



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 408 675 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 207/99
(22) Anmeldetag: 12.02.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.06.2001
(45) Ausgabetag: 25.02.2002

(51) Int. Cl.⁷: **E04C 5/01**

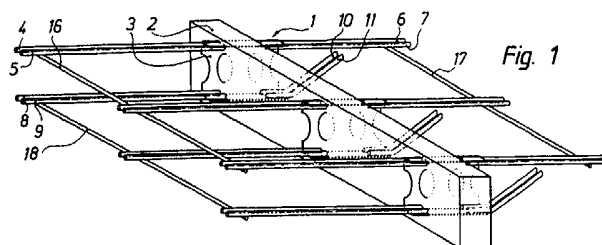
(56) Entgegenhaltungen:
AT 396151B DE 4436808A1

(73) Patentinhaber:
AVI ALPENLÄNDISCHE VEREDELUNGS-
INDUSTRIE GESELLSCHAFT M.B.H.
A-8074 RAABA, STEIERMARK (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUM ANSCHLIESSEN VON KRAGPLATTEN AN EINE WAND- ODER DECKENKONSTRUKTION

AT 408 675 B

(57) Einrichtung zum Anschließen von Kragplatten an eine Wand- oder Deckenkonstruktion, mit einem Verbindungselement (1), das einen Bewehrungsteil und mehrere sich in die Wand- oder Deckenkonstruktion erstreckende Zug- und Druckbewehrungselemente (4, 5; 6, 7; 8, 9; 10, 11) aufweist, und einem mit dem Verbindungselement verbundenen Isolierkörper (2), wobei das Verbindungselement zumindest ein dünnwandiges Bewehrungsprofil (3) aus nicht-rostenden Stahlqualitäten aufweist und die Bewehrungselemente im Zug- und Druckbereich mit dem Bewehrungsprofil bzw. den Bewehrungsprofilen biegesteif über Verbindungsstellen verbunden sind und wobei der Isolierkörper sich unter Ausschluß der Verbindungsstellen nur über den Zentralbereich jedes Bewehrungsprofils erstreckt.



Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Anschließen von Kragplatten an eine Wand- oder Deckenkonstruktion, mit einem Verbindungselement, das einen Bewehrungsteil und mehrere sich in die Wand- oder Deckenkonstruktion erstreckende Zug- und Druckbewehrungselemente aufweist, und einem mit dem Verbindungselement verbundenen Isolierkörper.

Aus der DE-A1-44 36 808 ist eine Verbindungseinrichtung zur Verbindung einer Kragplatte mit einer Wand- oder Deckenkonstruktion bekannt. Diese Verbindungseinrichtung weist eine Platte auf, die sich in die Kragplatte und in das Wand- oder Deckenelement erstreckt, wobei zumindest ein Verbindungsabschnitt für einen oder mehrere Bewehrungsstäbe und zumindest eine Druckplatte vorgesehen ist. Die Platte hat im wesentlichen T-förmige Form mit einem Quersteg, einem etwa mittig dazu angeordneten Mittelsteg und auskragenden Endabschnitten des Quersteges, in welchen jeweils einer der Verbindungsabschnitte als Ausnehmungen ausgebildet sind. In diese Ausnehmungen werden die als Zug- und Verteilerbewehrung wirkenden Bewehrungsstäbe eingehängt. Mehrere Verbindungseinrichtungen können parallel zueinander angeordnet und durch ein Isolierstück verbunden werden. Diese Verbindungseinrichtung hat den Nachteil, daß die Platte um statisch wirksam zu sein, dick ausgebildet werden muß und daher einen großen Wärmedurchgang hat. Nachteilig bei dieser Verbindungseinrichtung ist außerdem die Tatsache, daß zwischen den Bewehrungsstäben und der Platte keine kraftschlüssige Verbindung existiert. Die Verbindungsplatten und die Bewehrungselemente werden getrennt auf die Baustelle geliefert, wo ohne weitere Hilfsmittel, also ohne Schweißung, die Kopplung der unterschiedlichen Bauelemente erfolgt. Die Platte muß daher speziell gestaltet sein, damit die Bewehrungselemente eingehängt, abgestützt oder lagefixiert werden können. Die Verbindungsplatte muß auch zusätzliche Druckklaschen zur Aufnahme von Druckkräften aufweisen.

