

332583

21



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

por "MECANISMO DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE UN VEHICULO"  
a favor de la firma estadounidense EATON YALE & TOWNE INC.  
residente en 100 erievew Plaza, CLEVELAND, Ohio, (USA).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un mecanismo de control manejable para comparar la velocidad lineal de un vehículo con la velocidad angular de ciertas ruedas del vehículo y particularmente se refiere a un mecanismo de control tal para utilizar en controlar los frenos de vehículo de forma que equilibre la fuerza frenante cuando la velocidad angular de ciertas ruedas del vehículo se reduce, pero la velocidad lineal del vehículo no se reduce correspondientemente, como cuando el vehículo resbala al aplicar los frenos del vehículo.
- 5.
- 10.



5. El objeto principal de la presente invención es proporcionar un mecanismo de control de vehículo nuevo y mejorado que es sencillo en construcción, altamente eficaz en el funcionamiento y operable para comparar la velocidad angular de ciertas ruedaá del vehículo con la velocidad lineal del vehículo y que incorpora un miembro giratorio en todos momentos a una velocidad angular proporcional a la velocidad lineal del vehículo.

10. Un objeto ulterior de la presente invención es la provisión de un mecanismo de control, nuevo y mejorado, particularmente para utilizar entre el control de la fuerza de frenado aplicada a ciertas ruedas de un vehículo, y que es operable para comparar la velocidad angular de un miembro de eje impulsado a una velocidad angular proporcional a la velocidad angular de las ruedas con la velocidad angular de un volante que gira a una velocidad proporcional a la velocidad lineal del vehículo y proporcionan una señal de control cuando estas velocidades angulares difieren por una cantidad predeterminada.

20. Aun un objeto posterior de la presente invención es la provisión de un mecanismo de control nuevo y mejorado, como se observa en el objeto precedente, en donde están previstos medios de fricción para reducir la velocidad angular del volante en proporción a la desaceleración lineal del vehículo de forma que el volante puede ser llamado un volante sensible a la desaceleración del vehículo.

25. Aun otro objeto de la presente invención es la



5. previsión de un mecanismo de control nuevo y mejorado, particularmente útil en un sistema de control de freno para descargar la presión en las líneas hidráulicas de frenado, y que incluye un miembro giratorio impulsado a una velocidad angular proporcional a la velocidad angular de ciertas ruedas del vehículo y un volante que gira a una velocidad angular proporcional a la velocidad lineal del vehículo y en donde las velocidades de los miembros giratorios y del volante durante una parada normal sin patinaje son de tal forma que alcanzan el cero en sustancialmente el mismo tiempo y con la pérdida de energía cinética del volante que es proporcional a la desaceleración lineal del vehículo.
- 10.

15. Aun otro objeto de la presente invención es la provisión de un mecanismo de control nuevo y mejorado, como se observa en el objeto precedente, en donde el miembro de impulsión y el volante tienen una conexión de impulsión desembragable o desconectable entre sí y que desembraga en respuesta al volante que tiene una velocidad angular en exceso de la velocidad angular del miembro giratorio y cuando desembraga produce una señal de control.
- 20.

25. Aun un objeto ulterior de la presente invención es la provisión de un mecanismo de control nuevo y mejorado, que tiene un miembro giratorio impulsado a una velocidad en proporción a la velocidad angular de ciertas ruedas del vehículo, y una conexión de impulsión entre



el miembro giratorio y un volante y en donde la conexión de impulsión incluye un mecanismo de disco desembragable que desconecta la rotación del volante relativa al miembro giratorio y ocasiona automáticamente una disposición de levas de una porción de la conexión de impulsión más allá del volante para interrumpir la impulsión entre el volante y miembro giratorio y ocasiona la producción de una señal de control.

5.

10.

Aun un objeto ulterior de la presente invención es la provisión de un mecanismo de control nuevo y mejorado, particularmente útil en controlar la fuerza de frenado aplicada a ciertas ruedas de un vehículo, y que incluye un volante sensible a la desaceleración de un vehículo que es impulsado normalmente a la velocidad media de rotación

15.

de las ruedas traseras del vehículo a través de una conexión impulsada, y en donde la conexión impulsora permite el movimiento del volante en empeño con unos medios de zapata de fricción que funcionan para reducir la rotación del volante cuando la velocidad media de las ruedas posteriores del

20.

vehículo se reduce y la velocidad lineal del vehículo se reduce proporcionalmente de forma que cuando el vehículo automóvil es parado, el volante y miembro giratorio se paran girando sustancialmente el mismo tiempo.

