ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 33640 B1

(51) Cl. internationale :
E04B 5/19; E04B 5/23

(43) Date de publication :
01.10.2012

---

(21) N° Dépôt :
34644

(22) Date de Dépôt :
17.02.2012

(30) Données de Priorité :
17.07.2009 ES U200901142

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/ES2010/000303 14.07.2010

(71) Demandeur(s) :
- **ISIDRO GARCIA SANTIAGO, VALENCIA, 11-3° DCHA., E-03690 SAN VICENTE DEL RASPEIG ALICANTA (ES)**
- **NOALES OLIVER, José Ramón, Valencia, 11 - 3° dcha. E-03690 San Vicente del Raspeig (Alicanta) (ES)**

(72) Inventeur(s) :
NOALES OLIVER, José Ramón ; NUÑEZ CANO, Daniel

(74) Mandataire :
SMAS INTELLECTUAL PROPERTY

---

(54) Titre : **COFFRAGE POUR ÉTAGES DE CONSTRUCTION**

(57) Abrégé : L'invention concerne un coffrage pour étages de construction, qui est formé par des pièces modulaires qui comprennent un bloc (1) de mousse de polystyrène, pourvu sur ses côtés de parties (8) saillantes et de parties (7) évidées, complémentaires, ledit bloc (1) possédant un canal longitudinal (2), dans lequel est disposée une masse (5) de collage de ciment dans laquelle est ancrée une structure de grille (6), alors que dans le sens transversal le bloc (1) présente une distribution alternée de rainures profondes (3) et des rainures peu profondes (4).

بلاطة أرضية لوحدة إنشاءات

الملخص

يتعلق الاختراع ببلاطة علوية لبناء الطوابق، مكونة من أجزاء معيارية تتألف من قالب (1) من متعدد ستيرين ممدد، مع جوانب تشتمل على ألسنة (8) وأخاديد متقابلة (7)، حيث يكون للقالب (1) المذكور قناة طولية (2) مع كتلة (5) من مادة لاصقة خرسانية وهيكل شـــبكي (6) مثبت، بينما يوجد عبر القالب (1)، في مواقع تبادلية، أخاديد عميقة (3) وأخاديد ضحلة (4).

01 آب 2012

بسم الله الرحمن الرحيم

بلاطة أرضية لوحدة إنشاءات

مجال الاختراع

يتعلق هذا الاختراع بإنشاء بلاطات علوية تشكِّل البلاطات التي تفصل طوابق المباني، بالإضافة إلى بلاطة أرضية سفلية وبلاطة سقفية علوية، وتقديم بلاطة علوية محددة بهيكل ذي مواصفات مفيدة جداً للتطبيق المذكور.

حالة التقنية

يتم تشكيل هياكل المباني تقليدياً بواسطة هيكل من أعمدة وعارضات، عليها يتم تشكيل بلاطة الأرضية السفلية، مع البلاطة السقفية العلوي وبلاطات الفصل بين طوابق ذات ارتفاعات مختلفة، حيث يتم تحديد البلاطات المذكورة بواسطة تشكيلات تسمى بلاطات علوية.

ويتم تشكيل البلاطات العلوية المذكورة عادة بواسطة عارضات متوازية مصنوعة من خرسانة مسبقة الضغط موضوعة على أعمدة الهيكل، باستخدام عناصر أسمنتية تسمى قوالب رصف أرضية توضع بين العارضات، للحصول على وحدة سطحية مغلقة عليها يتم وضع طبقة من الخرسانة، تُعرف ببلاطة الضغط، بواسطتها يتم توصيل الوحدة معاً للحصول على بلاطة مقاومة.

ويتم إعداد البلاطات العلوية المذكورة في الموقع بالكامل، حيث يتم في البداية وضع العارضات في موقعها ثم وضع قوالب رصف الأرضية بينها. ويعتبر هذا العمل بطيئاً ومكلفاً، مع الحاجة إلى سير العمال فوق العناصر أثناء وضعها مما يؤدي إلى خطورة الحوادث الناتجة عن انكسار قالب رصف الأرضية عندما يتم السير عليه.

ويتمثل حل بديل لطريقة بناء البلاطات العلوية هذه في استخدام قوالب مسبقة الصنع مصنوعة من خرسانة مسبقة الضغط، يتم وضعها بجوار بعضها البعض على التعاقب على أعمدة الهيكل. وبالرغم من أن هذه الطريقة تقلل من حجم العمل المستغرق في وضع العارضات وقوالب رصف الأرضية وتتخلص من المخاطر التي تؤثر على قابلية كسر قوالب رصف الأرضية؛ إلا أن البلاطات المستخدمة في هذا النوع من الإنشاءات لا تمتاز بالوزن الخفيف والعزل اللذين يمتاز بهما الهيكل المجوف لقوالب رصف الأرضية.

