

EUROPEAN QUALIFYING EXAMINATION 2003

PAPER C

This paper comprises:

* Letter from opponent to professional representative	2003/C/e/1-2
* Annex 1	2003/C/e/3-8
* Annex 2 (in English)	2003/C/d,e,f/9-10
* Annex 3 (in English)	2003/C/d,e,f/11-13
* Annex 4 (in French)	2003/C/d,e,f/14-16
* Annex 5 (in German)	2003/C/d,e,f/17-19
* Annex 6 (in German)	2003/C/d,e,f/20-22
* Index of translations	2003/C/d,e,f/23
* Annex 2 : in French	2003/C/d,e,f/24-25
* Annex 3 : in French	2003/C/d,e,f/26-28
* Annex 4 : in German	2003/C/d,e,f/29-31
* Annex 5 : in English	2003/C/d,e,f/32-34
* Annex 6 : in English	2003/C/d,e,f/35-37
* Glossary for Annexes 1 to 6	2003/C/d,e,f/38-40

Aeronautica de la Pampa SA
Avd. Mano de Dios
1420 Buenos Aires
Argentina

Brahms, Liszt & Rodriguez,
Freidegg Str. 15
81545 München

26th March 2003

Dear Mr Rodriguez,

Please can you file, on behalf of our company, an opposition against European Patent 1 101 403, attached to this letter as Annex 1. Our legal department has made a search and file inspection, and has come up with the enclosed prior art (Annexes 2 to 6).

Annex 2 is an extract from a published summary of a conference proceedings, and it is included as it shows the disclosure made by Fireman Spam at the conference. How would you advise us to use Annex 2?

We have discovered that, after receiving the European search report, the applicant of Annex 6 wrote to the EPO stating that the application was unconditionally withdrawn. He therefore asked for the publication to be stopped; however, it appears that the letter arrived at the EPO before the publication date, but too late to stop the publication. How would you advise us to use Annex 6?

Claim 5 of Annex 1 appears to include a disclaimer, namely the exclusion of the value 90°. Although the wording of claim 5 was present in the application as filed originally at the EPO, can the patent also be opposed on this basis?

Annex 1 has claimed priority from three national applications, all filed by the same applicant, namely a French application (FR), a German application (DE) and an Italian application (IT). FR only discloses the subject-matter of claims 1 to 5 of Annex 1. IT only discloses the subject-matter of claim 4. DE only discloses seat covers on which printed arrows indicate the route to the nearest exit. What is the relevance of this for the opposition?

Although we are an Argentinian company, we have recently been allowed to file a European patent application in Spanish and provide a German translation at a later date; consequently, can you file this opposition in Spanish?

Yours sincerely,

G. Batistuta

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 101 403 B1

(12)

EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:

03.07.2002
Bulletin 2002/27

(51) Int. Cl.⁷:

B64D 11/00, 25/00;
A62B 3/00

(21) Application number: **99 402 861.1**

(22) Date of filing: **03.05.1999**

(54) **Exit Finding System for
Aircraft.**
Système pour trouver la sortie d'un
avion.
System zum Auffinden des
Ausgangs für ein Flugzeug.

(84) Designated Contracting States:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR,
GB, IT, LI, LU, NL, PT, SE.**

(30) Priority:

04.05.1998 FR 9805910
08.05.1998 IT 98BO00034
11.05.1998 DE 19820228

(43) Date of publication of application:

03.11.1999
Bulletin 1999/44

(73) Proprietor: **Eurobus Industries SA**
75008 Paris, France

(72) Inventor(s): **Cognac, Pascal**
Grappa, Paolo
Schnapps, Walter

(74) Representative: **Arde, Rick et al.**
Cabinet Boissons
31-33 rue de Plonque
75752 Paris Cédex 15

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid (Art. 99(1) European Patent Convention).

Field of the invention

[01] The invention relates to exit finding systems for structures and vehicles to which the public have access, and in particular for aircraft. More specifically, the invention
5 concerns exit-finding systems that are both tactile and visual when illumination is adequate, and tactile when it is not.

Prior Art

10 [02] Prior art exit finding systems for structures and vehicles, such as described in FR-A-2712496, concern overhead exit signs and floor lighting. While floor lighting clearly addresses situations in which the overhead signs are obscured by smoke, it fails to take into account situations where the floor lighting is itself obscured by smoke, eye irritation
or where the floor lighting fails.

15 [03] Aids that are capable of being seen and also of being detected by the sense of touch are called tactiovisual aids, and are familiar in aircraft cockpits, where critical switches and controls can be identified by touch in order to prevent the pilot from inadvertently pressing the wrong button. Tactiovisual exit finding aids, however, are not
20 to be found in aircraft cabins, although such aids could save lives when visual exit signs and lights are obscured by smoke.

Summary of the Invention

25 [04] The invention, as defined in the appended claims, overcomes the disadvantages set out above.

Brief description of the drawings

[05] Figure 1 shows a plan view of a tactiovisual floor system identifying the routes to the exits.

5

Figure 2 is a sectional view of floor covering material containing the tactiovisual means for identifying the routes to the exits.

Detailed Description of the Preferred Embodiments

10

[06] Figure 1 shows a structure (2) having exits (4) and seats (6) arranged in rows and accessed by aisles (8). The direction to each exit or place of safety is indicated by a tactiovisual floor system, comprising a strip of spaced v's (12), which point to the nearest exit or place of safety.

15

[07] The v's have straight legs and an apex angle of 80° to 100°, excluding 90°. Such a configuration enables the v's to be more easily recognised than curved-legged v's or arrows, and the visual effect of directionality diminishes as the apex angle deviates from this range. In addition, it has been discovered that an 80° to 100° apex angle provides the optimum v-shape for distinguishing the symbol from scores and grooves made by trolleys, cleaning equipment and the like.

20

[08] The strips of v's (12) can be an integral part of the floor, or floor covering attached to the floor. Figure 2 shows a sectional view of floor covering material (14) containing the tactiovisual system of the invention. Typically, the floor covering material (14) is grooved to accommodate strips of v-shaped abrasive material (16), which has a colour that provides a good visual contrast with respect to both neighbouring material (18) and the rest of the floor. The v's are made more recognizable tactilely by having a slightly raised abrasive surface with a texture rough enough to be recognized not only by a bare hand when a person is crawling, but also through a shoe when a person is walking.

25

30

[09] The system according to the invention is defined as being passive, which means that it does not rely on any energy source to operate the system, such as electricity, which may fail in an emergency or which may require a back-up. In addition, a passive system has the advantage that it can be maintained by normal cleaning operations, thus
5 the maintenance costs are very low.

[10] The tactiovisual floor-based system can be supplemented by a further tactiovisual indication of the exit direction provided above the level of the seating. This is particularly useful if the lack of visibility is not due to smoke, but results from, for example, a failure
10 in the lighting system of a structure; in such a situation, it is not necessary for people to find the exit by crawling.

[11] According to a further embodiment of the invention, the seats themselves can be provided with tactiovisual v-shapes, by providing at least a portion of a seat with a fire-
15 resistant tactiovisual material. This makes the exit route along the seats and the aisles they flank visually identifiable when light conditions are good, and locatable by touch when conditions are otherwise. The tactiovisual effect can be achieved by selecting a material having a serrated surface profile, which feels rough in one direction and smooth in the other. The tactiovisual v's thus have the advantage that an indication of direction
20 is provided by feeling any part of the material's surface. Although the tactiovisual material should be applied to at least the seats flanking an aisle to an exit, all seats may be so treated.

Claims:

1. An aircraft having a plurality of seats arranged in rows, and which comprises a floor system for finding an exit in the aircraft, characterised in that said system includes passive tactiovisual means for identifying a direction to an exit by touch and vision.
5
2. Aircraft according to claim 1, wherein said passive tactiovisual means are detectable through the sole of a shoe.
10
3. Aircraft according to claim 1, wherein passive tactiovisual means for identifying a direction to an exit by touch and vision are also provided above the level of said seats.
- 15 4. A system for finding an exit in a structure, said structure having a plurality of seats arranged in rows, characterised in that said system comprises a plurality of passive tactiovisual means identifying a direction to said exit by touch and vision.
5. Use of v-shaped elements in aircraft for visually indicating a route to an exit, characterised in that said v-shaped elements have straight legs and an apex angle of 80° to 100°, excluding 90°.
20
6. A seat comprising a passive tactiovisual means, said means having a serrated surface for identifying a direction to an exit by touch and vision.

