



1 8 7 6 0 5

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

1 8 7 6 0 5

por "UN MECANISMO PARA ACCIONAMIENTO Y TRANSMISION DE ESFUERZOS, EN LOS MOLDES COMPUESTOS DE LAS MAQUINAS DE VULCANIZAR LA SUELA DE GOMA DIRECTAMENTE SOBRE EL CORTE", a favor de Don Gonzalo Mediano Capdevila, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Pasaje de Gayolá, nº 12.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo para accionamiento y transmisión de esfuerzos, en los moldes compuestos de las máquinas de vulcanizar la suela de goma directamente sobre el corte.

5. Es sabido que los moldes que se utilizan para vulcanizar la suela o piso de goma directamente contra el corte, constan de dos mordazas laterales que presionan al corte en todo su contorno y, además, un fondo o pisón levadizo que presiona, de abajo a arriba, contra la planta de la horma.
10. De estas tres partes de que se compone el molde, dos de ellas, las mordazas, tienen movimiento simultáneo hacia el corte, mientras que la tercera, o sea el pisón, entra en juego después de que aquellas han efectuado la presión de contorno antes citada.
15. El mecanismo que obra sobre este conjunto se caracte-



za por tener un solo elemento de mando y maniobra, que es un husillo tractor, movido preferentemente por un motor eléctrico, con la particularidad de que dicho husillo queda bloqueado en su avance y solamente posee facultad de girar tan pronto como aquella presión lateral se ha realizado.

El giro subsiguiente es aplicado entonces con toda la fuerza del motor, para accionar el sistema elevador del pisón o planta del molde.

A fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

la figura 1ª manifiesta, en alzado, la sección diametral del sistema, según un plano secante que pasa por el husillo tractor.

la figura 2ª indica, también en alzado, el conjunto del sistema en sección parcial, visto a 90° del frente ocupado, según la Fig. 1ª, o sea visto según el frente de trabajo de la máquina

la figura 3ª indica el caso de acoplamiento del husillo tractor o de maniobra a un compresor hidráulico de husillo;

la figura 4ª muestra el acoplamiento del referido husillo tractor, en una variante de realización, al émbolo de un compresor.

Consiste la invención en un conjunto mecánico suspendido del frente -1- de la máquina, cuyo frente es giratorio sobre los cojinetes -2-.

El conjunto montado sobre estos cojinetes se compone de un motor eléctrico -3-, con acoplamiento -4- a un vástago



Ar. 1949 3 -

187605

husillo sin fin -5-, que lleva en su extremo el volante a mano -6-.

5. El sin fin -5- transmite su movimiento a una rueda helicoidal -7-, que está acoplada a una tuerca -8-, en la que entra otro husillo sin fin -9-, cuyo husillo -9- termina por la parte exterior en un volante a mano -10- y, por la parte interior, en una rótula -11-, acoplada a la junta universal -12-.

10. El juego -7-8-, rueda helicoidal y tuerca, va montado sobre cojinetes a bolas -13- y -14-.

25. La tuerca 8 presenta, en cada plano de cabecera, sendos dedos de arrastre -15- y -16-, mientras que el husillo sin fin -9- tiene, a su vez, unos anillos -17- y -18-, dotados también de dedos de arrastre -19- y -20-, que actuarán de acuerdo con los anteriores.

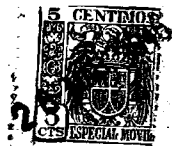
Los dedos citados, en ambos casos, tienen dirección paralela al husillo, o sea, en dirección axial al conjunto.

20. La rueda y tuerca -7-8-, van encerradas en una caja -21-, que lleva los muñones -22- y -23-, para alojarse en los cojinetes -2- anteriormente citados.

25. Con este sistema de montaje oscilante o giratorio sobre los cojinetes -2-, puede tomar el eje husillo -9- y su conjunto direcciones más o menos inclinadas, derivadas de la trayectoria de los elementos que acciona, que en este caso son las mordazas laterales del molde.

