



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 188 874 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2002 Patentblatt 2002/12

(51) Int Cl.7: **E04B 5/32**

(21) Anmeldenummer: **00125937.3**

(22) Anmeldetag: **27.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Hagedorn Claudia**
49214 Bad Rothenfelde (DE)

(74) Vertreter: **Wiebusch, Manfred**
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR,
Patentanwälte,
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **13.09.2000 DE 20015872 U**

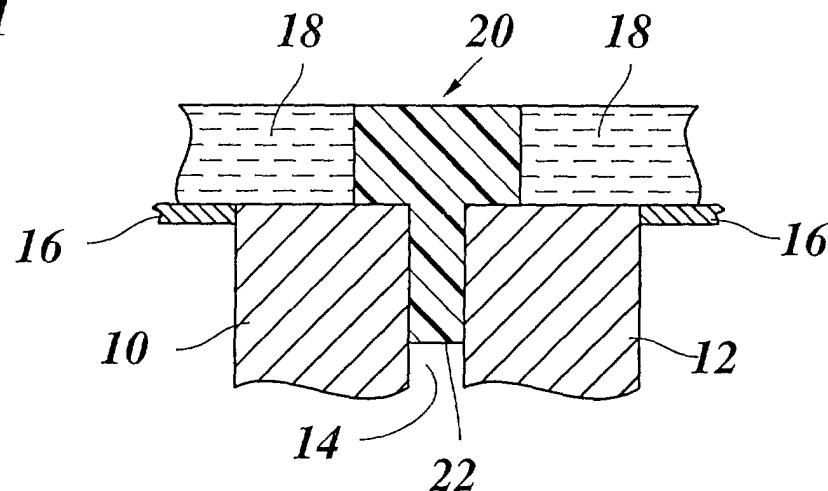
(71) Anmelder: **Obernolte, Sven**
32545 Bad Oeynhausen (DE)

(54) **Schalungselement für Deckenanschlüsse von Reihenhäusern**

(57) Schalungselement (20) für Deckenanschlüsse von Reihenhäusern, gekennzeichnet durch einen Streifen aus schalldämmendem Material, der die Betondek-

ken (18) zweier aneinandergrenzender Reihenhausegmente trennt und von dem nach unten ein Steg (22) ausgeht, der in den Zwischenraum (14) zwischen den Wänden (10, 12) der Reihenhausegmente hineinragt.

Fig. 1



EP 1 188 874 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schalungselement für Deckenanschlüsse von Reihenhäusern.

[0002] Bei Reihen- und Doppelhäusern müssen die Wände und Decken sowie die Dachstühle der einzelnen Reihenhausegmente bzw. Doppelhaushälften statisch voneinander getrennt sein. Jedes Reihenhausegment weist somit auf der an das angrenzende Segment anschließenden Seite eine eigene tragende Wand auf, und zwischen diesen tragenden Wänden besteht ein schmaler Zwischenraum in der Größenordnung von wenigen Zentimetern. Ebenso müssen die einzelnen Decken der Reihenhausegmente getrennt voneinander betoniert werden. Dabei ist insbesondere dafür zu sorgen, daß zwischen den einzelnen Reihenhausegmenten keine Schallbrücken entstehen, durch die Schall von einem Gebäudeteil in den anderen übertragen werden könnte.

[0003] Wenn Betondecken für solche Reihenhäuser gegossen werden, so muß bisher die Betondecke jedes einzelnen Segments gesondert eingeschalt werden. Der Aufbau der Schalung erfordert einen relativ hohen Arbeitsaufwand, da auch an der Trennstelle zum benachbarten Segment eine Schalungswand hergestellt werden muß. Weiterhin besteht die Gefahr, daß beim Betonieren der Decke Beton in den schmalen Zwischenraum zwischen den aneinandergrenzenden Wänden fällt, sich dort verfestigt und eine unerwünschte Schallbrücke bildet.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schalungselement zu schaffen, das das Einschalen von Betondecken für Reihen- oder Doppelhäuser erleichtert und zugleich eine verbesserte Schalldämmung ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Schalungselement in der Form eines Streifens aus schalldämmendem Material, der die Betondecken zweier angrenzender Reihenhausegmente trennt und von dem nach unten ein Steg ausgeht, der in den Zwischenraum zwischen den Wänden der Reihenhausegmente hineinragt.

