

307329

307329



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

por "UN DISPOSITIVO AUXILIAR PARA EL FRENADO DE VEHICULOS AUTOMOVILES, a favor de Don Rafael Moreno Serrano, de nacionalidad española, residente en Hospitalet (Barcelona), calle Piera, nº 22 -bajos 2ª.- - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente hace referencia a un dispositivo auxiliar para el frenado de vehículos automóviles, destinado concretamente a contener la aceleración de los vehículos de mucho tonelaje, en los momentos de descenso por pendientes muy agudas.

5 El auxilio que presta este dispositivo, particularmente a los camiones de transporte de gran tamaño, es el de economizar en gran manera el uso de los frenos a las ruedas en las ocasiones en que, como es sabido, los conductores retienen la aceleración del vehículo, empleando una marcha (2ª ó 1ª) de desarrollo menor, para que el motor sea el que disminuya la marcha de avance, y aún así, se recurre al frenado, cuando la necesidad es más acusada, con el perjuicio del excesivo desgaste de los ferodos que ello representa.

10

15 Como medio de disminuir y ahorrar este desgaste, el nuevo elemento que se propugna, se basa en paliar la capacidad de giro del árbol de transmisión, incorporando al mismo en un punto

307329



de su recorrido un amortiguador hidráulico y de paletas que, sin llegar a paralizar el movimiento de giro, anula en alto grado su propensión a la aceleración, quedando por lo tanto, como única fuerza de avance, el ritmo lento de la marcha mínima, que puede dejar estabilizado el vehículo en un avance del orden de los 5 a 10 km. hora.

Para dar una clara y precisa idea de la constitución y funcionamiento del dispositivo, se describe seguidamente un caso de realización práctica del mismo, con arreglo y referencia al gráfico que se adjunta.

En dicho plano: la Fig. 1, esquematiza la localización del dispositivo en el vehículo automóvil. La Fig. 2, dibuja la sección del dispositivo vista por el nivel del plano AB en la Fig. 1. La Fig. 3, esquematiza el conjunto de emplazamiento análogo al de la Fig. 1, visto en planta superior.

Con arreglo a los dos esquemas de conjunto, se pone de manifiesto que la base del dispositivo radica en calar el árbol transmisor -6-, enchavetándolo -19-, en un casquillo cilíndrico -7-, que de un modo radial es solidario de una sucesión de aspas -8-, las cuales se entrecruzan en su movimiento de giro con otras aspas semejantes -9-, que se hallan estáticamente fijadas en la pared interna del cilindro que sirve de cobertura envolvente del dispositivo.

La Fig. 1, indica la posición en que se monta el cilindro -10-, sobre el árbol -6-, a una distancia intermedia entre el motor -11- (caja de cambios), y el diferencial -12-, entre las ruedas traseras.

Y, en la Fig. 3, se representa la relación que tiene con el bastidor -13-, del chasis, hallándose el cilindro -10-, solidario a dos soportes -14-, que, a su vez, se atornillan a un larguero transversal -15-, sobre el que se soporta todo el peso del conjunto.



307329

La Fig. 4, representa, vista en planta, la cara interior de una de las dos tapas -16-, que constituyen las bases del cilindro, señalándose en ellas la presencia de unas aletas salientes -17-, que avanzan hasta el límite de las paletas radiales, contribuyendo al filtrado y obstaculización del paso del aceite que llena dicho cilindro en los momentos de actuación.

Estas dos tapas -16-, ajustan con los bordes del cilindro por encajamiento escalonado de sus bordes y, además de tener previsto el estopamiento y conjuntado que asegura el hermetismo, completa su cierre mediante un profuso atornillado que se verifica a través de las pestañas periféricas -18-, que sobresalen por sus bordes.

En la Fig. 5, se muestra la composición del depósito -20-, en que se sitúa el aceite. Su colocación es la de superposición en forma de arco, de modo que las dos válvulas de entrada y de salida se orienten en consonancia con el funcionamiento. La válvula de admisión -21-, se sitúa en el lado favorable al sentido de giro para que, la caída por gravedad, influya mayormente en la penetración en el cilindro, del mismo modo que la idéntica fuerza centrífuga del giro de las paletas impulse al aceite en su dirección de regreso al depósito a través de la válvula -22-, de salida.

Ambas válvulas, son comandadas en los momentos oportunos por el mando transmitido en la forma más viable y práctica, por medio de cables protegidos -23-, hasta una caja de mando -24-, que lógicamente se sitúa en el tablier del vehículo.

La elementalidad de dicho mando, hace que su empleo sea simple e inmediato, en los momentos oportunos, a juicio del propio conductor, siendo instantánea su puesta en marcha, ya que la capacidad de penetración del aceite en el cilindro de paletas es instantáneo, sobre todo, a causa del peso de la masa de aceite y más teniendo en cuenta la ley de la gravedad.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar sus for



307329

mas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

5 Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

12.- Un dispositivo auxiliar para el frenado de vehículos automóviles, particularmente destinado a disminuir la aceleración propia de los fuertes descensos, que se caracteriza esencialmente por la incorporación en un punto del árbol transmisor, de un ci-
10 lindro estático concéntrico al mismo y en el que, una sucesión de aletas longitudinales equidistantes y paralelas, se enfrentan al giro de otras tantas paletas radiales solidarias de un casquillo que se enchaveta al indicado árbol.

22.- El propio dispositivo, según la reivindicación 1ª, ca-
15 racterizado porque las aletas fijas y las paletas radiales giratorias, presentan sus contornos dentados y tangenciales, entrecruzándose durante el giro sin más oposición que la resistencia del aceite denso con que se llena el interior hermético del cilindro, durante los momentos de actuación a voluntad del conductor, por
20 medio de mandos que se localizan al alcance de su mano en el tablier.