Aus der AT-B-396151 ist eine Anschlußeinrichtung für Kragplatten bekannt, die einen Isolierkörper und zumindest ein Bewehrungselement aufweist, das aus zwei parallel mit gegenseitigem Abstand angeordneten Gurten und aus einer zwischen diesen, mit Abstand von und zumindest angenähert mittig zwischen den Enden der Gurte angeordneten, sich nur über einen Bruchteil der Länge der Gurte erstreckenden mit den Gurten starr zu einer Einheit verschweißten Schubbewehrung besteht. Hierbei ragt jeder Gurt sowohl in die Kragplatte als auch in die mit der Kragplatte zu verbindenden Wand- oder Deckenplatte. Die Schubbewehrung besteht entweder aus einem zickzack-förmig gebogenen Stabzug oder aus zwei parallelen Stabzügen oder aus einem zwei Abbiegestellen aufweisenden Stab oder aus einem mehrfach gebogenen Stab. Die Gurte und die die Schubbewehrung bildenden Elemente sind mit einer korrosionsbeständigen Beschichtung versehen. Diese Beschichtung kann aus einem Kunststoffüberzug oder einer Zinkschicht oder aus einer Zinkschicht und einem Kunststoffüberzug bestehen. Die Anschlußeinrichtung hat den Nachteil, daß die Gurte durchgehend sind, d.h. sowohl in der Kragplatte als auch in der Wand- oder Deckenplatte verlaufen und daher die Anschlußeinrichtung nur mit erheblichem technischen Aufwand oder großer Lagerhaltung verschiedener Typen an unterschiedliche statische Anforderungen an das Anschlußelement angepaßt werden kann. Nachteilig bei dieser Anschlußeinrichtung ist außerdem der ungenügende Korrosionsschutz, der durch unvermeidbare mechanische Beschädigungen der Korrosionsschutzschicht bei der Handhabung und beim Einbau der Anschlußeinrichtung bewirkt wird.

Bei der bekannten Konstruktion verlaufen die Bewehrungsgurte in einem Stück durchgehend von der Kragplatte bis in die Wand- oder Deckenplatte und bilden das Basiselement, an dem die Schubbewehrungen angeschweißt sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, die geschilderten Nachteile der bekannten Anschlußeinrichtungen zu vermeiden und eine Anschlußeinrichtung für Kragplatten zu schaffen, die einen geringen Wärmedurchgang aufweist und befähigt ist, sowohl die Zug- und Druckkräfte als auch die Querkräfte zwischen einer Kragplatte und der mit ihr verbundenen Wand- oder Deckenplatte zu übertragen. Die Anschlußeinrichtung soll auf einfache Weise hergestellt und rasch an unterschiedliche statische Erfordernisse angepaßt werden können. Außerdem soll die Anschlußeinrichtung einen guten Korrosionsschutz aufweisen. Die erfindungsgemäße Anschlußeinrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß das Verbindungselement zumindest ein dünnwandiges Bewehrungsprofil aus nichtrostenden Stahlqualitäten aufweist, daß die Bewehrungselemente im Zug- und Druckbereich mit dem Bewehrungsprofil bzw. den Bewehrungsprofilen biegesteif über Verbindungsstellen verbunden sind und daß der Isolierkörper sich unter Ausschluß der Verbindungsstellen nur über den

Zentralbereich jedes Bewehrungsprofils erstreckt.

Vorzugsweise ist die biegesteife Verbindung jedes Bewehrungsprofils mit den Bewehrungselementen eine Schweißverbindung. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist das Bewehrungsprofil einstückig ausgebildet und weist einen Vertikalteil und zumindest einen abgekanteten Schenkel auf.

Alternativ ist das Verbindungselement durch zwei dünnwandige Bewehrungsprofile gebildet, die je im Zug- und Druckbereich angeordnet sind. Vorzugsweise sind die beiden dünnwandigen Bewehrungsprofile im Zentralbereich durch zumindest ein dünnwandiges Verbindungsblech aus nichtrostenden Stahlqualitäten verbunden. Dabei sind die Bewehrungsprofile im Bereich ihrer Enden durch zumindest einen äußeren U-förmigen Bewehrungsbügel und durch zumindest einen inneren U-förmigen Bewehrungsbügel verbunden. Vorzugsweise weist die Oberfläche der Bewehrungsstäbe zur Verbesserung der Verankerung in der Kragplatte und in der Wand- oder Deckenkonstruktion eine Rippung auf.

