



279186

279186

=====

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A.  
( ATMPSA )

entidad española, domiciliada en Barcelona, Rambla de Cataluña, núm. 6, relativa a :

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE CUERPOS ACUMULADORES DE FRIO SECO".

=====

279186



La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras en la fabricación de cuerpos acumuladores de frío seco, especialmente para el enfriado sin aguar de líquidos y otros productos. - - - - -

5.

Evidentemente, el enfriar líquidos o productos en general, a base de emplear hielo en su seno, lleva fatalmente consigo que la fusión del hielo, al absorber las calorías de los líquidos y productos a enfriar, agüe o moje a los mismos, perdiendo en muchos casos gran parte de su valor. - - - - -

10.

Para evitar tales inconvenientes se ha adoptado la solución de encerrar herméticamente una cantidad de agua en una envolvente de material plástico, tras lo cual se congela el agua, resultando un cuerpo en el que se acumula frío seco, ya que al absorber el calor del líquido a enfriar, en el cual se ha introducido uno o varios de estos cuerpos, el agua se descongela pero permanece encerrada en su envolvente, con lo cual cede frigorías o absorbe calorías pero no se mezcla con el líquido a enfriar. Evidentemente estos cuerpos acumuladores pueden reutilizarse un número indefinido de veces, bastando, una vez lavados e incluso esterilizados, colocarlos en el congelador de un frigorífico doméstico o industrial para hallarse nuevamente en condiciones de uso al conseguirse la congelación del agua que encierran. - - - - -

15.

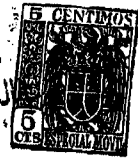
20.

25.

De acuerdo con tales premisas se han desarro-

279186

13



30. llado las mejoras objeto de la presente Patente las cuales esencialmente se caracterizan por el hecho de moldearse, en material plástico, preferentemente polietileno, y por el procedimiento de soplado, unos cuerpos huecos en los cuales se introduce un volumen de agua, menor que la

35. capacidad total del cuerpo hueco, trás lo cual se cierra el prificio por el que se ha realizado la entrada del agua de modo que el cuerpo resulte absolutamente estanco, procediéndose a continuación, en su fase de utilización, a la congelación del agua contenida en los mismos y a la

40. introducción en el líquido a enfriar. - - - - -

45. A partir de una masa polietileno fundido se obtiene por soplado de una porción de la misma en el interior de un molde, un cuerpo hueco provisto de una entrada para el agua que debe contener coincidente con la de inyección del aire de soplado. - - - - -

50. A partir de un tubo extruído en material plástico y en estado de reblandecimiento, preferentemente polietileno, se obtienen simultáneamente en un molde múltiple, provisto de las correspondientes agujas de inyección del aire de soplado, una pluralidad de cuerpos huecos, provistos cada uno de ellos de las pertinentes entradas para el llenado con agua coincidentes con la de inyección del aire, siendo segregados del conjunto y obturadas por soldadura dichas entradas, una vez llenas de agua, para

55. individuizarlos. - - - - -

A partir de una banda doblada de material plástico, en estado de reblandecimiento, preferentemente polietileno, se obtienen simultáneamente en un molde múltiple,

279186



60. provisto de las correspondientes agujas de inyección del aire de soplado que se alojan entre las dos partes dobladas de la banda, una pluralidad de cuerpos huecos, provistos cada uno de ellos de las pertinentes entradas para el llenado con agua formadas por las propias agujas de inyección del aire, siendo segregados del conjunto y obturados por soldadura dichas entradas, una vez llenos de agua, para individuizarlos. - - - - -

70. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente unas formas de realización de la presente Patente, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

75. Figuras 1 y 2, representan, esquemáticamente y en sección, la fase inicial y final del moldeo de un cuerpo hueco a partir de material plástico fundido. - - -

80. Figuras 3, 4 y 5, representan, en sección, las fases de desmoldeo, llenado con agua y cerrado de un cuerpo acumulador de frío seco, según las presentes mejoras. -

