



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 477 723 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
17.11.2004 Patentblatt 2004/47

(51) Int Cl.7: **F21S 4/00**, F21V 33/00

(21) Anmeldenummer: **04090196.9**

(22) Anmeldetag: **14.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK**

(71) Anmelder: **Kohl, Joachim**  
**12205 Berlin (DE)**

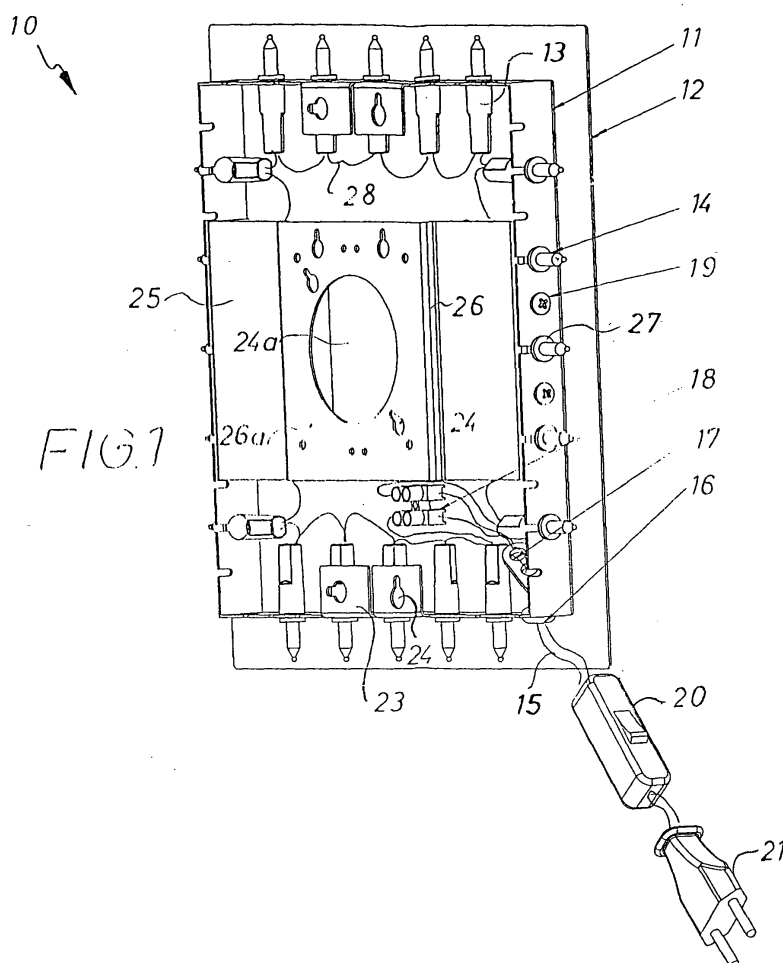
(72) Erfinder: **Kohl, Joachim**  
**12205 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **14.05.2003 DE 20307487 U**

(54) **Leuchte mit einer Vielzahl von in einer Reihe hintereinander geschalteten Leuchtmitteln**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchte (10) mit einer Vielzahl von Leuchtmitteln (14), die über ein gemeinsames Verbindungskabel (28) hintereinander geschaltet und in einem vorbestimmbaren Abstand von ei-

nem Leuchtmittelträger (11) gehalten sind. Der Leuchtmittelträger (11) ist eine aus abgekantetem Flachmaterial bestehende geometrische Figur, die eine Vielzahl von Leuchtmittelaufnahmen (22) aufweist und mit einer Zierblende (12) abgedeckt ist.



EP 1 477 723 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Leuchte mit einer Vielzahl von Leuchtmitteln, die über ein gemeinsames Verbindungskabel hintereinander geschaltet und in einem vorbestimmbaren Abstand von einem Leuchtmittelträger gehalten sind.

**[0002]** Eine derartige Leuchte, bei der als Leuchtmittel eine weihnachtliche, so genannte Lichterkette zum Einsatz gebracht wird, ist beispielsweise aus der DE 298 21 600 U1 bekannt. Bei dieser Vorrichtung soll jedoch lediglich die Handhabung und die Montage einer Lichterkette während der Weihnachtszeit im Bereich eines Fensters, vorzugsweise eines Schaufensters, verbessert werden. Dazu ist es vorgesehen, die zwischen den einzelnen Glühlampen bzw. Leuchtkerzen verlaufenden optisch störenden Verbindungskabel zu verbergen.

