



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 355 332 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(51) Int Cl.7: **H01H 13/70**

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(21) Anmeldenummer: **03006495.0**

(22) Anmeldetag: **21.03.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Kling, Andre**
95512 Neudrossenfeld (DE)
• **Schumacher, Hartmut**
92263 Ebermannsdorf (DE)
• **Schönberg, Eduard**
92245 Kümmersbruck (DE)
• **Zimmermann, Rudolf**
92237 Sulzbach-Rosenberg (DE)

(30) Priorität: **15.04.2002 DE 10216636**

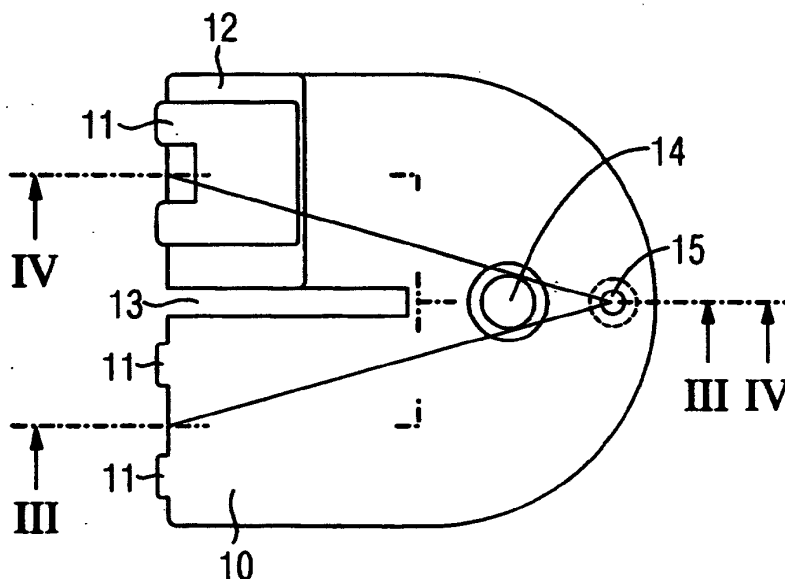
(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
80333 München (DE)

(54) **Elektrische Kontaktierungseinrichtung und zugehörige Tastatur**

(57) Erfindungsgemäß wird eine elektrische Kontaktierungseinrichtung mit elektrischen Kontaktstellen (11) auf einem beweglichen Träger (10) und mit diesen gegenüberliegenden Festkontakten geschaffen, die nach einer Schaltbewegung des Trägers (10) die Kontaktstellen (11) kontaktieren. Um mehrere galvanisch getrennte Kontakte zu schaffen, werden die Kontaktstellen (11) gegenseitig derart isoliert, dass sie zueinan-

der und/oder zum Träger (10) unterschiedliche Potenziale ermöglichen. Des Weiteren wird eine besonders geeignete Tastatur (30) angegeben, mit mindestens einem ersten Tastenfeld (32), welchem eine derartige elektrische Kontaktierungseinrichtung zugeordnet ist, und mindestens einem zweiten Tastenfeld (31), dessen zugeordneter Taster (36) schaltblasenartig ausgeführt ist oder ein durch ein Schnappelement (38) vermitteltes Sprungschaltverhalten aufweist.

FIG 2



EP 1 355 332 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 6495

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 552 571 A (RUNGE KLAUS) 3. September 1996 (1996-09-03)	1-4,7,10	H01H13/70
Y	* Spalte 1, Zeile 55 - Zeile 60 * * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 63 * * Abbildungen *	6	
Y	---		
Y	US 4 400 594 A (SERRAS-PAULET EDOUARD) 23. August 1983 (1983-08-23) * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 5 * * Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 36 * * Abbildung 1 *	6	
X	US 4 618 754 A (GROSS DAVID) 21. Oktober 1986 (1986-10-21) * Spalte 4, Zeile 50 - Zeile 59; Abbildungen *	1,3,4,7,10	
X	GB 877 562 A (UNITED CARR FASTENER CORP) 13. September 1961 (1961-09-13) * das ganze Dokument *	1,3,4,10	
A	US 4 301 337 A (EVENTOFF FRANKLIN N) 17. November 1981 (1981-11-17) * Spalte 5, Zeile 36 - Zeile 56; Abbildung 3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 4 652 704 A (FRANKLIN GERALD K) 24. März 1987 (1987-03-24) * das ganze Dokument *	1	H01H
D,A	DE 100 40 151 C (SCHURTER GMBH) 31. Januar 2002 (2002-01-31) * das ganze Dokument *	12	
D,A	US 5 990 772 A (VAN ZEELAND ANTHONY J) 23. November 1999 (1999-11-23) * Zusammenfassung *	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Januar 2004	Prüfer Ramírez Fueyo, M
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 03 00 6495

