



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 23 124 A1** 2004.02.26

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 23 124.2**
(22) Anmeldetag: **22.05.2003**
(43) Offenlegungstag: **26.02.2004**

(51) Int Cl.7: **E04G 13/04**

(66) Innere Priorität:
202 12 134.8 **07.08.2002**

(74) Vertreter:
Habel & Habel, 48151 Münster

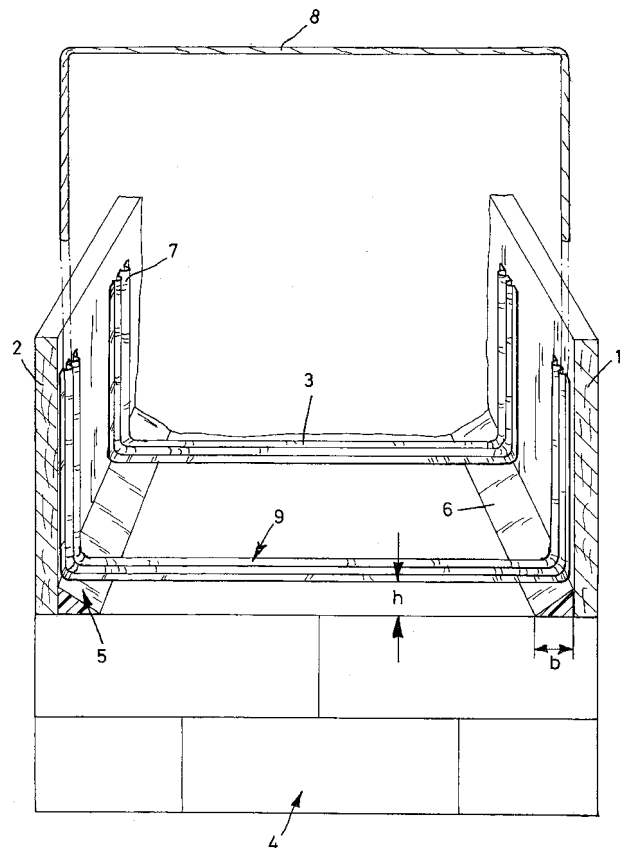
(71) Anmelder:
Hummel, Johanna, 49196 Bad Laer, DE

(72) Erfinder:
Hummel, Heinz, 49196 Bad Laer, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Ringbalkenschalung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Ringbalkenschalung mit zwei Randplatten, die durch angeschraubte U-Bügel aus Stahlblech miteinander verbunden sind und auf das Mauerwerk aufsetzbar sind, wobei zusätzlich Stabilisierungsbügel vorgesehen sein können und wenigstens eine Randplatte eine wesentlich größere Höhe aufweist als die andere, so daß diese Randplatte gleichzeitig als Schalung für die eigentliche Decke dienen kann.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Ringbalkenschalung, die auf oder an das Mauerwerk ansetzbar ist und der Aufnahme des Betons zur Herstellung des Ringbalkens dient.

Aufgabenstellung

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ringbalkenschalung zu schaffen, die besonders stabil ausgebildet ist und in einfachster Weise den örtlichen Bauverhältnissen angepaßt werden kann.

[0003] Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

[0004] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

[0005] Mit anderen Worten ausgedrückt wird vorgeschlagen, daß die Ringbalkenschalung z. B. durch zwei Faserzementplatten begrenzt wird, die im Inneren durch angeschraubte U-Bügel aus Stahlblech gehalten werden. Die U-Bügel können in Anpassung an die Höhe und Breite des gewünschten Ringbalkens angepaßt werden und die Randplatten schaffen die Möglichkeit, daß der Ringbalken aus Sichtbeton hergestellt wird, wobei die Randplatten außen noch durch zusätzlich aufgeklebte Faserzementplatten bestückt werden können, so daß die Schraubverbindungen nicht mehr erkennbar sind.

[0006] Die eingesetzten U-Bügel bestehen aus verzinktem Stahlblech und weisen ein Wellenprofil auf, das die Möglichkeit gibt, daß in die Wellen ein U-förmig ausgebildeter Baustahlbügel einsetzbar ist, der zusätzlich die Festigkeit der Schalung fördert, da ein Aufbiegen der Platten nach außen hin nicht mehr möglich wird.

