

407693



A1 407.693 751016 A 46 D 10/40

407693

Int. Cl.: A46B, D

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,  
A FAVOR DE WERNER BLANKSCHEIN, DE NACIONALIDAD ALEMANA  
RESIDENTE EN 8 MUNCHEN 50 (Alemania) Ohlauerstrasse, 2

S   o   b   r   e

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE ME  
CHONES DE PELO Y CERDAS A PARTIR DE ATADOS DE PELO O  
CERDAS.



5.- La invención se refiere a un procedimiento y dispositivos para la fabricación de haces (mechones) de pelo o cerdas a partir de un atado de pelo o cerdas, con una placa perforada, en la cual se introduce el atado con el extremo de raíces, quedando el mismo dividido en un número de mechones correspondiente al número de agujeros y sujetándose el extremo de raíz de cada mechón con un aglutinante.

10.- Tal dispositivo ya se conoce por la patente US-PS 3 136 582. Según el mismo, después de apartar lateralmente una placa portadora, las cerdas caen en caída libre sobre una placa perforada y se reparten, gracias a las paredes que se van estrechando hacia arriba de modo cuneiforme, sobre los distintos orificios, en los cuales se introduce previamente la resina artificial líquida. Después de la solidificación, los mechones se extraen de los distintos orificios debido a lo cual la placa perforada es de material flexible, especialmente plástico.

20.- Pero puesto que en este dispositivo de caída libre, para repartir el atado en mechones y sumergir los extremos de raíz en el pegamento líquido sólo se dispone de la propia gravedad, este procedimiento o dispositivo queda limitado a cerdas relativamente pesadas, pero falla en el caso de pelos, o sea en particular en la fabricación de mechones para pinceles de pelo fino.

25.- Asimismo, el contorno deseado de los mechones sólo lo podría obtenerse posteriormente de un modo mecánico por corte, cortándose entonces las puntas valiosas que se convertirían en desperdicios.

30.- Por eso, los pinceles de pelo fino se hacen a mano, según el modo tradicional, por el artesano: Este coge



5.- de un atado de pelo un haz de pelos, le da, en una caja de conformación con su fondo adecuadamente abombado, el contorno deseado y coloca el haz de pelo formado de esta manera en la abrazadera de pincel, en la cual el haz de pelo es sujetado mediante pegado y apretado. Naturalmente los pinceles de pelo fino fabricados de este modo complicado, a mano, resultan muy caros.

10.- El objeto de la invención consiste, pues, en crear un procedimiento y dispositivos de la índole indicada al principio para conseguir simultáneamente en gran número de haces o mechones de pelo o cerdas. El atado debe dividirse en una multitud de haces de pelo o cerdas, que luego se forman sin deterioro y se sujetan por el lado de raíces mediante un aglutinante para ser expulsados después como mechones de pincel terminados. De este modo se pretende fabricar económicamente sobre todo mechones de pelo, pero también los mechones de cerdas de más fácil fabricación, con medios auxiliares relativamente sencillos, en grandes números de piezas.

15.-

20.- La solución de este problema consiste principalmente en que, durante la colocación sobre o en una placa perforada de perforación continua, se someten los pelos o cerdas a ultrasonido introduciéndose una placa de espigas, que corresponde a la placa perforada y cuyas espigas corresponden al contorno deseado del mechón, desde abajo, por el lado de raíces, dentro de la placa perforada, aplicándose asimismo ultrasonido. Luego se pone en contacto a la placa perforada con los mechones formados de esta manera, por su lado inferior, o sea lado de raíces, con la superficie de

25.-

30.- una capa de aglutinante licuado, después de lo cual, una -



vez realizada la sujeción o endurecimiento, los mechones -  
son expulsados de la placa perforada mediante una placa ex-  
pulsadora provista de las correspondientes espigas.

- 5.- En lugar de la propia gravedad como en el disposi-  
tivo de caída libre antes citado, se aplica, según la inven-  
ción, ultrasonido para la división del atado en haces al pe-  
netrar en la placa perforada. Así pues, no hay limitación a  
la propia gravedad de las cerdas, pudiéndose, por el contra-  
rio, ajustar la intensidad de las oscilaciones a la medida  
10.- deseada, siendo la constitución o estructura fina de los pe-  
los y cerdas de gran importacia, porque los pelos no son li-  
sos, sino que se componen de distintas secciones y tienen en  
su contorno asperezas, especialmente talones en forma de gan-  
chos. Debido a ello, la fricción entre los distintos pelos  
15.- es relativamente grande, de modo que oponen resistencia tam-  
bién a fuerzas mecánicas relativamente grandes, de efecto -  
sencillo.

- 20.- En cambio, mediante las oscilaciones aplicadas se-  
gún la invención, se vence la resistencia con fuerza de in-  
troducción relativamente pequeñas; bajo el efecto de las  
oscilaciones-vibraciones- del ultrasonido, el atado se intro-  
duce con relativa facilidad en la placa perforada.

