



(10) **DE 10 2012 016 032 A1** 2013.07.11

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 016 032.1**

(22) Anmeldetag: **13.08.2012**

(43) Offenlegungstag: **11.07.2013**

(51) Int Cl.: **E04D 1/28 (2012.01)**

E04D 1/24 (2012.01)

(66) Innere Priorität:

20 2012 100 046.6 06.01.2012

(74) Vertreter:

**Dr. Sturies Eichler Füssel Patentanwaltskanzlei,
42289, Wuppertal, DE**

(71) Anmelder:

Dapper, Adam, 42719, Solingen, DE

(72) Erfinder:

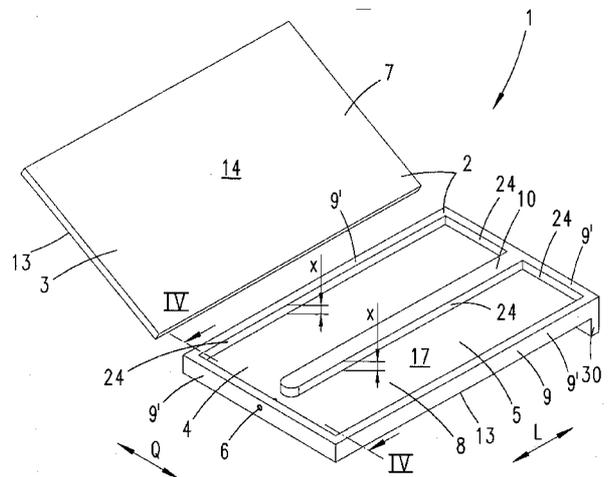
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Dachziegel**

(57) Hauptanspruch: Dachziegel (1), insbesondere für ein Dach eines Hauses wie bspw. eines Wohnhauses, wobei der Dachziegel (1) ein Gehäuse (2) umfasst, das einen, insbesondere Luft beinhaltenden, Hohlraum (5) umgibt, und wobei das Gehäuse zumindest einen ersten plattenförmigen oder im Wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitt (7) und einen zweiten plattenförmigen oder im Wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitt (8) aufweist, zwischen denen der Hohlraum angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Gehäuseabschnitte (7, 8) je eine Wandung (11, 15) umfassen, die aus Material, das Ton aufweist oder aus Ton besteht, hergestellt ist, dass die Wandung (11) des ersten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitts (7) auf seiner einen Plattenseite, auf der sich eine erste Außenfläche (12) des Dachziegels (1) befindet, und/oder auf seiner anderen Plattenseite, auf der sich eine erste zu dem Hohlraum weisende Innenfläche (14) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet ist und dass die Wandung (15) des zweiten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitts (8) auf seiner einen Plattenseite, auf der sich eine zweite Außenfläche (16) des Dachziegels (1) befindet, und/oder auf seiner anderen Plattenseite, auf der sich eine zweite zu dem Hohlraum (5) weisende Innenfläche (17) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft zunächst einen Dachziegel, vorzugsweise für ein Dach eines Hauses, wie bspw. für das Dach eines Wohnhauses, wobei der Dachziegel ein Gehäuse umfasst, das einen Hohlraum umgibt, wobei das Gehäuse zumindest einen ersten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitt und einen zweiten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitt aufweist, zwischen denen der Hohlraum angeordnet ist.

[0002] Derartige Dachziegel, die in ihrem Inneren einen Hohlraum aufweisen, sind im Stand der Technik bekannt. So ist aus DE 20 2005 018 137 U1 ein Dachziegel bekannt, dessen hohler Innenraum in Gestalt einer mäanderförmigen Nut ausgebildet ist und von einem Wärmeträger durchströmt wird. Der bekannte, im Aufbau komplizierte Dachziegel dient als Wärmekollektor, um von der Sonne eingestrahelte Wärme an den Wärmeträger abzugeben und in das Innere des Hauses abzuführen. Zu diesem Zweck besteht zumindest das auf der sog. Wetterseite (also der vom Hausinneren abgewandten Seite) Oberteil des Dachziegels aus gut wärmeleitendem Blech. Ein ähnlicher, ebenfalls als Wärmekollektor dienender Dachziegel ist aus DE 10 2006 037 793 A1 bekannt. Auch dort ist der hohle Innenraum mit Barrieren versehen zur Erzwingung einer mäanderförmigen Strömung eines gasförmigen oder flüssigen Wärmeträgermediums. Auch bei diesem ebenfalls zweiteiligen, ein Oberteil und ein Unterteil aufweisenden Dachziegel ist zumindest das der Wetterseite zugewandte Oberteil aus einem gut wärmeleitenden Material, bspw. aus Metall, hergestellt. Beide bekannten Dachziegel werden von einem Wärmeträgermedium durchströmt, wozu ein insgesamt aufwändiger und teurer Aufbau gewählt ist. Hinzu kommt, dass bleibende Dichtungsprobleme auftreten können. Derartige Dichtigkeitsprobleme können zu einem dauerhaften Reparaturbedarf führen. Schließlich besitzen diese bekannten Dachziegel zufolge ihrer für ihren Zweck notwendigen guten Wärmeleitfähigkeit auf dem Dach keine als ausreichend empfundene Isolierwirkung, so dass es während einer Heizperiode zu Wärmeverlusten durch die Dacheindeckung und zu entsprechenden Heizmehrkosten kommen kann. Aus DE 27 24 933 ist ein keramischer Dachziegel mit geringer Wärmeleitfähigkeit, allerdings ohne einen von plattenförmigen Gehäuseabschnitten berandeten Hohlraum bekannt.

[0003] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Dachziegel vorteilhaft weiterzubilden. Insbesondere wird angestrebt, einen Dachziegel anzugeben, der bei einfacher Technik eine hohe Stabilität besitzt, leicht und dadurch preiswert herzustellen ist, so dass sich möglichst jeder Hausbesitzer diesen Dachziegel leisten kann, und der eine hohe wärmeisolierende

Wirkung besitzt, so dass insbesondere im Inneren eines Hauses befindliche Wärme möglichst nicht nach außen entweichen kann.

[0004] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß zunächst und im wesentlichen in Verbindung mit den Merkmalen gelöst, dass die beiden Gehäuseabschnitte je eine Wandung umfassen, die aus Material, das Ton aufweist oder aus Ton besteht, hergestellt ist, dass die Wandung des ersten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitts auf seiner einen Plattenseite, auf der sich eine erste Außenfläche des Dachziegels befindet, und/oder auf seiner anderen bzw. gegenüber liegenden Plattenseite, auf der sich eine erste zu dem Hohlraum weisende Innenfläche des Dachziegels befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur beschichtet ist und dass die Wandung des zweiten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitts auf seiner einen Plattenseite, auf der sich eine zweite Außenfläche des Dachziegels befindet, und/oder auf seiner anderen bzw. gegenüber liegenden Plattenseite, auf der sich eine zweite zu dem Hohlraum weisende Innenfläche des Dachziegels befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur beschichtet ist. Die besagten plattenförmigen Gehäuseabschnitte können bspw. eben, gewölbt, wellenförmig oder dergleichen ausgeführt sein, so dass der Begriff plattenförmig eine weitgefasste Bedeutung hat und der erfindungsgemäße Dachziegel eine von bekannten Dachziegeln gewohnte äußere Form besitzen kann. Insofern bezeichnet der Begriff Plattenseite sowohl bei plattenförmigen als auch bei im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitten je eine von zwei Seiten, die je einer der beiden sich in oder entlang den Hauptstreckungsrichtungen des Gehäuseabschnitts erstreckenden Oberflächen bzw. Außenflächen zugeordnet ist. Eine Besonderheit des erfindungsgemäßen Dachziegels ist, dass daran überraschend bei zugleich einfachem und preiswertem Aufbau mehrere wärmeisolierende Wirkungen in sich unterstützender Weise zusammenwirken. Das zur Herstellung gewählte Material, welches aus Ton besteht oder Ton aufweist, hat bereits an sich eine gute wärmeisolierende Wirkung und speziell eine stärkere wärmeisolierende Wirkung als Materialien, die bei Dachziegeln, welche als Wärmekollektor dienen, eingesetzt werden. Vorzugsweise kann gebrauchsblicher Ton zur Herstellung von Dachziegeln, der preiswert verfügbar ist, Verwendung finden. Eine weitere wärmeisolierende Wirkung geht von dem in dem Dachziegel gebildeten Hohlraum aus, dessen Abmessungen vorzugsweise die gleiche oder eine ähnliche Größenordnung wie die äußeren Abmessungen des Dachziegels besitzen, also erheblich größer als die Abmessungen von in Ton enthaltenen natürlichen Poren sind. Bevorzugt ist, dass in dem Hohlraum Luft enthalten ist oder dass der Hohlraum vollständig mit Luft ausgefüllt ist, so dass die gespeicherte Luft eine wärmeisolierende Speicherschicht bildet. Es ver-

