



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0036153

(51)⁷ E04G 13/04; E04G 17/16

(13) B

(21) 1-2019-05881

(22) 23/10/2019

(30) 10-2018-0128302 25/10/2018 KR

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/05/2020 386ASC

(73) MYUNGSUNG TECHNOLOGY INC. (KR)

(Cheongna-dong, The Space Tower)710-ho, 10, Cheongna canal-ro, 288beon-gil,
Seo-gu, Incheon, Republic of Korea

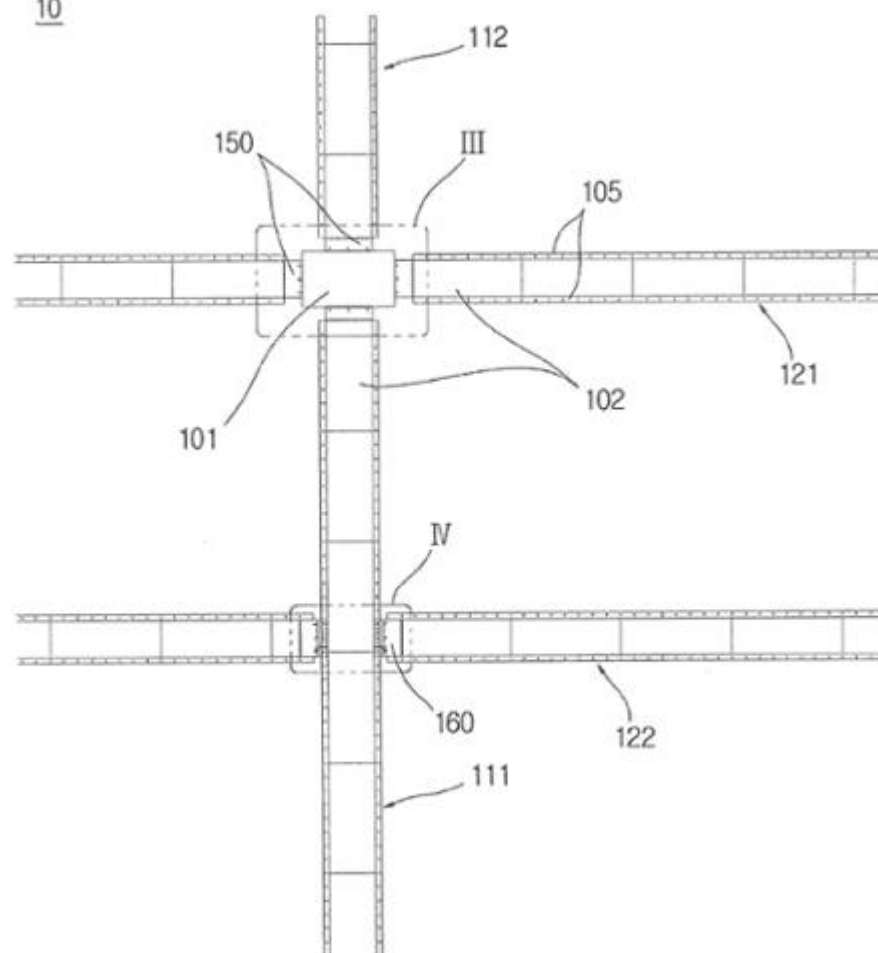
(72) PARK, Sang Do (KR); Kim, Un Seok (KR).

(74) Công ty Luật TNHH ELITE (ELITE LAW FIRM)

(54) DẦM NGANG ĐỖ CHO PHẦN GÓC CỦA HỆ CỘP PHA

(57) Sáng chế đề xuất dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha bao gồm: một phần mặt ghép dọc được tạo ra để ghép nối với một mặt cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn để ghép nối với một cột hoặc một dầm cắt ngang, giữa các tấm cốp pha tiêu chuẩn được lắp ráp để tạo thành dầm; một phần mặt mở rộng ngang kéo dài về góc phải từ cuối của phần mặt ghép dọc và được tạo ra để đỡ bê tông; nhiều lỗ khóa chốt thứ nhất được tạo ra trên phần mặt ghép dọc để cho phép các khóa chốt xuyên qua đó để ghép với tấm cốp pha tiêu chuẩn; và nhiều lỗ khóa chốt thứ hai được tạo ra trên phần mặt mở rộng ngang.

10



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha, là một thành phần của cốp pha trong xây dựng phần góc của dầm ngang khi ghép nối cột này với một cột khác khi xây dựng nhà, được dùng như một dầm ngang đỡ ghép nối với cốp pha liền kề và với một cột hoặc dầm cắt ngang tương ứng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bê tông là vật liệu xây dựng được tạo ra bằng cách trộn và đóng rắn một cách thích hợp xi măng, nước, và trộn lại hoặc thêm phụ gia tạo độ bền, và bê tông thường sử dụng cốt thép để tăng độ cứng. Một cách để tạo hình là đổ bê tông không đóng rắn vào bên trong khi xây dựng một tòa nhà bê tông cốt thép. Trong nhiều trường hợp, hình dạng này được dựng bằng hệ cốp pha được phát triển để thực hiện nhiều chức năng với cấu trúc đơn giản, từ đó tăng số lần sử dụng lại, đơn giản hóa công việc để đẩy nhanh, rút ngắn thời gian xây dựng và giảm các chi phí nhân công và phụ phí.

