



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 765 209 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

24.10.2001 Patentblatt 2001/43

(21) Anmeldenummer: **96910960.2**

(22) Anmeldetag: **11.04.1996**

(51) Int Cl.7: **B28B 3/06**, B28B 17/00

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP96/01545

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 96/32237 (17.10.1996 Gazette 1996/46)

(54) **ZIEGELPRESSE**

TILE PRESS

PRESSE A BRIQUES OU TUILES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE IT

(30) Priorität: **13.04.1995 DE 19514045**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.04.1997 Patentblatt 1997/14

(73) Patentinhaber: **HÄNDLE GMBH**
D-75417 Mühlacker (DE)

(72) Erfinder: **HÄNDLE, Frank**
D-75417 Mühlacker (DE)

(74) Vertreter: **Twelmeier, Ulrich, Dipl.Phys. et al**
Zerrennerstrasse 23-25
75172 Pforzheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 503 140 EP-A- 0 629 495
DE-C- 100 247 DE-C- 445 602
DE-C- 4 344 636 US-A- 3 540 093

EP 0 765 209 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ziegelpresse gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Ziegelpresse, insbesondere eine Dachziegelpresse ist bekannt. Die zur Herstellung der Preßlinge erforderlichen Batzen werden hierbei von Handhabungsgeräten in die auf dem stationären Pressentisch angeordneten Unterwerkzeuge, die mit am Oberstempel der Presse angeordneten Oberwerkzeugen zusammenwirken, eingebracht. Hierbei ist vorgesehen, daß die Batzen entsprechend konfektioniert werden, damit beim Pressen der Rohlinge aus den Batzen kein überschüssiges Material aus dem durch das Unterwerkzeug und das Oberwerkzeug gebildeten Preßwerkzeug austreten kann. Die für den einwandfreien Betrieb der bekannten Presse unabdingbar erforderliche exakte Konfektionierung der Batzen ist dabei in nachteiliger Art und Weise aufwendig, was zu einem erhöhten maschinellen Aufwand sowie zu einer Verlangsamung der Taktrate führt. Würde man die bekannte Ziegelpresse ohne eine derartige Konfektionierung der Batzen betreiben, so wäre es erforderlich, daß der bei der Herstellung der Preßlinge auftretende den Pressentisch verunreinigende Abfall von dem die Unterwerkzeuge tragenden stationären Pressentisch durch ein Abrakeln oder dergleichen mechanisch entfernt werden müßte. Dies würde insbesondere bei einem mehrere Unterwerkzeuge tragenden Pressentisch schwierig durchzuführen sein, da hierbei in den Bereich zwischen den Unterwerkzeugen eingegriffen werden muß.

[0003] Aus der DE-C-100 247 ist eine Presse gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt, die zur Herstellung von gratlosen glatten Dachziegeln, Kacheln und anderen Tonwaren dient. Die Presse ist als Doppelrevolverpresse ausgebildet. Dabei sind untere Preßformen auf einem unteren Revolver sowie obere Preßformen auf einem oberen Revolver montiert. Die Revolver sind jeweils drehbar gelagert, so daß ein Wechsel der verwendeten Preßform durch eine Drehung des diese Preßform tragenden Revolvers erreicht wird. Überschüssiges Material, das nach dem Preßvorgang auf dem unteren Revolver liegen geblieben ist, fällt dann bei einer Drehung des unteren Revolvers von diesem herunter.

[0004] In der nachveröffentlichten DE-C- 43 44 636 wird eine Schwenkbalkenpresse zum Pressen keramischer Formteile beschrieben. Der Schwenkbalken weist zwei Flächen auf, die jeweils drei Unterformen tragen, und ist um eine horizontale Achse in einem begrenzten Winkelbereich drehbar gelagert. In die Unterformen greifen Oberformen ein, die auf einem in einem Rahmen montierten Druckstück montiert sind. Da bei dieser Presse der Schwenkbalken nur in einem begrenzten Winkelbereich drehbar ist, kann überschüssiges Material nach dem Preßvorgang beim Drehen in eine andere Position nicht vollständig von der Schwenkbalkenfläche herunterfallen. Somit ist eine mechanische Reinigung

der Schwenkbalkenflächen nötig.

