



333556

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 EL PROCESO DE REMOLDEO DE PIEZAS HUECAS DE PLASTICO ",  
cuyo privilegio se solicita a favor de Don JUAN ANTONIO  
COMAMALA ARCHE, de nacionalidad española, residente en  
BARCELONA, calle Teodora Lamadrid, 3, y cuyo inventor  
es el propio solicitante.

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

El objeto de la presente solicitud de Patente de  
Invención está constituido, conforme indica su enun-  
ciado, por unos perfeccionamientos en el proceso de  
remoldeo de piezas huecas de plástico, especialmente  
5 piezas tubulares de sección regular, en vista a incre-  
mentar el rendimiento global industrial de las piezas  
resultantes, al dotárselas de unas especiales caracterís-  
ticas muy apropiadas al uso a que van destinadas.



La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de explotación en exclusiva de todas las piezas cilíndricas o tubulares de plástico remoldeadas de acuerdo con el procedimiento que se reivindica y de aplicación en la fabricación de instrumentos para usos médicos, quirúrgicos, clínicos y hasta industriales.

Actualmente, y con la aparición de los materiales plásticos se han introducido nuevas técnicas y procedimientos para el tratamiento de los mismos, siendo uno de ellos el objeto de la presente patente en que se reivindican una serie de perfeccionamientos según se desarrollará a continuación y con los cuales se hace posible la obtención de piezas remoldeadas de material termoplástico que presentan unas características apropiadas a su especial aplicación sin repercutir en la sencillez y economía de los procedimientos de moldeo actualmente conocidos y utilizados, y sin que por ello las cualidades y características que adernan las nuevas piezas obtenidas según los perfeccionamientos que se derivan de esta Patente, dejen nada que desear con respecto a las piezas actualmente utilizadas, sino todo lo contrario, las mismas presentan unas ventajas que las hacen muy especialmente adecuadas a su utilización, y, por lo tanto, superando con creces el uso de las piezas que actualmente se fabrican.

Es sabido que calentando una masa de material termoplástico hasta alcanzar su punto de fusión, ésta



se vuelve amorfa y moldeable pudiéndose dar definitivamente a la misma, mediante cualquier máquina de moldeo, ya sea por inyección, por extrusión o hasta por la acción del vacío, y tras su  
5 ulterior enfriado, la forma que se desee.

Pero si, posteriormente, se quiere cambiar su configuración, es necesario el tener que calentarla otra vez, hasta la citada temperatura, o sea, la que corresponde a su punto de fusión y someterla  
10 nuevamente a un remoldeado.

Es decir, que hasta el presente, si por ejemplo se tenía un tubo cilíndrico de plástico de determinado diámetro y se deseaba hacerle adquirir un diámetro mayor, era preciso introducirlo en el interior  
15 del correspondiente molde y calentarlo hasta alcanzar la fusión del material plástico que lo integraba para seguidamente, por medios mecánicos, neumáticos u otros similares, lograr la adaptación de dicho material a las paredes del molde y dejarlo enfriar  
20 para lograr la estabilización definitiva de las dimensiones logradas para tal tubo en estas fases anteriores.

Si posteriormente se deseaba hacerle adquirir otra vez el diámetro primitivo, se tenía que seguir  
25 nuevamente el proceso anterior.

En definitiva, los perfeccionamientos de que se trata, están destinados a conseguir el que una vez dispuesta la pieza hueca, de material termoplástico,



en el interior del molde, venga a calentársela,  
por medios convencionales, a una determinada y espe-  
cífica temperatura, especial para cada uno de los  
distintos plásticos que se trabajen, cuya temperatu-  
5 ra esté por debajo del punto de fusión, pero bastan-  
te por encima de la temperatura inferior de moldeo  
del plástico de que se trate en cada caso, para que,  
tras las convencionales fases de adaptación, por  
medios conocidos, de la pieza a las paredes del molde  
10 y su ulterior enfriado, se determine la estabiliza-  
ción de las dimensiones logradas por tal pieza en  
dichas fases anteriores de manera tal, que la pieza  
remoldeada en cuestión resulte así susceptible de  
volver a recobrar nuevamente sus dimensiones primi-  
15 tivas si se la vuelve a recalentar a la indicada  
temperatura, es decir, a la cual se ha efectuado su  
remoldeo, sin precisar para ello de medio mecánico  
ni molde alguno.

Para comprender la importancia de los presentes  
20 perfeccionamientos, basta citar simplemente como  
ejemplo, una de sus posibles aplicaciones prácticas.

Supongamos un aparato filtrador ya sea para gasoli-  
na, sangre o cualquier otro líquido que precise de  
una enérgica acción filtrante, del mismo parte un  
25 tubo de material plástico provisto en su extremo de  
la aguja hipodérmica o racord para la introducción  
en el cuerpo humano (en el caso de transfusiones  
de sangre o medicamentos ) o bien en otro depósito



o ya directamente en la máquina, motor de automóvil o avión, etc. , respectivamente.

5 El montaje de dicha aguja hipodérmica o racord en la extremidad del tubo plástico en cuestión, resulta complicadísimo para poder lograr la estan- queidad entre ambos.

10 Puede intuirse pues, que estas dificultades quedarían totalmente salvadas con la utilización de un tubo remoldeado de acuerdo con los perfeccio- namientos que se preconizan, dado que si por ejemplo la extremidad de la aguja o racord, tiene un diáme- tro de 7 mm bastará coger un tramo de tubo cilíndrico de dicho o menor diámetro y hacerle adquirir uno de 10 mm, según los perfeccionamientos en cuestión.

15 Con ello podremos introducir fácilmente en el tubo la extremidad de la aguja o racord, para segui- damente calentar el tubo hasta la temperatura espe- cífica indicada, esto es a la cual se ha efectuado su remoldeo y obtener así que dicho tubo recupere 20 su diámetro primitivo y se adapte fuertemente contra la extremidad de aquella aguja o racord.

25 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modi- ficaciones de detalle se estimen convenientes, siem- pre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se de- clara de novedad y propia invención del solicitante, las siguientes reivindicaciones que constituyen la



996

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - " PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCESO DE REMOLDEO DE PIEZAS HUECAS DE PLASTICO ", caracterizados porqué una vez dispuesta la pieza hueca, de material termo-  
5 plástico en el interior del molde, viene a calentár-  
sela, por medios convencionales, a una determinada y  
específica temperatura, especial para cada uno de los  
distintos plásticos que se trabajen, cuya temperatura  
está por debajo del punto de fusión, pero bastante  
10 por encima de la temperatura de moldeo del plástico  
de que se trate en cada caso, para que, tras las  
convencionales fases de adaptación, por medios co-  
nociódos, de la pieza a las paredes del molde y  
su ulterior enfriado, se determine la estabilización  
15 de las dimensiones logradas por tal pieza en dichas  
fases anteriores de manera tal, que la pieza remol-  
deada en cuestión resulte susceptible de volver a  
recobrar nuevamente sus dimensiones primitivas  
si se la vuelve a recalentar a la indicada tempe-  
20 ratura, es decir, a la cual se ha efectuado su  
remoldeo.

2ª - " PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCESO DE REMOLDEO DE PIEZAS HUECAS DE PLASTICO ".

Todo tal y conforme queda descrito y reivin-  
25 dicado en la memoria descriptiva que antecede y



que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

1966

MADRID, 19 de Noviembre de 1.966

JUAN ANTONIO COMAMALA ARCHE,

P. A.,

J. J. MORGADES Y GRANER

P. P.

Edo. M.ª del Carmen Morgades Manonellas