



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

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

(11)



1-0026512

(51)⁷ B28B 7/00; B28B 3/02

(13) B

(21) 1-2017-04017

(22) 10/10/2017

(45) 25/12/2020 393

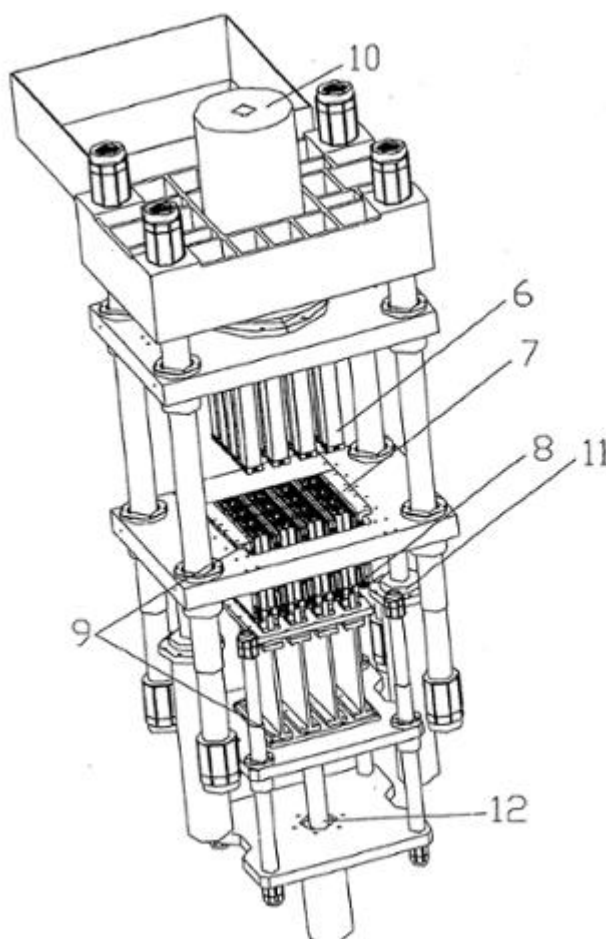
(43) 25/10/2018 367A

(76) NGUYỄN CHÍ DŨNG (VN)

48/74, đường số 10, khu phố 7, phường Bình Hưng Hòa B, quận Bình Tân, thành phố Hồ Chí Minh

(54) MÁY ÉP GẠCH ÔNG KHÔNG NUNG ÉP TĨNH HAI CHIỀU ĐƠN ĐỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động bao gồm cụm chày trên (6), khuôn cối (7) và cụm chày dưới (8) được liên kết với nhau theo phương thẳng đứng bằng các thanh trụ cố định (20), trong đó: cụm chày trên (6) được điều khiển hoạt động bằng xi lanh chày trên (10); khuôn cối (7) được điều khiển hoạt động bằng xi lanh khuôn cối (11); cụm chày dưới (8) cố định. Khác biệt ở chỗ, trong giai đoạn ép định hình, khuôn cối (7) và cụm chày trên (6) được các xi lanh chày trên (10), xi lanh khuôn cối (11) đồng thời đẩy xuống một đoạn định trước làm cho các đầu ép dưới (8.3) của cụm chày dưới (8) đi vào các ô khuôn gạch (7.2) của khuôn cối (7) để thực hiện hoạt động ép dưới.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy ép gạch ống không nung mà cụ thể hơn là máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động có khuôn cối và cụm chày trên cùng được các xi lanh tương ứng đẩy xuống còn cụm chày dưới đứng yên để thực hiện hoạt động ép dưới khi ép định hình viên gạch và có chày tạo lỗ chuyển động tách rời với khuôn cối trong giai đoạn lấy sản phẩm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết, các loại máy ép gạch ống định hình không nung trên thị trường hiện nay đều sử dụng phương pháp rung ép và tạo lỗ rỗng cho viên gạch bằng nguyên lý chày tạo lỗ cố định với khuôn cối. Theo đó, hai bộ phận chày tạo lỗ và khuôn cối của máy ép gạch không dịch chuyển tương đối mà gắn cố định với nhau cùng đi lên hoặc đi xuống khi máy ép gạch hoạt động.

Tham chiếu Hình 1, máy ép gạch có giải pháp kỹ thuật như trên tạo lỗ cho viên gạch bằng cách sử dụng chày tạo lỗ cố định với khuôn cối ngoài ở phía trên, trong đó bao gồm một chày ép gạch (1) có rãnh thoát (5) để giúp cho khuôn cối thoát khỏi các gờ cố định (4) chày tạo lỗ rỗng (3) với khuôn cối (2). Khi hoạt động, chày ép gạch (1) có rãnh thoát (5) ép trực tiếp gạch lên tấm kê gạch với một lực ép hướng từ trên xuống dưới. Sau khi quá trình ép hoàn tất, viên gạch đã được định hình và được đẩy ra ngoài. Công đoạn lấy gạch ra khỏi khuôn cối được tiến hành bằng cách, chày ép gạch phía trên đứng yên, trong khi khuôn cối và chày tạo lỗ cùng chuyển động tịnh tiến lên trên; Lúc này, viên gạch sẽ được đẩy ra nằm trên tấm kê, sau đó cả tấm kê cùng với gạch được đẩy ra bằng chuyển tải bằng cơ cấu cấp đẩy tự động.

