

①⑨



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

①①

Veröffentlichungsnummer: **0 024 697**  
**B1**

①②

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**13.04.83**

⑤①

Int. Cl.<sup>2</sup>: **E 04 B 1/41**, **E 04 C 5/00**,  
**E 04 G 9/00**

②①

Anmeldenummer: **80104987.5**

②②

Anmeldetag: **21.08.80**

⑤④

Vorrichtung zum Verwahren von Bewehrungsstäben.

③①

Priorität: **23.08.79 DE 2934189**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.03.81 Patentblatt 81/10**

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**13.04.83 Patentblatt 83/15**

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑥⑥

Entgegenhaltungen:  
**DE-B-2 503 742**  
**DE-C-2 307 073**  
**US-A-1 715 743**  
**US-A-1 798 134**

⑦③

Patentinhaber: **SIGMA BAUELEMENTE GmbH, Braker**  
**Strasse 180, D-4800 Bielefeld 16 (DE)**

⑦②

Erfinder: **Tiletschke, Lothar, Braker Strasse 180,**  
**D-4800 Bielefeld 16 (DE)**  
Erfinder: **Feldmann, Hellmuth, Lakemannstrasse 21,**  
**D-4800 Bielefeld 1 (DE)**

⑦④

Vertreter: **Patentanwälte TER MEER - MÜLLER -**  
**STEINMEISTER, Artur-Ladebeck-Strasse 51,**  
**D-4800 Bielefeld 1 (DE)**

**EP 0 024 697 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

# Vorrichtung zum Verwahren von Bewehrungsstählen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verwahren von Bewehrungsstählen für Verbindungsbereiche von Beton-Bauwerken in der Form eines langgestreckten, im wesentlichen streifenförmigen Körpers, in den herausbiegende Verbindungsbereiche der Bewehrungsstähle eingebettet sind, deren Verankerungsbereiche aus einer breiten Längsfläche des Körpers herausragen.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE-B-2 503 742 bekannt. Bei der bekannten Vorrichtung sind die Bewehrungsstähle in eine Verwahrungs-Vorrichtung eingebettet, die als streifenförmiger Schaumstoffkörper ausgebildet ist. Wenn ein Verbindungsbereich einer Beton-Konstruktion, etwa eine T-förmige Stoßverbindung zwischen einer bereits fertiggestellten Betonwand und einer rechtwinklig von dieser ausgehenden Betonwand hergestellt werden soll, ist es nach dem Eingießen der Verwahrungs-Vorrichtung in die zuerst fertiggestellte Betonwand erforderlich, die Verbindungsbereiche der Bewehrungsstähle herauszubiegen und dabei den Schaumstoff vollständig zu entfernen. Insbesondere die Bewehrungsstähle selbst müssen vollständig frei von Schaumstoff sein, da andernfalls eine unzureichende Verbindung zwischen Stahl und Beton entsteht. Dies erfordert einigen Arbeitsaufwand, da der Schaumstoff durch die Bewehrungsstähle festgehalten wird und nur in kleinen Teilen herausgekratzt werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verwahrungs-Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die nach dem Eingießen in eine Beton-Konstruktion einfach und mit geringem Zeitaufwand entfernt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Verwahrungs-Vorrichtung des Gattungsbegriffes dadurch gelöst, daß der Körper einen in der breiten Längsfläche offenen Unterkasten umfaßt, auf dessen Bodenfläche in Querrichtung in Längsabständen Halteleisten angeordnet sind, die im oberen Bereich im wesentlichen quer zu ihrer Längsrichtung verlaufende Schlitze zur Halterung der Verbindungsbereiche der Bewehrungsstähle aufweisen, und daß der Unterkasten durch einen von den Verankerungsbereichen durchdrungenen Deckel verschließbar ist.

Die Verwahrungs-Vorrichtung wird also gebildet durch einen offenen, durch eine Deckelkonstruktion verschließbaren Kasten, der im wesentlichen mit einem Handgriff von einer Beton-Konstruktion, die die Verankerungsbereiche der Verbindungsstähle aufnimmt, abgezogen werden kann. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der Kasten auch als solcher hergestellt und vertrieben werden kann, so daß er zur Aufnahme von unterschiedlichen Bewehrungsstählen verwendet werden oder von Spezialbetrieben erworben werden kann, die lediglich die

Bewehrungsstähle biegen und einlegen. Dieses Einlegen ist ein einfacher und sauberer Vorgang. Ein Entfernen von austretendem Schaum an der Verwahrung entfällt.

Da die Verankerungsbereiche der Bewehrungsstähle bei einer Vorrichtung der vorliegenden Art aus dem Verwahrungs-Streifen austreten, ist es vorzuziehen, die Austrittsbereiche in den Trennlinien zwischen jeweils benachbarten Deckelelementen vorzusehen. Die Deckelelemente können an ihren einander zugewandten Rändern entsprechende Ausnehmungen zur Aufnahme der Bewehrungsstähle aufweisen.

