

Title (en)  
METHOD AND TOOL FOR PUNCHING HOLES.

Title (de)  
VERFAHREN UND WERKZEUG ZUM STANZEN VON LÖCHERN.

Title (fr)  
PROCEDE ET OUTIL POUR PERCER DES TROUS.

Publication  
**EP 0158648 A1 19851023 (EN)**

Application  
**EP 84903440 A 19840914**

Priority  
DK 423583 A 19830916

Abstract (en)  
[origin: WO8501241A1] When punching holes and objects (12), respectively, in non-metallic sheet-like material, a hitherto unknown quality and working speed can be achieved by letting a cutting tool (10, 13) from either the top side and/or the under side of the material (1) press in to a point leaving a non-cut ring of a thickness of eg. 0.01 mm. The material (12) can then be removed from the surrounding material (1) either by means of a generally known pressing-out tool or for instance by means of the compressed air inlet while the cutting tool (10, 13) is in the skin (1) or after its removal. For operating the cutting edges (10, 13) these may be mounted on a top and a bottom linear motor (4, 2 and 14, 15) which may furthermore control the pressing-out means (11). This will permit a fully automatic control of the tools.

Abstract (fr)  
Lorsque l'on perce respectivement des trous et des objets (12) dans un matériau en feuille non métallique on peut obtenir une qualité et une vitesse de travail jusqu'ici inconnues en laissant un outil de coupe (10, 13) pénétrer, à partir du côté supérieur et/ou du côté inférieur du matériau (1), jusqu'à un point laissant un anneau non coupé dont l'épaisseur est de l'ordre de 0,01 mm. Le matériau (12) peut ensuite être retiré du matériau environnant (1), soit par un outil de retrait connu, soit par exemple par l'entrée d'air comprimé, pendant que l'outil de coupe (10, 13) se trouve dans la peau (1) ou après son retrait. Pour permettre leur fonctionnement, les bords de coupe (10, 13) peuvent être montés sur un moteur linéaire supérieur et un moteur linéaire inférieur (4, 2 et 14, 15), pouvant en outre commander le dispositif de retrait (11). Cela permet une commande entièrement automatique des outils.

IPC 1-7  
**B26F 1/00**

IPC 8 full level  
**B26D 7/18** (2006.01); **B26F 1/40** (2006.01); **C14B 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B26D 7/1818** (2013.01); **B26F 1/40** (2013.01); **C14B 5/00** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8501241A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE GB LI SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8501241 A1 19850328**; DK 423583 A 19850317; DK 423583 D0 19830916; EP 0158648 A1 19851023

DOCDB simple family (application)  
**DK 8400089 W 19840914**; DK 423583 A 19830916; EP 84903440 A 19840914