



Según la invención el asiento de presión en una máquina del tipo arriba citado, está constituido por un asiento formado por una pieza sólida con una resistencia a la flexión substancialmente igual en todos los lados del talón, y que esta montado en portadores de pivote, mientras que en el lado provisto de forma del asiento de formación hay dispuesto un cojín de aire de una pieza que puede estar bajo presión. Así pues, es posible aplicar primero una presión muy elevada sobre la costura trasera y, seguidamente, a través del giro conjunto de los portadores ó segmentos, se podrá aplicar una presión lateral elevada sobre la parte del talón, cuya presión de formación es, entonces, soportada por el cojín de aire y por cual se podrá aplicar una presión de superficie substancialmente igual sobre todas las partes del talón.

Preferiblemente, también se utiliza un mecanismo de ajuste de altura para la forma del talón y del mecanismo de mordaza asociado para que, ambas, las partes de talones, pequeñas y grandes puedan tratarse con el aparato, obteniendo así una máquina de múltiples aplicaciones.

Preferentemente, en un aparato como el que hemos descrito anteriormente, en el cual se hace uso de segmentos de acoplamiento de cizalla para proporcionar el contorneado hacia adentro y hacia afuera, los dos segmentos de cizalla están montados sobre un pivote común, independientemente del asiento de presión. Dicho pivote podrá estar dispuesto sobre una barra móvil con relación a la forma del talón efectuándose el movimiento de cizalla de los segmentos preferiblemente

.../...

por medio de unos dientes circulares dispuestos sobre los  
segmentos, cuyos dientes estan permanentemente enganchados  
con una rueda de engranaje montada sobre la barra móvil,  
mientras que hay dispuesto un soporte estacionario y parale -  
5 lo en relación a la dirección del movimiento de la barra y cu  
yo soporte está engranado a dicha rueda de engranaje en el  
lado opuesto. Esta construcción permite un movimiento longi-  
tudinal combinado con un movimiento pivotante de los segmen-  
tos de cizalla.

10 Por mediación de un ejemplo, se explicará ahora una  
realización de la invención, con referencias a los dibujos  
adjuntos, en los cuales la:

Fig. 1 muestra esquemáticamente una vista lateral  
de una máquina perfecciona de pre-conformación de las partes  
15 de talones de acuerdo con la invención.

Fig. 2 muestra esquemáticamente una vista frontal  
de una forma de talón con el mecanismo de dos posiciones.

Fig. 3.- muestra una vista frontal de la forma de  
talón y el mecanismo de mordaza de la figura 2, con una pie-  
za superpuesta a la misma, de un asiento de presión, con su  
20 accionamiento.

Fig. 4 muestra mayores detalles del asiento de  
presión de acuerdo con la figura 3.

Fig. 5.- muestra una vista trasera del asiento de  
presión de acuerdo con las figuras 3 y 4, en posición ce -  
rrada.  
!

Fig. 6.- muestra una sección horizontal, substan-

cialmente sobre las líneas VI-VI en la figura 5.

Fig. 7 y Fig. 8 muestran, esquemáticamente, una vista frontal ó delantera del mecanismo de ahormado de la máquina mostrada en la figura 1, representando la figura 7 la posición de iniciación para efectuar un contorneado hacia afuera y la figura 8 para efectuar un contorneado hacia adentro, y

Fig. 9 muestra, esquemáticamente, el accionamiento de las cizallas de ahormado mostrados en las figuras 7 y 8.

La figura 1 indica, en general, con 1, una base para la máquina de pre-conformación de partes de talones. Sobre la base 1 hay dispuesta una pieza superior 2. La base incorpora un mecanismo indicado en general con el numero 4, que, con mayores detalles, también se muestra en las figuras 2 y 3.

Una pieza principal del mismo está constituida por la horma 5 del talón mientras que, además, se puede distinguir un mecanismo de mordaza 6 y un cilindro neumático 7. Encima de la horma 5 del talón existe un asiento de conformación del calón, en general indicado por el número 8. Mayores detalles

del mismo quedan mostrados en la parte superior de la figura 3, y en las figuras 4, 5 y 6. Dicho mecanismo está compuesto de dos portadores de pivote ó segmentos 9 en los cuales hay dispuesto un asiento de conformación de una sola pieza de caucho sólido 10, así como una pieza neumática ó cojin de

aire 11. El accionamiento para el movimiento de los segmentos se efectúa a través de un cilindro neumático 12. Dicho asiento de presión, alrededor del talón, tiene un espesor ó grosor substancialmente constante como aparece de las figuras

.../...

