

Title (en)

Missile control system by means of lateral gas jets.

Title (de)

Raketensteuerungsanlage mit seitlichem Gasstrahl.

Title (fr)

Système pour le pilotage d'un missile au moyen de jets gazeux latéraux.

Publication

EP 0447284 A1 19910918 (FR)

Application

EP 91400521 A 19910226

Priority

FR 9003253 A 19900314

Abstract (en)

System for controlling a missile (1) by means of gas jets, comprising a gas generator (9) capable of being connected to at least one pair of lateral nozzles (8) by the intermediary of rotary cover means (14), mobile under the action of motor means (30) and controlling the passage of the gases through the said nozzles. <??>According to the invention, this system is characterised in that : - an individual rotary cover (14) is associated with each nozzle (8); - each cover (14) is controlled in rotation by the piston (31) of an actuating cylinder (30) of which one chamber (38a) receives a portion of the gas generated by the said gas generator (9), the position of the said piston being controlled by the control of the flow rate of the said gas through the said chamber (38a); - the chambers (38b) of the said actuating cylinders (30), opposite to those (38a) receiving the said flow rates of gas, are connected to each other by a coupling circuit (39) containing a pressurised incompressible fluid; and - the volume of the said pressurised incompressible fluid is chosen such that one of the covers (14) can be in the position of complete opening of the associated nozzle (8), while all of the other covers completely cover the nozzles corresponding to them. <IMAGE>

Abstract (fr)

Système pour le pilotage d'un missile (1) au moyen de jets gazeux, comportant un générateur de gaz (9) susceptible d'être relié à au moins une paire de tuyères latérales (8) par l'intermédiaire de moyens d'obturation rotatifs (14), mobiles sous l'action de moyens moteurs (30) et commandant le passage des gaz à travers lesdites tuyères. Selon l'invention, ce système est caractérisé en ce que : à chaque tuyère (8) est associé un obturateur rotatif individuel (14) ; chaque obturateur (14) est commandé en rotation par le piston (31) d'un vérin (30), dont une chambre (38a) reçoit une partie du gaz engendré par ledit générateur de gaz (9), la position dudit piston étant commandée par le contrôle du débit dudit gaz à travers ladite chambre (38a); les chambres (38b) desdits vérins (30), opposées à celles (38a) recevant lesdits débits de gaz, sont reliées entre elles par un circuit de couplage (39) contenant un fluide incompressible sous pression ; et le volume dudit fluide incompressible sous pression est choisi pour qu'un des obturateurs (14) puisse être en position d'ouverture complète de la tuyère (8) associée, lorsque tous les autres obturateurs obturent complètement les tuyères qui leur correspondent. <IMAGE>

IPC 1-7

F42B 10/66

IPC 8 full level

B64C 15/14 (2006.01); **F02K 9/88** (2006.01); **F42B 10/66** (2006.01); **F42B 15/01** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F42B 10/663 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0064433 A1 19821110 - THOMSON BRANDT [FR]
- [A] DE 2743371 A1 19780413 - FORD AEROSPACE & COMMUNICATION
- [AD] US 4531693 A 19850730 - RAYNAUD JACQUES [FR], et al

Cited by

FR2730303A1; FR2779246A1; FR2767382A1; USRE37331E; US6308911B1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0447284 A1 19910918; **EP 0447284 B1 19930908**; AU 631970 B2 19921210; AU 7137191 A 19910919; CA 2037939 A1 19910915; CA 2037939 C 20001128; DE 69100339 D1 19931014; DE 69100339 T2 19940127; ES 2044692 T3 19940101; FR 2659734 A1 19910920; FR 2659734 B1 19920703; JP 3199764 B2 20010820; JP H04227495 A 19920817; US 5123611 A 19920623

DOCDB simple family (application)

EP 91400521 A 19910226; AU 7137191 A 19910226; CA 2037939 A 19910311; DE 69100339 T 19910226; ES 91400521 T 19910226; FR 9003253 A 19900314; JP 4945691 A 19910314; US 66589991 A 19910307