[0005] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Ziegelpresse, insbesondere eine Dachziegelpresse, der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß das bei der Herstellung der Preßlinge auftretende Problem der Verunreinigung des Pressentisches durch das aus dem Preßwerkzeug heraustretende, überschüssige Batzenmaterial eliminiert oder doch zumindest weitgehend reduziert wird.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Pressentisch mindestens zwei jeweils mindestens ein Unterwerkzeug tragende Pressentisch-Einheiten aufweist, die räumlich voneinander separiert sind, so daß zwischen zwei benachbarten Pressentisch-Einheiten ein Fallschacht ausgebildet ist, durch den das überschüssige Material der Batzen von der jeweiligen Pressentisch-Einheit abtransportierbar ist.

[0007] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird in vorteilhafter Art und Weise eine Ziegelpresse, insbesondere eine Dachziegelpresse, ausgebildet, bei der es nicht erforderlich ist, zur Vermeidung der Verschmutzung des stationären Pressentisches der erfindungsgemäßen Presse die Batzen exakt zu konfektionieren. Der in mehrere Pressentisch-Einheiten geteilte stationäre Pressentisch der erfindungsgemäßen Ziegelpresse bewirkt, daß das zwischen dem Oberwerkzeug und dem Unterwerkzeug austretende überschüssige Batzenmaterial durch den erfindungsgemäß vorgesehenen, das Unterwerkzeug und die Pressentisch-Einheit umgebenden Fallschacht nach unten abgeführt werden kann, wo es in vorteilhafter Art und Weise von einer Fördereinrichtung aufgefangen und abtransportiert werden kann. Es ist daher bei der erfindungsgemäßen Ziegelpresse in vorteilhafter Art und Weise auch dann nicht erforderlich, eine mechanische Entfernung des überschüssigen Batzenmaterials vorzusehen, wenn die Batzen - wie üblich - mit bis zu 50 % Überschuß konfektioniert werden. Dies hat den Vorteil, daß zur Herstellung und Konfektionierung der Batzen die bis jetzt eingesetzten Einrichtungen weiterverwendet werden können, so daß die erfindungsgemäße Ziegelpresse in besonders vorteilhafter Art und Weise in bereits bestehende Produktionslinien integriert werden kann.

[0008] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die in einem Unterwerkzeug zugeordnete Pressentisch-Einheit hinsichtlich der Kontur ihrer Tischfläche auf die Außenkontur des Unterwerkzeugs abgestimmt ist. Eine derartige Maßnahme besitzt den Vorteil, daß hierbei sämtliches zwischen dem durch das Unterwerkzeug und das Oberwerkzeug gebildeten Pressenwerkzeug austretendes, überschüssiges Batzenmaterial vom Pressentisch problemlos abgeführt wird.

[0009] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Kontur einer jeden ein Unterwerkzeug tragenden Pressentisch-Einheit des stationären Pressentisches der erfindungsgemäßen Ziegelpresse nur geringfügig über die Außenkontur des Unterwerkzeugs vorsteht. Eine derartige gegenüber der

Außenkontur des Unterwerkzeugs geringfügig größere Ausbildung der Pressentisch-Einheit besitzt den Vorteil, daß es auf diese Art und Weise besonders einfach ist, ein Unterwerkzeug auf der ihm zugewandten Pressentisch-Einheit mittels eines entsprechend ausgebildeten Handhabungsgeräts zu positionieren.