Eine aus mehreren Einrichtungen der geschilderten Art zusammengesetzter Bewehrungskörper hat die Merkmale, daß zumindest zwei Verbindungselemente mit Hilfe zumindest eines Querverbindungselementes zu einem formstabilen Bewehrungskorb verbunden sind und daß der Isolierkörper sich unter Ausschluß der Verbindungsstellen nur über den Zentralbereich jedes Bewehrungsprofils erstreckt. Dabei kann der Isolierkörper aus mehreren Einzelteilen bestehen, die an allen Bewehrungsprofilen des Bewehrungskörpers anliegen oder diese teilweise umschließen und beim Zusammenbau des Bewehrungskörpers miteinander verbunden, vorzugsweise verklebt werden.

Durch diese Konstruktion wird eine einwandfreie Kraftübertragung gewährleistet, bei gleichzeitiger einfacher Herstellung und vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten. Durch die kraftschlüssige Verbindung aller Elemente innerhalb eines Verbindungselementes entsteht eine formstabile Einheit, deren statische und bewehrungstechnische Eigenschaft bereits bei der Herstellung des Verbindungselementes genau festgelegt werden. Die kraftschlüssige Verbindung besteht zwischen dem Bewehrungsprofil bzw. den Bewehrungsprofilen einerseits und den Bewehrungselementen andererseits, also innerhalb des Verbindungselementes.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden nachfolgend an Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 eine erfindungsgemäße Anschlußeinrichtung; Fig. 2a und 2b ein erfindungsgemäßes Bewehrungsprofil in Seitenansicht sowie im Schnitt; die Fig. 3a, 3b und 3c weitere Ausführungsbeispiele für Bewehrungsprofile im Schnitt; Fig. 4a und 4b ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Verbindungselementes in Seitenansicht sowie im Schnitt und Fig. 5a und 5b ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Verbindungselementes in Seitenansicht sowie im Schnitt.

Die in der Fig. 1 dargestellte Anschlußeinrichtung hat die Aufgabe eine Kragplatte mit einer Wand- oder Deckenkonstruktion zu verbinden und dabei den Wärmeübergang von der außenliegenden Kragplatte in die Wand- oder Deckenkonstruktion so gering wie möglich zu halten. Die Anschlußeinrichtung weist zumindest ein Verbindungselement 1 und einen Isolierkörper 2 auf. Die Dicke des Isolierkörpers 2 ist frei wählbar und beträgt beispielsweise 80 mm. Der Isolierkörper 2 besteht aus wärmedämmendem Material, beispielsweise aus Kunststoff. Die Anzahl der verwendeten Verbindungselemente 1 hängt von der Gesamtbreite und von den statischen Anforderungen an die Anschlußeinrichtung ab. Bei Verwendung mehrerer Verbindungselemente 1 sind diese vorzugsweise identisch ausgeführt.

Jedes Verbindungselement 1 besteht aus einem Bewehrungsprofil 3, aus zwei äußeren Obergurten 4; 5, aus zwei inneren Obergurten 6; 7, aus zwei äußeren Untergurten 8; 9 und aus zwei inneren Untergurten 10; 11. Die Obergurte 4, 5, 6, 7 und die Untergurte 8, 9, 10, 11 sind stabförmig ausgebildet und bestehen aus handelsüblichem Bewehrungsstahl mit entsprechenden mechanisch-technologischen Eigenschaften. Im Rahmen der Erfindung kann der Bewehrungsstahl beispielsweise aus warmgewalztem, aus kaltverformtem, aus naturhartem, aus mikrolegiertem, aus warmgewalztem und gerecktem, aus einem aus der Walzhitze vergütetem oder aus einem nach einem thermomechanischen Verfahren hergestelltem Material bestehen.

Die Abmessungen der Ober- und Untergurte sind an die statischen Anforderungen an die Anschlußeinrichtung angepaßt. Die Oberfläche der Ober- und Untergurte 4, 5, 6, 7 bzw. 8, 9, 10, 11 kann glatt oder profiliert oder gerippt sein. Falls erforderlich können die Untergurte 10, 11, wie in

Fig. 1 dargestellt, abgewinkelt sein, um Platz für die Verwendung von vorgefertigten Elementplatten zu schaffen.

