

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



1949

18 84 84

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

por DIEZ años

a favor de Industrias HEUSCH REUNIDAS S.A.

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Numancia núm. 33 al 41

por:

"UN PROCEDIMIENTO, CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA FABRICAR POR MOLDEO GRAPAS PARA ONDULAR EL CABELLO A PARTIR DE MATERIALES PLASTICOS INYECTADOS A PRESION".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

Esta invención hace referencia, conforme su enunciado indica, a un procedimiento para fabricar grapas para la ondulación del cabello y sugiere al propio tiempo un proceso completo para su fabricación, mediante el empleo de medios especiales.

5.-

En la actualidad los dispositivos utilizados para rizar el cabello, se fabrican con chapa metálica constituyendo piezas que se relacionan entre sí mecánicamente para formar el dispositivo ondulator propio-

18 84 84



mente dicho, con el cual se retiene el cabello.

Este tipo de grapas presenta el inconveniente de que cortan y estropean el pelo con facilidad.

5.- Otra desventaja de las actuales grapas es debida a que dada la naturaleza metálica de los materiales con los que se fabrican, se oxidan con facilidad originando el prematuro deterioro de dichos elementos además de ensuciar el cabello.

10.- Para resolver éstos inconvenientes se siguió la práctica de utilizar flejes de aleaciones de cromo pero esto origina un sensible encarecimiento de objeto, y el problemas únicamente es resuelto en parte puesto que si bien desaparecen los perjudiciales efectos de la oxidación subsisten en cambio los de cortar el cabello.

15.- Los recurrentes han podido comprobar que por la firma ALPHINEX de New-York (EE.UU.) se practica un procedimiento mediante el cual y partiendo de materiales termoplásticos o termoendurentes u otros análogos se obtienen los mismos elementos onduladores subsanando por completo la deficiencias de que adolecen los actuales, y
20.- al propio tiempo se consiguen unas importantísimas ventajas, tanto en el orden práctico como en el económico, sobre las prácticas, hoy en uso.

25.- Una ventaja del invento es la de poder obtener, mediante una sólo inyección de material, un grupo de piezas totalmente acabadas y que únicamente requiere, como ulterior operación, un ligero desbarbado y su montaje recíproco para constituir el dispositivo ondulador.

18 8484



Otra ventaja del invento es debida a que por ser construidas las grapas con materiales plásticos están exentas de los efectos de oxidación lo que prolonga su duración y proporcionan mejores condiciones higiénicas en el uso de tales dispositivos.

5.- Otra ventaja más de éste invento es debida a la extraordinaria economía que representa el empleo de materiales termoplásticos, en relación con los materiales metálicos, no sólo por el coste de unos y otros, si no también por la economía de su manipulado.

10.- Estas y otras ventajas y particularidades del invento podrán ser estimadas de mejor modo en la descripción que se sucede la cual comprende un proceso completo de fabricación y sugiere al propio tiempo unos mediso mecánicos concebidos específicamente para llevar a la práctica tal proceso . Todo ello se traduce finalmente en la obtención de grapas dotadas de nuevas características e importantes ventajas y mejoras.

15.- Antes de proseguir la descripción de ésta memoria se hace constar a los efectos oportunos que tanto el proceso de fabricación como los dispositivos que para su práctica son necesarios, constituyen un todo no susceptible de producir aisladamente ningún resultado positivo en relación con el fin industrial de la patente.

20.- Según el invento se estimó conveniente obtener las distintas piezas laminares que forman éstos rizados a partir de materiales plásticos siguiendo para ello un procedimiento de moldeado por fundición inyectada. Este sistema, si bien proporciona resultados interesantes ofrece algunas dificultades que ha sido preci-



so resolver previamente.

- 5.- Es sabido que algunas masas plásticas ofrecen un coeficiente muy pequeño de conductibilidad térmica (que puede ser del orden de 600 ó algunas veces menor, que la del acero) y por ello cuando se trata de moldear por inyección piezas de paredes delgadas se requiere un proceso de calentamiento considerablemente inferior que cuando se trata de obtener, por el mismo procedimiento piezas más gruesas. El factor conductibilidad influye también en el rendimiento de una máquina de inyectar y exige indefectiblemente la regulación progresiva del tiempo de presión, es decir el intervalo que permanece cerrado el molde mediante el cual el dispositivo inyector oprime el material inyectado.
- 10.-

- 15.- Es sabido que las masas termoplásticas en general son sensibles a las temperaturas elevadas por consiguiente el contenido de un cilindro de caldeo no debe permanecer demasiado tiempo en él con la calefacción conectada para evitar que la materia sufra alteraciones y el propio tiempo para lograr un buen rendimiento, pues fácilmente se comprende que la producción ésta inversamente relacionada con el tiempo para lograr un buen rendimiento, pues fácilmente se comprende que la producción está inversamente relacionada con el tiempo requerido para cada inyección. En
- 20.- resumen siendo las masas termoplásticas, por lo general muy malas conductoras del calor es indispensable una constante regulación del tiempo de permanencia en el interior del cilindro de caldeo el cual se ve obligado a soportar temperaturas muy superiores a las de la ma-
- 25.-

18 84 84



5.- se para qué, existiendo un desnivel térmico pueda pasar el calor del metal al material a fundir, desnivel que deberá aumentarse a medida que se precise una mayor velocidad de inyección. Este desnivel se consigue a base de temperaturas muy elevadas que tienen el inconveniente de alterar la superficie de la masa que permanece en contacto con el cilindro calefactor.

