



329567

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

THE PLESSEY COMPANY LIMITED

entidad británica, con domicilio en 56
Vicarage Lane, Ilford, Essex, Inglaterra,
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS
SOPORTES DESLIZANTES PARA BOMBAS DE PLATO
MOTRIZ"

=====

Prioridad: Solicitud de patente británica
nº 29.355 de fecha 10.7.1965.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un soporte deslizante perfeccionado para bomba de plato motriz. De manera ideal el material con el que se fabrican los soportes deslizantes debe tener gran resistencia a la abrasión y desgaste, pero debe ser suficientemente dúctil para permitir que el material sea trabajado por ejemplo por laminado circular o por estampación, a fin de que pueda darse forma a la pieza-alveolo de la articulación universal usual entre el soporte deslizante y medios de émbolo, pero siendo todavía apto para resistir sollicitaciones relativamente intensas sin roturas ni experimentar deformaciones permanentes. Un material que sea resistente al desgaste, es raramente suficientemente dúctil para ser trabajado por estampación o por laminado circular. La presente invención tiene por objeto proveer un soporte deslizante para bomba de plato motriz dotado de las propiedades "ideales" antes mencionadas. - - - - -

De acuerdo con una característica de la invención el soporte deslizante destinado a una bomba de plato motriz comprende un cuerpo con una primera parte fabricada de material dotado de buenas propiedades para resistir el desgaste y una segunda parte fabricada de materia dúctil apto para resistir esfuerzos razonables sin deterioro permanente, dichas primera y segunda parte quedando (cuando el soporte deslizante se monta en la bomba de plato motriz) respectivamente aplicada a un plato motriz y dispuesta en acoplamiento deslizante con medios de émbolo. La primera y la segunda parte pueden estar unidas una a otra de cual-



quier manera conveniente. - - - - -

La segunda parte del soporte deslizante está configurada con un alveolo substancialmente semiesférico para acoplarse de manera universal con un extremo esférico de los medios de émbolo, experimentando la parte marginal del alveolo substancialmente semiesférico un laminado circular de modo que el extremo esférico de los medios de émbolo y el soporte deslizante se traben con articulación universal, dicha primera parte del soporte deslizante estando unida, por soldadura con o sin material de aportación, por remachado o de otra manera apropiada, al extremo de la segunda parte del soporte deslizante alejado del alveolo semiesférico. - - - - -

5.

10.

El soporte deslizante puede comprender un conducto que a través del propio soporte deslizante se extiende desde la cara de la primera parte en contacto con el plato motriz hasta el alveolo substancialmente semiesférico de la segunda parte, proporcionando así un conducto por medio del cual puede pasar lubricante desde el plato motriz hasta el extremo esférico del émbolo o viceversa. La primera parte, que constituye un plato deslizante, puede ser de forma discoidal, por ejemplo anular. - - - - -

15.

20.

La primera parte del soporte deslizante puede ser de acero templado y la segunda parte del soporte deslizante puede ser de una aleación de bronce. - - - - -

25.

Seguidamente se describirá a título de ejemplo una forma de ejecución de la invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales: - - - - -

Figura 1 es un soporte deslizante según la invención apropiado para ser incorporado en la bomba de figura 2, y -

30.

Figura 2 es una vista en sección de una bomba conven-



cional de plato motriz que tiene incorporado dicho soporte
deslizante. - - - - -

La figura 2 representa una disposición de bomba de
plato motriz cuyo funcionamiento, aun cuando sea bien conocido

5. por los expertos en esta técnica, será brevemente descrito a
continuación. Un soporte deslizante 1, se articula de manera
universal en un extremo esférico 2 de un émbolo 3 con resorte
antagonista. - - - - -

