



(11)

EP 2 346 058 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.09.2012 Patentblatt 2012/37

(51) Int Cl.:
H01H 13/702 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.07.2011 Patentblatt 2011/29

(21) Anmeldenummer: **10015933.4**

(22) Anmeldetag: **22.12.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **19.01.2010 DE 102010004994**

(71) Anmelder: **Giesecke & Devrient GmbH
81677 München (DE)**

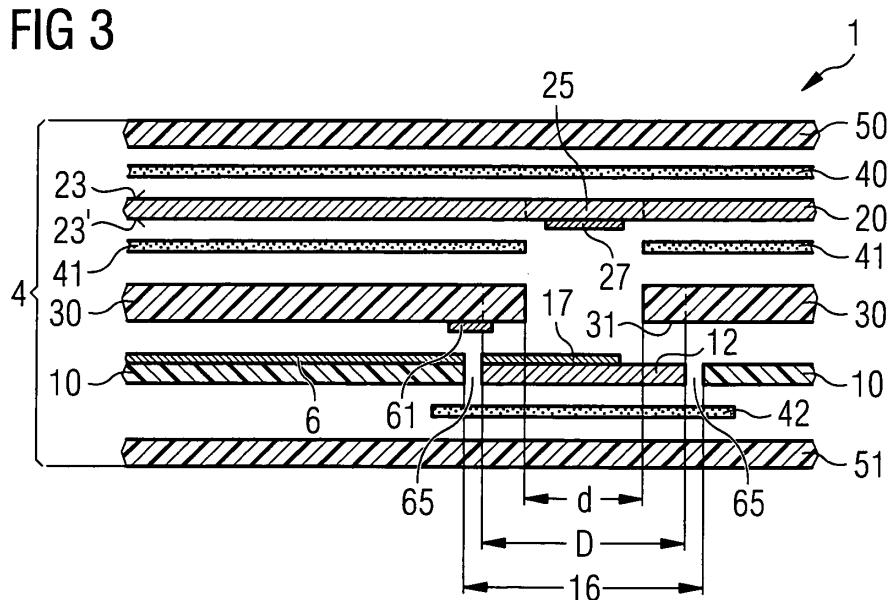
(72) Erfinder: **Grundwürmer, Manuela
81543 München (DE)**

(54) Heisslaminierbarer Schichtkörper mit mindestens einem elektrischen Schaltelement

(57) Die Erfindung betrifft eine Druckkontaktvorrichtung bestehen aus einer Mehrzahl von Folienschichten (3) mit Leiterbahnen (6) zwischen den Folienschichten und mit mindestens einem elektrischen Schaltelement (2), das ein erstes Kontaktelment (11) und ein zweites Kontaktelment (21), die durch einen Hohlraum (33) voneinander getrennt sind, aufweist. Die Folienschichten werden durch Heißlaminieren miteinander verbunden. Gemäß einer Ausführungsform sind das erste Kontaktelment und das zweite Kontaktelment als eine erste Kontakteinlage (12) und eine zweite Kontakteinlage (22)

ausgebildet, wobei die Kontakteinlagen einen höheren Erweichungspunkt haben als die Folienschichten und beim Heißlaminieren nicht erweichen. Gemäß einer anderen Ausführungsform hat eine der Folienschichten, die das zweite Kontaktelment als integralen Bestandteil enthält, einen höheren Erweichungspunkt als die übrigen Folienschichten und erweicht beim Heißlaminieren nicht. Die nicht heißlaminierbare Folienschicht wird mittels Klebstoffschichten mit den übrigen Schichten des Schichtkörpers (1) verbunden. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung des Schichtkörpers (1).

FIG 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 5933

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	
Y,D	DE 103 39 052 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 24. März 2005 (2005-03-24)	1-3,5-11	INV. H01H13/702
A	* Absatz [0022] - Absatz [0033]; Abbildungen 1-4 *	4,12	
Y	-----		
A	DE 199 35 528 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08) * Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 67; Abbildungen 4a-5b *	1-3,5-11 4,12	
A	-----		
A	EP 1 429 356 A1 (IEE SARL [LU]) 16. Juni 2004 (2004-06-16) * Absatz [0007] - Absatz [0008]; Abbildungen 2-3 * * Absatz [0013] - Absatz [0015] * * Absatz [0025] - Absatz [0027] *	1-12	
A	-----		
A	GB 2 116 777 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 28. September 1983 (1983-09-28) * Seite 5, Zeile 13 - Seite 7, Zeile 36; Abbildung 11 *	1-12	

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			H01H G06K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 2. August 2012	Prüfer Ernst, Uwe
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)			

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

EP 10 01 5933

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.

02-08-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10339052	A1	24-03-2005	KEINE		
DE 19935528	A1	08-02-2001	AU	6825700 A	13-02-2001
			DE	19935528 A1	08-02-2001
			WO	0108182 A1	01-02-2001
EP 1429356	A1	16-06-2004	AU	2003299211 A1	30-06-2004
			CN	1732542 A	08-02-2006
			EP	1429356 A1	16-06-2004
			EP	1570499 A1	07-09-2005
			JP	2006509336 A	16-03-2006
			KR	20050088305 A	05-09-2005
			US	2006243579 A1	02-11-2006
			WO	2004053907 A1	24-06-2004
GB 2116777	A	28-09-1983	DE	3307356 A1	15-09-1983
			DE	3347848 C2	23-03-1989
			GB	2116777 A	28-09-1983
			HK	101385 A	03-01-1986
			SG	94285 G	25-07-1986
			US	4558427 A	10-12-1985