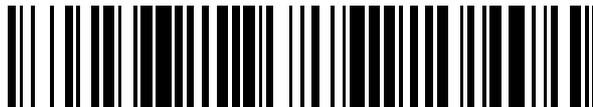


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 078**

51 Int. Cl.:
B60K 26/02 (2006.01)
B60W 50/08 (2006.01)
G05B 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08104908 .2**
96 Fecha de presentación: **29.07.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2020330**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.02.2009**

54 Título: **PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PREFIJAR UNA MAGNITUD DE SALIDA DE UNA UNIDAD DE PROPULSIÓN.**

30 Prioridad:
30.07.2007 DE 102007035722

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.12.2011

73 Titular/es:
**ROBERT BOSCH GMBH
C/ IPE POSTFACH 30 02 20
70442 STUTTGART, DE**

72 Inventor/es:
**Kettenacker, Guenter;
Ruland, Christian y
Sanchez Moreno, Maria-Dolores**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 370 078 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y dispositivo para fijar una magnitud de salida de una unidad de propulsión

Estado de la técnica

5 La invención se basa en un procedimiento y en un dispositivo para fijar una magnitud de salida de una unidad de propulsión, según el género de las reivindicaciones independientes.

Del documento DE 101 62 017 A1 se conoce ya un dispositivo y un procedimiento para regular la velocidad de circulación de un vehículo, en los que mediante accionamiento de un elemento de manipulación se fija una velocidad nominal del vehículo.

10 El documento DE 199 20 851 A1 genérico describe un dispositivo y un procedimiento para reconocer fallos mecánicos de pedal. Con ello se deduce un pedal de acelerador agarrotado, cuando una posición de pedal de acelerador detectada es constante durante cierto tiempo.

Del documento DE 43 38 098 A1 se conoce una instalación reguladora de velocidad para vehículos de motor. En la región del volante se ha aplicado una palanca de manipulación que puede moverse explorando en las direcciones x y z, más allá de puntos de presión definidos, para activar funciones suplementarias de funciones.

15 Ventajas de la invención

Manifiesto de la invención

20 El procedimiento conforme a la invención y el dispositivo conforme a la invención para fijar una magnitud de salida de una unidad de propulsión con las particularidades de las reivindicaciones independientes tienen la ventaja, frente a esto, de que en el caso de una fijación del valor nominal de la magnitud de salida se comprueba si ésta se basa en un accionamiento del elemento de manipulación y de que si se comprueba, que éste no es el caso, se reconoce un fallo.

25 De este modo puede detectarse de forma sencilla una fijación defectuosa del valor nominal de la magnitud de salida. La fijación defectuosa del valor nominal de la magnitud de salida se detecta de este modo automáticamente. Esto hace posible también una ejecución automática de una medida de reacción a fallos ante un fallo reconocido.

Mediante las medidas citadas en las reivindicaciones subordinadas son posibles perfeccionamientos y mejoras ventajosos del procedimiento indicado en la reivindicación principal.

30 Es ventajoso que se compruebe que está presente una fijación del valor nominal, que en el caso, de que la comprobación dé como resultado que está presente una fijación del valor nominal, si en el tiempo se ha accionado el elemento de manipulación antes de la primera detección de la fijación del valor nominal y que, si no es éste el caso, se ha reconocido un fallo. De este modo puede estructurarse el reconocimiento de fallos de una forma especialmente sencilla mediante la relación temporal, presente en el caso de que no exista fallo, entre el accionamiento del elemento de manipulación para fijar el valor nominal y la fijación real del valor nominal, forzada a causa de ello.

35 Con ello es especialmente ventajoso que el fallo sólo se reconozca si no se ha detectado ningún accionamiento del elemento de manipulación o si la detección del manejo del elemento de manipulación está situada, en el tiempo, a más de un valor umbral fijado antes de la primera detección de la fijación del valor nominal. De este modo puede reproducirse claramente la relación temporal entre el accionamiento del elemento de manipulación para fijar el valor nominal y la fijación real del valor nominal, mediante el valor nominal fijado, y de este modo
40 aumentarse la fiabilidad del reconocimiento de fallos.