3 y 5, así que la resistencia a la flexión sobre la totalidad de la longitud del mismo es substancialmente constante y la presión sobre la superficie, durante el presionado, en cada situación del talón, es substancialmente igual. Como se muestra en la figura 6, el espesor del asiento de conformación variará sobre la altura del talón, para su adaptación a la forma del talón. Como queda mostrado, además, en la figura 6, el asiento de conformación podrá terminar substancialmente adyacente al borde de la forma del talón, mientras que el cojin neumático no necesita proyectarse más allá de la horma -5- del talón, para aplicar la presión adecuada, también a lo largo de las porciones del borde del talón.

Detrás de la horma 5 del talón existe una construcción de cizalla, en general indicada por el número 15, adaptada para proporcionar un contorneado hacia adentro y hacia afuera, como aparece en las figuras 7, 8 y 9. Para el accionamiento de los segmentos de cizalla, se emplea un cilindro neumático 16, mientras que hay previsto otro cilindro neumático 17 para presionar la totalidad contra la horma 5 del talón.

Por mediación de la aplicación del asiento sólido 10, la construcción mostrada en la figura 6 puede moverse a lo largo del talón y el asiento de conformación, y podrá accionarse independientemente del mismo. Debido a que el asiento de conformación se extiende tan lejos como el borde ó filo del talón, y los segmentos de cizalla pueden moverse a lo largo directamente contiguo al mismo, se asegura pues un

moldeo libre de dobleces del talón y, al mismo tiempo, un contorneado hacia adentro y hacia afuera, adecuado y precisamente doblado.

La horma 5 del talón está diseñada de un modo conocido, de acuerdo con el modelo deseado y está fabricada, por ejemplo, de aluminio y montada intercambiadamente sobre una porción de armazón, generalmente indicado por el número 19 en la figura 2, cuya porción de armazón, de un modo que no está mostrado, es ajustable verticalmente en la base 1, o sea, por mediación de un husillo de regulación y perno en una sola construcción. Sobre la horma 5 del talón hay dispuesta una parte de talón 20 a formar, o sea, una pieza de cuero superior e inferior y posiblemente provisto de un contrafuerte. Cuando posteriormente el cilindro neumático 7 se pone en funcionamiento, una varilla de pistón 21 se extiende hacia abajo. Dicha varilla del pistón está conectada en dos lados, por mediación de barras de conexión giratorias y ajustables 22, a dos brazos de sujeción 24, que poseen unos medios de mordazas de sujeción 25 montados en 23 sobre la porción del armazón 13, de tal modo que las mordazas de sujeción móviles son impulsadas contra las mitades de las mordazas de sujeción estacionarias 26, a consecuencia de lo cual - los extremos de la parte de talón 20 son fuertemente sujetos entre las mordazas (mecanismo de mordaza).

En el extremo superior de la porción del armazón 13, hay montadas dos mitades de las mordazas de sujeción estacionarias 26. Tan pronto como la parte de talón está ase

.../...

gurada entre las mitades 25 y 26 (mecanismo de mordaza), las varillas de conexión 22 impiden cualquier posterior movimiento relativo de una pieza ó parte agrandada 27 de la varilla del pistón, sobre el cual estan montadas las barras de conexión 22, en relación a la porción del armazón 13. Se podrá observar que las piezas del armazón indicado por 13 estan conectadas entre si en el lado inferior por una pieza de conexión 28, en ambos lados de la varilla del pistón 21. Tan pronto como dicho movimiento relativo sea posteriormente impedido, el mecanismo de mordaza se mueve junto con la porción del armazón 13, en relación unitaria hacia abajo, en contra de la acción de un muelle de compresión 29, como queda claramente mostrado por la comparación de las figuras 2 y 3. La pieza 28 está provista en la periferia, con respecto a la parte más baja de la misma, de una rosca 30 sobre la cual hay dispuesto un manguito ajustable de paro 31. La rotación del manguito 31 permite el ajuste del recorrido de las mordazas de sujeción en relación con la forma del talón, para controlar el extremo al cual la sección del talón será tensado sobre la horma del talón.

