

(19)



(11)

EP 1 965 368 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

03.09.2008 Patentblatt 2008/36

(51) Int Cl.:

G09F 13/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07004359.1**

(22) Anmeldetag: **02.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **CCS digital_fabric GmbH**

40472 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:

- **Zöller, Peter**
40472 Düsseldorf (DE)
- **Hansen, Jürgen**
40472 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred et al**

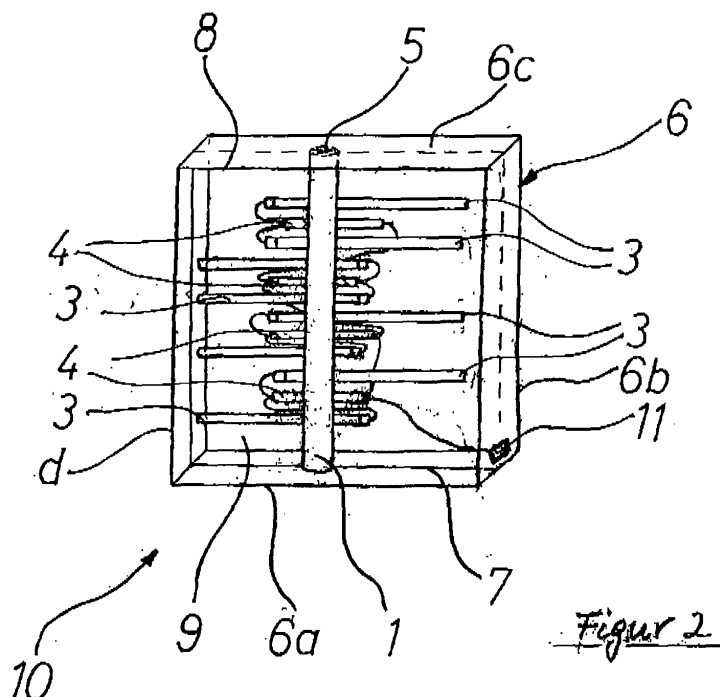
**Patentanwalt
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)**

(54) **Leuchtkasten**

(57) Die Erfindung betrifft einen Leuchtkasten (10) mit

mindestens drei Grundprofilen (6a, 6b, 6c, 6d), die in montiertem Zustand einen geschlossenen Grundrahmen (6) bilden, an den ein erstes zu beleuchtendes spannbare Flächenmaterial (9) derart einsetzbar ist, dass es die Vorderseite des Grundrahmens (6) bildet, mindestens einem Leuchtmittel (3), welches innerhalb des Grundrahmens (6) angeordnet ist, um das spannbare Flächenmaterial (9) auszuleuchten,

mindestens einer Stromversorgung, insbesondere eines elektronischen vorschaltgerätes (4), um das Leuchtmittel (3) mit Strom zu versorgen, mindestens einem in dem Grundrahmen (6) angeordneten Befestigungsmittel (1) zur lösbaren Fixierung des Leuchtmittels (3) und/oder des elektronischen Vorschaltgerätes (4) innerhalb des Grundrahmens (6), wobei zur Verhinderung der Bildung eines Schattenwurfes auf dem spannbaren Flächenmaterial (9) das Befestigungsmittel (1) transparent und/oder transluzent/dif-fus ausgebildet ist.



EP 1 965 368 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende betrifft einen Leuchtkasten mit mindestens drei Grundprofilen, die im montierten Zustand einen geschlossenen Grundrahmen bilden, an den ein erstes zu beleuchtendes spannbare Flächenmaterial derart einsetzbar ist, dass es die Vorderseite des Grundrahmens bildet, mindestens einem Leuchtmittel, welches innerhalb des Grundrahmens angeordnet ist, um das spannbare Flächenmaterial auszuleuchten, mindestens einer Stromversorgung, insbesondere eines elektronischen Vorschaltgerätes, um das Leuchtmittel mit Strom zu versorgen, mindestens einem in dem Grundrahmen angeordneten Befestigungsmittel zur lös-

