



(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)



1-0023849

(51)⁷ F23M 5/08; F23H 15/00; F23B 40/04; (13) B
F23B 60/00

(21) 1-2015-01065

(22) 28/08/2013

(86) PCT/KR2013/007737 28/08/2013

(87) WO2014/042369 20/03/2014

(30) 10-2012-0101658 13/09/2012 KR

(45) 25/05/2020 386

(43) 25/08/2015 329A

(73) YS CO., LTD. (KR)

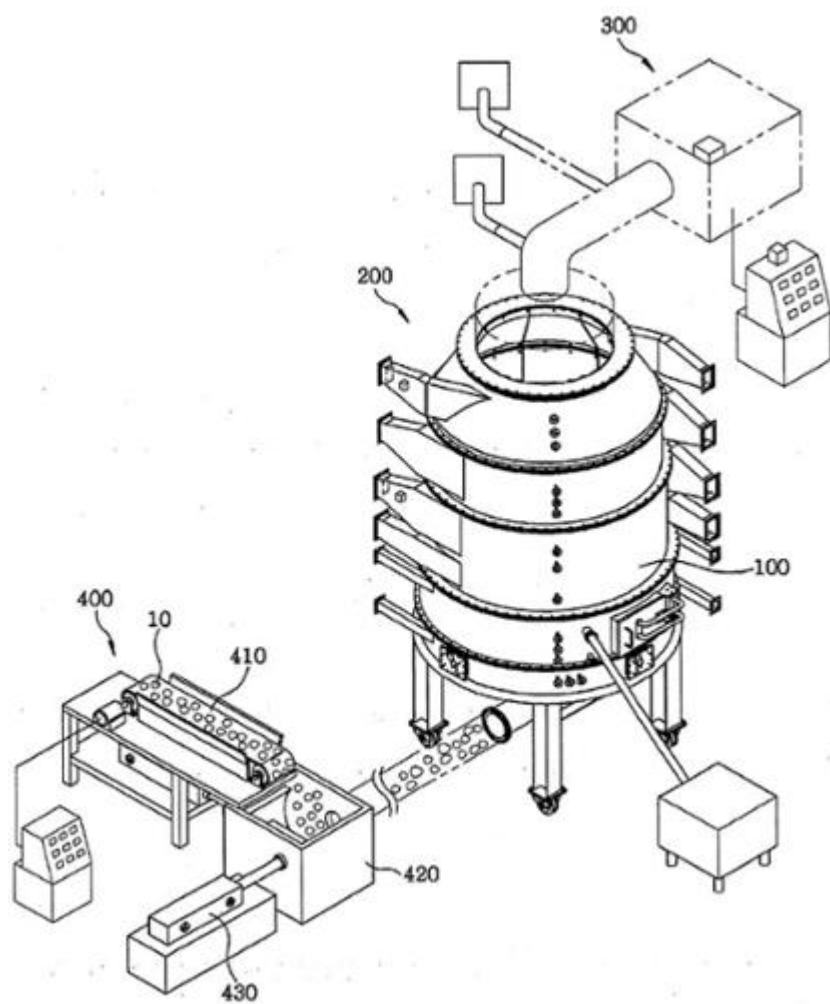
(Yongjam-dong) 419, Yongjam-ro, Nam-gu, Ulsan 680-070, Republic of Korea

(72) PARK, Jun Hyun (KR); LEE, Jae Jeong (KR); KIM, Min Choul (KR); SEONG, Dong Je (KR)

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) HỆ THỐNG LÒ ĐỐT ĐƯỢC LÀM MÁT BẰNG KHÔNG KHÍ

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà vận hành một cách hiệu quả lò đốt tạo ra năng lượng nhiệt có khả năng vận hành nổi hơi bằng cách đốt cháy nhiên liệu dạng rắn do vậy mà tối ưu hóa hiệu quả nhiệt. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế bao gồm: khu vực thân đốt (100), mà được bố trí với phễu cho phép nhiên liệu dạng rắn (10) được nạp vào trong và mà tạo ra khoảng trống đốt sao cho nhiên liệu dạng rắn (10) được nạp vào trong thông qua phễu (150) có thể tạo ra năng lượng nhiệt trong khi được đốt cháy; cơ cấu làm mát (200), mà được tạo ra theo cách liền khối trên bề mặt ngoài của khu vực thân đốt (100), được ngăn theo phương thẳng đứng do vậy mà tạo ra nhiều lớp, và làm mát khu vực thân đốt (100) bằng cách phân phối và bơm không khí trong từng trong số các lớp; cơ cấu cảm ứng áp lực âm (300), mà được nối vào phần trên của khu vực thân đốt (100), nhận vào không khí được nạp vào trong khu vực thân đốt (100) bằng cơ cấu làm mát (200), và cho phép áp lực âm được tạo ra trong khu vực thân đốt (100); cơ cấu cung cấp nhiên liệu (400) mà được tạo ra do vậy mà được nối từ phía ngoài vào bên trong của khu vực thân đốt (100) do vậy mà cung cấp nhiên liệu dạng rắn (10) vào trong khu vực thân đốt (100); khu vực ghi lò (500), mà được bố trí với ghi lò (510) được tạo ra trong khu vực thân đốt (100) và tạo ra các bề mặt đáy của khu vực thân đốt (100) trong khi đỡ nhiên liệu dạng rắn (10) trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn (10), và có nhiều mảnh ghi lò (512) được ghép đôi với nhau trong đó, và cho phép nhiên liệu dạng rắn (10) được gắn vào để đốt trên bề mặt trên của nó; và cơ cấu loại bỏ clinke (600), mà loại bỏ clinke (30) mà được tạo ra trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn (10) trong khu vực ghi lò (500).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà vận hành một cách hiệu quả lò đốt do vậy mà tối ưu hóa hiệu quả nhiệt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, lò thiêu tạo ra ngọn lửa và tạo ra việc đốt nhiên liệu bên trong buồng đốt. Buồng đốt đốt cháy vật phế thải hoặc nhiên liệu được đưa vào nhờ sử dụng ngọn lửa hoặc ứng dụng nhiệt phân (cacbon hóa) của vật phế thải hoặc nhiên liệu và, trong một số trường hợp, đốt cháy lại vật liệu pha khí chưa được đốt cháy.

Trong lò thiêu này, có việc sử dụng nhiên liệu dạng rắn ở dạng phiến mà được tạo ra bằng cách nén mùn cưa hoặc các đoạn gỗ cũng như chất dẻo phế thải được tạo ra ở nơi làm việc hoặc ở nhà. Thiết bị để đốt cháy nhiên liệu dạng rắn để thu được nhiệt cho việc sử dụng trong, ví dụ, nồi hơi hoặc nhà máy đồng phát đã được phát triển.

Nồi hơi nhờ sử dụng nhiên liệu dạng rắn được sử dụng rộng rãi bởi vì chúng không sử dụng, ví dụ, điêzen hoặc dầu thùng chứa - C mà là nguồn khí nhà kính và, do đó, có thể làm giảm theo cách có lợi chi phí nhiên liệu và thân thiện với sinh thái. Phạm vi sử dụng của các nồi hơi này đang mở rộng đến nồi hơi đặc hiệu cho các phương tiện với tiêu thụ nhiên liệu cao cũng như các nồi hơi đối với các nhà máy năng lượng hoặc các nhà máy đồng phát của chính quyền địa phương.

Tuy nhiên, các nồi hơi thông thường có giới hạn trong việc làm tăng hiệu quả đốt bởi vì chúng làm đơn giản việc đốt cháy nhiên liệu dạng rắn bằng cách cung cấp không khí phía ngoài vào đó. Do đó, có nhu cầu cải thiện phương pháp cung cấp không khí do vậy mà tạo khả năng cho việc đốt hiệu quả hơn, tốt hơn là làm đơn giản việc cung cấp không khí.

Ngoài ra, trong quá trình đốt cháy nhiên liệu dạng rắn, lượng lớn tro và tạp chất như thủy tinh dạng bột hoặc đất có mặt trong nhiên liệu dạng rắn bị nóng chảy và kết tủa ở nhiệt độ cao trong lò đốt, tạo ra xỉ và clinke. Khi tro được tạo ra được lắng đọng trên các yếu tố cấu thành tương ứng của thiết bị đốt không được xả ra nhanh ra phía

ngoài, điều này có thể gây sự làm giảm hiệu quả đốt và gây hỏng thiết bị đốt. Do đó, khi, ví dụ, tro hoặc xỉ lắng đọng không được loại bỏ, sự cố về thiết bị đốt có thể xuất hiện và hệ thống có thể trải qua việc dừng vận hành và, hơn nữa, việc nổ, mà có thể gây thương tật cho công nhân hoặc tai nạn nghiêm trọng như cháy chẳng hạn.

Ngoài ra, thậm chí nếu lò thiêu gồm có buồng đốt được chế tạo rất chắc chắn, có rủi ro của nhiệt làm hư hại đến các yếu tố cấu thành bên trong và phía ngoài buồng đốt bởi vì nhiệt độ cao ở mức bằng hoặc lớn hơn 1000°C được tạo ra trong buồng đốt.

Ngoài ra, trong quy trình làm mát mặt tường của buồng đốt nhờ sử dụng không khí, mặc dù buồng đốt có thể được làm mát cục bộ khi không khí được làm đậm đặc trong vùng cục bộ của mặt tường của buồng đốt, hầu như không thể làm mát vùng khác, mà có thể gây ra vấn đề nghiêm trọng trong vận hành liên tục của hệ thống và làm giảm tuổi thọ của hệ thống.

Ngoài ra, khi lượng đưa ra của nhiên liệu dạng rắn không được đưa vào trong buồng đốt ở thời điểm đưa ra, việc cung cấp dư nhiên liệu dạng rắn có thể tạo ra nhiệt dư, mà có thể gây cháy.

Ngoài ra, khi tường trong của buồng đốt hoặc các thiết bị ở gần bị hư hại bởi nhiệt độ cao bị gây ra do đốt cháy nhiên liệu dạng rắn, có vấn đề trong đó tường trong của buồng đốt hoặc toàn bộ buồng đốt cần được thay thế. Cụ thể, khi ghi lò bị làm hư hại một phần, thì toàn bộ ghi lò và mặt quay tròn để quay ghi lò cần được thay thế, gây ra thiệt hại về kinh tế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được tạo ra để giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà có khả năng phân phối không khí một cách đồng đều, được sử dụng để làm mát lò đốt, qua toàn bộ mặt tường của lò đốt, nhờ đó thực hiện việc làm mát hiệu quả của lò đốt.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà có khả năng làm tăng không khí đốt trong lò đốt bằng cách đưa vào dòng cuốn của không khí được gia nhiệt sơ bộ vào trong lò đốt ở tốc độ cao trong khi

làm mát tường ngoài của lò đốt và làm cho không khí được trộn thích hợp với nhiên liệu, nhờ đó khiến hiệu quả đốt được cải thiện.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà có khả năng cung cấp kiểm soát về lượng của nhiên liệu dạng rắn vào trong lò đốt sao cho lượng đưa ra của nhiên liệu dạng rắn được đưa vào ở thời điểm đưa ra, nhờ đó ngăn ngừa tai nạn bất kỳ như việc cháy và việc nổ do cung cấp dư nhiên liệu chẳng hạn.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà có khả năng cho phép thay thế đơn giản phần bị làm hư hại của lò đốt khi tường trong của lò đốt bị làm hư hại một phần.

Mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí mà có khả năng cho phép thay thế đơn giản phần bị biến dạng của ghi lò khi ghi lò được tạo kết cấu để đỡ nhiên liệu dạng rắn được đốt cháy trong lò đốt, bị biến dạng nhiệt.

Theo một khía cạnh của sáng chế, để thực hiện các mục đích trên đây và các mục đích khác nữa, hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí bao gồm kết cấu thân đốt gồm có phễu để đưa nhiên liệu dạng rắn vào trong kết cấu thân đốt, kết cấu thân đốt tạo thành khoảng trống đốt trong đó nhiên liệu dạng rắn được đưa vào thông qua phễu được đốt cháy và tạo ra năng lượng nhiệt, thiết bị làm mát được tạo ra theo cách liền khối ở bề mặt ngoài của kết cấu thân đốt, thiết bị làm mát được chia theo phương thẳng đứng thành nhiều tầng để làm mát kết cấu thân đốt nhờ sự phân bố và bơm không khí vào trong tầng tương ứng, thiết bị cảm ứng áp lực âm được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt, thiết bị cảm ứng áp lực âm được tạo kết cấu để tạo ra áp lực âm trong kết cấu thân đốt bằng cách hút không khí được đưa vào trong kết cấu thân đốt bằng thiết bị làm mát, thiết bị cung cấp nhiên liệu mở rộng vào trong kết cấu thân đốt từ phía ngoài, do vậy mà cung cấp nhiên liệu dạng rắn vào trong kết cấu thân đốt, thiết bị ghi lò gồm có ghi lò nằm ở trong kết cấu thân đốt để tạo thành bề mặt đáy của kết cấu thân đốt, ghi lò được cấu tạo nên bằng cách ghép đôi nhiều đoạn ghi lò với nhau và được tạo kết cấu để đỡ nhiên liệu dạng rắn trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn, thiết bị ghi lò cho phép nhiên liệu dạng rắn được đốt cháy trong

khi được bố trí trên bề mặt trên của nó, và thiết bị loại bỏ clinke được tạo kết cấu để loại bỏ clinke được tạo ra làm nhiên liệu dạng rắn được đốt cháy trên thiết bị ghi lò.

Kết cấu thân đốt có thể bao gồm nhiều cơ cấu lắp ráp được tạo kết cấu để được lắp ráp với nhau do vậy mà cấu tạo nên tường trong của kết cấu thân đốt và cơ cấu nối được tạo kết cấu để tạo khả năng ghép đôi riêng rẽ cơ cấu lắp ráp.

Thiết bị cung cấp nhiên liệu có thể bao gồm băng tải được tạo kết cấu để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn, ống hình trụ mà vào trong đó nhiên liệu dạng rắn được chuyển tải từ băng tải được đưa vào và thanh hình trụ được tạo kết cấu để được lồng một phần vào trong ống hình trụ do vậy mà đẩy và chuyển tải nhiên liệu dạng rắn được đưa vào trong ống hình trụ nhờ sự chuyển dịch tịnh tiến của nó.

Thiết bị ghi lò có thể còn bao gồm mặt quay tròn được nối vào đáy của ghi lò để quay ghi lò, ghi lò được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài của phễu và thân đỡ được tạo kết cấu để đỡ đáy của mặt quay tròn, thân đỡ được bố trí ở bề mặt trên của thân này với trục quay để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn và được đỡ ở bề mặt dưới của thân này bởi mặt đất.

Thân đỡ có thể bao gồm thân phụ trợ được cố định vào phễu do vậy mà bao quanh mặt ngoài của phễu, thân phụ trợ được bố trí ở bề mặt ngoài của thân này với nhiều phân bậc để đỡ mép trong của mặt quay tròn và ghi lò, ống hình trụ chuyển dịch lên xuống được nối vào phần thấp hơn của phễu và cơ cấu điều chỉnh độ cao được cố định vào chu vi ngoài của ống chuyển dịch lên xuống do vậy mà làm chuyển dịch lên hoặc xuống ống chuyển dịch lên xuống.

Cơ cấu điều chỉnh độ cao có thể bao gồm tấm nâng được nối theo phương ngang vào ống chuyển dịch lên xuống, tấm nghiêng nằm ở dưới tấm nâng và có mặt cắt ngang bên cạnh nghiêng xuống ra ngoài, mảnh chuyển dịch nằm ở dưới tấm nghiêng và có mặt cắt ngang bên cạnh nghiêng lên ra ngoài, mảnh chuyển dịch được chuyển dịch bên trong tấm nghiêng do vậy mà làm chuyển dịch lên hoặc xuống tấm nghiêng, bulông guồng vít xoắn được tạo kết cấu để được quay bên trong mảnh chuyển dịch do vậy mà làm chuyển dịch vị trí của mảnh chuyển dịch, và chốt dừng nhô ra từ mặt ngoài của bulông guồng vít xoắn để kiểm soát sự chuyển dịch của mảnh chuyển dịch trên bulông guồng vít xoắn.

Thiết bị làm mát có thể bao gồm bộ cảm biến tốc độ dòng chảy được tạo kết cấu để đo áp lực của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát và thiết bị điều chỉnh không khí được tạo kết cấu để điều chỉnh tốc độ dòng chảy của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát theo áp lực của không khí được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy, thiết bị cảm ứng áp lực âm có thể bao gồm bộ cảm biến áp lực được tạo kết cấu để đo áp lực bên trong của kết cấu thân đốt và bộ cảm biến nhiệt độ được tạo kết cấu để đo nhiệt độ bên trong của kết cấu thân đốt, và kết cấu thân đốt có thể bao gồm cơ cấu kiểm soát được tạo kết cấu để nhận trị số tốc độ dòng chảy và trị số áp lực được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy và bộ cảm biến áp lực và để kiểm soát thiết bị điều chỉnh không khí và thiết bị cảm ứng áp lực âm dựa trên trị số tốc độ dòng chảy và trị số áp lực.

