

23 AGO. 1963



28.9599

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 3 de Julio de 1963, con el Núm. 289.599

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de KARL EBELING, de nacionalidad alemana, residente en Rolfshagen Nr. 185 Ub. Reinteln/Weser, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE COLADA CENTRIFUGA PARA LA FABRICACION DE PIEZAS PEQUEÑAS DE MATERIAL SINTETICO"

El invento se refiere a un dispositivo de colada centrífuga para la fabricación de piezas pequeñas de material sintético, tales como, por ejemplo, botones, adornos y otros objetos.

5 Los dispositivos de colada centrífuga hasta ahora conocidos, presentan el considerable inconveniente de estar provistos, en la pared interior del tambor, con matrices consistentes en un material rígido. Por consiguiente resulta difícil extraer de la matriz los botones o similares fabrica-



dos por el procedimiento de colada centrífuga, para volver a emplear nuevamente el tambor y conseguir y transportar las piezas coladas. En estas matrices rígidas ya conocidas, es necesario que las escotaduras de la matriz, destinadas a las piezas pequeñas, se encuentren siempre totalmente llenas, y hay que centrifugar tanto material, que por encima de la matriz rígida reste una película, que posea una cierta resistencia mecánica. Unicamente así es posible extraer las piezas pequeñas de la matriz rígida, ya que los objetos terminados de colar, están unidos entre sí a la manera de una placa, con lo que al levantarse la película existente entre las piezas, éstas pueden ser sacadas de las escotaduras.

Estas piezas, que están unidas entre sí a través de una película, tienen que ser tratadas ulteriormente, precisándose mucho material innecesario para la fabricación de las piezas pequeñas, indiferentemente de la forma que éstas posean.

Estos inconvenientes son orillados por el invento. Consiste éste, en que en la envolvente del tambor se encuentra dispuesta una matriz sin fin de material elástico, que puede ser abombada hacia arriba en el lugar de extracción, mediante aire comprimido y/o aire aspirado.

Existe con ello la posibilidad de que la matriz, hecha de un material elástico, pueda ser aspirada mediante una concha de aspiración o similar, con lo que se abomba hacia arriba dejando en libertad las piezas pequeñas fabricadas en la colada centrífuga que entonces pueden ser extraídas del tambor de manera sencilla y sin esfuerzo, exclusivamente mediante el aire de aspiración.

Existe asimismo la posibilidad de realizar la extracción de las piezas terminadas de la matriz, mediante aire a



presión insuflado al interior del tambor. El chorro de aire comprimido se dirige a la zona de la matriz, que previamente ha sido abombada hacia arriba.

5 Otra ventaja sustancial del invento, estriba en que se ahorra material, puesto que las escotaduras receptoras de la matriz elástica no necesitan ser llenadas totalmente con material, a efectos de poder extraer las piezas pequeñas de la matriz, después de realizada la colada centrifuga. El ahorro de material asciende a aproximadamente 60 %.

10 Es asimismo ventajoso, que las piezas pequeñas no necesitan ser tratadas ulteriormente, ya que ahora no están unidas entre sí, sino que efectivamente se encuentran cada una suelta en su escotadura correspondiente, después de llevada a cabo la colada centrifuga. Tampoco existe en las piezas pequeñas la rebaba, que de otro modo fácilmente resta siempre. Las pequeñas piezas extraídas por aspiración o por soplado
15 de la matriz elástica, están terminadas.

En una forma ventajosa de realización del objeto del invento, la envolvente del tambor, que da acogida a la matriz
20 en su interior, se hace perforada, de modo que existe la posibilidad de que, al pararse el tambor, la matriz sea retenida mediante aspiración por medio del vacío parcial de una caperuza, todo el tiempo en que la fuerza centrifuga no sea suficiente para sujetarla.

25 Otras características y propiedades del invento se desprenden de las reivindicaciones y de la descripción siguiente de un ejemplo de realización representado en el dibujo. En éste muestran:

30 La fig. 1, el dispositivo visto de frente, parcialmente en sección;



73

la fig. 2, una sección axial en la dirección de la flecha A,B de la fig. 1.

El dispositivo se compone de un tambor de colada centrífuga "a", que gira en la dirección de la flecha C. Naturalmente puede girar también en el sentido opuesto. Los medios de accionamiento para este tambor son en sí conocidos, y la introducción del material sintético se realiza asimismo con medios en sí conocidos.

El tambor de colada centrífuga "a" posee una envolvente que posee en su periferia un gran número de taladros "b", distribuidos uniforme o irregularmente. En el interior del tambor de colada centrífuga "a" se encuentra una matriz "c" hecha de un material elástico, por ejemplo, de material sintético o de caucho. La matriz "c" posee, por su parte, escotaduras "g" abiertas hacia el eje del tambor, que reciben una forma determinada, de acuerdo con los objetos que se desean fabricar en este dispositivo. La matriz "c" puede consistir en una sola pieza, que se monta a manera de anillo, si bien existe también la posibilidad, de montar segmentos anulares. Uno de los lados del tambor a está cerrado por una pared frontal a, que está unida con una brida h del árbol de impulsión k. Con ello queda cerrada totalmente una de las paredes frontales del tambor de colada centrífuga, mientras que la pared opuesta, a través de la cual se introduce el material sintético y también la concha de aspiración, posee una abertura, es decir, que la pared frontal a únicamente tiene una forma anular, de modo que en el centro queda una abertura grande y amplia.