Das zentrale Bewehrungsprofil 3 besteht, wie in den Fig. 2a und 2b dargestellt, aus einem U-förmig gebogenen Blech aus nichtrostenden Stahlqualitäten mit einem Vertikalteil 12 und zwei um 90° abgekanteten Schenkeln 13. Die Stärke des Bewehrungsprofils 3 muß so klein wie möglich gewählt werden, um den Wärmeübergang von der Kragplatte zu der Wand- oder Deckenkonstruktion zu minimieren, andererseits muß die Stärke des Bewehrungsprofils 3 groß genug gewählt werden, um die Schub-, Zug- und Druckkräfte aufnehmen zu können und ein Verwinden und Ausbeulen des Bewehrungsprofils 3 zu vermeiden. Das Bewehrungsprofil 3 wird vorzugsweise aus dünnwandigen gewalzten Blechen hergestellt.

An den innen liegenden Flächen der abgekanteten Schenkel 13 des Bewehrungsprofils 3 sind die Obergurte 4, 5, 6, 7 und die Untergurte 8, 9, 10, 11 angeschweißt. Die durch die Schweißraupen 14 angedeuteten Schweißverbindungen müssen derart ausgestaltet sein, daß kraftschlüssige Verbindungen der Obergurte 4, 5, 6, 7 und der Untergurte 8, 9, 10, 11 mit dem Bewehrungsprofil 3 gewährleistet ist. Das Vertikalteil 12 des Bewehrungsprofils 3 ist mit elliptischen Ausnehmungen 15 versehen, um die Wärmeübertragung durch das Bewehrungsprofils 3 gering zu halten. Die elliptische Form wurde gewählt, damit die diagonalen Schubkraft-Übertragungslinien im Bewehrungsprofil 3 nicht zu steil verlaufen.

Mehrere Verbindungselemente 1 werden zu einer Anschlußeinrichtung zusammengestellt, wobei die äußeren Obergurte 4, 5 durch einen äußeren, oberen Verbindungsstab 16, die inneren Obergurte 6, 7 durch einen inneren, oberen Verbindungsstab 17 und die äußeren Untergurte 8, 9 durch einen äußeren, unteren Verbindungsstab 18 verbunden, vorzugsweise verschweißt sind. Die Verbindungsstäbe 16, 17, 18 können als Bewehrungsstäbe ausgelegt sein und damit zur Lastverteilung in der Anschlußeinrichtung herangezogen werden. Wenn die Verbindungsstäbe 16, 17, 18 keine Bewehrungsaufgaben zu erfüllen haben, können ihre Durchmesser kleiner sein als die Durchmesser der Ober- und Untergurte. Im Rahmen der Erfindung können auch die inneren Untergurte 10, 11 mit einem entsprechenden Verbindungsstab verbunden werden. Im Rahmen der Erfindung können alle Verbindungsstäbe oder auch nur eine gewisse Auswahl von diesen im unmittelbaren Anschlußbereich des Bewehrungsprofils 3 angeschweißt sein und ebenfalls zur Gänze oder nur teilweise zur Lastverteilung herangezogen werden.

Der Isolierkörper 2 kann im Rahmen der Erfindung einstückig ausgebildet sein und durch Ausschäumen oder Gießen in nicht dargestellten Formen hergestellt werden. Als besonders vorteilhaft hat sich ein Isolierkörper 2 aus mehreren vorgefertigten Einzelteilen erwiesen, die beim Zusammenbau der Anschlußeinrichtung miteinander verbunden, beispielsweise verklebt werden. Die Einzelteile des Isolierkörpers 2 liegen an dem Bewehrungsprofil an oder umschließen dieses teilweise. Der Isolierkörper 2 kann beispielsweise aus einer sich über die gesamte Breite der Anschlußeinrichtung erstreckenden, oberen und einer unteren Leiste sowie aus einem ein- oder mehrteiligen Mittelstück bestehen. Die Einzelteile des Isolierkörpers 2 können im Rahmen der Erfindung auch mit Vorsprüngen, wie z.B. Zapfen, und in den Gegenstücken mit komplementär dazu ausgeformten Ausnehmungen versehen sein, um die Einzelteile miteinander zu verbinden. Der Isolierkörper 2 darf sich nur über den Zentralbereich des Bewehrungsprofils 3 und keinesfalls über die Schweißraupen 14 erstrecken, um beim Einbau der Anschlußeinrichtung an der Baustelle eine sichere Betonüberdeckung der aus üblichem Bewehrungsstahl bestehenden und daher korrosionsgefährdeten Ober- und Untergurte 4, 5; 6, 7 bzw. 8, 9; 10, 11 zu gewährleisten.

