(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) **Weltorganisation für geistiges Eigentum**
Internationales Buro

(43) **Internationales Veröffentlichungsdatum**
18. Mai 2007 (18.05.2007)

PCT

(10) **Internationale** Veröffentlichungsnummer
WO 2007/054190 Al

(51) **Internationale Patentklassifikation:**
B60B 27/00 (2006 01) ***B60B 27/04*** (2006 01)

(21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2006/0 10073

(22) **Internationales Anmeldedatum:**
19 Oktober 2006 (19 10 2006)

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität:**
10 2005 054 283 2
11 November 2005 (11 11 2005) DE

(71) **Anmelder** *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):* **GKN DRIVELINE DEUTSCHLAND GmbH** [DE/DE], Carl-Legien-Strasse 10, 63073 Offenbach (DE)

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** *(nur für US):* **CEMAK, Herbert** [DE/DE], Bachstrasse 49, 63858 Bessenbach (DE)

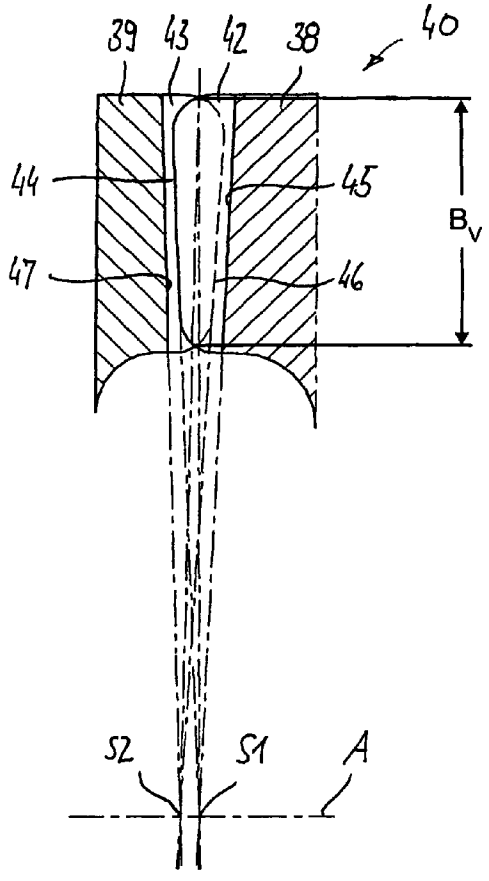
(74) **Anwälte: OBERWALLENEY, Stephan** usw , Neumann Muller Oberwalleney & Partner, Patentanwälte, Overstolzenstrasse 2a, 50677 Köln (DE)

(81) **Bestimmungsstaaten** *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfugbare 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WHEEL HUB/ROTARY JOINT ARRANGEMENT HAVING A SPUR TOOTHING SYSTEM

(54) Bezeichnung: RADNABEN-DREHGELENK-ANORDNUNG MIT STIRNVERZAHNUNG



(57) Abstract: The invention relates to a wheel hub/rotary Joint arrangement having a rotational axis (A) This arrangement compπses a wheel hub (11) having a wheel flange (15) for connecting a wheel and a sleeve section (14) for receiving a wheel bearing (13), a constant velocity rotary joint (12) having ajoint outer part (22), a joint inner part (23) and torque-transmitting elements (26), wherein the Joint outer part (22) has a first spur toothing system (38) with first teeth and the sleeve section (14) has a second spur toothing System (39) with second teeth, wherein the two spur toothing Systems (38, 39) engage in one another for torque transmission, clamping means for clamping the wheel hub (11) axially to the joint outer part (22), which clamping means are supported axially on one side on the wheel hub (11) and on the other side on the joint outer part (22), at least one of the two spur toothing Systems (38, 39) is confïgured in such a way that the first and the second teeth (42, 43) come into contact with one another first of all radially on the outside when the arrangement is clamped, and then also radially on the inside as the clamping increases, wherein tooth-tip hnes (44, 46) and tooth-base hnes (45, 47) of the at least one spur toothing System (38, 39) intersect at an intersection point (S) which lies radially within the spur toothing System (38, 39)

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betπfft eine Radnaben-Drehgelenk-Anordnung mit einer Drehachse (A) Diese Anordnung umfaßt eine Radnabe (11) mit einem Radflansch (15) zum Anschließen eines Rades und einem Hulsenabschmtt (14) zur Aufnahme einer Radlagerung (13), ein Gleichlaufdrehgelenk (12) mit einem Gelenkaußenteil (22), einem Gelenkinnenteil (23) und drehmomentubertragenden Elementen (26), wobei das Gelenkaußenteil (22) eine erste Stirnverzahnung (38) mit ersten Zahnen aufweist und der Hulsenabschmtt (14) eine zweite Stirnverzahnung (39) mit zweiten Zahnen aufweist, wobei die beiden Stirnverzahnungen (38, 39) zur Drehmomentubertragung ineinandergreifen, Verspannmittel zum axialen Verspannen der Radnabe (11) mit dem Gelenkaußenteil (22), die einerseits an der Radnabe (11) und andererseits an dem Gelenkaußenteil (22) axial abgestutzt sind, zumindest eine der beiden Stirnverzahnungen (38, 39) ist derart

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/054190 A1

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.

(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, FT, 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 internationa* ι*em Recherchenbericht*

(48) Datum der **Veröffentlichung dieser berichtigten** Fassung: 12. Juni 2008

(15) Informationen zur Berichtigung:
siehe Mitteilung vom 12. Juni 2008

gestaltet, daß die ersten und zweiten Zähne (42, 43) beim Verspannen der Anordnung zunächst radial außen und mit zunehmendem Verspannen auch radial innen miteinander in Anlage kommen, wobei sich Zahnkopflinien (44, 46) und Zahnfußlinien (45, 47) der zumindest einen Stirnverzahnung (38, 39) in einem radial innerhalb der Stirnverzahnung (38, 39) liegenden Schnittpunkt (S) schneiden.