Vorzugsweise sind die Schlitze in den Halteleisten, die sich gegenüberliegend an den beiden Enden der Halteleisten befinden, als nur von einer Seite her eintretende Sackschlitze ausgebildet, so daß sie die umgebogenen und herausragenden Verankerungsbereiche der Bewehrungsstähle aufnehmen und abstützen können. In diesem Falle befinden sich die Trennlinien zwischen den Deckelelementen zweckmäßig in den Längsmittellinien der Halteleisten.

Die übrigen Schlitze im Mittelbereich der Halteleisten weisen vorzugsweise einen X-förmigen Querschnitt auf und erweitern sich nach beiden Seiten hin von einem engeren Mittelbereich, so daß die Verbindungsbereiche der Bewehrungsstähle, die später herausbezogen werden, in spitzem Winkel zur Längsachse des Streifens über Kreuz verlegt werden können.

Da die Bewehrungsstähle in den Schlitzen der Halteleisten festgehalten werden müssen, ist es zweckmäßig, die Schlitze im senkrechten Schnitt betrachtet mit Hinterschneidungen, beispielsweise in der Form einer 8 auszubilden, so daß zwei übereinanderliegende Bewehrungsstähle mit einer gewissen Klemmwirkung festgehalten werden können.

Da die Konstruktion aus Halteleisten und in diesen klemmend gehaltenen Bewehrungsstählen in sich verhältnismäßig stabil ist, können der Unterkasten und die Deckelelemente aus dünnem Material in Form von Folien oder Platten bestehen. Die Halteleisten sind mit dem Boden und den Seitenwänden des Unterkastens vorzugsweise verklebt.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1 ist eine perspektivische Gesamtdarstellung einer erfindungsgemäßen Verwahrungs-Vorrichtung;

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch die Vorrichtung;

Fig. 3 ist eine Draufsicht auf die Vorrichtung in geöffnetem Zustand;

Fig. 4 ist ein Längsschnitt durch die geschlossene Verwahrungs-Vorrichtung;

Fig. 5 ist eine Teildraufsicht auf eine Halteleiste;

Fig. 6 bis 8 veranschaulichen die Verwendung

einer erfindungsgemäßen Verwahrungs-Vorrichtung.

Eine in Fig. 1 gezeigte und insgesamt mit 10 bezeichnete Verwahrungs-Vorrichtung dient zur Aufnahme von Bewehrungsstäben 12, 14, 16, 18, 20, die insgesamt die Form eines U-förmigen Bügels aufweisen und darüber hinaus in der Nähe ihres geschlossenen Endes senkrecht zur Bugelebene abgewinkelt sind. Derartige Bewehrungsstäbe dienen zur Verbindung von Bauwerksteilen aus Beton, die in zwei aufeinanderfolgenden Schritten gegossen werden. Bei der Herstellung des ersten dieser Beton-Bauteile wird die geschlossene Verwahrungs-Vorrichtung 10 mit ihrer in Fig. 1 untenliegenden Oberfläche gegen die Schalung gelegt, so daß die aus der Vorrichtung 10 herausragenden Bereiche der Bewehrungsstäbe 12, 14, 16, 18, 20, die als Verankerungsbereiche 22 bezeichnet werden sollen, in den Innenraum der Schalung hineinragen und in der Betonmasse verankert werden.

Nach Entfernen der nicht gezeigten Schalung wird die Verwahrungs-Vorrichtung 10 aus dem Beton herausgenommen, und die zunächst flach in der Vorrichtung 10 liegenden Bereiche der Bewehrungsstäbe, die als Verbindungsbereiche 24 bezeichnet werden können, werden senkrecht aus dem Betonteil herausgebogen. Diese Verbindungsbereiche 24 werden in die Schalung des anschließend gegossenen Betonteils einbezogen, so daß eine Bewehrungs-Verbindung zwischen den beiden Betonteilen entsteht. Nähere Einzelheiten zu der Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sollen später anhand von Fig. 6 bis 8 erläutert werden.

Die Vorrichtung 10 umfaßt einen flachen, streifenförmigen Unterkasten 26 mit einem Boden 28, Seitenwänden 30 und 32 und nicht gezeigten Stirnwänden. Im Inneren des Unterkastens 26 befinden sich quer zu dessen Längsrichtung eine Reihe von parallel im Abstand liegende Halteleisten 34, die von oben eintretende, quer zu den Halteleisten verlaufende Schlitze 36 aufweisen. Neben diesen im Längsmittelbereich der Halteleisten 34 liegenden Schlitzen 36 ist an den Enden der Halteleiste auf beiden Seiten jeweils ein Schlitz 38 vorgesehen, der nur von einer Seite her und von oben in die Halteleiste eintritt und als Sackschlitz bezeichnet werden soll. Während sich die langgestreckten, geraden Verbindungsbereiche 24 der Bewehrungsstäbe 12, 14, 16, 18, 20 in den im Mittelbereich der Halteleisten vorgesehenen Schlitzen 36 befinden, dienen die äußeren Schlitze 38 zur Aufnahme der abgewinkelten Übergänge zwischen den Verbindungsbereichen 24 und den Verankerungsbereichen 22 der Bewehrungsstäbe. Von den Schlitzen 38 aus ragen die Verankerungsbereiche 22 senkrecht zu der Vorrichtung 10 auf und treten nach oben aus dieser aus.

