

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 406 003 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2075/93

(51) Int.Cl.⁷ : A41D 13/00

(22) Anmeldetag: 18.10.1993

(42) Beginn der Patentedauer: 15. 1.1997

(45) Ausgabetag: 25. 1.2000

(56) Entgegenhaltungen:

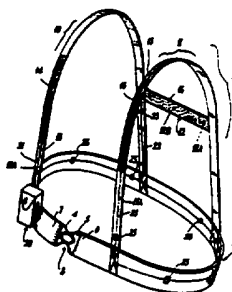
DE 2215831A DE 9115289U1 EP 0166534A1 DE 9401727U1

(73) Patentinhaber:

BROSCH WALPURGA MAG.
A-8580 KOFLACH, STEIERMARK (AT).

(54) LEUCHTSIGNALKLEIDUNG

(57) Eine Leuchtsignalkleidung besteht aus wenigstens einem Kleidungsstück (1), das zumindest teilweise an einem Körperteil angelegt wird und an dem Elektrolumineszenzlampe(n) (14,15,16) abnehmbar befestigt sind, die von einer vorzugsweise gleichfalls am Kleidungsstück (1) befestigten Stromversorgungseinrichtung (20) gespeist werden.



AT 406 003 B

Die Erfindung betrifft eine Leuchtsignalkleidung, bestehend aus wenigstens einem Kleidungsstück, das zumindest teilweise an einem Körperteil angelegt wird und an dem mindestens eine Elektrolumineszenzlampe festgelegt ist, die an eine Stromversorgung angeschlossen ist, die vorzugsweise am Kleidungsstück befestigt ist.

Eine derartige Leuchtsignalkleidung wird von Personen getragen, die bei schlechten Sichtbedingungen, also beispielsweise nachts oder im Dunkeln, Tätigkeiten verrichten müssen, wie z.B. bei Straßenbauarbeiten oder Katastropheneinsätzen. Bekannte Leuchtsignalkleidungen bestehen aus einem Kleidungsstück in Form einer am Arm anzulegenden und mit einem Leuchtelement ausgestatteten Binde oder einer Weste, an deren Schulterteil ein Leuchtelement oder mehrere Leuchtelemente vorgesehen sind.

Es ist bereits eine Leuchtsignalkleidung bekannt, die mit Rückstrahlern versehen ist. So ist im DE-U-9115289 ein Kleidungsstück in Form einer Jacke offenbart, das mit lichtreflektierenden Streifen versehen ist.

Es sind auch Leuchtsignalkleidungen mit elektrisch betriebenen herkömmlichen Lampen bekannt, die im wesentlichen ein punktförmiges Licht abgeben. In der DE-A1-2 215 831 ist als Stand der Technik angeführt, daß Gürtel bekannt sind, die mit kleinen batteriebetriebenen Birnchen bestückt sind.

Diese bekannten Leuchtsignalkleidungen weisen verschiedene Nachteile auf. So können sie infolge der Kompaktheit der verwendeten Leuchtelemente nicht handlich gefaltet und daher auch nicht platzsparend verstaut bzw. bei Nichtverwendung in einer Tasche untergebracht werden. Werden als Leuchtelemente Rückstrahler verwendet, so ist für eine einwandfreie Funktionsweise Voraussetzung, daß diese von einer Lichtquelle entsprechend angestrahlt werden. Sind die Lichtquellen beispielsweise eines Kraftfahrzeuges schwach, so wird diese Person erst im letzten Moment bemerkt, wenn sich das Kraftfahrzeug bereits in geringer Entfernung befindet.

Die üblichen elektrisch betriebenen Lampen weisen einen großen Energiebedarf auf, sodaß die für die Speisung notwendigen Batterien entweder eine große Kapazität aufweisen müssen und daher schwer sind oder aber rasch erschöpft sind.

Um diese Nachteile zu beseitigen, wird in der EP-A-0 166 534 vorgeschlagen, an einem Kleidungsstück, beispielsweise einem Schulterriemen, einer Weste oder einem Helm, Elektrolumineszenzlampen anzuordnen, die mit dem erwähnten Kleidungsstücken fest verbunden sind. Derartige Elektrolumineszenzlampen geben ein flächenmäßiges, gleichförmiges Licht ab, sodaß der Träger einer solchen Leuchtsignalkleidung gut erkennbar ist, ohne daß er hiezu angestrahlt werden muß. Nachteilig ist jedoch bei dieser bekannten Anordnung die untrennbare Verbindung der Elektrolumineszenzlampen mit dem Kleidungsstück.

Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Leuchtsignalkleidung der eingangs beschriebenen Art derart zu verbessern, daß die Elektrolumineszenzlampen ausgetauscht, wahlweise an verschiedenen Kleidungsstücken befestigt und beispielsweise zwecks Reinigung der Kleidungsstücke von diesen getrennt werden können. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, daß die Elektrolumineszenzlampe am Kleidungsstück abnehmbar befestigt ist und daher leicht vom Kleidungsstück getrennt werden kann. Dadurch wird ermöglicht, die Elektrolumineszenzlampen wahlweise an verschiedenen Kleidungsstücken anzubringen, also beispielsweise mehrere Arbeiter mit einem für die jeweils durchzuführenden Arbeiten geeigneten Kleidungsstück zu versehen, wobei die Elektrolumineszenzlampen nur jenen Arbeitern zur Verfügung gestellt werden müssen, die entsprechend den vorgegebenen Arbeitsbedingungen mit einer Leuchtsignalkleidung ausgestattet sein müssen. Es kann daher mit einer geringeren Anzahl von Elektrolumineszenzlampen das Auslangen gefunden werden.

Auch die Reinigung der Kleidungsstücke wird, wenn die Elektrolumineszenzlampen abgenommen sind, erleichtert bzw. eine Beschädigung der Elektrolumineszenzlampen während des Reinigungsvorganges vermieden.

Zweckmäßig sind auch die Stromversorgungseinrichtung und die elektrischen Verbindungsleitungen abnehmbar am Kleidungsstück befestigt, sodaß die gesamten für die Erkennbarkeit der Personen bei schlechten Sichtverhältnissen notwendigen Einrichtungen vom Kleidungsstück entfernt, jedoch bei Bedarf am Kleidungsstück angebracht werden können und daher das Kleidungsstück zusammen mit all diesen Einrichtungen angezogen werden kann.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Leuchtsignalkleidung.

Die erfindungsgemäße Leuchtsignalkleidung ist von einem Kleidungsstück 1 gebildet und beinhaltet einen Gurt 2, der an die Taille angelegt wird. Der Gurt 2 weist eine Schließe 3 auf, die aus zwei Elementen 4,5 besteht, die an den beiden gegenüberliegenden Gurtenden 7,8 befestigt sind und sich mittels eines Hakens od.dgl. verbinden lassen.

Der Gurt 2 ist mit Trägern 10,11 verbunden, die über einen Querträger 12 miteinander in Verbindung stehen, der beim Tragen des Kleidungsstückes 1 auf dem Rücken der dieses Kleidungsstück tragenden

Person anliegt.

Die Träger 10,11 weisen an der Vorderseite des Kleidungsstückes Abschnitte 10A, 11A auf, die beim Tragen des Kleidungsstückes 1 auf der Brust der dieses Kleidungsstück tragenden Person anliegen. Auf den Vorderseiten der Abschnitte 10A, 11A sind Leuchtelemente 14,15 in Form von Elektrolumineszenzlam-
 5 pen vorgesehen, vorzugsweise vom Typ der zur Rückwärtsbeleuchtung von Flüssigkristallschirmen von Computern verwendeten Elektrolumineszenzlampen. Ein weiteres Leuchtelement 16 in Form einer Elektrolu-
 mineszenzlampe befindet sich an der Außenseite 12A des Querträgers 12, dessen Innenseite 12B am Körper der das Kleidungsstück 1 tragenden Person anliegt.

Die Leuchtelemente 14,15,16 sind hierbei auf einem an sich bekannten textilen Material befestigt, das
 10 seinerseits beliebig oft und mit einem einfachen Handgriff mit einem zweiten textilen Material verbunden werden kann, das sich auf den Trägern 10,11 und auf dem Querträger 12 befindet. Vorzugsweise sind die beiden textilen Materialien durch einen bekannten Klettverschluß miteinander verbunden.