**[0003]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine universell verwendbare Leuchte unter Einsatz handelsüblicher Lichterketten zu schaffen.

**[0004]** Gelöst wird die Aufgabe dadurch, dass der Leuchtmittelträger eine aus abgekanstem Flachmaterial bestehende geometrische Figur ist, die eine Vielzahl von Leuchtmittelaufnahmen aufweist und mit einer Zierblende abgedeckt ist.

**[0005]** Durch diese Maßnahmen wird eine Leuchte geschaffen, mit der das Licht sämtlicher Leuchtmittel, die sich in einer Lichterkette befinden, ausgenutzt wird. Die Größe der Leuchte ist variabel, eben ist die Länge der Lichterkette und die Anzahl der in dieser Lichterkette zusammengefassten Leuchtmittel, beispielsweise kerzenförmige Glühlampen, LEDs, Glasfaserlichtpunkte und so weiter, variierbar.

**[0006]** Eine Montage als Wand oder Deckenleuchte ist ebenso möglich wie eine Ausgestaltung als Hänge-, Stand- oder Tischleuchte. Die Energieversorgung erfolgt über ein Stromanschlusskabel. Dem Stromanschlusskabel kann ein Wandlichtschalter oder ein der Lichterkette direkt zugeordneter Kabelschalter sein.

**[0007]** Dem Leuchtmittelträger können alle Arten von Bauteilen oder Elementen zugeordnet werden. So ist beispielsweise die Zuordnung eines Uhrwerks, eines Radios oder eines CD-Spielers vorgesehen. Auch andere Dinge des persönlichen täglichen Bedarfs, wie Bilder, Schlüsselbretter, Konsolen für Kosmetikartikel usw. können dem Leuchtmittelträger zugeordnet werden.

**[0008]** Die verwendete Zierblende kann aus dem unterschiedlichsten Material, beispielsweise Kunststoff, Glas, Folie, Papier usw. bestehen. Sie kann als Spiegel, Ziffernblatt mit Uhrzeigern usw. ausgebildet und mit den unterschiedlichsten grafischen Motiven versehen sein.

**[0009]** Mit Hilfe von Leuchtmittelarretierungen, beispielsweise Gummiringen können zusätzliche Elemente wie Federn, Blätter, Fotos, Schmuckketten usw. an dem Leuchtmittelträger befestigt werden. Ebenso können die unterschiedlichsten Dinge mittels Magneten an dem als ein Gehäuse ausgebildeten Leuchtmittelträger

befestigt sein. Der Leuchtmittelträger selber ist ein hochkant gestelltes, abgekanstetes Blech aus unterschiedlichem Material, beispielsweise Metall, aber auch die Verwendung von Kunststoff, Holz oder Pappe ist möglich.

**[0010]** Weitere vorteilhafte Maßnahmen sind in den Unteransprüchen beschrieben. Die Erfindung ist in der beiliegenden Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben.

**Figur 1** die isometrische Darstellung der Rückansicht einer Leuchte, die erfindungsgemäß einen als Rahmen ausgebildeten Leuchtmittelträger aufweist, dem als Leuchtmittel die nach außen weisenden Leuchten einer Lichterkette zugeordnet und die Leuchtmittel mit einer die Vorderseite bildenden Zierblende abgedeckt sind;

**Figur 2** die isometrische Detaildarstellung eines rahmenförmigen Leuchtmittelträgers nach der Figur 1;

**Figur 3** die Vorderansicht einer Leuchte nach der Figur 1, mit einer die Vorderseite bildenden glatten Zierblende;

**Figur 4** die Vorderansicht einer Leuchte nach der Figur 1, mit einer der Zierblende zugeordneten elektrischen Uhr.

**[0011]** Die in der Figur 1 dargestellte Leuchte 10 besteht im Wesentlichen aus einem Leuchtmittelträger 11, der als ein geschlossener Rahmen ausgebildet ist.

