

## Title (en)

Control method for unloading of an industrial truck and industrial truck

## Title (de)

Steuerverfahren für Lastabsetzung eines Flurförderzeugs sowie Flurförderzeug

## Title (fr)

Procédé de commande pour l'enlèvement de la charge d'un chariot de manutention et chariot de manutention

## Publication

**EP 2653430 A1 20131023 (DE)**

## Application

**EP 13162432 A 20130405**

## Priority

- DE 102012103486 A 20120420
- DE 102012103841 A 20120502
- DE 102012108028 A 20120830

## Abstract (en)

The method involves determining the geometry of the storage position by image processing method through the control device. A possible stopping position of the load (15) in the storage position is ascertained by the control device. A relative position of a load receiving unit (9) against a position of the load receiving unit in the stopping position is ascertained by the control device. A portion of the bearing position and the load are represented in the possible stopping position on the monitor. An authentication input is requested. The load is stopped in the stopping position at the storage position by automatic adjusting and alignment of the function of the load receiving unit and the driving function of the industrial truck.

## Abstract (de)

Bei einem Steuerungsverfahren für ein Flurförderzeug mit mindestens einer auf den Bereich eines Lastaufnahmemittels (9) ausgerichteten Kamera (10), einem Monitor (23) und einer Steuerungsvorrichtung (31), erfolgt, wenn sich das Flurförderzeug mit aufgenommener Last (15) mit dem Lastaufnahmemittel (9) vor einer Lagerungsposition befindet, ein Erfassen der Geometrie der Lagerungsposition mittels Bildverarbeitungsverfahren, Bestimmen einer möglichen Absetzposition (44) der Last (15) in der Lagerungsposition, Bestimmen einer relativen Position des Lastaufnahmemittels (9) gegenüber einer Position des Lastaufnahmemittels (9) in der Absetzposition (44), Darstellen von zumindest Teilen der Lagerungsposition und schematisch der Last (15) in der möglichen Absetzposition (44) auf dem Monitor (15), Abfragen eine Bestätigungseingabe, im Falle einer Bestätigungseingabe ein Absetzen der Last (15) in der Absetzposition (44) an der Lagerungsposition durch automatisches Einstellen und Ausrichten der durch die Steuerungsvorrichtung (31) ansteuerbaren Funktionen (26) des Lastaufnahmemittels (9) und der durch die Steuerungsvorrichtung ansteuerbaren Fahrfunktionen (29) des Flurförderzeugs und ein Anzeigen von einzustellenden Werten für Funktionen (26) des Lastaufnahmemittels (9) und Fahrfunktionen (29) des Flurförderzeugs auf dem Monitor (23), die nicht automatisch durch die Steuerungsvorrichtung (31) angesteuert werden können.

## IPC 8 full level

**B66F 9/06** (2006.01); **B66F 9/075** (2006.01); **B66F 9/24** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B66F 9/0755** (2013.01); **B66F 9/24** (2013.01)

## Citation (applicant)

- DE 102010004719 A1 20110721 - LINDE MATERIAL HANDLING GMBH [DE]
- DE 102008027695 A1 20091029 - STILL GMBH [DE]

## Citation (search report)

- [A] US 2004073359 A1 20040415 - ICHIJO HISASHI [JP], et al
- [A] EP 0800129 A1 19971008 - FIAT OM CARRELLI ELEVATORI [IT], et al
- [A] DE 102008027701 A1 20091029 - STILL GMBH [DE]

## Cited by

CN111517248A; EP4049962A4; DE102019112954A1; EP3718951A1; CN111792582A; US11591197B2; WO2020229593A1; WO2019137767A1; US10754466B2; US10936183B2; US11054980B2; US9932213B2; US10430073B2; US10949083B2; US11899871B2

## 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 2653430 A1 20131023; EP 2653430 B1 20150325; DE 102012108028 A1 20131024**

## DOCDB simple family (application)

**EP 13162432 A 20130405; DE 102012108028 A 20120830**