

(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
4. Februar 1993 (04.02.1993)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 1993/001703 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁵: G05B 19/405, 19/403

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE1992/000722

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÜHLFELD, Reinhard [DE/DE]; Karolinenstrasse 38, D-8510 Fürth (DE). SCHUSSLER, Ernest [FR/DE]; Luitpoltstrasse 7, D-8520 Erlangen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. August 1992 (31.08.1992)

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

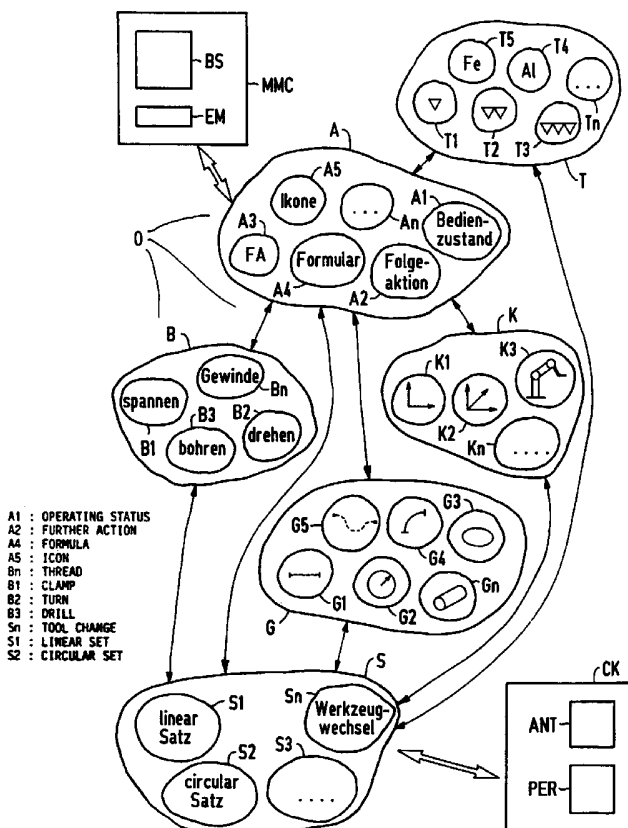
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

— mit internationalem Recherchenbericht
— auf Antrag des Anmelders, vor Ablauf der nach Artikel 21 Absatz 2 Buchstabe a geltenden Frist

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONFIGURABLE MAN-MACHINE COMMUNICATION STRUCTURE FOR MACHINE TOOL OR ROBOT CONTROL SYSTEMS

(54) Bezeichnung: KONFIGURIERBARER MENSCH-MASCHINE-KOMMUNIKATIONSBEREICH FÜR WERKZEUGMASCHINEN- ODER ROBOTERSTEUERUNGEN



(57) Abstract: With respect to man-machine communication (MMC), a numerical control system for machine tools or robots has in the first instance a universal form which can subsequently be tailored in the simplest possible way to any application. Information handling provides control data which can be processed in a universal manner by an integrated control kernel (CK), and thus provides control of the machine and robot drives (ANT), including peripherals (PER).

(57) Zusammenfassung: Eine numerische Steuerung für Werkzeugmaschinen- oder Roboter weist im Bereich der Mensch-Maschine-Kommunikation (MMC) zunächst eine universelle Ausprägung auf, die möglichst einfach auf beliebige Anwendungsfälle zugeschnitten werden kann. Eine Informationsaufbereitung führt zu Steuerdaten, die von einem integrierten Steuerungskern (CK) universell verarbeitet werden können, und somit die Ansteuerung der Maschinen- und Roboterantriebe (ANT) inklusive der Peripherie (PER) gewährleistet.

WO 1993/001703 A3



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 29. April 2004

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

International application No.

PCT/DE 92/00722

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC 7 G05B19/405; G05B19/403 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		
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)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US.A.4 635 208 (COLEBY ET AL) 6 January 1987 see column 1 - column 2; figure 8 ---	1-4
A	COMPUTERS IN INDUSTRY Bd. 14, Nr. 1/3, May 1990, AMSTERDAM NL pages 109 - 116 F.-L. KRAUSE see the whole document ---	1-4
A	MANUFACTURING TECHNOLOGY INTERNATIONAL Nr. 1, 1987, LONDON GB pages 66 - 69 see the whole document ---	1-4
-/--		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family 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		Date of mailing of the international search report
01 June 1993 (01.06.93)		07 June 1993 (07.06.93)
Name and mailing address of the ISA/		Authorized officer
European Patent Office		
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 92/00722

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>MANUFACTURING TECHNOLOGY INTERNATIONAL Nr. 1, 1987, LONDON GB pages 249 - 252 K.J. LINDSAY see the whole document ----</p>	1-4

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

DE 9200722
SA 64289

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

01/06/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4635208	06-01-87	CA-A- 1248636	10-01-89

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen ^v

PCT/DE 92/00722

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 G05B19/405; G05B19/403		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	G05B	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ^o	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	US,A,4 635 208 (COLEBY ET AL) 6. Januar 1987 siehe Spalte 1 - Spalte 2; Abbildung 8 ---	1-4
A	COMPUTERS IN INDUSTRY Bd. 14, Nr. 1/3, Mai 1990, AMSTERDAM NL Seiten 109 - 116 F.-L. KRAUSE siehe das ganze Dokument ---	1-4
A	MANUFACTURING TECHNOLOGY INTERNATIONAL Nr. 1, 1987, LONDON GB Seiten 66 - 69 siehe das ganze Dokument ---	1-4
		-/--
<p>^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"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</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
01. JUNI 1993		0 7. 06. 93
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
EUROPAISCHES PATENTAMT		MOYLE J.F.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 92/00722

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	MANUFACTURING TECHNOLOGY INTERNATIONAL Nr. 1, 1987, LONDON GB Seiten 249 - 252 K.J. LINDSAY siehe das ganze Dokument -----	1-4

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

DE 9200722
SA 64289

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

01/06/93

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4635208	06-01-87	CA-A- 1248636	10-01-89

EPO FORM P0473