steht sich aber, dass anstelle von Luft auch ein anderes wärmeisolierendes, gasförmiges oder flüssiges Fluid in dem Hohlraum vorhanden sein kann. Um die wärmeisolierende Wirkung zu unterstützen, ist bei dem erfindungsgemäßen Dachziegel im Gegensatz zu den aus dem Stand der Technik bekannten Dachziegeln angestrebt, dass möglichst kein Austausch von Luft bzw. Fluid zwischen dem Hohlraum des Dachziegels und der äußeren Umgebung erfolgt. In Verbindung mit dem wärmeisolierenden Tonmaterial resultiert eine wärmeisolierende Wirkung ähnlich einer Thermos-Flasche, so dass der erfindungsgemäße Dachziegel auch als Thermos-Dachziegel bezeichnet werden kann. Die wärmeisolierende Wirkung wird noch weiter verbessert, indem jeder der beiden Gehäuseabschnitte auf zumindest einer seiner beiden in den Haupterstreckungsrichtungen orientierten Oberflächen vollflächig oder teilflächig mit Glasur beschichtet ist. Unter einer vollflächigen Glasur wird eine solche verstanden, bei der alle Bereiche einer Oberfläche glasiert sind, während bei einer teilflächigen Glasur nicht alle Oberflächenbereiche glasiert sind. Als Glasur wird zweckmäßig eine solche Glasur verwendet, welche die natürlichen Poren von Ton verschließt, so dass durch die Poren keine Luft hindurchtreten kann. Bei der Herstellung kann vorzugsweise auf für Dachziegel an sich bekannte, die Poren von Ton verschließende Glasur zurückgegriffen werden. Die Glasur kann in einer oder in mehreren übereinander liegenden Schichten aufgetragen sein, wobei mehrere Schichten aus der gleichen oder aus verschiedenen Glasuren gebildet sein können. Zuzufolge der Glasur wird ein Durchgang von Luft durch das Gehäuse verhindert und somit auch der Durchgang von Wärme erschwert. Auf diese Weise wird mittels des erfindungsgemäßen Dachziegels die in einem Haus vorhandene oder auf das Haus von außen einwirkende Wärme wirksam gedämmt. Der erfindungsgemäße Dachziegel besitzt einen einfachen Aufbau. Da erfindungsgemäß keine Durchströmung des Dachziegels mit einem Fluid gewünscht ist, ergeben sich auch keinerlei Dichtungsprobleme. Zuzufolge seines einfachen Aufbaus ist der Dachziegel einfach und preiswert herzustellen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform besteht der Dachziegel nur aus dem Gehäuse, d. h. es existieren keine weiteren Komponenten oder Einbauten, die den Dachziegel verkomplizieren und verteuern würden. Zuzufolge der wirksamen wärmeisolierenden Wirkung des erfindungsgemäßen Dachziegels kann dieser eine teure zusätzliche Dachisolierung überflüssig machen oder die hieran gerichteten Anforderungen reduzieren, so dass sich seitens Hausbesitzern Geld sparen lässt. Dieser Einspareffekt könnte angesichts der Öl- und Gaskosten auch volkswirtschaftlich zum Tragen kommen.

[0005] Es bestehen zahlreiche bevorzugte Möglichkeiten, um den erfindungsgemäßen Dachziegel weiterzubilden. Zunächst ist bevorzugt, dass der Dach-

ziegel allein aus dem Gehäuse besteht, d. h. dass keine zusätzlichen Komponenten vorhanden sind. Das Gehäuse kann vorzugsweise einen den Hohlraum seitlich berandenden Randsteg aufweisen, der sich zur Beabstandung der beiden plattenförmigen Gehäuseabschnitte zwischen diesen entlang ihrer Außenränder erstreckt, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass sich der Hohlraum zwischen je zwei einander gegenüberliegenden Randstegen zumindest bereichsweise durchgehend erstreckt. Insofern besitzt der Hohlraum nicht die aus dem Stand der Technik bekannte Mäanderform, sondern erstreckt sich in Bezug auf den Grundriss des Dachziegels zwischen den Randstegen vollflächig durchgehend oder, wie noch ausgeführt wird, nur unter Aufnahme von einem oder einzelnen Stabilisierungsstegen. Der Dachziegel kann zweckmäßig einen viereckigen, vorzugsweise einen rechteckigen, Grundriss aufweisen, so dass der Randsteg vier, vorzugsweise miteinander einstückig verbundene, Stegabschnitte aufweist. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Wandung des ersten Gehäuseabschnittes zumindest im Bereich der ersten Innenfläche konstante Wandstärke aufweist, dass die Wandung des zweiten Gehäuseabschnittes zumindest im Bereich der zweiten Innenfläche konstante Wandstärke aufweist und dass die erste und die zweite Innenfläche parallel voneinander beabstandet sind. Insofern kann auch der Hohlraum einen rechteckigen Grundriss mit in zu dem Grundriss senkrechter Richtung konstanter Höhe aufweisen, wobei die Höhe vorzugsweise geringer als die Abmessungen im Grundriss ist.

[0006] Wenn der Hohlraum bspw. mit Luft gefüllt ist, kann es zuzufolge der darin enthaltenen Luftfeuchtigkeit in dem Hohlraum zur Kondensatbildung kommen. Um eine Ableitung des Kondensats zu ermöglichen, kann das Gehäuse eine oder mehrere von seiner Außenseite in den Hohlraum führende Durchgangsöffnungen aufweisen. Um einen Austausch von Luft zwischen dem inneren Hohlraum und dem Äußeren des Dachziegels zu erschweren, ist bevorzugt, dass das Gehäuse nur eine einzige von seiner Außenseite in den Hohlraum führende Durchgangsöffnung zur Ableitung von Kondensat aufweist, so dass der Hohlraum von dem Gehäuse, abgesehen von dieser einen Durchgangsöffnung, vollständig umschlossen ist. Bevorzugt ist vorgesehen, dass sich die Durchgangsöffnung durch einen entlang einer Schmalseite des Dachziegels verlaufenden Stegabschnitt erstreckt, der sich in einer bevorzugten Gebrauchslage des Dachziegels an dessen unterem Rand befindet. Auch ist bevorzugt, dass die Abmessungen des Querschnitts der Durchgangsöffnung kleiner als die Abmessungen des Querschnitts der Randstege sind. Auch dadurch wird ein Luftaustausch und somit ein Wärmeaustausch weiter erschwert.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Dachziegel in Bezug auf eine

