(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 706 242 A1

(51) Int. Cl.: A62C 2/10 (2006.01)
A62C 37/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00360/12

(22) Anmeldedatum: 13.03.2012

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.09.2013

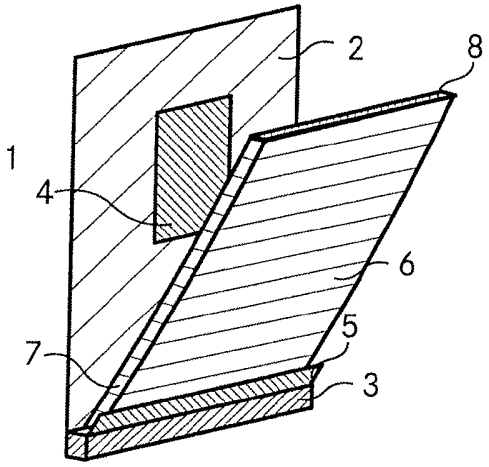
(71) Anmelder:
docuSAVE Guido Voser, Rebzelg 2a
3662 Seftigen (CH)

(72) Erfinder:
Guido Voser, 3662 Seftigen (CH)
Gianclaudio Mordasini, 3007 Bern (CH)

(74) Vertreter:
Keller & Partner Patentanwälte AG, Schmiedenplatz 5
Postfach
3000 Bern 7 (CH)

(54) Schutzvorrichtung.

(57) Vorrichtung zur Ausbildung eines Schutzbehälters für einen Gegenstand (4), umfassend mindestens einen aufblasbaren Sack (6), der im Normalzustand gefaltet vorliegt, und der sich bei einem Signal schlagartig entfaltet und dabei wenigstens einen Teil einer Wandung des Schutzbehälters bildet. Der aufblasbare Sack (6) wird über einen Gasgenerator gefüllt und besteht aus einem feuerfesten, hitzefesten und reissfesten Material. Die Vorrichtung weist einen Brandsensor und eine Steuerung auf.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ausbildung eines Schutzbehälters für einen Gegenstand, umfassend mindestens einen aufblasbaren Sack, der im Normalzustand gefaltet vorliegt. Zudem betrifft die Erfindung die Verwendung einer solchen Vorrichtung.

[0002] Bei Ausstellungen von Objekten wie Kunstwerken und Gemälden werden oft mobile Stellwände verwendet. Sie erlauben eine flexible Anordnung der Ausstellungsobjekte in einem Raum. Allerdings bieten sie keine Möglichkeit, diese Objekte zu schützen. Bekannte Systeme, die Ausstellungsobjekte vor Feuer, Rauch, Russ, Löschwasser und auch durch herabfallende Objekte schützen können, erfordern grosse sichtbare Aufbauten, die zudem fest installiert sind.

[0003] So beschreibt die US 4 791 994 (I-Chung Ho) eine Vorrichtung zum Schutz von Gegenständen, welche an der Decke montiert wird und im Falle eines Brandes einen Schutzvorhang um den Gegenstand herum entfaltet.

[0004] Die GB 2101 780 A (Lafarge et al.) offenbart ein System, welches an einer Wand oberhalb des Gegenstandes montiert ist. Das System öffnet bei Alarm einen Schutzschirm, welcher den Gegenstand bedeckt. Es dient insbesondere der Sicherung vor Vandalismus.

[0005] Ein aufwendiges Schutzsystem beschreibt zudem die GB 2 302 280 A (Starforth, A.). Die Vorrichtung entfaltet ebenfalls eine Abdeckung für den Gegenstand, erfordert jedoch einen komplizierten Mechanismus in der Rückwand.

[0006] Diese Systeme weisen technisch anspruchsvolle und auch schwere Konstruktionen auf, bei denen es nicht leicht ist, sie an unterschiedlichen Orten schnell und einfach bereitzustellen.

Darstellung der Erfindung

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine dem eingangs genannten technischen Gebiets zugehörende Vorrichtung zu schaffen, die bei Gefahr Gegenstände, insbesondere Wertgegenstände oder Ausstellungsobjekte schützen kann und dabei einfach an einem beliebigen Ort platziert werden kann.

[0008] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung handelt es sich um eine Vorrichtung zur Ausbildung eines Schutzbehälters für einen Gegenstand. Diese Vorrichtung umfasst mindestens einen aufblasbaren Sack, der im Normalzustand gefaltet vorliegt. Bei einem Signal entfaltet sich der mindestens eine aufblasbare Sack schlagartig und bildet dabei wenigstens einen Teil einer Wandung des Schutzbehälters.

[0009] Die erfindungsgemässe Vorrichtung bietet einem Gegenstand, z.B. einem Ausstellungsobjekt Schutz im Falle einer Gefahr ohne ihn dauerhaft abzuschirmen oder zu verdecken. Sie ermöglicht somit die ungehinderte freie Sicht auf den Gegenstand im Normalzustand. Bei Gefahr bildet sich innerhalb kürzester Zeit ein Schutzbehälter aus, welcher den Gegenstand schützt.