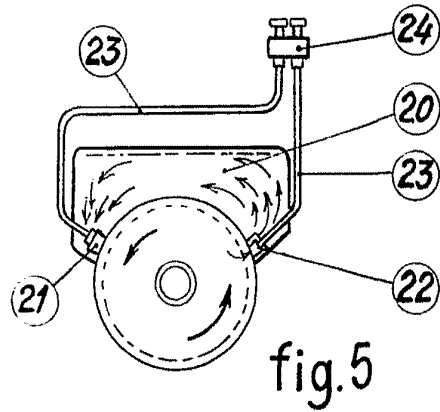
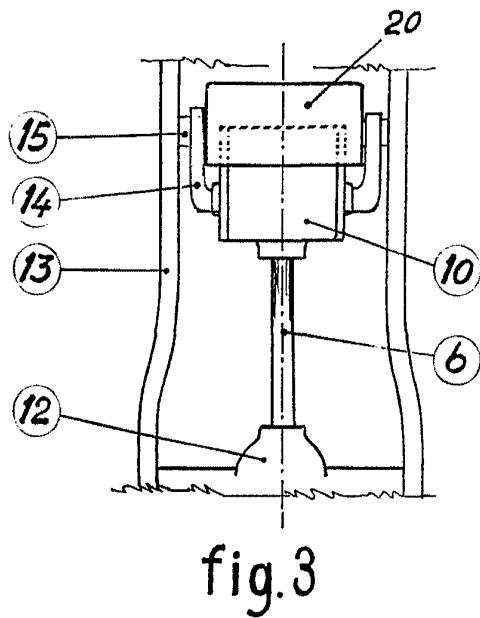
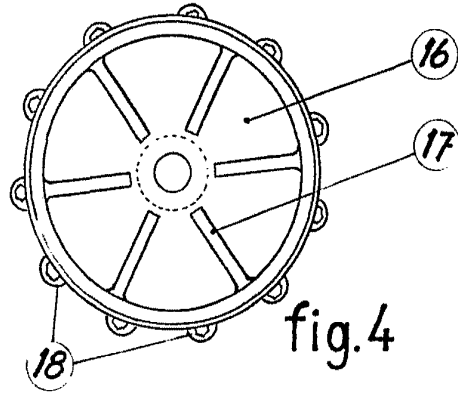
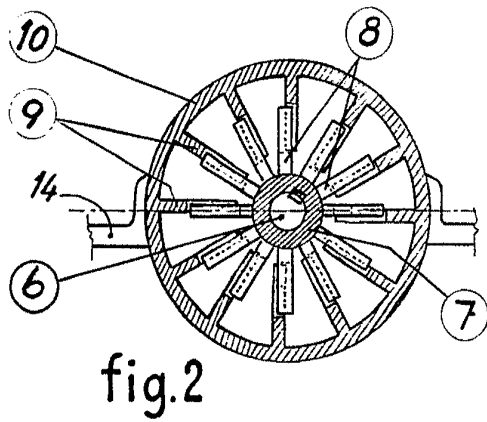
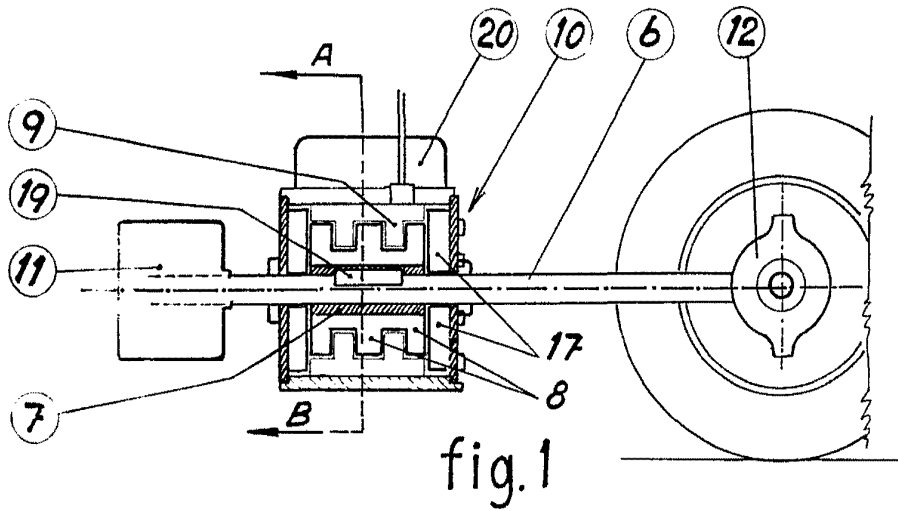
32.- El propio dispositivo, caracterizado porque la afluen-
cia del aceite que se cita en la reivindicación anterior, se ali-
menta desde un depósito instalado complementariamente en la parte
25 alta del cilindro, comunicando con él, por medio de dos válvulas; una a cada lado, de tal modo que, la de admisión, coincide tangencialmente con el sentido favorable del giro de las paletas, del mismo modo que la opuesta válvula de evacuación, se enfrenta a la desviación centrífuga de las mismas, en cuya fuerza radica la cau-
30 sa del vaciado del cilindro, una vez finalizada la necesidad de frenado, y cerrada la válvula de admisión.



307329

42.- UN DISPOSITIVO AUXILIAR PARA EL FRENADO DE VEHICULOS
AUTOMOVILES.

Madrid, 19 de Diciembre de 1964..



Escala variable
R.A. Fernando Peraine