25.

Un objeto ulterior de la presente invención es la provisión de un mecanismo de control nuevo y mejorado particularmente útil en un sistema de control de freno para equilibrar la presión de las ruedas de frenado hidrau-



5. lico de un vehiculo automovil, y que incluye un mecanismo para producir una señal de control cuando la velocidad lineal del vehiculo no se reduce correspondientemente, cuando la velocidad angular de ciertas ruedas del vehiculo no se reduce, como cuando los frenos del vehiculo se aplican y el vehiculo patina, y en donde el mecanismo se hace rotativo para equilibrar la presión de frenado cuando el vehiculo se mueve en una dirección de marcha atrás.
10. Ulteriores objetos y ventajas de la presente invención serán evidentes a los entendidos en el arte, de lo que se relata de la descripción detallada que sigue, de la realización preferida hecha con referencia a los dibujos que se acompañan que forman una parte de esta descripción y en los que:
15. La figura 1 es una vista en planta esquemática de un vehiculo que incorpora la presente invención.
- La figura 2 es una vista en sección del mecanismo de control mostrado en la figura 1 y tomado aproximadamente a lo largo de la línea de sección 2-2 de la figura 1.
20. La figura 3 es una vista fragmentaria de un mecanismo de control mostrado en la figura 2 mostrado con partes en una posición diferente.
- La figura 4 es una vista en planta por arriba, fragmentaria del mecanismo de control mostrado en la figura 2, con porciones extirpadas.
25. La figura 5 es una vista en sección del mecanismo de control de la figura 2, tomado aproximadamente a lo lar-



go de la línea de sección 5-5 de la figura 2.

La figura 6 es una vista similar a la de la figura 5 pero con partes en una posición diferente.

- La presente invención proporciona un mecanismo
5. de control mejorado para utilizar en un vehículo automóvil para comparar la velocidad lineal del vehículo con la velocidad angular de giro de por lo menos una rueda del vehículo. El mecanismo de control es operable para proporcionar una señal de control cuando la velocidad lineal del vehículo
10. es excesiva comparada con la velocidad angular de giro de por lo menos una rueda del vehículo. El mecanismo de control de la presente invención es particularmente útil como un dispositivo de antipatinaje utilizado en un sistema de control de freno para controlar la fuerza de frenado aplicada a las ruedas del vehículo. El mecanismo de control
15. es operante para equilibrar la presión de frenado aplicado a los frenos del vehículo cuando la velocidad lineal del vehículo es excesiva, comparada con la velocidad angular de giro de ciertas ruedas del vehículo, lo que ocasiona el
20. patinado del vehículo al aplicar los frenos del vehículo.

La presente invención, como se muestra en los dibujos, se incorpora preferentemente en un vehículo automóvil 10. El vehículo 10 incluye una eje anterior 11 y un eje posterior 12. El eje anterior 11 lleva un par de ruedas 13 y 14 y el eje posterior 12 lleva similarmente un par de

25. ruedas 15 y 16. Las rueda<sup>s</sup> posteriores 15, 16 son impulsadas a partir del motor del vehículo 17 a través de un eje de transmisión 18 y diferencial 19.



El vehículo automóvil 10 incluye un sistema de frenado hidráulico para aplicar una fuerza de frenado a cada una de las ruedas del vehículo. Los frenos, además, se aplican bajo depresión de un pedal de freno 20 que coopera con un cilindro de mando 21. El cilindro de mando 21 está conectado mediante una línea hidráulica 22 a una válvula 23. Las válvulas 23 se conecta a través de un conducto hidráulico 24 a un conducto hidráulico 25. El conducto hidráulico 25 se extiende transversalmente al vehículo y conecta con conductos hidráulicos 26 y 27 sobre lados opuestos del vehículo. El conducto 26 suministra fluido hidráulico a los frenos accionados hidráulicamente de las ruedas 13 y 15, y el conducto hidráulico 27 suministra fluido hidráulico a los frenos accionados hidráulicamente de las ruedas 14, 16. La válvula 23 en la línea hidráulica es una válvula bien conocida accionada por solenoide que es operable para equilibrar la presión hidráulica en los conductos 24-27 en una forma no ilustrada. La válvula es de una construcción convencional y no se describirá en detalle. Puede hacerse referencia a la patente americana número 3.165.180 para una exposición de una de tales válvulas y de su forma de funcionamiento.