[0010] Eine weitere vorteilhafte Weiterentwicklung der Erfindung sieht vor, daß die Unterwerkzeuge in den Pressentisch-Einheiten austauschbar aufnehmbar sind. Hierdurch ist es leicht möglich, die Preßwerkzeuge auf die jeweils herzustellende Form der Preßlinge abzustimmen, wodurch in vorteilhafter Art und Weise eine universellere Einsetzbarkeit der erfindungsgemäßen Ziegelpresse gegeben ist.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Unterwerkzeuge der Pressentisch-Einheiten der erfindungsgemäßen Ziegelpresse mittels Handhabungsgeräten auf die Pressentisch-Einheiten aufsetzbar sind, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, daß die Unterwerkzeuge über eine seitlich zur Förderrichtung der Batzen vorgesehene Zuführeinheiten bereitstellbar sind.

[0012] Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0013] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sind dem Ausführungsbeispiel zu entnehmen, das im folgenden anhand der Figuren beschrieben wird. Es zeigen:

Figur 1 eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels einer Ziegelpresse, die in eine Produktionslinie integriert dargestellt ist,

Figur 2 eine Draufsicht auf die in Figur 1 gezeigte Produktionslinie,

Figur 3 eine Seitenansicht des Ausführungsbeispiels der Ziegelpresse,

Figur 4 eine Ansicht des Ausführungsbeispiels der Figur 4 aus der Transportrichtung V gesehen,

und

Figur 5 eine vergrößerte Darstellung des Preßbereichs des Ausführungsbeispiels.

[0014] Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Produktionslinie zur Herstellung von Preßlingen aus Batzen 2 weist in an und für sich bekannter Art und Weise einen Extruder 4a zur Herstellung von zwei kontinuierlichen Batzenmaterial-Strängen 2' und 2'' auf. Diese beiden Batzenmaterial-Stränge 2' und 2'' werden in einer herkömmlichen Strangschneidevorrichtung 4 in vier Batzen-Blöcke 2-1 bis 2-4 zerteilt, die in einer weiteren Schneidvorrichtung 5 wiederum in mindestens zwei räumlich getrennte Batzen 2 zerteilt werden, so daß der

allgemein mit 1 bezeichneten Ziegelpresse über eine geeignete Transportvorrichtung 3, z.B. eine Rollenbahn mit vorzugsweise vorgeformten Rollen, in einer Transportrichtung V vier Batzen 2a-2d parallel zugeführt werden, wobei das Einlegen der Batzen 2a-2d in die Unterwerkzeuge 11a-11d der Ziegelpresse 1 (s. fig. 4 und 5) vorzugsweise über ein entsprechendes, presseneinlaufseitig angeordnetes Handhabungsgerät 6 erfolgt.

[0015] Nach dem weiter unten noch näher beschriebenen Preßvorgang werden die aus den Batzen 2a-2d hergestellten Preßlinge 7a-7d durch ein entsprechendes, pressenauslaufseitig angeordnetes Handhabungsgerät 8 aus den Unterwerkzeugen 11 der Ziegelpresse 1 entnommen und über eine weitere Fördereinrichtung 9 abtransportiert. Einen derartigen Aufbau einer Produktionslinie zur Herstellung von Preßlingen 7a-7d aus Batzen 2a-2d ist an und für sich bekannt und braucht daher nicht näher beschrieben werden. Es soll an dieser Stelle nur angeführt werden, daß die zur Herstellung der Batzen 2a-2d erforderlichen Einrichtungen 2 einen konventionellen Aufbau besitzen, was bedeutet, daß die einzelnen Batzen 2a-2d hinsichtlich der Menge des in ihnen enthaltenen Batzenmaterials überdimensioniert sind oder sein können, d.h. daß bis zu 50 % oder mehr Batzenmaterial in den einzelnen Batzen 2a-2d enthalten ist, als zur Herstellung der Preßlinge 7a-7d erforderlich ist.