Después de que la parte de talón 20 haya sido tensada de este modo, sobre la horma del talón, se pone en funcionamiento el cilindro 12. La varilla del pistón 39 de dicho cilindro está provista en el extremo con una porción en forma de cuña 40 (figura 3) que, por mediación de unos miembros de impresión auto-regulables 41, presiona los dos segmentos 9 montados giratoriamente. Los segmentos 9 se mantienen en una

posición expandida por medio de los muelles de tensión 42, como está mostrado en la figura 3. Tan pronto como presione el asiento de formación del talón, contra la parte superior de la horma del talón, con la parte de talón superpuesta (costura del talón), cualquier movimiento posterior de la cuña 40 bajo la influencia de la varilla del pistón 39 del cilindro 12(Figura 4), dará por resultado que los segmentos efectuen un movimiento pivotante de tal modo que las patas del asiento de formación 10, substancialmente en forma de U, en sección vertical, sean presionadas lateralmente contra la horma del talón, como esta ilustrado en la figura 4. Posteriormente, se podrá admitir presión en el cojín neumático 11, por mediación de un conducto de suministro del medio de presión 44, para que la presión del asiento de formación 10, uniformemente distribuida por todos los costados, se incremente aún más. Para poder devolver al asiento de formación, nuevamente a su posición de partida, después de liberar el medio de presión, se han previsto los muelles de retorno 45. Además, se podrán disponer miembros eléctricos ó miembros calentados de otro modo, de manera conocida, pero no ilustrada, para moldear comodamente la parte de talón.

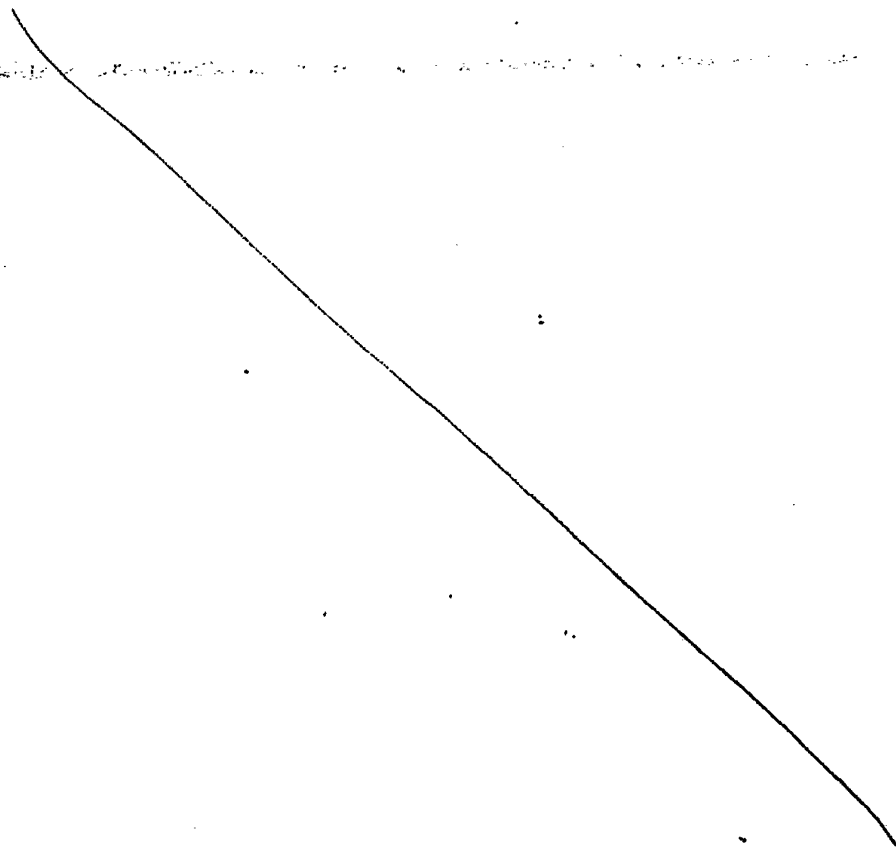
Como se ha ilustrado en las figuras 5 y 6, las distintas piezas son intercambiables para su adaptación a distintas hormas. También queda indicado en la figura 6, cómo los extremos de la parte de talón en el punto 50 se proyectan hacia atrás. Según los dibujos, el lado izquierdo superior en las figuras 7 y 8, dichas porciones que se pro-

.../...

yectan, se pueden contornear hacia afuera ó hacia adentro, por mediación de los segmentos de ahormado, así pués, empleando dos segmentos de corte 52 que giran en el punto 51, de los cuales la posición de comienzo de uno queda mostrada en la figura 7. A consecuencia del movimiento simultáneo hacia arriba y hacia afuera de dichos segmentos de corte, se efectúa un giro hacia afuera, mientras que sobre el movimiento hacia abajo y hacia adentro, desde la posición de comienzo de la figura 8, se produce un giro hacia adentro.

