

(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
14. September 2006 (14.09.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/094540 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B66B 5/00 (2006.01) **B66B 1/28** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/011540

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Oktober 2005 (28.10.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
05004882.6 5. März 2005 (05.03.2005) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **THYSSENKRUPP AUFZUGSWERKE GMBH**
[DE/DE]; Bernhäuser Strasse 45, 73765 Neuhausen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **NÜBLING, Walter**
[DE/DE]; Hauffstrasse 24, 73760 Ostfildern (DE).

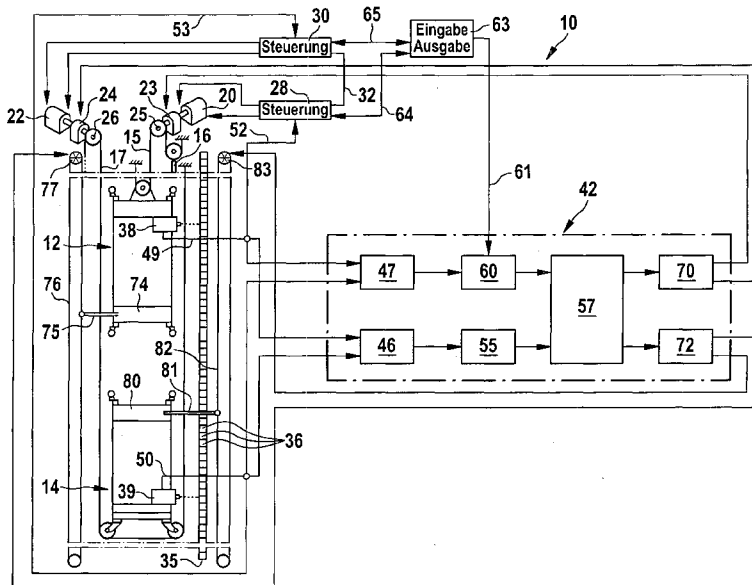
(74) Anwälte: **KARRAIS, Martin** usw.; Hoeger, Stellrecht &
Partner, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELEVATOR SYSTEM

(54) Bezeichnung: AUFZUGANLAGE



28, 30... CONTROLLER
63... INPUT/OUTPUT

(57) Abstract: The invention relates to an elevator system (10) comprising at least one elevator car (12, 14) which is provided with a catching device (74, 80) and to which a control unit (28, 30), a drive unit (20, 22), and a brake (23, 24) are assigned. The elevator system (10) further comprises a safety device (42) for preventing the elevator car (12, 14) from colliding with an obstacle, another elevator car, or a shaft end, said safety device (42) allowing an actual distance of the elevator car from an obstacle, another elevator car, or a shaft end to be compared to a minimum distance and a critical distance. An emergency stop can be triggered if the actual distance is less than the minimum distance while the catching device (74, 80) of the elevator car (12, 14) can be triggered if the actual distance is less than the critical distance. The aim of the invention is to further develop said elevator system in such a way that the distance which the elevator car (12, 14) has to maintain to an obstacle, another elevator car, or a shaft end can be reduced without triggering an emergency stop

or a catching device (74, 80) while a collision of the elevator car can be reliably prevented. Said aim is achieved by the fact that the critical distance can be determined according to a predefined emergency stop triggering curve (93) while the minimum distance can be determined according to a predefined catch triggering curve (90) by means of a determining unit (60) of the safety device (42), the catch triggering curve (90) not touching an emergency stop traveling curve (94). Furthermore, the catching device (74, 80) can be triggered before the elevator car (12, 14) reaches the point to which the speed zero is allocated according to the emergency stop traveling curve (94).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Aufzugsanlage (10) umfassend zumindest einen Fahrkorb (12, 14), der eine Fangvorrichtung (74, 80) aufweist und dem eine Steuereinheit (28, 30), ein Antrieb (20, 22) sowie eine Bremse (23, 24) zugeordnet sind, und weiter umfassend eine Sicherheitseinrichtung (42) zur Vermeidung einer Kollision

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/094540 A1



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

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.

des Fahrkorbes (12, 14) mit einem Hindernis, einem anderen Fahrkorb oder einem Schachtende, wobei mittels der Sicherheitseinrichtung (42) ein tatsächlicher Abstand des Fahrkorbes zu einem Hindernis, einem anderen Fahrkorb oder einem Schachtende mit einem Mindestabstand und einem kritischen Abstand vergleichbar ist. Unterschreitet der tatsächliche Abstand den Mindestabstand, so kann ein Nothalt ausgelöst werden. Unterschreitet der tatsächliche Abstand den kritischen Abstand, so kann die Fangvorrichtung (74, 80) des Fahrkorbes (12, 14) ausgelöst werden. Um die Aufzuganlage derart weiterzubilden, dass der vom Fahrkorb (12, 14) mindestens einzuhaltende Abstand zu einem Hindernis, einem anderen Fahrkorb oder einem Schachtende verringert werden kann, ohne dass ein Nothalt oder eine Fangvorrichtung (74, 80) ausgelöst wird, eine Fahrkorbkollision jedoch zuverlässig verhindert werden kann, wird vorgeschlagen, dass mittels einer Bestimmungseinheit (60) der Sicherheitseinrichtung (42) der kritische Abstand entsprechend einer vorgebbaren Nothalt-Auslösekurve (93) und der Mindestabstand entsprechend einer vorgebbaren Fang-Auslösekurve (90) bestimmbar ist, wobei die Fang-Auslösekurve (90) eine Nothalt-Fahrkurve (94) nicht berührt, und dass die Fangvorrichtung (74, 80) auslösbar ist, noch bevor der Fahrkorb (12, 14) den Ort erreicht hat, dem nach der Nothalt-Fahrkurve (94) die Geschwindigkeit Null zugeordnet ist.