هدف الاختراع

وفقاً للاختراع، يتركز المقترح في نوع بلاطة علوية مكونة من أجزاء مسبقة الصنع يتم توصيلها معاً على التعاقب، حيث تشتمل الأجزاء المذكورة على تشكيل بنائي يحدد مواصفات المقاومة المثلى، الوزن الخفيف، والعزل لتشكيل البلاطات العلوية.

تتألف الأجزاء المكونة للبلاطة العلوية التي تمثل هدف الاختراع من قالب مستطيل منشوري الشكل من متعدد ستيرين ممدد مع قناة طولية تمتد من الأعلى إلى ما يزيد عن منتصف السماكة الرأسية، وعبر القالب، يوجد عدد من الأخاديد التي تمتد تقريباً إلى الأسفل وأخاديد متوسطة تمتد فقط إلى ارتفاع ضحل، مع طبقة من مادة لاصقة خرسانية في الجزء السفلي من القناة الطولية، المثبت عليها هيكل شبكي.

وعلى الجوانب الطولية لقالب متعدد الستيرين الممدد، توجد أشكال متقابلة، مع ألسنة على جانب وأخاديد على الجانب الآخر، بواسطتها يمكن توصيل الأجزاء المتعاقبة معاً جانبياً باستخدام نظام لسان وأخدود لتكوين وحدة بناء متواصلة.

وبناء على ذلك، باستخدام أجزاء البلاطة العلوية آنفة الذكر، يمكن بناء تراكيب بالحجم المطلوب، وضع الأجزاء الضرورية على التعاقب، وتوصيلها معاً جانبياً باستخدام نظام لسان وأخدود. ويتم تثبيت التوصيل بواسطة قضبان معدنية موجودة في الأخاديد العرضية لقوالب الأجزاء، التي يتم توصيلها بالهياكل الشبكية الموجودة في القناة الطولية.

ويمكن توصيل الأجزاء طولياً بتوصيل الهياكل الشبكية معاً، مما يمكّن أيضاً من تشكيل تركيب طولي، على سبيل المثال، يصل طوله إلى 10 أمتار مع أجزاء طولها مترين، حيث لا تكون هذه الأحجام محددة ويمكن أن تكون وصلات بناء البلاطات العلوية بأي حجم.

وبالاعتماد على المقاومة اللازمة للبلاطة العلوية المراد صنعها، يمكن أن يكون الهيكل الشبكي للقناة الطولية للأجزاء بارتفاع واحد أو أكثر ويمكن إدخال قضيب توصيل معدني واحد أو أكثر في الأخاديد العرضية.

وتوصيل الأجزاء الموضوعة لصنع البلاطة العلوية يحدد تركيب مغلق عليه يتم وضع الخرسانة لتشكيل البلاطة المضغوطة لبلاطات البناء، كما في البلاطات العلوية التقليدية، حيث تملء الخرسانة المذكورة القنوات الطولية والأخاديد العرضية للأجزاء في التركيب، التي من ثم يتم إبقاءها معاً بواسطة أضلاع من الخرسانة المدعمة لتكوين وحدة مقاومة.

وبذلك يتم تحقيق بلاطة علوية يمكن بناءها بسهولة وسرعة، لعدم الحاجة في البداية إلى وضع بعض العناصر في مواقع ثم وضع عناصر إغلاق متوسطة أخرى، كما يحدث مع

البلاطات العلوية التقليدية المصنوعة من عارضات وقوالي رصف أرضية، حتى الآن لأن قالب متعدد الستيرين الممدد في الأجزاء التي تشكِّل البلاطة العلوية يحدد أيضاً، في هذه الحالة، مواصفات جيدة من حيث العزل والوزن الخفيف للبلاطة العلوية.

ونتيجة لذلك، تمتاز البلاطة العلوية المذكورة، التي تمثل هدف الاختراع، بمواصفات مفيدة، مع امتلاكها هوية خاصة وطابع مميز فيما يتعلق بالبلاطات العلوية التقليدية المستخدمة لنفس التطبيق.

وصف الأشكال

الشكل 1 : عبارة عن رسم منظوري لوحدة من جزأين متصلين معاً جانبياً لتكوين بلاطة علوية وفقاً لهدف الاختراع.

