



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **236 565 A1**

4(51) E 04 C 5/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP E 04 C / 275 526 7	(22)	25.04.85	(44)	11.06.86
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Bau- und Montagekombinat Ost, Betrieb Forschung/Projektierung/Technologie, 1200 Frankfurt (Oder), Birnbaumsmühle 65, DD
------	---

(72)	Düring, Paul, Dr.-Ing.; Lißner, Helmut; Steffens, Jürgen, Dipl.-Ing.; Jürß, Heinz-Otto, Dipl.-Ing., DD
------	--

(54)	Bewehrungselement zur Querkraftsicherung von Flachdecken im Deckenauflegerbereich
------	--

(57) Die Erfindung betrifft ein Bewehrungselement zur Querkraftsicherung im Bereich des Durchstanzkegels von Flachdecken für Tragskelette ein- oder mehrgeschossiger Bauwerke, die in Monolith- oder Mischbauweise errichtet werden. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Bewehrungselement zur Querkraftsicherung für punktgelagerte monolithische Flachdecken zu entwickeln, welches montierbar ist und gleichzeitig als Auflager und/oder Abstandshalter für die übliche Mattenbewehrung in der Flachdecke geeignet ist. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die an sich bekannten üblichen einzelnen Bewehrungsstäbe zu einem montierbaren räumlichen Bewehrungselement zusammengefügt, die Anzahl von schräg oder senkrecht abgelenkten Stäben oder mit Köpfen oder Haken versehenen Stäben oder Bügel miteinander verbunden sind und das Bewehrungselement gleichzeitig als Auflager und/oder Abstandshalter für die obere Mattenbewehrung einsetzbar ist. Fig. 1

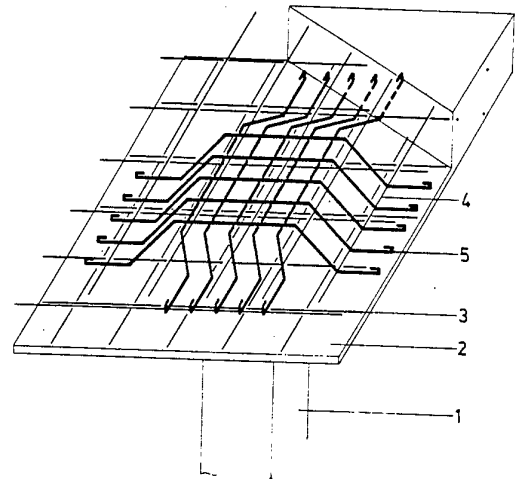


Fig. 1

Erfindungsanspruch:

1. Bewehrungselement für die Querkraftsicherung von punktgelagerten monolithischen Flachdecken aus Stahl- oder Spannbeton im Bereich des Deckenauflegers, **gekennzeichnet dadurch**, daß die an sich bekannten üblichen einzelnen Bewehrungsstäbe zu einem montierbaren räumlichen Bewehrungselement (5) zusammengefügt, die erforderliche Anzahl von schräg oder senkrecht abgelenkten Stäbe oder mit Köpfen oder Haken versehenen Stäbe oder Bügel miteinander verbunden sind und das Bewehrungselement (5) gleichzeitig als Auflager und/oder Abstandshalter für die obere Bewehrung (4) im Deckenbereich einsetzbar ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsbereich der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Bewehrungselement zur Querkraftsicherung von Flachdecken im Deckenauflegerbereich für Tragskelette mehrgeschossiger Bauwerke, die in Monolith- oder Mischbauweise errichtet werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Für die Bewehrung von monolithischen Stahlbetonflachdecken werden in Abhängigkeit von der Beanspruchung an Ober- und Unterseite der Decke häufig geschweißte Bewehrungsmatten eingesetzt. Hiermit ist eine Bewehrungseinbringung mit geringem Arbeitsaufwand auf der Baustelle möglich.

