(19) **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

PATENTSCHRIFT

(12) **Ausschließungspatent**

(11) **DD 294 309 A5**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27.10.1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) E 04 C 2/52
E 04 B 2/44

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DD E 04 C / 340 362 1	(22)	04.05.90	(44)	26.09.91

(71) siehe (73)
(72) Busch, Jürgen. Dipl.-Ing.; Kaczor, Richard, DE
(73) Chemnitzer Unternehmen GmbH, PSF 1063, O - 9010 Chemnitz, DE
(74) Patentanwalt Kaczor, PSF 030, O - 9010 Chemnitz, DE

(54) Bewehrtes Beton-Fertigbauelement mit Installationsbereichen

(55) Beton-Fertigbauelement, bewehrt; Wandplatte; Deckenplatte; Installationsbereich; Formelement; Gips; Nut; Leitungsmaterial; Elementeoberfläche

(57) Die Erfindung betrifft ein bewehrtes Beton-Fertigbauelement mit Installationsbereichen und findet Anwendung auf dem Gebiet des Bauwesens bei der Herstellung von Wohnbauten und Bauten für öffentliche Zwecke. Ziel der Erfindung ist die Erfüllung der Qualitätsanforderungen an derartige Elemente bei niedrigen Kosten. Die erfindungsgemäße Aufgabe der Entwicklung eines oberflächenfertigen Fertigbauelementes, das eine individuelle Leitungsinstallation gestattet, wurde gelöst, indem die Installationsbereiche von bündig mit der Elementeoberfläche abschließenden, im Querschnitt trapezförmig ausgebildeten Formelementen aus Gips gebildet werden. Fig. 1

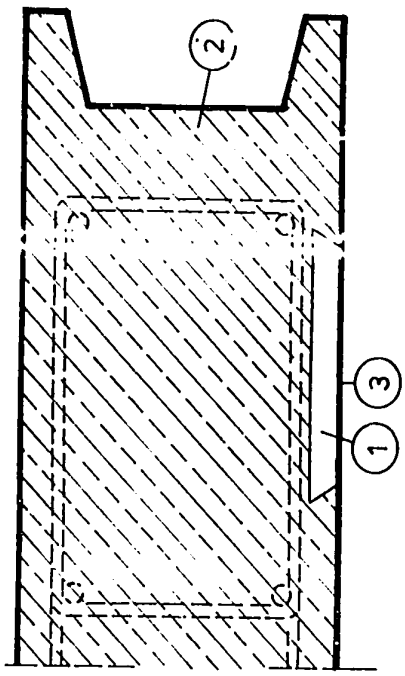


FIG.1

ISSN 0433-6461

Patentansprüche:

