



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

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

(30) Priorität: **14.04.2000 DE 10018475**

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

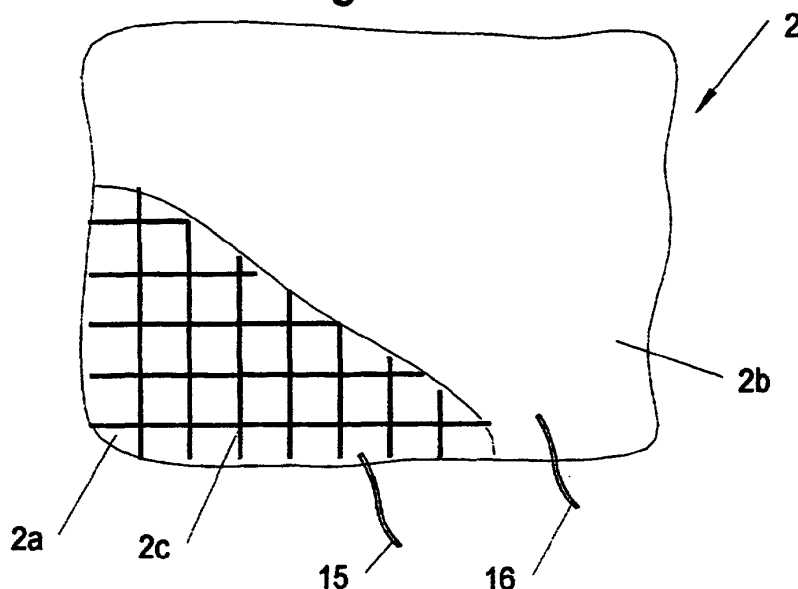
(71) Anmelder: **Beckhausen, Karlheinz**
50931 Köln (DE)

(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



EP 1 146 528 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6720

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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 Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Dezember 2003	Prüfer Desmet, W
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 Patentedokument, 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)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 6720

GEBÜHRENPFLICHTIGE 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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren 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:

1-7



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 Patentdokumente 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 Patentdokument	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

EPO FORM P0461

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