الشكل 2 : عبارة عن منظر مقطع عرضي لوحدة البناء للبلاطة العلوية وفقاً للاختراع.

الوصف التفصيلي للاختراع

يتعلق الاختراع ببلاطة علوية للبلاطات الأرضية السفلية، البلاطات السقفية العلوية والبلاطات التي تفصل الطوابق في المباني، بمواصفات لصالح العمل في المباني المناظرة، وتمتاز أيضاً بمواصفات جيدة من حيث المقاومة، الوزن الخفيف والعزل.

وتتكون البلاطة العلوية آنفة الذكر من أجزاء معيارية مسبقة الصنع، يتم توصيلها معاً جانبياً وطولياً لتشكيل وصلة مغلقة، حيث يتألف كل جزء من قالب مستطيل منشوري الشكل (1) من متعدد ستيرين ممدد، له قناة طولية (2) تمتد من الأعلى إلى ما يزيد عن منتصف السماكة الرأسية، ويوجد عبر القالب عدد من أخاديد عميقة تبادلية (3) تمتد تقريباً إلى الجزء السفلي، وأخاديد ضحلة (4).

وعند الجزي السفلي من القناة الطولية (2)، توجد كتلة (5) من مادة لاصقة خرسانية، لها هيكل شبكي (6) مثبت عليها. ويمكن أن يكون للهيكل الشبكي (6) ارتفاع واحد أو أكثر بالاعتماد على المقاومة اللازمة للبلاطة العلوية المراد صنعها.

وعلى امتداد جوانب القالب (1) من متعدد الستيرين الممدد، توجد أشكال متقابلة (7 و8)، يتمثل أحدهما (7) في أخدود ويتمثل الآخر، الشكل (8) الواقع على الجانب المقابل، في لسان مرافق.

وبناء على ذلك، يمكن توصيل القالب (1) لكل جزء معياري جانبياً وعلى التعاقب مع القالب (1) لأجزاء معيارية أخرى، لتشكيل وصلة لسان وأخدود بين الأجزاء المتعاقبة بمطابقة

الألسنة والأخاديد المتقابلة (7 و8) معاً، حيث يمكن صنع وصلة من أي حجم بهذه الكيفية باستخدام الأجزاء المعيارية الضرورية.

والتوصيل بين الأجزاء المعيارية المتصلة معاً جانبياً يتم تثبيته بواسطة قضبان معدنية (9) تقع في الأخاديد (3 و4) للقوالب (1)، حيث يتم توصيل القضبان المعدنية (9) المذكورة بالهياكل الشبكية (6) للأجزاء المعيارية المختلفة، حيث تشكِّل القوالب (1) للأجزاء المعيارية هيكلاً مقاوماً يمتد عبر التركيب طولياً وعرضياً، كما هو مبين في الشكل 1. وبالاعتماد على المقاومة المطلوبة للبلاطة العلوية المراد تشكيلها، يتم تثبيت قضيب توصيل معدني (9) واحد أو أكثر في كل أخدود (3 و4) بين الهياكل الشبكية (6).

ويمكن أيضاً توصيل الأجزاء المعيارية طولياً عن طريق توصيل أطرافها معاً، وبذلك تحقيق توصيل بين الهياكل الشبكية المناظرة (6) بطريقة تمكِّن من تشكيل تركيب طولي لصنع البلاطات العلوية بأحجام مختلفة.

وباستخدام التركيب المذكور مع الأجزاء المعيارية آنفة الذكر، من السهل جداً بناء البلاطات العلوية، وضع الأجزاء على الأعمدة الهيكلية (10) للمبنى واستخدام دعامات مؤقتة (11)، كما هو مبين في الشكل 2، لوضع طبقة من الخرسانة (12) على التركيب المكون من الأجزاء المعيارية لتشكيل البلاطة المضغوطة للبلاطة العلوية، حيث تملء كتلة الخرسانة أيضاً القناة الطولية (2) والأخاديد العرضية (3 و4) للأجزاء، التي تشكِّل أضلاعاً خرسانية مدعمة تعمل كأعمدة مقاومة في البلاطة العلوية.

