

cp.

X21309 - Barton et al.

40 1823
23 MAR.



401823

Int. Cl.: A43D

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

a favor de:

UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO, S.A., de nacionalidad española, con domicilio en C. Villarroel, nº 59 - BARCELONA.

por:

"Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra".

====:oOo:====

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

La presente invención se refiere a los perfeccionamientos introducidos en las máquinas de moldear cortes de calzado. El término "calzado" se emplea en la presente memoria descriptiva para designar calzado en general ya sea

401823

- 2 -

25 MAR



completo ya en curso de fabricación.

En la patente inglesa núm. 1145694 se describe un mecanismo aplicador de cola adaptado convenientemente a una máquina de moldear cortes de calzado para montar las porciones de la punta de los mismos por medio de cola. La máquina lleva una cámara de fusión en la que penetra cola sólida en forma de barra o varilla y en la cual se funde la cola para que pueda aplicarla una boquilla sobre las porciones marginales de una palmilla colocada sobre la planta de una horma. La boquilla tiene forma de U para adaptarse a la configuración de dichas porciones marginales de la punta de la palmilla. La cámara de fusión presenta una ranura alargada practicada en un bloque de metal que se cierra por medio de una cubierta atornillada al bloque. Una diversidad de calefactores comprimen y funden progresivamente la barra de cola en el interior de la cámara a medida que avanza a lo largo de la misma. La cámara está construída de modo que su anchura (o fondo) disminuye progresivamente en dirección al extremo de salida mientras que su profundidad (o anchura) aumenta progresivamente.

Cuando ha de montarse una parte lateral del calzado en una máquina de moldear cortes, como la descrita, por ejemplo, en la patente inglesa núm. 1132042, generalmente conocida como máquina de montar costados, las porciones marginales del corte pasan por entre un miembro giratorio de torsión ascendente en forma de rodillo tensor y un miembro de presión, que en la máquina citada es un bloque de perfil liso; sin embargo, la máquina puede llevar un segundo y opuesto rodillo giratorio que estira y ciñe la porción lateral

401823

25 MAR.



del corte sobre la horma a medida que gira el rodillo ten-
sor para doblar las porciones marginales del corte en ten-
sión hacia el interior de las porciones marginales de la plan-
ta del calzado; para extenderlas transversalmente a las por-
ciones marginales correspondientes de la palmilla y para
5 apretarlas fuertemente contra las mismas, asegurando así
las porciones marginales del corte a las porciones margina-
les de la palmilla por medio de la cola aplicada a la palmi-
lla inmediatamente antes de ser extendidas transversalmente
10 sobre la misma las porciones marginales del corte. En esta
máquina se deposita una voluminosa cantidad de cola sólida
en grano en un depósito que se somete a presión y en cuya
parte inferior se funde la cola que pasa en tal estado a
una boquilla a través de conductos calentados. La disposi-
15 ción de la cola en grano permite utilizar colas con punto de
fusión relativamente alto. De este modo, pueden fundirse
adhesivos con un punto de fusión de 150° C. que en trozos
no se calentarían hasta dicha temperatura con la prontitud
necesaria para asegurar un suministro adecuado de cola fun-
20 dida a la boquilla. En la práctica, el límite máximo para
la fusión efectiva de la cola en trozos es de 130°C. Sin
embargo, el uso de cola en grano tiene sus propios inconve-
nientes, no siendo el menor de ellos la tendencia a degra-
darse bajo los efectos de un prolongado calentamiento. Esta
25 degradación puede producirse mientras la máquina está inac-
tiva durante más de unos pocos minutos o si se funde de una
vez una gran cantidad de adhesivo, aunque la máquina funcio-
ne, puesto que este volumen de adhesivo sólo puede consumir-
se en varias veces y en cantidades relativamente pequeñas.



Es conveniente, pues, fundir la cola en cantidades relativamente pequeñas, como por ejemplo, mediante la disposición de una cámara de fusión pequeña en el depósito. Aún así, cuando se pone en funcionamiento una máquina al principio

5 de la jornada puede necesitarse un espacio de tiempo de quince o treinta minutos antes de que funcionen enteramente los medios aplicadores de cola. El depósito necesita también ser

llenado periódicamente con cola en grano, generalmente por medio de una pala. De este modo, el peligro de contaminación

10 ción por cuerpos extraños es elevado y el funcionamiento uniforme de los medios aplicadores de cola puede verse dificultado, por ejemplo, por la presencia indebida de una tachela que puede bloquear la salida de la boquilla o el conducto calentado.

15 Los intentos para la disposición de una máquina de montar costados de modo que no fuese necesario la disposición de dicho conducto calentado no han resultado satisfactorios cuando se ha querido colocar el depósito para la cola cerca de la boquilla, debido principalmente a que tal disposición

20 queda inevitablemente a la altura de la cara del operario quien sufre en todo momento la molestia del calor necesario para fundir la cola.

Conviene por lo tanto disponer un suministro de cola sólida en forma continua y fuera del campo de acción del operario, y que se funda una pequeña cantidad de cola con la

25 mayor rapidez y eficacia posibles. Esta disposición no ha de ser voluminosa o pesada puesto que ha de incorporarse a una máquina que tiene un área reducida de trabajo con pocos y pequeños elementos.



Con la finalidad de subsanar algunas, por lo menos, de estas dificultades, se ha propuesto emplear cola termoplástica en barra en una máquina de montar costados, fundiendo solamente cada vez una pequeña cantidad de la barra.

