

## Title (en)

Suction or fork grabber for erecting a carton

## Title (de)

Saug-oder Gabelgreifer zum Aufrichten eines Kartons

## Title (fr)

Pince aspirante ou grappin à fourches pour redresser un carton

## Publication

**EP 2017177 A1 20090121 (DE)**

## Application

**EP 08012801 A 20080716**

## Priority

DE 102007033963 A 20070719

## Abstract (en)

The device has a magazine for accommodating folded carton blanks (15, 15a), which are pre-fabricated as a carton stack. A pneumatic vertical vacuum gripper (10) and a pneumatic horizontal vacuum gripper are provided for guiding the carton blanks, when a carton is unfolded, where the device is integrated with a fork gripper or a pallet gripper. The fork gripper has forks for engaging the carton and one of the vacuum grippers, where the forks have arms for holding the engaged carton from above to transport the carton. The arms and one vacuum gripper are moved vertically and/or horizontally.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufrichten eines Kartons, mit einem Magazin zur Aufnahme eines liegenden Kartonestapels (14) vorgefertigter Kartonzuschnitte (15), einer Vereinzelungseinrichtung und zwei pneumatischen Sauggreifern (10, 11) zur Führung der Kartonzuschnitte (15) während des Auffaltens, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung an einem Gabel- oder Palettiergreifer (1) angeordnet ist, der Gabeln (3) mit Gabelzinken aufweist, die zum Untergreifen des Kartons (15) geeignet sind und dass einer der Sauggreifer (10) geeignet ist, den mit den Gabeln (3) untergriffenen Karton (15) von oben her zu halten, um ihn transportieren zu können. Bevorzugt wird, dass zum einen ein oberer vertikal und horizontal bewegbarer erster Sauggreifer (10) vorgesehen ist, der zum Greifen des Kartonestapels (14) von oben her und zum Anheben des obersten Kartons (15a) bestimmt ist, womit der Karton (15a) in eine halbaufgerichtete Rautenform gebracht wird und zum anderen ein unterer mindestens horizontal bewegbarer zweiter Sauggreifer (11) vorgesehen ist, um die Seitenwand des Kartons (15a) zu ergreifen und festzusaugen, um so den Karton (15a) zu fixieren und danach in dieser fixierten Stellung, oder aber zuvor vor dieser fixierten Stellung, gegen eine Anschlagwand (16) zu fahren, so dass er sich genau rechtwinklig aufrichtet. Aufgabe ist es, eine Kartonaufrichteinheit so weiterzubilden, dass sie bei wesentlich geringeren Kosten und geringerem Bedienungsaufwand universell einsetzbar ist. Vorteil ist, dass ein Saug- oder Gabelgreifer nun zusätzlich als Kartonaufrichtvorrichtung verwendet werden kann.

## IPC 8 full level

**B65B 43/28** (2006.01); **B31B 50/76** (2017.01); **B65B 7/20** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B65B 7/20** (2013.01 - EP); **B65B 43/285** (2013.01 - EP US); **B31B 50/80** (2017.07 - EP); **B31B 2100/00** (2017.07 - EP); **B31B 2120/30** (2017.07 - EP US)

## Citation (applicant)

- DD 280731 A1 19900718 - OTTENDORF OKRILLA PRESSWERK [DD]
- WO 8900132 A1 19890112 - VISY BOARD CO PTY [AU]

## Citation (search report)

- [A] WO 8900132 A1 19890112 - VISY BOARD CO PTY [AU]
- [A] FR 2591927 A1 19870626 - THIBAUT JACQUES [FR]

## Cited by

CN106494677A; DE102017200507A1; JP2016168638A; US10279941B2; WO2015039669A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2017177 A1 20090121**; **EP 2017177 B1 20110406**; AT E504499 T1 20110415; DE 102007033963 A1 20090122; DE 502008003067 D1 20110519; ES 2364596 T3 20110907

## DOCDB simple family (application)

**EP 08012801 A 20080716**; AT 08012801 T 20080716; DE 102007033963 A 20070719; DE 502008003067 T 20080716; ES 08012801 T 20080716