**[0012]** Auf dem rahmenförmig ausgebildeten Leuchtmittelträger 11 ist eine transparente Zierblende 12 befestigt. Der Leuchtmittelträger 11 ist, wie die Figur 2 zeigt, mit einer Vielzahl von Leuchtmittelaufnahmen 22 versehen. Die Leuchtmittelaufnahmen 22 sind als schlitzförmige Einschnitte ausgebildet, die innenseitig in kreisförmige Erweiterungen 22a übergehen. In die kreisförmigen Erweiterungen 22a können Leuchtmittel 14 mit ihren Leuchtmittelsockeln 13 eingesteckt werden. Die Leuchtmittel 14 werden mit Leuchtmittelarretierungen 27 in ihrer Lage in den Leuchtmittelaufnahmen 22 gehalten. Als Leuchtmittelarretierungen 27 sind beispielsweise Gummiringe vorgesehen.

**[0013]** Die in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als kerzenförmige Glühlampen ausgeführten Leuchtmittel 14 sind über ein Verbindungskabel 28 zu einer in Reihe geschalteten Lichterkette zusammengefasst, wie sie überwiegend als weihnachtliches Beleuchtungsmittel zum Einsatz kommt. Die als Lichterkette ausgebildeten Leuchtmittel 11 werden über ein Anschlusskabel 15 mit elektrischem Strom versorgt.

**[0014]** Dem Anschlusskabel 15 ist ein Schalter 20 zugeordnet, mit dem die Leuchtmittel 14 ein- und ausgeschaltet werden können. Die Stromversorgung der

Leuchtmittel 14 erfolgt über eine Stromaufnahmeverrichtung, die als ein handelsüblicher Netzstecker 21 ausgebildet ist.

**[0015]** Das Anschlusskabel 15 ist über eine Kabeldurchführung 16 in die Innenseite des Leuchtmittelträgers 11 geführt und wird durch eine Zugentlastung 17 in seiner Position gehalten. Die Stromzuführung von dem Verbindungskabel 28 erfolgt über eine handelsübliche Lüsterklemme 18, die verdeckt in dem Leuchtmittelträger 11 angeordnet ist.

**[0016]** Die Leuchte 10 kann mit einem Leuchtenträger 25 versehen sein, der beispielsweise als eine Wand-, oder Deckenhalterung dient. Der Leuchtenträger 25 ist mit einer etwas mittig längsverlaufenden Sicke 26 versehen. Die Sicke 26 geht in eine im Wesentlichen parallel zu der Zierblende 12 verlaufende Auflagefläche 26a über.

**[0017]** In der Auflagefläche 26a sind verschiedene Halteöffnungen 24 vorgesehen, die als Einhängelöcher ausgebildet sind. Mit diesen Halteöffnungen 24 kann die Leuchte 10 mit ihrem Leuchtenträger 25 an einer Wand oder einer Wohnraumdecke befestigt, beispielsweise eingehakt oder angeschraubt werden.

**[0018]** Die Auflagefläche 26a ist mit einer zentrischen Montageöffnung 24a versehen, durch die ein bauseitig vorhandenes, nicht dargestelltes Anschlusskabel geführt werden kann. Das bauseitige Anschlusskabel kann über die Lüsterklemme 18 mit dem Verbindungskabel 28 elektrisch verbunden und über einen nicht dargestellten Wandschalter mit Strom versorgt werden. Nach seiner Montage kann der Leuchtenträger 25 mit Befestigungsmitteln 19, beispielsweise Schrauben, mit dem Leuchtmittelträger 11 verbunden werden.

**[0019]** Bei einer anderen Ausführung, wie sie in der Figur 2 im Detail dargestellt ist, ist der rahmenförmige Leuchtmittelträger 11 mit einer oder mehreren einstückig angeformten, abgekanteten Leuchtenhalterung 23 versehen. Die Leuchtenhalterung 23 weist Halteöffnungen 24 auf, mit denen die Leuchte 10 ebenfalls an bauseitigen Befestigungsmitteln aufgehängt oder angeschraubt werden kann.

**[0020]** Die in der Figur 3 in Vorderansicht dargestellte Zierblende 12 der Leuchte 10 kann als eine durchscheinende Glas-, Mattglas- oder Kunststoffscheibe oder dgl. ausgebildet sein. Die Zierblende 12 überdeckt die in dem Leuchtenträger 11 angeordneten, nach außen weisenden Leuchtmittel 14 und kann mit einer Vielzahl von Lichtdurchtrittsöffnungen 30 vorgesehen sein.

