



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 143 008

Wirtschaftspatent
Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

Int. Cl.³

(11) 143 008 (45) 30.07.80 3(51) E 04 B 1/60
(21) WP E 04 B / 202 024 (22) 11.11.77

(71) siehe (72)

(72) Schneider, Klaus, Dipl.-Ing.; Cholt, Manfred; Müller, Heinrich-Otto, Dipl.-Ing.; Thießen, Hans, Dipl.-Ing.; Schädlich, Gerhard; Geißler, Günter, DD

(73) siehe (72)

(74) Siegfried Schäfer, VEB Kombinat Luft- und Kältetechnik, Patent- und Lizenzabteilung, 8080 Dresden, Königsbrücker Landstraße 159

(54) Fugenverbindung für Bauplatten

(57) Die Erfindung bezieht sich auf Fugenverbindungen von im kontinuierlichen Verfahren hergestellten, beidseitig mit Metall beschichteten Kunststoffhartschaum-Bauplatten für zellenartige Bauten, insbesondere für Kühlzellen, Kühlhäuser und Klimakammern. Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine wärmebrückenfreie, dichte, von nur einer Seite montier- und demontierbare, form- und kraftschlüssige Verbindung zu schaffen. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß eine Feder 5 in eine in die Schmalseite der Bauplatte 1, 2 keilförmig eingearbeitete Nut 3 eingefügt ist und daß die Feder 5 ein Formteil 9 mit zwei getrennten Innengewindeeinsätzen 17 aufnimmt, in die je ein eine Druckplatte 7, 11 durchdringender Verbindungsbolzen 8, 10 von den Außenseiten eingreift. Beim Anziehen der Verbindungsbolzen 8, 10 wird die Nutenwanne 3 an die Feder 5 angepreßt und eine gute Dichtwirkung erzielt. - Figur -

202024 -1-

E r f i n d u n g s b e s c h r e i b u n g

Titel der Erfindung

Fugenverbindung für Bauplatten

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf Fugenverbindungen von im kontinuierlichen Verfahren hergestellten, beidseitig mit Metall beschichteten Kunststoffhartschaum-Bauplatten, die als Wand-, Brüstungs-, Boden- und Deckenplatten für zellenartige Bauten im Industrie-, Landwirtschafts- und Gesellschaftsbau Verwendung finden. Vorzugsweise werden sie für Kühlzellen, Kühlhäuser, Klimakammern und überall dort eingesetzt, wo eine Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der Außenluft aufrechterhalten werden muß.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannte Fugenverbindungen für mehrschichtige Bauplatten (DL PS 72 564 und 98 968) besitzen an den Schmalseiten beidseitig einen durch die Deckblechlagen gebildeten s-förmigen Falz, in welchem die Schenkel je eines Deckprofils eingreifen.

Die an der Deckblechlage anliegenden Deckprofile werden mittels eines Metallverbindungsbolzens zusammengezogen. Da der Verbindungsbolzen die Deckblechlagen überragt, bildet er eine Wärmebrücke, so daß derartige Fugenverbindungen für den Einsatz in Kühlzellen oder anderen thermisch beanspruchten Räumen ungeeignet sind. Der Fugenzwischenraum ist mit Hartschaumstoffstreifen ausgelegt und bringt für den Kühlzellenbau damit auch noch nicht die erforderliche Dichtigkeit, so daß es es zur Eisbildung in diesem Bereich kommen kann. Die Verschraubung der Bauplatten erfolgt von beiden Seiten.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, die im kontinuierlichen Verfahren auf hochproduktiven Anlagen hergestellten Bauplatten, die bisher als Wand- und Dachelemente für hallenartige Bauten in Metalleichtbauweise für den Industrie-, Landwirtschafts- und Gesellschaftsbau eingesetzt wurden, auch für zellenartige Bauten zur Aufrechterhaltung einer Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und der Außenluft, vorzugsweise für Kühlzellen, nutzbar zu machen.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Fugenverbindung so auszubilden, daß eine wärmebrückenfreie, dichte, von nur einer Seite montier- und demontierbare, form- und kraftschlüssige Verbindung entsteht.