[0010] Die Erfindung umfasst mindestens einen aufblasbaren Sack, der im entfalteten Zustand zumindest einen Teil des Schutzbehälters bildet. Der Schutzbehälter kann somit durch einen solchen aufblasbaren Sack gebildet oder aus mehreren aufblasbaren Säcken aufgebaut werden. Es können aber auch bereits vorgegebene Elemente wie Rückwände, Seitenwände oder mobile Segmente Teile des Schutzbehälters ausmachen. Der sich entfaltende Sack kann dann z.B. bestehende Lücken zwischen den vorgegebenen Elementen schliessen.

[0011] Besonders geeignet ist die Vorrichtung zum Schutz von Gegenständen im Falle eines Brandes. Dabei bietet die Vorrichtung direkten Schutz vor Flammen, aber auch vor Rauch, Russ und Löschwasser, welche die Ausstellungsobjekte ebenso dauerhaft schädigen können. Gleichzeitig schützt die Vorrichtung auch vor herunterfallenden Objekten.

[0012] Der aufblasbare Sack besteht aus einem geeigneten Material, z.B. einem Gewebe und ergibt im entfalteten Zustand eine Form, vorzugsweise eine Wand, die zum Schutzbehälter beiträgt. Der entstehende Schutzbehälter kann bezüglich Form wie auch Grösse individuell an den zu schützenden Gegenstand angepasst werden. Prinzipiell kann der Schutzbehälter ein deutlich grösseres Volumen aufweisen als für den Gegenstand notwendig. Er soll den Gegenstand aber zumindest vollständig umfassen können.

[0013] Für einen guten Schutz vor Brandschäden sollte der gebildete Schutzbehälter möglichst dicht abgeschlossen sein. Insbesondere sollte er das Eindringen von Flammen und Löschwasser verhindern. Aber auch Rauch und Russ sollten nicht zum Gegenstand gelangen, so dass der Schutzbehälter bevorzugt luftdicht ausgebildet ist. Allerdings können auch weniger dichte Schutzbehälter bereits partiell Schäden mindern.

[0014] Von Vorteil ist der aufblasbare Sack an einen Gasgenerator angeschlossen. Innerhalb des Gasgenerators wird eine chemische Reaktion eines Festtreibstoffs in Gang gesetzt, bei der vor allem Stickstoff (N_2) freigesetzt wird. Der Stickstoff ist in der Lage, den Sack innerhalb kürzester Zeit aufzublasen.

[0015] Der Gasgenerator kann demjenigen in einem Auto-Airbag entsprechen und aus einer Zündeinheit und dem Festtreibstoff bestehen. Durch ein Signal wird die Zündeinheit aktiviert, in der z.B. elektrischer Strom durch einen dünnen Widerstandsdraht fliesst. Dabei schmilzt der Draht und überträgt direkt oder über Zwischenschritte seine Energie auf die Zündmischung, welche z.B. aus Bor und Kaliumnitrat besteht. Bei der Verbrennung der Zündmischung entstehen heisse

Gase, die wiederum den Festtreibstoff, der meist in Tablettenform vorliegt, entzünden. Bei dem Festtreibstoff handelt es sich bevorzugt um Natriumazid (NaN_3), das bei seiner Zersetzung N_2 freisetzt. Das dabei entstehende heisse Gas (ca. 1350 °C) strömt durch ein Metallgitter aus dem Gasgenerator in den aufblasbaren Sack. Dabei expandiert das Gas und kühlt sich ab, so dass es im aufblasbaren Sack eine Temperatur von ca. 150 °C aufweist.

[0016] Auch Nitroguanidin oder Peroxide können als Festtreibstoff eingesetzt werden.

[0017] Alternativ kann das Gas aus einem Druckspeicher freigesetzt werden.

[0018] Um das Aufblasen des Sacks auszulösen, wird ein Signal an eine Steuerungseinheit gesendet, welche dann den Gasgenerator in Betrieb setzt. Dabei kann dieses Signal entweder an das Betätigen eines Alarmknopfs gekoppelt sein oder von einem geeigneten Sensor stammen. Bevorzugt weist eine erfindungsgemässe Vorrichtung beide Möglichkeiten auf.

[0019] So empfängt die Steuereinheit automatisch das Signal, den Gasgenerator anzusteuern, wenn die Alarmanlage in Gang gesetzt wird, z.B. durch das Betätigen eines Alarmknopfs in einem Gebäude.

[0020] Das Signal kann aber auch durch einen Sensor ausgelöst werden, der ein Ereignis, das zur Schädigung des Gegenstandes führen kann, über die Änderung eines bestimmten Parameters erkennt und den Aufbau eines Schutzbehälters veranlasst. Bevorzugt wird dabei zusätzlich auch ein allgemeiner Alarm ausgelöst.

[0021] Der Sensor, bevorzugt ein Temperatur- oder ein Rauchsensor, kann direkt an eine erfindungsgemässe Vorrichtung gekoppelt sein und ausschliesslich diese in Gang setzen. Er kann aber auch Bestandteil eines grösseren Alarmsystems sein und weitere Massnahmen, insbesondere einen allgemeinen Feueralarm, auslösen.

[0022] In einer bevorzugten Ausführungsform besteht der aufblasbare Sack aus einem feuerfesten, hitzefesten und reissfesten Material.

[0023] Dabei handelt es sich bevorzugt um ein feuerfestes bzw. flammhemmendes Gewebe, das seine Eigenschaften seiner besonderen Konstruktion verdankt. So weist das Gewebe z.B. eine Kombination verschiedener Fasern, insbesondere Glasfasern oder eine besondere Abfolge an Schichten auf. Besonders bevorzugt besteht der aufblasbare Sack aus Brandschutzmaterialien wie Trevira CS der Fa. Trevira oder Wekotex der Curesys AG.