1/1

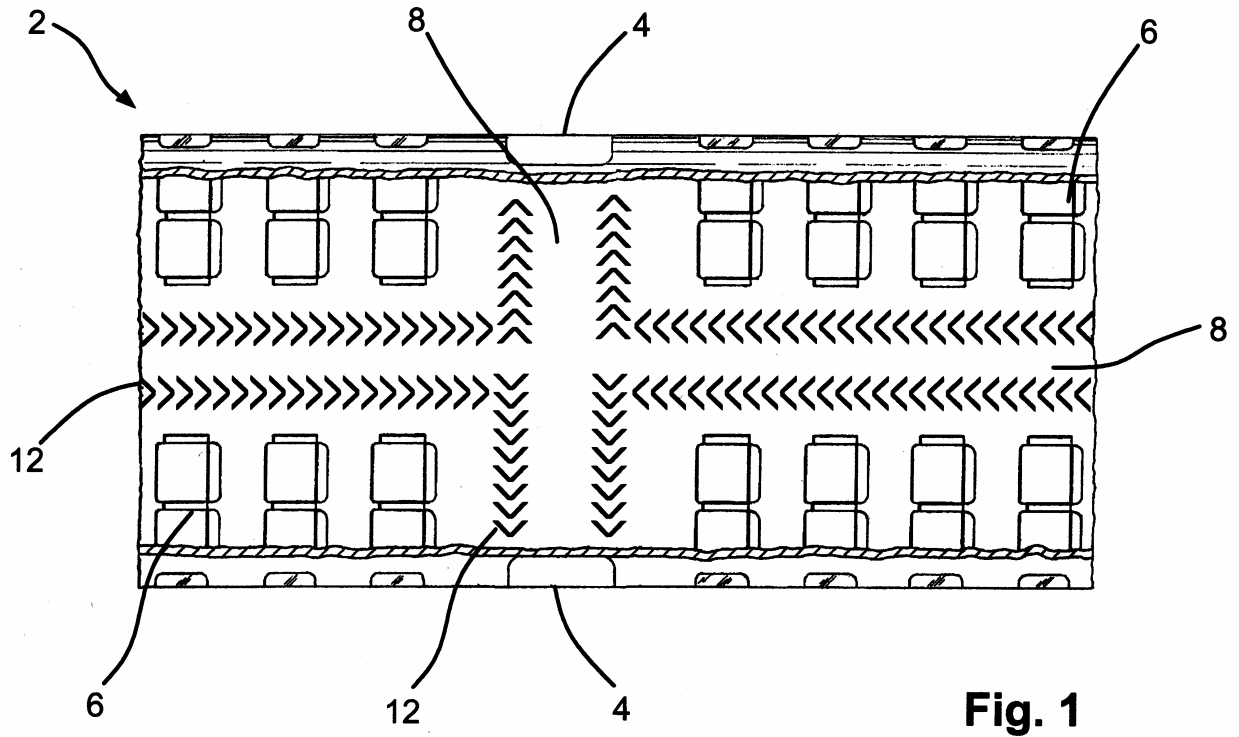


Fig. 1

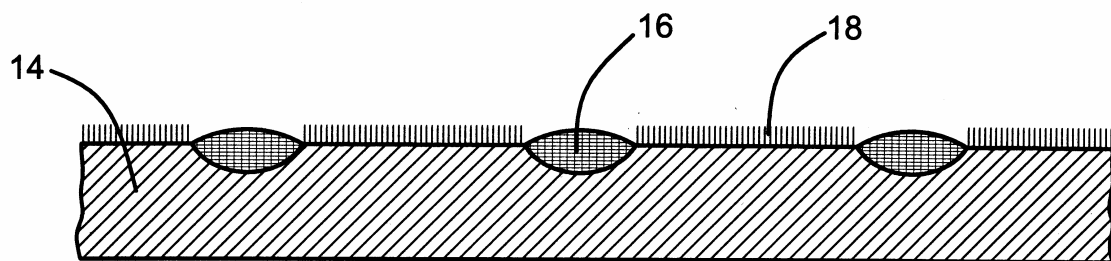


Fig. 2

Published: 09.06.1998

**Summary of the Proceedings of the 7th International Symposium on Fire Safety
held at Hot Rock, California, USA, 14 - 16 April 1998.**

5

Abstract 8 Directional Fire Hoses

by

10

Fireman Spam, BSc & bar
Fire Research College, Much-Fiddling-in-Marsh, Gloucestershire
Great Britain GL12 7UB.

15

[01] In conditions of darkness and heavy smoke, firefighters preoccupied with saving lives are especially likely to become disorientated. There is thus a real and urgent need for a device that is capable of directing a person away from the fire and towards safety, and this paper discusses a directional fire hose developed to address this need.

20

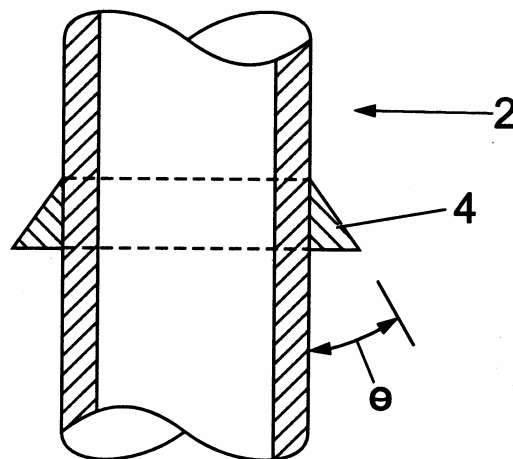
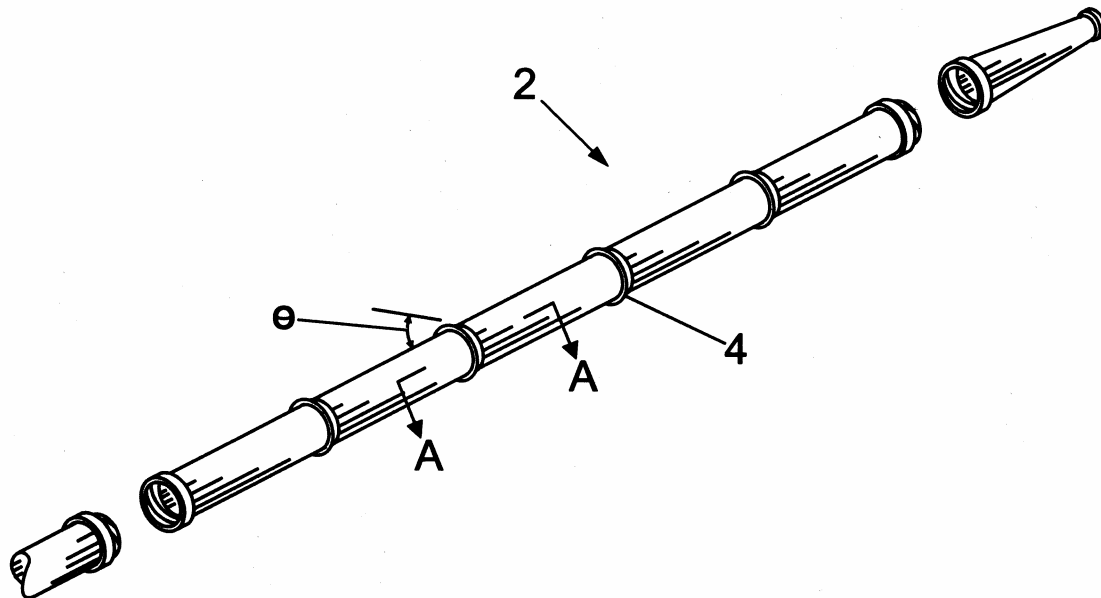
[02] The directional fire hose comprises a conventional fire hose (2), with a plurality of fire-resistant annular members (4) attached to the outer surface. The annular members define an angle (θ) with the outer surface of the hose and are inclined in the direction towards the nozzle away from the end of the hose that is connected to the water supply.

25

The annular members are attached by any suitable method, for example by adhesives, and are detectable through a thick material, such as a firefighter's glove.

30

[03] A firefighter suffering disorientation is able to ascertain the direction of water supply, and hence safety, by passing a hand over and along the outer surface of the fire hose without having to remove a glove. If the direction feels resistant to the fireman, he knows that is in the general direction of the nozzle, whereas a smooth and non-resistant feeling will indicate the direction of water supply and hence safety.



LONGITUDINAL SECTION A-A

(19) United States Patent

(11) Publication number : 5 236 304

5 **(21) Application number: 642 689**

(22) Date of Filing: 05.01.1990

(76) Inventor: Waldorf X. Hackenbach, III

10

(45) Date of patent: 17.08.1993

15

Directional Tape

[01] The invention relates to a system to aid the safe escape of persons from burning buildings.

20

[02] Many lives are lost in fire situations because, when dense smoke is present, people are unable to find their way to exits, and even people familiar with their surroundings become bewildered and disorientated.

25

[03] The invention concerns a tape, which can be easily affixed to a surface, such as a wall or handrail. When touched by hand at any point on the surface, the tape feels different in one direction compared with the other, for example smooth one way, rough in the other, thereby immediately indicating the direction to the exit. This overcomes the disadvantage of discrete elements, which must be touched over the whole surface

30

[04] A specific embodiment of the invention will now be described by way of example with reference to the accompanying figures.