5 Sin embargo, como el funcionamiento de una máquina de este tipo requiere la aplicación continua de cola durante todo el tiempo en que opera la misma, mejor que un depósito de cola que suministra cola de una sola vez para su aplicación sobre el área deseada (quedando por lo tanto un intervalo durante

10 el cual actúan los elementos sujetadores, los conformadores, etc) hubiera sido ideal disponer una cámara de fusión que suministrara cola fundida de acuerdo con el funcionamiento de la máquina. El empleo de una cámara de fusión como la indicada y que se describe en la patente inglesa núm. 1145694

15 presentaría el inconveniente de tener que disponer de una zona de fusión indebidamente larga y la exigencia de utilizar una diversidad de calefactores a fin de asegurar que el régimen o velocidad de fusión es el adecuado para el suministro de cola durante cada ciclo funcional, en la secuencia

20 rápida de operaciones progresivas a individuales como las que tiene que realizar una máquina de montar costados en una fábrica de calzado. Además, los diversos calefactores que se necesitarían para un conducto tan extenso como el que se ha descrito anteriormente, tendrían que estar situados junto a

25 la cara del operario a menos que se dispusiera un conducto de derivación lo que representaría el empleo de mayor número aún de calefactores y el riesgo de que el citado conducto se deterioraría a causa del calor y de la tensión a que estaría sometido.



Por lo tanto, la presente invención introduce unos perfeccionamientos en una máquina de moldear cortes adaptada para operar progresivamente a lo largo de porciones marginales del corte para estirar el corte sobre la horma en que está colocado y para montar hacia adentro dichas porciones en sentido transversal a las porciones marginales de una palmilla colocada sobre la planta de la horma, comprendiendo dicha máquina por lo menos, un elemento giratorio de torsión ascendente constituido por un rodillo tensor que estira hacia arriba con relación a la horma dichas porciones marginales del corte cuando entra en contacto con ellas y que facilita el paso de dichas porciones marginales del corte a través de dicho rodillo tensor; unos medios que impulsan las porciones marginales del corte, al soltarlos el rodillo tensor, hacia las porciones marginales correspondientes de la palmilla contra las cuales se sitúan; unos medios aplicadores de cola compuestos por una boquilla por cuyo extremo de salida se aplica cola fundida para unir dichas porciones marginales del corte a las porciones marginales correspondientes de la palmilla; una cámara de fusión para fundir la cola, y medios de alimentación para hacer avanzar la cola en barra hacia la cámara de fusión de acuerdo con las entregas previstas de cola a la boquilla, caracterizados por los citados perfeccionamientos porque la cámara de fusión comprende un conducto tubular helicoidal de material conductor del calor, y medios de calentamiento dispuestos substancialmente dentro de las espiras helicoidales para calentar el conducto, el cual tiene un extremo de salida en comunicación con el extremo de salida de la boquilla y un



extremo de entrada a través del cual penetra la barra de cola.

Se describirá más adelante una máquina perfeccionada de moldear cortes de calzado como la que proporciona la presente invención y se representa en esta memoria. Esta máquina es análoga a la del tipo que se describe en la patente inglesa núm. 1132042, conocida generalmente como máquina de montar costados con cola. La máquina lleva un elemento giratorio de torsión ascendente y un elemento de presión en forma de bloque elástico de perfil uniforme, entre los que quedan sujetas las porciones marginales laterales del corte del calzado, mientras la acción giratoria del elemento de torsión estira el corte y dobla hacia adentro las porciones marginales, extendiéndolas transversalmente a las porciones marginales correspondientes de una palmilla colcada sobre la planta de la horma. Una boquilla aplica cola fundida a dichas porciones marginales de la palmilla inmediatamente antes de que se extiendan sobre ellas las porciones marginales del corte. La boquilla recibe una cantidad determinada de cola fundida de una cámara de fusión y está provisto de un mecanismo de válvula.

La cámara de fusión está compuesta por un tubo de cobre helicoidal del diámetro adecuado para alojar en su extremo de entrada del conducto interior al mismo, una porción de cola en barra de longitud indeterminada, el tubo está dispuesto helicoidalmente presentando una resistencia tubular dispuesta coaxialmente a las espiras del tubo. En una forma de realización de la máquina, la envolvente que contiene la resistencia proporciona una estructura de sopor-

401823²⁵



te a la cual están soldadas las espiras del tubo; para formar una cantidad compacta que aumenta la transmisión del calor desde la resistencia a la cola situada en el tubo. En otra forma modificada, la estructura de soporte está constituida por un bloque de aluminio moldeado alrededor de las
5 espiras para proveer una estructura de soporte y que contribuye igualmente a la mayor transmisión de calor. En ambas formas o disposiciones, el conducto tiene un extremo de salida que comunica con el mecanismo de válvula a través del
10 cual pasa la cola hasta llegar al extremo de salida de la boquilla.

Unos medios de alimentación que se describirán más adelante proveen de cola en barra a la cámara de fusión, en la cantidad determinada por la longitud de recorrido efectuada por una combinación de pistón y cilindro que hace
15 avanzar la barra de cola hacia el interior de la cámara de fusión y que tiene como consecuencia la salida de la cámara de una cantidad equivalente de cola fundida cuando el mecanismo de válvula está abierto. A su vez, la longitud de dicho recorrido la determina el funcionamiento de los elementos montadores de la máquina. Una combinación de pistón y cilindro abre la válvula de aguja de esta máquina, cuando actúan los medios alimentadores de la barra de cola, para
20 que pueda aplicarse una cantidad de cola fundida a las porciones marginales de la palmilla durante el funcionamiento de dichos elementos montadores.

A continuación se describirá más ampliamente la citada máquina perfeccionada de acuerdo con los planos que se acompañan, solamente a título de ejemplo y no como una li-



401823

mitación de la misma.

En los planos:

La figura 1 es un alzado lateral de una porción del
cabezal de la máquina de la presente invención que muestra
5 los elementos montadores de la misma.

La figura 2 es un alzado frontal de la porción de
cabezal de la máquina de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección por la línea III-
III de la figura 2 y a mayor escala en comparación con la
10 figura 2.

