

Title (en)  
METHOD AND APPARATUS FOR WINCHING AND ERECTING COLLAPSED OR FOLDED CARDBOARD PRODUCTS INTO STANDING COMPARTMENTS AND/OR PACKAGING

Title (de)  
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM AUZIEHEN UND AUFRICHTEN VON ZUSAMMENGELEGTEN ODER ZUSAMMENGEFALTETEN KARTONAGEN ZU STEHEND ANGEORDNETEN GEFACHEN UND/ODER UMVERPACKUNGEN

Title (fr)  
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MONTAGE ET DE CONSTRUCTION DE CARTONS PLIÉS OU APLATIS EN CAISSES ET/OU EMBALLAGES DISPOSÉS EN POSITION VERTICALE

Publication  
**EP 3012201 A1 20160427 (DE)**

Application  
**EP 15189569 A 20151013**

Priority  
DE 102014221221 A 20141020

Abstract (en)  
[origin: US2016107408A1] The present invention includes an apparatus (01) and a method for expanding and erecting collapsed or folded cardboard packagings (02) to a standing position. The method includes holding the topmost cardboard packaging (02), coming from above, at its top flat side (23) of a cardboard packaging wall (22) and removing it from a stack (41) of flatly collapsed cardboard packagings (02). Subsequently also holding the cardboard packaging (02), at its bottom flat side (24) from below, and increasing the vertical distance between the top flat side (23), and the bottom flat side (24), by oppositely pulling so far until the cardboard packaging (02) has been expanded. Then releasing the top flat side (23) of the cardboard packaging (02), and rotating the lying, expanded set of cardboard packaging (02) still being held at its bottom flat side (24), where the rotating is about a horizontal pivoting axis (13). The bottom flat side (24) is subsequently also released to achieve an expanded and now erected set of compartments and/or the outer packagings (03). The apparatus (01) comprises a cardboard packaging supply (04) comprising at least one stack (41) of flatly collapsed cardboard packagings (02) arranged lying on top of each other, an erecting device (05) arranged next to the cardboard packaging supply (04) as seen in the direction of a horizontal axis (11), and a gripping device (06) for simultaneously seizing respectively one topmost cardboard packaging (02) from each stack (41) of the cardboard packaging supply (04).

Abstract (de)  
Es werden eine Vorrichtung (01) sowie ein Verfahren zum Aufziehen und Aufrichten von zusammengelegten oder zusammengefalteten Kartonagen (02) zu stehend angeordneten Gefachen und/oder Umverpackungen (03) beschrieben. Das Verfahren sieht vor: - die oberste Kartonage (02) von einem Stapel (41) übereinander angeordneter, flach zusammengelegter Kartonagen (02) eines Vorrats (04) von Kartonagen (02) an einer Kartonagewand (22) ihrer oberen Flachseite (23) von oben kommend festzuhalten und von dem Stapel (41) abzunehmen, - anschließend die an einer Kartonagewand (22) ihrer oberen Flachseite (23) gehaltene Kartonage (02) auch an einer Kartonagewand (22) ihrer unteren Flachseite (24) von unten her festzuhalten und durch entgegengesetztes Ziehen den vertikalen Abstand zwischen der Kartonagewand (22), an der die Kartonage (02) an ihrer oberen Flachseite (23) gehalten wird, und der Kartonagewand (22), an der die Kartonage (02) an ihrer unteren Flachseite (24) gehalten wird so weit zu vergrößern, bis die Kartonage (02) zu einem liegenden Gefache und/oder Umverpackung (03) aufgezogen ist, - daraufhin das aufgezogene Gefache und/oder Umverpackung (03) an seiner vormals der oberen Flachseite (23) der Kartonage (02) zugeordneten Kartonagewand (22) freizugeben, und - schließlich das weiterhin an seiner vormals der unteren Flachseite (24) der Kartonage (02) zugeordneten Kartonagewand (22) festgehaltene, liegende, aufgezogene Gefache und/oder Umverpackung (03) um eine horizontale Schwenkachse (13) zu verkippen und im Anschluss hieran das aufgezogene und nunmehr aufgerichtete Gefache und/oder Umverpackung (03) auch an seiner vormals der unteren Flachseite (24) der Kartonage (02) zugeordneten Kartonagewand (22) freizugeben. Die Vorrichtung (01) umfasst zur Durchführung des Verfahrens einen wenigstens einen Stapel (41) liegend übereinander angeordneter, flach zusammengelegter Kartonagen (02) umfassenden Kartonagenvorrat (04), eine in Richtung einer Horizontalachse (11) gesehen neben dem Kartonagenvorrat (04) angeordnete Aufrichteinrichtung (05), und eine Greifeinrichtung (06) zur gleichzeitigen Erfassung von jeweils einer obersten Kartonage (02) von jedem Stapel (41) des Kartonagenvorrats (04).

IPC 8 full level  
**B65B 43/16** (2006.01); **B31B 50/80** (2017.01); **B65B 43/18** (2006.01); **B65B 43/26** (2006.01); **B65B 43/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B65B 43/265** (2013.01 - EP US); **B65B 43/305** (2013.01 - EP US); **B31B 50/80** (2017.07 - EP US); **B65B 43/165** (2013.01 - EP US); **B65B 43/185** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
WO 2013053646 A1 20130418 - ELOPAK SYSTEMS [CH], et al

Citation (search report)  

- [A] WO 2013159180 A1 20131031 - LANGEN H J PAUL [CA]
- [A] EP 2108505 A2 20091014 - MARCHESINI GROUP SPA [IT]
- [A] WO 2014125627 A1 20140821 - YASKAWA DENKI SEISAKUSHO KK [JP]
- [A] JP 2001088809 A 20010403 - FUJI SEAL INC
- [A] AU 8337775 A 19770127 - ADVANCE MACHINERY PTY LTD

Cited by  
DE102018103176A1; DE102018132330A1; CN109562856A; DE102017103829A1; US11453523B2; WO2018153587A1; WO2018010953A1; WO2018072955A1; EP3666697A1; EP3187427B1

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 3012201 A1 20160427; EP 3012201 B1 20161109**; CN 105522754 A 20160427; CN 105522754 B 20180309; DE 102014221221 A1 20160421; US 10167099 B2 20190101; US 2016107408 A1 20160421

DOCDB simple family (application)

