

325031

325031

-1



# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un..a

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ALFA LAVAL AB

RESIDENCIA: Stockholm - Tumba, SUECIA.-

ENUNCIADO: "UN DISPOSITIVO PARA LOS PULSADORES  
DE UNA ORDENADORA"

Prioridad: Patente sueca n.º 4278/65 del 2.4.65.

325031

-1 ABR 1966



1 El presente invento se refiere a los pulsadores de  
una ordeñadora del tipo provisto de un par de pistones dota  
dos de un movimiento alternativo; de una pieza pulsatoria  
deslizante, dotada también de movimiento alternativo y accio  
5 nada por dicho par de pistones; de un medio de inversión gi  
ratorio, que puede moverse alternativamente bajo la acción  
de un muelle, para dar movimiento al par de pistones; así  
como de un miembro controlado por el movimiento de los pis  
tones para fijar el medio de inversión, impidiendo así que  
10 gire durante la carrera del par de pistones entre sus posi  
ciones terminales, y para dejar libre al medio de inversión  
para permitir su conexión al final de cada carrera de los -  
pistones.

En una conocida realización de un pulsador de este  
15 tipo, el dispositivo de fijación para el medio de inversión  
está constituido por un soporte, dispuesto sobre la pieza  
pulsatoria deslizante, que coopera con las dos superficies  
que sirven de guía al medio de inversión, una para cada di  
rección del movimiento. Estas dos superficies-guía forman  
20 un ángulo correspondiente al giro propuesto del medio de in  
versión y convergen en un punto que, durante el movimiento  
de la pieza pulsatoria deslizante, en una o en otra direc--  
ción, hace tope contra el soporte de fijación, evitando que  
el medio de inversión quede conectado por la acción de un  
25 muelle cargado, pero quedando libre al final de la carrera,  
en el punto citado anteriormente donde se separa de la es  
quina posterior de la pieza deslizante, vista en la direc  
ción del movimiento, permitiendo así la conexión de la pie  
za deslizante inversora.

30 Este deslizamiento permanentemente repetido del -

325031-1



1 punto del medio de inversión desde el soporte de fijación  
implica un desgaste tanto del punto del medio de inversión  
como de las esquinas del soporte de fijación, cuyo desgaste  
conduce a su vez a un acortamiento gradual de la carrera de  
5 la pieza pulsatoria deslizando con la consecuencia de ciertas  
perturbaciones en el funcionamiento del pulsador.

Otro inconveniente resultante de la fijación del  
medio de inversión por medio de un soporte dispuesto en la  
pieza pulsatoria deslizando es el esfuerzo a que está some  
10 tido el medio de inversión, debido a la carga ejercida por  
el muelle de inversión, cuyo esfuerzo es transmitido, a tra  
vés de la pieza pulsatoria, a las superficies de deslizamiento  
de los pistones en las respectivas cámaras cilíndricas -  
o a las empaquetaduras dispuestas alrededor de una varilla  
15 de conexión entre los pistones o de un artificio semejante  
por el que penetra en las cámaras cilíndricas. Esto trae -  
como consecuencia un desgaste irregular de los miembros, -  
que, en última instancia, han de soportar dicho esfuerzo.

El invento tiene por objeto eliminar estos incon-  
20 venientes y sus consecuencias.

Una de las características del invento consiste en  
que el dispositivo para la fijación del medio de inversión -  
para que no gire durante las carreras de los pistones está  
constituido por una palanca que puede oscilar alrededor de  
25 un centro fijo, teniendo el extremo de dicha palanca opuest  
to al centro de oscilación o balanceo una forma semejante  
a la de un soporte de fijación, que coopera con el medio -  
de inversión.

La oscilación o balanceo de la palanca de fijación  
30 tiene lugar al ritmo del movimiento del pistón, debido a la

32503 11



1 cooperación que existe entre dicha palanca de fijación y un  
miembro de conexión situado entre los pistones. En una rea-  
lización preferente del invento, la palanca de fijación es-  
tá provista, para realizar esta cooperación, de un ensancha-  
5 miento en forma de disco, que embraga entre los miembros de  
los pistones que arrastran la pieza pulsatoria deslizante.

En esta realización, así como en la realización ya  
conocida, anteriormente mencionada, con un soporte de fija-  
ción en la pieza pulsatoria deslizante, el punto formado --  
10 por la convergencia de ambas superficies-guía del medio de  
inversión estará sujeto a desgaste, así como las esquinas  
en el extremo de la palanca de fijación, cuyo extremo coope-  
ra con dichas superficies-guía, teniendo como consecuencia  
un acortamiento gradual de la distancia entre las posicio-  
15 nes de conexión del medio de inversión. En este caso, dicho  
acortamiento es compensado, no obstante, por el desgaste -  
que tiene lugar en los puntos de contacto entre la palanca  
de fijación y los miembros que arrastran la pieza pulsa-  
toria deslizante, puesto que dicho desgaste produce una pro-  
20 longación de la carrera de la pieza pulsatoria deslizante.