عناصر الحماية

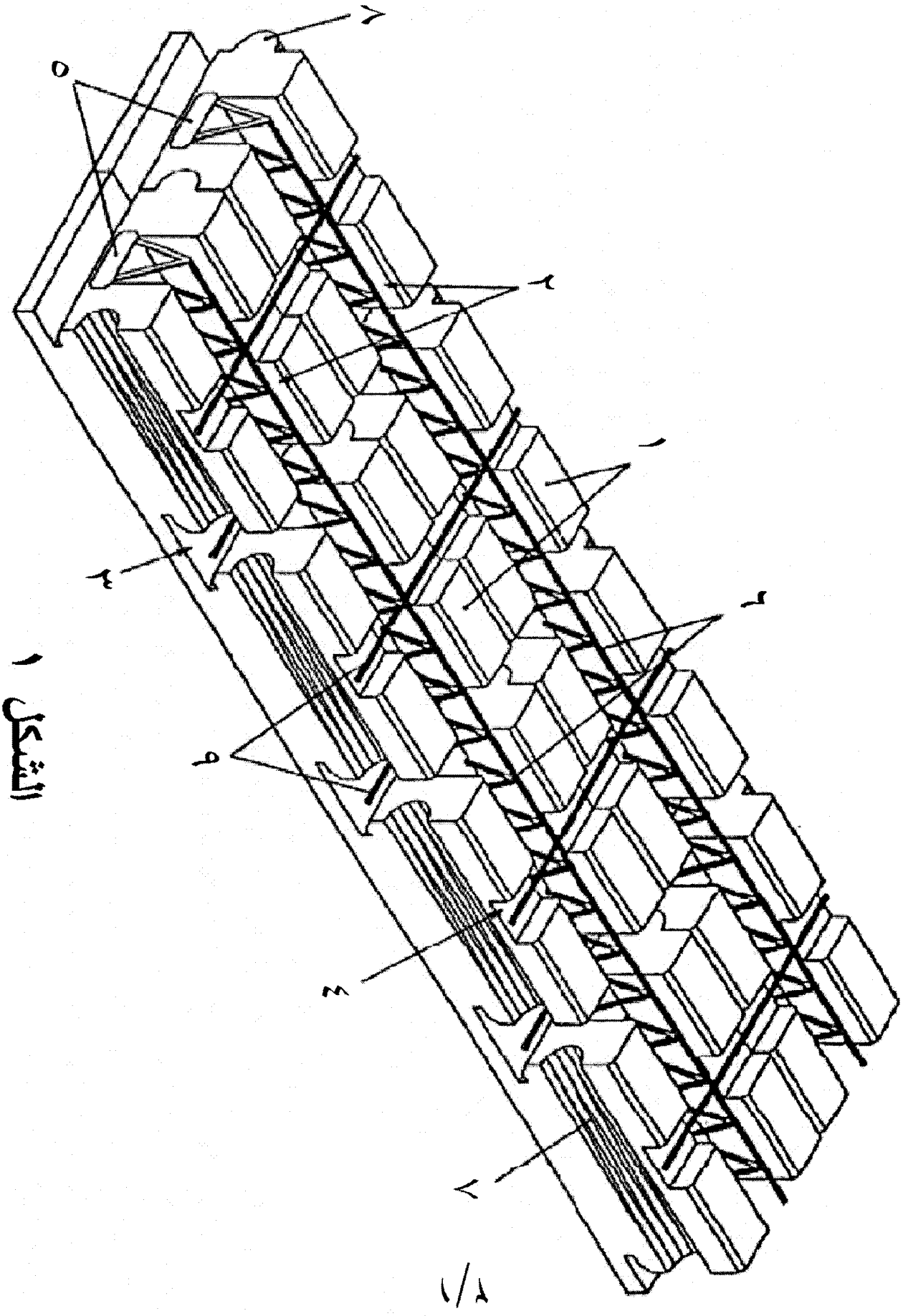
1- بلاطة علوية لبناء الطوابق، من النوع الذي يحدد سطح بناء متواصل باستخدام أجزاء معيارية متصلة معاً على التعاقب، تتميز بأن كل جزء معياري من البلاطة العلوية يتألف من قالب مستطيل منشوري الشكل (1) من متعدد ستيرين ممدد، له قناة طولية (2) وعدد من الأخاديد العميقة (3) والأخاديد الضحلة (4) التبادلية، حيث يحتوي الجزء السفلي من القناة الطولية (2) على كتلة (5) من مادة لاصقة خرسانية، لها هيكل شبكي (6) مثبت عليها، بينما تحتوي الجوانب الطولية للقالب (1) على أخاديد (7) وألسنة (8)، تقابل بعضها البعض على نحو تبادلي.

2- بلاطة علوية لبناء الطوابق، وفقاً لعنصر الحماية 1، تتميز بأن القناة الطولية (2) تمتد من الأعلى إلى ما يزيد عن منتصف السماكة الرأسية للقالب (1).