Theo giải pháp kỹ thuật như trên, máy ép gạch tạo lỗ cho viên gạch bằng cách sử dụng chày tạo lỗ cố định với khuôn cối làm cho máy này chỉ có khả năng ép được các loại gạch mà mặt ngoài không có gân, các lỗ rỗng của viên gạch bị hạn chế

về chiều dài (thường các lỗ rỗng được bố trí ở bề ngắn của viên gạch). Ngoài ra, do chày ép gạch yêu cầu phải có rãnh thoát nên viên gạch thành phẩm phải có kích thước lớn, nặng do bề dày gân của viên gạch không thể nhỏ hơn 25 mm. Nếu viên gạch có kích thước nhỏ hoặc bề dày gân lớn thì viên gạch sẽ bị vỡ khi đưa ra tấm kê. Mặt khác, do chày ép không ép được phần diện tích nằm dưới gờ cố định (4) nên lực ép nén gạch còn hạn chế, hơn nữa, dưới gờ cố định (4) hình thành các dấu gân khiến cho hình dáng viên gạch không đẹp.

Để giải quyết các hạn chế trên, theo giải pháp kỹ thuật mới hơn đã biết của chính tác giả đã được cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích số 1224, máy ép gạch ống định hình không nung mà cụ thể hơn là máy ép gạch ống định hình không nung hoạt động theo nguyên lý chày tạo lỗ có chuyển động tách rời với khuôn cối. Theo đó, hệ thống chày tạo lỗ được lắp không gắn liền với khuôn cối mà chuyển động tịnh tiến tương đối với khuôn cối nhờ hệ thống xi lanh. Với việc sử dụng chày tạo lỗ tách rời khỏi khuôn cối nên không có gờ cố định chày tạo lỗ với khuôn cối. Nhờ vậy, viên gạch có thể mỏng, nhỏ và dài hơn theo chiều các lỗ rỗng. Đồng thời, lực ép nén gạch cũng lớn hơn trong khi không để lại dấu gân trên mặt ép.

Tuy nhiên, giải pháp kỹ thuật như trên vẫn còn nhược điểm, do viên gạch chỉ được ép nén một chiều theo hướng từ trên xuống, nên lực ép phân bố không đều theo chiều dài viên gạch mà tập trung cục bộ tại đầu có chày ép làm cho viên gạch sau ép có độ nén chặt không đều, dẫn đến một đầu cứng một đầu mềm, một đầu có mặt nhẵn một đầu mặt nhám. Thêm nữa, do mặt nhám có hệ số ma sát lớn làm tăng độ bám dính của viên gạch lên thành khuôn cối, nên khi tháo khuôn, gạch dễ bị biến dạng hoặc gãy vỡ.

Để giải quyết các hạn chế trên, giải pháp kỹ thuật được tính đến là máy ép gạch áp dụng nguyên lý ép nén hai chiều song động. Theo đó, máy ép gạch này sẽ có chày trên và chày dưới, sao cho khi hoạt động, chày trên ép xuống đồng thời với chày dưới ép lên, gạch được ép nén định hình trong khuôn ở giữa.

Tuy nhiên, giải pháp kỹ thuật như vậy vẫn còn nhược điểm, bởi ngoài việc tốn chi phí trang bị thêm xi lanh và động cơ cho chày dưới, việc vận hành và bảo trì máy cũng phức tạp hơn. Thêm nữa, giải pháp hai chày cùng chuyển động ép đồng

thời sẽ tạo ra một xung lực đối nghịch, làm cho máy rung lắc và kém vững. Ngoài ra, sự sai lệch chiều dài viên gạch cũng lớn hơn do sai số ở hai mặt ép cộng dồn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất máy ép gạch ống không nung khắc phục được các nhược điểm nêu trên của các loại máy ép gạch ống không nung đã biết, cụ thể là sáng chế đề xuất máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động có khả năng ép định hình các loại gạch ống có độ nén chặt lớn và phân bố đều, có chiều dài lớn và ít sai lệch, có thành vách gạch mỏng và ít bị cong vênh.

Sáng chế đồng thời cũng hướng đến việc máy ép gạch hoạt động ít bị rung lắc và vận hành bảo trì ít phức tạp.

Để đạt mục đích nêu trên, máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động hoạt động theo nguyên lý ép nén định hình gạch từ hai đầu theo phương thẳng đứng. Máy ép gạch này bao gồm: cụm chày trên (6), khuôn cối (7), cụm chày dưới (8) được liên kết với nhau theo phương thẳng đứng bằng các thanh trụ cố định (20), trong đó:

cụm chày trên (6) có các đầu ép trên (6.4), cụm chày trên (6) được điều khiển hoạt động bằng xi lanh chày trên (10);

khuôn cối (7) có các ô khuôn gạch (7.2), khuôn cối (7) được điều khiển hoạt động bằng xi lanh khuôn cối (11);

cụm chày dưới (8) cố định, cụm chày dưới (8) có các đầu ép dưới (8.3);