- 25.- Una vez que el atado haya sido, pues, dividido, se-  
gún la invención, en una multitud de haces, se podría seguir  
elaborando los distintos haces del modo tradicional; pero es  
una gran ventaja que los haces, permaneciendo en la placa per-  
forada, pueden adoptar, según la invención, el contorno de-  
seado y ser sujetados por el lado de raíces con aglutinan-  
te, para luego ser expulsados de la placa perforada como me-  
chones terminados.  
30.-

407693



- 5 -

- 5.- Como se ha indicado anteriormente, y continuando la invención, la placa perforada se coloca, por el lado de las raíces, sobre una placa de espigas de formación, introduciéndose las espigas formadoras obtenidas con arreglo al contorno de la punta de pincel deseado, en los orificios - y formando cada haz en consecuencia. En esta fase, los pelos son desplazados en su sentido longitudinal entre sí, - desplazándose los pelos medianos hacia el centro cada vez más hacia arriba, anulando de nuevo ampliamente las oscilaciones o ultrasonido de fricción entre los distintos pelos.
- 10.- Luego los distintos mechones conservan su forma, ya que debido a la fricción que actúa de nueva plenamente entre los pelos, éstos no pueden caer hacia atrás. Ahora la placa perforada, con los mechones formados de este modo, se pone en
- 15.- contacto, por el lado de las raíces, con la capa de aglutinante luciado y, debido al efecto capilar, el aglutinante líquido se aspira en los orificios, entre y en los pelos o cerdas. A medida que vaya bajando el nivel de aglutinante, puede bajarse también la placa perforada, pero esto debe
- 20.- realizarse cuidadosamente para que los mechones no sean expulsados como en émbolos o deformados. Por fin, después de la solidificación del pegamento, los mechones son expulsados con la mencionada placa expulsadora de espigas (la cual será tratada más abajo).
- 25.- En otra realización de la invención, se propone - en una máquina para la ejecución del procedimiento, que una placa perforada de perforación continua, en un lado de la - cual (lado de puntas) las paredes entre los orificios terminan en una línea de cresta, pueda, conducida con el lado -
- 30.- de puntas hacia abajo, verticalmente con respecto a un so-



17 OCT. 1972

- porte de atado de pelo o cerdas, bajarse dentro del extremo de raíz del atado, cuyo soporte de atado está provisto de un fondo horizontal para el apoyo de las puntas de los pelos o cerdas del atado y que puede ponerse en contacto
- 5.- eficaz con un emisor de ultrasonido. De este modo, el atado se divide en una multitud de haces, pero aquí los pelos no se ponen desde arriba sobre la placa perforada situada abajo, como ocurre con el conocido dispositivo para cerdas, sino que por el contrario, la placa perforada con sus
- 10.- orificios continuos se baja desde arriba sobre el atado, quedando apoyado el atado, por el lado de puntas, en el fondo del soporte de atado y es sometido desde allí a vibraciones o ultrasonido. La placa perforada se conduce verticalmente y, bajo su peso propio ajustado en consecuencia
- 15.- puede descender libremente. Conviene que la pared lateral interior del soporte de atado se ensanche, con arreglo a la conicidad o forma de los pelos, hacia su borde de abertura, hacia fuera. Las distintas clases de pelo, como pelo de comadreja, marta, potro, tienen una forma característica, esencialmente cónica, de modo que un atado de pelo -
- 20.- se va estrechando cónicamente desde la raíz hacia la punta. En su consecuencia, el soporte de material, en cuyo fondo las puntas de pelo del atado se apoyan, se ensancha hacia su borde de abertura.
- 25.- Además las paredes laterales del soporte están provistas de estrías, ranuras o acanaladuras, por las cuales los pelos apoyados son conducidos axialmente y mantienen, a su vez, los pelos situados más adentro, en situación axial.
- 30.- Además se propone, según la invención que la pla



- ca perforada pueda depositarse, por su lado de raíces, sobre una placa de espigas, en la cual van dispuestas espigas en correspondencia con los orificios. El extremo libre superior de estas espigas tiene la forma del contorno deseado de los mechones de pincel. La placa de espigas formadoras puede ponerse en contacto eficaz con un emisor de ultrasonido o vibraciones, penetrando las espigas en los agujeros y formando los mechones en consecuencia. Como ya se ha explicado más arriba, los pelos de cada mechón pueden desplazarse con relativa facilidad entre sí por las espigas formadoras, bajo la acción del ultrasonido, para obtener el contorno deseado. Naturalmente sería conforme al espíritu de la invención suprimir únicamente el ultrasonido o vibraciones, con por lo demás una disposición esencialmente equivalente, en la formación de las puntas así como en la repartición.

Conviene que las espigas formadoras sean ásperas, estriadas o escalonadas, con el fin de evitar un deslizamiento lateral de los pelos.

- Además se propone una placa de guía superior con una multitud de púas o similares que apuntan hacia abajo, afiladas hacia abajo, la cual, para la conducción lateral en la formación de puntas, puede bajarse sobre el atado de pelo.
- Para la subsiguiente fijación mediante un aglutinante líquido, los mechones formados permanecen dentro de la placa perforada, con la punta hacia arriba. Según la invención se propone prever una placa caldeable con cara superior horizontal para la admisión de una capa de aglutinante licuado (placa de pegamento), respecto a cuya

17 OCT 1972



placa, la placa perforada, con el extremo de raíces hacia adelante, puede desplazarse verticalmente de tal modo que su lado de raíces toca la parte superior de la capa de pegamento. Como ya se ha indicado, el aglutinante líquido penetra en los extremos de raíz de los pelos o cerdas. Después de la aspiración, la placa perforada puede bajarse sobre la parte superior de la placa de pegamento, expulsándose por compresión el aglutinante restante lateralmente, quedando solamente una capa fina.

