

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 863 268 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.1998 Patentblatt 1998/37

(51) Int Cl.⁶: E04B 1/41

(21) Anmeldenummer: 98250041.5

(22) Anmeldetag: 03.02.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

Benannte Erreichungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 05.03.1997 DE 19711115

(71) Anmelder: Deutsche Kahneisen Gesellschaft
mbH
12057 Berlin (DE)

(72) Erfinder:

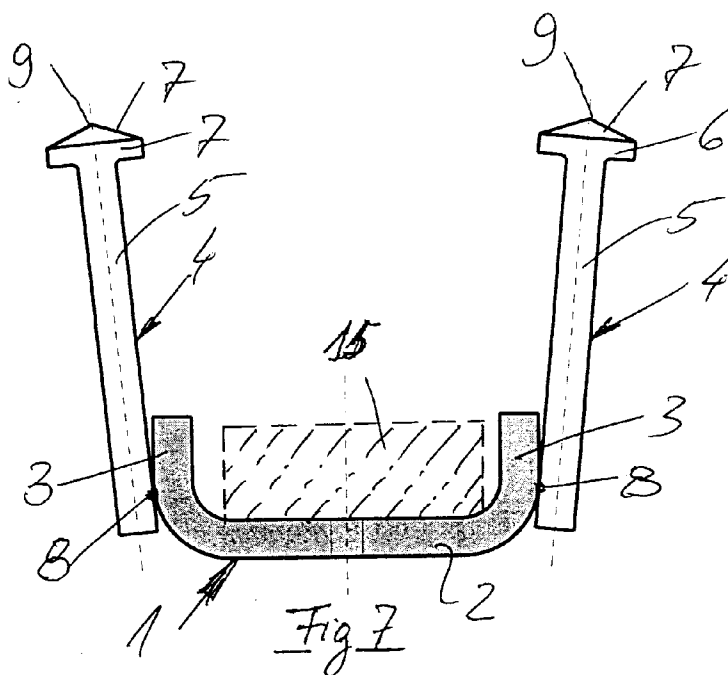
- Börner, Gerd
12161 Berlin (DE)
- Neikes, Wilhelm, Dr. Ing. F.
14548 Caputh (DE)

(74) Vertreter: Lüke, Dierck-Wilm, Dipl.-Ing.
Gelfertstrasse 56
14195 Berlin (DE)

(54) **Befestigungsschiene zum Einbau in mit Längs-, Rand- und Stegbewehrungen versehene Betonbauteile, insbesondere zur Befestigung von Trapezblechen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsschiene (1) zum Einbau in mit Längs-, Rand- und Stegbewehrungen versehene Betonbauteile, insbesondere zur Befestigung von Trapezblechen, aus einer U-förmigen Schiene (2) und aus mit den Bewehrungen zusammenwirkenden Ankern (4) aus an der Schiene befestigtem Ankerschaft (5) und Ankerkopf (6), der in Längsrichtung der Schiene (2) eine Breite aufweist, die

gleich oder kleiner ist als die Breite des Ankerschaftes (5) in Längsrichtung der Schiene (2). Um die Befestigungsschiene (1) zu verbessern, weist der Ankerkopf (6) eine quer zur Längsrichtung (X) der Schiene (1) gerichtete schneidenartige Oberseite (7) zum Durchdrücken des Ankerkopfes (6) durch dicht an dicht stehende, quer zu den Längsbewehrungsseisen (13) verlaufende Rand- und Stegbewehrungsbügel (11,12) auf.



EP 0 863 268 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsschiene zum Einbau in mit Längs-, Rand- und Stegbewehrungen versehene Betonbauteile, insbesondere zur Befestigung von Trapezblechen, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

In Beton einbettbare Befestigungsschienen dieser Art sind aus DE-GM 7524212 und DE-GM 8810895 vorbekannt, bei denen die Ankerköpfe plattenförmig bzw. schraubenkopftartig ausgebildet sind. Nachteilig ist, daß die Ankerköpfe durch die quer zur Längsbewehrung und dicht zueinander angeordneten Rand- und Stegbewehrungsbügel nicht hindurchpassen, so daß die Befestigungsschiene um die Breite der Bügel verschoben werden muß oder die Rödeldrähte der Bügel erneut geöffnet und die Bügel nach dem Durchgreifen der Ankerköpfe wieder mit Rödeldraht neu geschlossen werden müssen. Zur Vermeidung derartiger aufwendiger Arbeiten werden gelegentlich auf Bügel treffende Anker abgeschnitten, so daß die Tragfähigkeit der Befestigungsschiene im Bereich der abgeschnittenen Anker nicht mehr gewährleistet ist.

