

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

- (21) Anmeldenummer: GM 372/2015 (51) Int. Cl.: **E04D 1/12** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 18.12.2015 **E04D 1/18** (2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.08.2018
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2018

(56) Entgegenhaltungen:
US 6173546 B1
US 5349801 A
AT 5469 U1

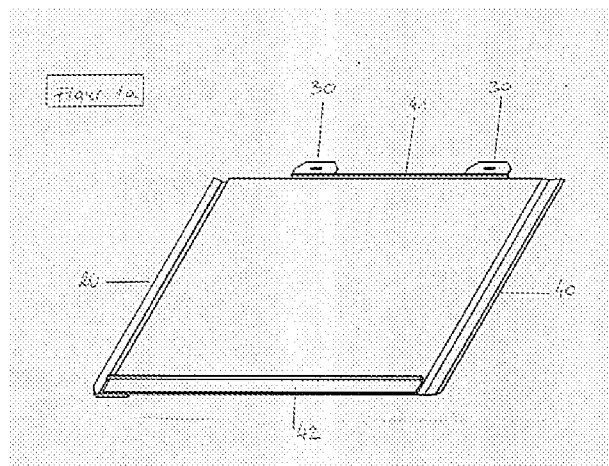
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Filli-Stahl Großhandelsges.m.b.H.
8020 Graz (AT)

(72) Erfinder:
Schell Klaus Mag.
8043 Graz (AT)

(74) Vertreter:
Nauer Gerhard Dr.
2103 Langenzersdorf (AT)

(54) **Dach- und Wandplatte**

(57) Die erfindungsgemäße Dach- und Wandplatte wird vorzugsweise in rechteckiger oder rhomboider Form ausgeführt, wobei unterschiedliche Dimensionen aus verzinktem, korrosionshemmend und farbig beschichtetem Stahlblech oder anderen korrosionshemmend und farbig beschichteten handelsüblichen Blechen einer Dicke zwischen 0.3 und 0.6 mm möglich sind, und an deren Kanten zumindest partiell eine polymerbasierte Versiegelung aufgebracht ist, und die in horizontaler und vertikaler Richtung mit benachbarten Platten gleicher Konstruktion verbindbar und auf einer entsprechenden Unterkonstruktion zur Herstellung einer Dacheindeckung oder Fassadenfläche befestigbar ist. Durch die Ausführung von Falzen (41), (42) an den Längsseiten und an der rechten Breitseite (40) sowie von Verkantungen (20) an der linken Plattenseite wird durch Ineinanderschieben zur Verbindung der Platten die Herstellung einer dichten Dacheindeckung und einer dichten Fassadenfläche ermöglicht.



Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Beschreibung

[0001] Bei dieser erfindungsgemäßen Dach- und Wandplatte handelt es sich um eine vorzugsweise rechteckige, aber auch in rhomboider Form ausgeführte Platte unterschiedlicher Dimension aus verzinktem Stahlblech oder anderen handelsüblichen Blechen einer Dicke zwischen 0.3 und 0.6 mm die korrosionshemmend und farbig beschichtet sind, und die in horizontaler und vertikaler Richtung mit benachbarten Platten gleicher Konstruktion verbindbar und auf einer Unterkonstruktion befestigbar ist.

[0002] Die erfindungsgemäße Dach- und Wandplatte kann als Ganzplatte, als Halb- und Anpassplatte ausgeführt sein, sodass beliebige Längs- und Breiten- Anforderungen an die Ausführung einer Dacheindeckung oder einer Fassade erfüllt werden können.

[0003] Die für die Ausführung einer Dacheindeckung notwendigen Zubehörteile wie Profile, Kaltdachlüfter, Lüfterfirst, Firstanschlüsse, Kamineinfassungen, Kantenabschlüsse, Schneenasen und Eindeckrahmen für Fenster werden aus dem gleichen Material wie die Dach- und Wandplatte hergestellt und verursachen daher keinerlei Langzeitkorrosionsproblem.

