



Wirtschaftspatent

Teilweise bestaetigt gemaeß § 6 Absatz 1 des  
Aenderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

0145 898

Int.Cl.<sup>3</sup>

3(51) B 28 B 13/02

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

---

{23} WP B 28 B/ 215 837

{22} 02.10.79

{45} 28.04.82

{44} 14.01.81

---

- (71) BAUAKADEMIE DER DDR, INSTITUT FUER TECHNOLOGIE UND MECHANISIERUNG, BERLIN; DD;  
(72) FAHRNSCHON, HORST, DIPL.-ING., DD  
(73) siehe (72)  
(74) BAUAKADEMIE DER DDR, INSTITUT FUER TECHNOLOGIE UND MECHANISIERUNG, BFS/N, 1125  
BERLIN, PLAUENER STR.
- 

(54) EINFUELLVORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON BETONELEMENTEN

---

## Einfüllvorrichtung zum Herstellen von Betonelementen

### Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Einfüllvorrichtung für Formen zum Herstellen von Betonelementen, insbesondere für hermetisch verschlossene bzw. evakuierbare Formen, in denen unter Ausnutzung einer Druckdifferenz Beton geformt und verdichtet wird.

### Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Für das Herstellen von Betonelementen sind Einfüllvorrichtungen zwischen einem Betonbereitstellungsbehälter und einer Betonform bekannt. Beim Herstellen von Betonelementen mittels Implosion ist eine ringförmige Einlaßöffnung mit zwei aufeinanderliegenden Scheiben bekannt, die mit Öffnungen versehen sind. Die eine Scheibe ist fest angeordnet, während die andere Scheibe drehbar gelagert ist. Die Scheiben sind mit Öffnungen versehen und in ihrer Geometrie identisch (DD-WP 132 182).

Diese Vorrichtung hat den Nachteil, daß sie sehr leicht verschmutzt und der Schließ- und Öffnungsmechanismus so gestört wird, daß ein Schließen und Öffnen nicht beliebig wiederholbar ist. Außerdem ist der Durchströmungsquerschnitt für den Beton auf mindestens die Hälfte verringert.

Es sind weiterhin eine Reihe ähnlicher Einfüllvorrichtungen bzw. Auslaufvorrichtungen bekannt, an denen zwei gegeneinander verlaufende Schieber oder schieberartig wirkende Organe angeordnet sind (DD-PS 185 683, SU-US 361 129, SU-US 610 758, SE-PS 372 233). In der SE-PS 372 233 ist eine als Schieber wirkende Platte mit Öffnungen versehen, die über eine mit deckungsgleichen Öffnungen ausgestattete Grundplatte eines

Silos bewegt wird. Bei der Schieberanordnung des SU-US's 610 758 wird eine mit Schlitzfenstern versehene Bodenplatte über die Öffnungen eines darunter angeordneten Schiebers hin- und herbewegt. In der GB-PS 133 7810 werden die Öffnungen im Boden eines Schüttgutbehälters durch eine Platte, die über identische Öffnungen verfügt, mittels hydraulischer Bewegung in eine Richtung geöffnet und in entgegengesetzte geschlossen. Alle diese Schiebemechanismen sind stör anfällig, weil das Schütt- bzw. Einfüllgut den Schiebemechanismus verschmutzt und nur durch zusätzliche Reinigungsarbeiten die Funktionsfähigkeit aufrecht erhalten bleiben kann. Bei abbindenden Stoffen, wie Beton erhöhen sich die Reinigungsarbeiten, und ein kontinuierlicher Arbeitsprozeß ist nicht möglich. Dient der Verschluss gleichzeitig zum Abdichten eines Behälters mit Über- oder Unterdruck, wird durch die Verschmutzung die erforderliche Dichtigkeit nicht gewährleistet.

#### Ziel der Erfindung

Eine mit einem Schiebermechanismus versehene Einfüllvorrichtung ist so zu gestalten, daß sie geringe Wartungsansprüche stellt, eine geringe Störanfälligkeit sowie einen Selbstreinigungseffekt aufweist, wodurch ein beliebig wiederholbarer Beschickungszyklus entstehen kann.

#### Wesen der Erfindung

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Einfüllvorrichtung für Formen zum Herstellen von Betonelementen, bei der zwischen einem Bereitstellungsbehälter und einer Form zwei gegeneinander verlaufende Schieber angeordnet sind, so weiter zu entwickeln, daß sie sich sowohl schnell öffnet, als auch ungehindert schließt und bei hermetisch verschlossenen bzw. evakuierbaren Formen die erforderliche Abdichtung gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Schieber deckungsgleiche Öffnungen aufweisen, wobei der eine Schieber doppelagig ist und zwischen den Lagen der gegenläufige einlagige Schieber beweglich angeordnet ist.

Die beiden Schieber werden durch bekannte Antriebsmechanismen so voneinander weg oder zueinander geschoben, daß die Öffnungen sich entweder übereinander befinden oder verschlossen sind. In Offenstellung sind keinerlei Fugen vorhanden, in denen sich Füllgut als Verunreinigung absetzen könnte. In Schließstellung sind Fugen vorhanden, die beim anschließenden Öffnungsvorgang wieder geschlossen werden und Verunreinigung herausgedrückt werden. Mit dieser Wirkungsweise ergibt sich ein Selbstreinigungseffekt, wodurch der Einfüllzyklus beliebig wiederholbar ist. Die Vorrichtung ist konstruktiv einfach gestaltet und stellt geringe Wartungsansprüche.

#### Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einer Implosionsanlage zur Herstellung von Betonelementen betrachtet werden.

Es zeigen: Fig. 1. den geschlossenen Zustand der Einfüllvorrichtung

Fig. 2. den geöffneten Zustand der Einfüllvorrichtung

Der Rezipient 1 mit dem Schiebermechanismus wird über die auszufüllende Form oder Formen gesetzt und erzeugt somit den zu evakuierenden Raum und begrenzt gleichzeitig die mit Beton zu füllende Form 2 nach oben.

Der Schiebermechanismus, bestehend aus dem einlagigen Schieber 3 und doppelagigen Schieber 4 ist geschlossen. Mittels Pumpen wird das erforderliche Vakuum erzeugt und gleichzeitig kann der Frischbeton in den Betonbereitstellungsbehälter 5 eingefüllt werden. Nach Erreichen des erforderlichen Vakuums wird der Schiebermechanismus mittels Hydraulikzylinder 6 geöffnet und der Frischbeton implodiert in die Form 2. Danach wird der evakuierte Raum belüftet und der Schiebermechanismus wieder geschlossen. Dabei scheren die Schieber 3 und 4 den Restbeton an der Oberfläche des gefertigten Betonelementes ab. Jetzt kann der Rezipient 1 abgehoben und die Form 2 herausgehoben werden.

Die beschriebene Arbeitsfolge wiederholt sich periodisch.

### Erfindungsanspruch

Einfüllvorrichtung für Formen zum Herstellen von Betonelementen, bei der zwischen einem Betonbereitstellungsbehälter und einer Form zwei gegeneinander verlaufende Schieber angeordnet sind, gekennzeichnet dadurch, daß die Schieber (3; 4) deckungsgleiche Öffnungen aufweisen, wobei der eine Schieber (4) doppelartig ist und zwischen den Lagen der gegenläufige einlagige Schieber (3) beweglich angeordnet ist.

*Hierzu 1 Seite Zeichnungen*

### In Betracht gezogene Druckschriften:

DRP	185683	(80 a, 6/10)
SU-PS	610758	(B 65 G, 65/58)
SU-PS	361129	(B 65 G, 65/52)

Fig.1 geschlossener Zustand

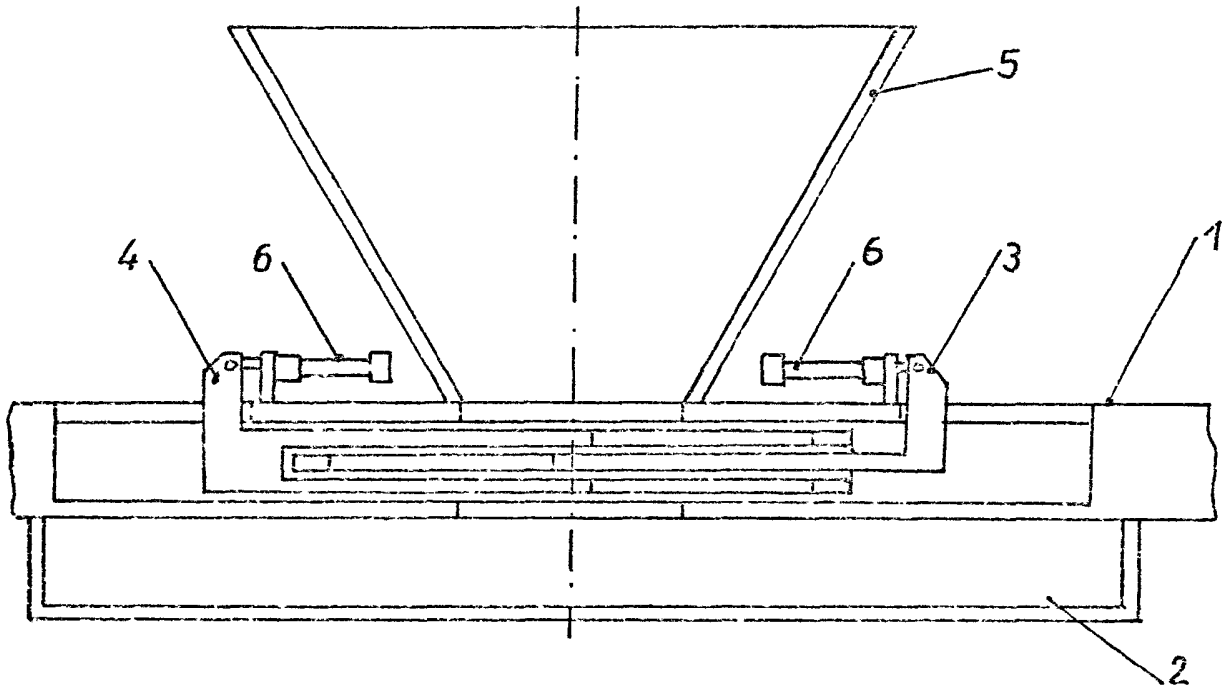


Fig.2 geöffneter Zustand