El sistema de control de frenado incluye un mecanismo de control 30 para accionar el funcionamiento de la válvula 23 y por lo cual controla la fuerza de frenado aplicada a la ruedas del vehículo. El mecanismo de control 30 es operable para comparar la velocidad lineal del vehículo con



la velocidad angular de giro de por lo menos una rueda del vehículo y en la realización mostrada en los dibujos, compara la velocidad lineal del vehículo con la velocidad angular media de las ruedas posteriores 15,16 del vehículo.

5. El mecanismo de control 30 es operable cuando la velocidad lineal del vehículo es excesiva cuando se compara a la velocidad angular media de giro de las ruedas traseras 15,16 para proporcionar una señal de control que excita la válvula 23. Específicamente, bajo estas condiciones, el mecanismo de control 30 acciona un microrruptor 31 que completa el circuito de la batería 32 del vehículo a través del interruptor 31 hacia la válvula 23 para excitar la válvula 23. Así, además, la válvula 23 ocasiona el funcionamiento para el equilibrado de la presión hidráulica en las líneas 24-27. Una disposición mecánica para efectuar el equilibrio de la presión hidráulica en las líneas 24-27, podría además sustituirse por el circuito descrito.

20. De lo anterior, es evidente que el mecanismo de control 30 se accionará para prevenir o disminuir el patinaje del vehículo. El mecanismo del control funciona así para comparar la velocidad lineal del vehículo con la velocidad angular media de giro de las ruedas traseras 15,16 del vehículo. Normalmente, cuando la velocidad angular media de las ruedas posteriores 15-16 del vehículo disminuye como cuando se aplican los frenos, la velocidad lineal del vehículo decrece correspondientemente. Sin embargo, en la eventualidad de que la velocidad lineal del vehículo no decrezca corres-



- pondientemente, como cuando el vehículo desliza o patina, el mecanismo de control 30 es operable para accionar el interruptor 31 y equilibrar la presión de frenado entre las líneas 24-27 por actuación de la válvula 23. Además, esto
5. equilibra la presión aplicada a las ruedas y por ello disminuye el patinaje del vehículo. Así, el mecanismo de control 30 disminuye el patinaje y facilita al conductor el mantenimiento de un buen control sobre el vehículo.
10. El mecanismo de control 30 incluye un miembro de eje giratorio 35 que gira a una velocidad angular proporcional a la velocidad angular media de las ruedas posteriores del vehículo. Como se muestra esquemáticamente en la figura 1, el miembro de eje 35 es impulsado desde la transmisión del vehículo por un mecanismo impulsor apropiado
15. indicado por la línea de trazos 25X. El miembro de eje 35 es soportado en extremos opuestos por cojinetes 36,37 que son soportados en una carcasa 38. Como se muestra en la figura 2, el extremo izquierdo del eje 35 tiene un alojamiento de unión 40 en su interior para proporcionar una conexión de impulsión para el cable del cuentakilómetros, y
20. el extremo derecho del miembro de eje 35 tiene similarmente un alojamiento de unión 41 para la conexión del cuentakilómetros del vehículo.
25. El mecanismo de control 30 incluye asimismo un volante 45 sensible a la desaceleración del vehículo. El volante 45 gira siempre a una velocidad angular proporcional a la velocidad lineal del vehículo y así determina la velo-



5. ciudad lineal del vehículo. El volante 45, bajo condiciones normales, es impulsado desde el eje 35, y debe ser obvio que bajo condiciones normales, la velocidad angular media de las ruedas posteriores 15,16 del vehículo es proporcional a la velocidad lineal del vehículo. El volante 45 es impulsado específicamente por un acoplamiento 46 de impulsión desembragable que actúa entre el miembro de eje giratorio 35 y el volante 45. El acoplamiento 46 de impulsión desembragable es de la clase de embrague móvil en una dirección e incluye un miembro de embrague 47 en la forma de un manguito que rodea el eje 35, e impulsado por el miembro 35 y un miembro de embrague 48, similar en la forma de un manguito que rodea al eje 35, y conectado fijamente con el volante 45, para girar el volante 45, bajo rotación de
10. aquel. El miembro de embrague 47 es impulsado bajo rotación del eje 35 por un miembro de espiga 50 que está conectado fijamente al eje 35 y que se extiende a través de una hendidura alargada 51a en el miembro 47. El miembro 47 está montado deslizadamente sobre el miembro de eje 35
15. para movimiento relativo a este y relativo a la espiga 50, permitiendo la hendidura 51a tal movimiento.
- 20.

