

# Sistema de control con interruptor inercial para la distribución energética de un vehículo

**Titular:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

**Fecha de presentación:** 24/11/2006

**Inventores:** Martin Hermann Bremer Bremer;  
Coamin Ricardo Cruz Ibarra.

**Fecha de concesión:** 23/04/2010

**Número de patente:** MX 276816 B

## Resumen

La presente invención se refiere a un método para controlar la distribución energética de un vehículo mediante la conexión o desconexión de al menos uno sus dispositivos de carga (DCA) tomando en consideración el estado inercial de dicho vehículo mediante un interruptor inercial, caracterizado por comprender los pasos de: preestablecer un rango operativo de confiabilidad ( $V_{refx1}$  y  $V_{refx2}$ ) para dicho dispositivo de carga, un valor de tolerancia ( $Zx$ ) para deshabilitar a dicho dispositivo de carga, un valor de aceleración de referencia ( $a_{ref}$ ) al cual se desea funcione dicho interruptor inercial, un tiempo para deshabilitar a dicho dispositivo de carga para cuando hay incremento de aceleración de dicho vehículo ( $t2x$ ), un tiempo para deshabilitar a dicho dispositivo de carga para cuando hay decremento o no hay cambio en la aceleración de dicho vehículo ( $t1x$ ) pero dicho dispositivo de carga está en una condición de operación tolerable dentro de su dicho rango operativo de confiabilidad; Percibir condición de operación actual ( $Vx$ ) dicho dispositivo de carga; determinar si dicha condición actual ( $Vx$ ) de dicho dispositivo de carga está dentro de su dicho rango operativo de confiabilidad ( $V_{refx1} > Vx > V_{refx2}$ ); determinar si hay un incremento de aceleración ( $a$ ) de dicho vehículo respecto de dicho valor de aceleración de referencia ( $a_{ref}$ ) al cual se desea funcione dicho interruptor inercial; bajo la determinación de que hay un incremento en la aceleración de dicho vehículo ( $a \leq a_{ref}$ ), entonces determinar si dicho dispositivo de carga está en una condición de operación tolerable ( $Vx + Zx$ ) dentro de su dicho rango operativo de confiabilidad ( $V_{refx1} > Vx + Zx > V_{refx2}$ ) para entonces desconectar a dicho dispositivo de carga y llevar a cabo de la temporización de dicho tiempo para deshabilitar a dicho dispositivo de carga para cuando hay decremento o no hay cambio en la aceleración de dicho vehículo ( $t1x$ ) pero dicho dispositivo de carga está en una condición de operación tolerable dentro de su dicho rango operativo de confiabilidad; y volver conectar a dicho dispositivo de carga para cuando hay incremento de aceleración de dicho vehículo ( $t2x$ ) o dicho tiempo para deshabilitar a dicho dispositivo de carga para cuando hay decremento o no hay cambio en la aceleración de dicho vehículo ( $t1x$ ) pero dicho dispositivo de carga está en una condición de operación tolerable dentro de su dicho rango operativo de confiabilidad.

Esta tecnología está disponible para licenciamiento.

Conoce más sobre nuestras tecnologías en nuestra página web: <http://redottec.com>

☎ (81)8358-2000 Ext. 5626

📍 Av. Eugenio Garza Sada No.427, Col. Altavista  
Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 648449

✉ [ott.mty@itesm.mx](mailto:ott.mty@itesm.mx)

📘 OTT - Oficina de Transferencia de Tecnología  
del Tecnológico de Monterrey

🐦 OTT ITESM MTY

🌐 OTT Tecnológico de Monterrey