



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

213 968

Int.Cl.³ 3(51) E 04 B 1/68
E 04 G 21/18

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP E 04 B/ 2485 220 (22) 07.03.83 (44) 26.09.84

(71) HS F. ARCHITEKTUR U. BAUWESEN, WEIMAR, DD
(72) KOPKE, CHRISTOPH, DR.-ING.; DD;

(54) MONTAGEHALTERUNG MIT JUSTIERUNG UND VERTIKALFUGENVERSCHLUSS FUER ANGEHAENGTE
AUSSENWAND-FERTIGTEILE

(57) Die Erfindung betrifft eine Montagehalterung mit Justierung und Vertikalfugenverschluß für angehängte Außenwand-Fertigteile insbesondere für mehr- und vielgeschossige Gebäude im Wohnungs- und Gesellschaftsbau. Ziel der Erfindung ist die Anhängung nichttragender Außenwand-Fertigteile schnell und mit geringem Aufwand zu ermöglichen. Die Anhängung soll durch wiederverwendbare Montagehilfsmittel mit der Möglichkeit der Elementejustierung in zwei Richtungsebenen erfolgen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst mit wiederverwendbaren Justiermontagehilfsmitteln aus Schraubspintel-Montagehilfsmittel mit Rollengleitlager für die Vertikaljustierung und einem aus Spannteil, Schraubbolzen mit Stellmutter und Steckbolzen bestehendem Montagehilfsmittel für die Horizontaljustierung. Der Vertikalfugenverschluß der auf diese Weise angehängten Außenwandelemente wird durch ein dauerelastisches Bauteil im Fugenhohlraum und Verguß des übrigen Hohlraumes mit Gasbeton erreicht.

Titel der Erfindung

Montagehalterung mit Justierung und Vertikalfugenverschluß für angehängte Außenwand-Fertigteile

Anwendungsgebiet der Erfindung

- 5 Die Erfindung betrifft angehängte Außenwandfertigteile zur Anwendung insbesondere für mehr- und vielgeschossige Gebäude im Wohnungs- und Gesellschaftsbau.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

- Die Wandbauweise mit tragenden und nichttragenden raum-
10 hohen Außenwandfertigteilen ist gekennzeichnet durch übereinander gestapelte oder auf die Geschoßdecken aufgelagerte Außenwandplatten. Eine Außenwandmontage mit an die Gebäudequerwände angehängte, nichttragende und justierbare Außenwandelemente ist nicht bekannt.

15 Informationsquellen zum Stand der Technik

- Grundregeln WBS 70
 - Katalogwerk Bauwesen
 - Bauelektronik (Außenwandssysteme)
 - KdT-Bericht "Informationstag '79"
 - 20 - Qualitätssicherung im Bauwesen,
1.11.1979, Erfurt, Vortragskurzfassung
- Bauinformation,
Bauakademie der
DDR

Ziel der Erfindung

25 Durch die erfindungsgemäße Lösung soll in Relation zum
Stand der Technik in kurzer Zeit und mit geringem Auf-
wand eine Anhängung nichttragender Außenwand-Fertig-
teile ermöglicht werden. Die Anhängung soll mit einer
Justiermöglichkeit für die Außenwand-Elemente an die
Gebäudequerwände vorausgeführter Geschosse erfolgen
30 können.

Die Anhängung der Außenwand-Fertigteile soll durch
wiederverwendbare Montagehilfsmittel mit der Möglich-
keit der Elementjustierung in zwei Richtungsebenen
erreicht werden.

35 Der Vertikalfugenverschluß zwischen den Außenwandele-
menten soll durch ein dauerelastisches Dichtungsfer-
tigteil erbracht werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

40 Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, daß schnell
und ohne größeren Aufwand eine Anhängung von Außen-
wand-Fertigteilen mit wiederverwendbaren Montagehal-
terungs- und Justierhilfsmitteln für zwei Richtungs-
ebenen und mit einer dauerelastischen Fertigteil-Ver-
tikalfugensperre ermöglicht wird.

45 Erfindungsgemäß wird die Aufgabe wie folgt gelöst:

An die an den inneren Stirnflächen des Außenwand-
Elements befindlichen Ankerbauteile werden Schrauben-
spintel-Montagehilfsmittel durch Schraubenverbindung
befestigt, und es kann durch die auf der Querwand auf-
50 gelagerten Spintel eine Höhenjustierung des gesamten
Außenwand-Elements erfolgen. Zwischen einer Stahl-
Fußplatte am Element-Ankerbauteil und einer Stahl-
Kopfplatte auf der Querwand werden nach der Justier-
feststellung zwei Rundstahl-Distanzstücke eingefügt,
55 die gleichzeitig die Funktion eines Rollenlagers für
das Justieren des Außenwand-Elementes in horizontaler
Richtung ermöglichen.