Por la parte superior está cubierto el tambor de colada centrífuga a por una caperuza d, provista de un tubo de

289599



aspiración d' que, por su parte, está unido a un dispositivo correspondiente de aspiración. Al ponerse el tambor a en marcha, así como al pararse, entra en función esta caperuza de aspiración d, y ello durante todo el tiempo en que la fuerza centrífuga no es suficiente para sostener la matriz elástica c contra las paredes interiores del tambor de colada centrífuga a. La perforación de la envolvente del tambor permite, sin más ni más, que la matriz quede adherida a la pared exterior por efecto de la aspiración.

10 Una vez realizada la colada, son aspiradas las piezas pequeñas fabricadas por el procedimiento de colada centrífuga, extrayéndose del tambor de colada centrífuga a por medio de una concha de aspiración. Esta concha de aspiración e está conectada asimismo a un dispositivo de aspiración a través de su tubo e', eligiéndose la fuerza de aspiración lo suficientemente grande, para que la matriz elástica se abombe hacia arriba. El campo de aspiración está limitado por un bastidor de deslizamiento f, dotado preferiblemente con ruedas, y mediante el movimiento de vaivén de la concha aspiradora
20 y un ligero giro del tambor de colada centrífuga a, resulta posible aspirar totalmente la matriz elástica. Debido al abombamiento hacia arriba de la matriz, se aflojan en ella las piezas pequeñas, que son apresadas por el aire entrante, que las transporta al separador de transporte de material. El
25 abombamiento hacia arriba de la matriz en el campo de aspiración de la concha se fomenta por el hecho de que el tambor está perforado, actuando la presión atmosférica del aire sobre la pared posterior de la matriz. Como es natural, existe también la posibilidad de ayudar el abombamiento hacia arriba
30 de la matriz en este lugar, mediante un ventilador de pre-

289599



sión.

El invento no se limita al ejemplo de realización re-
presentado. Así, por ejemplo, no desempeña ningún papel esen-
cial la forma de la concha de aspiración, sino que basta-
ría desde luego también el extremo de un tubo de aspiración
5 apoyado sobre un patín de deslizamiento. Asimismo se puede
emplear también para la extracción de las piezas terminadas
de la matriz, aire comprimido insuflado en el interior del
tambor.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la
República Federal Alemana el 10 de Julio de 1962, bajo el
Núm. E 23.183 X/39a, se acoge a los beneficios del artí-
culo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
20 sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo de colada centrífuga para la fa-
bricación de piezas pequeñas de material sintético, consis-
tente en un tambor de centrifugado y una matriz dispuesta en
25 la envolvente del tambor, caracterizado por una matriz sin
fin de un material elástico que, en el lugar de extracción,
puede ser abombada hacia arriba mediante aire comprimido y/o
aire aspirado.

2º.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación
30 1, caracterizado por preverse en el interior del tambor un

289599



dispositivo de aspiración.

3º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el dispositivo de aspiración posee un bastidor deslizante o un chásis, entre los que la matriz puede ser abombada hacia arriba durante el proceso de aspiración.

4º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el abombamiento hacia arriba de la matriz elástica se fomenta mediante un ventilador acoplado con el dispositivo de aspiración, que actúa desde fuera.

5º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la envolvente del tambor de colada centrifuga posee taladros o similares, distribuidos de manera uniforme o irregular.

6º.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la extracción de las piezas terminadas de la matriz, se realiza mediante aire comprimido insuflado en el interior del tambor.

7º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el tambor de colada centrifuga está provisto, en su parte superior, con una caperuza muy próxima a él, que posee un tubo de aspiración, que, por su parte, está unido con un dispositivo de aspiración, destinado a sujetar la matriz elástica mientras no sea suficiente para ello la fuerza centrifuga.

8º.- Un dispositivo de colada centrifuga para la fabricación de piezas pequeñas de material sintético.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines



que se han especificado.