1. Bewehrtes Beton-Fertigbauelement mit Installationsbereichen, insbesondere Wand- oder Deckenelement für Montagebauten für Wohn- oder öffentliche Zwecke, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Installationsbereiche (4, 6, 9) von mit der Elementeoberfläche der Wandelemente (2) ein- oder beidseitig bzw. mit der Deckenunterseite der Deckenelemente (8) bündig abschließenden, im Querschnitt trapezförmig ausgebildeten, sich über die Elementelänge oder -breite bzw. -höhe erstreckenden Formelementen (1) aus Gips gebildet werden, wobei die schmalere Seite des Trapezes in einer Ebene mit der Elementeoberfläche (3) angeordnet ist.
2. Bewehrtes Beton-Fertigbauelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Formelemente (1) in Wandplatten (2) vertikal und horizontal, in der jeweiligen Richtung bei mehrfacher Anordnung parallel zueinander angeordnet sind.
3. Bewehrtes Beton-Fertigbauelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Formelemente (1) in Deckenplatten (8) horizontal rechtwinklig, in der jeweiligen Richtung bei mehrfacher Anordnung parallel zueinander angeordnet sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein bewehrtes Beton-Fertigbauelement mit Installationsbereichen und findet Anwendung auf dem Gebiet des Bauwesens bei der Herstellung von Wohnbauten und Bauwerken für öffentliche Zwecke, bei denen die Installationsleitungen in Aussparungen der Wand- und Deckenbauelemente verdeckt angeordnet sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind bereits bewehrte Beton-Fertigbauelemente bekannt, die mit Rohrhohlräumen zur Verlegung von Elektroinstallationen versehen sind. Die Herstellung derartiger Elemente, wie sie z.B. in der DD-PS 0154230 beschrieben sind, ist jedoch hinsichtlich der Fixierung der Aussparungsbildner aufwendig und erfordert entsprechend der Lage der Hohlräume eine hohe Sortimentsvielfalt.
Das in der DD-PS 240577 beschriebene Aussparungssystem zur Verlegung von elektrischen und sonstigen Leitungen besteht aus in den Wandbauplatten besonders im Türbereich angeordneten horizontalen und vertikalen Schlitzen.
Die Anordnung dieser Schlitze ist aber auch von den jeweiligen elementekonkreten Anforderungen abhängig und wirkt sich nachteilig auf die Sortimentsbreite aus. Des weiteren erfordert das Schließen ungenutzter Schlitzbereiche zusätzlichen Aufwand.
Auch das in der DE-OS 3338246 beschriebene Fertigbauelement ist mit mindestens einem Hohlraum zur Durchführung bzw. zum Einbau von Installationselementen, wie elektrischen Stromleitungen u.a., so ausgebildet, daß nach Fertigstellung des Rohbaues individuelle Installationsmaßnahmen aller Art durchgeführt werden können, ohne daß störende Aufsätze oder Putzschichten an den Wänden anzubringen sind. Dazu sind in dem Element mindestens ein vertikaler und mindestens ein horizontaler Hohlraum vorgesehen. Bei Vorhandensein mehrerer vertikaler Kanäle sind diese periodisch und mit geringem Abstand voneinander angeordnet, während der horizontale Kanal als nutartige Vertiefung ausgebildet ist. Die hierbei vorgesehene Abdeckung der Kanäle mit Abdeckelementen ist jedoch technologisch und materialseitig aufwendig. Ebenso ist der Einsatz von Kunststofformteilen materialintensiv und mit erhöhtem Aufwand beim Einrüsten der Form verbunden. Die Qualität der Oberfläche des Elementes unterliegt durch Verwendung von Formleisten zur Bildung der horizontalen Kanäle negativen Einflüssen.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in der Beseitigung der Nachteile der bekannten technischen Lösungen, insbesondere in der Erfüllung der Qualitätsanforderungen an Betonfertigteile mit gesondert ausgebildeten Installationsbereichen bei niedrigen Kosten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein bewehrtes Beton-Fertigbauelement mit Installationsbereichen zu entwickeln, das oberflächenfertig ist und eine individuelle Installation nach Fertigstellung des Rohbaues ermöglicht, ohne daß störende Aufsätze oder zusätzliche Putzschichten an den Beton-Fertigbauelementen anzubringen sind.
Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Installationsbereiche in dem Beton-Fertigbauelement von mit der Elementeoberfläche der Wandelemente ein- oder beidseitig bzw. mit der Deckenunterseite bündig abschließenden, im Querschnitt trapezförmig ausgebildeten, sich über die Elementelänge oder -breite bzw. -höhe erstreckenden Formelementen aus

Gips gebildet werden. Hierbei ist die schmalere Seite des Trapezes in einer Ebene mit der Elementeoberfläche angeordnet. In Wandplatten sind die Formelemente vertikal und horizontal, in Deckenplatten horizontal rechtwinklig zueinander angeordnet. Bei mehrfacher Anordnung im Element sind die Formelemente in der jeweiligen Richtung parallel zueinander angeordnet.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.
Hierbei zeigen

Fig. 1: den Schnitt durch eine Innenwandplatte mit integriertem Formelement
Fig. 2: die Ansicht der Innenwandplatte mit Installationsbereichen
Fig. 3: die Sicht auf die Unterseite einer Deckenplatte mit Installationsbereichen
Fig. 4: Detail der Nutausbildung
Fig. 5: Detail -- Endzustand Elementeoberfläche nach der Installation.