Die Montagehalterung des Außenwand-Elementes wird
durch wiederverwendungsfähige Montagehilfsmittel,

60 bestehend aus dem Spannteil, dem Schraubbolzen mit Stell-
muttern und einem Steckbolzen erfindungsgemäß gelöst.
Der Steckbolzen wird in ein in der Querwand befindliches
Hüllrohr eingeführt, und dadurch kann die gesamte Vor-
richtung derart gedreht bzw. bewegt werden, daß eine
65 Schraubenverbindung mit dem Außenwand-Element ermöglicht
wird. Dafür sind im Außenwand-Element Schraubhülsen vor-
gesehen. Nach dem Justieren und Feststellen in horizon-
taler Richtung und hergestellter fester Verbindung des
Außenwand-Elementes mit den Querwänden können sämtliche
70 Montagehilfsmittel-Bauteile entfernt und wiederverwen-
det werden.

Das dauerelastische Dichtungsfertigteil für den verti-
kalen Außenwand-Element-Fugenverschluß besteht aus ei-
nem Kunststoff- oder Metallbandprofil mit angeformter
75 Feder und einem Gummistrangprofil mit Nut. Das Einfü-
gen in den Fugenhohlraum erfolgt von deckenseitiger
Arbeitsebene und von oben nach unten in ganzer Fugen-
höhe. Die Daueranpressung der Gummidichtung an die
fugenseitigen Außenwand-Element-Wandflächen wird durch
80 das Verfüllen des Fugenhohlraumes mit Gasbeton ermög-
licht.

Ausführungsbeispiel

In Figur 1 ist die Montagehalterung mit Justierung und Vertikalfugenverschluß dargestellt.

85 An die an den inneren Stirnflächen eines Außenwandelementes befindlichen Ankerbauteile 1, die kraftschlüssig mit dem Element verbunden sind, werden Schraubspintel-Montagehilfsmittel 2 befestigt.

Zwischen den Ankerbauteilen 1 und den fest eingebauten Auflagerteilen auf den Querwänden werden bewegliche Distanzstücke eingefügt.

Die Montagehalterung des Außenwandelementes wird durch die Spannteile 3 ermöglicht.

Im Außenwandelement und in den Querwänden sind Verbindungsmittel 4 an bestimmten Stellen fest eingebaut.

Der vertikale Fugenverschluß der Außenwandelemente wird durch den Einbau einer klimabeständigen, dauerelastischen Dichtung 5 und durch den Verguß des Fugenhohlraumes mit Gußbeton hergestellt.

100 Durch die Schraubspintel-Montagehilfsmittel 2 wird durch die auf den Querwänden aufgelagerte Spintel eine Höhenjustierung des Außenwandelementes bewirkt.

Die Distanzstücke ermöglichen die Höhenlagefeststellung nach der Vertikaljustierung und gleichzeitig ermöglichen diese eine Justierung für die Bewegung des Außenwandelementes in horizontaler Richtung.

Durch die um die Achse der Spannteile 3 mögliche Drehbarkeit erfolgt die Horizontaljustierung des Außenwandelementes mit den Querwänden.

110 Im Vorfertigungswerk sind die Ankerbauteile 1 und die Verbindungsmittel 4 in den Außenwandelementen hergestellt worden. Die Verbindungsmittel 4 und die Auflagerteile in den Querwänden sind ebenfalls ausgeführt.

Vor dem Hebezeugtransport der Außenwandelemente werden die Montagehilfsmittel 2 für die Vertikaljustierung an den Ankerbauteilen 1 befestigt und die Schraubspintel grob eingestellt. Nach dem Absetzen des Außenwandelementes auf die Querwände erfolgt bei einzuhaltender Hebezeug-Lastspannung die Montagehalterung des Außenwandelementes durch die Spannteile 3. Danach

