

## Title (en)

Device and method for unpacking cartons for the tobacco industry

## Title (de)

Einrichtung und Verfahren zum Entpacken von Kartons der Tabak verarbeitenden Industrie

## Title (fr)

Dispositif et procédé de déballage de cartons de l'industrie de traitement du tabac

## Publication

**EP 2322434 A1 20110518 (DE)**

## Application

**EP 10190620 A 20101110**

## Priority

DE 102009046694 A 20091113

## Abstract (en)

The mechanism (1) comprises a feed conveyer device (15) for cartons (4,5,6,7) filled with tobacco material (35), where an unpacking device (20) is equipped. The unpacking device is a linear axis system (21), by which a gripping device (25) is moved in vertical axis (23) and horizontal axis (22) along a conveying direction (19) in the carton. A folding device (40) is arranged on the feed conveyer device or receiving device (30). An independent claim is also included for a method for unpacking a carton in tobacco processing industry.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung (1) zum Entpacken von Kartons (4 - 7) der Tabak verarbeitenden Industrie mit, insbesondere hoch verpresstem, Tabakmaterial (35), umfassend eine Zufördervorrichtung (15) für die mit Tabakmaterial (35) gefüllten Kartons (4, 5), eine Entpackungsvorrichtung (20), eine Empfangsvorrichtung (30) für das entpackte Tabakmaterial (35), eine Faltvorrichtung (40) für die entleerten Kartons (6, 7) und eine Kartonablage (45), wobei die Entpackungsvorrichtung (20) eine Greifvorrichtung (25) für die Kartons (4, 5) umfasst, die um eine horizontale Achse (26) drehbar ist, sowie ein entsprechendes Verfahren zum Entpacken von Kartons (4 - 7) der Tabak verarbeitenden Industrie mit, insbesondere hoch verpresstem, Tabakmaterial (35). Die erfindungsgemäße Einrichtung und das Verfahren zeichnen sich dadurch aus, dass die Entpackungsvorrichtung (20) ein Linearachssystem (21) umfasst, mittels dessen die Greifvorrichtung (25) in einer vertikalen Achse (23) und in einer horizontalen Achse (22) entlang einer Förderrichtung (19) der Kartons (4, 5) verfahrbar ist, wobei die Faltvorrichtung (40) und die Kartonablage (45), insbesondere versatzlos, über der Zufördervorrichtung (15) oder der Empfangsvorrichtung (30) angeordnet sind, sowie dadurch, dass die entleerten Kartons (4 - 7) zu einer, insbesondere versatzlos, über der Zufördervorrichtung (15) oder der Empfangsvorrichtung (30) angeordneten Faltvorrichtung (40) mit Übergabe an die Faltvorrichtung (40) bewegt und/oder rotiert werden.

## IPC 8 full level

**B65B 69/00** (2006.01); **B65G 47/91** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B65B 69/00** (2013.01); **B65B 69/0025** (2013.01)

## Citation (applicant)

- DE 3320459 C2 19861113
- DE 3439732 C1 19851205 - WILH QUESTER MASCHINENFABRIK G

## Citation (search report)

- [IY] DE 3320459 A1 19841213 - BAT CIGARETTENFAB GMBH [DE]
- [Y] US 2735561 A 19560221
- [Y] DE 4109461 C1 19920709
- [A] US 4023692 A 19770517 - ITTNER DELBERT J, et al
- [A] DE 4328155 A1 19950223 - HAGER HANS [DE]

## Cited by

CN116081043A; DE102010033276A1; CN107963286A; CN110015470A; CN114180134A; GB2565709A; US2019039829A1; US10773891B2; GB2565709B; US10138062B2; WO2017205240A1

## 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 2322434 A1 20110518; EP 2322434 B1 20130925;** CN 102069932 A 20110525; CN 102069932 B 20150429; DE 102009046694 A1 20110526; PL 2322434 T3 20140331

## DOCDB simple family (application)

**EP 10190620 A 20101110;** CN 201010548639 A 20101112; DE 102009046694 A 20091113; PL 10190620 T 20101110