**[0021]** Wie die Figur 4 zeigt, kann der Zierblende 12 ein Zusatzinstrument 29-zugeordnet sein. Bei der dargestellten Ausführungsform ist das Zusatzinstrument 29 als eine elektrische Uhr ausgebildet. Ebenso kann der Leuchtmittelträger 11 als eine rahmenförmige Umrandung, beispielsweise für einen Garderobenspiegel, ausgebildet sein, bei der die Zierblende 12 ebenfalls rahmenförmig ausgebildet ist.

## Bezugszeichen

### [0022]

5	10	Leuchte
	11	Leuchtmittelträger
	12	Zierblende
	13	Leuchtmittelsockel
	14	Leuchtmittel
10	15	Anschlusskabel
	16	Kabeldurchführung
	17	Zugentlastung
	18	Lüsterklemme
	19	Befestigungsmittel
15	20	Schalter
	21	Netzstecker
	22	Leuchtmittelaufnahme
	22a	kreisförmige Erweiterung
	23	Leuchtenhalterung
20	24	Halteöffnung
	24a	Montageöffnung
	25	Leuchtenträger
	26	Sicke
	26a	Auflagefläche
25	27	Leuchtmittelarretierung
	28	Verbindungskabel
	29	Zusatzinstrument
	30	Lichtdurchtrittsöffnung

## Patentansprüche

1. Leuchte mit einer Vielzahl von Leuchtmitteln, die über ein gemeinsames Verbindungskabel hintereinander geschaltet und in einem vorbestimmbaren Abstand zueinander von einem Leuchtmittelträger gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) eine aus abgekanstem Flachmaterial bestehende geometrische Figur ist, die eine Vielzahl von Leuchtmittelaufnahmen (22) aufweist und mit einer Zierblende (12) abgedeckt ist.
2. Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) als ein rahmenförmiges Gehäuse ausgebildet ist.
3. Leuchte nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zierblende (12) lichtdurchscheinend ist.
4. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtmittel (14) nach außen weisend in den Leuchtmittelaufnahmen (22) des Leuchtmittelträgers (11) klemmgehalten sind.
5. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) ein

abgekantetes Flachmaterial ist und die Leuchtmittelaufnahmen (22) als in das abgekantete Flachmaterial eingebrachte Klemmschlitze ausgebildet sind, die an ihren inneren Ende kreisförmige Erweiterungen (22a) aufweisen.

6. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtmittel (14) mit in den rahmenförmigen Leuchtmittelträger (11) weisenden Leuchtmittelsockeln (13) versehen sind und die Leuchtmittel (14) mit ihren Leuchtmittelsockeln (13) in den Leuchtmittelaufnahmen (22) mittels Leuchtmittelarretierungen (27) gehalten sind.
7. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtmittel (14), über ein die Leuchtmittelsockel (13) verbindendes Verbindungskabel (28) mit elektrischer Energie versorgbar sind.
8. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zierblende (12) die Leuchtmittel (14) überdeckend mit dem Leuchtmittelträger (11) verbunden ist.
9. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) einstückig angeformte, abgekantete Leuchtenhalterungen (23) aufweist.
10. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) mit lösbaren Befestigungsmitteln (19) mit einem separaten Leuchtenträger (25) verbindbar ist.
11. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungskabel (28) der Leuchtmittel (14) über ein Anschlusskabel (15) mit einer Aufnahmevorrichtung (21) zur Aufnahme von elektrischer Energie verbunden und dem Anschlusskabel (15) ein Schalter (20) zugeordnet ist.
12. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zierblende (12) ein Zusatzinstrument (29) zugeordnet ist.
13. Leuchte nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzinstrument (29) eine elektrisch betriebene Uhr ist.
14. Leuchte nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzinstrument (29) ein Radio ist.
15. Leuchte nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzinstrument (29) ein CD-Spieler ist.

16. Leuchte nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzgerät (29) ein Kassettenrecorder ist.

- 5 17. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtenträger (11) einem Bilderrahmen zugeordnet ist.
- 10 18. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtenträger (11) einer Tiefenprojektionsleuchte zugeordnet ist.
- 15 19. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) einem Ablagefach zugeordnet ist.
- 20 20. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leuchtmittelträger (11) einer Garderobenwand zugeordnet ist.
- 25 21. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zierblende (12) eine mit unterschiedlichen Motiven bedruckte transparente Folie zugeordnet ist.

