

Title (en)  
Method and device for opening cartons

Title (de)  
Verfahren und Vorrichtung zum Öffnen von Kartons

Title (fr)  
Procédé et dispositif d'ouverture de cartons

Publication  
**EP 2767372 A1 20140820 (DE)**

Application  
**EP 14155664 A 20140218**

Priority  
DE 102013002617 A 20130218

Abstract (en)  
The method involves arranging an upper inner portion and vertical side walls of a carton (1) above an upper outer portion of a carton flap, and arranging lower inner portion on lower outer portion of the carton flap. The space between the components is referred as net-volume of the carton. Rotary blades of cutting units (7, 8) are arranged such that the rotary blades are isolated from the net-volume of the carton. Width, height or longitudinal orientation of the carton are detected in a semi-automatic manner. An independent claim is also included for a device for mechanized opening of carton.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum mechanischen Öffnen von Kartons mittels mindestens zweier Schneideinheiten, wobei die eine Schneideinheit die Klebestreifen auftrennt und die andere/anderen Schneideinheit(en) die Kartonlaschen abtrennt/abtrennen. Die Schneideinheiten oder auch der Karton werden von Handlingsystemen bewegt, wobei die Handlingsysteme in Portalbauweise oder auch als Gelenkarmroboter ausgeführt sein können.

IPC 8 full level  
**B26D 1/04** (2006.01); **B26D 9/00** (2006.01); **B65B 69/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B26D 1/04** (2013.01); **B26D 9/00** (2013.01); **B65B 57/04** (2013.01); **B65B 69/0025** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 202011051411 U1 20120104 - BERNHARD HOERL GMBH [DE]  
• US 7720567 B2 20100518 - DOKE MICHAEL J [US], et al

Citation (search report)  
• [A] JP 2002002636 A 20020109 - MAEJIMA KOGYO KK  
• [A] US 2009113853 A1 20090507 - PORTER DALE G [US], et al  
• [A] WO 2007067947 A2 20070614 - CORNERSTONE AUTOMATION SYSTEMS [US], et al  
• [A] DE 202011051411 U1 20120104 - BERNHARD HOERL GMBH [DE]  
• [A] JP 2003081228 A 20030319 - SM KIKO KK

Cited by  
CN107878866A; CN109677720A; CN110076548A; CN111645974A; CN108860867A; JP2021046228A; CN112520147A; US11161640B2; CN111922054A; CN115321452A; CN104942845A; CN109677696A; EP3851259A1; FR3106079A1; WO2023272984A1; US11919671B2

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 2767372 A1 20140820**; DE 102014102068 A1 20140821

DOCDB simple family (application)  
**EP 14155664 A 20140218**; DE 102014102068 A 20140218