[0004] Die erfindungsgemäße Dach- und Wandplatte wird bevorzugt bei einer Dacheindeckung mit ihrer Längsseite normal zur Dachneigung verlegt, wobei die Verlegung von der Dachunterkante beginnend in Richtung First durchgeführt wird.

[0005] Die Verlegung der erfindungsgemäßen Dach- und Wandplatte als Wandplatte erfolgt ebenfalls von unten nach oben und von links nach rechts.

[0006] Mittels speziell ausgeführter Falzverbindungen (40), (41) und (42), die den jeweiligen Dimensionen der Dach- und Wandplatte angepasst sind, wird bei Ineinanderschieben der Platten eine für Wasser undurchlässige Verbindung hergestellt und damit die Voraussetzung für eine dichte Dacheindeckung sichergestellt und gleichzeitig der bei Dachflächen notwendige Ausgleich der durch Wärmeeintrag entstehenden Dehnung erreicht.

[0007] Die Ausführung dieser Dach- und Wandplatte ist erfindungsgemäß mittels einer durch die Ausführung der Falze in Längsrichtung (41) und (42) und in Breitrichtung (40) erreichten Versteifung so realisiert, dass die mechanischen Eigenschaften wie Verwindungsfestigkeit, Zugfestigkeit und Verformbarkeit im Vergleich zu herkömmlichen Produkten deutlich verbessert sind.

[0008] Diese Dach- und Wandplatte ist erfindungsgemäß durch die Anordnung der Falze (40), (41) und (42) und der seitlichen Verkantungen (20) so ausgeführt, dass auch unter extremen Witterungsbedingungen ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Raum zwischen Dachunterkonstruktion und der Deckung bestehend aus einer Anzahl der gegenständlichen Dach- und Wandplatte ausgeschlossen werden kann.

[0009] Ein zusätzliches Merkmal der erfindungsgemäßen Dach- und Wandplatte besteht darin, dass die Dacheindeckung, die aus einer Anzahl der gegenständlichen, unterschiedlich dimensionierten Dach- und Wandplatte aufgebaut ist, selbst extremen Witterungsbedingungen, wie z.B. Hagelschlag mit Hagelkörnern bis zu einem Durchmesser von einigen Zentimetern, widersteht und keine Schäden in ihrer Funktionalität aufweist.

[0010] Zudem ist bei erfindungsgemäßer Ausführung der Dach- und Wandplatte und korrekter Verarbeitung sichergestellt, dass aufgrund der speziellen Befestigung jeder einzelnen Platte und der Falz- bzw. vorgespannten Kantverbindungen eine hervorragende Festigkeit der gesamten Dacheindeckung erzielt wird, eine durch Starkwind bedingte Sogwirkung daher keinerlei die Funktionalität der Dacheindeckung beeinträchtigende Wirkung nach sich zieht.

[0011] Als zusätzlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Dach- und Wandplatte besteht darin, dass die Reparatur einer Dacheindeckung oder einer Wandverkleidung, aufgebaut aus einer Anzahl entsprechend verbundener erfindungsgemäßer Dach- und Wandplatten, einfach und schnell durchgeführt werden kann.

[0012] Ein spezieller Vorteil einer aus den erfindungsgemäßen Dach- und Wandplatten aufgebauten Dacheindeckung besteht auch darin, dass diese Dacheindeckung ohne aufwändige Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen begangen werden kann.

[0013] Die Dach- und Wandplatte ist erfindungsgemäß so ausgeführt, dass die Außenseite der Platte (der Witterung zugewandten Seite) eine spezielle korrosionsschützende Beschichtung aufweist, die mit entsprechenden Farben ausgerüstet werden kann. Farben sind RAL-Farben, wobei steingrau, staubgrau, rot, kupferbraun und anthrazit bevorzugt werden. Zusätzlich weist diese Oberfläche eine Mikrorauheit mit einem Ra-Wert zwischen 1 µm und 100 µm auf, wobei ein Ra-Wert zwischen 5 und 40 µm bevorzugt wird.