Kết cấu thân đốt có thể còn bao gồm bộ đốt khởi đầu được tạo kết cấu để tạo ra ngọn lửa trong kết cấu thân đốt do vậy mà nhóm lửa nhiên liệu dạng rắn và bộ biến đổi năng lượng được tạo kết cấu để biến đổi năng lượng nhiệt tro được tạo ra trong kết cấu thân đốt thành hơi nước hoặc điện, và thiết bị cảm ứng áp lực âm có thể bao gồm ống hơi được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt, cơ cấu tạo áp lực âm được nối vào ống hơi và cơ cấu xử lý khí độc hại nằm ở giữa ống hơi và cơ cấu tạo áp lực âm để loại bỏ hoặc làm phân hủy khí đốt chứa vật liệu độc hại pha khí và vật phẩm vật liệu độc hại.

Thiết bị làm mát có thể bao gồm cơ cấu làm mát thứ nhất được tạo kết cấu cung cấp không khí vào đáy của kết cấu thân đốt do vậy mà làm mát đáy của kết cấu thân đốt, cơ cấu làm mát thứ hai được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ nhất, cơ cấu làm mát thứ hai được tạo kết cấu cung cấp không khí do vậy mà làm mát mặt dưới ngoài của kết cấu thân đốt, cơ cấu làm mát thứ ba được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ hai, cơ cấu làm mát thứ ba có vách ngăn thẳng đứng để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ ba thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, được dẫn hướng vào vùng trong thấp hơn của kết cấu thân đốt, cơ cấu làm mát thứ tư được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ ba, cơ cấu làm mát thứ tư có vách ngăn thẳng đứng để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ tư thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, được dẫn hướng vào vùng ở giữa vùng trong phía trên và vùng trong thấp hơn

của kết cấu thân đốt, cơ cấu làm mát thứ năm được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ tư, cơ cấu làm mát thứ năm có vách ngăn thẳng đứng để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ năm thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, để được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn do vậy mà làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt và cơ cấu làm mát thứ sáu được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ năm, cơ cấu làm mát thứ sáu có vách ngăn theo đường chéo để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ sáu thành hai vùng và còn có đỉnh mở, cơ cấu làm mát thứ sáu được tạo dạng sao cho đường kính trong của cơ cấu này được giảm theo cách dần dần hướng lên và được tạo kết cấu để cho phép, không khí được đưa vào từ phía ngoài, để được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn do vậy mà làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt.

Từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu có thể có hốc cửa vào không khí được tạo kết cấu để nhận không khí từ phía ngoài và cung cấp không khí vào kết cấu thân đốt.

Từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư có thể làm thích ứng mảnh xoáy được tạo kết cấu để dẫn theo chuyển dịch đường chéo của không khí được đưa vào từ phía ngoài do vậy mà cho phép không khí thành dòng cuốn theo trong cơ cấu làm mát.

Thiết bị loại bỏ cinke có thể bao gồm phần loại cinke được lồng vào trong kết cấu thân đốt để loại bỏ cinke được tạo ra ở ghi lò, cơ cấu làm mát cinke được tạo kết cấu để mở rộng từ bên trong của phần loại cinke vào phía ngoài của kết cấu thân đốt thông qua thiết bị dẫn vào được tạo ra ở phần thấp hơn của kết cấu thân đốt, do vậy mà làm mát phần loại cinke nhờ sự tuần hoàn của nước hoặc không khí và cơ cấu truyền năng lượng được nối vào cơ cấu làm mát cinke ở phía ngoài của kết cấu thân đốt, cơ cấu truyền năng lượng được tạo kết cấu để truyền năng lượng nhằm tạo khả năng quay của cơ cấu làm mát cinke.

Cơ cấu làm mát cinke có thể bao gồm hốc làm mát được tạo thành từ ống làm mát trong được tạo dạng thanh được lồng vào trong kết cấu thân đốt thông qua thiết bị dẫn vào và ống làm mát ngoài được tạo dạng thanh mở rộng từ ống làm mát trong do vậy mà được nằm ở phía ngoài của kết cấu thân đốt, bề làm mát được ngăn được

tạo kết cấu để mở rộng ra ngoài từ ống làm mát ngoài do vậy mà tách nước làm mát, được đưa vào từ phía ngoài, từ nước làm mát được xả ra ngoài sau khi được tuần hoàn thông qua hốc làm mát, phần kết nối được tạo kết cấu để nối tương tác hốc làm mát và bể làm mát được ngăn do vậy mà duy trì bể làm mát được ngăn ở trạng thái tĩnh trong quá trình việc quay của hốc làm mát, ống cấp và tháo gồm có ống vào được nối vào mặt ngoài của bể làm mát được ngăn để đưa vào nước làm mát và ống cửa ra để xả ra nước làm mát được tuần hoàn trong hốc làm mát và ống cung cấp làm mát được nối vào ống vào để mở rộng thông qua bên trong của bể làm mát được ngăn và bên trong của hốc làm mát do vậy mà cho phép nước làm mát, được đưa vào thông qua ống vào, để được cung cấp vào trong hốc làm mát.

Thiết bị dẫn vào có thể bao gồm ổ trục làm kín thứ nhất được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài của vùng nối ở ống làm mát trong và ống làm mát ngoài, cửa làm kín thứ nhất được tạo kết cấu để phân cách bên trong của kết cấu thân đốt từ phía ngoài, ổ trục làm kín thứ hai được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài ở ống làm mát trong nằm ở bên trong cửa làm kín thứ nhất, và cửa làm kín thứ hai được tạo kết cấu để phân cách thứ cấp bên trong của kết cấu thân đốt từ phía ngoài, dọc theo cửa làm kín thứ nhất.

Phân loại clinke có thể bao gồm nhiều lưỡi cánh loại liên khối nhô ra từ mặt ngoài của cơ cấu làm mát clinke được lồng một phần vào trong kết cấu thân đốt do vậy mà được bố trí cạnh nhau, các lưỡi cánh được làm thích ứng loại bỏ clinke được tạo ra ở ghi lò bằng cách quay khi cơ cấu làm mát clinke được nối vào đó được quay.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích trên đây và các mục đích khác nữa, các dấu hiệu và các ưu điểm khác của sáng chế sẽ được hiểu rõ ràng hơn dựa vào phần mô tả chi tiết dưới đây được đưa ra kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ minh họa mặt cắt ngang của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ minh họa thiết bị làm mát của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.4 là hình phối cảnh minh họa các bộ phận trong vị trí tương quan với nhau của Fig.3;

Fig.5 là hình vẽ minh họa dòng chảy của không khí để làm mát của lò đốt trong hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.6 là hình phối cảnh minh họa các phần quan trọng của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.7 là hình phối cảnh minh họa thiết bị cung cấp nhiên liệu của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ cục bộ của Fig.7;

Fig.9 là hình phối cảnh phóng to minh họa thiết bị cung cấp nhiên liệu của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.10 là hình phối cảnh minh họa thiết bị ghi lò của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.11 là hình phối cảnh minh họa các bộ phận trong vị trí tương quan với nhau minh họa thiết bị ghi lò của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ minh họa mặt cắt ngang của thiết bị ghi lò được minh họa trên Fig.11;

Fig.13 là hình vẽ minh họa các phần quan trọng của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.14 là hình phối cảnh minh họa các phần quan trọng khác của chỗ ghép và mặt quay tròn để lắp ráp với lò đốt theo sáng chế;

Fig.15 là hình phối cảnh minh họa cơ cấu lắp ráp của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.16A là hình vẽ minh họa phương án dựa trên Fig.15;

Fig.16B là hình vẽ minh họa phương án trên Fig.16A;

Fig.17A là hình vẽ minh họa phương án khác trên Fig.16A và Fig.16B;

Fig.17B là hình vẽ minh họa phương án trên Fig.17A;

Fig.18 là hình vẽ minh họa thiết bị loại bỏ clinke của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.19 là hình vẽ minh họa mặt cắt ngang của thiết bị loại bỏ clinke của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế;

Fig.20 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa trạng thái sử dụng của thiết bị loại bỏ clinke theo sáng chế;

Fig.21 là hình chiếu bằng minh họa trạng thái sử dụng của thiết bị loại bỏ clinke đối với lò đốt theo sáng chế;

Fig.22 là hình vẽ minh họa các phần quan trọng của thiết bị loại bỏ clinke theo sáng chế; và

Fig.23 là hình phối cảnh minh họa phương án của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án làm ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với việc tham khảo đến các hình vẽ kèm theo, để cho phép người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng dễ dàng ứng dụng sáng chế.

Ghi nhận rằng, trong phần mô tả chi tiết dưới đây, kết cấu kỹ thuật của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí (cụ thể hơn, kết cấu thân đốt) mà có khả năng về lượng phân phối khí đốt khi cung cấp không khí vào trong lò đốt để tạo ra năng lượng nhiệt cho việc vận hành nồi hơi nhờ đốt cháy nhiên liệu dạng rắn, nhờ đó thực hiện việc làm mát hiệu quả của lò đốt và cung cấp ổn định khí đốt được gia nhiệt sơ bộ có thể được áp dụng theo cách ví dụ.

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế và Fig.2 là hình vẽ minh họa mặt cắt ngang của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.1 và Fig.2, hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế sử dụng nhiên liệu dạng rắn 10 thu được bằng cách nén chất dẻo phế thải được tạo ra ở nơi làm việc hoặc ở nhà vào ở trạng thái rắn mà sử dụng được làm nhiên liệu.

Nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 và tạo ra năng lượng nhiệt nhờ việc đốt của nó. Năng lượng nhiệt tạo ra được chuyển hóa thành năng lượng để được sử dụng bởi hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí.

Ở thời gian này, việc đốt nhiên liệu dạng rắn 10 làm tạo ra nhiệt độ cao ở 1000°C hoặc cao hơn kết cấu thân đốt 100. Tuy nhiên, nhiệt độ cao này có thể làm hư hại các yếu tố cấu thành ở lân cận của kết cấu thân đốt 100.

Vì lý do này, hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí bao gồm thiết bị làm mát 200 để làm mát mặt ngoài và bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, kết cấu thân đốt 100 và thiết bị làm mát 200 có thể được tạo thành từ thép hoặc các kim loại khác nhau khác có độ bền nhiệt cao. Cụ thể, kết cấu thân đốt 100 và thiết bị làm mát 200 có thể được chế tạo nhờ lớp bọc từ kim loại chịu nhiệt cao, để làm giảm thiểu biến dạng nhiệt của nó.

Kết cấu thân đốt 100 tạo thành khoảng trống nội tại nhiên liệu dạng rắn 10 có thể được đưa vào trong đó và được đốt cháy.

Cụ thể, kết cấu thân đốt 100 kết hợp phễu 150 để hỗ trợ nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100, và nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua phễu 150 được đốt cháy để tạo ra năng lượng nhiệt trong đốt khoảng trống.

Thiết bị làm mát 200 được gắn liền khối vào mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100. Thiết bị làm mát được chia theo phương thẳng đứng thành nhiều tầng sao cho không khí được phân phối và được đưa vào trong tầng tương ứng do vậy mà làm mát kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, khi nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy trong kết cấu thân đốt 100, áp lực âm được tạo ra trong kết cấu thân đốt 100. Áp lực âm trong kết cấu thân đốt 100

làm nhiệt để dễ dàng được chuyển đến các yếu tố cấu thành bao quanh kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, thiết bị làm mát 200 hoạt động để làm mát mặt ngoài và mặt trong của kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, thiết bị làm mát 200 hoạt động không chỉ ngăn ngừa việc phát ra ngoài của nhiệt được chuyển ra bên ngoài và bên trong của kết cấu thân đốt 100, mà còn làm cho không khí, cụ thể hơn, không khí được gia nhiệt sơ bộ, được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 do vậy mà làm chuyển dịch lên không khí đốt trong kết cấu thân đốt 100.

Việc dịch chuyển hướng lên của không khí đốt trong kết cấu thân đốt 100 có thể dẫn đến việc tăng hiệu quả đốt và, kết quả là, tăng hiệu quả chuyển hoá năng lượng.

Ngoài ra, hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí bao gồm thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 để kiểm soát áp lực bên trong của kết cấu thân đốt 100 bởi vì áp lực cao trong kết cấu thân đốt 100 có thể gây chuyển của nhiệt vào các yếu tố cấu thành bao quanh kết cấu thân đốt 100, nhờ đó gây ra nhiệt làm hư hại vào các yếu tố cấu thành.

Cụ thể, thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 được sử dụng duy trì bên trong của kết cấu thân đốt 100 ở áp lực thấp hơn so với áp lực khí quyển ở phía ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 và hoạt động để tạo ra áp lực âm trong kết cấu thân đốt 100 bằng cách hút không khí được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 nhờ sự vận hành của thiết bị làm mát 200. Do thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 tạo khả năng thải khí suôn sẻ của không khí bên trong kết cấu thân đốt 100, nhờ đó duy trì bên trong của kết cấu thân đốt 100 ở áp lực âm, điều này có thể ngăn ngừa làm hư hại vào tường của tường trong và tường ngoài của lò đốt và các yếu tố cấu thành bao quanh lò đốt do vận hành áp lực âm.

Nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp vào trong kết cấu thân đốt 100 tạo ra nhiệt và hơi nước trong khi được đốt cháy trong kết cấu thân đốt 100.

Để cung cấp nhiên liệu dạng rắn 10 vào trong kết cấu thân đốt 100, thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 được sử dụng để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10.

Ở thời gian này, thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 bao gồm băng tải 410 để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 và ống hình trụ 420 vào trong đó nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải từ băng tải 410 được đưa vào.

Ngoài ra, thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 còn bao gồm thanh hình trụ 430 được tạo kết cấu để được lồng một phần vào trong ống hình trụ 420 đẩy và chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong ống hình trụ 420 nhờ sự chuyển dịch tịnh tiến của nó.

Kết quả là, nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải thông qua thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 và được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua phễu 150, nhờ đó được đốt cháy trong kết cấu thân đốt 100.

Một khi nhiên liệu dạng rắn 10 đã được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua phễu 150, nhiên liệu dạng rắn 10 được đỡ bởi bề mặt trên của thiết bị ghi lò 500 trong quá trình đốt của nó. Thiết bị ghi lò 500 xác định trong mặt đáy của kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, thiết bị ghi lò 500 bao gồm ghi lò 510 được cấu tạo nên bằng cách ghép đôi nhiều đoạn ghi lò được tạo dạng cung 512 với nhau. Ghi lò 510 đỡ nhiên liệu dạng rắn 10 trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10 và tạo thành bề mặt đáy của kết cấu thân đốt 100.

Thiết bị ghi lò 500 còn bao gồm mặt quay tròn 520 được nối vào đáy của ghi lò 510, mà được lắp đặt để bao quanh mặt ngoài của phễu 150, để quay ghi lò 510.

Thiết bị ghi lò 500 còn bao gồm thân đỡ 530 được tạo kết cấu để đỡ đáy của mặt quay tròn 520. Thân đỡ 530 được bố trí ở đỉnh của nó với trục lăn 551 để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn 520 và mặt dưới của thân đỡ 530 được đỡ bởi mặt đất.

Trong khi đó, clinke 30 như tạp chất được tạo ra ở thiết bị ghi lò 500 làm nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy trên ghi lò 510. Để loại bỏ clinke 30, hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí bao gồm thiết bị loại bỏ clinke 600 được lắp đặt giao tiếp bên trong của kết cấu thân đốt 100 với phía ngoài.

Dưới đây, các yếu tố cấu thành được mô tả trên đây sẽ được mô tả chi tiết hơn.

Fig.3 là hình vẽ minh họa thiết bị làm mát của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế và Fig.4 là hình phối cảnh minh họa các bộ phận trong vị trí tương quan với nhau của Fig.3.

Xét đến Fig.3 và Fig.4, kết cấu thân đốt 100 kết hợp ghi lò 510, mà gồm có các đoạn ghi lò 512 được ghép đôi với nhau để cấu tạo nên mặt đáy của kết cấu thân đốt 100, ghi lò 510 dùng để đỡ nhiên liệu dạng rắn 10 trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10.

Kết cấu thân đốt 100 còn kết hợp mặt quay tròn 520 được nối vào đáy của ghi lò 510 để quay ghi lò 510 và phễu 150 nằm ở dưới mặt quay tròn 520 thâm nhập theo phương thẳng đứng ghi lò 510 do vậy mà cung cấp nhiên liệu dạng rắn 10 lên ghi lò 510.

Một buồng tro 105 được tạo ra trong khoảng trống dưới mép của ghi lò 510 và mặt quay tròn 520 sao cho tro của nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy trên ghi lò 510 được phân phối vào trong và được lưu trữ trong buồng tro 105.

Buồng tro 105 được bố trí với nắp xả 107 để xả ra tro của nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong buồng tro 105 vào phía ngoài của buồng tro 105.

Buồng tro 105 có lỗ xả 109 được đục lỗ trong mặt đáy của nó để tạo ra tro xả ra phần đi qua. Một vật chứa tro 103 được lắp đặt dưới đây phần lỗ xả 109 sao cho tro được xả ra từ buồng tro 105 thông qua phần lỗ xả 109 có thể là được lưu trữ trong vật chứa tro 103.

Nắp xả 107 được lắp đặt vào buồng tro 105 được nối vào đáy của mặt quay tròn 520. Nhờ đó, khi mặt quay tròn 520 được quay, nắp xả 107 được quay để dẫn tro bên trong buồng tro 105 vào lỗ xả 109, nhờ đó cho phép tro được xả ra ngoài từ kết cấu thân đốt 100 và được lưu trữ trong vật chứa tro 103.

Ở đây, ghi lò 510 nghiêng xuống từ phần được đưa vào của phễu 150 hướng về buồng tro 105, để cho phép tro của được đốt cháy nhiên liệu dạng rắn 10 để được chuyển dịch vào buồng tro 105 dưới đây kết cấu thân đốt 100 trong khi đỡ nhiên liệu dạng rắn 10 để đảm bảo hiệu quả việc đốt của nó.