baren Fixierung des Leuchtmittels und/oder des elektronischen Vorschaltgerätes innerhalb des Grundrahmens. **[0002]** Leuchtkästen der eingangs genannten Art sind allgemein bekannt und werden beispielsweise in der G 90 02 394 U1 beschrieben. Dieses Dokument offenbart einen Leuchtkasten zum Einsatz für Lichtwerbung, welcher einen Grundrahmen mit wenigstens einer austauschbaren Werbeträgerscheibe aufweist. Der Grundrahmen ist aus Profileisen gebildet, die form- und/oder kraftschlüssig ineinander greifende Rastmittel zur Befestigung zueinander aufweisen. In dem Leuchtkasten ist eine starre Rückwand ausgebildet, um daran über Schellen die Leuchtmittel innerhalb des Grundrahmens im Leuchtkasten zu positionieren und zu befestigen.

[0003] Nachteilig an dieser Art der Befestigung ist, dass im Bereich der Befestigungspunkte der Lichtaustritt aus den Leuchtmitteln gestört ist, wodurch sich ein nachteiliger Schattenwurf an den zu beleuchtenden Werbeträgerscheiben einstellt. Ferner ist durch die starre Trennwand ein Transport an gegebenenfalls auch wechselnde Einsatzorte bei Abmessungen von beispielsweise 5m x 3m sehr aufwändig. Wird der Leuchtkasten beispielsweise als beleuchteter Werbeträger in großen Kaufhäusern eingesetzt und soll beispielsweise aufgrund von saisonbedingtem Einsatz in verschiedenen Abteilungen in unterschiedlichen Etagen eines Warenhauses eingesetzt werden, so kann es notwendig sein, den Leuchtkasten über ein Treppenhaus oder eine Rolltreppe bzw. einen Aufzug zu transportieren. Das starre Format der bisher bekannten Leuchtkästen ist dabei sehr nachteilig. Um das Problem des Transportes sowie der Verpackungs- und Versandkosten zu lösen, bietet die Anmelderin seit geraumer Zeit unbeleuchtete modular veränderbare Werbeträger an, die aus vier Grundprofilen bestehen, die derart zusammensetzbar sind, dass sie im montierten Zustand einen geschlossenen Grundrahmen bilden, in den der Werbeträger einsetzbar ist. Grundprofile und Werbeträger können zu kleinen Einheiten zerlegt und demontiert versendet werden, so dass der Transport auch innerhalb beispielsweise eines Warenhauses sehr einfach ist. Zu einem späteren Zeitpunkt kann durch einen Austausch zweier Grundprofile der Grundrahmen an ein eventuell geändertes Format des Werbeträgers einfach angepasst werden. Dadurch sind Flächen mit For-

maten bis zu 3m x 10m realisierbar.

[0004] Bei Leuchtkästen ist eine solche einfache Änderung des Formats des Grundrahmens im Stand der Technik nicht möglich, da in den Leuchtkästen normalerweise eine starre Rückwand ausgebildet ist, um daran die zur Beleuchtung notwendigen Leuchtmittel befestigen zu können. Eine Veränderung des Formats des Leuchtkastens würde mit einer Veränderung der Leuchtkarakteristik des zu beleuchtenden dehnbaren Flächenmaterials einhergehen, der nur mit erheblichen konstruktiven Veränderungen begegnet werden könnte, z.B. indem eine komplett neue Rückwand gefertigt und mit weiteren Leuchtmitteln bestückt wird.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Leuchtkasten bereitzustellen, der die Erzeugung einer verbesserten Leuchtkarakteristik des zu beleuchtenden dehnbaren Flächenmaterials ermöglicht.

[0006] Ferner ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Leuchtkasten bereitzustellen, welcher auf einfache Weise montiert und/oder modular vergrößert oder verkleinert werden kann, ohne Einbußen in der Beleuchtungsqualität hinnehmen zu müssen.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zur Verhinderung der Bildung eines Schattenwurfes auf dem spannbaren Flächenmaterial das Befestigungsmittel transparent bzw. transluzent/diffus ausgebildet ist.

