

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 903 103 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
22.01.2003 Patentblatt 2003/04

(51) Int Cl.7: **A47K 3/28**

(21) Anmeldenummer: **97116437.1**

(22) Anmeldetag: **20.09.1997**

(54) **Notfall-Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen**

Emergency safety shower and washing device

Dispositif de douche/lavage d'urgence et de sécurité

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI NL

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.1999 Patentblatt 1999/12

(73) Patentinhaber: **Safet Medex**
40625 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder: **Pretzsch, Michael**
40489 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Hemmerich, Valentin, Gihlske,
Grosse,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 721 007 EP-A- 0 790 288

DE-A- 3 609 499 DE-A- 4 312 940

GB-A- 2 116 031 US-A- 4 084 270

US-A- 5 043 096

- **DATABASE WPI Week 7737 3.August 1977**
Derwent Publications Ltd., London, GB; AN
7765744y XP002053856 & JP 52 092 260 A (TAIYO
KAGAKU KOGYO KK)

EP 0 903 103 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Notfall-Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen, wie Augen-, Hand-, Gesichts- und Körpervollduschen bzw. Kombinationen dieser Einrichtungen, z.B. Standsdusche mit Augenspüleinrichtung und/oder Handduscheinrichtung, die stationär oder mobil einsetzbar sind.

[0002] Derartige Notfall-Sicherheitsduschen sind aus der US-A-40 84 270 bekannt und in vielfältigster Ausführung und Kombination durch den Katalog "SAFET MEDEX, NOTFALL-SICHERHEITSDUSCHEN" bekanntgeworden. Sie werden vorrangig in den Bereichen bzw. Betrieben eingesetzt, wo mit ätzenden oder reizenden Chemikalien, die für das Betriebspersonal die Gefahr von Haut- und/oder Augenverletzungen mit sich bringen, oder mit sonstigen gefährlichen, z.B. Kontaminationen bewirkenden Stoffen und Materialien gearbeitet wird. Deren schädlichen Auswirkungen können durch möglichst umgehendes aus- bzw. abwaschen zumindest eingeschränkt und begrenzt werden.

[0003] Die Duscheinrichtungen sind in Übereinstimmung mit den diesbezüglichen, höchsten Anforderungen in Bezug auf die Betriebssicherheit gewährleisten den Unfallverhütungsvorschriften mit Hinweisschildern gekennzeichnet, die zudem symbolische Darstellungen der jeweiligen Art der Duscheinrichtung enthalten, z.B. ein Symbol für eine Augen- oder Körpervolldusche, wie in der DIN 12899 für Notfall-Duschen geregelt. Die gegebenenfalls aus einem nachleuchtenden Material bestehenden - Hinweisschilder aus üblicherweise PVC werden hierbei in der Nähe der Duscheinrichtung angebracht, deren Kennzeichnung in einer solchen bzw. ähnlichen Form für die angesprochenen Betriebe eine Pflicht ist.

[0004] Vor allem dann, wenn aufgrund eines Unfalls und eines damit verbundenen Ausfalls der elektrischen Versorgung die Allgemeinbeleuchtung sowie unter Umständen sogar eine zusätzliche Sicherheitsbeleuchtung nicht mehr aufrechterhalten werden kann, hat sich gezeigt, daß die in der Praxis seit langem übliche und vorgeschriebene Kennzeichnung mit PVC-Hinweisschildern keine völlig klare Aussage über den genauen Standort der Duscheinrichtung macht. Dabei ist zu berücksichtigen, daß selbst bei geschultem Personal in solchen Notfällen in der allgemeinen Verwirrung häufig der genaue Überblick und damit auch wertvolle Zeit verlorengeht, bevor die Notfall-Duscheinrichtungen erreicht werden. Ein möglichst frühzeitiger Einsatz von Wasser, wobei sich der Verlust von wenigen Sekunden schon sehr nachteilig auswirken kann, zum Ab- bzw. Ausspülen der gefährlichen Stoffe ist dann aber nicht mehr möglich. Eine Abhilfe schaffen hier auch nicht die in der Regel eine Alarmfarbe (z.B. orange) aufweisenden Kunststoffteile der Notfall-Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen.

[0005] Um einen Feuerlöscher auch bei Dunkelheit leicht und schnell lokalisieren zu können, ist es aus der

DE-A-36 09 499 bekannt, daß dessen Sicherungsteil an seiner Oberfläche zumindest bereichsweise aus einem lumineszierenden Material besteht.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Notfall-Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtung mit verbesserter, das Auffinden entscheidend verkürzender Standort-Kennzeichnung zu schaffen.