85. Figuras 6 y 7 representan, esquemáticamente y en sección, la fase inicial y final del moldeo simultáneo de una serie de cuerpos huecos, objeto de la presente Patente, a partir de la extrusión de un tubo de material plástico. - - - - -

279186



Figuras 8 y 9, representan, en alzado frontal y lateral, una serie de cuerpos obtenidos según las figuras 6 y 7. - - - - -

90. Figura 10, representa en alzado, la fase de llenado simultáneo con agua de los cuerpos de figuras 8 y 9.-

Figura 11, representa, en sección y esquemáticamente, la fase de segregado de los cuerpos de figuras 8 y 9 y la de cerrado de los mismos. - - - - -

95. Figuras 12, 13 y 14, representan, esquemáticamente y en sección, las fases inicial, intermedia y final del moldeo de un cuerpo hueco, objeto de las presentes mejoras, a partir de una lámina doblada de material plástico. - - - - -

100. En figuras 1 y 2 se representa esquemáticamente la forma de operar, a partir de una gota (1) de material plástico fundido tal como el polietileno, en cuyo seno se introduce una aguja inyectora (2) de aire, con lo cual se crea una burbuja de aire en su interior que al aumentar de tamaño se adapta a las paredes internas del molde (3), no sin antes haber experimentado los semimoldes (4) y (5) y el tubo extrusor (6) de plástico unos desplazamientos conducentes a cerrar el molde y permitir dicho cierre, aprisionando a la aguja inyectora (2) y cortando el suministro de plástico por el tubo extrusor (6). Asi se obtiene un cuerpo hueco (7), esférico en el caso representado aunque puede ser de cualquier otra forma, que presenta una embocadura (8) y un orificio (9) obtenidos durante el moldeo por la especial disposición de la aguja inyectora (2) de su soporte (10) y del alojamiento de la misma entre los semi-



279186

120. moldes (4) y (5), que determina la oquedad (11) conformadora de dicha embocadura (8). A través del orificio (9) y ayudado por la embocadura (8) se llena el cuerpo hueco (7) con agua(12) dejando una cámara de aire (13). A continuación se cierra el orificio (9) por fusión del material constituyente de la embocadura (8), resultando el cuerpo acumulador de frío seco representado en figura 5.

125. En figuras 6 y 7, se ha representado esquemáticamente la forma de operar a partir de la extrusión de un tubo (14) de material plástico, tal como polietileno, por una boquilla (15). El tubo extruido (14) alcanza la longitud del molde (16) en cada operación de moldeo, cerrándose los semimoldes (17) y (18) al tiempo que las agujas inyectoras (19) perforan el tubo (14) y comienza la inyección de aire, con lo que el tubo de material plástico se aplasta y se adapta a las paredes del molde y en las oquedades (20), formadas entre los soportes (21) de las agujas y el semimolde (18), determinando la banda plana (22) y los dobles alvéolos (23), provistos estos de las embocaduras (24) y los orificios (25). Seguidamente se procede al llenado con agua, al igual que en el caso anterior, de los doble alvéolos (23) mediante las agujas (26), coadyuvando a la penetración de estas por los orificios (25) las embocaduras (24). Una vez llenos los doble alvéolos (23) se procede a su segregación en orden a individuizarlos y separarlos de la banda plana (22), por medio de unas cuchillas (27). Al propio tiempo se cierra por soldadura los orificios (25) mediante el cuerpo soldador (28), resultando los cuerpos acumuladores en cuestión. - - - -

130.

135.

140.

27518613 JUL



145. En figuras 12, 13 y 14 se ha representado esquemáticamente la forma de operar, a partir de una lámina (29) de material plástico, tal como el polietileno, doblada longitudinalmente por su centro de modo que determina el lomo (30) y las ramas (31). La lámina (29) es aprisionada en una porción de su longitud, por un conjunto (32) de moldes, semejantes a los de figuras 6 y 7, de los cuales los semimoldes (32) y (34) son una sección transversal. Dicho conjunto de moldes (32) dispone de los medios adecuados para el paso de las agujas de inyección de aire (35) y para la formación de las oquedades (36) entre ellos y los soportes (37) de las agujas (35), determinantes de las embocaduras (38). Una vez moldeados los doble alvéolos (39), se procede como los casos anteriores de figuras 6 a 11.
- 150.
- 155.