[0008] Durch die transparente bzw. transluzent-diffuse Ausbildung des Befestigungsmittels wird erreicht, dass das vom Leuchtmittel ausgestrahlte Licht auch im Befestigungsbereich nahezu unbeeinflusst aus dem Leuchtmittel austreten kann und somit die durch die sonst im Stand der Technik bekannten Befestigungsmittel hervorgerufenen dunklen Flecken aufgrund des Blockierens des Lichtaustrittes verhindert werden, so dass eine nahezu vollständig homogene Ausleuchtung des zu beleuchtenden spannbaren Flächenmaterials gewährleistet ist.

[0009] In einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist das Befestigungsmittel in der Form einer Befestigungsschiene ausgebildet, die in den Grundrahmen einsetzbar und in ihrer Position fixierbar ist. Die Fixierung kann beispielsweise durch eine einfache Steckverbindung oder eine Clipverbindung realisiert werden. Dadurch wird ermöglicht, dass die Befestigungsschiene beispielsweise in Führungsnuten in dem Grundrahmen durch einfaches verschieben optimal positioniert werden kann.

[0010] Alternativ kann das Befestigungsmittel auch röhrenförmig ausgebildet sein und senkrecht oder waagrecht in den Grundrahmen eingesetzt werden. Das Befestigungselement kann dabei einen rechteckigen kreisförmigen, linsenförmigen oder ovalen Querschnitt aufweisen. Die Wandstärke des röhrenförmigen Befestigungsmittels kann abhängig von dem zu tragenden Gewicht unterschiedlich gewählt werden. So kann zur Erhöhung der Stabilität bei größeren Gewichten die Röhre einen Durchmesser von 10 bis 15cm aufweisen und je

nach Einsatzgebiet als Hohl- oder Vollrohr ausgebildet sein.

[0011] Wenn das erfindungsgemäße Befestigungsmittel in einem doppelseitigen Leuchtkasten, d.h. ein Leuchtkasten, auf dem auf zwei einander gegenüber liegenden Seiten jeweils ein zu beleuchtendes spannbare Flächenmaterial angeordnet ist, eingesetzt werden soll, so ist es vorteilhaft, das Befestigungsmittel mittig derart in dem Grundrahmen anzuordnen, dass der Abstand des Befestigungsmittels zu den einzelnen spannbaren Flächenmaterialien, die an Vorderseite und Rückseite des Grundrahmens angebracht sind, nahezu identisch ist.

[0012] Eine besonders einfache Art der Befestigung des Leuchtmittels und/oder des elektronischen Vorschaltgerätes an dem Befestigungsmittel, stellen an dem Befestigungsmittel angeordnete, insbesondere an einer Seitenfläche des Befestigungsmittels, beispielsweise durch Verschrauben, Nieten, mittels Rastverbindungen wie z.B. Druckknöpfen oder anderen im Stand der Technik bekannten Befestigungsarten fixierte Befestigungsklammern oder Schellen dar. Jede andere im Stand der Technik bekannte Haltervariante für die Leuchtmittel bzw. elektronischen Vorschaltgeräte ist ebenfalls denkbar.

[0013] Um ein einfaches Positionieren und Befestigen des Leuchtmittels und/oder des Vorschaltgerätes in dem Leuchtkasten zu ermöglichen, kann in einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung das Befestigungsmittel Aussparungen aufweisen, in die das Leuchtmittel und/oder Vorschaltgerät zur Befestigung einsteckbar oder einschiebbar ist/sind.

[0014] Die Aussparungen in dem Befestigungsmittel können je nach gewünschter Ausrichtung und Position der Leuchtmittel und/oder der Vorschaltgeräte innerhalb des Leuchtkastens ausgebildet werden. Soll beispielsweise ein Leuchtmittel schräg zu der Ausrichtung des Grundrahmens in dem Grundrahmen angeordnet werden, so kann dies erreicht werden, indem die in dem Befestigungsmittel auszubildende Aussparung in dem gewünschten Schrägungswinkel in das Befestigungsmittel z.B. durch Fräsen oder Bohren eingebracht wird.

