

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50034/2019
(22) Anmeldetag: 22.05.2017
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2019
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2019

(51) Int. Cl.: **E04B 5/00** (2006.01)
E04C 2/08 (2006.01)
E04C 3/07 (2006.01)

(60) Abzweigung aus A 50436/2017

(30) Priorität:
22.05.2017 AT A 50436/2017 beansprucht.

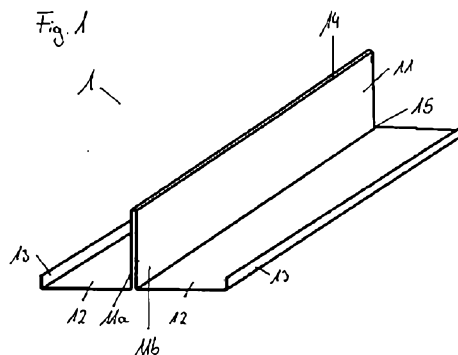
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Url Günter
9800 Spittal an der Drau (AT)

(72) Erfinder:
Url Günter
9800 Spittal/Drau (AT)

(74) Vertreter:
Wildhack & Jellinek Patentanwälte OG
1030 Wien (AT)

(54) **T-Profil**

(57) Die Erfindung betrifft ein T-Profil (1) für den Trockenbau mit zwei seitlichen Flanschen (12) und einem normal dazu ausgerichteten Steg (11). Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das T-Profil (1) aus einem einstückigen, gefalteten Flachelement, insbesondere einem Walzprodukt, gebildet ist, wobei der Steg (11) aus zwei Steglagen (11a, 11b) gebildet ist, die an einem Scheitel (14) miteinander verbunden sind und die an ihrem Fuß (15) jeweils mit einem der Flansche (12) verbunden sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein T-Profil für den Trockenbau gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Im Trockenbau findet eine Vielzahl unterschiedlicher Profile Verwendung. Sie sollen sicherstellen, dass Flächenbauteile sicher und stabil montiert werden können. Dabei kommen unter anderem T-Profile zum Einsatz, die aus massivem Stahl gebildet sind. Diese T-Profile weisen ein hohes Gewicht auf und sind teuer in der Produktion.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Profil für den Trockenbau bereit zu stellen, das eine besonders stabile Konstruktion ermöglicht, ein geringes Eigengewicht aufweist und kostengünstig produziert werden kann.

[0004] Die Erfindung löst die Aufgabe mit dem kennzeichnenden Merkmal des Patentanspruchs 1.

[0005] Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass ein T-Profil bereitgestellt wird, das aus einem einstückigen, gefalteten Flachelement gebildet ist, wobei der Steg aus zwei Steglagen gebildet ist, die an einem Scheitel miteinander verbunden sind und die an ihrem Fuß jeweils mit einem der Flansche verbunden sind.

[0006] Für den Trockenbau, insbesondere für die Konstruktion von Trockenbau-Decken, ist die Verwendung eines T-Profils besonders vorteilhaft. Flächenbauteile, wie z.B. Dämmplatten, können auf den Flanschen des T-Profils aufliegen und damit sicher fixiert werden. Der Flächenbauteil kann dabei so angebracht werden, dass es bis zum Steg reicht. Für eine flächige Konstruktion ist es daher möglich, dass Flächenbauteile so auf beiden Seiten des Steges angebracht werden, dass sie nur durch die Stegbreite beabstandet sind. Flächige Konstruktionen sind vor allem für Dämmungen wichtig, da Lücken in der Konstruktion den Effekt der Dämmung beeinträchtigen. Das erfindungsgemäße T-Profil erlaubt eine maximale Annäherung zweier Bauteile. Dadurch entsteht eine besonders stabile Flächenkonstruktion.

[0007] Weiters kann das T-Profil dadurch, dass es aus einem einstückigen, gefalteten Flachelement gebildet ist, zu sehr niedrigen Kosten produziert werden. Als Flachelement ist insbesondere ein Walzprodukt geeignet, wobei Blech oder Flachstahl zum Einsatz kommen können. Das Eigengewicht des T-Profils ist dadurch deutlich reduziert. Dass der Steg aus zwei Lagen gebildet ist, verleiht dem T-Profil besondere Stabilität.