La figura 4, es una perspectiva de los medios ali-
mentadores de la barra de cola, y

La figura 5, es una vista fragmentaria correspondien-
te a determinadas piezas de la máquina de la figura 1 y que
15 muestra una modificación de dichas piezas que comprende una
cámara de fusión,

La máquina perfeccionada que se representa en esta
memoria descriptiva es una máquina de moldear cortes de
calzado provista de medios para operar a lo largo de las por-
20 ciones laterales del calzado, y en muchos aspectos es casi
idéntica a la máquina que se describe en la patente inglesa
núm. 1132042. Como se representa en las figuras 1 y 2, los
elementos montadores de la máquina están compuestos por un
elemento giratorio de torsión ascendente en forma de rodillo
25 tensor -2- dispuesto de modo que pueda ser gobernado como
se describe en la citada memoria para estirar hacia arriba
con relación a la horma porciones marginales de un corte su-
jeto contra el rodillo, para hacer avanzar las porciones
marginales del corte y, por consiguiente el calzado, a tra-

401823

5 MAR.



vés del rodillo. La máquina lleva un bloque de presión -4-
de perfil uniforme que sujeta las porciones marginales del
corte contra el rodillo, como se describe en dicha patente,
y puede llevar también con igual objeto un segundo rodillo
5 opuesto giratorio.

Un extremo de salida -6- correspondiente a la bo-
quilla -16- descrita en la patente inglesa núm. 1132042,
y que es una prolongación de la boquilla -8- está adaptado
de modo que deposite cola fundida sobre las porciones mar-
10 ginales de una palmilla -10- colocada en una horma -12-
para que cuando avanza progresivamente la horma hacia la
izquierda como se ve en la figura 2 y las porciones margi-
nales del corte (que se representan en línea de trazos y
puntos en -14- en la misma figura) salen de entre el rodi-
15 llo -2- y el bloque -4- que las aprisionaban, se doblan y
conforman sobre la palmilla y se aprietan fuertemente sobre
la misma por la acción de un miembro conformador giratorio
-18-, a fin de que queden unidas firmemente a la palmilla
por medio de cola.

20 La cola fundida pasa desde una cámara de fusión -61-
(figura 1) a la punta -6- de la boquilla -8- a través de un
mecanismo de válvula -20- que comprende un núcleo -22- pro-
visto de un orificio longitudinal -24- (figura 3) que comu-
nica con otro orificio -26- practicado en la boquilla -8-.
25 Alojada en los orificios -24- y -26- hay una válvula de agu-
ja -28-, uno de cuyos extremos se apoya sobre un saliente
-30- formado en la porción inferior del orificio -26- para
interrumpir el paso de adhesivo al final de cada ciclo fun-
cional. Esta posición de la válvula -28- para obstruir el



suministro de cola, así como la separación de la válvula del saliente para permitir de nuevo el paso de cola al principio de un ciclo funcional, están reguladas por una combinación -32- de cilindro y pistón provisto este último de un vástago -34-, a una porción -36- del cual está articulada un brazo de una palanca acodada -38-. El otro brazo tiene una extremidad bifurcada para alojar el extremo exterior de la válvula -28- y para situarse entre las dos partes de un collar -29- de la válvula -28-, con objeto de hacerla salir del núcleo -22- para que se abra y para empujarla hacia adentro para cerrarla. La disposición de pistón y cilindro está montada en un soporte -33- aislado del calor que llegaría del núcleo -22- por medio de una capa aislante -35-.

El núcleo -22- lleva un calefactor -40- para mantener en fusión la cola que penetra en el mismo a través de un conducto -42- que comunica con una porción inferior del orificio -24-, de mayor diámetro que el de su porción superior, siendo tal la disposición que la cola puede fluir por la porción inferior alrededor de la válvula -28-, en dirección a la boquilla -8-. La porción superior del orificio -24- ciñe estrechamente la válvula y no permite que la cola fluya en gran cantidad hacia arriba por el empalme o unión del conducto -42- con la porción inferior de dicho orificio, y la poca cola que en definitiva pasa no puede rezumar del orificio en la porción superior del núcleo -22- por la disposición de una junta -44- formada por un casquillo de polietetrafluoretileno con relleno de vidrio a través del cual se desliza ajustadamente la válvula -28-. Un casquillo de



metal fileteado -45- mantiene en la posición debida la junta
-44- en el interior de una cavidad de la porción superior del
núcleo -22-. Otro casquillo -46- también de politetrafluoeti
leno con relleno de vidrio forma una junta entre el núcleo
5 -22- y la boquilla -8- para evitar cualquier fuga en dicha
zona, alojandose el casquillo parte en una cavidad -47- de
una porción inferior del núcleo -22- y parte en otra cavi-
dad -48- de una porción superior de la boquilla -8-. Situa-
do también en la cavidad -48- hay otro casquillo de metal
10 -50- acoplado a una porción interior y fileteada de dicha
cavidad, por debajo del casquillo -46-. Por dicho casqui-
llo -50- se desliza ajustadamente la válvula -28- y el cas-
quillo sirve asimismo para centrar cuidadosamente la válvu-
la en el interior del orificio -24-. Sin embargo, para que
15 la cola pueda fluir hacia abajo por el orificio -24-, se han
practicado en el casquillo -50- cuatro orificios -52- (dos
de ellos representados en la figura 3) a través de los cua-
les pasa la cola fundida, habiéndose dispuesto un espacio o
huelgo -54- en la cavidad -48-, debajo del casquillo -50-,
20 que comunica con el orificio -26-. El contacto de la por-
ción extrema de la válvula -28- con la porción saliente -30-
como se ha descrito anteriormente, impide el paso de la cola
por la salida -6- de la boquilla -8- hasta que la acción del
mecanismo combinado -32- de pistón y cilindro eleva la válvu
25 la.

El mecanismo -32- está dispuesto de modo que funcio-
ne para abrir la válvula cuando los elementos u órganos mon-
tadores de la máquina comienzan a operar al serles presenta-
do el calzado, De este modo, se suministra la cola solamente



mientras dichos órganos trabajan y se interrumpe la alimentación de la misma al concluir cada ciclo funcional. Un mecanismo que se describirá más adelante, impulsa a presión la cola, a través de la válvula de aguja, y desde su forma sólida hasta la cámara de fusión -61-.

