

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2022/206957 A1

(43) 国际公布日
2022 年 10 月 6 日 (06.10.2022)

(51) 国际专利分类号:
F15B 11/17 (2006.01) *B60G 17/019* (2006.01)
F15B 19/00 (2006.01) *B60G 17/015* (2006.01)
F15B 1/02 (2006.01) *B60W 10/22* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/084822

(22) 国际申请日: 2022 年 4 月 1 日 (01.04.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

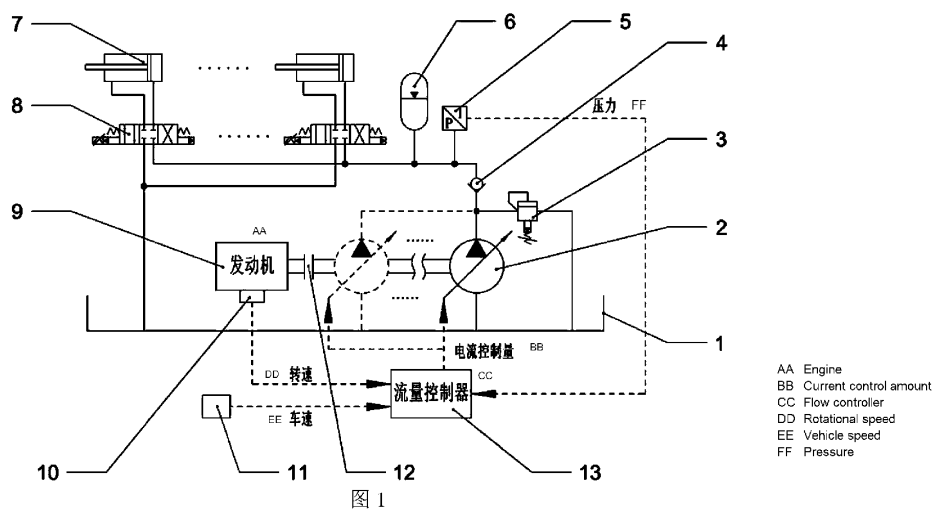
(30) 优先权:
202110361524.3 2021年4月2日 (02.04.2021) CN

(71) 申请人: 燕山大学(YANSHAN UNIVERSITY) [CN/
CN]; 中国河北省秦皇岛市海港区河北大街
438号, Hebei 066004 (CN)。

(72) 发明人: 赵丁选(ZHAO, Dingxuan); 中国河北省
秦皇岛海港区河北大街 438 号, Hebei 066004
(CN)。 朱建旭(ZHU, Jianxu); 中国河北省秦皇
岛海港区河北大街 438 号, Hebei 066004 (CN)。
巩明德(GONG, Mingde); 中国河北省秦皇岛海
港区河北大街 438 号, Hebei 066004 (CN)。 刘
爽(LIU, Shuang); 中国河北省秦皇岛海港区
河北大街 438 号, Hebei 066004 (CN)。 张祝新
(ZHANG, Zhuxin); 中国河北省秦皇岛海港区河
北大街 438 号, Hebei 066004 (CN)。 孙志国(SUN,
Zhiguo); 中国河北省秦皇岛海港区河北大街
438 号, Hebei 066004 (CN)。 倪涛(NI, Tao); 中
国河北省秦皇岛海港区河北大街 438 号, Hebei
066004 (CN)。 杨彬(YANG, Bin); 中国河北省秦
皇岛海港区河北大街 438 号, Hebei 066004 (CN)。
陈浩(CHEN, Hao); 中国河北省秦皇岛海港区
河北大街 438 号, Hebei 066004 (CN)。 韩明元

(54) Title: HYDRAULIC ACTIVE SUSPENSION FLOW CONTROL SYSTEM

(54) 发明名称: 一种液压主动悬挂流量控制系统



(57) Abstract: A hydraulic active suspension flow control system, comprising a hydraulic oil tank (1), a variable displacement pump (2) having an oil suction port communicated with the hydraulic oil tank (1), and a one-way valve (4), a servo valve (8) and a suspension cylinder (7) controlled by the servo valve (8) which are sequentially connected to an oil discharge port of the variable displacement pump (2). The variable displacement pump (2) is connected to an engine (9) by means of a clutch (12). An energy accumulator (6) is communicated between the servo valve (8) and the one-way valve (4). The hydraulic active suspension flow control system further comprises an oil pressure sensor (5) mounted at an outlet of the energy accumulator (6), an engine rotational speed sensor (10), a vehicle speed sensor (11), and a flow controller (13) for controlling the displacement of the variable displacement pump (2). An overflow valve (3) communicated in parallel with the one-way valve (4) is further provided at the oil discharge port of the variable displacement pump (2).

[见续页]

(HAN, Mingyuan); 中国河北省秦皇岛海港区河北大街438号, Hebei 066004 (CN)。

(74) 代理人: 石家庄众志华清知识产权事务所(特殊普通合伙)(SHIJIAZHUANG ZHONGZHIIHUA-QING INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)); 中国河北省石家庄市长安区中山东路583号长安万达广场3号楼1323室周胜欣, Hebei 050032 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, 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) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种液压主动悬挂流量控制系统, 包括液压油箱(1)、吸油口同液压油箱(1)连通的变量泵(2)以及依次连接在变量泵(2)出油口的单向阀(4)、伺服阀(8)和由伺服阀(8)控制的悬挂油缸(7); 变量泵(2)通过离合器(12)与发动机(9)连接; 伺服阀(8)与单向阀(4)之间连通设置蓄能器(6); 还包括安装于蓄能器(6)出口处的油压传感器(5)、发动机转速传感器(10)、车速传感器(11)和控制变量泵(2)排量的流量控制器(13); 变量泵(2)的出油口还设置与单向阀(4)并联连通的溢流阀(3)。