Hệ cốp pha cho phép việc xây dựng các tòa nhà theo nhiều kết cấu đa dạng. Giữa hệ cốp pha này, dầm hoặc dầm ngang là kết cấu khung xương ngang ghép nối một cột này với một cột khác trong một tòa nhà, và dùng cho việc truyền tải từ bên trên xuống các cột. Trong một tòa nhà bê tông, các dầm được thi công cho khu mua sắm, tầng hầm, bãi đỗ xe hoặc các nơi tương tự, khi mà phần bên dưới của tòa nhà không có tường. Khi tạo ra hình dạng để xây dựng dầm bê tông, các tấm cốp pha tiêu chuẩn được sử dụng trong hầu hết các công đoạn. Tuy nhiên, phần góc, tại nơi dầm nằm liền kề với một cột hoặc một dầm khác, riêng nó không được bảo vệ bằng tấm cốp pha tiêu chuẩn. Do đó, dầm đã được sản xuất dài hơn bằng cách sử dụng gỗ hoặc vật liệu tương tự cho mỗi lần sử dụng. Các ví dụ về việc này được minh họa trong Fig. 1A và Fig. 1B. Như được minh họa trong Fig. 1A, ở phần mà cột tiếp xúc với dầm, dầm ngang đỡ 11 bằng gỗ tại công trường xây dựng được sử dụng giữa tấm cốp pha tiêu chuẩn và cột. Như được minh họa

trong Fig. 1B, ở phần mà dầm cắt ngang với một dầm khác, dầm ngang đỡ 12 bằng gỗ tại công trường được sử dụng giữa tấm cốt pha tiêu chuẩn và dầm cắt ngang.

Tuy nhiên, dầm ngang đỡ bằng gỗ cho phần góc được sản xuất tạm thời có thể giảm chất lượng bề mặt của bê tông thành phẩm, và việc tái sử dụng khó khăn, và gây ra lãng phí tài nguyên.

Tài liệu kỹ thuật liên quan

Công bố đơn sáng chế Hàn Quốc số 10-2010-0134225 (công bố ngày 23 tháng 12 năm 2010).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốt pha khi sản xuất cốt pha để xây dựng phần góc của dầm, có thể tái sử dụng mà vẫn đáp ứng được các độ dài yêu cầu khác nhau cho phần góc một cách dễ dàng, do đó giảm chi phí nguyên liệu và chi phí sản xuất phần góc của cốt pha.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, sáng chế đề xuất một dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốt pha bao gồm: một phần mặt ghép dọc được tạo ra để nối với một mặt cuối của tấm ốp pha tiêu chuẩn để ghép nối cột hoặc dầm cắt nhau, giữa các tấm cốt pha tiêu chuẩn được lắp ráp để tạo thành dầm; một phần mặt mở rộng ngang kéo dài về góc phải từ cuối của phần mặt ghép dọc và được tạo ra để đỡ bê tông; nhiều lỗ khóa chốt thứ nhất được tạo ra trên phần mặt ghép dọc để cho phép các khóa chốt xuyên qua đó để ghép với tấm cốt pha tiêu chuẩn; và nhiều lỗ khóa chốt thứ hai được tạo ra trên phần mặt mở rộng ngang. Phần mặt ghép dọc có thể có chiều cao tương ứng với độ dày của tấm cốt pha tiêu chuẩn.

Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốt pha có thể bao gồm thêm một phần dẫn hướng được uốn cong ở cuối của phần mặt ghép dọc đối diện với phần mặt mở rộng ngang theo hướng ngược với phần mặt mở rộng ngang để được đỡ bởi phần cuối thấp hơn của tấm cốt pha tiêu chuẩn.

Các lỗ khóa chốt thứ nhất và lỗ khóa chốt thứ hai có thể được tạo ra là các lỗ xuyên qua, mỗi lỗ có dạng một hình chữ nhật, một hình tròn hoặc hình kết hợp giữa các hình này.

Các lỗ khóa chốt thứ nhất và các lỗ khóa chốt thứ hai được đặt cách nhau và được sắp xếp theo chiều rộng của tấm cốp pha tiêu chuẩn.

Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha có thể bao gồm thêm một phần bổ sung được tạo bậc để có một phần lõm trên phần mặt mở rộng ngang để phù hợp với đơn vị góc đỡ các tấm cốp pha tiêu chuẩn theo độ dày.

Phần mặt ghép dọc và phần mặt mở rộng ngang có thể được làm hoàn toàn từ kim loại hoặc nhựa.

Phần mặt ghép dọc và phần mặt mở rộng ngang có thể được làm dưới dạng tấm.

Các sườn thứ nhất có thể được tạo ra ở mặt đáy của phần mặt mở rộng ngang.

Các sườn thứ hai có thể được tạo thêm vuông góc với các sườn thứ nhất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1A và Fig. 1B là các Fig. ảnh của cốp pha chụp tại công trường trong đó dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha đang được sử dụng theo giải pháp kỹ thuật hiện nay.

Fig. 2 là hình chiếu bằng giải thích một ví dụ của hệ cốp pha cho dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Fig. 3 là hình mặt cắt dọc của phần III của Fig. 2

Fig. 4 là hình mặt cắt dọc của phần IV của Fig. 2

Fig. 5 là hình phối cảnh của dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha của Fig. 3

Fig. 6 là hình mặt cắt ngang của dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha theo Fig. 5

Fig. 7 là hình phối cảnh của dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo Fig. 4

Các Fig. 8A đến 8D là hình nhìn từ trên xuống của các lỗ khóa chốt dùng cho dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo phương án ưu tiên của sáng chế.

Fig. 9 là hình mặt cắt ngang của dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế.