El movimiento combinado vertical y giratorio de los segmentos de ahormado 52, queda esquemáticamente ilustrado en la figura 9, el lado izquierdo correspondiendo con la posición de la figura 7 y el lado derecho con el de la figura 8. Los segmentos están dispuestos en una construcción portadora, en general indicada por el número 61. A ambos lados de esta construcción existe una porción de soporte vertical 62. En el centro, detrás de la porción portadora 61, hay un eje de accionamiento 64 que se mueve en dirección vertical de dicha porción (en el sentido de la flecha 63). El extremo inferior del eje de accionamiento 64 está provisto de un eje ó un rodamiento que tiene la forma de un agujero 65, sobre el cual ó en donde, están montados los dos segmentos de ahormado (51 en las figuras 7 y 8), cuyos segmentos están provistos con una porción de sector dentado 66. Entre cada sector dentado y soporte 62 existe una rueda de engranaje 67. Cada rueda de engranaje está montada sobre un brazo portador 68, siendo uno con el eje de accionamiento 64. A consecuencia

de un movimiento vertical del eje 64, bajo la influencia de la varilla del pistón del cilindro neumático 16, comenzando desde la posición ilustrada en la figura 9 en el lado derecho, la rueda de engranaje 67 rodará a lo largo del soporte  
5 -62, produciéndose durante dicho movimiento rodante un correspondiente movimiento del sector dentado 66, de manera que, el segmento de ahormado, además del movimiento vertical bajo la influencia del movimiento vertical del eje 64, ejecutará también un movimiento de pivotado correspondiendo a una  
10 variación de la posición mostrada en la figura 8, la que queda ilustrada en la figura 7. A consecuencia de un movimiento en el sentido contrario, dicho desplazamiento tendrá lugar en el orden contrario.



NOTA REIVINDICATORIA  
= = = = =

En esta Patente de Invención se reivindica:

5 1.- Perfeccionamientos en o referentes a una máquina para la preconformación de partes de talón, cuya máquina está dotada de un armazón provisto con una matriz ó molde de acuerdo con la parte de talón de una horma de calzado, un mecanismo de mordaza para tensar la parte de talón del en -  
10 franque sobre la horma del talón, y un asiento de presión neumática que presiona la parte de talón en el interior de la horma del talón, caracterizados porque el asiento de presión está formado por un monobloque sólido y flexible teniendo en todos los lados del talón una resistencia de flexión sustancialmente igual, el cual está montado en transportadores giratorios, mientras que en el lado del sólido  
15 formador del asiento alejado de la horma, hay dispuesta una almohadilla de una sola pieza hueca de presión, que puede ser presionada.

20 2.- Perfeccionamientos en o referentes a una máquina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la horma del talón, con el mecanismo de mordaza asociado, está montada en el armazón, de manera que pueda ser graduable en altura.

25 3.- Perfeccionamientos en o referentes a una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, habiendo sido previsto un mecanismo de cizalla para ahormar la parte de talón, caracterizados porque el mecanismo de cizalla está dispuesto

.../...

independientemente de la almohadilla de presión y está adaptado para ejercer, después de la presión preliminar sobre la parte de talón, un movimiento recto de ahormado a lo largo de la horma del talón.

5                   4.- Perfeccionamientos en o referentes a una máquina de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizados porque los segmentos de cizalla están dispuestos en una barra desplazable en relación con la horma del talón, habiendo sido previsto un mecanismo de accionamiento regulable para la ejecución  
10 combinada de un movimiento vertical y un movimiento giratorio de los segmentos cortadores, estando también presentes medios para regular selectivamente los segmentos de ahormado como posición de partida, ambos para el ahormado hacia adentro y para el ahormado hacia afuera de los lados de la parte de talón.

15                   5.- Perfeccionamientos en o referentes a una máquina de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizados porque los segmentos cortadores están montados en una barra desplazable verticalmente y están provistos con sectores circulares dentados, que están permanentemente engranados con una rueda  
20 dentada montada sobre el eje de accionamiento, mientras que hay dispuesto, permanentemente, en un armazón soporte, una porción dentada, relativamente estacionaria, la cual está permanentemente engranada con una rueda dentada.

25                   6.- Perfeccionamientos en o referentes a una máquina de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, caracterizados por-

.../...

que los segmentos cortadores están montados intercambiablem  
te en un pivote común.y

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN O REFERENTES A UNA MAQUIN  
NA PARA LA PRECONFORMACION DE PARTES DE TALON".

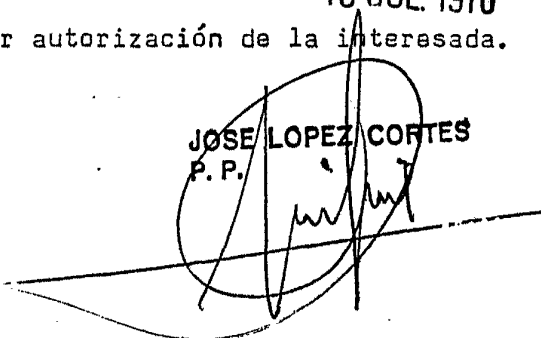
De conformidad en un todo en lo esencial y fines ind  
ustriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva  
y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mej  
or comprensión.

