

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50475/2012  
(22) Anmeldetag: 24.10.2012  
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2013

(51) Int. Cl. : **E04D 13/155** (2006.01)  
**E04D 13/15** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
US 3738068 A

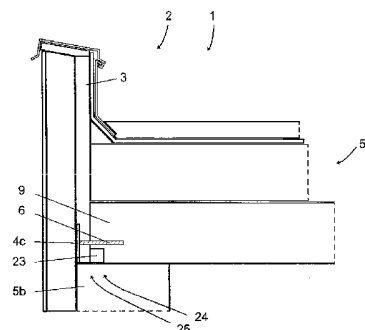
(73) Patentanmelder:  
Hilscher  
2381 Laab im Walde (AT)

(72) Erfinder:  
Hilscher Sebastian N. Ing.  
Laab im Walde (AT)

(54) **Befestigungsaufbau für ein Gebäude mit einer Attika**

(57) Die Erfindung betrifft einen Befestigungsaufbau für ein Gebäude (1) mit einer Attika (2), in welchem die Attika (2) zumindest eine Attikaplatte (3) und zumindest ein Befestigungselement (4) zur Befestigung an einem Unterbau (5) umfasst, wobei das zumindest eine Befestigungselement (4) mit einem dem Unterbau (5) zugewandten unteren Endbereich (15) der zumindest einen Attikaplatte (3) sowie mit dem Unterbau (5) verbindbar ist.

Figur 7



### ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft einen Befestigungsaufbau für ein Gebäude (1) mit einer Attika (2), in welchem die Attika (2) zumindest eine Attikaplatte (3) und zumindest ein Befestigungselement (4) zur Befestigung an einem Unterbau (5) umfasst, wobei das zumindest eine Befestigungselement (4) mit einem dem Unterbau (5) zugewandten unteren Endbereich (15) der zumindest einen Attikaplatte (3) sowie mit dem Unterbau (5) verbindbar ist.

Fig. 7

P12801

**BEFESTIGUNGSaufbau FÜR EIN GEBÄUDE MIT EINER ATTIKA**

Die Erfindung betrifft einen Befestigungsaufbau für ein Gebäude mit einer Attika sowie ein Verfahren zum Erstellen eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude mit einer Attika unter Verwendung zumindest einer Attikaplatte und zumindest eines Befestigungselements zur Befestigung an einem Unterbau.

Befestigungsaufbauten für Gebäude mit einer Attika dienen zur Begrenzung von Balkonen, Flachdächern oder ähnlichen Gebäudebereichen und müssen hierfür unterschiedlichsten Anforderungen genügen. So gilt es insbesondere bei der Konstruktion von Dachbegrenzungen die eingesetzten Materialien bzw. deren technisches Zusammenwirken hinsichtlich Witterungsbeständigkeit, mechanischer Belastbarkeit sowie der thermischen Isoliereigenschaften sorgfältig zu wählen und die einzelnen Bestandteile der Begrenzung entsprechend zu dimensionieren. Unter dem Begriff „Attika“ wird in dieser Anmeldung eine Begrenzung verstanden, die ein Dach, einen Dachbereich, eine Terrasse, einen Balkon, Bereiche davon oder ähnliche Gebäudebereiche von deren Umgebung räumlich abgrenzt. Der Begriff „Attika“ ist nicht mit dem englischsprachigen Begriff „attic“ (Dachboden) zu verwechseln. Durch die Bauart einer Attika ist der darunter liegende Bauteil vor dem Überlaufen von Niederschlagswässern, die im Inneren abgeleitet werden, geschützt.

Es sind Befestigungsaufbauten bzw. Attiken bekannt, in welche Schalsteine auf einer Deckenrost-Schalung eines Mauerwerks angebracht werden. Dabei können mehrere Reihen solcher Schalsteine vorgesehen sein, um eine gewünschte Höhe der Attika zu erreichen. Nach Anbringen einer vertikalen Bewehrung können die in Position gebrachten Schalsteine horizontal bewehrt werden und beispielsweise mittels Beton verbunden werden. Um Wärmeverluste durch die mit dem Mauerwerk (und eventuell auch der Decke) in Kontakt stehende Attika zu minimieren, sind die Schalsteine mit einer thermischen Hülle versehen, die einen Außenbereich der Schalsteine umschließt. Die geringe Maßhaltigkeit der eingesetzten Materialien erfordert häufig Korrekturarbeiten, wie beispielsweise das Ausrichten und Nachjustieren einzelner Schalsteine. Der Material- und Zeitaufwand zur Herstellung bzw. Befestigung solcher Attiken ist daher entsprechend hoch. Weiters weisen solche Befestigungsaufbauten bzw. Attiken einen hohen Platzbedarf auf, womit sich die eingeschlossene

- 2 -

Nutzfläche reduziert. Dabei kann es sich beispielsweise um die Nutzfläche einer Dachterrasse handeln.

Alternativ dazu sind weiters Befestigungsaufbauten bzw. Attiken bekannt, bei welchen auf einer Deckenrost-Schalung eines Mauerwerks eine thermische Trennschicht aufgetragen wird, auf welcher eine Hohlwand befestigt ist, die nach erfolgter Bewehrung mittels Beton ausgegossen wird und somit entsprechende mechanische Stabilität erlangt. Die thermische Trennschicht verhindert dabei das Entstehen von unerwünschten Wärmebrücken. Eine an dem Mauerwerk angebrachte Außendämmung kann an einer solchen Attika fortgesetzt werden, wobei die Oberseite der Attika beispielsweise durch eine Verblechung abgeschlossen ist. Auch derart gestaltete Befestigungsaufbauten bzw. Attiken sind nur unter hohem Material- und Zeitaufwand herstellbar, womit hohe Kosten verbunden sind.

Die AT 506 993 B1 zeigt eine wärmebrückenfreie Attika, in welcher Dämmplatten auf die Decke und auf die Wände eines Rohbaus aufgebracht werden, wobei bestimmte Dämmplatten eine Ausnehmung aufweisen, in die ein Ringanker eingelegt und vergossen werden kann, der mit einer Randplatte abgedeckt und verbunden ist, und mittels derer eine Randverblechung herstellbar ist. Der Befestigungsaufbau setzt daher das Vorsehen spezieller Dämmplatten voraus.

Die Erstellung der angeführten Befestigungsaufbauten erfordert eine hohe Anzahl an Arbeitsschritten, weshalb die Anzahl an Fehlerquellen steigt. Fehlerhafte technische Ausführungen sowie Arbeitsunfälle können die Folge sein.

Eine Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, einen Befestigungsaufbau für ein Gebäude mit einer Attika zu schaffen, welcher einfach, rasch, zuverlässig und sicher montierbar ist, geringen Materialaufwand sowie geringen Platzbedarf aufweist und darüber hinaus den hohen Anforderungen in Bezug auf die Witterungsbeständigkeit, mechanische Belastbarkeit sowie die thermischen Isoliereigenschaften genügt.

Diese Aufgabe wird ausgehend von einem Befestigungsaufbau der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Attika zumindest eine Attikaplatte und zumindest ein Befestigungselement zur Befestigung an einem Unterbau umfasst, wobei das zumindest eine

Befestigungselement mit einem dem Unterbau zugewandten unteren Endbereich der zumindest einen Attikaplatte sowie mit dem Unterbau verbindbar ist.

Dabei kann es vorgesehen sein, dass der Unterbau ein Deckenelement und/oder ein Mauerwerk ist.

Die Begriffe „unten“, „oben“, „unterer“, „oberer“ beziehen sich lediglich auf die Orientierung/Lage an der Attikaplatte im montierten Zustand derselben.

