

Title (en)

Method and device for lifting and lowering a load by a hydraulic linear motor.

Title (de)

Verfahren und Anlage zum Heben und Senken einer Last durch Hydraulik-Linearmotor.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour lever et abaisser une charge par un moteur linéaire hydraulique.

Publication

EP 0254840 A2 19880203 (DE)

Application

EP 87108004 A 19870603

Priority

CH 236986 A 19860611

Abstract (en)

The lifting device has a hydraulic linear motor (1), which is made up of a double-acting hydraulic cylinder (2) and two stationarily anchored piston rods (4), connected to the piston (3). A cage (14) is effectively connected to the hydraulic cylinder (2) via a roller (12) of a cable line (13), fastened at the upper end (10) of the hydraulic cylinder (2). The hydraulic drive (19) is connected via a control unit through its supply lines (34, 35) to connection points (58) of the hollow-drilled piston rods (4), and consequently to the hydraulic cylinder (2). In order to keep the drive power of the hydraulic drive (19) small, the overall load is compensated, at least partly, by a counterweight (41), which is fastened to the hydraulic cylinder (2). This succeeds in achieving both a small drive power and a low starting current for the lifting device, but without thereby creating unfavourable leverage ratios.

<IMAGE>

Abstract (de)

Die Hubeinrichtung weist einen Hydraulik- Linearmotor (1) auf, der sich aus einem doppelwirkenden Hydraulikzylinder (2) und zwei stationär verankerten, mit dem Kolben (3) verbundenen Kolbenstangen (4) zusammensetzt. Ein Fahrkorb (14) ist über eine am oberen Ende (10) des Hydraulikzylinders (2) befestigten Rolle (12) eines Seilzuges (13) mit dem Hydraulikzylinder (2) wirkungsverbunden. Der Hydraulikantrieb (19) ist über eine Steuerung durch seine Zuleitungen (34, 35) mit Anschlussstellen (58) der hohlgebohrten Kolbenstangen (4) und damit mit dem Hydraulikzylinder (2) verbunden. Um die Antriebsleistung des Hydraulikantriebes (19) klein zu halten, wird die Gesamtlast mindestens teilweise durch ein Gegengewicht (41) kompensiert, welches am Hydraulikzylinder (2) befestigt ist. Durch diese Massnahme gelingt es, für die Hubeinrichtung sowohl eine kleine Antriebsleistung als auch einen niedrigen Anfahrstrom zu erreichen, ohne jedoch dadurch ungünstige Knickverhältnisse zu schaffen.

IPC 1-7

B66B 9/04; B66F 7/04

IPC 8 full level

B66B 1/04 (2006.01); **B66B 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

B66B 1/24 (2013.01); **B66B 9/04** (2013.01)

Cited by

CN116374892A; DE4413165A1; EP3436388A4; DE102007045321A1; EP2199244A1; ITGE20080106A1; DE102007045321B4; US6845872B2; US6505711B1; US6513627B1; WO2019226084A1; WO202064487A1; WO0014006A1; WO0071456A1; WO2017171597A1; WO0114238A1; WO2005082766A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0254840 A2 19880203; EP 0254840 A3 19900530; EP 0254840 B1 19930505; CH 674641 A5 19900629; DE 3785701 D1 19930609

DOCDB simple family (application)

EP 87108004 A 19870603; CH 236986 A 19860611; DE 3785701 T 19870603