[0024] Alternativ kann der aufblasbare Sack aus gewöhnlichem Material ausgebildet sein, welches im Nachhinein mit einem flammhemmenden Stoff imprägniert worden ist.

[0025] Von Vorteil ist der aufblasbare Sack in mehrere Abschnitte unterteilt. Wird einer dieser Abschnitte beschädigt, z.B. durch einen herunterfallenden spitzen Gegenstand, so können die verbleibenden Abschnitte dennoch die Schutzwirkung aufrechterhalten. Die einzelnen Abschnitte werden durch Nähte, Stiche oder Klebungen definiert. Ein aufblasbarer Sack, der mehrerer Abschnitte aufweist, kann zudem leichter derart gestaltet werden, so dass er bei Entfalten jede beliebige Form einnimmt.

[0026] Natürlich kann der aufblasbare Sack auch nur einen einzigen Abschnitt aufweisen. Er kann dann kostengünstiger hergestellt werden. Vor allem für relativ kleine Schutzbehälter ist die Unterteilung des aufblasbaren Sacks in mehrere Abschnitte nicht notwendig.

[0027] Bevorzugt liegt der aufblasbare Sack im Normalzustand gefaltet in einem Bodenkasten vor. Durch das Befüllen mit Gas entfaltet er sich nach oben und schliesst den Schutzbehälter.

[0028] Bevorzugt weist der Bodenkasten einen Deckel auf. Dieser Deckel wird während des Entfaltens des aufblasbaren Sacks durch den entstehenden Platzmangel geöffnet oder durch eine zusätzliche Vorrichtung abgesprengt.

[0029] Alternativ ist es möglich, einen Schlitz im Deckel des Bodenkastens vorzusehen, durch den sich der Sack nach oben hin entfalten kann. Ebenso kann ein Bodenkasten ohne einen Deckel verwendet werden. Der fehlende Deckel gibt jedoch einen Blick auf den aufblasbaren Sack frei, was den Betrachter ggf. vom Ausstellungsobjekt ablenkt. Zudem ist ein freiliegender aufblasbarer Sack zugänglich und kann leichter unbemerkt manipuliert oder beschädigt werden.

[0030] In weiteren Ausführungen der Vorrichtung kann der aufblasbare Sack in einem Kasten oberhalb oder seitlich des zu schützenden Gegenstandes vorgesehen sein. Er entfaltet sich nach unten oder seitlich, ähnlich einem Vorhang. Allerdings ist es weitaus schwieriger solche Kästen unauffällig vorzusehen, so dass sie den Betrachter nicht ablenken.

[0031] Vorteilhafterweise umfasst der mindestens eine aufblasbare Sack einen Teil eines Verschlusses. In dem Bereich, auf den dieser Teil des aufblasbaren Sacks trifft, befindet sich das Gegenstück des Verschlusses. Treffen beide Teile aufeinander, wird der entstehende Schutzbehälter stabilisiert und geschlossen.

[0032] Bei dem Verschluss handelt es sich bevorzugt um Magneten oder Klettverschlüsse, die lediglich eine kurze Kontaktzeit der beiden Teile benötigen.

[0033] Abhängig von der Konstruktion kann aber auch auf einen Verschluss verzichtet werden.

[0034] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform befindet sich der mindestens eine aufblasbare Sack an einer mobilen Stellwand, an der Gegenstände anbringbar sind. Derart ausgestattet kann die mobile Stellwand frei im Raum positioniert werden, ohne dass aufwendige Umbau- oder Montagearbeiten zum Anbringen der Schutzvorrichtung notwendig sind. Zudem können solche Stellwände auch an Orten aufgestellt werden, welche sonst über keine Schutzvorrichtungen

verfügen und damit eigentlich ungeeignet für eine Ausstellung wären. Mit Vorteil bilden der aufblasbare Sack und die mobile Stellwand gemeinsam den Schutzbehälter.

[0035] Besonders günstig ist es, wenn sich der aufblasbare Sack im unteren Bereich der mobilen Stellwand befindet. Neben der unauffälligen Platzierung ist auch der tiefe Schwerpunkt einer mit der Vorrichtung ausgerüsteten mobilen Stellwand von Vorteil und mindert die Kippgefahr.

[0036] Prinzipiell können auch zwei oder mehr aufblasbare Säcke an einer Stellwand vorgesehen sein und gemeinsam mit ihr einen Schutzbehälter bilden.

[0037] Ein aufblasbarerer Sack, der im unteren Bereich der mobilen Stellwand vorgesehen ist, nimmt in entfalteter Form bevorzugt eine U-Form ein und bildet gemeinsam mit der mobilen Stellwand den Schutzbehälter. Ganz besonders bevorzugt entspricht die Form einem doppelwandigen U mit einem Abschluss am oberen Ende. Der aufblasbare Sack kann aber auch derart vorgesehen sein, dass er entfaltet die Form einer Halbkugel einnimmt.

[0038] In einer alternativen Ausführungsform weist die mobile Stellwand nach vorne ausgezogene Seitenverkleidungen und an der oberen Kante einen Vorsprung auf, wobei der aufblasbare Sack eine senkrechte Wand ausbildet. Allerdings sind die Seitenverkleidungen und der an der oberen Kante vorgesehene Vorsprung sichtbar und stellen so eine Behinderung der Sicht dar.