In den Figuren 3a, 3b und 3c sind weitere Ausführungsbeispiele für Bewehrungsprofile dargestellt. Fig. 3a zeigt ein I-förmiges Bewehrungsprofil 19, an dessen mit Ausnehmungen 15 versehenen Vertikalteil 12 sich zu beiden Seiten je ein um 90° abgekanteter, gefalteter vorderer Schenkel 20 und ein doppelt gefalteter hinterer Schenkel 21 anschließen. Die Ober- und Untergurte 4, 5, 6, 7 bzw. 8, 9, 10, 11 werden jeweils an den innen liegenden Seiten der Schenkel 20, 21 angeschweißt.

Fig. 3b zeigt ein Bewehrungsprofil 22, an dessen mehrere Ausnehmungen 15 aufweisendem Vertikalteil 12 sich zu beiden Seiten je ein um 90° abgekanteter Schenkel 23 und ein zweifach um 90° abgekanteter Schenkel 24 anschließen. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel werden die Ober- und Untergurte 4, 5, 6, 7 bzw. 8, 9, 10, 11 jeweils an den innen liegenden Seiten der Schenkel 23, 24 angeschweißt.

Fig. 3c zeigt ein Bewehrungsprofil 25, an dessen mit mehreren Ausnehmungen 15 versehenen

Vertikalteil 12 sich zu beiden Seiten je ein um 90° abgekanteter Schenkel 26 anschließt, welcher mit einer Sicke 27 versehen ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel werden die Ober- und Untergurte 4, 5, 6, 7 bzw. 8, 9, 10, 11 jeweils an den innen liegenden Seiten der Schenkel 26 und an der Sicke 27 angeschweißt.

5 Im Rahmen der Erfindung ist es möglich, alle Obergurte 4, 5, 6, 7 und alle Untergurte 8, 9, 10, 11 oder nur die Obergurte oder nur die Untergurte an den entsprechenden Außenseiten der Schenkel 13, 20, 21, 23, 24, 26 anzuschweißen.

Die Figuren 4a und 4b zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Verbindungselementes 1. Bei diesem Ausführungsbeispiel weist das Verbindungselement 1 zwei U-förmige Bewehrungsprofile 28, 28' im Zug- und Druckbereich auf, die mit Hilfe zweier vertikal verlaufenden, dünnwandigen Verbindungsbleche 29 im Zentralbereich der Bewehrungsprofile 28, 28' durch eine Schweißverbindung 30 miteinander verbunden sind. Die beiden Bewehrungsprofile 28, 28' und die Verbindungsbleche 29 bestehen aus nichtrostenden Stahlqualitäten. Der Isolierkörper 2 erstreckt sich nur über den Zentralbereich der beiden Bewehrungsprofile 28, 28' und über die Verbindungsbleche 29. Die Stärke der Bewehrungsprofile 28, 28' muß so klein wie möglich gewählt werden, um den Wärmeübergang von der Kragplatte zu der Wand- oder Deckenkonstruktion zu minimieren, andererseits muß die Stärke der Bewehrungsprofile 28, 28' groß genug sein, um die Schubkräfte aufnehmen zu können.

An den beiden Enden der Bewehrungsprofile 28, 28' sind zu beiden Seiten der Bewehrungsprofile 28, 28' je ein U-förmiger äußerer und innerer Bewehrungsbügel 31, 32 bzw. 33, 34 kraftschlüssig angeschweißt, wie durch die Schweißraupen 14 dargestellt ist. Die Bewehrungsprofile 28, 28' nehmen vorwiegend Zug- und Druckkräfte auf, während die Verbindungsbleche 29 die Schubkräfte aufzunehmen haben. Im Rahmen der Erfindung kann auch nur ein Verbindungsblech 29 Verwendung finden. Im Rahmen der Erfindung können ferner auch gerade Bewehrungselemente, wie in den Ausführungsbeispielen der Figuren 1 bis 3c dargestellt, verwendet werden.

