



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer :

**0 098 948
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
18.09.85

(51) Int. Cl.⁴ : **B 28 B 15/00**

(21) Anmeldenummer : **83105157.8**

(22) Anmeldetag : **25.05.83**

(54) **Verfahren zum automatischen Vorfertigen von Wandteilen aus Blockziegeln oder dergleichen.**

(30) Priorität : **15.07.82 DE 3226529**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
25.01.84 Patentblatt 84/04

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **18.09.85 Patentblatt 85/38**

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE FR GB IT NL

(56) Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 531 957
US-A- 3 585 092

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

(72) Erfinder : **Lingl, Hans**
An der Schiessmauer 46
D-7910 Neu-Ulm (DE)

EP 0 098 948 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 ein Verfahren zum automatischen Vorfertigen von Wandteilen aus Blockziegeln, mit dem im Oberbegriff des Patentanspruches angeführten Merkmalen.

Ein Verfahren dieser Art ist durch die DE-C-25 31 957 bekanntgeworden. Hierbei wird die jeweilige Mauerschicht in Mauerlänge auf einem Bandförderer hergestellt und unter den Wandteilmfertiger auf ein heb- und senkbares Bandförderglied gegen einen Anschlag eingefördert, und das Wandteil nach dem Aufbau auf einen Palettenwagen abgesenkt, der auf einer Gleisbahn am Rahmen des im abgesenkten Zustand befindlichen Bandfördergliedes entgegen der Förderrichtung der Mauerschicht eingefahren wird, mit dem der Palettenwagen unter das Wandteil angehoben und nach Lösen der Klemmvorrichtung zusammen mit dem Wandteil abgesenkt sowie in Förderrichtung des Bandfördergliedes auf einer Gleisbahn ausgefördert wird.

Aus der US-A-35 85 092 ist nach ein ähnliches Verfahren bekannt, wobei die fertigen Wandteilen mittels eines Kranes von dem Wandteilmfertiger auf eine Palette überführt werden.

Besonders bei Fertigung von überwiegend kleinen Wandteilen, zum Beispiel in Teilgeschoßhöhe, ist bei dem Verfahren nach DE-C-25 31 957 nachteilig, daß das Einfahren des Palettenwagens und das Übernehmen des Wandteiles eine Fertigungsunterbrechung erfordert und damit eine Leistungsverminderung.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, das aus der DE-C-25 31 957 bekannte Verfahren so zu verbessern, daß die Fertigung ohne Unterbrechung erfolgt und eine höhere Leistung erzielt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches aufgeführten Merkmale gelöst.

Durch das endlose Fertigen und Abgreifen der Wandteile über dem Fertiger wird eine hohe Fertigungsleistung erzielt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigt:

Figur 1 eine Seitenansicht der Vorrichtung beim Einfahren einer Mauerschicht und beim Abgreifen eines Wandteiles.

Der Aufbau des Wandteils 2 im Wandteilmfertiger 4 erfolgt durch Nachschieben der Mauerschichten zur Vermauerung von unten her in der Weise, daß die oberste Mauerschicht 1 eines Wandteils 2 auf einem Bandförderer 3 bis zu einem Anschlag in den Wandteilmfertiger 4 eingefördert wird. Anschließend wird der Bandförderer 3 mit der Mauerschicht 1 auf eine größere Höhe hochgehoben und mit einem Preßbalken 5 gegen ein Widerlager 6 gepreßt und dort gehalten.

Daraufhin wird der Bandförderer 3 wieder abgesenkt und die nächstfolgende Mauerschicht 7 auf dem Bandförderer 3 bereitgestellt, die mit einer Lagerfugenmörtelschicht 8 versehen ist. Diese Mauerschicht 7 wird wiederum angehoben

gegen die in seitlicher Anpressung gehaltene erste Mauerschicht 1 und von unten her angepreßt. Anschließend wird der seitliche Preßbalken 5 gelöst. Die beiden Mauerschichten 1, 7 werden angehoben, bis sich die untere Mauerschicht 7 wieder in Höhe des Preßbalkens 5 befindet. Danach erfolgt der Einlauf der nächsten Mauerschichten. Nach der letzten Mauerschicht 7 eines Wandteils 2 wird wieder eine Mauerschicht 1 eingebracht, das heißt eine solche ohne Mörtelschicht, so daß die Fertigung in endloser Folge abläuft.

Über dem Wandteilmfertiger 4 ist eine verfahrbare Umsetzvorrichtung 9 mit Klemmbacken 12 angeordnet, mit welcher die über den Fertiger 4 hinausragenden Wandteile 2 an der untersten Mauerschicht 7 abgegriffen und auf eine Fördervorrichtung 10, zum Beispiel zum Einfahren in einen Härtetunnel 11, umgesetzt werden.

