

(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
26. Januar 2012 (26.01.2012)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/010148 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F02D 19/08 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2011/001420

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juli 2011 (05.07.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 026 151.3 5. Juli 2010 (05.07.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **POREP GMBH** [DE/DE]; Von-Herwarth-Str.
6a, 23775 Großenbrode (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **POREP, Thomas** [DE/
DE]; Von-Herwarth-Str. 6a, 23775 Großenbrode (DE).

(74) Anwalt: **LOBEMEIER, Martin Landolf**; Boehmert &
Boehmert, Niemannsweg 133, 24105 Kiel (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)

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

(54) Title: CONTROLLER FOR SWITCHING THE FUEL SUPPLY TO AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE FROM A
FIRST FUEL TO A SECOND FUEL

(54) Bezeichnung : STEUERUNG ZUM UMSCHALTEN DER KRAFTSTOFFZUFUHR ZU EINER VERBRENNUNGS-
KRAFTMASCHINE VON EINEM ERSTEN KRAFTSTOFF AUF EINEN ZWEITEN KRAFTSTOFF

(57) Abstract: The invention relates to a method for switching the fuel supply to an internal combustion engine from a first fuel to a second fuel. The first fuel is stored in a first tank and the second fuel is stored in a second tank. The tanks and the internal combustion engine are connected to each other by means of a control valve and said control valve has a control path. The internal combustion engine is fed only the first fuel from the first tank in a first position of the control valve, only the second fuel from the second tank in a second position of the control valve, and a mixture of the first fuel and the second fuel in a plurality of additional positions arranged between the first position and the second position. Said method is characterized in that the setting of the control valve is correlated with the control path by means of a table, in which the length of the control path is associated with the pressure difference between the first tank and the second tank and the first position and/or the second position is associated with a predetermined setting of the control valve, or the length of the control path is associated with the pressure difference between the first tank and the second tank and the first position or the second position is detected by means of a temperature change of the fuel conveyed to the internal combustion engine by the control valve.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Umschalten der Kraftstoffzufuhr zu einer Verbrennungskraftmaschine von einem ersten Kraftstoff auf einen zweiten Kraftstoff, wobei der erste Kraftstoff in einem ersten Tank und der zweite Kraftstoff in einem zweiten Tank gelagert ist, die Tanks und die Verbrennungskraftmaschine mittels eines Stellventils miteinander verbunden sind, und das Stellventil einen Regelweg aufweist, bei dem der Verbrennungskraftmaschine in einer ersten Position ausschließlich der erste Kraftstoff aus dem ersten Tank, in einer zweiten Position ausschließlich der zweite Kraftstoff aus dem zweiten Tank und in einer Mehrzahl von zwischen der ersten und der zweiten Position angeordneten weiteren Positionen ein Gemisch aus erstem und zweitem Kraftstoff zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellung des Stellventils mit dem Regelweg mittels einer Tabelle korreliert wird, in der die Länge des Regel wegs der Druckdifferenz zwischen dem ersten Tank und dem zweiten Tank und die erste Position und/oder die zweite Position einer

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/010148 A1