

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 950 774 A2

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
20.10.1999 Patentblatt 1999/42

(51) Int Cl. 6: E04B 7/20, E04D 3/35

(21) Anmeldenummer: 99890063.3

(22) Anmeldetag: 19.02.1999

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

(71) Anmelder: **Domico Dach-, Wand- und Fasadensysteme Gesellschaft m.b.H. & Co. KG**  
4870 Vöcklabruck (AT)

(72) Erfinder: **Hummer, Josef**  
4720 Pätting (AT)

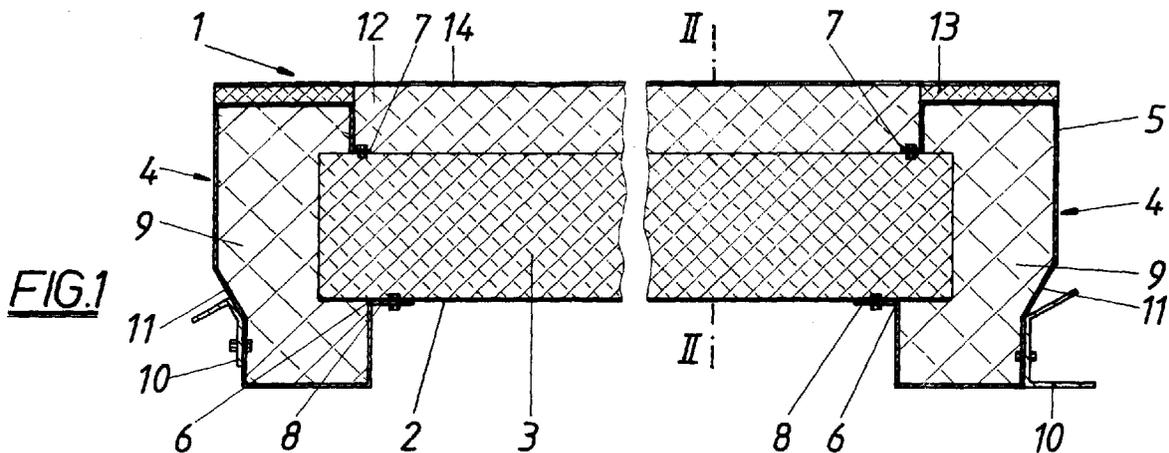
(30) Priorität: 06.04.1998 AT 59198

(74) Vertreter: **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al**  
Spittelwiese 7  
4020 Linz (AT)

#### (54) Dachelement

(57) Ein Dachelement (1) zum Aufbau eines Daches weist längsseitig nebeneinander angeordnete, einen Dämmstoff (3) aufnehmende Blechprofile (2) auf. Um den Dachaufbau zu erleichtern und höhere Festigkeiten

zu erreichen, sind eine Mehrzahl nebeneinandergereihter Blechprofile (2) durch stirnseitig angesetzte Tragprofile (4) zu einer vorfertigbaren Verlegeeinheit zusammengefaßt.



EP 0 950 774 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Dachelement zum Aufbau eines Daches mit längsseitig nebeneinander angeordneten, einen Dämmstoff aufnehmenden Blechprofilen.

**[0002]** Bekannte Leichtdächer bestehen aus einer selbsttragenden, nur über Binder oder Pfetten abgestützten Tragschale und einer auf die Tragschale aufgebrachten, metallischen oder aus einer Folie gebildeten Dachhaut, wobei die Tragschale aus längsseitig nebeneinandergereihten Blechprofilen zusammengesetzt ist. Die beispielsweise im Querschnitt wannen- oder trapezförmig ausgebildeten Blechprofile nehmen den für eine Dachisolierung vorgesehenen Dämmstoff entweder als Füllung der von ihnen gebildeten Wannen oder als Auflage auf. Leichtdächer dieser Art haben sich wegen ihres einfachen Aufbaus, ihrer Widerstandsfähigkeit und ihrer guten Wärmedämmeigenschaften gut bewährt, doch müssen die jeweils eingesetzten Blechprofile zum Dachaufbau einzeln verlegt werden, was zeitraubend und arbeitsintensiv ist. Außerdem bleibt die Belastbarkeit der Tragschale im wesentlichen von der Tragfähigkeit der einzelnen Blechprofile abhängig.

**[0003]** Es gibt zwar bereits großdimensionierte plattenförmige Dachelemente in einer Verbundbauweise aus einer oberen und einer unteren Deckplatte sowie einer Zwischenschicht aus in Wärmedämmstoff eingebetteten Metallprofilen, doch sind diese Dachelemente verhältnismäßig schwer und daher nur umständlich zu handhaben. Außerdem müssen sie von vornherein an die jeweiligen baulichen Gegebenheiten angepaßt sein, da ein nachträgliches Ausschneiden von Öffnungen u. dgl. ein Durchtrennen der Metallprofile in der Zwischenschicht mit sich bringt und damit die Festigkeit der gesamten Dachelemente beeinträchtigt wird.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Dachelement der eingangs geschilderten Art zu schaffen, das den Aufbau eines Daches wesentlich vereinfacht und dessen Tragfähigkeit zu steigern erlaubt.