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

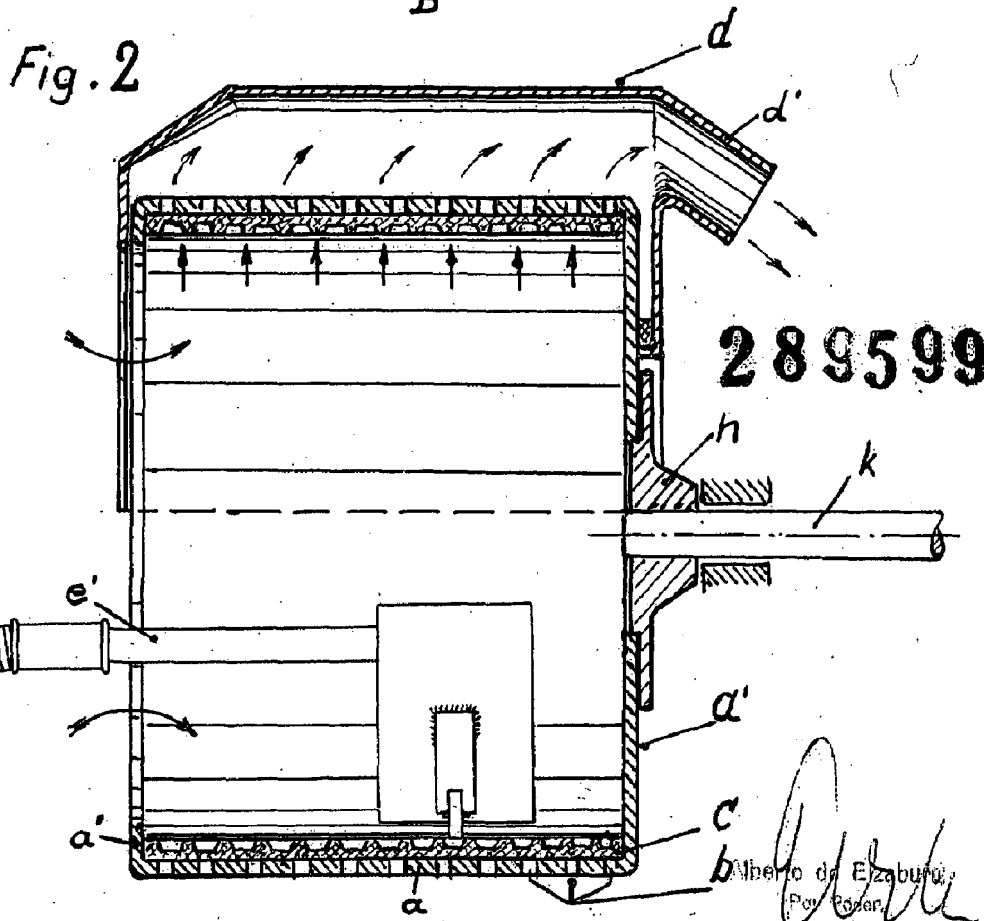
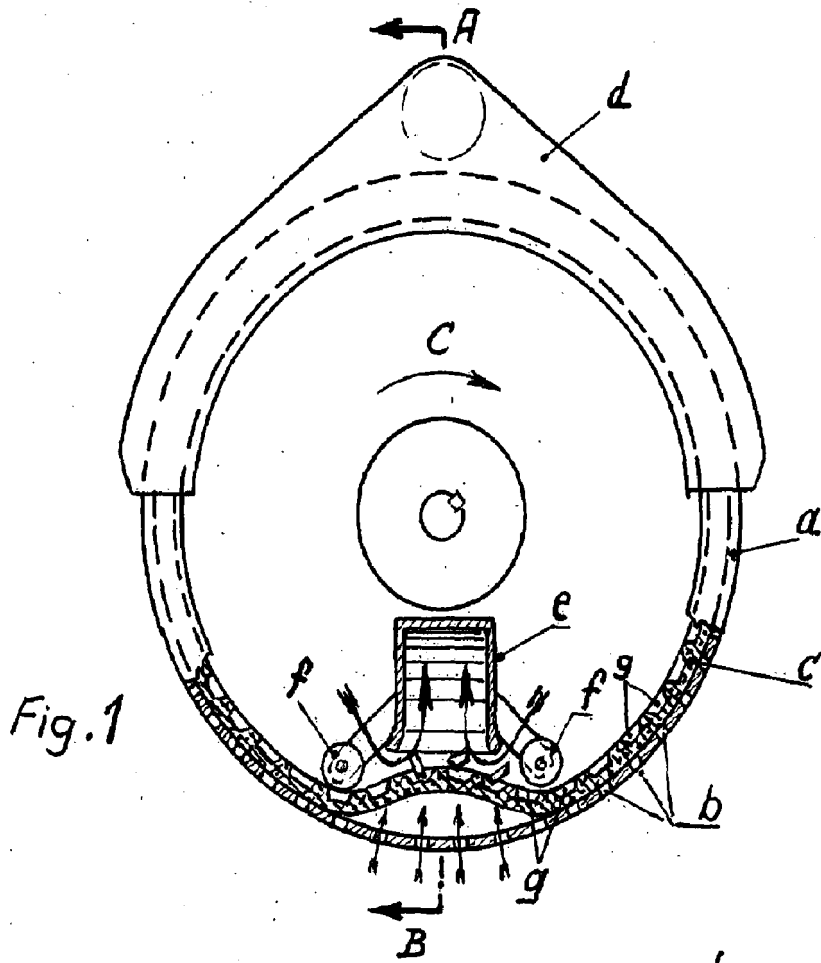
Madrid,

23 AGO. 1953

P.A.

Alberto de Eizaburg
Per Fades

289599



289599
Karl Ebaling
Patentanwalt
Pforzheim