

306168

P-27.954

33192 MS/Kr

7 MAR 1954

REHECHA I



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MAX GRUHL, de nacionalidad danesa, residente en Judithsvej 9, Hellerup, cerca de Copenhague, Dinamarca, por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION MEDIANTE EL METODO DE FUNDICION POR INYECCION A PRESION EN UN MOLDE CERRADO, DE CUBOS DE PLASTICO TERMOPLASTICO"

-----

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricacion, mediante fundición inyectada en molde cerrado, de cubos de plástico termoplástico con un asa móvil que lleva gorriones provisto de cabeza y que se unen con el cubo introduciéndose en dos ojos en dos lóbulos diametralmente colocados, y, además, un cubo fabricado según este procedimiento.

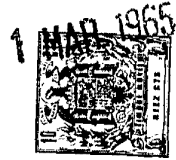
Ya se conoce en la fabricacion de cubos de plástico termoplástico el sistema de introducir los ojos moldeados volviéndolos sobre los gorriones del asa, cuando



5 el cubo se encuentra en estado frío, lo que tiene el  
inconveniente de que el material del cubo alrededor de  
los ojos se exponga a esfuerzos mecánicos bastante gran-  
des, lo que puede ser un factor contribuyente al dete-  
rioro de la durabilidad de los ojos. Este inconveniente  
puede remediarse enfrentando la operación arriba mencio-  
nada en estado caliente, en cuyo estado los plásticos  
termoplásticos, como se sabe, pueden ponerse en un esta-  
do de alta elasticidad, pero esto exige un proceso adi-  
cional en el procedimiento. En los procedimientos cono-  
cidos de la clase arriba mencionada, en que los ojos son  
moldeados en la fundición simultánea con la parte restan-  
te del cubo, hay que tomar medidas especiales para el  
moldeo de los ojos, tales como la colocación en el mol-  
de de gorriones machos, los que tienen que sacarse del  
mismo, antes de que el cubo terminado pueda dejarse li-  
bre de éste. Estas medidas especiales encarecen la fabri-  
cación del molde y retrasan la fabricación de cada uno  
de los cubos.

20 Los inconvenientes mencionados se evitan por  
un procedimiento según la invención dando de antemano al  
molde cerrado una forma tal que en la prolongación de la  
pared del cubo y en dos puntos, diametralmente opuestos,  
del borde del cubo, se funden dos lóbulos macizos colo-  
cados en el plano longitudinal del cubo, y en los cuales,  
25 encontrándose el material del cubo después de sacado del  
molde todavía en un estado blando y moldeable, se cortan  
dos ojos mediante unas tenazas puzonadoras u otra seme-  
jante herramienta sencilla, los cuales inmediatamente  
30 después se introducen volviéndolos sobre cada una de las

306168

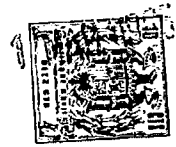


cabezas colocadas en los gorriones del asa.

5                   Con ello se consigue que el molde cerrado en  
que se funda el cubo puede ser de forma mucho más sen-  
cilla que si los ojos tuvieran que hacerse como huecos  
en el material, por ejemplo mediante la colocación en  
10 el molde de gorriones machos, y que así los ojos obtie-  
nen mayor resistencia distribuyéndose el material más  
fácilmente en los huecos producidos en el molde para el  
moldeado de los ojos macizos, que si estos huecos estu-  
vieron estrechados por los gorriones machos. Además se  
15 consigue que el calor existente en el objeto recién fun-  
dido por inyección se utilice para facilitar tanto el  
puzonamiento como la colocación de los gorriones del asa  
en los ojos y, por fin, lo que no es lo menos interesan-  
te. que. sin ninguna modificación del molde cerrado re-  
lativamente caro en el que se funda el cubo, se puede pro-  
veer a los lóbulos de ojos, cuya forma se determina ex-  
clusivamente por la herramienta de punzonar relativa-  
mente barata, por ejemplo con sección transversal de ci-  
20 lindro circular con cualquier diámetro deseado, sección  
transversal angular o combinaciones de secciones trans-  
versales cilíndricas y angulares, dependiendo de si el  
asa debe poder mantenerse en cualquier o determinadas  
posiciones inclinadas o caer en sí misma, contra el borde  
25 superior del cubo. Así se puede obtener una modificación  
del modo de sujeción del asa adquiriendo solamente una  
nueva herramienta punzonadora.