[0007] Weiterhin können bei einer Ausführungsform an der Innenseite der Schalung Fußleisten vorgesehen sein, die einerseits mit den Randplatten verbunden und andererseits auf der Oberseite des Mauerwerkes aufklebbar oder aufnagelbar sind. Hierdurch wird erreicht, daß eine gute Festlegung und Verschiebesicherheit der Schalung gegenüber dem Mauerwerk erzielbar ist und gleichzeitig werden die U-Bügel, die an der Oberkante der Fußleisten enden, im Abstand von der Oberseite des Mauerwerkes gehalten, so daß der einzugießende Beton die U-Bügel auch unten unterfließt. Zusätzlich wird dadurch aber auch erreicht, daß die Bewehrung auf den U-Bügeln aufliegen kann und damit eine genaue Höhe der Unterkante der Bewehrung garantiert ist.

[0008] Bei einer anderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Ringbalkenschalung ist vorgesehen, daß die Randplatten an der Außenseite des Mauerwerkes anliegen, wodurch die Verschiebesicherheit garantiert ist und gleichzeitig ein Widerlager geschaffen wird, das wirksam ein Aufbiegen der Randplatten beim Eingießen des Betons verhindert.

[0009] Die Randplatten können aus zementgebun-

denen Holzspanplatten gebildet sein, d. h. bestehen vorzugsweise aus einem Faserzement. Weiterhin wird gemäß der Erfindung vorgesehen, daß wenigstens eine Randplatte aus einem wärmedämmenden Kunststoff besteht, z. B. aus Polystyrol, wobei in diesem Fall auch vorgesehen sein kann, daß die aus wärmedämmendem Kunststoff bestehende Randplatte etwa die doppelte Höhe wie die andere Randplatte aufweist. Durch diesen Vorschlag wird erreicht, daß die aus wärmedämmendem Kunststoff bestehende Randplatte einerseits die Randplatte der Ringbalkenschalung bildet, andererseits der Bereich der Randplatte, die über die Ringbalkenschalung hochsteht, gleichzeitig als Deckenschalung benutzt werden kann.

Ausführungsbeispiel

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

[0011] **Fig. 1** eine erste Ausführungsform der neuierungsgemäßen Ringbalkenschalung, in

[0012] **Fig. 2** eine abgeänderte Ausführungsform der Ringbalkenschalung und in

[0013] **Fig. 3** eine Ausführungsform, bei welcher eine Randplatte aus wärmedämmendem Kunststoff besteht und höher ausgebildet ist als die andere Randplatte.

[0014] In den Zeichnungen sind mit 1 und 2 Faserzementplatten bezeichnet, die an ihrer Innenseite durch U-Bügel 3 gehalten werden, wobei die U-Bügel 3 mit den Faserzementplatten 1 und 2 verschraubt sind.

[0015] Mit 4 ist das Mauerwerk bezeichnet.

[0016] Bei der Ausführungsform gemäß **Fig. 1** entspricht die Weite der Ringbalkenschalung der Breite des Mauerwerkes, und um ein Verschieben der Ringbalkenschalung auf dem Mauerwerk zu verhindern, sind Fußleisten 5 und 6 vorgesehen, die einerseits an der Innenseite der Faserzementplatten 1, 2 befestigt sind, beispielsweise angeklebt sind, und die andererseits auch auf der Oberseite des Mauerwerkes 4 befestigt sind, beispielsweise angeklebt oder aufgenagelt sind. Hierbei beträgt vorzugsweise die Höhe „h“ der Fußleisten 2 cm, während die Breite „b“ der Fußleisten 3 cm beträgt. Da die U-Bügel 3 mit ihrem Steg an der Oberkante der Fußleisten 5 und 6 enden, wird zwischen der Unterseite des Steges 9 der Bügel 3 und der Oberseite des Mauerwerkes 4 ein freier Raum geschaffen, der in **Fig. 1** mit der Höhe „h“ bezeichnet ist. Die Höhe „h“ entspricht der Höhe der Fußleisten.