10.- Los sobrecalentamientos, que se acetuan en el momento de tener que parar la máquina, actualmente se corrigen en parte desconectando previamente la calefacción del cilindro y disminuyendo lentamente el ritmo de inyección, aumentando las pausas entre cada dos inyecciones y trabajando a temperaturas cada vez más bajas hasta que ya no pueda obtenerse una buena inyección y sólo entonces conviene parar la marcha definitiva de la máquina.

15.- Este es el problema fundamental que nos ofrece la fabricación de grapas para la ondulación del cabello a partir de masa termoplástica, cuyo problema ha sido resuelto con el objeto que constituye la invención, según la cual el moldeo, de las citadas piezas se realiza partiendo de materiales plásticos tales como la caseína, resina, la celulosa o cualquier otro similar ya sea simple o copolimerizado mediante otros plastificantes o cargas específicas.

20.- Para fabricar las piezas que constituyen los elementos integrantes del tipo de grapas que en ésta patente se preconiza, se depositará la materia en polvo en una tolva, desde la cual pasa a un tubo acodado que

25.-



constituye el cilindro de caldeo propiamente dicho el cual cuenta, en su parte inferior con una llave que controla el paso de la materia plástica, de modo que cuando dicha llave se encuentra en posición de cierre el tubo se llena de materia plástica. La parte inferior de dicho cilindro de caldeo se encuentra alojada en el seno de una cámara provista de medios calefactores que irradian el calor necesario através del tubo transmitiéndolo a la masa plástica la cual al obtener el grado de temperatura necesario la fluidifica. En éstas condiciones la masa, se produce la apertura de la llave de paso bien sea por acción manual o bien por concatenamiento mecánico con otros dispositivos móviles de la instalación, permitiendo que el material pase a un pequeño depósito, continuidad del propio tubo, que presenta un estrechamiento para formar la tobera de inyección.

La materia fluidificada es arrastrada desde éste pequeño depósito hacia el interior del molde por una corriente de aire a presión, si bien, es posible sustituirla por un émbolo u otro dispositivo inyector que realice el mismo trabajo. Fácil es comprender que la materia plástica saldrá fuertemente presionada por la boquilla inyectora penetrando en el molde a través de las regatas de que este va provisto cubriendo los espacios libres o cámaras que en su seno presentan y cuya configuración evidentemente coincide con las piezas que se pretende obtener.

Por éste sistema se obtiene lo que podríamos lla-

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

18 84 84



5.- mer una fundición en rama ya que mediante una sólo inyección se pueden obtener simultáneamente varias piezas y una vez fraguada la masa se extraen del molde unidas recíprocamente por cordones de material plástico siendo suficiente un ligero desbarbado para que queden totalmente terminadas.

10.- Con objeto de facilitar cuanto sea posible la comprensión del objeto que constituye ésta patente se adjunta a ésta memoria un plano ilustrativo en los que, se representa únicamente por vía de ejemplo, un caso preferido de realización del objeto de ésta patente representándose mediante la figura 1ª una grapa para ondular el cabello, totalmente terminada, vista en corte.

15.- Figura 2ª es la misma grapa mostrada en despiece.

Figura 3ª es un esquema de la máquina de inyección y moldeo la cual cuenta con dispositivos electrotérmico para la fusión de las materias plásticas.

20.- Figura 4ª es un posible caso de realización del molde.

Las grapas de que se trata constan de dos piezas gemelas, unidas por medio de un pasador que actúa como eje de giro y alojando un muelle en espiral entre ambas partes para que ejercite su articulación.

25.- He aquí la marcha del procedimiento en cuestión

Para fabricar las piezas de apriete se deposita la materia en polvo de que se parte en la tolva -1- de la máquina de inyectar (figura 3ª) con lo que el tubo acodado -2- queda cargado a partir de la válvula



o llave de paso -3-. La parte inferior de dicho tubo -2- atraviesa una cámara de calefacción -4-, que en el ejemplo representado funciona electricamente pero que puede funcionar igualmente por medio de gas, vapor u otro fluido o combustible cualquiera, siendo en dicho lugar donde tiene efecto la fusión del material al ser elevada la temperatura al grado de calor necesario por medio de las resistencias eléctricas -5-; una vez alcanzado por la masa en fusión el grado de viscosidad necesario se abre la llave de paso -3-;

5.-

10.-

15.-

el material pasa entonces al conducto -6- en el que se halla conectado un tubo -7- para la llegada de aire a presión o alojamiento del émbolo que arrastra e inyecta a la masa en el molde -8- a través de las regatas practicadas al efecto para ir a llenar las cámaras de moldeo correspondientes -9-.