30                   Un cubo fabricado de acuerdo con el procedimiento  
según la invención es peculiar por el hecho de que los  
ojos tienen secciones transversales de forma de cilindro

306168



circular y un diámetro tal que, habiéndose en estado caliente vuelto sobre la cabeza moldeada en los gorriones, ajustan con fricción contra la superficie cilíndrica de los gorriones.

5                    Con ello se consigue que el asa, debido a la fricción entre los gorriones y la superficie interior de los ojos, puede mantenerse en una posición angular cualquiera en relación a la abertura del cubo.

10                   En una forma de ejecución preferida para el cubo según la invención, a cada uno de los ojos se les ha dado una forma tal que el área de su sección transversal consiste en un semicírculo, cuyo diámetro limitador es paralelo al borde del cubo, y un rectángulo cuyo uno  
15                   cuyos lados transversales tienen cada uno un largo igual al radio del semicírculo, y, además, el gorrón del asa tiene un área seccional, cuya una mitad, en el sentido de la curva del asa, consiste de un semicírculo que es conforme con el semicírculo del ojo, y cuya otra mitad  
20                   tiene un área seccional que consiste de una parte de un polígono de muchos lados inscribible en la otra mitad del semicírculo.

                    Con ello se consigue que el asa puede sujetarse por la cooperación entre el lado horizontal inferior  
25                   de los ojos y las superficies planas de los gorriones, parte en una posición vertical y parte en otras posiciones, en que el plano del asa forme ángulo con un plano vertical que pase por el eje de los ojos, en cuyas posiciones es fácil para el usuario asir el asa para mover el cubo,  
30                   lo mismo que el asa colocada en tal posición inclinada.

306188



no estorbará el acceso a la abertura del cubo, por ejemplo cuando durante el trabajo hay que sacar o meter un utensilio, tal como un cepillo de mango o trapo para fregar suelos, por la abertura del cubo.

5 La invención se describirá abajo más en detalle con referencias al dibujo, en que

Figura 1 muestra, en perspectiva, parte de un cubo fabricado por el procedimiento según la invención,

Figura 2 parte de un asa rígida aplicada en  
10 conexión con el cubo,

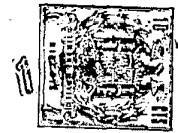
Figura 3 un corte en el borde superior del cubo a través del órgano de sujeción del asa y con el asa colocada en su sitio en el mismo,

Figura 4 el mismo con otra forma de ejecución  
15 para el asa,

Figura 5 una forma de ejecución preferida para el órgano de sujeción del asa, visto en perspectiva, y

Figura 6 un corte del mismo siguiente la línea VI-VI de la figura 4.

20 En el dibujo, 1 es la pared de un cubo fabricado en plástico termoplástico y que, para la colocación de un asa 2 fabricada en material rígido, tal como plástico, está provisto de dos lóbulos 3 colocados diametralmente opuestos en el borde superior 4 del cubo, habiéndose  
25 introducido los gorriones 5 del asa 2 por ojos 6 practicados en los lóbulos, cuyo material, después de sacado el cubo del molde de una prensa de fundición por inyección, está tan elástico que los lóbulos en estado caliente pueden ser introducidos volviéndolos sobre una cabeza  
30 7 colocada en el gorrón 5 y meterse en la parte cilín-



drica 8 del gorrón, cuyo diámetro corresponde esencialmente al diámetro interior de los ojos 6, mientras que el diámetro de la cabeza 7 es igual o menos al mayor diámetro interior de los ojos 6 en estado dilatado.

5 Para asegurar que la tracción del asa rígida 2 en los lóbulos sea ejercida sin dar lugar a efectos de torsión en éstos, el plano central de los lóbulos 3 coincide con el plano central de la pared del cubo 1, como está mostrado en la fig. 3.

10 Queda entendido que el asa 2 del cubo para obtener lo suficiente rigidez puede estar provista de aletas de refuerzo 9,10, de modo que la sección transversal del asa tenga un perfil de forma de I. Además, se comprenderá que los gorriones 5 pueden estar dirigidos hacia  
15 fuera saliendo del lado exterior del asa 2, conforme se muestra en fig. 2 y 3, pero alternativamente pueden estar dirigidos en el sentido opuesto hacia el interior del cubo, conforma esté mostrado en la fig. 4.

