



(11)

EP 2 187 415 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.08.2013 Patentblatt 2013/32

(51) Int Cl.:
H01H 23/16 (2006.01) **H01H 3/40** (2006.01)
H01H 23/06 (2006.01) **H01H 23/14** (2006.01)
B60L 15/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.05.2010 Patentblatt 2010/20

(21) Anmeldenummer: **09009753.6**

(22) Anmeldetag: **28.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:
• **Bauer, Heinz**
84416 Taufkirchen (DE)
• **Bauer, Andreas**
84434 Kirchberg (DE)

(30) Priorität: **13.11.2008 DE 102008057148**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser**
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(71) Anmelder: **Schaltbau GmbH**
81829 München (DE)

(54) **Bahn-Kippschalter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bahn-Kippschalter für mehrere Schaltstellungen mit einem Gehäuse (2), einem an dem Gehäuse (2) gelagerten Bedienhebel (3) mit einer Schwenkachse, einer an dem Gehäuse gelagerten Schaltwalze (5) mit einer Drehachse, mehreren Mikroschaltern (7) und einem Einrastmechanismus zum Einrasten des Bedienhebels (3) in den Schaltstellungen. Die Schaltwalze (5) umfasst dabei mehrere Nockenscheiben zur Betätigung der Mikroschalter (7). Erfindungsgemäß liegt die Schwenkachse des Bedienhebels (3) im Bereich der Gehäuseoberseite (27) und ist von der Drehachse der Schaltwalze (5) verschieden, wobei der Bedienhebel (3) mit der Schaltwalze (5) in Eingriff steht.

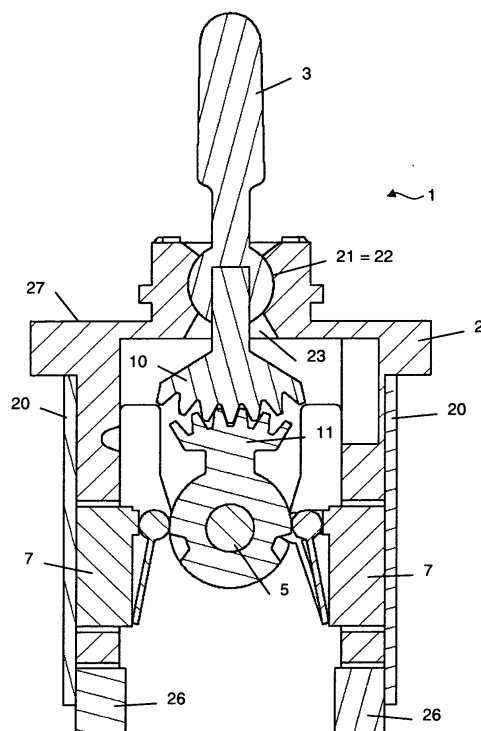


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9753

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 94 02 338 U1 (KIEPE BAHN ELEKTRIK GMBH [DE]) 7. April 1994 (1994-04-07)	1,3,5,9,10	INV. H01H23/16
Y	* Seite 1 * * Seite 4, Zeile 9 - Seite 6, Zeile 8; Abbildungen 1-4 * * Seite 8, Zeilen 29-33 * -----	2,4,11,12	ADD. H01H3/40 H01H23/06 H01H23/14 B60L15/00
X	DE 20 2007 014292 U1 (OELSCH FERNSTEUERGERÄTE [DE]) 20. März 2008 (2008-03-20)	1-3,5,9	
Y	* Absätze [0027], [0049] - [0065], [0008]; Abbildungen 1-16 * -----	4,10-12	
Y	GB 499 496 A (J H TUCKER & COMPANY LTD; FRANCIS CECIL FUKU) 24. Januar 1939 (1939-01-24)	2,4	
	* Seite 3, Zeilen 74-101; Abbildungen 3-5 * -----		
Y	DE 101 27 454 A1 (WOBLEN ALOYS [DE]) 12. Dezember 2002 (2002-12-12)	10-12	
	* Absätze [0001] - [0004] * * Absätze [0048] - [0051]; Abbildungen 3, 4 * -----		
Y	FR 2 209 994 A1 (CIT ALCATEL [FR]) 5. Juli 1974 (1974-07-05)	10,12	
	* Seite 1, Zeile 3 - Seite 2, Zeile 19; Abbildung 1 * -----		
Y	GB 1 345 310 A (GEMCO ELECTRIC CO) 30. Januar 1974 (1974-01-30)	10,12	
	* Seite 2, Zeile 44 - Seite 3, Zeile 29; Abbildungen 1, 3 * * Seite 3, Zeile 48 - Seite 4, Zeile 3 * * Seite 6, Zeilen 26-47 * -----		
	-/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		28. Juni 2013	Meyer, Jan
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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9753

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 30 20 362 A1 (EICKHOFF GEB [DE]) 3. Dezember 1981 (1981-12-03) * Seite 5, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 8; Abbildungen 1-5 *	10,11	
A	DE 18 13 664 A1 (REINHAUSEN MASCHF SCHEUBECK) 25. Juni 1970 (1970-06-25) * Seite 2, Zeile 25 - Seite 3, Zeile 36; Abbildungen 1, 2 *	12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 2013	Prüfer Meyer, Jan
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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 09 00 9753

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- 1-5, 9-12
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 09 00 9753

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5

Antrieb und Konfiguration der Schaltwalze

2. Ansprüche: 1, 6-8

Einrastmechanismus für den Bedienhebel

3. Ansprüche: 1, 9-12

Anordnung und Befestigung der Mikroschalter

4. Ansprüche: 1, 13-15

Lagerung des Bedienhebels

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

EP 09 00 9753

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.

28-06-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9402338 U1	07-04-1994	KEINE	
DE 202007014292 U1	20-03-2008	KEINE	
GB 499496 A	24-01-1939	KEINE	
DE 10127454 A1	12-12-2002	AR 034708 A1	17-03-2004
		AT 483109 T	15-10-2010
		AT 549511 T	15-03-2012
		AU 2002315310 B2	15-06-2006
		BR 0210164 A	27-04-2004
		CA 2451126 A1	12-12-2002
		CN 1513086 A	14-07-2004
		DE 10127454 A1	12-12-2002
		DK 1399673 T3	24-01-2011
		DK 2278159 T3	04-06-2012
		EP 1399673 A1	24-03-2004
		EP 2278159 A1	26-01-2011
		ES 2351316 T3	03-02-2011
		ES 2381899 T3	01-06-2012
		JP 4592741 B2	08-12-2010
		JP 2004527690 A	09-09-2004
		JP 2008082344 A	10-04-2008
		KR 20060090845 A	16-08-2006
		MX PA03011252 A	18-03-2004
		NO 330752 B1	04-07-2011
		NZ 529778 A	27-04-2007
		PL 367194 A1	21-02-2005
		PT 1399673 E	30-11-2010
		PT 2278159 E	10-05-2012
		US 2004165987 A1	26-08-2004
		WO 02099275 A1	12-12-2002
FR 2209994 A1	05-07-1974	KEINE	
GB 1345310 A	30-01-1974	AU 463964 B2	14-08-1975
		AU 4268972 A	29-11-1973
		CA 954570 A1	10-09-1974
		GB 1345310 A	30-01-1974
		US 3743799 A	03-07-1973
DE 3020362 A1	03-12-1981	KEINE	
DE 1813664 A1	25-06-1970	KEINE	

EPO FORM P0461

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