

Title (en)

Sealing and guiding arrangement for high speed protection element which activate at a certain distance

Title (de)

Dicht- und Führungseinrichtung für hochdynamisch beschleunigte, abstandswirksame Schutzelemente

Title (fr)

Système d'étanchéité et de guidage pour des éléments de protection à grande vitesse, qui deviennent actifs à distance

Publication

**EP 0922924 A1 19990616 (DE)**

Application

**EP 98122777 A 19981201**

Priority

DE 19754936 A 19971210

Abstract (en)

Protection is given by enclosed units such that the mass of defensive elements (14) is 1 - 2 times that of the threat (16c) against which action is taken. The defensive elements are accelerated to a speed of 100 to 500 m/s. Elements may be accelerated chemically, mechanically, pneumatically or by a hybrid combination and two or more elements can be accelerated in different directions (15).

Abstract (de)

Dicht- und Führungseinrichtung für hochdynamisch beschleunigte abstandswirksame Schutzelemente. Die quader-, balken-, zylinder- oder scheibenförmigen Schutzelemente bzw. Abwehrelemente (11, 14) dienen zur Abwehr einer KE-, HL- oder EFP-Bedrohung sowie von Flugkörpern. Sie werden aus einem Behälter/Gehäuse gerichtet bzw. geführt, hochdynamisch beschleunigt ausgestoßen. Die Masse, der mittels chemisch-, pneumatisch oder mechanisch wirkender Antriebseinrichtungen oder mittels Hybridantrieben beschleunigten Schutz- bzw. Abwehrelemente (11, 14) liegt in der Größenordnung der Masse der ankommenden/durchdringenden Bedrohung. Die Dicht- und Führungseinrichtung kann außerhalb oder innerhalb eines zu schützenden Objektes angebracht sein. Die Aktivierung erfolgt mittels kontakt- oder sensorgesteuert. In letzterem Fall ist auch eine sensorgesteuerte Ausrichtung denkbar. Die Beaufschlagung der Bedrohung erfolgt vorzugsweise seitlich an dem optimalen Punkt bzw. an optimal geeigneten Punkten. Die Positionierung der Dicht- und Führungseinrichtung erfolgt einzeln (gerichtet), in Reihen oder flächig verteilt. Das Verhältnis Oberfläche/Wirkmasse/ Totmasse ist optimiert, die Strukturbelastung minimiert. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

**F41H 5/007**

IPC 8 full level

**F41H 5/007** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F41H 5/007** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 977984 C 19740926
- US 3895368 A 19750715 - GORDON LLOYD L, et al
- DE 978036 C
- DE 2906378 C1 19901115 - NUSSBAUM HELMUT DIPL-PHYS
- DE 2719150 C1 19870305 - INDUSTRIEANLAGEN BETRIEBSGES
- DE 4440120 A1 19960515 - RHEINMETALL IND GMBH [DE]

Citation (search report)

- [X] DE 2031658 A1 19720531 - KRAUSS MAFFEI AG
- [X] DE 4426014 A1 19960125 - DIEHL GMBH & CO [DE]
- [X] FR 2498312 A1 19820723 - BRUGE JEAN [FR]
- [DX] DE 2719150 C1 19870305 - INDUSTRIEANLAGEN BETRIEBSGES
- [X] FR 2679022 A1 19930115 - DIEHL GMBH & CO [DE]
- [DX] DE 2906378 C1 19901115 - NUSSBAUM HELMUT DIPL-PHYS
- [X] FR 2361625 A1 19780310 - JUNG GMBH LOKOMOTIVFAB ARN [DE]
- [X] GB 2200437 A 19880803 - ROYAL ORDNANCE PLC
- [X] EP 0379080 A2 19900725 - ISRAEL STATE [IL]

Cited by

FR2805037A1; WO0159396A1; FR2860065A1; EP1635133A3; FR2898968A1; EP1635133A2; WO2012136200A1; US8302161B2; WO2004081486A1; US9568283B2; EP1517110A1; WO2005033615A1; US6681679B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB GR LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0922924 A1 19990616; EP 0922924 B1 20020724;** AT E221185 T1 20020815; DE 19754936 A1 19990701; DE 59804870 D1 20020829; ES 2180113 T3 20030201

DOCDB simple family (application)

**EP 98122777 A 19981201;** AT 98122777 T 19981201; DE 19754936 A 19971210; DE 59804870 T 19981201; ES 98122777 T 19981201