10. El émbolo 3 y el soporte deslizante 1 están montados en
una carcasa 4, en la cual está acoplada giratoriamente a un
eje motor 5. Cuando se hace girar el eje motor 5 la carcasa 4
gira dentro de una carcasa exterior 6 y el émbolo 3, que median
te el soporte deslizante 1 actúa sobre un plato motriz 7, se
mueve alternativamente mientras gire la carcasa 4. El émbolo 3
15. está alojado dentro de un taladro 8 al cual están conectados
pasos de válvula apropiados (no representados), y el movimien-
to alternativo del émbolo 3 produce por lo tanto la acción de
bombeo. El ángulo del plato motriz puede ser ajustado mediante
la mangueta de mando 9, a la cual se articula el plato motriz.
20. La longitud de la carrera del émbolo y en consecuencia el
caudal efectivo de la bomba puede por lo tanto regularse. -

Haciendo ahora referencia a la figura 1, un soporte
deslizante 10 comprende un anillo de acero templado 11 y una
pieza-alveolo 12, unidas una a otra por cualesquiera medios
25. apropiados, por ejemplo por soldadura o con resina epoxi. El
soporte deslizante 10 está acoplado con articulación universal
a un extremo esférico 13 de unos medios de émbolo 14. La arti-
culación universal se logra alojando el extremo esférico 13
dentro de un alveolo 15 substancialmente semiesférico de la



pieza-alveolo 12 y sometiendo a laminado circular la parte marginal 16 del alveolo, a fin de retener los medios de émbolo 14, articulados de manera universal, en el soporte deslizante 10. En orden a que un lubricante pueda circular por la articulación universal se provee un conducto 17 en el soporte deslizante 10. - - - - -

5. Conforme se observa, siendo de acero templado el soporte deslizante y anillo 11 que ajusta de manera deslizante con el plato motriz, se obtiene una resistencia al desgaste suficientemente elevada para prolongar considerablemente la vida del soporte deslizante. Al mismo tiempo la pieza-alveolo, que es de bronce en el ejemplo particular descrito, tiene el grado de ductilidad necesario para proporcionar una superficie efectiva de apoyo a la articulación universal entre el soporte deslizante y los medios de émbolo, sin dejar de proporcionar una buena trabajabilidad que facilita la fabricación de la pieza-zócalo por laminado circular. - - - - -

10. Evidentemente, para el soporte deslizante pueden emplearse, en vez de los materiales indicados, otros que tengan las propiedades deseadas. - - - - -

15. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que el objeto de la presente invención es el que se define en los términos de la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente ya sea en combinación con una o varias de las reivindicaciones restantes.-

N O T A

20. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos introducidos en los soportes deslizantes para bombas de plato motriz, caracterizados porque el soporte deslizante comprende un cuerpo con una primera parte fabricada de material dotado de buenas propiedades para resistir el desgaste y una segunda parte fabricada de material dúctil apto para resistir esfuerzos sin deterioro permanente, dichas primera y segunda parte quedando (cuando el soporte deslizante se monta en la bomba de plato motriz) respectivamente aplicada a un plato motriz y dispuesta en acoplamiento deslizante con medios de émbolo. - - - - -

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque la primera y la segunda parte del soporte deslizante están unidas una a otra. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque la segunda parte del soporte deslizante está configurada con un alveolo substancialmente semiesférico para acoplarse de manera universal con un extremo esférico de los medios de émbolo, experimentando la parte marginal del alveolo substancialmente semiesférico un laminado circular de modo que el extremo esférico de los medios de émbolo y el soporte deslizante se traben con articulación universal, dicha primera parte del soporte deslizante estando unida al extremo de la segunda parte del soporte deslizante alejado del alveolo semiesférico. - - - - -

15.

20.

25.

4.- Perfeccionamientos según reivindicación 3, caracterizados por comprender un conducto que a través del soporte des-



lizante se extiende desde la cara de la primera parte en contacto con el plato motriz hasta el alveolo substancialmente semiesférico de la segunda parte, proporcionando un conducto por medio del cual se facilita el paso de lubricante desde el plato motriz hasta el extremo esférico del émbolo o viceversa. - - - - -

5.