bevorzugte Gebrauchslage aus einem der sog. Wetterseite zuweisenden Oberteil und einem der sog. Hausseite zuweisenden Unterteil besteht, wobei das Oberteil von dem ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitt ausgebildet wird und wobei das Unterteil von dem zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitt und dem hieran, vorzugsweise einstückig, angeformten Randsteg ausgebildet wird. Das Oberteil und das Unterteil können vorzugsweise stoffschlüssig miteinander verbunden sein. Eine derartige Verbindung kann auf einfache Weise erreicht werden, indem das Oberteil und das Unterteil bei noch feuchtem bzw. noch nicht ausgehärtetem Ton so zusammengedrückt werden, dass der freie Rand des Randsteges des Unterteils an dem Oberteil dauerhaft anhaftet. Alternativ kann zur Verbindung des Oberteils mit dem Unterteil Klebstoff oder ein anderes Verbindungsmittel dienen.

[0008] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Wandung des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitts zumindest auf der Plattenseite, an der sich die erste Außenfläche des Dachziegels befindet, vollflächig mit Glasur beschichtet ist und dass die Wandung des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts zumindest auf der Plattenseite, an der sich die zweite Außenfläche des Dachziegels befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur beschichtet ist. Bei dieser Ausführung kann die Glasur vorzugsweise nach der Verbindung von Oberteil und Unterteil von außen voll- bzw. ganzflächig aufgetragen werden. Bei einem alternativen Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Wandung des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitts zumindest an ihrer dem Hohlraum zuweisenden Innenfläche vollflächig mit Glasur beschichtet ist und dass die Wandung des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts zumindest an ihrer dem Hohlraum zuweisenden Innenfläche vollflächig mit Glasur beschichtet ist. Die Glasur kann beispielsweise vor dem Verbinden des Oberteils mit dem Unterteil unter Belassung eines jeweils unglasierten, umlaufenden Randstreifens der Wandung aufgetragen werden. Alternativ können das Oberteil und das Unterteil zuerst verbunden werden und anschließend durch die zum Kondensatabfluss dienende Durchgangsöffnung Glasur in den Hohlraum zur Beschichtung der Oberflächen eingefüllt und anschließend wieder ausgegossen werden. Bei einem noch weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel besteht die Möglichkeit, dass die Wandung des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitts zumindest an ihrer dem Hohlraum zuweisenden Innenfläche vollständig mit Glasur beschichtet ist und dass die Wandung des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts zumindest auf der Plattenseite, an der sich die zweite Außenfläche des Dachziegels befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur beschichtet ist. Hinzu kommt jeweils die Möglichkeit, dass seitliche Außenflächen bzw. Seitenflächen des Dachziegels, die sich zwischen der ersten Außenfläche und der zweiten Außenfläche dazu quer

erstrecken, vollflächig oder teilflächig mit Glasur beschichtet sind.

[0009] Gemäß einem weiteren Aspekt besteht zur Weiterbildung des Dachziegels die Möglichkeit, dass dieser in seinem Inneren zumindest einen oder mehrere Stabilisierungsstege aufweist, wobei sich jeder Stabilisierungssteg, vorzugsweise von dem Randsteg ausgehend, in dem Hohlraum erstreckt und an den ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitt und/oder an den zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitt angrenzt, wobei der Stabilisierungssteg vorzugsweise einstückig mit dem zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitt des Unterteils ausgebildet bzw. verbunden ist. Mittels des oder der Stabilisierungsstege wird somit der obere plattenförmige Gehäuseabschnitt gegen den unteren plattenförmigen Gehäuseabschnitt abgestützt, so dass sich eine erhöhte Stabilität und geringere Bruchgefahr, insbesondere für den oberen plattenförmigen Gehäuseabschnitt, erreichen lässt. Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass sich der Stabilisierungssteg einstückig von einem entlang einer Schmalseite des Dachziegels verlaufenden Stegabschnitt ausgehend in den Hohlraum mittig bis zu einem Abstand von dem Stegabschnitt an der gegenüberliegenden Schmalseite erstreckt und dass die Durchgangsöffnung mittig in dem Stegabschnitt an der besagten gegenüberliegenden Schmalseite angeordnet ist. Als zweckmäßig wird angesehen, dass der bzw. die Stabilisierungsstege und/oder der Randsteg aus dem gleichen Material wie die Wandung des ersten und des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts hergestellt sind. Der Dachziegel kann somit bevorzugt insgesamt nur aus dem Material, welches Ton aufweist oder aus Ton besteht, und aus Glasur hergestellt sein. Ebenfalls ist bevorzugt, dass sich in dem Hohlraum, abgesehen von einem oder mehreren darin vorzugsweise angeordneten Stabilisierungsstegen, keine weiteren Einbauten befinden.

[0010] Die Erfindung betrifft auch einen Dachziegel, vorzugsweise für ein Dach eines Hauses wie bspw. eines Wohnhauses, wobei der Dachziegel einen Grundkörper umfasst, der aus Material, welches Ton aufweist oder aus Ton besteht, hergestellt ist, und wobei der Dachziegel plattenförmig oder im wesentlichen plattenförmig gestaltet ist.

[0011] Ausgehend von dem eingangs genannten Stand der Technik liegt der Erfindung insofern die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Dachziegel vorteilhaft weiterzubilden. Insbesondere wird angestrebt, einen Dachziegel anzugeben, der bei zugleich einfachem und stabilem Aufbau eine hohe wärmeisolierende Wirkung besitzt.

[0012] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß zunächst und im wesentlichen in Verbindung mit den Merkmalen gelöst, dass auf einer oder auf beiden Platten-

seiten auf die Oberfläche des Grundkörpers vollflächig oder teilflächig Glasur aufgetragen ist. Mittels der Glasur können die im Ton enthaltenen natürlichen Poren verschlossen werden, so dass der Durchtritt von Fluiden (bspw. Luft) verhindert und der Wärmedurchgang verringert wird. Ein derartiger Dachziegel kann ohne den gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung vorhandenen Hohlraum ausgestaltet sein. Zu den ansonsten möglichen Weiterbildungen, Wirkungen und Vorteilen wird auf die vorangehende Beschreibung Bezug genommen.

[0013] Die Erfindung betrifft weiterhin ein Haus, vorzugsweise ein Wohnhaus, welches eine Dacheindeckung besitzt, wobei die Dacheindeckung einen oder mehrere Dachziegel aufweist, an denen einzelne oder mehrere der vorangehend mit Bezug auf die Erfindung erläuterten Merkmale verwirklicht sind.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die beigefügten Figuren, welche bevorzugte Ausführungsbeispiele zeigen, weiter beschrieben. Darin zeigt:

[0015] Fig. 1 perspektivisch einen erfindungsgemäßen Dachziegel gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel vor dem Verbinden seines Unterteils mit seinem Oberteil;

[0016] Fig. 2 perspektivisch den Dachziegel gemäß Fig. 1, jedoch nach dem Verbinden seines Unterteils mit seinem Oberteil;

[0017] Fig. 2a eine perspektivische Ansicht des Dachziegels gemäß Fig. 2, jedoch bei im Vergleich dazu umgedrehter Lage des Dachziegels;

[0018] Fig. 3 eine Ausschnittsvergrößerung von Detail III gemäß Fig. 2;

[0019] Fig. 4 eine Schnittansicht entlang Schnittlinie IV-IV in Fig. 1 in Vergrößerung;

[0020] Fig. 4a einen erfindungsgemäßen Dachziegel gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel in einer zu Fig. 4 analogen Schnittebene, jedoch gemäß einer abgewandelten Ausführungsform;

[0021] Fig. 4b einen erfindungsgemäßen Dachziegel gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel in einer zu Fig. 4 analogen Schnittebene, jedoch gemäß einer weiteren abgewandelten Ausführungsform;

[0022] Fig. 5 perspektivisch einen erfindungsgemäßen Dachziegel gemäß einem noch weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel, vor dem Verbinden seines Unterteils mit seinem Oberteil und

[0023] Fig. 6 perspektivisch einen erfindungsgemäßen Dachziegel **1** gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel.