Se obtiene una ventaja adicional en que para el caso, en el que a causa del accionamiento del elemento de manipulación detectado en el tiempo antes de la primera detección de la fijación del valor nominal no se haya detectado ningún fallo, la fijación del valor nominal se compare en cuanto a una variación con un valor nominal fijado en último lugar y en que para el caso, en el que se reconozca una variación que no puede atribuirse a la
45 clase detectada de accionamiento del elemento de manipulación, se reconozca aún así un fallo. De este modo puede reconocerse de forma sencilla también una fijación defectuosa del valor nominal a causa del accionamiento del elemento de manipulación. De este modo se hace posible un reconocimiento de fallos más diferenciado.

Se obtiene otra ventaja si para el caso, en el que la prefijación del valor nominal haya aumentado con relación al valor nominal prefijado en último lugar, se reconozca un fallo cuando se ha detectado un accionamiento del elemento de manipulación para reducir el valor nominal o para recuperar el valor nominal prefijado en último lugar. Esto representa una materialización sencilla del reconocimiento de fallos para un valor nominal aumentado por error.

5 También es ventajoso que para el caso, en el que la prefijación del valor nominal haya disminuido con relación al valor nominal prefijado en último lugar, se reconozca un fallo cuando se ha detectado un accionamiento del elemento de manipulación para aumentar el valor nominal o para recuperar el valor nominal prefijado en último lugar. De este modo puede detectarse de forma especialmente sencilla una reducción defectuosa del valor nominal a causa del accionamiento del elemento de manipulación.

10 Es ventajoso que para el caso, en el que a causa del accionamiento del elemento de manipulación detectado en el tiempo antes de la primera detección de la prefijación del valor nominal no se haya detectado ningún fallo, la prefijación del valor nominal se compare en cuanto a una variación con un valor nominal prefijado en último lugar y que para el caso, en el que no se reconozca una variación aunque se haya detectado una clase de accionamiento del elemento de manipulación que fuerce una variación del valor nominal, se reconozca aún así un fallo. De este modo puede reconocerse de forma sencilla una persistencia defectuosa del valor nominal en el último valor nominal prefijado.

Es asimismo ventajoso que, en el caso de un fallo reconocido, se aplique una medida de reacción a fallos. De este modo puede impedirse un funcionamiento defectuoso indeseado de la unidad de propulsión.

20 Es especialmente ventajosa la utilización de una velocidad o de un número de revoluciones como magnitud de salida. De este modo pueden usarse el procedimiento conforme a la invención y el dispositivo conforme a la invención, por ejemplo, en el caso de una regulación de velocidad o de una regulación del número de revoluciones.

Dibujos

Un ejemplo de ejecución de la invención se ha representado en el dibujo y se explica con más detalle en la siguiente descripción. Aquí muestran:

25 la figura 1 un diagrama funcional para explicar el dispositivo conforme a la invención y

la figura 2 un plan de desarrollo para un desarrollo a modo de ejemplo de procedimiento conforme a la invención.

Descripción del ejemplo de ejecución

30 En la figura 1 el 5 caracteriza un dispositivo para prefijar una magnitud de salida de una unidad de propulsión. La unidad de propulsión puede comprender por ejemplo un motor de combustión interna o un motor eléctrico o una propulsión híbrida formada por motor de combustión interna y motor eléctrico y, por ejemplo, propulsar un vehículo. En el caso del motor de combustión interna puede tratarse por ejemplo de un motor diesel o de un motor Otto. El dispositivo 5 puede estar implementado, por ejemplo en cuanto a software y/o hardware, en un control de motor de la unidad de propulsión.

35 En el caso de la magnitud de salida puede tratarse por ejemplo de un par de giro, una potencia, una velocidad o un número de revoluciones.

A continuación se pretende suponer, a modo de ejemplo, que la unidad de propulsión propulsa un vehículo y que en el caso de la magnitud de salida de la unidad de propulsión se trata de la velocidad del vehículo.

