

406339-2   
PATENTE DE INVENCION

(CB) 5191/23

**406339**

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE FIJACION SOBRE EL  
CHASIS DE UN CALIBRADOR DE LOS ELEMENTOS DE CALIBRADO.

---

*Solicitante* ROBERT LOUIS BARBET, de nacionalidad francesa, resi-  
dente en 35 bis, rue Pasteur, CHATEAU-DU-LOIR,  
Sarthe, Francia.

---

Int. Cl.<sup>2</sup>: F16B // A23N

La presente invención se refiere a unos perfec-  
cionamientos en los orificios variables para el calibrado  
de objetos, en especial de frutos, legumbres, etc.

Se conocen ya orificios de calibrado variable  
5. formados por un muelle helicoidal curvado en forma de toro

406339



5. y atravesado por al menos una ligadura flexible que forma un bucle interior y concéntrico a dicho toro. Así pues, por tracción o aflojamiento de las porciones extremas de la ligadura flexible, es posible hacer variar el diámetro interior del citado toro elástico y, por consiguiente, la dimensión del orificio que constituye.
10. En los dispositivos conocidos, los toros elásticos están montados en un chasis rígido por mediación de cuatro brazos independientes, móviles en un plano sensiblemente paralelo al del citado toro y articulados a una de sus porciones extremas sobre el citado chasis. Los cuatro puntos de articulación de los brazos están sensiblemente dispuestos en los vértices del cuadrado circunscrito al toro cuando éste tiene su dimensión máxima, mientras que la porción extrema de cada uno de los citados brazos opuesta al punto de articulación correspondiente es engastada sobre una espira del citado toro.
15. Dicho sistema de fijación del toro sobre su chasis presenta algunos inconvenientes.
20. En primer lugar, este sistema de fijación necesita cuatro articulaciones, lo que es relativamente costoso. Además, los cuatro brazos al ser independientes, las regulaciones a efectuar para que el resorte helicoidal forme un toro bien circular son delicadas ya que es preciso actuar sobre cuatro parámetros a la vez.
25. Es preciso notar, además, que con este sistema de fijación es necesario que el resorte sea de una sola pieza, lo que aumenta todavía las dificultades para hacerle suficientemente circular.
30. Por último, incluso si el chasis soporta varios orificios variables, es indispensable prever otras tantas veces

406339



cuatro puntos de articulación y cuatro brazos como orificios haya. En efecto, no se puede utilizar un brazo para dos orificios.

La presente invención remedia estos inconvenientes.

5. Según la invención, el sistema de fijación sobre un chasis de un orificio variable de calibre constituido por un resorte helicoidal que forma un toro de diámetro variable bajo la acción de una ligadura en forma de buble, interior y concéntrico al citado toro, sistema que comprende cuatro brazos que basculan en un plano sensiblemente paralelo al del toro y articulados sobre dicho chasis, se caracteriza porque comprende dos puntos de articulación diametralmente opuestos con respecto al toro, exteriores a éste y sobre cada uno de los cuales están articulados dos de los citados brazos.
10. Ventajosamente, la longitud de los citados brazos y la posición de los puntos de articulación están previstas de modo que los puntos de fijación de los brazos sobre el toro dividan a éste en cuatro partes sensiblemente iguales. Así pues, es posible formar el toro por cuatro porciones distapuestas de resortes helicoidales, siendo reunidas las porciones extremas de dos porciones consecutivas por medio de fijación llevados por uno de los citados brazos. Estos medios de fijación pueden ser del tipo de torno y tuerca.
15. Así pues, el sistema según la invención es menos costoso que el dispositivo conocido ya que no necesita más que dos puntos de articulación por toro. Además, permite un mejor ajuste de la forma circular del toro merced a las regulaciones posibles por mediación de las cuatro porciones de toro. Ventajosamente, a fin de facilitar todavía estas regulaciones, los medios de fijación del toro llevados por los brazos son regulables en po-
- 20.
- 25.
- 30.



406339

sición a lo largo de estos.

En el caso en que el chasis comprende varios edificios variables alineados, es ventajoso disponer los puntos de articulación sobre la línea de los centros de dichos orificios.