[0039] Eine erfindungsgemässe Vorrichtung, die an einer mobilen Stellwand vorgesehen ist, umfasst bevorzugt einen Klappmechanismus. Der aufblasbare Sack liegt gefaltet vor und ist derart am Bodenkasten befestigt, dass er in einem bestimmten Winkel von der mobilen Stellwand weg aufgeblasen wird. Ist er zu seiner vollständigen Grösse entfaltet, so wird er an die Stellwand geklappt und bildet mit ihr gemeinsam den Schutzbehälter. Dieser Klappmechanismus verhindert, dass der aufblasbare Sack den zu schützenden Gegenstand beschädigt oder aus dem entstehenden Schutzbehälter drückt, während er sich entfaltet.

[0040] Die erfindungsgemässe Vorrichtung kann auch derart ausgebildet sein, dass sie um ein freistehendes Objekt bei Gefahr einen Schutzbehälter bilden kann. Dazu sind zwei Halbkreisförmige Kästen mit jeweils einem gefalteten aufblasbaren Sack einender gegenüberliegend angeordnet, während sich der zu schützende Gegenstand, z.B. eine Skulptur, in der Mitte befindet. Bei eingehendem Alarmsignal werden die Abdeckungen der Kästen abgesprengt, und die beiden aufblasbaren Säcke entfalten sich. Sie sind derart vernäht, dass sie gemeinsam eine Halbkugel bilden, die den Gegenstand schützt.

[0041] Die beiden aufblasbaren Säcke können gleich gross dimensioniert sein und an den gemeinsamen Berührungspunkten Verschlusselemente aufweisen. Alternativ ist es auch möglich, zwei leicht unterschiedlich grosse Säcke vorzusehen, die dann kurz hintereinander aufgeblasen werden. Dabei wird zunächst der grössere Sack aufgeblasen und kurze Zeit der später der kleinere, wobei die beiden Säcke derart zueinander angeordnet sind, dass der kleinere in den grösseren Sack gedrückt wird. Ein so entstehender Schutzraum ist nach aussen hin luftdicht abgeschlossen.

[0042] Eine freistehende Vorrichtung kann auch mehr als zwei aufblasbare Säcke umfassen. Die entsprechenden Kästen können entsprechend am Boden angeordnet sein. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, die Kästen im oberen Bereich eines Sockels, auf dem sich der zu schützende Gegenstand befindet vorzusehen.

[0043] Alternativ ist es auch möglich, dass der Schutzbehälter eine andere Form aufweist als eine Kugel. So können auch drei oder vier entsprechend geformte aufblasbare Säcke auch Schutzbehälter in der Form einer Pyramide erzeugen. Prinzipiell sind auch freie Formen möglich, falls ein Gegenstand das erfordert.

[0044] Zusätzlich kann eine erfindungsgemässe Vorrichtung auch eines oder mehrere Sicherungsmodule aufweisen. Dabei kann es sich z.B. um ein Inertgas handeln, das als Schutzatmosphäre in den ausgebildeten Schutzbehälter eingeleitet wird. Es kann sich aber auch um ein Reservoir mit Lauge handeln, die zur Neutralisation nach einer Kontamination mit Säure einsetzbar ist. Die Vorrichtung kann auch eine Notbeleuchtung oder Notfallmaterial wie einen Erste- Hilfe-Koffer umfassen.

[0045] Besonders gut kann die erfindungsgemässe Vorrichtung zum Schutz von Wertgegenständen und Ausstellungsobjekten verwendet werden. Bei den Gegenständen kann es sich um Bücher, Zeichnungen, Computer, Magnetbänder, wertvolle Textilien wie Teppiche, Fossilien usw. handeln. Sie ist dazu gedacht, in Bibliotheken, Museen, Galerien, oder auch im Freien verwendet zu werden. Sie kann permanent oder temporär eingesetzt werden.

[0046] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0047] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

Fig. 1a–d eine erste mobile Stellwand mit einer erfindungsgemässen Vorrichtung, die einen aufblasbaren Sack mit Klappmechanismus umfasst;

Fig. 2a–e	das Prinzip des Klappmechanismus;
Fig. 3a–c	eine zweite mobile Stellwand mit einem aufblasbaren Sack, welcher in einem Bodenkasten vorgesehen ist;
Fig. 4a–c	eine dritte mobile Stellwand mit einem im oberen Bereich angebrachten aufblasbaren Sack;
Fig. 5a–d	eine freistehende erfindungsgemässe Vorrichtung.

[0048] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0049] Der Aufbau und die Funktionsweise einer ersten mobilen Stellwand 1 sind in den Fig. 1a–d erklärt.

[0050] Fig. 1a zeigt diese erste mobile Stellwand 1 im Normalzustand. Sie besteht im Wesentlichen aus einer Platte 2 mit einem Kasten 3 im unteren Bereich. An der Platte 2 hängt ein Gemälde 4, welches geschützt werden soll.

