



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

SERVO-FREIN DEWANDRE, Société Anonyme - domiciliada en LIÈGE
(Bélgica)

por

"Disposición de accionamiento electromecánico de un servomotor".

-----:-----
M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente patente tiene por objeto una disposición para el accionamiento electromecánico de un servomotor, en la cual el mismo funcionamiento de la disposición motriz tiende a suprimir la acción motriz y somete la duración de la acción a la voluntad del operador y la aplicación especial de este principio al accionamiento de un servofreno para coche automovil en el cual según un principio ya conocido se emplea como fuerza auxiliar la depresión debida a la aspiración del motor del automovil. Esta misma disposición puede aplicarse a cualquier servomotor, eléctrico, hidráulico, neumático, de fricción, presión o depresión.



En el plano adjunto se representa como ejemplo una vista esquemática en alzado del conjunto del cilindro motor y del pedal de accionamiento de los frenos y del servomotor.

Un tubo -1- por el que se transmite la depresión de los cilindros del motor principal desemboca debajo del cilindro -2- del servomotor en una cámara -3- limitada por un distribuidor -4- deslizable contra el fondo del cilindro -2-, el cual tiene un orificio -5-. Este distribuidor cuya parte deslizable izquierda tiene un orificio -7- es accionado por un vástago de hierro dulce -8- que penetra en el interior de un solenoide -9- que puede estar recorrido por una corriente eléctrica; su movimiento está limitado por un tope -10- solidario del cilindro, y puede retroceder a la posición de la figura por medio de un muelle -10_a-. En el interior del cilindro -2- se mueve un pistón -11- unido por medio de abrazaderas -12- y -13- y del cable -14- al pedal -15- que lleva una superficie de apoyo -16- para el pie del mecánico y que por medio de un eje -17- se articula a una palanca -18-. Un eje -19- que atraviesa esta palanca constituye el eje de oscilación del conjunto del pedal; los vástagos del freno están unidos con él por el cable -20- y la abrazadera -21-; una plaquita conductora -22- está fija en el pedal pero aislada eléctricamente y puede para cierta inclinación relativa de esta palanca y del pedal entrar en contacto con este último del que se separa normalmente por un muelle antagonista -23-. Esta plaquita conductora sirve de punto de partida a un circuito eléctrico que une en serie una batería de pilas o acumuladores -24- y el solenoide -9-, y se cierra finalmente en la masa del coche.

El funcionamiento es el siguiente:

La presión ejercida por el pie en -16- en el sentido de la flecha hace bascular el pedal -15- y cierra por la plaquita -22- el circuito del solenoide -9- el cual atrae el vástago -8- hasta el tope -10- arrastrando el distribuidor que pone de este modo en



comunicación la cámara -3- y el orificio -5-. La depresión obra en el cilindro -2-, el pistón -11- se mueve en el sentido de la flecha y tiende a provocar la rotación del pedal -15- alrededor del eje -17- y romper el contacto con la plaquita -22-. Si el par de rotación alrededor del eje -17- creado por la presión del pie en -16- es superior al par creado por la tracción del pistón en -13-, el contacto queda establecido, el distribuidor se mantiene abierto y el pistón hace girar el conjunto del pedal alrededor del eje -19- accionando los vástagos de los frenos por medio del cable -20-.

Si el par debido a la presión del pie se anula o llega a ser inferior al par debido al pistón, se corta el circuito, el distribuidor retrocede obligado por su muelle -10_a- y viene a poner en comunicación con el aire libre el interior del cilindro -2-, permitiendo de este modo que el pistón vuelva a tomar su posición inicial bajo la influencia de los muelles de retroceso de los frenos. Se ve por lo tanto que, para que subsista la acción de frenado, el pie ha de acompañar el pedal y ejercer sobre él una presión para vencer la reacción debida al esfuerzo de frenado. El conductor tiene por lo tanto la sensación del esfuerzo que se ejerce sobre los accionamientos de freno por el hecho de que el esfuerzo que hace para mantener el contacto es proporcional al esfuerzo ejercido por el pistón. En caso de avería en el servofreno o en el circuito eléctrico, el conductor dispone integralmente de los medios usuales. Como se comprenderá la presente patente no se limita a las disposiciones de construcción descritas y representadas, que solo se han tomado como ejemplo.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Una disposición de accionamiento electromagnético de un servomotor, en la cual el mismo funcionamiento de este motor, tiene por efecto, si el operador no acciona constantemente para restablecerlo, cortar el circuito eléctrico que regula la acción motriz.

