



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11) EP 1 655 750 A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:  
22.08.2007 Bulletin 2007/34

(51) Int Cl.:  
H01H 9/18 (2006.01)

(43) Date de publication A2:  
10.05.2006 Bulletin 2006/19

(21) Numéro de dépôt: 05366007.2

(22) Date de dépôt: 03.10.2005

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR

Etats d'extension désignés:  
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 08.11.2004 FR 0411883

(71) Demandeur: LCD Solution SARL  
57150 Creutzwald (FR)

(72) Inventeur: Wettin, Uwe  
57150 Creutzwald (FR)

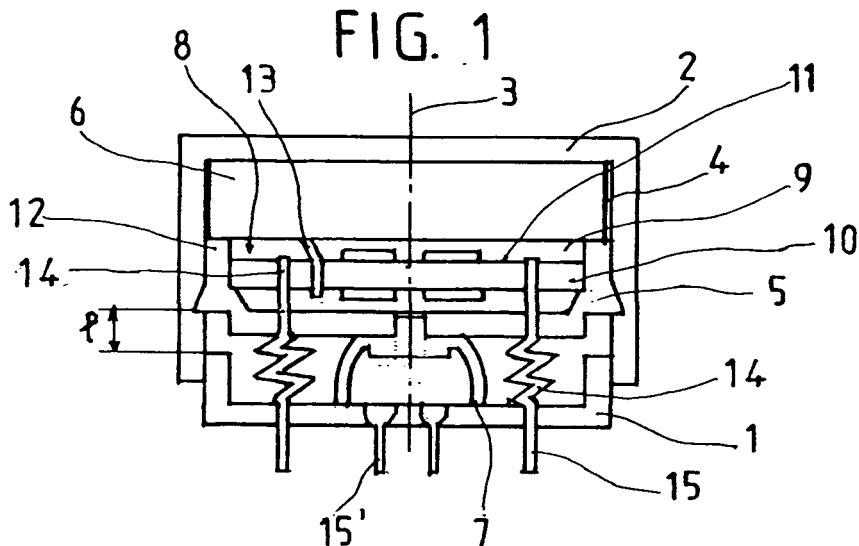
(74) Mandataire: Poupon, Michel  
Cabinet Michel POUPON,  
L'Escurial,  
Technopole de Brabois,  
17, avenue de la Forêt de Haye  
54519 Vandoeuvre-les-Nancy Cédex (FR)

### (54) Commutateur à touche à écran intégré avec affichage d'information polychrome

(57) L'invention concerne un commutateur à touche du type comportant une embase (1) de fixation et de support, un capuchon (2) dont la surface supérieure au moins est transparente et qui est apte à se déplacer axialement dans les deux sens et relativement à l'embase (2) selon une course prédéterminée, une pastille de commutation (7) actionnée à chaque déplacement relatif entre embase (1) et capuchon (2) commandé par une pression de l'utilisateur sur la surface ou touche supérieure du capuchon

(2), caractérisé en ce qu'il comporte un écran d'affichage (6) logé dans la cavité (4), et bloqué dans celle-ci par un moyen de fixation (5), et caractérisé en ce que ledit écran est apte à afficher une information en polychromie en présence ou non d'un fond, en fonction des signaux délivrés par un moyen électronique (8) également logé dans le capuchon.

Plus particulièrement, l'écran est un écran choisi dans l'ensemble (technologie OLED, technologie TFT).



