

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 397 293**  
**A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90250088.3

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: E04B 1/41

(22) Anmeldetag: 03.04.90

(30) Priorität: 13.04.89 DE 3912169

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
14.11.90 Patentblatt 90/46(84) Benannte Vertragsstaaten:  
CH FR GB IT LI(71) Anmelder: **DEUTSCHE KAHNEISEN  
GESELLSCHAFT WEST GMBH**  
Nobelstrasse 49/55  
D-1000 Berlin 44(DE)(72) Erfinder: **Börner, Gerd, Dipl.-Ing.**  
Saarstrasse 5  
D-1000 Berlin 41(DE)(74) Vertreter: **Lüke, Dierck-Wilm, Dipl.-Ing.**  
Gelfertstrasse 56  
D-1000 Berlin 33(DE)

### (54) Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik, mit an den Schenkeln 2 der im Querschnitt U-förmigen Schiene 1 angebrachten Ankern 4.

Zur Erzielung einer herstellungstechnisch einfachen Verbindung zwischen Befestigungsschiene 1 und Anker 4 bei hoher Verbindungsfestigkeit ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Schenkel 2 der Schiene 1 Längsschlitz 3 aufweisen, daß die aus Metallstreifen 5 gebildeten Anker 4 am Befestigungs-ende 6 mit zwei sich in Längsrichtung des Metall-

streifens 6 erstreckenden, drei Laschen 8,9 bilden, kurzen Einschnitten 7 versehen sind und daß die innere, mittlere Lasche 8 senkrecht zur Ebene des Metallstreifens 5 abgebogen, durch den zugehörigen Längsschlitz 3 des Schenkels 2 der Schiene 1 gesteckt und auf der anderen Seite des Schenkels 2 umgebogen ist, so daß die beiden äußeren Laschen 9 auf der einen Seite und die inneren, mittlere Lasche 8 auf der anderen Seite des Schenkels 2 anliegen.

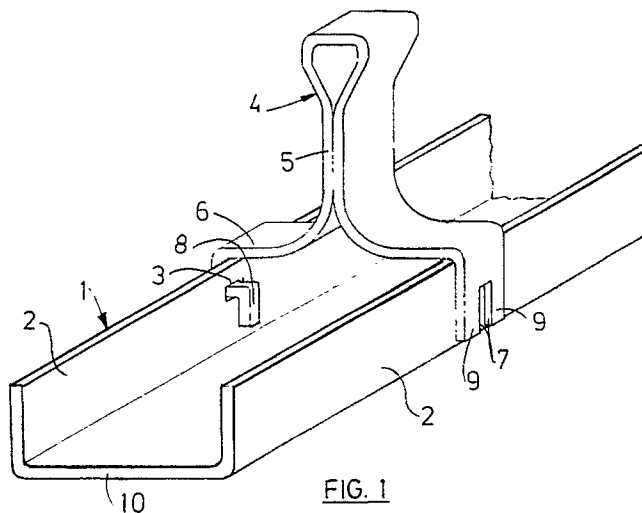


FIG. 1

EP 0 397 293 A2

## Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik, mit an den Schenkeln der am Querschnitt U-förmigen Schiene angebrachten Ankern.

Bei den bekannten Befestigungsschienen für Trapezbleche in der Bautechnik sind die Anker an den Schenkeln der im Querschnitt U-förmigen Schiene angeschweißt. Das Anschweißen ist aufwendig und teuer in der Herstellung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik zu schaffen, deren Anker in herstellungstechnisch einfacher Weise mit den Schenkeln der Befestigungsschiene verbunden sind, wobei insbesondere eine sehr hohe Festigkeit der Verbindung angestrebt wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß die aus Metallstreifen gebildeten Anker am Befestigungsende mit zwei sich in Längsrichtung des Metallstreifens erstreckenden, drei Laschen bildenden kurzen Einschnitten versehen sind, und daß die mittlere Lasche senkrecht zur Ebene des Metallstreifens abgebogen, durch den zugehörigen Längsschlitz des Schenkels der Schiene gesteckt und auf der anderen Seite des Schenkels umgebogen ist, so daß die beiden äußeren Laschen auf der einen Seite und mittleren Lasche auf der anderen Seite des Schenkels anliegen. Hierdurch wird eine in der Herstellung äußerst einfache Verbindung zwischen Anker und Befestigungsschiene geschaffen, welche eine große Festigkeit aufweist. Die Festigkeit kann insbesondere dadurch erheblich gesteigert werden, daß der mittlere Lappen in Richtung der beiden äußeren Lappen und parallel zu diesen abgebogen ist. Versuche haben gezeigt, daß diese Verbindungstechnik eine sehr hohe Verbindungsfestigkeit hat.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels einer Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Befestigungsschiene mit einem daran befestigten Anker,