Der Unterkasten 26 ist verschließbar durch eine Anzahl von Deckelementen 40, die im wesentlichen in den Längsmittellinien der Halte-

leisten 34 geteilt sind, so daß jeweils ein Verankerungsbereich 22 der Bewehrungsstäbe zwischen zwei Deckelementen 40 aus der Vorrichtung austreten kann. Wie aus Fig. 1 hervorgeht, sind an den einander zugewandten Rändern der Deckelemente 40 halbkreisförmige Aussparungen 42, 44 vorgesehen, die sich jeweils zu Kreisen ergänzen und die Aufnahme der Schenkel der Verankerungsbereiche 22 gestatten. Daher ist der Unterkasten 26 durch die Deckelemente 40 im wesentlichen dicht verschließbar.

Aus Fig. 1 und 2 geht im übrigen hervor, daß an der Unterseite der Deckelemente Rastzapfen 46, 48 vorgesehen sind, die in entsprechend angeordnete Rastbohrungen 50, 52 in den Halteleisten 34 einrasten und die Deckelemente in geschlossener Stellung festhalten.

Gemäß Fig. 3 liegen die Verbindungsbereiche 24 der Bewehrungsstäbe in den Schlitzen 36 der Halteleisten 34 in einer spitzwinklig zur Längsachse des Unterkastens 26 verlaufenden Anordnung, so daß die Bewehrungsstäbe in verhältnismäßig dichter Folge vorgesehen sein können, ohne sich gegenseitig im Inneren der Verwahrungs-Vorrichtung zu behindern. Damit die Verbindungsbereiche 24 in den Schlitzen 36 über Kreuz verlegt werden können, weisen die Schlitze 36 eine ausreichende Tiefe zur Aufnahme von zwei übereinanderliegenden Verbindungsbereichen 24 auf, wie beispielsweise aus Fig. 2 hervorgeht. Zur Anordnung der Verbindungsbereiche 22 der Bewehrungsstäbe über Kreuz weisen die Schlitze 36 gemäß Fig. 4 vorzugsweise einen X-förmigen Querschnitt auf, der sich vom Mittelbereich her nach beiden Seiten erweitert.

Die äußeren Schlitze 38, die zur Aufnahme der abgewinkelten Übergangsbereiche zwischen den Verbindungsbereichen 24 und den Verankerungsbereichen 22 dienen, können im waagerechten Querschnitt einen hinterschnittenen, inneren Haltebereich 54 und einen trichterförmig erweiterten Öffnungsbereich 56 umfassen. Der Haltebereich 54 bewirkt ein Festklemmen der aufragenden Schenkel des Verankerungsbereichs 22. Die trichterförmigen Öffnungsbereiche 56 gestatten einen Austritt der Verbindungsbereiche 24 in spitzem Winkel zur Längsmittellinie des Unterkastens 26.

Zum Festklemmen der Verbindungsbereiche 24 der Bewehrungsstäbe weisen die Schlitze 36 und 38 gemäß Fig. 2 im senkrechten Schnitt ebenfalls Hinterschnidungen auf, so daß sich etwa gemäß Fig. 2 ein 8förmiges Schnittbild ergeben kann, sofern zwei Verbindungsbereiche 24 übereinander verlegt werden sollen.

In Fig. 2 und 4 sind im übrigen Trennschlitze 58, 60 angedeutet, die quer zu den Halteleisten 34 von oben her in diese eintreten und eine gewisse elastische Verformung der als Klemmböcken wirkenden Teile der Halteleisten 34 gestatten.

Die Halteleisten 34 können aus elastischem Kunststoff bestehen, und die Schlitze 36, 38 können in bezug auf die Abmessungen der

Bewehrungsstähe derart bemessen sein, daß die Bewehrungsstähe mit einem gewissen Druck in die Schlitzte eingedrückt werden müssen und durch diese Klemmen gehalten werden.

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht der Vorrichtung 10 mit aus dieser herausragenden Verankerungsbereichen 22 der Bewehrungsstähe. Es ist erkennbar, daß die hier nicht näher bezeichneten Verbindungsbereiche der Bewehrungsstähe in zwei Lagen übereinander in dem Unterkasten 26 liegen.