Der Erfindung liegt von daher die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Befestigungsschiene der gattungsgemäßen Art zu schaffen.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Hierdurch kann ein auf die quer zur Längsbewehrung und dicht aneinander angeordneten Rand- und Stegbewehrungsbügel stoßender Ankerkopf leicht zwischen zwei Bügeln hindurchgedrückt werden, die dabei geringfügig, d.h. maximal um die halbe Breite des Ankerschaftes verschoben werden. Ein Verschieben der gesamten Befestigungsschiene oder ein Öffnen der Bügel ist somit nicht erforderlich.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand einer Befestigungsschiene für Trapezbleche, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine prinzipielle Schnittdarstellung eines Betonbauteils mit eingebauter Befestigungsschiene und Rand-, Steg- und Längsbewehrung,

Fig. 2 das vergrößerte Detail Z aus Fig. 1,

Fig. 3 den Schnitt A-A aus Fig. 1,

Fig. 4 und 5 Seitenansichten der Anker,

Fig. 6 eine Untersicht des Ankers und

Fig. 7 einen vergrößerten Querschnitt durch die Befestigungsschiene mit angeschweißten Ankern.

In der Fig. 1 ist in perspektivischer, prinzipieller

Schnittdarstellung ein Betonbauteil 14 dargestellt, in dem in Längsrichtung Längsbewehrungsseisen 13 und in Querrichtung Rand- und Stegbewehrungsbügel 11, 12 angeordnet sind, die durch nicht näher dargestellte Rödeldrähte verbunden sind. In die Unterseite des Betonbauteils 14 ist eine Schiene 1 zur Befestigung von Trapezblechen eingesetzt, die mit in den Basissteg 2 greifenden selbstschneidenden Schrauben festgelegt werden. An beiden seitlichen Schenkeln 8 der Schiene 1 sind in bestimmten, festgelegten Abständen voneinander Anker 4 mittels Schweißpunkten 8 angeschweißt, deren im Querschnitt kreisförmiger Ankerschaft 5 am freien Ende einen Ankerkopf 6 trägt.

Der Ankerkopf 6 weist in Längsrichtung X der Schiene 1 eine Breite b auf, die gleich oder kleiner ist als die Breite B des Ankerschaftes 5 in Längsrichtung X der Schiene 1 bzw. als der Durchmesser des im Querschnitt kreisförmigen Ankerschaftes 5. Ferner weist der Ankerkopf 6 eine quer zur Längsrichtung X der Schiene 1 gerichtete schneidenartige Oberseite auf, wobei der Ankerkopf 6 pyramidenförmig mit einer Spitze 9 als Oberseite 7 ausgebildet ist. Auch kann der Ankerkopf 6 mit einer geraden oder gebogenen Schneide 10 als Oberseite 7 ausgebildet sein. Quer zur Längsachse X der Schiene 1 weist der Ankerkopf 6 eine Länge L auf, die größer ist als die Breite B des Ankerschaftes 5. Der Ankerkopf ist insbesondere durch Anstauchen am Ankerschaft 5 gebildet.

Aufgrund der vorbeschriebenen Ausbildung der Ankerköpfe 6 der Anker 4 der Schiene 1 können die Ankerköpfe 6 und damit der jeweils zugeordnete Ankerschaft 5 durch dicht an dicht stehende, quer zu den Längsbewehrungsseisen 13 verlaufende Rand- und Stegbewehrungsbügel 11, 12 hindurchgedrückt werden, wobei diese um maximal die halbe Breite B des Ankerschaftes 5 verschoben werden.

Die Anker 4 sind um einen kleinen Winkel gegenüber der Senkrechten zum Basissteg 2 der Befestigungsschiene 1 nach außen geneigt angeordnet, um die Stapelbarkeit der Befestigungsschienen 1 zu erreichen.

Patentansprüche

1. Befestigungsschiene zum Einbau in mit Längs-, Rand- und Stegbewehrungen versehene Betonbauteile, insbesondere zur Befestigung von Trapezblechen, aus einer U-förmigen Schiene und aus mit den Bewehrungen des Betonbauteils zusammenwirkenden Ankern aus an der Schiene befestigtem Ankerschaft und Ankerkopf, wobei der Ankerkopf in Längsrichtung der Schiene eine Breite aufweist, die gleich oder kleiner ist als die Breite des Ankerschaftes in Längsrichtung der Schiene, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ankerkopf (6) eine quer zur Längsrichtung (X) der Schiene (1) gerichtete schneidenartige

Oberseite (7) zum Durchdrücken des Ankerkopfes (6) durch dicht an dicht stehende, quer zu den Längsbewehrungsseisen (13) verlaufende Rand- und Stegbewehrungsbügel (11,12) aufweist.

5

2. Befestigungsschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ankerkopf (6) pyramidenförmig mit einer Spitze (9) als Oberseite (7) ausgebildet ist.