[0015] Ein weiteres Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung sieht einen aus mindestens sechs zu einem geschlossenen Grundrahmen zusammengesetzten Grundprofil ausgebildeten beleuchteten Würfel vor, dessen Seitenflächen durch zu beleuchtende spannbare Flächenmaterialien gebildet sind, wobei mindestens ein Leuchtmittel in den Würfel einsetzbar ist, um diesen möglichst homogen auszuleuchten, und mindestens eine Stromversorgung an bzw. in dem Würfel vorgesehen ist, um das Leuchtmittel mit Strom zu versorgen, wobei zur Positionierung des Leuchtmittels innerhalb des Würfels ein Befestigungsmittel vorgesehen ist, welches zur Vermeidung von Schattenbildung transparent ausgeführt ist. Dabei kann der Würfel entweder sechs, acht, zwölf oder auch mehr Seitenflächen aufweisen.

[0016] Auch in diesem Ausführungsbeispiel kann das Befestigungsmittel röhrenförmig ausgebildet und darin

Aussparungen vorgesehen sein, um das Leuchtmittel durch Einstecken oder Einschieben in eine durch die Ausbildung der Aussparung festgelegten Position innerhalb des Würfels anzuordnen.

[0017] Das Befestigungsmittel kann in einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung auf einer Diagonalen des Würfels angeordnet und darin fixiert sein, wobei die in dem Befestigungsmittel fixierten Leuchtmittel ohne zusätzliche Berührungspunkte nahezu schwebend in dem Würfel angeordnet werden können.

[0018] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen und Ausbildungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beiliegenden Zeichnung verwiesen.

[0019] Es zeigt:

Figur 1 ein schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen röhrenförmigen Befestigungsmittels;

Figur 2 einen doppelseitigen Leuchtkasten, in den ein erfindungsgemäßes Befestigungsmittel eingesetzt ist; und

Figur 3 einen erfindungsgemäßen Leuchtwürfel.

[0020] Die Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen röhrenförmigen Befestigungsmittels 1. In dem Befestigungsmittel 1 sind Ausnehmungen 2a und 2b zur Aufnahme von Leuchtmitteln 3 und Vorschaltgeräten 4 ausgebildet. An den beiden Enden des erfindungsgemäßen Befestigungsmittels 1 sind Befestigungsfüße 5 ausgebildet, welche in in dem Grundrahmen 6 ausgebildete Nuten 7 einsetzbar und darin fixierbar sind. Der Grundrahmen 6 ist aus den Grundprofilen 6a, 6b, 6c, 6d zusammengesetzt und aus Aluminium gefertigt, wodurch eine relativ große Stabilität gegenüber einem relativ geringen Gewicht erreicht wird.

[0021] Die Befestigungsfüße 5 werden zur Befestigung des röhrenförmigen Befestigungsmittels 1 in die umlaufende Nut 7 eingesteckt. Im Randbereich der Grundprofile 6a, 6b, 6c, 6d sind sowohl vorderseitig als auch rückseitig weitere umlaufende Nuten 8 ausgebildet, in die ein spannbare Flächenmaterial 9 in der Form eines textilen Werbeträgers mit seinen im Randbereich ausgebildeten dehnbaren verstärkungstreifen aus Silikon (nicht dargestellt) einspannbar ist.

[0022] Der textile Werbeträger 9 ist in einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung als Stoff aus einem gewebten bzw. gewirkten Polyestergewebe gebildet, welches im digitalen Dyesublimationsdruck entweder direkt oder indirekt bedruckt wurde. Natürlich ist es auch möglich, Kunststoffplanen oder andere dehnbare Flächenmaterialien einzusetzen.

[0023] Bei dem in diesem Ausführungsbeispiel verwendeten Stoff handelt es sich um ein besonders dicht gewebtes Polyestergewebe, welches sich durch seine

hohe Flexibilität und Faltbarkeit auszeichnet. So ist es möglich, auch große werbeträger beispielsweise in kleinen Umschlägen versenden zu können. Aufgrund des im Vergleich zu den im Stand der Technik bei Werbeträgern verwandten Plexiglasplatten geringeren Gewichtes des Stoffes kann die Montage des Leuchtkastens 10 bzw. der Austausch des Werbeträgers 9 ohne weiteres durch eine einzige Person erfolgen.

