

Title (en)
DYNAMIC OPTIMISATION OF A CRANE LOAD CURVE

Title (de)
DYNAMISCHE OPTIMIERUNG DER LASTKURVE EINES KRANS

Title (fr)
OPTIMISATION DYNAMIQUE D'UNE COURBE DE CHARGE DE GRUE

Publication
EP 3459899 A1 20190327 (FR)

Application
EP 18194342 A 20180913

Priority
FR 1758745 A 20170921

Abstract (en)
[origin: US2019084809A1] A method for controlling command of lifting a load suspended from a boom, carried by a mast of a crane, includes determining: depending on the mass of the suspended load, a specified load factor quantifying an acceptable exceedance with respect to a predetermined maximum allowable load for said crane; a maximum permitted lifting acceleration, depending on the mass of the suspended load, on the specified load factor and on the distribution position of the load suspended on the boom with respect to the mast; from lifting speed setpoints, optimized lifting speed setpoints intended to be executed by a motor device for displacing the suspended load according to a lifting movement so that the acceleration related to the lifting movement remains, in absolute value, less than or equal to the maximum permitted acceleration.

Abstract (fr)
Moyens de contrôle de commande de levage d'une charge suspendue à une flèche, portée par un mât d'une grue, notamment des moyens pour déterminer: #ç en fonction de la masse de la charge suspendue, d'un facteur de charge spécifié quantifiant un dépassement acceptable par rapport à une charge maximale admissible prédéterminée pour ladite grue ; #ç une accélération de levage maximale autorisée, en fonction de la masse de la charge suspendue, du facteur de charge spécifié et de la position en distribution de la charge suspendue sur la flèche par rapport au mât; #ç à partir de consignes de vitesse de levage, de consignes de vitesse de levage optimisées destinées à être exécutées par un dispositif moteur pour déplacer selon un mouvement de levage la charge suspendue de telle sorte que l'accélération relative au mouvement de levage reste, en valeur absolue, inférieure ou égale à l'accélération maximale autorisée.

IPC 8 full level
B66C 13/06 (2006.01); **B66C 23/90** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
B66C 13/063 (2013.01 - EP US); **B66C 13/16** (2013.01 - CN); **B66C 13/22** (2013.01 - CN US); **B66C 13/48** (2013.01 - US);
B66C 23/90 (2013.01 - EP US); **B66C 2700/08** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [A] US 9120650 B2 20150901 - LANGER KARL [AT], et al
• [A] US 2008275610 A1 20081106 - TERASHIMA KAZUHIKO [JP], et al
• [A] DE 102015100669 A1 20150730 - MANITOWOC CRANE GROUP FRANCE [FR]

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 3459899 A1 20190327; CN 109534168 A 20190329; FR 3071240 A1 20190322; FR 3071240 B1 20190906; US 10865075 B2 20201215;
US 2019084809 A1 20190321

DOCDB simple family (application)
EP 18194342 A 20180913; CN 201811109259 A 20180921; FR 1758745 A 20170921; US 201816138205 A 20180921