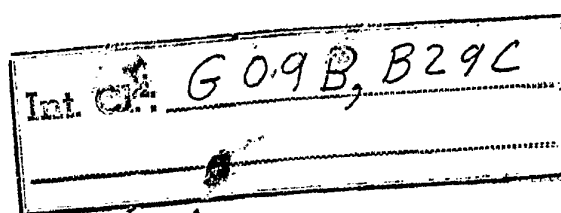




06462

406462



PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años para España, se solicita a favor de la firma: SALVAT, S.A. de EDICIONES, entidad española domiciliada en PAMPLONA (Navarra - España) - c/ Arrieta, nº. 25 por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA OBTENCION DE UN GLOBO TERRAQUEO PROVISTO DE ALTORRELIEVES".-

Memoria Descriptiva

En la actualidad, los globos terráqueos con partes en al torrelieve correspondientes a los montes y a las altíplanicies del globo terrestre a la escala conveniente se obtienen median  
5 tte elaboración manuel y, por tanto, con un coste de producción muy elevado y con otros inconvenientes propios de esta elaboración.

El fin de la presente invención es el de proporcionar un procedimiento y el relativo dispositivo que permiten producir  
10 mecánicamente dichos globos terráqueos y llegar, por tanto a -

406462



su producción en serie.

También la aplicación de las inscripciones y de los colores se verifica, ahora, a mano, mientras que con la presente-  
invención estas operaciones se efectúan por estampación u o -  
5 tro sistema mecánico que, como principal e importantísima ven-  
taja, permite conseguir una precisión mucho mayor.

El procedimiento según la presente invención consiste en  
preparar, con las relativas incipciones y colores, unas ho -  
jas en forma de gajo de material plástico correspondiente a -  
10 los distintos gajos del globo terráqueo, en disponer cada una  
de tales hojas en forma de gajo curvado con respecto al eje -  
transversal sobre un molde negativo hueco del correspondiente  
gajo del globo terráqueo, en calentar la hoja de molde de mo -  
do que se adapte a éste, en enfriar hasta el endurecimiento -  
15 el gajo, que ha adoptado en contorno positivo del correspon-  
diente gajo del globo, en disponer los distintos gajos, en la  
sucesión requerida, en un soporte esférico ligeramente aplas-  
tado en correspondencia de los extremos de los gajos formando  
asi el globo terráqueo, y en montar el conjunto de manera gi-  
20 ratoria sobre un eje inclinado que constituye el eje polar.

El dispositivo según la presente invención está constituí -  
do esencialmente por una armadura destinada a sostener, cur-  
vada, la relativa hoja preparada de material plástico median-  
te un molde negativo dispuesto adyacente a dicha hoja, por me -  
25 dios de calentamiento para provocar el ablandamiento de dicha  
hoja, y por medios destinados a aspirar la hoja contra el mol-  
de.

Otras características, fines y ventajas de la presente -  
invención se desprenderán de una consideración minuciosa de -  
30 la detallada descripción siguiente de una realización particu



lar, dada a solo título de ejemplo con referencia al adjunto dibujo, en el cual:

la Fig. 1 es una sección, por el plano I-I de la Fig. 2, de un dispositivo para obtener un globo terráqueo según la presente invención, y

la Fig. 2 es una sección, ortogonal a la anterior, por el plano II-II de la Fig. 1.

Naturalmente, dicho dispositivo ha sido indicado de manera muy esquemática y podrá variarse según las condiciones requeridas.

Se supondrá, además, que el globo terráqueo se obtenga con cuatro hojas de material plástico en gajos, ya que esta solución ha sido comprobada particularmente conveniente, pero es evidente que el número de gajos podrá ser otro, variando en consecuencia los moldes del dispositivo mismo.

En una armadura 1, está sujeta una caja 2 cerrada superiormente por un gajo de contorno o molde negativo 3, que presenta unas cavidades correspondientes a los relieves previstos en el globo terráqueo. En el caso considerado, habrá cuatro de estos moldes negativos distintos, que, en su conjunto, constituirá la entera superficie del globo terráqueo. El molde 3, provisto de cavidades, presenta una pluralidad de agujeros 4 para efectuar en la caja el vacío mediante un conducto 5, por el cual se realiza una aspiración con medios adecuados (no representados). La caja 2 puede ser desplazada en sentido vertical mediante un sistema de palancas 9, o de otro modo adecuado.

Sobre el molde negativo 3, está dispuesto un bastidor 6, que sirve para fijar, de manera curvada según el eje transversal, la hoja de gajo 7. El bastidor 6 tiene un contorno tal -



que permite realizar dicha fijación arqueada de la hoja a modo de gajo 7 y es solidario de la tapa 8, provista superiormente de un cubo calentador 10 con resistencias eléctricas, de rayos infrarrojos o de otro tipo.