**[0005]** Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß eine Mehrzahl nebeneinandergereihter Blechprofile durch stirnseitig angesetzte Tragprofile zu einer vorfertigen Verlegeeinheit zusammengefaßt sind.

**[0006]** Durch die Kombination von längsverlaufenden Tragprofilen und querverlaufenden Blechprofilen entsteht nicht nur ein Dachelement hoher Tragkraft, sondern gleichzeitig auch eine großflächige Verlegeeinheit, deren Abmessungen in der Breite und in der Länge weitgehend frei wählbar sind und damit an die jeweiligen baulichen Gegebenheiten des zu errichtenden Daches angepaßt werden können. Die Verlegeeinheit läßt sich rationell im Herstellwerk vorfertigen und dann bei transportablen Größen zur Baustelle transportieren, wo lediglich ein Auflegen und Befestigen der Verlegeeinheiten auf den zur Abstützung vorgesehenen Bindern bzw. Pfetten erforderlich ist. Mit wenigen solcher Verlegeeinheiten kann daher die Tragschale des jeweiligen Da-

ches schnell fertiggestellt werden, auf die dann nur noch die entsprechende Dachhaut aufgebracht werden muß. Diese Verlegeeinheiten erlauben außerdem ein nachträgliches Ausschneiden von Fensteröffnungen, Leitungsdurchführungen u. dgl., ohne daß dadurch die Gesamtfestigkeit des Daches leidet. Die Blechprofile können dabei unterschiedliche Querschnittsformen aufweisen und z. B. offene, randseitig ineinanderhaktbare Schalen, geschlossene Paneele oder andere dämmstoffbefüllbare Plattenkörper oder aber auch Auflagen für Dämmstoffplatten bilden.

**[0007]** Zweckmäßig ist es, wenn die Tragprofile einen im wesentlichen C-förmigen Querschnitt mit die Profilöffnung an der Profilvorderseite begrenzenden oberen und unteren Randflanschen aufweisen und eine Dämmstofffüllung aufnehmen, wobei die Blechprofile beiderseits in die Profilöffnungen der öffnungsseitig einander zugekehrten Tragprofile eingreifen und an deren Randflanschen befestigt sind. Es kommt für die gesamte Verlegeeinheit zu einer Leichtbauweise durch die Blechprofile und den von diesen Profilen aufgenommenen Dämmstoff der die erforderlichen Wärmedämmeigenschaften mit sich bringt. Außerdem sind die in die Profilöffnungen endseitig eingreifenden Blechprofile so in die Tragprofile eingebunden, daß die Festigkeit der Tragprofile trotz ihres C-förmigen Querschnittes denen eines geschlossenen Querschnittes entspricht. Dazu kommt, das von der Ober- zur Unterseite direkt durchgehende Kältebrücken weitgehend vermieden werden.

**[0008]** Bilden die Tragprofile im Bodenbereich der Rückseite eine Einbuchtung zum Ansatz eines Befestigungsprofils, so lassen sich die Verlegeeinheiten mittels der Befestigungsprofile einwandfrei an den abstützenden Bindern, Pfetten od. dgl. fixieren, ohne das Aneinanderstoßen benachbarter Tragprofile zu behindern, weil durch die Einbuchtungen zwischen den Tragprofilen ausreichend Platz zum Unterbringen der Befestigungsprofile gewonnen wird.

**[0009]** Um den Dachaufbau weiter zu beschleunigen, können die Blechprofile und die Tragprofile an der Oberseite miteinander fluchtende Dämmstoffauflagen aufweisen, auf die eine dampfdiffusionsoffene Abdeckbahn aufgelegt ist. Durch diese Dämmstoffauflagen werden Höhenunterschiede zwischen den Tragprofilen und den Blechprofilen ausgeglichen. Darüber hinaus wird eine zusätzliche Wärmedämmung vor allem der Tragprofile gegenüber der Dachhaut erreicht, so daß auf diese Verlegeeinheiten nach dem Setzen von entsprechenden Befestigungsmitteln sofort die Dachhaut aufgebracht werden kann. Die dampfdiffusionsoffene Abdeckbahn bietet eine Halterung für die Dämmstoffauflagen und erlaubt ein Abtrocknen gegebenenfalls in den Dämmstoff eingedrungener Feuchtigkeit.

**[0010]** In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Dachelement in einem Querschnitt,

- Fig. 2 einen Längsschnitt nach der Linie II-II der Fig. 1, wobei der Übersichtlichkeit halber die oberen Dämmstoffauflagen und die Abdeckbahn weggelassen sind.
- Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Dachelementes im Querschnitt und
- Fig. 4 das Dachelement nach der Fig. 3 in einem Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 3.