[0024] Die Oberfläche der verwendeten Stoffe ist vorteilhafterweise absolut reflektionsfrei, was eine störungs- und reflektionsfreie Betrachtung des Motives ermöglicht, so dass der Leuchtkasten 10 in jedem Umfeld, ohne Berücksichtigung der Beleuchtungsverhältnisse aufgestellt werden kann. Auch beeinflusst der Einsatz von Stoff das Schallverhalten in einem Raum positiv, da auch der Schall von einem Stoff vor allem bei hohen Frequenzen wesentlich weniger stark reflektiert wird. Der Leuchtkasten 10 gemäß der Figur 2 ist sowohl an seiner Vorderseite als auch an seiner Rückseite mit einem zu beleuchtenden spannbaren Flächenmaterial 9 versehen. In dem Leuchtkasten 10 sind acht Leuchtmittel 3 in das erfindungsgemäße Befestigungsmittel 1 eingesetzt und werden über vier vorschaltgeräte 4, die in Reihe geschaltet und über einen Anschluss 11 an eine externe Stromquelle anschließbar sind, mit Strom versorgt. Natürlich ist ein Akku- oder Batteriebetrieb ebenfalls denkbar.

[0025] Das röhrenförmige Befestigungsmittel 1 ist zur Verhinderung der Bildung eines Schattenwurfes transparent ausgebildet. Es ist aber auch möglich, das Befestigungsmittel 1 waagrecht in den Grundrahmen einzusetzen, da die Befestigungsnut 3 umlaufend ist.

[0026] In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Befestigungsmittel 1 mit einem ovalen Querschnitt versehen, in einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel weist das Befestigungsmittel einen kreisförmigen, rechteckigen oder linsenförmigen Querschnitt auf. Weist das Befestigungsmittel 1 einen rechteckigen Querschnitt auf, so lassen sich Befestigungsklammern sehr einfach und sicher an dessen planen Seitenflächen fixieren.

[0027] Der Abstand des Befestigungsmittels 1 zur Vorderseite und zur Rückseite des Grundrahmens 6 ist nahezu identisch. Dadurch wird erreicht, dass die Ausleuchtung des Grundrahmens 6 sowohl auf der Vorderseite als auch auf der Rückseite nahezu identisch ist.

[0028] Die Figur 3 zeigt einen erfindungsgemäßen beleuchteten Würfel 12, der aus zehn einzelnen Grundprofilen 6 zusammengesetzt ist und dessen Seitenflächen durch sechs zu beleuchtende spannbare Flächenmaterialien 9 gebildet ist, die wiederum über an den Randbereichen des Flächenmaterials 9 ausgebildete Silikonverstärkungstreifen in in dem Grundprofil 6 ausgebildete Nuten eingespannt sind. In dem Würfel 12 ist ein röhrenförmiges Befestigungsmittel 1 so eingesetzt, dass es auf der Diagonalen des Würfels 12 liegt. In das röhrenförmige Befestigungsmittel 1 sind zwei Leuchtmittel 3 in einem Winkel von ca. 90° zueinander eingesteckt. Der Einsteckbereich der Leuchtmittel 3 in dem röhrenförmigen Befestigungsmittel 1 stellt den einzigen Berührungspunkt der

Leuchtmittel 3 in dem Würfel, abgesehen von der Stromversorgung der Vorschaltgeräte 4 dar, was den Leuchtmitteln 3 von außen betrachtet eine Art schwebende Wirkung verleiht.