máy ép gạch này còn bao gồm cụm chày tạo lỗ (9) có các thanh chày tạo lỗ (9.2), và xi lanh chày tạo lỗ (12) điều khiển hoạt động của cụm chày tạo lỗ (9) vào/ra khuôn cối (7);

khác biệt ở chỗ:

trong giai đoạn cấp liệu, khuôn cối (7) được xi lanh khuôn cối (11) đặt ở vị trí sao cho mặt dưới của khuôn cối khớp với mặt trên của các đầu ép dưới (8.3);

trong giai đoạn ép định hình, cụm chày trên (6) được xi lanh chày trên (10) đẩy xuống một đoạn sao cho các đầu ép trên (6.4) khớp mặt với khuôn cối (7), tiếp theo cụm chày trên (6) và khuôn cối (7) được các xi lanh (10, 11) đồng thời đẩy xuống làm cho các đầu ép dưới (8.3) của chày dưới (8) đi vào các ô khuôn gạch

(7.2) của khuôn cối (7) để thực hiện hoạt động ép dưới, khi viên gạch trong các ô khuôn gạch (7.2) đạt đến kích thước định trước khuôn cối (7) ngừng di chuyển, hoạt động ép dưới kết thúc, cụm chày trên (6) tiếp tục được xi lanh chày trên (10) đẩy xuống một đoạn định trước để thực hiện hoạt động ép trên.

Theo một phương án, máy ép gạch này còn bao gồm bộ phận cấp liệu gồm phễu cấp liệu (15) và hộp cấp liệu (16), hộp cấp liệu (16) được điều khiển bởi xi lanh hộp cấp liệu (14).

Theo một phương án khác, trong đó máy ép gạch này còn bao gồm bộ phận nhận gạch gồm băng tải cấp tấm kê (17) và băng tải nhận gạch (13), các băng tải này được bố trí đồng mặt với mặt trên của các đầu ép dưới (8.3) của cụm chày dưới (8).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình phối cảnh thể hiện khuôn cối và chày ép của máy ép gạch đã biết;

Hình 2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cụm chày trên của máy ép gạch theo sáng chế;

Hình 3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cụm khuôn cối của máy ép gạch theo sáng chế;

Hình 4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cụm chày dưới của máy ép gạch theo sáng chế;

Hình 5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cụm chày tạo lỗ của máy ép gạch theo sáng chế;

Hình 6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện vị trí các cụm chày trên, khuôn cối, chày dưới và chày tạo lỗ khi chưa cấp liệu theo sáng chế;

Hình 7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế được mô tả chi tiết hơn như dưới đây nhưng điều này không đồng nghĩa với việc làm giới hạn phạm vi của sáng chế.

Sáng chế đề cập đến máy ép gạch ống định hình không nung mà cụ thể hơn là máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động hoạt động theo nguyên lý

ép nén định hình gạch từ hai đầu theo phương thẳng đứng, khác biệt ở chỗ, khuôn cối chuyển động phối hợp với chày trên để thực hiện hoạt động ép dưới, trong khi đó chày dưới luôn cố định. Ở khía cạnh khác, chày tạo lỗ chuyển động tách rời khỏi khuôn cối trong giai đoạn lấy sản phẩm.

Theo nguyên lý hoạt động trên, máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động bao gồm: Cụm chày trên, cụm khuôn cối, cụm chày dưới, cụm chày tạo lỗ cùng các bộ phận khác sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây.

Tham chiếu Hình 2, Hình 3 và Hình 5, cụm chày trên 6 của máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế gồm các đầu ép trên 6.4 được gắn vào các thanh chày trên 6.2 để cùng cố định vào đế chày trên 6.1. Trong đó, đầu ép trên 6.4 có thiết kế các rãnh dọc trên 6.3 tương ứng với các gân tạo rãnh gạch 7.3 của khuôn cối 7, sao cho đầu ép trên 6.4 có thể đi qua vừa vặn trong các ô khuôn gạch 7.2 của khuôn cối 7. Ngoài ra, điểm khác biệt của cụm chày trên 6 ở chỗ, các đầu ép trên 6.4 được thiết kế thêm các lỗ thoát trên 6.6 có kích thước tương ứng với các thanh chày tạo lỗ 9.2 của cụm chày tạo lỗ 9, sao cho các thanh chày tạo lỗ 9.2 có thể đi vào vừa vặn trong các đầu ép trên 6.4.

Tham chiếu Hình 3, khuôn cối 7 của máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế là một khối hình hộp chữ nhật rỗng, bên trong được chia thành từng ô khuôn gạch 7.2. Kích thước của khuôn và các ô khuôn phụ thuộc vào yêu cầu và kích thước của viên gạch cần sản xuất. Tại khoảng giữa bốn cạnh của ô khuôn gạch 7.2 có thiết kế thêm các gân tạo rãnh gạch 7.3 chạy từ trên xuống dưới dọc theo chiều cao của ô khuôn gạch 7.2. Các đường gân tạo rãnh gạch 7.3 này có tác dụng tạo rãnh bên ngoài viên gạch giúp tăng cường khả năng bám dính của viên gạch với vữa và hồ khi sử dụng.