[0014] Die Unterseite der Dach- und Wandplatte ist erfindungsgemäß so ausgeführt, dass sie durch eine spezielle Beschichtung ebenfalls korrosionsgeschützt wird, wobei die Ra-Werte dieser Beschichtung zwischen 0.5 µm und 30 µm liegen, bevorzugt in einem Intervall zwischen 1 und 20 µm.

[0015] Die Dach- und Wandplatte ist erfindungsgemäß so ausgeführt, dass durch eine Anordnung der Falze (40), (41) und (42) sowie der Verkantungen (20) an der linken Seite der Dach- und Wandplatte (Fig. 1, 2, 3 und 4) eine Verlegung horizontal von rechts nach links und von unten (Dachanfang) nach oben sichergestellt ist.

[0016] Durch Anordnung von Befestigungselementen (30) (Fig.1 und 2) wird die jeweilige Dach- und Wandplatte am Untergrund befestigt, wobei die Befestigungselemente (30) mit einer Breite zwischen 30 und 60 mm mittels Schlitzes bzw. Langlöchern so ausgeführt sind, dass sie eine Verschiebung der Platte während der Montage um bis zu 15 mm ermöglichen. Diese Befestigungselemente sind erfindungsgemäß zusätzlich so ausgeführt, dass die Langlöcher seitlich (horizontal) um etwa 10 mm versetzt sowie vertikal mit einem Abstand zwischen 20 und 40 mm angeordnet sind. Damit ist sichergestellt, dass bei der Verlegung eine maximale Flexibilität erreicht wird.

[0017] In einer anderen erfindungsgemäßen Ausführung der Dach- und Wandplatte befinden sich an der Oberkante der Dach- und Wandplatte Einkerbungen, deren Zahl je nach Länge der Platte zwischen eins und acht variieren kann. Bevorzugt werden bei der Anpassplatte eine bis zwei Einkerbungen, bei der Halbplatte zwei bis vier Einkerbungen und bei der Ganzplatte zwei bis acht Einkerbungen angebracht. In diese Einkerbungen werden „Hafter“ oder Befestigungslaschen einer Breite zwischen 20 mm und 50 mm, bevorzugt mit einer Breite zwischen 35 mm und 45 mm eingeschoben, die dann auf dem Dachunterbau (Dachlatten oder Kaltschalung) fixiert werden.

[0018] Durch Vorbefestigung dieser „Hafter“ an der Dach- und Wandplatte ist eine signifikant schnellere Verlegung der Dach- und Wandplatte an Dach und Wand möglich im Vergleich zu herkömmlichen Befestigungsvarianten.

[0019] Die Dach- und Wandplatte kann erfindungsgemäß mit einer Länge zwischen 1500 und 300 mm und einer Breite zwischen 300 und 600 mm hergestellt werden, wobei bevorzugt Dimensionen von zwischen 900 und 1200 mm in der Länge und 300 und 400 mm in der Breite (ohne Berücksichtigung der an der Oberkante der Platte angeordneten Befestigungselemente (30)) für eine Ganzplatte werden, für eine Halbplatte sind Dimensionen zwischen 600 mm und 450 mm in der Länge und in der Breite zwischen 300 und 400 mm bevorzugt, sowie für eine Anpassplatte Dimensionen zwischen 300 mm und 225 mm und in der Breite zwischen 300 mm und 400 mm.

[0020] In der Figur 1a ist eine erfindungsgemäße Ausführung der Dach- und Wandplatte schematisch in einer Sicht von unten dargestellt. Die Befestigungselemente (30) sind in einer vereinfachten Form mit nur einem Langloch ausgeführt. In der Figur 1b ist eine erfindungsgemäße Ausführung der Dach- und Wandplatte in der Sicht von oben dargestellt.