Patentansprüche

1. Leuchtkasten (10) mit mindestens drei Grundprofilen (6a, 6b, 6c, 6d), die in montiertem Zustand einen geschlossenen Grundrahmen (6) bilden, an den ein erstes zu beleuchtendes spannbare Flächenmaterial (9) derart einsetzbar ist, dass es die Vorderseite des Grundrahmens (6) bildet, mindestens einem Leuchtmittel (3), welches innerhalb des Grundrahmens (6) angeordnet ist, um das spannbare Flächenmaterial (9) auszuleuchten, mindestens einer Stromversorgung, insbesondere eines elektronischen Vorschaltgerätes (4), um das Leuchtmittel (3) mit Strom zu versorgen, mindestens einem in dem Grundrahmen (6) angeordneten Befestigungsmittel (1) zur lösbaren Fixierung des Leuchtmittels (3) und/oder des elektronischen Vorschaltgerätes (4) innerhalb des Grundrahmens (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verhinderung der Bildung eines Schattenwurfes auf dem spannbaren Flächenmaterial (9) das Befestigungsmittel (1) transparent und/oder transluzent/diffus ausgebildet ist.
2. Leuchtkasten (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (1) in Form einer Befestigungsschiene ausgebildet ist, die in dem Grundrahmen (6) einsetzbar und in ihrer Position fixierbar ist.
3. Leuchtkasten (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (1) röhrenförmig ausgebildet ist, wobei es senkrecht oder waagrecht in den Grundrahmen (6) einsetzbar ist.
4. Leuchtkasten (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das röhrenförmige Befestigungsmittel (1) einen kreisförmigen, einen rechteckigen, einen linsenförmigen oder einen ovalen Querschnitt aufweist und als Voll- oder Hohlrohr ausgebildet ist.
5. Leuchtkasten (10) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (1) mittig derart in dem Grundrahmen (6) angeordnet ist, dass der Abstand des Befestigungsmittels (1) zur Vorderseite und zur Rückseite des Grundrahmens (6) nahezu identisch ist.
6. Leuchtkasten (10) nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigung des Leuchtmittels (3) und/oder elektronischen Vorschaltgerätes (4) an dem Befestigungsmittel (1) durch Spannmittel, durch Befestigungsklammern oder durch Schellen erfolgt.

5

7. Leuchtkasten (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (1) Aussparungen (2a, 2b) aufweist, in die das Leuchtmittel (3) und/oder das elektronische Vorschaltgerät (4) zur Befestigung innerhalb des Grundrahmens (6) einsteckbar ist/sind. 10
8. Leuchtkasten (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausbildung der Aussparungen (2a, 2b) in dem Befestigungsmittel (1) die Ausrichtung und die Position der Leuchtmittel (3) und/oder des elektronischen Vorschaltgerätes (4) innerhalb des Grundrahmens (6) festlegt. 15
20
9. Transparente Befestigungsschiene (1) zum Einsatz in einem Leuchtkasten (10) nach einem der vorherigen Ansprüche. 25
10. Ein aus mindestens sechs zu einem Grundrahmen (6) zusammengesetzten Grundprofil (6a, 6b, 6c, 6d) ausgebildeter beleuchteter Würfel (12), dessen Seitenflächen durch zu beleuchtende spannbare Flächenmaterialien (9) gebildet ist, wobei mindestens ein Leuchtmittel (3) in den Würfel (12) einsetzbar ist, um den Würfel (12) möglichst homogen auszuleuchten, und mindestens eine Stromversorgung (4) an bzw. in dem Würfel vorgesehen ist, um das Leuchtmittel (3) mit Strom zu versorgen, 30
35
dadurch gekennzeichnet, dass zur Positionierung des Leuchtmittels (3) innerhalb des Würfels (12) ein Befestigungsmittel (1) vorgesehen ist, welches zur Vermeidung von Schattenbildung transparent ausgebildet ist. 40
11. Beleuchteter Würfel (12) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (1) röhrenförmig ausgebildet ist, und Aussparungen (2a, 2b) aufweist, um das Leuchtmittel (3) und/oder das elektronische Vorschaltgerät durch Einstecken in die Aussparung (2a, 2b) in einer durch die Ausbildung der Aussparung (2a, 2b) festgelegten Position innerhalb des Würfels (12) anzuordnen. 45
50
12. Beleuchteter Würfel (12) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das röhrenförmige Befestigungsmittel (1) diagonal derart in dem Würfel (12) angeordnet ist, dass die daran befestigten Leuchtmittel (3) keinen weiteren Berührungspunkt mit dem Grundrahmen (6) oder dem spannbaren Flächenmaterial (9) aufweisen. 55