25

30

35

40

45

50

55

10

FIG. 1

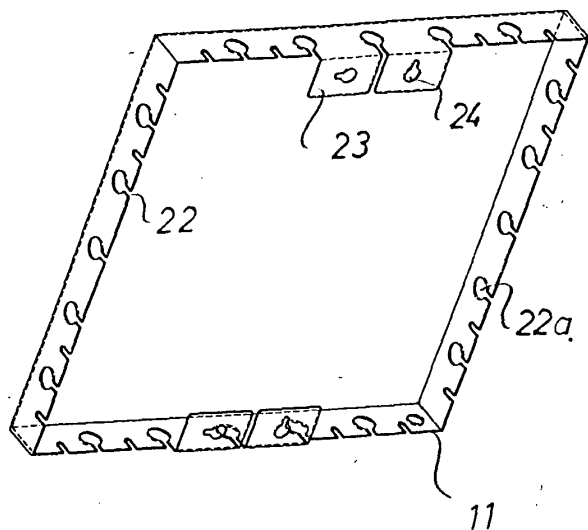
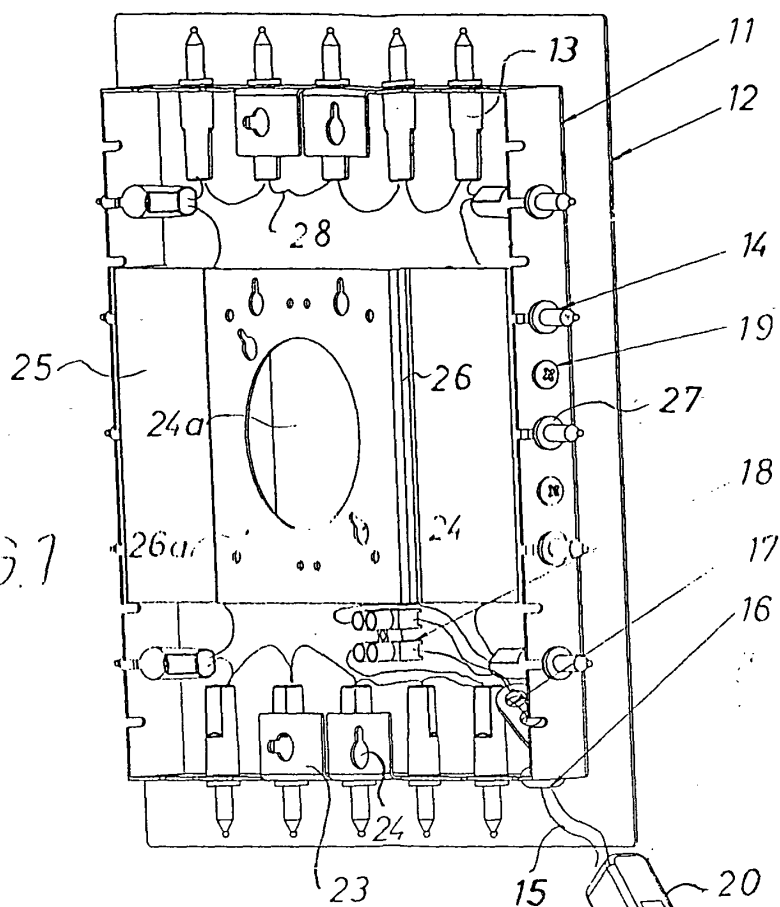