Como se ha mencionado anteriormente, la cola fundida penetra en el núcleo -22- a través del conducto -42-. Fijado al núcleo -22- hay un bloque -60- en la parte que rodea el conducto (habiendo sido dispuesta una junta -62- para evitar espapes). Este bloque tiene una prolongación cilíndrica hueca -64- destinada a contener en su interior un elemento de calentamiento -65- de 500 vatios. La cámara de fusión de la máquina que se representa, indicada en -61-, lleva un tubo de cobre -66-, arrollado en forma helicoidal a la prolongación -64-, y tiene un diámetro ligeramente mayor que el de la barra de cola R que penetra en su extremo de entrada -63- a través de otro tubo flexible -69-. Un extremo de salida del tubo -66- penetra en el bloque -60- para que la cola, que ha pasado por el tubo -66- y alrededor de la resistencia o elemento de calentamiento y que en tal momento está completamente fundida, entre en el núcleo -22- del mecanismo de válvula -20-. Las espiras del tubo -66- y la prolongación -64- que alberga el elemento de calentamiento -65-, están soldadas entre sí para formar una sola cámara de fusión con objeto de transmitir el mayor grado de calor a la barra de cola situada en su interior. Entre la cámara y el tubo -69- hay dispuesto un miembro tubular de conexión -67- de politetrafluoetileno compacto para evitar que el calor de la cámara llegue hasta la barra de cola contenida en el tubo y la



funda prematuramente.

El mecanismo que alimenta la barra de cola a la cámara de fusión -61- constituida por el tubo -66- y el elemento de calefacción -65-, se representa en la figura 4, Los
5 medios de alimentación de la barra de cola comprenden un tubo cilíndrico de guía -145- a lo largo del cual, y en posiciones diametralmente opuestas, se extienden un par de ranuras paralelas -147-. Por dicho tubo de guía se desliza un
miembro de alimentación -149- provisto de un par de trinquetes de alimentación -151-, cuyos extremos actuadores son impulsados hacia adentro, uno contra el otro (como se describirá dentro de poco) y penetran en las ranuras -147- para
10 asir lados opuestos de la barra de cola R (de sección transversal circular introducida en el tubo de guía -145- desde un carrete (no representado). El miembro de alimentación -149- está adaptado de modo que se mueve en vaivén una sola vez durante cada ciclo de operaciones de la máquina para hacer avanzar primero una porción de la barra de cola a través del tubo de guía -145- hacia el extremo de entrada -63- de la cámara de fusión durante la aplicación de cola, y para retroceder después , resbalando los trinquetes sobre la barra de
15 cola durante dicho movimiento de retroceso. Este movimiento de vaivén es transmitido al miembro -149- por un mecanismo combinado -153- de cilindro y pistón movido a presión. Este mecanismo lleva un vástago -155- una porción extrema del cual
20 está asegurada a un miembro rebordeado -157-. La longitud de recorrido del vástago -155-, está dispuesto de modo que sea mayor que la longitud de la barra de cola que se requiere para cubrir los márgenes de la palmilla cuando se monta



los costados del calzado de caballero de mayor tamaño así
en los tamaños pequeños solo es necesario una proporción re-
lativamente menor de este movimiento del vástago -155- antes
de que el miembro de alimentación vuelva a ocupar su posición
5 inicial al acabar de operar los órganos de trabajo de la
máquina. El cilindro de dicho mecanismo combinado -153- está
asegurado a una placa -159- en la que está situado también
el tubo -145-, de modo que este tubo es paralelo al eje del
vástago -155-. La placa -159- está montada en una posición
10 conveniente en la armazón de la máquina.

Los trinquetes -151- del mecanismo de alimentación,
están articulados libremente cerca de suspuntos medios a
unos pasadores -161- que sobresalen del miembro de alimenta-
ción -149-; los extremos de dichos trinquetes tienen unas
15 ranuras -163- que se prolongan en sentido longitudinal a los
mismos para alojar en ellas la espiga de unos tornillos -165-
que atraviesan libremente otras ranuras -167 formadas en el
miembro -149- y paralelas al eje del tubo de guía -145- y
que están roscadas en un reborde -169- del miembro rebordea-
20 do -157-. Como se verá claramente en la figura 4, el movimien-
to ascendente del miembro -157-, impulsará los trinquetes
-151-, a causa de su acoplamiento con los tornillos -165-
introducidos en las ranuras -163- (y con la ayuda de unos re-
sortes -160- que actúan sobre los trinquetes) sobre sus pasa-
25 dores -161- en una dirección en la que los trinquetes prenden
en la barra R de cola situada en el tubo de guía y la arras-
tran hacia arriba, mientras que al descender el miembro rebor-
deado -157-, los trinquetes se mueven en la dirección contra-
ria sobre sus pasadores -161- para que puedan resbalar a lo



largo de la barra de cola R. La disposición de las ranuras
-167- en las que penetran libremente los tornillos -165-,
permite que el miembro de alimentación -149- que lleva los
trinquetes pueda moverse ligeramente con relación al miembro
5 rebordeado -157-, para que los trinquetes actuen en la for-
ma indicada. Cualquier tendencia de la barra de cola a re-
troceder durante el movimiento de retorno de los trinquetes
-151- es controlada por medio de otros trinquetes -185-, ar-
ticulados a unos pasadores situados en un miembro de sopor-
10 te -175-, que entran en contacto elásticamente con la barra
de cola por la acción de unos muelles -187-. Estos trinque-
tes -185- están dispuestos de modo que si la barra de cola
intenta retroceder, prenden en la misma y la retienen firme-
mente, mientras que contrariamente resbalan sobre ella duran-
15 te su movimiento de alimentación o avance.