5 El procedimiento para obtener el globo terráqueo en relieve mediante el anterior dispositivo es el siguiente:

Se preparan previamente las cuatro hojas en forma de gajo 7, de material plástico, estampando en su cara todas las inscripciones y los colores que tendrían que presentar sucesivamente los cuatro gajos que constituyen el globo terráqueo. De emplearse una hoja transparente, por ejemplo de cloruro de polivinilo, las inscripciones y los colores pueden ser estampados en el lado de atrás, lo que asegura que no se deterioran durante el uso.

15 Cada una de estas hojas en forma de gajo 7 es dispuesta curvada con respecto a su eje transversal en el bastidor 6, de bajo del cual se encuentra dispuesto el relativo molde negativo 3. Se calienta entonces la caja ablandando la hoja de material plástico, mientras se le acerca, hasta tocarla, el molde 3, produciendo simultáneamente una fuerte aspiración de forma que la hoja 7 se adhiere perfectamente al molde 3, es decir - que se curva con respecto a su eje longitudinal y al propio tiempo forma unos relieves en correspondencia de las cavidades previstas en el molde.

25 Después de un conveniente tiempo de calentamiento y de aspiración, se deja enfriar el material plástico, que vuelve a endurecerse, y luego se quita del bastidor 6, obteniéndose el gajo de globo terráqueo.

Dicha operación puede ser repetida para los otros tres gajos cambiando sucesivamente el molde 3 de modo que se obtiene-



7 SEP. 1972

los cuatro gajos requeridos, o bien puede preverse un único -  
dispositivo en el cual estén montados simultáneamente los cua-  
tro moldes, ejecutándose las anteriores fases de elaboración-  
simultáneamente para todos los cuatro gajos que constituyen -  
5 el globo terráqueo.

Los cuatro gajos en relieve así obtenidos son aplicados-  
a un soporte de forma esférica ligeramente aplastada, obtenién-  
dose el globo terráqueo que es montado giratorio sobre un eje  
inclinado que constituye el eje polar.

10 Naturalmente, las particularidades de construcción y los  
distintos sistemas de calentamiento podrán variar según sea -  
necesario, sin por ello rebasar el alcance y el contenido más  
amplio de la presente invención.

REIVINDICACIONES

15 1ª.- Procedimiento para la obtención de un globo terráqueo pro-  
visto de altorrelieves, caracterizado por consistir en preparar  
con las relativas inscripciones y colores unas hojas en forma  
de gajo, de material plástico, correspondientes a los distin-  
tos gajos del globo terráqueo, en disponer cada una de tales-  
20 hojas, en forma de gajo curvado según su eje transversal, ad-  
yacente a un molde negativo del correspondiente gajo del globo  
terráqueo, en calentar la hoja hasta su ablandamiento y en aspi-  
rarla simultáneamente contra el molde de modo que se adapte -  
al mismo, en enfriar y así endurecer el gajo que ha adoptado -  
25 la forma positiva del correspondiente gajo del globo terráqueo,  
en disponer los distintos gajos en la sucesión requerida sobre  
un soporte esférico ligeramente aplastado, con los extremos de  
los gajos dispuestos en correspondencia del eje del aplasta-  
miento, y en montar el conjunto de manera giratoria sobre un -  
30 eje inclinado que constituye el eje polar.

*Rg*



2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que la hoja es de material plástico transparente y es estampada al revés.

5 3ª.- Dispositivo para ejecutar el procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado por comprender en combinación un bastidor destinado a sostener curvada la relativa hoja preparada de material plástico, un molde negativo, dispuesto adyacente a dicha hoja, medios de calentamiento para ablandar dicha hoja, y medios adecuados para aspirar la hoja contra el molde.

10 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de comprender una caja, cuando menos un molde negativo en forma de gajo que cierra superiormente la caja, un bastidor en correspondencia de cada molde montado en correspondencia del mismo y adecuado para fijar de manera arqueada, con respecto al eje transversal, la hoja de material plástico, medios para proporcionar un movimiento de acercamiento relativo entre el molde y la hoja.

15 5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado por el hecho de que el molde presenta cavidades en correspondencia de las cuales se formarán los relieves en la hoja en forma de gajo.

20 6ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada por el hecho de que el molde está provisto de agujeros a través de los cuales se aspira el aire, con lo que se aspira contra el molde la hoja de material plástico.