Esta memoria consta de TRECE hojas escritas ó mecan  
nografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid. <sup>i</sup> 13 JUL. 1976

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES  
P. P.



19 JUN

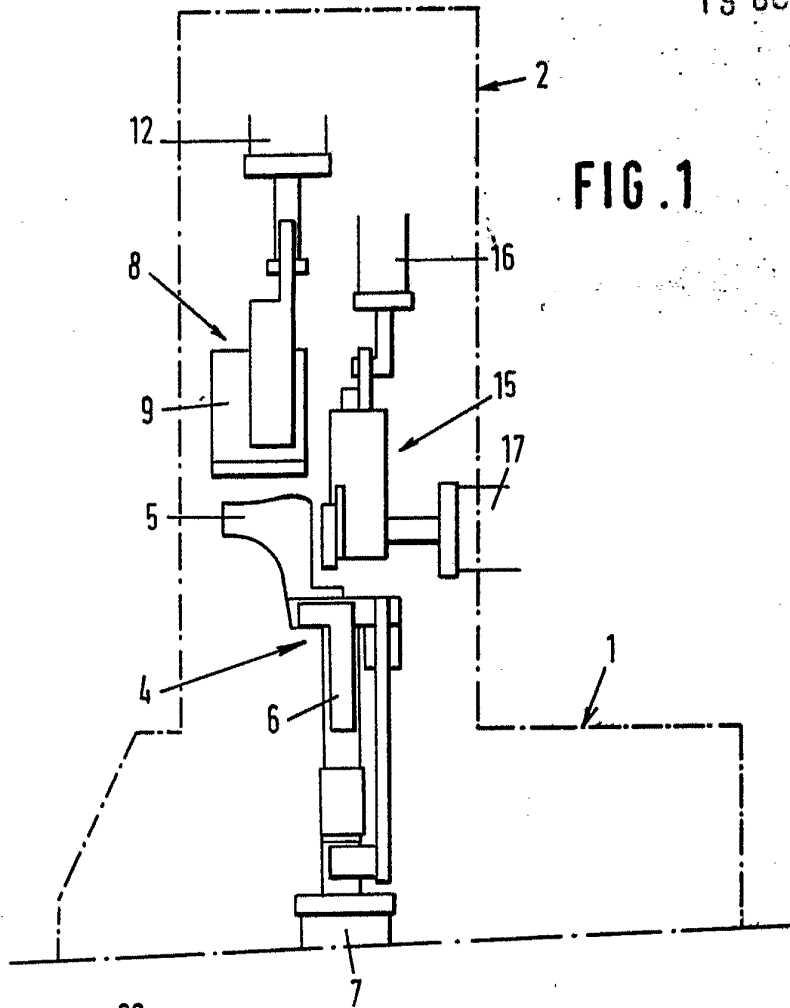


FIG. 1

