

Title (en)

Balancing system for parts of cranes and the load.

Title (de)

Einrichtung zum Ausbalancieren von Kranteilen und der Last.

Title (fr)

Système d'équilibrage des pièces de grues et de la charge.

Publication

EP 0033060 A1 19810805 (FR)

Application

EP 80870044 A 19801009

Priority

BE 879346 A 19791011

Abstract (en)

The mechanism is for maintaining balance in the pick-up of loads by hydraulic cranes or dredgers, and involves a hinged, suspended counterweight capable of balancing the supporting vessel in any position by displacement of the centre of gravity. The counterweight is also connected by rods to the front arm (4) of an articulated arm lifting mechanism (2). Via these rods (6) the centre of gravity is displaced a second time in order to balance the lifting mechanism. A final adjustment is made by the pressure in the articulated arm cylinder being transferred to an auxiliary cylinder which automatically then corrects the counterweight. The arrangement enables a 75 per cent saving in engine power for activating the crane.

Abstract (fr)

Le système se compose d'un contre-poids (7) suspendu mobile qui met en équilibre la flèche principale (2) dans n'importe quelle position en déplaçant le centre de gravité. Le même contrepoids (7) est relié par une bielle (6) à l'avant-bras (4). Par cette bielle (6) le contre-poids (7) est déplacé afin d'équilibrer l'avant-bras (4) et la charge. Une correction supplémentaire est obtenue en transmettant une partie de la force dans le vérin de levage (3) dans un vérin auxiliaire (8) qui donne une position optimale au contrepoids (7) en rapport avec les charges à lever.

IPC 1-7

B66C 23/76

IPC 8 full level

B66C 23/72 (2006.01); **B66C 23/76** (2006.01); **E02F 9/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 23/72 (2013.01); **E02F 9/18** (2013.01)

Citation (search report)

- DE 1189247 C
- DE 1123446 C
- DE 624589 C 19360124 - ARDELTWERKE GMBH
- DD 86071 A
- FR 2049572 A5 19710326 - DELATTRE LEVIVIER
- US 1344659 A 19200629 - SJOBERG SIDNEY T
- [A] DE 467749 C 19281031 - JOHANN SCHROEDER
- [A] DE 2241173 B2 19770630
- [A] DE 1431892 B1 19710401 - CONCO INC [US]
- [A] DE 1947910 A1 19700409 - INTRANSZMAS MAGYAR BOLGAR TARS
- [A] DE 1962653 U 19670622 - GOTTWALD KG LEO [DE]
- [A] GB 1163241 A 19690904 - COLES KRANE G M B H [DE]

Cited by

CN107201759A; CN103043536A; BE1022900B1; CN105858497A; FR2653108A1; US4679336A; EP0131664A1; EP0175390A1; EP0077684A3; US4494906A; GB2258445A; GB2258445B; EP1348666A1; FR2837808A1; GB2143195A; EP1103512A1; FR2801576A1; CN105819346A; EP0185859A3; FR2574834A1; EP0110786A1; FR2536733A1; US4867321A; US6860395B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0033060 A1 19810805; **EP 0033060 B1 19860312**; AT E18532 T1 19860315; DE 3071488 D1 19860417

DOCDB simple family (application)

EP 80870044 A 19801009; AT 80870044 T 19801009; DE 3071488 T 19801009