

(6)

9804143-7

Rtmp copy

+

IPER

+

Annexes

+

Translation

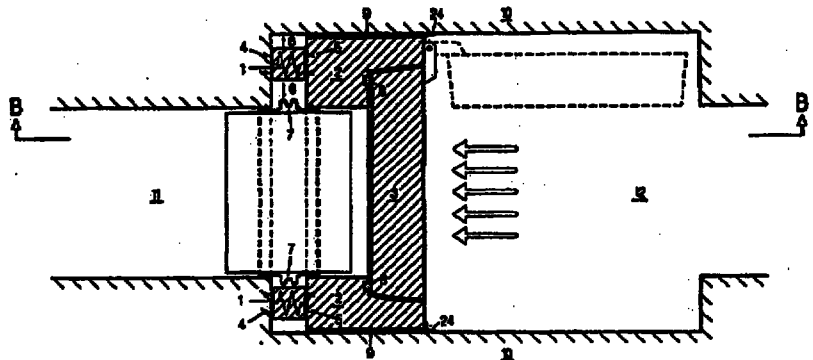
**PCT**WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :<br><b>E06B 5/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>A1</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 97/29268</b><br>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>14. August 1997 (14.08.97)</b> |
| (21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/CH97/00917</b><br>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>21. Januar 1997 (21.01.97)</b><br>(30) Prioritätsdaten: <b>289/96</b> ✓ <b>5. Februar 1996 (05.02.96)</b> ✓ <b>CH</b><br>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>HEIERLI &amp; CO. PATENTVERWERTUNGSGESELLSCHAFT [CH/CH]; Culmannstrasse 56, CH-8033 Zürich (CH).</b> ✓<br>(72) Erfinder; und<br>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>HEIERLI, Werner [CH/CH]; Eichhalde 19, CH-8053 Zürich (CH).</b><br>(74) Anwalt: <b>LAUER, Joachim; Hug Interlizenz AG, Nordstrasse 31, Postfach 127, CH-8035 Zürich (CH).</b> | (81) Bestimmungsstaaten: <b>KR, NO, SG, US</b> , europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).<br><br><b>Veröffentlicht</b><br><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> |                                                                                                                                                   |

(54) Title: **DEVICE FOR SECURELY CLOSING AN APERTURE IN A PROTECTIVE STRUCTURE** *see transl.*(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG ZUM SICHEREN ABSCHLUSS EINER ÖFFNUNG IN EINEM SCHUTZBAU**

(57) Abstract

The device of the invention is designed to seal apertures in protective structures subject to dynamic loads with high, brief peak loads and/or a very rapid load build-up. Likewise, the device is suitable for sealing areas in which explosions or other mechanical forces may occur and for the secure containment of the effects and after-effects of such occurrences. In the device of the invention the aperture's closure (2, 3) is supported by means of elasto-plastic shock absorbers (1) against the bearing regions of the protective structure (10). There are preferably bearings or guides (9) for the shifting of the closure likely in the event of a load. The structure of the invention may take the form of a wing, roller or sliding gate or may even be gastight. It may also be effective in opposite loading directions. Elasto-plastic locks and clearances between the body and frame of the gate also ensure that the seal is protected against the effects of a shock arising from an explosion or earth tremor or the like.



#### (57) Zusammenfassung

Die erfindungsgemässe Vorrichtung dient zum Abschluss von Öffnungen in Schutzbauten, welche durch dynamische Lasten mit hohen kurzfristigen Lastspitzen and/oder sehr raschem Lastanstieg beansprucht werden. Die Vorrichtung ist in analoger Weise geeignet zum Abschluss von Räumen, in welchen mit Explosionen oder anderen mechanischen Gewaltwirkungen zu rechnen ist, und zum sicheren Einschluss der Auswirkungen und Nachwirkungen solcher Ereignisse. Bei der erfindungsgemässen Vorrichtung wird das die Öffnung verschliessende Verschlusselement (2, 3) mittels elastoplastischer Schockdämpfer (1) gegenüber den Auflagerzonen des Schutzbaus (10) aufgelagert. Hinsichtlich der sich im Belastungsfall in Kauf zu nehmenden Verschiebung des Verschlusselements sind vorzugsweise Lagerungen oder Führungen (9) vorgesehen. Die erfindungsgemässe Konstruktion kann als Flügel-, Roll- oder Schiebetor sowie ggf. sogar gasdicht ausgeführt werden. Sie kann auch als in entgegengesetzten Belastungsrichtungen wirksam ausgebildet sein. Elastoplastische Verriegelungen und Spielräume zwischen Torkörper und Torrahmen sorgen weiter vorzugsweise dafür, dass das Verschlusselement gegen die Auswirkungen eines bei einer Explosion auftretenden Schocks oder bei Erdbeben oder dergleichen geschützt ist.

#### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

|    |                                |    |                                   |    |                                |
|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| AM | Armenien                       | GB | Vereinigtes Königreich            | MX | Mexiko                         |
| AT | Österreich                     | GE | Georgien                          | NE | Niger                          |
| AU | Australien                     | GN | Guinea                            | NL | Niederlande                    |
| BB | Barbados                       | GR | Griechenland                      | NO | Norwegen                       |
| BE | Belgien                        | HU | Ungarn                            | NZ | Neuseeland                     |
| BF | Burkina Faso                   | IE | Irland                            | PL | Polen                          |
| BG | Bulgarien                      | IT | Italien                           | PT | Portugal                       |
| BJ | Benin                          | JP | Japan                             | RO | Rumänien                       |
| BR | Brasilien                      | KE | Kenya                             | RU | Russische Föderation           |
| BY | Belarus                        | KG | Kirgisistan                       | SD | Sudan                          |
| CA | Kanada                         | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | SE | Schweden                       |
| CF | Zentrale Afrikanische Republik | KR | Republik Korea                    | SG | Singapur                       |
| CG | Kongo                          | KZ | Kasachstan                        | SI | Slowenien                      |
| CH | Schweiz                        | LI | Liechtenstein                     | SK | Slowakei                       |
| CI | Côte d'Ivoire                  | LK | Sri Lanka                         | SN | Senegal                        |
| CM | Kamerun                        | LR | Liberia                           | SZ | Swasiland                      |
| CN | China                          | LK | Litauen                           | TD | Tschad                         |
| CS | Tschechoslowakei               | LU | Luxemburg                         | TG | Togo                           |
| CZ | Tschechische Republik          | LV | Lettland                          | TJ | Tadschikistan                  |
| DE | Deutschland                    | MC | Monaco                            | TT | Trinidad und Tobago            |
| DK | Dänemark                       | MD | Republik Moldau                   | UA | Ukraine                        |
| EE | Estland                        | MG | Madagaskar                        | UG | Uganda                         |
| ES | Spanien                        | ML | Mali                              | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| FI | Finnland                       | MN | Mongolei                          | UZ | Usbekistan                     |
| FR | Frankreich                     | MR | Mauritanien                       | VN | Vietnam                        |
| GA | Gabon                          | MW | Malawi                            |    |                                |