[0021] Bei der Ganzplatte sind drei Befestigungselemente (30) mit zwei seitlich versetzten Langlöchern erfindungsgemäß vorgesehen, bei der Halbplatte sind zwei Befestigungselemente

(30) symmetrisch angeordnet, und bei der Anpassplatte ist entweder ein Befestigungselement (30) mittig oder es sind zwei Befestigungselemente (30) symmetrisch angeordnet.

[0022] Der Falz (40) an der rechten Breitseite der Dach- und Wandplatte ist in der Figur 2 detailliert dargestellt.

[0023] Die Ausführung der Falze (41) und (42) an der oberen und unteren Längsseite der Dach- und Wandplatte ist in den Figuren 3 und 4 dargestellt.

[0024] Die Ausführung der schrägen Verkantungen (20) an der linken Breitseite der Dach- und Wandplatte ist in der Figur 5 dargestellt.

[0025] Diese schrägen Verkantungen (20) sind als eine oder mehrere Verkantung mit einer Vorspannung zwischen 0.1 und 0.5 mm, bevorzugt mit einer Vorspannung zwischen 0.25mm und 0.35 mm, so ausgeführt, dass sie einerseits für die notwendige Dichtheit in der Ausführung der Dacheindeckung oder der Fassadenabdeckung sorgen und zusätzlich als „Kapillarrinne“ die Vermeidung des sogenannten Kapillareffekts (Ansaugen von Feuchtigkeit in den Bereich unter der Eindeckung) sicherstellen.

[0026] In einer anderen erfindungsgemäßen Ausführung der Dach- und Wandplatte als Einschub-, Reparatur- und/oder Passplatte befindet sich an der oberen Längsseite nur ein kurzer, vorgespannter Falz einer Länge zwischen 10mm bis 30 mm, die Ausführungen der rechten und linken Breitseite der Platte sind identisch der oben beschriebenen Dach- und Wandplatte.

[0027] In der erfindungsgemäßen Ausführung der Dach- und Wandplatte wird zusätzlich mit einem speziellen Aufbringungsverfahren einer polymeren Beschichtung eine Kantenversiegelung erreicht, sodass auch der den Witterungseinflüssen ausgesetzte Falz (40) an der rechten Seite der Dach- und Wandplatte vor Langzeitkorrosion geschützt ist.

