

Title (en)

Overload protection device for a lifting apparatus

Title (de)

Überlastsicherung für ein Hebezeug

Title (fr)

Dispositif de sécurité contre la surcharge pour un appareil de levage

Publication

EP 1136422 A2 20010926 (DE)

Application

EP 01250083 A 20010313

Priority

DE 10014911 A 20000317

Abstract (en)

A lever (7) with two arms of unequal length swivels on a horizontal swivel axle (8) on the support structure (1). The shorter arm (7a) is attached to the load-holder in the form of a hook (3) supported on a horizontal bolt (4) so that the force of the loads weight points vertically downwards and generates a load-torque. A counter-torque is formed of a pre-tensioned force appliance in the form of a coiled compression or tension spring (9) supported on the support structure and gripping the long lever-arm (7b). The lever, on exceeding a maximum permitted load corresponding to the pre-tensioning, swivels.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Überlastsicherung für ein Hubwerk eines Hebezeugs, das ein heb- und senkbares, an einem Tragmittel befestigtes und aus mindestens einer Tragkonstruktion sowie einer Lastaufnahme gebildetes Lastaufnahmemittel aufweist. Um eine preisgünstige und trotzdem exakt auf eine vorgegebene Grenzlasterstellung einstellbare Überlastsicherung zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass an der Tragkonstruktion (1) ein um eine horizontale Schwenkachse (8) schwenkbarer Hebel (7) mit zwei unterschiedlich langen Hebelarmen (7a, 7b) angeordnet und der kurze Hebelarm (7a) mit der Lastaufnahme gelenkig verbunden ist, derart, dass die Gewichtskraft der Last jeweils ein Lastdrehmoment erzeugt. Weiter ist ein dem Lastdrehmoment entgegengerichtetes Drehmoment vorgesehen, welches aus einer an dem langen Hebelarm (7b) angreifenden und an der Tragkonstruktion (1) abgestützten vorgespannten Krafteinrichtung gebildet ist, deren Vorspannung einer vorgegebenen maximal zulässigen Last entspricht, so dass der Hebel (7) erst bei Überschreiten dieser Last eine Verschwenkung erfährt, wobei der ein an der Tragkonstruktion (1) angeordnete Überlastschalter (12) mittels des Hebels (7) betätigbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7

B66D 1/58

IPC 8 full level

B66D 1/58 (2006.01)

CPC (source: EP)

B66D 1/58 (2013.01)

Cited by

CN118004882A; CN112081160A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1136422 A2 20010926; EP 1136422 A3 20040630; DE 10111103 A1 20011220

DOCDB simple family (application)

EP 01250083 A 20010313; DE 10111103 A 20010308