[0008] Um eine besonders stabile Konstruktion zu erhalten, ist es vorteilhaft, wenn die Höhe des T-Profils geringer ist als die Breite des T-Profils. Dabei sollte die Höhe zumindest 30 % der Breite entsprechen. Die Höhe des T-Profils wird dabei als Abstand vom Fuß bis zum Scheitel angenommen. Die Breite des T-Profils ist festgelegt als Abstand zwischen den jeweils vom Steg abgewandten Kanten der Flansche.

[0009] Für die Anwendung im Trockenbau ist es besonders vorteilhaft, wenn die Höhe 40 % - 50 % der Breite entspricht, da auf diese Weise besonders stabile Konstruktionen erhalten werden können.

[0010] Alternativ ist es vorteilhaft, wenn die Höhe 75 % - 85 % der Breite entspricht. Ein T-Profil, das auf diese Weise ausgebildet ist, kann auch Flächenbauteilen mit einer größeren Dicke eine ausreichende Stabilisierung bieten. Solche Flächenbauteile mit größerer Dicke können zum Beispiel Dämmschichten sein.

[0011] Ein besonders vorteilhaftes T-Profil erhält man, indem die Steglagen parallel zueinander angeordnet sind. Diese Anordnung ermöglicht eine besonders stabile Konstruktion. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn sie über die gesamte Höhe parallel zueinander angeordnet sind. Alternativ können die Steglagen so zueinander gefaltet sein, dass sie am Scheitel einen Winkel zwischen 0° und 5° einschließen. Dies ermöglicht es, Flächenbauteile möglichst weit aneinander anzunähern, um flächige Konstruktionen zu schaffen.

[0012] Es kann vorgesehen sein, dass die Steglagen durchgehend voneinander beabstandet sind. Dies ermöglicht eine besonders kostengünstige Produktion eines T-Profils.

[0013] Zusätzlich kann das T-Profil so ausgebildet sein, dass es entlang seiner Breite reversibel komprimierbar ist, d.h. dass die Flächen der Flansche aneinander angenähert werden können. Die Steglagen können dann zumindest teilweise aneinander anliegen, insbesondere im Bereich des Fußes. Durch die reversible Komprimierung können Flächenbauteile in Trockenbaukonstruktionen stabilisiert werden, da sich das T-Profil gegen benachbarte Flächenbauteile verspreizen kann.

[0014] Es kann vorgesehen sein, dass das T-Profil gleichschenkelig ist, insbesondere dass es symmetrisch zum Steg ausgebildet ist. Auf diese Weise werden besonders stabile Konstruktionen ermöglicht.

[0015] Besonders stabil kann ein T-Profil ausgebildet sein, wenn die vom Steg abgewandten Kanten der Flansche zu Flanschrändern aufgebogen sind. Die Flanschränder können dann auf der Seite des Steges und normal zu den Flächen angeordnet sein. Ebenso können die Flanschen an ihrer vom Steg abgewandten Seite von Flanschrändern begrenzt sein und die Flanschränder in Richtung des Scheitels aufgebogen sein und normal zu den Flächen der Flansche ausgerichtet sein. Ein so ausgebildetes T-Profil ist besonders stabil. Zusätzlich können Flächenbauteile, die auf den Flanschen des T-Profils aufliegen, so in ihrer Position gehalten werden.

[0016] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Flanschränder eine Höhe besitzen, die 5% - 25% der Höhe des Stegs entspricht. Dadurch werden besonders stabile T-Profile erhalten. Weiters ist es möglich, Flächenbauteile, die auf den Flanschen aufliegen, durch die Flanschränder zu stabilisieren.

[0017] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das T-Profil aus einem einstückigen, gefalteten Blech besteht. Dies ermöglicht eine einfache und kostengünstige Produktion des T-Profils. Das Eigengewicht des T-Profils kann dadurch minimiert werden.