Die Figuren 5a und 5b zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Verbindungselementes 1, das im wesentlichen dem in den Figuren 4a und 4b dargestellten Ausführungsbeispiel entspricht. Hierbei sind die beiden im Zug- und Druckbereich angeordneten U-förmigen Bewehrungsprofile 28, 28' nicht miteinander verbunden. In diesem Ausführungsbeispiel müssen die Schubkräfte von den beiden Bewehrungsprofilen 28, 28' alleine aufgenommen werden.

Es versteht sich, daß die geschilderten Ausführungsbeispiele im Rahmen des allgemeinen Erfindungsgedankens verschiedentlich abgewandelt werden können; insbesondere ist es möglich, den Bewehrungsprofilen andere Formen, z.B. eine L-Form oder T-Form zu geben. Die Ausnehmungen in den Vertikalteilen der einstückigen Bewehrungsprofile können im Rahmen der Erfindung oval oder rechteckig mit abgerundeten Ecken ausgebildet sein oder auch ganz entfallen.

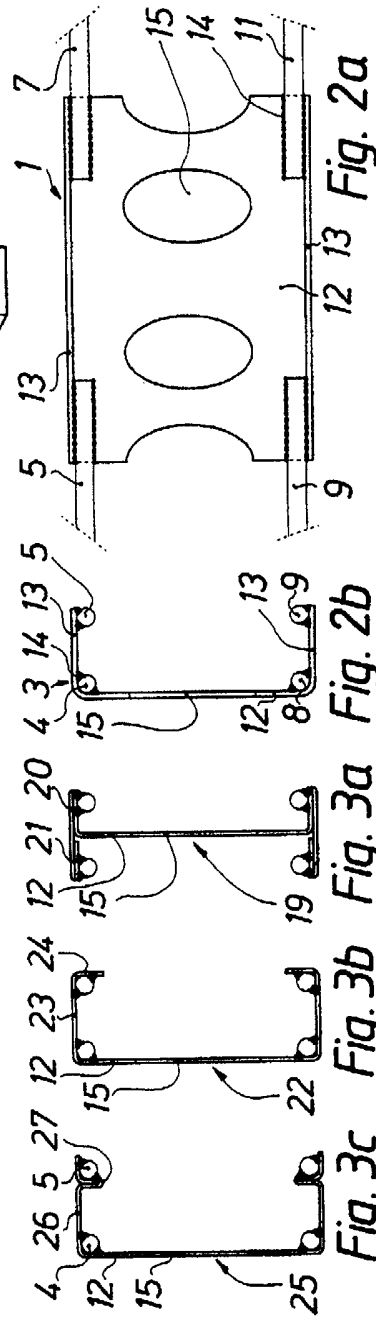
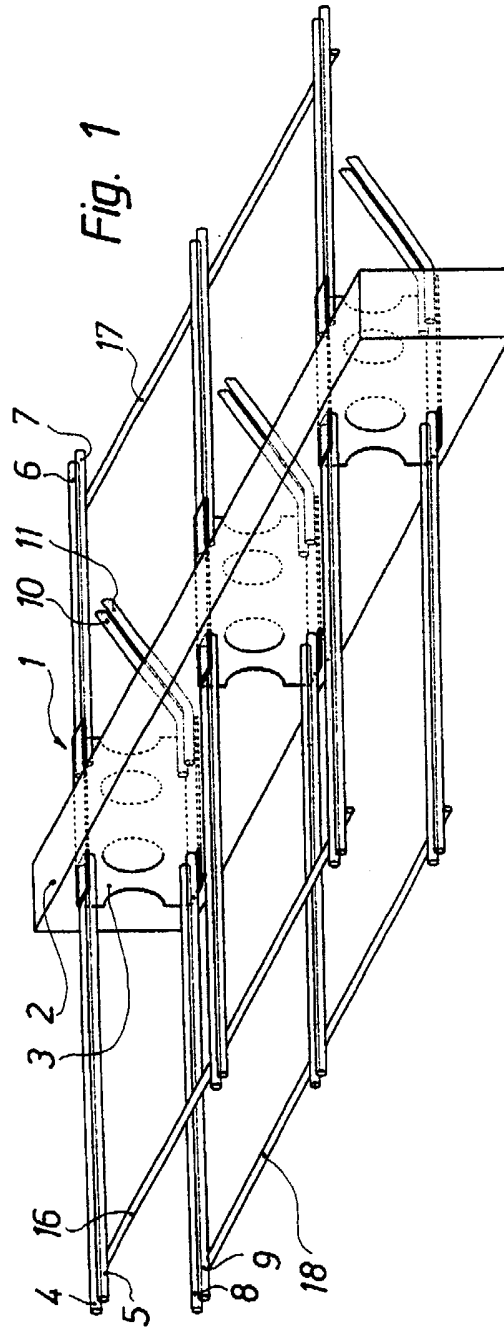
Als Ober- und Untergurte können im Rahmen der Erfindung auch andere Bewehrungselemente Verwendung finden, wie z.B. Flachprofile oder Mattenstreifen. Die kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Bewehrungsprofil bzw. den Bewehrungsprofilen und den Bewehrungselementen kann im Rahmen der Erfindung verschiedenartig hergestellt werden, wie z.B. mit Hilfe einer Schraubverbindung oder Schraubmuffenverbindung.

