

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 222 178**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
15.02.89

(51)

Int. Cl.4: **B28B 11/14**

(21)

Anmeldenummer: **86114089.5**

(22)

Anmeldetag: **10.10.86**

(54)

Stanzwerkzeug mit Kerbvorrichtung.

(30)

Priorität: **11.10.85 DE 3536396**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.05.87 Patentblatt 87/21

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.02.89 Patentblatt 89/7

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
BE FR GB IT NL

(56)

Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 735 527
DE-A- 2 921 176
DE-B- 2 525 925
GB-A- 2 135 621
US-A- 4 505 174

(73)

Patentinhaber: **Hans Lingl Anlagenbau und
Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG,
Albrecht-Berblinger-Strasse 6, D-7910 Neu-Ulm(DE)**

(72)

Erfinder: **Weik, Georg, Heidelbeerweg 10,
D-7910 Neu-Ulm(DE)**

EP 0 222 178 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Stanzvorrichtung zur Herstellung keramischer Platten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei derartigen Stanzwerkzeugen mit Kerbvorrichtung ist es erforderlich, eine flexible Angleichung von Stanz- und Kerbwerkzeug zueinander zu erreichen, die es einerseits verhindern soll, einen Bart an der gekerbten Kante entstehen zu lassen, und die andererseits verhindert, daß zwischen Kerbwerkzeug und Stanzmesser eindringendes Material die Gängigkeit des Werkzeuges behindert.

Aus der DE-AS 2 525 925 ist eine Stanzvorrichtung der eingangs genannten Art bekannt, bei der eine Preßplatte mit profilierter Oberfläche vorgesehen ist, die so ausgebildet ist, daß die Kanten der Platte beim Stanzen gefast werden, die Preßplatte also als Kerbvorrichtung wirkt.

Nachteilig hierbei ist allerdings, daß zwischen Kerbwerkzeug und Stanzmesser ein Abstand verbleiben muß, der einen Bart an der gefasten und gestanzten Plattenkante erzeugt, der bei Werkzeugnutzung grösser wird, und daß Ton zwischen Kerb- und Stanzwerkzeug gequetscht wird, der die Werkzeuge miteinander verkeilt, besonders wenn der Ton antrocknet. Außerdem ist das Kerbwerkzeug teuer.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Stanzvorrichtung der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß möglichst kein Ton zwischen die Stanzmesser und der Preßplatte gequetscht wird, so daß kein Bart an der Plattenkante entsteht und die Vorrichtung leichtgängig bleibt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Maßnahmen gelöst.

Die Vorteile der Erfindung bestehen insbesondere darin, daß das Kerbwerkzeug billig und bei Abnutzung nachstellbar ist, daß kein Ton zwischen die Kerb- und Stanzmesser gequetscht wird und die Vorrichtung leichtgängig bleibt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Das Stanzwerkzeug 1 besteht aus einem Messerrahmen 2 und Stanzmessern 3, mit denen Platten 4 aus einem Tonstrang 5 ausgestochen werden. Im Stanzwerkzeug 1 vertikal beweglich gelagert befindet sich eine Kerb- und Niederhaltevorrichtung 6 mit auf der Preßplatte 7 zu den Stanzmessern 3 einstellbar beweglich gelagerten Kerbwerkzeugen 8, die aus horizontal verstellbaren Widerlagern 9 und blattförmigen Kerbmessern 10 bestehen, welche bündig an die Stanzmesser 3 im Winkel der Fase 11 stoßen. Beim Stanzvorgang wird das Stanzwerkzeug 1 abgesenkt, bis Kerb- und Niederhaltevorrichtung 6 auf der Platte ruht, wobei durch die Kerbmesser 10 die Schnittkante angefast wird, während die Stanzmesser 3 weiter durch den Strang gedrückt werden, bis die Platte ausgestanzt ist.

Patentansprüche

1. Stanzvorrichtung zur Herstellung keramischer Platten, bestehend aus einem Stanzwerkzeug (1) mit

Stanzmessern (3) und einer innerhalb der Stanzmesser (3) und gegenüber diesen vertikal beweglich angeordneten Preßplatte (7), welche beim Stanzen der keramischen Platte in das Strangstück (4) des Plattenmaterials eindrückbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an den den Stanzmessern (3) zugewandten Seiten der Preßplatte (7) ein Werkzeug (8) zum Kerben bzw. Anfasen aus blattförmigen Kerbmessern (10) angeordnet ist, die im Winkel der Fase bündig an die Stanzmesser (3) stoßen und einstellbar an der Preßplatte (7) befestigt sind.

2. Stanzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerbmesser (10) an auf der Preßplatte (7) horizontal verstellbaren Widerlagern (9) angeordnet sind.

Claims

1. A blanking device for producing ceramic tiles consisting of a blanking tool (1) with cutting dies (3) and a pressure platen (7) disposed within the said cutting dies (3) so as to be vertically movable relative to the latter which can be pressed into the column (4) of the tile material during blanking of the ceramic tile, characterized in that on the sides of the pressure platen (7) facing the said cutting dies (3) a notching or chamfering tool (8) is disposed which consists of laminated notching dies (10) which evenly butt against the said cutting dies (3) at an angle determined by the chamfer and are adjustably secured to the said pressure platen (7).

2. A blanking device as claimed in Claim 1, characterized in that the said notching dies (10) are disposed on abutments (9) which can be horizontally adjusted on the said pressure platen (7).

Revendications

1. Dispositif destampage destiné à la fabrication de carreaux céramiques, composé d'un outil d'estampage (1), avec couteaux d'estampage (3), et d'une plaque de compression (7) disposée entre les couteaux d'estampage (3) et se déplaçant verticalement par rapport à ceux-ci, plaque qui, lors de l'estampage du carreau céramique, peut être enfoncée dans la portion de boudin (4) du matériau pour carreaux, caractérisé en ce que, sur les faces de la plaque de compression (7), orientées vers les couteaux d'estampage (3) est disposé un outil (8) destiné à l'entaillage ou au chanfreinage, composé de couteaux à l'entailler (10) en forme de lames, lesquels, dans l'angle du chanfrein, viennent s'appliquer à fleur contre les couteaux d'estampage (3) et sont fixés à la plaque de compression (7), tout en étant réglables.

2. Dispositif d'estampage selon la revendication no 1, caractérisé en ce que les couteaux à entailler (10) sont disposés sur des contre-appuis (9) réglables horizontalement sur la plaque de compression (7).

