



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.11.2015 Patentblatt 2015/45**

(51) Int Cl.:  
**H05B 33/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15151238.1**

(22) Anmeldetag: **15.01.2015**

(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**

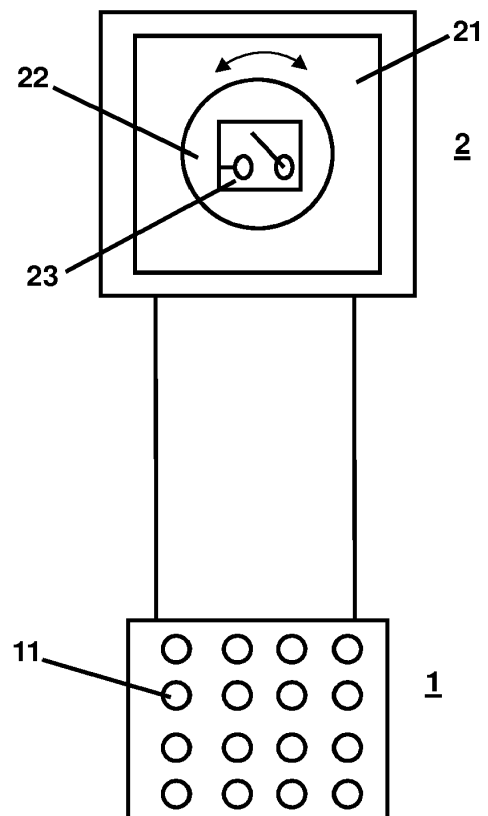
(71) Anmelder: **ABB AG**  
**68309 Mannheim (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Linde, Holger**  
**44137 Dortmund (DE)**  
• **Bankstahl, Johannes**  
**58739 Wickede / Ruhr (DE)**

(30) Priorität: **26.03.2014 DE 202014002623 U**

(54) **Steuergerät für eine Beleuchtungseinrichtung**

(57) Es wird ein Steuergerät (2) für eine Beleuchtungseinrichtung (1) vorgeschlagen, welches eine Bedieneinheit (21) mit einem Drehbetätigungselement (22) und einem Schaltelement (23) aufweist, wobei eine kurzzeitige Betätigung des Schaltelements (23) die Beleuchtungseinrichtung (1) ein- oder ausschaltet und mit einer Betätigung des Drehbetätigungselements (22) sich der Helligkeitswert der Beleuchtungseinrichtung (1) verändert. Bei einer gleichzeitigen Betätigung des Drehbetätigungselements (22) und des Schaltelements (23) ändert sich die Farbtemperatur der Beleuchtungseinrichtung (1).



**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Steuergerät für eine Beleuchtungseinrichtung zum Schalten und zur Helligkeitssteuerung der Beleuchtungseinrichtung, welches eine Bedieneinheit mit einem Drehbetätigungselement und mit einem Schaltelement aufweist, gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

**[0002]** Übliche, auch als Dimmer bekannte Steuergeräte sind mit einem Drehknopf ausgestattet, der zum Ein- und Ausschalten sowie zur Einstellung der Helligkeit von Beleuchtungsanlagen eingesetzt wird. Typischerweise wird dabei die Helligkeit eines Leuchtmittels der Beleuchtungsanlage durch Drehen des Drehknopfes im Uhrzeigersinn erhöht und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert. In einer ersten Variante kann der Drehknopf einen Anschlag aufweisen, welcher nach Erreichen der Anschlagsstellung die Drehbewegung des Drehknopfes beendet. In einer zweiten Variante ist der Drehknopf ohne einen Anschlag drehbar. Das Schalten wird durch eine Tast- oder Schaltbetätigung eines im Drehknopf integrierten Tasters bzw. Schalters durchgeführt. Weiterhin sind Dimmer bekannt, die nach Erreichen des linken Anschlages des Drehknopfes einen Schalter auslösen und das Steuergerät die Beleuchtung ausschaltet.

**[0003]** Ein Steuergerät, mit dem neben der Helligkeitssteuerung auch die Farbtemperatur der Beleuchtungseinrichtung geändert werden kann, ist aus dem Stand der Technik nicht bekannt.

