

PATENTSCHRIFT 140 491

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 140 491 (44) 05.03.80 Int. Cl.³ 3(51) E 04 D 3/32
(21) WP E 04 D / 209 083 (22) 15.11.78

(71) siehe (72)

(72) Bürger, Gerd, Dr.-Ing., DD

(73) siehe (72)

(74) Dipl.-Ing. Dipl.-Jur. Franz Heidt, Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau, 1125 Berlin, Plauener Straße

(54) Großflächige Dacheindeckung

(57) Die Erfindung betrifft eine großflächige Dacheindeckung, vorzugsweise für die Verwendung bei der Erhaltung der Bausubstanz. Ziel der Erfindung ist es, eine großflächige Dacheindeckung bereit zu haben, die im Baureparatursektor und bei Neubauten mit geringem Arbeitszeitaufwand verlegt werden kann. Aufgabe: Entwicklung einer großflächigen Dachdeckung mit großen Spannweiten und der Kombinationsmöglichkeit zwischen flach gewellten und aufgekanteten Profilplatten. Die Großflächeneindeckung besteht aus mindestens einem Tragelement in Form einer überhöhten Welle, das an den Enden seiner beiden Schenkel mindestens eine halbe Normalwelle bzw. einen Wellenanschnitt aufweist. Funktionsbedingte Durchbrüche in der Dachhaut werden sowohl zwischen den beiden überhöhten Wellen als auch im Streckenteil angeordnet. Die Anwendung erfolgt im Bauwesen.
- Fig.1 -

b) Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine großflächige Dachdeckung, vorzugsweise für die Verwendung bei der Erhaltung der Bausubstanz.

c) Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Gemäß der DD- PS 56915 war die Aufgabe gestellt, die Biegefestigkeit von Asbestzementplatten zu erhöhen.

Gelöst wurde die Aufgabe dadurch, daß entweder gewellte Platten spiegelbildlich angeordnet und miteinander verklebt oder daß gewellte Platten jeweils an der Ober- oder der Unterseite mit einer ebenen Platte verbunden sind.

Diese technische Lösung hat den Nachteil, daß bereits als Fertigprodukt erzeugte Asbestzementplatten nochmals einem oder mehreren Arbeitsgängen zu unterziehen sind, um eine innige Verbindung dieser Platten zu erhalten.

Die DD- PS 59919 beschreibt eine Flachdachkonstruktion, bei der bereits mit einer Wärmedämmung und mit einer dichten Dachhaut versehene Stahlbetonfertigteile zwischen tragenden Bauteilen gespannt sind. Die in Längsrichtung der Fertigteile angeordneten Stege werden nach der Montage mit u- förmigen Abdeckungen überdeckt.

Derartige Konstruktionen haben den Nachteil, daß die tragenden Elemente aus schwerem Stahlbeton hergestellt sind und demzufolge eine große Laststufe aufweisen, die eine Anwendung der Lösung im Baureparatursektor ausschließt.

Die DD- PS 108568 sieht großflächige Tafeln aus glasfaserverstärktem Kunststoff vor, die mit einem gestreckten z- förmigen Querschnittsprofil versehen und an Dachsparren befestigt sind. Hierbei verlaufen die Ausformungen des Kunststoffes parallel zur Trauflinie.

Derartige großflächige Tafeln eignen sich nicht, große Spannweiten zu überbrücken und benötigen demzufolge eine Vielzahl von Unterstützungspunkten.

Die SU- PS 117 691 beschreibt eine in Längsrichtung gekrümmte Falte, die aus Kunststoff oder Asbestbeton hergestellt ist und deren Ränder so ausgebildet sind, daß ein seitliches Überlappen der Falten möglich ist.

Obwohl diese Konstruktion die Überbrückung großer Spannweiten zuläßt, fehlt die Möglichkeit, notwendige Durchbrechungen der Dachhaut unkompliziert herzustellen, da eine Aussparung in dieser Falte ihre Stabilität stark herabmindert.

Gemäß der DE- OS 2041928 ist eine Dachhautkonstruktion bekannt, die aus einer großflächigen Polyurethanplatte besteht, in die zur Erhöhung ihrer Biegesteifigkeit mehrere Metallstäbe eingegossen wurden. An diesen Metallstäben sind die Befestigungspunkte der Dachplatte angeordnet.