[05] Fig. 1 shows a tape (1), comprising elements (2), indicating the direction to an exit. The tape is affixed to a corridor wall in a typical hotel situation where door A is not an exit route but door B is, and is indicated as being an exit door by terminating the tape in a geometric shape such as a square (3). If the corridor fills with smoke, a person can
5 feel his or her way along the wall by following the smooth direction of the tape, and is lead past door A to the safety of exit door B.

[06] Fig. 2 is a longitudinal cross-section of one of the elements of the tape according to the invention, which will feel rough if stroked from right to left.
10

[07] The tape is made from any suitable material such as plastic, metal or fabric, and can be maintained in place by adhesive, or mechanical means such as screws, pins, Velcro® or a magnetic strip.
15

Claim

20 A flexible or rigid embossed tape, which provides a continuous directional guide to the nearest exit or safe place.

1 / 1

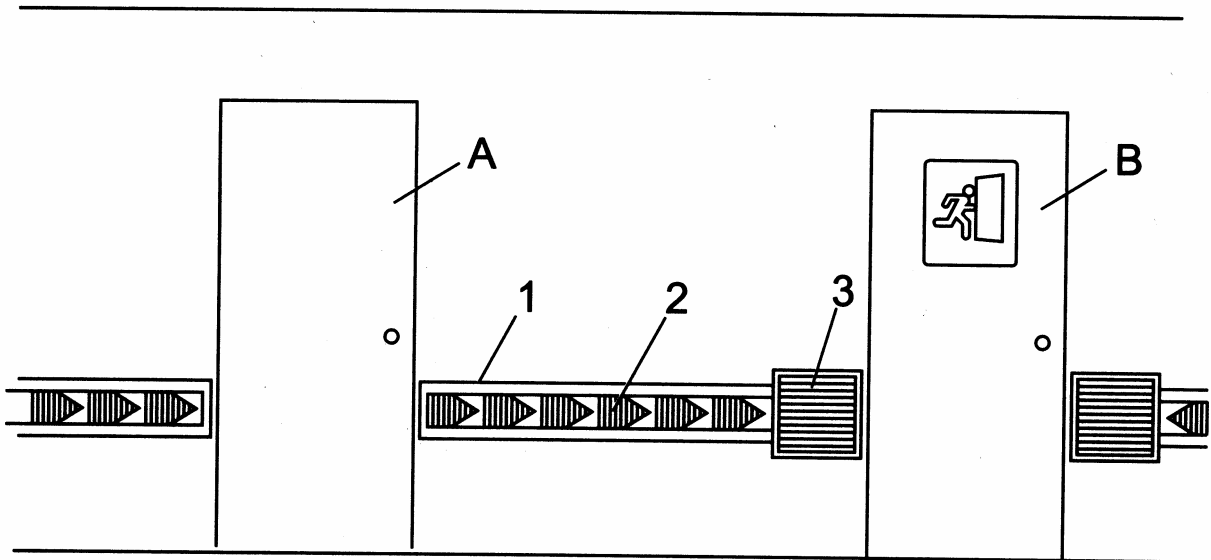


Fig. 1

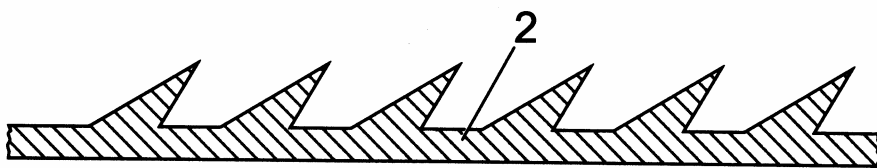


Fig. 2

(19) Office français des brevets

(11) Numéro de publication : 2712496

5 **(21) Numéro de la demande : 94 02435**

(22) Date de dépôt : 07.03.1994

(43) Date de publication : 06.09.1995

10

(71) Demandeur : Aérotech S.A., 31400 Toulouse

Système pour indiquer la sortie dans un avion

15

[01] L'invention concerne un système pour guider visuellement les occupants d'une structure, en particulier un avion, le long du sol de la structure.

20

[02] La fig. 1 est une vue partielle en trois dimensions d'une cabine de passagers d'avion montrant le mode de réalisation de la présente invention.

La fig. 2 est une vue partielle d'un détail de la cabine de passagers d'avion représentée à la fig. 1.

La fig. 3 est une vue en coupe le long de la ligne x-x représentée à la fig. 2.

25

[03] La fig. 1 montre un avion de ligne 10 qui représente un mode de réalisation de la présente invention. L'avion comprend une cabine des passagers 11 avec un sol 12, une pluralité de sièges passagers 13 agencés sur le sol, et un couloir 14 qui, sur la fig. 1, est placé au centre de la cabine des passagers. Une issue de secours 15 est située à proximité du couloir, comme représenté à la fig. 2. Sur les fig. 1 et 2, un revêtement de sol, habituellement une moquette 16, recouvre le sol du couloir, et une bande lumineuse 17 s'étend sous celle-ci. La bande lumineuse 17 est constituée d'un ruban flexible en matière plastique et de lumières 20 et 30.

30

[04] Les lumières 20 se présentent sous la forme d'un boîtier relativement petit contenant une petite ampoule 22. Le boîtier pour les lumières 30 a la forme d'une pointe de flèche ayant un angle au sommet de 90° qui indique le chemin vers la sortie la plus proche, comme représenté sur les fig. 1 et 2 ; le boîtier pour les lumières 30 contient
5 une pluralité d'ampoules 33. Les boîtiers pour les lumières 20 et 30 sont construits dans un matériau anti-choc qui protège de tout écrasement les sources lumineuses qui se trouvent à l'intérieur.

[05] Le système, activé en cas d'urgence, fonctionne de la façon suivante. Les
10 lumières 20 s'allument par séquence de façon à transmettre au passager un signal de direction, à la fois visuel et dynamique, tout le long de la bande. Pendant l'activation, les lumières 30 sont allumées en continu et non pas séquentiellement.

[06] La moquette intégrant la présente invention peut se présenter sous forme de dalles
15 ou de rouleaux de moquette, et elle peut être fabriquée par perforation de trous dans le renforcement 38 en mousse rigide de la moquette, dans lesquels les lumières 20 et 30 sont discrètement insérées. Les lumières sont recouvertes d'une couche de touffes 35, 37, qui est suffisamment épaisse pour protéger les lumières de tout dommage qui pourrait être causé lorsque des personnes marchent sur la moquette, mais à travers
20 lequel les lumières sont visibles lorsque le système est activé.

[07] Comme le montre la fig. 3, les lumières 30 sont recouvertes d'une couche de touffes 35 qui sont de la même hauteur et du même coloris que les touffes de la moquette environnante 37. Alternativement, les touffes 35 peuvent être d'un coloris
25 différent de celui des touffes environnantes 37, indiquant ainsi la direction vers la sortie la plus proche, même si le système n'est pas activé.

Revendication

30 Système indiquant une sortie d'un avion ayant une cabine de passagers avec une pluralité de sièges et un couloir situé entre au moins quelques-uns desdits sièges, dans lequel le sol dudit couloir est équipé d'un revêtement de sol, sous lequel se trouve une bande lumineuse, comprenant au moins un dispositif de lumières activé par séquence qui est visible depuis la cabine des passagers.

(19) Europäisches Patentamt

(11) Veröffentlichungsnummer: 0 839 758 A1

5 (21) Anmeldenummer: 97810575.5

(22) Anmeldetag: 06.11.1997

(30) Priorität: 08.11.1996 DE19643781

10

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 06.05.1998 Patentblatt 98/19

(71) Anmelder: Deisler Bautechnik GmbH
D-83646 Bad Schmelling (DE)

15

(84) Benannte Vertragsstaaten: DE ES FR GB IT NL

Notfallevakuierungssystem

20 **[01]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Leitsystem zur Notfallevakuierung, das einen ertastbaren Weg definiert, der Personen in einem Gebäude zu den Notausgängen führt, wenn das Innere der Konstruktion so dunkel oder verraucht ist, daß die Personen auf ihren Tastsinn angewiesen sind.

25 **[02]** Ziel der Erfindung ist es, ein Mittel zur Kennzeichnung des Fluchtwegs in einem Gebäude bereitzustellen, das bei Notsituationen wie einem Brand oder Stromausfall dunkel und/oder verraucht sein kann.

30 **[03]** Die Erfindung umfaßt einzelne Vorrichtungen, im allgemeinen in der Form von Pfeilspitzen, deren spitze Enden die Richtung zum nächstgelegenen Notausgang anzeigen.

[04] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung.

Fig. 2 zeigt eine Teilansicht des in einem Hotelflur installierten Systems.