5.-

10.-

Los mechones consolidados se expulsan ahora, mediante la placa expulsadora, de la placa perforada. Según la invención, están dispuestas, en la placa expulsadora, en correspondencia con la placa perforada, espigas de expulsión, que están escalonadas en su longitud de tal forma

15.-

que los mechones no se expulsan todos simultáneamente, sino por grupos sucesivamente. Gracias a este escalonamiento del proceso de expulsión pueden liberarse también placas perforadas muy grandes de los mechones consolidados, sin sobrepasar la sollicitación admisible. Por fin se propone

20.-

que sobre la placa expulsadora esté aplicada, de modo amovible, una placa recogedora, con la correspondiente perforación. La capa de pegamento que, durante el proceso de encolado, queda por debajo de la placa perforada, tiene la tendencia a depositarse, durante la expulsión, entre las

25.-

espigas de expulsión en la placa expulsadora. Estas sucesivas capas constituirían pronto una capa gruesa que inutilizaría paulatinamente las espigas. Mediante la placa recogedora, la capa puede recogerse sencillamente de la placa expulsadora o las espigas.

30.-

Por fin se propone que, alrededor de una vertical,





- 5.- en disposición de ángulo alternado, estén previstas dos o más estaciones de trabajo para operaciones de trabajo sucesivas, que, a modo de revólver, puedan conmutarse rítmicamente de una estación de trabajo a otra. De este modo el proceso total de fabricación con sus diversas fases de trabajo puede automatizarse. Puesto que los pelos o mechones permanecen durante todo el procedimiento en la placa perforada, el dispositivo automático resulta relativamente sencillo.
- 10.- Finalmente se propone un procedimiento y un dispositivo, según el cual se forma céntricamente, en cada mechón de pincel consolidado por el aglutinante, un canal, por el cual puede introducirse, a través del mango de pincel hueco, pintura o una materia similar, en el pincel y esto por un trayecto relativamente avanzado hasta la cabeza.
- 15.- Ya se conocen pinceles, en los cuales la pintura es conducida a través del mango de pincel hueco al mechón de pelos. Pero la pintura no llega suficientemente hacia arriba o fuera a la cabeza de pincel. Tampoco se puede hacer el pincel demasiado corto, porque entonces sufre la elasticidad o capacidad de extendido. En los mechones de pincel según la invención, el canal de alimentación queda prácticamente prolongado por el interior del pie del mechón de pincel, por lo tanto, la pintura es conducida, pues, por dicho canal hasta arriba a la cabeza de pincel.
- 20.-
- 25.-
- 30.- A tal fin se propone introducir una espiga puntiaguda o una aguja céntricamente en cada mechón de pincel mientras o antes de que la placa perforada con los mechones sea colocada en la superficie de la capa de aglutinante -



licuado.

Para la realización de este procedimiento se propone prever una placa preferentemente caldeable, con lado superior horizontal para la aplicación de una capa de aglutinante (placa de pegamento), en la cual van dispuestas -

5.- espigas puntiagudas o agujas en concordancia con los orificios en la placa perforada. Además, la referida placa perforada, con su extremo de raíces hacia adelante, es desplazable verticalmente con respecto a la placa de pegamento.-

10.- Al bajar la placa perforada sobre la placa de pegamento, las espigas de formación de canal penetran en los orificios de la placa de pegamento, de manera que en cada mechón de pelos se forma un canal.

Después de la solidificación del pegamento, los

15.- mechones de pincel pueden expulsarse, como anteriormente se ha indicado, con una placa expulsadora, de la placa perforada.

A continuación se describen ejemplos de realización de la invención a raíz del dibujo esquemático.

20.- La figura 1, muestra en corte longitudinal vertical un ejemplo de realización del dispositivo según la invención, para dividir un atado de pelos o cerdas en una multitud de haces.

La figura 1a, muestra el detalla 1a de la figura

25.- 1, ampliada.

La figura 1b, es una vista en sección a lo largo de la línea 1b-1b de la figura 1.

La figura 2, es una vista desde arriba sobre el dispositivo con el soporte de atado en dirección de la flecha II-II en la figura 1,

30.-



La figura 3, muestra asimismo en corte longitudinal vertical, estirado, un dispositivo según la invención para formar los haces de pelo repartidos en una placa perforada.

5.- La figura 4 a, b, c, d, muestra diversas conformaciones de las espigas de placa de formación.

La figura 5, muestra un dispositivo según la invención para consolidar el haz de pelo formado en la placa perforada mediante resina líquida.

10.- La figura 6, muestra en una representación correspondiente a la figura 5, un dispositivo con espigas de formación de canal, para formar un canal en el extremo de raíz de cada mechón.

15.- La figura 7, muestra asimismo esquemáticamente - en corte longitudinal vertical un dispositivo para expulsar los haces (mechones) de pelo consolidados.

Y la figura 8, muestra esquemáticamente, en vista desde arriba, un dispositivo conmutable a modo de revólver, según la invención, con 4 estaciones de trabajo.

20.- En el dispositivo según la figura 1, el atado de pelos -1- se introduce, con el extremo de raíces -2- hacia adelante, en una placa perforada -3-, repartiéndose en un correspondiente número de haces de pelos, durante los demás procesos de elaboración, es decir, la formación en el dispositivo según las figuras 3 y 4, la consolidación en el dispositivo según la figura 5, los haces de pelo permanecen en la placa perforada, hasta que finalmente, mediante el dispositivo según la figura 6, se expulsan como mechones totalmente formados y consolidados.