El eje husillo -9- puede, pues, hacer tracción de estas mordazas o del elemento que las sostenga, durante el recorrido conveniente para lograr su presión máxima contra la horma del calzado a trabajar.

30. La extremidad en junta universal -12- puede ser aco-



1 8 7 6 0 5

plada al elemento elevador del pisón, en dos maneras distintas, de las cuales dan idea, respectivamente, las figuras 3ª y 4ª.

5. En la figura 3ª se representa la biela telescópica intermedia -24-, acoplada a una segunda junta universal -25-, que pertenece al eje -26- de un piñón cónico -27-, que acciona a una corona -28-, y ésta sirve de tuerca al husillo -29-, portador del émbolo -30- compresor hidráulico.

10. En la figura 4ª la junta -12-, se une en tubo telescópico o n6, a otra -31-, situada en el extremo de un eje giratorio -32-, sobre el cual va montada una excéntrica -33-, que acciona a la biela -34- del émbolo buzo -35- de un compresor hidráulico. El cable -36- sirve para la descarga.

15. Las ventajas y utilización de uno u otro acoplamiento depende de las necesidades de servicio de la máquina, pero no altera en nada el principio fundamental de la invención.

El funcionamiento es como sigue:

20. Puesto en marcha el motor -3-, su eje girará, y con él el eje -5-, que obligará a girar por su husillo a la rueda -7- y, en consecuencia, a la tuerca -8-, la cual, por ser solamente giratoria, hace avanzar al husillo -9- hacia la izquierda de la figura, cuyo husillo, por medio de su rótula -11- y junta -12-, hace tracción de los elementos laterales del molde o del soporte de los mismos. Cuando estos elementos laterales llegan a ejercer presión contra la horma, el husillo -9- ha llegado a formar contacto entre su dedo -20- y el 16- de la tuerca, quedando entonces formando un solo conjunto husillo tuerca y rueda, giratorio por efecto del motor; este movimiento giratorio conjunto es utilizado para la transmisión del movimiento a los elementos elevadores del pisón, a los  
25.  
30. cuales hacen referencia las figuras 3ª y 4ª. En el movimiento



187605

en el sentido opuesto, el encuentro -15-19- de bloqueo se aplica a la descarga del elevador del pisón.

Para facilidad de su efecto tractor del husillo -9- están los cojinetes y muñones -2- y -22-, alrededor de los cuales puede oscilar el conjunto sin dejar de funcionar, según se ha descrito, por lo cual la tracción del husillo -9- puede hacerse sobre un elemento móvil, cuya trayectoria de trabajo sea en arco, por ejemplo un puente giratorio en su base o similar, resultando con éllo flexible el mando sin posibilidad de acñamientos anormales.

En la Fig. 3ª el giro de la junta -12- hace también girar a la biela expansiva -24- y con élla el juego de engranajes -27-28-, con husillo -29- y émbolo -30-, el cual envía el agua o líquido a presión al cuerpo de bomba elevador del pisón.

En la Fig. 4ª el citado giro de la junta -12- hace mover al eje -31-32- y, por lo tanto, a la excéntrica -33-, que obliga a la biela -34- a tener un movimiento de ascenso y descenso adecuado para accionar al émbolo buzo -35- de un compresor que comunica con el cuerpo de bomba elevador del pisón. Las inclinaciones del conjunto alrededor del eje -2-2- y el cable -36- (Fig. 1ª), facilitan la descarga del compresor del pisón, accionado al efecto una válvula adecuada.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de ejecución, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso: por entrar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.



187605

NOTA

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Un mecanismo para accionamiento y transmisión de esfuerzos en los moldes compuestos de las máquinas de vulcanizar la suela de goma directamente sobre el corte, caracterizado esencialmente por estar compuesto de un sistema motor accionado con motor eléctrico u otro, situado en el frente de la máquina, cuyo motor tiene su eje acoplado a otro dispuesto axialmente, dotado de un husillo sin fin y terminado en la parte externa en un volante para accionamiento a mano, siendo el citado husillo el elemento transmisor del movimiento a una rueda helicoidal acoplada a una tuerca, dentro de la que se puede desplazar axialmente un nuevo husillo, cuya dirección es perpendicular a la del husillo motor, siendo este segundo husillo el elemento que se acopla a los medios funcionales de la máquina.