[0018] Ein erfindungsgemäßes T-Profil kann beispielsweise in einer Abhängungseinrichtung für Trockenbaudecken zum Einsatz kommen. Besonders vorteilhaft ist eine Abhängungseinrichtung für Trockenbaudecken mit einem T-Profil und einem Noniusabhänger umfassend ein Nonius-Oberteil und einen Nonius-Bügel, wobei das T-Profil im Nonius-Bügel gelagert ist. Dadurch erhält die Abhängungseinrichtung eine große Stabilität. Ein seitliches Verrutschen oder ein Verkippen kann dadurch verhindert werden. Dabei ist das T-Profil vorteilhafterweise so ausgerichtet, dass der Scheitel in Richtung des Nonius-Oberteils weist. Die Abhängungseinrichtung wird dadurch besonders stabil und kann eine stabile Auflagefläche für Flächenbauteile bieten.

[0019] Der Noniusabhänger ermöglicht eine flexible Abstandseinstellung zwischen abgehangener Decke und tragender Decke. Die Abhängungseinrichtung kann daher den individuellen Gegebenheiten flexibel angepasst werden.

[0020] Ein weiterer Aspekt der Erfindung sieht eine Deckenkonstruktion für Trockenbaudecken vor, die zumindest eine Abhängungseinrichtung aufweist und zumindest eine erste Dämmschicht, die auf den Flanschen des T-Profils aufliegt. Eine solche Deckenkonstruktion ist besonders stabil. Dadurch, dass die Dämmschicht auf den Flanschen des T-Profils aufliegt, kann sie besonders sicher fixiert sein. Die Dämmschicht kann jeweils bis zum Steg reichen. Die Dämmung wird dabei nur durch die Breite des Steges unterbrochen. Es entsteht eine ebene, flächige Dämmkonstruktion, durch die eine besonders vorteilhafte Dämmung erreicht werden kann.

[0021] Weiters kann eine Deckenkonstruktion vorgesehen sein, die auf der der Nonius-Oberteil abgewandten Seite des Nonius-Bügels eine weitere Dämmschicht aufweist. Diese weitere Dämmschicht kann auf der vom Nonius-Oberteil abgewandten Seite des Nonius-Bügels angebracht sein. Auch kann die weitere Dämmschicht an der Unterseite eines erfindungsgemäßen T-Profils angebracht sein, also auf der vom Steg abgewandten Seite der Flansche. Die De-

ckenkonstruktion erhält dadurch eine besonders gute Dämmwirkung.

[0022] Es kann vorgesehen sein, dass die Deckenkonstruktion zumindest ein U-Profil aufweist, über das die Deckenkonstruktion seitlich mit einer Wand verbunden ist, wobei die erste Dämmschicht im U-Profil einliegt. Auf dieser Weise wird eine besonders stabile Deckenkonstruktion erhalten.

[0023] Die Erfindung ist anhand der folgenden Zeichnungen ohne Einschränkung des allgemeinen erfinderischen Gedankens beispielhaft dargestellt:

[0024] Fig. 1 zeigt eine beispielhafte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen T-Profils.

[0025] Fig. 2 zeigt eine beispielhafte Deckenkonstruktion, die ein erfindungsgemäßes T-Profil umfasst.

[0026] Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen T-Profils 1. Das dargestellte T-Profil 1 ist aus einem einstückigen, gefalteten Blech geformt. Der Steg 11 ist aus zwei Steglagen 11a, 11b gebildet, die am Scheitel 14 miteinander verbunden sind. Am Fuß 15 schließen die Flansche 12 an den Steg 11 an und sind normal zum Steg 11 ausgerichtet. Der Radius der Faltungen beträgt in der dargestellten Ausführungsform 0,5 mm. Die Steglagen 11a, 11b sind in der dargestellten Ausführungsform über die gesamte Höhe, also vom Fuß 15 bis zum Scheitel 14, voneinander beabstandet. Der Abstand beträgt in der dargestellten Ausführungsform 1mm. Die Steglagen 11a, 11b verlaufen parallel zueinander. Dabei sind sie reversibel komprimierbar, d.h. die Steglagen 11a und 11b können durch seitlichen Druck einander angenähert werden, sodass sie im Bereich des Fußes 15 berührend aneinander anliegen. Bei Beendigung des Drucks kehrt das T-Profil 1 in seine Ausgangsposition zurück.