Anschließend soll unter Bezugnahme auf Fig. 4 bis 8 noch einmal auf die Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung eingegangen werden. Als Beispiel soll eine T-förmige Stoßverbindung zwischen zwei Betonwänden dienen, die in zwei aufeinanderfolgenden Schritten gegossen werden. Zunächst wird eine der Betonwände gegossen, die mit 62 bezeichnet ist. Während des Vergießens liegt innerhalb einer mit 64, 66 bezeichneten Schalung in senkrechter Anordnung die erfindungsgemäße Vorrichtung 10, wobei die Bodenfläche der Vorrichtung gegen eine der Schalungen 66 anliegt. In dieser Position ragen die Verankerungsbereiche 22 der Bewehrungsstähe in die Betonmatrix hinein, so daß sie in der Betonwand 62 verankert werden.

Nach Entfernen der Schalung 66 ist der Boden der Vorrichtung 10 von außen zugänglich. Da die Halteleisten 34 mit den jeweiligen Schlitzten 36, 38 die Bewehrungsstähe nur von der Bodenseite her umgreifen, kann zumeist die gesamte Verwahrungs-Vorrichtung von den eingegossenen Verankerungsbereichen 22 und den Verbindungsbereichen 24 mit einem Handgriff abgezogen werden. Anschließend werden die Verbindungsbereiche 24 in üblicher Weise senkrecht aus der Betonwand 62 herausgebogen, wie im oberen Teil von Fig. 7 und 8 veranschaulicht ist, und nach Herstellung einer entsprechenden Schalung kann die anschließende Betonwand gegossen werden.

Da die Verbindungsbereiche 24 während des Gießens der ersten Betonwand 62 gemäß der unteren Darstellung in Fig. 8 innerhalb der Vorrichtung 10 und damit innerhalb der Schalung 66 liegen, ist es nicht notwendig, die zumeist wiederzuverwendende Schalung 66 durch Bohrungen zu zerstören.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß der Unterkasten und die Deckelelemente aus dünnem folienartigen Kunststoffmaterial bestehen können, da die Anordnung aus den Halteleisten 34 und den in diese eingeklemmten Bewehrungsstähen eine in sich ausreichend tragende Konstruktion ergeben.

Im Rahmen der zuvor erläuterten Ausführungsform wurden Halteleisten 34 beschrieben, die als massive Leisten mit Schlitzten oder Kerben ausgebildet waren. Eine derartige Ausführung ist jedoch nicht notwendig. Es kommen auch Konstruktionen aus Draht, Stahlband od. dgl. in Betracht, die zwar den Konturen der Schlitzte folgen und somit eine Aufnahme der

Bewehrungsstähe ermöglichen, im übrigen jedoch nicht massiv sind. Wesentlich sind lediglich quer zur Längsrichtung des Unterkastens gerichtete Halteorgane, die ein Einklemmen der Bewehrungsstähe ermöglichen und diese zugleich gegeneinander auf Abstand und in der gewünschten Position halten.

Auch der Deckel gestattet verschiedene Abwandlungen. Wesentlich ist lediglich, daß der Deckel einen Durchgang der austretenden Verankerungsbereiche der Bewehrungsstähe ermöglicht. Im übrigen kann der Deckel als geschlossene Einheit mit Schlitzten und/oder Ausschnitten zur Aufnahme der Verankerungsbereiche oder in Form von einzelnen Elementen aufgelegt werden. Er kann ggf. auch scharnierartig mit einer oberen freien Längskante des Unterkastens verbunden sein, wie es in dem beschriebenen Beispiel der Fall ist. Im übrigen kann sich die Gestaltung des Deckels auch nach der Form der Verankerungsbereiche richten, die nicht die zuvor erläuterte U-Form aufweisen müssen, sondern jede beliebige, zur Verankerung geeignete Biegeform aufweisen können und auch nicht bügelförmig in Verbindung stehen müssen.

Anstelle der beschriebenen Rastzapfen können andere Verschlüßorgane oder Verschlüßverfahren eingesetzt werden. Im Falle der Verwendung einer Kunststoffolie zur Herstellung des Kastens kann der Deckel durch Punktschweißen verschlossen werden. Es können auch Klebestreifen, Klettenverschlüsse od. dgl. verwendet werden.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verwahren von Bewehrungsstähen für Verbindungsbereiche von Beton-Bauwerken in der Form eines langgestreckten, im wesentlichen streifenförmigen Körpers, in den herauszubiegende Verbindungsbereiche (24) der Bewehrungsstähe (12, 14, 16, 18, 20) eingebettet sind, deren Verankerungsbereiche (22) aus einer breiten Längsfläche des Körpers herausragen, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper einen in der breiten Längsfläche offenen Unterkasten (26) umfaßt, auf dessen Bodenfläche (28) in Querrichtung in Längsabständen Halteleisten (34) angeordnet sind, die im oberen Bereich im wesentlichen quer zu ihrer Längsrichtung verlaufende Schlitzte (36, 38) zur Halterung der Verbindungsbereiche (24) der Bewehrungsstähe aufweisen, und daß der Unterkasten (26) durch einen von den Verankerungsbereichen (22) durchdrungenen Deckel (40) verschließbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (40) entsprechend den Längsmittellinien der Halteleisten (34) in einzelne Deckelelemente (40) unterteilt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (40) an einer freien Längskante des Unterkastens (26)