**[0011]** Ein Dachelement 1 zum Aufbau eines Daches besteht aus einer Mehrzahl nebeneinandergereihter Blechprofile 2 zur Aufnahme eines Dämmstoffes 3 und aus Tragprofilen 4, die stirnseitig an die Blechprofile 2 angesetzt werden und diese zu einer vorfertigen Verlegeeinheit zusammenfassen. Die Tragprofile 4 weisen einen im wesentlichen C-förmigen Querschnitt 5 mit die Profilöffnung 6 begrenzenden oberen und unteren Randflanschen 7, 8 auf und sind mit Dämmstoff 9 befüllt. Die Blechprofile 2 greifen beiderseits in die Profilöffnungen 6 der öffnungsseitig einander zugekehrten Tragprofile 4 ein und sind an deren Randflanschen 7, 8 befestigt.

**[0012]** Es entsteht ein Dachelement 1 in Leichtbauweise mit hoher Tragfähigkeit und besten Wärmedämmeigenschaften, das als Verlegeeinheit vorgefertigt wird und einen rationellen Aufbau der Tragschale eines Daches gewährleistet, wozu das Dachelement 1 mit seinen Tragprofilen 4 lediglich auf vorhandene Binder, Pfetten od. dgl. Dachunterbau abgestützt werden muß. Zur Befestigung der Dachelemente 1 am Unterbau sind Befestigungsprofile 10 vorgesehen, die in einer Einbuchtung 11 im Bodenbereich der Rückseite der Tragprofile 4 sitzen und das unmittelbare Aneinanderreihen von Dachelementen 1 ermöglichen.

**[0013]** Die Blechprofile 2 nach dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 bilden einen wannenförmigen Querschnitt, so daß mit dem Dämmstoff 3 gefüllte Blechkassetten entstehen. Die wannenförmigen Blechprofile 2 weisen einander überlappende Randstege 2a und 2b auf, über die sie miteinander verschraubt werden können.

**[0014]** Zur Vervollständigung des Dachelementes 1 können auf die mit Dämmstoff 3 gefüllten Blechprofile 2 und die Tragprofile 4 an der Oberseite miteinander fluchtende Dämmstoffauflagen 12, 13 aufgebracht sein, auf die dann eine dampfdiffusionsoffene Abdeckbahn 14 aufgelegt ist. Eine aus diesen Dachelementen 1 zusammengesetzte Tragschale braucht dann nurmehr mit der eigentlichen Dachhaut abgedeckt zu werden, die mit nicht weiter dargestellten Befestigungsmitteln, wie Halteprofile, Haltebügel od. dgl. über der Abdeckbahn 14 verlegt wird, um das Dach fertigzustellen.

**[0015]** Zum Unterschied zu den Fig. 1 und 2 weisen die Blechprofile 2 nach dem Ausführungsbeispiel der Fig. 3 und 4 einen trapezförmigen Querschnitt auf, so daß der Dämmstoff lediglich auf diese Blechprofile aufgelegt werden kann, wie dies insbesondere aus der Fig. 4 ersichtlich ist. Die stirnseitige Verbindung dieser tra-

pezförmigen Blechprofile über die Tragprofile 4 ändert sich jedoch nicht, so daß wiederum eine vorteilhafte Verlegeeinheit entsteht, wobei auf die aufgelegten Dämmstoffe 3, die im Bereich der Tragprofile 4 durch eine Dämmstoffauflage 13 ergänzt werden, eine dampfdiffusionsoffene Abdeckbahn entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 aufgebracht wird, bevor die Dachhaut verlegt wird. Für diese Dachhaut können z-förmige Abstandhalterprofile 15 auf den Blechprofilen abgestützt werden.

#### Patentansprüche

1. Dachelement (1) zum Aufbau eines Daches mit längsseitig nebeneinander angeordneten, einen Dämmstoff (3) aufnehmenden Blechprofilen (2), dadurch gekennzeichnet, daß eine Mehrzahl nebeneinandergereihter Blechprofile (2) durch stirnseitig angesetzte Tragprofile (4) zu einer vorfertigen Verlegeeinheit zusammengefaßt sind.
2. Dachelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragprofile (4) einen im wesentlichen C-förmigen Querschnitt (5) mit die Profilöffnung (6) an der Profilvorderseite begrenzenden oberen und unteren Randflanschen (7, 8) aufweisen und eine Dämmstofffüllung (9) aufnehmen, wobei die Blechprofile (2) beiderseits in die Profilöffnungen (6) der öffnungsseitig einander zugekehrten Tragprofile (4) eingreifen und an deren Randflanschen (7, 8) befestigt sind.
3. Dachelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragprofile (4) im Bodenbereich der Rückseite eine Einbuchtung (11) zum Ansatz eines Befestigungsprofils (10) bilden.
4. Dachelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Blechprofile (2) und die Tragprofile (4) an der Oberseite miteinander fluchtende Dämmstoffauflagen (12, 13) aufweisen, auf die eine dampfdiffusionsoffene Abdeckbahn (14) aufgelegt ist.