160. Debe hacerse constar que tales cuerpos acumuladores podrán realizarse en cualquier configuración, materiales, coloridos de los mismos o del agua u otro líquido que encierran, así como su tamaño que según su aplicación ya sea doméstica, ya sea industrial o de laboratorio, será mayor o menor. - - - - -

165. Con cuanto se ha expuesto se comprenderá que con las presentes mejoras se alcanzan las ventajas expuestas en el comienzo de esta memoria y se eluden los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

170. Habiendo efectuado la descripción que precede, debe hacerse constar que en la realización práctica de esta Patente de Introducción por diez años, podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a fases opera-

279186



- 175. tivas y tratamientos adicionales, uso de aparatos, tratamientos preparatorios de las primeras materias, tratamientos adicionales del producto acabado, y demás circunstancias de orden accesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen; ya
- 180. sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. - - - - -

N O T A

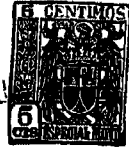
- 185. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 190. 1.- Mejoras en la fabricación de cuerpos acumuladores de frío seco, especialmente para el enfriado sin aguar de líquidos, caracterizadas por el hecho de moldearse, en material plástico, preferentemente polietileno, y por el procedimiento de soplado, unos cuerpos huecos en los cuales se introduce un volumen de agua, menor que la capacidad total del cuerpo hueco, tras lo cual se cierra el orificio por el que se ha realizado la entrada del agua de modo que el cuerpo resulte absolutamente estanco, procediéndose a continuación, en su fase de utilización, a la congelación del agua contenida en los mismos y a la introducción en el líquido a enfriar. - - - - -
- 195.
- 200. 2.- Mejoras en la fabricación de cuerpos acumuladores de frío seco, según la reivindicación anterior,

279186

13 JUN



205. caracterizadas por el hecho de que a partir de una masa polietileno fundido se obtiene por soplado de una porción de la misma en el interior de un molde, un cuerpo hueco provisto de una entrada para el agua que debe contener coincidente con la de inyección del aire de soplado. - - - - -

210. 3.- Mejoras en la fabricación de cuerpos acumuladores de frío seco, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que a partir de un tubo extruído en material plástico y en estado de reblandecimiento, preferentemente polietileno, se obtienen simultáneamente en un molde múltiple, provisto de las correspondientes agujas de inyección del aire de soplado, una pluralidad de cuerpos huecos, provistos cada uno de ellos de las pertinentes entradas para el llenado con agua coincidentes con la de inyección del aire, siendo segregados del conjunto y obturadas por soldadura dichas entradas, una vez llenas de agua, para individuizarlos. - - - - -

220. 4.- Mejoras en la fabricación de cuerpos acumuladores de frío seco, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que a partir de una banda doblada de material plástico en estado de reblandecimiento preferentemente polietileno, se obtienen simultáneamente en un molde múltiple, provisto de las correspondientes agujas de inyección del aire de soplado que se alojan entre las dos partes dobladas de la banda, una pluralidad de cuerpos huecos, provistos cada uno de ellos de las pertinentes entradas para el llenado con agua formadas por las propias agujas de inyección del aire, siendo segregados

225.

230.

2791 86

13 JUL



del conjunto y obturados por soldadura dichas entradas,  
una vez llenos de agua, para individuizarlos. - - - - -

5. "MEJORAS EN LA FABRICACION DE CUERPOS ACUMU-  
LADORES DE FRIO SECO". - - - - -

235.

Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y  
mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lám-  
ina de dibujos que la ilustra.