Una vez fraguado el material se extraen las piezas del molde y finalmente se las somete a un ligero desbarbado para dejarlas totalmente terminadas.

Repitiendo el proceso descrito podrá fabricarse otra tanda de piezas, y así sucesivamente hasta agotar la carga de resina depositada en la tolva -1- la cual habrá de renovar para poder seguir repitiendo la operación.

20.-

Una vez fabricados los partes en la forma que queda expuesta, se puede proceder al acoplamiento de ambos elementos para formar la grapa ondulatora objeto del invento. Para ello se tomaran dos partes gemelas -10- y después de taladradas por sus respec-

25.-



tivos extremos se dispondrá entre ellas el muelle espiral -11- con un pasador metálico -12- que se remachará finalmente por sus dos extremos con lo cual la grapa onduladora quedará totalmente terminada y en disposición de ser usada.

5.- Las partes que constituyen la grapa onduladora podrá fabricarse en cualquier color.

10.- Se comprende por la descripción que antecede, que la presente patente comprende de manera específica las siguientes finalidades: crear un dispositivo especial de inyección de tal forma concebido que realiza su trabajo con la máxima eficacia; el proveer en tal dispositivo medios que mejoran la distribución del calor através de la carga de material moldeable a fin de llevar rápidamente la totalidad de la carga a la condición plástica requerida; el de aumentar la velocidad de inyección y favorecer materialmente la obtención de un producto moldeado de buena calidad es de proporcionar un exacto control del grado de calor suministrado a la carga y el de crear un tal dispositivo para ondular el cabello dentro de la mayor economía, sin los inconvenientes de los actuales y factible de emplear con las máximas garantías de higiene.

15.- Se hace constar a los efectos oportunos que la exposición que antecede corresponde concretamente al invento descrito en el cual será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con las variantes que se introduzcan no se desvirtúe la esencialidad de la patente.

20.-

25.-

188484



N O T A

Se declaran como para todo el territorio español sus colonias, protectorado y dominios las siguientes:

5.-

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

10.-

1ª.-Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar por moldeo, grapas para ondular el cabello a partir de materiales plásticos inyectados a presión, en el cual dichos materiales se someten a la acción de un cilindro calefactor, caldeado exteriormente, en el que la materia es llevada al grado de plasticidad requerido para poder ser inyectada en un molde cuya cámara o cámaras presentan la configuración de dichos dispositivos rizadores.

15.-

2ª.-Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar por moldeo grapas para el cabello a partir de materiales plásticos inyectados a presión., caracterizado porque el material plástico en estado pulverulento se deposita en una tolva que comunica con un tubo acodado circuntado por su parte inferior por dispositivos termoeléctricos u otros medios calefactores, contando dicho tubo acodado, con una llave de paso que retiene periódicamente el material moldeable hasta lograr el grado de plasticidad necesario y pasar a las cámaras de moldeo a través de una prolongación de dicho tubo que termina en un estrechamiento constituyendo la tobera de inyección, por la que se

20.-

25.-



introduce en el molde el cordón de masa plastificada.

5.- 3ª.-Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar por moldeo grapas para el cabello a partir de materiales plásticos inyectados a presión, caracterizado por contar con medios para inyectar aire a presión que arrastra al material una vez fluidificado, en sentido de inyección hacia el interior del molde.

10.- 4ª.-Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para fabricar por moldeo, grapas para ondular el cabello a partir de materiales plásticos inyectados a presión, según el cual una vez fraguado el material y desmoldeadas las diferentes piezas que han de constituir dichos dispositivos ondularoes, se someteran a operaciones de acabado relacionándolos entre sí y constituir dichos dispositivos onduladores totalmente con materiales plásticos de cualquier tonalidad.

15.- 5ª.-"UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA FABRICAR POR MOLDEO GRAPAS PARA ONDULAR EL CABELLO A PARTIR DE MATERIALES PLASTICOS INYECTADOS A PRESION".

20.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de once hojas escritas a maquina por una sóla de sus caras y planos que la ilustran

Madrid, 2 de Junio de 1.949

RAMON VOLART

Fig. 1ª



Fig. 2ª

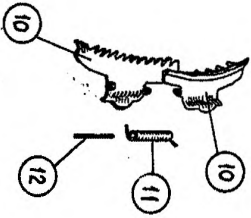


Fig. 4ª

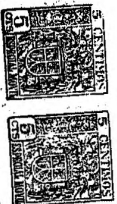
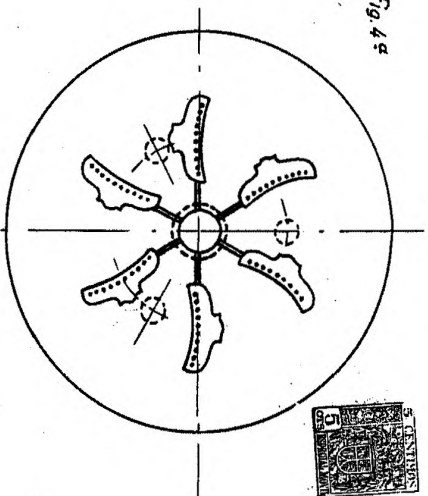


Fig. 3ª

