

Title (en)
Valve assembly for a mobile work machine

Title (de)
Ventilanordnung für eine mobile Arbeitsmaschine

Title (fr)
Agencement de soupapes pour une machine de travail mobile

Publication
EP 2620657 A2 20130731 (DE)

Application
EP 13150234 A 20130104

Priority
DE 102012001562 A 20120127

Abstract (en)
The valve arrangement has a control valve (1), over which a regenerative connection (C2) and another connection (C1) of a load are provided. A regeneration valve is provided with only two switched positions, over which pressurizing agent from the regenerative connection is derivable in a tank (6). The regeneration valve is opened between the connections above a predetermined pressure difference and is closed at the rest of the time. A control slide (14) of the control valve has a common regeneration- and working position (a).

Abstract (de)
Offenbart ist eine Ventilanordnung (1,2) für eine mobile Arbeitsmaschine mit einem Zumess- bzw. Steuerventil (1), über das ein regenerierbarer Anschluss (C2) und ein weiterer Anschluss (C1) eines Verbrauchers - z.B. Arbeitszylinder oder Motor - der mobilen Arbeitsmaschine versorgbar sind. Es ist ein - vorzugsweise gesondertes - Regenerationsventil (2) mit nur zwei Schaltstellungen (ganz offen; ganz geschlossen) vorgesehen, über das Druckmittel vom regenerierbaren Anschluss in einen Tank (6) ableitbar ist. Oberhalb einer vorgegebenen Druckdifferenz zwischen den Anschlüssen ist das Regenerationsventil offen und im Übrigen geschlossen. Ein Haupt- bzw. Steuerschieber (14) des Steuerventils weist eine gemeinsame Regenerations- und Arbeitsstellung auf. Der Steuerschieber hat also keine entlang eines Verschiebeweges des Steuerschiebers von der Regenerationsstellung beabstandete Arbeitsstellung, so dass kein aktives Umschalten zwischen Arbeitsbetrieb und Regenerationsbetrieb nötig ist.

IPC 8 full level
F15B 11/024 (2006.01); **F15B 13/02** (2006.01); **F15B 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
E02F 9/2217 (2013.01); **E02F 9/2267** (2013.01); **E02F 9/2296** (2013.01); **F15B 11/024** (2013.01); **F15B 13/021** (2013.01); **F15B 13/0403** (2013.01); **F15B 13/027** (2013.01); **F15B 2011/0243** (2013.01); **F15B 2211/30505** (2013.01); **F15B 2211/3133** (2013.01); **F15B 2211/7053** (2013.01); **F15B 2211/7054** (2013.01); **F15B 2211/88** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102009021831 A1 20101125 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• JP 2002061605 A 20020228 - KAWASAKI HEAVY IND LTD
• DE 102006002920 A1 20070726 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
CN109790859A; RU2732972C1; RU2732972C9; JP2021071170A; GB2603727A; GB2603727B; US10883523B2; WO2018056037A1; WO2021085016A1

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 2620657 A2 20130731; **EP 2620657 A3 20171004**; **EP 2620657 B1 20201111**; CN 103225632 A 20130731; CN 103225632 B 20200221; DE 102012001562 A1 20130801

DOCDB simple family (application)
EP 13150234 A 20130104; CN 10310028176 A 20130125; DE 102012001562 A 20120127