



259301

INTRODUCCION

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE OBJETOS DE TOCADOR EN MATERIALES PLASTICOS", a favor de la firma española CALVO HERMANOS Y SALCINES, S.L., (CASALFE LDA), domiciliada en SANTANDER, "Antonio Lopez, nº 24".

- ... -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de objetos de tocador en materiales plásticos.

La finalidad de esta invención es aprovechar las características de determinadas dispersiones de las poliolefinas de

5. baja presión en su elaboración final, consiguiendo con ello no solo un adecuado moldeo de un polietileno practicamente puro, sino también el permitir la referida fabricación con características apropiadas a la finalidad de cada parte constitutiva del objeto a obtener mediante el despiezado del mismo
10. en distintos elementos de fácil y seguro acoplamiento.

La referida elaboración final de las poliolefinas sigue el proceso de utilizar catalizadores de titanio y compuestos organometálicos y transposición del catalizador con reducidas cantidades de una cetona, extrayendo el producto reaccional

15. con agua y eliminando los compuestos extraños con álcalis.



259301

Un objeto de esta invención es conseguir un grado de polimerización del material plástico en consonancia con las cifras de resistencia y dureza que deba tener cada elemento del conjunto del artículo de tocador a obtener.

5. Otro objeto de esta invención es conseguir para cada parte un grado de fluidez en armonía con el trazado y volumen de cada uno de los citados elementos.

10. Otro objeto de esta invención es proporcionar un moldeo de tales elementos parciales que permita la formación de encajes por deslizamientos mútuos en determinadas superficies de los mismos.

Otro objeto de esta invención es la posibilidad de proporcionar características de deformación elástica a determinadas partes constitutivas del artículo en cuestión.

15. Como dispositivo inyector se emplea cualquiera de los conocidos en el arte de inyección de plásticos, pero inmediatamente antes de la parte provista del molde, o moldes a utilizar, se provee al referido dispositivo inyector de una cámara de caldeo dotada de medios reguladores de temperatura, de preferencia eléctricos, para que la masa a moldear adquiera el estado de fluidez deseado en cada caso.
- 20.

En la zona de moldeo es factible disponer uno o varios moldes del mismo o de distinto trazado, siempre que las partes a moldear en los mismos deban tener similares características de dureza, resistencia a la flexión y fluidez.

25.

En general, esta cámara debe permitir oscilaciones de temperatura entre los 200 y los 500° C., suficiente para atender a los distintos estados de fluidez requeridos en las distintas aplicaciones y siempre inferiores a la temperatura que pudiera acarrear descomposiciones de algunos complejos remanentes.

30.

259301



- EJEMPLO.- Se supone que se trata de fabricar un cepillo de cabeza integrado por dos partes mutuamente encajables. Una de las partes se refiere al mango y la otra a la zona de púas. Es evidente que una y otra parte deben tener características
5. de resistencia y deformación muy distintas; mientras el mango ofrece un trazado de superficies continuo, la zona de púas debe obedecer a un moldeo mas complicado. El mango necesita dureza y resistencia a la flexión; la zona de púas requiere por el contrario un material elásticamente deformable, tanto para
10. la base de púas como para las propias púas. Procede por ello emplear una poliolefina, tal como un polietileno, que al ser extraído de la reacción catalizada como antes se indicó, se realice su extracción en distintos momentos del proceso de su fabricación, de suerte que en la ulterior fase de caldeo pueda la segunda llegar a un estado de fluidez muy superior al de
15. la primera. Para ello basta que la referida extracción con agua se realice añadiendo al agua una proporción de álcali que aumente proporcionalmente al deseado acabado ya que cuanto mas álcali se emplee mas puro será el producto final y así se podrá caldearlo ulteriormente, inmediatamente antes del moldeo, sin riesgo de descomposición de complejos remanentes en la masa, lo que si para la zona de mango carece de importancia, sí la tiene para la zona de púas en que la deformación elástica resultaría menoscaba por la presencia de tales elementos extra-
20. fíos.
25. El molde o moldes bipartidos serán púas dispuestos en fases sucesivas, o en dispositivos independientes, de manera que mientras las partes de mango reciban el polietileno en estado de plasticidad relativamente elevado, esta plasticidad alcance un estado de máxima fluidez para la zona de púas.
- 30.

259301



Esta variante de fluidez se consigue según la invención, mediante la ya indicada cámara inmediata a la zona de moldeo y con ella adecuadamente graduada en temperatura en cada caso la requerida fluidez.

5. En este ejemplo, la zona de mango es objeto de un moldeo tal que, en un solo molde, se obtiene el mango propiamente dicho y una prolongación del mismo formada a base de guías paralelas cuya separación es tal que por ellas puede deslizarse la base de puás moldeada independientemente. Esta base es sensiblemente laminar y como su espesor es muy reducido, y el polietileno empleado es prácticamente puro, permite una cifra aceptable de deformación elástica, para lo cual se moldea en teja de amplio radio de curvatura y sus bordes libres, en su posición normal, es decir, sin fuerza deformadora, quedan distanciados entre sí algo más que la distancia entre guías de la prolongación del mango, con lo que es fácil la inserción de aquella en estas guías y su ulterior deslizamiento.

10. En este ejemplo se suponen las puás formando cuerpo con dicha base deformable por lo cual el molde para ello está dotado de perforaciones radiales ciegas que, dada la fluidez del polietileno empleado, se rellenan totalmente. Si las puás fueran de un material distinto al de la base, al moldear ésta se provocarían los agujeros de encastre necesarios para insertar ulteriormente las citadas puás.

15. Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle asimismo protegidas. Podrá pues ser cualquiera el número de elementos parciales de mútuo acoplamiento para la obtención de cada artículo de tocador terminado, siendo el trazado el que se considere apropiado y empleando el material que corresponda a las características de cada elemento.

20.

25.

30.



N O T A 259301

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de objetos de todo cadpr en materiales plásticos, partiendo de polietileno de baja presión resultante de tratamiento de poliolefinas con catalizadores mixtos de sales de titanio y de compuestos organometálicos, y cuya extracción se realiza con agua a la que se agrega un álcali para eliminación de complejos remanentes, estando cada objeto a obtener integrado por dos o mas partes mutuamente encajables por deslizamiento, caracterizada o s porque cada una de las partes integrantes del conjunto es moldeada con independencia de la otra, u otras, con polietileno extraído con una proporción de álcali tanto mayor cuanto
10. mas fluidez deba alcanzar la masa en moldeo, consiguiendose a la vez una mayor pureza que, para determinados espesores, permita a la citada parte tener una cifra de deformación elástica, mientras que la otra, u otras partes, ofrezcan la rigidez deseada para poder ser dotadas en su moldeo de las oportunas guías de deslizamiento para el acoplamiento final.

15. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque se gradúa la fluidez de la masa intercalando en el dispositivo inyector, de cualquier tipo conocido, e inmediatamente antes de la zona de molde, o moldes, una cámara de caldeo, preferihlemente eléctrico.

20. 25. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la temperatura de caldeo de la masa oscila entre los 200° para las partes cuyo polietileno ha sido

28

259301



extraído con menores dosis de álcali hasta 500g para las extraídas con dosis mas elevadas de dicho álcali.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de objetos de tocador en materiales plásticos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 28 de Junio de 1960.

CALVO HERMANOS Y SALCINES, S. L. (CASALFE LDA).

p. a.

[Handwritten signature]