Die Verwendung derartiger Platten erfolgt nicht wegen der zu aufwendigen Herstellung. Die mit dem Bauelement zu erreichende Biegesteifigkeit ist für die im Baureparatursektor benötigten Spannweiten nicht ausreichend.

Nach der DE- OS 2454095 ist eine freitragende Asbestzementplatte bekannt, bei der in den Wellengrund einer jeden Welle eine Stahlbewehrung eingebettet ist, indem diese Bewehrung zwischen einer weiteren Asbestzementschicht, die der Asbestzementplatte formschlüssig angepaßt ist und der Asbestzementplatte liegt und die Schichten untereinander unter Anwendung von Druck miteinander verbunden sind.

Auch hierbei ist es sehr aufwendig, mehrere Halbfabrikate miteinander zu einer funktionsfähigen freitragenden Asbestzementplatte zu verbinden.

In den Veröffentlichungen "Baumarkt" Düsseldorf, "Baupraxis" Stuttgart, "Deutscher Baukatalog" München und "Dachdeckerhandwerk" Kölln ist die "Eternit- Canaletta"- Platte beschrieben, die jeweils an ihrer rechten sowie linken Seite einen überhöhten Steg aufweist, der jeweils an seinem oberen Ende eine Krümmung besitzt. Zwischen den erhöhten Stegen sind trapezförmige Aufkantungen angeordnet. Die Überlappung der Platten erfolgt jeweils im Bereich der überhöhten Stege.

Diese Platten haben den Nachteil, daß eine Kombination mit flachgewellten Platten, die das Einarbeiten von funktionsbedingten Dachdurchbrüchen ermöglichen, nicht zulassen, da ein Plattenstoß zwischen einer "Canaleta"- Platte und einer flachgewellten Platte nicht erfolgen kann, da die "Canaleta"- Platte nur jeweils am überhöhten Steg endet. Da jedoch die Dachhaut von Wohngebäuden, insbesondere von Altbauten, derartige Durchbrüche unbedingt aufweisen muß, kann eine Verwendung der "Eternit- Canaleta"- Platte nicht erfolgen. Weiterhin ist es nicht möglich, den überhöhten Steg nach unten zu richten, da der vorhandene Stoß undicht wäre.

d) Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist es, eine großflächige Dachdeckung bereit zu haben, die im Baureparatursektor sowie aber auch bei der Errichtung von Neubauten mit geringem Arbeitszeitaufwand verlegt werden kann und die ohne nachträgliche gesonderte Behandlung sofort niederschlagsdicht ist.

e) Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine großflächige Dachdeckung, vorzugsweise aus Asbestzement zu entwickeln, die einmal große Spannweiten überdecken und zum anderen mit flach gewellten bzw. aufgekanteten Profilplatten kombiniert werden kann.

Erfindungsgemäß ist die Aufgabe dadurch gelöst, daß eine großflächige Dachdeckung aus mindestens einem Tragelement in Form einer überhöhten Welle besteht, das an den Enden seiner beiden Schenkel mindestens eine halbe Normalwelle bzw. einen Wellenanschnitt aufweist, in der Regel jedoch zwei Tragelemente aufweist, wobei zwischen den beiden Tragelementen ein Streckenteil in Form mehrerer Normalwellen angeordnet ist. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, daß diese großflächige Dachdeckung mit Normalprofiltafeln jederzeit zu kombinieren ist. Funktionsbedingte Durchbrüche in der Dachhaut erfolgen sowohl zwischen den beiden überhöhten Wellen, gleichgültig, ob dieselben nach oben oder nach unten gerichtet sind, als auch im Streckenteil, das als Normal-

profiltafel ausgebildet ist, so daß diese Normalprofiltafel auf dem Tragelement aufliegt und sich formschlüssig anfügt. Die Kombinationsfähigkeit von Streckenteilen mit Tragelementen ist auch dann gewährleistet, wenn die erhöhten Wellen der Tragelemente nach unten gerichtet sind.

f) Ausführungsbeispiel

Die Erfindung ist nachstehend an einem Beispiel erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1: den Horizontalschnitt durch die großflächige Dachdeckung und

Fig. 2: den Horizontalschnitt durch eine Kombination mit einem Streckenteil als Normalprofilplatte.