[0051] Wird ein Alarm ausgelöst, so öffnet sich der Deckel 5 des Kastens 3, wie in Fig. 1b gezeigt. Daraufhin entfaltet sich der aufblasbare Sack 6 und bildet dabei eine U-Form (Fig. 1c). Insgesamt weist der aufblasbare Sack 6 mehrere Abschnitte, sowie Aussenwände 7 und eine obere Abdeckung 8 auf. Während des Entfaltens ist der Sack 6 nach hinten gekippt, so dass ein direkter Kontakt zwischen ihm und dem Gemälde 4 vermieden wird. Schliesslich wird der aufgeblasene Sack 6 an die Platte 2 gekippt und bildet so den Schutzbehälter für das Gemälde 4.

[0052] Der Klappmechanismus ist Fig. 2a–e schematisch dargestellt.

[0053] Fig. 2a zeigt den Kasten 3 neben der Platte 2 im Querschnitt. Die Situation entspricht dabei dem Normalzustand. Im Inneren des Kastens 3 befindet sich der gefaltete aufblasbare Sack 6 zwischen dem Deckel 5 und der beweglichen Platte 9. Die Platte 9 steht im rechten Winkel zum Deckel 5. Beide sind um die Achse 10 drehbar. Die Platte 9 ist über eine Feder 11 mit dem Kasten 3 verbunden.

[0054] Wird bei einem Alarm der Deckel 5 geöffnet, so zieht er automatisch den aufblasbaren Sack 6 sowie die bewegliche Platte 9 mit sich (Fig. 2b). Die bewegliche Platte 9 spannt dabei die Feder 11. Bei weiterem Öffnen des Deckels 5 über 90° hinaus (Fig. 2c) wird die Feder 11 so stark gespannt, dass eine weitere Rotation um die Achse 10 nicht mehr möglich ist. In dieser Position kann der aufblasbare Sack 6 sicher entfaltet werden (Fig. 2d), da er von der Platte der Stellwand weggekippt ist. Durch die Rückstellkraft der gespannten Feder 11 wird die bewegliche Platte 9 zurückgedreht, so dass sie gegenüber ihrem Normalzustand um 90° gedreht ist. Der entfaltete Sack 6 verhindert ein vollständiges Zurückdrehen; er wird gleichzeitig an die Stellwand gedrückt (Fig. 2e) und bildet so einen Schutzbehälter für den Gegenstand, der sich an der Platte 2 befindet.

[0055] Fig. 3a–e zeigen eine zweite mobile Stellwand 20 mit einem Gemälde 4, die mit einer erfindungsgemässen Vorrichtung ausgestattet ist. Die Stellwand 20 weist ausser der Platte 21 auch noch die zwei Seitenverkleidungen 22.1, 22.2 und eine obere Kante 23 auf. Im unteren Bereich der Stellwand 20 befindet sich ein Kasten 24 mit einem Schlitz 25 in seiner oberen Abdeckung (Fig. 3a). Wird ein Alarm ausgelöst, so wird der aufblasbare Sack 26 durch den Schlitz 25 nach aussen gedrückt und entfaltet sich. Er ist in dieser Ausführungsform wie eine Wand ausgebildet und wird zwischen den Seitenverkleidungen 22.1, 22.2 senkrecht nach oben geführt (Fig. 3b). Im vollständig entfalteten Zustand schliesst der Sack 26 mit der oberen Kante 23 ab und bildet damit einen geschlossenen Schutzbehälter für das Gemälde 4. Da sich der Schlitz 25, durch den der Sack 26 gedrückt wird, in einem hinreichenden Abstand von der Platte 21 und somit vom Gemälde 4 befindet, ist hier ein Klappmechanismus nicht notwendig.

[0056] Die dritte mobile Stellwand 30, die in den Fig. 4a–c gezeigt ist, unterscheidet sich von der Stellwand 20 in der Position des Kastens, in welchem der aufblasbare Sack vorliegt. Auch die Stellwand 30 umfasst eine Platte 31 und zwei Seitenverkleidungen 32.1, 32.2 auf. Am Boden befindet sich die Bodenplatte 33, während sich der Kasten 34 oberhalb des ausgestellten Gemäldes 4 befindet (Fig. 4a). Der aufblasbare Sack 35 wird bei einem Alarm nach unten hin entfaltet (Fig. 4b), und bildet schliesslich gemeinsam mit den festen Elementen der mobilen Stellwand 30 einen geschlossenen Schutzbehälter (Fig. 4c).

[0057] Eine erfindungsgemässe Vorrichtung 50, die zum Schutz von freistehenden Gegenständen verwendet werden kann, zeigen Fig. 5a–d.

[0058] In Fig. 5a sind zwei halbrunde Kästen 51.1, 51.2 mit jeweils einem Deckel 52.1, 52.2 um ein Podest 53 angeordnet. Auf diesem Podest 53 befindet sich eine Skulptur 54. Im Normalzustand kann die Skulptur 54 von jeder Seite aus ungehindert betrachtet werden. Wird ein Alarm ausgelöst, so werden die Deckel 52.1, 52.2 der zwei halbrunden Kästen 51.1, 51.2 abgesprengt (Fig. 5b).

[0059] Aus den zwei offenen halbrunden Kästen 51.1, 51.2 können sich nun zwei aufblasbare Säcke 55.1, 55.2 entfalten (Fig. 5c). Sie sind in ihrem unteren Bereich an den Kästen angebracht. Durch ihre spezielle Form bilden sie jeweils Teile einer Kugel aus. An den Fronten weisen sie Teile eines Klettverschlusses auf, nämlich 56a – Bereiche mit Haken, und 56b – Bereiche mit Schlaufen.

