

Title (en)

Opening system for spreading wings on a projectile.

Title (de)

Leitwerkausspreizungssystem für ein Geschoss.

Title (fr)

Système d'ouverture d'un empennage déployant pour projectile.

Publication

EP 0389358 A1 19900926 (FR)

Application

EP 90400758 A 19900320

Priority

FR 8903924 A 19890324

Abstract (en)

[origin: US5082203A] According to the invention, the system should reliably provide for the complete and irreversible unfolding of the fins of the tail unit, after the departure of the projectile, and should enable the triggering, after the locking of the fins, of an ignition device for the propulsion unit contained in the projectile. A system for opening an unfolding tail unit for projectiles provided with a propulsion unit, formed by a plurality of fins hinged on shafts and distributed around the projectile, comprises a part capable of sliding imperviously from a first position to a second position in a first bore, so as to drive means for pivoting the fins. With the first bore, this part defines a first chamber and can be shifted by gas pressure in this chamber, generated by a gas generator, the fins being completely unfolded during the shifting of the part towards the second position. The opening system also includes a closing means fixed to the sliding part making it possible, before it has reached the second position, to isolate the first chamber from a second chamber and prevent the triggering of an ignition device for the propulsion unit under the effect of a pressure.

Abstract (fr)

Selon l'invention, le système doit assurer de manière fiable le déploiement complet et irréversible des ailettes (6) de l'empennage, postérieurement au départ du projectile et autoriser, après verrouillage des ailettes, le déclenchement d'un dispositif d'allumage du propulseur contenu dans le projectile. Un système d'ouverture d'un empennage déployant pour projectile muni d'un propulseur, formé d'une pluralité d'ailettes (6) articulées sur des axes (5) et réparties autour du projectile, comprend une pièce (8) apte à coulisser de façon étanche d'une première position à une seconde position dans un premier alésage (7) de manière à entraîner des moyens de pivotement des ailettes (6) ; cette pièce (8) définit avec le premier alésage (7) une première chambre (12) et est déplaçable par pression d'un gaz dans celle-ci, engendré par un générateur de gaz, les ailettes (6) étant complètement déployées lors du déplacement de la pièce (8) vers la seconde position. Le système d'ouverture comporte également un moyen de fermeture (21', 22') fixé sur la pièce coulissante (8) permettant, avant qu'elle ait atteint la seconde position, d'isoler la première chambre (12) d'une deuxième chambre (19') par rapport à un dispositif d'allumage (17', 18') du propulseur se déclenchant sous l'action d'une pression. Applications à tous types de projectiles, notamment aux munitions pour mortiers, munies d'un propulseur.

IPC 1-7

F42B 10/20

IPC 8 full level

F42B 10/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F42B 10/20 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3304030 A 19670214 - WEIMHOLT JAMES E, et al
- [A] FR 1152013 A 19580210 - BRAUNSCHWEIGER METALLWERK F CH
- [A] US 4262862 A 19810421 - HUETTER HORST
- [A] US 2821924 A 19580204 - HANSEN LAWRENCE J, et al
- [A] US 3196793 A 19650727 - VELJKO MILENKOVIC, et al
- [A] US 2801587 A 19570806 - GOULD ALBERT S

Cited by

US5464173A; US6224013B1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0389358 A1 19900926; EP 0389358 B1 19931118; AT E97483 T1 19931215; CA 2012925 A1 19900924; DE 69004604 D1 19931223; DE 69004604 T2 19940511; FR 2644880 A1 19900928; FR 2644880 B1 19940311; US 5082203 A 19920121

DOCDB simple family (application)

EP 90400758 A 19900320; AT 90400758 T 19900320; CA 2012925 A 19900323; DE 69004604 T 19900320; FR 8903924 A 19890324; US 49622190 A 19900320