Die Attikaplatte kann dabei in weitgehend beliebigen Abmessungen gefertigt werden und weist dabei eine hohe Maßhaltigkeit auf. An jede Attikaplatte können dabei ein, zwei, drei oder mehrere Befestigungselemente angebracht werden.

In einer günstigen Variante ist die Attikaplatte eine zementgebundene Feinspanplatte oder eine Flachpressplatte, die zum Beispiel nach EN 13986:2004 hergestellt ist. Eine solche Platte ist frei von Hohlräumen und weist eine Dichte von ungefähr 1250 bis 1400 kg/m<sup>3</sup> auf. Sie ist besonders witterungsbeständig, äußerst stabil und sehr maßgenau fertigbar.

Um eine optional in einem Außenbereich der Attikaplatte angebrachte Dämmschicht sowie den Unterbau vor dem Eindringen von Wasser zu schützen, kann zumindest eine Abdeckplatte vorgesehen sein, die mit der zumindest einen Attikaplatte an einem von dem Unterbau abgewandten oberen Endbereich verbindbar ist. Die Abdeckplatte kann dabei eine zusätzliche Verblechung aufweisen.

In einer vorteilhaften Weiterbildung weist die Attikaplatte in deren unteren Endbereich zur Aufnahme des Befestigungselements eine Vertiefung auf, mit deren Hilfe eine beispielsweise eine an der Attikaplatte angeordnete Dämmschicht in einfacher Art und Weise angebracht werden kann.

In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das zumindest eine Befestigungselement ein Winkelbauteil mit einem horizontalen Schenkel und einem vertikalen Schenkel, wobei der vertikale Schenkel mit der Attikaplatte fest verbindbar ist und der horizontale Schenkel mit dem Unterbau, vorzugsweise einer Rohdecke, fest verbindbar ist. Die Verbindungen erfol-

gen dabei beispielsweise durch einfaches Verschrauben des Winkelbauteils mit der Attikaplatte und dem Unterbau.

Um den Winkelbauteil zusätzlich zu stabilisieren, kann dabei vorgesehen sein, dass der vertikale Winkelabschnitt einen Dorn aufweist, der sich parallel zu dem horizontalen Winkelabschnitt erstreckt, wobei in einem Zustand, in welchem das Befestigungselement mit der Attikaplatte verbunden ist, der Dorn die Attikaplatte durchdringt und über die Attikaplatte hinaus ragt zur Befestigung in dem als Deckenelement ausgebildeten Unterbau.

Unter dem Begriff Deckenelement können beliebige Elemente verstanden werden, die Teil einer Deckenkonstruktion sind. Es handelt es sich dabei beispielsweise um eine Rohdecke oder Gefällebeton, der auf die Rohdecke aufgebracht wird, und den über die Attikaplatte hinausragenden Abschnitt des Dorns formschlüssig umgibt.

Zur weiteren Stabilisierung des Winkelbauteils kann es vorgesehen sein, dass der horizontale und der vertikale Winkelabschnitt mittels einer Schrägstrebe miteinander verbunden sind. Die Schrägstrebe kann dabei den Dorn ersetzen, wenn der Winkelbauteil entsprechend sicher und fest mit der Attikaplatte und dem Deckenelement, beispielsweise einer Rohdecke verbunden ist, was beispielsweise durch eine großzügig dimensionierte Verschraubung gewährleistet sein kann.

In einer alternativen Ausführungsform ist das Befestigungselement eine Befestigungsplatte, an der ein Dorn angebracht ist, wobei in einem Zustand, in welchem die Befestigungsplatte mit der Attikaplatte verbunden ist, der Dorn die Attikaplatte durchdringt und über die Attikaplatte hinaus ragt zur Befestigung an dem als Deckenelement ausgebildeten Unterbau. Die Befestigungsplatte muss dabei lediglich mit der Attikaplatte direkt verbunden, insbesondere verschraubt werden. Die Verbindung der Befestigungsplatte mit dem Deckenelement, welches beispielsweise eine Rohdecke ist, erfolgt dabei über den Dorn, wobei der über die Attikaplatte hinausragende Abschnitt des Dornes in das Deckenelement ragt bzw. in diesem formschlüssig aufgenommen ist. An dieser Stelle sei eine weitere alternative Ausführungsform erwähnt, in welcher der Dorn ebenso in einen als Mauerwerk ausgebildeten Unterbau ragen kann, wobei die Attikaplatte mit einer Schalungswand beispielsweise mittels Nägeln oder Schrauben verbunden ist, wobei zuerst die Schalungswand erstellt wird und

das Mauerwerk durch Gießen eines Füllmaterials, typischerweise Beton, in einen durch die Schalung eingeschlossenen Raum entsteht.

Zusätzlich ist es dabei vorteilhaft, wenn ein Sockelelement mit einer nach unten gerichteten Sockelfläche vorgesehen ist, welches innerhalb des unteren Endbereiches an einer der Befestigungsplatte gegenüberliegenden Innenseite der Attikaplatte mit der Attikaplatte verbindbar ist, wobei in einem verbundenen Zustand die Sockelfläche eine dem Unterbau zugewandte Stehfläche der Attikaplatte plan erweitert. Es kann somit eine einfache Vormontage der Attikaplatte realisiert werden, indem diese an der Sockelfläche bzw. der Stehfläche auf dem Unterbau festgeklebt werden. Bei dem Unterbau kann es sich dabei beispielsweise um Mauerwerk handeln. Diese Art der Vormontage ist dabei insbesondere zur Befestigung an sprödem Mauerwerk geeignet, das beispielsweise aus Ziegeln besteht, die über Hohlkammern verfügen, bei denen Schraubverbindungen nur aufwendig realisierbar sind. Die Endstabilität erhält der Befestigungsaufbau sobald der Dorn in dem Deckenelement verankert ist.

In einer günstigen Variante stimmt die Längserstreckung der Attikaplatte mit jener des zugehörigen Sockelelements überein, was die Handhabung vereinfacht.

Dabei ist es insbesondere von Vorteil, wenn in einem Zustand, in welchem das Sockelelement mit der Attikaplatte verbunden ist, das Sockelelement einen Versatz um eine vorgegebene Länge in Bezug auf die Längserstreckung der Attikaplatte aufweist. Unter dem Begriff Längserstreckung wird die Erstreckung zwischen zwei die Attikaplatte begrenzenden, gegenüberliegenden Seitenflächen einer Attika verstanden, die üblicherweise normal zur Stehfläche ausgerichtet.

In einer besonders einfachen Realisierung sind die Attikaplatte und das Sockelelement aus dem gleichen Material gefertigt, womit die Materialeigenschaften übereinstimmen und somit beispielsweise das Entstehen von mechanischen Spannungen und Fugen aufgrund unterschiedlicher thermischer Dehnungseigenschaften weitgehend verhindert wird.

In einer günstigen Weiterbildung der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass bei einem Befestigungsaufbau, der zumindest zwei Attikaplatte aufweist, jede Attikaplatte über zwei gegenüberliegende Seitenflächen verfügt, wobei zumindest zwei Attikaplatte nebeneinander

der stehend angeordnet sind, und die Attikaplatten einander jeweils an den einander zugewandten Seitenflächen kontaktieren.

Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn in den Seitenflächen Öffnungen zur Aufnahme von Bolzenelementen zur Verbindung nebeneinander stehender Attikaplatten vorgesehen sind. Zusätzlich oder auch alternativ dazu kann ein Klebemittel vorgesehen sein, mit dem die Seitenflächen gegenüberliegender Attikaplatten verbindbar sind. So kann zwischen den Seitenflächen ein kleiner Spalt vorgesehen sein, der mittels eines elastischen Klebemittels geschlossen wird, womit Toleranzbereiche im Hinblick auf die Fertigungsgenauigkeit sowie die Dehnung von Attikaplatten geschaffen werden.

Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Verfahren zum Erstellen eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude mit einer Attika unter Verwendung zumindest einer Attikaplatte und zumindest eines Befestigungselements zur Befestigung an einem Deckenelement in Form eines Winkelbauteils, aufweisend die folgenden Schritte in beliebiger zeitlicher Reihenfolge:

- a) Verbinden eines horizontalen Schenkels des Winkelbauteils mit dem Deckenelement, vorzugsweise einer Rohdecke,
- b) Verbinden eines vertikalen Schenkels des Winkelbauteils mit einem dem Deckenelement zugewandten unteren Endbereich der zumindest einen Attikaplatte.

Eine Attika lässt sich mit dem erfindungsgemäßen Verfahren sehr rasch und einfach an einem Gebäude befestigen. Auch ist dieses Verfahren gut dazu geeignet eine Attika an einer Terrasse, einem Balkon oder einem ähnlichen Gebäudebereich anzubringen.

In einer vorteilhaften Weiterbildung des Verfahrens ist es vorgesehen, dass auf die Schritte a) und b) folgende Schritte folgen:

- c) Verbinden nebeneinander angeordneter Attikaplatten,
- d) Auftragen von Beton, bevorzugt Gefällebeton, auf das Deckenelement, wobei ein an dem vertikalen Schenkel angebrachter Dorn durch die Attikaplatte hindurch ragt und von dem Beton umschlossen wird.

In einem alternativen erfindungsgemäßen Verfahren zum Erstellen eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude mit einer Attika unter Verwendung zumindest einer Attikaplatte und zumindest eines Befestigungselements zur Befestigung an einem Unterbau in Form einer Befestigungsplatte, sind folgende Schritte vorgesehen:

- a) Verbinden der zumindest einen Befestigungsplatte mit einem dem Unterbau zugewandten unteren Endbereich der zumindest einen Attikaplatte,
- b) Verbinden einer einem Mauerwerk des Unterbaus zugewandten Stehfläche der zumindest einen Attikaplatte mit dem Mauerwerk durch Verkleben,
- c) Verbinden nebeneinander angeordneter Attikaplatten,
- d) Auftragen von Beton auf das Mauerwerk wobei ein an der Befestigungsplatte angebrachter Dorn durch die Attikaplatte hindurch ragt und der Dorn von dem Beton umschlossen wird.

Dieses Verfahren ermöglicht einen besonders einfachen und raschen Aufbau eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude mit einer Attika. Die Klebeverbindung der Stehfläche, welche die Sockelfläche umfasst, ermöglicht dabei wie eingangs erwähnt eine Verbindung mit sprödem Material, wie dies häufig für die Konstruktion eines Unterbaus, insbesondere eines Mauerwerks eingesetzt wird. Beispielhaft hierfür seien diverse Ziegelemente erwähnt. Die Befestigungsplatte muss nicht mit dem Unterbau beispielsweise durch Verschraubung verbunden werden, weshalb dieser Arbeitsschritt entfällt. Durch das Verkleben der Stehfläche mit dem Unterbau können konstruktions- und fertigungsbedingte Unebenheiten und Maßabweichungen im Unterbau besonders einfach und effizient ausgeglichen werden. Die Schritte a) und b) könnten auch zeitlich vertauscht werden.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Verfahren kann ein zusätzlicher Schritt e) vorgesehen sein, der nach Schritt a) und vor Schritt b) erfolgt:

- e) Verbinden eines Sockelelements mit der Attikaplatte innerhalb des unteren Endbereichs an einer der Befestigungsplatte gegenüberliegenden Innenseite, wobei eine

Sockelfläche des Sockelelements Bestandteil der Standfläche ist und diese plan erweitert.

Die Verbindung der Attikaplatte mit dem Untergrund kann dadurch noch stabiler erfolgen. Dieses Sockelelement vergrößert somit die Standfläche der Attikaplatte und kann vorteilhafter Weise in Schritt d) von dem Beton vollständig umschlossen werden.

In einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der angeführten Verfahren kann ein zusätzlicher Schritt f) vorgesehen sein, der in beliebiger zeitlicher Reihenfolge in Bezug auf die Schritte a), b), c) oder d) durchführbar ist:

- f) Verbinden einer Abdeckplatte mit der jeweiligen Attikaplatte an einem dem Unterbau abgewandten oberen Endbereich.

Die Abdeckplatte verhindert Wassereintritt in die Dachbegrenzungskonstruktion sowie in daran angrenzende Bereiche, der beispielsweise durch Regenfälle verursacht werden kann. Gleichzeitig können die Abdeckplatten die Dachbegrenzungskonstruktion zusätzlich stabilisieren, indem eine Abdeckplatte zumindest zwei Attikaplatten miteinander verbindet. Die Abdeckplatten können zur Verbesserung der Witterungsbeständigkeit sowie aus optischen Gründen beispielsweise eine Verblechung aufweisen.

Die Erfindung ist im Folgenden an Hand mehrerer beispielhaften und nicht einschränkenden Ausführungsformen näher erläutert, die in den Figuren veranschaulicht sind. Es zeigen

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungsaufbaus für ein Gebäude mit einer Attika in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 2 eine Rückansicht einer Attikaplatte eines erfindungsgemäßen Befestigungsaufbaus für ein Gebäude mit einer Attika in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 3 eine schematische Schnittdarstellung des Befestigungsaufbaus gemäß Fig. 2,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Winkelbauteils des Befestigungsaufbaus der Fig. 2 und 3,

Fig. 5 eine Schnittdarstellung eines Befestigungsaufbaus gemäß einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines Winkelbauteils des Befestigungsaufbaus der Fig. 5,

Fig. 7 eine Schnittdarstellung eines Befestigungsaufbaus gemäß einer dritten Ausführungsform und

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung einer Befestigungsplatte des Befestigungsaufbaus der Fig. 7.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Befestigungsaufbaus für ein Gebäude 1 mit einer Attika 2 in einer perspektivischen Darstellung während der Montage (im nicht fertig gestellten Zustand). Die Attika 2 umfasst dabei mehrere nebeneinander angeordnete (im Allgemeinen baugleiche) Attikaplatten 3, wobei an den Attikaplatten 3 in der gezeigten Ausführungsform jeweils zwei Befestigungselemente 4 in Form von (in Fig. 3 und Fig. 4 näher erläuterten) Winkelbauteilen angebracht sind. Die Anzahl der Winkelbauteile kann an die Erfordernisse der jeweiligen Anwendung angepasst werden und unterliegt keinen Einschränkungen. Jedoch ist zumindest ein Winkelbauteil zur Fixierung der jeweiligen Attikaplatte 3 gemäß Fig. 1 notwendig. Statischen Berechnungen zufolge empfiehlt sich meist der Einsatz von zwei, drei oder vier Winkelbauteilen je Attikaplatte 3.

Beispielhaft sei nun eine (beliebige) Attikaplatte 3 genauer beschrieben. Die Attikaplatte 3 ist auf einem Unterbau 5 des Gebäudes 1 positioniert und mittels der Winkelbauteile mit diesem verbunden, insbesondere verschraubt, wobei die Winkelbauteile in einem dem Unterbau 5 zugewandten unteren Endbereich 15 der Attikaplatte 3 angeordnet sind. Der Winkelbauteil weist einen Dorn 6 auf, der die Attikaplatte 3 durchdringt und dazu eingerichtet ist, in dem Unterbau 5 aufgenommen zu werden.

