

(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
18. August 2011 (18.08.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/098542 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B66C 13/28 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/051999

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Februar 2011 (10.02.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 007 545.0
11. Februar 2010 (11.02.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **GOTTWALD PORT TECHNOLOGY
GMBH** [DE/DE]; Forststr. 16, 40597 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MÜLLER, Jörg** [DE/
DE]; Am Falder 129, 40589 Düsseldorf (DE). **REIB, Jo-
hannes** [DE/DE]; Am Eichelkamp 38, 40723 Hilden
(DE).

(74) Anwalt: **MOSER & GÖTZE**; Paul-Klinger-Str. 9, —
45127 Essen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO,
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, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: CRANE, IN PARTICULAR MOBILE PORT CRANE, COMPRISING A HYBRID DRIVE SYSTEM

(54) Bezeichnung : KRAN, INSBESONDERE HAFENMOBILKRAN, MIT EINEM HYBRIDANTRIEBSSYSTEM

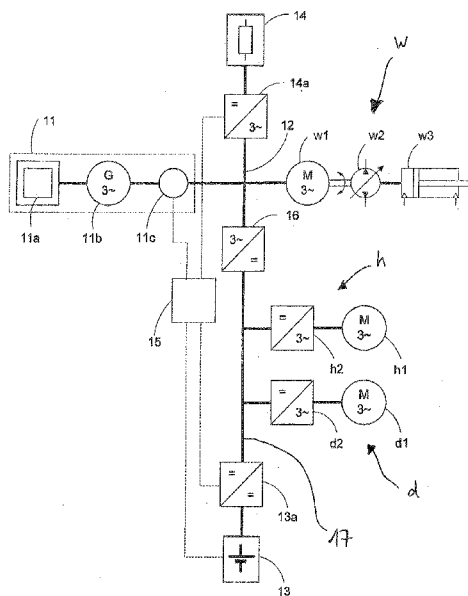


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a crane comprising a diesel-electric drive (11), the three-phase generator (11b) of which supplies an AC voltage circuit (12), further comprising a DC voltage circuit (17) connected to the AC voltage circuit (12), electric motors which drive at least one rotating mechanism (d), a lifting mechanism (h) and a luffing mechanism (w) of the crane, at least one brake resistor (14), and a short-term energy store (13), which is connected to the AC voltage circuit (12) or to the DC voltage circuit (17) for the intermediate storage of excess energy. At least one of the electric motors is connected to the AC voltage circuit (12) and at least one is connected to the DC voltage circuit (17), and the AC voltage circuit (12) is connected to the DC voltage circuit (17) via a rectifier (16) such that an energy exchange is possible between the AC voltage circuit (12) and the DC voltage circuit (17).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Kran mit einem die-
selelektrischen Antrieb (11), dessen Drehstromgenerator (11 b) einen
Wechselspannungskreis (12) speist, mit einem an dem Wechselspannungs-
kreis (12) angeschlossenen Gleichspannungskreis (17), mit Elektromoto-
ren, die mindestens ein Drehwerk (d), ein Hubwerk (h) und ein Wippwerk
(w) des Krans antreiben, mit mindestens einem Bremswiderstand (14) und
mit einem Kurzzeit-Energiespeicher (13), der zur Zwischenspeicherung
von überschüssiger Energie an den Wechselspannungskreis (12) oder an
den Gleichspannungskreis (17) angeschlossen ist. Es wird vorgeschlagen,
dass jeweils mindestens einer der Elektromotoren an dem Wechselspan-
nungskreis (12) und an dem Gleichspannungskreis (17)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]