Ansprüche

1. Dach- und Wandplatte, vorzugsweise in rechteckiger oder rhomboider Form aus verzinktem, korrosionshemmend und farbig beschichtetem Stahlblech bzw. handelsüblichen Blechen mit einer Dicke zwischen 0.3 mm und 0.6 mm, an deren Kanten zumindest partiell eine polymerbasierte Versiegelung aufgebracht ist und die in horizontaler und vertikaler Richtung mit benachbarten Platten gleicher Konstruktion verbindbar und auf einer Unterkonstruktion befestigbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Dach- und Wandplatte Falze (41, 42) an den beiden Längsseiten und an der rechten Breitseite (40) sowie Verkantungen (20) an der linken Plattenseite besitzt und somit die Herstellung einer dichten Dacheindeckung bzw. einer dichten Fassadenfläche ermöglicht.
2. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Länge 300 mm bis 1200 mm und die Breite 300 mm und 600 mm beträgt, bevorzugt für die Ganzplatte zwischen 900 mm und 1200 mm in der Länge und 300 und 400 mm in der Breite, bevorzugt für eine Halbplatte zwischen 600 mm und 450 mm in der Länge und in der Breite zwischen 300 und 400 mm und bevorzugt für eine Anpassplatte zwischen 300 mm und 225 mm in der Länge und zwischen 300 mm und 400 mm in der Breite.
3. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Außenseite, die dem Dach oder der Wand abgekehrte Seite, eine Mikrorauheit mit Ra-Werten zwischen 1 μm und 100 μm aufweist, bevorzugt zwischen 5 μm und 40 μm , und die Innenseite eine Mikrorauheit mit Ra-Werten zwischen 0.5 μm und 30 μm aufweist, bevorzugt zwischen 1 μm und 20 μm .
4. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Außenseite der Platte mit RAL-Farben gefärbt ist, bevorzugt mit Farben wie steingrau, staubgrau, rot, kupferbraun und anthrazit.
5. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der oberen Längsseite Befestigungselemente (30) angebracht sind.
6. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Falz (41) an der oberen Längsseite eine Falzlänge zwischen 20 mm und 50 mm, bevorzugt zwischen 25 mm und 35 mm, und eine Falztiefe zwischen 15 mm und 5 mm, bevorzugt zwischen 8 mm und 12 mm, besitzt.
7. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Falz (42) an der unteren Längsseite eine Falzlänge zwischen 35 mm und 15 mm und eine Falztiefe zwischen 15 mm und 5 mm, bevorzugt zwischen 4 mm und 8 mm besitzt.
8. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Falz (40) an der rechten Breitseite eine vordere Lasche (45) im geknickten Bereich mit einer Dimension zwischen 15 mm und 8 mm, bevorzugt zwischen 9 mm und 11 mm besitzt, die in einem Winkel zwischen 50° und 80° gegen die Plattenebene steht, bevorzugt in einem Winkel zwischen 60° und 75°, und einer überstehenden Länge (46) zwischen 8 mm und 20 mm, bevorzugt zwischen 10 mm und 15 mm, und einer Falzlänge mit einer Überlappung (47) zwischen 20 mm und 45 mm, bevorzugt zwischen 25 mm und 38 mm.
9. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die linke Breitseite mit einer einzelnen Verkantung oder mit mehreren Verkantungen (20) ausgeführt ist mit einer Gesamtlänge zwischen 20 mm und 60 mm, bevorzugt zwischen 28 mm und 36 mm und mit Verkantungswinkeln zwischen 5° und 30°, bevorzugt zwischen 8° und 20°.
10. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-9, **dadurch gekennzeichnet**, dass an den Flanschen und Verkantungen abgerundete Ecken ausgeführt sind.
11. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-10, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der oberen Längsseite Ausklinkungen für die Befestigung von Schneenasen angebracht sind.

12. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-11, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der oberen Längsseite „Hafter“ oder Befestigungslaschen einer Breite zwischen 20 mm und 50 mm, bevorzugt mit einer Breite zwischen 35 mm und 45 mm, angebracht sind und die Anzahl der „Hafter“ oder Befestigungslaschen bei der Ganzplatte zwischen zwei und acht, bevorzugt bei vier, bei der Halbplatte zwischen zwei und vier, bevorzugt bei zwei, und bei der Anpassplatte zwischen eins und zwei, bevorzugt bei eins liegt.
13. Dach- und Wandplatte nach Anspruch 1-12, ausgeführt als Einschubplatte für Reparaturzwecke oder als Anpassplatte, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der oberen Längsseite der Platte ein vorgespannter Falz einer Länge zwischen 10 mm bis 40 mm angebracht ist, der bevorzugt eine Länge zwischen 15 mm und 30 mm aufweist.
14. Dach- und Wandplatte nach Ansprüchen 1-13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kanten der Platte mittels einer Polymerbeschichtung korrosionsgeschützt sind, bevorzugt die an der rechten Seite der Dach- und Wandplatte der Witterung ausgesetzten Kantenbereiche.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

