

Title (en)
LIFTING DEVICE

Title (de)
HUBVORRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF DE LEVAGE

Publication
EP 4375228 A1 20240529 (DE)

Application
EP 23208132 A 20231107

Priority
DE 102022129425 A 20221108

Abstract (en)
[origin: CA3219378A1] The invention relates to a mobile lifting device (10), which preferably has a mobile frame (12) with a plurality of castors (13). The lifting device (10) has a closed fluid circuit, in particular a hydraulic circuit. It has a cylinder (21) with an elevating work chamber (23). The elevating work chamber (23) is fluidically connected to a fluid reservoir (26) via a first fluid conduit (24) and a second fluid conduit (25). In the first fluid conduit (24), a main pump (45) is arranged which can be driven by means of a rotatably drivable hand tool to supply fluid from the fluid reservoir (26) into the elevating work chamber (23), thereby extending a piston rod (32) of the fluid cylinder (21), for example, to lift a load (20). In the second fluid conduit (25), a flow control arrangement (47) is arranged which can be switched between a blocking state and a release state by means of a lowering operating element (48). When the piston rod (32) is extended, the flow control arrangement (47) is in the blocking state. To retract the piston rod (32), it is switched to the release state, allowing fluid to flow out of the elevating work chamber (23) through the second fluid conduit (25).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine mobile Hubvorrichtung (10), die vorzugsweise ein Fahrgestell (12) mit mehreren Rollen (13) aufweist. Die Hubvorrichtung (10) hat einen geschlossenen Fluidkreislauf, insbesondere Hydraulikkreislauf. Sie weist einen Zylinder (21) mit einer Hubarbeitskammer (23) auf. Die Hubarbeitskammer (23) ist über eine erste Fluidleitung (24) sowie eine zweite Fluidleitung (25) fluidisch mit einem Fluidreservoir (26) verbunden. In der ersten Fluidleitung (24) ist eine Hauptpumpe (45) angeordnet, die mittels eines rotierend antreibbaren Handwerkzeugs angetrieben werden kann, um Fluid aus dem Fluidreservoir (26) in die Hubarbeitskammer (23) zu fördern, dabei eine Kolbenstange (32) des Fluidzylinders (21) auszufahren, beispielsweise um eine Last (20) anzuheben. In der zweiten Fluidleitung (25) ist eine Strömungssteueranordnung (47) angeordnet, die mittels eines Senkbedienelements (48) zwischen einem Sperrzustand und einem Freigabezustand umschaltbar ist. Beim Ausfahren der Kolbenstange (32) befindet sich die Strömungssteueranordnung (47) im Sperrzustand. Zum Einfahren der Kolbenstange (32) wird sie in den Lösezustand überführt, wodurch Fluid aus der Hubarbeitskammer (23) durch die zweite Fluidleitung (25) abströmen kann.

IPC 8 full level
B66F 3/28 (2006.01); **B66F 3/42** (2006.01); **B66F 5/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B66F 3/28 (2013.01 - EP); **B66F 3/42** (2013.01 - EP); **B66F 5/04** (2013.01 - EP US); **B66F 2700/025** (2013.01 - US); **B66F 2700/057** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [XAYI] JP H11286397 A 19991019 - OKUDAYA GIKEN KK
• [XA] CN 201746277 U 20110216 - YUJIN CHEN
• [X] CN 109437040 A 20190308 - NINGBO FENGHUA NANFANG MACHINOFACURE CO LTD
• [YA] CN 2799507 Y 20060726 - LIU JIANTAO [CN]
• [A] CN 209872220 U 20191231 - CHANGAN UNIV

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
DE 102022129425 B3 20231221; CA 3219378 A1 20240508; EP 4375228 A1 20240529; US 2024150156 A1 20240509

DOCDB simple family (application)
DE 102022129425 A 20221108; CA 3219378 A 20231108; EP 23208132 A 20231107; US 202318387974 A 20231108