30.- Al principio, el atado de pelo a elaborar -1- se

407693



coloca primero en el soporte de atado -4-. El soporte de -  
atado -4- tiene esencialmente la forma de un cazo con pared  
que va estrechándose cónicamente hacia arriba y una brida -  
5.- -5- se ensancha hacia el borde de la abertura con una conic-  
idad correspondiente a la forma de los pelos, estando pro-  
vistas para la conducción lateral de los mismos, estrías en  
la pared interior -5-. El soporte de atado -4- está coloca-  
do en un escote de una placa portadora -6-, la cual junto -  
10.- con el soporte de atado -4-, puede bajarse, a lo largo de -  
espigas de guía verticales -7-, contra presión del resorte  
-8-, hacia abajo. En la posición de descenso, la placa por-  
tadora -6- entra en contacto con emisores de ultrasonido o  
sonotrodos -9- de un generador de ultrasonido -10-. Median-  
15.- te salientes elásticos -12- que engranan sobre la placa de  
base -6- o un revestimiento de chapa -11-, o palancas abatí-  
bles -13-, la placa de base se mantiene en contacto con el  
sonotrodo -9- contra la presión del resorte -8-.

Asimismo, conducida por las espigas de guía -7- -  
20.- verticalmente mediante los taladros -14-, se baja la placa -  
perforada y se deposita en la parte superior, es decir el -  
lado de raíz del atado de pelo -1-. Los orificios -16- de -  
la placa perforada -3- atraviesa todo el grueso y se ensan-  
chan en el lado inferior en la figura 1, (en lo sucesivo la-  
25.- do de puntas). Las paredes entre los orificios, las cuales  
van quedando más delgadas en consecuencia, no terminan en -  
aristas cortantes, sino que están redondeadas, terminando,  
pues, en líneas de cresta, que rodean sendos orificios. De  
este modo, los pelos son introducidos en forma de embudo en  
30.- los orificios. Sobre todo los pelos no se parten e incluso



pelos partidos no se abren más sino que se reparten en uno u otro de dos orificios vecinos. Un embudo circundante -17- sirve de conducción lateral del estado de pelos -1-.

5.- La placa perforada -3- dotada de haces de pelos en la figura 1, se vuelve en 180° y se coloca en el dispositivo de formación según la figura 3, Por lo tanto, la placa perforada -3-, se baja con el lado de raíces vuelto hacia arriba en la figura 1, sobre una placa de espigas -20-. Dicha placa de espigas 20 está provista, en concordancia -  
10.- con la placa perforada -3-, de espigas -21-, cuyo extremo libre superior está formado con arreglo al contorno deseado de los mechones.

Al colocar la placa perforada -3- en la placa de espigas de formación -20-, sendas espigas formadoras -21-  
15.- penetran en sendos orificios -15-, con lo cual los mechones adoptan la correspondiente forma.

Esta conformación se realiza, según la invención también con ayuda de ultrasonido. A tal fin, la placa de espigas de formación -20- está, a su vez, colocada en una  
20.- placa de base -22-, que, con respecto a los emisores de ultrasonido -23- de un generador de ultrasonido -24- pueden bajarse, de un modo similar al de la figura 1, conducidas verticalmente mediante espigas -25- contra la presión del resorte -26-. El dispositivo está rodeado en su totalidad  
25.- de un recubrimiento -27-. La placa de formación se conduce con sus orificios de conducción -14- de nuevo verticalmente en las espigas de guía -25-, que sirven, además, también para la conducción de una placa de conducción superior -28-  
La placa de conducción superior -28- lleva en su lado inferior una multitud de espigas o puntas, que, al bajar la --  
30.-



- 5.- placa de conducción -28-, penetran en el atado de pelo y -  
conducen los pelos lateralmente. La figura 4, muestra cua-  
tro espigas formadoras diferentes -21- a, b, c, d, para for-  
mas diferentes de pinceles. Lo importante es que la cima -  
formadora de las espigas -21- no sea lisa, sino áspera, do-  
tada de estrías o ranuras o escalonada. Esta parte superior  
áspera está designada en la figura 4, por -29-. Con ello se  
evita el deslizamiento de los pelos hacia abajo y lateral-  
mente.
- 10.- La placa perforada -3- se introduce de nuevo con  
el lado de raíces -18- hacia abajo en el dispositivo según  
la figura 5, para consolidar los haces de pelo formados se-  
gún la figura 3, con el aglutinante por su lado de raíz. A  
tal fin está prevista una placa de pegamento -30- con una  
superficie plana horizontal -31-. Este lado superior -31-  
está introducido en la figura 5, en la placa -30- para ob-  
tener un borde circundante -32-, lo cual, sin embargo no  
es imprescindible. En la parte superior -31- se aplica una  
capa delgada -33- de resina líquida. Mediante un disposi-  
tivo de caldeo -34- se ajusta la viscosidad deseada de la  
capa de aglutinante -33-. La placa perforada -3- se baja -  
ahora sobre la capa de aglutinante -33- de tal modo que su  
lado inferior o lado de raíces -18- toque la parte superior  
de la capa de aglutinante -33- y que los bordes inferiores  
de los orificios -15- así como los extremos de pelo inferio-  
res entren en contacto con el nivel de pegamento. Debido a  
la fuerza capilar, el pegamento líquido se aspira en los -  
lados de raíz de los mechones. El resto del pegamento rema-  
nente se expulsa lateralmente por compresión mediante el -  
descenso total de la placa perforada -3-.

407693



5.- La figura 6, muestra una variante según la cual, antes de la consolidación de los mechones, se forma un canal céntrico en los mismos. A tal fin está prevista, debajo de la placa de pegamento -30-, una placa de espigas -47- la cual está provista de espigas de formación de canal -48- Las espigas -48- atraviesan talados correspondientes de la placa de pegamento -30- y sobresalen por dicha placa de pegamento -30- de tal forma que, al bajar la placa perforada -3- sobre la placa de pegamento -30-, penetren céntricamente en sendos orificios de la placa perforada -3-, o sea en sendos mechones.

