



(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

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

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

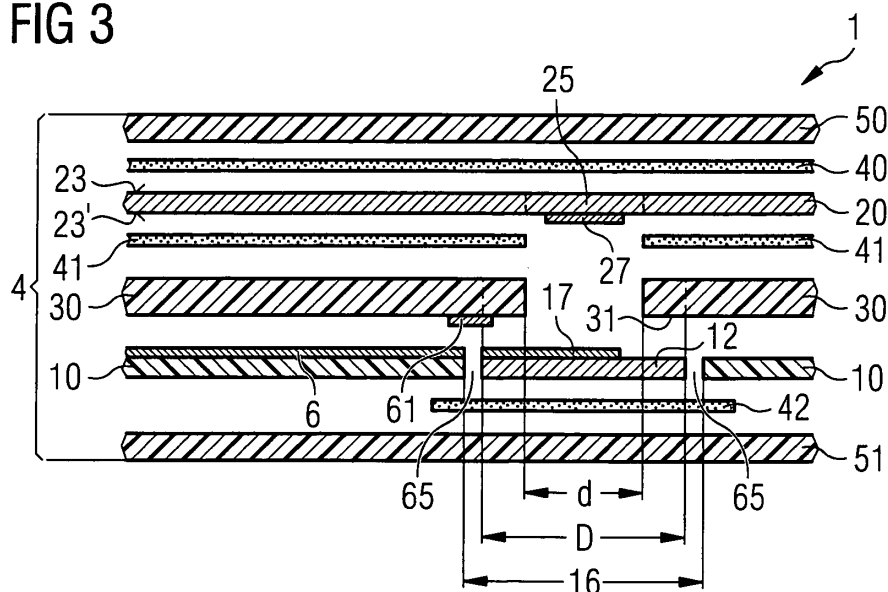
(30) Priorität: **19.01.2010 DE 102010004994**

(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 Kontaktelement (11) und ein zweites Kontaktelement (21), die durch einen Hohlraum (33) voneinander getrennt sind, aufweist. Die Folienschichten werden durch Heißlaminieren miteinander verbunden. Gemäß einer Ausführungsform sind das erste Kontaktelement und das zweite Kontaktelement 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 Kontaktelement 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			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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	DE 199 35 528 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08)	1-3,5-11	
A	* Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 67; Abbildungen 4a-5b *	4,12	
A	EP 1 429 356 A1 (IEE SARL [LU]) 16. Juni 2004 (2004-06-16)	1-12	
	* Absatz [0007] - Absatz [0008]; Abbildungen 2-3 *		
	* Absatz [0013] - Absatz [0015] *		
	* Absatz [0025] - Absatz [0027] *		
A	GB 2 116 777 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 28. September 1983 (1983-09-28)	1-12	
	* Seite 5, Zeile 13 - Seite 7, Zeile 36; Abbildung 11 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H G06K
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. August 2012	Prüfer Ernst, Uwe
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 : mündliche 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	

 1
EPO FORM 1503 03.92 (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 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.

02-08-2012

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

EPO FORM P0461

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