Fig. 2 einen Querschnitt durch die Befestigungsschiene mit darüber befindlichem Anker vor dessen Verbindung mit der Befestigungsschiene,

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Befestigungsschiene mit daran vorfixiertem Anker,

Fig. 4 einen Querschnitt durch die Befestigungsschiene mit daran endbefestigtem Anker,

Fig. 5 einen der Fig. 2 entsprechenden Teilquerschnitt durch die Befestigungsschiene mit einem Teilquerschnitt durch den Anker vor der Verbindung mit der Befestigungsschiene in einer zwei-

ten Ausführungsform,

Fig. 6 einen der Fig. 3 entsprechenden Teilquerschnitt durch die Befestigungsschiene und den daran vorfixierten Anker in der Ausführungsform gemäß Fig. 5 und

Fig. 7 einen der Fig. 4 entsprechenden Teilquerschnitt durch die Befestigungsschiene und daran endbefestigtem Anker in der Ausführungsform gemäß den Figuren 5 und 6.

Die in der Fig. 1 in einer Perspektivdarstellung gezeigte Befestigungsschiene 1 ist im Querschnitt U-förmig und umfaßt eine flache Basis 10 sowie zwei rechtwinklig von dieser abstehende Schenkel 2. In die Randbereiche der Schenkel 2 sind an diametral gegenüberliegenden Stellen Längsschlitz 3 zur Befestigung von Ankern 4 eingebracht. Jeder Anker 4 besteht aus einem schmalen und flachen Metallstreifen 5, der vor der Montage mit der Befestigungsschiene 1 gemäß Fig. 2 U-förmig ausgeformt ist. Am Befestigungsende 6 sind senkrecht zur Stirnfläche des Metallstreifens 5 zwei parallele Einschnitte 7 eingebracht, welche das Befestigungsende 6 in eine innere Lasche 8 und zwei äußere Laschen 9 unterteilen, wie es in Fig. 1 dargestellt ist.

Der vor der Montage gemäß Fig. 2 U-förmig gebogene Anker 4 trägt vor der Montage an seinem Befestigungsende 6 die parallel in der Ebene des gebogenen Metallstreifens 5 befindlichen beiden äußeren Laschen 9 und die hiervon rechtwinklig nach innen abgebogenen inneren Laschen 8. In diesem Zustand wird der Anker 4 über die darunter befindliche Befestigungsschiene 1 derart gebracht, daß die Längsschlitz 3 in den Schenkeln 2 der Befestigungsschiene 1 in eine Ebene mit den rechtwinklig abstehenden inneren Laschen 8 des Ankers 4 gelangen. Nun wird der Anker 4 gemäß Fig. 3 durch ein nicht näher dargestelltes Werkzeug verformt, wobei die inneren Laschen 8 durch die Längsschlitz 3 in den Schenkeln 2 in das Innere der Befestigungsschiene 1 eindringen, wobei die äußeren Laschen 9 auf der Außenseite der Schenkel 2 zur Anlage kommen. Anschließend werden die inneren Laschen 8 gemäß Fig. 4 nach innen abgebogen und zwar parallel zu den äußeren Laschen 9 in Richtung auf die Basis 10 der Befestigungsschiene 1. Der Anker 4 ist nunmehr mit sehr hoher Festigkeit mit der Befestigungsschiene 1 verbunden.

