

Title (en)

Hydraulic overload protection device for a loading crane.

Title (de)

Hydraulische Überlastungsschutzvorrichtung für einen Ladekran.

Title (fr)

Dispositif hydraulique de protection contre les surcharges pour une grue de chargement.

Publication

EP 0158738 A2 19851023 (DE)

Application

EP 84116255 A 19841222

Priority

DE 3414183 A 19840414

Abstract (en)

A hydraulic overload protection device (10) for a loading-crane jib (11) actuated by a double-acting hydraulic cylinder (18) is proposed in which, in order to limit the load moment, a control slide (22) can be reset in a directional control valve (19) controlling the hydraulic cylinder (18), in the course of which the change in the working position increasing the load moment as a function of the position of the controlled jib part (15) relative to the horizontal (21) is automatically taken into account. Arranged on the jib part (15) is a hydromechanical position sensor (63) which, in combination with associated restoring means (44, 45, 47, 49, 54, 55, 58), controls the pressurizing or relief of two control chambers (44, 45) allocated to the control slide (22) as a function of the position of the jib part (15) relative to the horizontal (21) in such a way that the control slide (22) is always reset from a working position increasing the load moment but can be deflected into a working position decreasing the load moment. <IMAGE>

Abstract (de)

Es wird eine hydraulische Überlastungsschutzvorrichtung (10) für einen von einem doppeltwirkenden Hydrozylinder (18) betätigten Auslegerarm (11) eines Ladekrans vorgeschlagen, bei dem zur Lastmomentbegrenzung in einem den Hydrozylinder (18) steuernden Wegeventil (19) ein Steuerschieber (22) zurückstellbar ist, wobei der Wechsel der lastmomentvergrößernden Arbeitsstellung abhängig von der Lage des gesteuerten Auslegerarmteils (15) relativ zur Horizontalen (21) automatisch berücksichtigt wird. Am Auslegerarmteil (15) ist ein hydromechanischer Lagesensor (63) angeordnet, der in Verbindung mit zugehörigen Rückstellmitteln (44, 45, 47, 49, 54, 55, 58) die Druckbeaufschlagung bzw. Entlastung zweier dem Steuerschieber (22) zugeordneter Steuerkammern (44, 45) abhängig von der Lage des Auslegerarmteils (15) zur Horizontalen (21) so steuert, daß der Steuerschieber (22) stets aus einer lastmomenterhöhenden Arbeitsstellung zurückgestellt wird, in eine lastmomentverringende Arbeitsstellung aber auslenkbar ist.

IPC 1-7

B66C 23/90

IPC 8 full level

B66C 23/90 (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 23/90 (2013.01)

Cited by

CN104847726A; CN104847725A; CN104555766A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0158738 A2 19851023; EP 0158738 A3 19881019; DE 3414183 A1 19851024

DOCDB simple family (application)

EP 84116255 A 19841222; DE 3414183 A 19840414