[0007] Dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß auf verblüffend einfache Weise dadurch gelöst, daß zumindest Teilbereiche der Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen nachleuchtend ausgebildet sind. Dies ermöglicht es; die Standort-Kennzeichnung direkt am Ort des Geschehens vorzusehen, nämlich am möglichst ohne Zeitverzögerung aufzusuchenden Objekt selbst, d.h. der eine sofortige Hilfe bietenden Dusch- und Wascheinrichtung. Das Rettungs- und Hilfspersonal bzw. eine von einem ätzenden, giftigen oder reizenden Stoff betroffene Person kann daher - ohne beim Ausfall der Allgemein- bzw. Sicherheitsbeleuchtung die nähere Umgebung zunächst nach dem genauen Standort abtasten und die Duscheinrichtung auffinden zu müssen - gezielt sofort den Standort der helfenden, vielleicht sogar lebensrettenden Notfall-Dusch- und Wascheinrichtung erreichen. Je nach Beschaffenheit und Zusammensetzung der für die nachleuchtenden Dusch-Teilbereiche verwendeten Leuchtpigmente läßt sich schon nach einer Anregungsdauer von wenigen Minuten mit Beleuchtungsstärken von einigen hundert Lux eine sehr langandauernde Aufladung erreichen.

[0008] Ein bevorzugter Vorschlag der Erfindung sieht vor, daß einzelne Bedienungselemente der Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen nachleuchtend sind. Dies können der Duschkopf und/oder eine Wasserauffangschale bzw. vorteilhaft die Zugstange und/oder die Druckplatte zum Auslösen der Körpervoll- bzw. Augendusche sein. Die nachleuchtende Ausbildung der Zugstange bzw. der Druckplatte bringt zudem den Vorteil mit sich, daß diese zum Öffnen der Wasser-Absperrventile bei einer Körpervolldusche bzw. einer Augendusche zu betätigenden Elemente nicht erst noch gesucht werden müssen, da sie durch ihr Leuchten sofort sichtbar sind.

[0009] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen mit nachleuchtenden Folien, wie beispielsweise seit langem an Schul-Tornistern bekannt, versehen sind. Da diese Folien allerdings durch Verkleben befestigt werden müssen und nicht auszuschließen ist, daß sie sich in der feuchten Umgebung im Laufe der Zeit ablösen, empfiehlt es sich, die gewünschten Bedienungselemente mit einem Leuchtpigmente enthaltenen Farbanstrich zu kennzeichnen. Als Farbzusätze eignen sich hierbei Zinksulfidleuchtpigmente oder Pigmente auf der Basis von Erdalkalialuminat, wie sie im Handel erhältlich sind. Sowohl ein Farbanstrich als auch Folien-Aufkleber erlauben es, vorhandene Notfall-Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen in einfacher Weise mit einer den

exakten Standort wiedergebenden Kennzeichnung zu versehen.

[0010] Es wird vorgeschlagen, daß die Bedienungselemente zweckmäßig unter Beimischung von Leuchtpigmente aufweisenden Materialien durch Spritzgießen hergestellt sind. Dies bietet eine sehr wirtschaftliche Fertigung und erfordert folglich keine Zusatzarbeiten mehr, wie das Anstreichen bzw. Aufkleben von Folien.

[0011] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung, in der ein in der einzigen Zeichnungs-Figur schematisch dargestelltes Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung näher erläutert ist.

[0012] Die Figur zeigt eine Ausführung einer Duschkombination 1 und umfaßt eine Körpervoll- bzw. Standdusche 2, eine Augendusche 3 und eine Handdusche 4. Der Wasserzulauf erfolgt im mittleren Bereich des Standrohrs 5 über den durch Pfeil 6 gekennzeichneten Anschluß 7. Den einzelnen Duschen 2 bzw. 3, 4 ist jeweils ein eigenes Absperrventil zugeordnet, so daß sich die Augendusche 3 oder die Handdusche 4 benutzen läßt, ohne daß die Körpervoll- bzw. Standdusche 2 aktiv ist. Die Augen- und die Handdusche 3 bzw. 4 wird jeweils durch eine Druckplatte 8 bzw. 9 und die Körpervoll- bzw. Standdusche 2 mittels einer Zugtriangel bzw. -stange 10 ausgelöst. Statt der Kombination der drei unabhängig voneinander arbeitenden Duschen lassen sich diese auch jeweils separat bzw. in anderen Kombinationen vorsehen.

[0013] Zur sicheren und unmittelbaren Kennzeichnung des genauen Standortes der Dusch-Kombination 1 beim Ausfall der Allgemein- und/oder Notbeleuchtung sind zumindest Teilbereiche bzw. einzelne Bedienungselemente nachleuchtend ausgebildet, die einer Person den direkten, kürzesten Weg zu der schadensbegrenzenden Duscheinrichtung ohne unnötigen Zeitverlust weisen. Es sind daher der Duschkopf 11 und/oder die Zugtriangel 10 der Körpervoll- bzw. Standdusche 2, die Auffangschale 12 und/oder die Druckplatte 8 der Augendusche 3 bzw. der Duschkopf 13 und/oder die Druckplatte 9 der Handdusche 4 mit einer Leuchtpigmente enthaltenden Farbe angestrichen oder mit von allen Sichtseiten erkenntlichen, nachleuchtenden Folien 14 - wie für den Duschkopf 11 und die Auffangschale 12 strichpunktiert schematisch eingezeichnet - beklebt. Es versteht sich, daß neben diesen genannten Bedienelementen auch alle anderen Bauteile der Dusche aufzumindest Teilbereichen - nachleuchtend gestaltet sein können.

