

Title (en)

Automatic control device of the retardation of the rotation of a boom and/or counter-boom of hoisting machines.

Title (de)

Automatische Steuerungsvorrichtung der Verzögerung der Umdrehung eines Auslegers und/oder eines Gegenauslegers von Hebewerkzeugen.

Title (fr)

Dispositif de commande de ralentissement automatique de la rotation de flèche et/ou de contreflèches d'engins de levage.

Publication

EP 0252841 A1 19880113 (FR)

Application

EP 87401602 A 19870708

Priority

FR 8609990 A 19860709

Abstract (en)

1. A method for automatically slowing down and stopping the slewing, change of reach and, optionally, the hoisting action, of machinery used on building sites, such as cranes, not provided with auxiliary slowing mechanisms, the method including measurement of the angle of orientation, of the length of travel of the truck, and, optionally, of the height of the hoist, and also including comparison of the measured values with predetermined values which depend on the limits of forbidden zones over which the load must not be carried, or dangerous zones, this measurement and comparison serving to determine the moment at which the movement of the machinery must be slowed down before being stopped altogether, should this prove necessary, characterised in that the angular speed (V) of slewing of the machinery is measured and that the value of this measurement is used in order to determine the force of the braking action, brought about by counter-slewing, a signal controlling the slowing down being sent to a relay acting upon the motor or motors of the machinery, either to bring it to a stop before it reaches the limit of the forbidden zone over which the load or the jib must not be carried, or to impose a speed reduction when crossing a dangerous zone.

Abstract (fr)

Dispositif de commande de ralentissement automatique de la rotation de flèche et/ou de contreflèche d'engins de levage tels que des grues ainsi que de la distribution et éventuellement de la hauteur de levage de la charge commandé par un dispositif de détermination de zones, caractérisé par le fait qu'il comporte un organe détecteur de vitesse (M) d'orientation de la flèche, au moins un comparateur (C) activé par le dispositif de détermination de zones, comparant la valeur de la vitesse (V) transmise par l'organe détecteur de vitesse (M) à une valeur prédéterminée de façon à émettre un signal de commande (Z, Z') vers au moins une bascule monostable (B ou B') qui émet à son tour un train d'impulsions dont la longueur d'impulsions et la période sont fonction de la vitesse (V) mesurée et qui agit sur un organe de relais (RL, RL') afin d'intervenir sur l'alimentation du ou des moteurs de la grue dans le sens d'une contre-orientation.

IPC 1-7

B66C 23/88

IPC 8 full level

B66C 15/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 15/045 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2550520 A1 19850215 - CAUSSE ANTOINE [FR]
- [A] FR 2458504 A1 19810102 - SIMON FRANCOIS
- [A] FR 2537119 A1 19840608 - CHANTIERS MODERNES SA [FR]
- [A] FR 2263191 A1 19751003 - SHIMIZU CONSTRUCTION CO LTD [JP]
- [A] US 4064997 A 19771227 - HOLLAND EUGENE RICHARD, et al
- [A] GB 1218798 A 19710113 - JOHNSON & WAYNE LTD [GB], et al
- [A] EP 0087198 A2 19830831 - PHILIPS SVENSKA AB [SE], et al

Cited by

FR2699520A1; FR2638440A1; GB2275462B; EP0382231A1; FR2638151A1; GB2243359B; GB2243141B; GB2243141A; GB2243359A; US9187295B2; WO9220608A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0252841 A1 19880113; EP 0252841 B1 19900103; DE 3761304 D1 19900208; ES 2015071 B3 19900801; FR 2601348 A1 19880115; FR 2601348 B1 19881028

DOCDB simple family (application)

EP 87401602 A 19870708; DE 3761304 T 19870708; ES 87401602 T 19870708; FR 8609990 A 19860709