EP 1 655 750 A3



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)												
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée													
D, X	US 5 134 505 A (TANAKA TOKUO [JP] ET AL) 28 juillet 1992 (1992-07-28) * le document en entier *	1,3	INV. H01H9/18												
Y	-----	2													
Y	FR 2 541 503 A (EATON CORP [US]) 24 août 1984 (1984-08-24) * page 5, ligne 26 - page 6, ligne 10; figures *	2													
Y	-----														
Y	WO 2004/075224 A1 (SONY ERICSSON MOBILE COMM AB [SE]; KLINGHULT GUNNAR [SE]; LARSSON MATS) 2 septembre 2004 (2004-09-02) * page 9, ligne 20 - ligne 24; revendications 50,61 *	2													
Y	-----														
A	DE 33 20 107 A1 (TELEFONBAU & NORMALZEIT GMBH [DE]) 6 décembre 1984 (1984-12-06) * revendication 6 *	2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)												
A	-----	1	H01H												
A	DE 198 20 797 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 11 novembre 1999 (1999-11-11) * page 3, ligne 19 - ligne 20; revendication 3 *	1													
A	-----														
A	US 4 987 279 A (HIROSE ET AL) 22 janvier 1991 (1991-01-22) * colonne 2, dernier alinéa - colonne 3, alinéa 1; figure 6 *	1-3													
A	-----														
A	US 6 180 904 B1 (BAUER KARL-HEINZ ET AL) 30 janvier 2001 (2001-01-30) * colonne 2, ligne 50 - colonne 3, alinéa 2; figures 10,11 *	1													
A	-----														
A	EP 0 329 920 A (TSCHUDIN & HEID AG) 30 août 1989 (1989-08-30) * abrégé; figure 1 *	1													
	-----														
	-----														
5	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications														
<table border="1"> <tr> <td>Lieu de la recherche</td> <td>Date d'achèvement de la recherche</td> <td>Examinateur</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Munich</td> <td>11 juillet 2007</td> <td>RAMIREZ FUEYO, M</td> <td></td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur		Munich	11 juillet 2007	RAMIREZ FUEYO, M					
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur													
Munich	11 juillet 2007	RAMIREZ FUEYO, M													
<table border="1"> <tr> <td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td> <td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td> </tr> <tr> <td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td> <td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td> </tr> <tr> <td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td> <td>D : cité dans la demande</td> </tr> <tr> <td>A : arrière-plan technologique</td> <td>L : cité pour d'autres raisons</td> </tr> <tr> <td>O : divulgation non écrite</td> <td>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</td> </tr> <tr> <td>P : document intercalaire</td> <td></td> </tr> </table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non écrite	& : membre de la même famille, document correspondant	P : document intercalaire	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non écrite	& : membre de la même famille, document correspondant														
P : document intercalaire															



Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE**

Numéro de la demande  
EP 05 36 6007

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	WO 85/01596 A (KEYCORP PTY. LIMITED) 11 avril 1985 (1985-04-11) * abrégé; figure 2 * -----	1	
A	JP 58 137916 A (MATSUSHITA DENKO KK) 16 août 1983 (1983-08-16) * figure * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
5	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	11 juillet 2007	RAMIREZ FUEYO, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 36 6007

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-07-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5134505	A	28-07-1992	EP JP	0463285 A1 4025124 U	02-01-1992 28-02-1992
FR 2541503	A	24-08-1984	US	4488020 A	11-12-1984
WO 2004075224	A1	02-09-2004	BR CN EP JP KR US	PI0407588 A 1751370 A 1595272 A1 2006518539 T 20050103944 A 2004176048 A1	14-02-2006 22-03-2006 16-11-2005 10-08-2006 01-11-2005 09-09-2004
DE 3320107	A1	06-12-1984		AUCUN	
DE 19820797	A1	11-11-1999	WO	9959176 A1	18-11-1999
US 4987279	A	22-01-1991	JP	2056328 U 6014338 Y2	24-04-1990 13-04-1994
US 6180904	B1	30-01-2001	DE EP ES JP	19853753 A1 1004462 A1 2209311 T3 2000203240 A	25-05-2000 31-05-2000 16-06-2004 25-07-2000
EP 0329920	A	30-08-1989		AUCUN	
WO 8501596	A	11-04-1985	AU	582126 B2	16-03-1989
JP 58137916	A	16-08-1983		AUCUN	