In Figur 1 ist die Anordnung des im Querschnitt trapezförmigen Formelementes 1 in einer Innenwandplatte 2 dargestellt. Die schmalere Trapezseite des Formelementes 1 liegt in einer Ebene mit der Elementeoberfläche 3 und schließt mit dieser bündig ab. Die Höhe des Querschnittes des Formelementes 1 gewährleistet die erforderliche Installationstiefe im Element.
Die Innenwandplatte 2 gemäß Figur 2 weist Installationsbereiche 4 auf, die den häufigsten Anwendungsfällen entsprechen. So sind beidseitig der Türöffnung 5 vertikale Installationsbereiche vorgesehen, die ebenso an der Elementerückseite angeordnet sind. Diese vertikalen Installationsbereiche sind mit horizontalen Installationsbereichen 6, die im Sektor des Deckenauflegers und der Fußbodenkante angeordnet sind, verbunden.
Im jeweils konkreten Fall werden die für die Leitungsinstallation erforderlichen Bereiche entsprechend Figur 4 in Form einer Nut (10) ausgearbeitet, was im Gips der Formelemente relativ einfach möglich ist, das Installationsmaterial 7 wird verlegt und angeheftet und anschließend oberflächenbündig verspachtelt (Figur 5).
Dadurch wird mit einer universellen Ausbildung der jeweiligen Innenwandplatte einer Vielzahl von Installationsmöglichkeiten entsprochen, ohne dadurch das Elementesortiment erweitern zu müssen.
Analog der Anordnung von Installationsbereichen in einer Innenwandplatte ist diese gemäß Figur 3 auch an der Unterseite einer Deckenplatte 8 möglich, so daß die durchgängige Leitungsführung vom Installationsbereich im Sektor des Deckenauflagers der Innenwandplatte über den Installationsbereich 9 der Deckenplatte 8 bis zum Befestigungspunkt der Leuchte an der Decke ohne Inanspruchnahme von Durchbrüchen oder Fugen gewährleistet ist.