40 El dispositivo 5 comprende con ello una unidad de prefijación 25, en cuya salida se emite la velocidad nominal v_{soll} . La velocidad nominal v_{soll} puede alimentarse después, por ejemplo y de un modo no representado en al figura 1, a una regulación de velocidad de circulación. El dispositivo 5 comprende asimismo una unidad de memoria 30, cuyo contenido de memoria se recubre mediante el valor de velocidad nominal v_{soll} en cada caso actual. El dispositivo 5 comprende asimismo una unidad de detección 20, a la que se alimenta la señal de un elemento de manipulación 1. En el caso del elemento de manipulación 1 puede tratarse de un brazo de mando de un limitador automático de velocidad. Éste puede moverse en cuatro direcciones, como se ha representado en la figura 1. Mediante un movimiento del brazo de mando 1 hacia arriba hasta la "posición plus" se pretende aumentarse una velocidad nominal v_{soll} prefijada en un incremento prefijado, por ejemplo 1 kilómetro por hora. Si no está prefijada actualmente ninguna velocidad nominal v_{soll} , mediante el movimiento del brazo de mando 1 a la "posición plus" se pretende prefijar la velocidad real v_{soll} actual del vehículo como velocidad nominal v_{soll} . Mediante el movimiento del brazo de mando 1 hacia abajo hasta la "posición minus" se pretende reducir una velocidad nominal v_{soll} prefijada en un decremento prefijado, por ejemplo 1 kilómetro por hora. Mediante el movimiento del brazo de mando 1 hacia delante hasta la "posición WA" se pretende, para el caso en el que no esté prefijada actualmente ninguna velocidad nominal

vsoll, prefijar de nuevo la última velocidad nominal vsoll prefijada. Esto recibe también el nombre de recuperación. Si el brazo de mando 1 se mueve hacia atrás hasta la "posición AUS", se pretende desactivar una velocidad nominal vsoll que se acaba de prefijar, de tal modo que ya no se prefije ninguna velocidad nominal vsoll más. El regulador de velocidad de circulación se desactiva de este modo junto con la unidad de prefijación 25. La velocidad de circulación debe ajustarse después mediante el accionamiento del pedal de acelerador. La unidad de detección 20 detecta la posición del brazo de mando 1 y transmite la posición detectada tanto a la unidad de prefijación 25 como a una unidad de comprobación 10. A la unidad de prefijación 25 se alimenta además desde una unidad de detección 15, por ejemplo un sensor de velocidad, la velocidad real vist del vehículo. La unidad de detección 15 puede estar con ello dispuesta, opcionalmente, también por fuera del dispositivo 5. También el brazo de mando 1 puede estar dispuesto opcionalmente por fuera del dispositivo 5. La unidad de detección 20, la unidad de prefijación 25, la unidad de memoria 30 y la unidad de comprobación 10 forman sin embargo parte del dispositivo 5.

En la unidad de prefijación 25 está archivada la velocidad nominal vsoll utilizada en último lugar. Si la unidad de prefijación 25 está desactivada y recibe desde la unidad de detección 20 como ajuste actual del brazo de mando 1 la posición "WA", se activa la unidad de prefijación 25 y entrega como velocidad nominal vsoll el valor utilizado en último lugar para la velocidad nominal. Si por el contrario la unidad de prefijación 25 está activada y recibe desde la unidad de detección 20 como posición actual del brazo de mando 1 la posición "AUS", se desactiva la unidad de prefijación 25 y archiva el valor entregado hasta entonces para la velocidad nominal como velocidad nominal utilizada en último lugar. Si la unidad de prefijación 25 está desactivada y recibe desde la unidad de detección la posición "plus" del brazo de mando 1, se activa la unidad de prefijación 25 y entrega como velocidad nominal vsoll la velocidad real vist actual. Si la unidad de prefijación 25 está activada y recibe desde la unidad de detección 20 la posición "plus" del brazo de mando 1, la velocidad nominal vsoll emitida por la misma se aumenta en el incremento descrito. Si por el contrario la unidad de prefijación 25 está activada y recibe desde la unidad de detección 20 la posición "minus" del brazo de mando 1, reduce la velocidad nominal vsoll emitida en el decremento descrito anteriormente. La activación de la unidad de prefijación 25 tiene el mismo significado que la activación de la regulación de velocidad de circulación y la desactivación de la unidad de prefijación 25 tiene el mismo significado que la desactivación de la regulación de velocidad de circulación.