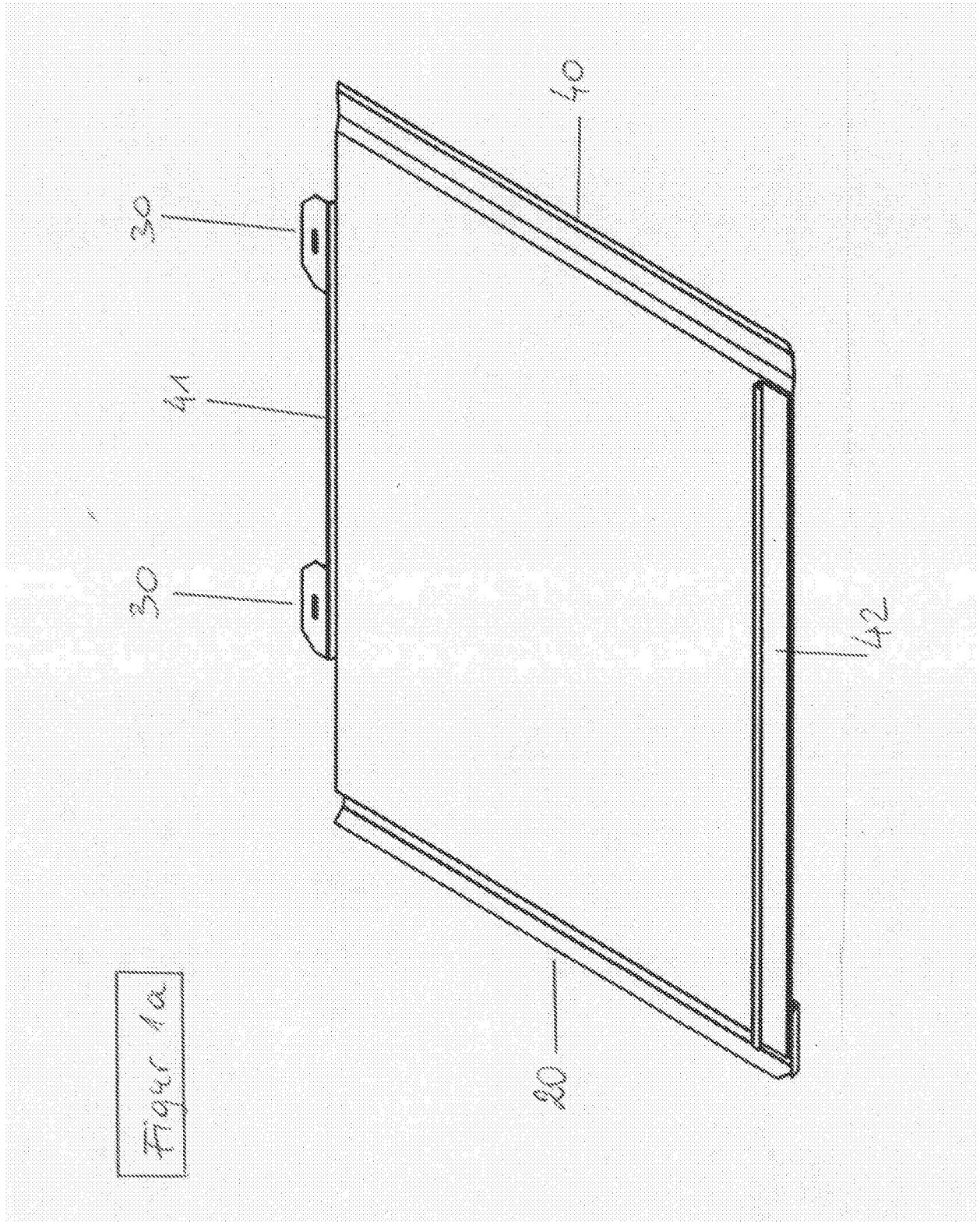
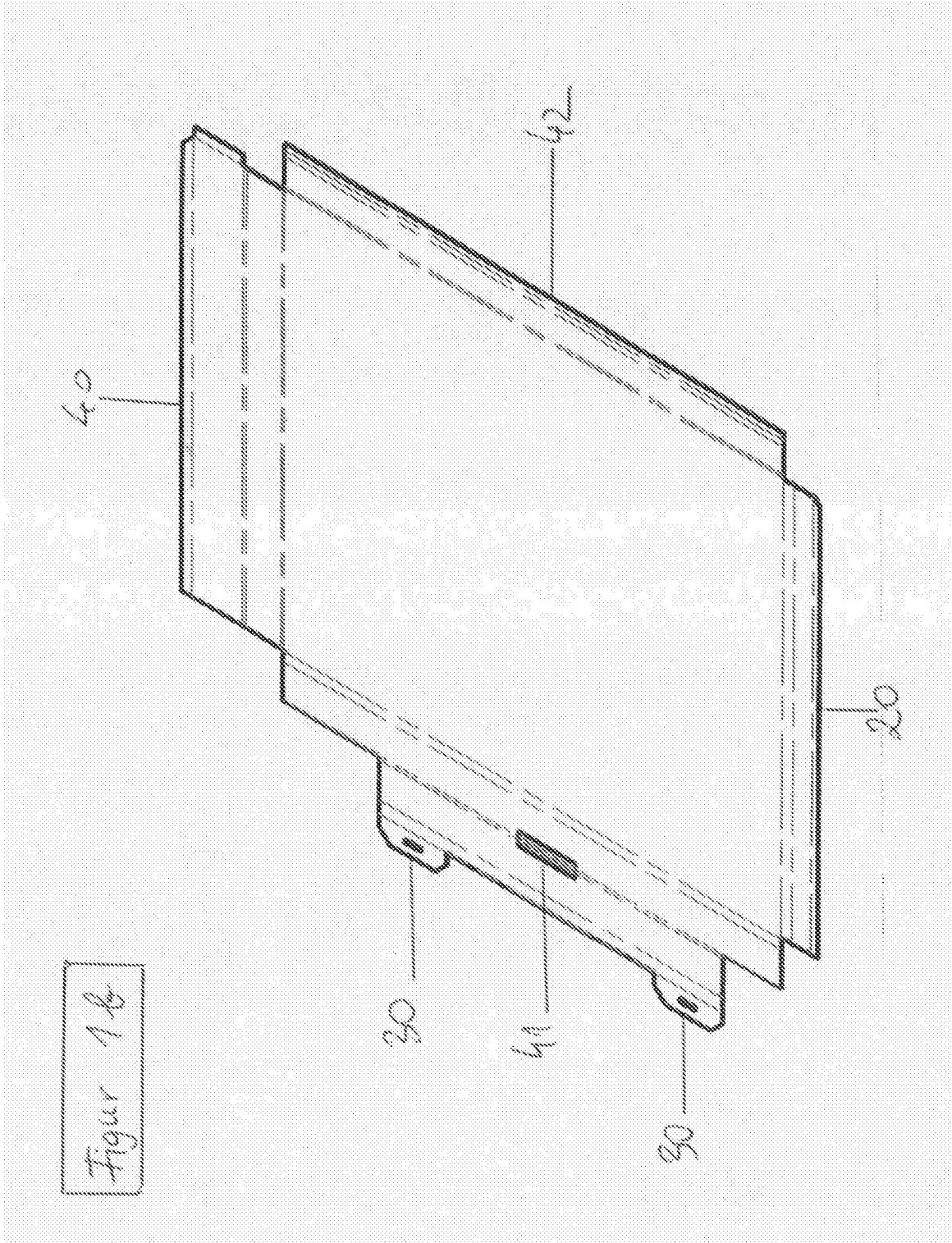