Ngoài ra, ghi lò 510 được cấu tạo nên làm đoạn ghi lò được tạo dạng cung 512 được ghép đôi chắc chắn với nhau.

Ở thời gian này, ghi lò 510 tạo thành bề mặt đáy của kết cấu thân đốt 100 có thể là theo phương ngang được bố trí và có thể được hoạt động để điều chỉnh lượng cửa vào của nhiên liệu dạng rắn theo nhu cầu của người sử dụng nhờ các góc nghiêng khác nhau của nhiên liệu.

Cụ thể, khi ghi lò 510 được lắp ráp bằng cách ghép đôi các đoạn ghi lò 512 với nhau, ghi lò đơn dạng đai ốc kép 510 có thể là thu được.

Theo cách này, thậm chí nếu ghi lò 510 bị làm hư hại cục bộ do nhiệt độ cao nhiệt trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10, chỉ (các) đoạn ghi lò bị làm hư hại 512 có thể được thay thế riêng, mà có thể làm giảm giá thành của các yếu tố cấu thành tiêu thụ được.

Mặt quay tròn 520 được tạo kết cấu để quay khoảng phổ 150 theo phương thẳng đứng được lồng vào trong kết cấu thân đốt 100 trong khi đỡ ghi lò 510 được bố trí trên đó.

Phổ 150 được tạo kết cấu thâm nhập theo phương thẳng đứng đáy được đưa vào của kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Phổ 150 hoạt động cung cấp nhiên liệu dạng rắn 10 vào trong kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, ghi lò 510 và mặt quay tròn 520 có thể được tạo thành từ vật liệu khác nhau như, ví dụ, sắt hoặc kim loại chịu nhiệt cao.

Trong khi, thiết bị làm mát 200 được tạo kết cấu để bao quanh tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 và bao gồm nhiều cơ cấu làm mát được nối vào và được đặt chồng lên nhau từ đáy vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 dọc theo mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Đặc biệt là, thiết bị làm mát 200 bao gồm cơ cấu làm mát thứ nhất 210 và cơ cấu làm mát thứ hai 220 được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ nhất 210. Cơ cấu làm mát thứ nhất 210 được tạo kết cấu cung cấp không khí vào đáy của kết cấu thân đốt 100 do vậy mà làm mát đáy của kết cấu thân đốt 100. Cơ cấu làm mát thứ hai

220 được tạo kết cấu cung cấp không khí do vậy mà làm mát mặt dưới ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, thiết bị làm mát 200 còn bao gồm cơ cấu làm mát thứ ba 230 được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ hai 220 và cơ cấu làm mát thứ tư 240 được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ ba 230. Cơ cấu làm mát thứ ba 230 có vách ngăn thẳng đứng 202 để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ ba 230 thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, được dẫn hướng vào vùng trong thấp hơn của kết cấu thân đốt 100. Cơ cấu làm mát thứ tư 240 còn có vách ngăn thẳng đứng 202 để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ tư 240 thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, được dẫn hướng vào vùng ở giữa trong trên vùng và vùng trong thấp hơn của kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, thiết bị làm mát 200 còn bao gồm cơ cấu làm mát thứ năm 250 được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ tư 240 và cơ cấu làm mát thứ sáu 260 được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ năm 250. Cơ cấu làm mát thứ năm 250 có vách ngăn thẳng đứng 202 để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ năm 250 thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, để được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn 202 do vậy mà làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100. Cơ cấu làm mát thứ sáu 260 có vách ngăn theo đường chéo 202 để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 thành hai vùng và còn có đỉnh mở 262. Cơ cấu làm mát thứ sáu 260 được tạo dạng sao cho đường kính trong của nó được giảm theo cách dần dần hướng lên và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, để được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn 202 do vậy mà làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 tương ứng có dạng ống có mặt cắt được tạo dạng vòng ngang do vậy mà bao quanh tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 và cho phép chuyển dịch của không khí trong đó.

Cụ thể, từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 230, 240, 250, và 260 có vách ngăn 202 được tạo kết cấu theo phương

thẳng đứng chia bên trong của cơ cấu làm mát tương ứng. Trong trường hợp này, không khí được đưa vào từ phía ngoài của vách ngăn 202 và được chuyển dịch vào phía trong của vách ngăn 202.

Ở đây, cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 được đặt chồng lên nhau từ đáy vào đỉnh của mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100 và được ghép đôi với nhau. Trong việc bổ sung, cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 được bố trí trong các cặp ở bề mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Ở thời gian này, các vị trí và số lượng cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 có thể được thay đổi theo các cách khác nhau chỉ cần là chúng có thể tạo ra việc làm mát hiệu quả của kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 có hốc cửa vào không khí 204 được tạo kết cấu để nhận không khí từ phía ngoài và cung cấp không khí vào trong kết cấu thân đốt 100.

Số lượng cơ cấu làm mát 210, 220, 230, 240, 250 và 260 có thể được thay đổi theo thể tích của lò đốt hoặc mục đích xử lý đích.

Tóm lại, thiết bị làm mát 200 có dạng đặt chồng gồm có cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 được đặt chồng lên nhau theo trình tự này từ đáy của tường ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, bằng việc kiểm soát lượng và tốc độ của không khí được đưa vào thông qua các hốc cửa vào không khí 204 được bố trí ở cơ cấu làm mát tương ứng, cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 được đặt chồng lên nhau theo dãy có thể ứng dụng làm mát của kết cấu thân đốt 100 trên cơ sở khu vực.

Từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 được cấu tạo nên bằng cách lắp ráp nhiều tấm với nhau.

Do kết cấu lắp ráp tấm này, khi các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 bị làm hư hại cục bộ trong sử dụng, chỉ (các) tấm bị làm hư hại có thể là được thay thế đơn giản, mà có thể tối đa hóa tuổi thọ của các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260.

Ngoài ra, sẽ đánh giá được rằng cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 có thể có các dạng mặt cắt ngang khác nhau như, ví dụ, các dạng mặt cắt ngang hình tròn, ovan và hình chữ nhật chỉ cần là chúng cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, được dẫn hướng vào và được tuần hoàn dọc theo kết cấu thân đốt 100 vì mục đích làm mát hiệu quả.

Tóm lại, các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 hoạt động để làm mát kết cấu thân đốt 100 nhờ sử dụng không khí phía ngoài được cung cấp thông qua các hốc cửa vào không khí 204 được tạo ra trong cơ cấu làm mát tương ứng.

Phần mô tả chi tiết hơn liên quan đến việc làm mát của kết cấu thân đốt 100 nhờ sử dụng dòng chảy của không khí thông qua các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm, và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 sẽ tiếp theo dưới đây.

Trong khi đó, thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 và hoạt động xả ra không khí được đưa vào thông qua thiết bị làm mát 200 và tro khí thải được tạo ra trong kết cấu thân đốt 100 trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10 từ lò đốt.

Thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 tạo ra áp lực âm trong kết cấu thân đốt 100 bằng cách hút không khí được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua thiết bị làm mát 200 và không khí áp lực cao bị gây ra do việc đốt nhiên liệu dạng rắn 10.

Vì mục đích này, thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 bao gồm ống hơi 310 được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 và cơ cấu tạo áp lực âm 320 được nối vào ống hơi 310.

Ống hơi 310 hoạt động là phần đi qua để chuyển dịch của không khí bên trong của kết cấu thân đốt 100. Ống hơi 310 có thể được tạo thành từ sắt, kim loại, hoặc vật

liệu chịu lửa có độ bền nhiệt cao để chịu được nhiệt độ cao, và có thể có các hình dạng khác nhau như dạng ống hình trụ và hình chữ nhật chẳng hạn.

Cơ cấu tạo áp lực âm 320 được nối vào ống hơi 310 và hoạt động để hút bên trong khí đốt của kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 có thể dùng để kiểm soát áp lực bên trong của kết cấu thân đốt 100 theo nhu cầu của người sử dụng, do vậy mà làm giảm thiểu hư hại đến các yếu tố cấu thành bị gây ra do áp lực bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Fig.5 là hình vẽ minh họa dòng chảy của không khí để làm mát của lò đốt trong hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.5, không khí đốt, được đưa vào trong các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 thông qua các hốc cửa vào không khí 204 tương ứng, được cuốn dòng ở tốc độ cao dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 nhờ đó làm mát kết cấu thân đốt 100.

Ở thời gian này, không khí được đưa vào trong các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 250 và 260 dùng để làm mát kết cấu thân đốt 100 bằng cách được liên tục tuần hoàn trong các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 250 và 260.

Mặt khác, không khí được đưa vào trong các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 trước tiên được tuần hoàn trong các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 và sau đó được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 do vậy mà làm mát mặt trong của kết cấu thân đốt 100.

Đặc biệt là, cơ cấu làm mát thứ nhất 210 cho phép không khí, được hướng vào vào đỉnh của buồng tro 105 và mặt quay tròn 520, để được tuần hoàn trong cơ cấu làm mát thứ nhất 210, nhờ đó làm mát buồng tro 105, mặt quay tròn 520 và chu vi của nó.

Cơ cấu làm mát thứ hai 220 cho phép không khí ở trên mặt quay tròn nằm ngang 520 và quanh ghi lò 51 để được tuần hoàn trong cơ cấu làm mát thứ hai 220, nhờ đó làm mát vùng ở trên mặt quay tròn 520 và vùng quanh ghi lò 510.

Cơ cấu làm mát thứ ba 230 được chia theo phương thẳng đứng bởi vách ngăn 202.

Vách ngăn 202 của cơ cấu làm mát thứ ba 230 được bố trí để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ ba 230 thành hai vùng trong khi tạo ra vùng đỉnh mở. Trong trường hợp này, không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 của cơ cấu làm mát thứ ba 230 được chuyển dịch từ phía ngoài của vách ngăn 202 vào phía trong của vách ngăn 202 trong cơ cấu làm mát thứ ba 230.

Cụ thể, cơ cấu làm mát thứ ba 230 có kết cấu đối ngẫu trong đó không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 trước tiên được chuyển dịch dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 ở phía ngoài của vách ngăn 202 tương ứng với vùng ngoài của cơ cấu làm mát thứ ba 230 và sau đó được chuyển dịch vào phía trong của vách ngăn 202 tương ứng với vùng trong của cơ cấu làm mát thứ ba 230 thông qua vùng đỉnh mở của vách ngăn 202, mà làm cho không khí thành dòng cuộn theo ở tốc độ cao dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Sau đó, không khí đi qua thông qua cơ cấu làm mát thứ ba 230 được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua đường dẫn 206 mà là khe hở (khoảng hở) được tạo ra trong đáy của cơ cấu làm mát thứ ba 230.

Không khí, được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua đường dẫn 206, cung cấp oxy vào nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào thông qua phễu 150, nhờ đó tạo thuận tiện việc đốt hiệu quả nhiên liệu dạng rắn 10 và làm mát bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Tóm lại, cơ cấu làm mát thứ ba 230 hoạt động không chỉ đồng thời làm mát vùng bên trong và phía ngoài ghi lò 510 tương ứng với đáy của kết cấu thân đốt 100 và cung cấp oxy vào nhiên liệu dạng rắn 10.

Tương tự với cơ cấu làm mát thứ ba 230, cơ cấu làm mát thứ tư 240 được chia theo phương thẳng đứng bởi vách ngăn 202.

Vách ngăn 202 của cơ cấu làm mát thứ tư 240 được bố trí để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ tư 240 thành hai vùng trong khi tạo ra vùng đáy mở. Trong trường hợp này, không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 của

cơ cầu làm mát thứ tư 240 được chuyển dịch từ phía ngoài vào phía trong của vách ngăn 202 trong cơ cầu làm mát thứ tư 240.

Cụ thể, cơ cầu làm mát thứ tư 240 có kết cấu đối ngẫu trong đó không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 trước tiên được chuyển dịch dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 ở phía ngoài của vách ngăn 202 tương ứng với vùng ngoài của cơ cầu làm mát thứ tư 240 và sau đó được chuyển dịch vào phía trong của vách ngăn 202 tương ứng với vùng trong của cơ cầu làm mát thứ tư 240 thông qua vùng đáy mở của vách ngăn 202, mà làm cho không khí thành dòng cuốn theo ở tốc độ cao dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Sau đó, không khí đi qua thông qua cơ cầu làm mát thứ tư 240 được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua đường dẫn 206 mà là khe hở (khoảng hở) được tạo ra trong đỉnh của cơ cầu làm mát thứ tư 240.

Không khí, được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua đường dẫn 206, được hướng vào vùng ở trên phễu 150, nhờ đó làm mát bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Cụ thể, các cơ cầu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 được tạo kết cấu để cho phép không khí được đưa vào thông qua các hốc cửa vào không khí 204 để được tuần hoàn trong bên trong của các cơ cầu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 và sau đó được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100.

Tóm lại, cơ cầu làm mát thứ ba 230 đồng thời làm mát ghi lò 510 tạo thành đáy của kết cấu thân đốt 100, vùng quanh phễu 150, và bên trong và bên ngoài của kết cấu thân đốt 100, và cơ cầu làm mát thứ tư 240 đồng thời làm mát bên trong và bên ngoài của kết cấu thân đốt 100 ở giữa của kết cấu thân đốt 100.

Cụ thể, các cơ cầu làm mát thứ ba 230 và cơ cầu làm mát thứ tư 240 được bố trí nội tại với các mảnh xoáy 208 để dẫn không khí chuyển dịch theo đường chéo. Các mảnh xoáy 208 cho phép không khí, được đưa vào trong các cơ cầu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 từ phía ngoài, thành dòng cuốn theo trong các cơ cầu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240.

Ở đây, mặc dù các mảnh xoáy 208 được mô tả như được bố trí ở cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240, các mảnh xoáy 208 có thể được bố trí trong các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 250 và 260 theo nhu cầu của người sử dụng, để cho phép kết cấu thân đốt 100 được làm mát nhờ sự chuyển dịch suôn sẻ và tốc độ cao của không khí.

Tương tự với cơ cấu làm mát thứ tư 240, cơ cấu làm mát thứ năm 250 được chia theo phương thẳng đứng bởi vách ngăn 202.

Vách ngăn 202 của cơ cấu làm mát thứ năm 250 được bố trí để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ năm 250 thành hai vùng trong khi tạo ra vùng đỉnh hoặc đáy mở. Trong trường hợp này, không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 của cơ cấu làm mát thứ năm 250 được chuyển dịch từ phía ngoài vào phía trong của vách ngăn 202 trong cơ cấu làm mát thứ năm 250.

Cụ thể, cơ cấu làm mát thứ năm 250 có kết cấu đối ngẫu trong đó không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 trước tiên được chuyển dịch dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 ở phía ngoài của vách ngăn 202 tương ứng với vùng ngoài của cơ cấu làm mát thứ năm 250 và sau đó được chuyển dịch vào phía trong của vách ngăn 202 tương ứng với vùng trong của cơ cấu làm mát thứ năm 250 thông qua vùng đỉnh hoặc đáy mở của vách ngăn 202, mà làm cho không khí thành dòng cuốn theo ở tốc độ cao dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Theo cách này, cơ cấu làm mát thứ năm 250 làm mát vùng xung quanh phần trên của kết cấu thân đốt 100 bằng cách cho phép không khí để được chuyển dịch quanh tường ngoài của phần trên của kết cấu thân đốt 100.

Tương tự với cơ cấu làm mát thứ năm 250, cơ cấu làm mát thứ sáu 260 được chia theo phương thẳng đứng bởi vách ngăn 202.

Vách ngăn 202 của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 được bố trí để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 thành hai vùng trong khi tạo ra vùng đỉnh hoặc đáy mở. Trong trường hợp này, không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 được chuyển dịch từ phía ngoài vào phía trong của vách ngăn 202 trong cơ cấu làm mát thứ sáu 260.

Cụ thể, vách ngăn 202 được tạo ra ở cơ cấu làm mát thứ sáu 260 có dạng tương ứng với dạng của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 và theo đường chéo được bố trí do vậy mà thành hướng nghiêng về đỉnh của kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, cơ cấu làm mát thứ sáu 260 được bố trí với đỉnh mở 262, đường kính trong của cơ cấu này mà được giảm theo cách dần dần hướng lên, và làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100 bằng cách cho phép không khí được đưa vào để được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn 202.

Ngoài ra, cơ cấu làm mát thứ sáu 260 có kết cấu đối ngẫu trong đó không khí được đưa vào thông qua hốc cửa vào không khí 204 trước tiên được chuyển dịch dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 ở phía ngoài của vách ngăn 202 tương ứng với vùng ngoài của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 và sau đó được chuyển dịch vào phía trong của vách ngăn 202 tương ứng với vùng trong của cơ cấu làm mát thứ sáu 260 thông qua vùng đỉnh hoặc đáy mở của vách ngăn 202, mà làm cho không khí thành dòng cuốn theo ở tốc độ cao dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Theo cách này, cơ cấu làm mát thứ sáu 260 làm mát vùng trên cùng của kết cấu thân đốt 100 bằng cách cho phép không khí để được chuyển dịch quanh tường ngoài phần cao nhất của kết cấu thân đốt 100.