[0060] Im entfalteten Zustand (Fig. 5d) stossen die die beiden Säcke 55.1, 55.2 aufeinander, und die beiden Teile 56a und 56b des Klettverschlusses können ineinander greifen. Die beiden Säcke 55.1, 55.2 bilden gemeinsam eine Halbkugel 57 mit einer Verbindungsstelle 58. Die Halbkugel 57 und das Podest 53 stellen zusammen den Schutzbehälter für die Skulptur 54 dar.

[0061] Ein Kasten mit dem aufblasbaren Sack kann bei Neubauten von Museen oder Neugestaltungen von Ausstellungsräumen auch in den Boden versenkt werden.

[0062] Der aufblasbare Sack kann so vorgesehen sein, dass im Schutzbehälter an der Innenseite eine kleine Kammer an einer speziell geschwächten Naht aufreisst und dabei zusätzlich eine feuerlöschende oder flammhemmende Substanz innerhalb des Schutzbehälters freisetzt.

[0063] Die erfindungsgemässe Vorrichtung bietet prinzipiell die Möglichkeit, das zu schützende Objekt zu berühren. Andererseits kann sie aber auch als Schutz vor unerwünschten Näherungen und Berührungen eingesetzt werden, indem sie derart installiert ist, dass sich der Schutzbehälter nach Unterschreiten eines Mindestabstandes aufbaut. Ein entsprechendes Signal können in dem Fall z. B. Lichtschranken oder Bewegungssensoren liefern. So bietet das System auch zusätzlichen Schutz vor Vandalismus

[0064] Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine Vorrichtung bereitgestellt wird, die im Gefahrenfall einen wirksamen Schutz für Wertgegenstände bietet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Ausbildung eines Schutzbehälters für einen Gegenstand (4), umfassend mindestens einen aufblasbaren Sack (6), der im Normalzustand gefaltet vorliegt, dadurch gekennzeichnet, dass sich der mindestens eine aufblasbare Sack (6) bei einem Signal schlagartig entfaltet und dabei wenigstens einen Teil einer Wandung des Schutzbehälters bildet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine aufblasbare Sack (6) an einen Gasgenerator angeschlossen ist.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Brandsensor und/oder eine Steuerung aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens einen aufblasbaren Sack (6) aus einem feuerfesten, hitzefesten und reissfesten Material gebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens einen aufblasbaren Sack (6) in einem Bodenkasten (3) vorliegt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens einen aufblasbaren Sack (6) einen Teil eines Verschlusses (56a, b) aufweist, der in Form eines Magneten oder eines Klettverschlusses vorliegt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens einen aufblasbaren Sack (6) an einer mobilen Stellwand (1), an der Gegenstände (4) anbringbar sind, montiert ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schutzbehälter durch die mobile Stellwand (1) und den entfalteten aufblasbaren Sack (6) gebildet wird.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der aufblasbare Sack (6) über einen Klappmechanismus verfügt, der ihn an die mobile Stellwand (1) drückt.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei aufblasbare Säcke (55.1, 55.2) um ein freistehendes Objekt (54) im entfalteten Zustand einen Schutzbehälter bilden.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein weiteres Sicherungsmodul aufweist, wobei es sich bei diesem Modul um Inertgas als Schutzatmosphäre, Laugen zur Neutralisation nach Säureangriff, eine Notbeleuchtung oder Notfallmaterial handelt.
12. Verwendung einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zum Schutz von Gegenständen vor Brandschäden, wobei es sich bei den Gegenständen um Wertgegenstände wie Gemälde oder Skulpturen handelt.