20. 2ª.- Un mecanismo según la anterior reivindicación, en el que, en el frente de la máquina existen dos cojinetes de suspensión y giro del conjunto motor descrito.

3ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones anteriores, en el cual, el conjunto mecánico indicado, va encerrado en una caja dotada de muñones que se alojan en dichos cojinetes, siendo por éllo oscilante alrededor de este eje de muñones.

25. 4ª.- Un mecanismo según la reivindicación 1ª, en el



1 87605

5. cual el segundo husillo tiene, en posición eventual o potestativa, dos anillos superpuestos, uno anterior y otro posterior a la tuerca de accionamiento, existiendo en estos anillos y en los frentes de la tuerca, dedos o pivotes axiales o paralelos al husillo, a los fines del bloqueo del mismo con la referida tuerca.

10. 5ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones precedentes, en el cual el segundo husillo termina por el lado exterior en un volante para accionamiento a mano, mientras que por el lado interior de la máquina presenta una cabeza de rótula, en la cual se acopla una junta universal, para el mando de los elementos primeramente desplazables de la máquina.

15. 6ª.- Un mecanismo según las precedentes reivindicaciones, en el que, la junta terminal del husillo, en una variante de realización, se une a una biela telescópica, a la cual transmite su rotación, yendo en ésta biela un juego de engranajes cónicos para el movimiento de un husillo de compresor hidráulico o de otros líquidos que comunican con el medio elevador de una segunda parte de la máquina.

20. 7ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 5, en el cual, en una segunda variante de ejecución, la junta terminal del segundo husillo, se acopla a un eje, giratorio por efecto de su mando, en cuyo eje se halla una excéntrica unida a una biela, que recibe el movimiento alternativo de dicha excéntrica y lo transmite a un émbolo buzo de un compresor de líquidos, comunicante con el elevador del segundo elemento móvil de la máquina.

25. 8ª.- Un mecanismo para accionamiento y transmisión de esfuerzos en los moldes compuestos de las máquinas de vulcanizar la suela de goma directamente sobre el corte.

30.



78 -

187605

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 28 de marzo de 1949.

GONZALO MEDLANO SOLDEVILA.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES  
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.