Tham chiếu Hình 4, Hình 3 và Hình 5, cụm chày dưới 8 của máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế gồm các đầu ép dưới 8.3 được gắn cố định vào đế chày dưới 8.5. Trong đó, đầu ép dưới 8.3 có thiết kế các rãnh dọc dưới 8.4 tương ứng với các gân tạo rãnh gạch 7.3 của khuôn cối 7, sao cho các đầu ép dưới 8.3 có thể đi qua vừa vặn trong các ô khuôn gạch 7.2 của khuôn cối (7). Ngoài ra, điểm khác biệt của cụm chày dưới 8 là ở chỗ, đế chày dưới 8.5 và đầu ép

dưới 8.3 có các lỗ thoát dưới 8.1 đồng trục, có kích thước lỗ và số lượng lỗ tương ứng với các thanh chày tạo lỗ 9.2 của cụm chày tạo lỗ 9, sao cho các thanh chày tạo lỗ 9.2 có thể đi vừa vọt qua các lỗ thoát dưới 8.1 của cụm chày dưới 8.

Tham chiếu Hình 5, cụm chày tạo lỗ 9 của máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế gồm các thanh chày tạo lỗ 9.2 có tiết diện ngang dạng hình chữ nhật hoặc tròn, các thanh chày tạo lỗ 9.2 có đầu dưới được gắn cố định vào thanh đế chày tạo lỗ 9.3, các thanh đế chày tạo lỗ 9.3 được gắn cố định trên đế chày tạo lỗ 9.4, đế chày tạo lỗ 9.4 được điều khiển lên xuống bởi xi lanh chày tạo lỗ 12, theo đó cụm chày tạo lỗ 9 có thể di chuyển lên xuống linh hoạt. Đầu còn lại của các thanh chày tạo lỗ 9.2 hướng lên trên.

Theo phương án ưu tiên, các thanh chày tạo lỗ 9.2 được chia thành mười sáu cụm tương ứng và đồng trục với mười sáu đầu ép dưới 8.3, mười sáu ô khuôn gạch 7.2 và mười sáu đầu ép trên 6.4, đồng thời, tiết diện của các thanh chày tạo lỗ 9.2 có độ lớn vừa vọt để đi qua các lỗ thoát dưới 8.1 của cụm chày dưới 8 và các lỗ thoát trên 6.6 của cụm chày trên 6.

Tham chiếu Hình 6 và Hình 7, theo phương thẳng đứng, các bộ phận gồm cụm chày trên 6 và xi lanh chày trên 10, cụm khuôn cối 7 và xi lanh khuôn cối 11, chày dưới 8, cụm chày tạo lỗ 9 và xi lanh chày tạo lỗ 12 được bố trí đồng trục và cố định với mặt đất nhờ các thanh trụ cố định 20 và mặt đế cố định 21. Theo phương ngang, bộ phận cấp liệu gồm xi lanh hộp cấp liệu 14, phễu cấp liệu 15 và hộp cấp liệu 16, theo đó, hộp cấp liệu 16 được bố trí mặt đáy ngang với mặt trên 7.1 của khuôn cối 7, sao cho khi xi lanh hộp cấp liệu 14 hoạt động, hộp cấp liệu 16 có thể di chuyển trên khuôn cối 7 và thoát ra phù hợp. Tương tự, ở phía dưới, bộ phận nhận gạch gồm băng tải cấp tấm kê 17 và băng tải nhận gạch 13 được bố trí đồng mặt với mặt trên của cụm chày dưới 8, sao cho các tấm kê 18 khi nhận gạch 19, có thể di chuyển trên cùng một mặt phẳng.

Tham chiếu Hình 7, nguyên lý hoạt động của máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế như sau:

Giai đoạn cấp liệu:

Khi bắt đầu hoạt động, cụm chày trên 6 được xi lanh chày trên 10 kéo lên vị trí cao nhất, khuôn cối 7 được xi lanh khuôn cối 11 di chuyển đến vị trí mà mặt trên 7.1 của khuôn cối 7 ngang mặt với mặt đáy của hộp cấp liệu 16, khi đó mặt dưới của khuôn cối 7 ngang mặt với mặt trên 8.2 của các đầu ép dưới 8.3 của cụm chày dưới 8, cụm chày dưới 8 là cụm chày cố định, cụm chày tạo lỗ 9 được xi lanh chày tạo lỗ 12 đẩy lên vị trí mà mặt trên 9.1 của các thanh chày tạo lỗ 9.2 ngang mặt với mặt trên 7.1 của khuôn cối 7, hộp cấp liệu 16 ở vị trí nhận liệu. Lúc này, phễu cấp liệu 15 bắt đầu mở cửa xả để xả liệu xuống hộp cấp liệu 16, khi đủ định lượng, cửa xả đóng lại, sau đó xi lanh hộp cấp liệu 14 đẩy hộp cấp liệu 16 vào vùng nhận liệu của khuôn cối 7. Tại đây, hộp cấp liệu 16 chạy qua chạy lại để rót liệu từng phần xuống khuôn cối 7, khi cốt liệu được rót đầy, hộp cấp liệu 16 được xi lanh hộp cấp liệu 14 kéo về vị trí nhận liệu.

