

Title (en)
HYDRAULIC CONTROL ASSEMBLY

Title (de)
HYDRAULISCHE STEUERANORDNUNG

Title (fr)
SYSTÈME DE COMMANDE HYDRAULIQUE

Publication
EP 2881594 A1 20150610 (DE)

Application
EP 14190832 A 20141029

Priority
DE 102013223288 A 20131115

Abstract (en)
[origin: US2015136251A1] A hydraulic control assembly for a plurality of consumers includes, for each consumer, a supply metering orifice configured to control fluid flow. A flow-sensing fluid-flow-path extends over detection orifices positioned hydraulically in series, whereby a detection orifice is assigned to each supply metering orifice. The fluid-flow-path is connected to a hydraulic pump upstream of the detection orifices, and a control device of the hydraulic pump downstream of the detection orifices. Each detection orifice is configured to close the fluid-flow-path upon detecting a fluid supply deficiency for a corresponding consumer, whereby the control device is configured to interact with the fluid-flow-path such that fluid flow from the hydraulic pump is increased. When no customers have a supply deficiency, the fluid-flow-path over the detection orifices is fully opened, and the control device is configured to reduce fluid flow from the hydraulic pump.

Abstract (de)
Offenbart ist eine hydraulische Steueranordnung für eine Mehrzahl von Verbrauchern (38). Für einen jeweiligen Verbraucher ist hierbei eine Zumessblende (10) zum Steuern eines Fluidstroms vorgesehen. Einer jeweiligen Zumessblende ist eine Detektionsblende (12,70) zugeordnet. Die Detektionsblenden sind dabei fluidisch in Reihe angeordnet. Ein Flow-Sensing (FS)- Fluidströmungspfad (32) erstreckt sich hierbei über die Detektionsblenden. Stromaufwärts der Detektionsblenden ist der Fluidströmungspfad mit einer Hydropumpe (40) und stromabwärts der Detektionsblenden mit einer Regelvorrichtung (42) der Hydropumpe verbunden. Ist ein Verbraucher mit Druckmittel unterversorgt, so schließt die entsprechende Detektionsblende den Flow-Sensing-Fluidströmungspfad. Die Regelvorrichtung wirkt hierbei derart mit diesem FS-Fluidströmungspfad zusammen, dass der Fluidstrom von der Hydropumpe hierdurch erhöht wird. Ist keiner der Verbraucher unterversorgt, so ist der FS-Fluidströmungspfad über die Detektionsblenden vollständig geöffnet und die Regelvorrichtung vermindert den Fluidstrom von der Hydropumpe.

IPC 8 full level
F15B 11/16 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F15B 11/163 (2013.01 - CN EP US); **F15B 11/165** (2013.01 - CN EP US); **F15B 13/028** (2013.01 - US); **F15B 13/06** (2013.01 - US); **F15B 2211/20553** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/30535** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/3054** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/30555** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/3111** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/3127** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/455** (2013.01 - US); **F15B 2211/6051** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/6058** (2013.01 - CN EP US); **F15B 2211/652** (2013.01 - CN EP US); **Y10T 137/85986** (2015.04 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 102009034616 A1 20110203 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• US 5305789 A 19940426 - RIVOLIER MICHEL [FR]
• DE 102007045803 A1 20090226 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)
• [A] EP 2078868 A2 20090715 - HUSCO INT INC [US]
• [A] DE 102009017506 A1 20091203 - HUSCO INT INC [US]
• [A] US 5081839 A 19920121 - MCWILLIAMS O DEAN [US]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2881594 A1 20150610; **EP 2881594 B1 20160720**; CN 104653530 A 20150527; CN 104653530 B 20180213;
DE 102013223288 A1 20150521; US 2015136251 A1 20150521; US 9726203 B2 20170808

DOCDB simple family (application)
EP 14190832 A 20141029; CN 201410643590 A 20141114; DE 102013223288 A 20131115; US 201414538122 A 20141111