

Title (en)

Electronic system for operating under radiation, method for designing such a system and implementing the same for driving a mobile robot

Title (de)

Unter Strahlung arbeitendes elektronisches System, Verfahren zur Gestaltung desselben und dessen Anwendung zur Steuerung eines beweglichen Roboters

Title (fr)

Système électronique fonctionnant sous irradiation, procédé de conception d'un tel système, et application de celui-ci à la commande d'un robot mobile

Publication

EP 1031997 A1 20000830 (FR)

Application

EP 00400473 A 20000222

Priority

FR 9902419 A 19990226

Abstract (en)

A group of components (21) most vulnerable to radiation is selected and protected by a shield (22), while a second group (20) of components that would not benefit from the protection is left unshielded. The radiation shield comprises two half-shells enclosing the first group of components, including at least one microcontroller and an analog/digital converter, connected to an interface card by a supply printed circuit (23) which follows a chicane through the shield inlet/outlet.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un système électronique fonctionnant sous irradiation, et un procédé de conception d'un tel système, permettant de déterminer un premier groupe (21) de composants à forte intégration et grande vulnérabilité destinés à être sélectivement protégé par un blindage (22), le reste des composants (20) ne bénéficiant pas d'une telle protection. Une application du procédé est faite pour un système de commande électronique d'un robot mobile apte à fonctionner en présence de rayonnements ionisants (typiquement gammas). <IMAGE>

IPC 1-7

G21F 7/06

IPC 8 full level

G21F 3/00 (2006.01); **G21F 7/06** (2006.01); **G21F 9/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G21F 7/065 (2013.01 - EP US); **G21F 7/066** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2279780 A 19950111 - LUCAS IND PLC [GB]
- [A] EP 0461982 A1 19911218 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] FR 2421493 A1 19791026 - AEROSPATIALE [FR]
- [DA] FR 2765342 A1 19981231 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [DA] EP 0884818 A1 19981216 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR], et al

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1031997 A1 20000830; **EP 1031997 B1 20031105**; CA 2299616 A1 20000826; DE 60006300 D1 20031211; DE 60006300 T2 20040826; ES 2209772 T3 20040701; FR 2790327 A1 20000901; FR 2790327 B1 20010413; JP 2000249788 A 20000914; US 6812476 B1 20041102

DOCDB simple family (application)

EP 00400473 A 20000222; CA 2299616 A 20000222; DE 60006300 T 20000222; ES 00400473 T 20000222; FR 9902419 A 19990226; JP 2000052329 A 20000228; US 51294300 A 20000225