10

3. Befestigungsschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ankerkopf (6) mit einer geraden oder gebogenen Schneide (10) als Oberseite (7) ausgebildet ist.

15

4. Befestigungsschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ankerkopf (6) quer zur Längsachse (X) der Schiene (1) eine Länge (L) aufweist, die größer als die Breite (B) des Ankerschaftes (5) ist.

20

25

30

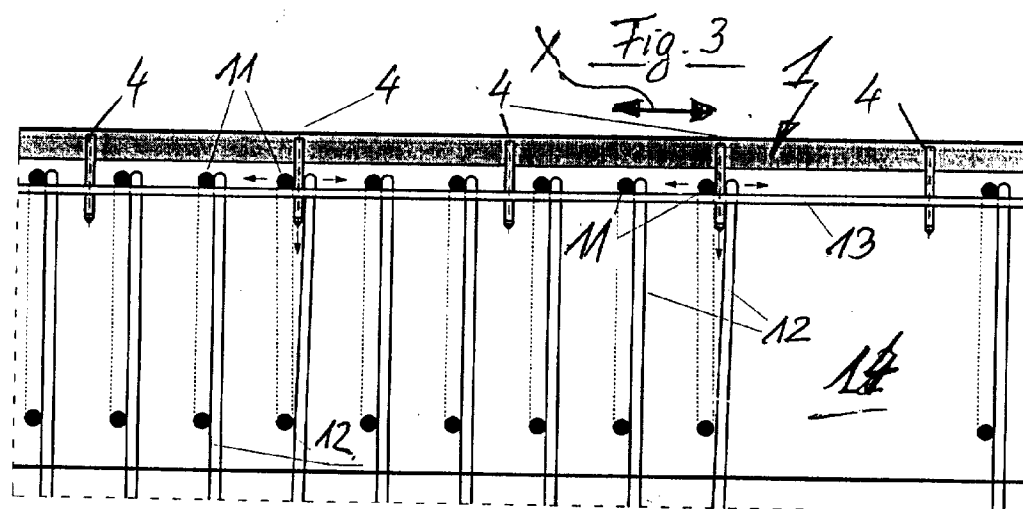
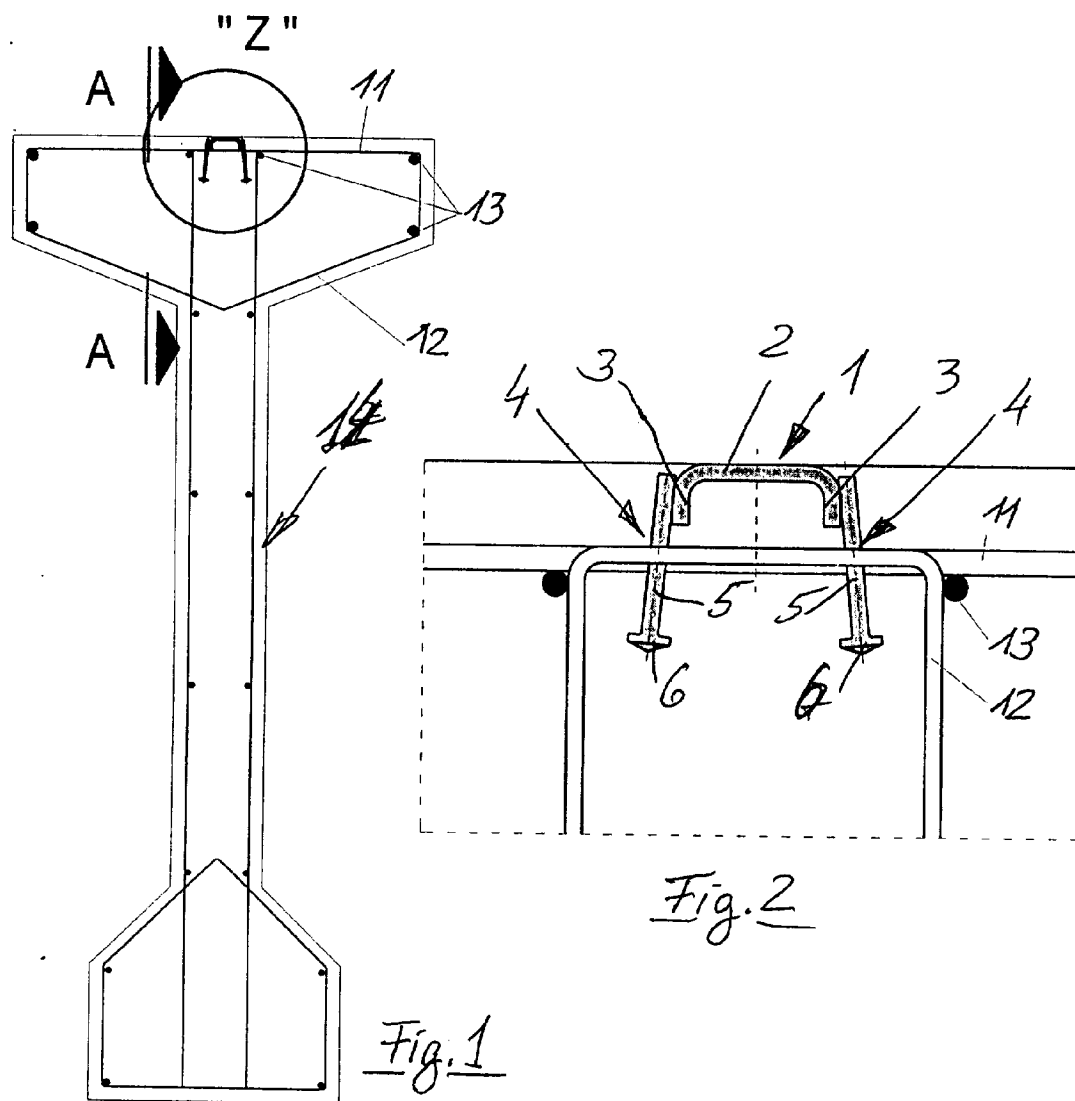
35