Fig. 1°

187605

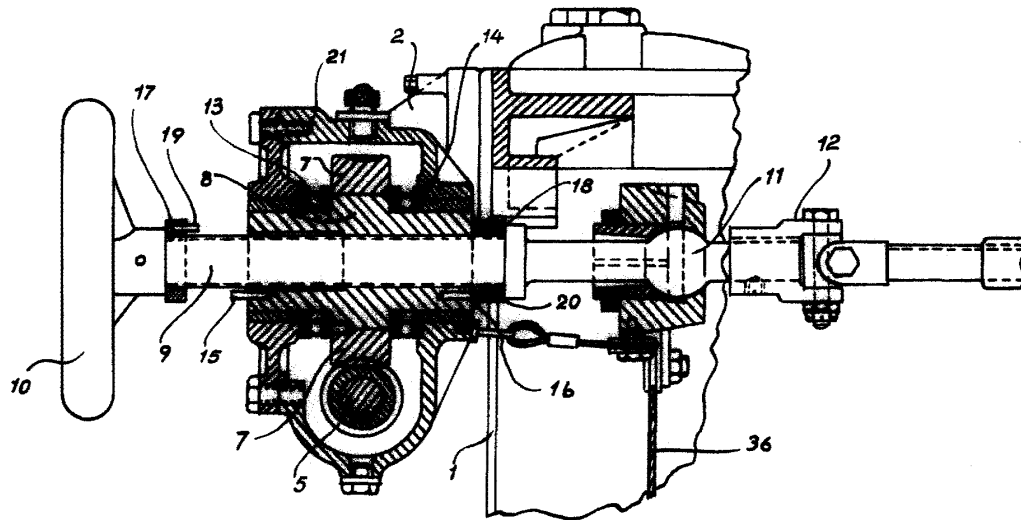
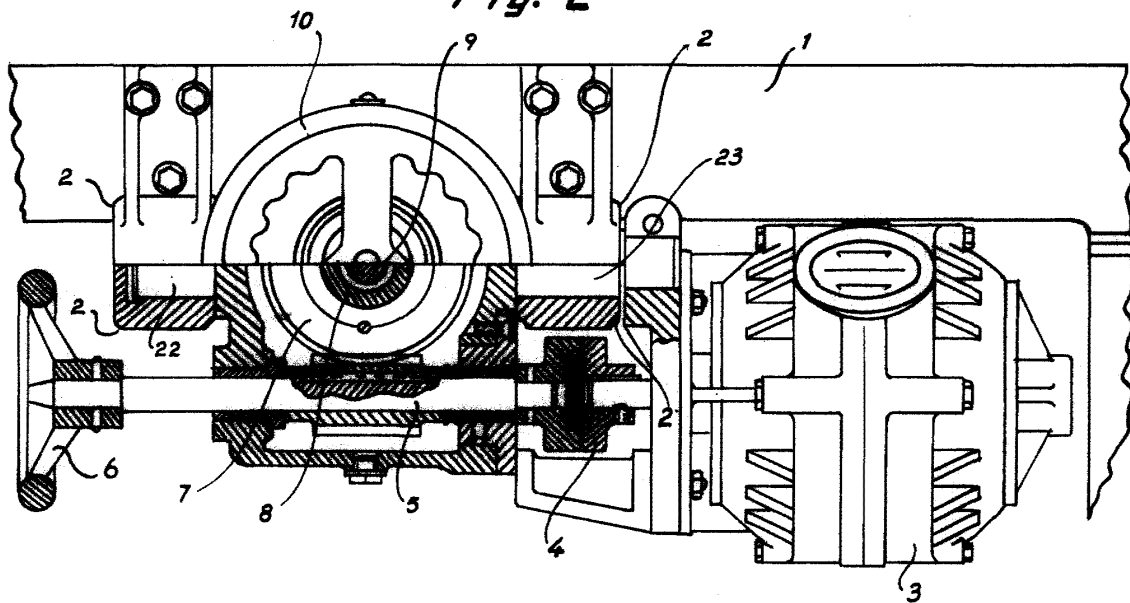