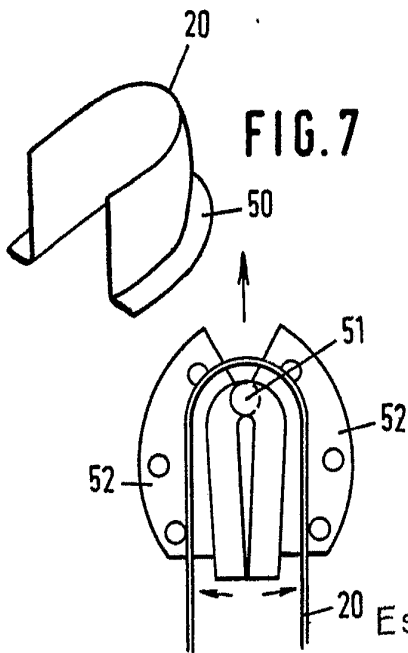


FIG. 7

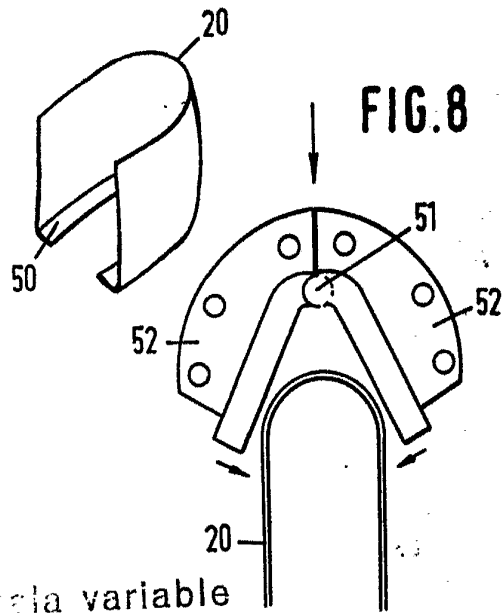


FIG. 8

Escala variable  
Madrid, 19 JUN 1976

**POOR  
QUALITY**

19 JUN



FIG. 3

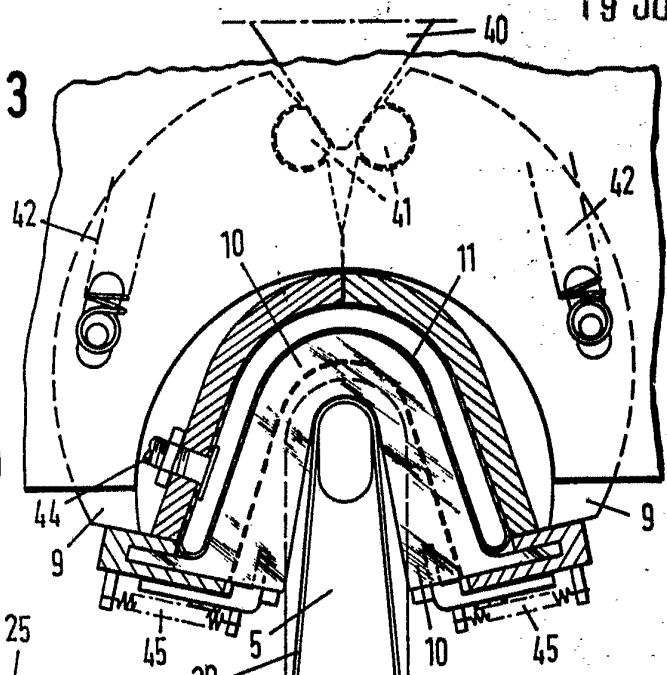
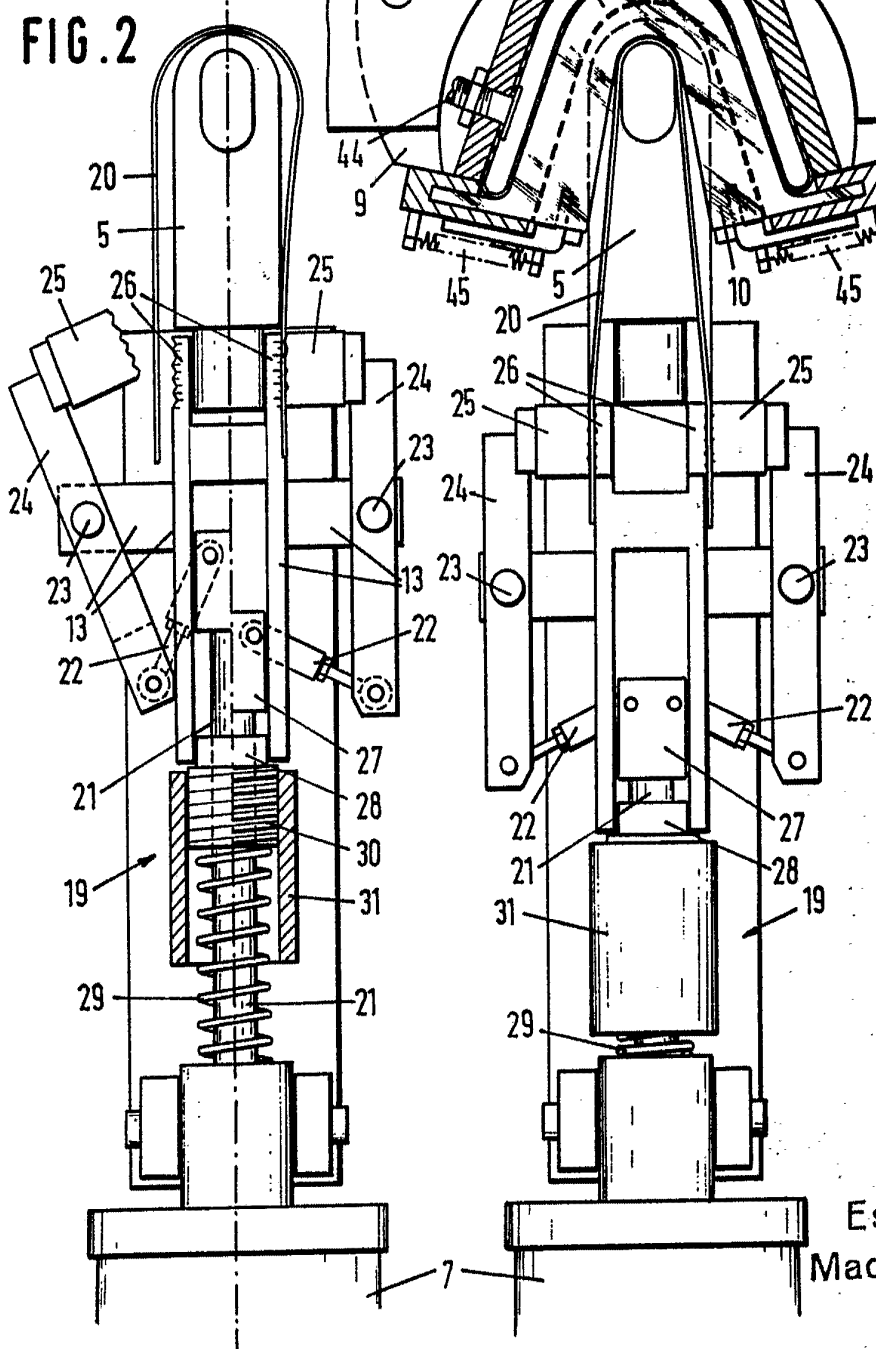


