

Title (en)

Method for controlling automatic cable cranes and hydraulic control system.

Title (de)

Verfahren zur Steuerung eines Seilkran - Automaten und hydraulische Steuerung.

Title (fr)

Procédé de commande pour grues à câble automatiques et commande hydraulique.

Publication

EP 0241023 A2 19871014 (DE)

Application

EP 87105231 A 19870408

Priority

AT 91386 A 19860408

Abstract (en)

In known automatic cable cranes it is considered to be a disadvantage that, from the safety point of view, vibratory movements of the load pendulum, which can lead to inadvertent clearing of the automatic cable crane, could not be eased by constructional measures. On the other hand, the hydraulic valve layout is made in such a way that sudden displacements of the valves are normally necessary and two-way valves are used as slide or shuttle valves. The leakage losses which are consequently present, in particular in the zero position, can cause dangerous operating states. To avoid these disadvantages, the invention proposes to design the requisite main valves as separate individual valves with dead-time actuation and, in addition, to provide a delay time or a delay displacement so that undesirable vibratory movements of the load pendulum cannot lead to clearing of the automatic cable crane. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung eines Seilkran-Automaten sowie eine hydraulische Steuerung hierfür. Bei bekannten Seilkran-Automaten wird es als nachteilig angesehen, daß sicherheitstechnisch Schwingbewegungen des Lastpendels, die zu einem versehentlichen Freischalten des Seilkran-Automaten führen können, noch nicht konstruktiv gelöst werden konnten. Andererseits ist die hydraulische Ventilauslegung so getroffen, daß üblicherweise schlagartige Verschiebungen der Ventile erforderlich sind und Zweiweg-Ventile als Schieber- oder Wechselventile eingesetzt werden. Die dadurch vorhandenen Leckverluste, insbesondere in der Null-Stellung, können gefährliche Betriebszustände hervorrufen. Die Erfindung geht zur Vermeidung dieser Nachteile den Weg, die erforderlichen Hauptventile als separate Einzelventile (7, 20) mit Totzeitbetätigung auszulegen und zudem eine Verzögerungszeit bzw. einen Verzögerungsweg vorzusehen, so daß unerwünschte Schwingbewegungen des Lastpendels nicht zu einem Freischalten des Seilkran-Automaten führen können.

IPC 1-7

B66C 11/22; B66C 13/18; B66C 21/00

IPC 8 full level

B66C 13/18 (2006.01); **B66C 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 13/18 (2013.01); **B66C 21/00** (2013.01)

Cited by

CN112897356A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0241023 A2 19871014; EP 0241023 A3 19900530; EP 0241023 B1 19930922; AT 389863 B 19900212; AT A91386 A 19890715; AT E94851 T1 19931015; DE 3787486 D1 19931028

DOCDB simple family (application)

EP 87105231 A 19870408; AT 87105231 T 19870408; AT 91386 A 19860408; DE 3787486 T 19870408