Tóm lại, không khí được cung cấp vào các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 250 và 260 được liên tục tuần hoàn dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100, nhờ đó làm mát bên ngoài của kết cấu thân đốt 100 và các yếu tố cấu thành bao quanh kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, không khí được cung cấp vào cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 được chuyển dịch dọc theo tường ngoài của kết cấu thân đốt 100 và được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100, nhờ đó đồng thời làm mát bên ngoài của kết cấu thân đốt 100, các yếu tố cấu thành bao quanh kết cấu thân đốt 100 và bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Cụ thể, một khi không khí được cung cấp vào các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 đã được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100, không khí làm mát

bên trong của kết cấu thân đốt 100 và, sau đó, được xả ra từ kết cấu thân đốt 100 bằng thiết bị cảm ứng áp lực âm 300.

Như được đề cập trên đây, thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 bao gồm ống hơi 310 được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 và cơ cấu tạo áp lực âm 320 được nối vào ống hơi 310.

Ở đây, một khi không khí được cung cấp từ các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 đã được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 và được sử dụng để làm mát kết cấu thân đốt 100, cơ cấu tạo áp lực âm 320 hút không khí bên trong của kết cấu thân đốt 100 do vậy mà xả không khí vào phía ngoài của kết cấu thân đốt 100 thông qua ống hơi 310.

Fig.6 là hình vẽ minh họa các phần quan trọng của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.6, với sự tham khảo đến Fig.5, đường kính trong của các cơ cấu làm mát thứ nhất và thứ hai 210 và 220 là lớn hơn so với đường kính trong của các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 và, đến lượt, đường kính trong của các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 là lớn hơn so với đường kính trong của các cơ cấu làm mát thứ năm và thứ sáu 250 và 260.

Các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 như được mô tả trên đây được đưa ra theo cách ví dụ và có thể được thay đổi trong thiết kế theo các điều kiện hoặc trạng thái vận hành và đường kính trong của các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 có thể được thay đổi theo các cách khác nhau theo chỉ số thiết kế được xác định.

Kết cấu thân đốt 100 như được mô tả trên đây được giảm theo cách dần dần theo chiều rộng từ đáy vào đỉnh.

Trong trường hợp này, trong kết cấu thân đốt 100 và thiết bị làm mát 200 được cấu tạo nên nhờ lắp ráp của nhiều tấm, trên các tấm có thể được ghép đôi vào các tấm thấp hơn do vậy mà bao quanh các tấm thấp hơn, mà đảm bảo làm kín mít bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Đường dẫn 206, mà được tạo ra trong đáy của cơ cấu làm mát thứ ba 230 và đỉnh của cơ cấu làm mát thứ tư 240, dùng để dẫn không khí, chuyển dịch dọc theo mặt ngoài của kết cấu thân đốt 100 và vách ngăn 202 của cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240, do vậy mà được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100.

Từng đường dẫn 206 có thể được kéo dài theo hướng chuyển dịch của không khí được đưa vào trong thiết bị làm mát 200 thông qua hốc cửa vào không khí 204.

Đường dẫn 206 hoạt động để tạo thuận tiện cho việc đưa không khí vào trong kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, các mảnh xoáy 208, mà được tạo ra bên trong các cơ cấu làm mát thứ ba 230 và cơ cấu làm mát thứ tư 240, dùng để dẫn không khí chuyển dịch theo đường chéo do vậy mà cho phép không khí, được đưa vào trong các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 từ phía ngoài, thành dòng cuốn theo trong các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240.

Các mảnh xoáy 208 hoạt động làm cho không khí thành dòng cuốn theo ở tốc độ cao trong các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 và làm mát một cách hiệu quả bên trong và bên ngoài của kết cấu thân đốt 100 bằng cách tạo ra dòng cuốn mạnh của không khí khi không khí được đưa vào từ các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư 230 và 240 vào kết cấu thân đốt 100.

Fig.7 là hình phối cảnh minh họa thiết bị cung cấp nhiên liệu của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế và Fig.8 là hình vẽ cục bộ của Fig.7.

Xét đến Fig.7 và Fig.8, nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp vào trong kết cấu thân đốt 100 và tạo ra nhiệt và hơi nước bằng cách được đốt cháy trong kết cấu thân đốt 100.

Để cung cấp nhiên liệu dạng rắn 10 vào kết cấu thân đốt 100, thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 được sử dụng để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10.

Thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 bao gồm băng tải 410 để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 và ống hình trụ 420 vào trong đó nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải từ băng tải 410 được đưa vào.

Ngoài ra, thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 còn bao gồm thanh hình trụ 430 được lồng một phần vào trong ống hình trụ 420 đẩy và chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong ống hình trụ 420 nhờ sự chuyển dịch tịnh tiến của nó.

Kết quả là, nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải thông qua thiết bị cung cấp nhiên liệu 400 và được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua phễu 150, nhờ đó được đốt cháy trong kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải từ băng tải 410 vào ống hình trụ 420.

Khi nhiên liệu dạng rắn 10 đã được đưa vào trong ống hình trụ 420, thanh hình trụ 430 được lồng một phần vào trong ống hình trụ 420 được hoạt động để đẩy và chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong ống hình trụ 420 bằng cách tịnh tiến từ phía ngoài vào bên trong của ống hình trụ 420.

Nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải thông qua ống hình trụ 420 bằng thanh hình trụ 430 được chuyển tải vào phễu 150 mở rộng hướng lên từ ống hình trụ 420.

Đỉnh của phễu 150 được lồng vào trong kết cấu thân đốt 100 trong đó nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy. Trong trường hợp này, phễu 150 hoạt động cung cấp nhiên liệu dạng rắn 10 vào trong kết cấu thân đốt 100.

Trong khi đó, băng tải 410 bao gồm dây curoa 412 để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 được bố trí trên bề mặt trên của nó, ròng rọc 414 được nối vào dây curoa 412 để quay dây curoa 412, và động cơ 416 để truyền năng lượng vào ròng rọc 414.

Động cơ 416 được nối vào ròng rọc 414 được hoạt động khi nhận năng lượng và hoạt động để quay ròng rọc 414.

Ở đây, dây curoa 412 hoạt động để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 bằng cách được tuần hoàn trong việc quay hướng của ròng rọc 414 được nối vào đó.

Băng tải 410 có khung 411 nằm ở quanh phía mặt của dây curoa 412, khung 411 được dựng xuống đất do vậy mà được đặt tách rời từ dây curoa 412.

Ngoài ra, băng tải 410 bao gồm các tấm ngăn ngừa tách 413 theo phương thẳng đứng được tạo ra ở mép của khung 41 theo hướng chiều dài của dây curoa 412 để ngăn ngừa nhiên liệu dạng rắn 10 từ được tách rời từ dây curoa 412.

Các tấm ngăn ngừa tách 413 hoạt động để ngăn ngừa nhiên liệu dạng rắn 10 được bố trí trên dây curoa 412 từ được tách rời từ cả hai phía bên cạnh của dây curoa 412.

Ở thời gian này, mặc dù khung 411 và các tấm ngăn ngừa tách 413 được đặt tách rời từ dây curoa 412 do vậy mà không cản trở chuyển dịch của dây curoa 412, khung 411 và các tấm ngăn ngừa tách 413 có thể là nằm ở gần với dây curoa 412 đến mức tối đa, để ngăn ngừa nhiên liệu dạng rắn 10 được bố trí trên và được chuyển tải bằng dây curoa 412 từ được tách rời từ dây curoa 412.

Khung 411 có thể đỡ các tấm ngăn ngừa tách 413 và còn có thể đỡ động cơ 416 được bố trí trên đó theo nhu cầu của người sử dụng.

Ngoài ra, khung 411 có thể có các dạng khác nhau khác chỉ cần là khung 411 đỡ các tấm ngăn ngừa tách 413 và được đặt tách rời từ dây curoa 412 do vậy mà ngăn ngừa nhiên liệu dạng rắn 10 từ được tách rời từ dây curoa 412 không can thiệp đến vận hành của dây curoa 412.

Trong khi đó, nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp từ băng tải 410 được chuyển tải thông qua ống hình trụ 420.

Ống hình trụ 420 được tạo thành từ ống thẳng 422 và ống cong 426.

Ống thẳng 422 bao gồm buồng gom 424 tạo ra khoảng trống trong đó nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp từ băng tải 410 được gom. Ống cong 426 được bố trí ở mặt trong của ống này với việc quay dẫn các mảnh 428 để dẫn việc quay và chuyển dịch của nhiên liệu dạng rắn 10.

Ở đây, dây curoa 412 của băng tải 410 được bố trí ở trên buồng gom 424 và buồng gom 424 có đỉnh mở, để cho phép nhiên liệu dạng rắn 10 để rơi vào trong buồng gom 424 thông qua đỉnh mở.

Với kết cấu này, nhiên liệu dạng rắn 10, được chuyển tải trên bề mặt trên của dây curoa 412, rơi từ dây curoa 412 nhờ đó được cung cấp vào trong buồng gom 424.

Khi nhiên liệu dạng rắn 10 đã được chuyển tải vào trong ống hình trụ 420, nhiên liệu dạng rắn 10 lần nữa được chuyển tải trong ống hình trụ 420 bằng thanh hình trụ 430.

Như được mô tả trên đây, ống hình trụ 420 được tạo thành từ ống thẳng 422, mà mở rộng thẳng từ buồng gom 424 và tạo thành lỗ khoan theo chiều dài bên trong, và ống cong 426 mà mở rộng từ ống thẳng 422 và tạo thành lỗ khoan cong bên trong.

Thanh hình trụ 430 được lồng một phần vào trong ống hình trụ 420 đẩy và chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong ống hình trụ 420 bằng cách tịnh tiến từ phía ngoài vào bên trong của ống hình trụ 420.

Vì mục đích này, thanh hình trụ 430 bao gồm thanh áp lực 440 mà được lồng bên cạnh vào trong ống hình trụ 420 từ phía ngoài để áp dụng áp lực vào nhiên liệu dạng rắn 10, do vậy mà cho phép nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp từ băng tải 410 để được nhận trong ống hình trụ 420 dày đặc.

Ngoài ra, thanh hình trụ 430 bao gồm thanh chuyển tải 450 được tạo kết cấu để tịnh tiến theo hướng chiều dài của ống hình trụ 420 do vậy mà chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 theo hướng chiều dài của ống hình trụ 420 trong khi áp dụng áp lực vào nhiên liệu dạng rắn 10.

Thanh áp lực 440 bao gồm tám áp lực 442 được tạo kết cấu để áp dụng áp lực vào nhiên liệu dạng rắn 10 trong khi đi vào tiếp xúc gần với nhau, và thanh chuyển tải 450 bao gồm cơ cấu đẩy chuyển tải 452 để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 trong khi đi vào tiếp xúc gần với nhau.

Cụ thể, thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450 theo phương ngang tịnh tiến để cắt nhau ở góc bằng 90 độ trong buồng gom 424 được xác định trong ống hình trụ 420.

Buồng gom 424 có các phần mở để đưa vào thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450, do vậy mà cho phép thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450 chuyển dịch được một cách suôn sẻ vào trong buồng gom 424.

Các phần mở của buồng gom 424, thông qua đó mà thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450 được lồng vào, có thể có dạng tương ứng với đường kính ngoài của

thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450, để ngăn ngừa sự rò rỉ nhiên liệu dạng rắn 10 ra khỏi buồng gom 424.

Ngoài ra, các phần mở của buồng gom 424, thông qua đó mà thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450 được lồng vào, có thể được bố trí với phần đệm kín bằng cao su (không được minh họa trên hình vẽ) hoặc phần đệm kín bằng silic (không được minh họa trên hình vẽ) để ngăn ngừa sự rò rỉ nhiên liệu dạng rắn 10 nếu cần.

Ở đây, phần mô tả chi tiết hơn liên quan đến thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450 sẽ tiếp theo dưới đây.

Trong khi đó, nhiên liệu dạng rắn 10, được chuyển tải thông qua ống thẳng 422 và ống cong 426 của ống hình trụ 420 nhờ áp dụng áp lực bằng thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450, được đưa vào trong phễu 150 được nối vào đỉnh của ống cong 426.

Ở thời gian này, đáy của phễu 150 được nối vào đỉnh của ống cong 426 ở phía ngoài của kết cấu thân đốt 100 và đỉnh của phễu 150 được làm thích ứng trong kết cấu thân đốt 100.

Phễu 150 có phần trên rộng hơn và phần dưới hẹp hơn và phần mở ở đỉnh của nó.

Phễu 150 được bố trí ở mặt trong của nó với các mảnh cảm ứng quay nhô ra dạng lò xo 155 để cho phép nhiên liệu dạng rắn 10, nằm ở tường trong của phễu 150 trong số nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp từ ống cong 426, để được chuyển tải suôn sẻ vào đỉnh của phễu 150.

Cụ thể, tương tự với phễu 150, ống cong 426 của ống hình trụ 420 mở rộng vào phễu 150 được tạo kết cấu sao cho đường kính trong của đầu dưới ở ống cong 426 được nối vào ống thẳng 422 là nhỏ hơn so với đường kính trong ở đầu trên của ống cong 426.

Cụ thể, ống cong 426 có thể có đường kính trong tăng dần dần từ đáy đến đỉnh của phần trụ đứng thẳng đứng của nó.

Các mảnh cảm ứng việc quay nhô ra dạng lò xo 155 hoạt động để dẫn nhiên liệu dạng rắn 10 do vậy mà cho phép nhiên liệu dạng rắn 10 để được chuyển tải suôn sẻ vào đỉnh của phễu 150.

Sau đó, nhiên liệu dạng rắn 10, được xả ra từ đỉnh mở của phễu 150, được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100.

Fig.9 là hình phối cảnh phóng to minh họa thiết bị cung cấp nhiên liệu của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.9, với sự tham khảo đến Fig.7, nhiên liệu dạng rắn 10, được cung cấp từ dây curoa 412 của băng tải 410 vào buồng gom 424, được ép bởi thanh áp lực 440 và thanh chuyển tải 450 và sau đó được chuyển tải vào phễu 150 thông qua ống thẳng 422 và ống cong 426 của ống hình trụ 420.

Ở thời gian này, mặt ngoài của dây curoa 412 có thể bao gồm lớp chống nhiễm bẩn 418 được tạo thành từ cao su hoặc silic. Lớp chống nhiễm bẩn 418 được gắn tách rời được vào mặt trên của dây curoa 412 để ngăn ngừa mặt ngoài của dây curoa 412 khỏi bị nhiễm bẩn bởi nhiên liệu dạng rắn 10.

Lớp chống nhiễm bẩn 418 của dây curoa 412 mở rộng đến khe hở ở giữa khung 411 và dây curoa 412, nhờ đó ngăn ngừa rò rỉ nhiên liệu dạng rắn 10 thông qua khe hở.

Xem xét quy trình chuyển tải như được mô tả trên đây, nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp vào trong buồng gom 424 được ép bởi tấm áp lực 442 của thanh áp lực 440 nhờ đó được mang vào tiếp xúc gần với mặt tường của buồng gom 424.

Khi nhiên liệu dạng rắn 10 được nhận dày đặc trong buồng gom 424, nhiên liệu dạng rắn 10 lần nữa được ép bởi cơ cấu đẩy chuyển tải 452 của thanh chuyển tải 450 và được chuyển tải vào ống thẳng 422.

Khi nhiên liệu dạng rắn 10 được liên tục đưa vào trong ống thẳng 422 trong trạng thái trong đó nhiên liệu dạng rắn được chuyển tải trước đó 10 bị tích tụ trong ống thẳng 422, nhiên liệu dạng rắn được chuyển tải trước đó 10 bên trong ống thẳng 422 được đẩy bởi nhiên liệu dạng rắn tiếp sau 10 nhờ đó được chuyển tải vào ống cong 426.

Ở thời gian này, ống cong 426 được bố trí ở mặt trong của nó với phần nhô ra dạng lò xo dẫn các mảnh 428 để cho phép nhiên liệu dạng rắn 10 bám dính vào mặt tường của ống cong 426 để được chuyển tải suôn sẻ hướng lên.

Nhiên liệu dạng rắn 10, nằm ở tường trong của ống cong 426, được quay và được chuyển dịch hướng lên dọc theo tường trong của ống cong 426 bằng việc quay dẫn các mảnh 428, nhờ đó được chuyển tải vào phễu 150 được nối vào đỉnh của ống cong 426.

Khi đỉnh của phễu 150 nằm ở bên trong kết cấu thân đốt 100, nhiên liệu dạng rắn 10 được cung cấp vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua đỉnh mở của phễu 150.

Đặc biệt là, nhiên liệu dạng rắn 10, được cung cấp từ băng tải 410, được gom trong buồng gom 424.

Ở thời gian này, nhiên liệu dạng rắn 10 được nhận dày đặc bởi tấm áp lực 442 được nối vào thanh áp lực 440 mà được lồng một phần vào trong buồng gom 424.

Khi nhiên liệu dạng rắn 10 được nhận dày đặc, cơ cấu đẩy chuyển tải 452, được nối vào thanh chuyển tải 450 mà được đưa vào trong buồng gom 424 theo hướng chiều dài của ống thẳng 422, áp dụng áp lực vào nhiên liệu dạng rắn 10 do vậy mà chuyển tải nhiên liệu dạng rắn 10 vào trong ống thẳng 422.

Mặt trong của tấm áp lực 442 và mặt trong của buồng gom 424 đối mặt với nhau có mặt cắt ngang dạng ovan.

Khi cơ cấu đẩy chuyển tải 452 có đường bao tương ứng với dạng của mặt trong của buồng gom 424 và mặt trong của tấm áp lực 442, khi tấm áp lực 442 áp dụng áp lực vào nhiên liệu dạng rắn 10, cơ cấu đẩy chuyển tải 452 có thể tịnh tiến ở giữa mặt trong của buồng gom 424 và tấm áp lực 442.