10.- Al entrar en contacto los extremos inferiores de los mechones con la capa de pegamento -33-, el pegamento es aspirado debido al efecto capilar. Después del tiempo de endurecimiento previsto, el pegamento o la resina líquida se solidifica. Finalmente se obtienen, después de sacar las espigas -48- de los mechones y la expulsión de los mechones de la placa perforada -3-, como se desea, mechones con canal atravesador en el extremo de raíz pegado.

15.- Para soltar las espigas -48- de los mechones, la placa de pegamento -30- es verticalmente desplazable con respecto a la placa de espigas -47-. En la placa de espigas -47- está provisto un número de palancas giratorias -49-, que con su extremo -50- penetran por el borde debajo de la placa de pegamento -30-. Al girar las palancas -49- alrededor de los ejes de giro -51- la placa de pegamento -30- se levanta, pues, de la placa de espigas -47-, sacándose, las espigas -48- de los orificios o mechones. Conviene que los mechones estén apoyados abajo por la placa de pegamento -30-.

20.- Debajo de la placa de espigas -47- está provisto -

407693



5.- un generador de oscilaciones -52-, cuya placa de anclaje -53- impulsa la placa de espigas -47-. Por estas vibraciones el proceso es acelerado e intensificado. Por encima de la placa perforada -3- con el atado de pelo -1- está prevista una placa de conducción -28-. La placa de conducción -28- lleva en su parte inferior un número de espigas -54- en forma de rastrillo, las cuales, al bajar sobre el atado de pelo -1- penetran en el mismo, estabilizando el atado de pelo y manteniendo los pelos esencialmente ordenados en su sitio.

10.- Después de una estabilización suficiente, los mechones son expulsados de los orificios -15- de la placa perforada -3- mediante el dispositivo de la figura 7. A tal fin está colocada en una placa de base fija -35- una placa expulsadora -36-, la cual está provista en su lado superior de espigas de expulsión -37- que corresponden a los orificios. Lo importante es que las espigas de expulsión -37- no tienen todas el mismo largo sino que están escalonadas por grupos en su longitud. Al bajar la placa perforada -3- entran primeramente en acción las espigas de expulsión más largas y sucesivamente las espigas de expulsión más cortas -37-, de modo que los mechones se expulsan en consecuencia por grupos. Por esta distribución del proceso de expulsión por grupos sucesivos, se limita la fuerza necesaria a una medida admisible.

25.- Sobre la placa expulsadora -36- se halla una placa de recogida -46- con orificios en concordancia con las espigas -37-, con la cual se recogen restos de pegamento.

30.- Según muestra por fin la figura 8 esquemáticamente, las distintas estaciones de trabajo pueden estar dispuestas, en disposición de ángulo, alrededor de una columna





giratoria. También en un correspondiente bastidor de máquina o mesa de máquina -38- está montada una columna vertical -39-, alrededor de la cual puede girar una corona giratoria -40- con cuatro brazos -41-. En el extremo de cada -  
5.- brazo -41- está prevista una estación de trabajo o un soporte para una placa perforada -3-. Esta corona giratoria -40- con brazos -41- puede conmutarse de una estación de trabajo a la siguiente. Por ejemplo, en la estación -42-, una placa perforada -3- es alimentada con un atado de pelo nuevo. En la siguiente estación -43- se forma un atado de pelo mediante un dispositivo de conformación según la figura 3. En la siguiente estación de trabajo -44- una placa perforada -3-, con los haces de pelo formados en la estación anterior, se fija y consolida con aglutinante según -  
10.- el dispositivo representado en la figura 5. En la siguiente estación -45- se expulsan los mechones consolidados de la placa perforada con un dispositivo según la figura 6.

N O T A

En resumen la presente solicitud recaerá sobre -  
20.- las siguientes reivindicaciones.

1ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, caracterizados porque comprendiendo una placa perforada, en la cual se introduce el atado por el extremo de las raíces, dividiéndose así el mismo en un número correspondiente de mechones, después de lo cual es extremo de raíces de cada haz se consolida con un aglutinante líquido o similar, al efectuarse la colocación sobre o en una placa perforada de perforación continua, se exponen los pelos o cerdas a ultrasonido, introduciéndose entonces una placa  
25.-  
30.-



17 OCT 1972

de espigas, correspondiente a la placa perforada las cuales corresponden al contorno deseado de los mechones, desde abajo, por el lado de raíces, en la placa perforada, empleándose igualmente vibraciones o ultrasonido, después de lo cual

- 5.- la placa perforada con sus mechones formados se pone en contacto, por su lado inferior o de raíces, con la superficie de una capa de aglutinante licuado, expulsándose los mechones después de la consolidación o endurecimiento, mediante una placa expulsadora provista de correspondientes espigas,
- 10.- de la placa perforada.

2ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación primera, caracterizados por comprender una placa perforada de perforación continua - en un lado de la cual (lado de puntas) las paredes entre los orificios terminan en una línea de cresta, puede, conducida, con el lado de puntas hacia abajo, verticalmente con respecto a un soporte de atado de pelo o cerdas, bajarse dentro - del extremo de raíces del atado, cuyo soporte de atado está provisto de un fondo horizontal para el apoyo de las puntas de los pelos o cerdas del atado y que puede ponerse en contacto eficaz con un emisor de ultrasonido o emisor de vibraciones.

- 15.-
- 20.-

3ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación segunda, caracterizados porque la pared lateral interior del soporte de atado está - ensanchada, con arreglo a la conicidad o forma de los pelos, hacia su borde de abertura, hacia fuera, y lleva estrías, ranuras, acanaladuras o similares, que discurren axialmente.

