

(19)



(11)

EP 2 602 408 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(51) Int Cl.:
E05B 15/02^(2006.01) E05B 47/00^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.06.2013 Patentblatt 2013/24

(21) Anmeldenummer: **12196090.0**

(22) Anmeldetag: **07.12.2012**

(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: **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH**
72458 Albstadt (DE)

(72) Erfinder: **Kuchenbecker, Dieter**
72461 Albstadt (DE)

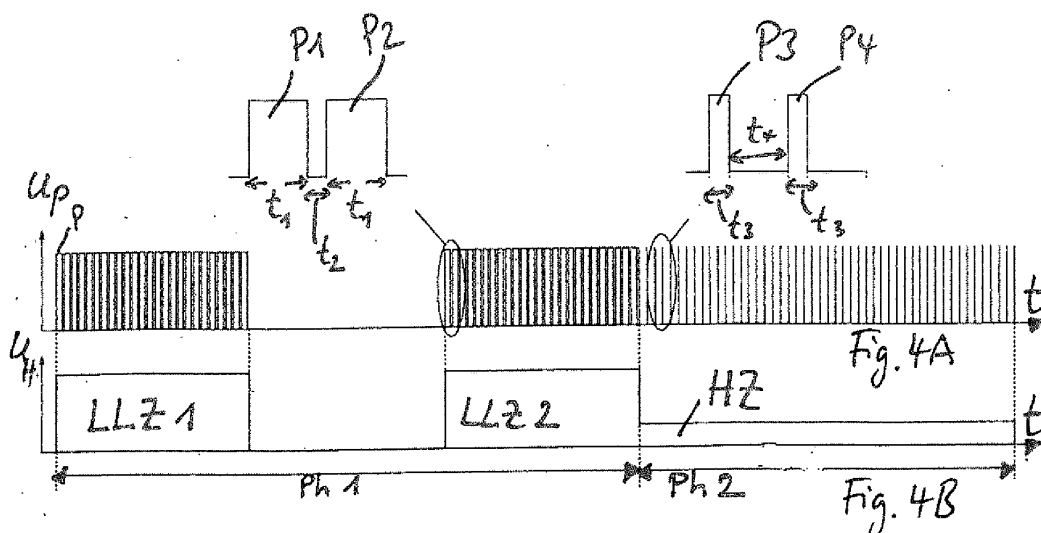
(30) Priorität: **09.12.2011 DE 102011121702**

(74) Vertreter: **Louis Pöhlau Lohrentz**
Patentanwälte
Postfach 30 55
90014 Nürnberg (DE)

(54) **Verfahren zum Betreiben eines elektrischen Türöffners, sowie elektrischer Türöffner**

(57) Beim Betreiben eines elektrischen Türöffners wird dafür gesorgt, dass über einen Elektromagneten (Sp), welcher ein Sich-Bewegen eines Verriegelungskörpers in eine Entriegelungsstellung bewirkt, wenn Strom durch ihn fließt, zunächst während zunächst zweier Loslöse-Zeitspannen (LLZ1, LLZ2; LLZ'1, LLZ'2, LLZ'3, LLZ'4), die durch eine Pause unterbrochen sind, in der kein Strom über den Elektromagneten (Sp) fließt, Strom mit einer ersten Stromstärke fließt. Es kann dafür gesorgt werden, dass anschließend Strom mit einer zweiten Stromstärke, die kleiner als die erste Stromstärke ist,

während zumindest einer Halte-Zeit (HZ) über den Elektromagneten (Sp) fließt. Die Stromstärke kann durch Pulsweitenmodulation eingestellt werden, wobei die einzelnen Pulse mit einer oberhalb der Hörschwelle des menschlichen Ohrs liegenden Frequenz abgegeben werden. Es kann zwischen zwei Modi umgeschaltet werden, die sich durch die Dauer ihrer Loslöse-Zeitspannen (LLZ1, LLZ2; LLZ'1, LLZ'2, LLZ'3, LLZ'4) und/oder der Pausen dazwischen oder durch ihre Gesamtanzahl voneinander unterscheiden.



EP 2 602 408 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 19 6090

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	DE 10 2008 014976 A1 (IST SYSTEMS GMBH [DE]) 13. November 2008 (2008-11-13) * Absätze [0025], [0042], [0054]; Abbildungen 1,2,12,13 *	1-10, 12-17 11	INV. E05B15/02 E05B47/00
A,D	EP 1 437 463 A2 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 14. Juli 2004 (2004-07-14) * Absatz [0042]; Abbildung 3 *	1,2,5, 13,14,16	
A	WO 2006/016822 A1 (INGERSOLL RAND ARCHITECTURAL H [NZ]; GRANVILLE JAMES MALCOLM [NZ]) 16. Februar 2006 (2006-02-16) * Seite 10; Abbildungen 3-5 *	1,2,5, 13,14,16	
A	US 6 108 188 A (DENISON WILLIAM D [US] ET AL) 22. August 2000 (2000-08-22) * Spalte 7, Zeile 26 - Zeile 45; Abbildungen 7-8 *	1,2,5, 13,14,16	
A	WO 2009/066003 A2 (ABLOY OY [FI]; KERVINEN PASI [FI]; JURVANEN MARKKU [FI]; PURMONEN MIKA) 28. Mai 2009 (2009-05-28) * Seite 2, Zeile 14 - Zeile 23; Abbildungen 1-2 *	1,2,5, 13,14,16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. März 2014	Prüfer Ansel, Yannick
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 19 6090

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.

19-03-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008014976 A1	13-11-2008	KEINE	
EP 1437463 A2	14-07-2004	AT 469281 T	15-06-2010
		DE 10300828 A1	29-07-2004
		EP 1437463 A2	14-07-2004
		ES 2345546 T3	27-09-2010
		PL 364336 A1	12-07-2004
WO 2006016822 A1	16-02-2006	AU 2005272235 A1	16-02-2006
		WO 2006016822 A1	16-02-2006
US 6108188 A	22-08-2000	KEINE	
WO 2009066003 A2	28-05-2009	AR 069377 A1	20-01-2010
		AU 2008327810 A1	28-05-2009
		CA 2702744 A1	28-05-2009
		CN 101868587 A	20-10-2010
		EP 2212494 A2	04-08-2010
		FI 20075822 A	21-05-2009
		JP 2011505507 A	24-02-2011
		KR 20100101604 A	17-09-2010
		RU 2010125226 A	27-12-2011
		TW 200923181 A	01-06-2009
		US 2010275662 A1	04-11-2010
		WO 2009066003 A2	28-05-2009

EPO FORM P0461

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