

(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
24. November 2011 (24.11.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/144443 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60L 11/08 (2006.01) **B60L 15/20** (2006.01)
B60L 11/18 (2006.01) **B60L 15/02** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/057103

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Mai 2011 (04.05.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 020 906.6 18. Mai 2010 (18.05.2010) 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): **BRANDENSTEIN,
Dirk** [DE/DE]; Plutoweg 23, 47877 Willich (DE). **BRU-
CHERSEIFER, Uwe** [DE/DE]; Talblick 17, 51645
Gummersbach (DE). **LALIK, Branislav** [DE/DE]; Her-
esbachstr. 46, 40223 Düsseldorf (DE). **SCHULZ, Heiko**
[DE/DE]; Beethovenstr. 18, 40233 Düsseldorf (DE).

(74) Anwalt: **MOSER & GÖTZE PATENTANWÄLTE**;
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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE ENERGY-OPTIMIZED OPERATION OF A FLOOR-BOUND HEAVY-DUTY TRANSPORTATION VEHICLE THAT CAN BE DISPLACED ON RUBBER TIRES AND HAS AN ELECTRIC DRIVE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM ENERGIEOPTIMIERTEN BETRIEB EINES FLURGEBUNDENEN UND AUF GUMMIREIFEN VERFAHRBAREN SCHWERLAST-TRANSPORTFAHRZEUGS MIT EINEM ELEKTRISCHEN FAHRANTRIEB

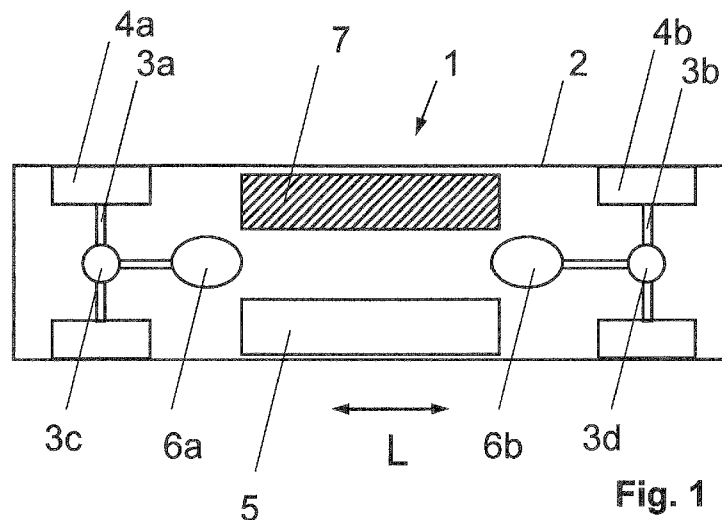


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for the operation of a floor-bound heavy-duty transportation vehicle (1) that can be displaced on rubber tires, in particular a heavy-duty transportation vehicle that is operated without a driver, comprising an electric drive having at least two electric motors (6a, 6b). In order to improve the overall efficiency of the electric drive of a floor-bound heavy-duty transportation vehicle (1), it is proposed that the at least two electric motors (6a, 6b) are operated using optimized variables by means of a drive control and according to the operational conditions of the heavy-duty transportation vehicle (1) and its performance requirements.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/144443 A1

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines flurgebundenen und auf Gummireifen verfahrbaren Schwerlast-Transportfahrzeuges (1), insbesondere eines fahrerlosen Schwerlast-Transportfahrzeuges, mit einem elektrischen Fahrentrieb, der mindestens zwei Elektromotoren (6a, 6b) umfasst. Um bei einem flurgebundenen Schwerlast-Transportfahrzeug (1) den Gesamtwirkungsgrad des elektrischen Fahrentriebs zu verbessern, wird vorgeschlagen, dass über eine Antriebssteuerung die mindestens zwei Elektromotoren (6a, 6b) kennfeldoptimiert den Betriebsbedingungen des Schwerlast-Transportfahrzeuges (1) und dessen Leistungsanforderung folgend betrieben werden.