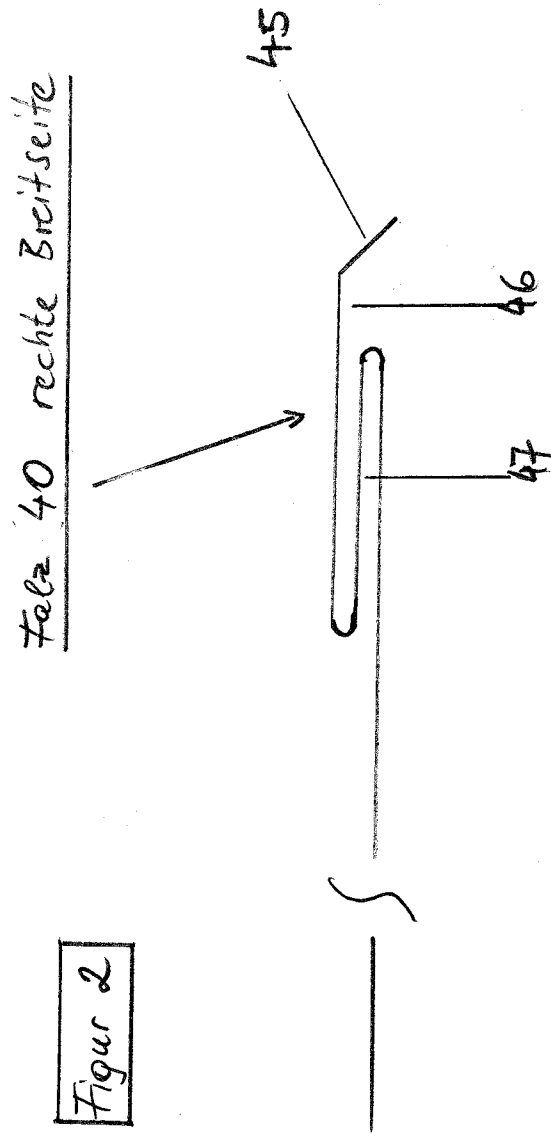
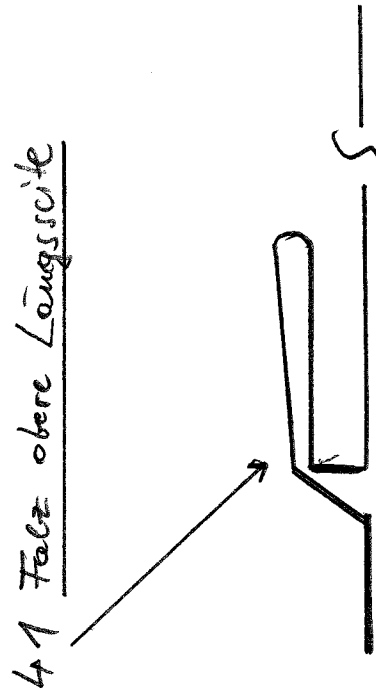


