

## Title (en)

Carrier guided by a laser beam and pyrotechnical thrusters.

## Title (de)

Durch Laserstrahl und pyrotechnische Impulsgeber geführter Vektor.

## Title (fr)

Vecteur guidé de par faisceau laser et impulseurs pyrotechniques.

## Publication

**EP 0329523 A1 19890823 (FR)**

## Application

**EP 89400335 A 19890207**

## Priority

FR 8801684 A 19880212

## Abstract (en)

The system uses a laser beam and pyrotechnical thrusters to guide one or more carriers (e.g. missiles) designed to intercept manoeuvring targets such as aircraft, helicopters or tanks. <??>The carrier (V) is guided partly from the ground by means of a laser beam ("beam riding" guidance) which tracks the target (C), and partly by means of pyrotechnical thrusters mounted on board the carrier. The carrier thus knows its position at any instant with respect to the ideal trajectory (AL) provided by the laser beam. The carrier corrects its trajectory by triggering a pyrotechnical thruster when its distance (D) from the ideal trajectory is greater than a predefined threshold value (R) and when its radial velocity of approach to the ideal trajectory is less than a predefined threshold. <IMAGE>

## Abstract (fr)

L'invention a pour objet un système de guidage par faisceau laser et impulseurs pyrotechniques d'un ou plusieurs vecteurs (missiles par exemple) destinés à l'interception de cibles manoeuvrantes tels qu'avions, hélicoptères ou chars. Le guidage du vecteur (V) est réalisé en partie à partir du sol à l'aide d'un faisceau laser (guidage du type "beam riding") poursuivant la cible (C), et en partie à l'aide d'impulseurs pyrotechniques embarqués à bord du vecteur ; le vecteur connaît ainsi à tout instant sa position par rapport à la trajectoire idéale (AL) fournie par le faisceau laser. Le vecteur corrige sa trajectoire par déclenchement d'un impulseur pyrotechnique lorsque sa distance (D) par rapport à la trajectoire idéale est supérieure à une valeur seuil (R) prédéfinie et sa vitesse radiale de rapprochement de la trajectoire idéale est inférieure à un seuil prédéfini.

## IPC 1-7

**F41G 7/26**

## IPC 8 full level

**F41G 7/26** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F41G 7/266** (2013.01 - EP US); **F42B 10/661** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] US 3860199 A 19750114 - DUNNE BRIAN B
- [A] US 4300736 A 19811117 - MILES PERRY A
- [A] WO 8703359 A1 19870604 - SHIP SYSTEMS INC [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 192 (P-298)[1629], 4 septembre 1984; & JP-A-59 81 710 (MITSUBISHI DENKI K.K.)

## Cited by

WO2011149350A1; FR2689644A1; EP2390616A1; EP2600097A1; FR2983289A1; US8748787B2

## Designated contracting state (EPC)

BE CH DE GB LI SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0329523 A1 19890823; EP 0329523 B1 19940615**; DE 68916058 D1 19940721; DE 68916058 T2 19940922; FR 2627268 A1 19890818; FR 2627268 B1 19930514; US 4901946 A 19900220

## DOCDB simple family (application)

**EP 89400335 A 19890207**; DE 68916058 T 19890207; FR 8801684 A 19880212; US 30734189 A 19890206