

Title (en)  
PACKAGING DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING PACKAGING UNITS

Title (de)  
VERPACKUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON VERPACKUNGSEINHEITEN

Title (fr)  
DISPOSITIF D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNITÉS D'EMBALLAGE

Publication  
**EP 4005936 A1 20220601 (DE)**

Application  
**EP 21205969 A 20211102**

Priority  
DE 102020131191 A 20201125

Abstract (en)  
[origin: CN216684989U] The utility model relates to packaging equipment for producing a packaging unit, the packaging unit comprises an article combination composed of at least two articles, the articles are partially wrapped by outer packaging materials, and the packaging equipment comprises at least one application device for applying the outer packaging materials on the article combination. The utility model relates to an ultrasonic joining device for forming a joining connection between at least two layers of an outer packaging material, said layers overlapping at least partially with one another, said ultrasonic joining device comprising at least one anvil tool and an ultrasonic generator, said anvil tool being designed and equipped to form a joining connection between the at least two layers of the outer packaging material. The at least two layers are at least partially introduced and arranged between at least two articles of the article combination, which are at least partially wrapped by the outer packaging material, and wherein the at least two layers of the outer packaging material, which are at least partially overlapped, are joined together, the sonotrode is designed and equipped for interacting with at least one anvil tool arranged between the articles.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackungsvorrichtung (1) und ein Verfahren zur Herstellung von Verpackungseinheiten (20). Die Verpackungseinheiten (20) umfassen jeweils eine Artikelanordnung (21) aus mindestens zwei Artikeln (22), wobei die Artikel (22) teilweise von einem aus Papier oder Karton bestehenden Umverpackungsmaterial (26) umhüllt sind. Die Verpackungsvorrichtung (1) umfasst eine Applikationseinrichtung zum Anbringen des Umverpackungsmaterials (26) an der Artikelanordnung (21) und eine Ultraschallfügevorrichtung (5) zur Ausbildung einer Fügeverbindung (40) zwischen mindestens zwei einander zumindest teilweise überlappenden Schichten (30) des Umverpackungsmaterials (26). Die Ultraschallfügevorrichtung (5) umfasst mindestens ein Ambosswerkzeug (6) und eine Sonotrode (7). Das Ambosswerkzeug (6) ist dazu ausgebildet, zwischen mindestens zwei von dem Umverpackungsmaterial (26) zumindest teilweise umhüllte Artikel (22) der Artikelanordnung (21) zumindest teilweise eingeführt und angeordnet zu werden. Die Sonotrode (7) ist dazu ausgebildet, mit dem mindestens einen zwischen den Artikeln (22) angeordneten Ambosswerkzeug (6) zur Ausbildung einer Fügeverbindung (40) zwischen den mindestens zwei zumindest teilweise überlappenden Schichten (30) des Umverpackungsmaterials (26) zusammenzuwirken.

IPC 8 full level  
**B65B 13/32** (2006.01); **B31B 50/66** (2017.01); **B31F 5/00** (2006.01); **B65B 27/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B65B 13/325** (2013.01); **B65B 27/04** (2013.01); **B31B 50/64** (2017.08); **B31F 5/008** (2013.01)

Citation (search report)  
• [IY] DE 102009012388 A1 20100422 - SUHLING PETER [DE]  
• [Y] DE 202014101317 U1 20140331 - PROJECT AUTOMATION & ENGINEERING GMBH [DE]  
• [A] DE 102013225743 A1 20150618 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• [A] EP 2311750 A1 20110420 - KRONES AG [DE]  
• [A] DE 102019113181 A1 20201119 - KRONES AG [DE]

Cited by  
DE202024101856U1; DE202024101855U1

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 4005936 A1 20220601**; CN 216684989 U 20220607; DE 102020131191 A1 20220525

DOCDB simple family (application)  
**EP 21205969 A 20211102**; CN 202122481263 U 20211014; DE 102020131191 A 20201125