

Title (en)

Automatic control of electric travelling gear of a hoist.

Title (de)

Regelung für den elektrischen Fahrtrieb von Hebezeugen.

Title (fr)

Réglage d'entraînement électrique d'engins de levage.

Publication

EP 0665184 A1 19950802 (DE)

Application

EP 94120131 A 19941219

Priority

DE 4402563 A 19940128

Abstract (en)

The control system has a computer (1) to determine the theoretical variation of hoisting speed as a function of equations for the oscillation of the hanging load and other parameters. The system has a speed controller (6) with a current controller (4) for the motor and a signal for the computed theoretical driving torque is added at the output of the speed controller. A position controller (12) receives a signal for the theoretical movement of the load from the computer, and its output passes through a switching unit with a slowly rising characteristic before reaching the input of the speed controller.

Abstract (de)

Bei einer bekannten Regelung für den Fahrtrieb von Hebezeugen mit an einem Seil hängender Last wird in einer Recheneinrichtung aufgrund von Gleichungen, die für das von dem Fahrtrieb mit der pendelnden Last gebildete Schwingungssystem gültig sind, ein Sollverlauf für die Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit von einem aus den Gleichungen bestimmten Sollverlauf des Antriebsmoments ermittelt und einer Regeleinrichtung für den Fahrtrieb zugeführt. Zur Optimierung der Regelung wird der Sollverlauf des Antriebsmoments (MK*) zur Vorsteuerung der Regeleinrichtung (4, 6) aufgeschaltet. Eine weitere Stabilisierung der Regelung wird dadurch erreicht, daß in der Recheneinrichtung (1) bestimmte Sollverläufe des Pendelwinkels (φL^*) und der Lastgeschwindigkeit (vL^*) mit zugehörigen Istwerten verglichen werden und die so erhaltenen Abweichungen der Regelung aufgeschaltet werden. <IMAGE>

IPC 1-7

B66C 13/06

IPC 8 full level

B66C 13/06 (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 13/063 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0562124 A1 19930929 - YASKAWA DENKI SEISAKUSHO KK [JP]
- [A] DE 3335402 A1 19850411 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 2005323 A1 19700903
- [A] W.TRAUTNITZ: "Automatically controlled unloaders for seagoing vessels", SIEMENS REVIEW, vol. 42, no. 1, January 1975 (1975-01-01), ERLANGEN, GERMANY, pages 33 - 39

Cited by

DE19907989B4; DE102015002864A1; DE102015002864B4; CN114572842A; US7831333B2; US6931314B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0665184 A1 19950802; EP 0665184 B1 19990324; DE 59408008 D1 19990429

DOCDB simple family (application)

EP 94120131 A 19941219; DE 59408008 T 19941219