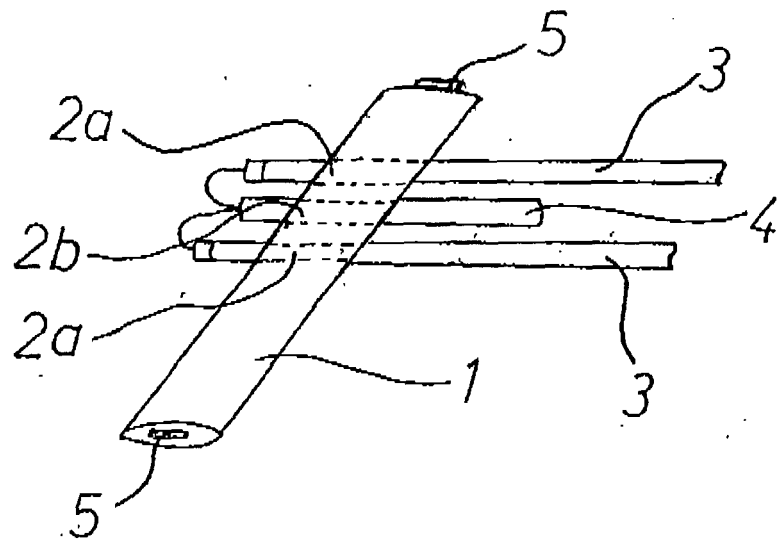


Figure 1

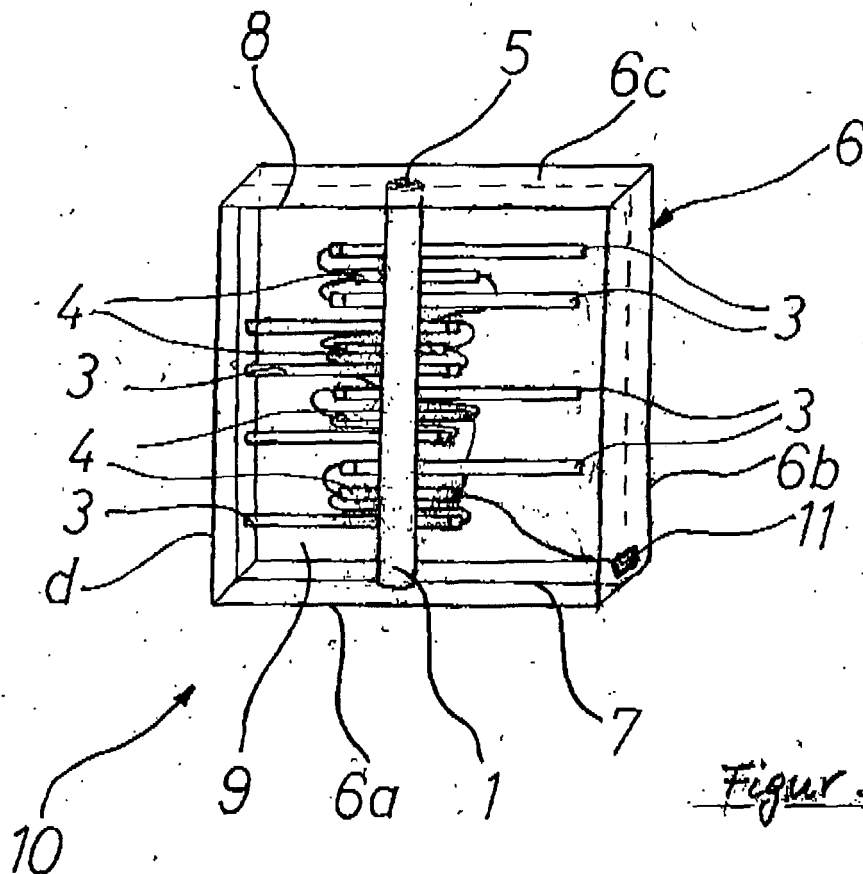
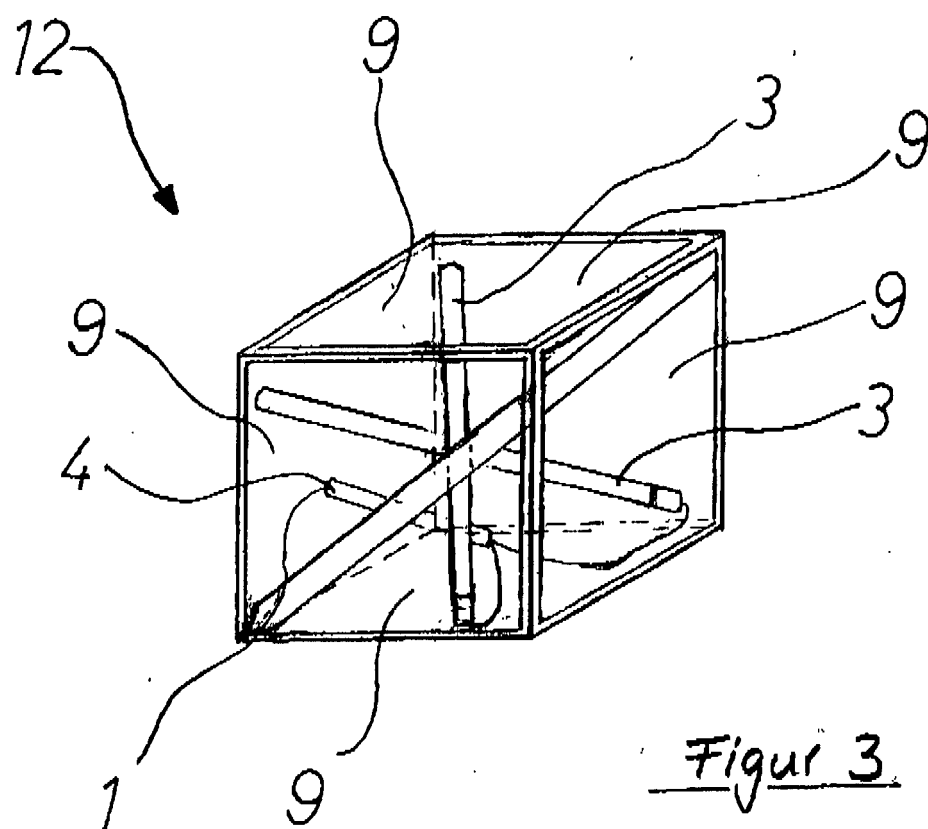