Cụ thể, đường bao của cơ cấu đẩy chuyển tải 452 tương ứng với được lắp ráp dạng của mặt trong của tấm áp lực 442 và mặt trong của buồng gom 424 đối mặt với nhau.

Ngoài ra, mặt trong của tấm áp lực 442 và mặt trong của buồng gom 424 có thể có các dạng khác nhau và, đến lượt, đường bao của cơ cấu đẩy chuyển tải 452 có thể được thay đổi để tương ứng với dạng của mặt trong.

Tóm lại, trong trạng thái trong đó tấm áp lực 442 áp dụng áp lực vào nhiên liệu dạng rắn 10 để cho phép nhiên liệu dạng rắn 10 được nằm dày đặc ở mặt tường đối mặt của buồng gom 424, cơ cấu đẩy chuyển tải 452 đi qua ở giữa mặt tường của buồng gom 424 và tấm áp lực 442 do vậy mà chuyển tải nhiên liệu dạng rắn dày đặc nhận được 10 vào ống thẳng 422.

Trong trạng thái này, nhiên liệu dạng rắn 10 được liên tục đưa vào trong buồng gom 424 lần nữa được ép và được tích tụ dày đặc bằng cách tấm áp lực 442 và, do đó, được chuyển tải vào ống thẳng 422 bằng áp lực được áp dụng vào cơ cấu đẩy chuyển tải 452.

Khi nhiên liệu dạng rắn 10 bị tích tụ trong ống thẳng 422, nhiên liệu dạng rắn 10 được chuyển tải vào ống cong 426 được nối vào ống thẳng 422.

Tương tự, khi nhiên liệu dạng rắn 10 bị tích tụ trong ống cong 426, nhiên liệu dạng rắn 10 bên trong ống cong 426 được chuyển tải vào phễu 150 bằng cách nhiên liệu dạng rắn bổ sung 10 được đẩy từ buồng gom 424.

Như được mô tả trên đây, phễu 150 được bố trí ở tường mặt trong của nó với các mảnh cảm ứng việc quay nhô ra dạng lò xo 155 để cho phép nhiên liệu dạng rắn 10, nằm ở tường mặt trong của phễu 150, để được chuyển dịch hướng lên dọc theo tường trong của phễu 150.

Nhiên liệu dạng rắn 10, được đưa vào trong phễu 150, được cung cấp vào kết cấu thân đốt 100 sau khi đi qua đỉnh mở của phễu 150.

Fig.10 là hình phối cảnh minh họa thiết bị ghi lò của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế, Fig.11 là hình phối cảnh minh họa các bộ phận trong vị trí tương quan với nhau minh họa thiết bị ghi lò của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế, và Fig.12 là hình vẽ minh họa mặt cắt ngang của thiết bị ghi lò được minh họa trên Fig.11.

Xét đến các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.12, khi nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua phễu 150, nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy trong khi được đỡ bởi bề mặt trên của thiết bị ghi lò 500 xác định trong mặt đáy của kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, thiết bị ghi lò 100 bao gồm ghi lò 510 được cấu tạo nên bằng cách ghép đôi đoạn ghi lò được tạo dạng cung 512 với nhau. Ghi lò 510 đỡ nhiên liệu dạng rắn 10 trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10 và tạo thành bề mặt đáy của kết cấu thân đốt 100.

Thiết bị ghi lò 500 còn bao gồm mặt quay tròn 520 được nối vào đáy của ghi lò 510, mà được lắp đặt để bao quanh mặt ngoài của phễu 150, để quay ghi lò 510.

Thiết bị ghi lò 500 còn bao gồm thân đỡ 530 được tạo kết cấu để đỡ đáy của mặt quay tròn 520. Thân đỡ 530 được bố trí ở đỉnh của nó với trục lăn 551 để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn 520 và mặt dưới của thân đỡ 530 được đỡ bởi mặt đất.

Ở đây, trục lăn 551 được bố trí ở đỉnh của thân đỡ 530 do vậy mà đi vào tiếp xúc gần với đáy của mặt quay tròn 520. Trong trường hợp này, trục lăn 551 hoạt động tạo thuận tiện việc quay suôn sẻ của mặt quay tròn 520 và để đỡ mặt quay tròn 520 do vậy mà tạo khả năng phân bố của trọng lượng của mặt quay tròn 520.

Phần mô tả chi tiết hơn liên quan đến trục lăn 551 sẽ tiếp theo dưới đây.

Trong khi đó, các đoạn ghi lò 512 bao gồm các phần nhô ra dẫn hướng dạng lò xo 514 để dẫn nhiên liệu dạng rắn 10 do vậy mà được chuyển dịch ra ngoài từ phía trong của ghi lò 510 trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10.

Trong trường hợp này, nhiên liệu dạng rắn 10, được bố trí trên các đoạn ghi lò 512, được chuyển dịch chậm ra ngoài từ phía trong của ghi lò 510 dọc theo các phần dẫn hướng nhô ra 514 nhờ việc quay của ghi lò 510 khi mặt quay tròn 520 được nối vào ghi lò 510 được quay, mà tạo khả năng thực hiện việc đốt nhiên liệu dạng rắn 10.

Cụ thể, khi các đoạn ghi lò 512 được tạo kết cấu để xếp chồng lên nhau, thậm chí nếu các đoạn ghi lò 512 bị làm hư hại cục bộ bởi nhiệt độ cao tạo ra trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn 10, giá thành của các yếu tố cấu thành tiêu thụ được có thể được làm giảm nhờ việc thay thế lựa chọn của (các) đoạn bị làm hư hại.

Ngoài ra, để kiểm soát thời gian đốt của nhiên liệu dạng rắn 10, ghi lò 510 có thể là nghiêng, mà tạo khả năng kiểm soát trong thời gian chuyển dịch của nhiên liệu dạng rắn 10 dọc theo các đoạn ghi lò 512.

Nhờ đó, thời gian đốt của nhiên liệu dạng rắn 10 ở mặt trên của ghi lò 510 có thể được kiểm soát đến trị số khác nhau theo nhu cầu của người sử dụng, mà có thể tối ưu hóa hiệu quả đốt của nhiên liệu dạng rắn 10.

Trong khi đó, mặt quay tròn 520 được tạo thành từ mặt trên quay tròn 522 được tạo kết cấu đi vào tiếp xúc gần với đáy của ghi lò 510 và mặt quay tròn thấp 524 được tạo kết cấu để đỡ mặt trên quay tròn 522 được bố trí trên đó.

Ngoài ra, mặt quay tròn 520 còn bao gồm cơ cấu năng lượng 525 gồm có thanh răng 521 được đỡ bằng cách đáy của mặt quay tròn thấp 524 và bánh răng nhỏ 523 được nối vào thanh răng 521 để truyền năng lượng quay.

Tóm lại, cơ cấu năng lượng 525 làm quay bánh răng nhỏ 523 và, kết quả là, chuyển dịch của thanh răng 521. Do thanh răng 521 được chuyển dịch, mặt quay tròn thấp 524 được quay.

Kết quả là, khi mặt quay tròn thấp 524 được quay, mặt trên quay tròn 522 được nối vào mặt quay tròn thấp 524 được quay, gây ra ghi lò 510 được đỡ trên bề mặt trên quay tròn 522 để được quay.

Cụ thể, mặt trên quay tròn 522 bao gồm lớp chịu lửa 526 để ngăn ngừa nhiệt dẫn từ ghi lò 510 vào đáy của mặt trên quay tròn 522.

Lớp chịu lửa 526 hoạt động để ngăn ngừa làm hư hại đến các yếu tố cấu thành dưới đây mặt trên quay tròn 522 do nhiệt của nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy trên ghi lò 510.

Ở đây, lớp chịu lửa 526 có thể được tạo thành từ vật liệu mà bền với nhiệt độ cao do vậy mà duy trì độ cứng vững của nó không có được làm mềm ở nhiệt độ cao ít nhất là 1000°C và còn bền với tác động hóa học.

Xem xét kết cấu của cơ cấu năng lượng 525 để quay mặt quay tròn thấp 524, cơ cấu năng lượng 525 bao gồm trục quay được tạo dạng thanh 527 quay được được ghép đôi vào bánh răng nhỏ 523.

Cơ cấu năng lượng 525 còn bao gồm bánh răng nối 528 để quay trục quay 527 và động cơ 529 để quay bánh răng nối 528 bằng cách truyền năng lượng vào bánh răng nối 528.

Tóm lại, cơ cấu năng lượng 525 hoạt động để quay mặt quay tròn 520.

Mặc dù kết cấu của cơ cấu năng lượng 525 theo một phương án được mô tả trên đây, các yếu tố khác đa dạng cấu thành có thể được sử dụng chỉ cần chúng có thể suôn sẻ quay mặt quay tròn 520 do vậy mà quay ghi lò 510.

Phễu 150 được bố trí trên thân đỡ 530 do vậy mà thâm nhập theo phương thẳng đứng mặt quay tròn 520 và ghi lò 510.

Phễu 150 hoạt động làm phần đi qua để chuyển dịch của nhiên liệu dạng rắn 10.

Ngoài ra, thân phụ trợ 534 được bố trí trên thân đỡ 530 và được cố định vào phễu 150 do vậy mà bao quanh mặt ngoài của phễu 150. Thân phụ trợ 534 được bố trí ở bề mặt ngoài của nó với nhiều phần bậc 532 để đỡ mép trong của mặt quay tròn 520 và ghi lò 510.

Mặt trên quay tròn 522 và mặt quay tròn thấp 524, mà được đặt chồng lên nhau, được bố trí một phần trên và được đỡ bởi phần bậc 532 được tạo ra ở trên và thấp hơn các vị trí của mặt ngoài của thân phụ trợ 534.

Cụ thể, thân phụ trợ 534 được tạo ra theo cách liền khối với mặt ngoài của phễu 150 và đi vào tiếp xúc gần với ghi lò 510 và mặt quay tròn 520.

Với kết cấu này, không có khoảng trống ở giữa ghi lò 510, mặt quay tròn 520, phễu 150 và thân phụ trợ 534, mà có thể ngăn ngừa rò rỉ nhiệt của ghi lò 510 thông qua khe hở ở giữa ghi lò 510 và thân phụ trợ 534.

Ngoài ra, ống hình trụ chuyển dịch lên xuống 536 được nối vào phần thấp hơn của phễu 150 được bố trí trên thân đỡ 530, và cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 được cố định vào chu vi ngoài của ống chuyển dịch lên xuống 536 do vậy mà làm chuyển dịch lên hoặc xuống ống chuyển dịch lên xuống 536.

Ở thời gian này, ổ trục 538 được đặt xen giữa ở giữa ống chuyển dịch lên xuống 536 và phễu 150. Khi mặt quay tròn 520 được quay, phễu 150 được nối vào mặt quay tròn 520 nhờ ổ trục 538 quay được.

Ống chuyển dịch lên xuống 536 được nối vào đáy của phễu 150 không đòi hỏi trong việc quay của phễu 150 do ổ trục dự phòng 538.

Ở đây, cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 nằm ở để đỡ ống chuyển dịch lên xuống 536 trong trạng thái nổi và, do đó, hoạt động làm chuyển dịch lên hoặc xuống ống chuyển dịch lên xuống 536.

Phần mô tả chi tiết hơn liên quan đến cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 sẽ tiếp theo dưới đây.

Fig.13 là hình vẽ minh họa các phần quan trọng của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.13 với tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.12, cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 bao gồm tấm nâng 542 được nối theo phương ngang vào ống chuyển dịch lên xuống 536 và tấm nghiêng 544 nằm ở dưới tấm nâng 542, tấm nghiêng 544 có mặt cắt ngang bên cạnh nghiêng xuống ra ngoài.

Cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 còn bao gồm mảnh chuyển dịch 546 nằm ở dưới tấm nghiêng 544, mảnh chuyển dịch 546 có mặt cắt ngang bên cạnh nghiêng lên ra ngoài do vậy mà làm chuyển dịch lên hoặc xuống tấm nghiêng 544 bằng cách được chuyển dịch bên trong tấm nghiêng 544.

Ngoài ra, cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 còn bao gồm bulông guồng vít xoắn 548 được tạo kết cấu để được quay bên trong mảnh chuyển dịch 546 do vậy mà làm chuyển dịch vị trí của mảnh chuyển dịch 546, và chốt dừng 549 nhô ra từ mặt ngoài của bulông guồng vít xoắn 548 để kiểm soát sự chuyển dịch của mảnh chuyển dịch 546 trên bulông guồng vít xoắn 548.

Cơ cấu điều chỉnh độ cao 540 được hoạt động làm chuyển dịch lên hoặc xuống tấm nâng 542 khi mảnh chuyển dịch 546 bên trong tấm nghiêng 544 tịnh tiến vào trong và ra ngoài của tấm nghiêng 544 bằng bulông guồng vít xoắn 548.

Ở thời gian này, mặt dưới của tấm nghiêng 544 đi vào tiếp xúc với mặt trên của mảnh chuyển dịch 546.

Cụ thể, khi bulông guồng vít xoắn 548 được quay theo hướng được đưa ra, mảnh chuyển dịch 546 được chuyển dịch vào trong của tấm nghiêng 544. Khi bulông guồng vít xoắn 548 được quay trong hướng đối diện, mảnh chuyển dịch 546 được chuyển dịch ra ngoài của tấm nghiêng 544.

Đặc biệt là, khi mà tấm nghiêng 544 và mảnh chuyển dịch 546 có các góc nghiêng đối lại, khi mảnh chuyển dịch 546 được chuyển dịch vào trong của tấm nghiêng 544, các góc nghiêng đối lại làm hướng lên chuyển dịch của tấm nâng 542.

Khi mảnh chuyển dịch 546 được chuyển dịch ra ngoài của tấm nghiêng 544, các góc nghiêng đối lại làm chuyển dịch hướng xuống của tấm nâng 542.

Ở đây, khoảng cách dịch chuyển ra ngoài của mảnh chuyển dịch 546 từ tấm nghiêng 544 được xác định bằng chốt dừng 549 nhô ra từ mặt ngoài của bulông guồng vít xoắn 548.

Khi tấm nâng 542 được chuyển dịch lên hoặc xuống nhờ sự vận hành của mảnh chuyển dịch 546, tấm nghiêng 544 và bulông guồng vít xoắn 548, ống chuyển dịch lên xuống 536 được nối vào tấm nâng 542 cũng được chuyển dịch lên hoặc xuống.

Cụ thể, khi ống chuyển dịch lên xuống 536 được chuyển dịch lên hoặc xuống, phễu 150, được đỡ bằng cách ống chuyển dịch lên xuống 536, cũng được chuyển dịch lên hoặc xuống.

Kết quả là, thân phụ trợ 534 được cố định vào mặt ngoài của phễu 150 và mặt quay tròn 520 và ghi lò 510 được nối vào mặt ngoài của thân phụ trợ 534 được chuyển dịch lên hoặc xuống cùng nhau.

Trong khi đó, như được mô tả trên đây, mặt quay tròn 520 được tạo thành từ mặt trên quay tròn 522 được tạo kết cấu đi vào tiếp xúc gần với đáy của ghi lò 510 và mặt quay tròn thấp 524 được tạo kết cấu để đỡ mặt trên quay tròn 522 được bố trí trên đó.

Ngoài ra, mặt quay tròn 520 còn bao gồm cơ cấu năng lượng 525 gồm có thanh răng 521 đỡ đáy của mặt quay tròn thấp 524 và bánh răng nhỏ 523 được nối vào thanh răng 521 để truyền năng lượng quay.

Cơ cấu năng lượng 525 bao gồm trục quay được tạo dạng thanh 527 quay được ghép đôi vào bánh răng nhỏ 523.

Cơ cấu năng lượng 525 còn bao gồm bánh răng nối 528 để quay trục quay 527 và động cơ 529 để quay bánh răng nối 528 bằng cách truyền năng lượng vào bánh răng nối 528.

Ở thời gian này, các vị trí và các dạng của bánh răng nối 528, trục quay 527, và bánh răng nhỏ 523 có thể được thay đổi theo các cách khác nhau theo vị trí của động cơ 529, và nhiều bánh răng nối 528 có thể được nối với nhau nhờ mạch.

Ngoài ra, bánh răng nối 528 có thể được thay thế với ròng rọc. Trong trường hợp này, dây curoa có thể được nối vào ròng rọc để tạo khả năng quay của trục quay 527 nhờ tương tác với ròng rọc.

Trong khi đó, thanh răng 521 để đỡ đáy của mặt quay tròn thấp 524 và làm kín mảnh 533 được bố trí ở trên phía ngoài của mặt quay tròn thấp 524.

Miếng làm kín 533 được tạo kết cấu đi vào tiếp xúc gần với tấm làm kín 535 mà bao quanh thanh răng 521 và đáy của mặt quay tròn thấp 524.

Đặc biệt là, tấm làm kín 535 được có mặt trong của nó với đường rãnh làm kín 537 sao cho miếng làm kín 533 đi vào tiếp xúc gần với đường rãnh làm kín 537. Phần đệm kín 539 có độ bền nhiệt cao và độ đàn hồi được chỉnh cho vừa trong đường rãnh làm kín 537.

Do đó, miếng làm kín 533 được nhận trong đường rãnh làm kín 537 do vậy mà đi vào tiếp xúc gần với phần đệm kín 539.

Theo cách này, điều này có thể ngăn ngừa dẫn nhiệt ra ngoài từ khoảng trống ở giữa đáy của ghi lò 510 và mặt quay tròn thấp 524 vào tấm làm kín 535.