Im Bereich des Durchstanzkegels der Flachdecke, z. B. in unmittelbarer Stütznähe sind zusätzliche Bewehrungen für die Querkraftsicherung erforderlich. Hierfür ist die Anordnung lotrechter oder geneigter Bewehrungsstäbe bekannt, die die Mantelflächen des Durchstanzkegels durchdringen.

Diese Bewehrungen werden üblicherweise als einzelne Bügel durch die obere Bewehrung gefädelt und mit Bindendraht fixiert. Weiterhin kann durch Vergrößerung der Auflagerfläche mit an die Stützen angeschweißten Stahlkonsolen eine Entschärfung des Querkraftproblems erreicht werden.

Während die erste Lösung sehr arbeitsaufwendig ist, wird bei der zweiten verhältnismäßig viel Stahl benötigt.

Mit der Erfindung nach DE-PS 2727159 und DE-PS 3015407 wurden Lösungen gefunden, die eine Zusammenfassung von einzelnen Querkraftbewehrungsgliedern zu strahlenförmig anzuordnenden Bewehrungselementen darstellen. Der Nachteil beider Lösungen besteht darin, daß für die Herstellung der Bewehrungselemente ein hoher fertigungstechnologischer Aufwand erforderlich ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Entwicklung eines Bewehrungselementes zur Querkraftsicherung in Flachdecken im Auflagerbereich von Stützen oder Scheiben, welches einen hohen Vorfertigungsgrad hat, geringen Transportraum erfordert, eine effektive Herstellung mit allgemein üblicher Technik gewährleistet und für den jeweiligen Belastungsfall optimalen Materialeinsatz ermöglicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bewehrungselement zur Querkraftsicherung für punktgelagerte monolithische Flachdecken zu entwickeln, welches montierbar ist und gleichzeitig als Auflager und/oder Abstandshalter für die übliche Mattenbewehrung geeignet ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die an sich bekannten üblichen einzelnen Bewehrungsstäbe zu einem montierbaren räumlichen Bewehrungselement zusammengefügt, die erforderliche Anzahl von schräg oder senkrecht abgelenkten Stäben, Bügeln oder mit Köpfen oder Haken versehenen Stäbe miteinander verbunden sind und das Bewehrungselement gleichzeitig als Auflager und/oder Abstandshalter für die obere Mattenbewehrung einsetzbar ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen die

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Bewehrungselementes in Einbaulage zwischen der oberen und unteren Bewehrungsmatte der Decke im Stützenbereich.

Figur 2 ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Bewehrungselementes in Einbaulage zwischen der oberen und unteren Bewehrungsmatte der Decke im Scheibenbereich.

Die Figur 1 der Zeichnung zeigt schematisch einen Querschnitt aus einer bekannten Betonflachdecke 2 im Bereich der Stütze 1, bei der das Bewehrungselement zur Querkraftsicherung 5 zwischen der unteren Bewehrungsmatte 3 und der oberen Bewehrungsmatte 4 als Auflager und Abstandshalter der Bewehrungsmatten 3 und 4 angeordnet ist.

Die Figur 2 der Zeichnung zeigt schematisch einen Querschnitt aus einer bekannten Betonflachdecke 2 im Bereich einer Stabilisierungsscheibe 6, bei der das Bewehrungselement zur Querkraftsicherung 5 zwischen der unteren Bewehrungsmatte 3 und der oberen Bewehrungsmatte 4 als Auflager und Abstandshalter der Bewehrungsmatten 3 und 4 angeordnet ist.

Mit dem erfindungsgemäßen Bewehrungselement zur Querkraftsicherung 5 wird erstmalig die Möglichkeit geschaffen im Bereich des Durchstanzkegels von Flachdecken im Deckenaufleger ein in der Vorfertigung einfaches, im Materialeinsatz für die jeweiligen Belastungsfälle optimal zu dimensionierendes, montierbares Element einzusetzen, das gleichzeitig als Abstandshalter für die übliche Mattenbewehrung verwendbar ist, was zu einer Verringerung des Montageaufwandes bei der Einbringung der Deckenbewehrung führt.