Figure 2



Figur 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 4359

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 20 2006 004895 U1 (CCS DIGITAL FABRIC GMBH [DE]) 1. Juni 2006 (2006-06-01) * Ansprüche 1-3 * * Absätze [0019], [0024] * * Abbildung 1 *	1-9	INV. G09F13/04
Y	US 6 048 075 A (LAI TEN-TA [TW]) 11. April 2000 (2000-04-11) * Ansprüche 1,2 * * Spalte 1, Zeile 14 - Zeile 20 * * Spalte 2, Zeile 41 - Zeile 47 * * Abbildungen 1-3 *	1-9 10,11	
A	BE 1 005 482 A6 (VANOSBEECK JEAN CLAUDE) 10. August 1993 (1993-08-10) * das ganze Dokument *	10	
A	US 6 776 505 B1 (DEWITT SHANE [US]) 17. August 2004 (2004-08-17) * Ansprüche 1,6,7,11 * * Abbildungen 4,6 *	1,3,4, 6-11	
A	GB 2 105 896 A (BLOOM SIGNS LIMITED HAROLD [GB]) 30. März 1983 (1983-03-30) * Anspruch 1 * * Seite 2, Zeile 125 - Seite 3, Zeile 17 * * Abbildungen 1,3 *	1,7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G09F
A	WO 00/23744 A2 (HANLON DAVID J O [US]) 27. April 2000 (2000-04-27) * Ansprüche 1,7,20-26 * * Abbildungen 1,2 *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. August 2007	Prüfer Stichauer, Libor
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

7

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 4359

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202006004895 U1	01-06-2006	KEINE	
US 6048075 A	11-04-2000	KEINE	
BE 1005482 A6	10-08-1993	KEINE	
US 6776505 B1	17-08-2004	KEINE	
GB 2105896 A	30-03-1983	KEINE	
WO 0023744 A2	27-04-2000	CA 2384489 A1	27-04-2000

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82