Unter dem Begriff Unterbau wird hier allgemein ein beliebiger baulicher Bereich des Gebäudes 1 verstanden, der über eine hohe mechanische Festigkeit aufweist und somit geeignet ist, die mechanischen Belastungen, denen eine Attika ausgesetzt ist, entsprechend aufzunehmen. Insbesondere kann es sich dabei, wie in Fig. 3, 5 und 7 gezeigt, um ein Deckenelement 5a

oder ein Mauerwerk 5b handeln. Auch kann unter dem Begriff Unterbau eine Vereinigung von dem Deckenelement 5a mit dem Mauerwerk 5b verstanden werden. Das Deckenelement 5a kann beispielsweise in mehreren Arbeitsschritten fertig gestellt worden sein.

Der Dorn 6 ragt mit seinem Ende frei aus der Attikaplatte 3 heraus, wobei die Attikaplatte 3 noch nicht vollständig an dem Untergrund 5 befestigt ist. Die Attikaplatte 3 weist zwei gegenüberliegende Seitenflächen 7a und 7b (7b ist vom Betrachter abgewandt) auf, wobei diese im Wesentlichen normal zum Unterbau 5 orientiert sind. Die Attikaplatte 3 ist vertikal ausgerichtet, wobei ihre Höhenabmessung in der gezeigten Ausführungsform geringer ist als ihre Längserstreckung, also der Erstreckung zwischen den die Attikaplatte 3 begrenzenden, gegenüberliegenden Seitenflächen 7a und 7b. Als typische Abmessung einer solchen Attikaplatte 3 ist eine Länge von 80cm bis 140cm, eine Höhe zwischen 40cm und 85cm bei einer Dicke von beispielsweise 4cm oder 5cm zu nennen. Die Abmessungen können aber je nach Bedarf von den genannten Maßen abweichen. Aus der Seitenfläche 7a ragen jeweils zwei Bolzenelemente 8, die in Öffnungen formschlüssig aufgenommen und dazu eingerichtet sind, in korrespondierende Öffnungen einer Seitenflächen 7b einer benachbarten Attikaplatte 3 einzugreifen. Die Bolzenelemente 8 können ebenso an der Seitenfläche 7b angebracht werden. Generell sind beliebige dem Fachmann bekannte alternative Verbindungsarten und Variationen möglich.

Fig. 2 zeigt eine Attikaplatte 3 in einer Rückansicht, in der zwei Vertiefungen 11 erkennbar sind, die dazu eingerichtet sind, jeweils einen Winkelbauteil zumindest teilweise aufzunehmen. Unter Rückansicht wird dabei eine Perspektive verstanden, in der sich ein Betrachter außerhalb eines durch die Attika 2 eingegrenzten Bereiches vor der Attika 2 befindet.

Fig. 3 zeigt eine schematische Schnittdarstellung der ersten Ausführungsform gemäß Fig. 2 im fertig montierten Zustand (Endzustand). Der Winkelbauteil weist darin zwei zueinander orthogonale Schenkel auf, nämlich einen horizontalen Schenkel 4a sowie einen vertikalen Schenkel 4b. Der horizontale Schenkel 4a ist mit einer Rohdecke 9 verschraubt, die Bestandteil des Deckenelements 5a ist. Der vertikale Schenkel 4b ist mit der Attikaplatte 3 verschraubt, durch die der Dorn 6 in einen Gefällebeton 10 ragt, der (nach der Montage der Attikaplatte 3) auf die Rohdecke 9 aufgetragen wird und den Dorn 6 vollständig umschließt, wodurch der Winkelbauteil nach dem Aushärten des Gefällebetons 10 zusätzlich stabilisiert wird. Der Gefällebeton 10 bildet dabei einen Bestandteil des Deckenelements 5a.

Die Vertiefung 11 in der Attikaplatte 3 ist dabei so ausgestaltet, dass der vertikale Schenkel 4b des Winkelbauteils darin vollständig aufgenommen werden kann. An einer von dem Deckenelement 5a abgewandten Außenseite 12 der Attikaplatte 3 ist eine thermisch isolierende Dämmschicht 13a angebracht, die durch einen Fassadenbereich 14 abgeschlossen ist. An einem dem unteren Endbereich 15 gegenüberliegenden, von dem Unterbau 5 abgewandten oberen Endbereich 16 ist zumindest eine Abdeckplatte 17 angebracht, die sich von der Attikaplatte 3 über die Dämmschicht 13a bis hin zum Fassadenbereich 14 erstreckt und die Attika begrenzt. Die Attikaplatte 3 weist an einer dem Deckenelement 5a zugewandten Innenseite 20 eine Wasser abweisende Isolierschicht 18 auf. Dabei kann es sich beispielsweise um eine bitumenhaltige Isolierschicht 18 handeln, die durch Flämmen aufbringbar ist. Die Isolierschicht 18 erstreckt sich beispielsweise vollständig über eine Dachfläche, auf der eine Dämmschicht 13b sowie darüber beispielsweise eine Kiesschicht 21 aufgetragen sein kann. Die Attikaplatte 3 weist zusätzlich eine Verblechung 19 auf, die in der gezeigten Ausführungsform mehrteilig ausgeführt ist und sich von der Innenseite 20 der Attikaplatte 3 über die Abdeckplatte 17 bis hin zum Fassadenbereich 14 erstreckt.

Eine perspektivische Darstellung eines Winkelbauteils gemäß Fig. 2 und 3 ist in Fig. 4 erkennbar. Der Dorn 6 ist in einem unteren Bereich des vertikalen Schenkels 4b mittig angebracht und erstreckt sich parallel zu dem horizontalen Schenkel 4a. Die Längenverhältnisse, die Winkel zwischen den einzelnen Elementen (Schenkel 4a, 4b, Dorn 6) sowie die Positionierung zueinander als auch die Dimensionierung des Winkelbauteils sind nicht auf die gezeigte Ausführungsform eingeschränkt und können je nach Gegebenheiten und Anforderungen abgewandelt werden.

Fig. 5 zeigt eine Schnittdarstellung einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungsaufbaus für ein Gebäude 1 mit einer Attika 2. Im Gegensatz zur ersten Ausführungsform weist das als Winkelbauteil ausgeführte Befestigungselement 4 keinen wie in Fig. 2 bis 3 gezeigten Dorn 6 auf, sondern verfügt stattdessen über eine Schrägstrebe 22, mit der der horizontale Schenkel 4a mit dem vertikalen Schenkel 4b zusätzlich verbunden ist. Der horizontale Schenkel 4a ist mit der Rohdecke 9 verschraubt, wobei die Schraubverbindung aufgrund des Verzichts auf den stabilisierenden Dorn 6 besonders belastbar ausgeführt sein muss. Der vertikale Schenkel 4b weist ebenso eine Schraubverbindung mit der Attikaplatte 3 auf. Die Schrägstrebe 22 dient der Stabilisierung der Schenkel 4a und 4b und wirkt einem Verbiegen oder Verwinden derselben entgegen. Es ist dabei nicht notwendig, die Schrägstre-

be 22 in Beton zu gießen bzw. diese darin einzubetten. Vielmehr kann die Dämmschicht 13b direkt auf die Rohdecke 9 aufgetragen werden. Die Vertiefung 11 zur Aufnahme des Winkelbauteils ist dabei so ausgestaltet, dass die Schrägstrebe 22 innerhalb eines (nicht gezeigten) Schlitzes in der Attikaplatte 3 geführt und aufgenommen ist.