- 25.-
- 30.-





4ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación primera, caracterizados porque la placa perforada puede colocarse por su lado de raíces sobre una placa de espigas, en la cual están dispuestas espigas correspondientes a los orificios y cuyo extremo libre superior está conformado con arreglo al contorno de los mechones de pincel deseado, cuya placa de espigas de formación puede ponerse en contacto eficaz con un emisor de ultrasonido o vibraciones, penetrando las espigas en los orificios y formando consecuentemente a los mechones.

5ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación cuarta, caracterizados porque las cimas de las espigas formadoras son ásperas, ranuradas o escalonadas para evitar el deslizamiento de los pelos.

6ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación cuarta, caracterizados porque una placa de conducción superior con una multitud de púas afiladas, apuntando hacia abajo, se mueve, desde arriba hacia abajo, dentro del atado de pelo repartido sobre los orificios de la placa perforada, con el fin de la conducción lateral en la abertura de puntas.

7ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación primera, caracterizados porque está prevista una placa caldeable, con lado superior horizontal para la aplicación de una capa de agluti





nante licuado (placa de pegamento), con respecto a la cual la placa perforada, con el extremo de raíces hacia adelante, se mueve de tal modo verticalmente que su lado de raíces entra en contacto con el lado superior de la capa de aglutinante y que la placa perforada se mueve completamente sobre el lado superior de la placa de pegamento <sup>o</sup> caldada con el fin de realizar la expulsión del pegamento sobrante por comprensión.

5.-

10.-

8ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación primera, caracterizados porque en una placa expulsadora está previsto, para cada orificio de la placa perforada una espiga, estando las espigas expulsadoras escalonadas en su longitud de tal modo que los mechones no se expulsan todos simultáneamente, sino sucesivamente, por grupos.

15.-

20.-

9ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación octava, caracterizados porque sobre la placa expulsadora está colocada, en disposición amovible, una correspondiente placa de recogida.

25.-

10ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según las reivindicaciones primera a novena caracterizados porque alrededor de un eje vertical están previstas, en disposición de ángulo alternado, dos o más estaciones de trabajo para fases de trabajo sucesivas, que, a modo de revólver, se conmutan rítmicamente de una estación de trabajo a otra.

30.-



11ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabri-



- 5.- cación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según las reivindicaciones primera a décima, caracterizados porque, para la fabricación de mechones de pincel con un canal de alimentación central, se introduce céntricamente una espiga puntiaguda o una aguja - en cada mechón de pincel, mientras o antes de que la placa perforada con los mechones se coloque sobre la superficie de la capa de aglutinante licuado.
- 10.- 12ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación once, caracterizados porque en la placa de pegamento están dispuestas verticalmente espigas puntiagudas o agujas, con respecto a los orificios en la placa perforada, de manera que al bajar la placa perforada sobre la placa de pegamento penetran sendas espigas formadoras de canal céntricamente en sendos haces de pelo.
- 15.- 13ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación doce, caracterizados porque la placa de pegamento está perforada con arreglo a las espigas formadoras de canal las cuales están dispuestas en una placa de espigas prevista debajo de la placa de pegamento, y que atraviesan la placa de pegamento, -
- 20.- 25.- siendo la placa de espigas con las espigas formadoras de canal verticalmente desplazable con respecto a la placa de pegamento.
- 30.- 14ª.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de mechones de pelo y cerdas a partir de atados de pelo o cerdas, según la reivindicación trece, caracteriza



dos porque para el desplazamiento de la placa de pegamento con respecto a la placa de espigas y sacar las espigas de los mechones, están previstas, en la placa de espigas, palancas giratorias que con uno de sus brazos pasan por -  
5.- debajo de la placa de pegamento.

15a.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE MECHONES DE PELO Y CERDAS A PARTIR DE ATADOS DE PELO O CERDAS.

10.- Según se describe en la presente memoria que consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola de - sus caras y dibujos.

