(19) **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

PATENTSCHRIFT

(12) **Ausschließungspatent**

(11) **DD 295 792 A5**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27.10.1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) **B 28 B 7/22**

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DD B 28 B / 342 052 6	(22)	26.06.90	(44)	14.11.91

(71) Wohnungsbaukombinat Magdeburg, Abt. F/E und Schutzrechte, Olvenstedter Straße 5, O - 3080 Magdeburg, DE
(72) Wiegel, Manfred, Dipl.-Ing.; Rüdiger, Heiner; Eppert, Wolfgang, Dipl.-Ing.; Bauke, Ewald, DE
(73) Wohnungsbaukombinat Magdeburg, O - 3080 Magdeburg; Ingenieurbüro des Bauwesens, O - 3010 Magdeburg, DE
(74) Wohnungsbaukombinat Magdeburg, Herr Walter Never, Olvenstedter Straße 5, O - 3080 Magdeburg, DE

(54) Form zur Fertigung von variablen Treppeneinheiten

(55) Form; industrielle Fertigung; Treppeneinheiten; Podeste; Plattenwerke; Seitenschalungen; Stufen; Geschoßhöhe; Führungen; Arbeitszylinder

(57) Die Erfindung betrifft eine Form zur industriellen Fertigung von variablen Treppeneinheiten mit angeformten Podesten in Platten- und Betonwerken. Parallel zum feststehenden Mittelteil des Formbodens sind gemäß der erforderlichen Stufenanzahl die Seitenschalungen, die verschiebbar auf Führungen gelagert sind, angeordnet. Durch Zusatzschalung kann der Schalraum des Podestes begrenzt werden. Die Schalungen werden durch Arbeitszylinder arretiert bzw. gelöst. Mit der Form ist es möglich, Treppeneinheiten, die jeweils am Anfang und Ende mit einem Podest abschließen, mit einer unterschiedlichen Anzahl von Stufen, entsprechend dem zu überwindenden Höhenunterschied der Geschoßhöhe, zu fertigen.

ISSN 0433-6461

6 Seiten

Patentansprüche:

1. Form zur Fertigung von variablen Treppeneinheiten, **gekennzeichnet dadurch,** daß an einem Formboden mit Mittelteil (1), an dem zweiseitig winklige Ausbildungen für eine maximale Anzahl von Treppenstufen (5) vorhanden sind, wo an jeder Seite eine Podestschalung (2) und eine Seitenschalung (3) auf Führungen (4) angeordnet sind, wobei die Führungen (4) der Seitenschalung (3) mit einem Rahmen (11) verbunden sind, an dem sich parallel verschiebbar die Seitenschalung (3) befindet, die mit Hilfe der am Rahmen (11) angebrachten Arretierung verriegelt ist, wobei die am Mittelteil des Formbodens (1) befestigte Zusatzschalung (12) den Schalraum der Treppenpodeste einschließt.
2. Form zur Fertigung von variablen Treppeneinheiten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß Schalungsteile (2, 3) in Führungen (4) in rechtwinklig zueinander stehenden Richtungen angeordnet sind.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Form zur industriellen Fertigung von variablen Treppeneinheiten mit angeformten Podesten in Platten- und Betonwerken.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Es ist bekannt, daß Treppeneinheiten mit angeformten Podesten, mit einer bestimmten Anzahl von Stufen, nur in einer dafür konstruierten Form gefertigt werden. Dieses erfordert, daß für jede andere Stufenanzahl eine weitere Form entwickelt, gefertigt und vorgehalten werden muß. Es ist weiterhin bekannt, daß Treppenläufe mit einem Podest in einer Form mit einer unterschiedlichen Anzahl von Stufen gefertigt werden können. Durch Verwendung von Einlegeteilen wird die Anzahl der zu fertigenden Stufen am Treppenlauf variiert. Der Nachteil dieser Form besteht aber darin, daß keine kompletten Treppeneinheiten gefertigt werden können.
In DD-OS 2407871 wird eine Treppenschalung beschrieben. Mit dieser Schalung wird eine stufenlose Verstellbarkeit von Steigung, Auftritt und Treppenlaufstärke erreicht, aber nicht die Stufenanzahl verändert. Außerdem ist die Verstellung sehr arbeitsaufwendig.
In DD-PS 3518200 wird ebenfalls eine Treppenschalung vorgestellt, die mit einer stufenlosen Verstelleinrichtung zum Ändern der Steigungs- und Auftrittsmaße der Stufen versehen ist. Aber auch hier wird die Stufenanzahl nicht verändert.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Form zu schaffen, in der Treppeneinheiten mit zwei angeformten Podesten und in der Stückzahl variabel gestaltete Stufen herzustellen sind. Damit werden in einer Form unterschiedliche Treppeneinheiten produziert. Es entfällt der Aufwand für Konstruktion, Baukapazität und Vorhaltung für sonst weitere erforderliche Formen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Form zur Herstellung von variablen Treppeneinheiten zu schaffen, mit der es möglich ist, diese in Abstufungen, entsprechend dem zu überwindenden Höhenunterschied, zu fertigen.
Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Seitenschalung parallel zum Mittelteil des Formbodens entsprechend der erforderlichen Stufenanzahl verschiebbar angeordnet und eine Zusatzschalung den Schalraum des Treppenpodestes begrenzt.

Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll an einigen nachstehenden Beispielen veranschaulicht werden. In den zugehörigen Zeichnungen wird dargestellt in

Fig. 1: Draufsicht auf die Form, doppelte Belegung mit je 14 Stufen und angeformten Treppenpodesten
Fig. 2: Draufsicht auf die Form, doppelte Belegung, jedoch mit 9 und 14 Stufen sowie angeformten Treppenpodesten
Fig. 3: Konstruktionsprinzip der verstellbaren Seitenschalung, einschließlich Führung.

In einer Form werden die variablen Treppeneinheiten gefertigt. Diese Form besteht aus einem Formboden mit Mittelteil 1, die unlösbar verbunden sind. Als seitliche Schalungsteile dienen die Podestschalungen 2 und die Seitenschalungen 3. Diese Schalungen 2, 3 sind auf Führungen 4 gelagert. Dieser Aufbau ist für die maximale Anzahl der Stufen 5 der Treppeneinheit ausgelegt.

In Vorbereitung zur Belegung der Form werden zwischen Podestschalung 2 und Mittelteil des Formbodens 1 sowie zwischen diesem und der Seitenschalung 3 Einlegeteile 6 zur Realisierung der erforderlichen Maße der Treppenpodeste eingebracht. Hieraus ergibt sich, daß bei einer maximalen Länge die Treppeneinheit aus vierzehn Stufen 5 und den Treppenpodesten 7 gebildet wird, die minimale Länge der Treppeneinheit aus neun Stufen 5 und den Treppenpodesten 7 besteht.
Zum Entschalen der gefertigten Treppeneinheiten werden die Verschlüsse gelöst und Schalungen 2, 3 mittels Arbeitszylinder 9 auf den Führungen 4, die rechtwinklig zu den Flächen der Treppeneinheiten angeordnet sind, zurückgefahren.
Zur Herstellung von Treppeneinheiten mit geringer Anzahl von Stufen wird nach Lösen der Arretierung 10 zwischen Seitenschalung 3 und Rahmen 11 eine Seitenschalung 3 parallel zum Formenboden mit Mittelteil 1 in Richtung Podestschalung verschoben. Nach Erreichung der Endstellung wird die Seitenschalung 3 am Rahmen 11 mittels Arretierung 10 befestigt. Durch Anbringen einer Zusatzschalung 12 am Mittelteil des Formbodens 1 entsteht der entsprechende Schalraum für das Treppenpodest 7.

