

Title (en)  
Industrial vehicle with lift height measurement

Title (de)  
Flurförderzeug mit Hubhöhenmessung

Title (fr)  
Chariot de manutention avec mesure de la hauteur de levage

Publication  
**EP 2653431 A1 20131023 (DE)**

Application  
**EP 13162423 A 20130405**

Priority  
DE 102012103487 A 20120420

Abstract (en)  
The industrial truck has a lift frame (11) and a load receiving unit (13) arranged at the lift frame in a vertically movable manner, where the lift frame has a lifting height measurement system which has a light emitter (21), a receiving element and a measuring section (29) with an optical alignment element (22) and a target element (18). The alignment element is movably mounted and the light beam (23) continuously sweeps over an angle portion (30) of the positions of the target element for all admissible bending of the lift frame.

Abstract (de)  
Bei einem Flurförderzeug mit einem Hubgerüst (11) und einem an dem Hubgerüst (11) höhenbeweglich angeordneten Lastaufnahmemittel (13), wobei das Hubgerüst (11) ein Hubhöhenmesssystem aufweist, das aus einem einen Lichtstrahl aussendenden Lichtemitter (21), einem Empfangselement sowie einer zwischen diesen angeordneten Messstrecke (29) mit einem optischen Ausrichtelement (22) sowie einem Zielelement (18) besteht, und wobei bei dem Hubhöhenmesssystem die Länge der Messstrecke (29) sich mit der Hubhöhe ändert, ist das Ausrichtelement (22) beweglich gelagert und überstreicht der Lichtstrahl (23) einen Winkelbereich (30) der Positionen des Zielelements (18) für alle zulässigen Verbiegungen des Hubgerüsts (11) kontinuierlich.

IPC 8 full level  
**B66F 9/075** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B66F 9/0755** (2013.01)

Citation (applicant)  

- EP 1886966 A2 20080213 - STILL GMBH [DE]
- DE 102008020170 A1 20091105 - LINDE MATERIAL HANDLING GMBH [DE]

Citation (search report)  

- [A] US 2009198371 A1 20090806 - EMANUEL DAVID C [US], et al
- [A] EP 1834922 A2 20070919 - STILL GMBH [DE]
- [A] DE 202006005612 U1 20070816 - PIL SENSOREN GMBH [DE]
- [A] EP 1422189 A1 20040526 - BAMFORD EXCAVATORS LTD [GB]
- [A] DE 10234730 A1 20040219 - SCHREINER JOSEF [DE]
- [A] GB 2058508 A 19810408 - JUNGHEINRICH KG

Cited by  
CN112781538A

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 2653431 A1 20131023; EP 2653431 B1 20150610; DE 102012103487 A1 20131024**

DOCDB simple family (application)  
**EP 13162423 A 20130405; DE 102012103487 A 20120420**