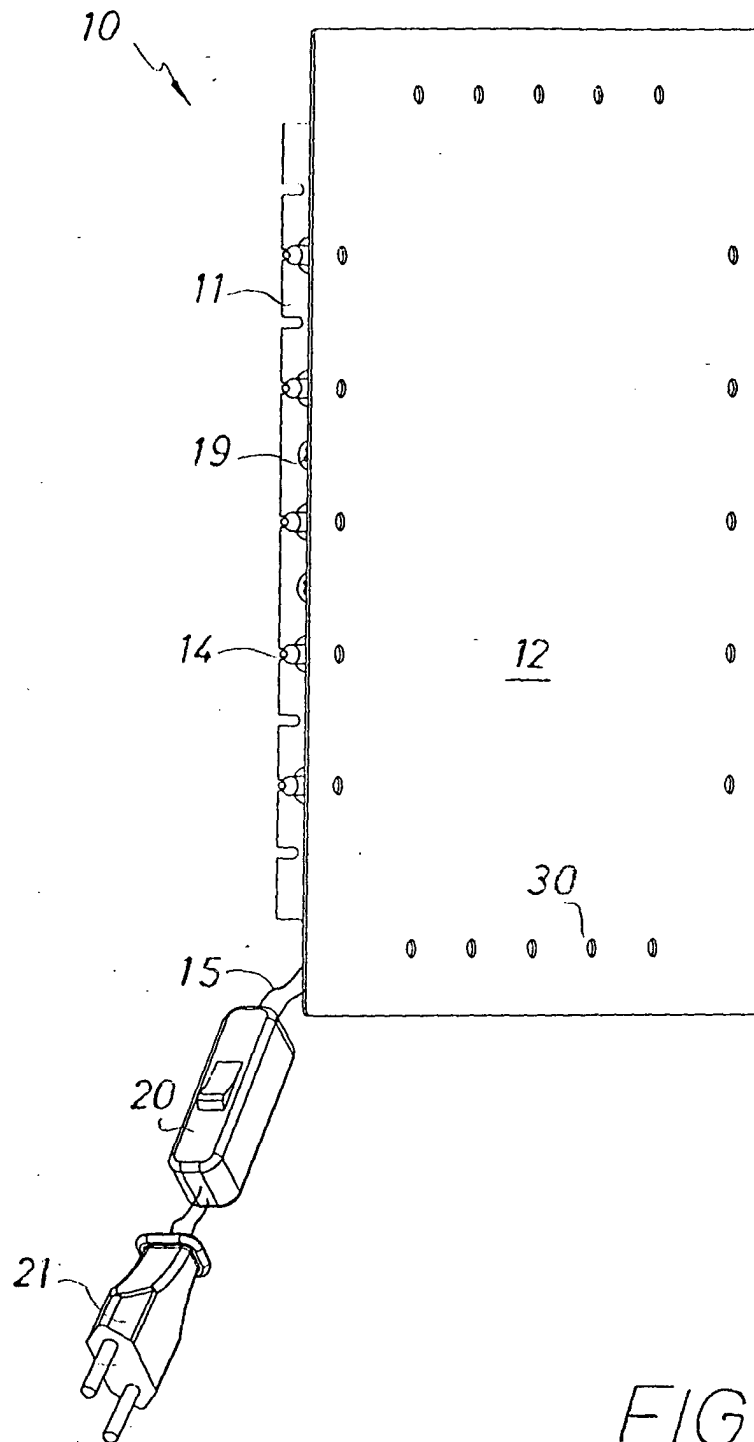
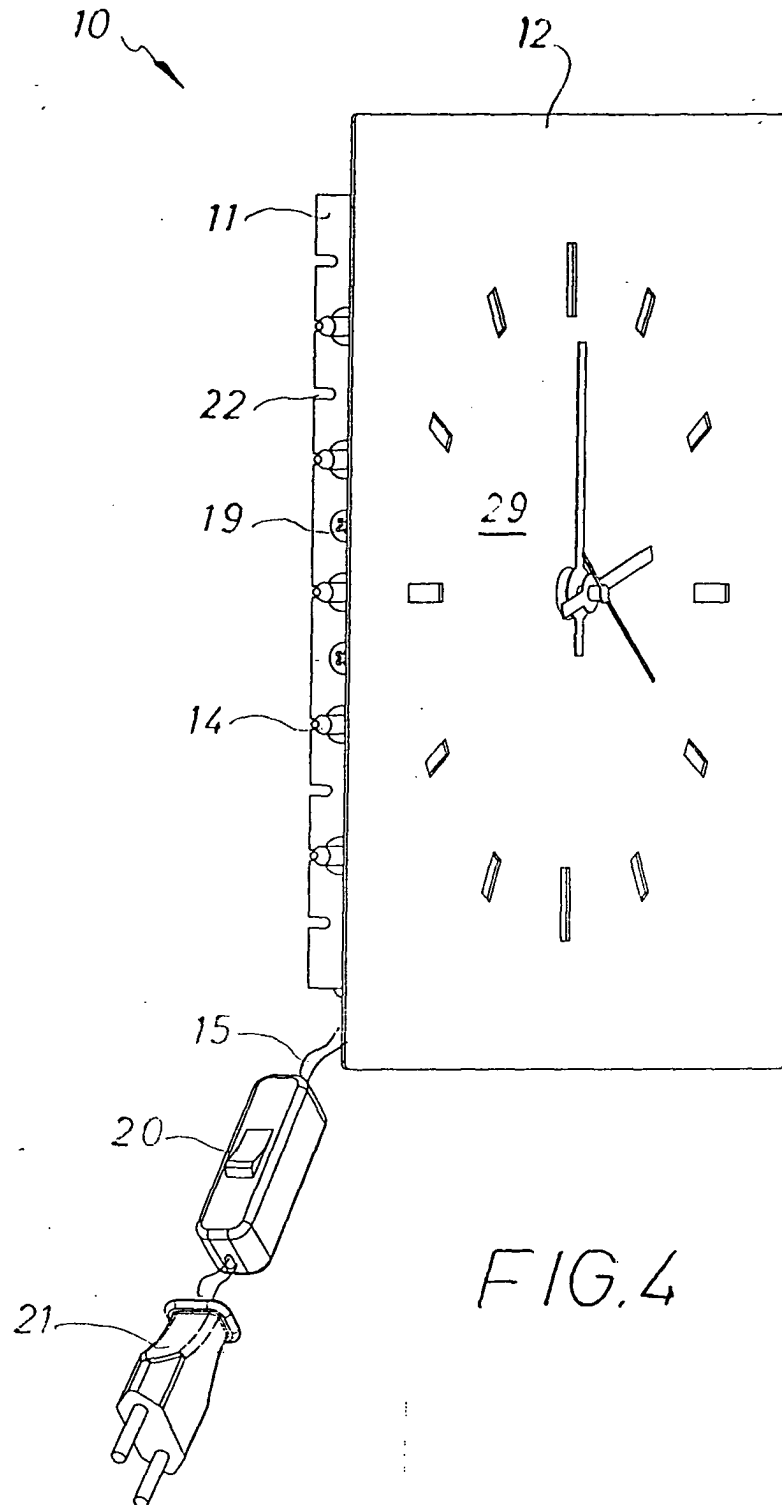