In der in den Figuren 5 bis 7 dargestellten zweiten Ausführungsform der Verbindung zwischen Anker 4' und Befestigungsschiene 1' sind die inneren Laschen 8' rechtwinklig nach außen abgebogen, wie es in Fig. 5 dargestellt ist, wobei die Befestigungsenden 6' des Ankers 4' von innen in

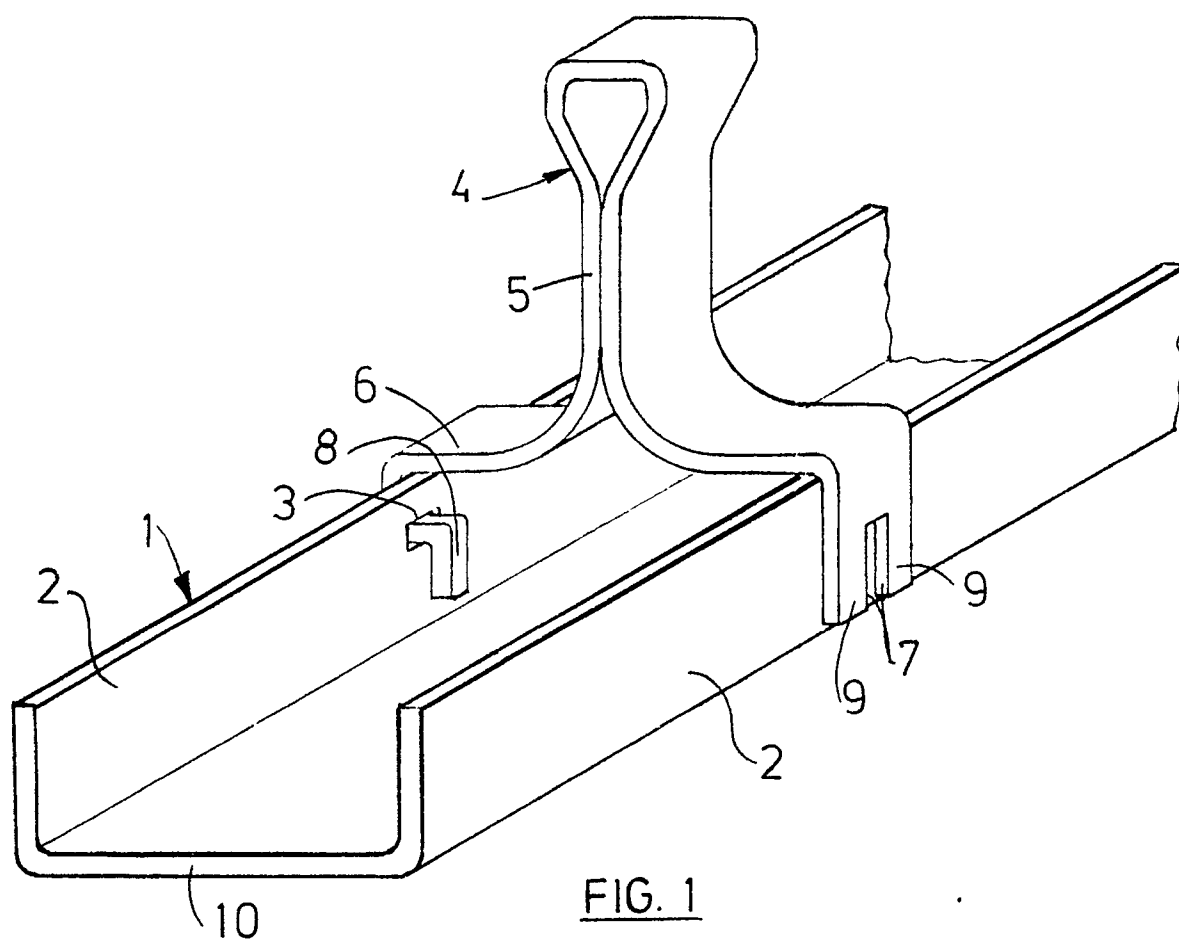
die Längsschlitz 3' der Schenkel 2' der Befestigungsschiene 1' eingreifen, wie es in Fig.6 dargestellt ist. Anschließend werden die inneren Laschen 8' parallel zu den Schenkeln 2' der Befestigungsschiene 1' abgebogen und zwar in Richtung auf die Basis 10' der Befestigungsschiene 1'. Auch hierdurch wird eine Verbindung zwischen Befestigungsschiene 1' und Anker 4' mit sehr hoher Festigkeit geschaffen, wobei die Form des von der Befestigungsschiene 1' hervorstehenden Ankers 4' sich von der Form des Ankers 4 gemäß den Figuren 1 und 3,4 dadurch unterscheidet, daß der Anker 4' als gerader Metallstreifen 5' ausgebildet ist, der gegebenenfalls mit Durchbrüchen zur besseren Verbindung mit dem Betonbauteil versehen sein kann.