Giai đoạn ép định hình:

Giai đoạn ép dưới:

Sau khi các ô khuôn gạch 7.2 của khuôn cối 7 được rót đầy cốt liệu, cụm chày trên 6 được xi lanh chày trên 10 đẩy xuống một đoạn sao cho các mặt dưới 6.5 của các đầu ép trên 6.4 khớp với mặt trên 7.1 của khuôn cối 7. Sau đó, cụm chày trên 6 và khuôn cối 7 được các xi lanh chày trên 10, xi lanh khuôn cối 11 đồng thời đẩy xuống. Lúc này cụm chày tạo lỗ 9 vẫn đứng yên.

Như đã mô tả, các đầu ép dưới 8.3 của cụm chày dưới 8 có số lượng, kích thước, các rãnh dọc tương ứng với số lượng, kích thước và gân tạo rãnh gạch của ô khuôn gạch 7.2 của khuôn cối 7. Các thanh chày tạo lỗ 9.2 của cụm chày tạo lỗ 9 có số lượng, tiết diện và vị trí tương ứng với các lỗ thoát trên 6.6 của cụm chày trên. Do vậy, khi cụm chày trên 6 và khuôn cối 7 được các xi lanh tương ứng đồng thời đẩy xuống, các thanh chày tạo lỗ 9.2 của cụm chày tạo lỗ 9 sẽ đi vào các lỗ thoát trên 6.6 của cụm chày trên 6, đồng thời đầu ép dưới 8.3 của cụm chày dưới 8 đi vào các ô khuôn gạch 7.2 của khuôn cối 7, khi đó, hoạt động ép dưới bắt đầu diễn ra. Lúc này, viên gạch bắt đầu được định hình bên trong các ô khuôn gạch 7.2, khi đạt đến kích thước định trước, khuôn cối 7 ngừng di chuyển. Giai đoạn ép dưới kết thúc.

Giai đoạn ép trên:

Ngay khi giai đoạn ép dưới kết thúc bằng việc khuôn cối 7 dừng lại, cụm chày trên 6 vẫn tiếp tục đi xuống để thực hiện hoạt động ép trên. Lúc này, cụm chày tạo lỗ 9 vẫn đứng yên và cụm chày dưới 8 cố định, do vậy, đầu trên của viên gạch được ép nén lại cho đến khi đạt đến kích thước định trước.

Giai đoạn tháo gạch:

Sau khi ép trên và ép dưới hoàn tất, cụm chày tạo lỗ 9 được xi lanh chày tạo lỗ 12 kéo xuống phía dưới đến vị trí mặt trên 9.1 của các thanh chày tạo lỗ 9.2 ngang bằng với mặt trên 8.2 của đầu ép dưới 8.3 của cụm chày dưới 8. Đồng thời, cụm chày trên 6 và khuôn cối 7 cùng chạy lên phía trên một đoạn vừa đủ để lót tấm kê 18, khi đó băng tải cấp tấm kê 17 đẩy tấm kê 18 vào ngay vị trí hứng gạch phía bên dưới khuôn cối 7.

Do lực bám dính, gạch trong các ô khuôn gạch 7.2 không tự thoát ra khỏi khuôn cối 7 mà cần sử dụng lực đẩy. Nên để tháo gạch, cụm chày trên 6 đẩy gạch xuống dưới một đoạn sao cho mặt dưới của gạch vừa chạm mặt tấm kê thì dừng lại, tiếp sau đó, khuôn cối 7 đi lên phía trên một đoạn để gạch trượt ra khỏi các ô khuôn gạch 7.2 và nằm trên tấm kê 18.

Khi gạch 19 đã được đặt hoàn toàn trên tấm kê 18, cụm chày trên 6 được xi lanh chày trên 10 kéo về vị trí cao nhất, lúc này, băng tải nhận gạch 13 chuyển tấm kê 18 có gạch 19 ra ngoài, đến hệ thống xếp phơi.

Thuyết minh sáng chế như trên đã thể hiện một số phương án ưu tiên thực hiện của sáng chế. Dựa vào phần thuyết minh này, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng đề xuất nhiều phương án cải biến cho các phương án trên. Do đó, sáng chế bao gồm tất cả các thay đổi, biến đổi tương đương nằm trong phạm vi bảo hộ được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Những lợi ích có thể đạt được của sáng chế

Nhờ máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động theo sáng chế có chày tạo lỗ tách rời khuôn cối mà viên gạch có độ nén chặt lớn và phân bố đều; Nhờ vậy, có thể tạo ra được các loại gạch có độ cứng cao, chiều dài lớn, thành vách mỏng và có bề mặt nhẵn đẹp. Ngoài ra, nhờ độ nén chặt lớn mà khi tháo gạch khỏi khuôn cối, gạch ít bị biến dạng hoặc cong vênh.

Nhờ nguyên lý ép tĩnh hai chiều đơn động, theo cách cụm chày trên và khuôn cối cùng được các xi lanh tương ứng đẩy xuống còn chày dưới đứng yên để thực hiện hoạt động ép dưới khi ép định hình viên gạch, nên viên gạch ít bị sai lệch chiều dài hơn. Ngoài ra, máy ép gạch này khi hoạt động cũng ít bị rung lắc do không có xung lực đối nghịch.