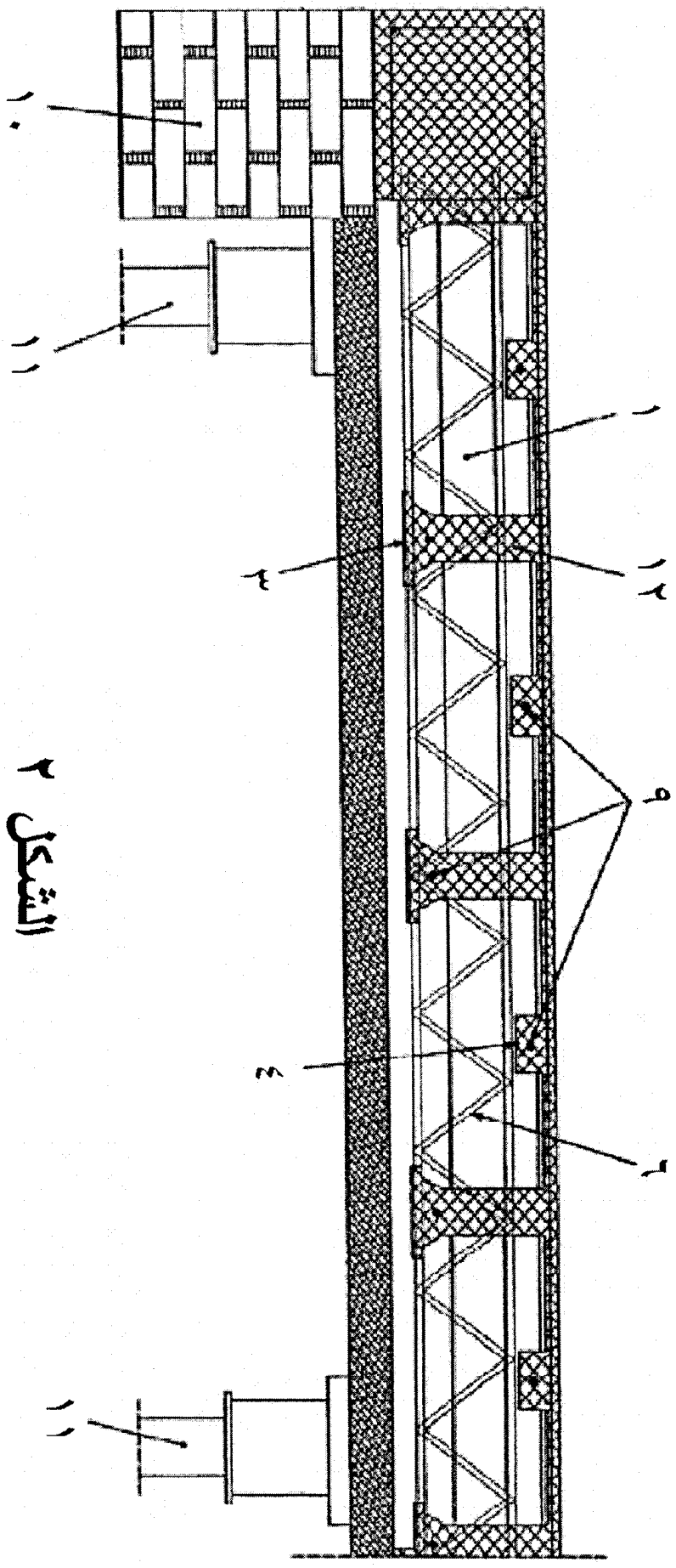
3- بلاطة علوية لبناء الطوابق، وفقاً لعنصر الحماية 1، تتميز بأن الأخاديد العرضية العميقة (3) تمتد تقريباً إلى أسفل القالب (1).

4- بلاطة علوية لبناء الطوابق، وفقاً لعنصر الحماية 1، تتميز بأن الأخاديد العرضية (3 و4) تشتمل على قضبان معدنية (9) متصلة بالهيكل الشبكي (6) للأجزاء المعيارية المتصلة جانبياً في تشكيل البلاطات العلوية.

5- بلاطة علوية لبناء الطوابق، وفقاً لعنصر الحماية 1، تتميز بأن الهيكل الشبكي (6) الموجود في القناة الطولية (2) للأجزاء المعيارية له ارتفاعين أو أكثر عند الحاجة إلى توفير مقاومة للبلاطة العلوية.



الشكل ١



الشكل ٢