Eine perspektivische Darstellung des Winkelbauteils gemäß Fig. 5 ist in Fig. 6 gezeigt. Die Schenkel 4a und 4b sind orthogonal zueinander orientiert und die Schrägstrebe 22 ist in mittig in deren Kontaktbereich angeordnet. Die Anzahl der Bohrungen ist aufgrund des Verzichts auf den Dorn 6 im Allgemeinen höher als bei einem Winkelbauteil gemäß der ersten Ausführungsform, womit eine besonders stabile Verschraubung des Winkelbauteils erfolgen kann. Die Bohrungen im horizontalen Schenkel 4a können in sämtlichen gezeigten Ausführungsformen als Langlöcher ausgeführt sein, um ein Nachjustieren der Attikaplatte 3 bzw. der Winkelbauteile in einfacher Weise zu ermöglichen.

In einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform kann der Winkelbauteil sowohl eine Schrägstrebe 22 als auch einen Dorn 6 aufweisen. Allgemein sind beliebige Mischformen der genannten Ausführungsformen denkbar.

Fig. 7 zeigt eine Schnittdarstellung einer dritten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungsaufbaus für ein Gebäude 1 mit einer Attika 2. Diese unterscheidet sich von den vorangegangenen erfindungsgemäßen Ausführungsformen einerseits in einem anderwärtig ausgestalteten Befestigungselement 4 als auch andererseits in einem zusätzlichen Sockelelement 23. Das Sockelelement 23 weist eine Sockelfläche 24 auf und ist an dem unteren Endbereich 15 an einer dem Befestigungselement 4 gegenüberliegenden Innenseite 20 der Attikaplatte 3 mit der Attikaplatte 3 verbindbar. Im verbundenen Zustand erweitert die Sockelfläche 24 eine dem Unterbau 5 zugewandte Stehfläche 25 der Attikaplatte 3 plan.

Das Befestigungselement 4 ist als Befestigungsplatte 4c mit einem Dorn 6 ausgeführt, welcher dazu eingerichtet ist in das Deckenelement 5a, insbesondere in die Rohdecke 9 zu ragen. Die Befestigungsplatte 4c ist in einer innerhalb der Attikaplatte 3 befindlichen Vertiefung 11 vollständig aufgenommen und mit der Attikaplatte 3 verschraubt. Die Befestigungsplatte 4c weist zudem (wie in Fig. 8 ersichtlich) jeweils eine Bohrung auf, die oberhalb bzw. unterhalb des Dornes 6 angeordnet ist. Die Befestigungsplatte 4c ist vertikal ausgerichtet und dergestalt angeordnet, dass eine Schraubverbindung durch die der Stehfläche zugewandten

Bohrung (also jene unterhalb des Dornes 6) bis in das gegenüberliegende Sockelelement 23 reicht, womit das Sockelelement 23 an die Attikaplatte 3 fixiert ist. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass das Sockelelement 23 und die Attikaplatte 3 zusätzlich miteinander verklebt werden, wodurch sich die Verbindung von Sockelelement 23 und Attikaplatte 3 dauerhaft und besonders stabil verwirklichen lässt.

Die Attikaplatte 3 sowie das Sockelelement 23 kann in einfacher Weise rasch an dem Mauerwerk 5b durch eine Klebeverbindung fixiert werden. Die Längserstreckung des Sockelelements 23 stimmt dabei mit jener der Attikaplatte 3 überein, wobei das Sockelelement 23 in Bezug auf die Attikaplatte 3 um eine vorgegebene Länge (beispielsweise 5cm, 10cm, 15cm, oder 20cm) versetzt ist. Attikaplatten 3 lassen sich dadurch besonders einfach nebeneinander anordnen, da Sockelelemente 23 benachbarter Attikaplatten 3 einander kontaktieren bzw. die Attikaplatten 3 fluchtend zu den Sockelelementen 23 ausgerichtet werden können. Eine so entstandene Überlappung kann zur zusätzlichen Stabilisierung nebeneinander befestigter Attikaplatten 3 genutzt werden.

Die Rohdecke 9 reicht während dieses Montageschrittes noch nicht bis an den Dorn 6 heran. Vielmehr wird der Zwischenraum zwischen dem Dorn 6 und der Rohdecke 9 nachträglich mit einem Füllmaterial, beispielsweise mit Beton ausgegossen, wobei der Dorn 6 von dem Füllmaterial formschlüssig umgeben wird. Dabei kann ebenso das Sockelelement 23 von dem Beton formschlüssig umgeben werden. Die stabilisierende Wirkung des Dornes 6 tritt ein, sobald das Füllmaterial ausgehärtet ist. Bei dieser Ausführungsform kann generell auf das Anbringen eines Gefällebetons verzichtet werden.

In Fig. 8 ist die Befestigungsplatte 4c gemäß Fig. 7 in einer perspektivische Darstellung erkennbar. Der Dorn 6 ragt dabei senkrecht aus dessen Zentrum.

Sämtliche genannte erfindungsgemäße Ausführungsformen haben die wesentlichen Vorteile gemeinsam, dass diese rasch zu montieren sind, eine hohe Stabilität aufweisen, die verwendeten Bestandteile einfach herstellbar und transportierbar sind und einen geringen Materialaufwand voraussetzen. Der Platzbedarf der erfindungsgemäßen Ausführungsformen ist äußerst gering, wodurch sich der Anteil der Nutzfläche eines dergestalt eingegrenzten Bereichs gegenüber konventionellen Lösungen erhöht. Die guten thermischen Isoliereigenschaften der Attikaplatte 3 ermöglichen den Verzicht auf zusätzliche thermische Trennele-

- 14 -

mente zwischen der Attika 2 bzw. der Attikaplatte 3 und dem Unterbau 5, womit eine solide Ausführung eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude 1 mit einer Attika 2 in überraschender Art und Weise gegeben ist.

## Bezugszeichenliste

(nicht Teil der Anmeldung)

- 1 Gebäude
- 2 Attika
- 3 Attikaplatte
- 4 Befestigungselement
- 5 Unterbau
- 5a Deckenelement
- 5b Mauerwerk
- 6 Dorn
- 7a,b Seitenflächen
- 8 Bolzenelemente
- 9 Rohdecke
- 10 Gefällebeton
- 11 Vertiefung
- 12 Außenseite der Attikaplatte 3
- 13a,b Dämmschicht
- 14 Fassadenbereich
- 15 unterer Endbereich
- 16 oberer Endbereich
- 17 Abdeckplatte
- 18 Isolierschicht
- 19 Verblechung
- 20 Innenseite der Attikaplatte 3
- 21 Kiesschicht
- 22 Schrägstrebe
- 23 Sockelelement
- 24 Sockelfläche
- 25 Stehfläche

## ANSPRÜCHE

1. Befestigungsaufbau für ein Gebäude (1) mit einer Attika (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Attika (2) zumindest eine Attikaplatte (3) und zumindest ein Befestigungselement (4) zur Befestigung an einem Unterbau (5) umfasst, wobei das zumindest eine Befestigungselement (4) mit einem dem Unterbau (5) zugewandten unteren Endbereich (15) der zumindest einen Attikaplatte (3) sowie mit dem Unterbau (5) verbindbar ist.
2. Befestigungsaufbau nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Attikaplatte (3) eine zementgebundene Feinspanplatte ist.
3. Befestigungsaufbau nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Abdeckplatte (17) vorgesehen ist, die mit der zumindest einen Attikaplatte (3) an einem dem Unterbau (5) abgewandten oberen Endbereich (16) verbindbar ist.
4. Befestigungsaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** im unteren Endbereich (15) der Attikaplatte (3) eine Vertiefung (11) zur Aufnahme des Befestigungselements (4) vorgesehen ist.
5. Befestigungsaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Befestigungselement (4) ein Winkelbauteil mit einem horizontalen Schenkel (4a) und einem vertikalen Schenkel (4b) ist, wobei der vertikale Schenkel (4b) mit der Attikaplatte (3) fest verbindbar ist und der horizontale Schenkel (4a) mit dem Unterbau (5), vorzugsweise einer Rohdecke (9), fest verbindbar ist.
6. Befestigungsaufbau nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vertikale Winkelabschnitt (4b) einen Dorn (6) aufweist, der sich parallel zu dem horizontalen Winkelabschnitt (4a) erstreckt, wobei in einem Zustand, in welchem das Befestigungselement (4) mit der Attikaplatte (3) verbunden ist, der Dorn (6) die Attikaplatte (3) durchdringt und über die Attikaplatte (3) hinaus ragt zur Befestigung an dem als Deckenelement (5a) ausgebildeten Unterbau (5).