[0006] Durch den in den Wandzwischenraum hineinragenden Steg wird das Schalungselement sicher in seiner Position fixiert. Der sich nach oben an den Steg anschließende Streifen aus schalldämmendem Material liegt dann je zur Hälfte auf einer der aneinandergrenzenden Wände auf. Die Höhe dieses Streifens entspricht der Dicke der zu gießenden Betondecken, so daß die gegenüberliegenden Seiten des Streifens die Schalungshohlräume für die beiden Decken begrenzen. Auf diese Weise wird der Aufbau der Deckenschalungen beträchtlich vereinfacht. Nach dem Betonieren bleibt das erfindungsgemäße Schalungselement als verlorene Schalung in seiner Position. Da es aus schalldämmendem Material besteht, wird keine Schallbrücke zwischen den Reihenhausegmenten gebildet, sondern im Gegenteil wird durch das schalldämmende Material eine bessere Schalldämmung erreicht als es bei einem

Hohlraum zwischen den beiden getrennten Betondecken der Fall wäre. Zugleich hat das erfindungsgemäße Schalungselement die Funktion, den Zwischenraum zwischen den aneinander angrenzenden Wänden abzudichten, so daß beim Betonieren kein Beton in diesen Zwischenraum gelangen kann. Auch dies trägt zur Vermeidung von Schallbrücken bei.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0008] Bevorzugt besteht das Schalungselement aus einem Gummigranulat, das mit einem Bindemittel, vorzugsweise einem einkomponentigen Prepolymer-Bindemittel, gebunden ist. Als Gummigranulat, das vorzugsweise eine Körnung in der Größenordnung von 3 mm aufweist, kann kostengünstiges Recyclingmaterial verwendet werden. Man erhält so ein lösungsmittelfreies, gesundheitsfreundliches Produkt, das sich aufgrund seiner Alterungs- sowie Wärme- und Kältebeständigkeit hervorragend als verlorene Schalung eignet und dabei besonders gute schalldämmende Eigenschaften aufweist.

[0009] Bei einer Stampfdichte des schalldämmenden Materials von 580 g/dm³ ergibt sich beispielsweise bei einer Dicke von 32 mm eine Schalldämmung von 38 dB.

[0010] Durch die Körnung des Gummigranulats ergibt sich an der Außenfläche des Schalungselements eine gewisse Rauigkeit, die eine gute Verzahnung im Beton gewährleistet. Die Elastizität des Materials trägt zur Vermeidung von Schwindungsrissen im Beton bei und ermöglicht zudem eine gute Abdichtung an den unteren und oberen Schalungswänden.

[0011] Das Schalungselement kann durch ein einstückiges Formteil oder Strangprofil gebildet werden, kann jedoch wahlweise auch aus miteinander verklebten Platten zusammengesetzt sein.

[0012] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0013] Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein Schalungselement im Deckenanschlußbereich zwischen zwei Reihenhausegmenten;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Schalungselements gemäß einer anderen Ausführungsform;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Schalungselements gemäß einer weiteren Ausführungsform; und

