

Title (en)

Method for the separation or cutting of, especially a plane material, and device of carrying it out.

Title (de)

Verfahren zum Trennen bzw. Schneiden von, insbesondere flächigem, Material und Vorrichtung zu dessen Durchführung.

Title (fr)

Procédé de séparation ou de découpe de matériau, en particulier de matériau plat, et dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé.

Publication

EP 0207069 A1 19861230 (DE)

Application

EP 86890181 A 19860619

Priority

AT 190685 A 19850626

Abstract (en)

The invention relates to a method and a device for separating especially sheet-like material (7) by means of intersecting jets (31, 32) of a medium, preferably water, emitted from nozzles (21, 22) arranged on both sides of the material, the jets on the one hand and the especially sheet-like material on the other hand being moved relative to one another. For separating workpieces (7) made of self-supporting, essentially rigid materials, preferably with covering layers (71, 72) held together with a honeycomb-like inner structure (23), on the one hand the workpiece (7) and on the other hand at least one set of two interacting fluid-medium jets (31, 32), emitted at a high pressure of at least 700 bars from nozzles (21, 22) arranged on both sides of the workpiece at a respective distance (b, c) from its main faces (711, 721) and meeting one another within the workpiece variably and fixably, preferably at an angle (γ) relative to one another, each of the high-pressure fluid-medium jets (31, 32) meeting one another being kept directed, essentially over the entire cutting path, on the main faces (711, 721) of the workpiece (7) at an angle (α , β) differing significantly from 90 DEG . <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Trennen von, insbesondere flächigem, Material (7) mittels von beidseitig desselben angeordneten Düsen (21, 22) abgegebenen, einander schneidenden Strahlen (31, 32) eines Mediums, vorzugsweise Wasser, wobei die Strahlen einerseits und das, insbesondere flächige, Material andererseits relativ zueinander bewegt werden, das bzw. die darin besteht, daß zum Trennen von Werkstücken (7) mit selbsttragenden, im wesentlichen rigiden, Werkstoffen, vorzugsweise mit von wabenartiger Innenstruktur (73) gehaltenen Deckschichten (71, 72), das Werkstück (7) einerseits und andererseits mindestens ein Satz von zwei von beidseitig des Werkstückes jeweils im Abstand (b, c) von dessen Hauptflächen (711, 721) angeordneten Düsen (21, 22) mit hohem Druck von mindestens 700 bar, abgegebenen, innerhalb des Werkstückes, vorzugsweise in ihrem Winkel (γ) zueinander veränder- und festlegbar, aufeinandertreffenden, miteinander kooperierenden Fluidmediumsstrahlen (31, 32) relativ zueinander bewegt werden, wobei im wesentlichen über den gesamten Schnittverlauf jeder der aufeinandertreffenden Hochdruck-Fluidmediumsstrahlen (31, 32) in einem von im wesentlichen 90° verschiedenen Winkel (α , β) auf die Hauptflächen (711, 721) des Werkstückes (7) gerichtet gehalten wird.

IPC 1-7

B26F 3/00

IPC 8 full level

B24C 3/02 (2006.01); **B26F 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24C 3/02 (2013.01); **B26F 3/004** (2013.01)

Citation (search report)

- US 3996825 A 19761214 - TERRY RUPERT DOUGLAS
- US 3526162 A 19700901 - WILLCOX JESSE A
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Sektion M, Band 1, Nr. 25, 26. Marz 1977 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 2150 M 76 * JPA 51 142 186 (DAIKEN KOGYO K.K.) *

Cited by

US7299732B1; US5199342A; GB2197580B; EP1110686A3; EP0822057A1; EP0711633A3; US5234172A; EP0409710A1; FR2649925A1; US5111652A; WO0216693A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0207069 A1 19861230; AT 385710 B 19880510; AT A190685 A 19871015

DOCDB simple family (application)

EP 86890181 A 19860619; AT 190685 A 19850626