

(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
27. März 2003 (27.03.2003)

PCT

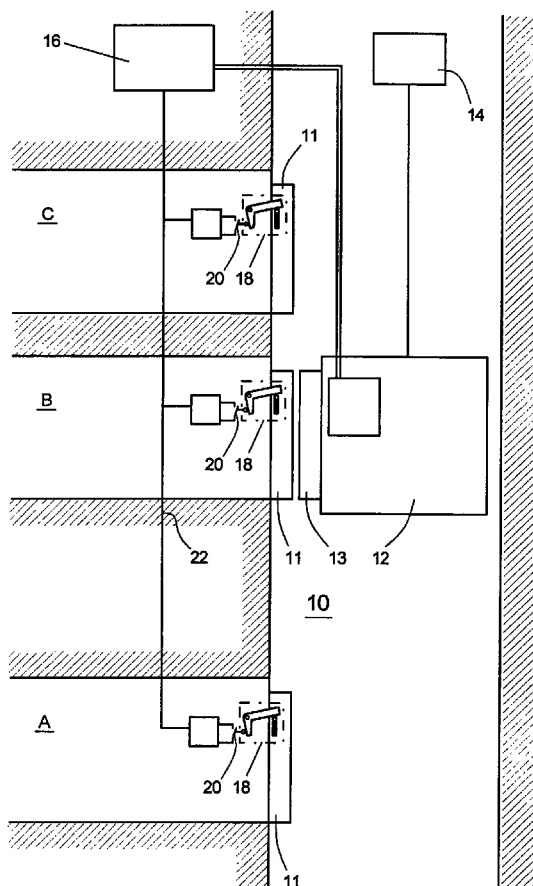
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/024856 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B66B 13/22** (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **INVENTIO AG** [CH/CH]; Seestrasse 55, Postfach, CH-6052 Hergiswil (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH02/00498 (72) **Erfinder; und**
- (22) Internationales Anmeldedatum: 11. September 2002 (11.09.2002) (75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **ANGST, Philipp** [CH/CH]; Alte Baarerstrasse 3, CH-6300 Zug (CH). **DE-PLAZES, Romeo** [CH/CH]; Lindenstrasse 16, CH-6330 Cham (CH).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) **Anwalt:** **INVENTIO AG**; Seestrasse 55, Postfach, CH-6052 Hergiswil (CH).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) **Bestimmungsstaaten** (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
- (30) Angaben zur Priorität: 01810903.3 18. September 2001 (18.09.2001) EP

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SAFETY CIRCUIT FOR ELEVATOR DOORS

(54) Bezeichnung: SIECHERHEITSKREIS FÜR AUFZUGSTÜREN



(57) **Abstract:** The invention concerns an elevator system (10) comprising an elevator car (12) mobile in an elevator cage by means of a driving unit (14), a control (16) for controlling the driving unit (14), a data bus (22) connected to the control (16), elevator doors (11) for closing the elevator cage, locking devices (18) for locking the elevator doors (11) on the cage side and locking sensors (20) for monitoring the position of the locking devices (20). The locking sensors (20) are connected to the control (16) via the data bus (22). The locking sensors (20) are automatically queried by the control (16) via the data bus (22) iteratively at short intervals so that communication interruptions or transmission errors during transmissions via the data bus can be detected. To test the function of the locking sensors (20) and the bus interfaces, the state of the locking sensors (20) is automatically queried at long intervals iteratively in conditions of closed elevator doors and open elevator doors, then made available to the control (14) via the data bus (22).

(57) **Zusammenfassung:** Das Aufzugssystem [10] umfasst eine Antriebseinheit [14] in einem Aufzugschacht bewegbare Aufzugkabine [12], eine Steuerung [16] zur Ansteuerung der Antriebseinheit [14], einen Datenbus [22], der mit der Steuerung [14] verbunden ist, Schachttüren [11] zum Abtrennen des Aufzugschachtes, Verriegelungsvorrichtungen [18] zum schachtseitigen Verriegeln der Schachttüren [11], und Verriegelungssensoren [20] zum Überwachen der Stellung der Verriegelungsvorrichtungen [20]. Die Verriegelungssensoren [20] sind über den Datenbus [22] mit der Steuerung [16] verbunden. Die Verriegelungssensoren [20] werden in kurzen Zeitintervallen wiederholt von der Steuerung [16] über den Datenbus [22] automatisch abgefragt, um Kommunikationsunterbrechungen oder Übertragungsfehler bei der Übermittlung über den Datenbus feststellen zu können. Die Funktion der Verriegelungssensoren [20] sowie der Businterfaces wird getestet, indem in langen Zeitintervallen wiederholt automatisch der Zustand des Verriegelungssensoren [20] bei geöffneter und geschlossener Schachttüre abgefragt und über den Datenbus [22] der Steuerung [14] zur Verfügung gestellt wird.



WO 03/024856 A1



CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, 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, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

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.