La presión que ejerce el medio de inversión sobre  
el soporte de fijación, debida a la carga de su muelle, es  
transmitida, por intermedio de la palanca de fijación al pi-  
vete de dicha palanca, y no tiene, por consiguiente, posi-  
25 bilidad de actuar sobre los pistones o sobre sus miembros -  
de conexión y guía.

El dibujo adjunto representa una sección longitu-  
dinal de una realización de un pulsador de acuerdo con el  
invento. Sin embargo, en este dibujo solo se representan -  
30 aquellas partes del pulsador que se consideran necesarias

- 5 - 325031-1



1 para la explicación del invento.

5 En el dibujo, 1 designa dos cámaras cilíndricas -  
dispuestas a lo largo del mismo eje a-a en relación espacia  
da una de otra, conteniendo cada cámara cilíndrica un pis-  
tón 2 en forma de casquillo. Ambos pistones van conectados  
rígidamente entre sí por medio de una varilla 3 en forma de  
vástago, que atraviesa las paredes opuestas de las cámaras  
cilíndricas, asegurándose la estanqueidad por medio de las  
empaquetaduras 4. En el interespacio comprendido entre am-  
bas paredes, la varilla del pistón está provista de dos --  
10 miembros de arrastre 5 para la pieza pulsatoria deslizante  
6 del pulsador, la cual está indicada en el dibujo solamen-  
te en silueta.

15 Una pieza en forma de disco 7, de una palanca 8,  
embraga entre los miembros de arrastre 5 y puede oscilar -  
en 9 hacia un lado de la línea central a-a, llegando el ex  
tremo libre de la palanca hasta un medio de inversión 10 -  
para los pistones del pulsador 2, cuyo medio de inversión  
está dispuesto en el lado opuesto de la línea a-a. El medio  
20 de inversión 10 es giratorio alrededor del pivote 11, y se  
supone que está dispuesto de la manera conocida para reali-  
zar su función. En la realización representada, el medio -  
de inversión está provisto de dos superficies-guía 12 y 13,  
dispuestas para cooperar con la superficie 14 del extremo  
25 libre de la palanca 8, cuya superficie es concéntrica con  
respecto al centro de oscilación 9.

30 Para el giro del medio de inversión 10 entre sus  
posiciones activas, la palanca 8 puede disponer de un muelle  
helicoidal fijo en 9, que se extiende a lo largo de la  
palanca, cooperando su extremo libre con el medio de inver

325031-1 ABR 1967



1 sión, de tal manera que el muelle está activado durante --  
el movimiento de oscilación de la palanca entre las posicio  
nes extremas efectuando el giro del medio de inversión al -  
5 final del movimiento de oscilación. Dicho muelle está indi-  
cado en 15 en el dibujo. El extremo libre del muelle embra-  
ga entre los dos toques 16 y 17 en forma espiga, dispuestos  
en el medio de inversión. Este dispositivo de muelle está  
representado solamente por vía de ejemplo y no limita el -  
alcance del invento.

10 En la posición representada en el dibujo, se supo-  
ne que la palanca de fijación 8 ha iniciado su movimiento -  
de oscilación hacia la derecha debido al hecho de que los -  
pistones acaban de abandonar su posición extrema de la iz--  
quierda. La superficie de fijación 14 acaba de entrar en -  
15 contacto con la superficie-guía 13 del medio de inversión,  
con la consecuencia de que evita que dicho medio de inver-  
sión gire en sentido contrario a las agujas de un reloj ba  
jo la acción del muelle 15, que queda accionado simultánea  
mente debido a que su extremo libre se apoya en el tope 16.  
20 Cuando la superficie 14 abandona la superficie-guía 13, que  
da en libertad, permitiendo que el medio de inversión gire  
en sentido contrario a las agujas de un reloj bajo la ac--  
ción del muelle, coincidiendo entonces la superficie-guía  
25 12 con la superficie de fijación 14. El giro del medio de -  
inversión hace, de la manera conocida, que los pistones se  
muevan hacia la posición extrema de la derecha, durante cu  
yo movimiento la palanca 8 oscila hacia la derecha, y su su  
perficie de fijación 14, que se desliza contra la superfi-  
cie-guía 12 del medio de inversión, evita todo movimiento  
30 de este último. Poco antes de que la palanca 8 llegue a su

