

(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  
8. Dezember 2005 (08.12.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/116408 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F01L 1/32**,  
9/02, 3/08, 3/10

(74) Anwalt: **GRÄTTINGER & PARTNER (GBR)**; Postfach  
1655, 82306 Starnberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/004437

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

(22) Internationales Anmeldedatum:  
27. April 2004 (27.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **MÄRKISCHES WERK GMBH** [DE/DE];  
Haus Heide 21, 58553 Halver (DE).

(72) Erfinder; und

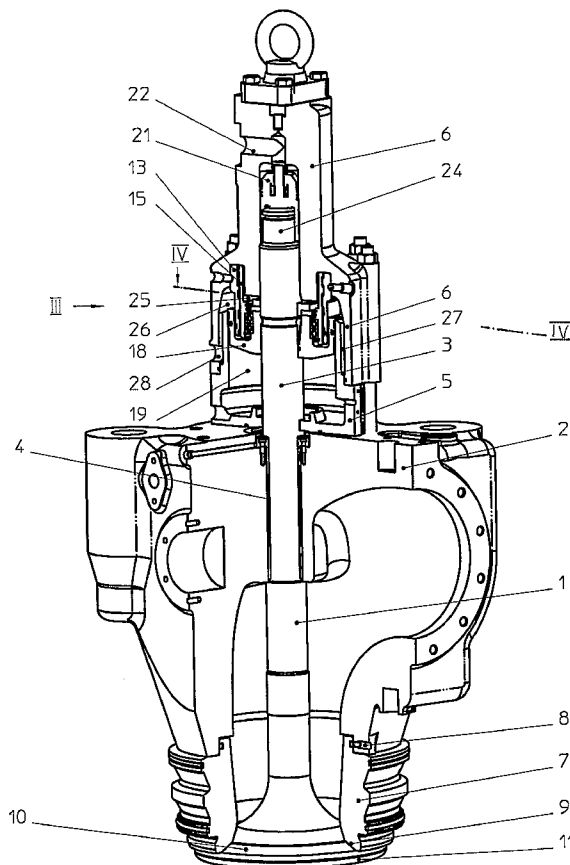
(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FELLMANN, Holger**  
[DE/DE]; Brolcherstr. 6a, 51429 Bergisch Gladbach (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VALVE ROTATING MECHANISM FOR EXHAUST VALVES, ESPECIALLY FOR MARINE DIESEL ENGINES

(54) Bezeichnung: VENTILDREHVORRICHTUNG FÜR AUSLASSVENTILE, INSBESONDERE VON SCHIFFSDIESELMO-  
TOREN



(57) Abstract: The invention relates to a valve rotating mechanism for exhaust valves, especially for marine diesel engines, which is supported in a valve housing for the valve stem (1) between an upper and a lower drive element. Said valve rotating mechanism is linked with the lower drive element via a free-wheel device that transmits a rotation of the valve stem (1) during the closing movement. The mechanism is also supported in relation to the upper drive element via a rotation cylinder (15) which, when engaged with a stationary support cylinder (13), brings about the rotation of the valve stem (1). The rotation cylinder (15) and the support cylinder (13) engage with each other by means of a helical gearing, the rotation cylinder (15) being linked with the valve stem (1) via the free-wheel device and the support cylinder (13) being fastened on the housing.

(57) Zusammenfassung: Eine Ventildrehvorrichtung für Auslassventile, insbesondere von Schiffsdieselmotoren, welche in einem Ventilgehäuse für die Ventilschindel (1) zwischen einem oberen und einem unteren Antriebselement abgestützt ist, ist mit dem unteren Antriebselement über eine Freilaufeinrichtung verbunden, die eine Drehung der Ventilschindel (1) während deren Schließbewegung überträgt, ferner gegenüber dem oberen Antriebselement über einen Drehzylinder (15) abgestützt, der im Eingriff mit einem feststehenden Stützzylinder (13) die Drehung der Ventilschindel (1) bewirkt. Dabei stehen Drehzylinder (15) und Stützzylinder (13) über eine Schrägverzahnung miteinander im Eingriff, wobei der Drehzylinder (15) über die Freilaufeinrichtung mit der Ventilschindel (1) verbunden ist und der Stützzylinder (13) gehäuseseitig befestigt ist.

WO 2005/116408 A1



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, IT, LU, 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.*