Die Leuchtelemente 14,15,16 werden von einer Stromversorgungseinrichtung 20 angespeist, die vor-
 zugsweise am Gurt 2 befestigt ist. Auch diese Stromversorgungseinrichtung 20 ist abnehmbar mit dem
 15 Kleidungsstück 1 verbunden, vorzugsweise in gleicher Weise wie das textile Material, auf dem die Leuchtelemente 14,15 befestigt sind, also gleichfalls mit einem Klettverschluß.

Die Stromversorgungseinrichtung 20 ist über elektrische Verbindungsleitungen 21,22,23 mit den Leucht-
 elementen 14,15,16 elektrisch verbunden. Auch diese elektrischen Verbindungsleitungen sind zweckmäßig
 20 flexibel am Kleidungsstück 1 befestigt, insbesondere mittels Laschen 25, die mit einer Druckknopfverbin-
 dung am Gurt 2 und an den Trägern 10,11 befestigbar sind und dadurch die elektrischen Verbindungslei-
 tungen 21,22,23 fixieren.

Die Stromversorgungseinrichtung 20 besteht aus einem Inverter und einer wiederaufladbaren Batterie und ist direkt mit den Elektrolumineszenzlampen verbunden.

Da die verwendeten Elektrolumineszenzlampen nicht starr sind, sondern biegsam sind, ist die erfin-
 25 dungsgemäße Leuchtsignalkleidung zur Gänze faltbar und läßt sich daher bei Nichtverwendung auf kleinstem Raum verstauen und auch platzsparend in Schränken verwahren. Infolge des geringen Gewichtes der verwendeten Elektrolumineszenzlampen wird auch das Gewicht der erfindungsgemäßen Leuchtsignal-
 kleidung praktisch nicht erhöht und die diese Kleidung tragende Person in ihrer Bewegungsfreiheit nicht eingeschränkt.

30 In der Zeichnung ist lediglich ein Ausführungsbeispiel für die praktische Ausführung der erfindungsge-
 mäßen Leuchtsignalkleidung dargestellt. Die Erfindung kann selbstverständlich auch auf andere Weise realisiert werden. So kann die erfindungsgemäße Leuchtsignalkleidung beispielsweise aus einer an einem Arm anzulegenden und mit einem oder mehreren Leuchtelementen versehenen Binde oder Schärpe
 bestehen.

Patentansprüche

1. Leuchtsignalkleidung, bestehend aus wenigstens einem Kleidungsstück (1), das zumindest teilweise an
 40 einem Körperteil angelegt wird und an dem mindestens eine Elektrolumineszenzlampe (14,15,16) festgelegt ist, die an eine Stromversorgungseinrichtung (20) angeschlossen ist, die vorzugsweise am Kleidungsstück (1) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elektrolumineszenzlampe (14,15,16) am Kleidungsstück (1) abnehmbar befestigt ist.
2. Leuchtsignalkleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stromversorgungseinrich-
 45 tung (20) und die elektrischen Verbindungsleitungen (21,22,23) abnehmbar am Kleidungsstück (1) befestigt sind.
3. Leuchtsignalkleidung nach Anspruch 1, wobei das Kleidungsstück folgende Teile aufweist:
 einen an die Taille anzulegenden Gurt (2);
 50 Träger (10,11), die über mindestens einen Querträger (12) miteinander verbunden sind, der auf dem Rücken der das Kleidungsstück (1) tragenden Person anliegt;
 Trägerabschnitte (10A,11A), auf deren Vorderseiten (13) die Elektrolumineszenzlampen (14,15) angebracht sind;
 vorzugsweise eine weitere Elektrolumineszenzlampe (16), die an der Außenseite des Querträgers
 55 (12A) vorgesehen ist;
 eine Stromversorgungseinrichtung (20), die am Gurt (2) befestigt ist;
 elektrische Verbindungsleitungen (21,22,23), die am Gurt (2) und an den Trägern (10,11) befestigt sind,

AT 406 003 B

dadurch gekennzeichnet, daß die Elektrolimineszenzlampen (14,15,16) an den Trägern (10,11) und/oder am Querträger (12) abnehmbar befestigt sind.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