Figure 1a



Figur 1b





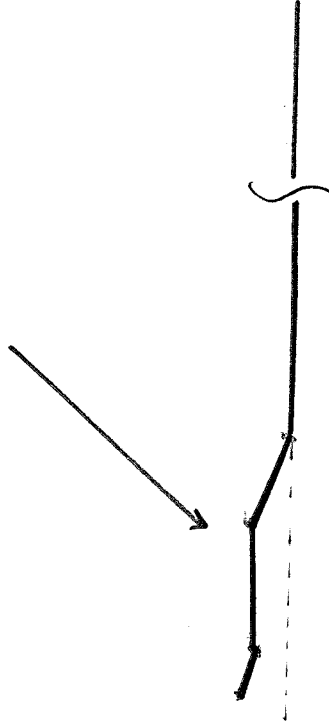
Figur 3

Falz 42 untere Längsseite



Figur 4

Verkantung 20 linke Breitseite



Figur 5

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC:
E04D 1/12 (2006.01); **E04D 1/18** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC:
E04D 1/125 (2013.01); **E04D 1/18** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E04D

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC; WPI; TXT

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **15.12.2017** eingereichten Ansprüchen **1 - 14** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 6173546 B1 (SCHAFER JAMES P) 16. Januar 2001 (16.01.2001) Beschreibung, Spalte 5, Zeile 50 - Spalte 6, Zeile 3; Figuren 1 - 7	1 - 14
X	US 5349801 A (VERBOFSKY DAVID W) 27. September 1994 (27.09.1994) Zusammenfassung; Figuren 1 - 5	1 - 14
A	AT 5469 U1 (PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GESMBH) 25. Juli 2002 (25.07.2002) Figuren 2 und 4	11

Datum der Beendigung der Recherche:
15.01.2018

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

SENGSCHMITT Dieter

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **„älteres Recht“** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.