5. Asi pues, sobre un punto de articulación intermedio dispuesto entre dos orificios pueden ser articulados cuatro brazos, a saber dos para cada uno de los orificios. Es entonces preferible que sobre cada punto de articulación intermedio sean articulados, sensiblemente en su centro cuando este punto de articulación intermedio está dispuesto a medio camino de los dos orificios, dos pequeñas bielas cruzadas, formando la porción de cada biela comprendida entre dicho punto de articulación y una de los toros, uno de los citados brazos.

10. Asi pues, es posible soportar  $n$  toros con  $n + 1$  puntos de articulación, cuando el sistema conocido necesitaria  $4n$ .

Las figuras del dibujo anexo haran comprender mejor como la invención puede ser realizada.

15. La figura 1 es una vista en planta de un elemento de máquina calibradora de dos orificios variables perfeccionados según la invención.

20. La figura 2 es una vista lateral del elemento de la figura 1.

25. El elemento de máquina calibradora mostrado por las figuras comprende una placa de chasis 1 en la que están horadadas unas aberturas circulares 2 y 3. Concentricamente a estas aberturas 2 y 3, están dispuestos unos orificios variables 4 y 5 conformes a la invención. Cada uno de ellos está formado por cuatro porciones idénticas de resortes helicoidales 4<sub>1</sub>, 4<sub>2</sub>, 4<sub>3</sub>, 4<sub>4</sub>, y 5<sub>1</sub>, 5<sub>2</sub>, 5<sub>3</sub>, 5<sub>4</sub> respectivamente, mantenidos por brazos bas-

30.

406339



culantes 6 a 13, paralelos a dicha plana 1. Los brazos 8 y 10 son solidarios y en prolongación uno del otro. Ocorre lo mismo con los brazos 9 y 11.

5. A este efecto, tres columnas 14, 15 y 16 están fijadas sobre la placa de chasis 1 de modo a ser situadas sobre la línea de los centros de los orificios 4 y 5, estando la columna 15 a mitad de camino de estos últimos. Sobre la columna 14 están articulados los brazos 6 y 7 mientras que sobre la columna 16 están articulados los brazos 12 y 13. Las
10. bielas cruzadas, 8, 10 y 9, 11 formadas por los brazos 8 a 11 están articuladas en la columna 15.

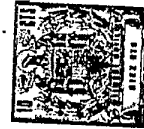
15. En sus porciones extremas libres, los brazos 6 a 13 comprenden orificios oblongos 17 a 24 en los que son introducidos unos pernos 25 provistos de tuercas 26. Cada par de perno 25 y tuerca 26 mantiene las porciones extremas enfrentadas de dos porciones consecutivas de resorte 4 o 5.

20. De forma conocida, la placa de chasis 1 es hecha solidaria de una corredera 27 por mediación de columnas 28 y resortes de suspensión 29. En la corredera 27 pueden deslizarse, en sentidos opuestos, pero paralelamente a la línea de los centros de los orificios, unas deslizaderas 30 y 31 que llevan roldanas 32 y 33, susceptibles de cooperar con carriles no paralelos ( no representados) para separar o acercar las deslizaderas 30 y 31.

25. Unas ligaduras 34 y 35 tienen sus dos porciones extremas fijadas a dichas deslizaderas, formando la ligadura 34 un bucle concéntrico interior al orificio 4, mientras que la ligadura 35 forma un bucle concéntrico interior al orificio 5.

30. Así pues, de forma conocida, cuando dicho elemento

406339



se desplaza a lo largo de los citados carriles, las deslizaderas 30 y 31 están mas o menos separadas del citado elemento. De ello resulta que las ligaduras 34 y 35 son más o menos tensadas y que los orificios 4 y 5 son mas o menos grandes a fin de permitir el calibrado de objetos que les atraviesan.

5.

Se observa, puesto que cada orificio está formado de cuatro porciones diferentes de las que se puede hacer variar la posición de las porciones extremas merced a los orificios oblongos 17 a 24, que es fácil ajustar la forma circular de los orificios 4 y 5.

10.

Innecesario es decir que pueden aportarse modificaciones de detalle a la forma de realización que acaba de ser descrita, en especial por sustitución de medios técnicos equivalentes, sin salir por ello del marco de la presente invención.