In bekannter Weise werden die Befestigungsschienen 1, 1' in ein Betonteil derart eingebettet, daß die Basis 10, 10' bündig mit der Oberfläche des Betonbauteiles liegt, so daß durch die Befestigungsschiene 1,1' hindurch Befestigungsschrauben geschraubt werden können. Im Innenraum der Befestigungsschiene 1,1' befinden sich dann weiche Materialien, wie Holz oder Polystyrol, die ein Eindringen von Beton in den U-förmigen Innenraum der Befestigungsschiene 1,1' verhindern.

## Ansprüche

1. Befestigungsschiene für Trapezbleche in der Bautechnik, mit an den Schenkeln der im Querschnitt U-förmigen Schiene angebrachten Ankern, **dadurchgekennzeichnet**, daß die Schenkel (2) der Schiene (1) Längsschlitz (3) aufweisen, daß die aus Metallstreifen (6) gebildeten Anker (4) am Befestigungsende (6) mit zwei sich in Längsrichtung des Metallstreifens (6) erstreckenden, drei Laschen (8,9) bildenden kurzen Einschnitten (7) versehen sind und daß die innere, mittlere Lasche (8) senkrecht zur Ebene des Metallstreifens (5) abgebogen, durch den zugehörigen Längsschlitz (3) des Schenkels (2) der Schiene (1) gesteckt und auf der anderen Seite des Schenkels (2) umgebogen ist, so daß die beiden äußeren Laschen (9) auf der einen Seite und die mittlere, innere Lasche (8) auf der anderen Seite des Schenkels (2) anliegen.

2. Befestigungsschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere, innere Lasche (8) in Richtung der Basis (10) der Befestigungsschiene (1) abgebogen und in Richtung der beiden äußeren Laschen (9) und parallel zu diesen verläuft.



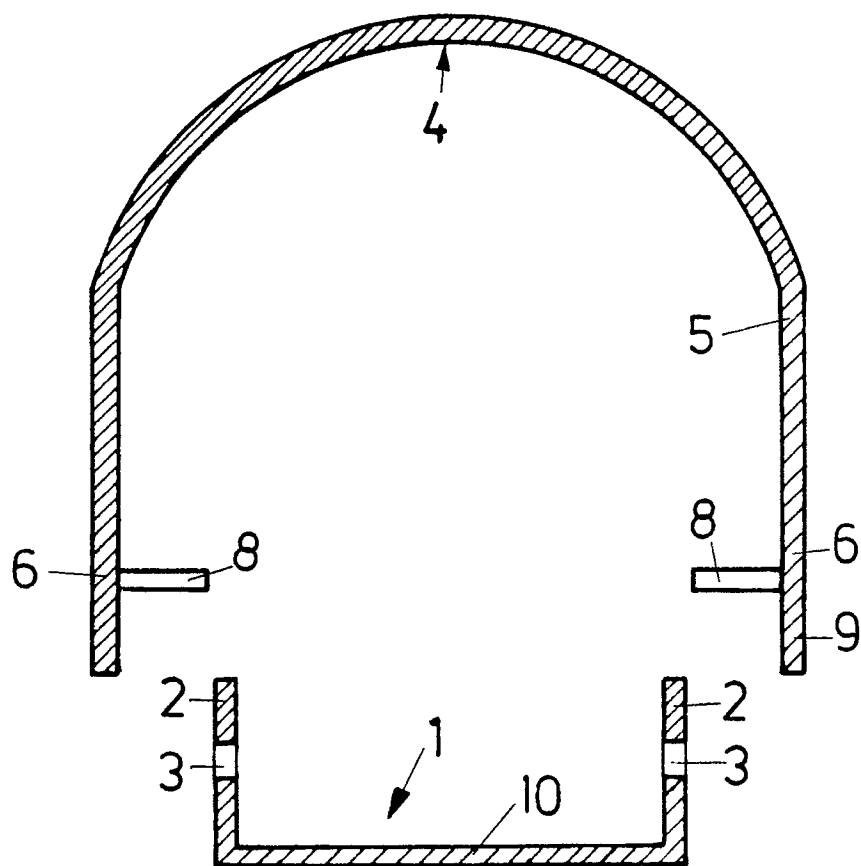


FIG. 2

