

Title (en)  
Hydraulic control system for a working machine

Title (de)  
Hydraulische Steueranordnung für eine mobile Arbeitsmaschine

Title (fr)  
Dispositif de commande hydraulique pour une machine de travail

Publication  
**EP 1375926 A1 20040102 (DE)**

Application  
**EP 03013909 A 20030620**

Priority  
DE 10227966 A 20020622

Abstract (en)  
The control circuit for a bucket excavator has a hydraulic actuating cylinder (28) for the bucket (20). a multiple way valve (58) controls pressure fluid flow between the cylinder, a pump and a tank. A safety valve is incorporated between the valve and the cylinder. A pressure reservoir (74,74') is connectable on the cylinder side of the safety valve with the cylinder. The pressure reservoir can be connected with the cylinder by a remotely controlled valve.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf eine hydraulische Steueranordnung für eine mobile Arbeitsmaschine, mit mindestens einem hydraulischen Zylinder (28), mit dessen Hilfe ein Arbeitswerkzeug (20) bewegbar ist, einem Wegeventil (58) zur Steuerung des Druckmittelwegs zwischen einem Druckraum des Zylinders (28), einer Druckmittelquelle (54) und einem Tank (56), einem zwischen dem Wegeventil (58) und dem Druckraum (64) des Zylinders (28) eingeschleiften Sicherheitsventil (70, 72), das zur Verstellung des Zylinders (28) offenbar ist, und mit einem Druckspeicher (74, 74'), der mit dem Druckraum (64) des Zylinders (28) verbindbar ist. Es wird vorgeschlagen, dass der Druckspeicher (74, 74') auf der Zylinderseite des Sicherheitsventils (70, 72) mit dem Druckraum (64) des Zylinders (28) verbindbar ist. Dadurch bleibt die Dämpfung auch bei abgesperrtem Sicherheitsventil (70, 72) aktiv. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F15B 1/02**

IPC 8 full level  
**E02F 9/22** (2006.01); **F15B 1/02** (2006.01); **F15B 11/00** (2006.01); **F15B 20/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**E02F 9/2207** (2013.01 - EP US); **E02F 9/2217** (2013.01 - EP US); **E02F 9/226** (2013.01 - EP US); **F15B 1/021** (2013.01 - EP US); **F15B 11/003** (2013.01 - EP US); **F15B 20/005** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/30525** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/3111** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/3127** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/31588** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/40515** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/40584** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/413** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/41527** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/426** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/428** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/46** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/50581** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/625** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/8616** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/8636** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [XY] FR 2052052 A5 19710409 - TRICHOT PATRICK  
• [X] US 5921010 A 19990713 - SCHULTE RAYMOND H [US], et al  
• [X] GB 2044215 A 19801015 - CT KT MASZYN GORNICZYCH KOMAG  
• [X] DE 2851478 A1 19800604 - MTS SYSTEMS GMBH  
• [X] US 5355773 A 19941018 - WINKELS GUENTER [DE]  
• [AY] DE 19622762 A1 19971211 - REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]  
• [A] US 3779017 A 19731218 - FUJISAWA F, et al  
• [A] SU 1484868 A1 19890607 - KY POLT INST [SU]  
• [A] DE 19948973 A1 20010412 - MANNESMANN REXROTH AG [DE]

Cited by  
IT202100000431A1; EP1964756A1; EP3943440A1; US8485288B2; US11427987B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1375926 A1 20040102; EP 1375926 B1 20071205**; AT E380297 T1 20071215; CA 2433120 A1 20031222; CA 2433120 C 20070227; DE 10227966 A1 20040108; DE 50308718 D1 20080117; US 2004006980 A1 20040115; US 6951103 B2 20051004

DOCDB simple family (application)  
**EP 03013909 A 20030620**; AT 03013909 T 20030620; CA 2433120 A 20030623; DE 10227966 A 20020622; DE 50308718 T 20030620; US 60129803 A 20030620