Patentanspruch

Verfahren zur automatischen Vorfertigung von Wandteilen (2) aus Blockziegeln oder dergleichen im lotrechten Aufbau, wonach zunächst Blockziegel auf einer waagerechten Fördervorrichtung ausgerichtet, mit oder ohne Stoßfuge zu Mauerschichten (1, 7) zusammengestellt werden, mit einer Lagerfugenmörtelschicht (8) versehen und in einen Wandteilmfertiger (4) auf eine heb- und senkbare Transportvorrichtung (3) eingefördert werden, wonach die Transportvorrichtung mit der Mauerschicht bis zu einer Klemmvorrichtung (5, 6) angehoben und die Mauerschicht seitlich festgeklemmt wird, wonach die Transportvorrichtung abgesenkt und die jeweils folgende Mauerschicht (7) bereitgestellt und gegen die Unterfläche der in Klemmstellung befindlichen Mauerschicht angehoben und nach Öffnung der Klemmvorrichtung zusammen mit der oberen Mauerschicht bis in die Anpreßposition weitergehoben wird und wonach schließlich nach Aufbau des Wandteils bis zur gewünschten Höhe dieses dem Wandteilmfertiger entnommen wird, wobei die jeweils erste Mauerschicht (1) eines Wandteiles nicht mit einer Lagerfugenmörtelschicht versehen ist dadurch gekennzeichnet, daß die Fertigung stufenlos ohne Unterbrechung dadurch erfolgt, daß die gefertigten Wandteile über dem Wandteilmfertiger mittels einer an der untersten Mauerschicht angreifenden Umsetzvorrichtung (9) abgegriffen und auf einen weiteren Förderer (10) umgesetzt werden, wobei die erste unvermörtelte Mauerschicht (1) des folgenden Wandteiles, in Klemmstellung gehalten, als Auflager für das abzugreifende Wandteil dient.

Claim

A method of automatic prefabrication of wall panels (2) made of building blocks or the like of perpendicular design, whereby building blocks

are aligned on a horizontal conveyor, assembled with or without head joints to form wall layers (1, 7) furnished with a bed joint mortar layer (8) and carried to a wall panel making device (4) onto a raisable and lowerable transporter (3), whereby the transporter is raised up to a clamping device (5, 6) together with the wall layer and where the wall layer is held firmly at the side, where-after the transporter is lowered and the next respective wall layer (7) is positioned and raised against the underside of the clamped wall layer and, after opening of the clamping device, is lifted further together with the upper wall layer up to the clamping position, and whereby finally, after the wall panel has been constructed to the desired height, it is removed from the wall panel making device, whereby the first respective wall layer (1) of a wall panel is not being furnished with a bed joint mortar layer : wherein panel making is carried out in a continuous manner without interruption, the wall panels produced being lifted off from the wall panel making device by means of a transfer gripping device (9), gripping the lowest wall layer and transferred to a further conveyor (10), while the first unmortared wall layer (1) of the following wall panel held in the clamped position, serves a support for the wall panel to be lifted off.

Revendication

Procédé pour la préfabrication automatique

d'éléments de mur en briques à blocs ou de choses pareilles en formation verticale, d'après lequel des briques à blocs sont d'abord alignées sur un dispositif de transport horizontal, assemblées en couches de mur avec ou sans joints, munies d'une couche de mortier de joints et transportées dans un automate de fabrication d'éléments de mur sur un dispositif de transport abaissable et relevable, d'après lequel le dispositif de transport avec la couche de mur est élevé jusqu'à un dispositif de serrage et la couche de mur est serrée latéralement, d'après lequel le dispositif de transport est abaissé et la couche de mur suivant chaque fois est mise à la disposition et élevée contre l'intrados de la couche de mur en position de serrage et élevée de plus après ouverture du dispositif de serrage ensemble avec la couche de mur supérieure jusqu'à la position de pression appliquée et d'après lequel, après construction de l'élément de mur jusqu'à la hauteur désirée, celui-ci est finalement enlevé de l'automate de mur à quoi la première couche de mur chaque fois d'un élément de mur ne reçoit pas une couche de mortier de joint, est marqué par le fait que la fabrication s'effectue continuellement sans interruptions, que les éléments de mur produits sont pris sur l'automate de fabrication d'éléments de mur moyennant un dispositif de transfert mordant à la couche de mur inférieure et transférés sur un autre convoyeur, à quoi la première couche de mur sans mortier de l'élément de mur suivant, tenue en position de serrage, sert comme support pour l'élément de mur à prendre.

35

40

45

50

55

60

65

3

Fig. 1