scharnierartig angelenkt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die an den gegenüberliegenden Enden der Halteleisten (34) vorgesehenen Schlitzte als von einer Seite der Halteleisten her eintretende Sackschlitze (38) ausgebildet sind, und daß die zwischen den äußeren Sackschlitzen (38) liegenden Schlitzte (36) die Halteleisten in deren Querrichtung durchlaufen und im waagerechten Querschnitt im wesentlichen X-förmig ausgebildet sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelelemente (40) an den einander zugewandten Rändern benachbarter Deckelelemente halbkreisförmige, einander zu Kreisflächen ergänzende Aussparungen (42, 44) zur Aufnahme der Verankerungsbereiche (22) aufweisen.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (40) und die Halteleisten (34) an den einander zugewandten Flächen Rastzapfen (46, 48) bzw. Rastbohrungen (50, 52) aufweisen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitzte (36, 38) Hinterschneidungen zur Festlegung der Verankerungsbereiche (22) der Bewehrungsstäbe aufweisen.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitzte (36, 38) derart bemessen sind, daß sie die Aufnahme von zwei übereinanderliegenden Bewehrungsstäben gestatten.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteleisten (34) als im wesentlichen massive, die Schlitzte (36, 38) aufnehmende Leisten aus Kunststoff od. dgl. ausgebildet sind, und daß zwischen den Schlitzten (36) zur Aufnahme der Verbindungsbe-  
reiche (22) schmale Trennschlitze (58, 60) in Querrichtung der Halteleisten vorgesehen sind.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteleisten (34) aus Draht, Federstahl od. dgl. Material bestehen, das entsprechend den Konturen der Schlitzte (36, 38) gebogen ist.

## Claims

1. Device for housing steel reinforcements for joined areas of concrete structures, having the shape of an elongated, essentially strip shaped body for housing of connecting portions (24) of the steel reinforcements (12, 14, 16, 18, 20), the anchoring portions (22) of which projecting out of broad longitudinal surface of the body, characterized in that the body comprises a box (26) being open at one broad longitudinal side, anchoring strips (34) being disposed in transverse direction of the box at intervals along its length at the bottom (28) thereof, said anchoring strips having transverse slots (36, 38) in the upper portion thereof to receive and support the connecting portions (24) of the steel reinforce-

ments, a cover (40) provided to close said box (26), the anchoring portions (22) passing there-through.

2. Device as claimed in claim 1, characterized in that said cover (40) is divided into individual cover elements along the center lines of the anchoring strips (34).

3. Device as claimed in claim 1 or 2, characterized in that said cover (40) is hingedly attached to a longitudinal edge of the box (26).

4. Device as claimed in one of claims 1 to 3, characterized in that the slots provided at outer opposite ends of the anchoring strips (34) are blind slots (38) which enter from one side of the strips, and that the slots lying between the outer blind slots are essentially in an X-shape in horizontal cross section of the strips.

5. Device as claimed in one of claims 2 to 4, characterized in that the cover elements (40) have semicircular apertures in the edges thereof which adjoin each other so that when the semicircular apertures are combined they form circular apertures (42, 44) to receive and pass the anchoring portions (22).

6. Device as claimed in one of claims 1 to 5, characterized in that the cover (40) and the anchoring strips (34) have locking pins (46, 48) and locking bores (50, 52), respectively, on the surfaces facing each other.

7. Device as claimed in one of claims 1 to 6, characterized in that the slots (36, 38) are undercut for holding the anchoring portions (22) of the steel reinforcements.

8. Device as claimed in one of claims 1 to 7, characterized in that the slots (36, 38) are proportioned so that they can receive the connecting portions of two steel reinforcements lying one on top of the other.

9. Device as claimed in one of claims 1 to 8, characterized in that the anchoring strips (34) are constructed as substantially solid pieces of plastic or the like being provided with said slots (36, 38), and that between the slots (36) for receiving the connecting portions (22), there are provided narrow separating slots (58, 60) in the transverse direction of the anchoring strips.

10. Device as claimed in one of the claims 1 to 8, characterized in that the anchoring strips (34) are made of wire, spring steel or the like which is bent to conform with the contours of the slots (36, 38).

## Revendications

1. Dispositif pour loger des barres d'armatures pour des reprises entre voiles dans les constructions en béton, du type consistant d'un corps allongé et essentiellement en forme d'une boîte à noyer des sections de jonction (24) à redresser des barres d'armatures (12, 14, 16, 18, 20) des sections d'ancrage (22) des barres d'armatures faisant saillie d'une surface longitudinale large du corps, caractérisé en ce que le corps comprend une boîte (26) ouverte à une surface

longitudinale large, des lattes de fixation (34) étant prévues au fond (28) de la boîte à travers de la boîte et espacées longitudinalement, les lattes comprenant des fentes transversales (36, 38) pour fixer les sections de jonction (24) des barres d'armatures, la boîte étant fermée par un couvercle (40) pénétré par les sections d'ancrage (22).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (40) est séparé en des éléments de couvercle suivant les positions des axes longitudinales des lattes (34).