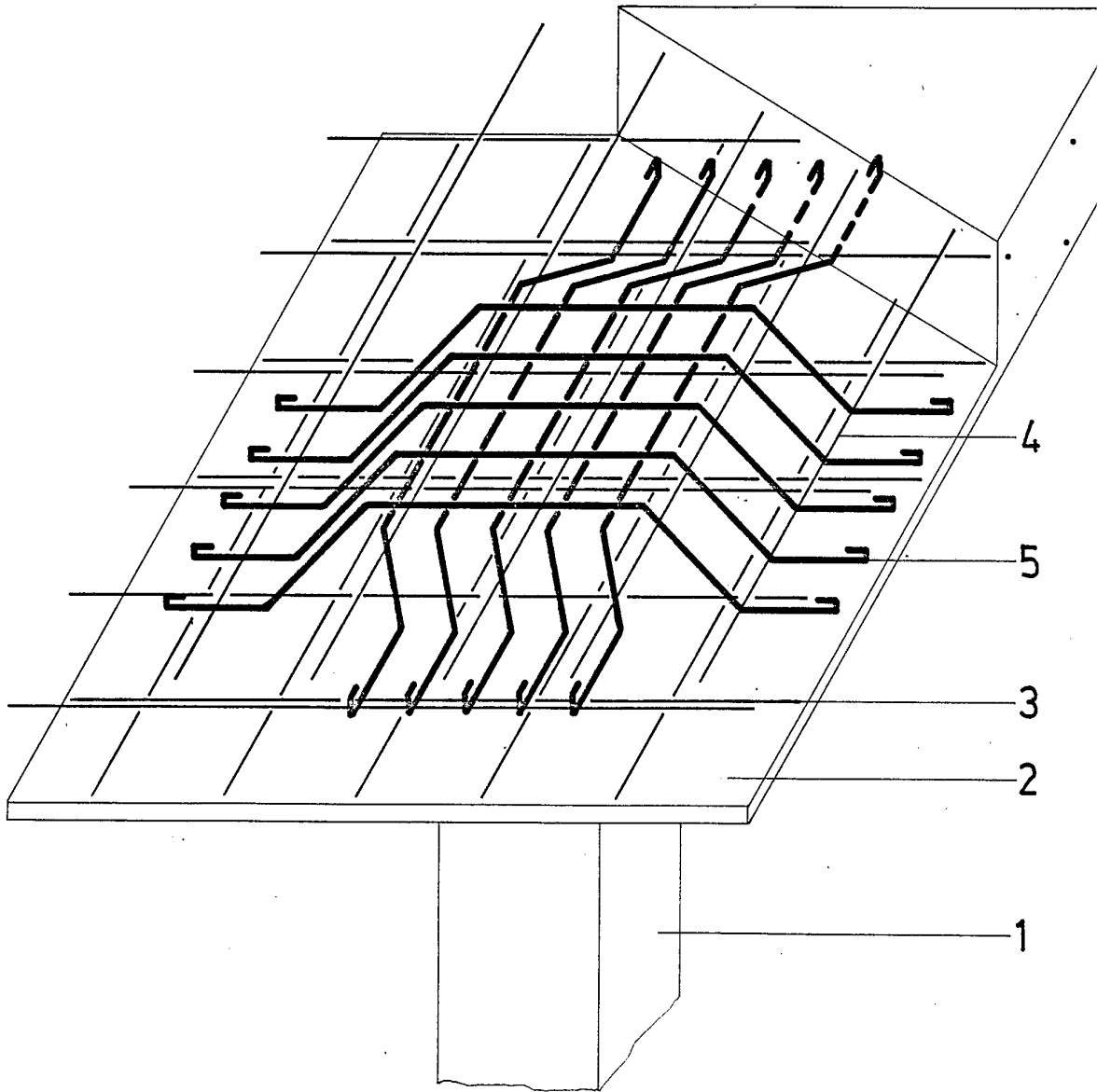


Fig. 1