35 Fig. 3 zeigt einen Sitz, der mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung versehen ist.

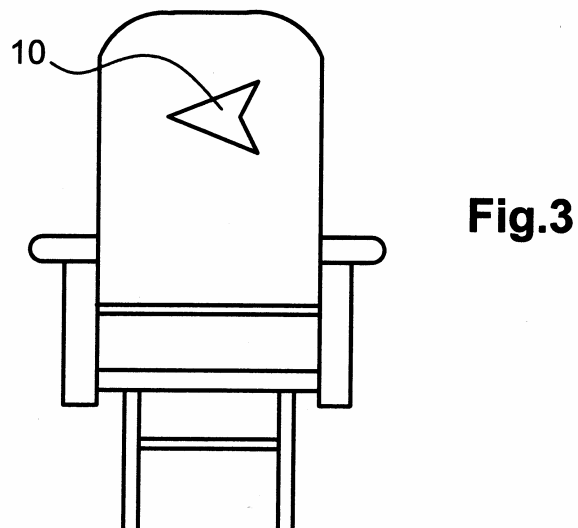
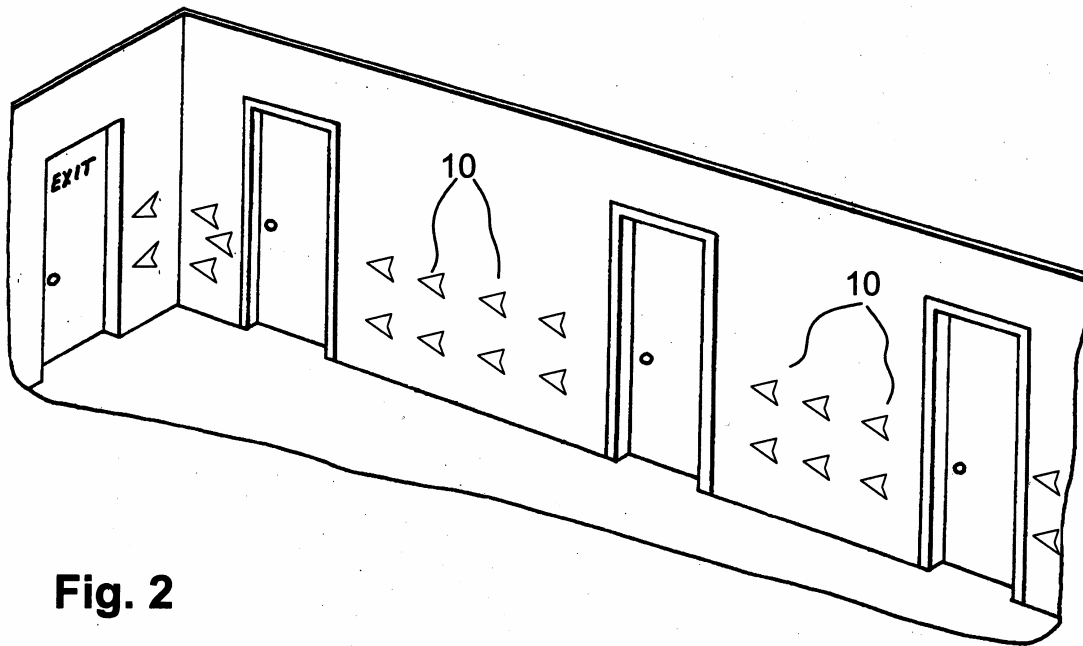
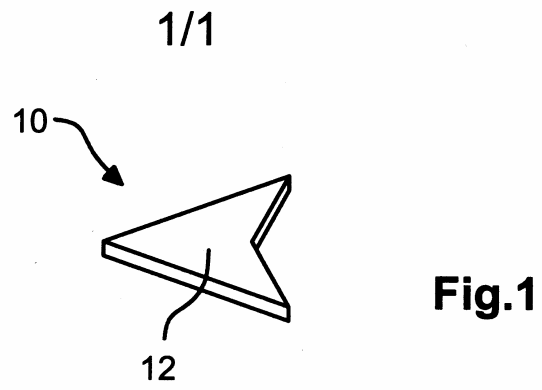
[05] Die Vorrichtung 10 ist im allgemeinen pfeilförmig, wodurch sie bei normalen Lichtverhältnissen den Weg zu einem sicheren Ort weist. Zweck der Vorrichtung 10 ist es, nicht nur bei guten Sichtverhältnissen, sondern auch bei eingeschränkter Sicht einen Weg zu weisen. Damit dieses Ziel erreicht wird, ist die Vorrichtung 10 aus einem
5 lichtdurchlässigen Kunststoff hergestellt, der ein leuchtendes Material enthält, das einen Leuchteffekt bewirkt, und dadurch die visuelle Wahrnehmung bei schlechten Lichtverhältnissen verbessert. Die Vorrichtung 10 weist selbst dann den Weg, wenn keine Sicht möglich ist. Um dies zu erreichen, steht die Oberfläche 12 der Vorrichtung 10 ausreichend vor, so daß sie eine ertastbare Erhebung bildet. Alternativ
10 kann dieser Effekt auch durch Bereitstellung einer Vorrichtung erzielt werden, die bündig mit der umgebenden Fläche abschließt, deren Oberflächentextur aber mit derjenigen der umgebenden Fläche kontrastiert.

[06] Vorrichtungen 10 werden durch beliebige dem Fachmann bekannte Mittel befestigt.
15 Fig. 2 zeigt eine Vielzahl von Vorrichtungen 10, die an einer Korridorwand platziert sind, etwa in einem Hotel; die Vorrichtungen sind mit Abstand vertikal übereinander in horizontalen Reihen über dem Boden in Höhen angebracht, die von einer gehenden oder kriechenden Person bequem abgetastet werden können, wobei die Vorrichtungen in die Richtung der Ausgangstür (EXIT) weisen.

20
[07] Gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung, die in Fig. 3 dargestellt ist, ist die Vorrichtung an der Rückenlehne eines Sitzes befestigt, wie er beispielsweise in einem Kino verwendet wird. Eine Vielzahl von Sitzen, die jeweils mit einer Vorrichtung ausgestattet sind, weist einer Person einen ertastbaren Weg zum nächstgelegenen
25 sicheren Ort.

Patentanspruch

30 System zur ertastbaren Angabe der Richtung eines Fluchtwegs mit einer Vielzahl von pfeilförmigen Vorrichtungen, die entlang dem Fluchtweg angebracht und so angeordnet sind, daß das schmalere Ende in Richtung des Ausgangs zeigt, wobei die Vorrichtungen mit dem Tastsinn von der benachbarten Fläche unterscheidbar sind.



(19) Europäisches Patentamt

(11) Veröffentlichungsnummer: 0 892 243 A1

5 **(21) Anmeldenummer: 98830705.6**

(22) Anmeldetag: 16.11.1998

(30) Priorität: 18.11.1997 IT97GE00123

10

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 12.05.1999 Patentblatt 1999/19

(71) Anmelder: Inzaghi Gruppo SPA

Via Lagrein

15

I-39046 St Ulrich

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

20

Sitze für öffentliche Gebäude

[01] Neueste europäische Brandschutzvorschriften verlangen, daß öffentlich
25 zugängliche Gebäude Mittel aufweisen, die sehbehinderten Menschen die Flucht
ermöglichen. Dies kommt nicht nur Menschen mit schlechtem Sehvermögen zugute,
sondern trägt auch der Situation Rechnung, wenn sich das Gebäude mit Rauch füllt, der
seinerseits die Sicht einschränkt, so daß die Menschen ihren Weg aus dem Gebäude
ertasten müssen. Aus der US 5236304 ist es bekannt, an der Wand befestigte, geprägte
30 Streifen oder Symbole bereitzustellen, mit deren Hilfe Menschen den Weg zum Ausgang
auffinden können. In großen Zuschauerräumen, etwa in Theatern, Kinos und Hörsälen
wie in Fig. 1 dargestellt, sind die Menschen jedoch oft relativ weit von den Wänden (W)
und den Ausgängen (E) entfernt.

[02] Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, dem obengenannten Problem durch die Ausstattung von Sitzen mit geprägten Bezügen abzuhelpen, die über den Tastsinn die Richtung zum nächstgelegenen Ausgang weisen.

5 **[03]** Fig. 2 zeigt einen erfindungsgemäßen Sitz. Der Sitz ist mit einem Gewebe bezogen, das eine geprägte Struktur in Form von Pfeilen aufweist, die die Richtung zum nächstgelegenen Ausgang anzeigen. Menschen, die aus dem Gebäude fliehen, können somit dem Fluchtweg entlang einer Sitzreihe folgen, indem sie die Pfeile auf der Oberfläche der Sitze ertasten.