[0024] Mit Bezug auf die Fig. 1 bis Fig. 4 wird zunächst ein erfindungsgemäßer Dachziegel **1** gemäß einem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel vorgestellt. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel besteht der Dachziegel **1** aus einem Gehäuse **2**, das sich aus einem in einer bevorzugten Gebrauchslage der sog. Wetterseite eines Daches zuweisenden Oberteil **3** und einem in dieser Gebrauchslage der sog. Hausseite zuweisenden Unterteil **4** zusammensetzt. Fig. 1 zeigt einen Zustand bei der Herstellung des Dachziegels **1**, bevor das Oberteil **3** auf dem Unterteil **4** befestigt wird, während sich die Fig. 2 bis Fig. 4 auf den gebrauchsfertigen Zustand des Dachziegels **1** nach dem Verbinden von Oberteil **3** und Unterteil **4** miteinander beziehen. Das Gehäuse **2** umgibt einen luftgefüllten Hohlraum **5**, wobei das Innere des Hohlraumes **5** mit der äußeren Umgebung des Dachziegels **1** in dem Beispiel nur durch eine einzige Durchgangsöffnung **6** von geringem Durchmesser in Verbindung steht. In näherer Einzelheit wird das Oberteil **3** von einem ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitt **7** ausgebildet, und das Unterteil **4** umfasst einen zweiten, plattenförmigen Gehäuseabschnitt **8** sowie einen sich entlang seines Außenrandes umlaufend, d. h. am Umfang geschlossen erstreckenden Randsteg **9**, einen Stabilisierungssteg **10** und zwei Anhängenasen **30**. Der plattenförmige Gehäuseabschnitt **8** ist einstückig mit dem Randsteg **9**, dem Stabilisierungssteg **10** und den Anhängenasen **30** ausgebildet, jedoch begrifflich davon zu unterscheiden. In dem Beispiel sind die beiden Anhängenasen **30** stoffschlüssig bzw. einstückig an die in der bevorzugten Gebrauchslage untere Wandung **15** angesetzt. Wie besonders Fig. 2a zeigt, sind die beiden Anhängenasen **30** an der der Durchgangsöffnung **6** gegenüber liegenden Schmalseite, jeweils im Bereich einer Ecke, angeordnet und stehen in Höhenrichtung H stegartig über die Außenfläche **16** nach außen hervor. Mittels der Anhängenasen **30** kann der Dachziegel auf Dachlatten befestigt werden. Es versteht sich, dass anstelle von einstückig angeformten Anhängenasen alternativ auch auf andere Weise angebrachte gesonderte Anhängenasen geeignet sind.

[0025] Das Oberteil **3** bzw. der erste plattenförmige Gehäuseabschnitt **7** umfasst eine aus für Dachziegel gebräuchlichem Ton hergestellte Wandung **11** von konstanter Wandstärke. Auf der Plattenseite des plattenförmigen Gehäuseabschnittes **7**, auf der sich eine erste, zu einer geometrischen bzw. gedachten Haupterstreckungsebene E des Dachziegels **1** parallele Außenfläche **12** des Dachziegels **1** befindet, ist die Wandung **11** in dem Beispiel vollflächig mit Glasur **13** beschichtet. Insofern setzt sich der plattenförmige Gehäuseabschnitt **7** aus der aus Ton herge-

stellten Wandung **11** und der Glasurschicht zusammen. Auf der gegenüberliegenden Plattenseite, auf der sich eine erste zu dem Hohlraum **5** hin weisende, zu der Haupterstreckungsebene E parallele Innenfläche **14** des Dachziegels **1** befindet, trägt die Wandung **11** in dem Beispiel keine Glasur. Betreffend das Unterteil **5** ist vorgesehen, dass der plattenförmige Gehäuseabschnitt **8** eine ebenfalls aus Ton hergestellte Wandung **15** aufweist, auf welche der vier Stegabschnitte **9'** umfassende Randsteg **9** und der zentrale Stabilisierungssteg **10**, welche jeweils ebenfalls aus Ton hergestellt sind, jeweils einstückig angesetzt bzw. angeordnet sind und an welche zwei Anhängenasen **30** zur Befestigung des Dachziegels **1** auf (in den Zeichnungen nicht mit dargestellt) Dachlatten einstückig angesetzt sind. Insofern besitzt auch die Wandung **15** des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnittes **8** eine im Bereich des gesamten rechteckigen Grundrisses des Dachziegels **1** gleichbleibende Wanddicke. Die Wandung **15** ist auf derjenigen Plattenseite des Gehäuseabschnittes **8**, auf der sich eine zweite zu der Haupterstreckungsebene E parallele Außenfläche **16** des Dachziegels **1** befindet, vollflächig mit Glasur **13** beschichtet. Auf ihrer gegenüberliegenden Plattenseite befindet sich eine zweite zu dem Hohlraum **5** hin weisende zu der Haupterstreckungsebene E parallele Innenfläche **17** des Dachziegels **1**, die in dem Beispiel nicht mit Glasur beschichtet ist. In dem Beispiel erstrecken sich die erste Außenfläche **12**, die erste Innenfläche **14**, die zweite Außenfläche **16** und die zweite Innenfläche **17** jeweils parallel beabstandet zueinander und parallel zu der von einer Längsrichtung L und einer Querrichtung Q des Dachziegels aufgespannten geometrischen bzw. gedachten Haupterstreckungsebene E. **Fig. 2** zeigt, dass die Erstreckung bzw. Abmessung des Dachziegels **1** in Längsrichtung L größer als die Erstreckung in der dazu senkrechten Querrichtung Q ist und dass die Erstreckung in einer zu der Haupterstreckungsebene E senkrechten Höhenrichtung H deutlich kleiner als die Erstreckungen in Längsrichtung L und in Querrichtung Q ist.