40

45

50

55



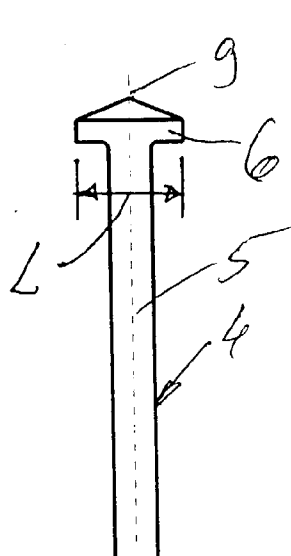


Fig. 4

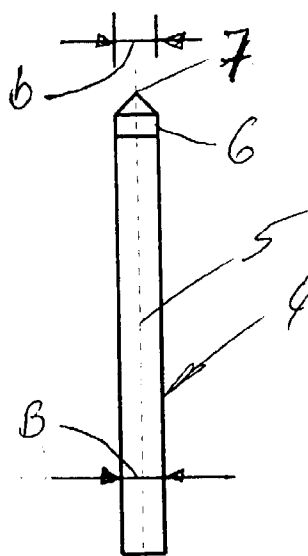


Fig. 5

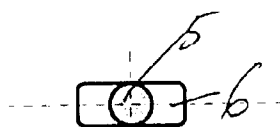


Fig. 6

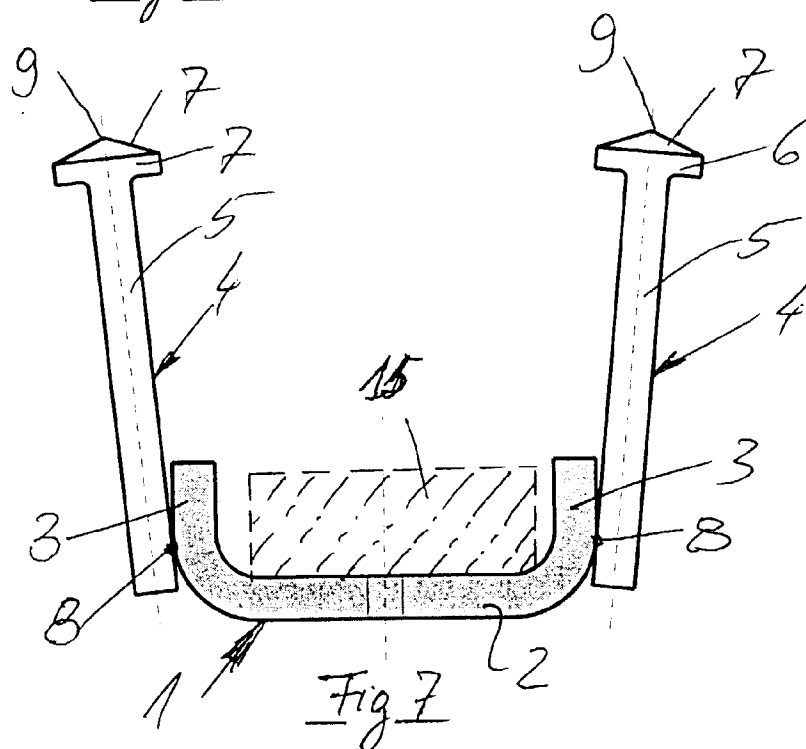


Fig. 7