Fig. 4 eine Explosionsdarstellung von Teilen des Schalungselements nach Figur 3

[0014] In Figur 1 sind im Schnitt die oberen Enden zweier gemauerter oder betonierter Wände 10, 12 zu erkennen, die zu zwei aneinandergrenzenden Reihenhausegmenten oder Doppelhaushälften gehören und

miteinander einen schmalen Zwischenraum 14 bilden. Weiterhin sind Teile von Deckenschalungen 16 für frisch gegossene Betondecken 18 zu erkennen, die mit ihrem Rand jeweils auf einer der Wände 10, 12 aufliegen. Oberhalb des Zwischenraums 14 zwischen den Wänden 10, 12 wird der Schalungshohlraum für die beiden Betondecken 18 durch ein einstückiges Schalungselement 20 aus schalldämmendem Material begrenzt. Bei diesem Material handelt es sich um Gummigranulat mit einer Körnung von etwa 3 mm, das in einem einkomponentigen Prepolymer-Bindemittel gebunden ist. Das Schalungselement 20 hat die Form eines längs der Fuge zwischen den Betondecken 18 durchgehenden Streifens mit einem T-förmigen Querschnitt. Ein nach unten von dem Schalungselement ausgehender Steg 22 greift in den Zwischenraum 14 zwischen den Wänden 10, 12 ein und kann sich aufgrund seiner Elastizität an die genaue Breite des Zwischenraums anpassen. Durch diesen Steg wird das Schalungselement präzise in seiner Position gehalten, und zugleich wird das obere Ende des Zwischenraums 14 abgedichtet, so daß kein Beton in den Zwischenraum gelangen kann. Die glatte Oberseite des Schalungselements 20 dient als Abziehkante, die es gestattet, die frisch gegossenen Betondecken 18 sauber abzuziehen.

[0015] Nach dem Abbinden des Betons bleibt das Schalungselement 20 in Position, und es wirkt als schalldämmendes Element, das die Übertragung von Körperschall von einem Reihenhausegment zum anderen verhindert.

[0016] Während das in Figur 1 gezeigte Schalungselement 20 als einstückiges Strangmaterial ausgebildet ist, zeigt Figur 2 ein Schalungselement 24, das aus demselben Material wie das Schalungselement 20 besteht, jedoch durch einzelne miteinander verklebte Platten 26, 28 gebildet wird. Die Platte 28 bildet zugleich den Steg des Schalungselements.

[0017] Zwar sollte das Schalungselement den Zwischenraum 14 zwischen den Wänden 10, 12 auf ganzer Länge abdichten, doch kann der Steg auch unterbrochen sein und durch einzeln nach unten vorspringende Zapfen 30 gebildet werden, wie in Figur 3 am Beispiel eines weiteren Schalungselements 32 gezeigt ist. Der oberhalb der Zapfen gelegene Teil des Schalungselements 30 besteht aus mehreren Lagen 34, 36, 38, so daß sich die Höhe des Schalungselements durch Aufkleben einer größeren oder kleineren Anzahl von Lagen an die jeweils gewünschte Dicke der Betondecke anpassen läßt.

[0018] Wie Figur 4 zeigt, besteht die unterste Lage aus einer Platte 38, aus der Öffnungen 40 für die einzelnen Zapfen 30 ausgespart sind. Die Zapfen 30 werden durch T-förmig geschnittene Platten 42 gebildet, deren oberer Teil zugleich den Kern der mittleren Lage 36 des Schalungselements bildet. Auf beiden Seiten wird diese Lage durch Leisten 44 vervollständigt. Die oberste Lage 34 besteht aus einer aufgeklebten durchgehenden Platte.

Patentansprüche

1. Schalungselement (20; 24; 32) für Deckenanschlüsse von Reihenhäusern, **gekennzeichnet durch** einen Streifen aus schalldämmendem Material, der die Betondecken (18) zweier aneinander grenzender Reihenhausegmente trennt und von dem nach unten ein Steg (22; 28; 30) ausgeht, der in den Zwischenraum (14) zwischen den Wänden (10, 12) der Reihenhausegmente hineinragt.
2. Schalungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das schalldämmende Material Gummigranulat ist, das in einem Bindemittel gebunden ist.
3. Schalungselement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bindemittel ein Prepolymer-Bindemittel ist.
4. Schalungselement nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bindemittel ein einkomponentiges Bindemittel ist.
5. Schalungselement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es als einstückiges Formteil oder Strangprofil (10) ausgebildet ist.
6. Schalungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** es aus mehreren Platten (26, 28; 34, 38, 42) und/oder Leisten (44) zusammengesetzt ist.
7. Schalungselement nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platten oder Leisten miteinander verklebt sind.
8. Schalungselement nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platten mehrere übereinander angeordnete Lagen (34, 36, 38) bilden.