FIG. 2



Escala variable  
Madrid, 19 JUN 1976

P. A.  
*[Handwritten signature]*

19 JUN 1976

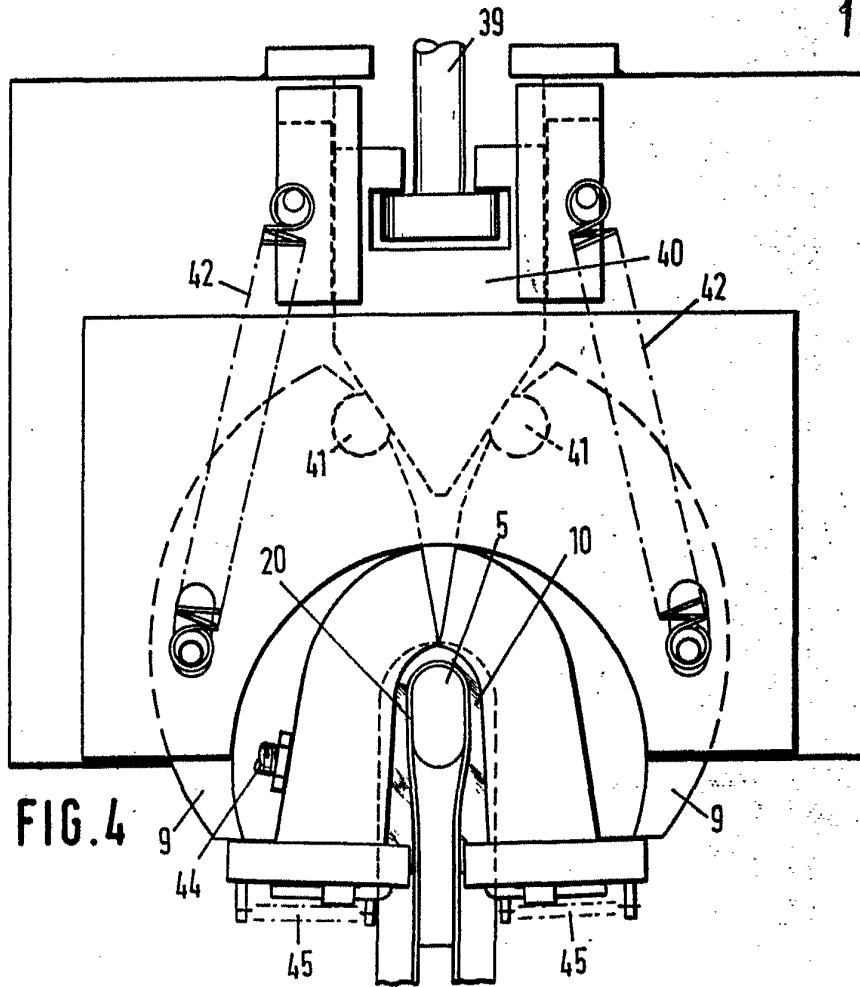


FIG. 4

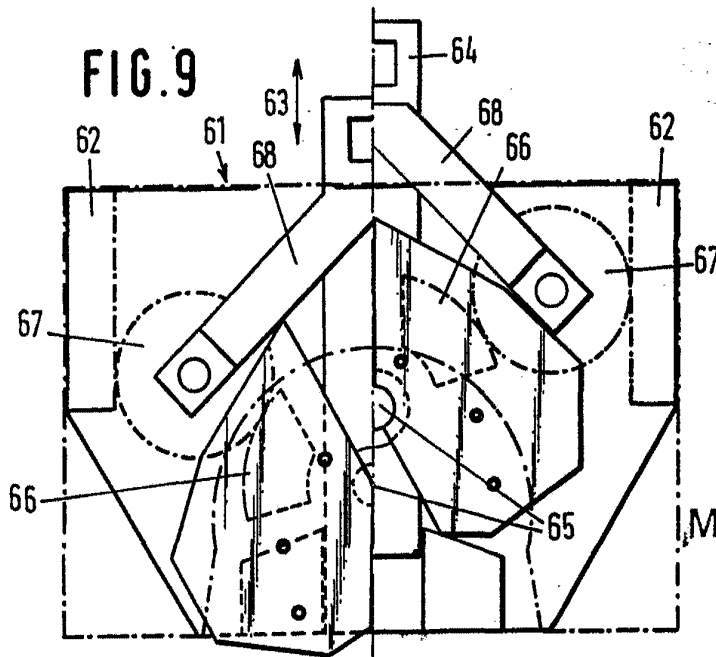


FIG. 9