15.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia nº 71.31889 de fecha 3 de Septiembre de 1971, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento, se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en sistemas de fijación sobre el chasis de un calibrador de los elementos de calibrado; caracterizándose por lo siguiente:

20.

25.

30.

1ª.- Perfeccionamientos en sistemas de fijación sobre

406339



5. el chasis de un calibrador de los elementos de calibrado, del tipo en los que los elementos de calibrado están constituidos por un muelle helicoidal que forma un toro de diámetro variable bajo la acción de una ligadura en forma de bucle, interior y concéntrica al citado toro y que se fijan al chasis mediante cuatro brazos que basculan en un plano sensiblemente paralelo al del toro, articulados sobre dicho chasis y provistos de medios de fijación para el citado toro, caracterizados porque se disponen dos puntos de articulación diametralmente opuestos con respecto al toro exteriores a éste, sobre cada uno de los cuales están articulados dos de los citados brazos.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los medios de fijación de los brazos sobre el toro dividen a éste en cuatro partes sensiblemente iguales.
15. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el toro está formado por cuatro porciones yuxtapuestas de muelles helicoidales, estando reunidas las porciones extremas de dos porciones consecutivas por los medios de fijación llevados por el brazo de fijación que conduce a la unión de dichas porciones.
20. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque dichos medios de fijación son regulables en posición a lo largo de los citados brazos.
25. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque los citados medios de fijación son del tipo de pernos y tuercas.
30. 6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizados porque los citados pernos atraviesan unos orificios oblongos practicados en dichos brazos.

406339



5. 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque, cuando se trata de fijar sobre el chasis n elementos de calibrado dispuestos en alineación, se disponen n + 1 puntos de articulación sobre la línea de los centros de dichos elementos de calibrado, de modo que sobre un punto de articulación intermedio dispuesto entre dos orificios, sean articulados cuatro brazos, de los cuales un par está asociado a cada uno de los elementos de calibrado.

10. 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, caracterizados porque sobre cada punto de articulación intermedio están articulados dos pequeñas bielas cruzadas, formando la porción de cada biela comprendida entre dicho punto de articulación y una de las porciones extremas libres de ésta, uno de los citados brazos.

15. 9ª.- Perfeccionamientos en sistemas de fijación sobre el chasis de un calibrador de los elementos de calibrado tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

20. Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 2 SET. 1972  
ROBERT LOUIS BARBET

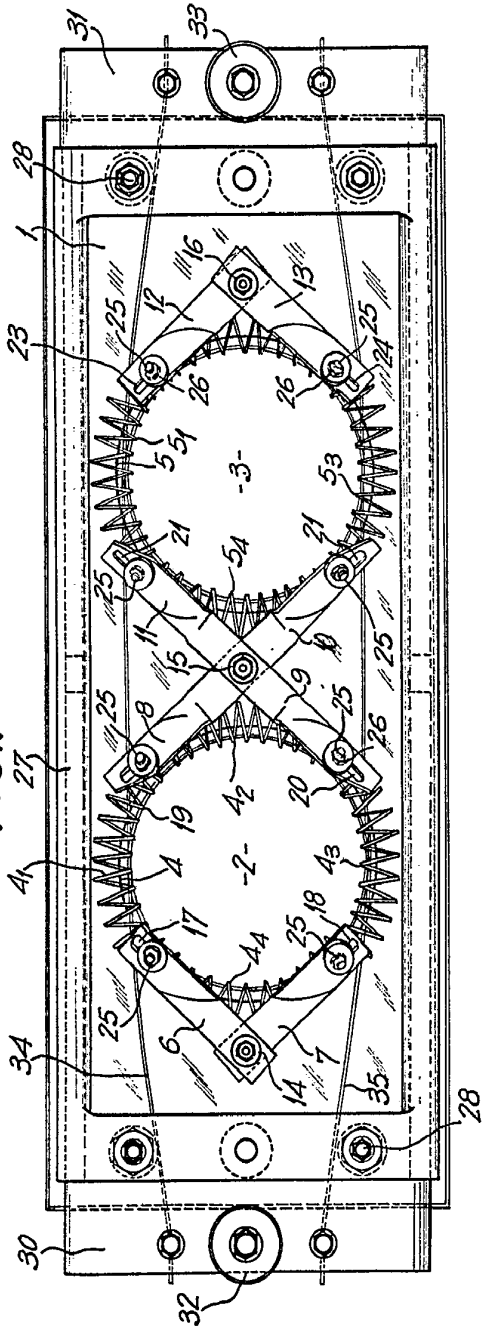
J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. p. Firmador L. Gaeta Fernández

