

(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
29. September 2022 (29.09.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/200449 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B62D 11/14 (2006.01) B60K 6/48 (2007.10)
B60K 1/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/057663

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. März 2022 (23.03.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2021 107 419.3

24. März 2021 (24.03.2021) DE

(71) Anmelder: **RENK GMBH** [DE/DE]; Gögginger Str. 73,
86159 Augsburg (DE).

(72) Erfinder: **MÜLLER, Nikolaus**; Birkerstraße 15, 80636
München (DE). **PFÄNDER, Marcel**; Magirushof 35,
89077 Ulm (DE). **HARSCHER, Mario**; Burgfrieden 9,
86159 Augsburg (DE).

(74) Anwalt: **WALLINGER RICKER SCHLOTTER
TOSTMANN**; Patent- und Rechtsanwälte, Partnerschaft
mbB, Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,

(54) Title: STEERING DRIVE SYSTEM FOR A VEHICLE WITH WHEEL-BASED STEERING, VEHICLE WITH WHEEL-BASED STEERING AND METHOD FOR THE OPERATION THEREOF

(54) Bezeichnung: LENKANTRIEBSSYSTEM FÜR EIN RADSEITENGELENKTES FAHRZEUG, RADSEITENGELENKTES FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DESSELBEN

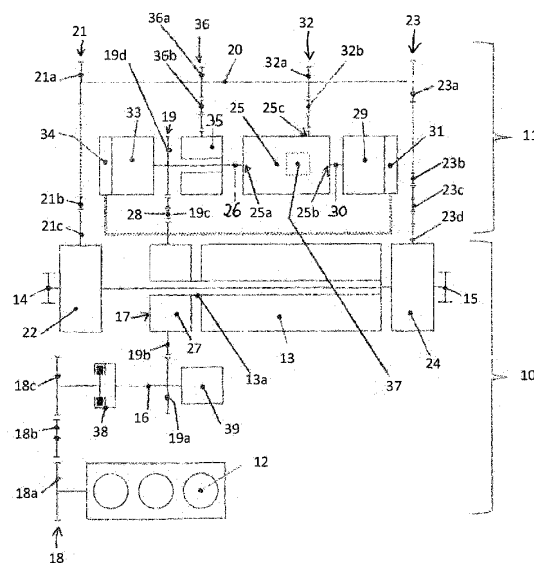


Fig. 1

(57) Abstract: Steering drive system (11) for a vehicle with wheel-based steering, having a coupling element (20) which can be coupled to output drives (14, 15) of the vehicle in order to provide a superimposition rotation speed, to be superimposed on the basic rotation speed, at the output drives (14, 15), which are driven starting from a traction drive system (10) of the vehicle at a basic rotation speed, for the purpose of steering the vehicle, when a value of a superimposition rotation speed of the coupling element (20) is greater than zero, having at least one first electrical machine (29), the rotation speed of which can be variably adjusted or regulated, having a power

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2022/200449 A1

RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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 Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

summation and/or power splitting unit (25), wherein a first connection (25a) of the power summation and/or power splitting unit (25) is coupled to a shaft (26) which can be coupled to a shaft (16) of the traction drive system (10), wherein a second connection (25b) of the power summation and/or power splitting unit (25) is coupled to the at least one first electrical machine (29), wherein a third connection (25c) of the power summation and/or power splitting unit (25) is coupled to the coupling element (20).

(57) **Zusammenfassung:** Lenkantriebssystem (11) für ein radseitengelenktes Fahrzeug, mit einem Koppellement (20), das mit Abtrieben (14, 15) des Fahrzeugs koppelbar ist, um dann, wenn ein Betrag einer Überlagerungsdrehzahl des Koppellements (20) größer als Null ist, an den Abtrieben (14, 15), die ausgehend von einem Fahrtriebssystem (10) des Fahrzeugs mit einer Grunddrehzahl angetrieben sind, zur Lenkung des Fahrzeugs eine der Grunddrehzahl zu überlagernde Überlagerungsdrehzahl bereitzustellen, mit mindestens einer ersten elektrischen Maschine (29), deren Drehzahl variabel einstellbar oder regelbar ist, mit einer Leistungssummsund/oder Leistungsverzweigungseinheit (25), wobei ein erster Anschluss (25a) der Leistungssummsund/oder Leistungsverzweigungseinheit (25) an eine Welle (26) gekoppelt ist, die mit einer Welle (16) des Fahrtriebssystems (10) koppelbar ist, wobei ein zweiter Anschluss (25b) der Leistungssummsund/oder Leistungsverzweigungseinheit (25) an die mindestens eine erste elektrische Maschine (29) gekoppelt ist, wobei ein dritter Anschluss (25c) der Leistungssummsund/oder Leistungsverzweigungseinheit (25) an das Koppellement (20) gekoppelt ist.