

(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
2. August 2007 (02.08.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/085293 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B66C 23/90 (2006.01) **B66D 1/58** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/012257

(22) Internationales Anmeldedatum:

19. Dezember 2006 (19.12.2006)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2006 003 832.0 26. Januar 2006 (26.01.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BUBENZER BREMSEN GERHARD BUBEN-
ZER ING. GMBH** [DE/DE]; Friedrichshüttenstrasse 1,
57548 Kirchen-Wehbach (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FAUST, Dirk** [DE/DE];
Dirlenbacher Strasse 162, 57258 Freudenberg (DE).

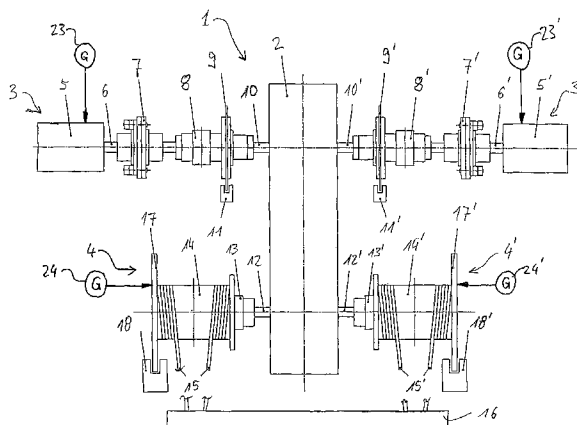
(74) Anwalt: **NIEDERKOFER, Oswald**; Samson & Partner,
Widenmayerstrasse 5, 80538 München (DE).

(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,
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, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,
RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONTROL AND REGULATION DEVICE FOR SAFEGUARDING A CONVEYOR DEVICE CONVEYOR DEVICE
AND CRANE UNIT

(54) Bezeichnung: STEUER- UND REGELANORDNUNG ZUR SICHERUNG EINER FÖRDEREINRICHTUNG, FÖRDER-
EINRICHTUNG UND KRANANLAGE



(57) Abstract: The invention relates to a control and regulation device for safeguarding a conveyor device (1), in particular, a crane unit in the case of overload. A brake device (11, 18) acting on the conveyor device (1) is provided, along with a controller (30) for the brake device (11, 18), an overload sensor (29), recording the overload and emitting an overload signal and a speed sensor (31, 24), recording a conveyed item speed and emitting a speed signal. The controller (30) reacts to the overload signal on the braking device (11, 18), such that this device stops the conveyor device and thus safeguards a conveyed item (16). On a subsequent unload signal the controller (30) releases the conveyor device (1) such that the conveyor device (1) is moved into an unload position by the effect of the load of the conveyed item (16) and the effect of the braking device (11, 18) on the conveyor device (1) is regulated according to the speed signal from the speed sensor (24, 31) such that the conveyed item (16) is moved into the unload state at an essentially constant conveyor speed. The invention further relates to a conveyor device with such a control and regulation arrangement and a container crane unit with two conveyor devices provided with such a control and regulation device.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Steuer- und Regelanordnung zur Sicherung einer Fördereinrichtung (1), insbesondere einer Krananlage im Überlastfall. Dabei ist eine auf die Fördereinrichtung (1) wirkende Bremseinrichtung (11, 18) vorgesehen, eine Steuerung (30) für die Bremseinrichtung (11, 18), ein Überlastsensor (29), welcher

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/085293 A1



(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, 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
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

den Überlastfall erfaßt und ein Überlastsignal abgibt und ein Geschwindigkeitssensor (31, 24), welcher eine Fördergeschwindigkeit erfaßt und ein Geschwindigkeitssignal abgibt. Dabei wirkt die Steuerung (30) auf das Überlastsignal hin so auf die Bremseinrichtung (11, 18), daß diese die Fördereinrichtung blockiert und so ein Fördergut (16) sichert. Auf ein nachfolgendes Entlastungssignal hin gibt die Steuerung (30) die Fördereinrichtung (1) so frei, daß die Fördereinrichtung (1) durch eine Lastwirkung des Förderguts (16) in einen Entlastungszustand bewegt wird und die Wirkung der Bremseinrichtung (11, 18) auf die Fördereinrichtung (1) entsprechend dem Geschwindigkeitssignal des Geschwindigkeitssensors (24, 31) so regelt, daß das Fördergut (16) mit einer weitgehend konstanten Fördergeschwindigkeit in den Entlastungszustand bewegt wird. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Fördereinrichtung mit einer solchen Steuer- und Regelanordnung sowie eine Container-Krananlage mit zwei Fördereinrichtungen, die mit einer erfindungsgemäßen Steuer- und Regelanordnung versehen sind.