- 120 erfolgt das Lösen der der Anschlagmittel am Außenwandelement und die Justierung in vertikaler Richtung sowie mit Höhenlagefeststellung durch das Einfügen von beweglichen Distanzstücken zwischen den Ankerbauteilen 1 und den Auf-
lagerteilen auf den Querwänden. Danach erfolgen die Ju-
125 stierung und Lagefeststellung in horizontaler Richtung mittels der Spannteile 3 sowie die Festverbindung des Außenwandelementes mit den Querwänden. Die Montagehilfsmittel 2 und 3 werden nach der Festverbindung entfernt und können wieder verwendet werden.
- 130 Nach der durchgeführten Außenwandelementefestverbindung wird die Vertikalfugensperre durch das Dichtungsfertigteil 5 und durch den Verguß des abgedämmten Fugenhohlraumes mit Gußbeton bestimmter Rezeptur hergestellt. Durch den Gußbeton wird nach dessen Abbinden eine bestimmte Volu-
135 menvergrößerung der eingefüllten Menge bewirkt.

Erfindungsanspruch

1. Montagehalterung mit Justierung und Vertikalfugenverschluß für angehängte Außenwandfertigteile dadurch gekennzeichnet, daß die wiederverwendbaren Justiermontagehilfsmittel aus Schraubspintel-Montagehilfsmittel (2) mit Rollengleitlager für die Vertikaljustierung und einem Montagehilfsmittel, bestehend aus Spannteilen (3), Schraubbolzen mit Stellmutter und einem Steckbolzen, für die Horizontaljustierung bestehen.
- 5 2. Vertikalfugenverschluß für die mit Montagehalterung nach Punkt 1 montierten Außenwandelemente, dadurch gekennzeichnet, daß ein dauerelastisches Dichtungsfertigteil (5) von der Geschoßdecke in den Vertikalfugenhohlraum eingefügt werden kann und daß die Daueranpreßwirkung durch
10 den Verguß des übrigen Fugenhohlraumes mit Gasbeton erzielt wird,
15

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

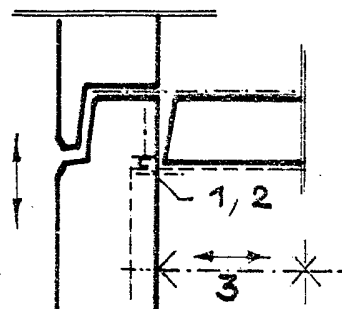
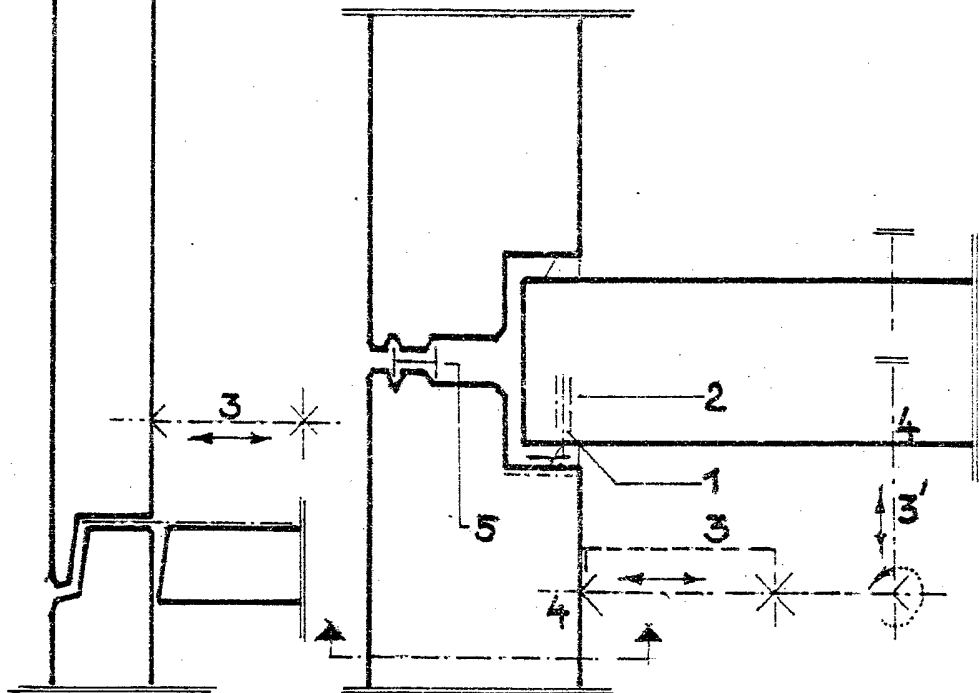


FIG. 1



SCHWITT