13 JUL 1962

*Quincy*

# APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A. (ATEPSA)

FIG. 1

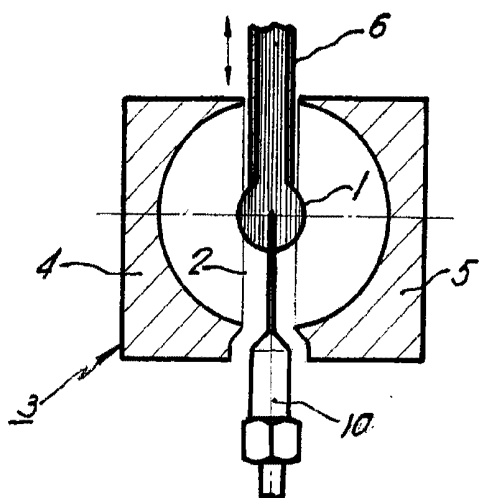


FIG. 2

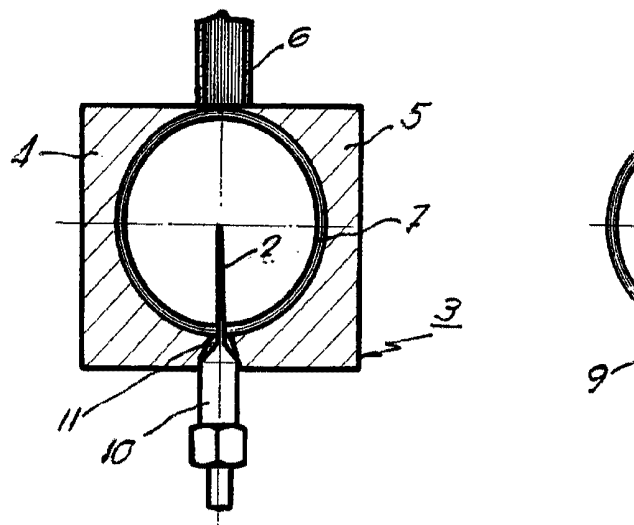