[0017] Durch diese Ausbildung ist es möglich, daß der einzugießende Beton unter die Unterkante des Steges 9 der Bügel 3 fließen kann. Gleichzeitig dienen aber die Bügel 3 auch der Auflage der in die Schalung einzubringenden Bewehrung, so daß eine genaue Höhenlage der Bewehrung garantiert ist.

[0018] Die U-Bügel 3 sind mit einem Wellenprofil

ausgebildet, wobei in die Wellen **7** ein Stabilisierungsbügel **8** eingesetzt werden kann, der aus einem üblichen Baustahlprofil besteht und der bei besonders breiten Ringbalkenschalungen verhindert, daß sich die oberen Bereiche der Schalung, d. h. der Faserplatten **1** und **2** nach außen aufbiegen kann.

[0019] Bei der Ausführungsform gemäß **Fig. 2** greifen die Faserzementplatten **1** und **2** nach unten hin über das Mauerwerk **4**, liegen also an der Außenseite des Mauerwerkes **4** an. Hierdurch wird gleichzeitig eine Verschiebesicherung für die Ringbalkenschalung erreicht. Auch in diesem Fall können aber die Bügel **3** mit ihrem Steg **9** auch der Auflage der Bewehrung dienen, so daß auch hier eine genaue Höhenlage der Bewehrung garantiert wird.

[0020] An die Außenseite der Randplatten **1** und **2** können zusätzliche Faserzementplatten angeklebt werden, so daß die Schraubenköpfe der die Bügel festlegenden Schrauben nicht mehr erkennbar sind und damit die Außenseite der Ringbalkenschalung gleichzeitig als Sichtbeton ausgebildet sein kann.

[0021] **Fig. 3** zeigt eine Ausführungsform, bei welcher eine Platte der Ringbalkenschalung aus einem wärmedämmendem Kunststoff besteht. Hier kann beispielsweise Polystyrol eingesetzt werden. Wesentlich hierbei ist aber, daß diese Platte vorzugsweise eine Höhe aufweist, die der doppelten Höhe der Ringbalkenschalung entspricht. Hierdurch wird erreicht, daß diese Platte nicht nur als Randschalung für die Ringbalkenschalung dient, sondern gleichzeitig als Randschalung für die anschließend zu gießende Decke.

[0022] **Fig. 3** zeigt auch, daß die eigentliche Schalung in bestimmten Längen eingesetzt wird. Hierbei können die einzelnen Schalungsabschnitte über die endseitigen Stabilisierungsbügel **8** miteinander verbunden werden, so daß eine feste Verbindung der einzelnen Schalungsabschnitte auf dem Mauerwerk in Längsachse der Schalungsabschnitte gesehen erreicht wird.

Patentansprüche

1. Ringbalkenschalung, gekennzeichnet durch zwei Randplatten (**1**, **2**), die durch angeschraubte U-Bügel (**3**) aus Stahlblech miteinander verbunden sind und auf oder an das Mauerwerk (**4**) aufsetzbar sind.

2. Ringbalkenschalung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch verzinkte Stahlbügel (**3**).

3. Ringbalkenschalung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die U-Bügel (**3**) ein Wellenprofil aufweisen.

4. Ringbalkenschalung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in die Wellen (**7**) ein U-förmig ausgebildeter Baustahlbügel (**8**) einsetzbar ist.

5. Ringbalkenschalung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch Fußleisten (**5**, **6**), die mit der Innenseite der Randplatten (**1**, **2**) verbunden und auf der Oberseite des Mauerwerkes (**4**) festlegbar sind.

6. Ringbalkenschalung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Randplatten (**1**, **2**) an der Außenseite des Mauerwerkes (**4**) anliegen.

7. Ringbalkenschalung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (**9**) der Bügel (**3**) im Bereich der oberen Kante der Fußleisten (**5**, **6**) endet.