406339

406339

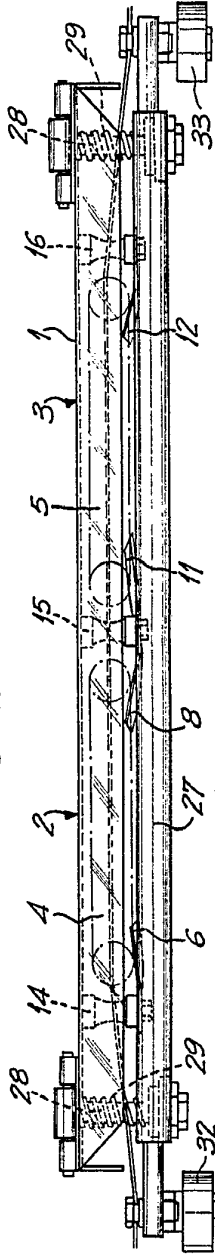


FIG. 1



ESCALA VARIABLE

FIG. 2



2 SET. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBU Y MOSER  
Ingenieros

Elizalde, L. Gomis Fernandez  
*Limpeza*

406339

FIG. 1

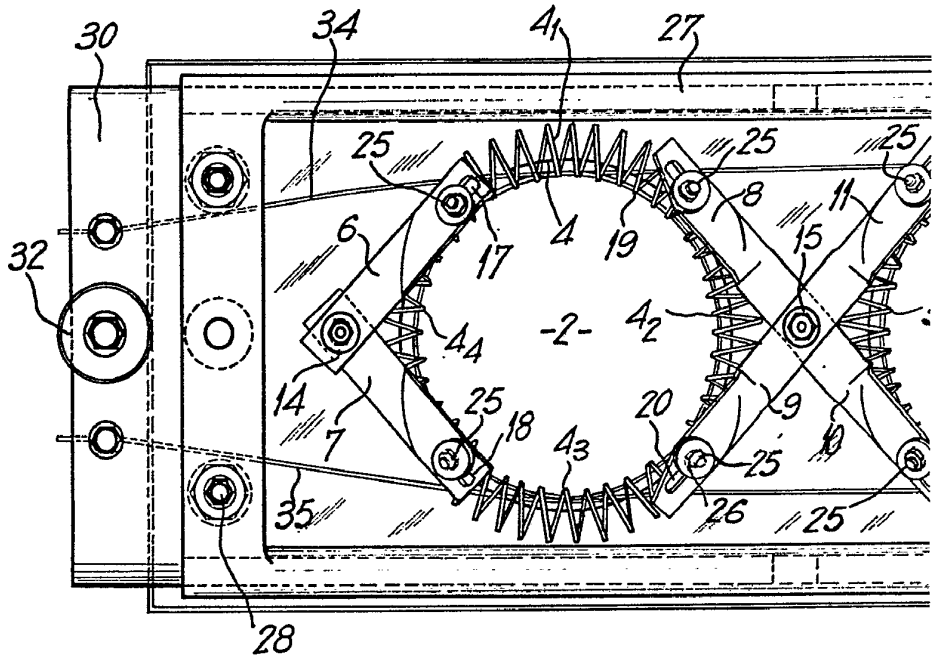
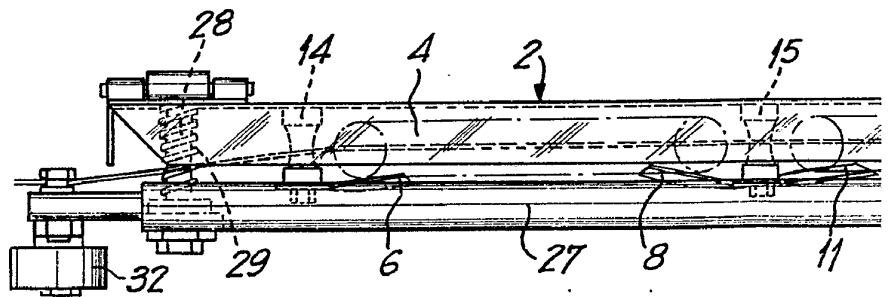