FIG. 6

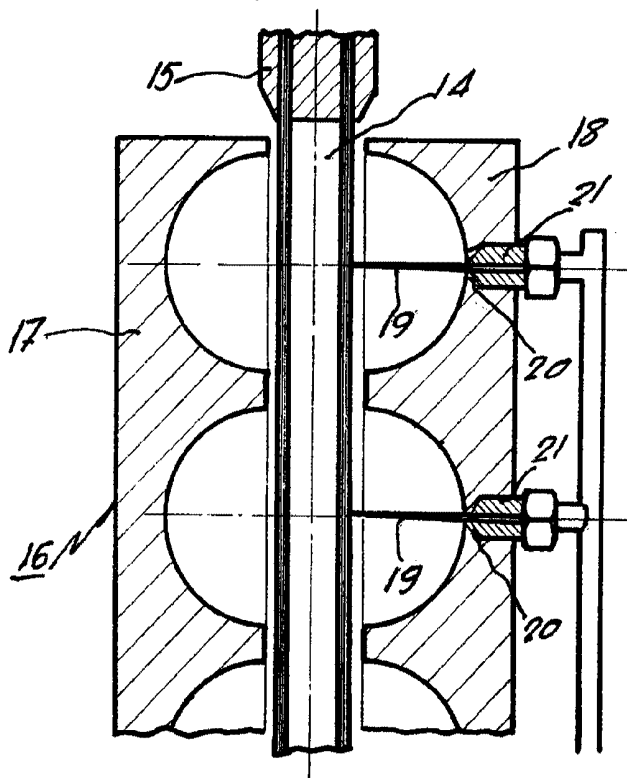


FIG. 7

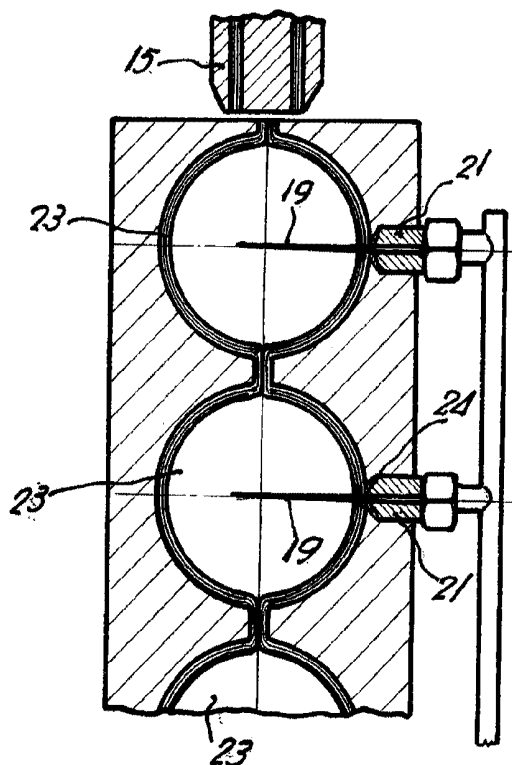


FIG. 11

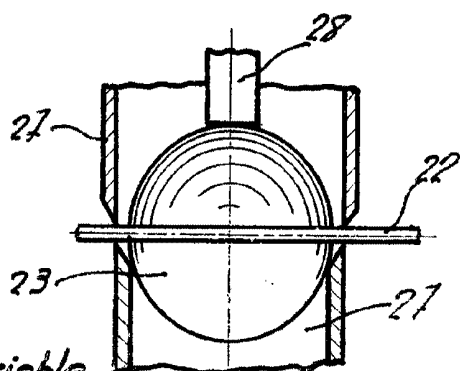
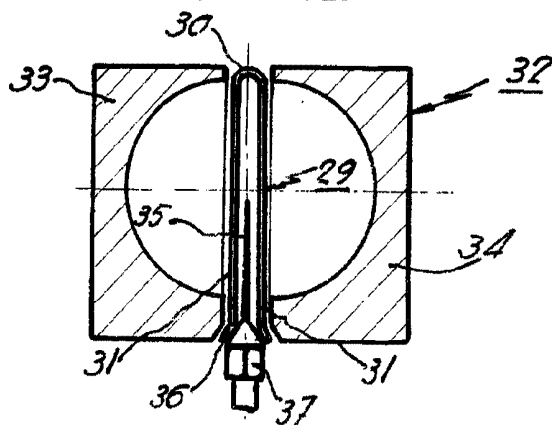