[0016] Der Aufbau der Ziegelpresse 1 wird - soweit er zur Erläuterung des nachstehenden von Bedeutung ist - anhand der Figuren 3-5 beschrieben. Die Ziegelpresse 1 weist in ebenfalls noch bekannter Art und Weise einen Oberstempel 21 auf, der von einer an und für sich bekannten und daher nicht näher beschriebenen Hubeinrichtung 20 auf- und abbewegbar ist und an seiner Stempelfläche 21' - in der hier gezeigten Ausführung - vier Oberwerkzeuge 22a-22d trägt. Unter dem auf- und abbewegbaren Oberstempel 21 der Ziegelpresse 1 ist ein stationärer Pressentisch 10 vorgesehen, auf dessen Tischfläche 10' vier Unterwerkzeuge 11a-11d angeordnet sind.

[0017] Wichtig hierbei ist, daß der stationäre Pressentisch 10 nicht - wie bei der bekannten Ziegelpresse - eine durchgehende Tischfläche 10' aufweist, sondern daß in vorteilhafter Art und Weise vorgesehen ist, daß für jedes Unterwerkzeug 11a-11d eine dieses tragende Pressentisch-Einheit 10a-10d vorgesehen ist, welche jeweils voneinander räumlich separiert sind. Durch die hierdurch zwischen den einzelnen Pressentisch-Einheiten 10a-10d entstehenden Fallschächte 12a-12e wird es in vorteilhafter Art und Weise ermöglicht, daß das bei der Herstellung der Preßlinge 7a-7d aus den Batzen 2a-2d, beim Preßvorgang austretende, überschüssige Batzenmaterial nicht auf dem durch die Gesamtheit der Pressentisch-Einheiten 10a-10d ausgebildeten Pressentisch 10 liegen bleiben kann, sondern in vorteilhafter Art und Weise zwischen den einzelnen Pressentisch-Einheiten 10a-10d nach unten fällt, wodurch eine Verunreinigung der Tischfläche 10' des Pressentisches 10

verhindert und das überschüssige Batzenmaterial besonders leicht durch eine unter dem Pressentisch 10 angeordnete Fördereinrichtung 14 abtransportiert werden kann.

[0018] Bezüglich der Ausbildung der einzelnen Pressentisch-Einheiten 10a-10d des Pressentisches 10 ist es von Vorteil, wenn - wie insbesondere aus Figur 5 ersichtlich ist - die Kontur der Tischflächen 10a'-10d' der Pressentisch-Einheiten 10a-10d auf die Außenkontur 11a'-11d' der Unterwerkzeuge 11a-11d derart abgestimmt ist, daß die Außenkontur 10a'-10d' der Tischfläche 10a'-10d' derjenigen der Unterwerkzeuge 11a-11d entspricht, d.h. daß die Außenflächen der Pressentisch-Einheiten 10a-10d und die Außenflächen der Unterwerkzeuge 11a-11d übergangslos aneinander anschließen. Es ist aber auch möglich, daß die Tischflächen 10a'-10d' der Pressentisch-Einheiten 10a-10d die Außenkonturen 11a'-11d' der entsprechenden Unterwerkzeuge 11a-11d vorzugsweise nur geringfügig - überragen. Wesentlich hierbei ist nur, daß zwischen den einzelnen Pressentisch-Einheiten 10a-10d genügend Platz zur Verfügung steht, damit das überschüssige Batzenmaterial zwischen den Pressentisch-Einheiten 10a-10d hinunterfallen und derart ohne weitere Hilfsmittel entsorgt werden kann.

[0019] Bei der Entnahme der Preßlinge 7a-7d aus den Unterwerkzeugen 11a-11d der Ziegelpresse 1 wird das pressenauslaufseitig angeordnete Handhabungsgerät 8, welches vorzugsweise mit einer in den Figuren nicht dargestellten Schneidvorrichtung und mit Saugnapfen ausgestattet ist, zwischen die Unterwerkzeuge 11a-11d und die Oberwerkzeuge 22a-22d eingefahren und der Materialüberschuß der Preßlinge 7a-7d wird abgeschnitten und fällt durch die Fallschächte 12a-12e auf die unter dem Pressentisch 10 angeordnete Fördereinrichtung 14.

