

Brevet N°

du 16 septembre 1986

Titre délivré 22 JAN 1987

86595

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre  
de l'Économie et des Classes Moyennes  
Service de la Propriété Intellectuelle  
LUXEMBOURG

# Demande de Brevet d'Invention

(1)

## I. Requête

1) Ernst RIFFEL, Baumgartenstrasse 7, D - 7925 Dischingen (2)

2) Hans RIFFEL, Haus 98, D - 7925 Dischingen-Demmingen

représentés par E. Meyers & E.T. Freylinger, Ing. conseils en propr. ind., (3)

46 rue du Cimetière, Luxembourg, agissant en qualité de mandataires

dépose(nt) ce seize septembre mil neuf cent quatre vingt six (4)

à 15<sup>00</sup> heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

"Vorrichtung zum Aufbringen von Mörtel auf ein Mauerwerk" (5)

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires;

3. deux planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 08 août 1986;

5. la délégation de pouvoir, datée de Dischingen le 5 septembre 1986;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)

1) Ernst RIFFEL, Baumgartenstrasse 7, D - 7925 Dischingen

2) Hans RIFFEL, Haus 98, D - 7925 Dischingen-Demmingen

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)

Modèle d'Utilité déposée(s) en (8) Allemagne Fédérale

le (9) treize novembre mil neuf cent quatre vingt cinq

sous le N° (10) G 85 31 988.0

au nom de (11) E. RIFFEL & H. RIFFEL

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

46 rue du Cimetière, Luxembourg (12)

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées.

avec ajournement de cette délivrance à - mois. (13)

Le/des/des/ mandataire: Ernest Meyers (14)

## II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes.

Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 16 septembre 1986

à 15<sup>00</sup> heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

### EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT.

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No. .... du ...." - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par .... agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)". Lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner". Lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt completé, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14)

Prioritätsbeanspruchung einer Gebrauchsmusteranmeldung  
eingereicht in der Bundesrepublik Deutschland  
am 13. November 1985 unter Nr G 85 31 988.0

VORRICHTUNG ZUM AUFBRINGEN VON MÖRTEL  
AUF EIN MAUERWERK

Ernst RIFFEL  
Baumgartenstrasse 7  
D - 7925 Dischingen

Hans RIFFEL  
Haus 98  
D - 7925 Dischingen-Demmingen

Anmelder:

=====

1) Ernst Riffel

Baumgartenstraße 7

7925 Dischingen

2) Hans Riffel

Haus 98

7925 Dischingen-Demmingen

Vorrichtung zum Aufbringen von Mörtel auf ein Mauerwerk

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbringen von Mörtel auf ein aus Mauersteinen gebildetes Mauerwerk durch einen Mörtelschlitten, der über dem Mauerwerk in einem Gestell angeordnet ist und einen Mörtelbehälter aufweist, der in Längsrichtung des Mauerwerkes über diesem in horizontaler Richtung verfahrbar ist, wobei der Mörtelbehälter auf seiner Unterseite wenigstens eine Öffnung mit einer Absperreinrichtung aufweist.

Eine Vorrichtung dieser Art ist in der DE-OS 34 06 108 beschrieben. Eine derartige Vorrichtung kann z.B. zum Herstellen einer vorgefertigten Wand aus Mauersteinen verwendet werden, wie sie z.B. in der DE-PS 28 29 863 beschrieben ist. Dabei ist ein portal- oder brückenkranartiges Gestell mit einer höhenverstellbaren Arbeitsplattform vorgesehen. Das Gestell ist senkrecht zur Längsrichtung des herzustellenden Mauerwerkes verfahrbar. Auf diese Weise können z.B. in einer geschlossenen Halle mehrere Meter Mauerwerk vorgefertigt werden, die anschließend nach ihrem Transport auf der Baustelle lediglich noch miteinander verbunden werden müssen.

Durch den in der DE-OS 34 06 108 beschriebenen Mörtelschlitten kann der zum Mauern erforderliche Mörtel relativ schnell und automatisch auf die einzelnen Mauerwerksschichten aufgebracht werden. Absperrschieber auf der Unterseite des Mörtelbehälters sperren - entsprechend durch Tast- oder Fühleinrichtungen gesteuert - die Öffnung des Mörtelbehälters ab, bzw. geben sie in dem gewünschten Umfang und Zeitraum frei.

Nachteilig dabei ist jedoch, daß beim Vermauern von Mauersteinen, die im allgemeinen mit vertikalen Öffnungen, Durchbrechungen oder dgl. versehen sind, um sowohl eine Gewichts-erleichterung als auch eine bessere Wärmeisolierung zu schaffen, diese Löcher zum größtenteil mit Mörtel überdeckt werden.