Kết quả là, tấm làm kín 535 được tạo kết cấu đi vào tiếp xúc với mặt quay tròn thấp 524 và hoạt động để ngăn ngừa rò rỉ nhiệt từ ghi lò 510 và mặt quay tròn thấp 524.

Fig.14 là hình phối cảnh minh họa các phân quan trọng khác của chỗ ghép và mặt quay tròn để lắp ráp với lò đốt theo sáng chế.

Xét đến Fig.14, với việc tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.12, thân đỡ 530 nằm ở dưới mặt quay tròn thấp 524 cấu tạo nên phần thấp hơn của mặt quay tròn 520 và dùng để đỡ mặt quay tròn thấp 524.

Mặt dưới của thân đỡ 530 được đỡ bởi mặt đất.

Trục lăn 551 để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn 520 được bố trí trên thân đỡ 530 do vậy mà đỡ mặt quay tròn 520.

Ở đây, trục lăn 551 đi vào tiếp xúc gần với mặt dưới của mặt quay tròn thấp 524, nhờ đó tạo thuận tiện suôn sẻ cho việc quay của mặt quay tròn thấp 524 và đỡ mặt quay tròn thấp 524 để tạo khả năng phân bố của trọng lượng của mặt quay tròn thấp 524.

Vì mục đích này, trục lăn 551 bao gồm nhiều trục lăn phụ trợ 552 được bố trí ở ngoài các vị trí của mặt dưới của mặt quay tròn thấp 524 để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn thấp 524 và nhiều trục lăn chính 554 được bố trí ở trong các vị trí của mặt dưới của mặt quay tròn thấp 524 để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn thấp 524.

Ngoài ra, thân đỡ 530 bao gồm mảnh đỡ phụ trợ 556 để đỡ trục lăn phụ trợ 552 được cố định trên đó và các mảnh đỡ chính 558 để đỡ trục lăn chính 554 được cố định trên đó.

Đặc biệt là, trục lăn phụ trợ 552 được đỡ trên mảnh đỡ phụ trợ 556 được phân phối theo tất cả các hướng và nằm ở ngoài các vị trí của mặt dưới của mặt quay tròn thấp 524 để đỡ vùng mép ngoài của mặt quay tròn thấp 524, trục lăn phụ trợ 552 quay theo việc quay của mặt quay tròn thấp 524.

Trục lăn chính 554 được đỡ trên các mảnh đỡ chính 558 được phân phối theo tất cả các hướng và nằm ở trong các vị trí của mặt dưới của mặt quay tròn thấp 524

để đỡ vùng mép trong của mặt quay tròn thấp 524, trục lăn chính 554 quay theo việc quay của mặt quay tròn thấp 524.

Kết quả là, trục lăn 551 được bố trí đi vào tiếp xúc với mặt quay tròn thấp 524 và hoạt động để phân bố trọng lượng của ghi lò 510 và mặt quay tròn 520.

Fig.15 là hình phối cảnh minh họa cơ cấu lắp ráp của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.15, để xác định lò đốt có khoảng trống đốt vào trong đó nhiên liệu dạng rắn 10 được đưa vào để tạo ra năng lượng nhiệt nhờ việc đốt của nó, nhiều cơ cấu lắp ráp 110 được lắp ráp với nhau để cấu tạo nên tường trong của lò đốt.

Ngoài ra, cơ cấu nối 120 được bố trí để tạo khả năng ghép đôi riêng rẽ cơ cấu lắp ráp 110.

Kết cấu thân đốt 100 được tạo kết cấu để bao quanh cơ cấu lắp ráp 110 và cơ cấu nối 120 và để xác định tường ngoài của lò đốt. Kết cấu thân đốt 100 kết hợp ghi lò 510 được tạo kết cấu để đỡ nhiên liệu dạng rắn 10 và mặt quay tròn 520 nằm ở dưới ghi lò 510 để tạo khả năng quay của ghi lò 510.

Ở đây, cơ cấu lắp ráp 110 bao gồm các tấm lắp ráp 112 được tạo kết cấu để được lắp ráp với nhau.

Cơ cấu nối 120 bao gồm vấu ghép đôi 122 được tạo ra ở phần trên của một tấm lắp ráp 112 và các hốc ghép đôi 124 được tạo ra ở phần thấp hơn của tấm lắp ráp khác 112' cho việc lồng vào của vấu ghép đôi 122, để tạo khả năng ghép đôi riêng rẽ các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Các tấm lắp ráp 112 và 112' có các đầu trái và phải của nó với các phần ghép đôi được tạo bậc 114 để cho phép các tấm lắp ráp khác 112 và 112' theo phương ngang chồng nhau và được lắp ráp với nhau.

Ngoài ra, các tấm lắp ráp 112 và 112' còn được bố trí ở các đầu trên và dưới của nó với theo phương ngang nhô ra ghép đôi các bích 116 để cho phép các tấm lắp ráp khác 112 và 112' để được đặt chồng lên nhau theo phương thẳng đứng.

Các bích ghép đôi 116 có thể được bỏ qua theo vị trí của tấm lắp ráp 112 tương ứng.

Ngoài ra, cơ cấu nối 120 còn bao gồm nhiều lỗ đai ốc 126 được tạo ra trong các vị trí tương ứng của mép của các tấm lắp ráp tương ứng 112 và 112' để hỗ trợ tách hoặc ghép đôi của các tấm lắp ráp khác 112 và 112' và siết chặt bulông 128 để được siết chặt riêng vào các lỗ đai ốc 126.

Kết quả là, cơ cấu lắp ráp 110 cấu tạo nên tường trong của lò đốt khi các tấm lắp ráp 112 và 112' được nối theo phương ngang và theo phương thẳng đứng với nhau nhờ cơ cấu nối 120.

Các tấm lắp ráp 112 và 112' như được mô tả trên đây hầu như có thể có dạng cong không đáng kể và một số phần của các tấm lắp ráp tương ứng 112 và 112' có thể có các dạng khác nhau không đáng kể theo các dạng của các yếu tố cấu thành khác.

Tương tự, các vấu ghép đôi 122 của cơ cấu nối 120 có thể có các hình dạng khác nhau chỉ cần là chúng đảm bảo ghép đôi chắc chắn của các tấm lắp ráp 112 và 112', và các hốc ghép đôi 124 cho việc lồng vào của vấu ghép đôi 122 có thể có dạng tương ứng với vấu ghép đôi 122.

Cơ cấu lắp ráp 110 và cơ cấu nối 120 có thể được tạo thành từ vật liệu khác nhau như sắt hoặc kim loại chịu nhiệt cao chẳng hạn.

Fig.16A là hình vẽ minh họa phương án dựa trên Fig.15 và Fig.16B là hình vẽ minh họa phương án trên Fig.16A.

Xét đến Fig.16A, cơ cấu lắp ráp 110 bao gồm các tấm lắp ráp 112 và 112' được tạo kết cấu để được lắp ráp với nhau.

Cơ cấu nối 120 bao gồm các vấu ghép đôi 122 được tạo ra ở phần trên của các tấm lắp ráp 112 và 112' và các hốc ghép đôi 124 được tạo ra ở phần thấp hơn của các tấm lắp ráp 112 và 112' cho việc lồng vào của vấu ghép đôi 122, để tạo khả năng ghép đôi riêng rẽ các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Các tấm lắp ráp 112 có các đầu trái và phải của nó với các phần ghép đôi được tạo bậc 114 để cho phép các tấm lắp ráp khác 112 và 112' theo phương ngang chồng nhau và được lắp ráp với nhau.

Fig.16A và Fig.16B minh họa mà các tấm lắp ráp khác 112 và 112' được lắp ráp theo phương ngang với nhau.

Vì mục đích này, một tấm lắp ráp 112 được tạo ra ở cả hai phía của nó với các phần ghép đôi được tạo bậc 114 để cho phép tấm lắp ráp khác 112' để xếp chồng với tấm lắp ráp 112.

Các phần ghép đôi được tạo bậc 114 có thể là được tạo dạng sao cho độ dày của phần chồng nhau ở giữa một tấm lắp ráp 112 và tấm lắp ráp khác 112' không lớn hơn so với độ dày của các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Ở thời gian này, các phần ghép đôi được tạo bậc 114 được tạo ra ở cả hai phía của tấm lắp ráp 112 có thể là được tạo ra đối diện sao cho một trong chúng được khắc ở mặt trong của tấm lắp ráp 112 và phía kia được khắc ở mặt ngoài của tấm lắp ráp 112.

Điều này dùng để cho phép phần ghép đôi được tạo bậc 114 được khắc ở mặt trong của một tấm lắp ráp 112 đi vào tiếp xúc gần với phần ghép đôi được tạo bậc 114 được khắc mặt trong ngoài của tấm lắp ráp khác 112' và để đảm bảo rằng độ dày của phần chồng nhau không lớn hơn so với độ dày của các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Ở đây, các phần ghép đôi được tạo bậc 114 và 114' được tạo ra với các lỗ 126 và 126' tương ứng.

Khi các lỗ đai ốc 126 và 126' được tạo ra trong các phần ghép đôi được tạo bậc 114 và 114' được bố trí tương ứng với nhau, khi các phần ghép đôi được tạo bậc 114 và 114' chồng nhau, các lỗ đai ốc 126 và 126' xác định phần đi qua thông qua các phần ghép đôi được tạo bậc 114 và 114'.

Các phần ghép đôi được tạo bậc 114 và 114' có thể là được ghép đôi chắc chắn vào nhau bằng các bulông siết chặt 128 mà được siết chặt vào hoặc dưới các lỗ đai ốc siết chặt 126 và 126'.

Tương tự, việc tách hai tấm lắp ráp 112 và 112' có thể được làm đơn giản được ứng dụng bằng cách tách các bulông siết chặt 128 từ các lỗ đai ốc 126 và 126'.

Theo cách này, các tấm lắp ráp 112 và 112' có thể là được lắp ráp theo phương ngang với nhau để đạt được dạng mặt cắt ngang hình tròn hoặc đa giác trên hình chiếu bằng.

Cụ thể, sau khi các tấm lắp ráp 112 và 112' được lắp ráp với nhau để cấu tạo nên lớp đơn có dạng mặt cắt ngang hình tròn hoặc đa giác trên hình chiếu bằng, các tấm lắp ráp khác 112 và 112' có thể được lắp ráp theo phương thẳng đứng với nhau trên hoặc dưới các tấm được lắp ráp trước đó.

Việc lắp ráp theo phương thẳng đứng này của các tấm lắp ráp 112 và 112' sẽ được mô tả dưới đây chi tiết với tham khảo đến Fig.17A và Fig.17B.

Fig.17A là hình vẽ minh họa phương án khác của Fig.16A và Fig.16B và Fig.17B là hình vẽ minh họa phương án trên Fig.17A.

Fig.17A và Fig.17B minh họa các tấm lắp ráp khác 112 và 112' được lắp ráp theo phương thẳng đứng với nhau.

Xét đến Fig.17A và Fig.17B với sự tham khảo đến Fig.16A và Fig.16B, cơ cấu nối 120 có các vấu ghép đôi 122 được tạo ra ở phần trên của một tấm lắp ráp 112 để tạo khả năng ghép đôi hoặc tách các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Ngoài ra, cơ cấu nối 120 còn bao gồm các hốc ghép đôi 124 được tạo ra ở phần thấp hơn của tấm lắp ráp khác 112' cho việc lồng vào của vấu ghép đôi 122.

Các tấm lắp ráp 112 và 112' được bố trí ở các đầu trái và phải của nó với các phần ghép đôi được tạo bậc 114 để cho phép các tấm lắp ráp khác 112 và 112' theo phương ngang chồng nhau và được lắp ráp với nhau.

Các vấu ghép đôi 122 được tạo ra trong một tấm lắp ráp 112 và các hốc ghép đôi 124 được tạo ra trong tấm lắp ráp khác 112' hoạt động để cho phép các tấm lắp ráp 112 và 112' là theo phương thẳng đứng được ghép đôi vào nhau.

Các phần ghép đôi được tạo bậc 114 hoạt động để cho phép các tấm lắp ráp khác 112 và 112' để được lắp ráp theo phương ngang với nhau.

Ở đây, từng vấu ghép đôi 122 bao gồm đầu ghép đôi 123 được tạo kết cấu để được lồng vào trong hốc ghép đôi 124 và chốt nối 121 để nối đầu ghép đôi 123 và tấm lắp ráp 112 với nhau, chốt nối 121 có độ dài chu vi nhỏ hơn so với đầu ghép đôi 123.

Ngoài ra, từng hốc ghép đôi 124 bao gồm hốc đầu 125 cho việc lồng vào của đầu ghép đôi 123 và hốc chốt 127 để dịch chuyển nằm ngang đầu ghép đôi 122 được lồng vào trong hốc ghép đôi 124, hốc chốt 127 có độ dài chu vi tương ứng với hốc của chốt nối 121.

Cụ thể, hốc ghép đôi 124 có vùng kích cỡ khác theo hướng nằm ngang.

Xem xét mối nối ở giữa vấu ghép đôi 122 và hốc ghép đôi 124, khi đầu ghép đôi 123 được tạo ra ở phần trên của tấm lắp ráp 112 đi qua hốc đầu 125 của tấm lắp ráp khác 112' và sau đó được chuyển dịch theo phương ngang, chốt nối 121 của tấm lắp ráp 112 được lồng vào trong và được đỡ bằng hốc chốt 127 của tấm lắp ráp khác 112'.

Theo cách này, tấm lắp ráp 112 và tấm lắp ráp khác 112' có thể là theo phương thẳng đứng được đặt chồng lên nhau.

Ở thời gian này, vì mép bích ghép đôi 116 được tạo ra ở đầu dưới của tấm lắp ráp khác 112' được đặt vào đầu trên của tấm lắp ráp 112 theo phương thẳng đứng được ghép đôi vào đầu dưới của tấm lắp ráp khác 112', hai tấm lắp ráp 112 và 112' có thể là ổn định được ghép đôi và được cố định với nhau.

Theo cách này, nhiều tấm lắp ráp khác 112 và 112' có thể là theo phương thẳng đứng được ghép đôi vào các đầu trên và dưới của các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Tương tự, tùy theo việc tách các tấm lắp ráp 112 và 112', tấm lắp ráp 112 được ghép đôi vào đầu dưới của tấm lắp ráp khác 112' được chuyển dịch theo phương ngang sao cho chốt nối 121 nằm ở trong hốc chốt 127 được chuyển dịch vào hốc đầu 125.

Sau đó, khi đầu ghép đôi 123 được tách rời từ hốc đầu 125, các tấm lắp ráp 112 và 112' được tách rời với nhau.

Ở thời gian này, phương pháp ghép đôi theo phương thẳng đứng được mô tả trên đây của hai tấm lắp ráp 112 và 112' được đưa ra theo cách ví dụ, và cơ cấu nối 120 có thể có các dạng khác nhau khác chỉ cần là cơ cấu này có thể tạo ra việc ghép đôi chắc chắn của các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Các tấm lắp ráp 112 và 112' có thể là theo phương ngang được ghép đôi vào hoặc được tách rời với nhau bằng cách đi vào tiếp xúc gần với nhau bằng các phần ghép đôi được tạo bậc 114 và 114' của nó. Trong việc bổ sung, các tấm lắp ráp 112 và 112' có thể là theo phương thẳng đứng được ghép đôi vào hoặc được tách rời với nhau bằng các vấu ghép đôi 122 và các hốc ghép đôi 124 của cơ cấu nối 120 được tạo ra ở các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Ngoài ra, cơ cấu nối 120 có thể còn bao gồm các lỗ đai ốc 126 được tạo ra ở các vị trí tương ứng của mép của các tấm lắp ráp tương ứng 112 và 112' để hỗ trợ tách hoặc ghép đôi của các tấm lắp ráp khác 112 và 112' và các bulông siết chặt 128 được siết chặt riêng vào các lỗ đai ốc 126.

Sau khi các lỗ đai ốc 126 được tạo ra trong các tấm lắp ráp tương ứng 112 và 112' được xếp hàng dọc theo cùng đường nằm ngang, các bulông siết chặt 128 được siết chặt thông qua các lỗ đai ốc 126 để đạt được việc ghép đôi chắc chắn hơn của các tấm lắp ráp 112 và 112'.

Fig.18 là hình vẽ minh họa thiết bị loại bỏ clinke của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế, Fig.19 là hình vẽ minh họa mặt cắt ngang của thiết bị loại bỏ clinke của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế, Fig.20 là hình vẽ mặt cắt ngang minh họa trạng thái sử dụng của thiết bị loại bỏ clinke theo sáng chế, và Fig.21 là hình chiếu bằng minh họa trạng thái sử dụng của thiết bị loại bỏ clinke đối với lò đốt theo sáng chế.

Xét đến các hình vẽ từ Fig.18 đến Fig.21, ghi lò 510 trên đó việc đốt nhiên liệu dạng rắn 10 được ứng dụng nằm ở đáy của kết cấu thân đốt 100 có khoảng trống để đốt nhiên liệu dạng rắn 10.

Khi tạp chất có mặt trong nhiên liệu dạng rắn 10 nhóm lửa trong khi nhiên liệu dạng rắn 10 được đốt cháy trên ghi lò 510, clinke 30 được tạo ra và bị nóng chảy vào ghi lò 510.

Ở thời gian này, khi clinke 30 không được loại bỏ, việc đốt hiệu quả của nhiên liệu dạng rắn 10 có thể bị hủy hoại và các kết cấu gồm có ghi lò 510 có thể là bị làm hư hại.