Escala variable  
Madrid, 19 JUN 1976  
P.A.

19 JUN



FIG.5

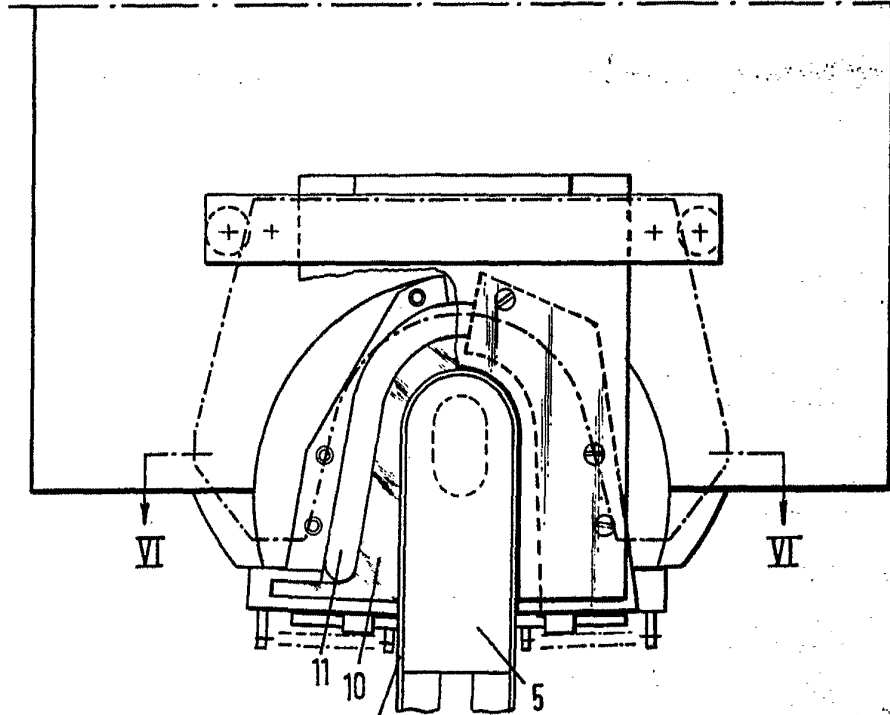
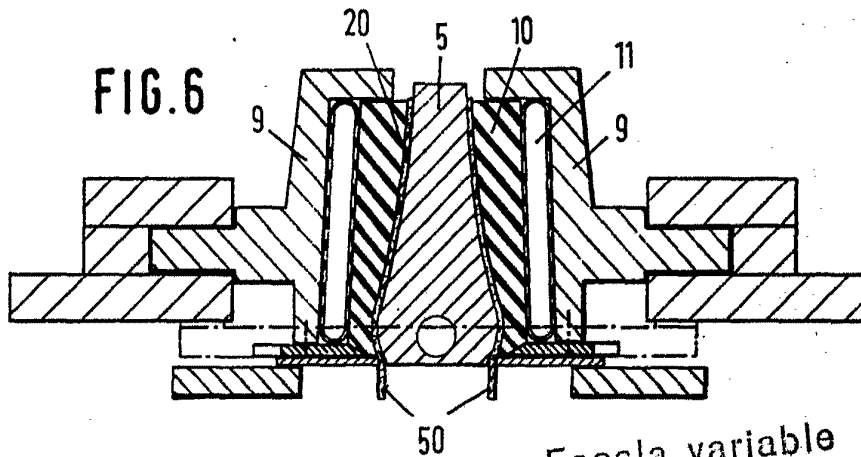


FIG.6



Escala variable  
Madrid, 19 JUN 1976.

P.A.