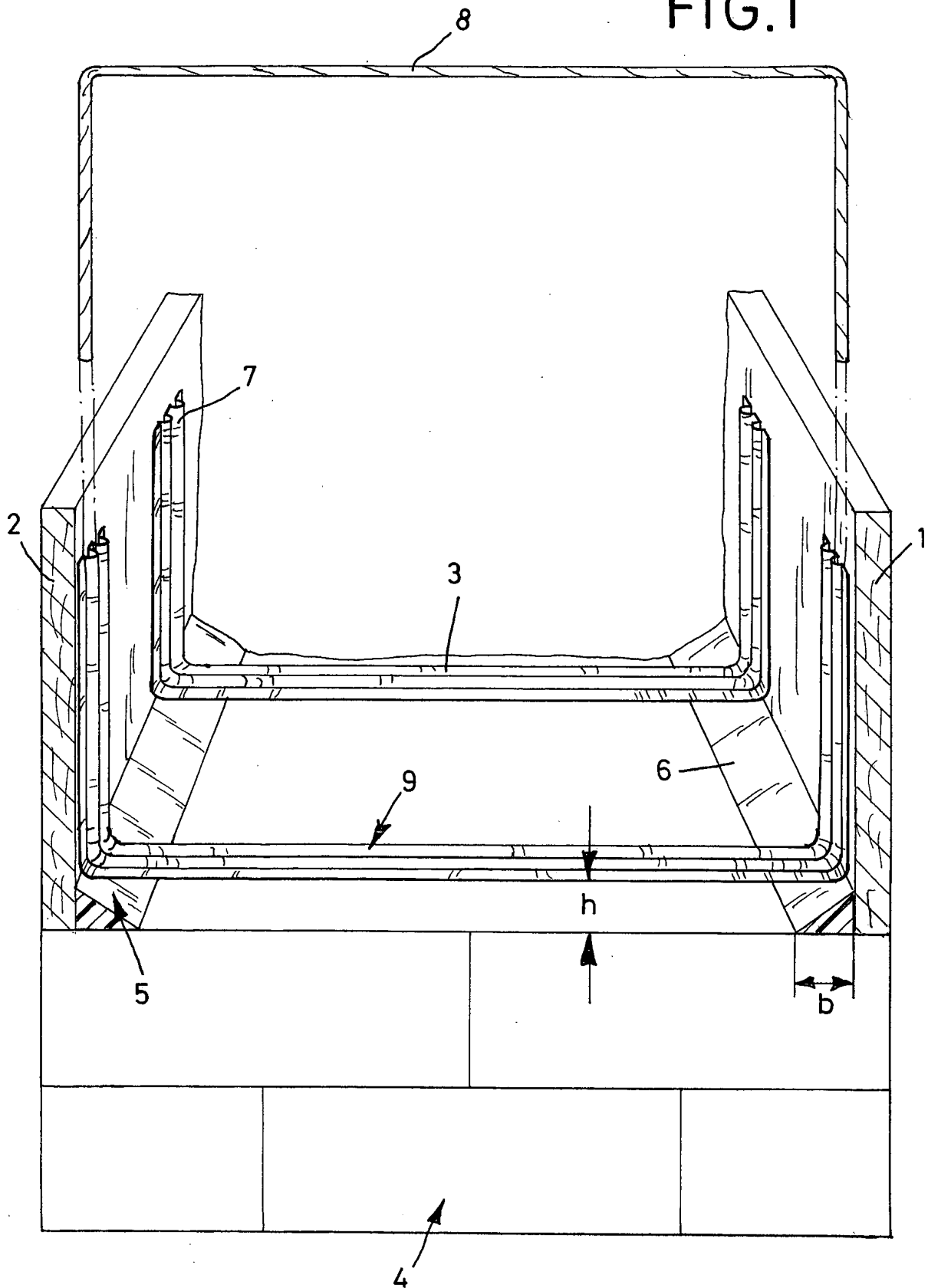
8. Ringbalkenschalung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Randplatten (**1**, **2**) aus zementgebundenem Holzspanplatten gebildet sind.

9. Ringbalkenschalung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Randplatte aus einem wärmedämmenden Kunststoff besteht, z. B. Polystyrol.