Cuando el vástago -155- llega al final de su retro-
ceso, unos salientes -186- del miembro de alimentación -149-
establecen contacto con el miembro de soporte -175- y lo re-
tienen con relación al miembro rebordeado -157-, para abrir
20 así los trinquetes -151- con objeto de que el operario pueda
colocar una nueva barra de cola si ello es preciso. Los trin-
quetes -185- llevan unos apéndices -189- que el operario
puede apretar para abrir los trinquetes cuando le precise
introducir en el mecanismo de alimentación una nueva barra
25 de cola.

La forma modificada de la máquina representada, di-
fiere de lo descrito hasta ahora en lo relativo a la cons-
trucción de una cámara de fusión -86- que, como se muestra
en la figura 5, comprende análogamente un tubo de cobre -90-



arrollado helicoidalmente, que proporciona un conducto de un diámetro interior ligeramente mayor que el de la barra de cola R, como en el mecanismo anteriormente descrito, desde el extremo de entrada -92- del tubo -90- acoplado a otro tubo flexible -69'-.

5 Entre el tubo flexible -69'- y el extremo de entrada -92- citados hay dispuesto un miembro de conexión -94- de aleación de aluminio para evitar que el calor procedente de la cámara -86- pasa a la cola situada todavía en el tubo flexible -69'- y la funda antes de tiempo.

10 Este miembro de conexión -94- lleva unos rebordes radiales -96- destinados a impedir la propagación del calor. Los rebordes o anillos próximos al extremo de entrada -92- del tubo tienen una superficie ligeramente mayor que los que están más cerca del tubo flexible -69'-.

15 Para construir esta cámara de fusión el tubo de cobre -90- se arrolla a un mandril del tamaño apropiado para darle la configuración de la figura 5 y se coloca en un molde en el que se vierte aluminio para formar un bloque -98-. En el interior de las espiras del tubo se inserta

20 axialmente un tapón que al vaciar el molde se retira para proporcionar un orificio -100- en el que se introduce un elemento de calefacción -102- de 500 vatios. El bloque -98- está fijado a otro bloque -88- que conecta la cámara de fusión a un núcleo -22'- de un mecanismo de válvula por medio

25 de un pistón -104- que constituye así una llave de paso para verter el aluminio en el molde. El bloque -88- lleva dos orificios: uno -106- dispuesto centralmente para alojar una porción extrema del elemento de calentamiento -102-, y otro descentrado -108- en el cual penetra el extremo de salida



del tubo -90-, así como una junta -62'- similar a la -62- ya descrita anteriormente, para impedir la fuga o filtración de la cola cuando pasa de la cámara -86- al núcleo -22- del mecanismo de válvula.

5

N O T A

=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra, provistas de medios para operar progresivamente a lo largo de porciones marginales de un corte de calzado para estirar el corte sobre la horma en el que está colocado y para conformarlo hacia adentro en sentido ~~trans~~ transversal a porciones marginales de una palmilla colocada sobre la planta de la horma; de medios que comprenden por lo menos un elemento de torsión ascendente constituido por un rodillo tensor que ejerce presión sobre las porciones marginales del corte mientras lo sujetan para estirar el corte por encima de la horma y para facilitar el avance de dichas porciones marginales del corte a través del rodillo tensor; de medios para impulsar dichas porciones marginales del corte, cuando dejan de ser sujetadas por el rodillo tensor, hacia las porciones marginales correspondientes de la palmilla, apretándolas contra ellas; de medios aplicadores de cola compuestos por una boquilla que tiene un extremo de salida dispuesto para aplicar cola fundida para unir dichas porciones marginales del corte a las porciones marginales correspondientes de la palmilla; de una cámara de fusión para fundir la cola en barra y medios de alimentación para hacer

25

Handwritten signature or initials.



avanzar la barra de cola de acuerdo con la cantidad de cola que necesite ser aplicada por la boquilla, caracterizados porque dicha cámara de fusión comprende un conducto tubular dispuesto helicoidalmente hecho de material conductor del calor y porque dispone de medios calefactores situados en el interior de las espiras helicoidales para calentar el conducto el cual tiene un extremo de salida en comunicación con el extremo de salida de la boquilla y un extremo de entrada en el que penetra la barra de cola.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra según la reivindicación 1, caracterizados porque el conducto está definido por una pared interior de un tubo de material conductor del calor, formado por una pluralidad de espiras helicoidales dispuestas en la mayor parte de su longitud entre sus extremos de entrada y de salida.

3.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los medios calefactores, están constituidos por una resistencia tubular dispuesta coaxialmente a las espiras helicoidales en toda su longitud.

4.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el tubo está en contacto con una estructura de soporte conductora del calor para formar un conjunto compacto que mejora la transmisión del calor.

5.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra, según una cualquiera de las

Rey



reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición de unos medios de válvula situados entre la cámara de fusión y la boquilla.

5 6.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra, según la reivindicación 5, caracterizados porque dichos medios de válvula están constituidos por una válvula de aguja.

7.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar costados por medio de cola en barra.

10 Esta memoria consta de veinte páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 25 de Marzo de 1.972

P.A.