La unidad de comprobación 10 explora, por ejemplo en un retículo de tiempo de exploración prefijado, el contenido de la unidad de memoria 30. Además de esto, a la unidad de comprobación 10 se alimenta desde la unidad de prefijación 25 el valor archivado utilizado en último lugar para la velocidad nominal vsollz. El valor vsoll utilizado en último lugar para la velocidad nominal es, en el caso de la unidad de prefijación 25 activada, el valor de velocidad nominal entregado en último lugar por la unidad de prefijación 25 antes de una variación con la velocidad nominal vsoll actual. En el caso de la unidad de prefijación 25 desactivada, el último valor utilizado vsollz es la velocidad nominal del valor de velocidad nominal, utilizado durante el funcionamiento activado en último lugar de la unidad de prefijación 25.

Para el caso de que la unidad de prefijación 25 esté desactivada, entrega en su salida un valor neutro con el que también se recubre la unidad de memoria 30 y, con base en el mismo, puede reconocerse claramente que la unidad de prefijación 25 está desactivada.

La unidad de comprobación 10 comprueba a continuación si el contenido explorado de la unidad de memoria 30 es distinto al valor neutro, es decir, si la unidad de prefijación 25 está activada. Si es éste el caso, la unidad de comprobación 10 compara la velocidad nominal vsoll actual de la unidad de memoria 30 con la velocidad nominal utilizada en último lugar vsollz. Si la unidad de comprobación 10 determina una variación, llega a la conclusión de que tiene que haberse producido un accionamiento del brazo de mando 1, que ha conducido a esta variación. Con base en la señal de salida de la unidad de detección 20, la unidad de comprobación 10 comprueba con ello si se ha detectado un accionamiento de este tipo del brazo de mando 1. Si no es éste el caso, se aplica una señal de fallo a la salida de la unidad de comprobación 10. En este caso se ha modificado el contenido de la unidad de memoria 30 partiendo del valor utilizado en último lugar vsollz, sin que éste se base en un accionamiento del brazo de mando 1. De este modo se presenta un fallo. Si la unidad de comprobación 10 detecta por el contrario un accionamiento del brazo de mando 1, en un momento que está situado a menos de un valor umbral prefijado antes de la primera detección de una variación de la velocidad nominal emitida por la unidad de prefijación 25, se entrega en la salida de la unidad de comprobación 10 una señal de fallo F retrasada, de tal modo que no se reconoce ningún fallo. En caso contrario, es decir en el caso de un accionamiento del brazo de mando 1 detectado retrasado más que el valor umbral prefijado, en comparación con el momento de la variación detectada en primer lugar de la velocidad nominal emitida por la unidad de prefijación 25, la unidad de comprobación 10 detecta un fallo y se aplica la señal de salida F de la unidad de comprobación 10.

De este modo puede reconocerse una variación defectuosa de la velocidad nominal, que no se provoca mediante un accionamiento del brazo de mando 1 sino mediante un recubrimiento defectuoso de la unidad de memoria 30. Con ello puede aplicarse el valor umbral para el tiempo por ejemplo a un banco de pruebas, por ejemplo de una forma adecuada tal que no sea mayor que el retraso máximo establecido entre un accionamiento del brazo de mando 1 y la variación, forzada a causa de ello, del contenido de la unidad de memoria 30. De este modo puede materializarse un reconocimiento de fallos fiable,

Como valor umbral se ha establecido como adecuado por ejemplo un valor de un segundo.