3. Dispositif selon la revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le couvercle (40) est fixé à la manière d'une charnière à un bord longitudinal de la boîte.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les fentes au bouts opposés des lattes (34) sont des fentes faux (38) entrant d'un côté des lattes, les fentes (36) logées entre les fentes faux (38) extérieures pénétrant les lattes transversalement et étant formées comme une X en coupe horizontale.

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les éléments de couvercle (40) comprennent aux bords avoisinants des encoches semi-circulaires (42, 44) complétant l'une avec l'autre à former des

ouvertures circulaires pour loger les sections d'ancrage (22).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le couvercle (40) et les lattes (34) comprennent des tenons (46, 48) et des alésages (50, 52) d'ancrage respectivement, sur les surfaces opposées.

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les fentes (36, 38) comprennent des rebords pour immobiliser des sections d'ancrages (22) des barres d'armatures.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les fentes (36, 38) sont mesurées à recevoir deux barres d'armatures l'un sur l'autre.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les lattes de fixation (34) sont des lattes solides en matière plastique etc. comprenant les fentes (36, 38) et que, entre les fentes (36) pour les sections de jonction (22), il sont prévues des fentes de séparation minces (58, 60) en direction transversale des lattes.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les lattes (34) consistent en fil métallique, acier à ressorts etc. et sont courbées conformément à des contours des fentes (36, 38).