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.

21-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5552571 A	03-09-1996	DE 4113180 C1	05-11-1992
		DE 59202781 D1	10-08-1995
		EP 0510451 A2	28-10-1992
		ES 2077277 T3	16-11-1995
US 4400594 A	23-08-1983	FR 2443130 A1	27-06-1980
		BE 880293 A1	17-03-1980
		CH 640976 A5	31-01-1984
		DE 2953379 T0	11-12-1980
		DK 325480 A	28-07-1980
		ES 486460 A1	16-05-1980
		WO 8001218 A1	12-06-1980
		GB 2047968 A ,B	03-12-1980
		IT 1126131 B	14-05-1986
		JP 55501037 T	27-11-1980
		NL 7920142 A	30-09-1980
		NO 793864 A	30-05-1980
		SE 444622 B	21-04-1986
		SE 8005394 A	25-07-1980
US 4618754 A	21-10-1986	AU 6123486 A	13-01-1987
		EP 0235172 A1	09-09-1987
		WO 8607653 A1	31-12-1986
GB 877562 A	13-09-1961	KEINE	
US 4301337 A	17-11-1981	AU 544234 B2	23-05-1985
		CA 1153801 A1	13-09-1983
		CA 1161921 A2	07-02-1984
		CA 1153577 A2	13-09-1983
		CA 1153802 A2	13-09-1983
		CA 1153803 A2	13-09-1983
		DE 3044384 A1	27-08-1981
		FR 2470435 A1	29-05-1981
		GB 2064873 A ,B	17-06-1981
		GB 2134320 A ,B	08-08-1984
		GB 2134321 A ,B	08-08-1984
		GB 2134322 A ,B	08-08-1984
		IT 1143185 B	22-10-1986
		JP 1976280 C	17-10-1995
		JP 5196524 A	06-08-1993
		JP 6058276 B	03-08-1994
		JP 2108444 C	06-11-1996
		JP 5197381 A	06-08-1993
		JP 6101567 B	12-12-1994
		JP 1125871 A	18-05-1989

EPO FORM P0461

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

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

EP 03 00 6495

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.

21-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4301337 A		JP 1993198 C	22-11-1995
		JP 5022398 B	29-03-1993
		NL 8006409 A	16-06-1981
		SE 452925 B	21-12-1987
		SE 8008205 A	27-05-1981
US 4652704 A	24-03-1987	KEINE	
DE 10040151 C	31-01-2002	DE 10040151 C1	31-01-2002
US 5990772 A	23-11-1999	US 5867082 A	02-02-1999
		US 5666096 A	09-09-1997
		US 5523730 A	04-06-1996
		AU 750372 B2	18-07-2002
		AU 6260599 A	17-04-2000
		CN 1319240 T	24-10-2001
		EP 1123552 A1	16-08-2001
		NZ 510707 A	20-12-2002
		TW 434621 B	16-05-2001
		WO 0019471 A1	06-04-2000
		US 6130593 A	10-10-2000
		AU 727962 B2	04-01-2001
		AU 9300498 A	29-03-1999
		CA 2303190 A1	18-03-1999
		CN 1129158 B	26-11-2003
		EP 1010189 A1	21-06-2000
		WO 9913481 A1	18-03-1999
		CA 2177540 A1	03-12-1996
		CN 1142117 A ,B	05-02-1997
		DE 69620295 D1	08-05-2002
		DE 69620295 T2	22-08-2002
		DE 69630910 D1	08-01-2004
		EP 1154451 A1	14-11-2001
		EP 0746006 A2	04-12-1996

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