

(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
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/03151 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G05B 23/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/06491

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Juni 2001 (07.06.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 32 869.5 6. Juli 2000 (06.07.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ABB RESEARCH LTD. [CH/CH]; Affolternstrasse 44, CH-8050 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FUCHS, Jürgen

[DE/DE]; Uhlandstrasse 21, 68723 Schwetzingen (DE). GARRELS, Kai [DE/DE]; Auggener Strasse 46, 68239 Mannheim (DE). BUGGE, Jan [NO/NO]; Maneveien 9, N-1337 Sandvika (NO). KJESBU, Snorre [NO/NO]; Hilton Asen 88, N-1341 Siependen (NO). APNESETH, Christoffer [NO/NO]; Baldersgatan 11, N-0263 Oslo (NO). VEFLING, Harald [NO/NO]; Abyvaret 10, N-1392 Vetre (NO). VALLESTAD, Anne, Elisabeth [NO/NO]; Hildertunet 10, N-1341 Siependen (NO).

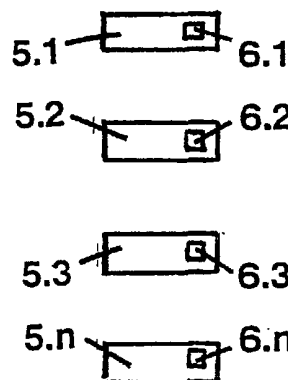
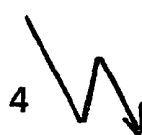
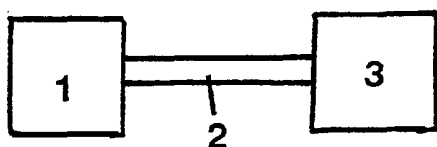
(74) Anwälte: MILLER, Toivo usw.; ABB Patent GmbH, Postfach 11 40, D-68520 Ladenburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM COMPRISING AT LEAST ONE CONTROL TECHNIQUE AND SEVERAL SENSORS WITH DISPLAY DEVICES

(54) Bezeichnung: SYSTEM MIT MINDESTENS EINER STEUERUNGSTECHNIK UND MEHREREN SENSOREN MIT ANZEIGEEINRICHTUNGEN



(57) Abstract: The invention relates to a system, particularly a process automation system, consisting of at least one control technique (1) and several sensors (5.1...5.n) communicating with said control technique, especially proximity sensors. The invention is characterised in that said sensors (5.1...5.n) are respectively provided with at least one display device (6.1...6.n), particularly a luminous diode. The display devices (6.1...6.n) of the sensors (5.1...5.n) are activated by the control technique according to requirements.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein System, insbesondere Prozeßautomatisierungssystem, mit mindestens einer Steuerungstechnik (1) und mehreren mit dieser Steuerungstechnik kommunizierenden Sensoren (5.1...5.n), insbesondere Näherungssensoren, vorgeschlagen, wobei diese Sensoren (5.1...5.n) jeweils mindestens eine Anzeigeeinrichtung (6.1...6.n), insbesondere eine Leuchtdiode aufweisen. Es erfolgt eine bedarfsweise Aktivierung dieser Anzeigeeinrichtungen (6.1...6.n) der Sensoren (5.1...5.n) durch die Steuerungstechnik (1).



WO 02/03151 A3



NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

23. Mai 2002

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No
PCT/EP 01/06491

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G05B23/00

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)
IPC 7 G05B G08B G08C

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 practical, search terms used)
EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 003 086 A (SCHAKO METALLWARENFABRIK) 24 May 2000 (2000-05-24) column 3, line 7 - line 28 column 4, line 1 - line 12	1,3
Y	---	4
P,X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3 January 2001 (2001-01-03) & JP 2000 259974 A (NITTAN CO LTD), 22 September 2000 (2000-09-22) abstract figure 1	1
A	---	2,5
P,Y	DE 199 46 858 A (ABB RESEARCH LTD) 5 April 2001 (2001-04-05) column 1, line 3 -column 2, line 10 -----	4

Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in 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 document 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 September 2001	Date of mailing of the international search report 19. 10. 2001
--	---

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Antonio Farieta
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 01/06491

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1003086	A	24-05-2000	DE 19853088 A1	31-05-2000
			DE 19906627 A1	07-09-2000
			EP 1003086 A2	24-05-2000

JP 2000259974	A	22-09-2000	NONE	

DE 19946858	A	05-04-2001	DE 19946858 A1	05-04-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen
PCT/EP 01/06491

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G05B23/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G05B G08B G08C

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, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 003 086 A (SCHAKO METALLWARENFABRIK) 24. Mai 2000 (2000-05-24) Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 28 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 12	1,3
Y	---	4
P,X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3. Januar 2001 (2001-01-03) & JP 2000 259974 A (NITTAN CO LTD), 22. September 2000 (2000-09-22) Zusammenfassung Abbildung 1	1
A	---	2,5
P,Y	DE 199 46 858 A (ABB RESEARCH LTD) 5. April 2001 (2001-04-05) Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 2, Zeile 10 -----	4

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen 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" älteres Dokument, 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 anderen 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. September 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts: 19. 10. 2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde: Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2, NL - 2280 HV Rijswijk, Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter: Antonio Farieta

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

. CT/EP 01/06491

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1003086 A	24-05-2000	DE 19853088 A1 DE 19906627 A1 EP 1003086 A2	31-05-2000 07-09-2000 24-05-2000
JP 2000259974 A	22-09-2000	KEINE	
DE 19946858 A	05-04-2001	DE 19946858 A1	05-04-2001