FIG. 12



Escala variable



FIG. 3

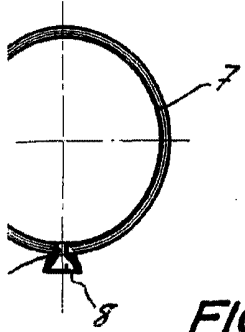


FIG. 4

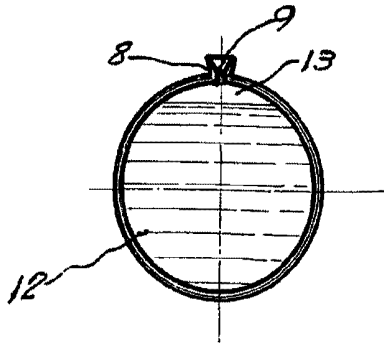


FIG. 5

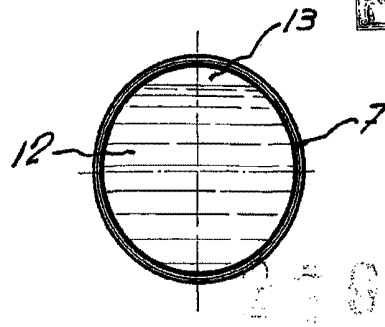


FIG. 8

FIG. 9

FIG. 13

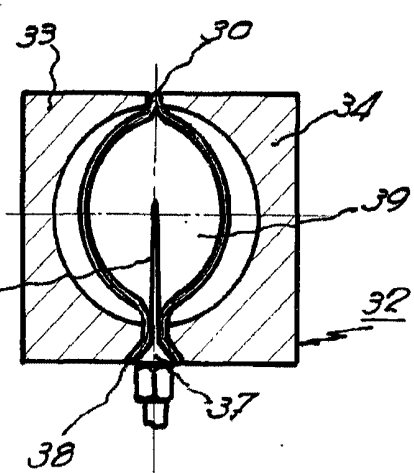
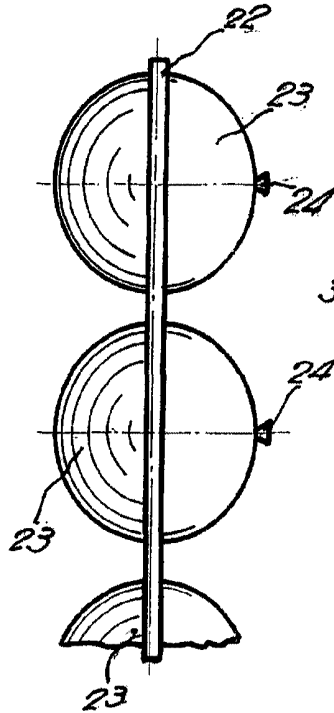
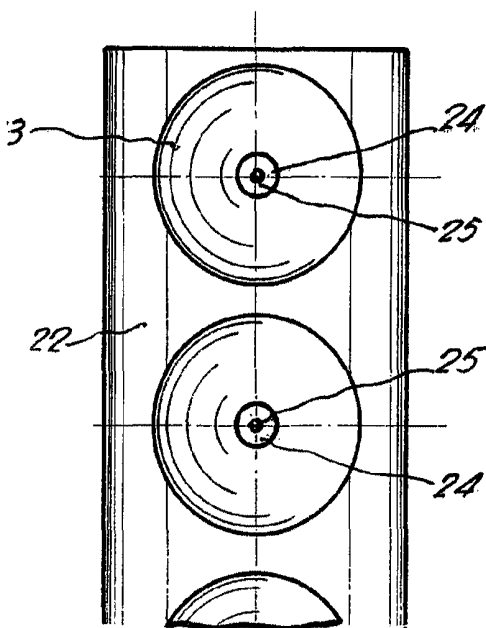
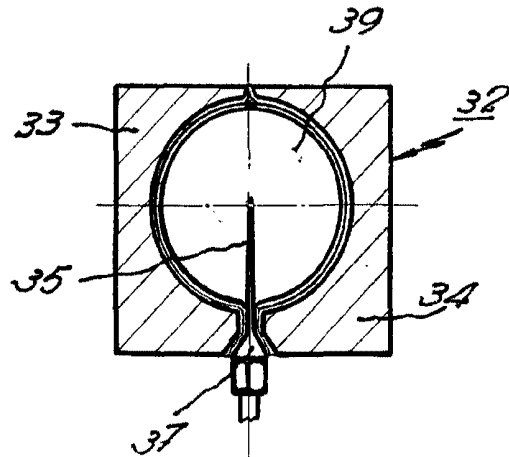
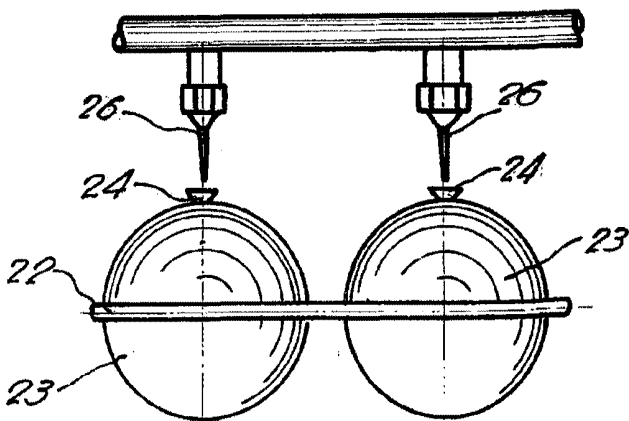


FIG. 10

FIG. 14



*Handwritten signature or mark.*