10

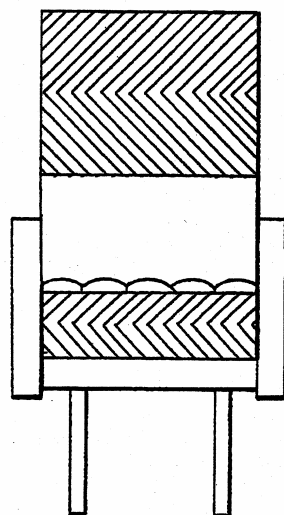
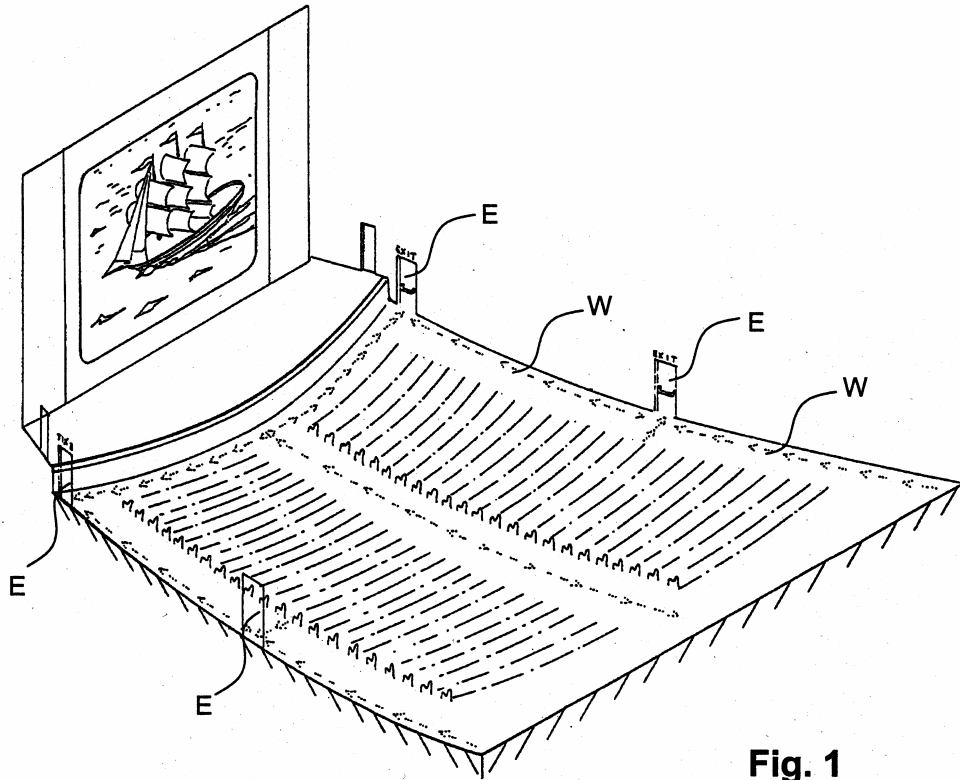
[04] Die Farben des Gewebes können außerdem so gewählt werden, daß eine visuelle Identifizierung der Sitze möglich ist; auf diese Weise lassen sich zum Beispiel unterschiedliche Preiskategorien von Sitzen leicht identifizieren.

15

Patentansprüche

- 20 1. Sitz für einen Zuschauerraum, dadurch gekennzeichnet, daß er mit einem Material bezogen ist, das durch Ertasten die Richtung zu einem sicheren Ort angibt.
- 25 2. Zuschauerraum mit einer Vielzahl von Sitzen gemäß Anspruch 1, sowie mit eingepprägten Richtungstreifen, die oberhalb oder unterhalb der Sitzhöhe an den Wänden befestigt sind.

1/1



ÜBERSETZUNG DER ANLAGEN 2 BIS 6

Anlage 2:	in Französisch
Anlage 3:	in Französisch
Anlage 4:	in Deutsch
Anlage 5:	in Englisch
Anlage 6:	in Englisch

TRANSLATION OF ANNEXES 2 TO 6

Annex 2:	into French
Annex 3:	into French
Annex 4:	into German
Annex 5:	into English
Annex 6:	into English

TRADUCTION DES ANNEXES 2 À 6

Annexe 2 :	en français
Annexe 3 :	en français
Annexe 4 :	en allemand
Annexe 5 :	en anglais
Annexe 6 :	en anglais

Date de publication : 09.06.1998

Résumé du compte-rendu du 7^e colloque international sur la protection contre l'incendie, tenu à Hot Rock, Californie, Etats-Unis, du 14 au 16 avril 1998

5

Résumé 8 Tuyaux d'incendie directionnels

par

10

Fireman Spam, BSc & bar

Fire Research College, Much-Fiddling-in-Marsh, Gloucestershire

Great Britain GL12 7UB.

15

[01] Les pompiers, soucieux de sauver des vies humaines, sont particulièrement susceptibles de perdre le sens de l'orientation lorsqu'ils sont dans des conditions d'obscurité et de fumée épaisse. Il y a donc un besoin urgent et réel de trouver un dispositif qui permette de diriger une personne afin qu'elle puisse s'éloigner de l'incendie et se mettre en sécurité ; le présent document traite d'un tuyau d'incendie directionnel qui a été développé dans le but de répondre à ce besoin.

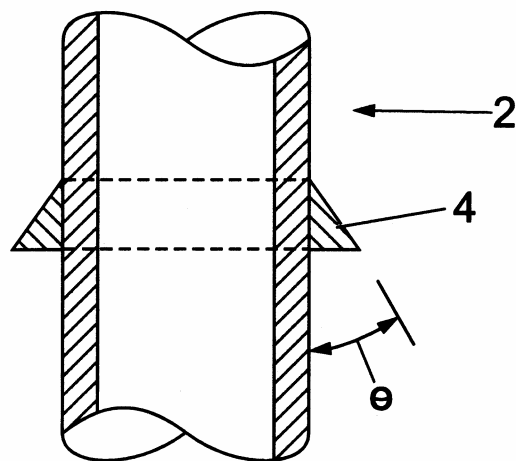
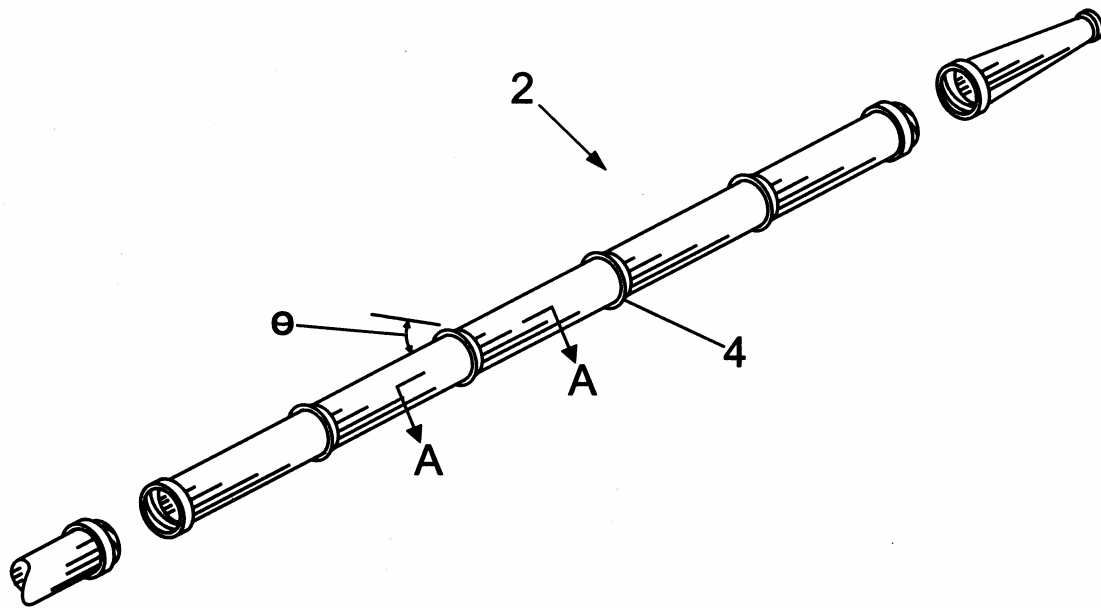
20

[02] Le tuyau d'incendie directionnel se compose d'un tuyau d'incendie conventionnel (2), comprenant une pluralité de membres annulaires résistants au feu (4) qui sont fixés sur la surface extérieure. Les membres annulaires définissent un angle (θ) avec la surface extérieure du tuyau et, partant de l'extrémité du tuyau raccordée à la source d'alimentation en eau, sont inclinés en direction de la lance. Les membres annulaires sont fixés par toute méthode appropriée, par exemple au moyen d'adhésifs et sont détectables au travers d'un matériau épais tels que les gants de pompiers.

25

30

[03] Un pompier perdant le sens de l'orientation peut s'assurer de la direction de la source d'alimentation en eau, et donc savoir où se trouve la zone de sécurité, en passant la main le long de la surface extérieure du tuyau d'incendie sans avoir à retirer son gant. S'il sent une résistance au toucher, il sait qu'il est dans le sens de la lance, alors qu'un contact plus lisse sans résistance indique la direction de la source d'alimentation en eau et donc celle de la zone de sécurité.



COUPE LONGITUDINALE A-A

(19) Brevet américain (US)

(11) Numéro de publication : 5 236 304

5 **(21) Numéro de dépôt : 642 689**

(22) Date de dépôt : 05.01.1990

(76) Inventeur : Waldorf X. Hackenbach, III

10

(45) Date du brevet: 17.08.1993

15

Bande directionnelle

[01] L'invention concerne un système pour aider des personnes à s'échapper en toute sécurité de bâtiments en feu.