[0020] Wie aus den Figuren 3 und 4 auch ersichtlich ist, kann vorzugsweise vorgesehen sein, daß die Unterwerkzeuge 11a-11d auf den entsprechenden Tischflächen 10a'-10d' der Pressentisch-Einheiten 10a-10d auswechselbar aufgenommen sind. Dies besitzt den Vorteil, daß die beschriebene Ziegelpresse 1 besonders einfach auf unterschiedliche Formen der Preßlinge 7a-7d abgestimmt werden kann. Vorzugsweise ist hierbei vorgesehen, daß die Unterwerkzeuge 11a-11d über seitlich zu der die Batzen 2a-2d zur Ziegelpresse 1 bewegenden Transporteinrichtung 3 angeordneten Fördereinrichtung 30a, 30b der Ziegelpresse 1 zuführbar sind und über entsprechende Handhabungsgeräte (nicht gezeigt) den Fördereinrichtungen 30a, 30b entnehmbar und auf die Tischflächen 10a'-10d' der Pressentisch-Einheiten 10a-10d aufsetzbar sind.

[0021] Abschließend ist noch zu erwähnen, daß die bei dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel gezeigte Anzahl von vier Pressentisch-Einheiten 10a-10d nicht zwingend ist. Vielmehr ist es auch möglich, eine größere und eine kleinere Anzahl von Pressentisch-Einheiten 10a-10d vorzusehen. Außerdem ist

es nicht erforderlich, daß sämtliche Pressentisch-Einheiten 10a-10d des Pressentisches 10 derart ausgerüstet sind, daß deren Unterwerkzeuge 11a-11d auswechselbar sind.

Patentansprüche

1. Ziegelpresse, insbesondere Dachziegelpresse, die einen mit einer Hubeinrichtung (20) relativ zu einem stationären Pressentisch (10) bewegbaren Pressenstempel (21) aufweist, wobei der Pressenstempel (21) an seiner Stempelfläche (21') mindestens ein Oberwerkzeug (22a-22d) und der Pressentisch (10) auf seiner Tischfläche (10') mindestens ein Unterwerkzeug (11a-11d) trägt, und wobei in das mindestens eine Unterwerkzeug (11a-11d) der Ziegelpresse (1) zur Herstellung mindestens eines Preßlings (7a-7d) mindestens ein Batzen (2a-2d) einbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Pressentisch (10) mindestens zwei jeweils mindestens ein Unterwerkzeug (11a-11d) tragende Pressentisch-Einheiten (10a-10d) aufweist, die räumlich voneinander separiert sind, so daß zwischen zwei benachbarten Pressentisch-Einheiten (10a-10d) ein Fallschacht (12a-12e) ausgebildet ist, durch den das überschüssige Material der Batzen (2a-2d) von der jeweiligen Pressentisch-Einheit (10a-10d) abtransportierbar ist.
2. Ziegelpresse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Außenkontur einer Tischfläche (10a-10d) mindestens einer Pressentisch-Einheit (10a-10d) auf die Außenkontur (11a'-11d') des von dieser Pressentisch-Einheit (10a-10d) getragenen Unterwerkzeugs (11a-11d) abgestimmt ist.
3. Ziegelpresse nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenfläche der Tischfläche (10a'-10d') mindestens einer Pressentisch-Einheit (10a-10d) glatt mit der Außenfläche des von dieser (10a-10d) getragenen Unterwerkzeugs (11a-11d) abschließt.
4. Ziegelpresse nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tischfläche (10a'-10d') mindestens einer Pressentisch-Einheit (10a-10d) die Außenkontur (11a'-11d') des von dieser Pressentisch-Einheit (10a-10d) getragenen Unterwerkzeugs (11a-11d) zumindest in einem Teilbereich überragt.
5. Ziegelpresse nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnete, daß** je ein Unterwerkzeug (11a-11d) der Ziegelpresse (1) einer Pressentisch-Einheit (10a-10d) zugeordnet ist.
6. Ziegelpresse nach einem der vorangehenden An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** unter den mindestens zwei Pressentisch-Einheiten (10a-10d) der Ziegelpresse (1) eine Fördereinrichtung (14) angeordnet ist, durch die das Batzenmaterial, das durch die die mindestens zwei Pressentisch-Einheiten (10a-10d) umgebenden Fallschächte (12a-12e) herabfällt, abtransportierbar ist.

