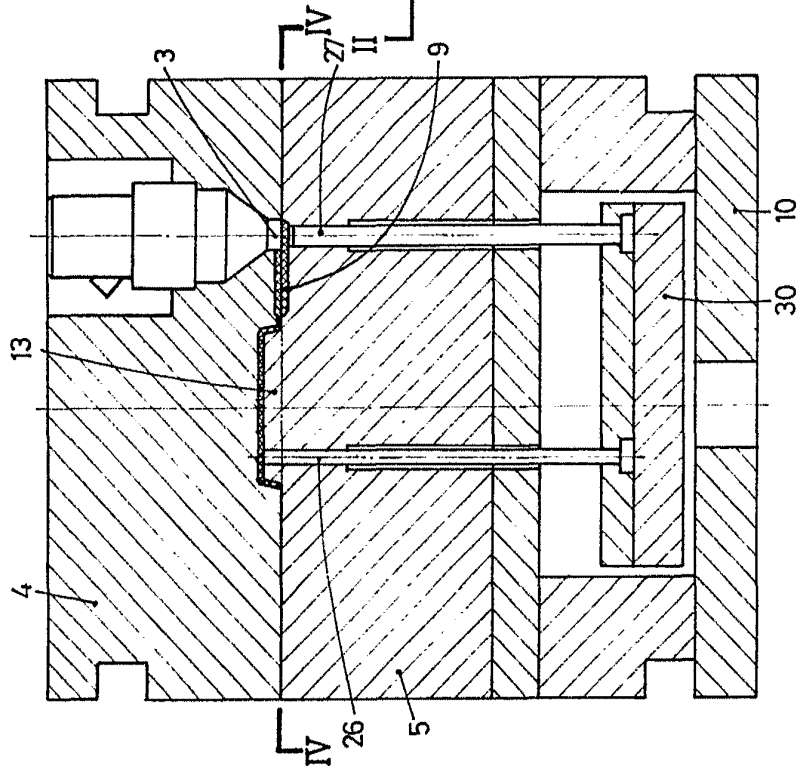
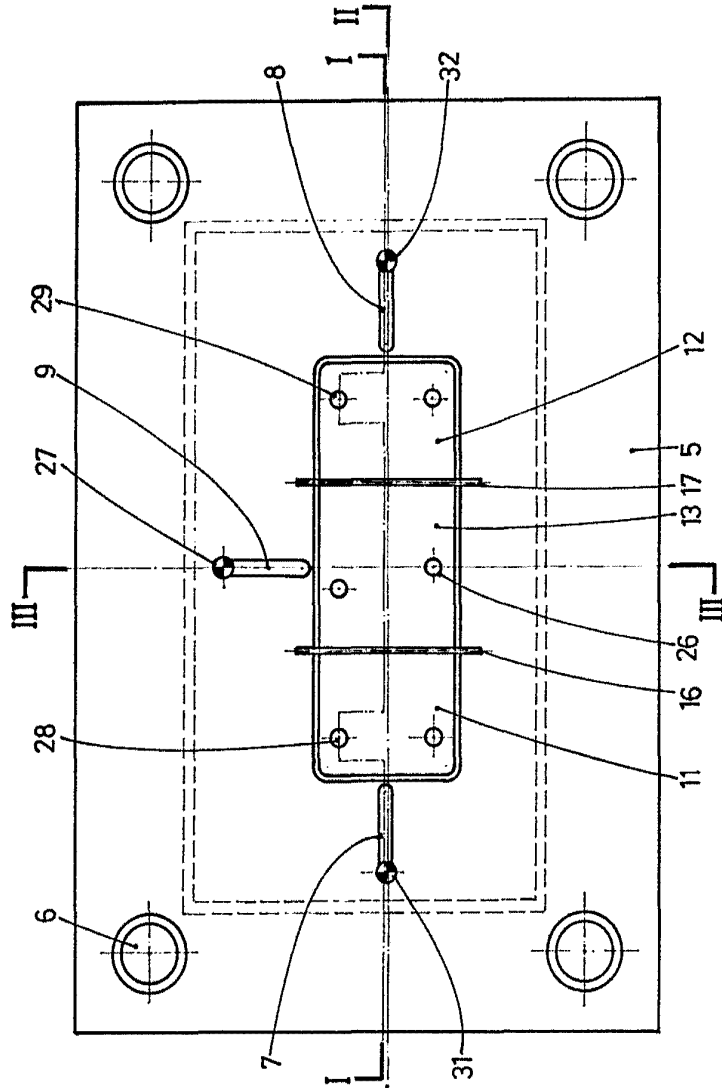