5 Un reconocimiento de fallo a través de la unidad de comprobación 10 es opcionalmente también posible para el caso, en el que la separación temporal entre un accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición plus", en la "posición minus" o en la "posición WA" y una variación a continuación del contenido de la unidad de memoria 30 sea menor que el valor umbral prefijado. En este caso la unidad de comprobación 10 comprueba si la variación del contenido de la unidad de memoria 30 se correlaciona con la posición elegida durante el accionamiento del brazo de mando 1. Si con ello la unidad de comprobación 10 determina un aumento del contenido de memoria de la unidad de memoria 30 durante un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la "posición minus" o en la "posición WA", se reconoce un fallo y se aplica la señal de fallo F. Si la unidad de comprobación 10 determina una reducción del contenido de memoria de la unidad de memoria 30 de más de un decremento durante un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la "posición minus", se determina también un fallo y se aplica la señal de fallo F. Si la unidad de comprobación 10 determina una reducción del contenido de memoria de la unidad de memoria 30 durante un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la "posición plus" o en la "posición WA", se reconoce un fallo y se aplica la señal de fallo F. Si la unidad de comprobación 10 determina un aumento de más de un incremento después de un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la "posición plus", se reconoce un fallo y se aplica la señal de fallo F. Si la unidad de comprobación 10 determina un desvío entre vsoll y vsollz después de un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la "posición WA", se reconoce también un fallo y se aplica la señal de fallo F. Con ello se presupone que después de un accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición WA" el valor vsollz en la unidad de prefijación 25 no se pasa al valor neutro, sino que permanece en el último valor ajustado para la velocidad nominal. Solamente la velocidad nominal vsoll entregada por la unidad de prefijación 25 a la unidad de memoria 30 se pasa en este caso al valor neutro.

Si la unidad de comprobación 10 determina una velocidad nominal vsoll diferente al valor neutro en la unidad de memoria 30, después de un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la posición "AUS", se reconoce un fallo y se aplica la señal de fallo F.

25 Si la unidad de comprobación 10 determina una variación del contenido de memoria de la unidad de memoria 30 del valor neutro a un valor diferente de la velocidad real vist para la velocidad nominal, después de un accionamiento previo del brazo de mando 1 en la "posición plus", se reconoce también un fallo y se aplica la señal de fallo F. Con este fin se alimenta la salida de la unidad de detección 15 también a la unidad de comprobación 10, como se ha representado a trazos en la figura 1. Si la unidad de comprobación 10 determina, en el caso de una variación del contenido de memoria de la unidad de memoria 30 del valor neutro a un valor diferente al valor neutro para la velocidad nominal vsoll, que antecede un accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición minus", determina un fallo y se aplica la señal de fallo F.

Como valor neutro puede utilizarse por ejemplo el valor cero.

35 Si se aplica la señal de fallo F, esto tiene como consecuencia un registro en una memoria de fallos en una primera ejecución alternativa. Adicional o alternativamente con cada impulso de aplicación de la señal de fallo F puede incrementarse un contador de fallos, en donde un fallo no se reconoce hasta que el estado del contador de fallos alcanza o supera un valor umbral prefijado. Adicional o alternativamente puede aplicarse una medida de reacción a fallos ante un fallo reconocido, por ejemplo una desactivación de la regulación de velocidad de circulación o una limitación del par de giro de salida de la unidad de propulsión, por ejemplo en función de la medida en la que la velocidad real vist supera la velocidad nominal vsoll. Alternativamente, como medida de reacción a fallos puede también desconectarse por completo la unidad de propulsión.

40 En la figura 2 se ha representado un plan de desarrollo para un desarrollo a modo de ejemplo del procedimiento conforme a la invención. Después de un arranque del programa la unidad de comprobación 10 explora, en el caso de un punto de programa 100, la unidad de memoria 30 en un punto de exploración prefijado, por ejemplo en un retículo de tiempo de exploración prefijado. Con ello puede ejecutarse el plan de desarrollo según la figura 2 para cada uno de estos momentos de exploración. A continuación se deriva a un punto de programa 105.

En el punto de programa 105 la unidad de comprobación comprueba si el valor nominal vsoll, leído por la unidad de memoria 30 en el punto de programa 100, es diferente al valor nominal vsollz anterior. Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 120, en caso contrario se deriva a un punto de programa 125.

50 En el punto de programa 110 la unidad de comprobación 10 comprueba, con base en la señal de salida registrada de la unidad de detección 20, cuando ha tenido lugar por última vez un accionamiento del brazo de mando 1. A continuación se deriva a un punto de programa 115.