20 En la forma de ejecución para el lóbulo 3 del cubo, mostrada en la fig. 5 y 6, a cada uno de los ojos 6 se les ha dado la forma tal que el área de su sección transversal consiste de un semicírculo 11, cuyo diámetro limitador es paralelo al canto de la boca del cubo, así como de un rectángulo 13, cuyo uno lado longitudinal coincide con el diámetro mencionado, y cuyos lados transver-  
25 sales tienen cada uno un largo igual al radio del semicírculo, mientras que el gorrón 5 del asa 2 tiene un área de la sección transversal, cuya una mitad, en el sentido de la curva del asa, consiste de un semicírculo que  
30 es conforme con el semicírculo 11 del ojo, y cuya otra

306428



mitad 12 tiene un área seccional que consiste de una parte de un polígono de muchos lados inscribible en la otra mitad del semicírculo. Las superficies planas de los gorriones cooperan con la superficie horizontal inferior 14 de los ojos para la sujeción del asa 2 en posiciones determinadas de antemano. El lóbulo mostrado en la fig. 5 puede tener en el punto de conexión con la pared interior del cubo, una consola 15, sobre la que puede apoyar una tapa de cubo no mostrada, introducida debajo del asa 2.

- N O T A -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

- 1.- Procedimiento para la fabricación mediante el método de fundición por inyección a presión en un molde cerrado de cubos de plástico termoplástico con un asa móvil que tenga gorriones provistos de cabeza y que se unen al cubo introduciéndose por ojos practicados en dos lóbulos colocados diametralmente opuestos, caracterizado por el hecho de que al molde cerrado se le ha dado de antemano una forma tal que en la prolongación de la pared del cubo y en dos puntos diametralmente opuestos en el borde del cubo se moldean dos lóbulos macizos, colocados



5 en el plano tangencial de la pared, en los que, encontrándose el material del cubo después del sacado del molde todavía en estado blando y moldeable, se punzonan dos ojos mediante unas tenazas puzonadoras o semejante herramienta sencilla, los que inmediatamente después se meten volviéndolos sobre sendas cabezas colocadas en los gorriones del asa.

10 2.- Procedimiento para la fabricación mediante el método de fundición por inyección a presión en un molde cerrado de cubos de plástico termoplástico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 MAR 1955

P. A.

Alfonso de Echeburua

CP.

306108  
Fig. 2



Fig. 1

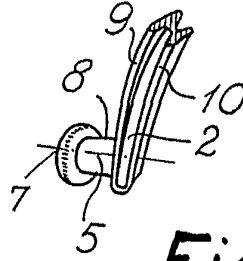
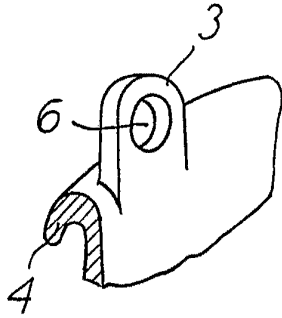


Fig. 3

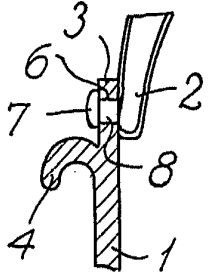


Fig. 4

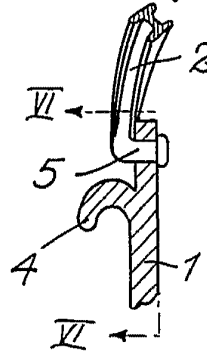


Fig. 5

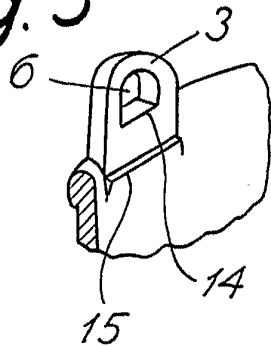
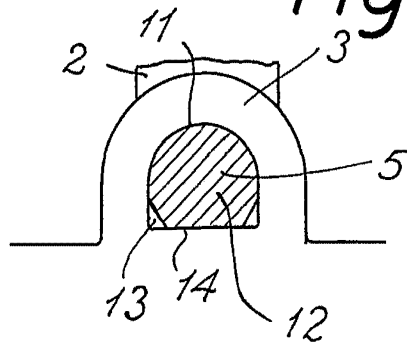


Fig. 6



Associação do Alzabão  
Por Fôrça