FIG.4



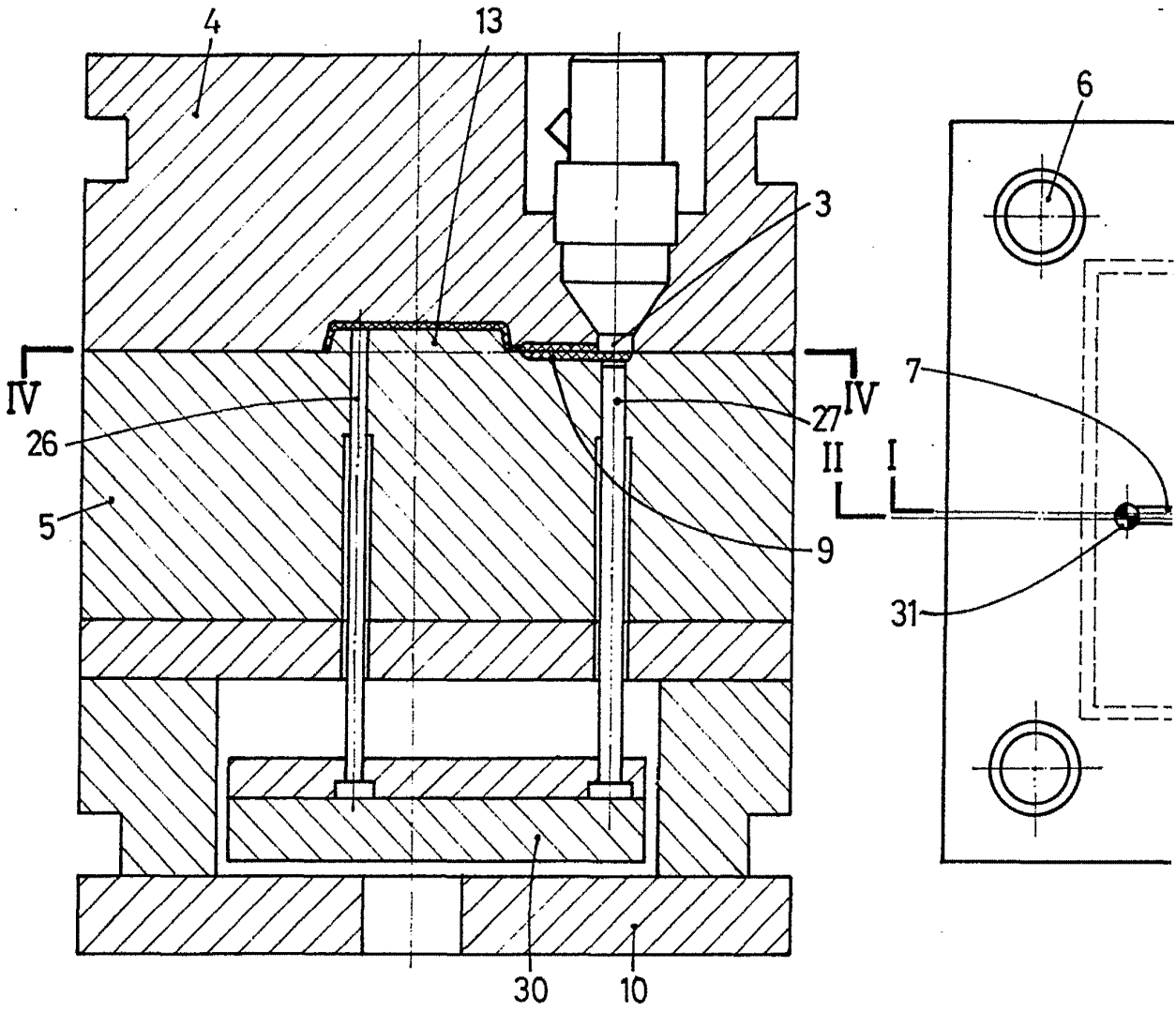
BARCELONA, 10 MAYO 1978  
P. A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

