

(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

31. Oktober 2013 (31.10.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2013/160197 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

G01S 17/02 (2006.01) E05F 15/20 (2006.01)

G01B 11/25 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/058144

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. April 2013 (19.04.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 103 766.3
27. April 2012 (27.04.2012) DE

(71) Anmelder: BIRCHER REGLOMAT AG [CH/CH]; 20,
Wiesengasse, CH-8222 Beringen (CH).

(72) Erfinder: LOSCHONSKY, Marc; 1, Gassenacker, 8197
Rafz (DE).

(74) Anwälte: DRES. WEISS & ARAT et al.; 4,
Zeppelinstrasse, 78234 Engen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, 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, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

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

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

27. Dezember 2013

(54) Title: METHOD FOR INSPECTING AND/OR MONITORING THE AREAS AROUND RECLOSABLE BUILDING
OPENINGS

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR KONTROLLE UND/ODER ÜBERWACHUNG DER BEREICHE UM
WIEDERVERSCHLIESSBARE GEBÄUDEÖFFNUNGEN

(57) Abstract: Method for inspecting and/or monitoring the areas around reclosable building openings or room partitions,
particularly windows, gates, doors and other automatic or motorized sliding elements, and/or detecting objects and/or persons
moving toward and away from or past said building openings or room partitions, in order to actuate the building openings with a
CMOS or CCD camera, a light source radiating close by in the infrared light range and an evaluation unit, wherein geometry-based
depth measurement is performed by using varying-depth light fields for the three-dimensional capture.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Kontrolle und/oder Überwachung der Bereiche um wiederverschliessbare
Gebäudeöffnungen oder Rauntrennungen, insbesondere Fenster, Tore, Türen und sonstige automatische oder motorisierte
Schiebeelemente und/oder der Detektion von sich darauf zu und weg oder vorbei bewegende Objekte und/oder Personen, um die
Gebäudeöffnungen anzusteuern mit einer CMOS oder CCD Kamera, einer nahe im Infrarotlichtbereich strahlenden Lichtquelle und
einer Auswerteeinheit, wobei eine geometriebasierte Tiefenmessung mittels tiefenvariiender Lichtfelder für die dreidimensionale
Erfassung durchgeführt wird.



WO 2013/160197 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/058144

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G01S17/02 G01B11/25 E05F15/20
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)
G01S G01B E05F
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, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 933 167 A2 (SICK AG [DE]) 18 June 2008 (2008-06-18) paragraph [0002] - paragraph [0003] paragraph [0009] - paragraph [0010] paragraph [0024] - paragraph [0025] paragraph [0033] - paragraph [0043] paragraph [0050] - paragraph [0051]; figures	1-4
A	DE 103 21 888 A1 (UNIV STUTTGART [DE]) 2 December 2004 (2004-12-02) paragraph [0005] - paragraph [0009] paragraph [0056] - paragraph [0060]	1-4
A	US 2011/158508 A1 (SHPUNT ALEXANDER [IL] ET AL) 30 June 2011 (2011-06-30) paragraph [0017] paragraph [0056]	1-4
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 6 November 2013	Date of mailing of the international search report 13/11/2013
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 Devine, John

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/058144

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010/128145 A1 (PITTS COLVIN [US] ET AL) 27 May 2010 (2010-05-27) paragraph [0001] - paragraph [0011] paragraph [0254] - paragraph [0258] -----	1-4
A	US 2004/045339 A1 (NICHANI SANJAY [US] ET AL) 11 March 2004 (2004-03-11) paragraph [0067] - paragraph [0068]; figure 6 paragraph [0074] - paragraph [0077] -----	1-4
A	US 2010/201811 A1 (GARCIA JAVIER [ES] ET AL) 12 August 2010 (2010-08-12) cited in the application the whole document -----	1-4
A	US 2010/007717 A1 (SPEKTOR EVGENY [IL] ET AL) 14 January 2010 (2010-01-14) cited in the application the whole document -----	1-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2013/058144

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 1933167	A2	18-06-2008	DE 102007031157 A1 EP 1933167 A2	26-06-2008 18-06-2008