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la primera parte del soporte deslizante constituye un plato deslizante de forma discoidal. - - - - -

10.

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la primera parte del soporte deslizante es anular. - - - - -

15.

7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la primera parte del soporte deslizante es de acero templado y la segunda parte del soporte deslizante es de una aleación de bronce. - - - - -

8.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SOPORTES DESLIZANTES PARA BOMBAS DE PLATO MOTRIZ". - - - - -

20.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 9 JUL. 1966.

P. A. M. CURELL SUÑOL

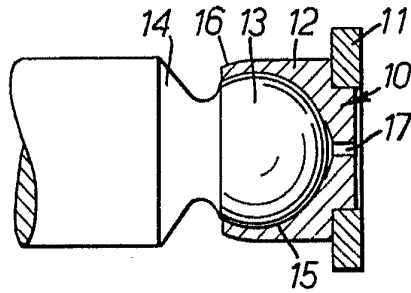


FIG. 1.

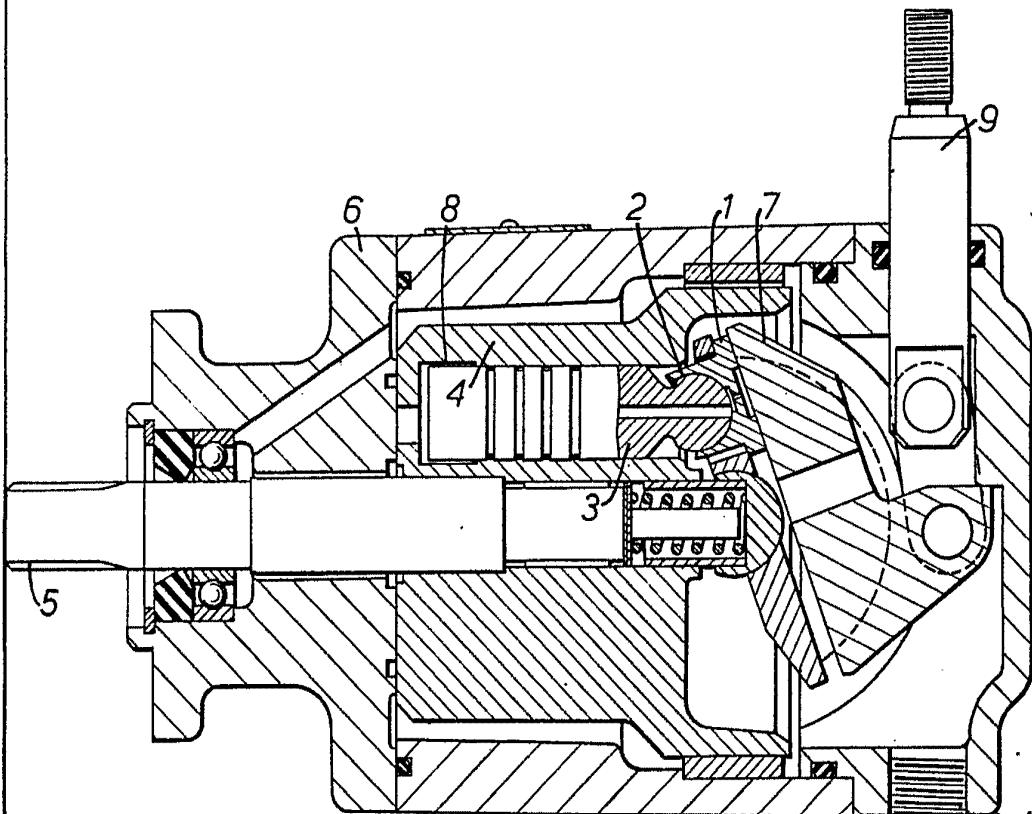


FIG. 2.

HOJA UNICA, 9 JUL. 1966

M. CURELL SUBOL
[Signature]