25. El extremo del miembro de embrague 47 adyacente al volante 45 está provisto con una pluralidad de uñas de impulsión 51 que se proyectan hacia el volante 45 y se extienden en un ángulo al eje de giro del volante 45. El miembro de embrague 48 que está conectado fijamente con el volante 45 tiene una pluralidad similar de uñas 52 que se



proyectan hacia el miembro de embrague 47 y normalmente engranan con las uñas 51 sobre el miembro de embrague 47. Las puntas exteriores de las uñas engranadas 51,52 empujan miembros de embrague 48,47, respectivamente, entre las uñas, y transmiten la impulsión entre ellos de forma que normalmente impulsan el volante 45 a partir del eje 35.

Los miembros de embrague 47 y 48 del acoplamiento de impulsión desembragable 46 son influenciados en empuje de impulsión con las uñas 51, 52 engranadas, por un resorte 55. El resorte 55 es un resorte helicoidal que rodea el eje 35 y en un extremo del mismo empuja una porción de ala 55 del miembro de embrague 47 y el otro extremo empuja un miembro de collar 60. El miembro de collar 60 se fija por medio de una espiga 61 a eje 35 para girar con el eje 35 y funciona como un tope fijado axialmente para el resorte 55. Como se observa anteriormente, el resorte 55 influencia el miembro de embrague 47 hacia la derecha, como se ve en la figura 2. El acoplamiento de impulsión 46 se desconecta bajo movimiento del eje de embrague 47 con respecto al miembro de espiga 50 contra la influencia del resorte 55 y hacia la izquierda, como se ve en la figura 2.

Como se observa anteriormente el volante 45 es siempre impulsado a una velocidad proporcional a la velocidad lineal del vehículo. Por consiguiente, bajo desaceleración del vehículo, están previstos medios para reducir la velocidad angular del volante en proporción a la desaceleración lineal del vehículo. Los medios para reducir la velo-



5. ciedad angular del volante en proporción a la desaceleración lineal del vehículo comprenden una zapata en arco 65 de fricción que se monta sobre una porción de la carcasa 38, dá forma que empeñe una cara radial 66 del volante 45 cuando el vehículo se desacelera. Cuando el vehículo 10 se desacelera, el volante 45 desliza con respecto al eje 35 hacia el extremo anterior del vehículo en la dirección que se indica por la flecha 67 en la figura 2. La cantidad de movimiento deslizante es pequeño y se ha exagerado en los dibujos para propósitos de ilustración. Cuando el volante 45 se des-  
10. plaza con respecto al eje 35 en la dirección de la flecha 67, la superficie radial 66 del volante empeña la zapata de fricción 65. La zapata de fricción 65 reduce así la velocidad angular de rotación del volante 45 de forma que la rotación del volante 45 permanece proporcional a la velocidad lineal de vehículo aun cuando el vehículo esté desacelerando. Este acoplamiento de impulsión desembragable 46 y espe-  
15. cificamente las uñas desengranadas 51, 52 tienen suficiente juego, designado por 68, entre ellas de forma que permitan el deslizamiento de las líneas 52 con respecto a las uñas 51 sin desembragar entre sí la conexión de impulsión. La construcción es tal que bajo condiciones normales sin patinaje, las velocidades angulares del eje 35 y volante 45 alcanzan el cero en sustancialmente el mismo tiempo. Así.  
20. bajo condiciones normales, el volante 45 está normalmente impulsado a una velocidad proporcional a la velocidad lineal del vehículo.
- 25.