7. Befestigungsaufbau nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der horizontale und der vertikale Winkelabschnitt (4a und 4b) mittels einer Schrägstrebe (22) miteinander verbunden sind.
8. Befestigungsaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (4) eine Befestigungsplatte (4c) ist, an der ein Dorn (6) angebracht ist, wobei in einem Zustand, in welchem die Befestigungsplatte (4c) mit der Attikaplatte (3) verbunden ist, der Dorn (6) die Attikaplatte (3) durchdringt und über die Attikaplatte (3) hinaus ragt zur Befestigung an dem als Deckenelement (5a) ausgebildeten Unterbau (5).
9. Befestigungsaufbau nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Sockelelement (23) mit einer nach unten gerichteten Sockelfläche (24) vorgesehen ist, welches innerhalb des unteren Endbereiches (15) an einer der Befestigungsplatte (4c) gegenüberliegenden Innenseite (20) der Attikaplatte (3) mit der Attikaplatte (3) verbindbar ist, wobei in einem verbundenen Zustand die Sockelfläche (24) eine dem Unterbau (5) zugewandte Stehfläche (25) der Attikaplatte (3) plan erweitert.
10. Befestigungsaufbau nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längserstreckung der Attikaplatte (3) mit jener des zugehörigen Sockelelements (23) übereinstimmt.
11. Befestigungsaufbau nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass in einem Zustand, in welchem das Sockelelement (23) mit der Attikaplatte (3) verbunden ist, das Sockelelement (23) einen Versatz um eine vorgegebene Länge in Bezug auf die Längserstreckung der Attikaplatte (3) aufweist.
12. Befestigungsaufbau nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Attikaplatte (3) und das Sockelelement (23) aus dem gleichen Material gefertigt sind.
13. Befestigungsaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 12, aufweisend zumindest zwei Attikaplatten (3), **dadurch gekennzeichnet**, dass jede Attikaplatte (3) über zwei gegenüberliegende Seitenflächen (7a, 7b) verfügt, wobei zumindest zwei Attikaplatten (3) nebeneinander stehend angeordnet sind, und die Attikaplatten (3) einander jeweils an den einander zugewandten Seitenfläche (7a, 7b) kontaktieren.

14. Befestigungsaufbau nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Seitenflächen (7a, 7b) Öffnungen zur Aufnahme von Bolzenelementen (8) zur Verbindung nebeneinander stehender Attikaplatten (3) vorgesehen sind.

15. Verfahren zum Erstellen eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude (1) mit einer Attika (2) unter Verwendung zumindest einer Attikaplatte (3) und zumindest eines Befestigungselements (4) zur Befestigung an einem Deckenelement (5a) in Form eines Winkelbauteils, aufweisend die folgenden Schritte in beliebiger zeitlicher Reihenfolge:

- a) Verbinden eines horizontalen Schenkels (4a) des Winkelbauteils mit dem Deckenelement (5a), vorzugsweise einer Rohdecke (9),
- b) Verbinden eines vertikalen Schenkels (4b) des Winkelbauteils mit einem dem Deckenelement (5a) zugewandten unteren Endbereich (15) der zumindest einen Attikaplatte (3).

16. Verfahren nach Anspruch 15, wobei auf die Schritte a) und b) folgende Schritte folgen:

- c) Verbinden nebeneinander angeordneter Attikaplatten (3),
- d) Auftragen von Beton, bevorzugt Gefällebeton (10), auf das Deckenelement (5a), wobei ein an dem vertikalen Schenkel (4b) angebrachter Dorn (6) die Attikaplatte (3) hindurch ragt und von dem Beton umschlossen wird.

17. Verfahren zum Erstellen eines Befestigungsaufbaus für ein Gebäude (1) mit einer Attika (2) unter Verwendung zumindest einer Attikaplatte (3) und zumindest eines Befestigungselements (4) zur Befestigung an einem Unterbau (5) in Form einer Befestigungsplatte (4c), aufweisend die folgenden Schritte:

- a) Verbinden der zumindest einen Befestigungsplatte (4c) mit einem dem Unterbau (5) zugewandten unteren Endbereich (15) der zumindest einen Attikaplatte (3),
- b) Verbinden einer einem Mauerwerk (5b) des Unterbaus (5) zugewandten Stehfläche (25) der zumindest einen Attikaplatte (3) mit dem Mauerwerk (5b) durch Verkleben,

- 18 -

- c) Verbinden nebeneinander angeordneter Attikaplatten (3),
- d) Auftragen von Beton auf das Mauerwerk (5b) wobei ein an der Befestigungsplatte (4c) angebrachter Dorn (6) durch die Attikaplatte (3) hindurch ragt und der Dorn (6) von dem Beton umschlossen wird.

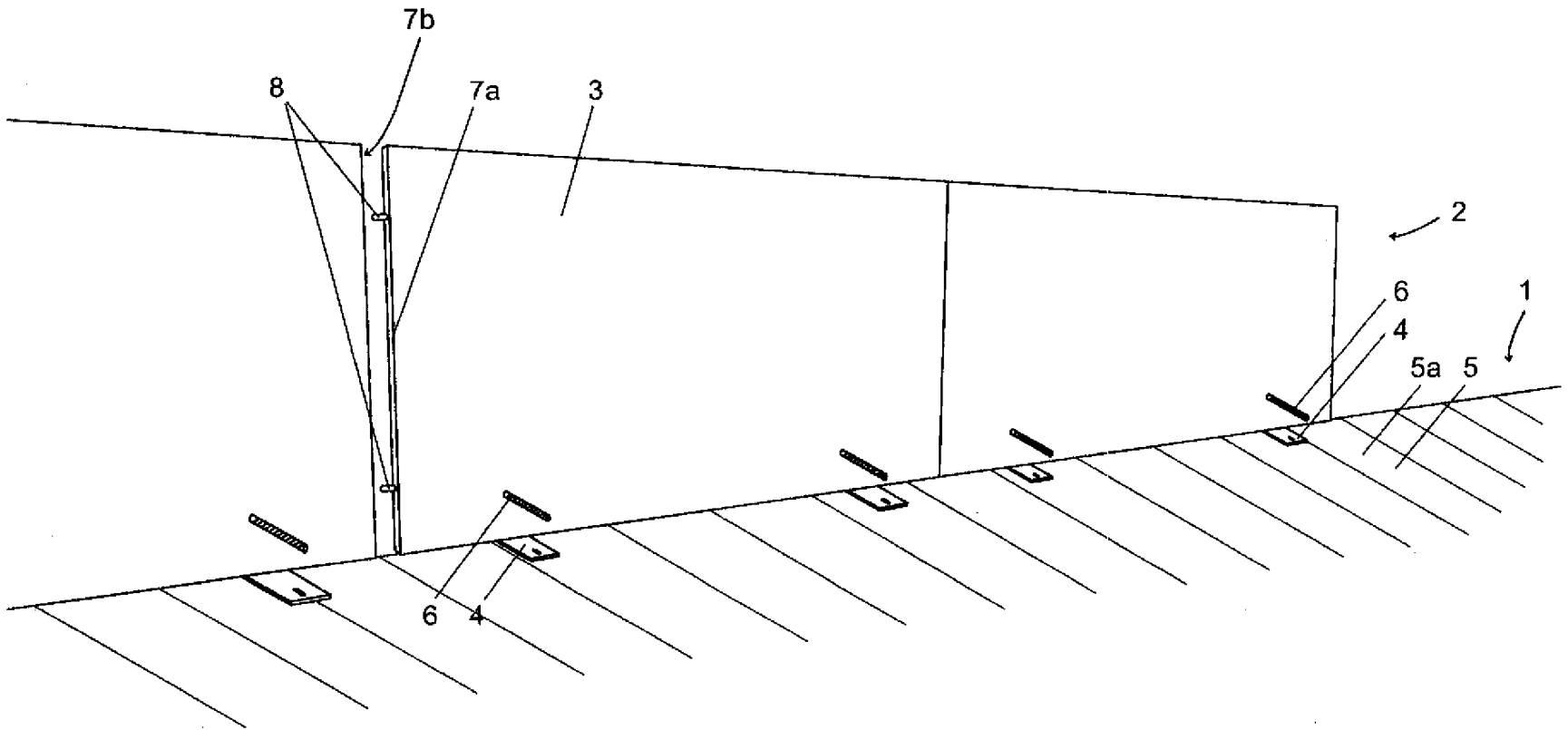
18. Verfahren nach Anspruch 17, umfassend einen zusätzlichen Schritt e), der nach Schritt a) und vor Schritt b) erfolgt:

- e) Verbinden eines Sockelelements (23) mit der Attikaplatte (3) innerhalb des unteren Endbereichs (15) an einer der Befestigungsplatte (4c) gegenüberliegenden Innenseite (20), wobei eine Sockelfläche (24) des Sockelelements (23) Bestandteil der Standfläche (25) ist und diese plan erweitert.

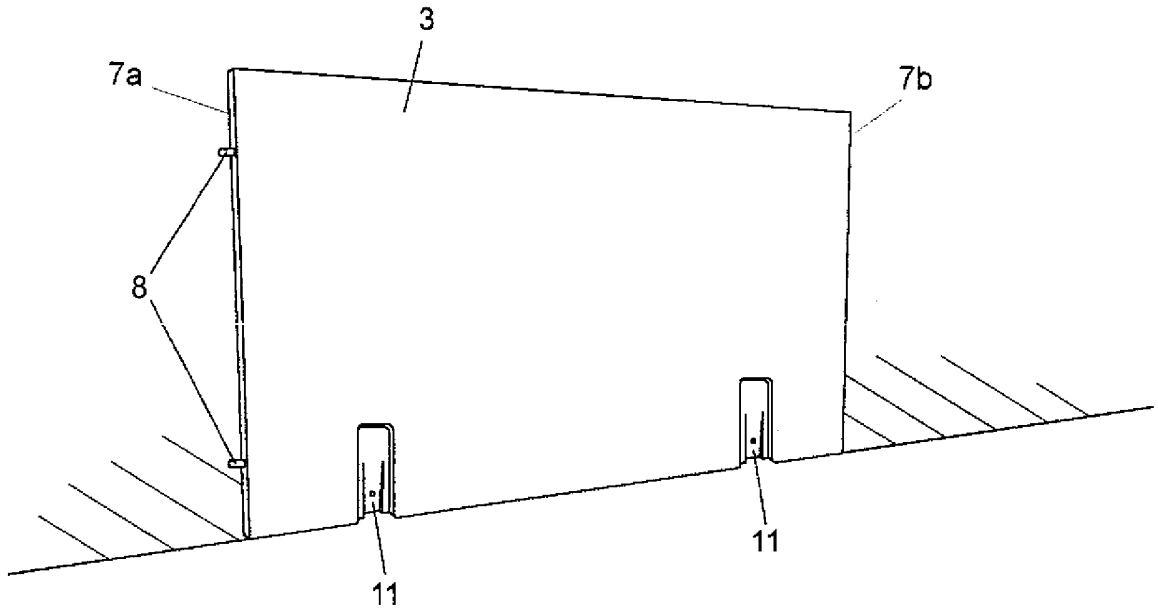
19. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 18, umfassend einen zusätzlichen Schritt f), der in beliebiger zeitlicher Reihenfolge in Bezug auf die Schritte a), b), c) oder d) durchführbar ist:

- f) Verbinden einer Abdeckplatte (17) mit der jeweiligen Attikaplatte (3) an einem dem Unterbau (5) abgewandten oberen Endbereich (16).

