

Title (en)
Method and apparatus for producing perforated sheet material

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von perforierten Folien

Title (fr)
Procédé et appareil de production pour des feuilles perforées

Publication
EP 1839825 A1 20071003 (DE)

Application
EP 06006503 A 20060329

Priority
EP 06006503 A 20060329

Abstract (en)
The method involves producing holes in a film or foil (2) by a needle-like tool (16) while crimping the edges of the resultant holes in the film or foil with clamping elements preferably a lower tool (6) and a tool guide plate (9). The film or foil is guided and clamped between two clamping elements. An independent claim is included for the device for perforation of films or foils.

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zum Herstellen von perforierten Folien weist ein Mittel (5) zum Durchstechen der Folie (2) sowie ein Mittel (19) zum Verpressen der Ränder der so erzeugten Löcher auf. Durch das Verpressen der Ränder der Löcher werden die Löcher nach dem Öffnen fixiert. Zur Herstellung der Löcher sind keine Stanzwerkzeuge erforderlich, die die Perforation aus der Folie ausschneiden. Vielmehr wird das gewünschte Loch bei dem Stichvorgang zunächst punktuell oder in einem Schnitt erzeugt und aufgeweitet. Beim Verpressen wird das bei der Aufweitung aus der Ebene der Folie heraus gebogene Material so fixiert, dass es das Stichloch nicht wieder verschließt.

IPC 8 full level
B26F 1/24 (2006.01); **B26D 7/02** (2006.01); **B26D 7/20** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B26D 7/02 (2013.01 - KR); **B26D 7/20** (2013.01 - KR); **B26F 1/24** (2013.01 - EP KR US); **B26D 7/02** (2013.01 - EP US); **B26D 7/20** (2013.01 - EP US); **B26F 2001/4427** (2013.01 - EP KR US); **Y10T 29/49121** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49124** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49165** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 29908254 U1 19990916 - HOEFER ANDREAS [DE]
• DE 3906573 A1 19890914 - EICHEL DIETHARD [DE]
• JP 2001001007 A 20010109 - HITACHI CABLE
• US 2003145708 A1 20030807 - PRESBY DAVID W [US]
• US 3517410 A 19700630 - RAPISARDA PAUL
• DE 3906573 A1 19890914 - EICHEL DIETHARD [DE]

Citation (search report)
• [XYA] US 3517410 A 19700630 - RAPISARDA PAUL
• [XA] EP 0214608 A2 19870318 - KIMBERLY CLARK CO [US]
• [XAY] US 2002092392 A1 20020718 - YASODA HISASHI [JP], et al
• [YA] US 3559445 A 19710202 - HOUGEN EVERETT D
• [YA] US 2003033914 A1 20030220 - MUTCHNIK MICHAEL [CA], et al
• [YA] US 2003145708 A1 20030807 - PRESBY DAVID W [US]
• [A] US 2289177 A 19420707 - JERMAIN CHANDLER FRANK
• [XY] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 257 (M - 513) 3 September 1986 (1986-09-03)

Cited by
EP2492069A1; CN103112044A; EP2617539A1; EP2179824A1; DE102012001068A1; CN109015838A; US2021339419A1; US9849549B2; US9358721B2; US10052783B2; US10759077B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FR IT

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1839825 A1 20071003; JP 2007290117 A 20071108; KR 20070098618 A 20071005; TW 200808507 A 20080216; US 2007227217 A1 20071004

DOCDB simple family (application)
EP 06006503 A 20060329; JP 2007087221 A 20070329; KR 20070030501 A 20070328; TW 96110657 A 20070328; US 72749007 A 20070327