55 En el punto de programa 115 la unidad de comprobación 10 comprueba si el último accionamiento del brazo de mando 1 está retrasado temporalmente en más del valor umbral prefijado. Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 120, en caso contrario se deriva a un punto de programa 125.

ES 2 370 078 T3

En el punto de programa 120 se aplica la señal de fallo F a la salida de la unidad de comprobación 10. A continuación se abandona el programa.

5 En el punto de programa 125 la unidad de comprobación 10 comprueba, con base en la señal registrada recibida desde la unidad de detección 20, de qué clase ha sido el último accionamiento del brazo de mando 1. A continuación se deriva a un punto de programa 130.

En el punto de programa 130 la unidad de comprobación 10 comprueba si el último accionamiento del brazo de mando 1 era un accionamiento en la "posición WA". Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 135, en caso contrario se deriva a un punto de programa 145.

10 En el punto de programa 135 la unidad de comprobación 10 comprueba si el valor explorado actualmente del contenido de memoria de la unidad de memoria 30 es diferente del valor vsollz. Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 120, en caso contrario se deriva a un punto de programa 140.

En el punto de programa 140 la unidad de comprobación 10 entrega una señal de fallo F retrasada. A continuación se abandona el programa.

15 En el punto de programa 145 la unidad de comprobación 10 comprueba si el último accionamiento del brazo de mando 1 era un accionamiento en la "posición plus". Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 150, en caso contrario se deriva a un punto de programa 155.

20 En el punto de programa 150 la unidad de comprobación 10 comprueba si el contenido de memoria de la unidad de memoria 30 es mayor en un incremento que el valor vsollz o si el contenido de memoria de la unidad de memoria 30, con base en el valor neutro, se ha variado a la velocidad real vist. Si es éste el caso se deriva al punto de programa 140, en caso contrario se deriva al punto de programa 120.

En el punto de programa 155 la unidad de comprobación 10 comprueba, con base en el desarrollo registrado de la señal de salida de la unidad de detección 20, si el último accionamiento del brazo de mando 1 era un accionamiento en la "posición minus". Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 160, en caso contrario se deriva a un punto de programa 165.

25 En el punto de programa 160 la unidad de comprobación 10 comprueba si el contenido de memoria de la unidad de memoria 30 se ha reducido en un decremento con relación al valor vsollz o si el contenido de memoria de la unidad de memoria 30 se corresponde con el valor neutro. Si es éste el caso se deriva al punto de programa 140, en caso contrario se deriva al punto de programa 120.

30 En el punto de programa 165 la unidad de comprobación 10 comprueba si el último accionamiento del brazo de mando 1 era un accionamiento en la "posición AUS". Si es éste el caso se deriva a un punto de programa 170, en caso contrario se abandona el programa.

En el punto de programa 170 la unidad de comprobación 10 comprueba si el contenido de memoria de la unidad de memoria 30 se corresponde con el valor neutro. Si es éste el caso se deriva al punto de programa 140, en caso contrario se deriva al punto de programa 120.

35 Siempre que el valor nominal vsoll se modifique, se archiva el valor antes de la variación al valor vsollz, en el caso de el valor antes de la variación fuese el valor neutro.

40 En el caso de la magnitud de salida de la unidad de propulsión puede tratarse alternativamente a la velocidad también del número de revoluciones de la unidad de propulsión. Con ello puede preajustarse después por ejemplo un número de revoluciones nominal con ayuda de un elemento de manipulación 1 correspondiente, del mismo modo que la velocidad nominal descrita anteriormente, y ajustarse en el marco de una regulación del número de revoluciones.

45 Aparte de esto, en la figura 1 se ha dibujado un freno de vehículo 35, que tampoco es necesario que pertenezca al dispositivo 5 y con cuyo accionamiento se transmite una señal de accionamiento correspondiente a la unidad de detección 20. Con ello un accionamiento del freno de vehículo 35 lo interpreta la unidad de detección 20 del mismo modo que el accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición AUS" y, en un funcionamiento sin fallos, tiene como consecuencia una desactivación del regulador de velocidad de circulación así como de la unidad de prefijación 25. Con ello la unidad de comprobación 10, en el caso de una desactivación de este tipo, no puede diferenciar si está forzada por el accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición AUS" o por el accionamiento del freno de vehículo 35. Para el reconocimiento de fallos no debe diferenciarse el accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición AUS" del accionamiento del freno de vehículo 35, de tal modo que el accionamiento del freno de vehículo

50

35 tiene el mismo efecto sobre el reconocimiento de fallos descrito que el accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición AUS".