[0027] Die Höhe des Stegs 11 bzw. die Höhe des T-Profils 1 ist geringer als die Breite des T-Profils 1. Dabei wird die Breite verstanden als Abstand zwischen den Blechkanten, die den äußeren Abschluss der Flansche 12 bilden. In der dargestellten Ausführungsform entspricht die Höhe 45 % der Breite.

[0028] Das T-Profil 1 ist symmetrisch zum Steg 11 ausgebildet. Die Steglagen 11a, 11b sind gleich hoch. Das T-Profil 1 ist gleichschenkelig und die Flansche 12 weisen jeweils die gleiche Breite auf und liegen in einer Ebene.

[0029] Die Blechkanten sind aufgebogen, wobei die aufgebogenen Ränder 15 % der Breite der Flansche 12 entsprechen. Die aufgebogenen Ränder bilden Flanschränder 13. Die Flanschränder 13 stehen normal zur Fläche der Flansche 12, wobei sie auf der Seite des Steges 11 angeordnet sind. Die Höhe der Flanschränder 13 entspricht in der dargestellten Ausführungsform 20 % der Höhe des Steges.

[0030] In Fig. 2 ist eine beispielhafte Deckenkonstruktion dargestellt. Ein erfindungsgemäßes T-Profil 1 ist in der dargestellten Ausführungsform aus einem gefalteten Blech gebildet. Der Steg 11 weist zwei Steglagen 11a, 11b auf, die parallel zueinander angeordnet sind. Die Höhe des Steges 11 entspricht 80% der Breite des T-Profils 1. Das T-Profil 1 ist gleichschenkelig. An den Rändern der Flansche 12, die auf der vom Steg 11 abgewandten Seite ausgebildet sind, sind die Flansche 12 von Flanschrändern 13 begrenzt. Die Flanschränder 13 sind in Richtung des Scheitels 14 aufgebogen und normal zur Fläche der Flansche 12 ausgerichtet. Die Höhe der Flanschränder 13 entspricht in der dargestellten Ausführungsform 10 % der Höhe des Steges.

[0031] Das T-Profil 1 ist in einem Noniusabhänger gelagert. Der Noniusabhänger weist ein Nonius-Oberteil 21 und einen Nonius-Bügel 22 auf, die über eine Nonius-Splint 23 verbunden sind. Das T-Profil 1 ist so angeordnet, dass der Scheitel 14 in Richtung des Nonius-Oberteils 21 weist. Das Nonius-Oberteil 21 ist über eine Deckenbefestigung 34 an der Decke 4 moniert. In der dargestellten Ausführungsform besteht die Deckenbefestigung aus einem Ankernagel.

[0032] Die Deckenkonstruktion weist eine erste Dämmschicht 311 auf. In der dargestellten Ausführungsform besteht die erste Dämmschicht 311 aus Mineralwolle. Die erste Dämmschicht 311 liegt auf den Flanschen 12 des T-Profils 1 auf. An der Wand 5 ist die erste Dämmschicht 311 in einem U-Profil 32 gelagert. Das U-Profil 32 ist mit einer Wandbefestigung 33 an der

Wand 5 montiert. Die Wandbefestigung 33 ist in der dargestellten Ausführungsform als Anker-nagel ausgebildet. Zwischen U-Profil und Wand ist eine Trockenbauanschlussdichtung 34 angebracht.

[0033] In der dargestellten Ausführungsform ist unterhalb der ersten Dämmschicht 311 eine weitere Dämmschicht 312 angebracht. Die weitere Dämmschicht 312 besteht in der dargestellten Ausführungsform aus einer Mehrschicht Holzwolleplatte. Die weitere Dämmschicht 312 ist mit Schrauben 36 an den vom Scheitel 14 abgewandten Seiten der Flansche 12 des T-Profils 1 angebracht, d.h. die weitere Dämmschicht 312 ist auf der vom Nonius-Oberteil 21 abgewandten Seite des Nonius-Bügels 22 angeordnet. An der Wand 5 ist die weitere Dämmschicht 312 unterhalb des U-Profils 32 angebracht und über Schrauben 36 mit dem U-Profil 32 verbunden.

