

Title (en)
BALANCED CARGO HANDLING APPARATUS AND ITS CONTROL METHOD.

Title (de)
VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON GUETERN MIT WAAGE UND VERFAHREN ZUR REGELUNG DIESER VORRICHTUNG.

Title (fr)
APPAREIL DE MANUTENTION DE MARCHANDISES A BALANCIER ET PROCEDE DE COMMANDE D'UN TEL APPAREIL.

Publication
EP 0428724 A1 19910529 (EN)

Application
EP 89905756 A 19890511

Priority
JP 8900484 W 19890511

Abstract (en)
This invention is directed to provide a balanced cargo handling apparatus and its control method which can rapidly bring a suspended work to halt when an operator releases his hold of the work even if there is some error in the stored weight value of the work. The balanced cargo handling apparatus includes in its operation circuit (17) a position mode operation unit (19) which keeps an operation mode in a position mode during a shift from a lever mode directed by a speed instruction (R) from an operation lever (8a) to a balance mode for accomplishing an equilibrium state of the work (5). When any abnormality such as one after a rapid change in load acting on the work (5), an abnormality mode operation unit (23) is additionally disposed in the operation circuit (17) so as to stop the work in the position in which it was first positioned with the work not swaying. A judgement circuit (24) is disposed separately in order to output a mode change-over signal in accordance with each input signal (V, X, R, FL, a) to the mode selection circuit (21) for selecting each mode. A judgement circuit (27) for judging a mode at the time of abnormality is contained in this judgement circuit.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte à un appareil de manutention de marchandises à balancier et à un procédé de commande d'un tel appareil, qui peut rapidement interrompre une charge suspendue, lorsque l'opérateur lâche la charge, même s'il existe une erreur dans la valeur stockée correspondant au poids de la charge. L'appareil de manutention de marchandises à balancier contient dans son circuit actuateur (17) une unité d'actionnement en mode position (19) qui maintient le mode d'actionnement en mode position lors du passage du mode levier dirigé par une instruction de vitesse (R) provenant d'un levier actuateur (8a) à un mode balancier, afin de placer la charge (5) en état d'équilibre. Lorsque survient une anomalie, telle qu'un changement rapide de la force s'exerçant sur la charge (5), une unité d'actionnement en mode anomalie (23), disposée additionnellement dans le circuit actuateur (17), arrête la charge dans la position dans laquelle elle se trouvait auparavant sans qu'aucun mouvement de balancier n'anime la charge. Un circuit d'évaluation (24) est prévu séparément de façon à émettre un signal de changement de mode en accord avec chaque signal d'entrée (V, X, R, FL, a) vers le circuit de sélection de modes (21), en vue de permettre la sélection de chacun des modes. Un circuit d'évaluation (27) servant à évaluer un mode au moment où survient l'anomalie est contenu dans le premier circuit d'évaluation.

IPC 1-7
B66D 3/18; B66F 19/00

IPC 8 full level
B66D 3/18 (2006.01)

CPC (source: EP)
B66D 3/18 (2013.01)

Cited by
FR2744802A1; EP0604971A1; FR2768139A1; AU655306B2; WO0069771A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9013507 A1 19901115; EP 0428724 A1 19910529; EP 0428724 A4 19920318

DOCDB simple family (application)
JP 8900484 W 19890511; EP 89905756 A 19890511