- En el evento de que la velocidad angular media de las ruedas posteriores 15,16 decrezca pero la velocidad lineal del vehículo no decrezca correspondientemente, como cuando el vehículo desliza, el eje 35 decrece en velocidad angular ya que es impulsado a la velocidad angular media de las ruedas posteriores 15,16 del vehículo. Sin embargo, el volante 45 no decrece en velocidad ya que la velocidad lineal del vehículo no ha decrecido. Así, el volante 45 gira con respecto al eje 35 debido a la energía cinética que se ha formada en el volante 45. La rotación relativa del volante 45 ocasionan el conectado fijo de las uñas 52 con el volante 45 para girar con respecto a las uñas 51 del miembro 47 y debido a la configuración de las uñas, las uñas 52 efectúan una disposición de levas del miembro 47 contra la influencia del resorte 55 a la posición mostrada en la figura 3 en la que las uñas 51, 52 de las partes de acoplamiento cooperantes del acoplamiento desembragable 46 están fuera del engrane de impulsión, y el volante 45 es libre de girar con respecto al miembro 47. Cuando esto ocurre, el volante 45 puede o no puede desplazarse hacia adelante en la dirección de la flecha 67 para empujar la zapata de fricción 65 a causa de que esto ocurre cuando el vehículo se desacelera. Como se muestra en la figura 3, el volante 45 se ha desplazado en empuje con la zapata de fricción 65.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

Cuando el miembro de embrague 47 se mueve desde la posición mostrada en la figura 2 a la posición mostrada



- en la figura 3, la porción de ala 56 del mismo empuña un miembro 70 accionador de un interruptor. Cuando el miembro 70 accionador del interruptor está empuñado por la porción de ala 56 del miembro de entrada 47, el microrruptor 31 es
5. accionado de forma que excite el miembro de válvula 23; como se observa anteriormente realiza el equilibrio de la presión hidráulica en las líneas 24-27 y desconecta la fuerza de frenado sobre las ruedas del vehículo. Además, esto incrementa la velocidad angular de las ruedas posteriores
10. 15,16, con toda probabilidad, ocasionará el reconectado del acoplamiento desconectable 46, de forma que se impulse el volante 45 desde el eje 35. Si la presión de frenado se aplica de nuevo y las ruedas posteriores inician de nuevo el desplazamiento de forma que la velocidad lineal del vehículo no decrezca de nuevo correspondientemente a la
15. velocidad angular de rotación del eje 35, el acoplamiento desconectable 46 se desconectará de nuevo, el interruptor 21 actuará de nuevo y la válvula 23 será accionada nuevamente para equilibrar la presión en las líneas hidráulicas 24-27. Esta acción se efectuará de una forma continua tan
20. pronto como la velocidad angular del volante sensible a la desaceleración del vehículo exceda la velocidad del eje 35 suficientemente para vencer al resorte 55.

- El mecanismo de control 30 se hace inoperativo cuando se está moviendo en una dirección hacia atrás o inversa. Cuando el vehículo se mueve en una dirección de marcha atrás, el eje 35 gira en la dirección indicada por la
- 25.



- flecha 75 en la figura 2. Cuando el eje 35 gira en la dirección de la flecha 75, el miembro de embrague 47 tiende a girar de forma que mueve las uñas 51 fuera de empuje con las uñas 52, y el acoplamiento desconectable 46 tiende a desconectar, lo que ocasiona el movimiento hacia la izquierda, como se ve en la figura 2, del miembro 47 con respecto al eje 35. Además esto ocasiona la actuación del interruptor 31 y una reducción en la presión de las líneas hidráulicas 24-27. Esto haría inoperativos los frenos del vehículo 10 cuando el vehículo funcione en marcha atrás.

- Por consiguiente, el mecanismo de control 10 incluye medios para hacer al mecanismo de control, 30 inoperativo cuando el vehículo se mueve en una dirección de marcha atrás. El mecanismo 80 incluye un miembro de tope 81 que está asegurado pivotablemente mediante una espiga 82 a la carcasa 38. El miembro de tope 81 se extiende axialmente del eje 35 y hacia el ala 56 del miembro de embrague 47. El miembro de tope 81 es móvil entre una posición designado por "A" y una posición designada por "B" en la figura 4. El miembro de tope 81 está en posición "A" cuando el vehículo se mueve en una dirección hacia delante y no tiene función. Cuando el miembro de tope 81 está en la posición "B", el miembro de tope 81 se proyecta en estrecha proximidad a la porción de ala 56 del miembro de embrague 47. Así, cuando el miembro de embrague 47 tiende a moverse hacia atrás, empuja el extremo exterior del miembro de tope 81 y antes empuja el miembro 70 accionador del interruptor. Esto puede verse en



la figura 2, donde, para propósitos de ilustración, el miembro de tope 81 se muestra en su posición cuando el vehículo se está moviendo en marcha atrás. Así, el miembro de tope 81 previene el movimiento del miembro de embrague 47 de forma que el miembro interruptor 32 no es accionado por él durante el movimiento hacia atrás del vehículo.