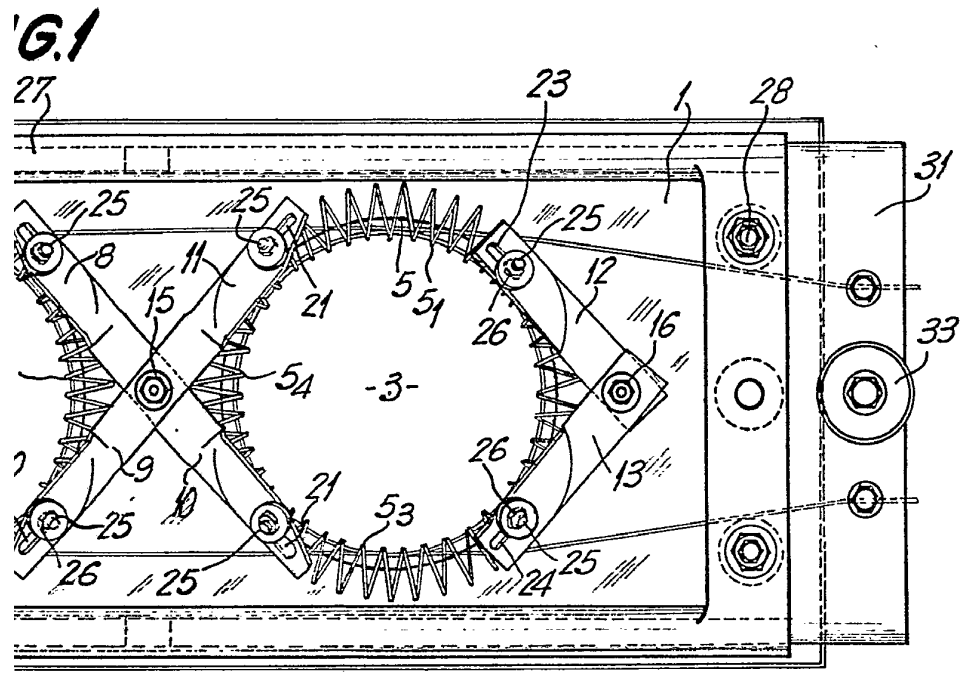
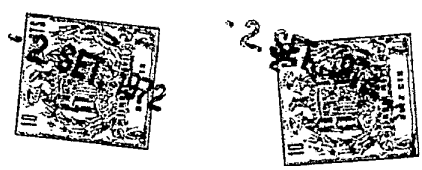
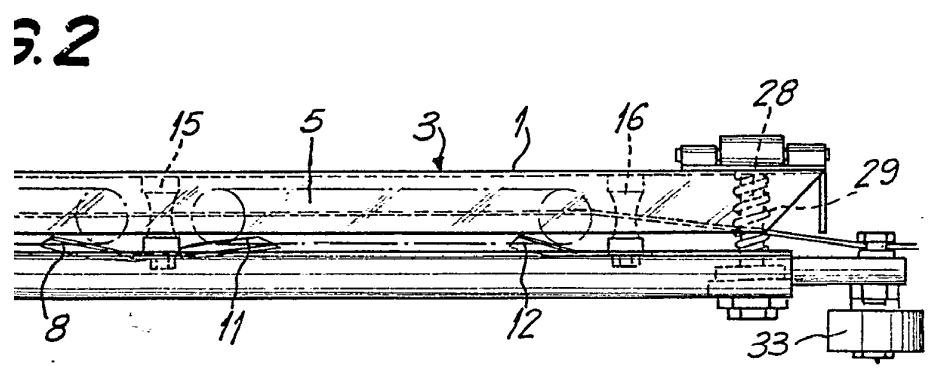


FIG. 2





**ESCALA  
VARIABLE**



- 2 SET. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y ROBERTO  
DE P. ELMEDELLA L. GONZALEZ FERNANDEZ  
*Gomez*