[0034] Zusätzlich ist in der dargestellten Ausführungsform eine dritte Dämmschicht 313 vorgesehen. Diese dritte Dämmschicht 313 liegt auf der ersten Dämmschicht 311 auf. Die dritte Dämmschicht 313 ist zwischen der ersten Dämmschicht 311 und der Decke 4 angeordnet. In der dargestellten Ausführungsform besteht die dritte Dämmschicht 313 aus einer Steinwolle.

Ansprüche

1. T-Profil (1) für den Trockenbau mit zwei seitlichen Flanschen (12) und einem normal dazu ausgerichteten Steg (11),
dadurch gekennzeichnet, dass das T-Profil (1) aus einem einstückigen, gefalteten Flachelement, insbesondere einem Walzprodukt, gebildet ist, wobei der Steg (11) aus zwei Steglagen (11a, 11b) gebildet ist, die an einem Scheitel (14) miteinander verbunden sind und die an ihrem Fuß (15) jeweils mit einem der Flansche (12) verbunden sind.
2. T-Profil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das T-Profil (1) eine Höhe aufweist, die als Abstand vom Fuß (15) bis zum Scheitel (14) definiert ist und, dass das T-Profil (1) eine Breite aufweist, die festgelegt ist, als Abstand zwischen den jeweils vom Steg (11) abgewandten Kanten der Flansche (12), wobei die Höhe des T-Profiles (1) geringer ist, als die Breite des T-Profiles (1), und zumindest 30 % der Breite entspricht, insbesondere dass die Höhe 40 % - 50 % oder 75 % - 85 % der Breite entspricht.
3. T-Profil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steglagen (11a, 11b), insbesondere über ihre gesamte Höhe, parallel zueinander angeordnet sind oder, dass die Steglagen (11a, 11b) am Scheitel (14) einen Winkel von 0° bis 5° einschließen.
4. T-Profil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steglagen (11a, 11b) durchgehend voneinander beabstandet sind.
5. T-Profil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das T-Profil (1) entlang seiner Breite so reversibel komprimierbar ist, dass die Steglagen (11a, 11b) zumindest teilweise berührend aneinander anliegen, insbesondere zumindest im Bereich des Fußes (15).
6. T-Profil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das T-Profil (1) gleichschenkelig ist, insbesondere dass es symmetrisch zum Steg (11) ausgebildet ist.
7. T-Profil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Steg (11) abgewandten Kanten der Flansche (12) zu Flanschrändern (13) aufgebogen sind und die Flanschränder (13) auf der Seite des Steges (11) und normal zu den Flächen der Flansche (12) angeordnet sind oder, dass die Flansche (12) an ihrer vom Steg (11) abgewandten Seite von Flanschrändern (13) begrenzt sind und die Flanschränder (13) in Richtung des Scheitels (14) aufgebogen und normal zu den Flächen der Flansche (12) ausgerichtet sind.
8. T-Profil (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Flanschränder (13) eine Höhe besitzen, die 5% - 25% der Höhe des Stegs (11) entspricht.
9. T-Profil (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Flachelement ein Blech ist.
10. Abhängungseinrichtung für Trockenbau-Decken mit einem T-Profil (1) nach einem der Ansprüche 1 - 9 und einem Noniusabhängiger, umfassend ein Nonius-Oberteil (21), und einen Nonius-Bügel (22), **dadurch gekennzeichnet**, dass das T-Profil (1) im Nonius-Bügel (22) gelagert ist, wobei der Scheitel (14) in Richtung des Nonius-Oberteils (21) ausgerichtet ist.
11. Deckenkonstruktion für den Trockenbau umfassend zumindest eine Abhängungseinrichtung nach Anspruch 10, sowie zumindest eine erste Dämmschicht (311), die auf den Flanschen (12) des T-Profiles (1) aufliegt.
12. Deckenkonstruktion nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der dem Nonius-Oberteil (21) abgewandten Seite des Nonius-Bügels (22) eine weitere Dämmschicht (312) angeordnet ist und/oder dass auf der dem Scheitel (14) abgewandten Seite der Flansche (12) eine weitere Dämmschicht (312) angebracht ist.

13. Deckenkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein U-Profil (32) vorgesehen ist, über das die Deckenkonstruktion seitlich mit einer Wand (5) verbunden ist, wobei insbesondere die erste Dämmschicht (311) im U-Profil (32) einliegt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

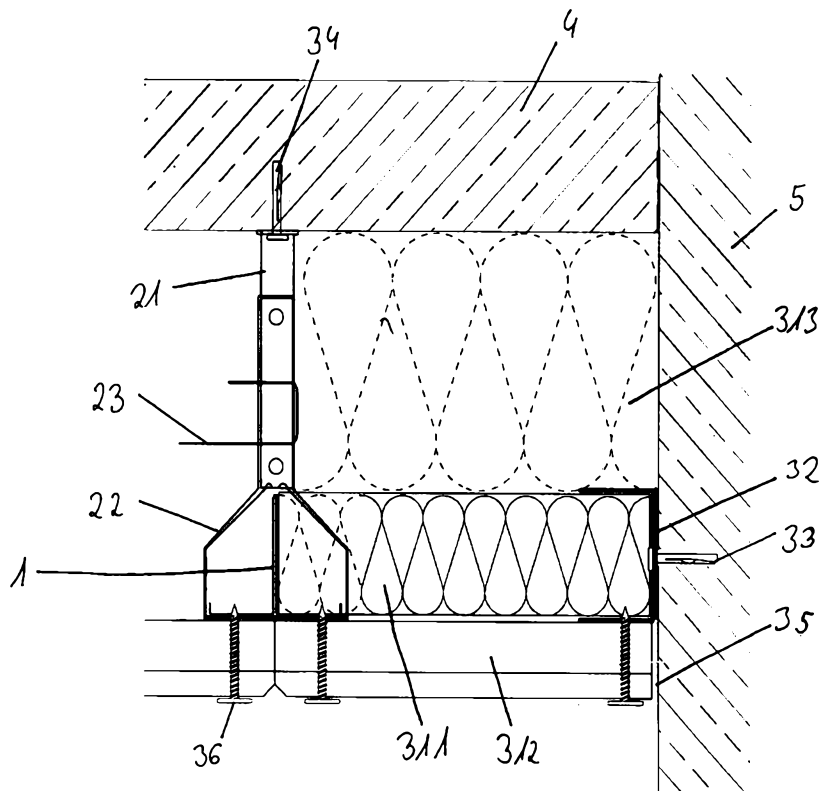
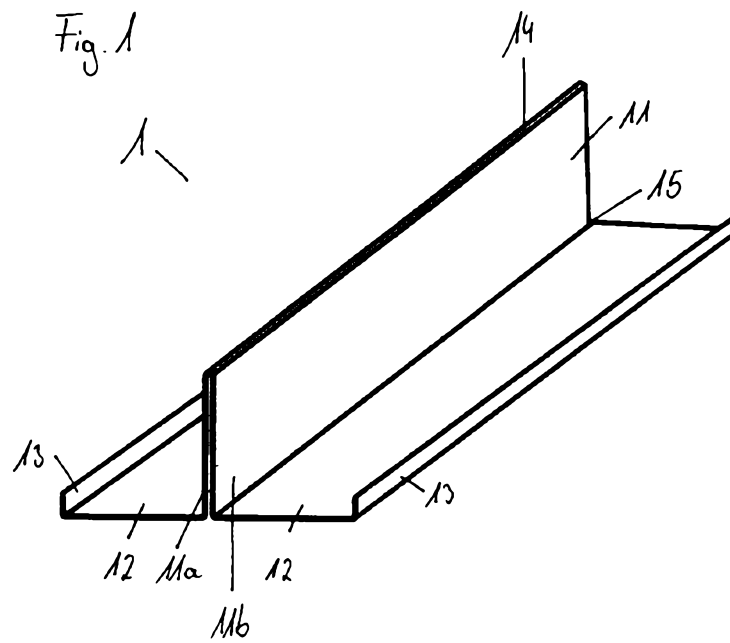


Fig. 2