Zum Transport wird ein fertig gemauertes Wandelement, im allgemeinen mit zwei oder auch mit mehreren Transportstäben versehen, die von oben her durch die Löcher in die Mauersteine geschoben werden. Anschließend werden die Löcher, in denen die Stäbe stecken mit Beton bzw. Mörtel verfüllt, womit das Fertigelement z.B. durch einen Kran transportiert werden kann.

Durch das Aufbringen von Mörtel mit dem Mörtelschlitten kann das Einbringen der Stäbe jedoch problematisch werden. So stellen die dazwischenliegenden Mörtelschichten einen Widerstand gegen das Einbringen der Stäbe dar, wobei dies so weit gehen kann, daß nach einem Erhärten des Mörtels die Stäbe ohne weiteres überhaupt nicht mehr eingebracht werden können.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Vorrichtung des eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern, daß das Auftragen des Mörtels auf die einzelnen Mauersteinschichten noch exakter gesteuert werden kann, wobei insbesondere die Handhabung erleichtert werden soll.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Absperreinrichtung mit einer Zellenradschleuße und einem Zellenrad versehen ist.

Mit einer Zellenradschleuße läßt sich eine sehr exakte Dosierung des aufzubringenden Mörtels erreichen. Durch das sich drehende Zellenrad werden verschiedene Kammern gebildet, über die der Mörtel vom Inneren des Mörtelbehälters aus exakt auf die darunterliegende Steinschicht aufgebracht werden kann. Durch eine entsprechende Ausgestaltung und eine Abstandsanordnung der einzelnen Flügel des Zellenrades kann die Verteilung des Mörtels präzise und vor allen Dingen unter Berücksichtigung der Steinform und in dem Stein vorhandenen Löchern durchgeführt werden.

Hierzu kann vorgesehen sein, daß das Zellenrad synchron zum Vorschub des Mörtelschlittens drehbar ist. Durch diese Synchronität läßt sich das Auftragen des Mörtels auch exakt über die gesamte Wandlänge gleichmäßig durchführen.

Die Koppelung des Antriebes für den Mörtelschlitten und das Zellenrad kann auf beliebige Weise erfolgen. Hierzu kann ein gemeinsamer Antrieb vorgesehen sein oder man verwendet hierzu zwei getrennte Antriebe, die durch entsprechende Steuerglieder so zueinander gesteuert werden, daß sich die gewünschte Synchronität ergibt.

Eine sehr vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß das Zellenrad mit Abdeckeinrichtungen für Löcher in den Mauersteinen versehen ist.

Auf diese Weise wird sichergestellt, daß in Verbindung mit einer synchronen Drehbewegung des Zellenrades zu dem Vor-schub des Mörtelschlittens kein Mörtel in die Löcher fällt. Damit bleibt die durch die Löcher erzeugte gute Wärmeisolie-rung erhalten und es bilden sich keine Kältebrücken. Ein wei-terer Vorteil der Anordnung von Abdeckeinrichtungen liegt darin, daß ein Zumörteln der Löcher vermieden wird, so daß die zum Transport erforderlichen Stäbe ohne Schwierigkeiten in die gewünschten Löcher eingeschoben werden können.

Durch das erfindungsgemäße Zellenrad und der dadurch bewirk-ten sehr genauen Dosierung der Auftragsmenge läßt sich als weiterer Vorteil Mörtel und damit Kosten einsparen.

Von Vorteil ist es, wenn die Flügel des Zellenrades in einem Rasterabstand voneinander angeordnet sind und daß sich die Abdeckeinrichtungen an den Flügelenden befinden.

Der Rasterabstand des Zellenrades, welcher sich auf die Ab-wicklung, bzw. den Weg zwischen zwei Flügelenden bezieht, entspricht dabei dem üblichen Rasterabstand bei Mauerstei-nen. Im allgemeinen beträgt dieser 12,5 cm.

Die Absperreinrichtungen können von beliebiger Gestalt sein. In einfacher Weise sind sie als Abdeckplatten ausgebildet,

welche z.B. annähernd rechtwinklig von den Flügelenden ab-  
zweigen. Da die Flügel selbst radial von der Nabe abgehen  
verlaufen damit die Abdeckplatten wenigstens annähernd tan-  
gential bzw. in Umfangsrichtung. Befindet sich das Zellenrad  
so über der Mauerschicht, welche mit Mörtel belegt werden  
soll, daß nur ein geringer Abstand zwischen den Flügelenden  
und der Oberkante der Mauersteine vorliegt, so decken die  
Abdeckplatten während des Vorschubes des Mörtelschlittens  
jeweils die Löcher gut ab. Hierzu befinden sie sich bei der  
angegebenen Anordnung nahezu horizontal bzw. parallel zu der  
Öffnung in geringem Abstand über den Löchern. Voraussetzung  
zur genauen Abdeckung ist lediglich, daß die Abdeckplatten  
mindestens die gleichen Außenmaße aufweisen wie die Lochquer-  
schnitte.