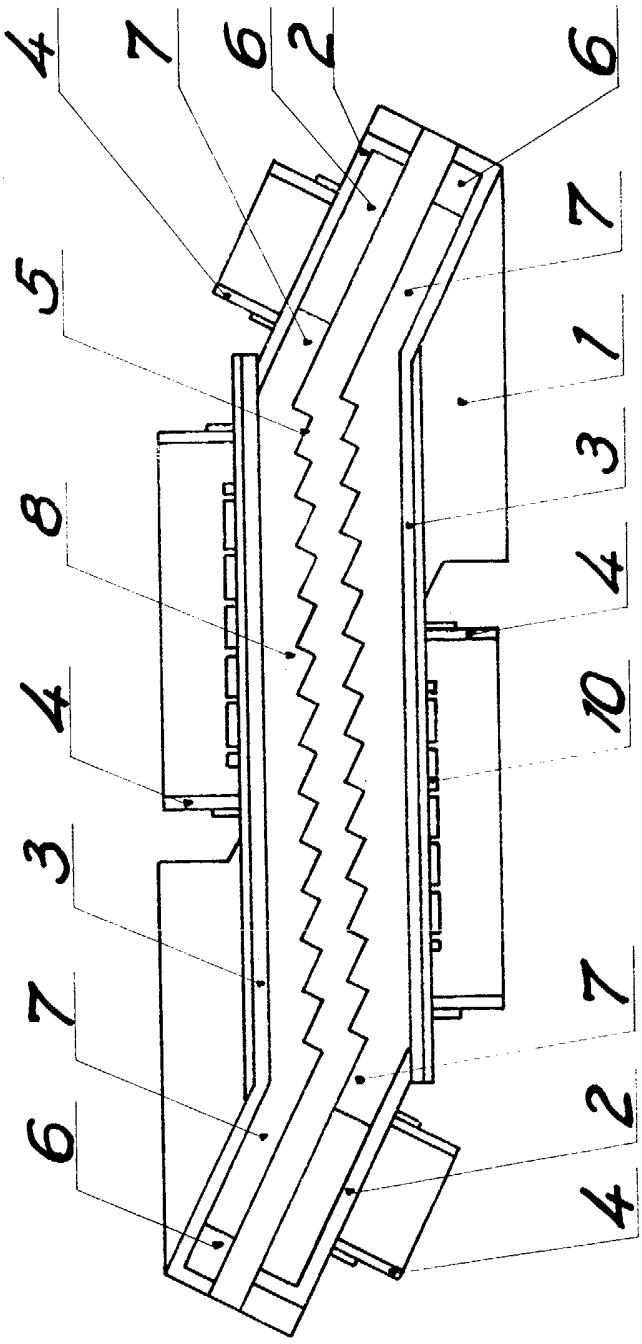


Fig. 1

26 490-06794CS