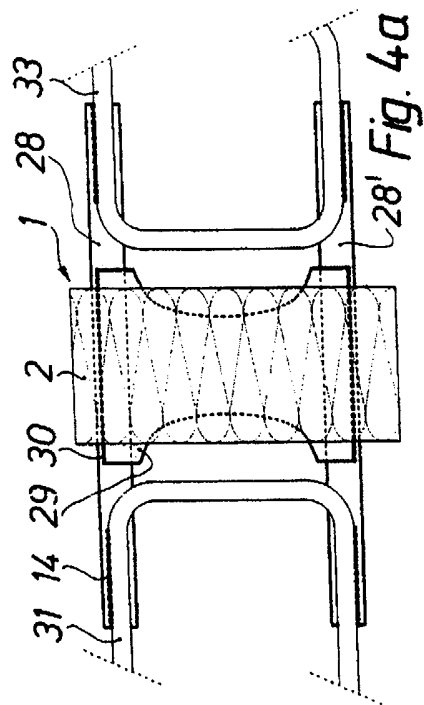
PATENTANSPRÜCHE:

- 45 1. Einrichtung zum Anschließen von Kragplatten an eine Wand- oder Deckenkonstruktion, mit einem Verbindungselement, das einen Bewehrungsteil und mehrere sich in die Wand- oder Deckenkonstruktion erstreckende Zug- und Druckbewehrungselemente aufweist, und einem mit dem Verbindungselement verbundenen Isolierkörper, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (1) zumindest ein dünnwandiges Bewehrungsprofil (3, 19, 22, 25, 28, 28') aus nichtrostenden Stahlqualitäten aufweist, daß die Bewehrungselemente (4, 5, 6, 7; 8, 9, 10, 11; 31, 32; 33, 34) im Zug- und Druckbereich mit dem Bewehrungsprofil (3, 19, 22, 25) bzw. den Bewehrungsprofilen (28, 28') biegesteif über Verbindungsstellen (14) verbunden sind und daß der Isolierkörper (2) sich unter Ausschluß der Verbindungsstellen (14) nur über den Zentralbereich jedes Bewehrungsprofiles (3, 19, 22, 25, 28, 28') erstreckt.

