



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
15.09.2004 Bulletin 2004/38

(51) Int Cl.7: **H01H 25/04, H01H 25/06**

(43) Date de publication A2:
06.05.2004 Bulletin 2004/19

(21) Numéro de dépôt: **03360112.1**

(22) Date de dépôt: **03.10.2003**

(84) Etats contractants désignés:
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
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

- **Trussell, Gary**
67230 Westhouse (FR)
- **Guidi, Alain**
68000 Colmar (FR)

(30) Priorité: **28.10.2002 FR 0213479**

(71) Demandeur: **Delphi Technologies, Inc.**
Troy, MI 48007 (US)

(74) Mandataire: **Merckling, Norbert**
Meyer & Partenaires
Bureaux Europe
20, Place des Halles
67000 Strasbourg (FR)

(72) Inventeurs:
• **Kayser, Hervé**
67640 Fegersheim (FR)

(54) **Organe de commande à bouton de manipulation rotatif autour de plusieurs axes**

(57) Organe de commande doté d'un bouton de manipulation rotatif autour d'un premier axe et qui peut être au moins sollicité en rotation autour d'au moins un axe secondaire contenu dans un plan perpendiculaire au premier axe, par appui élastique sur au moins un emplacement localisé au voisinage de la périphérie du bouton de manipulation, et d'un circuit électrique muni de composants aptes à commuter selon les sollicitations appliquées au bouton.

Ce dernier est solidarisé à un actionneur qui transmet le mouvement de manipulation qui lui est imprimé auxdits composants, lesquels sont disposés sur une face d'un support de circuit électrique orientée en regard dudit bouton, transmission effectuée via au moins deux pièces formant interface entre ledit actionneur et ledit circuit, d'une part un rotor solidaire en rotation de l'actionneur selon le premier axe, la liaison mécanique entre eux étant prévue pour autoriser des déplacements relatifs selon le ou les axes secondaires, et d'autre part une platine comportant des moyens élastiques de liaison avec le circuit électrique, lesquels sont disposés sensiblement au droit des emplacements périphériques d'appui.

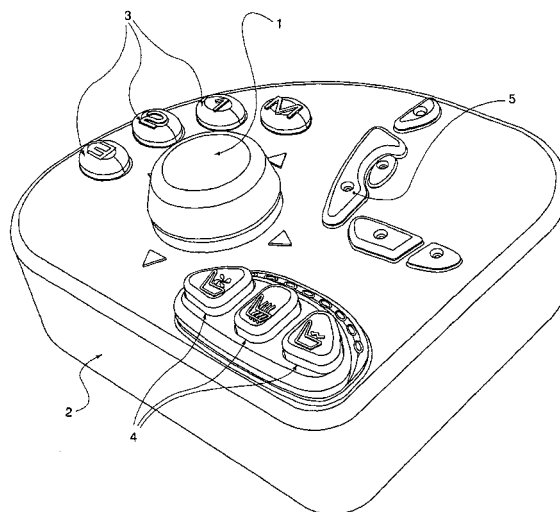


Fig. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 03 36 0112

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	DE 35 24 439 A (KIRSTEN ELEKTROTECH) 22 janvier 1987 (1987-01-22)	1,2,8,9,11	H01H25/04 H01H25/06
A	* le document en entier *	3-7,10,12-29	

X	DE 197 56 052 A (PRIESEMUTH WOLFGANG PROF) 1 juillet 1999 (1999-07-01)	1,2,8,9	
	* le document en entier *		

A	EP 1 193 643 A (NOKIA CORP) 3 avril 2002 (2002-04-03)	30	
	* le document en entier *		

A	US 5 510 810 A (SUZUKI KATSUTOSHI ET AL) 23 avril 1996 (1996-04-23)	30	
	* le document en entier *		

A	EP 1 111 635 A (JOHNSON CONTROLS INTERIORS TEC) 27 juin 2001 (2001-06-27)	30,31	
	* le document en entier *		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			H01H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		23 juillet 2004	Socher, G
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire</p> <p>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</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 92 (P04C02)

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

EP 03 36 0112

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.

23-07-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3524439	A	22-01-1987	DE 3524439 A1	22-01-1987
DE 19756052	A	01-07-1999	DE 19756052 A1	01-07-1999
			BR 9813693 A	10-10-2000
			DE 59811120 D1	06-05-2004
			WO 9930928 A1	24-06-1999
			EP 1040029 A1	04-10-2000
			JP 2002508582 T	19-03-2002
			RU 2218284 C2	10-12-2003
EP 1193643	A	03-04-2002	GB 2367346 A	03-04-2002
			EP 1193643 A1	03-04-2002
			JP 2002150904 A	24-05-2002
			US 2002061735 A1	23-05-2002
US 5510810	A	23-04-1996	JP 2916842 B2	05-07-1999
			JP 6150778 A	31-05-1994
EP 1111635	A	27-06-2001	US 6657316 B1	02-12-2003
			EP 1111635 A2	27-06-2001

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82