[0026] Der schmale Randsteg **9** erstreckt sich entlang des rechteckigen Außenrandes **18** des plattenförmigen Gehäuseabschnittes **7** und somit entlang des dazu formgleichen und fluchtenden Außenrandes **19** des plattenförmigen Gehäuseabschnittes **8**. Der Stabilisierungssteg **10** erstreckt sich in dem Beispiel ausgehend von der Mitte bzw. halben Länge eines schmalseitigen Stegabschnittes **9'** in Längsrichtung L bis zu einem geringen Abstand von dem gegenüberliegenden schmalseitigen Stegabschnitt **9'**. In dem verbleibenden Längenabschnitt erstreckt sich der Hohlraum **5** in Querrichtung Q durchgehend zwischen den beiden längsseitigen Stegabschnitten **9**. Zu beiden Seiten des zentralen Stabilisierungsstegs **10** erstreckt sich der Hohlraum **5** jeweils in Längsrichtung L durchgehend zwischen den beiden sich gegenüberliegenden schmalseitigen Steg-

abschnitten **9'**. Die Höhe x, bis zu der sich der Randsteg **9** und der Stabilisierungssteg **10** in Höhenrichtung H über die Innenfläche **17** hinaus erstrecken, ist einheitlich, so dass die in **Fig. 1** sichtbaren Oberflächen des Randsteges **9** und des Stabilisierungssteges **10** in einer gemeinsamen Ebene liegen. In dem gewählten Beispiel werden das Oberteil **3** und das Unterteil **4** separat hergestellt und, während das Tonmaterial noch genügend feucht ist, zur Verbindung produktionsmäßig zusammengedrückt, so dass die in **Fig. 1** sichtbaren Oberflächen des Randsteges **9** und des Stabilisierungssteges **10** gegen die ihnen zugewandte Oberfläche des Oberteils **3** angedrückt werden und daran dauerhaft anhaften, indem die Tonoberflächen miteinander eine haltbare stoffschlüssige Verbindung eingehen. Der Stabilisierungssteg **10** bewirkt dabei eine zentrale Abstützung des plattenförmigen Gehäuseabschnittes **7** zur Bruchsicherung der oberen Platte.

[0027] Der Hohlraum **5** wird von den plattenförmigen Gehäuseabschnitten **7**, **8** und von dem umlaufenden Randsteg **9** umschlossen. Die einzige Verbindung des Hohlraums **5** zur äußeren Umgebung des Dachziegels **1** bildet eine Durchgangsöffnung **6**, durch welche in dem Hohlraum ggf. bildendes Kondensat nach außen abfließen kann. Um für die bevorzugte Gebrauchslage des Dachziegels **1** den vollständigen Kondensatabfluss zu unterstützen, ist die Durchgangsöffnung **6** etwas in die untere Wandung **15** eingelassen bzw. eingetieft.

[0028] Eine mögliche Abwandlung von dem gezeigten Ausführungsbeispiel kann darin liegen, dass auch seitliche Außenflächen **20**, **21**, **22**, **23**, die sich in Höhenrichtung H zwischen den zu der Haupterstreckungsebene E parallelen Außenflächen **12** und **16** erstrecken, vollflächig oder teilflächig mit Glasur **13** beschichtet sind. Alternativ oder kombinatativ besteht die Möglichkeit, dass auch die zu der Haupterstreckungsebene E parallelen Innenflächen **14** und **17** vollflächig oder teilflächig mit Glasur **13** beschichtet sind. Alternativ oder kombinatativ könnten die zu dem Hohlraum **5** weisenden, sich in Höhenrichtung H erstreckenden und einheitlich mit dem Bezugszeichen **24** bezeichneten Seitenflächen des Randsteges **9** und des Stabilisierungssteges **10** mit Glasur **13** vollflächig oder teilflächig beschichtet sein.

[0029] **Fig. 4a** zeigt in einer zu **Fig. 4** analogen Schnittebene ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Dachziegels **1**. Dort ist vorgesehen, dass die Wandung **11** des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnittes **7** nur an ihrer dem Hohlraum **5** zuweisenden, zu der Haupterstreckungsebene E parallelen Innenfläche **14** vollflächig mit Glasur **13** beschichtet ist, wobei eine umlaufende Randfläche der Wandung **11** als Kontakt- bzw. Haftzone für das Unterteil **4** unglasiert ist, und dass die Wandung **15** des zweiten plattenförmigen Gehäuse-

abschnittes **8** nur auf der von dem Hohlraum **5** abgewandten Plattenseite, auf der sich die zweite, zu der Haupterstreckungsebene E parallele Außenfläche **16** des Dachziegels **1** befindet, vollflächig mit Glasur **13** beschichtet ist.

[0030] Fig. 4b zeigt in einer ebenfalls analogen Schnittführung einen erfindungsgemäßen Dachziegel **1** gemäß einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel. Dort ist vorgesehen, dass die Wandung **11** des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnittes **7** nur an ihrer dem Hohlraum **5** zuweisenden, zu der Haupterstreckungsebene E parallelen Innenfläche **14** vollständig mit Glasur **13** beschichtet ist und dass die Wandung **15** des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnittes **8** an ihrer dem Hohlraum **5** zuweisenden, zu der Haupterstreckungsebene E parallelen Innenfläche **17**, welche von dem Randsteg begrenzt wird, vollflächig mit Glasur **13** beschichtet ist.

[0031] Fig. 5 zeigt perspektivisch ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Dachziegels **1**, wobei, vergleichbar zu Fig. 1, dessen Oberteil **3** und Unterteil **4** noch nicht miteinander verbunden sind. Der Unterschied zu Fig. 1 liegt darin, dass der Dachziegel gemäß Fig. 5 keinen Stabilisierungssteg **10** aufweist. Wie bei dem in den Fig. 1 bis Fig. 4 gezeigten Beispiel (vgl. Fig. 4) besitzen auch hier die Stegabschnitte **9'** einen etwa quadratischen Querschnitt, so dass die in Höhenrichtung H gemessene Höhe des Hohlraumes **5** etwa der quer zu ihrer Längserstreckung gemessenen Breite der Stegabschnitt **9'** entspricht. Die in Höhenrichtung H gemessene Höhe des Randsteges **9** entspricht in dem Beispiel etwa der in der gleichen Richtung gemessenen Stärke der Wandung **15**. Demzufolge ist die Erstreckung des Hohlraumes **5** in Längsrichtung L und in Querrichtung Q jeweils deutlich größer als in Höhenrichtung H, so dass auch von einem Luftspalt zu sprechen ist. Die Abmessungen des Hohlraumes **5** in Längsrichtung L und in Querrichtung Q sind daher nur geringfügig kleiner als die Abmessungen des Dachziegels **1** in diesen Richtungen und besitzen die gleiche Größenordnung.

[0032] Fig. 6 zeigt perspektivisch ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines Dachziegels **25** gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung. Dieser umfasst einen aus Ton hergestellten Grundkörper **26**, der die Gestalt einer Platte mit rechteckigem Grundriss besitzt. Die Längsrichtung L und die Querrichtung Q des rechteckigen Grundrisses spannen eine geometrische, d. h. gedachte Haupterstreckungsebene E auf. Auf die zu der Haupterstreckungsebene E parallelen Oberflächen **27**, **28** des Grundkörpers **26**, von denen sich je eine Oberfläche **27**, **28** auf je einer der beiden Plattenseiten des Dachziegels befindet, ist jeweils vollflächig Glasur **13** aufgetragen. Der Dachziegel **25** besitzt keinen inneren

Hohlraum, sondern der Grundkörper **26** ist als Vollkörper aus Ton hergestellt.

[0033] Es besteht einerseits die Möglichkeit, die Glasur **13**, wie in den Zeichnungen schematisch angedeutet, als eine Glasurschicht mit glatter und geschlossener Oberfläche aufzutragen. Andererseits kann es auch ausreichen, Glasur nur so dünn aufzutragen, dass sie in die Oberfläche des Tons einzieht und dessen Poren weitgehend oder vollständig verschließt.

[0034] Es versteht sich, dass die in den Fig. 5 und Fig. 6 gezeigten Dachziegel bei Bedarf auch in zu den Fig. 1 bis Fig. 4 analoger Weise mit Anhängen zur Befestigung auf Dachlatten ausgestattet sein könnten.