Zur besseren Abdichtung der Zellenradschleuße kann vorge-  
sehen sein, daß die Abdeckplatten wenigstens annähernd an  
die innere Umfangswand der Zellenradschleuße angepaßte Krüm-  
mungen aufweisen.

Auf diese Weise liegt zwischen dem Zellenrad mit den Abdeck-  
platten und der das Zellenrad umgebenden Zellenradschleuße  
nur ein sehr kleiner Spalt vor.

Zur Anpassung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an unter-  
schiedliche Breiten von Mauersteinen kann vorgesehen sein,



daß das Zellenrad und/oder die Zellenradschleuße auswechselbar an dem Mörtelbehälter befestigt sind.

Voraussetzung für eine genaue Aufbringung des Mörtels ist nämlich, daß die Breite des Zellenrades bzw. der Zellenradschleuße wenigstens annähernd der Breite der darunterliegenden Mauersteinschicht entspricht oder nur ein geringes Maß schmaler ist. Um nun mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung Mauern unterschiedlicher Breite herstellen zu können, sollen das Zellenrad und die Zellenradschleuße durch eine lösbare Verbindung, vorzugsweise durch einen Schnellverschluß, auswechselbar mit dem Mörtelbehälter verbunden sein.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der Mörtelbehälter mit den Verlauf des Mauerwerkes abtastenden Fühlern versehen ist.

Durch diese Fühler werden Aussparungen im Mauerwerk, z.B. Fenster oder Türen, erfaßt, so daß an diesen Leerstellen die Aufbringung von Mörtel unterbrochen wird. Hierzu ist es lediglich erforderlich, daß der Antrieb zu dem Zellenrad entsprechend unterbrochen wird. Hierfür kann z.B. vorgesehen sein, daß zwischen dem Zellenrad und dem Zellenradantrieb eine Kupplung angeordnet ist. Es ist dabei lediglich dafür zu sorgen, daß während der Weiterfahrt und dem anschließenden Wiedereinschalten des Antriebes die Synchronität zum Vor-

schub des Mörtelschlittens nicht gestört wird bzw. wieder hergestellt wird.

Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel, aus dem weitere erfindungsgemäße Merkmale hervorgehen, anhand der Zeichnung prinzipmäßig beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1: eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Prinzipdarstellung,

Figur 2: eine Ausschnittvergrößerung des unteren Teiles des Mörtelbehälters nach der Fig. 1 im Schnitt,

Figur 3: einen Schnitt nach der Linie III - III in der Fig. 2.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird nachfolgend in Verbindung mit einem Gestell beschrieben, wie es z.B. in der DE-PS 28 29 863 dargestellt ist. Selbstverständlich ist die erfindungsgemäße Vorrichtung jedoch nicht auf ein derartiges Gestell beschränkt.

Ein Gestell weist zwei seitliche Träger 1 und 2 auf, welche

auf der Oberseite durch einen Querträger 3 miteinander verbunden sind. Die beiden Träger 1 und 2 besitzen auf ihrer Unterseite Rollen 4, welche auf Schienen laufen können. Aus Stabilitätsgründen kann das Gestell mit den beiden Trägern 1 und 2 und dem Querträger 3 auch doppelportalartig ausgebildet sein, wobei zwei derartige Gestelle parallel hintereinander angeordnet sind, welche in diesem Falle durch Verbindungsträger im unteren und im oberen Bereich miteinander verbunden sind. Zwischen zwei derartigen Gestellen kann dann auch eine nicht dargestellte höhenverstellbare Arbeitsplattform angeordnet sein.

Zwischen den beiden Trägern 1 und 2 befindet sich ein horizontaler Anschlagbalken 5 für die zu vermauernden Mauersteine 17. Der Anschlagbalken 5 ist jeweils in einer an dem Träger 1 bzw. 2 befestigten Führungsschiene 7 höhenverstellbar geführt. Eine Befestigungsplatte 8 mit seitlichen Abdeckungen, an der der Anschlagbalken 5 befestigt ist, ist nach oben verlängert. Zwei Tragholme 9 sind ebenfalls an beiden Seiten der Befestigungsplatte 8 befestigt. An der Befestigungsplatte 8 sind Laufrollen (nicht dargestellt) so angeordnet, daß sie zusammen mit den Tragholmen 9 und dem Anschlagbalken 5 exakt geführt ist.

