

Title (en)  
Method and device for placing an insert in a cavity formed in a foil product

Title (de)  
Verfahren und Vorrichtung zum Einbau eines Einsatzes in einen Hohlraum in einem Dünnschichtprodukt

Title (fr)  
Procédé et dispositif de mise en place d'un insert dans une cavité formée dans un produit en feuille mince

Publication  
**EP 2886267 A1 20150624 (FR)**

Application  
**EP 13306748 A 20131217**

Priority  
EP 13306748 A 20131217

Abstract (en)  
[origin: WO2015090956A1] To place an insert (30) cut out of film (3) with no gaps in a cavity formed in a foil, after placing the foil (2) on a supporting substrate (1), the cavity (21) is punched into the foil (2) by means of a tubular cutting punch (50) comprising an inner pusher (51) with a cutting edge (52) in the required shaped of the cavity and the insert, so that the edge (52) goes through the thickness of the foil and cuts a slug (20) out of it; the punch (50) is lifted with the slug (20) held inside the punch, without moving the foil (2), the film (3) is brought between the foil (2) and the edge (52) of the punch, the punch (50) is lowered once again so as to cut the insert (30) out of the film (3) and then push the insert cut in that way in the cavity (21) with a pusher (51), and the punch (50) and the pusher (51) are removed, with the insert (30) held in place in the cavity (21).

Abstract (fr)  
Pour placer sans jeu un insert (30) découpé dans un film (3) dans une cavité formée dans une feuille mince, et après avoir placé la feuille (2) sur un substrat (1) de support, on réalise la cavité (21) par poinçonnage de la feuille (2) au moyen d'un poinçon (50) de découpe tubulaire comportant un poussoir (51) intérieur et dont l'arête de coupe (52) a la forme désirée de la cavité et de l'insert, de manière que l'arête (52) traverse l'épaisseur de la feuille et découpe dans celle-ci une pastille (20), on relève le poinçon (50) avec la pastille (20) maintenue à l'intérieur du poinçon, sans déplacer la feuille (2), on amène le film (3) entre la feuille (2) et l'arête (52) du poinçon, on abaisse à nouveau le poinçon (50) de manière à découper l'insert (30) dans le film (3) puis à pousser l'insert ainsi découpé dans la cavité (21) au moyen du poussoir (51), et on retire le poinçon (50) et le poussoir (51), l'insert (30) étant maintenu en place dans la cavité (21).

IPC 8 full level  
**B26D 7/18** (2006.01); **B26D 7/27** (2006.01); **B26F 1/40** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B26D 7/1818** (2013.01 - EP KR US); **B26D 7/1854** (2013.01 - US); **B26D 7/27** (2013.01 - EP KR US); **B26F 1/40** (2013.01 - EP KR US); **B26F 1/44** (2013.01 - KR)

Citation (search report)  
• [A] GB 2267247 A 19931201 - ROBOTEC LTD [GB]  
• [A] US 2003024636 A1 20030206 - LIN ANDY [TW]  
• [A] US 4823660 A 19890425 - FORTHMANN FREDERICK [US]

Cited by  
FR3045432A1; WO2017103541A1; WO2019184352A1; US10807270B2; EP3095075B1; EP3389963B1; WO2015104011A1

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 2886267 A1 20150624**; EP 3083169 A1 20161026; EP 3083169 B1 20180404; JP 2017503263 A 20170126; JP 6219524 B2 20171025; KR 101838423 B1 20180313; KR 20160096704 A 20160816; PL 3083169 T3 20181130; PL 3083169 T4 20181130; SG 11201604665T A 20160728; US 10569443 B2 20200225; US 2016318203 A1 20161103; WO 2015090956 A1 20150625

DOCDB simple family (application)  
**EP 13306748 A 20131217**; EP 14805936 A 20141203; EP 2014076342 W 20141203; JP 2016540583 A 20141203; KR 20167018680 A 20141203; PL 14805936 T 20141203; SG 11201604665T A 20141203; US 201415104916 A 20141203