[0035] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 202005018137 U1 [\[0002\]](#)
- DE 102006037793 A1 [\[0002\]](#)
- DE 2724933 [\[0002\]](#)

Patentansprüche

1. Dachziegel (1), insbesondere für ein Dach eines Hauses wie bspw. eines Wohnhauses, wobei der Dachziegel (1) ein Gehäuse (2) umfasst, das einen, insbesondere Luft beinhaltenden, Hohlraum (5) umgibt, und wobei das Gehäuse zumindest einen ersten plattenförmigen oder im Wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitt (7) und einen zweiten plattenförmigen oder im Wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitt (8) aufweist, zwischen denen der Hohlraum angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Gehäuseabschnitte (7, 8) je eine Wandung (11, 15) umfassen, die aus Material, das Ton aufweist oder aus Ton besteht, hergestellt ist, dass die Wandung (11) des ersten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitts (7) auf seiner einen Plattenseite, auf der sich eine erste Außenfläche (12) des Dachziegels (1) befindet, und/oder auf seiner anderen Plattenseite, auf der sich eine erste zu dem Hohlraum weisende Innenfläche (14) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet ist und dass die Wandung (15) des zweiten plattenförmigen oder im wesentlichen plattenförmigen Gehäuseabschnitts (8) auf seiner einen Plattenseite, auf der sich eine zweite Außenfläche (16) des Dachziegels (1) befindet, und/oder auf seiner anderen Plattenseite, auf der sich eine zweite zu dem Hohlraum (5) weisende Innenfläche (17) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet ist.

2. Dachziegel (1) nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachziegel (1) aus dem Gehäuse (2) besteht.

3. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) einen den Hohlraum (5) berandenden Randsteg (9) aufweist, der sich zur Beabstandung der beiden plattenförmigen Gehäuseabschnitte (7, 8) zwischen diesen entlang ihrer Außenränder (18, 19) erstreckt, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass sich der Hohlraum (5) zwischen je zwei einander gegenüberliegenden Randstegen (9') zumindest bereichsweise durchgehend erstreckt.

4. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachziegel (1) einen viereckigen, insbesondere einen rechteckigen, Grundriss aufweist, wobei der Randsteg (9) vier, insbesondere miteinander einstückig verbundene, Stegabschnitte (9') aufweist.

5. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung

(11) des ersten Gehäuseabschnitts (7) zumindest im Bereich der ersten Innenfläche (14) konstante Wandstärke aufweist, dass die Wandung (15) des zweiten Gehäuseabschnitts (8) zumindest im Bereich der zweiten Innenfläche (17) konstante Wandstärke aufweist und dass die erste und die zweite Innenfläche (14, 17) parallel voneinander beabstandet sind.

6. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) nur eine von seiner Außenseite in den Hohlraum (5) führende Durchgangsöffnung (6) aufweist, so dass der Hohlraum (5) von dem Gehäuse (2), abgesehen von der Durchgangsöffnung (6), vollständig umschlossen wird, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass sich die Durchgangsöffnung (6) durch einen entlang einer Schmalseite des Dachziegels (1) verlaufenden Stegabschnitt (9') erstreckt.

7. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Abmessungen des Querschnitts der Durchgangsöffnung (6) kleiner als die Abmessungen des Querschnitts des Randsteges (9') sind.

8. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachziegel (1) in Bezug auf eine bevorzugte Gebrauchslage aus einem Oberteil (3) und einem Unterteil (4) besteht, wobei das Oberteil (3) von dem ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitt (7) ausgebildet wird und wobei das Unterteil (4) den zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitt (8) und den hieran, insbesondere einstückig, angeformten Randsteg (9) und insbesondere eine oder mehrere, von dem plattenförmigen Gehäuseabschnitt in einer Querrichtung abstehende Anhängenassen umfasst.

9. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (3) und das Unterteil (4) miteinander, insbesondere stoffschlüssig, verbunden, insbesondere mittels Klebstoff verklebt, sind.

10. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung (11) des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (7) zumindest auf der Plattenseite, an der sich die erste Außenfläche (12) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig mit Glasur (13) beschichtet ist und dass die Wandung (15) des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (8) zumindest auf der Plattenseite, an der sich die zweite Außenfläche (16) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet ist, wobei insbesondere vorgesehen

ist, dass von der Wandung (15) auf der Plattenseite, auf der sich die zweite Außenfläche (16) befindet, ein oder mehrere Anhängenassen (30) ausgehen und die Wandung (15) auf dieser Plattenseite zumindest im Bereich der die Anhängenassen (30) ausschließenden Außenfläche (16) vollflächig mit Glasur (13) beschichtet ist.

11. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung (11) des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (7) zumindest an ihrer dem Hohlraum (5) zuweisenden Innenfläche (14) vollflächig mit Glasur (13) beschichtet ist und dass die Wandung (15) des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (8) zumindest an ihrer dem Hohlraum (5) zuweisenden Innenfläche (17) vollflächig mit Glasur (13) beschichtet ist.

12. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung (11) des ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (7) zumindest an ihrer dem Hohlraum (5) zuweisenden Innenfläche (14) vollflächig mit Glasur (13) beschichtet ist und dass die Wandung (15) des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (8) zumindest auf der Plattenseite, an der sich die zweite Außenfläche (16) des Dachziegels (1) befindet, vollflächig oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet ist, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass von der Wandung (15) auf der Plattenseite, auf der sich die zweite Außenfläche (16) befindet, ein oder mehrere Anhängenassen (30) ausgehen und die Wandung (15) auf dieser Plattenseite zumindest im Bereich der die Anhängenassen (30) ausschließenden Außenfläche (16) vollflächig mit Glasur (13) beschichtet ist.

13. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass seitliche Außenflächen (20–23) des Dachziegels (1), die sich zwischen der ersten Außenfläche (12) und der zweiten Außenfläche (16) erstrecken, voll- oder teilflächig mit Glasur (13) beschichtet sind.

14. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachziegel (1) in seinem Inneren zumindest einen Stabilisierungssteg (10) oder mehrere Stabilisierungsstege aufweist, wobei sich jeder Stabilisierungssteg (10), insbesondere von dem Randsteg (9) ausgehend, in dem Hohlraum (5) erstreckt und an den ersten plattenförmigen Gehäuseabschnitt (7) und/oder an den zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitt (8) angrenzt, wobei der Stabilisierungssteg (10) insbesondere einstückig mit dem plattenförmigen Gehäuseabschnitt (8) des Unterteils (4) ausgebildet ist.

15. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Stabilisierungssteg (10) einstückig von einem entlang einer Schmalseite des Dachziegels (1) verlaufenden Stegabschnitt (9') ausgehend in dem Hohlraum (5) mittig bis zu einem Abstand von dem Stegabschnitt (9') an der gegenüberliegenden Schmalseite erstreckt und dass die Durchgangsöffnung (6) mittig in dem Stegabschnitt (9') an der besagten gegenüberliegenden Schmalseite angeordnet ist.

16. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. die Stabilisierungsstege (10) und/oder der Randsteg (9) und/oder Anhängenassen (30) aus dem gleichen Material wie die Wandung (11, 15) des ersten und des zweiten plattenförmigen Gehäuseabschnitts (7, 8) hergestellt sind.

17. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass sich in dem Hohlraum (5), abgesehen von einem oder mehreren darin insbesondere angeordneten Stabilisierungsstege (10), keine Einbauten befinden.

18. Dachziegel (1) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachziegel (1) bis auf die Glasur (13) aus Material, das Ton aufweist oder aus Ton besteht, hergestellt ist.