401823

25

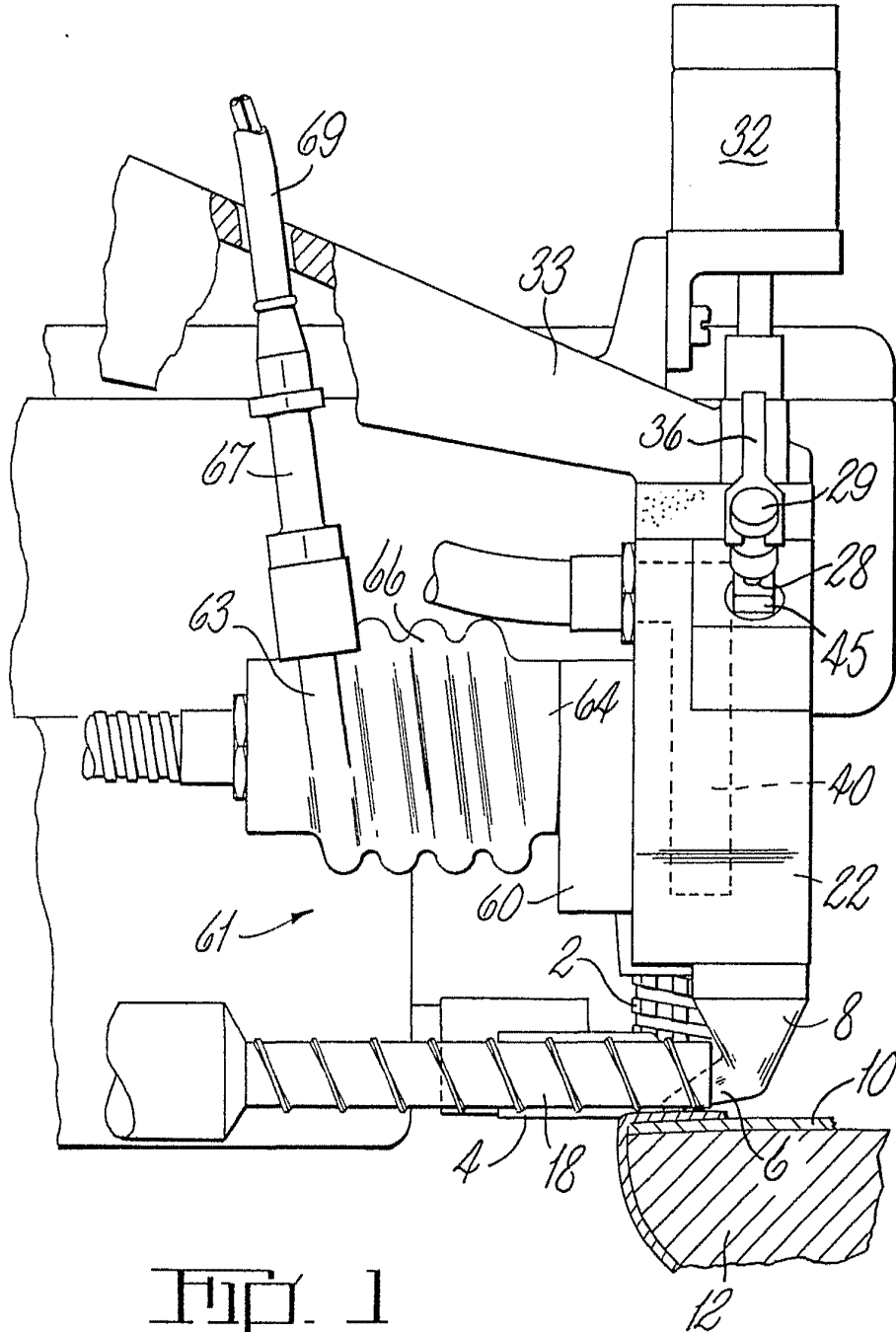


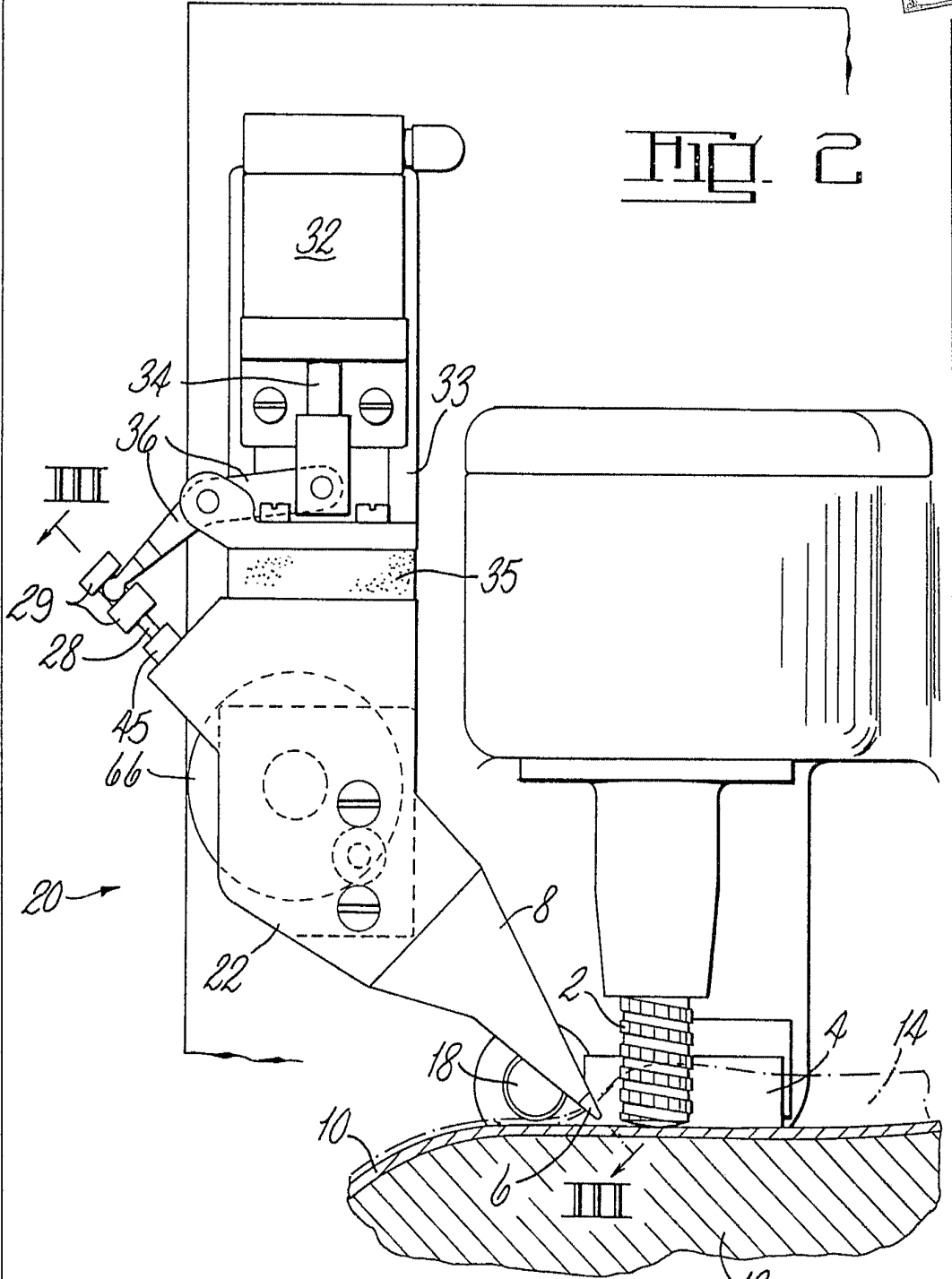
FIG. 1

REG. AUTOMÁTICO
[Handwritten signature]

401823

25 MAR 1972
5 285 HB
CINCE 612

FIG. 2



12
POR AUTORIZACION

401823



25 MAR. 1972

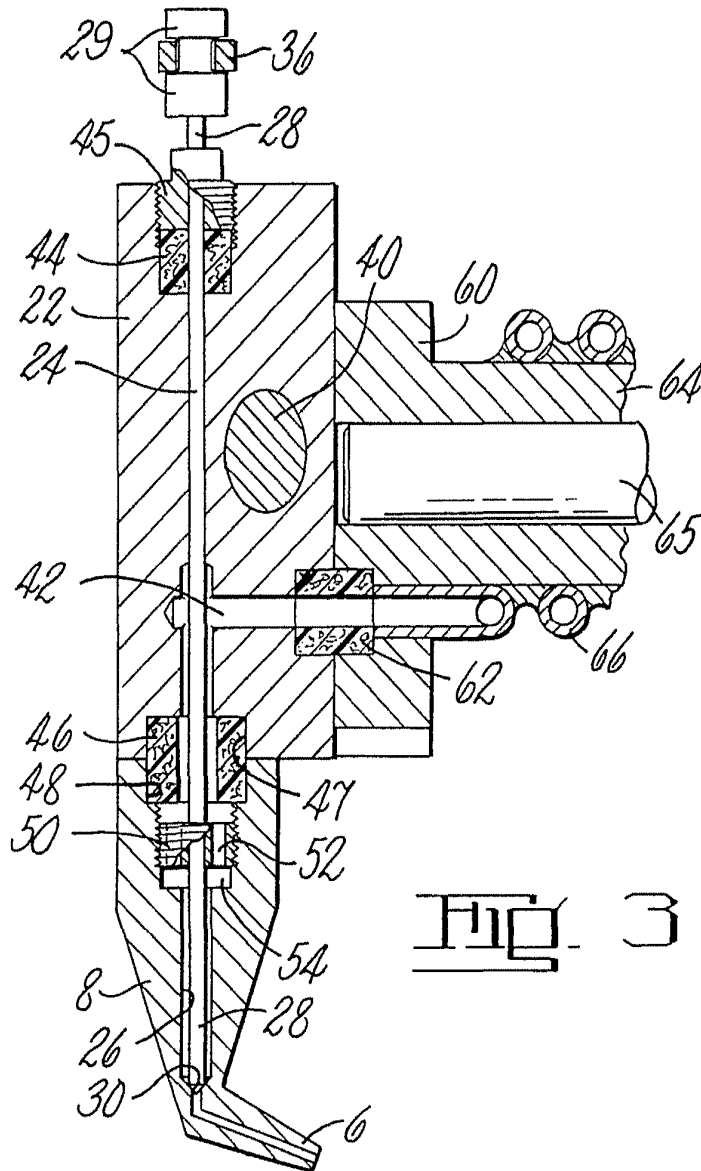


Fig. 3

FOR AUTORIZACION.

