



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 146 528 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.04.2004 Patentblatt 2004/18

(51) Int Cl. 7: H01H 3/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.10.2001 Patentblatt 2001/42

(21) Anmeldenummer: 01106720.4

(22) Anmeldetag: 16.03.2001

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

(30) Priorität: 14.04.2000 DE 10018475

(71) Anmelder: Beckhausen, Karlheinz
50931 Köln (DE)

(72) Erfinder:
• Beckhausen, Karlheinz
50931 Köln (DE)
• Menz, Jürgen
50858 Köln (DE)

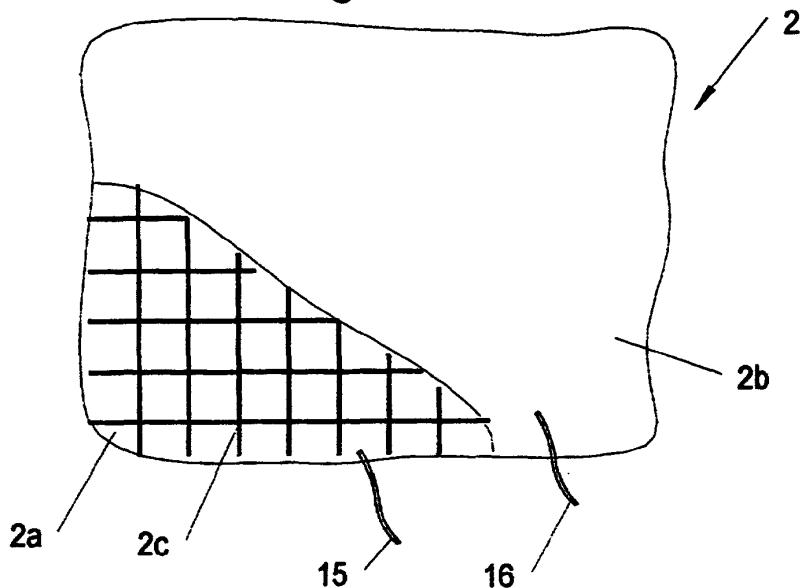
(74) Vertreter: Nau, Walter, Dipl.-Ing.
Johann-Pullem-Strasse 8
50999 Köln (DE)

(54) Elektrisches Kontaktmatte mit Vorrichtung zur Ruhestromüberwachung

(57) Elektrische Kontaktmatte (2) mit zumindest zwei im Ruhezustand mit Abstand zueinander angeordneten Platten (2a, 2b), die insbesondere aus Gummi oder Polymeren hergestellt und durch Beimischung von leitenden Stoffen elektrisch leitend sind, wobei der Abstand durch nicht leitende Distanzhalter hergestellt sind, und mit einer Vorrichtung zur Ruhestromüberwachung, die mit den Platten (2a, 2b) in Wirkverbindung steht, wo-

bei die Distanzhalter als im wesentlichen unelastische Zwischenlage (2c) ausgebildet sind, die Öffnungen solcher Größe aufweist, dass die Innenflächen der Platten (2a, 2b) bei Druckbelastung der Kontaktmatte (2) sich gegenseitig berühren und dadurch den Schalter eines taktilen Sensors (1) der Vorrichtung zur Ruhestromüberwachung bilden, wobei der Sensor (1) in Parallelschaltung zur Kontaktmatte (2) einen elektrischen Abschluss (3) aufweist.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6720

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	FR 2 033 446 A (TUBEST SA) 4. Dezember 1970 (1970-12-04) * Ansprüche 1,5; Abbildungen 1,2 * * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 17 * * Seite 2, Zeile 9 - Zeile 18 * * Seite 3, Zeile 4 - Zeile 18 * -----	1-7	H01H3/14
Y	DE 195 10 617 A (LEON HELMA CHRISTINA) 26. September 1996 (1996-09-26) * Abbildung 3 * * Spalte 7, Zeile 67 - Spalte 8, Zeile 11 * * Spalte 6, Zeile 24 - Zeile 33 * -----	1-7	
Y	DE 21 01 193 A (VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO) 3. August 1972 (1972-08-03) * das ganze Dokument * -----	1-7	
Y	DE 17 03 497 U (ERICH GRUSA) * das ganze Dokument * -----	5	
Y	DE 39 15 931 A (MAYSER GMBH & CO) 22. November 1990 (1990-11-22) * Zusammenfassung * -----	6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) H01H
A	EP 0 212 454 A (HUEBNER GUMMI & KUNSTSTOFF) 4. März 1987 (1987-03-04) * Ansprüche 4-6 * -----	1	
A	DE 44 21 447 A (HENNIG HANS JUERGEN) 4. Januar 1996 (1996-01-04) * das ganze Dokument * -----	1	
T	EP 1 087 088 A (BECKHAUSEN KARLHEINZ) 28. März 2001 (2001-03-28) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	3. Dezember 2003	Desmet, W	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**GEBÜHRENPLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6720

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Elektrische Kontaktmatte mit zwei mit Abstand zueinander angeordneten Platten die aus Gummi oder Polymeren hergestellt und durch Beimischung von leitenden Stoffen elektrisch leitend sind. Distanzhalter mit Öffnungen. Ruhestromkreis mit einem elektrischen Abschluß in Parallelschaltung zur Kontaktmatte .

2. Ansprüche: 8-12

Mittel zur Erzeugung des in Ruhestromkreis fliessendes Stromes. An dem elektrischen Abschluß ist die Spannung maximal 1 Volt.

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

EP 01 10 6720

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

03-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentsdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2033446	A	04-12-1970	FR	2033446 A5	04-12-1970
DE 19510617	A	26-09-1996	DE	19510617 A1	26-09-1996
DE 2101193	A	03-08-1972	DE	2101193 A1	03-08-1972
			BE	776021 A1	16-03-1972
			CH	533353 A	31-01-1973
			FR	2121588 A5	25-08-1972
			GB	1312400 A	04-04-1973
DE 1703497	U			KEINE	
DE 3915931	A	22-11-1990	DE	3915931 A1	22-11-1990
			AT	136395 T	15-04-1996
			AU	5652690 A	18-12-1990
			DE	59010257 D1	09-05-1996
			WO	9014677 A1	29-11-1990
			EP	0425628 A1	08-05-1991
			ES	2084693 T3	16-05-1996
			US	5167432 A	01-12-1992
EP 0212454	A	04-03-1987	DE	3528382 A1	12-02-1987
			AT	58258 T	15-11-1990
			DE	3675461 D1	13-12-1990
			EP	0212454 A1	04-03-1987
DE 4421447	A	04-01-1996	DE	4421447 A1	04-01-1996
EP 1087088	A	28-03-2001	DE	19946039 A1	29-03-2001
			EP	1087088 A2	28-03-2001