FIG. 2







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 09 0196

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 011 650 A (PARKER WILLIAM P ET AL) 4. Januar 2000 (2000-01-04) * Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 20 * * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 25 * * Spalte 6, Zeile 23 - Zeile 47 * * Spalte 7, Zeile 59 - Spalte 8, Zeile 25 * * Abbildungen 1-3A,4-9 *	1-13,21	F21S4/00 F21V33/00
X	DE 199 62 837 A (KLUTH MANFRED) 5. Juli 2001 (2001-07-05) * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 66 * * Spalte 5, Zeile 14 - Spalte 6, Zeile 6 * * Anspruch 20 * * Abbildungen 1-4 *	1-4, 6-12, 14-16,21	
X	US 3 666 936 A (WEBSTER RANSON W JR ET AL) 30. Mai 1972 (1972-05-30) * das ganze Dokument *	1-4,6-8, 11,21	
A	DE 202 00 275 U (SHINING BLICK ENTPR CO) 29. Mai 2002 (2002-05-29) * Seite 1 * * Seite 3, Zeile 15 - Seite 4, Zeile 20 * * Abbildung 2 *	1,3,4,7, 8	F21S F21V
A	US 6 511 207 B2 (DICK DANIEL J ET AL) 28. Januar 2003 (2003-01-28) * Spalte 1, Zeile 9 - Zeile 12 * * Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 39 * * Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 51 * * Abbildung 1 *	1,2,4-7, 10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. August 2004	Prüfer Arsac England, S
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



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

EP 04 09 0196

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.

02-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6011650	A	04-01-2000	AU 8280998 A	15-09-1999
			WO 9944082 A1	02-09-1999
DE 19962837	A	05-07-2001	DE 19962837 A1	05-07-2001
			AU 2503001 A	09-07-2001
			WO 0148421 A1	05-07-2001
			DE 29923151 U1	11-05-2000
			EP 1244886 A1	02-10-2002
US 3666936	A	30-05-1972	KEINE	
DE 20200275	U	29-05-2002	US 2003117800 A1	26-06-2003
			DE 20200275 U1	29-05-2002
US 6511207	B2	20-12-2001	US D456851 S1	07-05-2002
			US 2001053083 A1	20-12-2001

EPO FORM P0461

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