7. Ziegelpresse nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein Batzen (2a-2d) durch ein presseneinlaufseitig angeordnetes Handhabungsgerät (6) in die Unterwerkzeuge (11a-11d) einbringbar ist.

8. Ziegelpresse nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein durch einen Preßvorgang aus einem Batzen (2a-2d) hergestellter Preßling (7a-7d) durch ein pressenauslaufseitig angeordnetes Handhabungsgerät (8) aus mindestens einem Unterwerkzeug (11a-11d) entnehmbar ist.

9. Ziegelpresse nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein Unterwerkzeug (11a-11d) der Ziegelpresse (1) auswechselbar ist.

10. Ziegelpresse nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ziegelpresse (1) mindestens eine Zuführeinrichtung (30a, 30b) für mindestens ein Unterwerkzeug (11a-11d) aufweist.

11. Ziegelpresse nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein auswechselbares Unterwerkzeug (11a-11d) von einem Handhabungsgerät auf mindestens einen Tisch (10a'-10d') einer Pressentisch-Einheit (10a-10d) aufsetzbar ist.

12. Ziegelpresse nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zuführeinrichtung (30a, 30b) für das mindestens ein Unterwerkzeug (11a-11d) seitlich zur Transportrichtung (V) der Batzen (2a-2d) angeordnet ist.

13. Ziegelpresse nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** an beiden Seiten der Ziegelpresse (1) eine Zuführeinrichtung (30a, 30b) für mindestens ein Unterwerkzeug (11a-11d) angeordnet ist.

Claims

1. A tile-making press, especially one for making roof tiles, having a press ram (21) that can be moved relative to a stationary press bed (10) by a lifting means (20), the press ram (21) carrying at least one upper mold (22a-22d) on its ram surface (21') and

the press bed (10) carrying at least one lower mold (11a-11d) on its bed surface (10'), and the at least one lower mold (11a-11d) of the tile-making press (1) being arranged for being supplied with at least one clot (2a-2d) for the production of at least one blank (7a-7d), **characterised in that** the press bed (10) comprises at least two press bed units (10a-10d), each carrying at least one lower mold (11a-11d), that are spatially separated one from the other so that a chute (12a-12e) is formed between two neighbouring press bed units (10a-10d) through which excessive material of the clots (2a-2d) can be carried off from the respective press bed unit (10a-10d).

2. The tile-making press as defined in Claim 1, **characterised in that** the outer contour of a bed surface (10a-10d) of at least one press bed unit (10a-10d) is adapted to the outer contour (11a'-11d') of the lower mold (11a-11d) carried by that press bed unit (10a-10d).

3. The tile-making press as defined in Claim 2, **characterised in that** the lateral face of the bed surface (10a'-10d') of at least one press bed unit (10a-10d) ends flush with the outer face of the lower mold (11a-11d) carried by that press bed unit (10a-10d).

4. The tile-making press as defined in Claim 1 or Claim 2, **characterised in that** the bed surface (10a'-10d') of at least one press bed unit (10a-10d) projects, at least in a partial area, beyond the outer contour (11a'-11d') of the lower mold (11a-11d) carried by that press bed unit (10a-10d).

5. The tile-making press as defined in any of the preceding Claims, **characterised in that** each lower mold (11a-11d) of the tile-making press (1) is allocated to one press bed unit (10a-10d).

6. The tile-making press as defined in any of the preceding Claims, **characterised in that** a conveyor means (14) is arranged below the at least two press bed units (10a-10d) of the tile-making press (1), by means of which the clot material, that drops down through the chutes (12a-12e) surrounding the at least two press bed units (10a-10d), can be carried off.