Fig. 1

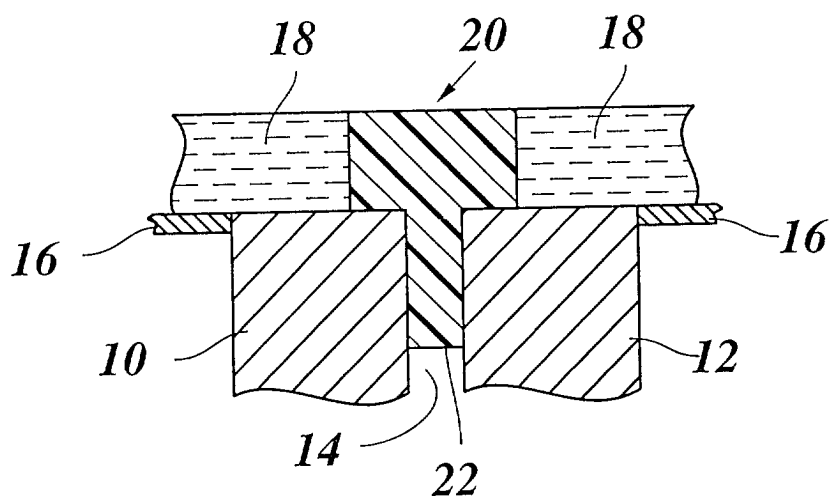


Fig. 2

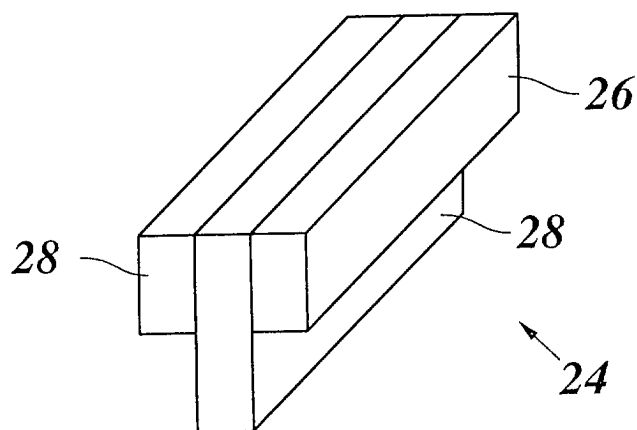


Fig. 3

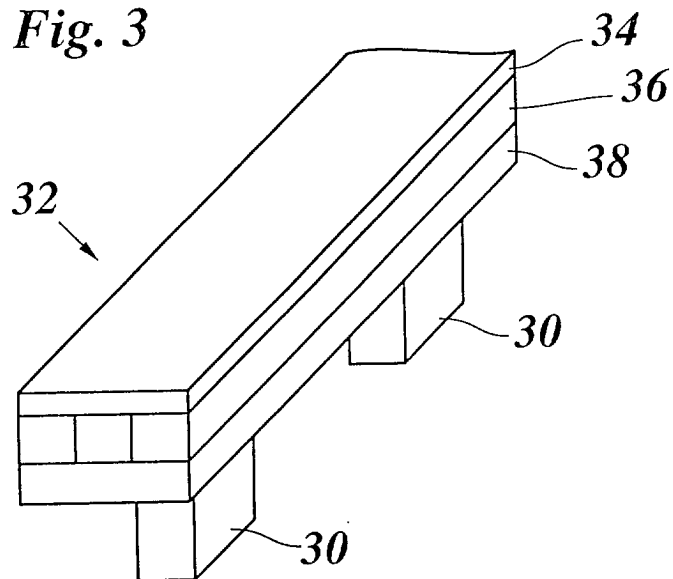


Fig. 4