[0014] Eine andere Möglichkeit eines Nachleuchtens unmittelbar am Ort des Geschehens besteht darin, die genannten Bedienelemente der Duscheinrichtung, wie beispielsweise die Duschköpfe 11, 13 und die Auffangschale 12, als Kunststoff-Spritzgußteile sogleich unter Beimischung von Leuchtpigmente aufweisenden Materialien, z.B. Leuchtpigment-Wachs-Granulat oder Leuchtpigmentpulver, herzustellen. In jedem Fall ist

durch diese an der Duscheinrichtung selbst nachleuchtenden Teile sichergestellt, daß auch bei aller im Notfall häufig hektischen und hastigen Betriebsamkeit die möglicherweise größere Schäden mindernde bzw. begrenzende Duscheinrichtung aufgrund der unmittelbaren, nachleuchtenden Kennzeichnung direkt und ohne Suchtätigkeit aufgefunden werden kann.

10 Patentansprüche

1. Notfall-Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen, wie Augen-, Hand-, Gesichts- und Körpervollduschen bzw. Kombinationen dieser Einrichtungen, z.B. Standdusche mit Augenspüleinrichtung und/oder Handdusche, die stationär oder mobil einsetzbar sind,
dadurch gekennzeichnet,
daß zumindest Teilbereiche der Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen (1; 2 bzw 3 bzw. 4) nachleuchtend ausgebildet sind.
2. Notfall-Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß Bedienungselemente (8, 9; 10; 11, 13; 12) der Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen nachleuchtend sind.
3. Notfall-Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Sicherheitsdusch- und Wascheinrichtungen (1; 2 bzw. 3 bzw. 4) mit nachleuchtenden Folien (14) versehen sind.
4. Notfall-Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
gekennzeichnet durch
einen Anstrich mit Leuchtpigmente enthaltender Farbe.
5. Notfall-Einrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bedienungselemente (8, 9; 10; 11, 13; 12) unter Beimischung von Leuchtpigmente aufweisenden Materialien durch Spritzgießen hergestellt sind.

Claims

1. Emergency safety shower and washing equipment, such as eye, hand, face and full body showers or combinations of these items of equipment, for example standing showers with eye rinsing equipment and/or hand showers, which are usable in stationary position or movably, **characterised in that** at least partial regions of the safety shower and washing equipment (1; 2 or 3 or 4) are constructed to be luminescent.

2. Emergency equipment according to claim 1, **characterised in that** control elements (8, 9; 10; 11, 13; 12) of the safety shower and washing equipment are luminescent. 5
3. Emergency equipment according to claim 1 or 2, **characterised in that** the safety shower and washing equipment (1; 2 or 3 or 4) are provided with luminescent films (14). 10
4. Emergency equipment according to claim 1 or 2, **characterised by** painting with paint containing luminescent pigment.
5. Emergency equipment according to claim 2, **characterised in that** the control elements (8, 9; 10; 11, 13; 12) are produced by injection moulding with admixture of materials containing luminescent pigments. 15 20

Revendications

1. Dispositifs de douche/lavage d'urgence et de sécurité, tels que des douches pour yeux, mains, visage ou corps entier ou des combinaisons de tels dispositifs, par exemple une douche en station debout avec dispositif de rinçage des yeux et/ou une douche à mains, utilisables de façon stationnaire ou mobile, **caractérisés en ce que** des zones partielles au moins des dispositifs de douche/lavage de sécurité (1 ; 2 ou 3 ou 4) sont réalisées phosphorescentes. 25 30
2. Dispositif d'urgence selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments de manipulation (8, 9 ; 10 ; 11, 13 ; 12) des dispositifs de douche/lavage de sécurité sont phosphorescents. 35
3. Dispositif d'urgence selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les dispositifs de douche/lavage de sécurité (1 ; 2 ou 3 ou 4) sont pourvus de feuilles phosphorescentes (14). 40
4. Dispositif d'urgence selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, **caractérisé par** une couche de peinture contenant des pigments luminescents. 45
5. Dispositif d'urgence selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les éléments de manipulation (8, 9 ; 10 ; 11, 13 ; 12) sont réalisés par moulage par injection avec addition de matériaux contenant des pigments luminescents. 50

55

