

Title (en)

Method and device to facilitate weathervaning a tower crane in a disturbed wind

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum leichteren Einstellen der freien Drehfunktion eines Turmkrans bei starkem Wind

Title (fr)

Procédé et dispositif pour faciliter la mise en girouette d'une grue à tour dans un vent perturbé

Publication

EP 2025637 A1 20090218 (FR)

Application

EP 08356064 A 20080424

Priority

FR 0705817 A 20070810

Abstract (en)

The method involves exerting braking torque on a rotating part (2) of a tower crane when the tower crane is out of service. The braking torque is calculated from an expression $Cfr2 = Cfl2 - Ccf2 - Ccou$, where Cfr2 represents the braking torque, Cfl2 represents the torque applied to an arrow (3) by wind with speed lower than maximum speed that is authorized for working of the crane, Ccf represents the torque applied to a camber (4) by the wind with speed lower than the maximum speed, and Ccou represents friction torque of an orientation crown (5) of the rotating part. An independent claim is also included for a device for assisting tower crane in a disturbed wind.

Abstract (fr)

La grue comprend une partie tournante (2) composée d'une flèche (3) et d'une contreflèche (4), et un mécanisme de rotation de la partie tournante (2) incluant au moins un motoréducteur avec un frein désactivé lorsque la grue est mise hors service, pour permettre la libre orientation de la partie tournante (2) selon la direction du vent (V). Lorsque la grue est mise hors service, il est exercé sur sa partie tournante (2) un couple de freinage (Cfr 2) : Formule dans laquelle : Cfl 2 représente le couple appliqué à la flèche (3) par un vent de vitesse V2 inférieure à la vitesse maximale autorisée pour le travail de la grue ; Ccf 2 représente le couple appliqué à la contreflèche (4) par le même vent de vitesse V2 ; Ccou représente le couple de frottement de la couronne d'orientation (5) de la partie tournante (2). Le couple de freinage (Cfr 2) peut être exercé par un frein additionnel associé à un motoréducteur d'orientation de la partie tournante (2).

IPC 8 full level

B66C 15/00 (2006.01); **B66C 23/94** (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 15/00 (2013.01); **B66C 23/26** (2013.01); **B66C 23/88** (2013.01); **B66C 23/94** (2013.01)

Citation (applicant)

FR 2135689 A5 19721222 - POTAIN SA

Citation (search report)

- [DA] FR 2135689 A5 19721222 - POTAIN SA
- [A] EP 1422188 A1 20040526 - LIEBHERR WERK BIBERACH GMBH [DE]
- [A] DE 956882 C 19570124 - DEMAG ZUG GMBH
- [A] MARTIN SCHEFFLER, KLAUS FEYRER, KARL MATTHIAS: "Fördermaschinen - Hebezeuge, Aufzüge, Flurförderzeuge", 1998, VIEWEG, XP002462250

Cited by

DE102018127783A1; CN103663214A; EP2123592A1; US9327950B2; DE102015104148A1; WO2016146827A1; WO2020094770A1; US12024406B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2025637 A1 20090218; **EP 2025637 B1 20100526**; DE 602008001337 D1 20100708; FR 2919853 A1 20090213; FR 2919853 B1 20090918

DOCDB simple family (application)

EP 08356064 A 20080424; DE 602008001337 T 20080424; FR 0705817 A 20070810