19. Dachziegel (25), insbesondere für ein Dach eines Hauses wie bspw. eines Wohnhauses, wobei der Dachziegel (25) einen Grundkörper (26) umfasst, der aus Material, das Ton aufweist oder aus Ton besteht, hergestellt ist, und wobei der Dachziegel (25) plattenförmig oder im Wesentlichen plattenförmig gestaltet ist, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Oberfläche (27, 28) des Grundkörpers (26) auf einer oder auf beiden Plattenseiten des Grundkörpers (26) voll- oder teilflächig Glasur (29) aufgetragen ist.

20. Haus, insbesondere Wohnhaus, aufweisend eine Dacheindeckung, dadurch gekennzeichnet, dass die Dacheindeckung einen oder mehrere Dachziegel gemäß einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche aufweist.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

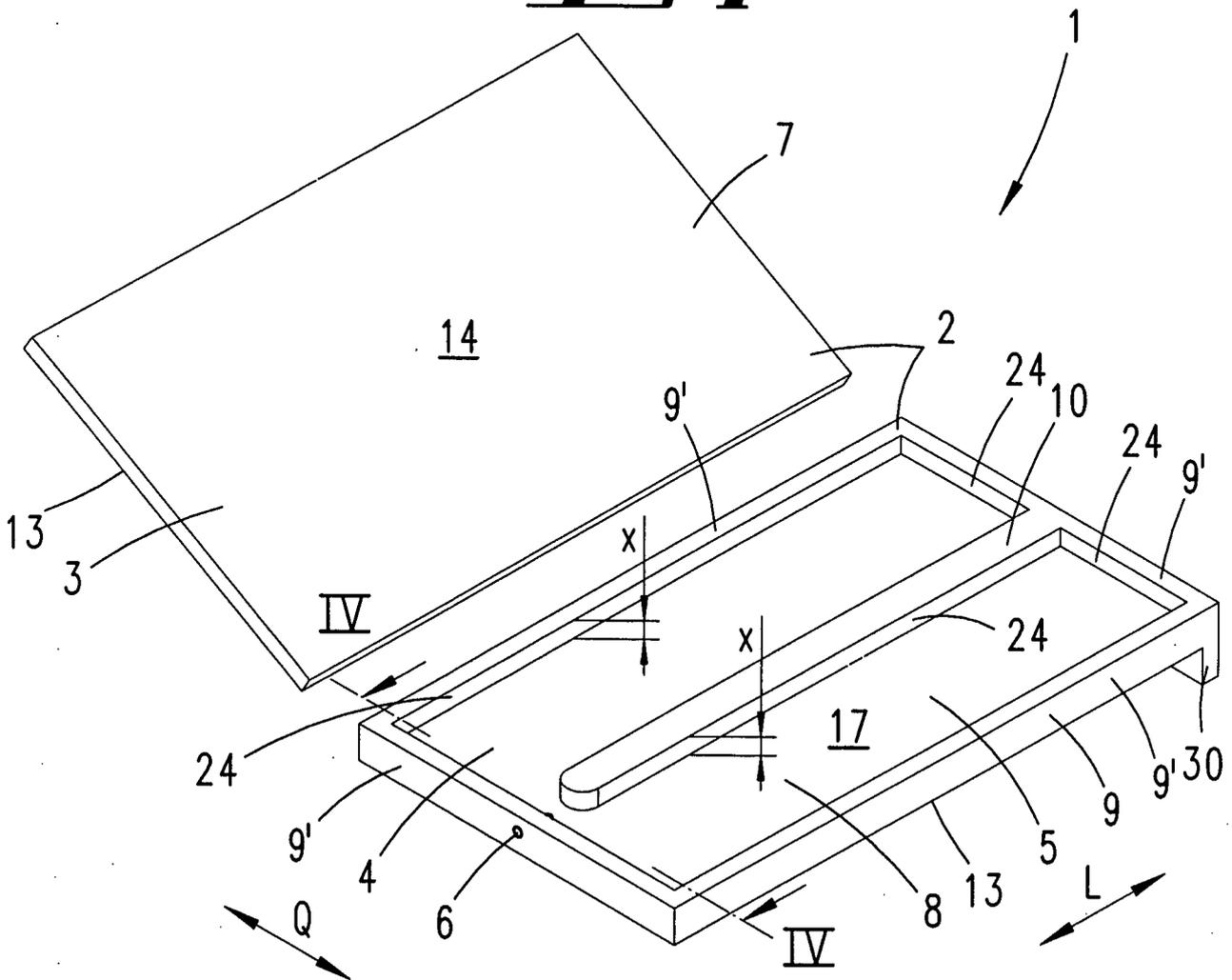


Fig. 2

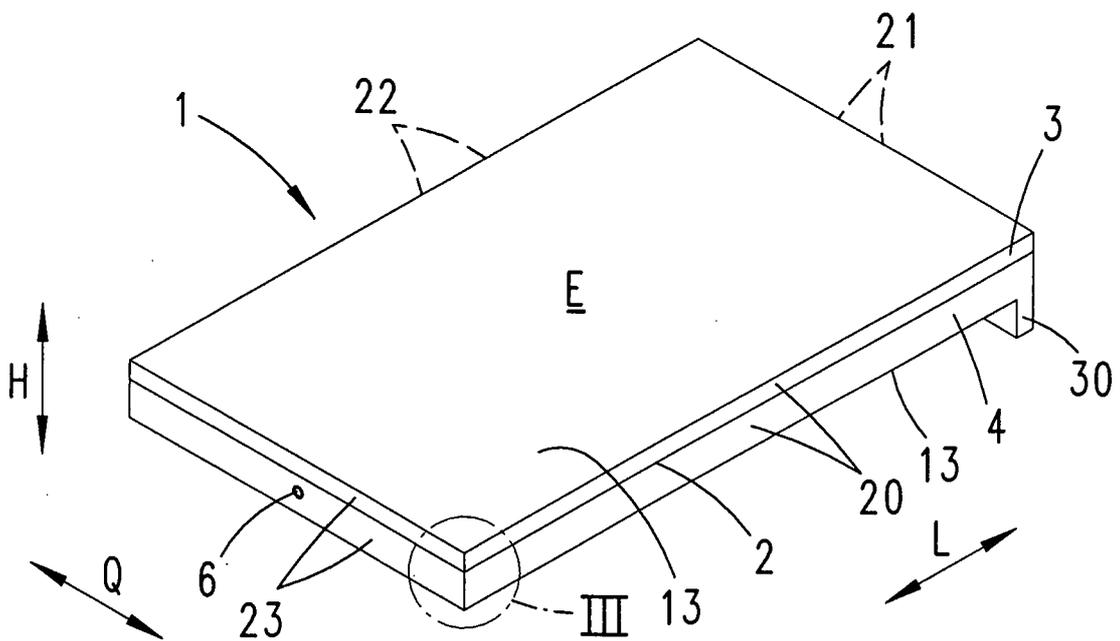


Fig. 4

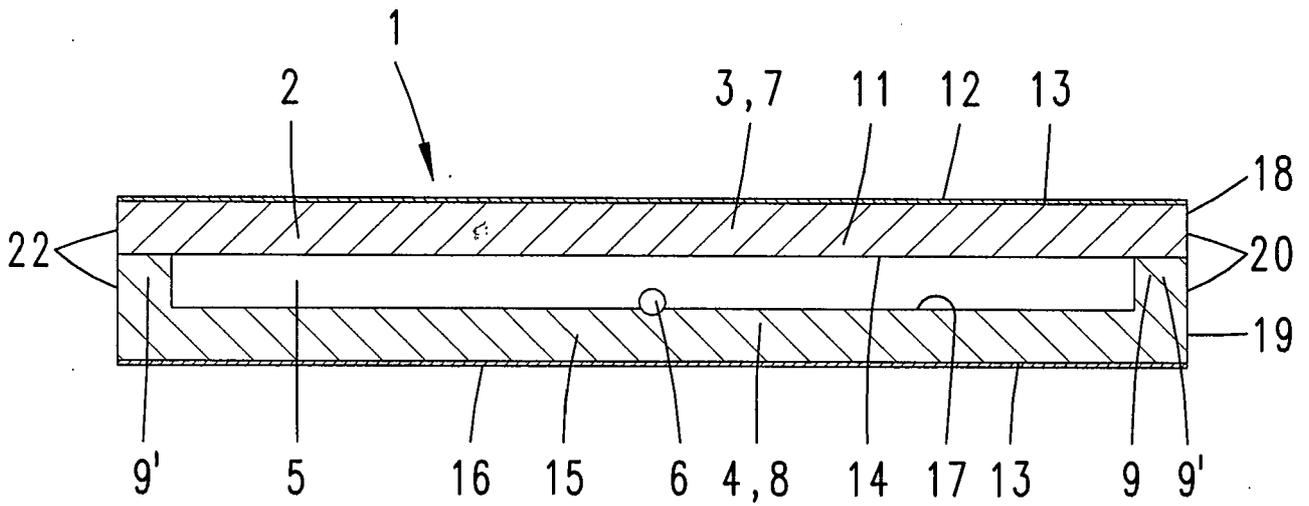


Fig. 4a

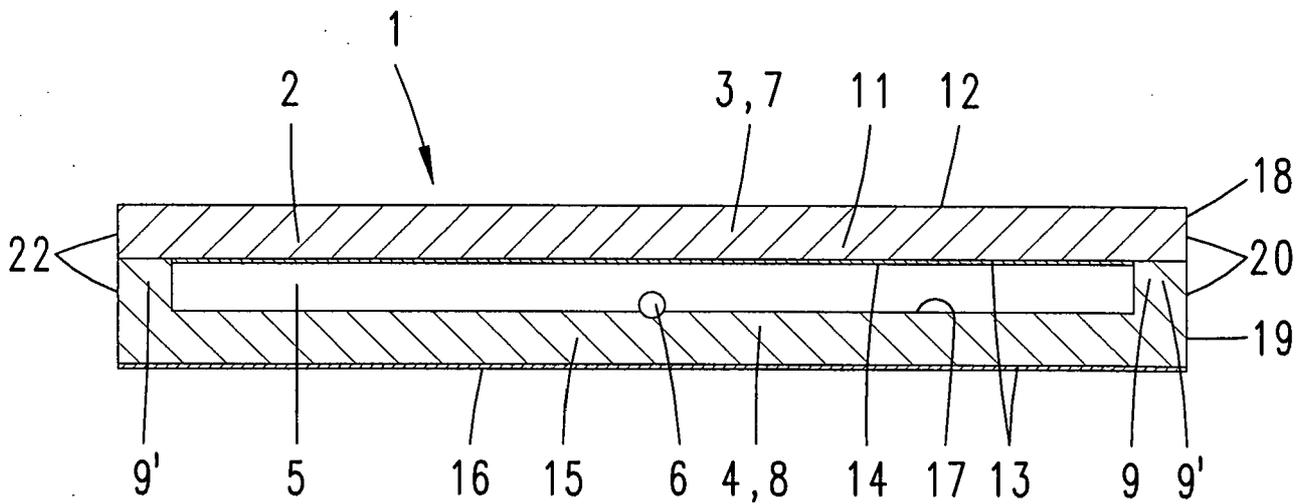
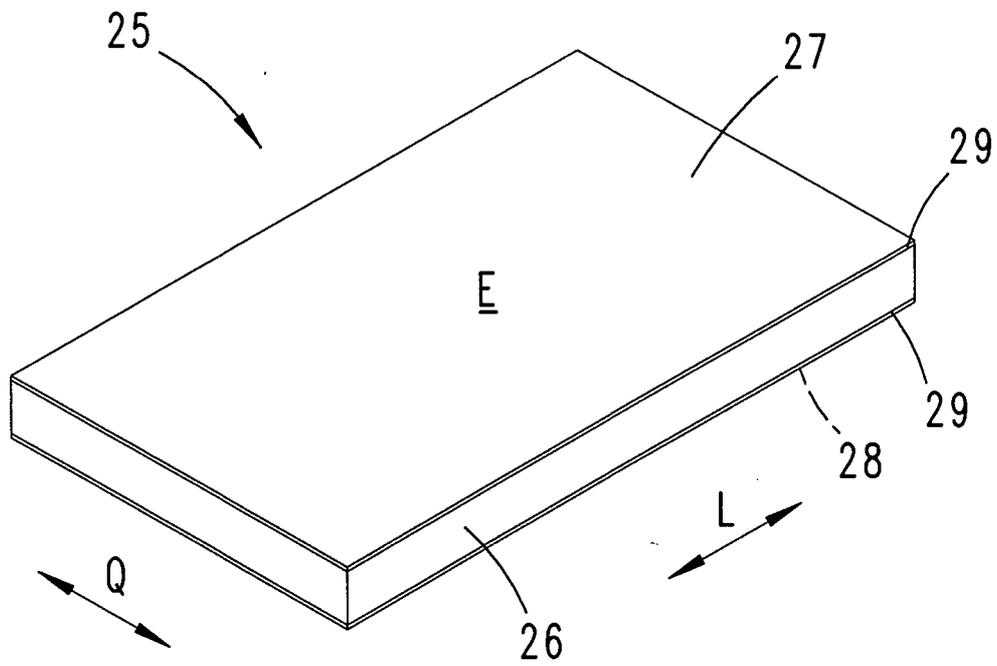
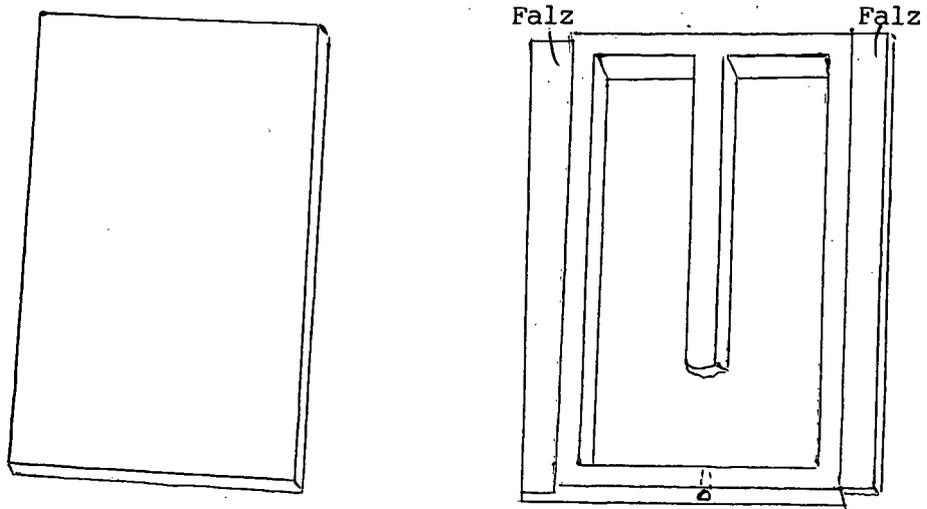


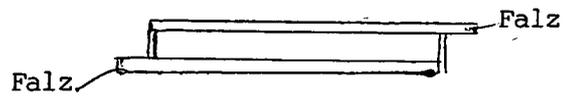
Fig. 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9