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

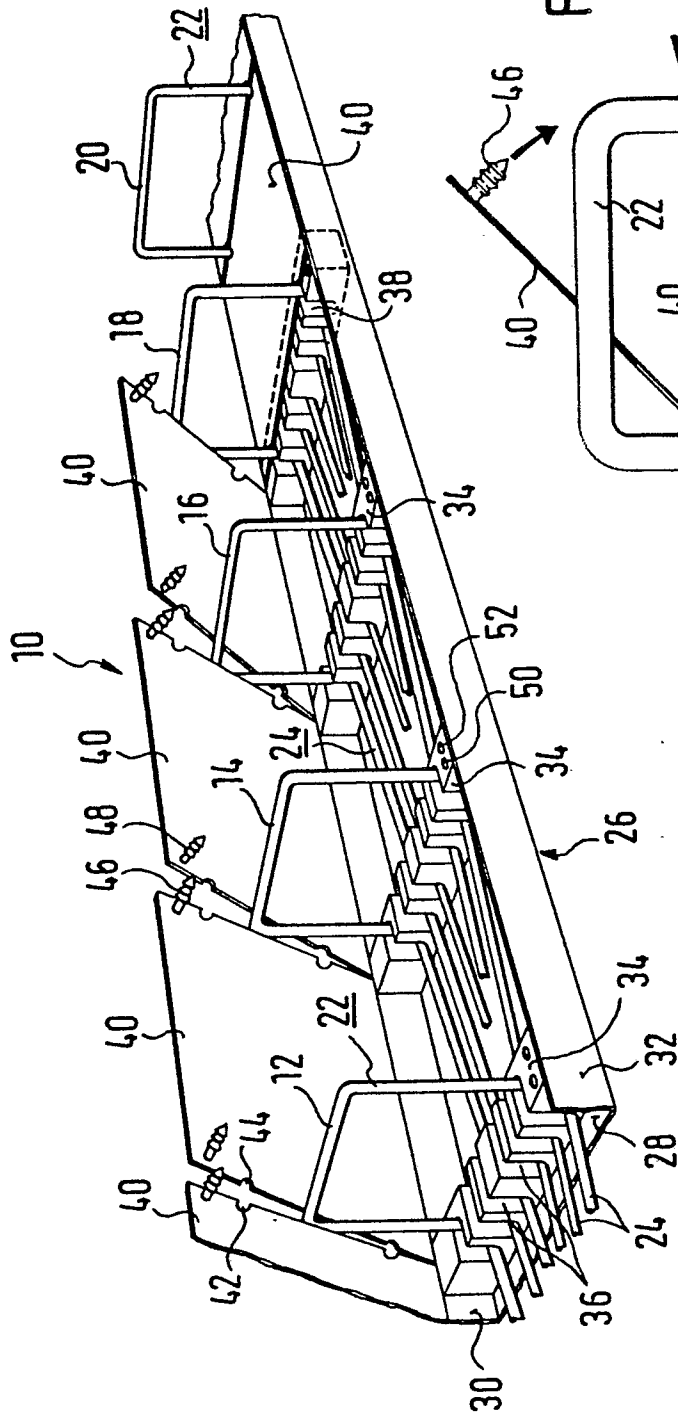


FIG. 2

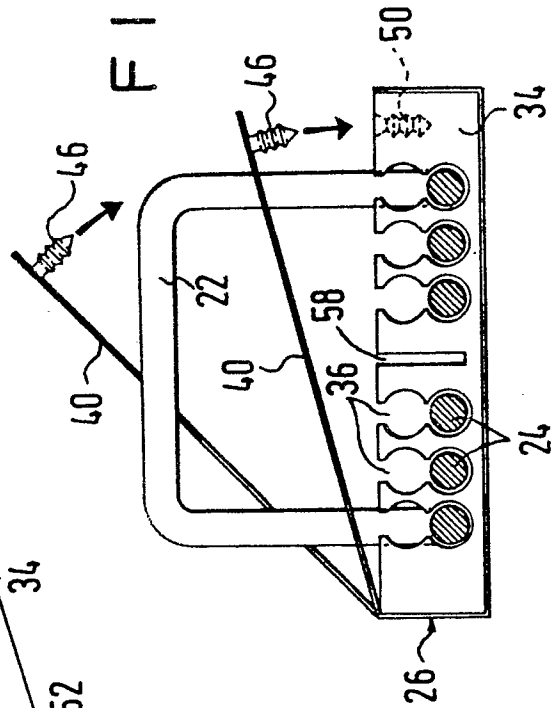


FIG. 4

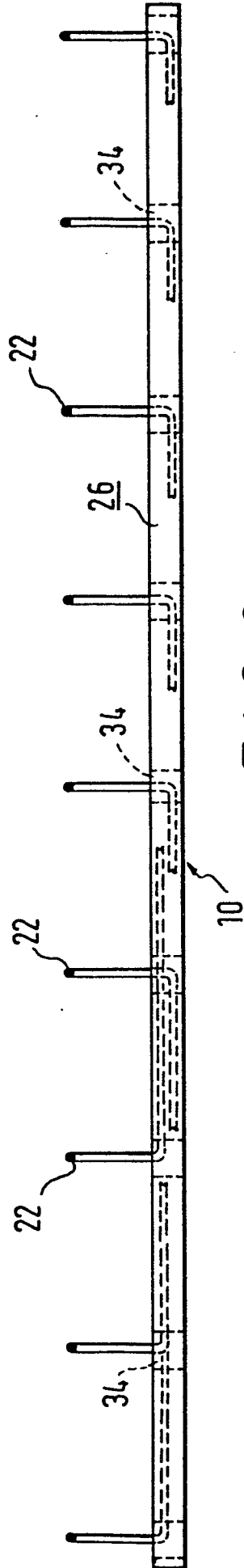


FIG. 3