10. Ringbalkenschalung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die aus wärmedämmendem Kunststoff bestehende Randplatte etwa die doppelte Höhe als die andere Randplatte aufweist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

FIG.1



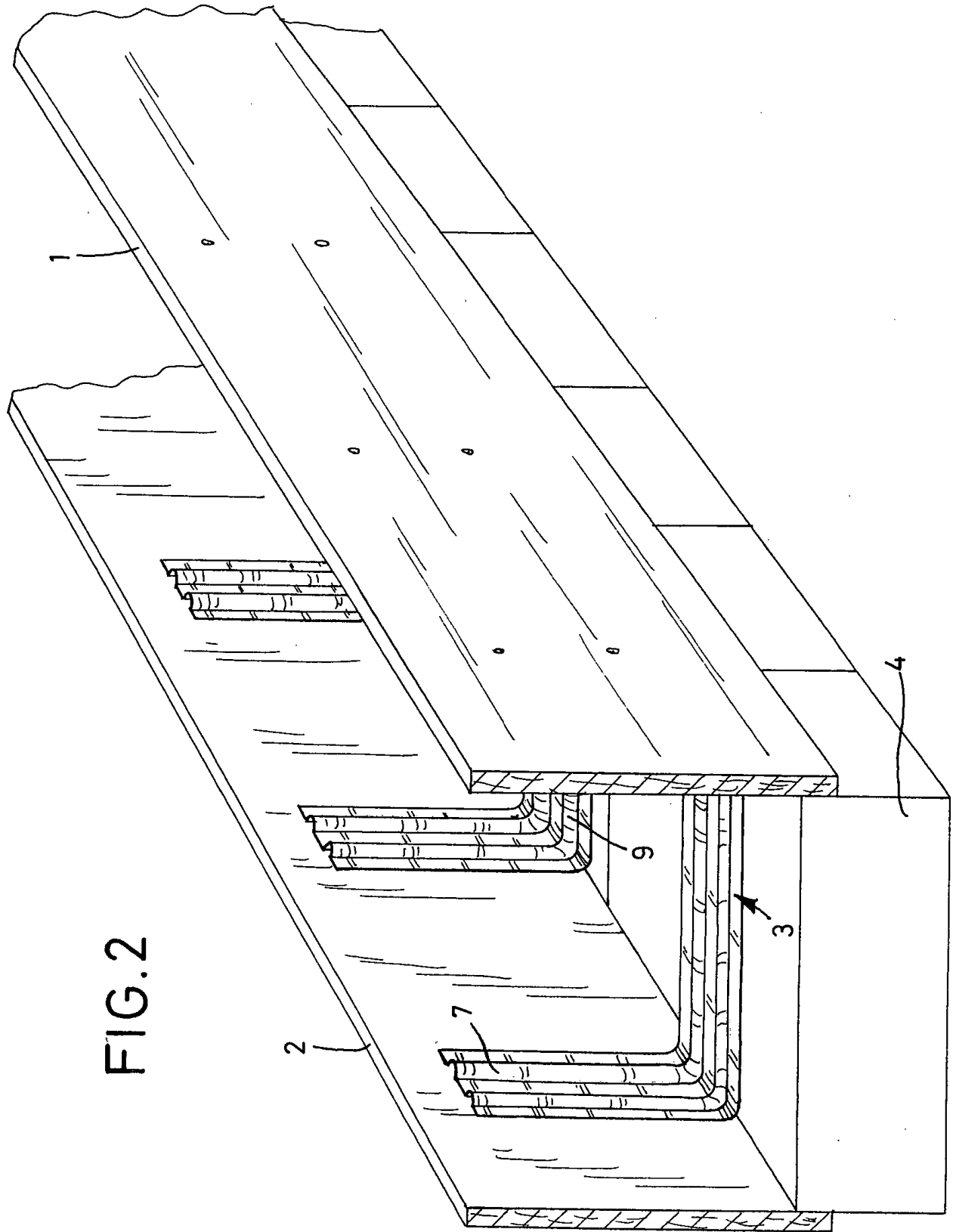


FIG.2

FIG.3