*Luis A. Durán Moya*  
Fdo.: Luis A. Durán Moya

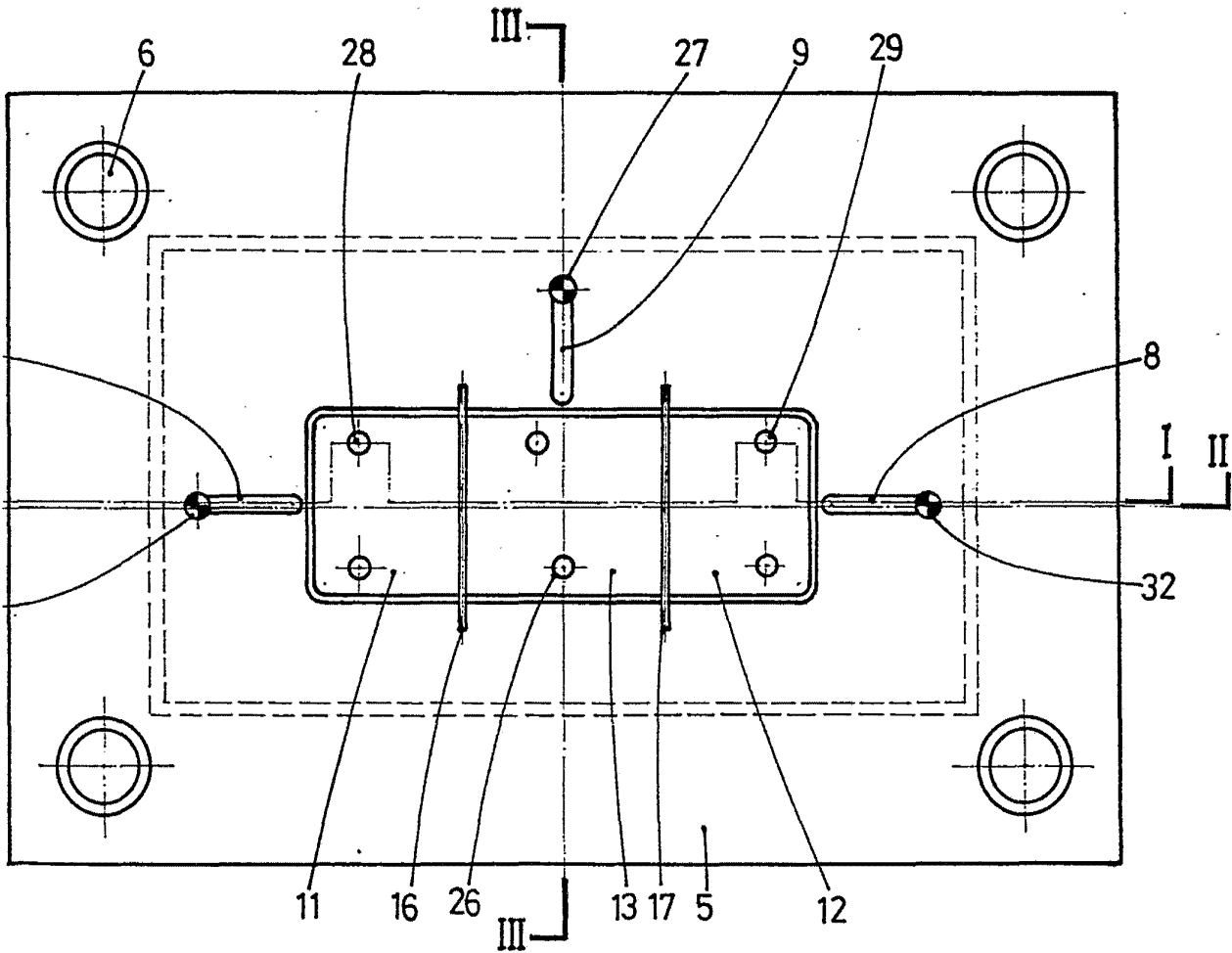
D. PEDRO MARÉS IBÁÑEZ

FIG.3



ESCALA VARIABLE

FIG. 4



BARCELONA, 10 MAYO 1978  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya