

CP.

BR 1119/1146 - Brailsford et al.  
Folios 10223/10405.

425564



Nº 425.564

F.C. 14-1-76

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 calzado"

—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 montar o conformar simultáneamente los costados de los cortes del calzado, concretamente en sus mecanismos aplicadores de cola. La

5    palabra "calzado" se emplea en la presente memoria descrip



tiva para designar en forma general toda clase de calzado acabado o en curso de fabricación.

5 En la fabricación de calzado es sobradamente conocido la operación de montar los costados de un conjunto de calzado mediante una máquina combinada de centrar y de montar puntas, o una máquina de montar costados, corrientes en el ramo, por medio de simientes o tachuelas o por medio de pegado. En estos casos, acostumbra el operario a presentar a mano el conjunto de calzado a la máquina y a sostenerlo y guiarlo durante el montado de sus costados. De este modo, la operación de montar totalmente un calzado puede requerir la utilización de tres máquinas, cada una de ellas con un operario distinto.

10 Se ha propuesto recientemente emplear una máquina combinada para centrar, montar la punta y montar los costados de los conjuntos de calzado, en la cual la operación de montar los costados se realiza por medio de un par de rodillos actuados y guiados independientemente, como se describe en la patente inglesa nº 1297122. También en este caso la máquina resulta cara y complicada.

15 En la solicitud de patente española nº 425.562 presentada con esta misma fecha por la propia solicitante, se describe una máquina relativamente sencilla para efectuar simultánea y automáticamente operaciones de montado a lo largo de ambos lados del conjunto de calzado presentado a la misma (pudiéndose emplear esta máquina en combinación con las máquinas corrientes de centrar y montar puntas y de montar taloneras para completar toda la operación de montado), comprendiendo esta máquina medios de sustentación para un conjunto de calzado (constituído por un corte

20

25

30



y una palmilla colocada sobre una horma situada dentro del corte); medios para que los medios de sustentación sitúen el conjunto de calzado sostenido por ellos en relación debida con los elementos montadores de la máquina, formados estos elementos montadores por un par de rodillos giratorios (provisto cada uno de ellos a su alrededor de una porción conformadora helicoidal) que actúan simultáneamente para conformar hacia adentro porciones marginales del corte a ambos lados del conjunto de calzado, con respecto a la palmilla, para unir estas porciones marginales del corte a la palmilla por medio de la cola depositada entre ellas, y medios para efectuar un movimiento relativo, en dirección longitudinal al conjunto de calzado, entre los rodillos y los medios de sustentación, para que los rodillos actúen progresivamente a lo largo de las porciones laterales del conjunto de calzado.

Un objeto importante, pues, de los perfeccionamientos de la presente invención es disponer, en una máquina de montar provista de medios de sustentación de un conjunto de calzado (compuesto por un corte y una palmilla montada sobre una horma situada en el interior del corte) dispuesto en la posición apropiada para que actúen sobre él los elementos montadores para efectuar operaciones de conformación o ceñido hacia adentro sobre las porciones marginales del corte de dicho conjunto de calzado, de unos medios perfeccionados para aplicar cola entre las porciones marginales de corte destinadas al montado y la palmilla, con anterioridad a dicha operación de conformado hacia adentro, a fin de que las citadas porciones marginales del cor-



te puedan pegarse a la palmilla, al ceñirse hacia adentro sobre las correspondientes porciones marginales de la misma, siendo capaces dichos medios aplicadores de actuar automáticamente sin que el operario preste su atención a los conjuntos de calzado que se presenten sucesivamente a la máquina.

La presente invención proporciona por consiguiente, una máquina de montar simultáneamente ambos costados del calzado, por lo menos en su zona de la línea del en-  
10 franque, comprendiendo esta máquina unos medios sustentadores del conjunto de calzado formado por un corte y una palmilla colocada sobre una horma situada dentro del corte; unos medios que sitúan los medios de sustentación en la posición adecuada para que los elementos montadores de la má-  
15 quina puedan trabajar sobre el conjunto de calzado, estando adaptados estos elementos montadores para conformar simultáneamente hacia adentro porciones marginales del corte a ambos lados del conjunto de calzado, con respecto a la palmilla, de modo que las porciones marginales del corte  
20 y de la palmilla: puedan unirse por medio de la cola depositada entre ellas, unos medios aplicadores compuestos por un par de boquillas que actúan a ambos lados del conjunto de calzado, y unos medios para efectuar un movimiento relativo, en una dirección longitudinal al conjunto de cal-  
25 zado, entre las boquillas y los medios sustentadores para que aquellas apliquen cola progresivamente a lo largo de las porciones laterales del conjunto de calzado, y que está provista además de medios para situar inicialmente las boquillas junto a una porción media de la palmilla y para



- 5 separarlos después hacia afuera, en dirección a ambos lados de la palmilla, hasta unas posiciones determinadas previamente por unas guías o plantillas, mediante lo cual al efectuarse el movimiento relativo entre los medios de sustentación y las boquillas, a lo largo del conjunto de calzado, se desplacen las boquillas en el sentido de la anchura del citado conjunto en la forma precisa para depositar la cola entre las porciones marginales del corte y de la palmilla.
- 10 La máquina está provista convenientemente de medios para efectuar un movimiento relativo en la dirección longitudinal al conjunto de calzado, entre los medios de guía y las boquillas, de acuerdo con el movimiento relativo en la misma dirección entre los medios de sustentación y las boquillas. Convenientemente también, los medios de guía están situados en los medios de sustentación, y las boquillas pueden llevar asociados a ellas unos cursores situados en las guías que actúan por medio de conexiones flexibles, como por ejemplo unos cables del tipo Bowden.
- 15
- 20 Cuando una máquina adaptada según los perfeccionamientos de la presente invención, ha de trabajar en la zona relativamente recta del enfranque, es posible que haya de efectuarse la debida aplicación de cola, sin el desplazamiento lateral de la boquilla que actúa en la zona exterior del enfranque, mientras progresa la operación de aplicar la cola, de modo que la cola se aplique en dicho lado en una línea recta a lo largo de las porciones marginales de la palmilla de acuerdo con una guía rectangular. Sin embargo, particularmente cuando la operación de monta-
- 25



do de los lados ha de pasar de la zona del enfranque, es posible también que, debido al mayor grado de curvatura del contorno de la palmilla, especialmente en la zona interior del enfranque del conjunto de calzado, sea necesario desplazar lateralmente, por lo menos, la boquilla que actúa en dicho lado, a fin de asegurar la aplicación de la cola en una trayectoria curva, lo suficientemente cerca del borde de la palmilla para conseguir el debido pegado de las porciones marginales del corte destinadas al montaje y la palmilla durante toda la operación de montar, estando determinada la trayectoria curva por una guía de igual configuración.

Se ha comprobado que es posible emplear para toda una serie de tamaños de por lo menos un estilo determinado, unos solos medios de guía de hechura adecuada al correspondiente perfil de la porción lateral de la palmilla en la parte interior de un conjunto de calzado de un tamaño modelo, y montar los medios de guía en los medios de sustentación en forma tal que (a) puedan moverse en una dirección longitudinal al conjunto de calzado, con respecto a los medios de sustentación, para situar los medios de guía de acuerdo con el tamaño del calzado, según lo determine el contacto de un miembro de apoyo para la punta con la punta del conjunto de calzado, y (b) que puedan desplazarse lateralmente, al mismo tiempo que se efectúa ajuste longitudinal, para adaptarlos a los correspondientes cambios o variaciones en la anchura del calzado.

Se ha proyectado que en una máquina según la presente invención, provista de medios de guía como los que acaban de describirse en el párrafo anterior, estos medios



de guía, formados por un par de guías o plantillas de configuración similar, cada una de ellas asociada a cada uno de los lados de los medios de sustentación, pueden ser capaces, sin necesidad de ajuste manual alguno, de operar su-  
5 cesivamente en calzado de pie derecho o de pie izquierdo. Teniendo presente lo que antecede, la máquina puede estar provista convenientemente: (a) de medios que por su contacto con el conjunto de calzado que se presenta a la máquina, determinan si tal conjunto corresponde a un calzado de pie  
10 derecho o de pie izquierdo, y (b) de medios para anular o desviar automáticamente la guía del lado de la máquina que corresponda a la parte exterior del conjunto determinado del calzado que esté en la máquina, de modo que la boquilla de dicho lado no efectúe un desplazamiento lateral,  
15 estando constituidos los miembros desviadores por una plantilla o guía rectangular.

Cuando una máquina, según la presente invención, ha de montar porciones laterales, incluida la zona de la línea de dedos, de cierto tipo de calzado cuya línea del  
20 enfranque tenga un acusado grado de curvatura, se ha comprobado que es conveniente, a fin de que la cola se deposite en las porciones marginales de la palmilla con la suficiente precisión, incorporar a la máquina una forma modificada de guía consistente en disponer, a cada lado de  
25 la máquina, un par de plantillas apiladas, es decir, montada una sobre otra, teniendo uno de dichos pares de plantillas la hechura de la porción interior más curvada del calzado, y el otro par la configuración de la parte exterior menos curvada del mismo. Convenientemente, pues, el



cursor de guía para cada par de plantillas agrupadas, adopta la forma de un rodillo que recorre, en el sentido de la altura del par de plantillas guía el contorno tanto de la plantilla superior como de la inferior. También se han  
5 dispuesto, por conveniencia, medios para subir o bajar automáticamente y en forma simultánea los rodillos cursores de guía a ambos lados de la máquina, siendo tal la construcción y disposición establecida que, cuando el rodillo de uno de los lados de la máquina se ajusta para recorrer la  
10 plantilla de guía correspondiente a la porción interior del calzado, el rodillo del otro lado de la máquina se ajusta igualmente para recorrer la plantilla correspondiente a la porción exterior del calzado, Cuando la máquina ha de operar sobre un calzado del lado opuesto, la altura de los rodillos cambia automáticamente, de modo que el primer rodillo mencionado se pone en contacto y sigue el contorno de  
15 la plantilla que corresponde a la porción exterior del calzado y el segundo rodillo citado establece contacto y recorre el perfil de la plantilla que corresponde a la porción  
20 interior del calzado.

Se describirá a continuación, con referencia a los planos que se acompañan, una construcción conveniente de máquina automática que proporciona la presente invención y que se representa en la presente memoria en una forma de  
25 terminada primero y en una variante después de la misma.

Ha de quedar bien en concreto que esta máquina ha sido seleccionada únicamente como ejemplo para la presente descripción y que no limita en modo alguno la esencia y el alcance de la presente invención.



En los planos,

La figura 1, es un alzado lateral derecho de la máquina que se representa, con partes cortadas, que muestra un conjunto de calzado colocado en los medios de sustentación o soporte de la máquina, a punto de iniciarse la  
5 operación de montar sus costados.

La figura 2, es un alzado delantero de los medios aplicadores de cola de la máquina, con partes también cortadas.

10 La figura 3, es un alzado parcial delantero de una boquilla y de los medios de guía asociados de la máquina.

La figura 4, es una vista en planta de los medios de guía que se representan en la figura 3;

15 La figura 5, es una vista frontal, fragmentaria, de unos medios de guía modificados asociados a una de las dos boquillas de la máquina, y

La figura 6, es una vista en planta de los medios de guía que muestra la figura 5.

20 La máquina que se representa en la presente memoria descriptiva es una máquina de montar cortes de calzado que efectúa simultáneamente el montado de los costados en su zona del enfranque, comprendiendo la máquina unos medios sustentadores del calzado designados en forma general por la referencia -2- en la figura 1, y otros medios  
25 para que estos miembros o medios sustentadores de un conjunto de calzado compuesto por un corte y una palmilla colocada sobre una horma, sitúen dicho conjunto de calzado en la posición conveniente para que puedan actuar sobre él los elementos montadores de la máquina. Estos elementos



están constituidos por un par de rodillos -4- que conforman simultáneamente hacia adentro las porciones marginales del corte a ambos lados del conjunto de calzado, con respecto a la palmilla, de modo que las porciones marginales del corte y de la palmilla se unen por medio de la coh  
5 aplicada por un par de boquillas -270-. Los rodillos -4- actúan progresivamente a lo largo de los costados del conjunto de calzado durante un movimiento relativo, en una dirección que se prolonga longitudinalmente al conjunto de calzado, que se produce entre los rodillos -4- y el conjunto  
10 de calzado. En la máquina que se representa, el movimiento de los medios de sustentación en análoga dirección, en una forma que se describirá más adelante, causa el movimiento relativo entre los rodillos y el conjunto de calzado.  
15

Los medios de sustentación -2-, comprenden un pitón -8-, que sobresale de un bloque -9-, que efectúa un ligero movimiento transversal a la máquina (es decir, en el sentido de la anchura de un conjunto de calzado montado en los  
20 medios de sustentación) situado en una cabeza -11- de un poste -10- deslizable, en el sentido de la altura del conjunto de calzado que se encuentre montado en el pitón -8-, a lo largo de un manguito -12- asegurado por su extremo inferior entre un par de placas -14- provistas de dos brazos  
25 y que guardan una relación paralela entre sí, articuladas a un par de pasadores transversales alineados -16- que sobresalen de unas placas laterales -18- de un carro designado por la referencia general -20- en la figura 1. Estas placas -18- forman parte integrante, en sus extremos supe-



riores, de una placa transversal que se prolonga entre dichas placas laterales, y cada una de ellas lleva un par de rodillos -24- que giran en unas espigas roscadas a las placas. Los rodillos -24- recorren unas guías horizontales situadas en unas canales -26- montadas en unos miembros de armazón horizontales -28- situados en otros miembros verticales de armazón (no representados) que sobresalen de la base de la máquina. Por consiguiente, el carro -20- se mueve a lo largo de un conjunto de calzado situado en los medios de sustentación, con relación a los rodillos -4-.

Una banda para la sujeción de la trasera del conjunto, indicado por el número general de referencia -30-, y un par de abrazaderas laterales para el citado conjunto, (no representadas, y operando cada una de ellas a cada lado del conjunto) están situadas en un brazo de soporte -34- asegurado a la placa transversal del carro -20-.

Para subir y bajar el poste -10- con relación al manguito -12-, hay dispuesto un mecanismo -36- de cilindro y pistón. El cilindro está conectado entre las placas -14-, y el vástago del pistón está conectado al extremo inferior del poste.

Para hacer oscilar el manguito -12- alrededor de los pasadores -16- para situar el poste desde una posición receptora inclinada hacia afuera a otra posición (casi vertical, ver figura 1) de modo que la parte de la talonera del conjunto de calzado montado en el pitón -8- quede situada debajo de un pie de presión -40-, se ha dispuesto un mecanismo -42- de cilindro y pistón. El cilindro está artí



culado a un pasador transversal que atraviesa las placas laterales -18- del carro, y la cabeza del vástago del pistón está articulada también por medio de un pasador, a unas orejas o apéndices que sobresalen hacia atrás, de las placas -14- que sostienen el manguito -12-.

Los medios de sustentación están provistos también de una almohadilla -72- para la punta montada en el vástago del pistón de un mecanismo de cilindro y pistón -74- (figura 1), el cilindro del cual está conectado al carro -20-, como se verá más adelante. Cuando penetra aire a presión en el mecanismo de cilindro y pistón -74- sube la almohadilla -72- para la punta para ponerse en contacto con la parte delantera del conjunto de calzado.

Para mover el carro -20- longitudinalmente a lo largo de las guías de las canales -26-, se ha dispuesto otro mecanismo -80- de cilindro y pistón que comprende un cilindro -82- articulado a un brazo de soporte situado en los miembros de armazón -27-. El vástago -86- del pistón de este mecanismo -80-, está articulado a las placas laterales -18- del carro.

Inicialmente, el carro ocupa una posición receptora por la acción del aire a presión contenido en la extremidad derecha del cilindro -82- (como se ve en la figura 1) que impulsa el vástago -86- hacia la izquierda en toda su extensión.

Situado el carro -20- tal como acaba de describirse y ocupando el poste una posición inclinada hacia adelante, se coloca un conjunto de calzado en el poste y se inserta la horma en el pistón -8- de modo que la superficie superior de la horma queda en contacto con una superficie



superior del bloque -9-. Se inicia entonces un ciclo funcional de la máquina, apretando un pedal que gobierna una válvula dispuesta en un circuito de control de la máquina, lo cual determina antetodo el suministro de aire a presión a los cilindros de los mecanismos -42- y -36- para hacer oscilar el manguito -12- y el poste -10-, contenido dentro de él, hacia el interior de la máquina y eleva al mismo tiempo el poste, con lo que retrocede y sube el conjunto de calzado hasta que una banda -110- del mecanismo de sujeción -30- rodea la trasera del conjunto y la talonera de la palmilla queda situada contra el pie de presión -40-.

Después de subir el poste para situar la talonera del conjunto de calzado contra el pie de presión, un mecanismo de rueda y trinquete (no representado) impide el retroceso del poste, de modo que puede vaciarse el aire a presión del extremo inferior del mecanismo -36- sin que baje el conjunto de calzado.

La banda -110- se cierra entonces alrededor de la trasera del conjunto de calzado y las abrazaderas del mecanismo de sujeción lateral entran en contacto con los costados del conjunto de calzado para centrarlo, bien sea un zapato del pie izquierdo como del pie derecho. El mecanismo de sujeción -30- es análogo al de una máquina normal de montar taloneras y no se procederá a describirlo. Tampoco se describirán los mecanismos de sujeción lateral, pero se entenderá que son similares a los de la máquina que se representa en la memoria de la solicitud de patente nº 425.563 presentada con esta misma fecha por la propia

425564



solicitante.

Como se verá por la figura 1, la almohadilla -72- está montada en un mecanismo -74- de cilindro y pistón, el cilindro -78- del cual está asegurado a un brazo vertical ascendente -52- de una palanca cuyo otro brazo -54- se dirige hacia abajo. La palanca doble -52-, -54-, está articulada en -56- entre los brazos -58- que sobresalen hacia adelante de las placas -14- que sostienen el manguito -12-. El brazo -54- está articulado a un vástago de un pistón (no representado) que se desliza por el interior de un cilindro -62- situado entre unos brazos que descienden de las placas -14-. Cuando el aire a presión penetra en el cilindro -62-, por detrás de su pistón, la palanca doble -52-, -54- oscila en el sentido de las manecillas del reloj para situar una placa de apoyo -68- en contacto con la porción de la punta del conjunto de calzado situado en el pitón -8-, a fin de calibrar o medir la longitud del conjunto de calzado para una finalidad que se describirá más adelante y para situar también la almohadilla -72- de bajo de la parte delantera del conjunto de calzado en disposición de sostener este conjunto de calzado. A continuación sube la almohadilla para establecer al referido contacto, y después de ello, un mecanismo de rueda y trinquete (no representado) impide el retroceso de la almohadilla de apoyo, mientras queda sin aire el cilindro que actúa la almohadilla. El conjunto de calzado queda así sujeto y sostenido firmemente en los medios de sustentación listo para ser montado.

El carro -20- se mueve entonces hacia la derecha,



como se ve en la figura 1, por la acción de un mecanismo  
-80- de cilindro y pistón para situar correctamente el  
conjunto de calzado en sentido longitudinal con respecto  
a las boquillas -270- y a los elementos montadores, para  
5 iniciar la operación de montar costados junto a la zona  
de la línea de dedos del conjunto de calzado. Unos medios  
de tope, generalmente similares a los que se describen en  
la solicitud de patente nº 425.563 anteriormente menciona-  
da, determinan automáticamente la posición del carro -20-.  
10 Es suficiente indicar por ahora que la citada posición se  
determina por el contacto de un extremo posterior de una  
varilla de tope -112- situada en el carro -20- con un tor-  
nillo de tope -114- de un brazo de soporte -94- fijo a la  
armazón de la máquina, situándose automáticamente la vari-  
15 lla de tope -112-, de acuerdo con el tamaño del conjunto  
de calzado que ha de montarse, como consecuencia de la ac-  
ción medidora de la placa -68- cuando se pone en contacto  
con la punta del conjunto del calzado.

El movimiento del miembro -68- hacia su posición  
20 de contacto con la punta, hace conectar un saliente -117-  
del brazo -52- con el extremo delantero de la varilla de  
tope -112- para que esta retroceda, con respecto a un so-  
porte -118- asegurado a un lado del brazo de soporte -34-  
del carro -20-, la extensión que determina la longitud del  
25 conjunto de calzado. La varilla de tope -112- se fija en  
tonces en el soporte -118-.

Los rodillos montadores -4- tienen forma frusto-  
cónica y están contruídos y adaptados para operar de modo  
similar a los rodillos montadores de la máquina que se des-



cribe en la solicitud de patente española nº 425.562 citada anteriormente. Será suficiente para la mejor comprensión de la presente invención señalar que los citados rodillos están provistos a su alrededor de unos elementos conformadores en forma de nervios helicoidales dispuestos en forma contraria de modo que, cuando los rodillos giran, los nervios helicoidales conforman hacia adentro las porciones marginales del corte con respecto a las porciones marginales de la palmilla, estando situados los rodillos en unos medios de soporte en forma tal que sus ejes se prolongan substancialmente por lo menos en el sentido de la anchura del conjunto de calzado que se encuentra en la máquina.

La velocidad de recorrido del conjunto de calzado, a través de las boquillas -270- y de los rodillos -4-, se regula por medio de un cilindro amortiguador -320- (Figura 1) en el que el vástago -321- del pistón está conectado al carro -20-. El cilindro -320- está asegurado a un brazo de soporte -322- que sobresale hacia abajo del cilindro -82-, y una válvula ajustable -323- regula el flujo de aceite en el cilindro amortiguador y por consiguiente también la velocidad del carro -20- bajo la presión del aire contenido en el cilindro -82- del mecanismo -80- de cilindro y pistón.

La operación de montar se completa automáticamente cuando los rodillos -4- llegan prácticamente a la línea de la bocatapa. El retroceso de los rodillos (por el cambio de dirección del aire a presión que se suministra al mecanismo -258- de cilindro y pistón) se indica por medio de un



425564

interruptor o por medio de una válvula que actúa como consecuencia del movimiento del carro -20-. A la conclusión de la operación de montar, bajan los medios de sustentación (a causa de la liberación de los elementos que 5 retengan la almohadilla -72- y el poste -10-) y oscila hacia adelante el poste por la inversión del aire suministrado al mecanismo -44- de cilindro y pistón.

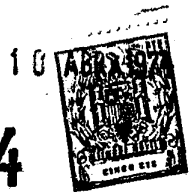
Las porciones marginales del corte destinadas al montado y las correspondientes de la palmilla, pueden unir- 10 se o pegarse por medio de la cola aplicada a las porciones marginales de la palmilla antes de la acción de los rodillos -4- por medio de un mecanismo aplicador que comprende un par de boquillas -270- (una para cada lado del conjunto de calzado) que depositan cola termoplástica fundida en las 15 porciones marginales de la palmilla cuando ésta pasa por las boquillas.

Las boquillas -270- (véase particularmente la figura 2) sobresalen hacia abajo de unos cuerpos -272-, cuyos extremos superiores -273- están articulados por medio de 20 unos pasadores -275- a los extremos internos de unos tirantes -274- sostenidos articuladamente en sus extremos externos por unos pasadores -276- (que se prolongan longitudinalmente al conjunto de calzado) situados en una barra transversal -278- que se extienden por entre un par de barras -280- que sobresalen hacia arriba de un bloque de soporte -282-. Este bloque -282- se prolonga en sentido 25 transversal a la máquina y está asegurado a un vástago -283- del pistón que sobresale hacia abajo de un pistón (no representado) que se desliza en sentido ascendente por el

425564



interior de un cilindro -285- asegurado a un miembro de  
unión -288- montado en la armazón de la máquina. El blo-  
que -282- lleva unos rodillos -284- que recorren unas ca-  
ras delanteras y posteriores de unos miembros de guía o  
5 plantillas -286- que sobresalen hacia abajo del miembro  
de unión -288-. La entrada de aire a presión en el extre-  
mo inferior del cilindro -285- eleva el bloque -282- y ele-  
va asimismo el mecanismo aplicador de cola separándolo del  
conjunto de calzado que se presenta a la máquina y que ocu-  
pa su posición de trabajo, según se ha descrito anterior-  
10 mente. La salida del aire a presión del interior del ex-  
tremo inferior del cilindro -285-, hace bajar el mecanismo  
aplicador de cola a su posición operativa, estando limitado  
el movimiento de descenso del bloque -282- por la presencia  
15 de un tope adecuado (no representado). Los cuerpos -272-  
de las boquillas y las boquillas asociadas -270-, suben y  
bajan con relación a la barra transversal -278- (a causa de  
los ejes -275-, -276- y de los tirantes -274) a fin de que  
las boquillas puedan seguir la variaciones en altura del  
20 contorno de la plamilla de un conjunto de calzado mientras  
pasa por las boquillas. Unos muelles -290- conectados en-  
tre los tirantes -274- y otra barra transversal -289-  
(sostenida por unos miembros -291- de la barra transversal  
-278) sirven para contrarrestar la mayor parte del peso  
25 de los cuerpos -272- y de la piezas acopladas a los mis-  
mos, de modo que las boquillas -270- llegan sin esfuerzo  
a la plamilla, cuando se les permite hacerlo, como se des-  
cribirá más adelante. Para impulsar cada uno de los tiran-  
tes -274- en direcciones convenientes alrededor de los pa-



sadores -276- para elevar los cuerpos de las boquillas y las boquillas con respecto a la barra transversal -278-, en cada miembro -291- está situado un cilindro -293- del cual sobresale hacia abajo un vástago -295- de su pistón, 5 cuya cabeza -297- tiene una ranura longitudinal en la que penetra un pasador -301- que sobresale del tirante asociado -274-. Las boquillas -270- pueden moverse transversalmente, con respecto a un conjunto de calzado situado en la máquina, por el movimiento de los cuerpos -272- sobre sus 10 ejes -275-. Unos brazos de soporte -303- en forma de L están conectados a los extremos superiores -273- de los cuerpos de las boquillas, y un mecanismo de cilindro y pistón que comprende un cilindro -307- y un pistón (no representado) del que sobresale un vástago -309- está conectado 15 entre los brazos ascendentes de los brazos de soporte -303-. El aire a presión que penetra en un extremo del cilindro -307- impulsa hacia afuera el vástago -309- para hacer oscilar las boquillas -270-, situándolas junto a una porción central de la palmilla, mientras unos tornillos de tope 20 -310- de las porciones extremas -273- están en contacto con unos miembros fijos de tope -311-.

Fijo a cada boquilla -270-, hay un pie -312- que se prolonga algo por debajo de la porción inferior de la boquilla y que, por su contacto con la palmilla, impide 25 que la boquilla toque la palmilla cuando ocupa su posición operativa.

La montura independiente de las dos boquillas anteriormente descrita, permite que cada una de ellas siga las variaciones en la altura del contorno del conjunto de 30 calzado.



Los cuerpos -72- de las boquillas están calentados eléctricamente por medio de unas resistencias de tubo controladas termostáticamente (no representadas) y tienen unos orificios de entrada -292- a través de los cuales puede introducirse la cola a cordón, en forma bien conocida, de modo que quede fundida en los conductos (no representados) de los cuerpos -272- y salga de las boquillas por el avance progresivo del propio cordón de cola por el interior de los citados orificios.

10 Cada boquilla -270- lleva una válvula de aguja, impulsada por un muelle (no representado) a una posición de cierre, al situarla contra un asiento apropiado para la válvula dispuesto en el interior de la boquilla, para interrumpir o cortar el paso de la cola a través de la misma.

15 Una porción de espiga -314- de la válvula de aguja está conectada a un solenoide -316- que, al activarse, abre la válvula para que pase nuevamente la cola por la boquilla. La válvula sirve, cuando está cerrada, para reducir la tendencia a chorrear de la boquilla entre los sucesivos ciclos de funcionamiento de la máquina.

20 Para que las boquillas puedan desplazarse lateralmente, durante una porción por lo menos del recorrido del conjunto de calzado, para seguir el contorno de las porciones curvas de la planta del calzado, la máquina que se representa está provista de unos medios de guía o plantillas (que se describirán a continuación) para controlar el movimiento, en el sentido de la anchura, de las boquillas durante el paso del conjunto de calzado. Como se ve en la figura 3, el extremo de un cable Bowden -330- está conecta



dó a un pequeño bloque -332- conectado a su vez a la boquilla asociada -270- y que sostiene el pie complementario -312-. Cada cable se prolonga a lo largo de una funda -334-, un extremo de la cual está asegurado a un brazo de soporte -336- fijo al bloque -282-. El otro extremo de la funda -334- está asegurado a un saliente -337- de un brazo de soporte -338- fijo a uno de los brazos -107- de armazón. Este extremo asociado del cable -330- está conectado a una varilla -340- que se desliza (en el sentido de la anchura de la máquina) por una porción -342- del brazo de soporte -338-. Cada una de estas varillas -340- tiene una cabeza -344- que proporciona una base de sustentación para un rodillo -346- que constituye el cursor de una plantilla o guía. Los medios de guía comprenden un par de plantillas o guías -348-, una para cada boquilla, situadas, como se describirá más adelante, en unos brazos de soporte -350- que se prolongan lateralmente a ambos lados del soporte -34- del carro -20-. Las plantillas -348- participan por consiguiente de los movimientos circulatorios del carro en sentido longitudinal al conjunto de calzado situado en el mismo.

Para situar cada uno de los rodillos -346- en contacto con una cara -352- del borde de la plantilla asociada -348-, se ha dispuesto, sobre cada brazo de soporte -338-, un cilindro -354- cuyo vástago -356- del pistón del mismo está conectado a un bloque -358- que sobresale hacia abajo de la cabeza -344- de la varilla asociada -340-. Las boquillas -270- son impulsadas hacia adentro (a posiciones determinadas por los tornillos de tope -310-) por la acción



- 22 425564

del aire a presión que entra en el cilindro -307-. La penetración de aire comprimido en los extremos exteriores de los cilindros -354-, impulsa los rodillos asociados -346- a situarse en contacto con las caras laterales -352- de las plantillas -348-. Como puede verse por la figura 3, la aproximación del rodillo -346- a su plantilla correspondiente, impulsa hacia afuera a través de su cable -330-, la boquilla -270- conectada al mismo (venciendo la presión del cilindro -307- que mantiene los cables en tensión) acercándola al borde de la palmilla del conjunto de calzado que ha de pasar por la máquina.

La configuración de la cara -352- del borde de cada plantilla -348- (figura 4) es inversa a la del contorno correspondiente del borde interior de una palmilla de un calzado del tamaño modelo. Asociado a cada plantilla -348- hay un miembro desviador -360-, compuesto por una placa recta (que constituye en realidad una plantilla rectangular) que se desliza longitudinalmente con respecto a la plantilla -348- y que cubre la cara -352- lateral de la misma cuando ocupa su posición extendida, para que el rodillo asociado -346- se ponga en contacto con el borde exterior recto del miembro desviador y no con la cara lateral -352- de la plantilla -348-. Los miembros desviadores -360- están conectados a unos mecanismos -362- de cilindro y pistón que se representan esquemáticamente en la figura 4 para hacer avanzar y retroceder los miembros desviadores con relación a las plantillas -348-.

Se ha comprobado que un sólo elemento de guía o plantilla de configuración inversa a la de la porción cur-



va de la palmilla que se extiende desde la línea de dedos hasta la porción relativamente recta del enfranque de un calzado del tamaño modelo, puede emplearse para guiar la boquilla mientras aplica la cola a las porciones interiores curvas de las palmillas del calzado comprendido en la serie completa de tamaños que abarca la plantilla, con tal que la plantilla esté situada correctamente en sentido longitudinal de acuerdo con el tamaño (o largo) y que esté "compensada" en el sentido de la anchura para absorber las variaciones en la anchura y largo del calzado. Por consiguiente, cada plantilla -348- está montada en su soporte -350- de modo que pueda moverse a lo largo y a lo ancho por medio de una combinación de rodillos y ranuras -352-. Unos muelles -353- impulsan normalmente las plantillas hacia la porción de la punta, como se ve en la figura 4, de modo que los extremos delanteros de las plantillas entran en contacto con unos salientes -355- que sobresalen en el sentido de la anchura del brazo -52- en el que está situada la placa de contacto -68- citada anteriormente. Cuando el brazo -52- oscila en la dirección de las agujas del reloj (Figura 1) para que la placa -68- se ponga en contacto con la punta del conjunto de calzado situado en los medios de sustentación, las plantillas -348- se mueven proporcionalmente hacia la talonera (en una proporción conveniente de 7:16) a lo largo de las ranuras inclinadas -352-, la distancia necesaria para situar debidamente las plantillas tanto en el sentido longitudinal como en el de anchura, con respecto al conjunto de calzado que ha de ser trabajado. Este movimiento posicionador de las



plantillas se efectúa por consiguiente al mismo tiempo que el movimiento posicionador en sentido longitudinal de la varilla de tope -112- que determina, como se ha indicado anteriormente, la posición relativa del conjunto de calzado y de los rodillos -4- y las boquillas -270-, para iniciar la operación de montado.

10 Cuando en los medios de sustentación se encuentra situado un conjunto de calzado del pie derecho, la porción interior más curvada del enfranque queda a la izquierda de la máquina, vista de frente. La disposición del circuito de control es tal que, cuando se cierra la banda alrededor de la trasera del conjunto de calzado para linear debidamente el calzado con la dirección de movimiento del carro -20- y situar el calzado en el sentido de la anchura, la porción de la punza del calzado se inclina algo hacia un lado, de modo que la máquina puede operar con seguridad sobre un calzado del pie derecho, para lo cual se establece el suministro de presión adecuado a los mecanismos -362- de cilindro y pistón para que el miembro desviador -360- situado a la derecha de la máquina cubra la cara lateral -352- de la plantilla -348- situada en aquel lado de la máquina, mientras que se retira el miembro desviador -360- del otro lado de la misma para dejar al descubierto la cara lateral de la plantilla correspondiente. Después de que las boquillas -270- bajan para acupar su posición operativa, como se ha descrito anteriormente, se aplica aire a presión a los cilindros -354- para que los rodillos -346- se pongan en contacto con la cara lateral de la plantilla -348- del lado izquierdo de la máquina y con



el borde recto del miembro desviador -360- del lado derecho de la misma para acercar adecuadamente las boquillas -270- a las porciones marginales de la palmilla. A medida que el conjunto de calzado pasa a través de las boquillas, la boquilla del lado izquierdo de la máquina sigue la porción más curva del borde de la palmilla mientras que la del lado derecho queda fija (en el sentido de la anchura), de modo que se deposita la cola en dicho lado a lo largo de una línea recta. Cuando la máquina ha de trabajar sobre un conjunto de calzado del pie izquierdo, se invierten correspondientemente, las posiciones, es decir, se cubre la plantilla del lado izquierdo de la máquina y queda al descubierto la del lado derecho.

En el funcionamiento de la máquina que se representa, después de colocar un conjunto de calzado en la forma descrita, en disposición para iniciar la operación de montaje, la porción inferior del cilindro -285- se vacía (mientras que en las porciones inferiores de los cilindros -293- penetra aire a presión para mantener en alto los cuerpos -272- de las boquillas con respecto a la barra transversal -278- y mientras el vástago -309- del pistón del cilindro -307- mantiene juntas las boquillas) para que baje el mecanismo aplicador de cola y ocupe su posición operativa en la que las boquillas y el pie -312- quedan situadas cerca de la palmilla. El aire comprimido que penetra en los cilindros -293-, cambia de dirección para bajar los vástagos -295- y para que bajen asimismo las boquillas -270- hasta que el pie -312- toda la palmilla, mientras que el aire a presión introducido en las porciones exteriores de los



cilindros -354- mueve los rodillos cursores -346- hacia  
 las plantillas -348-, separando así las boquillas (mien-  
 tras el pie -312- continúa en contacto con la palmilla)  
 hasta un límite determinado por el contacto de los rodi-  
 5 llos -346- con una plantilla -348- y un miembro desviador  
 -360- situados respectivamente a ambos lados de la máqui-  
 na para situar los orificios de salida de las boquillas  
 precisamente sobre las porciones marginales de la palmilla  
 a un lado y otro del la zona del enfranque de la palmilla.  
 10 El movimiento de las boquillas en la forma descrita para  
 ocupar su posición operativa, asegura que los orificios  
 de salida de las mismas, al separarse las boquillas, no  
 montan sobre las porciones marginales del corte. Cuando  
 el carro -20- de los medios de sustentación se mueve enton-  
 15 ces en sentido longitudinal por la acción del mecanismo  
 -80- de cilindro y pistón, el conjunto de calzado pasa por  
 debajo de las boquillas -270- y de los rodillos montadores  
 -4- (que han bajado para ponerse en contacto con el conjun-  
 to de calzado por causa del aire a presión introducido en  
 20 el extremo derecho del cilindro -258- (Figura 1). Duran-  
 te el recorrido del conjunto de calzado a través de las  
 boquillas, estas suben y bajan para adaptarse a las dife-  
 rencias de altura en el contorno de la planta del calzado  
 situada en contacto con el pie -312-, puesto que los pasado  
 25 res -301- suben en las ranuras -299- de las cabezas de los  
 vástagos de pistón, -295- (Figura 2), las plantillas -348-  
 (y los miembros desviadores -360-) se mueven longitudinal-  
 mente junto con el carro -20-, con relación a los cursores  
 -346-, uno de los cuales está en contacto con el miembro  
 30 desviador -360- a un lado de la máquina y el otro con la



plantilla -348-, al otro lado de la misma, como se ha descrito anteriormente.

Algunos tipos de calzado necesitan plantillas provistas de superficies curvas de guía para controlar el movimiento en el sentido de la anchura de las boquillas -270- durante la aplicación de la cola a ambos lados de la zona del enfranque. Con esta finalidad, la máquina que se representa puede ir provista de un sistema modificado de guía, como muestran las figuras 5 y 6 de los planos.

En esta forma modificada de plantilla, el extremo de la funda o envoltura -334- de cada cable más alejado de la boquilla asociada, está asegurado a un reborde -437- de un brazo de soporte -438- asegurado a dos placas -439- fijas a uno de los miembros de armazón -107-. El otro extremo del cable -330- está conectado en forma ajustable a un miembro de unión -440- que se extiende entre un par de brazos de palanca, -441- dispuestas separadamente una sobre otra. Estos brazos -441- se prolongan generalmente hacia adelante y hacia atrás con relación a la máquina, y sus porciones posteriores están articuladas a un pasador -eje -443- que sobresale en sentido ascendente de un miembro -445- asegurado a un brazo de soporte -447- montado también en las placas -439-. Los extremos delanteros de los brazos -441- están articulados a la cabeza -449- de un vástago -451- del pistón de un cilindro -453- situado en el brazo de soporte -438-. Se comprenderá, pues, que hay un par de brazos de palanca, -441- situados a cada lado de la máquina, asociado cada uno de dichos pares a su correspondiente boquilla.



Debajo del brazo inferior -441-, está asegurado un cilindro -455- por cuyo interior se desliza un pistón -457-, el vástago -459- del cual continúa su movimiento ascendente a través de un orificio practicado en dicho brazo y lleva acoplado un cursor o rodillo -461- que gira sobre una porción -463- de diámetro reducido del vástago. En dicha porción reducida -463-, hay un casquillo -465- situado sobre el rodillo -461- y que se aloja en un orificio del brazo superior -441-. Un collar -467- está asegurado a la porción -463- del vástago sobre el casquillo -465-. Un resorte -469-, asegurado al brazo superior -441-, conecta con el extremo superior de la porción -463- del vástago y lo impulsa hacia abajo. El aire comprimido que penetra en el cilindro -455- por debajo del pistón -457-, hace subir el vástago -459- y su rodillo -461- hasta un límite determinado por el contacto de una porción de cubo del rodillo -461- con la parte inferior del brazo superior -441-.

El aire a presión introducido en los cilindros -453-, a uno u otro lado de la máquina, impulsa hacia adentro los brazos -441- que oscilan sobre sus pasadores eje -443- para que los rodillos -461- se pongan en contacto con una cualquiera de las dos plantillas que se describirán a continuación, determinando la altura de los rodillos -461- la plantilla con la que se establecerá el contacto.

Estos medios de guía comprenden, a cada lado de la máquina, una plantilla inferior -471- y otra superior -473-, colocadas una sobre otra. El extremo posterior de la plantilla superior -473- está articulado, por medio de un pasador -475- a la plantilla inferior -471-, prolongándose el eje del pasador -475- en el sentido de la altura de la má



quina. Un mecanismo de cilindro y pistón, del que forma parte el cilindro -489- está montado en la plantilla -471- y el vástago -487- de su pistón está conectado al pasador -485- de una articulación de palancas compuesta por unos tirantes -477-, -479- articulados respectivamente por medio de unos pasadores -481-, -483- a las plantillas inferior y superior -471-, -473-. El mecanismo -489- de pistón y cilindro es de doble acción y está adaptado de modo que cuando penetra aire a presión en el extremo posterior del cilindro, su articulación asociada de palancas forma una línea recta para hacer oscilar la plantilla superior para que ocupe su posición operativa, mientras que, cuando se introduce aire a presión en el extremo delantero del cilindro, la articulación de palancas forma una línea quebrada (como se ve en la figura 6, y la plantilla pasa a ocupar su posición inactiva.

Las plantillas -471- y -473- presentan unas porciones curvas -472- y -474-. La configuración del contorno de la porción -472- corresponde a la de la parte interior del calzado, mientras que la forma del contorno de la porción -474- es como la de la parte exterior de aquél.

Las plantillas inferiores -471- están montadas en forma deslizable sobre unas placas -491- (una a cada lado de la máquina), aseguradas a los lados del brazo de soporte -34- del carro -20- y dispuestas en un plano horizontal. Para ello, unos pasadores -493- que sobresalen hacia abajo de las plantillas inferiores -471- atraviesan unas ranuras oblicuas -495- de las placas -491-. Como las plantillas están montadas en el carro -20-, avanzan y retroceden junto con los medios sustentadores del calzado, siendo tal la configuración del contorno de las porciones -472- y -474- que cuando el rodillo -461- en uno de los lados de la máquina, se pone en contacto con la porción -474- de



la plantilla superior -473- y esta se mueve junto con el  
carro, la boquilla de aquel lado de la máquina recorre el  
contorno exterior de la porción lateral del calzado, mien  
tras que, cuando se impulsa al rodillo para recorrer la  
porción -472- de la plantilla inferior -471-, la boquilla  
5 sigue el contorno interior de la parte lateral del calzado.

Como en el sistema de guía acabado de describir  
con referencia a las figuras 5 y 6, las plantillas se des  
lizan sobre las placas -491- por medio de los pasadores -493  
y las ranuras -495-, la inclinación de estas ranuras ha de  
10 ser la adecuada para que se produzca el debido movimiento  
en el sentido de la anchura de las plantillas de acuerdo  
con su desplazamiento en sentido longitudinal que determi  
ne el tamaño del calzado.

Para mover las plantillas -471- y -473- con rela  
15 ción a las placas -491-, se ha dispuesto a cada lado de la  
máquina un cilindro -497- articulado en -499- a la placa  
correspondiente -491-. El vástago -501- del pistón del  
cilindro -497- está conectado a un bloque -503- asegura  
do a la plantilla inferior -471- en el lado correspondien  
20 te de la máquina. Los cilindros -497- son de doble acción,  
y cuando se presenta un conjunto de calzado a la máquina,  
penetra aire a presión en el extremo delantero de los ci  
lindros para mantener las plantillas en posición retrasa  
da. Cuando se ha colocado ya el conjunto de calzado con  
25 tra el pie de presión y en contacto su porción de la punta  
con el miembro -68-, como se ha descrito anteriormente, el  
suministro de aire a presión a los cilindros -497- se des  
vía hacia los extremos posteriores de los cilindros para  
que los pistones avancen y, con ellos, las plantillas -471-



5 y -473- hasta que las porciones delanteras de las mismas topan con unos miembros de paro montados en forma ajustable en el brazo -52-. Las plantillas quedan así debidamente colocadas de acuerdo con la longitud del calzado y, a causa de la conexión entre los pasadores -493- y las ranuras -495-, ocupan simultáneamente la posición requerida en el sentido de la anchura correspondiente al ancho del calzado. Las plantillas quedan fijas en dichas posiciones, con relación al carro -20-, durante el curso de operación de montado.

10

Si la máquina ha de trabajar sobre un calzado del pie derecho, la plantilla -473- del lado izquierdo de la máquina queda retenida en su posición inactiva y el rodillo -461- de dicho lado de la máquina ocupa su posición baja para poder recorrer la porción curva -472- de la plantilla inferior -471-, haciendo así que la boquilla asociada siga la curva del perfil interior de la planta del calzado. En el lado derecho de la máquina, la plantilla -473- mantiene su posición actuadora, mientras que el rodillo -461- de este lado de la máquina ocupa su posición alta para poder seguir la porción curva -474- de la plantilla superior -471-, haciendo así que la boquilla de dicho lado recorra el perfil o contorno exterior de la planta del calzado. Esta disposición de las diversas partes de la máquina, que acaba de describirse, se obtiene introduciendo aire a presión en el extremo delantero del cilindro -489- de la parte izquierda de la máquina y al extremo posterior del correspondiente cilindro del lado opuesto, y suministrando al mismo tiempo aire comprimido al extremo

15

20

25

425564<sup>10</sup>



- 32 -

inferior del cilindro -455- del lado derecho de la máquina, mientras el resorte -469- del lado izquierdo de la máquina retiene el rodillo -461- de igual lado en su posición baja.

5 Si el calzado sobre el que ha de operar la máquina es del pie izquierdo, se invierte el suministro de aire a presión a los cilindros -489- para situar la plantilla superior -473- del lado izquierdo de la máquina en posición actuadora y la del lado derecho en posición inactiva, mientras  
10 tras sube el rodillo -461- del lado izquierdo de la máquina baja el del lado derecho de la misma.

El suministró del aire a presión a los diversos mecanismos -489- y -455- de cilindro y pistón puede controlarse en forma conveniente automáticamente puesto que la  
15 máquina puede determinar por sí misma si el calzado es del pie derecho o del pie izquierdo, como se ha descrito anteriormente. Alternativamente, o además de ello, pueden disponerse medios manuales selectores para que el operario pueda escoger la plantilla que deba emplearse.

20 Después de que las plantillas han sido situadas en sus posiciones correctas de longitud y anchura, como se ha descrito anteriormente, penetra aire a presión en los extremos exteriores de los cilindros -453- para que oscilen hacia adentro los brazos -441- de palanca sobre los pasadores - eje -443-, a fin de que los rodillos -461- se  
25 pongan en contacto con las plantillas adecuadas y muevan así las boquillas (contra la acción del aire a presión contenido en el cilindro -307- anteriormente mencionado) trasladándolas de sus posiciones interiores a posiciones con-

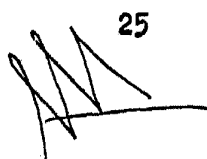


5 tiguas a los dos lados de la palmilla, dispuestas a ini-  
ciar la aplicación de la cola. Después de ello, mientras  
el carro -20- se mueve, los rodillos -461- siguen las por-  
ciones curvas de sus correspondientes plantillas para que  
10 puedan las boquillas efectuar los debidos cambios en el  
sentido de la anchura mientras recorren las curvas inter-  
na y externa de la planta del calzado. Utilizado unos ro-  
dillos -461- de un grueso proporcionado al de las planti-  
llas -471- y -473- y moviendo hacia arriba los rodillos,  
15 como se ha expuesto anteriormente, para situarlos en con-  
tacto con una u otra de las plantillas, se evita la posi-  
bilidad de que uno de los rodillos recorra una parte de  
una plantilla y luego una parte de la otra, cuando la plan-  
tilla superior actúa y su contorno pueda cruzarse con el  
20 contorno de la plantilla inferior.

NOTA

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar  
calzado, que efectúan simultáneamente operaciones de mon-  
20 tado a lo largo de ambos costados del calzado, por lo me-  
nos en la zona del enfranque, provistas de medios de sus-  
tentación para un conjunto de calzado formado por un cor-  
te y una palmilla colocada en el interior del corte, me-  
dios para que los medios de sustentación sitúen el conjun-  
25 to de calzado sostenido por ellos en la relación debida  
con los elementos montadores de la máquina, adaptados pa-





ra conformar simultáneamente hacia adentro porciones marginales del corte de ambos lados del conjunto de calzado, con respecto a la palmilla, para unir estas porciones marginales del corte a la palmilla por medio de la cola depositada entre ellas, medios aplicadores de cola compuestos por un par de boquillas que actúan a ambos lados del conjunto de calzado, y medios para efectuar un movimiento relativo, en una dirección longitudinal al conjunto de calzado, entre las boquillas y los medios sustentadores para que aquellas apliquen cola progresivamente a lo largo de las porciones laterales del conjunto de calzado, caracterizados por la disposición de unos medios (285, 280, 278, 275, 307, 303, 272) que sitúan inicialmente las boquillas (270) a proximidad de una porción central de la palmilla y que las separan después hacia ambos lados de la misma a posiciones determinadas por unos medios de guía o plantillas (348), por medio de lo cual, durante el movimiento relativo entre los medios de sustentación (2, 20) y las boquillas (270) que se produce en dirección longitudinal al conjunto de calzado, las boquillas (270) pueden moverse en el sentido de la anchura del conjunto de calzado en la forma adecuada para aplicar cola entre las porciones marginales del corte y de la palmilla.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por disponer medios para efectuar un movimiento relativo, en la citada dirección longitudinal al conjunto de calzado, entre las plantillas (348) y las boquillas (270) en correspondencia al movimiento relativo en análoga dirección entre los medios de sustentación (2, 20) y las



boquillas.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las plantillas (348) están situadas en los medios de sustentación (20) y porque unos medios seguidores (346, 340) de las plantillas están conectados a las boquillas (270) por medio de unos cables flexibles tipo Bowden (330).

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque las plantillas (348) están montadas, por medio de pasadores y ranuras inclinadas (351), en los medios de sustentación (20), de tal modo que pueden moverse longitudinalmente al conjunto de calzado y con relación a los medios de sustentación, para situar las plantillas en la posición debida, de acuerdo con el tamaño del calzado, determinada por el contacto de un miembro de contacto (68) con la punta del conjunto de calzado y para moverlas lateralmente, al mismo tiempo que se produce el ajuste longitudinal, para adaptarlas a los correspondientes cambios en la anchura del calzado.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los medios de guía están constituidos por un par de plantillas (348) de configuración similar, asociadas respectivamente a cada uno de los lados de los medios de sustentación, así como por la disposición de unos medios que, al ponerse en contacto con el conjunto de calzado presentado a la máquina, determinan si se trata de un calzado de pie derecho o de pie izquierdo, y de otros medios (360) que cubren automáticamente la plantilla situada en el lado de la máquina que corresponda a la parte



exterior del conjunto de calzado que se encuentra en la misma, con objeto de que la boquilla de dicho lado no participe de ningún movimiento lateral, adoptando estos medios (360) de la forma de una plantilla rectangular.

5

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los medios de guía comprenden, a cada lado de la máquina, un par de plantillas (471, 473) montada una sobre otra, teniendo una de ellas (471) una configuración adecuada a la porción interior más curvada del calzado y la otra (473) una hechura como la de la porción exterior menos curva del mismo calzado, y unos medios seguidores para cada par de plantillas agrupadas compuestos por un rodillo (461) movable en una dirección ascendente con relación a las plantillas de cada par, para que pueda recorrer tanto el contorno de la plantilla inferior como el de la superior.

10

15

20

25

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados por disponer unos medios (455, 457) para subir o bajar automática y simultáneamente los seguidores (461), a cada lado de la máquina, siendo tal su construcción y disposición que, cuando el rodillo o cursor (461) de uno de los lados de la máquina se ajusta para recorrer la plantilla (471) correspondiente a la porción interna del calzado, el rodillo del otro lado se ajusta también para seguir la plantilla (473) correspondiente a la porción exterior del calzado y que, cuando la máquina ha de operar en un calzado del pie contrario, se cambia automáticamente la posición de altura de los rodillos (461) de modo que el primer rodillo mencionado se pone en contacto y sigue el contorno de la palmilla (473) correspondiente a la porción

*Handwritten signature or initials*  
30



externa del calzado, mientras el segundo rodillo citado se pone en contacto y recorre el contorno de la plantilla (471) correspondiente a la porción interna del calzado.

5

8.- Perfeccionamientos en las máquinas de montar calzado.

Esta memoria consta de treinta y siete hojas escritas por una sólo cara.

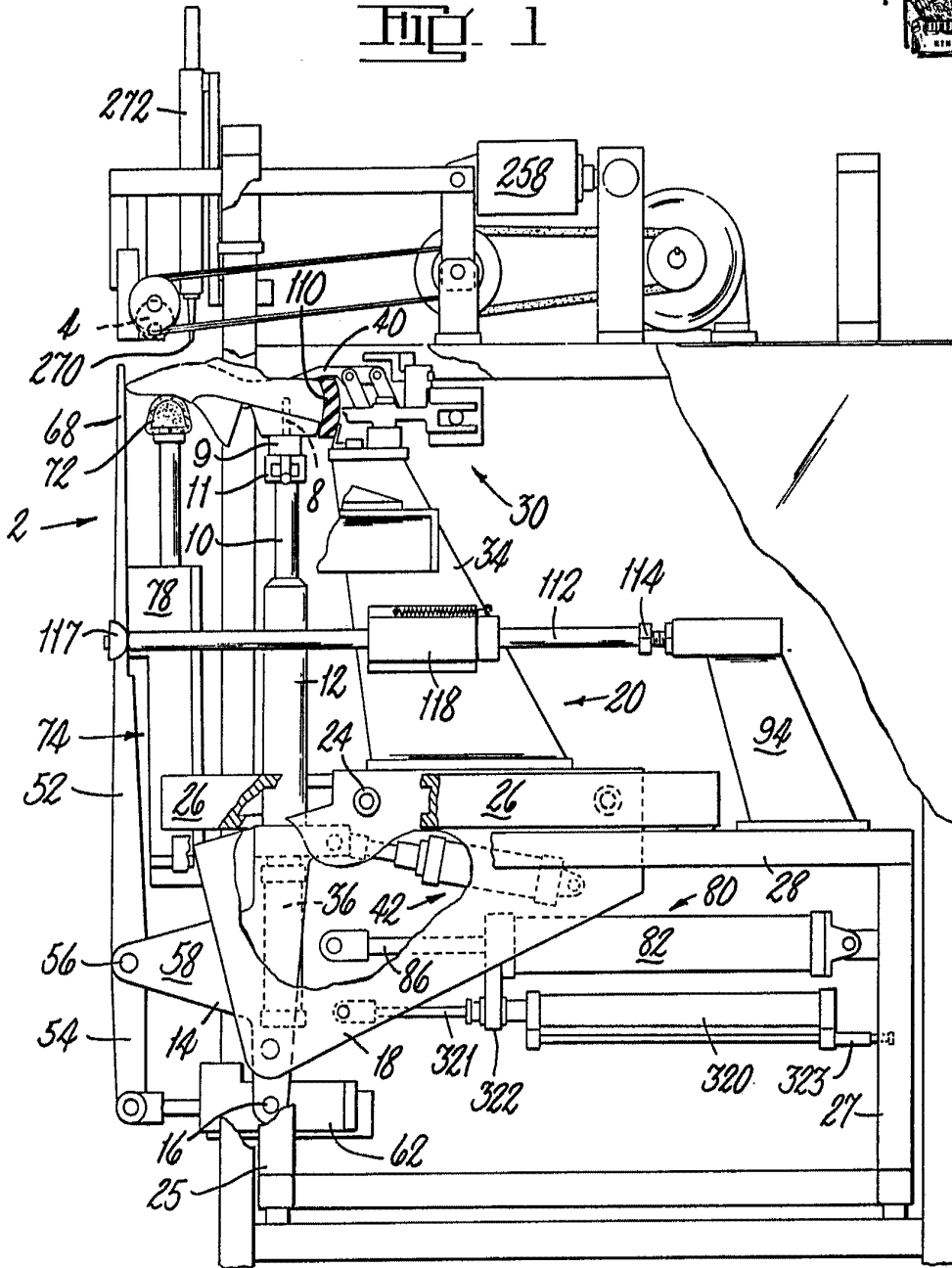
BARCELONA, 10 de abril de 1.974

P.A.

425564



Fig. 1



FOR AUTORIZACION

425564

UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO, S.A

5 HOJAS HOJA 2

BR 111971146 - Brilford et al - Folios 10283/10405

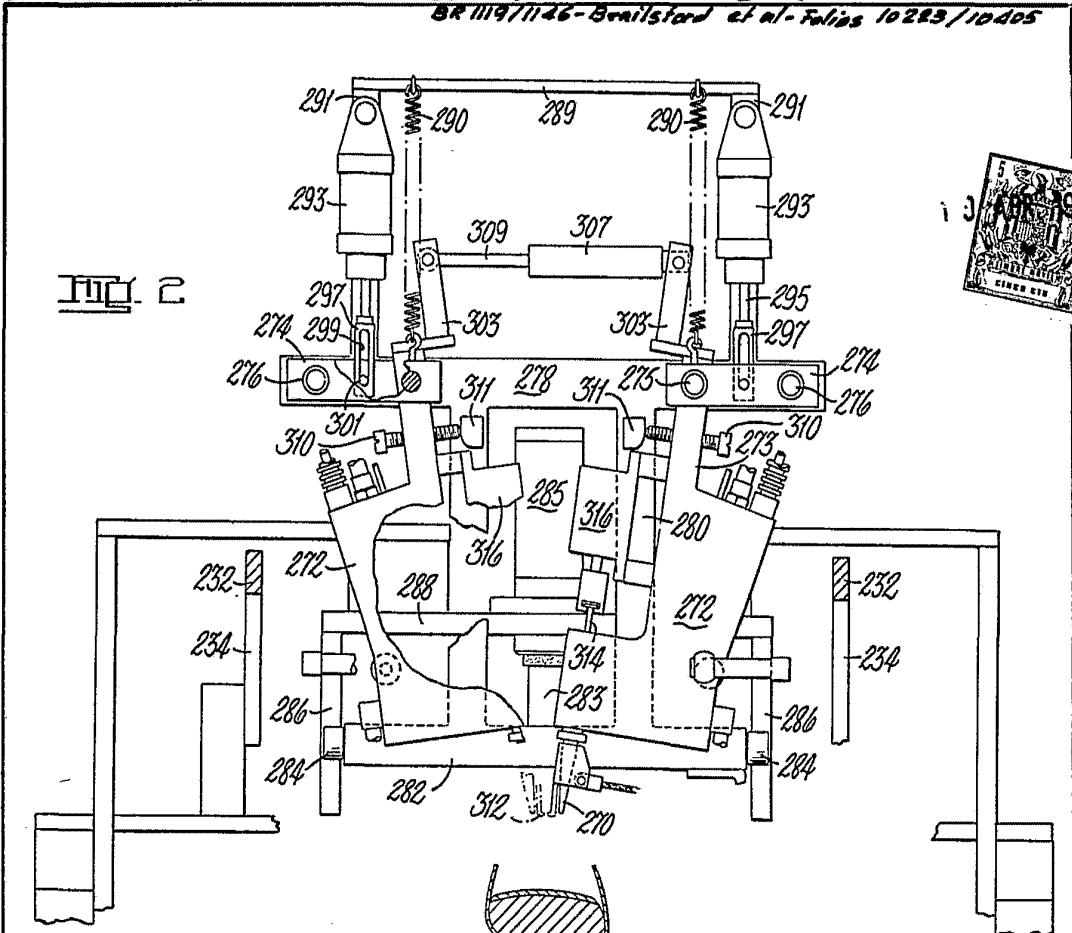
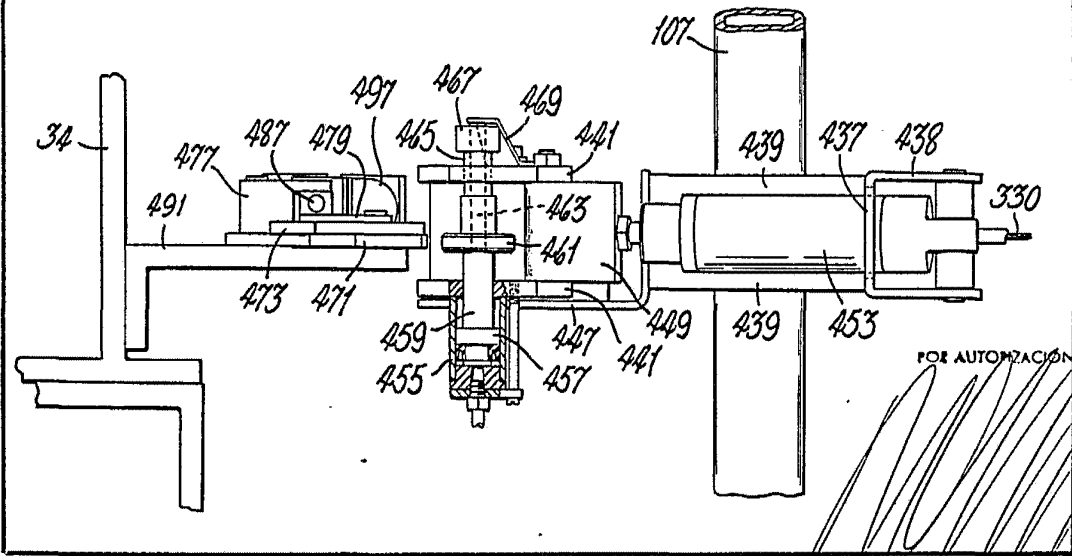