5. El miembro de tope 81 se mueve entre sus posiciones "A" y "B" en la figura 4 en respuesta a la rotación del miembro de eje 35, más específicamente, en respuesta a la rotación del miembro de collar 60 con el miembro de eje 35.
10. El miembro de collar 60 incluye una porción de manguito 82 que tiene un canal periférico exterior 83 situada en él y que se extiende circularmente en la porción de manguito 82. El miembro de tope 81 coopera con una zapata de fricción 84 que está situada en el canal 83. El miembro de tope 81 se proyecta a través de una hendidura en la zapata de fricción 84. La zapata de fricción es influenciada en el canal mediante un resorte laminar 85 llevado por el miembro de tope 81. El empuje friccional entre la zapata de fricción 84 y el canal 83 es suficiente para ocasionar el movimiento del miembro de tope 81 con el miembro de collar 60 bajo rotación del miembro de collar 60.

15. Cuando el eje 35 se mueve en la dirección de la flecha 35a, como cuando el vehículo se mueve en una dirección hacia delante, la zapata de fricción 84 y el miembro de tope 81 se mueven a la posición designada "A" en la figura 4, y una espiga de tope 86 llevada por la carcasa 38 empuja el

20.

25.



borde del miembro de tope 81 y limita el movimiento ulterior del miembro de tope 81. Cuando el eje 35 es girado en la dirección inversa, como se indica por la flecha 75, la zapata de fricción 84 coopera con el collar 60 para impulsar el miembro de tope 81 desde la posición designada "A" a la posición designada "B" en la figura 4. La espiga de tope 86a empuña el borde del miembro de tope 81 y limita ulteriormente el movimiento del mismo más allá de su posición "B".

De la descripción anterior, es evidente que el solicitante ha previsto un mecanismo de control nuevo y mejorado que es operable para producir una señal de control cuando la velocidad del vehículo es excesiva como comparada a la velocidad angular media de las ruedas traseras 15,16 del vehículo. Sin embargo, debe observarse que el mecanismo de control funciona para comparar la velocidad angular de un volante sensible al desacelerado del vehículo con la velocidad angular de un miembro giratorio en proporción a la velocidad media de las reudas traseras del vehículo. Además, es evidente que el mecanismo de control no es efectivo durante la operación de marcha atrás del vehículo.

Ulteriormente debe comprenderse que el solicitante ha hecho una descripción detallada de una realización de la presente invención anterior y que ciertas modificaciones, cambios y adaptaciones pueden hacerse por los entendidos en el arte, y es de entender que tales modificaciones y cambios y adaptaciones quedan dentro del objeto de las reivindicaciones anexas.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente estadounidense serial nº 501.265 del 22 de Octubre de 1965.

5. 1.-Mecanismo de control de la velocidad de un vehículo, para comparar la velocidad lineal de un vehículo con la velocidad angular de giro de por lo menos una rueda del vehículo, caracterizado porque un miembro giratorio (35) se conecta de forma que sea impulsado a una velocidad angular sustancialmente proporcional a la velocidad angular de por lo menos una rueda del vehículo, un volante (45) se conecta de forma que sea girado a una velocidad angular sustancialmente proporcional a la velocidad lineal del vehículo durante el movimiento hacia adelante del vehículo, y medios (31) que responden a una diferencia predeterminada entre las velocidades angulares del volante (45) y el miembro giratorio (35) para producir una señal de control.
- 10.
- 15.



5. 2.- Mecanismo de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque está previsto una conexión de impulsión (46) para impulsar el volante (45) desde el miembro giratorio (35) cuando la velocidad angular de la rueda es proporcional a la velocidad lineal del vehículo, e incluyendo medios (65) para reducir la velocidad angular del volante (45) cuando la velocidad lineal del vehículo decrece.
10. 3.- Mecanismo de control, según la reivindicación 1, caracterizado porque existe una conexión de impulsión desconectada (46) entre el volante (45) y el miembro giratorio (35) que se desconecta cuando la velocidad angular del volante excede a la velocidad angular del miembro giratorio, medios (65) para reducir la velocidad angular del volante en función a la desaceleración lineal del vehículo y se produce la señal de control cuando la velocidad angular del volante excede a la velocidad angular del miembro giratorio, con lo cual se produce la señal de control en un decrecimiento en la velocidad angular de las ruedas sin un
15. decrecimiento correspondiente en la velocidad lineal del
20. vehículo y un decrecimiento en la velocidad angular de las ruedaá con un decrecimiento correspondiente en la velocidad lineal del volante da por resultado una desaceleración del volante.
25. 4.- Mecanismo de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque la conexión de impulsión desconectable comprende un primer miembro de embrague (48) llevado