5 En el caso del accionamiento del brazo de mando 1 en la "posición AUS" o en el caso del accionamiento del freno de vehículo 35 se pasa la velocidad nominal v_{soll} al valor neutro, lo que en la presente invención también se contempla como prefijación del valor nominal de la magnitud de salida, aquí la velocidad del vehículo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para prefijar una magnitud de salida de una unidad de propulsión, en el que mediante el accionamiento de un elemento de manipulación (1) se prefija un valor nominal para la magnitud de salida, en donde en el caso de una prefijación del valor nominal de la magnitud de salida se comprueba si ésta se basa en un accionamiento del elemento de manipulación (1) y si se comprueba que éste no es el caso, se reconoce un fallo, caracterizado porque se comprueba que está presente una prefijación del valor nominal, porque en el caso de que la comprobación dé como resultado que está presente una prefijación del valor nominal, se comprueba si en el tiempo se ha accionado el elemento de manipulación (1) antes de la primera detección de la prefijación del valor nominal y porque, si no es éste el caso, se reconoce un fallo.
- 10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el fallo sólo se reconoce si no se ha detectado ningún accionamiento del elemento de manipulación (1) o si la detección del manejo del elemento de manipulación (1) está situada, en el tiempo, a más de un valor umbral prefijado antes de la primera detección de la prefijación del valor nominal.
- 15 3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque para el caso, en el que a causa del accionamiento del elemento de manipulación (1) detectado en el tiempo antes de la primera detección de la prefijación del valor nominal no se ha detectado ningún fallo, la prefijación del valor nominal se compara en cuanto a una variación con un valor nominal prefijado en último lugar y porque para el caso, en el que se reconoce una variación que no puede atribuirse a la clase detectada de accionamiento del elemento de manipulación (1), se reconoce aún así un fallo.
- 20 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque para el caso, en el que la prefijación del valor nominal ha aumentado con relación al valor nominal prefijado en último lugar, se reconoce un fallo cuando se ha detectado un accionamiento del elemento de manipulación (1) para reducir el valor nominal o para recuperar el valor nominal prefijado en último lugar.
- 25 5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque para el caso, en el que la prefijación del valor nominal ha disminuido con relación al valor nominal prefijado en último lugar, se reconoce un fallo cuando se ha detectado un accionamiento del elemento de manipulación (1) para aumentar el valor nominal o para recuperar el valor nominal prefijado en último lugar.
- 30 6. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque para el caso, en el que a causa del accionamiento del elemento de manipulación (1) detectado en el tiempo antes de la primera detección de la prefijación del valor nominal no se ha detectado ningún fallo, la prefijación del valor nominal se compara en cuanto a una variación con un valor nominal prefijado en último lugar y porque para el caso, en el que no se reconoce una variación aunque se ha detectado una clase de accionamiento del elemento de manipulación (1) que fuerza una variación del valor nominal, se reconoce aún así un fallo.
- 35 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el caso de un fallo reconocido, se aplica una medida de reacción a fallos.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se elige una velocidad o un número de revoluciones como magnitud de salida.
- 40 9. Dispositivo (5) para prefijar una magnitud de salida de una unidad de propulsión, con un elemento de manipulación (1) con cuyo accionamiento se prefija un valor nominal para la magnitud de salida, en donde están previstos medios de comprobación (10) que, en el caso de una prefijación del valor nominal de la magnitud de salida, comprueban si ésta se basa en un accionamiento del elemento de manipulación (1) y porque los medios de comprobación (10) reconocen un fallo si no es éste el caso, caracterizado porque se comprueba que está presente una prefijación del valor nominal, porque en el caso de que la comprobación dé como resultado que está presente una prefijación del valor nominal, se comprueba si en el tiempo se ha accionado el elemento de manipulación (1)
- 45 antes de la primera detección de la prefijación del valor nominal y porque, si no es éste el caso, se reconoce un fallo.