FIG. 2

FIG. 5



POR AUTORIZACION



425564

10 ABR 1954

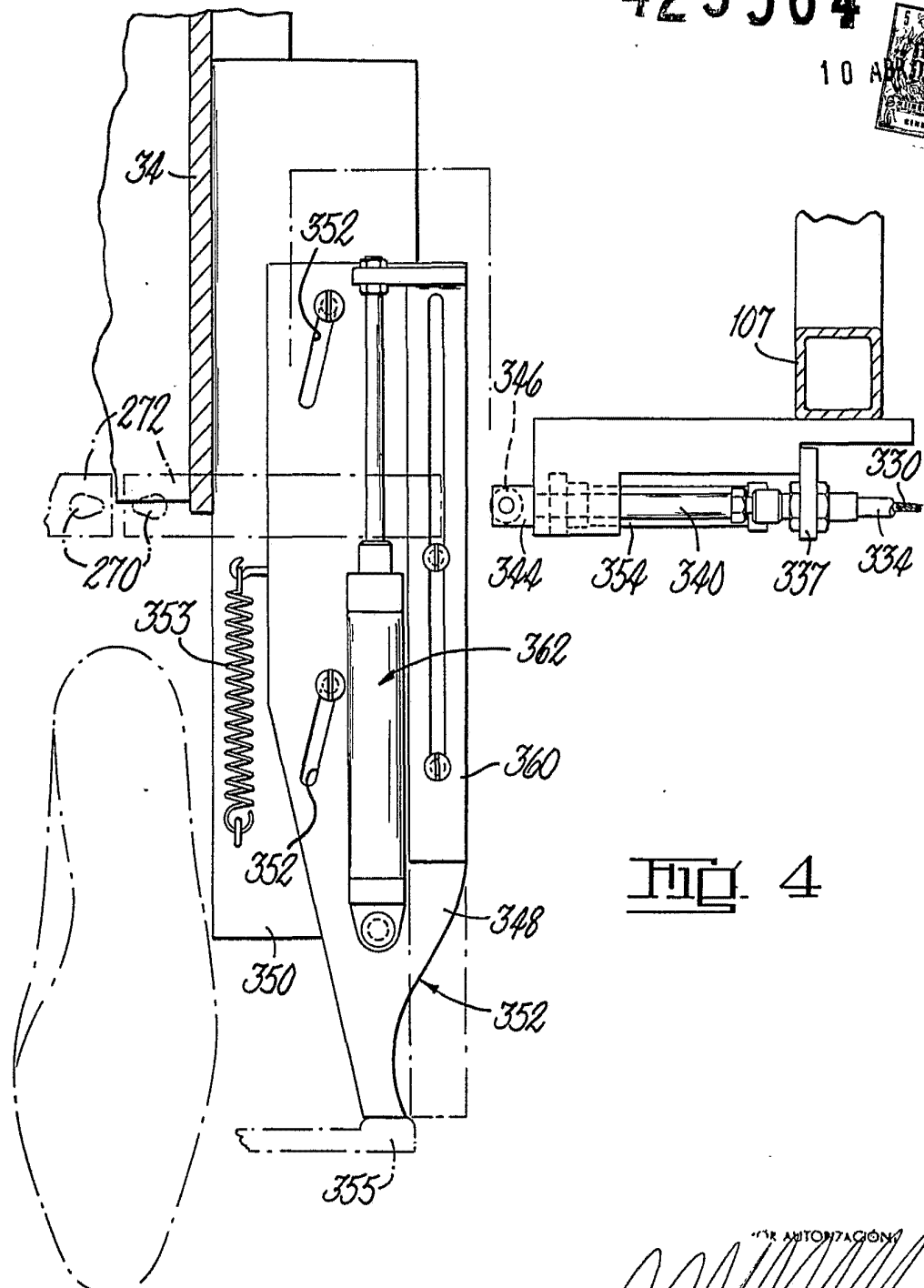


FIG. 4

TR. AUTORIZACION  
*[Handwritten signature]*

425564

10 AB

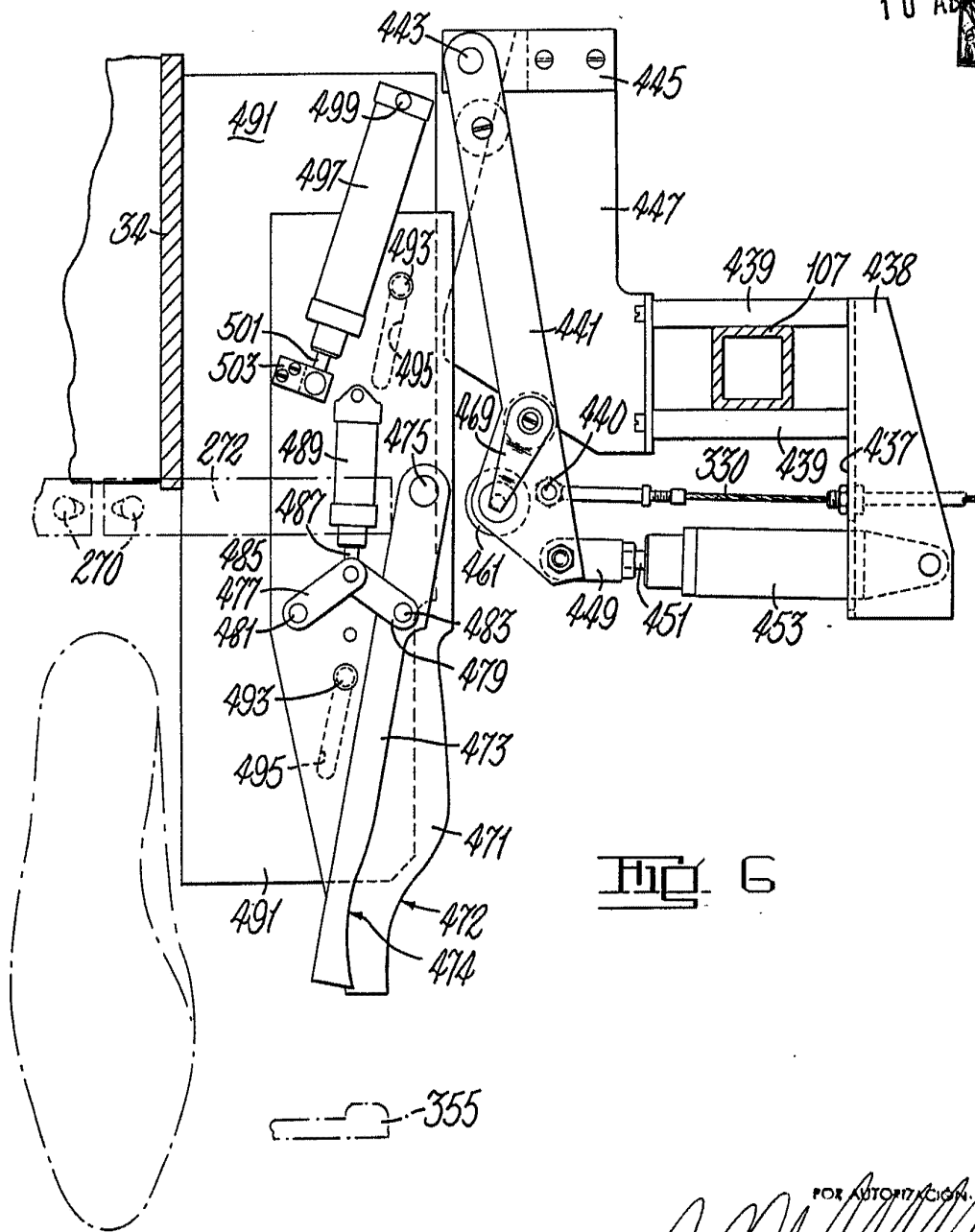


FIG. 6

FOR AUTOMATIC