25 7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado por el hecho de estar sujeto en la caja un molde de manera desmontable, de modo que se montan sucesivamente en la misma caja los distintos moldes que constituyen el globo terráqueo, mientras que en el bastidor se montan sucesiva

30

*RS*



1972

mente las distintas hojas estampadas en forma de gajo, de la -  
manera correspondiente.

8ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 6, caracteriza  
do por el hecho de que se encuentran montados en una única ca-  
5 ja todos los moldes correspondientes al globo terráqueo y de -  
que se fijan simultáneamente en los respectivos bastidores to-  
das las hojas en forma de gajo estampadas, formando así la en-  
tera superficie del globo terráqueo..

9ª.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA OBTENCION DE UN GLOBO  
10 TERRAQUEO PROVISTO DE ALTORRELIEVES".

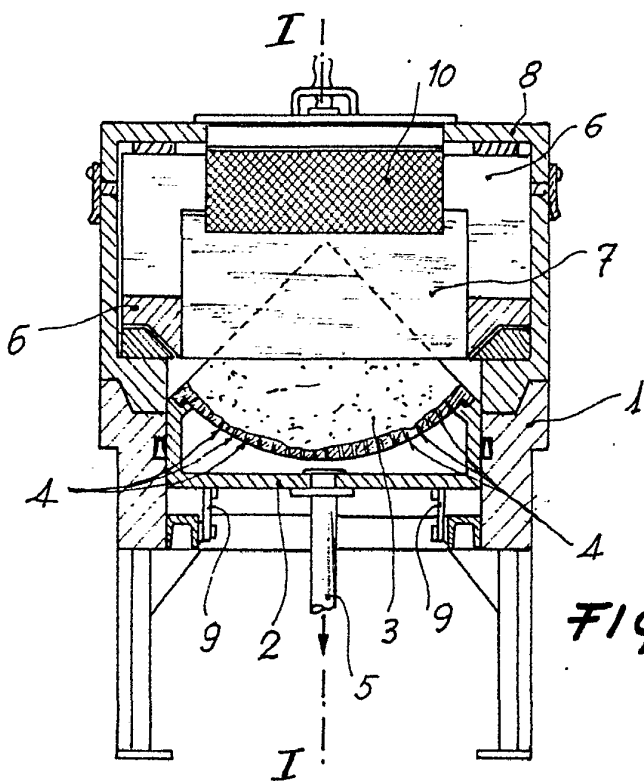
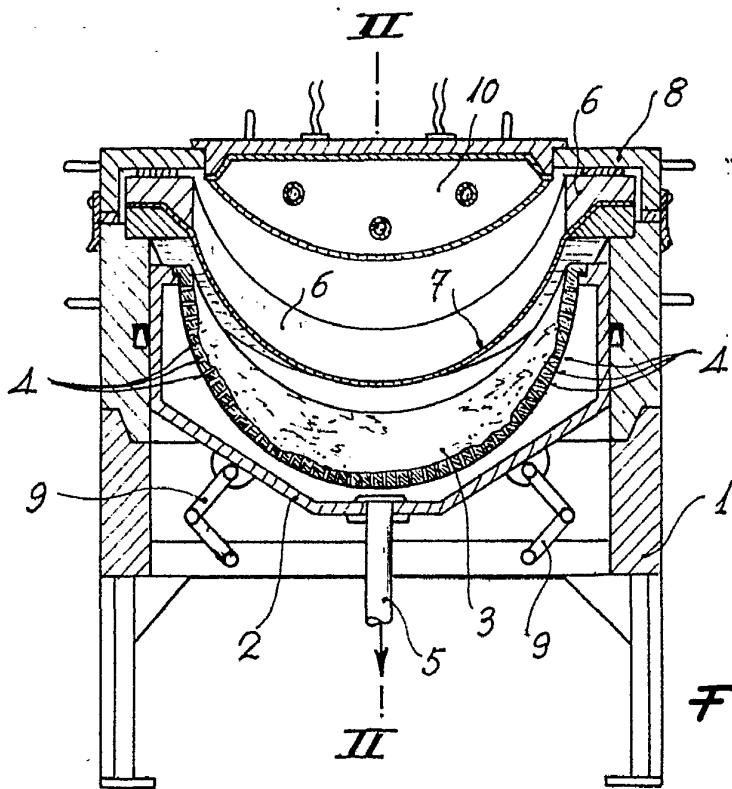
Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas, nume  
radas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se le acom  
paña una hoja de planos para su mejor comprensión.

Madrid, = 7 SEP. 1972

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Ernito García Arriaga

10 SEP 1972  
7 SEP 1972



Escala variable

Madrid, 7 SEP 1972  
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arceaga