

Title (en)

Safety apparatus for idling lorries.

Title (de)

Sicherheits-Notlaufeinrichtung für den Leerlaufbetrieb von Kraftfahrzeugen.

Title (fr)

Dispositif de secours pour la marche au ralenti de camions.

Publication

EP 0101850 A2 19840307 (DE)

Application

EP 83106751 A 19830709

Priority

- DE 3227546 A 19820723
- DE 3322240 A 19830621

Abstract (en)

[origin: US4580220A] A failsafe emergency operation device for the idling operation of motor vehicles, in particular for a digital idling charge regulation having a final control element triggered by an end stage circuit, which final control element, as a two-coil rotary adjuster, controls the cross section of an air bypass parallel to the throttle valve. A central computer (microprocessor, microcomputer) prepares a digital trigger signal for the end stage having a duty cycle which is variable depending upon the final control element position required. At the same time, at at least one position of the final control element, an end stage monitoring signal which is to be fed back is prepared and fed back to the computer, which via a separate shutoff stage for the end stage makes this end stage current-free whenever agreement does not exist between the two signals in terms of the duty cycle. A failsafe circuit is furthermore provided, which receives separate control pulses or is supplied with the duty cycle trigger signal supplied to the end stage by the computer, and in case of malfunction this failsafe circuit emits a reset signal, which likewise shuts off the end stage, resets the microcomputer, or alternatively can throw an emergency operation generator ON, which generator then supplies the end stage with an emergency operation duty cycle for triggering it.

Abstract (de)

Sicherheits-Notlaufeinrichtung für den Leerlaufbetrieb von Kraftfahrzeugen, insbesondere für eine digitale Leerlauffüllungsregelung mit einem von einer Endstufenschaltung angesteuerten Stellglied, welches als Zweiwicklungs-Drehsteller einen Luft-Bypaß parallel zur Drosselklappe steuert. Ein zentraler Rechner (Mikroprozessor, Mikrocomputer) erstellt ein digitales Ansteuersignal für die Endstufe mit je nach erforderlicher Stellgliedposition veränderlichem Tastverhältnis. Gleichzeitig wird an mindestens einer Position des Stellgliedes ein rückzuführendes Endstufen-Überwachungssignal gebildet und zum Rechner zurückgeführt, der über eine separate Abschaltstufe für die Endstufe diese stromlos macht, wenn keine Übereinstimmung im Tastverhältnis zwischen den beiden Signalen vorliegt. Ferner ist eine Failsafe-Schaltung vorgesehen, die separate Kontrollimpulse oder das der Endstufe vom Rechner zugeführte Tastverhältnis-Ansteuersignal zugeführt erhält und bei Fehler ein Reset-Signal abgibt, welches die Endstufe ebenfalls abschaltet, den Mikrocomputer zurücksetzt oder alternativ einen Notlaufgenerator anwerten kann, der der Endstufe dann ein Notlauf-Tastverhältnis zur Ansteuerung zuführt.

IPC 1-7

F02D 31/00

IPC 8 full level

F02D 41/08 (2006.01); **F02D 17/04** (2006.01); **F02D 31/00** (2006.01); **F02D 33/00** (2006.01); **F02D 35/00** (2006.01); **F02D 41/16** (2006.01); **F02D 41/22** (2006.01); **F02D 41/26** (2006.01); **F02D 45/00** (2006.01); **F02M 69/32** (2006.01); **G05B 9/02** (2006.01); **G05B 23/02** (2006.01); **G06F 11/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 31/003 (2013.01 - EP US); **F02D 31/005** (2013.01 - EP US); **F02D 41/266** (2013.01 - EP US); **F02D 2011/102** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE10146781B4; DE3710154A1; EP0188404A3; EP0569227A1; GB2186714A; GB2186714B; FR2830090A1; GB2185596A; GB2185596B; EP0143313A3; AU570730B2; GB2155208A; US7035074B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0101850 A2 19840307; **EP 0101850 A3 19840801**; **EP 0101850 B1 19880120**; DE 3322240 A1 19840126; DE 3322240 C2 19911219; DE 3375420 D1 19880225; JP H0541823 B2 19930624; JP S5934449 A 19840224; US 4580220 A 19860401

DOCDB simple family (application)

EP 83106751 A 19830709; DE 3322240 A 19830621; DE 3375420 T 19830709; JP 13297183 A 19830722; US 51584383 A 19830721