FIG.1

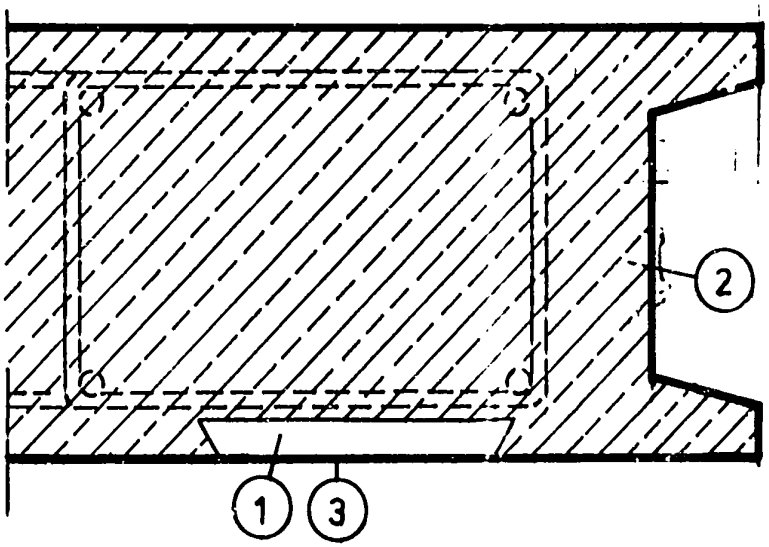


FIG.2

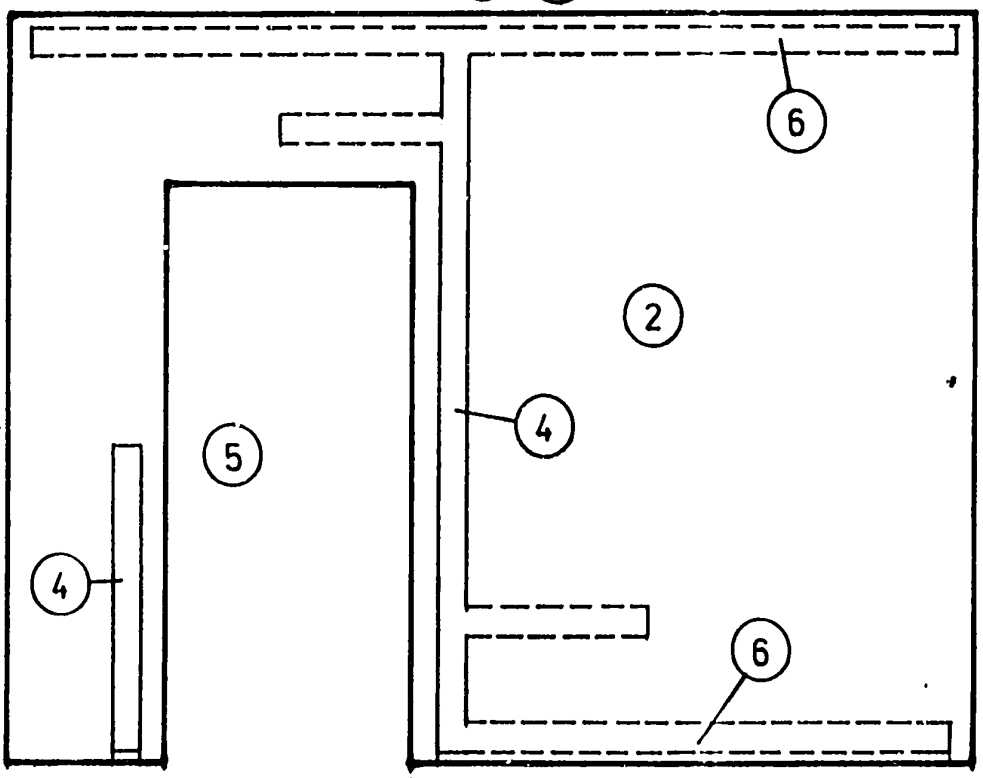


FIG.3

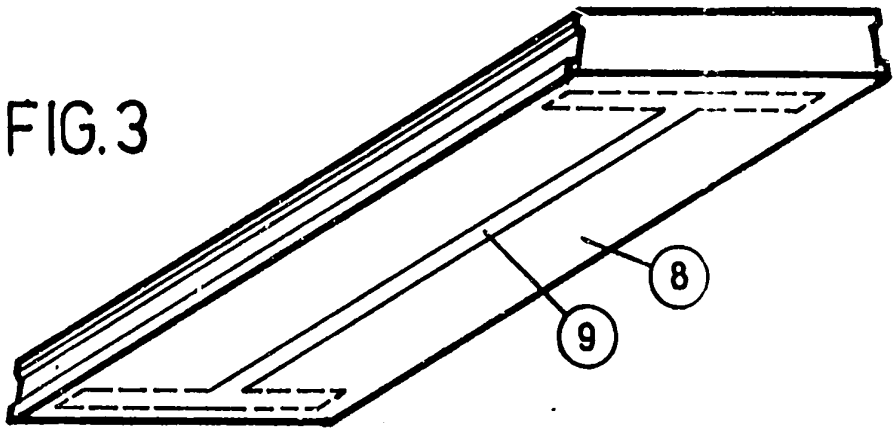


FIG. 4

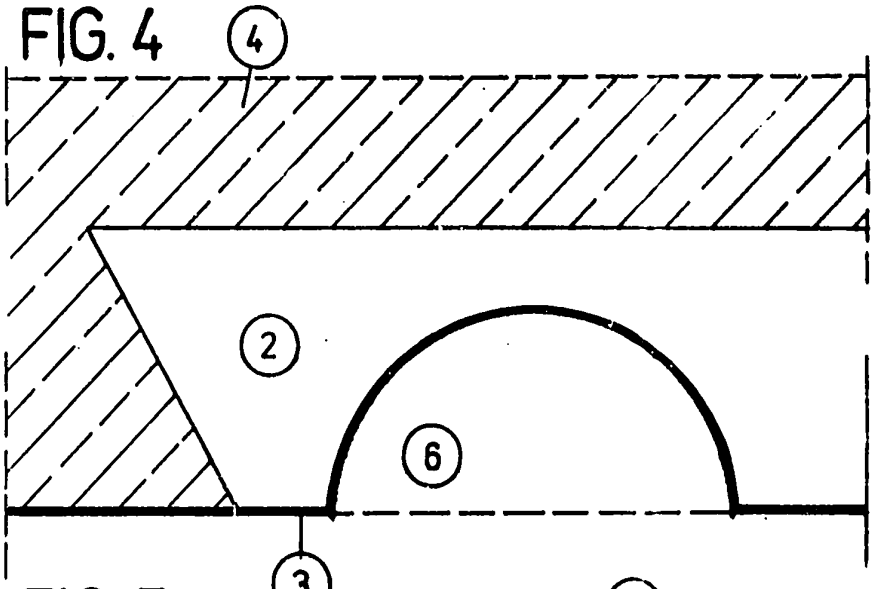


FIG. 5