7. The tile-making press as defined in any of the preceding Claims, **characterised in that** at least one clot (2a-2d) can be supplied into the lower molds (11a-11d) by a handling device (6) arranged at the inlet end of the press.

8. The tile-making press as defined in any of the preceding Claims, **characterised in that** at least one blank (7a-7d), formed from a clot (2a-2d) by a press-

ing operation, can be removed from at least one lower mold (11a-11d) by a handling device (8) arranged at the discharge end of the press.

9. The tile-making press as defined in any of the preceding Claims, **characterised in that** at least one lower mold (11a-11d) of the tile-making press (1) is exchangeable. 5
10. The tile-making press as defined in Claim 9, **characterised in that** the tile-making press (1) comprises at least one feeding means (30a, 30b) for at least one lower mold (11a-11d). 10
11. The tile-making press as defined in Claim 9 or Claim 10, **characterised in that** at least one exchangeable lower mold (11a-11d) can be mounted by a handling device on at least one bed (11a'-11d') of a press bed unit (10a-10d). 15
12. The tile-making press as defined in any of Claims 9 to 11, **characterised in that** the feeding means (30a, 30b) for the at least one lower mold (11a-11d) is arranged laterally relative to the transport means (V) for the clots (2a-2d). 20 25
13. The tile-making press as defined in Claim 12, **characterised in that** a feeding means (30a, 30b) for at least one lower mold (11a-11d) is arranged on both sides of the tile-making press (1). 30

Revendications

1. Presse à briques, en particulier presse à tuiles qui présente un poinçon de presse (21) mobile à l'aide d'un dispositif de levage (20) par rapport à une table de presse stationnaire (10), dans laquelle le poinçon de presse (21) porte sur sa surface (21') au moins une matrice supérieure (22a - 22d) et la table de presse (10) porte sur sa surface (10') au moins une matrice inférieure (11a - 11d), et dans laquelle, dans ladite ou lesdites matrices inférieures (11a - 11d), peut venir s'insérer au moins une galette (2a - 2d) pour la fabrication d'au moins une pièce moulée (7a - 7d), **caractérisée en ce que** la table de presse (10) présente au moins deux unités de tables de presse (10a - 10d) portant respectivement au moins une matrice inférieure (11a - 11d), qui sont séparées l'une de l'autre dans l'espace de telle sorte que l'on réalise, entre deux unités de tables de presse voisines (10a - 10d), une cage de gravité (12a - 12e) à travers laquelle est évacuée la matière en excès des galettes (2a - 2d) de l'unité de table de presse respective (10a - 10d). 35 40 45 50
2. Presse à briques selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le contour externe d'une surface 55

(10a - 10d) d'au moins une unité de table de presse (10a - 10d) épouse le contour externe de la matrice inférieure (11a - 11d) portée par cette unité de table de presse (11a - 11d).

3. Presse à briques selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la surface latérale de la surface de table (10a' - 10d') d'au moins une unité de table de presse (10a - 10d) vient se disposer à fleur avec la surface externe de la matrice inférieure (11a - 11d) portée par cette unité (11a - 11d). 10
4. Presse à briques selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la surface de table (10a' - 10d') d'au moins une unité de table de presse (10a - 10d) fait saillie au-delà du contour externe (11a' - 11d') de la matrice inférieure (11a - 11d) portée par cette unité de table de presse (10a - 10d), au moins dans une zone partielle. 20
5. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** respectivement une matrice inférieure (11a - 11d) de la presse à briques est attribuée à une unité de table de presse (10a - 10d). 25
6. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**, en dessous des unités de tables de presse (10a - 10d), dont le nombre est au moins égal à deux, de la presse à briques (1), est disposé un mécanisme de transport (14) par lequel la matière de galette, qui tombe à travers la cage de gravité (12a - 12e) entourée par des unités de tables de presse (10a - 10d), dont le nombre est au moins égal à deux, peut être évacuée. 30
7. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins une galette (2a - 2d) peut venir s'insérer dans la matrice inférieure (11a - 11d) via un appareil de manipulation (6) disposé côté entrée de la presse. 40
8. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins une pièce moulée (7a - 7d) obtenue via un processus de compression à partir d'une galette (2a - 2d), peut être retirée d'au moins une matrice inférieure (11a - 11d) via un appareil de manipulation (8) disposé côté sortie de la presse. 45 50
9. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins une matrice inférieure (11a - 11d) de la presse à briques (1) peut être échangée. 55
10. Presse à briques selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** la presse à briques (1) présente