Madrid, 17 de Octubre de 1.972



17 OCT 1972

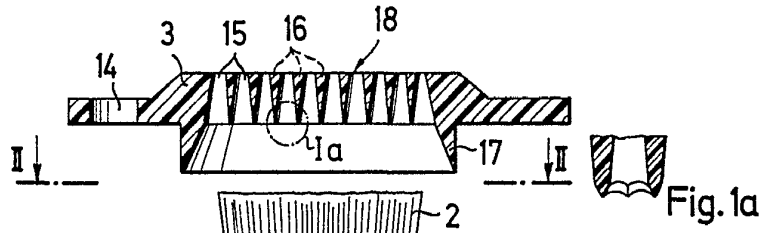


Fig. 1a

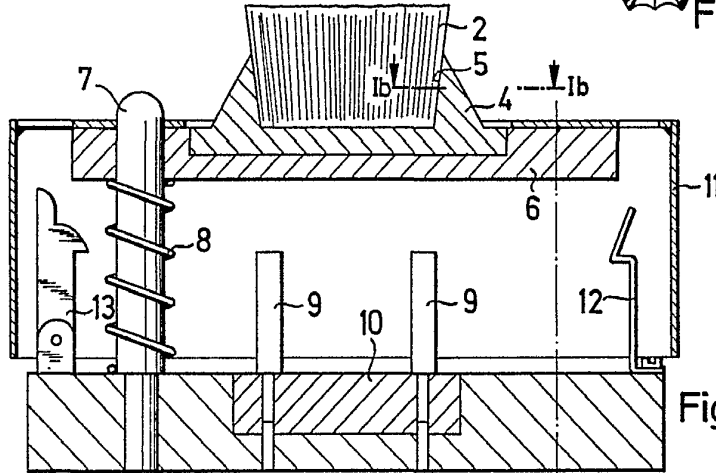


Fig. 1

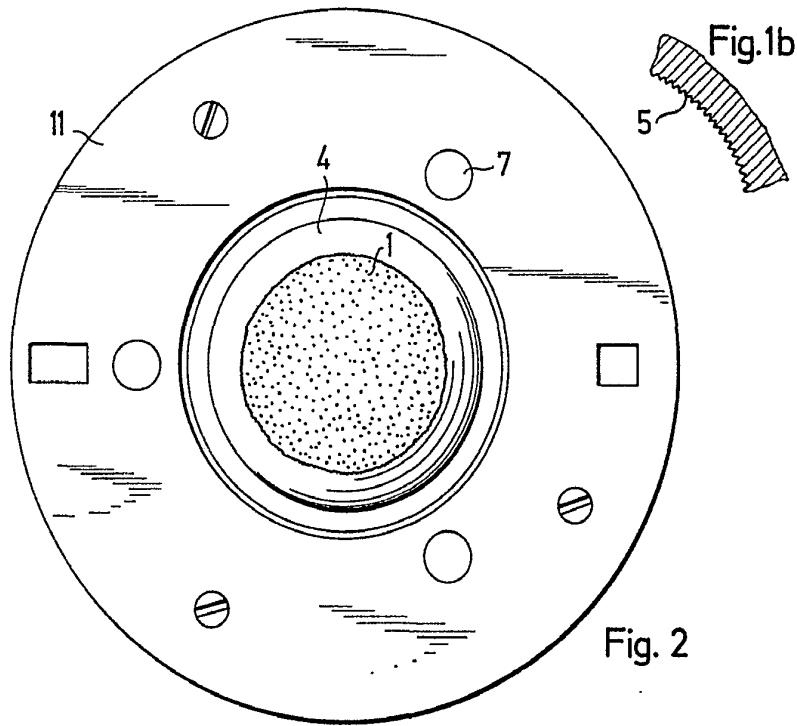


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, da 17 OCT 1972

17 OCT 1972

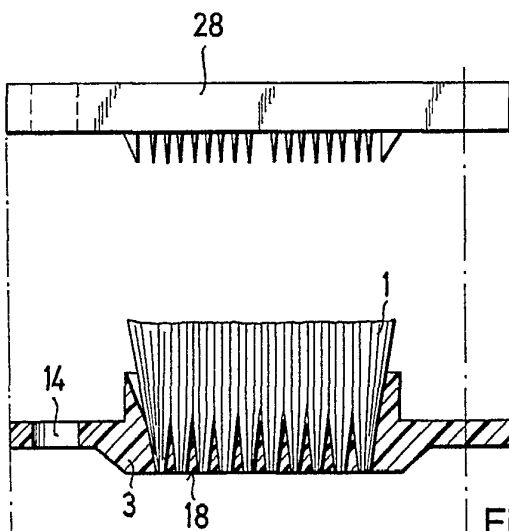


Fig. 3

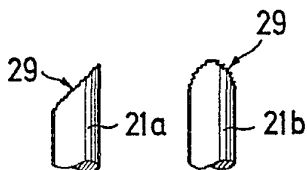
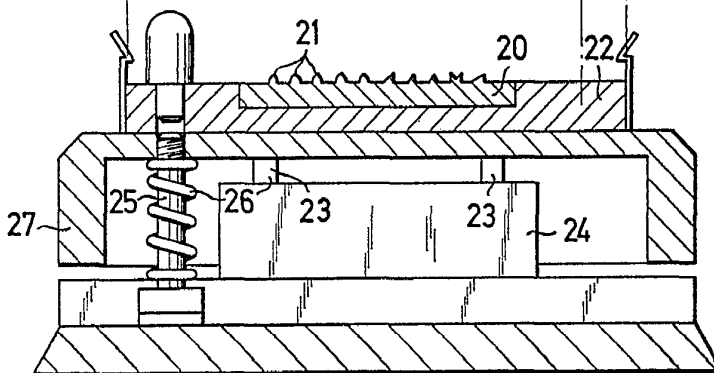