An den Tragholmen 9 und ggf. noch an dem Anschlagbalken 5 ist ein Mörtelschlitten 6 mit einem Mörtelbehälter 14 in

horizontaler Richtung verschiebbar angeordnet. Der Antrieb für den Mörtelschlitten 6 und dessen Lagerung in oder an den Tragholmen 9 und dem Anschlagbalken 5 kann beliebig sein. Hierzu können z.B. Halterahmen 13 dienen. Der Mörtelschlitten 6 kann z.B. in gleicher Weise gelagert und geführt sein wie in der DE-OS 34 06 108 näher dargestellt.

Der Mörtelbehälter 14 ist trichterförmig ausgebildet und weist auf seiner Unterseite als Auslaßöffnung einen rechteckigen Auslaßschlitz 22 auf.

Weiterhin ist der Mörtelbehälter 14 auf seiner Unterseite mit ein oder mehreren Fühlern 24 versehen, die nach vorne über den Mörtelbehälter hinausragen und die über das Mauerwerk gefahren werden und dieses damit abtasten. Treffen der oder die Fühler 24 auf eine Leerstelle, z.B. durch eine Aussparung in dem Mauerwerk für eine Türe oder ein Fenster, so wird der Auslaßschlitz 22 geschlossen und die weitere Mörtelauftragung damit unterbunden. Über ein Zulaufrohr 25 wird der Mörtelbehälter 14 mit Mörtel gefüllt, wobei durch eine entsprechende Kontaktschaltung an diesem Endpunkt des Mörtelbehälters die Mörtelzufuhr auch automatisch erfolgen kann. Ebenso ist auch eine direkte Mörtelzuführung über eine Pumpe und einen Schlauch möglich.

Als Absperreinrichtung dient eine im unteren Bereich des Mörtel-

telbehälters 14 angeordnete Zellenradschleuße 10 mit einem Zellenrad 11.

In den Figuren 2 und 3 ist die Zellenradschleuße 10 mit dem Zellenrad 11 näher dargestellt. Das Zellenrad 11 ist über einen Keilriemenantrieb 12 synchron mit dem Antrieb für den Vorschub des Mörtelschlittens 6 angetrieben. Selbstverständlich sind auch noch andere Antriebe möglich, wie z.B. ein Zahnstangenantrieb. Das Zellenrad 11 weist in üblicher Weise mehrere über den Umfang verteilte radial nach außen ragende Flügel 13 auf. An den Enden der Flügel 13 sind Abdeckplatten 15 als Absperreinrichtung angeordnet. Die Abdeckplatten sind mit Krümmungen versehen, die - wie aus der Figur 2 ersichtlich - an die Krümmung der inneren Umfangswand der Zellenradschleuße 10 angepaßt sind. Damit ergibt sich eine gute Abdichtung des Austragsschlitzes zum Inneren des Mörtelbehälters 14. Wie ersichtlich liegen die Abdeckplatten 15 wenigstens annähernd rechtwinklig zu den Flügeln 13 und verlaufen damit tangential bzw. aufgrund der Krümmung in Umfangsrichtung. Zur besseren Abdichtung bei Stillstand des Zellenrades können diese außermittig an den Flügelenden befestigt sein. Wie ersichtlich sind sie in Drehrichtung zurückversetzt. Die Zellenradschleuße 10 ist durch eine nicht näher dargestellte Schnellverbindungseinrichtung 16 lösbar mit dem Mörtelbehälter 14 verbunden.

Die Zellenradschleuße 10 mit ihrem Zellenrad 11 ist so über der mit einem Mörtelbett zu versehenden Mauersteinschicht aus mehreren hintereinander liegenden Mauersteinen 17 angeordnet, daß nur ein Spalt von wenigen Zentimetern dazwischen vorhanden ist. Die Mauersteine weisen in üblicher Weise vertikale Löcher 18 auf, wobei an den Stoßstellen der Mauersteine jeweils nur ein halber Öffnungsquerschnitt vorhanden ist, dem ein ebenfalls halber Öffnungsquerschnitt des angrenzenden Mauersteines gegenüberliegt. Auf diese Weise ergibt sich auch an den Stoßstellen eine einheitliche Öffnung. Dies ist aus der Figur 3 ersichtlich, in der links zwei aneinandertossende Mauersteine 17 mit einer Trennfuge 19 dargestellt sind. Aus dieser Figur sind auch die Abmessungen der Abdeckplatten 15 ersichtlich, wobei diese den Öffnungsquerschnitten der Öffnungen bzw. Löcher 18 entsprechen.