DE 10321888	A1	02-12-2004	NONE	

US 2011158508	A1	30-06-2011	CN 101501442 A EP 1994503 A2 JP 2009530604 A KR 20090006825 A US 2011158508 A1 WO 2007105215 A2	05-08-2009 26-11-2008 27-08-2009 15-01-2009 30-06-2011 20-09-2007

US 2010128145	A1	27-05-2010	US 2010128145 A1 US 2010129048 A1 US 2012294590 A1 US 2013235267 A1 WO 2010065344 A1	27-05-2010 27-05-2010 22-11-2012 12-09-2013 10-06-2010

US 2004045339	A1	11-03-2004	AU 2003272240 A1 EP 1547362 A2 JP 2005538278 A KR 20050052486 A US 2004045339 A1 WO 2004023782 A2	29-03-2004 29-06-2005 15-12-2005 02-06-2005 11-03-2004 18-03-2004

US 2010201811	A1	12-08-2010	NONE	

US 2010007717	A1	14-01-2010	CN 102057365 A JP 2011527790 A TW 201003564 A US 2010007717 A1 US 2013241824 A1 WO 2010004542 A1	11-05-2011 04-11-2011 16-01-2010 14-01-2010 19-09-2013 14-01-2010

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. G01S17/02 G01B11/25 E05F15/20 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G01S G01B E05F		
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, INSPEC		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 933 167 A2 (SICK AG [DE]) 18. Juni 2008 (2008-06-18) Absatz [0002] - Absatz [0003] Absatz [0009] - Absatz [0010] Absatz [0024] - Absatz [0025] Absatz [0033] - Absatz [0043] Absatz [0050] - Absatz [0051]; Abbildungen -----	1-4
A	DE 103 21 888 A1 (UNIV STUTTGART [DE]) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) Absatz [0005] - Absatz [0009] Absatz [0056] - Absatz [0060] -----	1-4
A	US 2011/158508 A1 (SHPUNT ALEXANDER [IL] ET AL) 30. Juni 2011 (2011-06-30) Absatz [0017] Absatz [0056] ----- -/--	1-4
<input checked="" 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	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts	
6. November 2013	13/11/2013	
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 Devine, John	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2010/128145 A1 (PITTS COLVIN [US] ET AL) 27. Mai 2010 (2010-05-27) Absatz [0001] - Absatz [0011] Absatz [0254] - Absatz [0258] -----	1-4
A	US 2004/045339 A1 (NICHANI SANJAY [US] ET AL) 11. März 2004 (2004-03-11) Absatz [0067] - Absatz [0068]; Abbildung 6 Absatz [0074] - Absatz [0077] -----	1-4
A	US 2010/201811 A1 (GARCIA JAVIER [ES] ET AL) 12. August 2010 (2010-08-12) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-4
A	US 2010/007717 A1 (SPEKTOR EVGENY [IL] ET AL) 14. Januar 2010 (2010-01-14) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/058144

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP 1933167	A2	18-06-2008	DE 102007031157 A1 EP 1933167 A2	26-06-2008 18-06-2008

DE 10321888	A1	02-12-2004	KEINE	

US 2011158508	A1	30-06-2011	CN 101501442 A EP 1994503 A2 JP 2009530604 A KR 20090006825 A US 2011158508 A1 WO 2007105215 A2	05-08-2009 26-11-2008 27-08-2009 15-01-2009 30-06-2011 20-09-2007

US 2010128145	A1	27-05-2010	US 2010128145 A1 US 2010129048 A1 US 2012294590 A1 US 2013235267 A1 WO 2010065344 A1	27-05-2010 27-05-2010 22-11-2012 12-09-2013 10-06-2010

US 2004045339	A1	11-03-2004	AU 2003272240 A1 EP 1547362 A2 JP 2005538278 A KR 20050052486 A US 2004045339 A1 WO 2004023782 A2	29-03-2004 29-06-2005 15-12-2005 02-06-2005 11-03-2004 18-03-2004

US 2010201811	A1	12-08-2010	KEINE	

US 2010007717	A1	14-01-2010	CN 102057365 A JP 2011527790 A TW 201003564 A US 2010007717 A1 US 2013241824 A1 WO 2010004542 A1	11-05-2011 04-11-2011 16-01-2010 14-01-2010 19-09-2013 14-01-2010