Fig. 10 là hình mặt cắt ngang theo đường cắt X-X trên Fig. 9

Fig. 11 là hình mặt cắt ngang giải thích dầm ngang đỡ cho cốp pha và dầm ngang khác đỡ cho cốp pha được sử dụng cùng nhau để mở rộng chiều dài của cốp pha hoặc đảm bảo chiều dài yêu cầu của cốp pha, theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết bằng cách tham chiếu tới các hình vẽ tương ứng.

Fig. 2 là sơ đồ hình chiếu từ trên xuống dưới đưa ra một ví dụ của hệ thống cốp pha 10 cho dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ thống cốp pha theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Như được giải thích trên Fig. 2, để tạo ra dầm theo kết cấu bên trong của tòa nhà bê tông, cốp pha dầm thứ nhất 111 và cốp pha dầm thứ hai 112 ở hướng dọc và cốp pha dầm thứ ba 121 nằm ở hướng ngang được lắp đặt xung quanh cột 101, và cốp pha dầm thứ tư 122 giao nhau với cốp pha dầm thứ nhất 111.

Cốp pha dầm thứ nhất 111 đến cốp pha dầm thứ tư 122 được chủ yếu được tạo ra bằng cách kết hợp các tấm cốp pha tiêu chuẩn 102 có chiều dài ví dụ 1200 mm và các chiều rộng khác nhau, ví dụ như 400 mm, 500 mm, và 600 mm. Cả hai chiều của các tấm cốp pha tiêu chuẩn 102 được lắp ráp được cố định bằng đơn vị góc 105. Kết thúc giữa cột 101 và cốp pha dầm thứ nhất 111, giữa cột 101 và cốp pha dầm thứ hai 112, giữa cột 101 và cốp pha dầm thứ ba 121, và tương tự được hoàn thiện bằng dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha, như được mô tả dưới đây. Ngoài ra, một dạng khác của dầm ngang đỡ 160 cho phần góc của hệ cốp pha có thể được lắp đặt trên cốp pha dầm thứ tư 122 cắt ngang với cốp pha dầm thứ nhất 111 ở phần liên kết với cốp pha dầm thứ nhất 111. Dưới đây, cấu tạo chi tiết của dầm ngang đỡ 150 và 160 cho phần góc của hệ thống cốp pha sẽ được mô tả.

Fig. 3 là hình chiếu mặt cắt dọc của phần III của Fig. 2, Fig. 5 là hình phối cảnh của dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha trên Fig. 3, và Fig. 6 là hình mặt cắt ngang của dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ thống cốp pha trên Fig. 5. Như được thể hiện trên các hình vẽ, dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha được lắp đặt ở cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102 liền kề với cột 101.

Như được thể hiện trên Fig. 5, dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha bao gồm phần mặt ghép dọc 151 được tạo ra để nối với mặt cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102, phần mặt mở rộng theo chiều ngang 152 kéo dài ở góc phải từ cuối của phần mặt ghép dọc 151 và được tạo ra để đỡ bê tông trước khi được xử lý, các lỗ khóa chốt thứ nhất 156 được tạo ra trên phần mặt ghép dọc 151 để các khóa chốt xuyên qua (thường là nêm chốt hoặc tương tự) để được ghép với tấm cốp pha tiêu chuẩn 102, và các lỗ khóa chốt thứ hai 157 được tạo ra trên phần mặt mở rộng ngang 152. Phần mặt ghép dọc 151 và phần mặt mở rộng ngang 152 có thể được làm toàn bộ từ kim loại hoặc nhựa. Các vật liệu này có thể là thép không gỉ, hợp kim nhôm, hoặc vật liệu tương tự. Phần mặt ghép dọc 151 và phần mặt mở rộng ngang 152 có thể được sản xuất toàn bộ bằng cách, ví dụ như, đổ khuôn hoặc nén thành tấm kim loại.

Phần mặt ghép dọc 151 có thể có chiều cao H tương ứng với độ dày của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102. Dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha có thể bao gồm phần dẫn hướng 153 được uốn cong ở cuối của phần mặt ghép dọc 151 đối diện với phần mặt mở rộng ngang 152 theo hướng ngược với phần mặt mở rộng ngang 152 để được đỡ bởi phần cuối thấp hơn của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102, sao cho việc chốt chặt một cách chính xác và nhanh chóng đạt được thông qua các khóa chốt ở vị trí mà phần mặt ghép dọc 151 tiếp giáp với cuối tấm cốp pha tiêu chuẩn 102.

Dựa trên các cấu tạo này, như được thể hiện trên Fig. 3, phần liền kề với cột 101 được hoàn thiện bằng dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha gắn với phần cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102. Lúc này, vị trí của phần mặt mở rộng ngang 152 của dầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha được cố định bằng cách sử dụng đinh hoặc khóa chốt vào lỗ khóa chốt thứ hai 157 sau khi điều chỉnh chiều cao bằng cách sử dụng gối 107 hoặc tương tự trên đầu của phần cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn được đặt theo hướng dọc để tạo ra cột. Như được thể hiện trên Fig. 5, các lỗ khóa chốt thứ hai

157 có thể được sắp xếp theo chiều rộng của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102, tương tự với lỗ khóa chốt thứ nhất 156.

Như được thể hiện trên Fig. 3, phần mặt trên liền kề với tấm cốp pha tiêu chuẩn 102 và phần mặt trên phần mặt mở rộng ngang 152 tạo ra trên cùng một mặt phẳng, và bê tông được đổ vào có thể tạo ra đầm có cùng chất lượng với mặt của tấm cốp pha tiêu chuẩn 102 xung quanh cột 101.