**[0004]** Der Erfindung liegt demgemäß die Aufgabe zugrunde, ein Steuergerät für eine Beleuchtungseinrichtung zum Schalten und zur Helligkeitssteuerung der Beleuchtungseinrichtung bereitzustellen, welches auch zum Ändern der Farbtemperatur einer Beleuchtungseinrichtung, die insbesondere mit LED-Leuchtmitteln ausgestattet ist, bereitzustellen.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Steuergerät für eine Beleuchtungseinrichtung gelöst, welches eine Bedieneinheit mit einem Drehbetätigungselement und einem, vorzugsweise in Form eines Drucktasters ausgebildeten Schaltelement aufweist, wobei eine kurzzeitige Betätigung des Schaltelements die Beleuchtungseinrichtung ein- oder ausschaltet und mit einer Betätigung des Drehbetätigungselements sich der Helligkeitswert der Beleuchtungseinrichtung verändert.

**[0006]** Bei einer gleichzeitigen Betätigung des Drehbetätigungselements und des Schaltelements ist erfindungsgemäß eine Änderung der Farbtemperatur der Beleuchtungseinrichtung bewirkt.

**[0007]** Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass eine Drehung des Drehbetätigungselements bei gleichzeitiger Betätigung des Schaltelements die Farbtemperatur der mit dem Steuergerät verbundenen Beleuchtungseinrichtung in einfacher Weise variiert werden kann. Eine Betätigung eines zusätzlichen Schaltelements ist dazu nicht erforderlich.

**[0008]** Die Erfindung wird nachstehend anhand des in

der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigt:

**Fig. 1** eine Sicht auf die Frontseite des erfindungsgemäßen Steuergerätes, dass mit einer Beleuchtungseinrichtung verbindbar ist.

**[0009]** In **Fig. 1** ist das erfindungsgemäße Steuergerät 2 gezeigt, welches mit einer mit LED-Leuchtmitteln 11 ausgestatteten Beleuchtungseinrichtung 1 verbunden ist. Das Steuergerät 2 weist eine Bedieneinheit 21 mit einem als Inkrementalgeber ausgebildeten Drehbetätigungselement 22 sowie mit einem als Drucktaster ausgebildeten Schaltelement 23 und eine Verarbeitungseinheit auf, wobei die Verarbeitungseinheit die Signale des Drehbetätigungselements 22 und des Schaltelements 23 empfängt und zur Beleuchtungseinrichtung 1 weiterleitet.

**[0010]** Die Bedieneinheit 21 ist so ausgestaltet, dass diese bei ihrer Betätigung die Beleuchtungseinrichtung 1 ein- oder ausschaltet, deren Helligkeit steuert und deren Farbtemperatur ändert, wobei eine kurzzeitige Betätigung des Schaltelements 23 die Beleuchtungseinrichtung 1 ein- oder ausschaltet, bei einer Betätigung des Drehbetätigungselements 22 sich der Helligkeitswert der Beleuchtungseinrichtung 1 verändert und sich bei einer gleichzeitigen Betätigung des Drehbetätigungselements 22 und des Schaltelements 23 die Farbtemperatur der Beleuchtungseinrichtung 1 ändert.

### Bezugszeichenliste:

#### **[0011]**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Beleuchtungseinrichtung                  |
| 2  | Steuergerät, Dimmer                      |
| 11 | LED-Leuchtmittel                         |
| 21 | Bedieneinheit                            |
| 22 | Drehbetätigungselement, Inkrementalgeber |
| 23 | Schaltelement, Drucktaster               |

### **Patentansprüche**

1. Steuergerät für eine Beleuchtungseinrichtung (1), welches eine Bedieneinheit (21) mit einem Drehbetätigungselement (22) und einem Schaltelement (23) aufweist, wobei eine kurzzeitige Betätigung des Schaltelements (23) die Beleuchtungseinrichtung (1) ein- oder ausschaltet und mit einer Betätigung des Drehbetätigungselements (22) sich der Helligkeitswert der Beleuchtungseinrichtung (1) verändert,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer gleichzeitigen Betätigung des Drehbetätigungselements (22) und des Schaltelements (23) eine Änderung der Farbtemperatur der Beleuchtungseinrichtung (1) bewirkt ist.

2. Steuergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine kurzzeitige Betätigung des Schaltelements (23) eine mit LED-Leuchtmitteln (11) ausgestattete Beleuchtungseinrichtung (1) ein- oder ausschaltet, eine Betätigung des Drehbetätigungselements (21) den Helligkeitswert der LED-Leuchtmittel (11) verändert und eine gleichzeitigen Betätigung des Drehbetätigungselements (22) und des Schaltelements (23) eine Änderung der Farbtemperatur der LED-Leuchtmittel (11) bewirkt. 5 10
3. Steuergerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (23) als Drucktaster ausgebildet ist. 15
4. Steuergerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Drehbetätigungselement (22) als Inkrementalgeber ausgebildet ist. 20

25

30

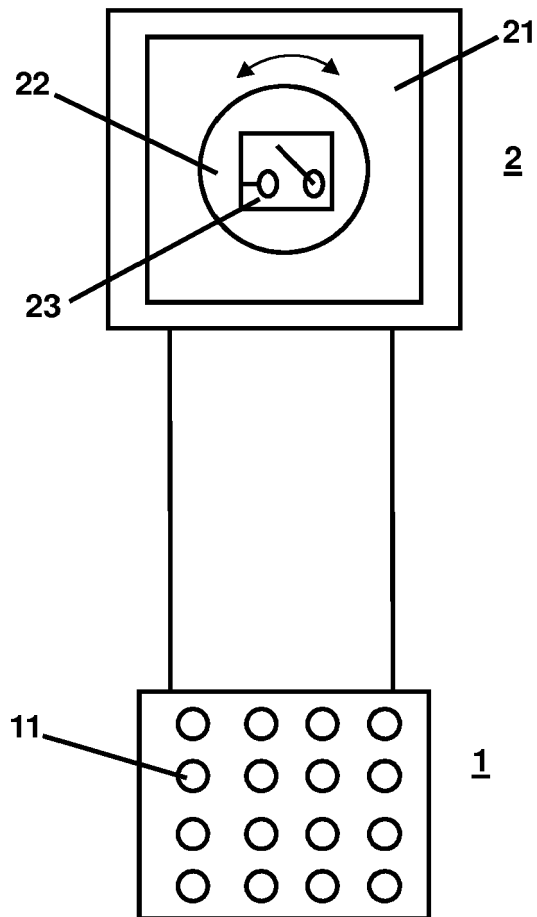
35

40

45

50

55



**Fig. 1**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 15 15 1238

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 2011/048214 A1 (TRIDONIC GMBH & CO KG [AT]; TRIDONIC JENNERSDORF GMBH [AT]; HARTMANN M) 28. April 2011 (2011-04-28) * Seite 2, Zeile 19 - Seite 21, Zeilen 5-13; Abbildungen 1-3, 5, 6 * * Seite 8, Zeilen 14, 15 *	1-4	INV. H05B33/08
Y	DE 10 2007 030684 A1 (ABB AG [DE]) 15. Januar 2009 (2009-01-15) * Absatz [0004]; Anspruch 1 *	1-4	
Y	WO 03/026358 A1 (COLOR KINETICS INC [US]) 27. März 2003 (2003-03-27) * Seite 11, Zeilen 10-30 - Seite 30, Zeilen 3-15 *	1-4	
Y	WO 2006/094689 A1 (ECOPOWER S R L [IT]; MENCARINI PAOLO [IT]; FALACE LUCIO [IT]) 14. September 2006 (2006-09-14) * Seite 7, Zeile 4 - Seite 8, Zeile 2 *	1-4	
Y	US 2009/206769 A1 (BIERY ETHAN CHARLES [US] ET AL) 20. August 2009 (2009-08-20) * Abbildung 13 *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. September 2015	Prüfer Müller, Uta
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 1238

5

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.

25-09-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2011048214 A1	28-04-2011	CN 102668697 A	12-09-2012
		DE 112010004782 A5	18-10-2012
		EP 2491765 A1	29-08-2012
		US 2012242247 A1	27-09-2012
		WO 2011048214 A1	28-04-2011
DE 102007030684 A1	15-01-2009	KEINE	
WO 03026358 A1	27-03-2003	EP 1428415 A1	16-06-2004
		ES 2390215 T3	07-11-2012
		JP 4518793 B2	04-08-2010
		JP 5198310 B2	15-05-2013
		JP 2005504411 A	10-02-2005
		JP 2009187951 A	20-08-2009
		WO 03026358 A1	27-03-2003
WO 2006094689 A1	14-09-2006	KEINE	
US 2009206769 A1	20-08-2009	US 2009206769 A1	20-08-2009
		US 2011187282 A1	04-08-2011
		US 2012223656 A1	06-09-2012
		US 2013207553 A1	15-08-2013
		WO 2009105219 A2	27-08-2009

EPO FORM P0461

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