Nhờ chày dưới đứng cố định nên giảm được bộ phận xi lanh và động cơ như các máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều song động đã biết, do vậy chi phí sản xuất, vận hành và bảo trì cũng giảm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy ép gạch ống không nung ép tĩnh hai chiều đơn động bao gồm: cụm chày trên (6), khuôn cối (7) và cụm chày dưới (8) được liên kết với nhau theo phương thẳng đứng bằng các thanh trụ cố định (20), trong đó:

cụm chày trên (6) có các đầu ép trên (6.4), cụm chày trên (6) được điều khiển hoạt động bằng xi lanh chày trên (10).

khuôn cối (7) có các ô khuôn gạch (7.2), khuôn cối (7) được điều khiển hoạt động bằng xi lanh khuôn cối (11);

cụm chày dưới (8) cố định và có các đầu ép dưới (8.3);

máy ép gạch này còn bao gồm cụm chày tạo lỗ (9) có các thanh chày tạo lỗ (9.2), và xi lanh chày tạo lỗ (12) điều khiển hoạt động của cụm chày tạo lỗ (9) vào/ra khuôn cối (7);

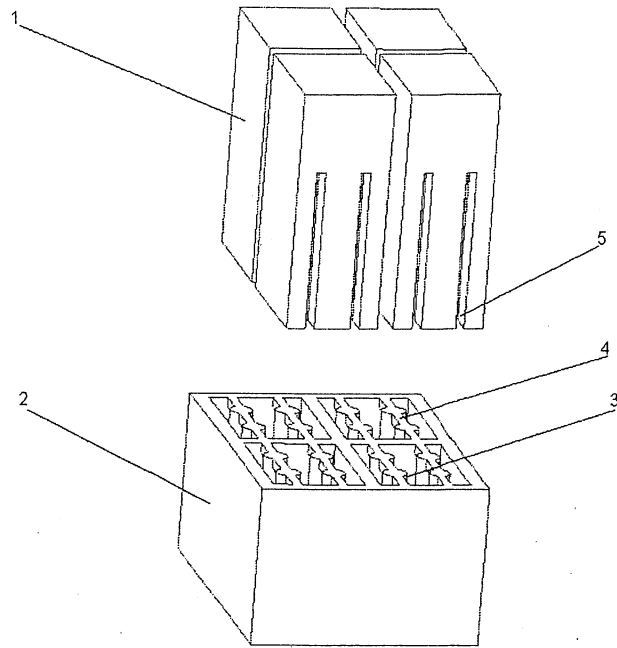
khác biệt ở chỗ:

trong giai đoạn cấp liệu, khuôn cối (7) được xi lanh khuôn cối (11) đặt ở vị trí sao cho mặt dưới của khuôn cối khớp với mặt trên của các đầu ép dưới (8.3);

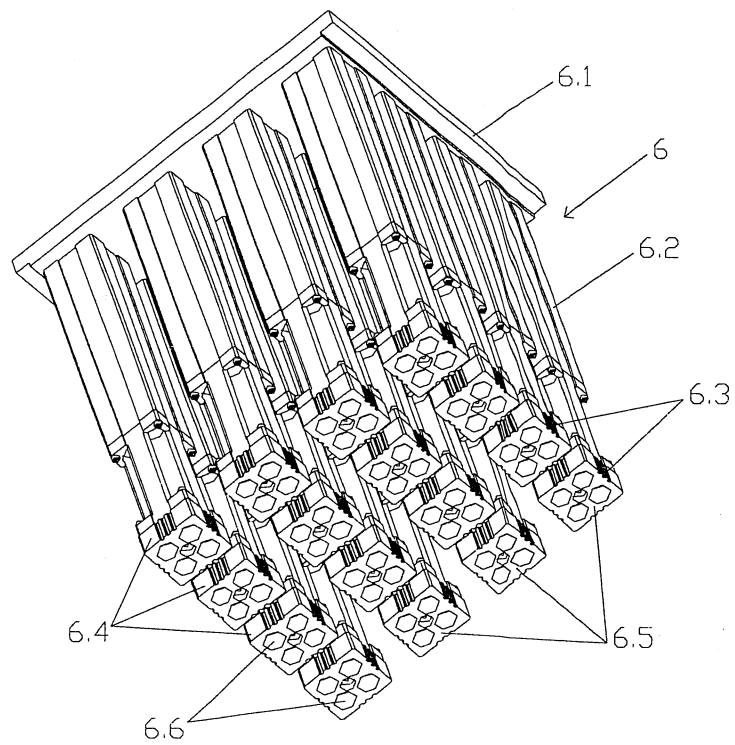
trong giai đoạn ép định hình, cụm chày trên (6) được xi lanh chày trên (10) đẩy xuống một đoạn sao cho các đầu ép trên (6.4) khớp mặt với khuôn cối (7), tiếp theo cụm chày trên (6) và khuôn cối (7) được các xi lanh (10, 11) đồng thời đẩy xuống làm cho các đầu ép dưới (8.3) của chày dưới (8) đi vào các ô khuôn gạch (7.2) của khuôn cối (7) để thực hiện hoạt động ép dưới, khi viên gạch trong các ô khuôn gạch (7.2) đạt đến kích thước định trước khuôn cối (7) ngừng di chuyển, hoạt động ép dưới kết thúc, cụm chày trên (6) tiếp tục được xi lanh chày trên (10) đẩy xuống một đoạn định trước để thực hiện hoạt động ép trên.