FIG. 4 là hình chiếu mặt cắt dọc của phần IV của FIG. 2 và Fig. 7 là hình phối cảnh của đầm ngang đỡ 160 cho phần góc của hệ cốp pha theo Fig. 4. Tương tự với đầm ngang đỡ 150 cho phần góc của hệ cốp pha được mô tả ở trên, đầm ngang đỡ 160 cho phần góc của hệ cốp pha theo phương án ưu tiên của sáng chế hiện tại bao gồm phần mặt ghép dọc 161, phần mặt mở rộng ngang 162, phần dẫn hướng 163, các lỗ khóa chốt thứ nhất 166, và các lỗ khóa chốt thứ hai 167. Chức năng và cách vận hành của chúng giống với các thành phần tương ứng như được mô tả ở trên. Tuy nhiên, phần mặt mở rộng ngang 162 bao gồm một phần bổ sung được tạo bậc 168 được tạo ra để tạo ra phần lõm để phù hợp với đơn vị góc 166 theo độ dày, đơn vị góc 106 đỡ số lượng lớn các tấm cốp pha tiêu chuẩn 108 được đặt theo hướng vuông góc. Nghĩa là, như được thể hiện trên Fig. 4, phần cắt bên dưới được tạo ra trên mặt trên của phần mặt mở rộng ngang 162 được đỡ bằng đơn vị góc 106 và các tấm cốp pha tiêu chuẩn 108 được sử dụng để tạo ra đầm cắt ngang ở tư thế mà đầm ngang đỡ 160 cho phần góc của hệ cốp pha theo một phương án ưu tiên của sáng chế được ghép nối với phần cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn 104 được đặt theo hướng ngang. Dựa vào việc này, đầm ngang đỡ 160 cho phần góc của hệ cốp pha giúp lắp đặt chính xác mà không ảnh hưởng đến các tấm cốp pha tiêu chuẩn 104 và 108 xung quanh các đầm cắt ngang. Lúc này, các lỗ khóa chốt thứ hai 167 có thể được tạo ra trên phần bổ sung được tạo bậc 168 để siết chặt đầm ngang đỡ 160 bằng các khóa chốt (thường là mộng chốt hoặc tương tự), với phần cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn 108 được sử dụng để tạo ra đầm cắt ngang.

Các Fig. 8A tới 8D là hình nhìn từ trên xuống của phương án ưu tiên cho lỗ khóa chốt dùng cho đầm ngang đỡ phần góc của hệ cốp pha theo sáng chế. Các lỗ khóa chốt 156 và 167 được mô tả ở trên có thể được tạo ra theo nhiều hình dạng khác nhau để ghép nối với phần liền kề của tấm cốp pha tiêu chuẩn hoặc các thành phần siết chặt khác ở

công trường. Tức là, các lỗ khóa chốt 156 và 167 có thể có hình chữ nhật như được thể hiện trên Fig. 8A, một hình tròn như thể hiện trên Fig. 8B, hình dạng trong đó hình tròn kết hợp với hình chữ nhật như được thể hiện trên Fig. 8C, hình e-lip như được thể hiện trên Fig. 8D, hoặc tương tự.

Fig. 9 là sơ đồ mặt cắt ngang của dầm ngang đỡ 250 cho phần góc của hệ cấp pha theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, và Fig. 10 là hình cắt ngang theo đường cắt X-X trên Fig. 9.

Dầm đỡ 250 cho phần góc của hệ cấp pha theo phương án ưu tiên của sáng chế hiện tại cũng bao gồm phần mặt ghép dọc 251, phần mặt mở rộng ngang 252, phần dẫn hướng 253, lỗ khóa chốt thứ nhất 256, v.v... Cụ thể, như được thể hiện trên Fig. 9, các sườn thứ nhất 255 được tạo ra ở mặt đáy của phần mặt mở rộng ngang 252 của dầm ngang đỡ 250 cho phần góc của hệ cấp pha theo phương án ưu tiên của sáng chế. Sườn thứ nhất 255 có thể mang lại độ bền và sức chịu đựng khi sử dụng nhiều lần khi gia cố phần mặt mở rộng ngang 252

Như được thể hiện trên Fig. 10, các sườn thứ hai 259 có thể được tạo ra ở mặt đáy của phần mặt mở rộng ngang 252, các sườn thứ hai 259 vuông góc với các sườn thứ nhất 255. Giống như các sườn thứ nhất 255, một số lượng lớn các sườn thứ hai 259 có thể gia cố phần mặt mở rộng ngang 252 và tăng độ bền. Sườn thứ nhất 255 và sườn thứ hai 259 có thể hoàn toàn được tạo ra với phần mặt mở rộng thứ hai bằng cách hàn hoặc đổ khuôn thép, thép không gỉ hoặc vật liệu tương tự.

Fig. 11 là hình chiếu mặt cắt ngang thể hiện dầm ngang đỡ 350 cho cấp pha và dầm ngang đỡ (360) khác cho cấp pha được sử dụng cùng nhau để mở rộng chiều dài của cấp pha hoặc đảm bảo chiều dài yêu cầu của cấp pha, theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig. 11, việc kết hợp dầm ngang đỡ 350 và 360 cho cấp pha làm cho có thể mở rộng chiều dài của tấm cấp pha tiêu chuẩn 305 và 306, và tạo ra một phần để đỡ đầy khoảng trống giữa các tấm cấp pha tiêu chuẩn 305 và 306. Kết quả là, có thể tăng được khả năng của dầm ngang đỡ cho cấp pha.

Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cấp pha theo sáng chế có thể được tối ưu hóa nếu dầm ngang đỡ chỉ sử dụng ở phần góc của hệ cấp pha, với phần mặt ghép dọc được tạo khung trên tấm cấp pha tiêu chuẩn nhờ ưu điểm của lỗ khóa chốt thứ nhất và phần

mặt mở rộng ngang của nó, để có đủ độ dài đến cột hoặc dầm cắt ngang khác. Do đó, dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo sáng chế dễ dàng tạo ra hơn từng phần cho phần góc của dầm mà nên được làm từ gỗ hoặc tương tự mỗi lần cốp pha được sản xuất, và cũng mang lại nhiều lợi ích trong khía cạnh tốc độ làm việc và chi phí.

Ngoài ra, dầm ngang đỡ cho phần góc của của hệ cốp pha theo sáng chế có thể cải tiến được chất lượng hoàn thiện của phần góc của dầm bê tông sau khi xây dựng.

Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha như được mô tả trên đây là không bị giới hạn bởi cấu tạo và phương pháp như trong các phương án ưu tiên của sáng chế đã được mô tả. Mỗi phương án ưu tiên của sáng chế đã được mô tả trên đây có thể được kết hợp một phần hoặc toàn bộ có chọn lọc để tạo ra các điều chỉnh khác nhau.

Yêu cầu bảo hộ

1. Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha, bao gồm:

một phần mặt ghép dọc (161) được tạo ra để ghép nối với một mặt cuối của tấm cốp pha tiêu chuẩn (104) để ghép nối với một cột hoặc một dầm cắt ngang, giữa các tấm cốp pha tiêu chuẩn (103) được lắp ráp để tạo thành dầm;

một phần mặt mở rộng ngang (162) kéo dài về góc phải từ cuối của phần mặt ghép dọc và có bề mặt đỡ bê tông được đổ vào;

nhiều lỗ khóa chốt thứ nhất được tạo ra trên phần mặt ghép dọc để cho phép các khóa chốt xuyên qua đó để ghép với tấm cốp pha tiêu chuẩn;

nhiều lỗ khóa chốt thứ hai được tạo ra trên phần mặt mở rộng ngang, và

phần dẫn hướng (163) được uốn cong ở cuối của phần mặt ghép dọc đối diện với phần mặt mở rộng ngang theo hướng ngược với phần mặt mở rộng ngang để được đỡ bằng phần cuối thấp hơn của tấm cốp pha tiêu chuẩn (104),

trong đó phần mặt ghép dọc có chiều cao tương ứng với độ dày của tấm cốp pha tiêu chuẩn.

trong đó một phần bổ sung được tạo bậc (168) được tạo ra để có một phần lõm trên phần mặt mở rộng ngang để phù hợp với đơn vị góc (106) đỡ các tấm cốp pha tiêu (103, 108) theo độ dày, và

trong đó phần mặt ghép dọc và phần mặt mở rộng ngang được làm hoàn toàn từ kim loại hoặc nhựa.

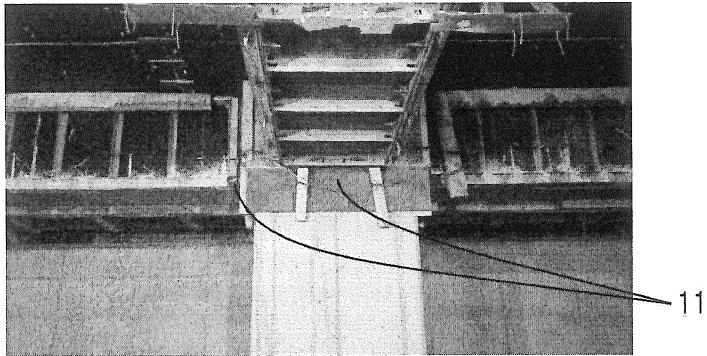
2. Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo điểm 1, trong đó các lỗ khóa chốt thứ nhất và các lỗ khóa chốt thứ hai được tạo ra là các lỗ xuyên qua mỗi lỗ có dạng một hình chữ nhật, một hình tròn hoặc hình kết hợp giữa hình tròn và hình chữ nhật.

3. Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo điểm 4, trong đó các lỗ khóa chốt thứ nhất và các lỗ khóa chốt thứ hai được đặt cách nhau và được sắp xếp theo chiều rộng của tấm cốp pha tiêu chuẩn.

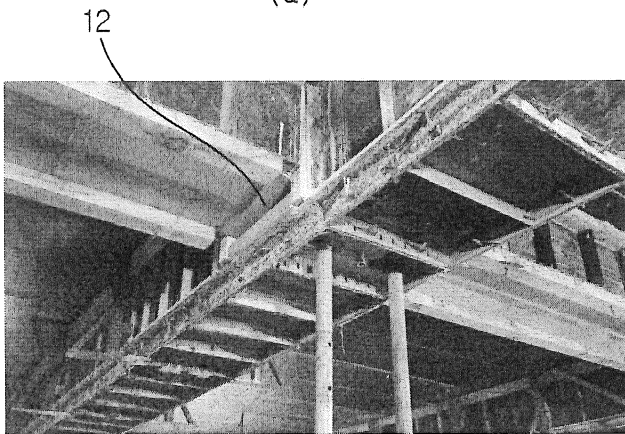
4. Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo điểm 1, trong đó phần mặt ghép dọc và phần mặt mở rộng ngang được tạo ra dưới dạng tấm.

5. Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo điểm 8, trong đó các sườn thứ nhất được tạo ra ở mặt đáy của phần mặt mở rộng ngang.

6. Dầm ngang đỡ cho phần góc của hệ cốp pha theo điểm 9, trong đó các sườn thứ hai được tạo thêm vuông góc với các sườn thứ nhất.

Fig. 1

(a)



(b)

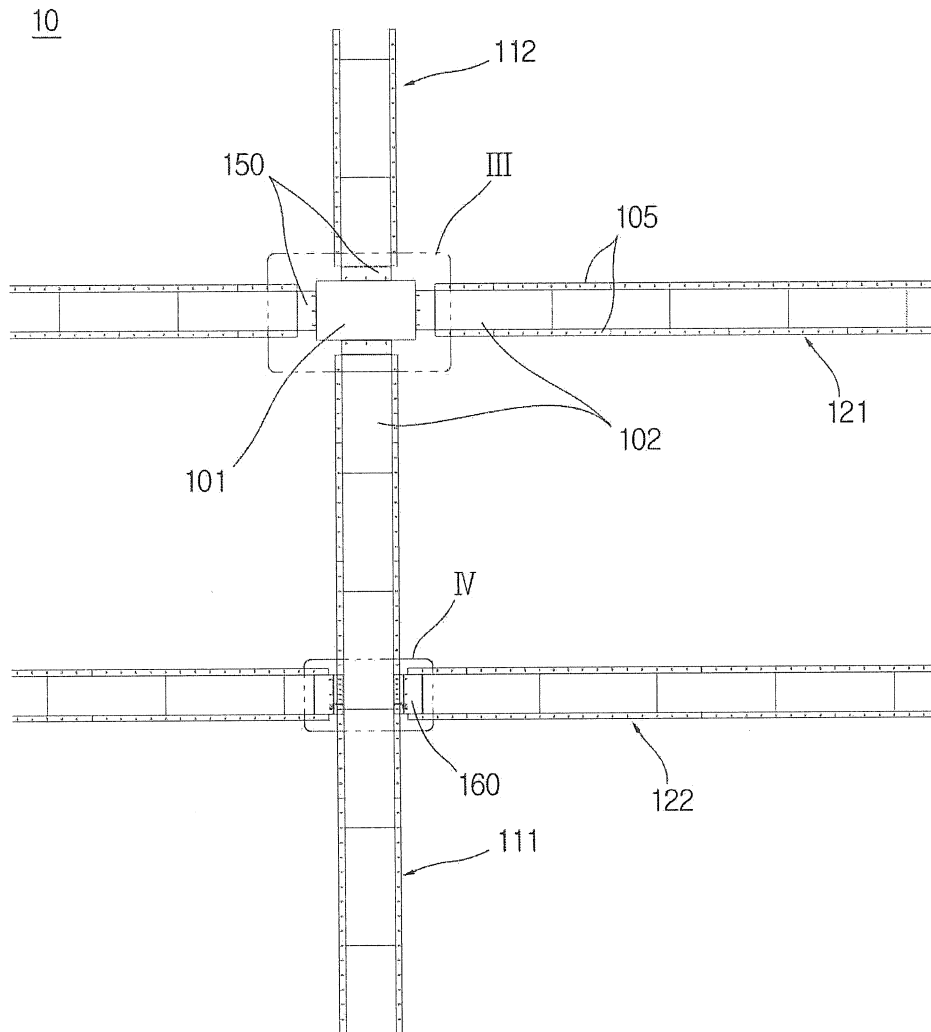
Fig. 2

Fig. 3

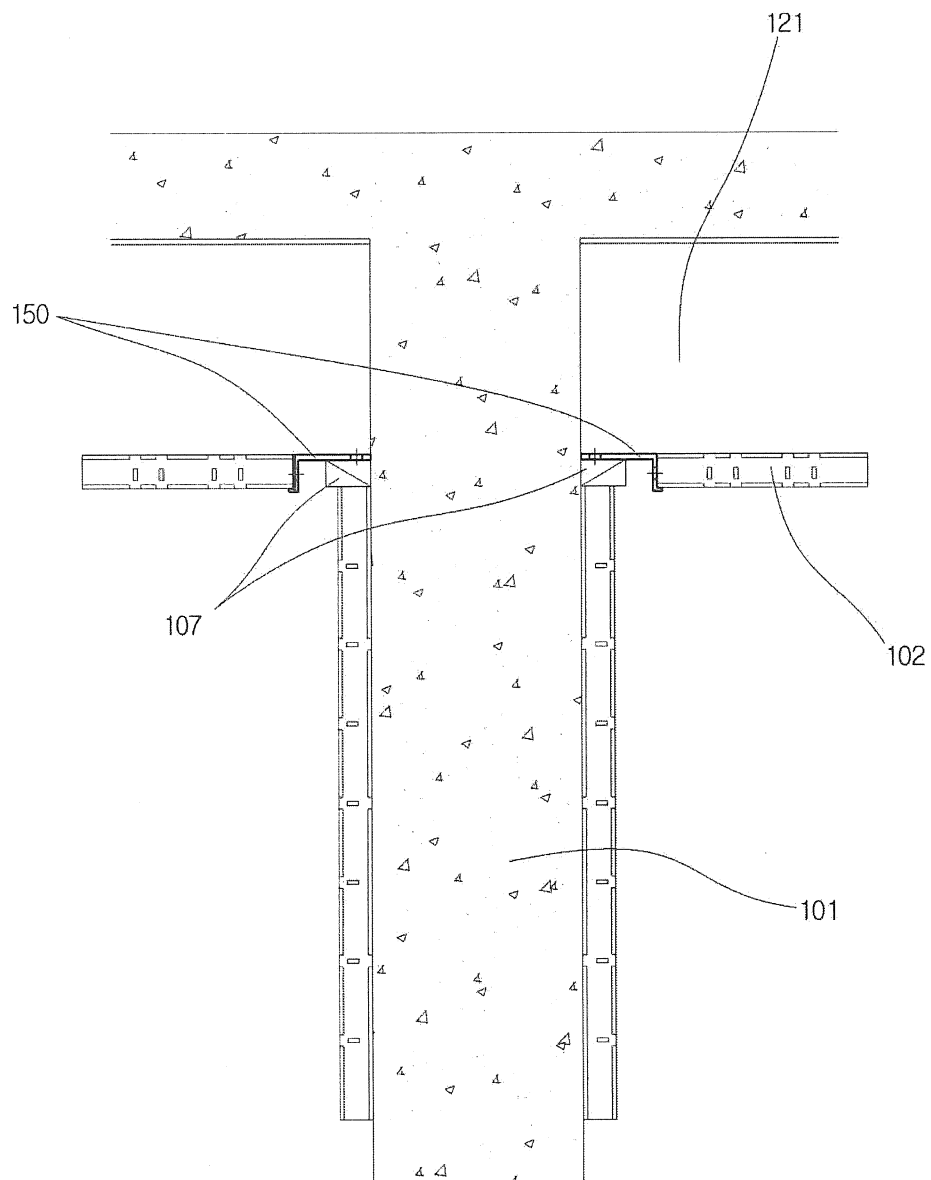


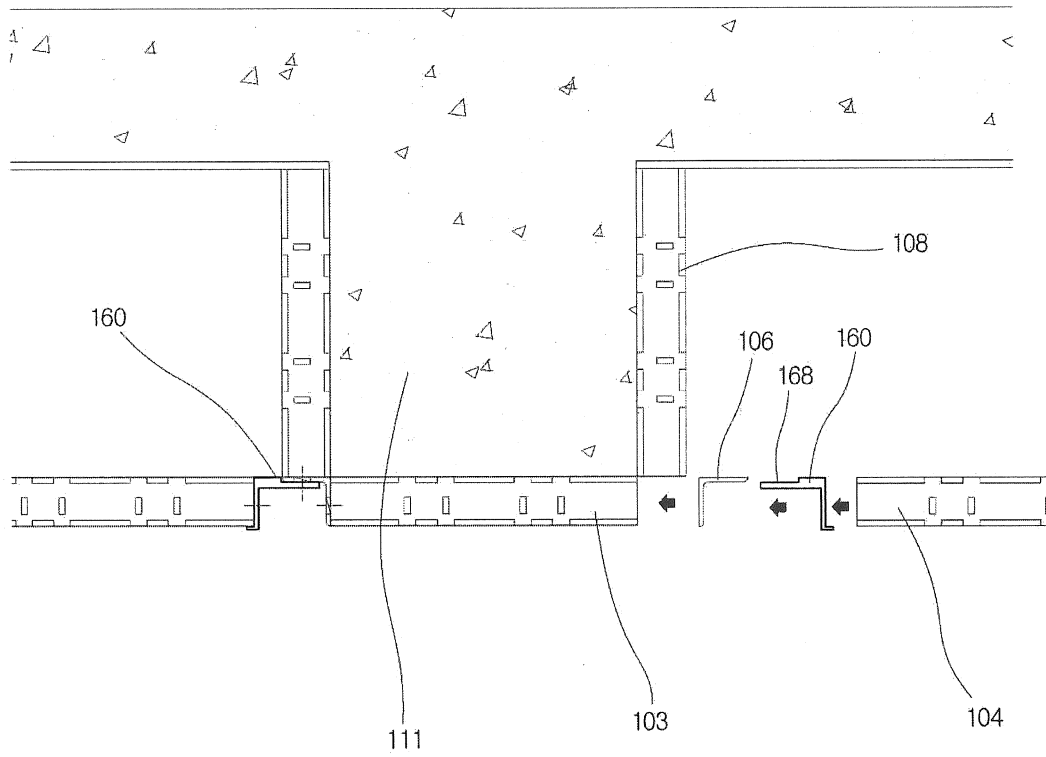
Fig. 4

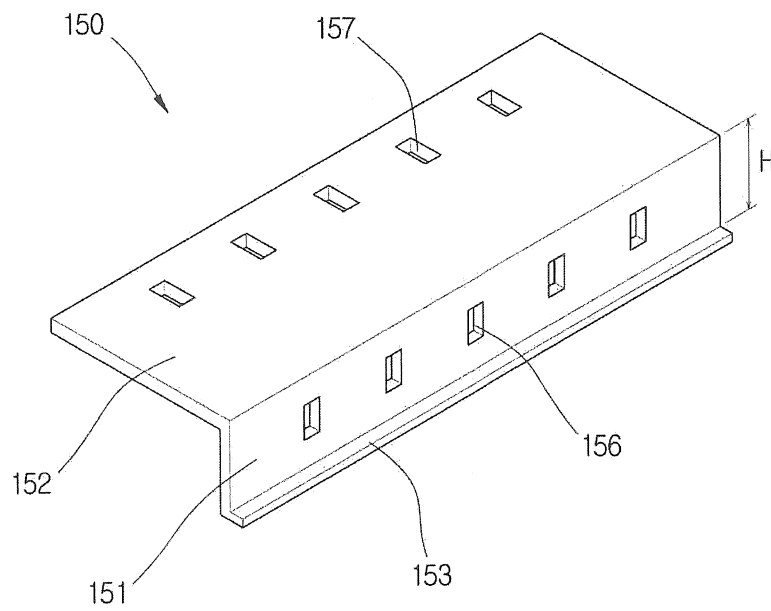