Fig. 2°



Madrid, Marzo 1949

p.p. Jaime Isern

187605

187605

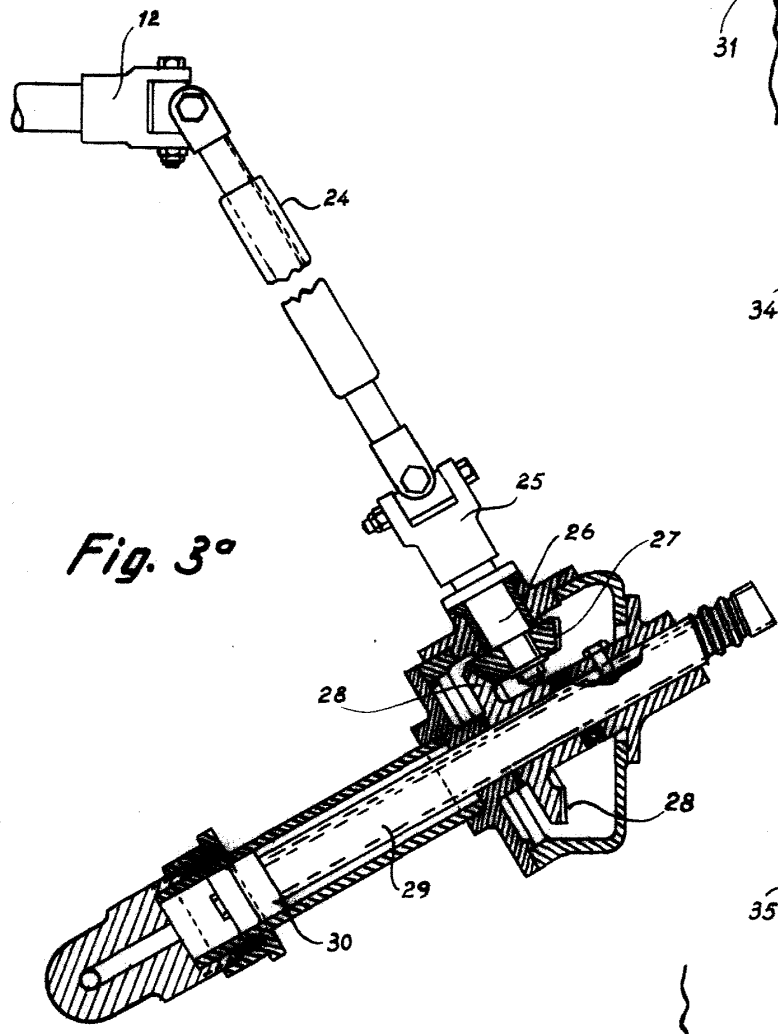


Fig. 3°

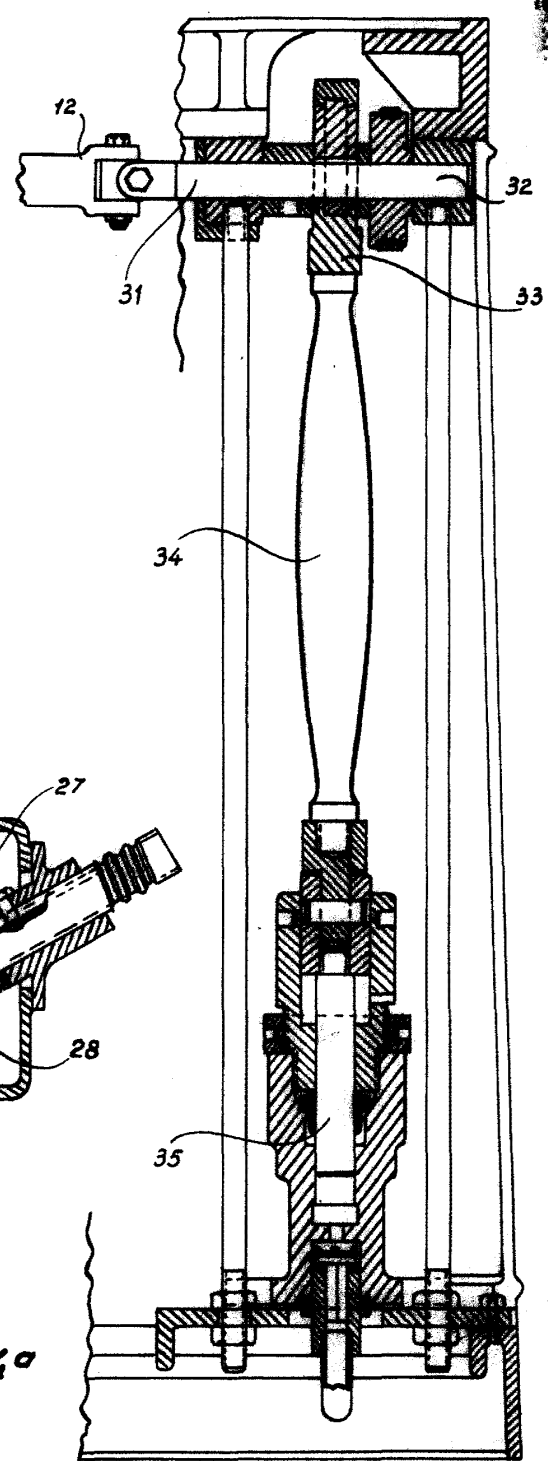


Fig. 4°

Madrid, Marzo 1949  
p.p. Jaime Isern