Die großflächige Dachdeckung ist gemäß der Fig. 1 aus zwei Tragelementen 1 in Form überhöhter Wellen gebildet, zwischen denen das Streckenteil 2 in Form von Normalwellen angeordnet ist. Die jeweils außen liegenden Schenkel der Tragelemente 1 besitzen an ihrem unteren Ende eine halbe Normalwelle 3 bzw. einen Wellenanschnitt 4, um die formschlüssige Aufnahme des nächsten Tragelementes 1 bzw. des Streckenteils 2a mit Normalwellen zu gewährleisten.

Wie in Fig. 2 dargestellt, erfolgt eine Aufspreizung der großflächigen Dachdeckung, indem das zwischen den Tragelementen 1 liegende Streckenteil 2 fortfällt und die innenliegenden Schenkel der Tragelemente 1 mit einer halben Normalwelle 3 bzw. mit einem Wellenanschnitt 4 enden. Zwischen der halben Normalwelle 3 und dem Wellenanschnitt 4 ist das Streckenteil 2a formschlüssig eingefügt, das mit dem Durchbruch 6 versehen ist.

Erfindungsansprüche:

1. Großflächige Dachdeckung, vorzugsweise aus Asbestzement, unter teilweiser Anwendung gewellter Normalprofiltafeln, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Tragelement (1) in Form einer überhöhten Welle angeordnet ist, das an den Enden seiner Schenkel mindestens eine halbe Normalwelle (3) oder einen Wellenanschnitt (4) besitzt oder daß zwischen mehreren Tragelementen (1) ein Streckenteil (2) in der Form mehrerer Normalwellen angeordnet ist, wobei die Tragelemente (1) wahlweise nach oben oder nach unten gerichtet sind.

2. Großflächige Dachdeckung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Tragelementen (1) ein Streckenteil (2a) als Normalprofiltafel angeordnet ist, das sich formschlüssig an die halbe Normalwelle (3) bzw. an den Wellenanschnitt (4) anfügt und in dem sich Durchbrüche (5) befinden können.

Hierzu eine Seite Zeichnungen

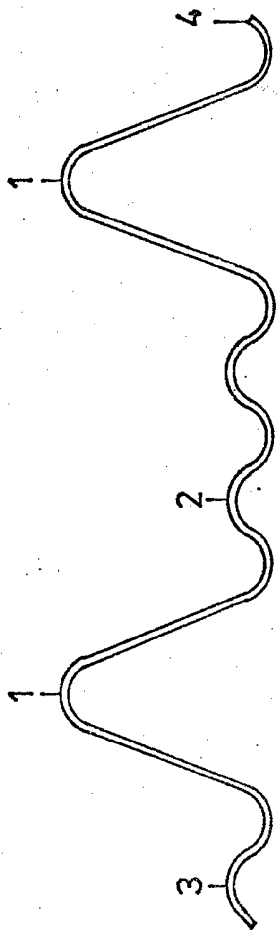


Fig. 1

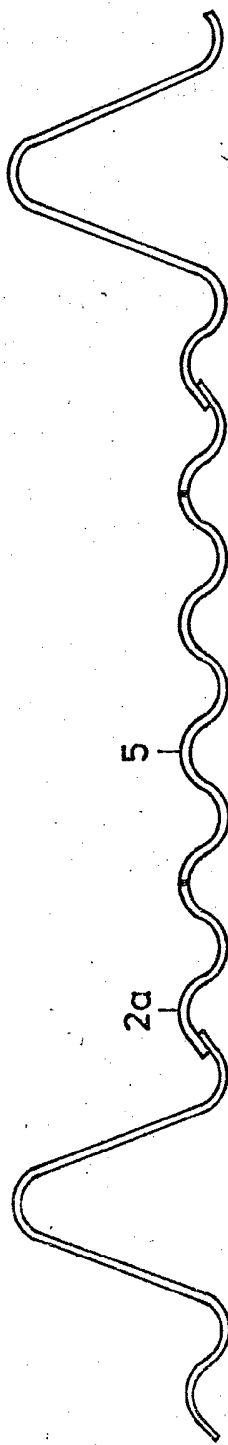


Fig. 2