

(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
3. November 2011 (03.11.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/134455 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E03B 5/02 (2006.01) *F04B 49/02* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2011/000429
- (22) Internationales Anmeldedatum:
20. April 2011 (20.04.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2010 019 110.8
30. April 2010 (30.04.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **GEP INDUSTRIE-SYSTEME GMBH** [DE/DE]; Brückenstr. 11, 08297 Zwönitz (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GÖTSCH, Enrico** [DE/DE]; Zwönitzer Str. 44, 08297 Zwönitz (DE).
- (74) Anwälte: **KIANI, Nassim** et al.; Kiani & Springorum, Taubenstr. 4, 40479 Düsseldorf (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, DE, 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)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

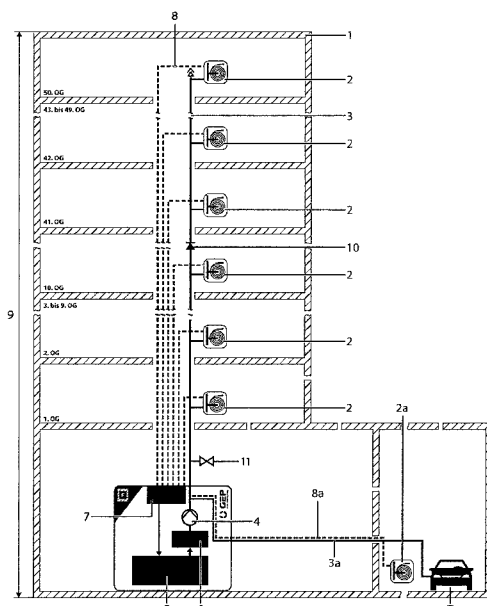
26. April 2012

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CARRYING OUT CLOSED-LOOP OR OPEN-LOOP CONTROL OF THE WATER PRESSURE IN A PRESSURE ZONE AND DEVICE FOR CARRYING OUT AND FOR OPERATING SAME

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND SYSTEM ZUR WASSERDRUCKREGELUNG ODER -STEUERUNG IN EINER DRUCKZONE SOWIE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG UND ZUM BETRIEB DERSELBEN

bis = to
OG = upper storey

FIG. 1



(57) Abstract: Method for carrying out closed-loop or open-loop control of the water pressure in a pressure zone, in which method the flowing pressure is adaptive at the respective extraction station (2, 2a) after detection of extraction of water or of a fault at the extraction station (2, 2a) by setting the maximum permissible supply pressure setpoint value for this extraction station (2, 2a), wherein this is done at least as a function of the geodetic height (9) of the extraction station (2, 2a) by means of open-loop or closed-loop control of the rotational speed of a pump drive, the pump (4) of which supplies the extraction station (2, 2a) with water, wherein, if it is detected that water is being extracted at at least one further extraction station (2, 2a), the new supply pressure is set to the maximum permissible supply pressure setpoint value for this further extraction station (2, 2a) at which extraction of water is detected, and if a fault is detected at at least one further extraction station (2, 2a) when previously no extraction of water was detected, the new supply pressure is set to the lowest supply pressure setpoint value for all the extraction stations (2, 2a) at which a fault is detected, wherein any new supply pressure is also respectively set at least as a function of the geodetic height (9) of the respective extraction stations (2, 2a) by means of the open-loop or closed-loop control of the rotational speed of the pump drive, the pump (4) of which drive supplies the extraction stations (2, 2a) with water, and a system based thereon together with a correspondingly configured computer system and correspondingly operating computer program, if appropriate on a data carrier or carrier signal.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Verfahren zur Wasserdruckregelung oder -steuerung in einer Druckzone, bei dem die Anpassung des Fließdrucks an der jeweiligen Entnahmestation (2, 2a) nach Detektion einer Wasserentnahme oder eines Fehlers an der Entnahmestation (2, 2a) durch Einstellung des für diese Entnahmestation (2, 2a) höchst zulässigen Versorgungsdrucksollwertes geschieht, wobei dies zumindest in Abhängigkeit von der geodätischen Höhe (9) der Entnahmestation (2, 2a) über die Drehzahlsteuerung oder Drehzahlregelung eines Pumpenantriebs erfolgt, dessen Pumpe (4) die Entnahmestation (2, 2a) mit Wasser versorgt, wobei im Falle der Detektion der Wasserentnahme an zumindest einer weiteren Entnahmestation (2, 2a) die Einstellung des neuen Versorgungsdrucks auf den für diese weitere Entnahmestation (2, 2a), an der eine Wasserentnahme detektiert ist, höchst zulässigen Versorgungsdrucksollwert geschieht und im Falle der Fehlerdetektion an zumindest einer weiteren Entnahmestation (2, 2a), wenn zuvor keine Wasserentnahme detektiert wurde, die Einstellung des neuen Versorgungsdrucks auf den für alle Entnahmestationen (2, 2a), an denen ein Fehler detektiert ist, niedrigsten Versorgungsdrucksollwert geschieht, wobei auch die Einstellung des etwaigen neuen Versorgungsdrucks jeweils zumindest in Abhängigkeit von der geodätischen Höhe (9) der jeweiligen Entnahmestationen (2, 2a) über die Drehzahlsteuerung oder Drehzahlregelung des Pumpenantriebs erfolgt, dessen Pumpe (4) die Entnahmestationen (2, 2a) mit Wasser versorgt sowie hierauf basierendes System nebst entsprechend eingerichtetem Computersystem und entsprechend arbeitendem Computerprogramm, ggf. auf einem Datenträger oder Trägersignal.