20

[02] Les incendies peuvent causer de nombreuses victimes car, en cas de fumée dense, les gens sont dans l'incapacité de trouver le chemin des sorties, et même les personnes familières des lieux sont décontenancées et perdent le sens de l'orientation.

25 **[03]** L'invention concerne une bande, pouvant être aisément fixée sur une surface telle qu'un mur ou une main courante. A n'importe quel endroit de la surface de la bande, le toucher à la main se ressent différemment selon le sens, par exemple plus lisse dans un sens et plus rugueux dans l'autre, indiquant ainsi immédiatement la direction de la sortie. Ceci élimine l'inconvénient des éléments discrets qui doivent être touchés sur

30 l'ensemble de la surface afin de pouvoir reconnaître une direction.

[04] Un mode de réalisation particulier de l'invention est décrit à titre d'exemple à l'aide des figures ci-jointes.

[05] La fig. 1 montre une bande (1), constituée d'éléments (2), indiquant la direction vers une sortie. La bande est fixée au mur d'un couloir tel que cela serait typiquement le cas dans un hôtel, dans lequel la sortie n'est pas la porte A mais la porte B, laquelle est signalée comme étant une porte de sortie par la forme géométrique à l'extrémité de la bande, par exemple un carré. Si le couloir est envahi par de la fumée, une personne peut trouver son chemin le long du mur en suivant la bande dans le sens plus lisse ; celle-ci la conduira, une fois passée la porte A, jusqu'à la porte de sortie B où elle sera en sécurité.

10 **[06]** La fig. 2 est une coupe longitudinale transversale de l'un des éléments de la bande selon l'invention, qui apparaît rugueux au toucher si l'on passe la main dessus de la droite vers la gauche.

15 **[07]** La bande est fabriquée en tout matériau adapté, par exemple du plastique, du métal ou du tissu, et peut être maintenue en place par des moyens adhésifs ou mécaniques tels que des vis, des punaises, du Velcro® ou une bande magnétique.

20

Revendication

25 Bande flexible ou rigide en relief, fournissant une indication continue de la direction vers la sortie ou la zone de sécurité la plus proche.

1 / 1

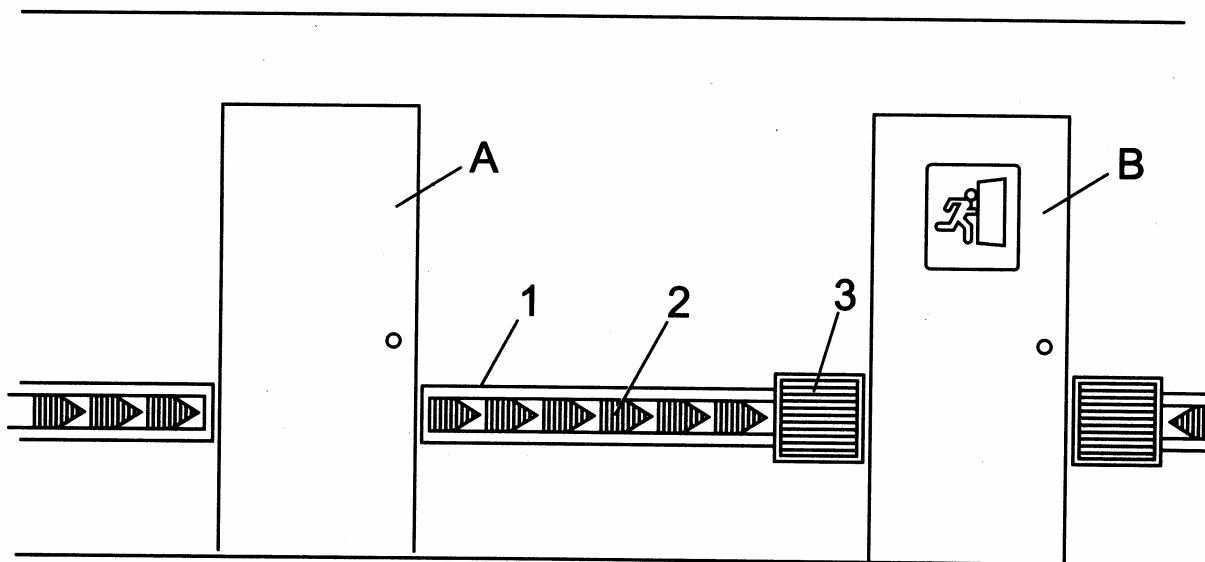


Fig. 1

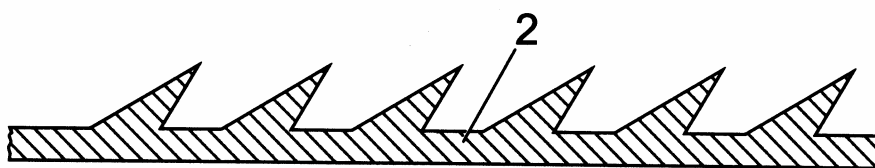


Fig. 2

(19) **Französisches Patentamt**

(11) **Veröffentlichungsnummer: 2712496**

5 (21) **Anmeldenummer: 94 02435**

(22) **Anmeldetag: 07.03.1994**

(43) **Veröffentlichungstag: 06.09.1995**

10

(71) **Anmelder: Aérotech S.A., 31400 Toulouse**

Ausgangsanzeigesystem für ein Flugzeug

15

[01] Die Erfindung betrifft ein System, das die Insassen einer Konstruktion, insbesondere eines Flugzeugs, visuell am Boden der Konstruktion entlang leitet.

20

[02] Fig. 1 ist eine Schnittansicht einer Flugzeugkabine, die die vorliegende Erfindung enthält.

Fig. 2 ist ein Detailausschnitt der Flugzeugkabine aus Fig. 1.

Fig. 3 ist ein Querschnitt entlang der Linie x-x aus Fig. 2.

25

[03] Fig. 1 zeigt ein Passagierflugzeug 10 das die vorliegende Erfindung enthält. Das Flugzeug hat einen Passagierraum 11 mit einem Boden 12, einer Vielzahl auf dem Boden stehender Passagiersitze 13 und einem Durchgang 14, der in Fig. 1 in der Mitte des Passagierraums nach hinten ausgerichtet ist. Ein Notausgang 15 befindet sich in der Nähe des Durchgangs, wie in Fig. 2 dargestellt. Fig. 1 und 2 zeigen, daß ein Bodenbelag, typischerweise ein Teppich 16, auf dem Boden des Durchgangs liegt und ein Leuchtstreifen 17 unter dem Teppich verläuft. Der Leuchtstreifen 17 wird durch ein flexibles Band aus Kunststoffmaterial und Lichter 20 und 30 gebildet.

30

[04] Die Lichter 20 haben die Form eines relativ kleinen Gehäuses, das eine kleine Glühbirne 22 enthält. Das Gehäuse für die Lichter 30 hat die Form einer Pfeilspitze mit einem Öffnungswinkel von 90°, die den Weg zum nächstgelegenen Ausgang weist, wie in Fig. 1 und 2 dargestellt; das Gehäuse für die Lichter 30 enthält eine Vielzahl von
5 Glühbirnen 33. Beide Gehäuse für die Lichter 20 und 30 bestehen aus stoßfestem Material, das die davon umgebenen Lichtquellen vor Bruch schützt.

[05] Die Vorrichtung wird in einem Notfall aktiviert und funktioniert wie folgt. Die Lichter 20 werden der Reihe nach aktiviert, so daß dem Betrachter ein dynamisches
10 visuelles Richtungssignal über die Länge des Streifens angezeigt wird. Die Lichter 30 sind während der Aktivierung kontinuierlich beleuchtet und werden nicht der Reihe nach aktiviert.

[06] Ein Teppich, der die vorliegende Erfindung umfaßt, kann sowohl aus Teppichfliesen
15 als auch aus Meterware bestehen und läßt sich herstellen, indem man in den harten Schaumstoffrücken 38 des Teppichs Löcher stanzt, in die die Lichter 20 und 30 separat eingebettet werden. Die Lichter sind von einer Schicht Florfäden 35, 37 bedeckt, die dick genug ist, um die Lichter vor Beschädigungen durch über den Teppich gehende Personen zu schützen, durch die die Lichter aber sichtbar sind, wenn das System
20 aktiviert ist.

[07] Wie in Fig. 3 gezeigt, sind die Lichter 30 mit einer Schicht Florfäden 35 bedeckt, die dieselbe Höhe und Farbe aufweisen wie die umgebenden Florfäden 37. Alternativ können die Florfäden 35 auch eine andere Farbe haben als die umgebenden
25 Florfäden 37, wodurch sie selbst dann den Weg zum nächstgelegenen Ausgang weisen, wenn das System nicht eingeschaltet ist.