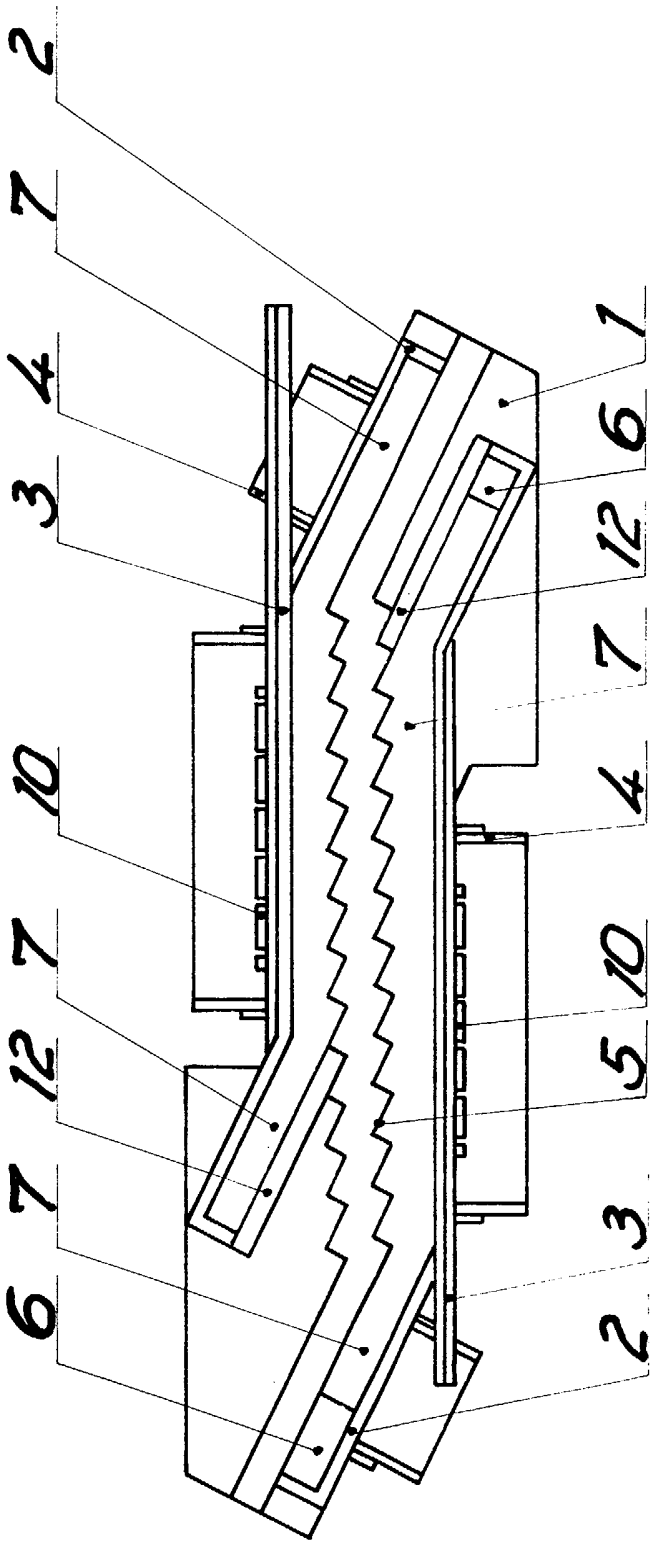


Fig. 2

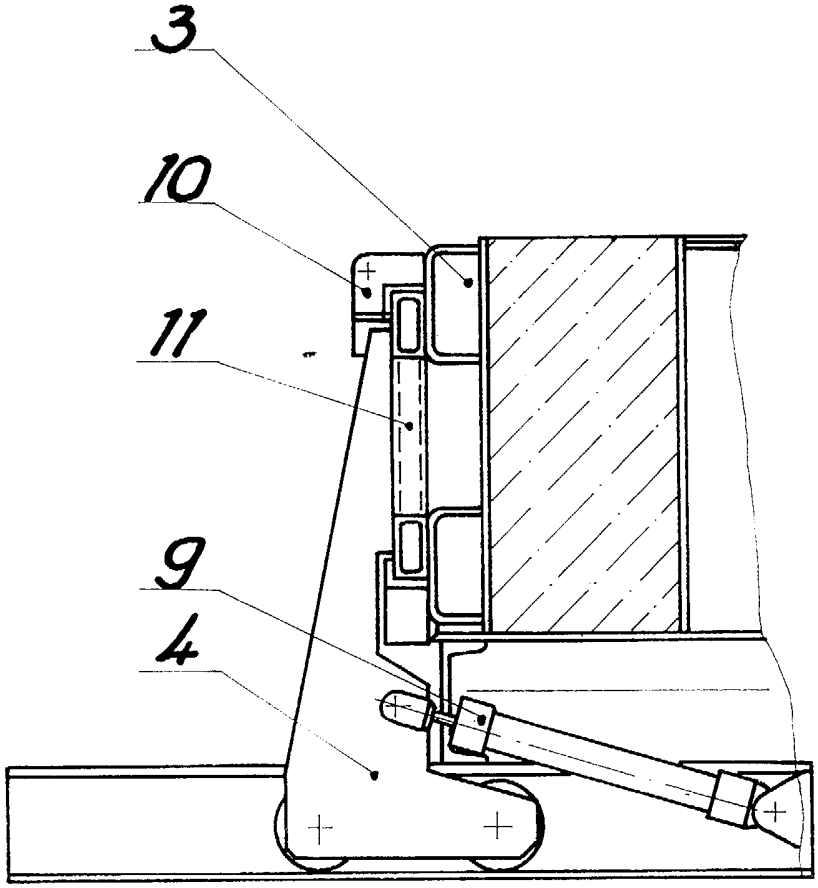


Fig. 3