au moins un mécanisme d'amenée (30a, 30b) pour
au moins une matrice inférieure (11a - 11d).

11. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, **caractérisée en ce qu'**au moins une matrice inférieure (11a - 11d) apte à être échangée peut venir se disposer, via un appareil de manipulation, par-dessus au moins une table (10a' - 10d') d'une unité de table de presse (10a - 10d). 5 10
12. Presse à briques selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisée en ce que** le mécanisme d'amenée (30a, 30b) pour ladite ou lesdites matrices inférieures (11a - 11d) est disposé latéralement par rapport à la direction de transport (V) de la galette (2a - 2d). 15
13. Presse à briques selon la revendication 12, **caractérisée en ce que**, de part et d'autre de la presse à briques (1), est disposé un mécanisme d'amenée (30a, 30b) pour au moins une matrice inférieure (11a - 11d). 20

25

30

35

40

45

50

55

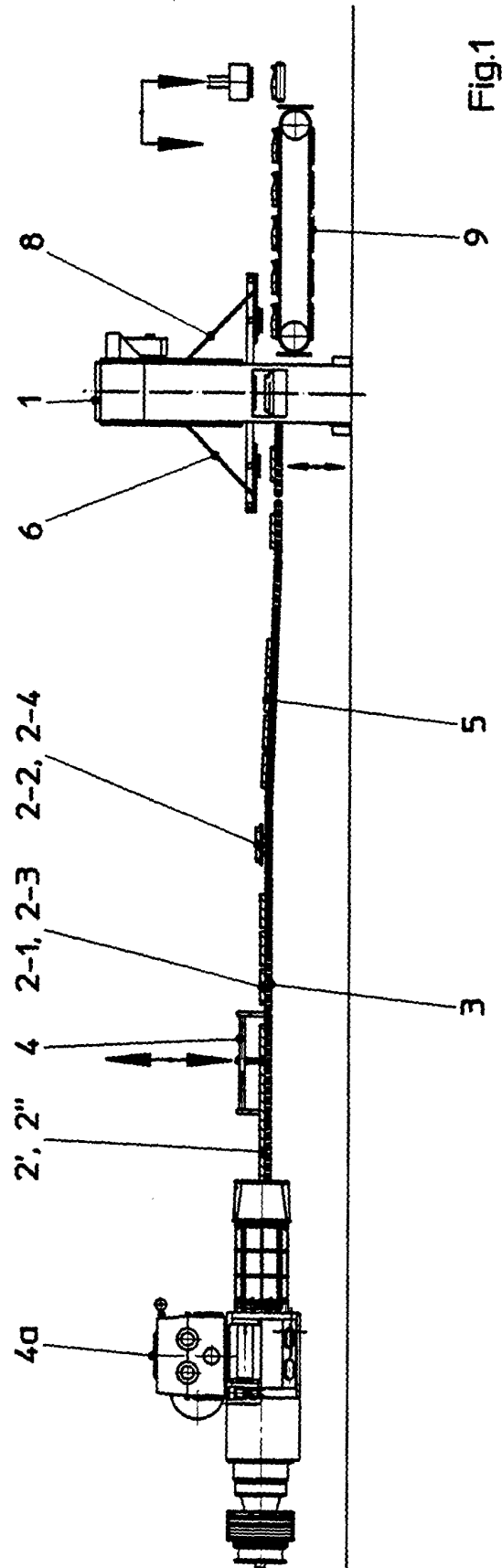


Fig.1