Patentanspruch

30 Ausgangsanzeigesystem für ein Flugzeug, das einen Passagierraum mit einer Vielzahl von Sitzen und einem Durchgang hat, der zwischen mindestens einigen dieser Sitze verläuft, wobei der Boden des Durchgangs mit einem Bodenbelag versehen ist, unter dem sich ein Leuchtstreifen befindet, der mindestens ein der Reihe nach aktiviertes Leuchtmittel umfaßt, das vom Passagierraum aus sichtbar ist.

(19) European Patent Office

(11) Publication Number: 0 839 758 A1

5 **(21) Application Number: 97810575.5**

(22) Date of Filing: 06.11.1997

(30) Priority: 08.11.1996 DE19643781

10

(43) Date of Publication of Application: 06.05.1998 Bulletin 98/19

**(71) Applicant: Deisler Bautechnik GmbH
D-83646 Bad Schmelling (DE)**

15

(84) Designated Contracting States: DE ES FR GB IT NL

Emergency Evacuation System

20 **[01]** The invention relates to an emergency evacuation guide system, which defines a tactile path that directs occupants of a building towards emergency exits when the interior of the structure is dark or smoke-filled to the extent that occupants must rely on their sense of touch.

25 **[02]** It is the object of this invention to provide a means for marking the evacuation route through a building, which may become dark and/or smoke-filled during such emergencies as a fire or a power failure.

30 **[03]** The invention comprises individual devices, generally in the form of arrowheads, with the pointed ends indicating the direction to the nearest evacuation exit.

[04] Fig. 1 shows a device according to the invention.

Fig. 2 shows a partial view of the system installed in a hotel hallway.

Fig. 3 shows a seat provided with a device according to the invention.

[05] Device 10 is generally arrow-shaped, thereby giving an indication of the route to safety under normal lighting conditions. The device 10 has as its purpose the provision of guidance, not only under conditions of good visibility, but also when the use of vision is restricted. In order to meet this objective, the device 10 is constructed from a

5 translucent plastic containing a luminous material, which provides a glow effect, and thereby enhances visual perception under conditions of low illumination. The device 10 also provides guidance even when vision is not available. In order to achieve this, the surface 12 of the device 10 is raised sufficiently to be of tactile prominence.

Alternatively, the same effect can be achieved by providing a device that is flush with the
10 surrounding surface, but having a surface texture contrasting with that of the surrounding surface.

[06] Devices 10 are attached by any means known to those skilled in the art. Fig. 2

depicts a plurality of devices 10 placed on a corridor wall, such as that of a hotel; the

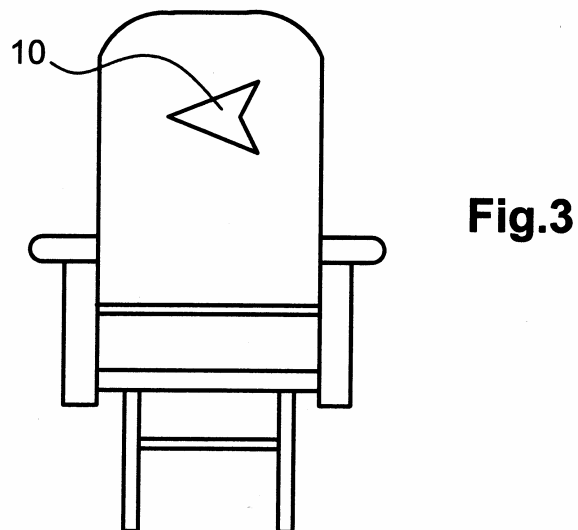
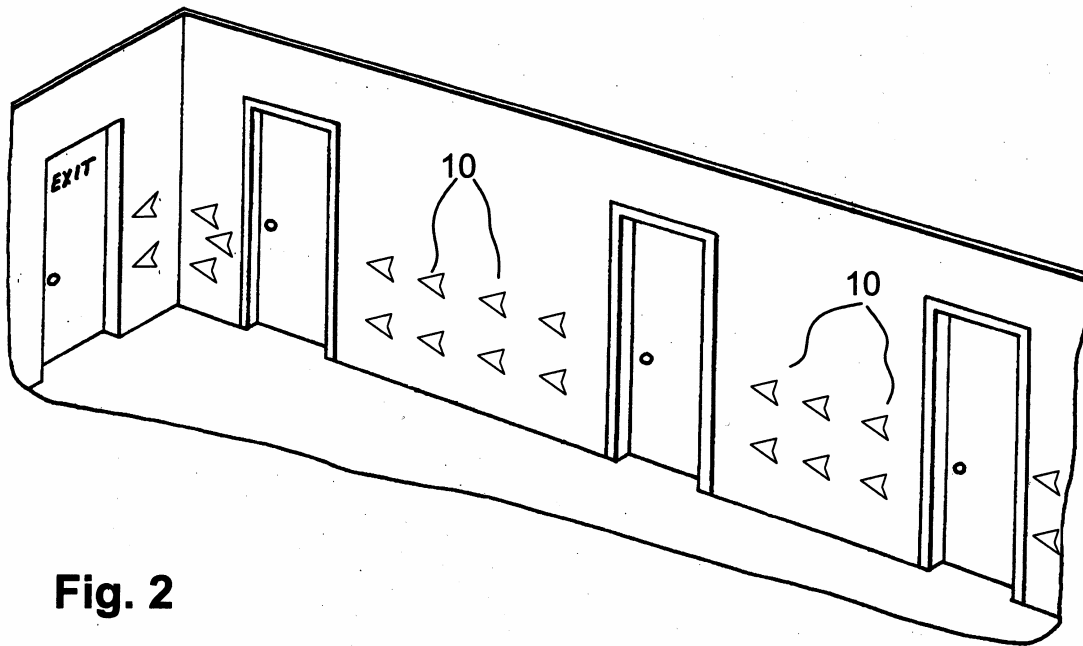
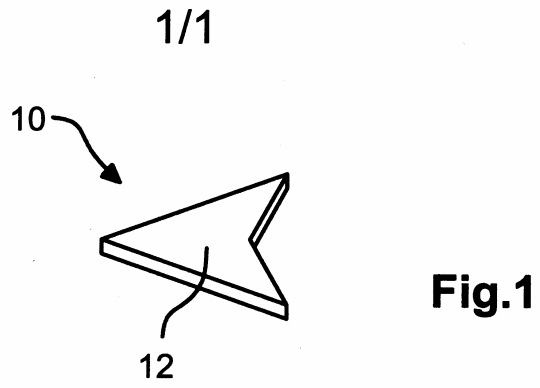
15 devices are vertically spaced in horizontal rows above the floor at heights convenient to the touch of a person walking or crawling, with the devices pointing in the direction of the exit door.

[07] According to a different embodiment of the invention, as shown in Fig. 3, the device

20 is attached to the back of a seat, employed for example in a cinema. A plurality of seats, each equipped with a device, provides a person with a tactile path to the nearest point of safety.

Claim

25 A system for tactilely indicating the direction of an escape route, comprising a plurality of arrow-shaped devices secured along the escape route and arranged with the smaller end pointing in the direction of the exit, said devices providing a tactile difference with the neighbouring surface.



(19) European Patent Office

(11) Publication Number: 0 892 243 A1

5 (21) Application Number: 98830705.6

(22) Date of Filing: 16.11.1998

(30) Priority: 18.11.1997 IT97GE00123

10 (43) Date of Publication of Application: 12.05.1999 Bulletin 1999/19

(71) Applicant: Inzaghi Gruppo SPA
Via Lagrein
15 I-39046 St Ulrich

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

20

Seats for Public Buildings

25 **[01]** Recent European fire safety legislation requires that buildings to which the public
has access provide an escape means for people whose vision is impaired. In addition to
people having poor eyesight, this also takes into account the situation when the building
fills with smoke, which itself restricts people's sight, so that they have to feel their way
out of the building. It is known from US 5236304 to provide embossed strips or symbols
30 attached to the wall, and by which people can detect the exit route by touch. However, in
the case of large auditoria such as theatres, cinemas and lecture halls, as shown in Fig.
1, people are often a relatively long way from the walls (W) and the exit doors (E).

[02] This invention sets out to address the above problem by providing seats with embossed covers, which indicate the direction to the nearest exit by the sense of touch.

[03] Fig. 2 shows a seat according to the invention. The seat is covered in a fabric,
5 which has an embossed structure in the form of arrows indicating the direction to the nearest exit. People fleeing the building can thus follow the escape route along a row of seats by feeling the arrows on the surface of the seats.