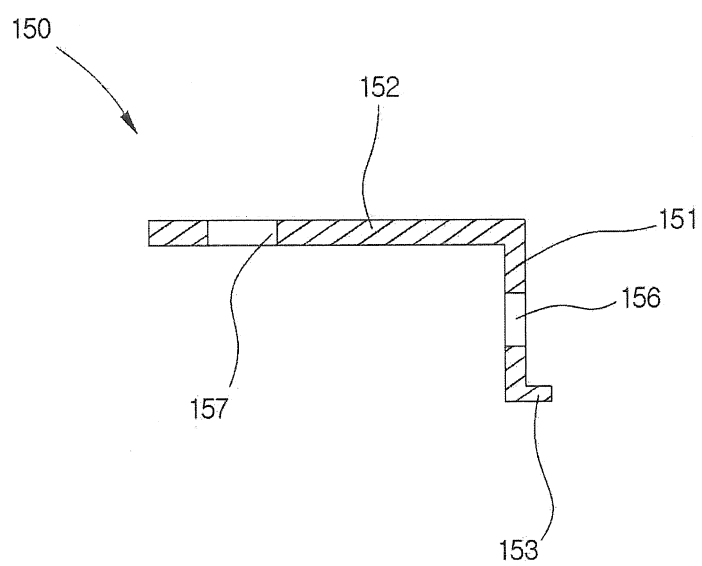
Fig. 5**Fig. 6**

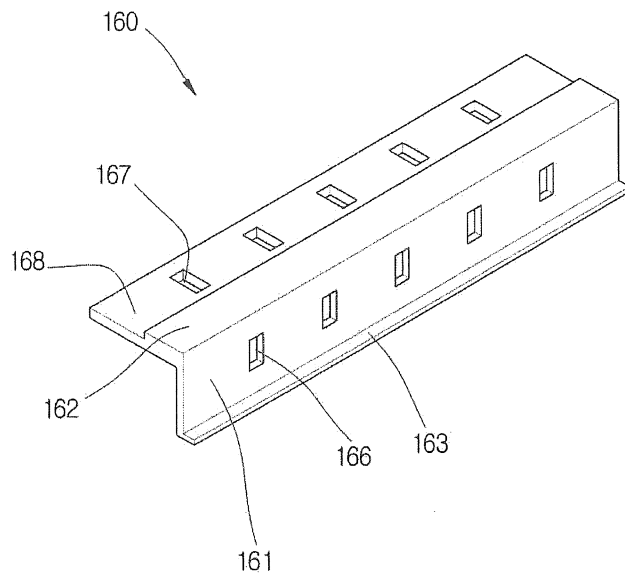
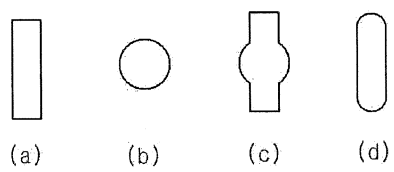
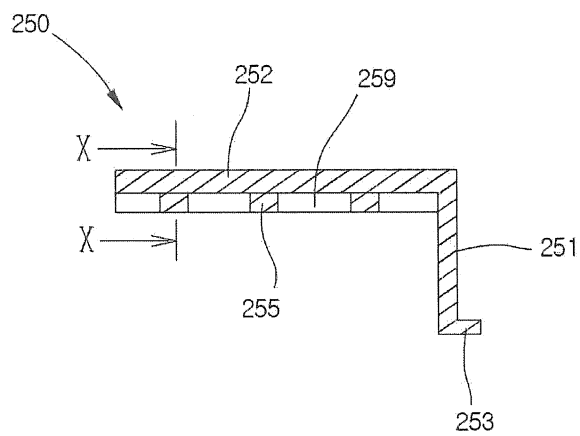
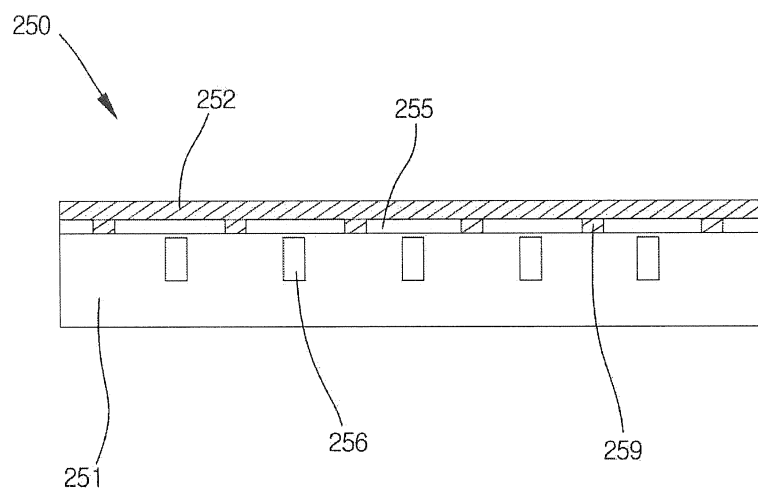
Fig. 7**Fig. 8**

Fig. 9**Fig. 10****Fig. 11**