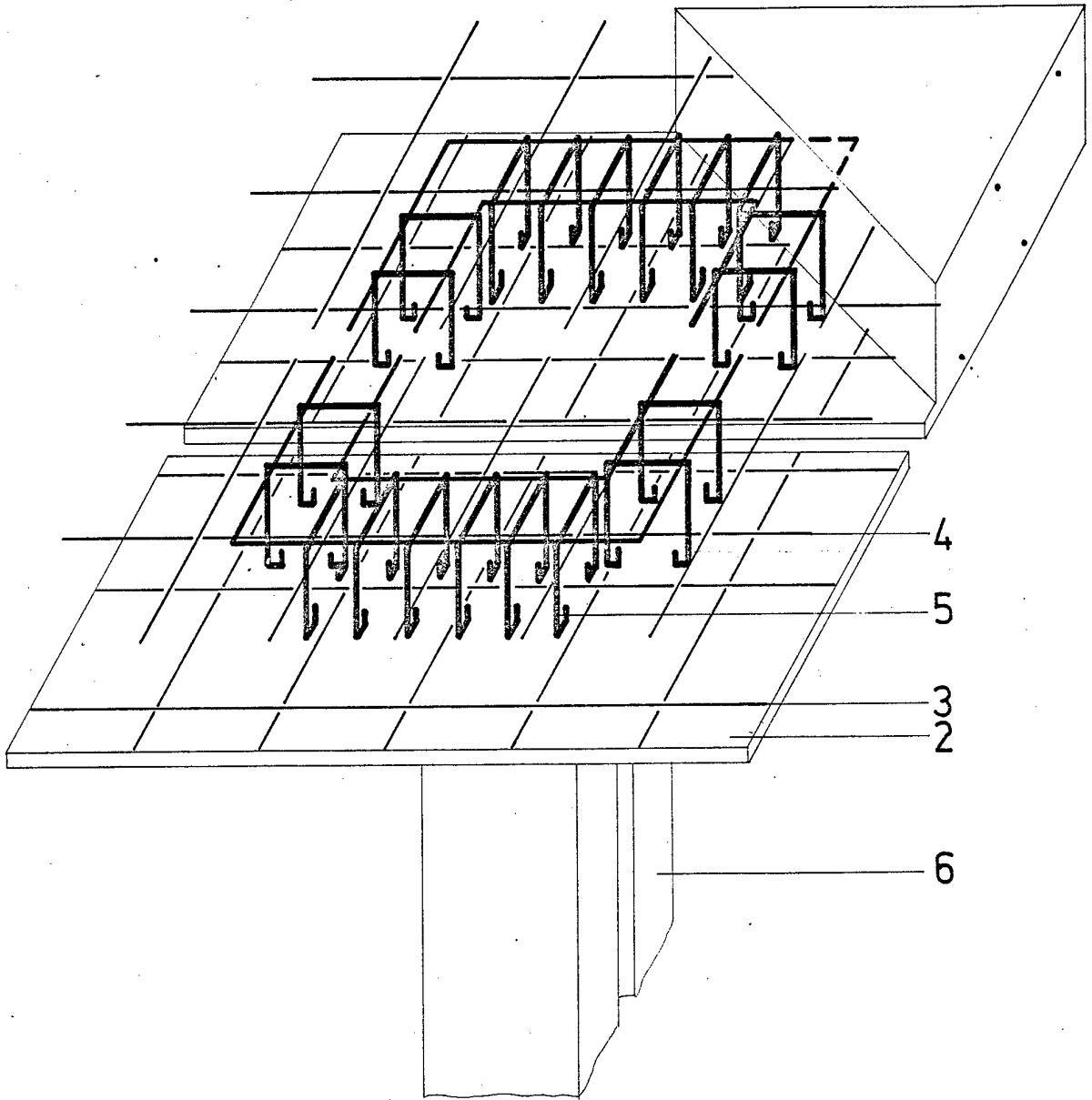


Fig. 2

25.4.05- 248665