Vì lý do này, clinke 30 cần được loại bỏ một cách lặp lại. Vì mục đích này, thiết bị loại bỏ clinke 600 được sử dụng.

Thiết bị loại bỏ clinke 600 bao gồm nhiều phần loại clinke 610 để loại bỏ clinke 30 nhờ tiếp xúc ma sát với clinke 30 bám dính vào ghi lò 510.

Ở thời gian này, phần loại clinke 610 có thể là lưới cánh sắt cắt bỏ clinke 30 hoặc tách clinke 30 ra khỏi ghi lò 510.

Ngoài ra, phần loại clinke 610 có thể được tạo thành từ vật liệu khác nhau chỉ cần có vật liệu đảm bảo loại bỏ suôn sẻ của clinke 30 từ ghi lò 510.

Ở đây, phần loại clinke 610 có thể có mặt cắt ngang bên cạnh hình tam giác.

Có thể hiểu được rằng, dạng được mô tả trên đây của phần loại clinke 610 được đưa ra theo cách ví dụ và các dạng và các kích cỡ khác nhau của phần loại clinke có thể được sử dụng theo nhu cầu của người sử dụng.

Ở thời gian này, xem xét vấn đề mà bên trong của kết cấu thân đốt 100 duy trì ở nhiệt độ cao nằm trong khoảng từ 900 đến 1500°C nhờ việc đốt nhiên liệu dạng rắn 10, thiết bị loại bỏ clinke 600 gồm có phần loại clinke 610 được tạo thành từ kim loại chịu nhiệt.

Phần loại clinke 610 được làm thích ứng để loại bỏ clinke 30 bằng cách đi vào trong tiếp xúc ma sát với các clinke 30 nhờ việc quay tốc độ cao của nó.

Để cho phép phần loại clinke 610 được đặt tách rời từ ghi lò 510 để loại bỏ clinke 30 từ ghi lò 510 nhờ việc quay của nó, cơ cấu làm mát clinke 620 được sử dụng để đỡ theo cách quay được phần loại clinke 610.

Ở thời gian này, cơ cấu làm mát clinke 620 hoạt động không chỉ đỡ theo cách quay được thiết bị loại bỏ clinke 600, mà còn để làm mát thiết bị loại bỏ clinke 600.

Vì mục đích này, cơ cấu làm mát clinke 620 bao gồm hốc làm mát 621 được tạo thành từ ống làm mát trong được tạo dạng thanh 622 được lồng vào trong kết cấu thân đốt 100 và ống làm mát ngoài được tạo dạng thanh 624 mở rộng từ ống làm mát trong 622 do vậy mà được nằm ở phía ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Cụ thể, cơ cấu làm mát clinke 620 mở rộng vào trong kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài. Nếu cần, nhiều clinke có thể được bố trí.

Theo sáng chế, cặp cơ cấu làm mát clinke 620 có thể được bố trí để đối mặt nhau và mở rộng vào trong kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài.

Ngoài ra, thiết bị dẫn vào 160 được tạo ra ở phần thấp hơn của kết cấu thân đốt 100 để hỗ trợ ống làm mát trong 622 trong được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100.

Cụ thể, cơ cấu làm mát clinke 620 có đầu mút được lồng vào trong kết cấu thân đốt 100 thông qua thiết bị dẫn vào 160 và đầu xa nằm ở phía ngoài của kết cấu thân đốt 100. Trong trường hợp này, cơ cấu làm mát clinke 620 cho phép phần của nó được đưa vào trong kết cấu thân đốt 100 được làm mát nhờ sự tuần hoàn của nước hoặc không khí.

Như được mô tả trên đây, thiết bị loại bỏ clinke 610 nhô ra từ mặt ngoài của cơ cấu làm mát clinke 620 được lồng vào trong kết cấu thân đốt 100 và loại bỏ clinke 30 được tạo ra ở ghi lò 510 bằng cách quay theo việc quay của cơ cấu làm mát clinke 620 được nối vào đó.

Ống làm mát ngoài 624 của cơ cấu làm mát clinke 620 nằm ở phía ngoài của kết cấu thân đốt 100 được bố trí với cơ cấu truyền năng lượng 630 để truyền năng lượng yêu cầu dùng cho việc quay của cơ cấu làm mát clinke 620.

Cơ cấu truyền năng lượng 630 nằm ở phía ngoài của kết cấu thân đốt 100 và được nối vào ống làm mát ngoài 624 để quay ống làm mát ngoài 624 và, kết quả là, để quay phần loại clinke 610 được nối vào ống làm mát trong 622.

Vì mục đích này, cơ cấu truyền năng lượng 630 được tạo thành từ bánh răng nhô ra clinke 632 nhô ra từ mặt ngoài của ống làm mát ngoài 624, mạch clinke 634 được nối vào bánh răng nhô ra clinke 632, bánh răng nối clinke 636 được nối vào mạch clinke 634 và nằm ở đối diện với bánh răng nhô ra clinke 632, và động cơ clinke 638 được nối vào bánh răng nối clinke 636 để quay bánh răng nối clinke 636.

Ở đây, kết cấu được mô tả trên đây của cơ cấu truyền năng lượng 630 được đưa ra theo cách ví dụ và có thể được thay thế với các yếu tố khác đa dạng như, ví dụ, ròng rọc và dây curoa, theo nhu cầu của người sử dụng chỉ cần là chúng có thể quay suôn sẻ cơ cấu làm mát clinke 620.

Trong khi, cơ cấu làm mát clinke 620 còn bao gồm các yếu tố cấu thành như được mô tả dưới đây để làm mát và quay ống làm mát trong 622 và thiết bị loại bỏ clinke 600 được lồng vào trong kết cấu thân đốt 100.

Ngoài ra, cơ cấu làm mát clinke 620 có thể sử dụng nước và không khí như chất xúc tác làm mát để làm mát ống làm mát trong 622 và thiết bị loại bỏ clinke 600.

Trong trường hợp khi mà nước được sử dụng như chất xúc tác làm mát, cơ cấu làm mát clinke 620 bao gồm bể làm mát được ngăn 625 mở rộng ra ngoài từ ống làm mát ngoài 624 tách nước làm mát 50 được đưa vào từ nguồn nước ngoài từ nước làm mát 50 được xả ra từ bể làm mát 625 sau khi được tuần hoàn thông qua hốc làm mát 621.

Cơ cấu làm mát clinke 620 còn bao gồm kết nối 627 mà nối tương tác hốc làm mát 621 và bể làm mát được ngăn 625 duy trì bể làm mát được ngăn 625 ở trạng thái tĩnh trong quá trình việc quay của hốc làm mát 621.

Cơ cấu làm mát clinke 620 còn bao gồm ống cấp và tháo ra 629 gồm có ống vào 626 được nối vào mặt ngoài của bể làm mát được ngăn 625 để đưa vào nước làm mát 50 và ống cửa ra 628 để xả ra nước làm mát 50 được tuần hoàn trong hốc làm mát 621.

Cơ cấu làm mát clinke 620 còn bao gồm ống cung cấp làm mát 631 được nối vào ống vào 626 để mở rộng thông qua bên trong của bể làm mát được ngăn 625 và

bên trong của hốc làm mát 621 do vậy mà cho phép nước làm mát 50 được đưa vào thông qua ống vào 626 để được cung cấp vào trong hốc làm mát 621.

Bể làm mát được ngăn 625 hoạt động để phân cách nước làm mát 50 được đưa vào trong ống cung cấp làm mát 631 thông qua ống vào 626 từ nước làm mát 50 được xả ra thông qua ống cửa ra 628 sau khi được tuần hoàn thông qua ống làm mát trong 622 và ống làm mát ngoài 624.

Hốc làm mát 621 hoạt động để cho phép việc quay của thiết bị loại bỏ clinke 600 và để làm mát thiết bị loại bỏ clinke 600 và ống làm mát trong 622.

Phần kết nối 627 được bố trí ở giữa bể làm mát được ngăn 625 và ống làm mát ngoài 624 của hốc làm mát 621 duy trì bể làm mát được ngăn 625 ở trạng thái tĩnh trong quá trình việc quay của hốc làm mát 621.

Ống cung cấp làm mát 631 đi qua phần kết nối 627 và được nối vào ống vào 626 do vậy mà mở rộng từ bên trong của ống làm mát ngoài 624 vào bên trong của ống làm mát trong 622.

Do ống cung cấp làm mát 631 được lắp đặt cho đi qua phần kết nối 627, nước làm mát 50 được tuần hoàn trong hốc làm mát 621 có thể được dẫn để đi qua bên trong của phần kết nối 627 dọc theo đường kính ngoài của ống cung cấp làm mát 631.

Cụ thể, ống cung cấp làm mát 631 được duy trì ở trạng thái tĩnh hoạt động cung cấp nước làm mát 50 vào ống làm mát trong 622, và hốc làm mát 621 được quay bằng cơ cấu truyền năng lượng 630 không có cản trở của ống cung cấp làm mát 631.

Một hoặc nhiều ống đỡ ổ trục 615 được lắp đặt quanh ống làm mát ngoài 624 để đỡ theo cách quay được hốc làm mát 621 và bàn đỡ 617 nằm ở dưới ống làm mát ngoài 624 để đỡ ống đỡ ổ trục 615.

Ống đỡ ổ trục 615 hoạt động để đỡ hốc làm mát 621 và làm giảm thiểu ma sát của hốc làm mát 621 trong quá trình việc quay của hốc làm mát 621.

Ở thời gian này, cơ cấu làm mát clinke 620 được tạo kết cấu sao cho đường kính ở ống làm mát trong 622 là lớn hơn so với đường kính của ống làm mát ngoài 624.

Lý do tại sao đường kính của ống làm mát trong 622 là lớn hơn so với đường kính của ống làm mát ngoài 624 gây ra hiện tượng cổ chai khi nước làm mát 50 được chuyển dịch từ ống làm mát trong 622 vào ống làm mát ngoài 624, nhờ đó làm giảm tốc độ xả ra của nước làm mát 50.

Fig.22 là hình vẽ minh họa các phần quan trọng của thiết bị loại bỏ clinke theo sáng chế.

Xét đến Fig.22 với sự tham khảo đến Fig.20, thiết bị dẫn vào 160 bao gồm ổ trục làm kín thứ nhất 161 được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài của vùng nổi ở ống làm mát trong 622 và ống làm mát ngoài 624 và cửa làm kín thứ nhất 162 để phân cách bên trong của kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài.

Thiết bị dẫn vào 160 còn bao gồm ổ trục làm kín thứ hai 165 được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài ở ống làm mát trong 622 nằm ở bên trong cửa làm kín thứ nhất 162 và cửa làm kín thứ hai 166 để phân cách kép bên trong của kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài dọc theo cửa làm kín thứ nhất 162.

Cửa làm kín thứ nhất 162 được bố trí với hốc bơm làm mát 164 để bơm không khí vào trong khoảng trống ở giữa cửa làm kín thứ nhất 162 và cửa làm kín thứ hai 166 do vậy mà làm mát khoảng trống.

Ở thời gian này, cửa làm kín thứ nhất 162 và ổ trục làm kín thứ nhất 161 hoạt động để phân cách bên trong của kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài trong khi bao quanh đường kính ngoài của ống làm mát ngoài 624 và không cản trở với ống làm mát ngoài 624 trong quá trình việc quay của ống làm mát ngoài 624.

Ngoài ra, cửa làm kín thứ hai 166 và ổ trục làm kín thứ hai 165 hoạt động để phân cách bên trong của kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài trong khi bao quanh đường kính ngoài của ống làm mát ngoài 624 và không cản trở với ống làm mát ngoài 624 trong quá trình việc quay của ống làm mát ngoài 624.

Cụ thể, cửa làm kín thứ hai 166 nằm ở bên trong phần thấp hơn của kết cấu thân đốt 100 và hoạt động để ngăn ngừa không khí nóng bên trong kết cấu thân đốt 100 không bị rò ra ngoài thông qua cửa làm kín thứ hai 166.

Ổ trục làm kín thứ hai 165 dùng làm giảm thiểu độ bền ma sát trong quá trình việc quay của ống làm mát ngoài 624 trong khi áp dụng áp lực vào chu vi ngoài của ống làm mát ngoài 624.

Cửa làm kín thứ nhất 162 nằm ở phía ngoài phần thấp hơn của kết cấu thân đốt 100 và hoạt động để ngăn ngừa không khí nóng đi qua thông qua cửa làm kín thứ hai 166 không bị rò từ kết cấu thân đốt 100.

Ổ trục làm kín thứ nhất 161 còn dùng làm giảm thiểu độ bền ma sát trong quá trình việc quay của ống làm mát ngoài 624 trong khi áp dụng áp lực vào chu vi ngoài của ống làm mát ngoài 624.

Như được mô tả trên đây, cửa làm kín thứ nhất 162 được bố trí với hốc bơm làm mát 164 để bơm không khí vào trong khoảng trống ở giữa cửa làm kín thứ nhất 162 và cửa làm kín thứ hai 166 từ phía ngoài của cửa làm kín thứ nhất 162 do vậy mà làm mát khoảng trống.

Không khí làm được mát bơm vào trong hốc bơm làm mát 164 trực tiếp làm mát khoảng trống ở giữa cửa làm kín thứ nhất 162 và cửa làm kín thứ hai 166, nhờ đó bảo vệ các yếu tố cấu thành ở gần của kết cấu thân đốt 100.

Kết quả là, thiết bị dẫn vào 160 có cấu hình đối ngẫu gồm có cửa làm kín thứ nhất 162 và cửa làm kín thứ hai 166, và cho phép cơ cấu làm mát clinke 620 để được hoạt động trong khi được đưa vào trong và được nối vào kết cấu thân đốt 100.

Fig.23 là hình phối cảnh minh họa phương án của hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo sáng chế.

Xét đến Fig.23, thiết bị làm mát 200 bao gồm bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203 để đo tốc độ dòng chảy của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát 200 và thiết bị điều chỉnh không khí 205 để điều chỉnh tốc độ dòng chảy của không khí để được cung cấp vào thiết bị làm mát 200 theo tốc độ dòng chảy của không khí được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203.

Cơ cấu giảm xóc hoặc cơ cấu kiểm soát dòng chảy khối (MFC) có thể được sử dụng làm thiết bị điều chỉnh không khí 205.

Ở đây, bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203 có thể được tạo kết cấu do vậy mà mở rộng vào trong kết cấu thân đốt 100 từ phía ngoài theo nhu cầu của người sử dụng chỉ cần là nó có thể đo áp lực của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát 200 và có thể được lắp đặt cho từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260.

Tương tự, bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203 có thể là nằm ở các vị trí mong muốn khác nhau chỉ cần là bộ phận này có thể đo áp lực của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát 200.

Ống hơi 310 được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 và cơ cấu tạo áp lực âm 320 được nối vào ống hơi 310. Ống hơi 310 và cơ cấu tạo áp lực âm 320 cấu tạo nên thiết bị cảm ứng áp lực âm 300.

Thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 còn bao gồm bộ cảm biến áp lực 209 để đo áp lực bên trong của kết cấu thân đốt 100 và bộ cảm biến nhiệt độ 201 để đo nhiệt độ bên trong của kết cấu thân đốt 100.

Ở đây, bộ cảm biến nhiệt độ 201 có thể được lắp đặt cho từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220, 230, 240, 250 và 260 để thu được nhiệt độ thông qua cơ sở vùng.

Kết cấu thân đốt 100 kết hợp cơ cấu kiểm soát 102 để nhận nhiều thông tin được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203, bộ cảm biến áp lực 209 và bộ cảm biến nhiệt độ 201 và để kiểm soát thiết bị điều chỉnh không khí 205 và thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 dựa trên thông tin về số.

Ở đây, sẽ hiểu được rằng các vị trí và số lượng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203, bộ cảm biến áp lực 209 và bộ cảm biến nhiệt độ 201 có thể được thay đổi theo các cách khác nhau theo nhu cầu của người sử dụng.

Bộ cảm biến áp lực 209 có thể được lắp đặt cho từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu 210, 220,

230, 240, 250 và 260 và còn có thể được lắp đặt vào cơ cấu tạo áp lực âm 320, để đo sự khác nhau theo cách tin cậy giữa áp lực trong và áp lực ngoài của kết cấu thân đốt 100.

Cơ cấu kiểm soát 102 được bố trí ở kết cấu thân đốt 100 mà nhận trị số áp lực được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203 và bộ cảm biến áp lực 209 và kiểm soát thiết bị điều chỉnh không khí 205 và thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 dựa trên trị số áp lực.

Ở thời gian này, bộ cảm biến tốc độ dòng chảy 203 và bộ cảm biến áp lực 209 được nối vào bộ truyền (không được minh họa trên hình vẽ) mà kiểm tra thông tin liên quan đến áp lực không khí bên trong và bên ngoài của kết cấu thân đốt 100 và truyền thông tin được kiểm tra vào cơ cấu kiểm soát 102.

Kết cấu thân đốt 100 được bố trí với bộ đốt khởi đầu 104 để tạo ra ngọn lửa trong kết cấu thân đốt 100 để nhóm lửa cho nhiên liệu dạng rắn 10.

Ở đây, bộ đốt khởi đầu 104 có thể có các hình dạng khác nhau và có thể là nằm ở các vị trí khác nhau theo nhu cầu của người sử dụng dựa vào việc sản xuất hệ thống.

Kết cấu thân đốt 100 còn được bố trí với bộ biến đổi năng lượng 106 để biến đổi năng lượng nhiệt tro được tạo ra trong kết cấu thân đốt 100 thành hơi nước hoặc điện.