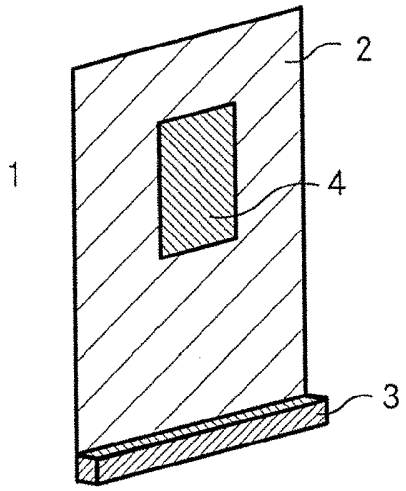


Fig. 1a

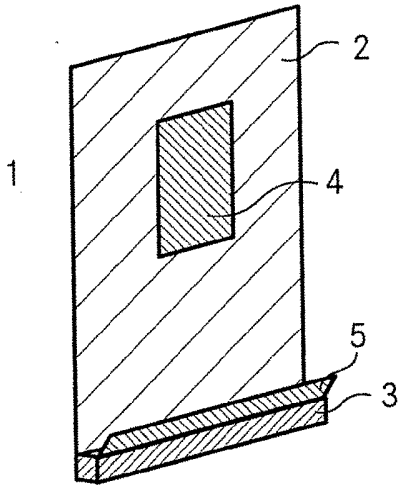


Fig. 1b

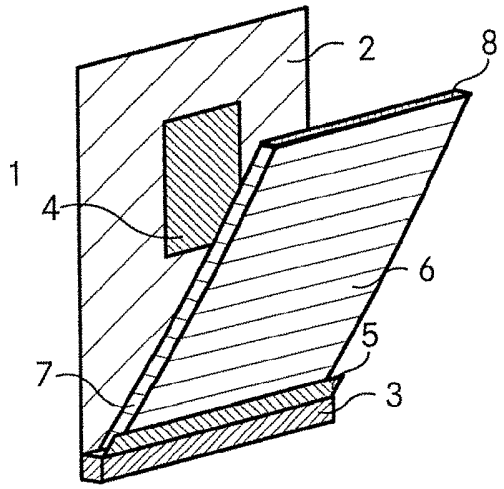


Fig. 1c

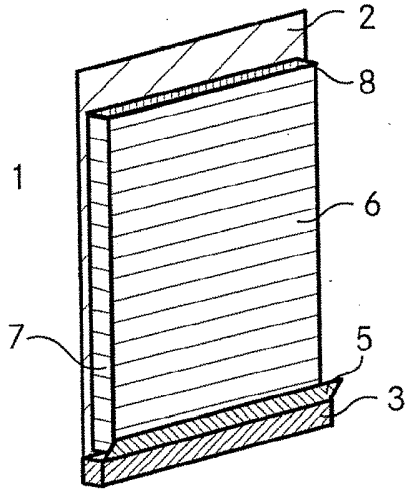


Fig. 1d

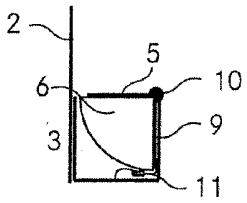


Fig. 2a

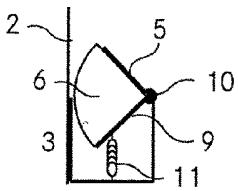


Fig. 2b

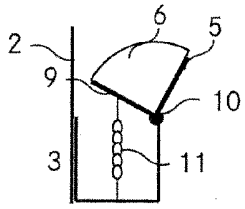


Fig. 2c

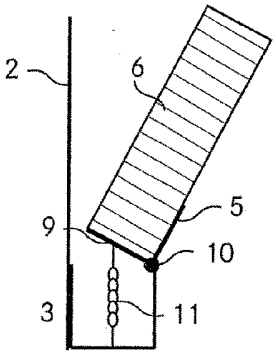


Fig. 2d

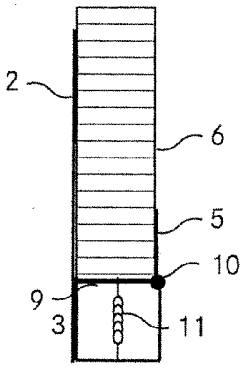


Fig. 2e

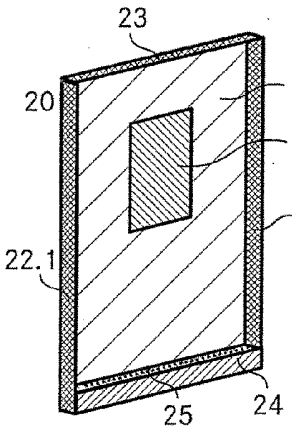


Fig. 3a

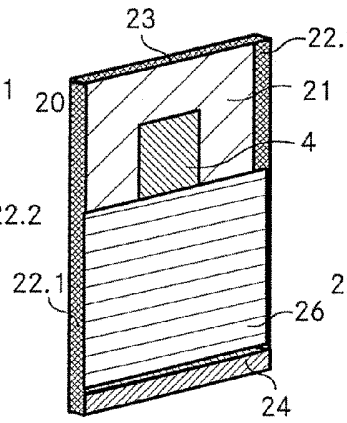


Fig. 3b

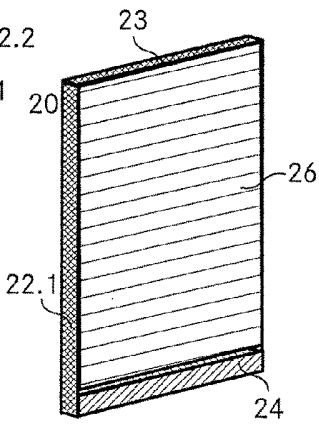


Fig. 3c

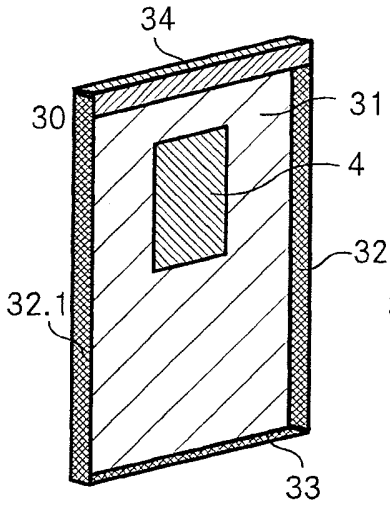


Fig. 4a

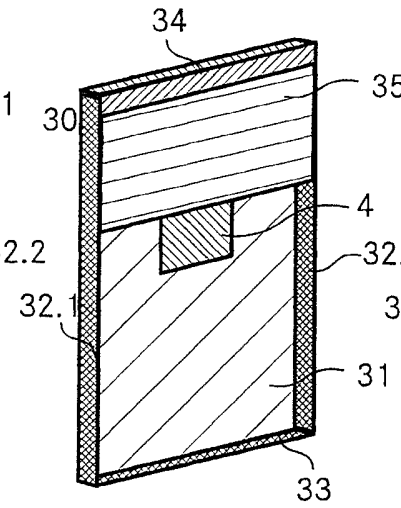


Fig. 4b

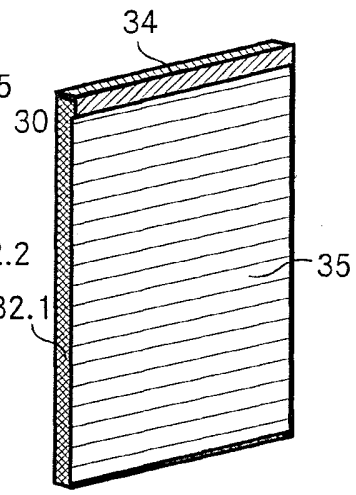


Fig. 4c

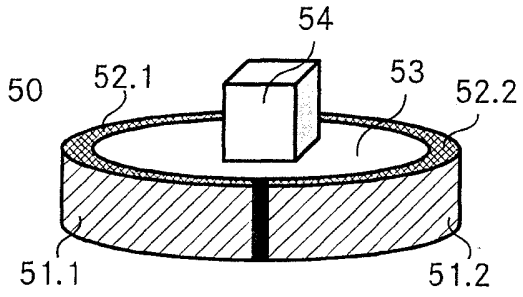


Fig. 5a

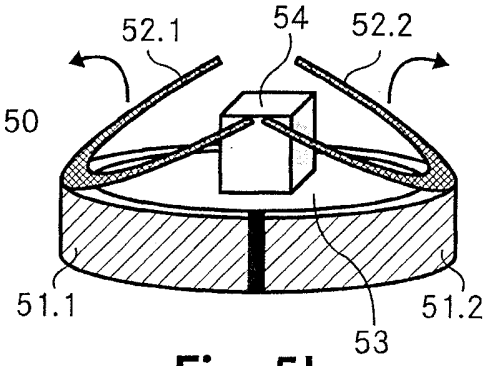


Fig. 5b

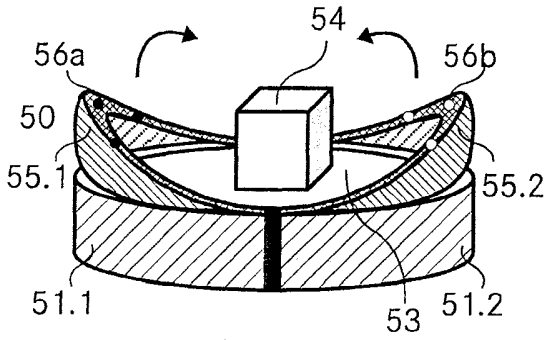


Fig. 5c

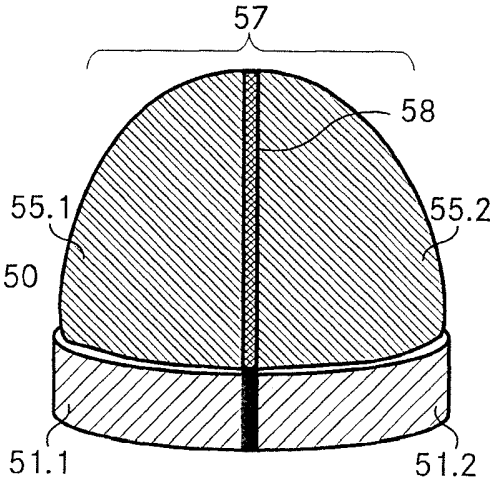


Fig. 5d

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG	AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS 21092
Nationales Aktenzeichen 360/2012	Anmeldedatum 13-03-2012
Anmeldeland CH	Beanspruchtes Prioritätsdatum
Anmelder (Name) docuSAVE	
Datum des Antrags auf eine Recherche Internationaler Art 27-06-2012	Nummer, die die Internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat SN 58403

I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS	(treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC A62C2/10 A62C3/02	

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE	