Anordnung und Größe der Abdeckplatten 15 richtet sich nach den Löchern bzw. Öffnungen in den Mauersteinen 17. Bei der dargestellten Mauersteinform befinden sich die Löcher 18 in der Längsmittlebene der Steine. Sollten zwei oder mehrere Löcher nebeneinander angeordnet sein, so befinden sich auch - bezogen auf die Steinbreite - eine entsprechende Anzahl von Abdeckplatten 15 nebeneinander, welche mit den Löchern 18 fluchten.

Um zu erreichen, daß die Löcher 18 von den Abdeckplatten 15

abgedeckt werden, wodurch ein Eindringen von Mörtel in die Löcher 18 verhindert wird, ist lediglich dafür zu sorgen, daß sich das Zellenrad 11 synchron zu dem Vorschub des Mörtelschlittens 6 bewegt. Hierzu wird man eine - nicht dargestellte - Kupplung und eine entsprechende elektrische Steuerung einrichtung vorsehen. Die Kupplung dient dabei dazu das Zellenrad 11 im Bereich von Leerstellen abzuschalten. Tasten in diesem Falle die Fühler 24 eine entsprechende Leerstelle ab, so wird die Vorrichtung kurzfristig gestoppt, die Kupplung gelöst und anschließend wird bei blockiertem Auslaßschlitz 22, d.h. bei stillstehendem Zellenrad 11 über die Leerstelle gefahren. Anschließend wird wieder gestoppt und die Kupplung wieder so eingerückt, daß die Synchronität gewahrt bleibt.

Zur Erhöhung der Gleichmäßigkeit des zu verlegenden Mörtelbettes und damit für eine vollflächige Einbettung der Mauersteine, abgesehen von den Löchern 18, kann noch ein Schieber 26 dienen, der in der Figur 1 im Prinzip dargestellt ist. Der Schieber 26 ist dabei verschiebbar an der Rückseite des Mörtelbehälters angeordnet und läßt sich über dessen Unterkante hinaus verschieben. Durch eine entsprechende Einstellung des Schiebers 26 läßt sich ein Mörtelbett von genau definierter Höhe einstellen, denn der Schieber 26 wirkt mit seinem vorstehenden Teil wie ein Schaber während des Vorschubes des Mörtelschlittens 6.

Anmelder:

=====

1) Ernst Riffel

Baumgartenstraße 7

7925 Dischingen

2) Hans Riffel

Haus 98

7925 Dischingen-Demmingen

S c h u t z a n s p r ü c h e :

1) Vorrichtung zum Aufbringen von Mörtel auf ein aus Mauersteinen gebildetes Mauerwerk durch einen Mörtelschlitten, der über dem Mauerwerk in einem Gestell angeordnet ist und einen Mörtelbehälter aufweist, der in Längsrichtung des Mauerwerkes über diesem in horizontaler Richtung verfahrbar ist, wobei der Mörtelbehälter auf seiner Unterseite wenigstens eine Öffnung mit einer Absperreinrichtung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Absperreinrichtung mit einer Zellenradschleuße (10) und einem Zellenrad (11) versehen ist.



2) Vorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
das Zellenrad (11) synchron zum Vorschub des Mörtelschlittens (6) drehbar ist.

3) Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
das Zellenrad (11) mit Abdeckeinrichtungen (15) für Löcher (18) in den Mauersteinen (17) versehen ist.

4) Vorrichtung nach Anspruch 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
die Flügel (13) des Zellenrades (11) in einem Rasterabstand voneinander angeordnet sind und daß sich die Abdeckeinrichtungen (15) an den Flügelenden befinden.

5) Vorrichtung nach Anspruch 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
die Abdeckeinrichtungen als Abdeckplatten (15) ausgebildet sind.

6) Vorrichtung nach Anspruch 5,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
die Abdeckplatten (15) wenigstens annähernd rechtwinklig von den Flügelenden abzweigen.

7) Vorrichtung nach Anspruch 6,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
die Abdeckplatten (15) wenigstens annähernd an die innere  
Umfangswand der Zellenradschleuße (10) angepasste Krümmungen  
aufweisen.

8) Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
das Zellenrad (11) und/oder die Zellenradschleuße (10) aus-  
wechselbar an dem Mörtelbehälter (14) befestigt sind.

9) Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-8,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
der Mörtelbehälter (14) mit den Verlauf des Mauerwerkes  
abtastenden Fühlern (24) versehen ist.

10) Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
zwischen dem Zellenrad (11) und dem Zellenradantrieb (12)  
eine Kupplung angeordnet ist.