Fig. 4a Fig. 4b

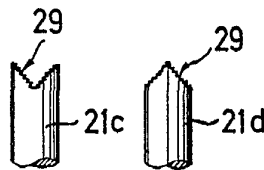


Fig. 4c Fig. 4d

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 17 OCT. 1972



17 OCT 1972

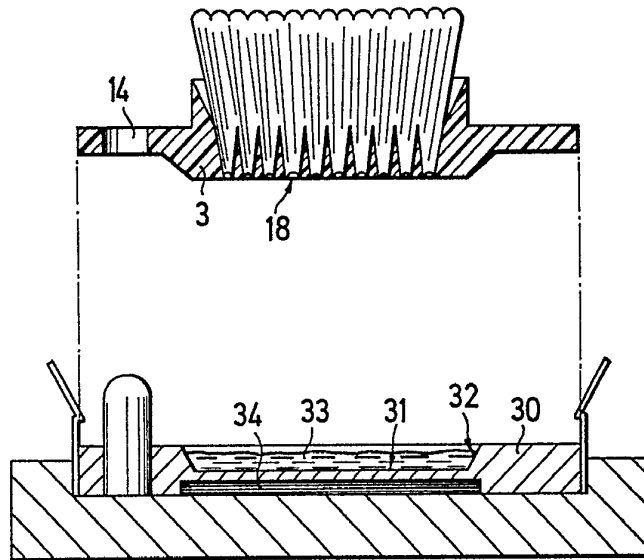


Fig. 5

ESCA... PRI...  
Madrid, ... 17 OCT. 1972 ... 66 18

17 OCT. 1972

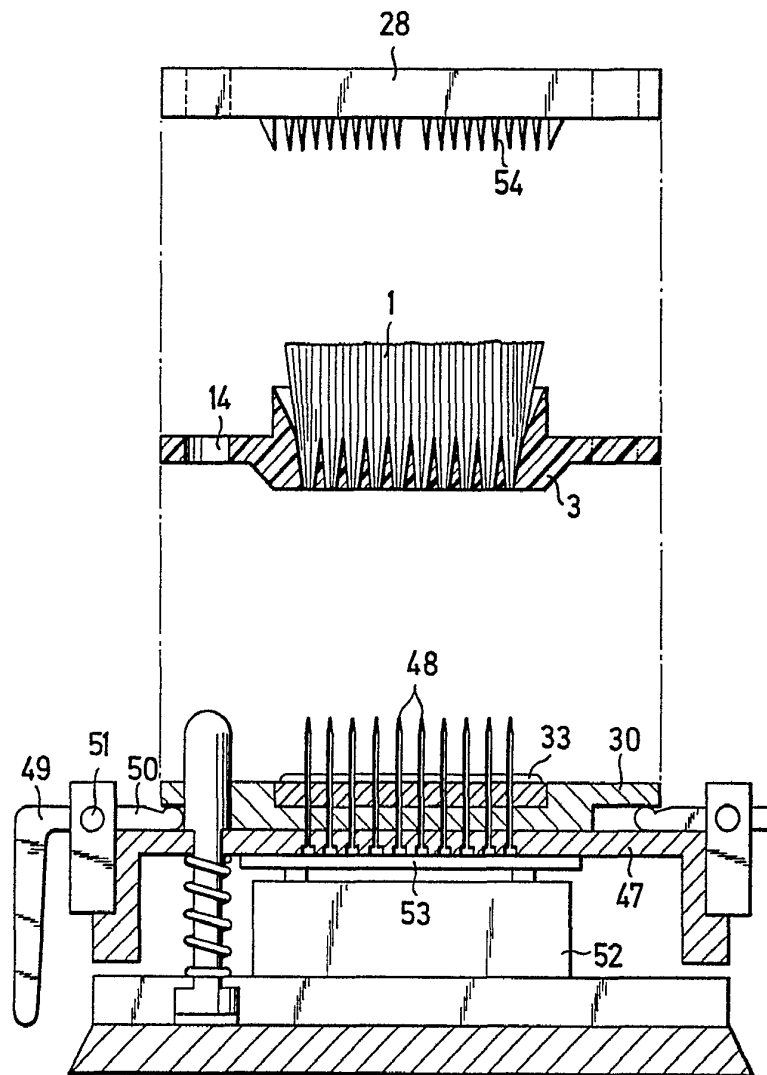


Fig. 6

ESCALA 1:1  
Madrid, 17 OCT. 1972

AA

407693

WERNER BLANKSCHEIN

5 HOJAS -5-

17.002.1972

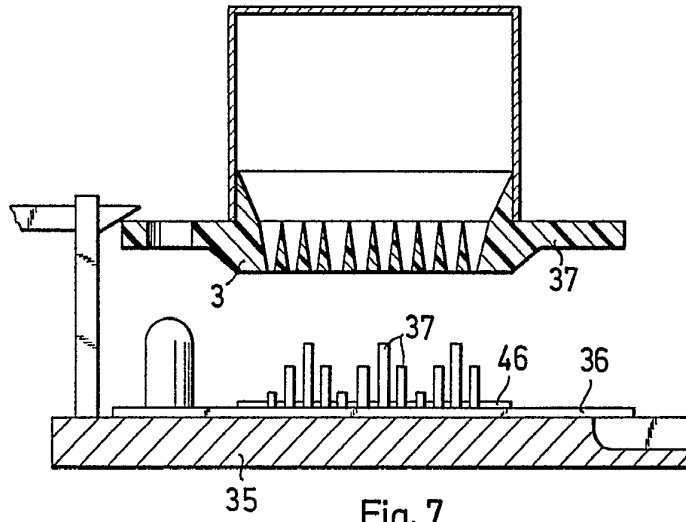


Fig. 7

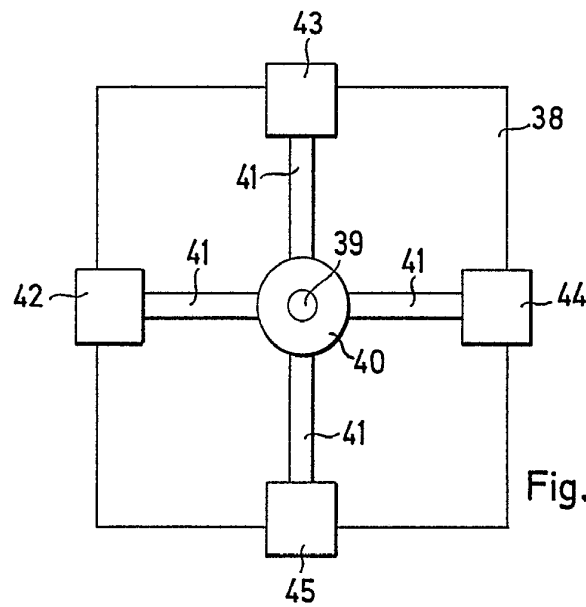


Fig. 8

ESCALA VARIABLE  
Madrid, ..... de 2261.100.21 12

*[Handwritten signature]*