- por el volante (45) y un segundo miembro de embrague (47) conectado para rotación y movimiento axial con respecto al miembro giratorio (35), teniendo el primer y segundo miembro de embrague, medios de interempeño (51,52) operables para efectuar movimiento axial del segundo miembro de embrague (47) con respecto al primer miembro de embrague (48) cuando el primer miembro de embrague gira con respecto al segundo miembro de embrague, y medios (55) que influyen los miembros de embrague en empuje de impulsión.
- 5.
10. 5.- Mecanismo de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque la conexión de impulsión desconectable comprende medios de embrague en una dirección (47) que tienen empuje de impulsión en una dirección de giro.
15. 6.- Mecanismo de control, según la reivindicación 4, caracterizado porque los medios para reducir la velocidad angular del volante son operables para ocasionar la llegada a cero de la velocidad angular del volante en sustancialmente el mismo tiempo que la velocidad angular del miembro giratorio, que gira a cero y comprende unos medios de zapata de fricción (65), estando soportado el volante para el movimiento de deslizamiento axial bajo de aceleración del vehículo y comprendiendo los medios de interempeño una pluralidad de uñas interdigitadas (51,52) que se proyectan desde el primer y segundo miembros de embrague, teniendo las uñas interdigitadas suficiente huelgo entre ellas de forma que permitan el deslizamiento axial del volante (45) en empuje con los medios de zapata de fricción (65) sin desconectar la conexión de impulsión entre el volante y el miembro de impulsión.
- 20.
- 25.



5. 7.- Mecanismo de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios para reducir la velocidad angular del volante comprenden medios de zapata de fricción (65) que son estacionarios con respecto al volante giratorio, estando soportado el volante del movimiento bajo desaceleración del vehículo, de forma que una porción del volante empuja los medios de zapata de fricción con un empuje por presión en respuesta a la desaceleración del vehículo.
10. 8.- Mecanismo de control, según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios (65) para reducir la velocidad angular del volante (45) son operables para reducir la velocidad angular del volante para ocasionar en forma sustancialmente simultánea la llegada a cero de las velocidades angulares del volante y del miembro de impulsión.
15. 9.- Mecanismo de control, según se define en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque están previstos medios (80) para prevenir una señal de control desde que se está produciendo, cuando el vehículo se está moviendo en una dirección hacia atrás.
20. 10.- Mecanismo de control, según se define en la reivindicación 9, caracterizado porque los medios para prevenir una señal de control desde que se está produciendo, cuando el vehículo se está moviendo en una dirección hacia atrás, comprenden un miembro de tope (81) móvil hacia una
25. primera posición para prevenir la actuación de un interrup-



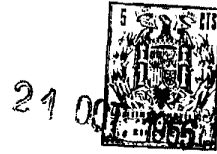
5. tor de control (31) en respuesta a la rotación del miembro giratorio (35) en una primera dirección y móvil hacia una segunda posición que permite la actuación del interruptor de control (31) en respuesta a la rotación del miembro giratorio (35) en una segunda dirección.

10. 11.- Mecanismo de control, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el vehículo tiene frenos accionados hidráulicamente, caracterizado porque la señal de control actúa medios (23) para equilibrar la presión hidráulica en los frenos del vehículo.

15. 12.- Mecanismo de control, caracterizado porque está previsto un miembro de eje giratorio (35) que gira en respuesta a una primera condición, un volante (45) soportado para movimiento constante axial en respuesta a una segunda condición, una conexión de impulsión (46) para transmitir movimiento de giro del miembro de eje al volante, siendo la conexión de impulsión un embrague de dirección única y que incluye un primer miembro de embrague (48) conectado fijamente con el volante y un segundo miembro de embrague (47) deslizable axialmente con respecto al miembro de eje (35) e impulsado por él, teniendo los miembros de embrague una pluralidad de elementos de impulsión (51,52) interdigitados que se proyectan, que cooperan para impulsar el volante en una dirección y para mover el segundo miembro de embrague axialmente cuando el volante gira con respecto al miembro de eje, medios de resorte (55) que influyen el segundo miembro de embrague en empeño de impulsión con el

20.