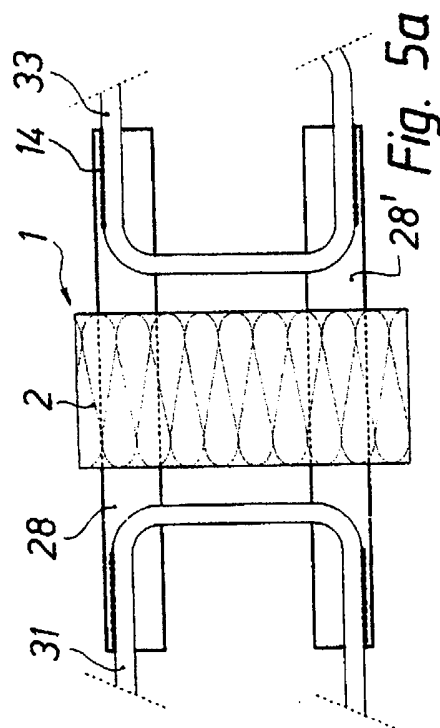
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die biegesteife Verbindung jedes Bewehrungsprofils (3, 19, 22, 25, 28, 28') mit den Bewehrungselementen (4, 5; 6, 7; 8, 9; 10, 11; 31, 32; 33, 34) eine Schweißverbindung (14) ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bewehrungsprofil (3, 19, 22, 25) einstückig ausgebildet ist und einen Vertikalteil (12) sowie zumindest einen abgekanteten Schenkel (13, 20, 21, 23, 24, 26) aufweist.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Vertikalteil (12) des Bewehrungsprofils (3, 19, 22, 25) mit vorzugsweise elliptischen Ausnehmungen (25) versehen ist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Schenkel (26) des Bewehrungsprofils (3, 19, 22, 25) mit zumindest einer Sicke (27) versehen ist.
6. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (1) durch zwei dünnwandige Bewehrungsprofile (28, 28') gebildet ist, die je im Zug- und Druckbereich angeordnet sind.
7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewehrungsprofile (28, 28') U-förmig ausgebildet sind.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden dünnwandigen Bewehrungsprofile (28, 28') im Zentralbereich durch zumindest ein dünnwandiges Verbindungsblech (29) aus nichtrostenden Stahlqualitäten verbunden sind.
9. Einrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewehrungsprofile (28, 28') im Bereich ihrer Enden durch zumindest einen äußeren U-förmigen Bewehrungsbügel (31, 32) und durch zumindest einen inneren U-förmigen Bewehrungsbügel (33, 34) verbunden sind.
10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewehrungselemente (4, 5; 6, 7; 8, 9; 10, 11; 31, 32; 33, 34) Bewehrungsstäbe aus Bewehrungsstahl sind.
11. Einrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Bewehrungsstäbe (4, 5; 6, 7; 8, 9; 10, 11; 31, 32; 33, 34) zur Verbesserung der Verankerung in der Kragplatte und in der Wand- oder Deckenkonstruktion eine Rippung aufweist.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Bewehrungselement (4, 5; 6, 7; 8, 9; 10, 11; 31, 32; 33, 34) abgewinkelt ist.
13. Aus mehreren Einrichtungen nach einem der Ansprüche 1 bis 12 zusammengesetzter Bewehrungskörper, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwei Verbindungselemente (1) mit Hilfe zumindest eines Querverbindungselementes (16, 17, 18) zu einem formstabilen Bewehrungskorb verbunden sind und daß der Isolierkörper (2) sich unter Ausschluß der Verbindungsstellen (14) nur über den Zentralbereich jedes Bewehrungsprofils (3, 19, 22, 25, 28, 28') erstreckt.
14. Bewehrungskörper nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Querverbindungselement (16, 17, 18) aus einem runden Stab besteht.
15. Bewehrungskörper nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Querverbindungselement (16, 17, 18) zur Lastverteilung geeignet ist.
16. Bewehrungskörper nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Isolierkörper (2) aus mehreren Einzelteilen besteht, die an allen Bewehrungsprofilen (3, 19, 22, 25, 28, 28') des Bewehrungskörpers anliegen oder diese teilweise umschließen und beim Zusammenbau des Bewehrungskörpers miteinander verbunden, vorzugsweise verklebt werden.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN





28' Fig. 4a



28' Fig. 5a

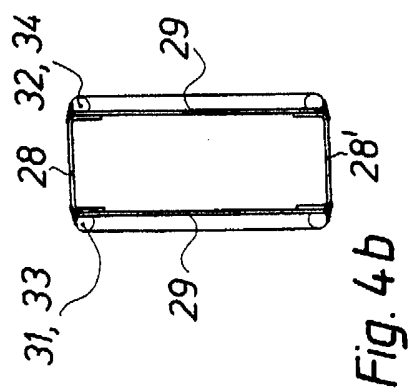


Fig. 4b

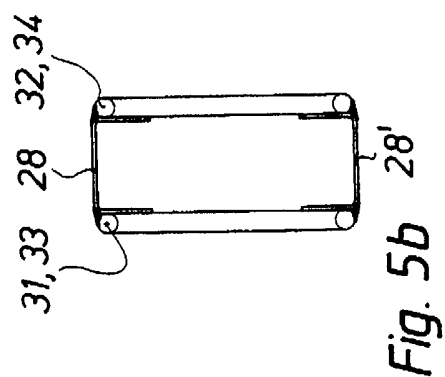


Fig. 5b