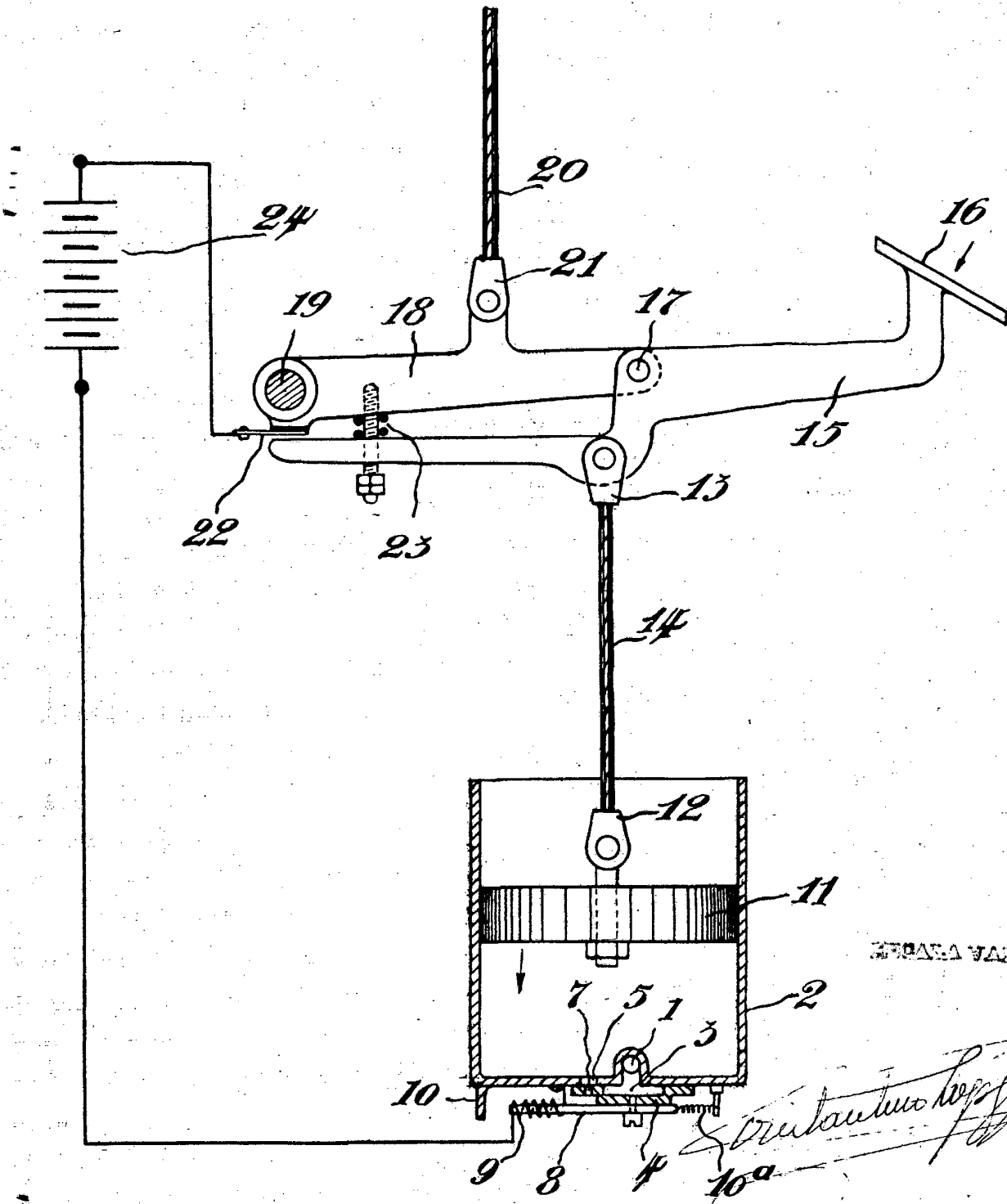


2) Disposición según la reivindicación anterior, aplicada a un servofreno para coche automóvil, empleando como fuerza auxiliar la depresión debida a la aspiración del motor del coche y caracterizada especialmente porque la acción del pié sobre el pedal tiene por efecto cerrar un circuito eléctrico, lo que determina, por medio de un electroiman cuyo nucleo es solidario de un distribuidor, la admisión de la depresión en el cilindro; porque los movimientos del piston contenido en este cilindro se transmiten por cable al pedal y tienden a cortar este circuito, y finalmente porque una palanca oscilante alrededor del pedal está unida a los vástagos del freno, y puede accionarlos, solidariamente con el pedal, mientras el conductor ejerce sobre este último el esfuerzo necesario para mantener el contacto.

3) Disposición de accionamiento electromecánico de un servomotor.

Barcelona 4 de Enero de 1929.

P. A.



SEPARA VARIABLE

Antonio Lopez y Cia
10a