25.



primer miembro de embrague, y medios de interrupción (31) accionados en respuesta al movimiento axial del segundo miembro de embrague para producir una señal de control.

5. 13.- Mecanismo de control, según la reivindicación 12, caracterizado porque están previstos medios (65) para reducir la velocidad angular del volante (45) en respuesta a su movimiento de deslizamiento axial y los elementos de impulsión que se proyectan (51,52) cooperan para mantener la conexión de impulsión entre ellos cuando el volante desliza.

10.

14.- Mecanismo de control, según la reivindicación 13 caracterizado porque un miembro de tope (81) es móvil para prevenir el movimiento del segundo miembro de embrague (47) suficientemente para accionar los medios interruptores (31) en una dirección de giro del miembro de eje (35).

15.

15.- Mecanismo de control de la velocidad de un vehículo."

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 23 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

20.

Madrid, a 21 OCT. 1966

P. a.

JAIMÉ ISERÍA

P. A.

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

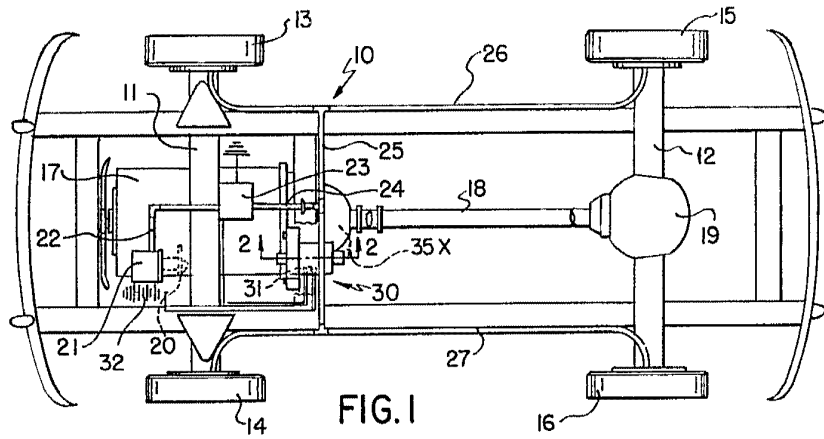


FIG. 1

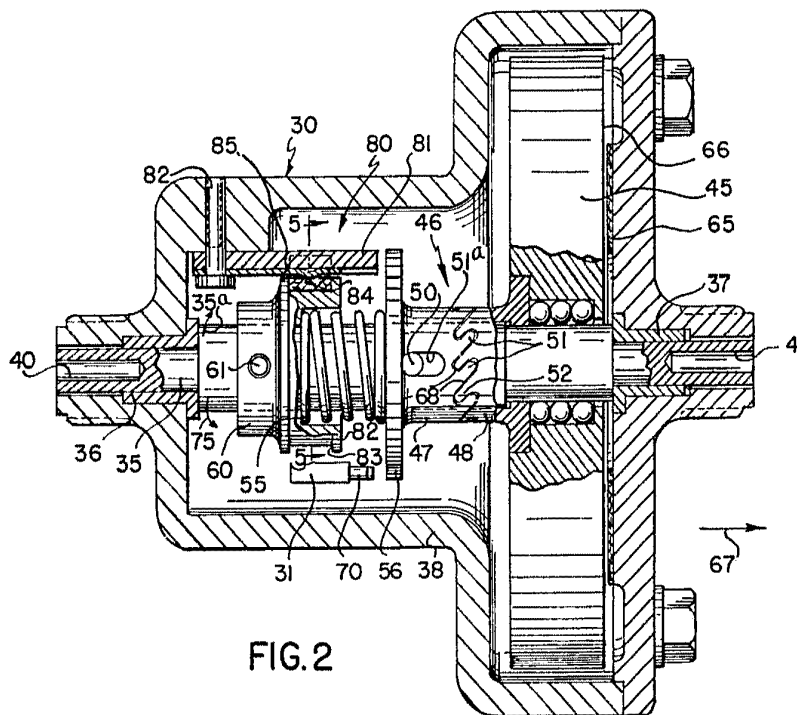


FIG. 2

Madrid,  
p.p. Jaime Isern

Firmado: JOSE RODRIGUEZ