

Title (en)

PROCESS FOR CORRECTING ANGULAR ERRORS IN AN ELECTRONIC COMPASS IN VEHICLES.

Title (de)

VERFAHREN ZUR KORREKTUR VON WINKELFEHLERN BEI EINEM ELEKTRONISCHEN KOMPASS IN FAHRZEUGEN.

Title (fr)

PROCEDE POUR CORRIGER LES ERREURS ANGULAIRES DANS UN COMPAS ELECTRONIQUE DANS LES VEHICULES.

Publication

EP 0187761 A1 19860723 (DE)

Application

EP 85901974 A 19850417

Priority

DE 3422490 A 19840616

Abstract (en)

[origin: WO8600129A1] A process for correcting angular errors due to inclination, when determining the travelling direction of vehicles with an electronic compass for navigation. The compass comprises a magnetometer (10) with an evaluation circuit (11) to calculate the travelling direction. To compensate the angular errors, due to inclination, in the reading of the travelling direction a calibration value (E) for the inclination angle of the earth's magnetic field is fed into the evaluation circuit (11), and then the inclination angle (psi) of the vehicle is determined cyclically by an inclinometer (12), after which the corrected travelling direction (phi) is determined on the basis of the travelling direction (phi ') calculated by the compass as well as the calibration value (E) and the inclination angle (psi), in accordance with the equation $\phi = (\phi', \psi, E)$. The corrected travelling direction (psi) can then be processed or reproduced on a display (13).

Abstract (fr)

Procédé pour corriger les erreurs angulaires dépendant de l'inclinaison lors de la détermination de la direction de marche du véhicule à l'aide d'un compas électronique pour la navigation. Le compas comprend un magnétomètre (10) et un circuit (11) de calcul pour calculer la direction de marche. Pour compenser les erreurs angulaires dues à l'inclinaison dans l'affichage de la direction de marche, l'inclinaison du champ magnétique terrestre est introduite comme grandeur étalon (E) dans le circuit (11) de calcul, enfin l'angle d'inclinaison (psi) du véhicule est déterminé cycliquement à l'aide d'un inclinomètre (12) et ensuite la direction de marche (phi) corrigée est déterminée par le circuit de calcul à partir de la direction de marche (phi') calculée par le compas ainsi que de la grandeur étalon (E) et de l'angle d'inclinaison (psi) du véhicule selon l'équation $(\psi) = f(\psi', \psi, E)$. La direction de marche (phi) corrigée peut être encore traitée ou affichée sur un dispositif d'affichage (13).

IPC 1-7

G01C 17/38

IPC 8 full level

G01C 17/28 (2006.01); **G01C 17/38** (2006.01); **G01C 21/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01C 17/38 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8600129A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 3422490 A1 19851219; **DE 3422490 C2 19930304**; EP 0187761 A1 19860723; JP H0553208 B2 19930809; JP S61502414 A 19861023; US 4725957 A 19880216; WO 8600129 A1 19860103

DOCDB simple family (application)

DE 3422490 A 19840616; DE 8500124 W 19850417; EP 85901974 A 19850417; JP 50172285 A 19850417; US 78779685 A 19851016