2. Máy ép gạch theo điểm 1, trong đó máy ép gạch này còn bao gồm bộ phận cấp liệu gồm phễu cấp liệu (15) và hộp cấp liệu (16), trong đó hộp cấp liệu (16) được điều khiển bởi xi lanh hộp cấp liệu (14).
3. Máy ép gạch theo điểm 2, trong đó máy ép gạch này còn bao gồm bộ phận nhận gạch gồm băng tải cấp tấm kê (17) và băng tải nhận gạch (13) được bố trí đồng mặt với mặt trên của các đầu ép dưới (8.3) của cụm chày dưới (8).

26512

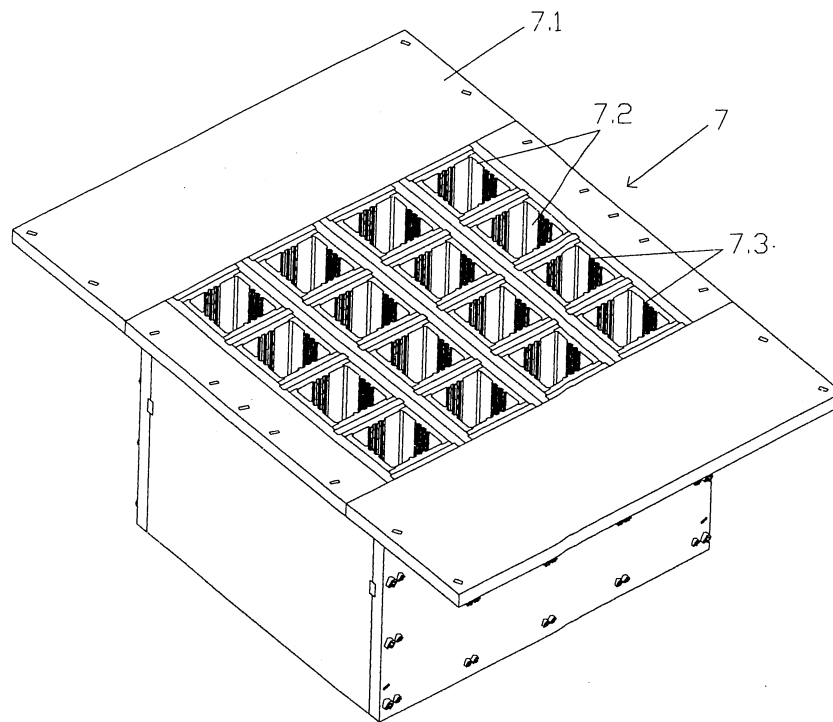


Hình 1

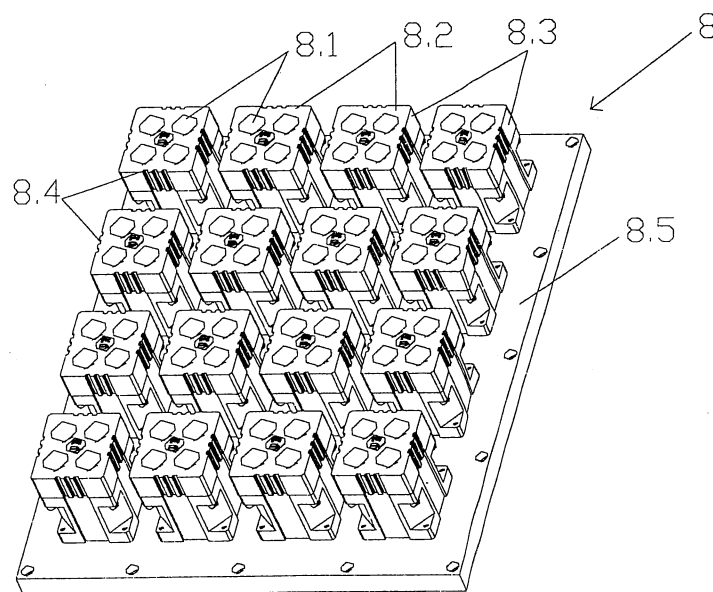


Hình 2

26512

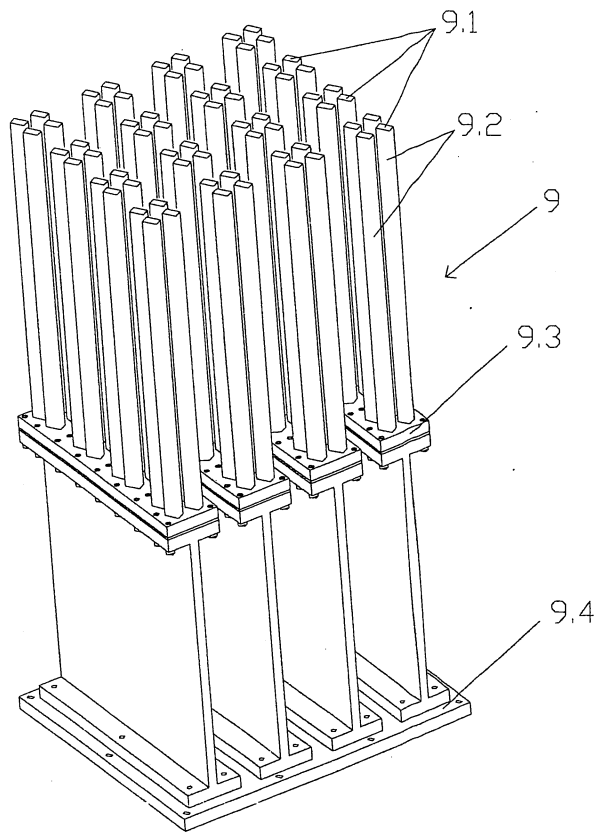


Hình 3

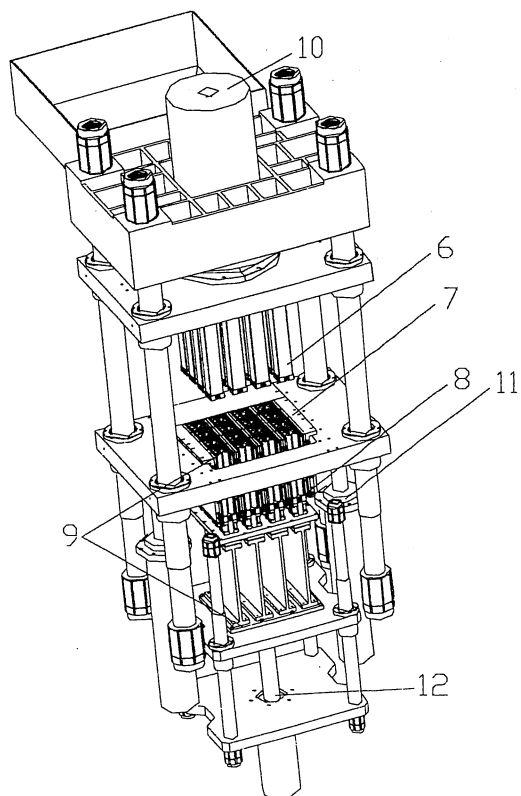


Hình 4

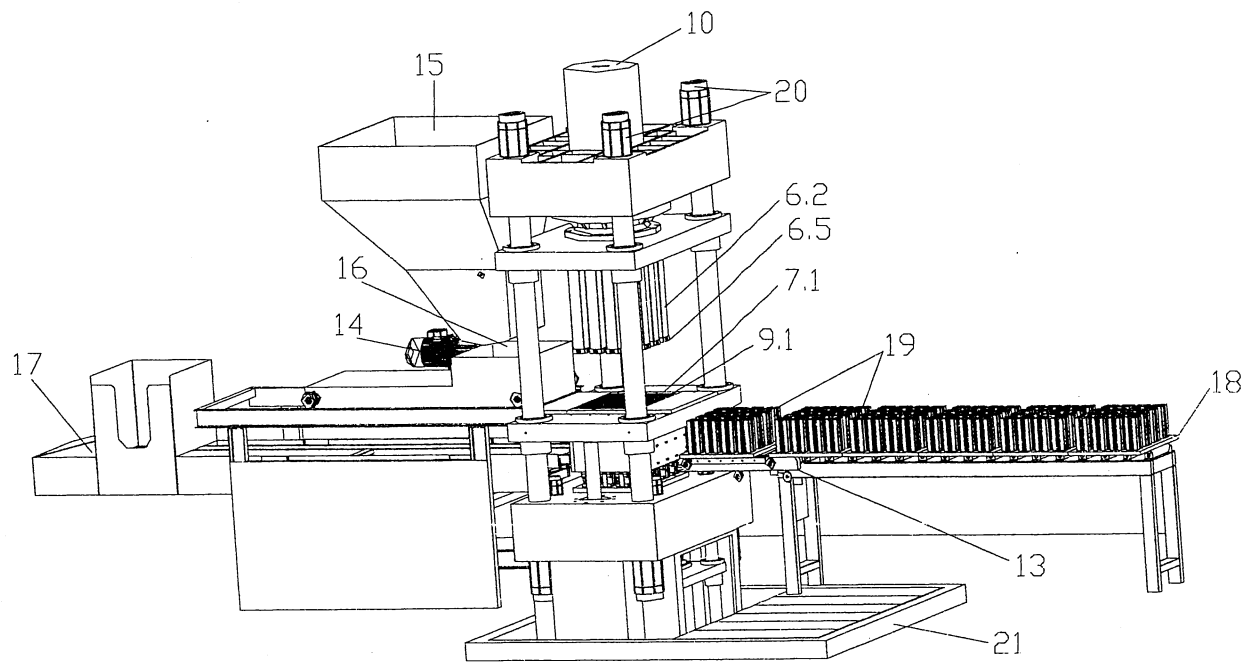
26512



Hình 5



Hình 6



Hình 7