401823



25

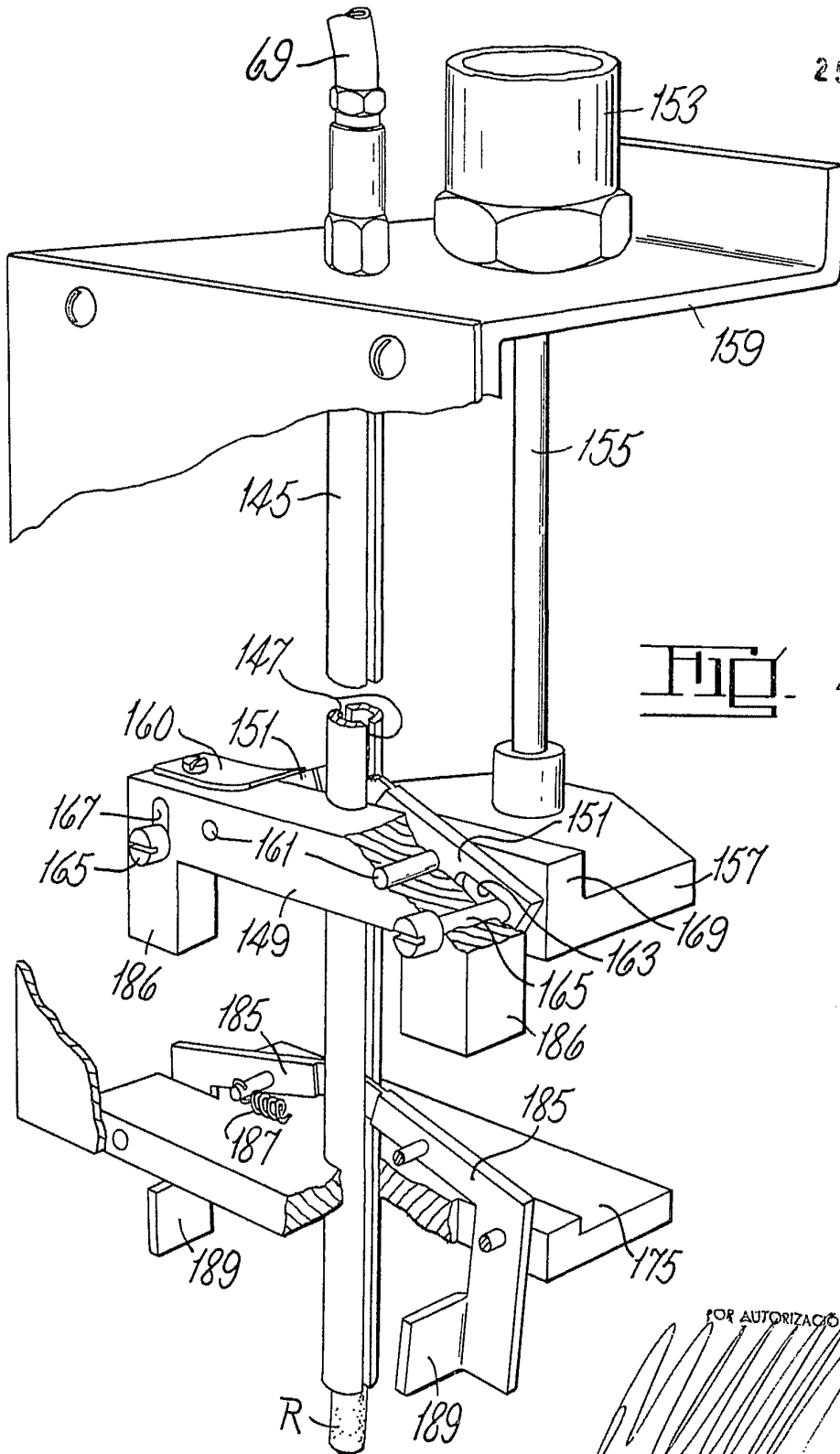
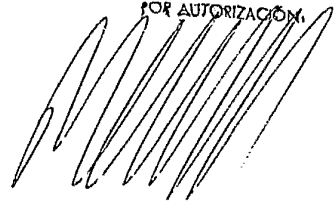


FIG. 4

FOR AUTORIZACION

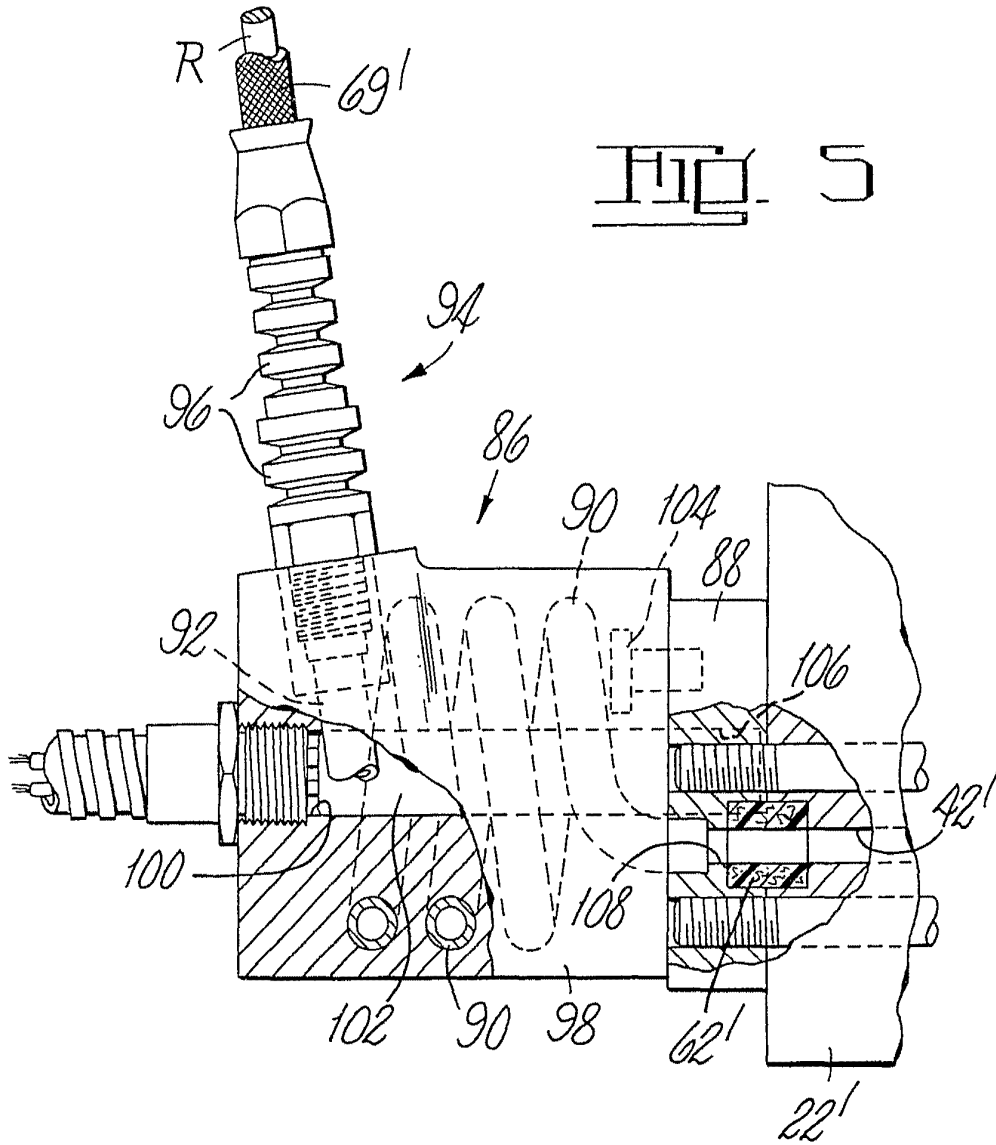


401823



25 MAR 1974

FIG. 5



PER AUTORIZACION