

Title (en)

Crane hoist control

Title (de)

Steuervorrichtung für ein Hubwerk eines Krans

Title (fr)

Commande du système de levage d'une grue

Publication

EP 0779239 A1 19970618 (DE)

Application

EP 96118129 A 19961112

Priority

- DE 19546579 A 19951213
- DE 19604428 A 19960207

Abstract (en)

The device controls the lifting gear on a crane, especially on a crane which has a jib which can be elevated and whose length can be adjusted. The lifting gear has a drum (1) which is driven by a hydraulic motor (2). The motor is in a closed hydraulic circuit which has a high-pressure pipe (6) from a pump (11), and which is fitted with a pressure gauge (8). The signal from the pressure gauge and from equipment (20) to determine the torque on the lifting gear drum are fed to a comparator. The comparator together with a processor in a control unit (10) matches the pressure in the pipe to the moment which is applied to the motor and which corresponds to that on the drum, by a corresponding increase or decrease in the power of the pump.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Steuervorrichtung für ein Hubwerk eines Krans, vorzugsweise für einen Kran mit einem längenveränderlichen und wippbaren Ausleger, mit einem die Hubwerkstrommel antreibenden Hydraulik-Motor (2), der mit einer Hydraulik-Pumpe (5), die von einem Motor (11), vorzugsweise von einem Dieselmotor, angetrieben wird, einen geschlossenen Hydraulik-Kreis bildet, und mit einer Feststellbremse (4) für die Hubwerkstrommel (1). Erfindungsgemäß ist in der Hochdruckleitung (6) des Hydraulikkreises ein Druckmesser (8) angeordnet, dessen Signale einer Steuereinheit (10) zugeführt werden, daß eine Einrichtung (20) zur Bestimmung des Moments der Hubwerkstrommel (1) vorgesehen ist, deren Signale der Steuereinheit (10) zugeführt werden, und daß die Steuereinheit (10) zusammen mit einer Verarbeitungseinheit der Steuereinheit den Druck in der Hochdruckleitung dem von dem Hydro-Motor aufzubringenden, dem Moment der Hubwerkstrommel entsprechenden Moment durch entsprechende Erhöhung oder Erniedrigung der Pumpenleistung in der Weise anpaßt, daß nach dem Öffnen der Feststellbremse ein ruckfreies Halten, Heben oder Absenken der Last möglich ist.

IPC 1-7

B66D 1/44

IPC 8 full level

B66C 13/23 (2006.01); **B66D 1/44** (2006.01); **B66D 1/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B66D 1/44 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3441185 A1 19860522 - REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]
- [A] DE 3134678 A1 19820415 - EATON YALE LTD [US]
- [A] RÜCKGAUER, N.: "Hydraulische Antriebe im Kranbau", ÖLHYDRAULIK UND PNEUMATIK, vol. 30, no. 3, March 1986 (1986-03-01), MAINZ, pages 150 - 163, XP002028707
- [A] THAETER, H.: "Entwicklung der Schiffshydraulik unter besonderer Berücksichtigung der Windenantriebe", SCHIFF & HAFEN, vol. 37, no. 2, February 1985 (1985-02-01), HAMBURG, pages 50 - 56, XP002028708

Cited by

CN110494384A; EP1022247A3; EP1103511A3; EP1748022A1; US11027951B2; US7490728B2; US6269635B1; WO2018145806A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0779239 A1 19970618; **EP 0779239 B1 20020502**; **EP 0779239 B2 20060913**; JP H09175778 A 19970708; US 6079576 A 20000627

DOCDB simple family (application)

EP 96118129 A 19961112; JP 32850096 A 19961209; US 76640796 A 19961212