

Title (en)  
TOWER CRANE WITH DETECTION OF A STATE OF AUTOROTATION OR OSCILLATION OF A ROTATING PART IN OUT-OF-SERVICE CONFIGURATION

Title (de)  
TURMDREHKRAN MIT ERKENNUNG EINES AUTOROTATIONS- ODER OSZILLATIONSZUSTANDS EINES ROTIERENDEN TEILS IN EINER AUSSER BETRIEB BEFINDLICHEN KONFIGURATION

Title (fr)  
GRUE À TOUR AVEC DÉTECTION D'UN ÉTAT D'AUTOROTATION OU D'OSCILLATION D'UNE PARTIE TOURNANTE EN CONFIGURATION HORS SERVICE

Publication  
**EP 3936469 A1 20220112 (FR)**

Application  
**EP 21183605 A 20210705**

Priority  
FR 2007163 A 20200707

Abstract (en)  
[origin: CN113896120A] The invention discloses a tower crane (1) comprising a tower (2) on which a rotating portion (3) is pivotally mounted and configurable between a service configuration in which the rotating portion can be rotatably driven by means of a motorized orientation system (40), and an out of service configuration in which the rotating portion is rotatably released to be able to be oriented in the direction of the wind, wherein a control/command unit (5) activates a monitoring mode in the out of service configuration to detect, depending on variations in the angle of orientation or the angular speed of the rotating portion, if the rotating portion is in one of the following instability states: an auto-rotation state corresponding to a rotary movement of the rotating portion in a given direction over at least one complete turn; or an oscillation state corresponding to a back and forth movement of the rotating portion about the orientation axis.

Abstract (fr)  
Grue à tour (1) comprenant une tour (2) sur laquelle est montée pivotante une partie tournante (3) et configurable entre une configuration de service dans laquelle la partie tournante est pilotable en rotation au moyen d'un système motorisé d'orientation (40), et une configuration hors service dans laquelle la partie tournante est libérée en rotation pour pouvoir s'orienter dans la direction du vent, où une unité de contrôle/commande (5) active un mode de surveillance dans la configuration hors service pour détecter, en fonction de variations de l'angle d'orientation ou de la vitesse angulaire de la partie tournante, si la partie tournante est dans l'un des états d'instabilité suivants : - un état d'autorotation correspondant à un mouvement rotatif de la partie tournante dans un sens donné sur au moins un tour complet ; ou - un état d'oscillation correspondant à un mouvement de va-et-vient de la partie tournante autour de l'axe d'orientation.

IPC 8 full level  
**B66C 23/26** (2006.01); **B66C 23/88** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**B66C 13/00** (2013.01 - US); **B66C 13/16** (2013.01 - CN); **B66C 13/22** (2013.01 - US); **B66C 15/065** (2013.01 - CN); **B66C 23/26** (2013.01 - EP); **B66C 23/62** (2013.01 - CN); **B66C 23/88** (2013.01 - EP); **B66C 23/905** (2013.01 - US); **B66C 23/94** (2013.01 - US); **B66C 23/022** (2013.01 - US); **B66C 23/84** (2013.01 - US); **B66C 2700/0385** (2013.01 - US); **B66C 2700/0392** (2013.01 - US); **B66C 2700/082** (2013.01 - US); **B66C 2700/084** (2013.01 - US)

Citation (search report)  
• [A] US 2014083965 A1 20140327 - MAYER JOACHIM [DE]  
• [A] JP H08324965 A 19961210 - TAISEI CORP  
• [A] FR 2931466 A1 20091127 - 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 3936469 A1 20220112**; CN 113896120 A 20220107; FR 3112336 A1 20220114; FR 3112336 B1 20220708; US 11560293 B2 20230124; US 2022009754 A1 20220113

DOCDB simple family (application)  
**EP 21183605 A 20210705**; CN 202110767525 A 20210707; FR 2007163 A 20200707; US 202117369919 A 20210707