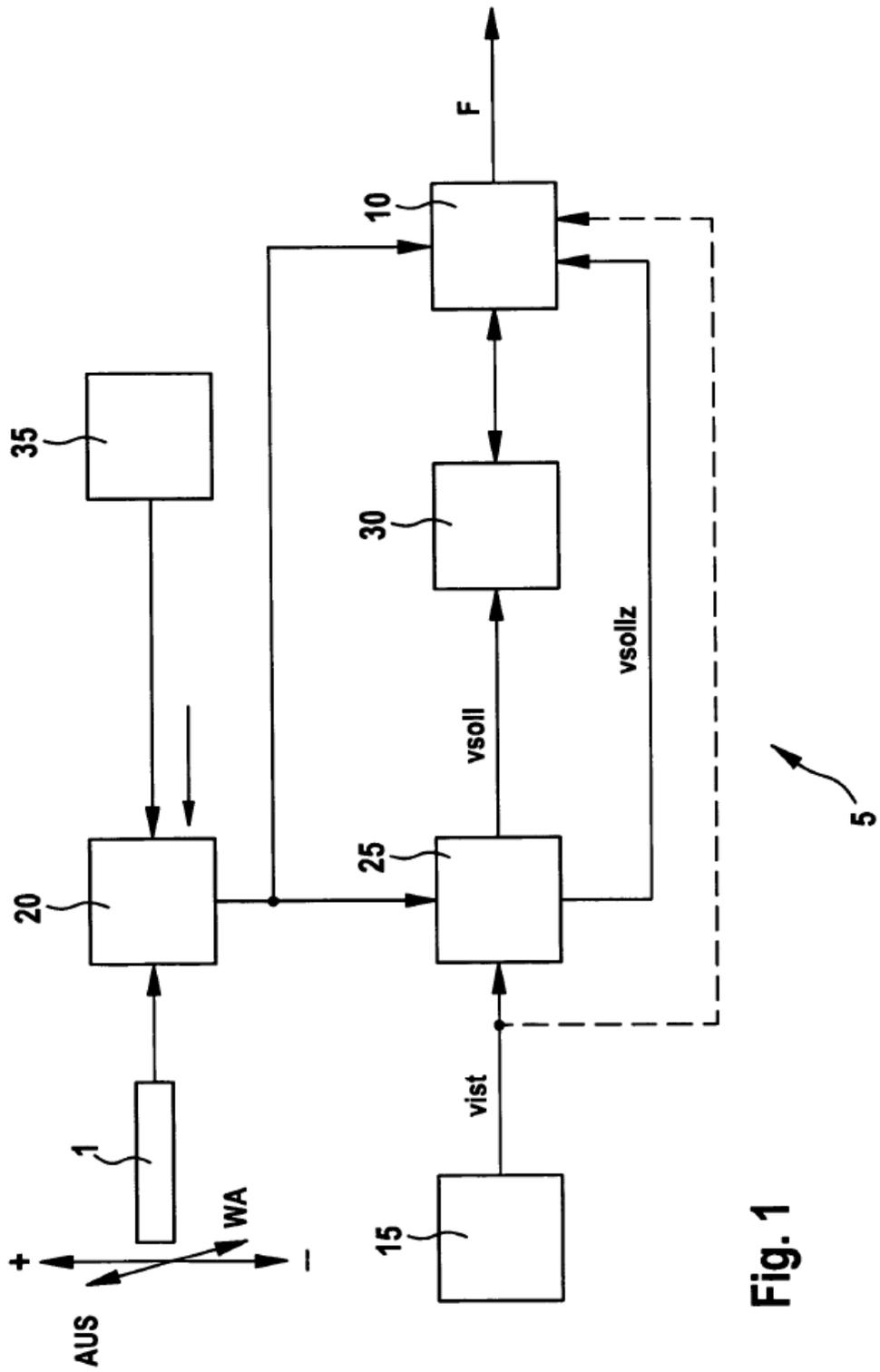


Fig. 1

Fig. 2