Die Merkmale der Erfindung bestehen darin, daß eine Feder mit weitgehend diffusionsdichten Deckschichten in eine in die Schmalseite der Bauplatten keilförmig eingearbeitete Nut

eingefügt ist und daß die Feder ein axial bewegliches Formteil aus Plaste oder einem anderen Stoff mit schlechter Wärmeleitfähigkeit mit zwei getrennten Innengewinden aufnimmt, in die je ein eine Druckplatte durchdringender Verbindungsbolzen von den Außenseiten eingreift. Die Druckplatten greifen mit ihren Schenkeln in die s-förmigen Schmalseitenprofilierungen der Bauplatten ein. Beim Anziehen der Verbindungsbolzen wird die Nutwange an die Feder angepreßt und somit eine gute Dichtwirkung erzielt. Zur Gewährleistung der erforderlichen Verschiebefreiheit, die sonst durch die Randprofilierung der Deckblechlage der zu verbindenden Bauplatten begrenzt wäre, besitzen die Kanten der Stirnseiten des Formteils breite Fasen. Durch diese Ausbildung der Fugenverbindung wird eine wärmebrückenfreie, leicht und von nur einer Seite montierbare kraft- und formschlüssige Schraubverbindung erzielt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt einen Schnitt durch eine Stoßfuge der Bauplatten.

In eine der beiden zu verbindenden Bauplatten 1;2 mit den leicht keilförmig eingearbeiteten Nutwangen 3 wird das Verbindungselement, bestehend aus dem äußeren Fugenprofil 4, der Feder 5, dem inneren Fugenprofil 6 und entsprechender Anzahl Verschraubungselemente, bestehend aus äußerer Druckplatte 7 mit Vierkantausstanzung, Flachrundschraube 8, Formteil 9 aus Plaste mit zwei Einsatzkammern mit Innengewindeinsätzen 17 und mittiger Bohrung, Sechskantschraube 10 und innerer Druckplatte 11 eingebracht. Dabei müssen die Fugenprofile 4 und 6 im Verband des gesamten Verbindungselementes soweit gespreizt werden, daß sie über die s-förmigen Falze 12 der Bauplatte 1 geschoben werden können.

Zu diesem Zweck wird die Sechskantschraube 10 soweit wie möglich herausgedreht. Damit ein Überfassen der Druckplatte 7 über die Falze 12 der als nächste zu montierenden Platte 2 ermöglicht wird, muß der gesamte Verschraubungsmechanismus nach außen, d. h. in Richtung eben dieser Druckplatte 7 verschoben werden. Die Bewegungsfreiheit des Formteiles 9 würde aber bereits nach kurzer Verschiebung durch die eingewinkelte äußere Deckblechlage 13 begrenzt. Um darüber hinaus die erforderliche Verschiebungsfreiheit zu gewährleisten, werden breite Fasen 14 an den vorderen und hinteren Kanten des Formteiles 9 angebracht. Damit ist das beschriebene Aufspreizen der Fugenprofile 4; 6 abgesichert. Nun wird die Bauplatte 2 in das Verbindungselement eingebracht und mittels Steckschlüssel über eine Bohrung 15 im Fugenprofil 6 die kraft- und formschlüssige Verbindung hergestellt. Dabei legt sich die keilförmige Nutwange 3 an die Feder 5 an. Die Bohrung 15 wird mit einer Kappe 16 abgedeckt.

Erfindungsanspruch

1. Fugenverbindung von im kontinuierlichen Verfahren hergestellten, beidseitig mit Metall beschichteten Kunststoffhartschaum-Bauplatten mit beidseitig s-förmigen Schmalseitenprofilierungen, in welche die Schenkel je einer Druckplatte eingreifen, dadurch gekennzeichnet, daß eine Feder (5) mit weitgehend diffusionsdichten Deckschichten in eine in die Schmalseite der Bauplatte (1; 2) keilförmig gearbeitete Nut (3) eingefügt ist und daß die Feder (5) ein axial bewegliches Formteil (9) aus Plaste oder einem anderen Wärmedämmstoff mit zwei voneinander getrennten Innengewinden (17) aufnimmt, in die je ein die Druckplatte (7; 11) durchdringender Verbindungsbolzen (8; 10) von den Außenseiten eingreift, so daß beim Anziehen der Verbindungsbolzen (8; 10) durch Anpressen der Nutwange (3) an die Feder (5) die Dichtung hergestellt wird.

2. Fugenverbindung, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (9) an seinen Stirnseiten breite Fasen (14) aufweist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

1912 10 20