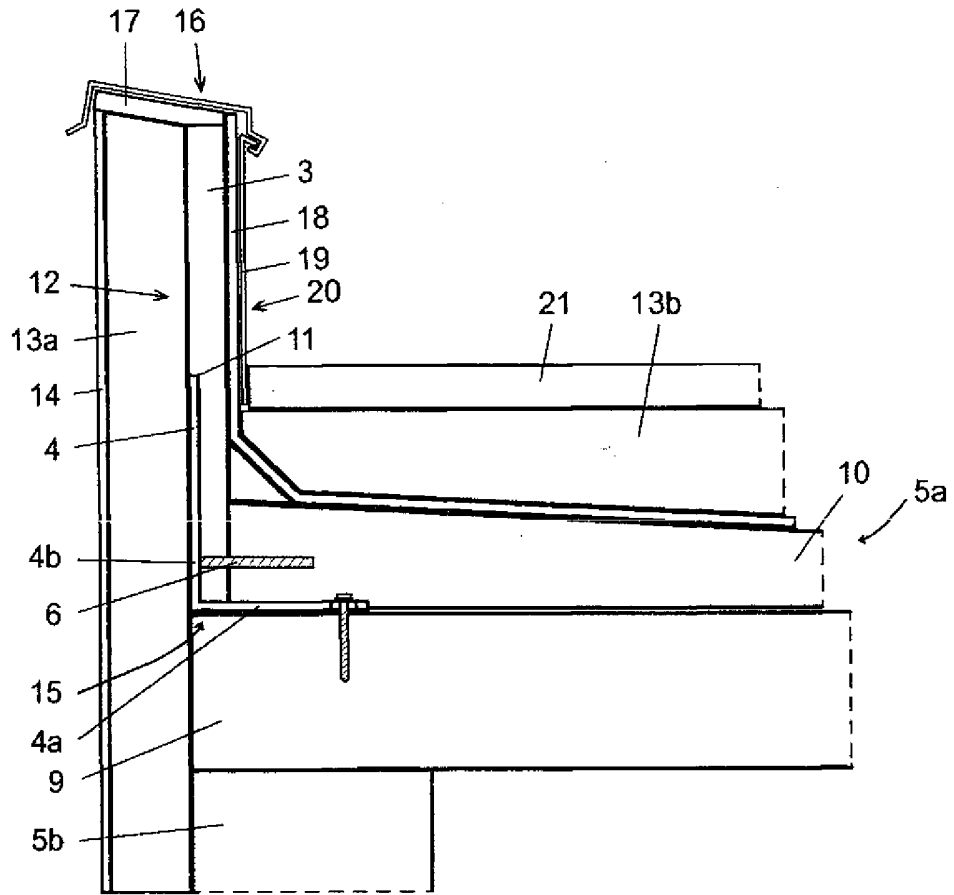
Figur 1



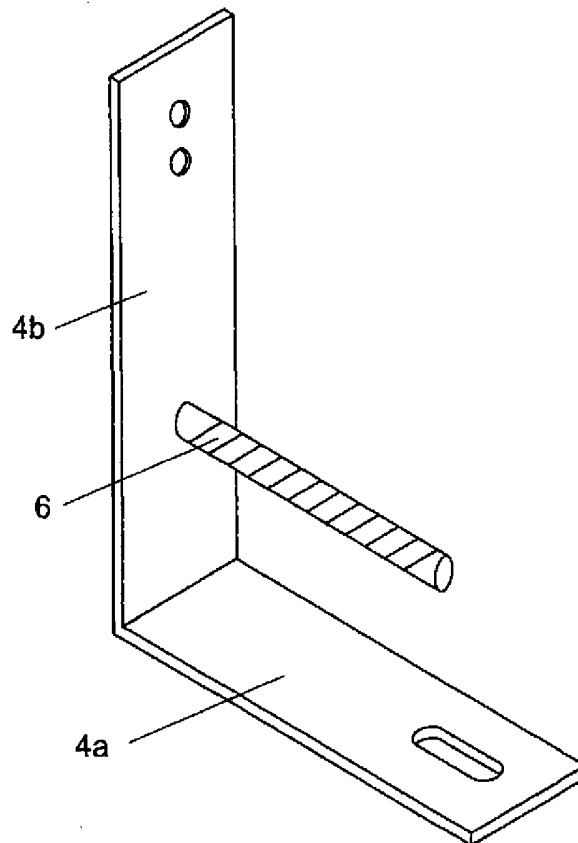
Figur 2



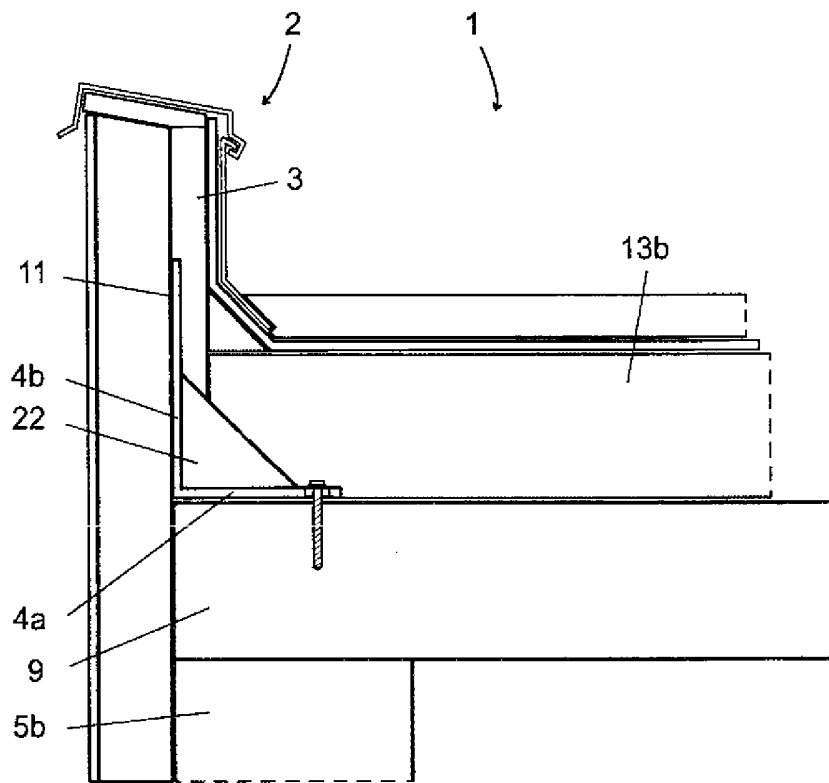
Figur 3



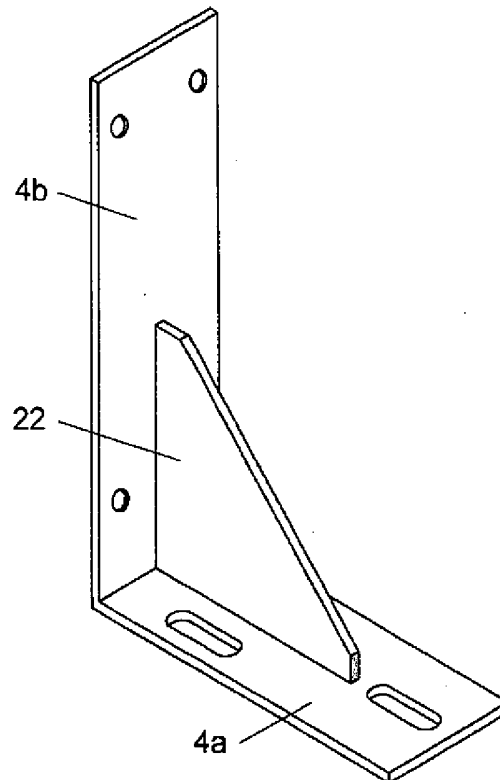
Figur 4



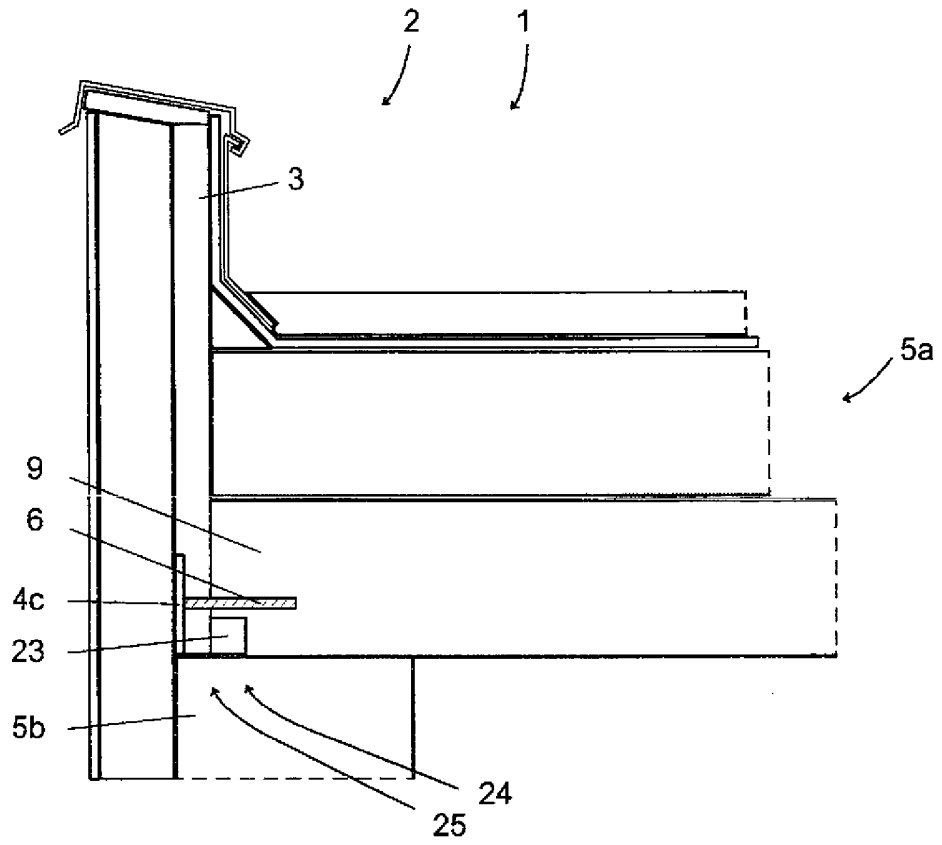
Figur 5



Figur 6



Figur 7



Figur 8