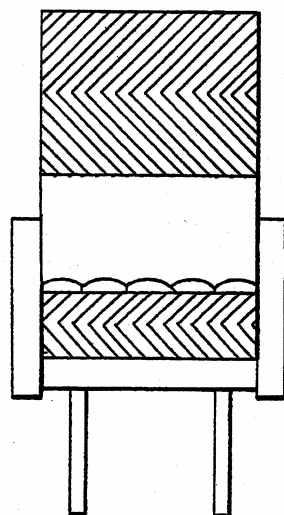
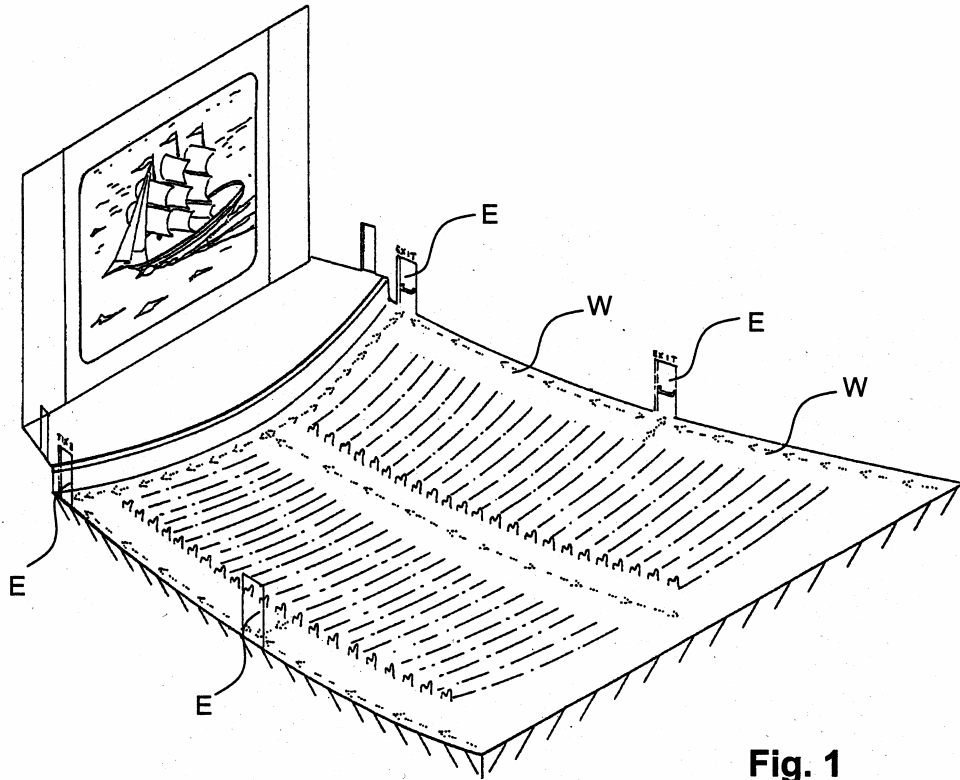
[04] The colours of the fabric may also be selected to provide visual identification of the
10 seats; thus, for example, different price categories of seats can be easily identified.

15 **Claims**

1. A seat for auditoria characterised in that it is covered with a material capable of indicating by touch the direction to a place of safety.

20 2. Auditorium comprising a plurality of seats according to claim 1, and further comprising embossed direction strips attached to the walls above or below seat level.

1/1



ÜBERSETZUNGSHILFE / GLOSSARY / GLOSSAIRE

Anlage 1 / Annex 1 / Annexe 1										
EN	DE	FR	IT	SE	NL	DK	FI	ES	PT	
tactile	taktill	tactile	rilevabile al tatto	taktill / förmärbar med känseln	tastbaar	kan føles	käsinkosketeltava / tuntoaistin / avulla	táctil	táctil	
visual	visuell	visuel	visivo	visuell	zichtbaar	synlig	visuaalinen / näkyvä	visual	visual	
aisles	Gänge	couloirs	corsie	mittgångarna	gangpaden	gange	käytävät	pasillo	corredor / coxia	
apex	Öffnungswinkel	angle au sommet	vertice	spets / konicitetsvinkel	top (-hoek)	topvinkel	kulman kärki	vértice	ápice	
scores	Rillen	marques	segni	skåror / märken	sporen	riller	urat / ritsaukset / lovet	surcos	sulcos	
abrasive	rau	abrasive	abrasivo	sträv	schurend	ru	karkea	abrasivo / áspero	abrasivo	
flank	flankieren	flanquer	affiancare	flankera	flankeren	flankere	reunustaa / vieressä	flanquear	flanco	
serrated	gezackt	strié	seghettato	sågtandad	getand	takket	sahalahtainen	serrado / estriado	serrilhado	
detectable	wahrnehmbar	déetectable	rilevabile	påvisbar / mätbar	waarneembaar	at kunne fornemmes	havaittava	detectable	detectável	

Anlage 2 / Annex 2 / Annexe 2										
EN	DE	FR	IT	SE	NL	DK	FI	ES	PT	
fire hose	Feuerwehrschlauch	tuyau d'incendie	tubo anti incendio	brandslang	brandslang	brandslange	paloletku	manguera	mangueira	

ÜBERSETZUNGSHILFE / GLOSSARY / GLOSSAIRE

Anlage 3 / Annex 3 / Annexe 3									
EN	DE	FR	IT	SE	NL	DK	FI	ES	PT
bewildered	verwirrt	décontenancé	confuso	förrädd	verward	forvirret	ymmällä	confuso	desconcertado / confundido
handrail	Handlauf	main courante	corrimano	ledstång / räcke	leuning	gelænder	kaide	barandilla	corrimão
discrete	einzel	discret	discreto	åtskild / separat	discreet	enkelte	erillinen	discreto	discreto
stroke	darüber streichen	passer la main dessus	toccare	stryka med handen	strijken	stryge henover	sivellä / siittää	tocar	passar a mão
embossed	geprägt	en relief	sbalzato	i relief	van reliëf voorzien	præget	kohokuvioitu	en relieve	em relevo

Anlage 4 / Annex 4 / Annexe 4									
EN	DE	FR	IT	SE	NL	DK	FI	ES	PT
passage-way	Durchgang	couloir	corridoio	gång / korridor	gang	gennemgang	käytävä	pasillo	corredor / passagem
floor covering	Bodenbelag	revêtement de sol	rivestimento del pavimento	golv- belægning	vloer- bedekking	gulv- belægning	lattian päällyste	pavimento	revestimento para chão
lighting strip	Leuchtstreifen	bande lumineuse	striscia luminosa	ljusband	verlichtingsstrook	lysende strib	valoliiska / valomerkki	banda luminosa	banda luminosa
light bulb	Glühbirne	ampoule	lampadina	glödlampa	lichtpeertje	pære	lamppu	bombilla	lâmpada
arrowhead	Pfeilspitze	pointe de fleche	punta della freccia	pilspets	pijlpunt	pil	nuolenpää	punta de flecha	ponta de flecha
high impact	stossfest	anti-choc	anti urto	slagfast	slagvast	stødsikker	iskunkestäva	anti-choque	anti-choque
sequentially	der Reihe nach	séquentiellement	sequenzialmente	i sekvens / efter varandra	opeen- volgend	sekventiel	vuoron perään / peräkkäin	secuencialmente	sequencialmente
carpet tiles	Teppichfliesen	dalles de moquette	piastrelle di moquette	mattrator	tapijttegels	tæppefliser	mattolaatat	losetas de moqueta	ladrilho de alcatifa
roll goods	Meterware	rouleaux	merce in rotolo	metervara	stof van de rol	metervare	metritavara	rodillos	rolos
stiff foam	harter Schaumstoff	mousse rigide	schiuma rigida	hårt skum	stijve schuimstof	hårdt skum	jäykkä vaahdokumi	espuma rigida	espuma rígida
tufts	Florfäden	touffes	fiocchi	tofsar	plukjes	dusk	tupsut	pelo de alfombra	tufos

ÜBERSETZUNGSHILFE / GLOSSARY / GLOSSAIRE

Anlage 5 / Annex 5 / Annexe 5									
EN	DE	FR	IT	SE	NL	DK	FI	ES	PT
tactile	ertastbar	tactile	rievabile al tatto	taktil / förmibar med känseln	voelbaar	kan føles	käskin kosketeltava / tuntoaistin / avulla	táctil	táctil / palpável
translucent	licht-durchlässig	translucide	traslucido	genomskinlig	licht-doorlatend	gennem-skinnelig	läpikuultava	translúcido	translúcido
luminous	leuchtend	lumineux	luminoso	lysande	lichtgevend	lysende	itsevalaiseva	luminoso	luminoso
prominence	Erhebung	protubérance	protuberanza	upphöjning	verhoging	forhøjning	kohoama	protuberancia	motículo / proeminência
flush	bündig	de même niveau	livellato	utmed	in één vlak	flugtende	saumaton	a ras	nivelado / uniforme

Anlage 6 / Annex 6 / Annexe 6									
EN	DE	FR	IT	SE	NL	DK	FI	ES	PT
auditoria	Zuschauer-räume	salles	auditori	hörsalar	gehoorzalen	sale	katsomo	auditorios	auditórios
covers	Bezüge	housses	rivestimenti	överdrag	bekledingen	betræk	päälliset	fundas	coberturas para móveis
fleeing	fliehen	échapper	scappare	flyende	vluchten	flygte	pakeneva / paeta	huyendo	fuga / evasão / escapar
categories	Kategorien	catégories	categorie	kategorier	categorieën	kategorier	kategoriat / ryhmät	categorias	categorias