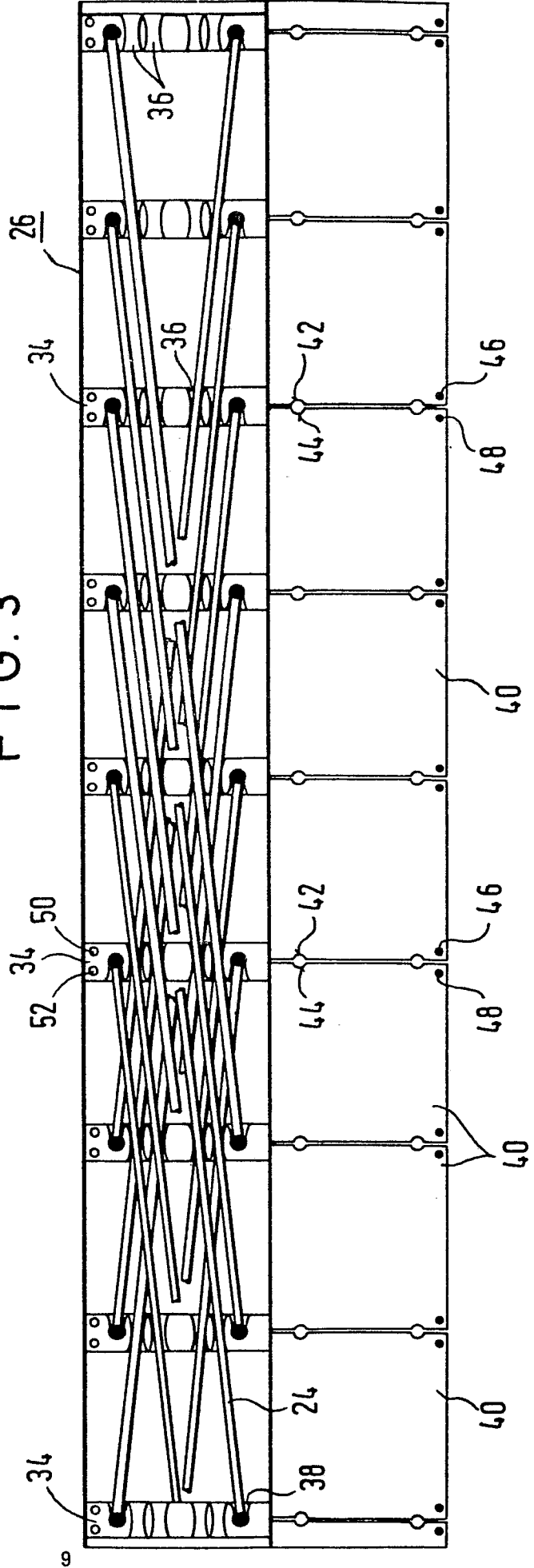




FIG. 5

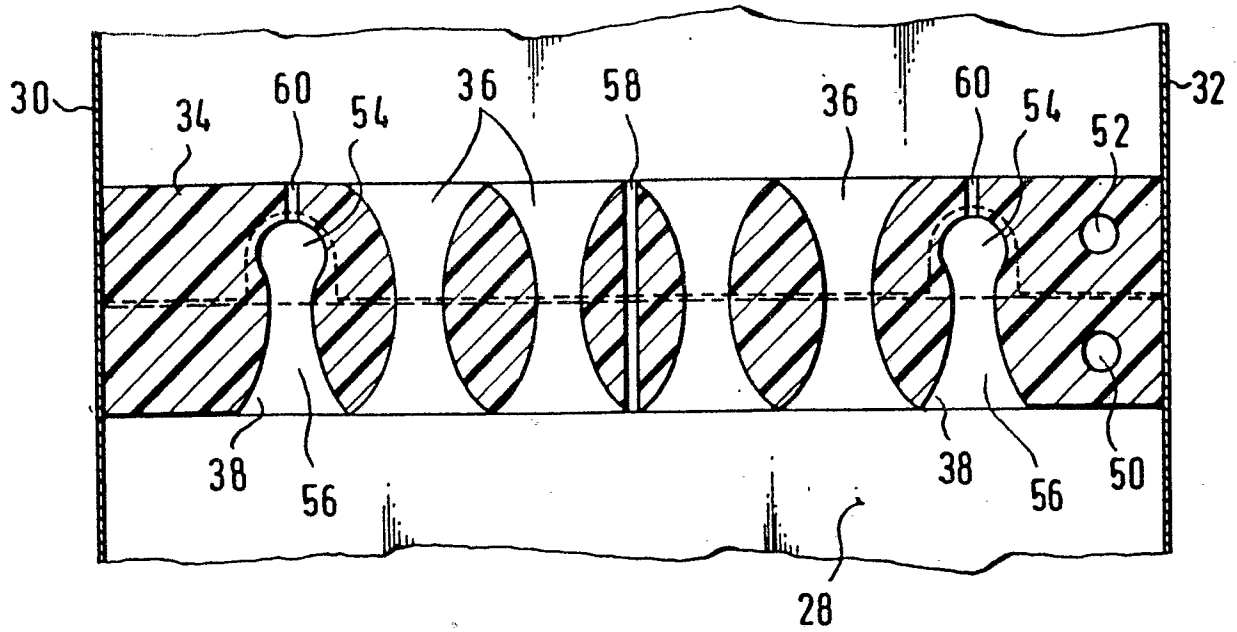


FIG. 6

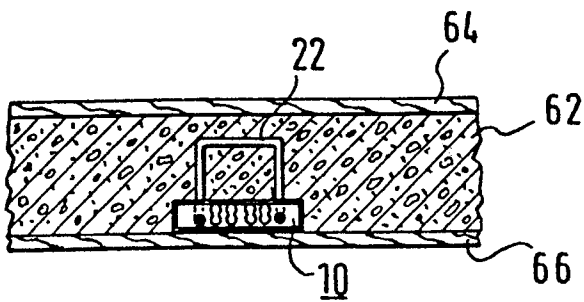


FIG. 8

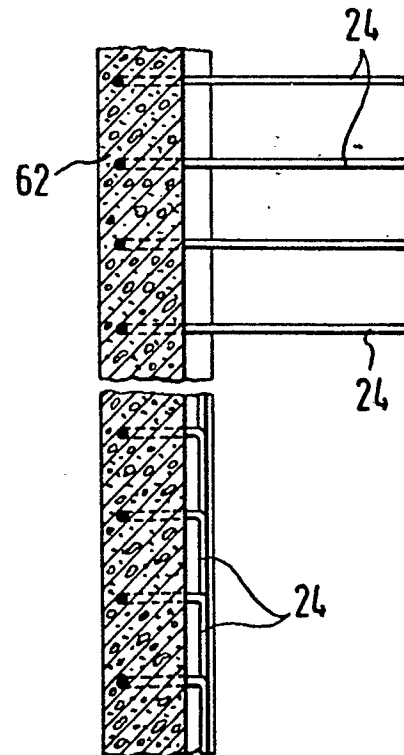


FIG. 7

