

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
13. Oktober 2011 (13.10.2011)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/124206 A3

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**
H05B 37/02 (2006.01) *H03K 17/96* (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/DE2011/000356
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**
30. März 2011 (30.03.2011)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**
10 2010 014 462.2 9. April 2010 (09.04.2010) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** ECOMAL DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; Wilhelm-Schauenber-Str. 7, 79199 Kirchzarten (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** STEIDL, Thomas [DE/DE]; Kurt-Schumacher-Str. 17, 35415 Pohlheim (DE). STEIDL, Oliver [DE/DE]; Jenaer Str. 30, 35415 Pohlheim (DE). SCHOTT, Guido [DE/DE]; Ernststr. 37, 35452 Heuchelheim (DE).
- (74) **Anwalt:** KÖRNER, Volkmar; Frankfurter Str. 34, 61231 Bad Nauheim (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** CONTROL DEVICE FOR CONTROLLING AN ELECTRICAL LOAD AND METHOD FOR OPERATING SUCH A CONTROL DEVICE

(54) **Bezeichnung :** STEUEREINRICHTUNG ZUM ANSTEUERN EINES ELEKTRISCHEN VERBRAUCHERS UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER SOLCHEN STEUEREINRICHTUNG

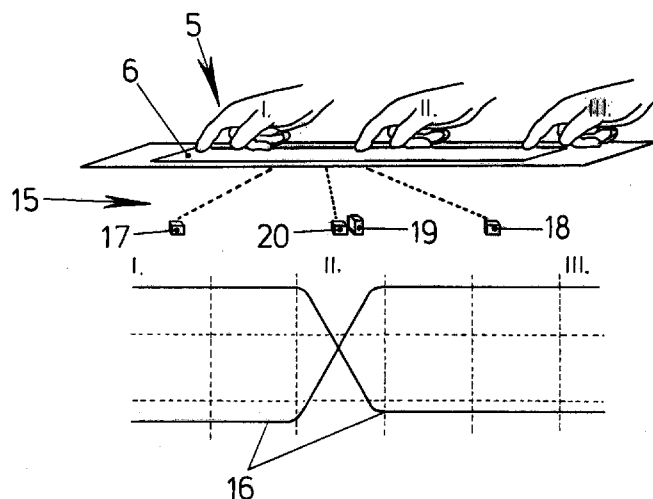


Fig. 3

(57) **Abstract:** A control device (35) for controlling an electrical load (38) with power electronics (37) arranged in a line that supplies electrical current to the load (38) has a sensor unit (15) for detecting the movement of a user (5) with a plurality of transmitting diodes (17, 18) and a receiving diode (20). A processor unit (9) compares signal profiles from the transmitting diodes (17, 18) with stored signal profiles and determines the movement of the user (5) therefrom. The load (38) is controlled on the basis of the movement of the user (5).

(57) **Zusammenfassung:**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/124206 A3



Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

5. Juli 2012

Eine Steuereinrichtung (35) zum Ansteuern eines elektrischen Verbrauchers (38) mit einem in einer den Verbraucher (38) mit elektrischen Strom versorgenden Leitung angeordneten Leistungselektronik (37) hat eine Sensoreinheit (15) zur Erfassung der Bewegung eines Nutzers (5) mit mehreren Sendedioden (17, 18) und einer Empfangsdiode (20). Eine Prozessoreinheit (9) vergleicht Signalverläufe der Sendedioden (17, 18) mit abgespeicherten Signalverläufen und ermittelt daraus die Bewegung des Nutzers (5). In Abhängigkeit von der Bewegung des Nutzers (5) wird der Verbraucher (38) angesteuert.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2011/000356

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H03K17/96 H05B37/02 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H05B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2006/056814 A1 (MATHMOS LTD [GB]; WALKER NIGEL [GB]) 1 June 2006 (2006-06-01) paragraph [0047] - paragraph [0049]; figures 2,3 -----	1-9,11, 12
X	GB 2 462 709 A (NORTHROP GRUMMAN SPACE & MSN [US]) 24 February 2010 (2010-02-24) paragraphs [0018], [0034]; figures 1,8,9 -----	1,9
A	GB 2 460 937 A (NORTHROP GRUMMAN CORP [US]) 23 December 2009 (2009-12-23) the whole document -----	1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 4 May 2012		Date of mailing of the international search report 14/05/2012
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Henderson, Richard

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2011/000356

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2006056814	A1	01-06-2006	EP 1815723 A1 08-08-2007
			GB 2421074 A 14-06-2006
			WO 2006056814 A1 01-06-2006

GB 2462709	A	24-02-2010	DE 102009034413 A1 25-02-2010
			GB 2462709 A 24-02-2010
			US 2010050133 A1 25-02-2010

GB 2460937	A	23-12-2009	DE 102009025236 A1 14-01-2010
			GB 2460937 A 23-12-2009
			US 2009316952 A1 24-12-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/000356

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. H03K17/96 H05B37/02 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTER GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) H05B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2006/056814 A1 (MATHMOS LTD [GB]; WALKER NIGEL [GB]) 1. Juni 2006 (2006-06-01) Absatz [0047] - Absatz [0049]; Abbildungen 2,3 -----	1-9,11, 12
X	GB 2 462 709 A (NORTHROP GRUMMAN SPACE & MSN [US]) 24. Februar 2010 (2010-02-24) Absätze [0018], [0034]; Abbildungen 1,8,9 -----	1,9
A	GB 2 460 937 A (NORTHROP GRUMMAN CORP [US]) 23. Dezember 2009 (2009-12-23) das ganze Dokument -----	1-12
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 4. Mai 2012		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 14/05/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Henderson, Richard

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/000356

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006056814 A1	01-06-2006	EP 1815723 A1 GB 2421074 A WO 2006056814 A1	08-08-2007 14-06-2006 01-06-2006

GB 2462709 A	24-02-2010	DE 102009034413 A1 GB 2462709 A US 2010050133 A1	25-02-2010 24-02-2010 25-02-2010

GB 2460937 A	23-12-2009	DE 102009025236 A1 GB 2460937 A US 2009316952 A1	14-01-2010 23-12-2009 24-12-2009