325031-1 ABB



1 posición extrema de la derecha, representada en el dibujo  
con líneas de trazos, la superficie 14 habrá abandonado de  
nuevo el punto 18, quedando activado el muelle 15 durante  
la oscilación de la palanca 8 hacia la derecha, con la po-  
5 sibilidad de hacer girar el medio de inversión en el senti-  
do de las agujas de un reloj hasta llegar a una posición en  
la cual la superficie-guía 13 se apoye en la superficie de  
fijación 14. El giro del medio de inversión hace, de la ma-  
nera conocida, que los pistones se muevan hacia la posición  
10 extrema de la izquierda, durante cuyo movimiento la palanca  
8 oscila hacia la izquierda, después de lo cual vuelve a re-  
petirse el ciclo descrito.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-  
ta recaerá sobre las siguientes:

15

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para los pulsadores de una or-  
deñadora, provisto de una pieza pulsatoria deslizante accio-  
nada por un par de pistones; de un medio giratorio de in-  
versión, que recibe un movimiento alternativo bajo la ac-  
20 ción de un muelle, para el movimiento de los pistones; así  
como de un miembro, controlado por el movimiento de los ---  
pistones, para la fijación del medio de inversión durante  
la carrera del par de pistones entre sus posiciones extre-  
mas; caracterizado por el hecho de que el miembro de fija-  
25 ción está constituido por una palanca, que puede oscilar -  
alrededor de un centro fijo cuyo extremo opuesto al centro  
de oscilación tiene la forma de un soporte de fijación que  
coopera con las superficies-guía del medio de inversión.

25

30

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindica-  
ción 1, caracterizado por el hecho de que el medio de in-

325031-1



1 versión y el centro de oscilación de la palanca de fijación  
están dispuestos en los lados opuestos de la línea central  
longitudinal del par de pistones.

5 3. Un dispositivo de acuerdo con la reivindica--  
ción 1, en el cual se ha previsto una varilla de conexión,  
o algo semejante, entre los pistones, con miembros de arras-  
tre para la pieza pulsatoria deslizante, caracterizado por  
el hecho de que la palanca de fijación está dispuesta de ma-  
nera que coopere con dichos miembros de arrastre por medio  
10 de una pieza en forma de disco que embraga entre dichos --  
miembros.

15 4. Un dispositivo de acuerdo con la reivindica--  
ción 1, caracterizado por el hecho de que el extremo de la  
palanca que tiene forma de soporte de fijación, está provis-  
to de una superficie concéntrica con el centro de oscila--  
ción de la palanca, cooperando las superficies del medio de  
inversión con el soporte de fijación para lo cual se corres-  
ponde su concavidad.

20 5. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
"UN DISPOSITIVO PARA LOS PULSADORES DE UNA ORDENADORA".

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 1 abril 1966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

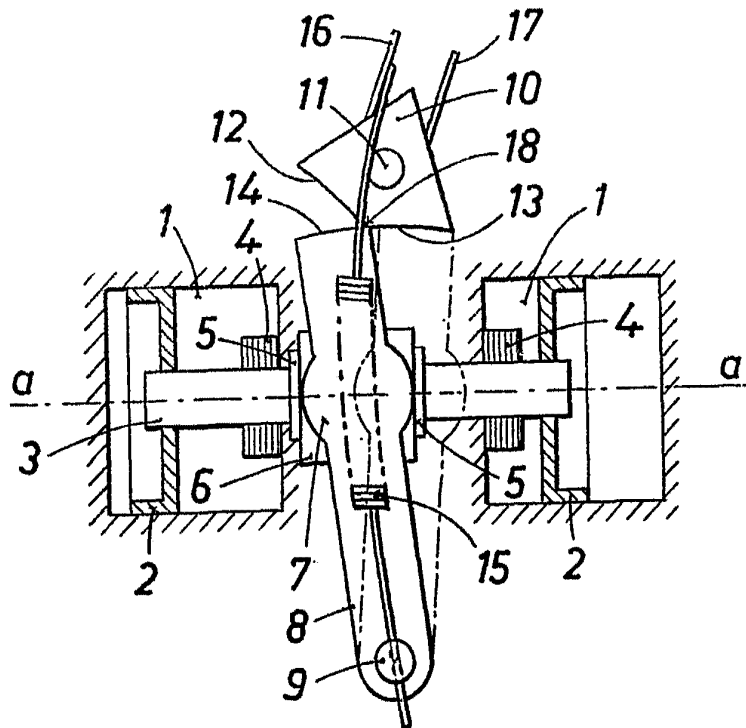
Fdo. Juan Pedraza

30



21 APR 1966

325031



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 1 DE abril DE 19 66  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.  
fdo. (Juan Pedraza)