

Title (en)  
AN INDUSTRIAL TRUCK AND LIFTING DEVICE FOR AN INDUSTRIALTRUCK

Title (de)  
HUBVORRICHTUNG FÜR EIN FLURFÖRDERZEUG SOWIE EIN SOLCHES FLURFÖRDERZEUG

Title (fr)  
DISPOSITIF DE LEVAGE POUR UN CHARIOT DE MANUTENTION AINSI QU'UN TEL CHARIOT DE MANUTENTION

Publication  
**EP 3336051 A1 20180620 (DE)**

Application  
**EP 17207700 A 20171215**

Priority  
DE 102016124504 A 20161215

Abstract (en)  
[origin: US2018170732A1] A lifting device for an industrial truck comprises a lift frame with a moveably guided load carrier and at least one moveably guided mast stage. A free lift cylinder is configured to actuate the load carrier and at least one mast lift cylinder is configured to actuate the at least one mast stage. A hydraulic assembly supplies the free lift cylinder and the at least one mast lift cylinder with hydraulic fluid and further comprises at least one delivery valve and at least one recirculating valve.

Abstract (de)  
Hubvorrichtung für ein Flurförderzeug umfassend - ein Hubgerüst 10 mit einem beweglich geführten Lastteil 12 und mindestens einer beweglich geführten Maststufe 14, - einen auf den Lastteil wirkenden Freihubzylinder 13, - mindestens einen auf die mindestens eine Maststufe wirkenden Masthubzylinder 15, - ein Hydraulikaggregat 16, 28 zur Versorgung des Freihubzylinders sowie des mindestens einen Masthubzylinders mit Hydraulikflüssigkeit, gekennzeichnet durch - mindestens ein Zuführventil 20, das mit dem Hydraulikaggregat und mit dem Freihubzylinder und/oder dem mindestens einen Masthubzylinder verbunden ist und lediglich zur Zuführung von Hydraulikflüssigkeit aus dem Hydrauliktank zu dem Freihubzylinder und/oder dem Masthubzylinder vorgesehen ist und - mindestens ein Rückführventil 30, das mit dem Hydraulikaggregat und mit dem Freihubzylinder und/oder dem mindestens einen Masthubzylinder verbunden ist und das lediglich zur Rückführung von Hydraulikflüssigkeit von dem Freihubzylinder und/oder dem Masthubzylinder zu dem Hydrauliktank vorgesehen ist.

IPC 8 full level  
**B66F 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B66F 9/205** (2013.01 - US); **B66F 9/22** (2013.01 - EP US); **F15B 2211/4053** (2013.01 - US); **F15B 2211/71** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [XYI] EP 2508465 A1 20121010 - JUNGHEINRICH AG [DE]
- [X] EP 2508464 A2 20121010 - DOOSAN IND VEHICLE CO LTD [KR]
- [Y] WO 2009141242 A1 20091126 - BT PRODUCTS AB [SE], et al
- [Y] EP 2636637 A1 20130911 - LINDE MATERIAL HANDLING GMBH [DE]

Cited by  
EP3597588A1; EP3459904A1; EP3459904B1

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3336051 A1 20180620; EP 3336051 B1 20230823**; DE 102016124504 A1 20180621; US 10941027 B2 20210309;  
US 2018170732 A1 20180621

DOCDB simple family (application)  
**EP 17207700 A 20171215**; DE 102016124504 A 20161215; US 201715843255 A 20171215