

Title (en)

Closed electron drift plasma thruster with orientable thrust vector

Title (de)

Plasmaschubantrieb mit geschlossener Elektronenbahn und einstellbarem Schubvektor

Title (fr)

Propulseur à plasma à dérivée fermée d'électrons à vecteur poussée orientable

Publication

EP 1101938 A1 20010523 (FR)

Application

EP 99403313 A 19991229

Priority

FR 9816631 A 19981230

Abstract (en)

[origin: FR2788084A1] The propulsion unit comprises of cathodes (140) arranged on non-parallel axis (241a,241b) within a main coil assembly (131). An ionizing gas is introduced into the annulus between the coil assemblies. The coils generate an electromagnetic field such that the direction and the vector magnitude of the ionizing plasma jet can be controlled.

Abstract (fr)

Le propulseur comprend sur une même platine plusieurs canaux annulaires principaux d'ionisation et d'accélération (124A, 124B) présentant des axes non parallèles (241A, 241B) qui convergent du côté de la sortie des canaux (124A, 124B). Un circuit magnétique (131, 134, 136, 311) assure la création d'un champ magnétique dans les canaux annulaires (124A, 124B). Le propulseur comprend en outre une cathode creuse (140), des moyens pour réguler le débit d'alimentation en gaz ionisable de chaque canal annulaire (124A, 124B) et des moyens de contrôle du courant de décharge et d'accélération des ions dans les canaux (124A, 124B). Le contrôle de l'orientation du vecteur poussée du propulseur peut être effectué sans augmenter de façon sensible la masse du propulseur. <IMAGE>

IPC 1-7

F03H 1/00

IPC 8 full level

F03H 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F03H 1/0075 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] EP 0800196 A1 19971008 - MATRA MARCONI SPACE FRANCE [FR], et al
- [A] EP 0541309 A1 19930512 - ARKHIPOV BORIS A [RU], et al

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

FR 2788084 A1 20000707; FR 2788084 B1 20010406; DE 69934122 D1 20070104; DE 69934122 T2 20070920; EP 1101938 A1 20010523; EP 1101938 B1 20061122; JP 2000205115 A 20000725; JP 4377016 B2 20091202; RU 2227845 C2 20040427; UA 58559 C2 20030815; US 6279314 B1 20010828

DOCDB simple family (application)

FR 9816631 A 19981230; DE 69934122 T 19991229; EP 99403313 A 19991229; JP 37413299 A 19991228; RU 99127453 A 19991228; UA 99127209 A 19991228; US 47454699 A 19991229