Recherchierter Mindestprüfstoff	
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
IPC	A62C
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen	

III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)

IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche: CH 3602012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A62C2/10 A62C3/02
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A62C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2010/294520 A1 (AGUIRRE ALFREDO [AR]) 25. November 2010 (2010-11-25) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-6,10, 12
X	DE 102 36 726 A1 (BECKER HEIKE [DE]; HERSENER RAINER [DE]) 19. Februar 2004 (2004-02-19) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-5,7,8, 10-12
X	EP 0 819 447 A2 (DIEHL GMBH & CO [DE] DIEHL STIFTUNG & CO [DE]) 21. Januar 1998 (1998-01-21) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-3,5,7, 8,10-12

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art	Absendedatum des Berichts über die Recherche internationaler Art
28. September 2012	-5 OCT 2012

Name und Postanschrift der Internationalen Rechercheribehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Vervenne, Koen

Formblatt PCT/ISA/201 (Blatt 2) (Januar 2004)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche: CH 3602012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2010294520	A1	25-11-2010	KEINE
DE 10236726	A1	19-02-2004	AU 2003227621 A1 11-03-2004
		DE 10236726 A1	19-02-2004
		WO 2004018802 A1	04-03-2004
EP 0819447	A2	21-01-1998	KEINE

Formblatt PCT/ISA/209 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)