Ở thời gian này, bộ biến đổi năng lượng 106 có thể hoạt động để cho phép hơi nước, được chuyển hóa từ năng lượng nhiệt tro được tạo ra trong kết cấu thân đốt 100, để được sử dụng trực tiếp hoặc để được chuyển hóa lại thành điện.

Bộ biến đổi năng lượng 106 có thể là, ví dụ, nồi hơi mà tiến hành chuyển hoá năng lượng nhờ máy phát điện.

Thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 bao gồm ống hơi 310 được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt 100 và cơ cấu tạo áp lực âm 320 được nối vào ống hơi 310.

Thiết bị cảm ứng áp lực âm 300 còn bao gồm cơ cấu xử lý khí độc hại 330 để hút và loại bỏ hoặc làm phân hủy khí đốt chứa vật liệu độc hại pha khí và vật phẩm vật liệu độc hại.

Thiết bị xử lý khí độc hại 300 được nối vào ống hơi 310 và nằm ở giữa bộ biến đổi năng lượng 106 và cơ cấu tạo áp lực âm 320 và hoạt động để làm phân hủy hoặc loại bỏ khí độc hại.

Cơ cấu xử lý khí độc hại 330 có thể là, ví dụ, SNCR, SCR, SDR, DR, hoặc bộ lọc dạng túi.

Bộ biến đổi năng lượng 106 có thể được hoạt động nhờ sử dụng năng lượng nhiệt được tạo ra từ nhiên liệu dạng rắn 10 mà thu được bằng cách xử lý nhiên liệu thải, nhờ đó làm giảm giá thành tiêu thụ năng lượng.

Ngoài ra, kết cấu thân đốt 100 được bố trí ở đầu dưới của nó với nhiều bánh xe 101 cho chuyển dịch suôn sẻ của kết cấu thân đốt 100.

Các bánh xe 101 có thể được giữ tĩnh ổn định nhờ sử dụng các thành phần cố định 108 nằm ở liền kề vào bánh xe 101 trong quá trình vận hành của kết cấu thân đốt 100.

Như rõ ràng dựa vào phần mô tả trên đây, sáng chế có thể được thực hiện việc làm mát hiệu quả theo cách có lợi của lò đốt bằng cách cung cấp suôn sẻ không khí làm mát vào toàn bộ mặt tường của lò đốt và tạo ra môi trường đốt trong lò đốt bằng cách đưa không khí được gia nhiệt sơ bộ vào trong lò đốt.

Hơn nữa, thông qua việc làm mát hiệu quả của lò đốt, sáng chế có thể có lợi mở rộng tuổi thọ của các yếu tố cấu thành bên trong và bên ngoài lò đốt, nhờ đó làm giảm chi phí sản xuất và quản lý.

Hơn nữa, bằng cách kiểm soát lượng vào của nhiên liệu dạng rắn vào trong lò đốt, sáng chế có thể có lợi ngăn ngừa tai nạn bất kỳ như việc cháy và việc nổ do cung cấp dư nhiên liệu chẳng hạn.

Ngoài ra, sáng chế có thể cải thiện có lợi độ bền và năng suất xét đến việc sản xuất ra năng lượng nhiệt, nhờ đó đạt được độ tin cậy và năng suất tối ưu hóa.

Cụ thể, sáng chế có thể có lợi ngăn ngừa sự cố của thiết bị đốt bằng cách loại bỏ suôn sẻ clinke trong quá trình vận hành của thiết bị đốt.

Ngoài ra, thậm chí nếu tường trong của lò đốt bị làm hư hại, sáng chế có thể đạt được theo cách có lợi sự thay thế đơn giản vùng bị làm hư hại cục bộ của tường trong, mà có thể theo cách có lợi dẫn đến cải thiện việc vận hành hiệu quả và làm giảm giá thành thay thế.

Ngoài ra, khi ghi lò được lắp đặt trong lò đốt bị biến dạng nhiệt, sáng chế có thể đề xuất sự thay thế đơn giản phần bị biến dạng ở ghi lò, mà có thể làm giảm theo cách có lợi giá thành thay thế của các yếu tố cấu thành.

Mặc dù sáng chế được mô tả với việc xét đến các vấn đề cụ thể, như, ví dụ, các yếu tố cấu thành chi tiết, các phương án giới hạn và các hình vẽ kèm theo chẳng hạn, phần mô tả trên đây được tạo ra chỉ để hiểu tốt hơn sáng chế và sáng chế nên không giới hạn ở các phương án được mô tả trên đây. Người có hiểu biết trung bình trong ngành có thể thu được các dạng biến đổi, bổ sung và thay thế khác nhau dựa vào phần mô tả trên đây.

Do đó, phạm vi của sáng chế nên không chỉ giới hạn ở và được xác định bởi các phương án được mô tả trên đây, và sáng chế bao gồm tất cả các dạng biến đổi, các dạng tương đương, và các dạng thay thế nằm trong phạm vi của sáng chế như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí bao gồm:

kết cấu thân đốt gồm có phễu để đưa nhiên liệu dạng rắn vào trong kết cấu thân đốt, kết cấu thân đốt tạo thành khoảng trống đốt trong đó nhiên liệu dạng rắn được đưa vào thông qua phễu được đốt cháy và tạo ra năng lượng nhiệt;

thiết bị làm mát được tạo ra theo cách liên khối ở bề mặt ngoài của kết cấu thân đốt, thiết bị làm mát được chia theo phương thẳng đứng thành nhiều tầng để làm mát kết cấu thân đốt nhờ sự phân bố và bơm không khí vào trong các tầng tương ứng;

thiết bị cảm ứng áp lực âm được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt, thiết bị cảm ứng áp lực âm được tạo kết cấu để tạo ra áp lực âm trong kết cấu thân đốt bằng cách hút không khí được đưa vào trong kết cấu thân đốt bằng thiết bị làm mát;

thiết bị cung cấp nhiên liệu mở rộng vào trong kết cấu thân đốt từ phía ngoài do vậy mà cung cấp nhiên liệu dạng rắn vào trong kết cấu thân đốt;

thiết bị ghi lò gồm có ghi lò nằm ở trong kết cấu thân đốt để tạo thành bề mặt đáy của kết cấu thân đốt, ghi lò được cấu tạo nên bằng cách ghép đôi nhiều đoạn ghi lò với nhau và được tạo kết cấu để đỡ nhiên liệu dạng rắn trong quá trình đốt nhiên liệu dạng rắn, thiết bị ghi lò cho phép nhiên liệu dạng rắn cần phải được đốt cháy trong khi được bố trí trên bề mặt trên của thiết bị này; và

thiết bị loại bỏ clinke được tạo kết cấu để loại bỏ clinke được tạo ra dưới dạng nhiên liệu dạng rắn được đốt cháy trên thiết bị ghi lò,

trong đó thiết bị làm mát bao gồm:

bộ cảm biến tốc độ dòng chảy được tạo kết cấu để đo áp lực của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát; và

thiết bị điều chỉnh không khí được tạo kết cấu để điều chỉnh tốc độ dòng chảy của không khí được cung cấp vào trong thiết bị làm mát theo áp lực của không khí được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy,

trong đó thiết bị cảm ứng áp lực âm bao gồm:

bộ cảm biến áp lực được tạo kết cấu để đo áp lực bên trong của kết cấu thân đốt; và

bộ cảm biến nhiệt độ được tạo kết cấu để đo nhiệt độ bên trong của kết cấu thân đốt, và

trong đó kết cấu thân đốt bao gồm cơ cấu kiểm soát được tạo kết cấu để nhận trị số tốc độ dòng chảy và trị số áp lực được đo bằng bộ cảm biến tốc độ dòng chảy và bộ cảm biến áp lực và để kiểm soát thiết bị điều chỉnh không khí và thiết bị cảm ứng áp lực âm dựa trên trị số tốc độ dòng chảy và trị số áp lực.

2. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 1, trong đó kết cấu thân đốt bao gồm:

nhiều cơ cấu lắp ráp được tạo kết cấu cần phải được lắp ráp với nhau do vậy mà cấu tạo nên tường trong của kết cấu thân đốt; và

cơ cấu nối được tạo kết cấu để tạo khả năng ghép đôi riêng rẽ các cơ cấu lắp ráp.

3. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 1, trong đó thiết bị cung cấp nhiên liệu bao gồm:

băng tải được tạo kết cấu để chuyển tải nhiên liệu dạng rắn;

ống hình trụ trong đó nhiên liệu dạng rắn được chuyển tải từ băng tải được đưa vào; và

thanh hình trụ được tạo kết cấu để được lồng một phần vào trong ống hình trụ do vậy mà đẩy và chuyển tải nhiên liệu dạng rắn được đưa vào trong ống hình trụ nhờ sự chuyển dịch tịnh tiến của nó.

4. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 1, trong đó thiết bị ghi lò còn bao gồm:

mặt quay tròn được nối vào đáy của ghi lò để quay ghi lò, ghi lò được tạo kết cấu để bao quanh bề mặt ngoài của phễu; và

thân đỡ được tạo kết cấu để đỡ đáy của mặt quay tròn, thân đỡ được bố trí ở bề mặt trên của thân này với trục quay để hỗ trợ việc quay của mặt quay tròn và được

đỡ ở bề mặt dưới của thân bởi mặt đất.

5. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 4, trong đó thân đỡ bao gồm:

thân phụ trợ được cố định vào phễu do vậy mà bao quanh mặt ngoài của phễu, thân phụ trợ được bố trí ở bề mặt ngoài của ống này với nhiều phân bậc để đỡ các mép trong của mặt quay tròn và ghi lò;

ống hình trụ chuyển dịch lên xuống được nối vào phần thấp hơn của phễu; và

cơ cấu điều chỉnh độ cao được cố định vào chu vi ngoài của ống chuyển dịch lên xuống do vậy mà làm chuyển dịch lên hoặc xuống ống chuyển dịch lên xuống.

6. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 5, trong đó cơ cấu điều chỉnh độ cao bao gồm:

tấm nâng được nối theo phương ngang vào ống chuyển dịch lên xuống;

tấm nghiêng nằm ở dưới tấm nâng và có mặt cắt ngang bên cạnh nghiêng xuống ra ngoài;

mảnh chuyển dịch nằm ở dưới tấm nghiêng và có mặt cắt ngang bên cạnh nghiêng lên ra ngoài, mảnh chuyển dịch được chuyển dịch bên trong tấm nghiêng do vậy mà làm chuyển dịch lên hoặc xuống tấm nghiêng;

bulông guồng vít xoắn được tạo kết cấu để được quay bên trong mảnh chuyển dịch do vậy mà làm chuyển dịch vị trí của mảnh chuyển dịch; và

chốt dừng nhô ra từ mặt ngoài của bulông guồng vít xoắn để kiểm soát sự chuyển dịch của mảnh chuyển dịch trên bulông guồng vít xoắn.

7. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 1, trong đó kết cấu thân đốt còn bao gồm:

bộ đốt khởi đầu được tạo kết cấu để tạo ra ngọn lửa trong kết cấu thân đốt do vậy mà nhóm lửa nhiên liệu dạng rắn; và

bộ biến đổi năng lượng được tạo kết cấu để biến đổi năng lượng nhiệt được tạo ra trong kết cấu thân đốt thành hơi nước hoặc điện, và

trong đó thiết bị cảm ứng áp lực âm bao gồm:

ống hơi được nối vào đỉnh của kết cấu thân đốt;

cơ cấu tạo áp lực âm được nối vào ống hơi; và

cơ cấu xử lý khí độc hại nằm ở giữa ống hơi và cơ cấu tạo áp lực âm để loại bỏ hoặc làm phân hủy khí đốt chứa vật liệu độc hại pha khí và các vật phẩm vật liệu độc hại.

8. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 1, trong đó thiết bị làm mát bao gồm:

cơ cấu làm mát thứ nhất được tạo kết cấu cung cấp không khí vào đáy của kết cấu thân đốt do vậy mà làm mát đáy của kết cấu thân đốt;

cơ cấu làm mát thứ hai được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ nhất, cơ cấu làm mát thứ hai được tạo kết cấu cung cấp không khí do vậy mà làm mát mặt dưới ngoài của kết cấu thân đốt;

cơ cấu làm mát thứ ba được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ hai, cơ cấu làm mát thứ ba có vách ngăn thẳng đứng để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ ba thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, được dẫn hướng vào vùng trong phía dưới của kết cấu thân đốt;

cơ cấu làm mát thứ tư được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ ba, cơ cấu làm mát thứ tư có vách ngăn thẳng đứng để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ tư thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, cần phải được dẫn hướng vào vùng ở giữa vùng trong phía trên và vùng trong phía dưới của kết cấu thân đốt;

cơ cấu làm mát thứ năm được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ tư, cơ cấu làm mát thứ năm có vách ngăn thẳng đứng để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ năm thành hai vùng và được tạo kết cấu để cho phép không khí, được đưa vào từ phía ngoài, để được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn do vậy mà làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt; và

cơ cấu làm mát thứ sáu được lắp ráp vào đỉnh của cơ cấu làm mát thứ năm, cơ

cấu làm mát thứ sáu có vách ngăn theo đường chéo để chia bên trong của cơ cấu làm mát thứ sáu thành hai vùng và còn có đỉnh mở, cơ cấu làm mát thứ sáu được tạo dạng sao cho đường kính trong của cơ cấu này được giảm theo cách dần dần hướng lên và được tạo kết cấu để cho phép, không khí được đưa vào từ phía ngoài, cần phải được tuần hoàn dọc theo phía trong và phía ngoài của vách ngăn do vậy mà làm mát mặt ngoài của kết cấu thân đốt.

9. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 8, trong đó từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư, thứ năm và thứ sáu có hốc cửa vào không khí được tạo kết cấu để nhận không khí từ phía ngoài và cung cấp không khí vào kết cấu thân đốt.

10. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 8, trong đó từng cơ cấu làm mát trong số các cơ cấu làm mát thứ ba và thứ tư làm thích ứng mảnh xoáy được tạo kết cấu để dẫn hướng sự chuyển dịch theo đường chéo của không khí được đưa vào từ phía ngoài do vậy mà cho phép không khí thành dòng cuốn trong cơ cấu làm mát.

11. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 1, trong đó thiết bị loại bỏ clinke bao gồm:

 cơ cấu loại bỏ clinke được lồng vào trong kết cấu thân đốt để loại bỏ clinke được tạo ra ở ghi lò;

 cơ cấu làm mát clinke được tạo kết cấu để mở rộng từ bên trong của phần loại clinke ra phía ngoài của kết cấu thân đốt thông qua thiết bị dẫn vào được tạo ra ở phần phía dưới của kết cấu thân đốt, do vậy mà làm mát phần loại clinke nhờ sự tuần hoàn của nước hoặc không khí; và

 cơ cấu truyền năng lượng được nối vào cơ cấu làm mát clinke ở phía ngoài của kết cấu thân đốt, cơ cấu truyền năng lượng được tạo kết cấu để truyền năng lượng nhằm tạo khả năng quay của cơ cấu làm mát clinke.

12. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 11, trong đó cơ cấu làm mát clinke bao gồm:

 hốc làm mát bao gồm ống làm mát trong được tạo dạng thanh được lồng vào

trong kết cấu thân đốt thông qua thiết bị dẫn vào và ống làm mát ngoài được tạo dạng thanh mở rộng từ ống làm mát trong do vậy mà được nằm ở phía ngoài của kết cấu thân đốt;

bể làm mát được ngăn được tạo kết cấu để mở rộng ra ngoài từ ống làm mát ngoài do vậy mà tách nước làm mát, được đưa vào từ phía ngoài, từ nước làm mát được xả ra ngoài sau khi được tuần hoàn thông qua hốc làm mát;

phần kết nối được tạo kết cấu để nối tương tác hốc làm mát và bể làm mát được ngăn do vậy mà duy trì bể làm mát được ngăn ở trạng thái tĩnh trong quá trình quay của hốc làm mát;

ống cấp và tháo gồm có ống vào được nối vào bề mặt ngoài của bể làm mát được ngăn để đưa vào nước làm mát và ống cửa ra để xả ra nước làm mát được tuần hoàn trong hốc làm mát; và

ống cung cấp làm mát được nối vào ống vào để mở rộng thông qua bên trong của bể làm mát được ngăn và bên trong của hốc làm mát do vậy mà cho phép nước làm mát, được đưa vào thông qua ống vào, để được cung cấp vào trong hốc làm mát.

13. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 12, trong đó thiết bị dẫn vào bao gồm:

ổ trục làm kín thứ nhất được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài của vùng nối ở ống làm mát trong và ống làm mát ngoài;

cửa làm kín thứ nhất được tạo kết cấu để phân cách bên trong của kết cấu thân đốt từ phía ngoài;

ổ trục làm kín thứ hai được tạo kết cấu để bao quanh mặt ngoài của ống làm mát trong nằm ở bên trong cửa làm kín thứ nhất; và

cửa làm kín thứ hai được tạo kết cấu để phân cách thứ cấp bên trong của kết cấu thân đốt từ phía ngoài, dọc theo cửa làm kín thứ nhất.

14. Hệ thống lò đốt được làm mát bằng không khí theo điểm 11, trong đó phần loại clinke bao gồm nhiều lưỡi cánh loại liền khối nhô ra từ mặt ngoài của cơ cấu làm mát clinke được lồng một phần vào trong kết cấu thân đốt do vậy mà được bố trí

cạnh nhau, các lưỡi cánh được làm thích ứng để loại bỏ clinke được tạo ra ở ghi lò bằng cách được làm quay khi cơ cấu làm mát clinke được nối vào đó được quay.

Fig. 1

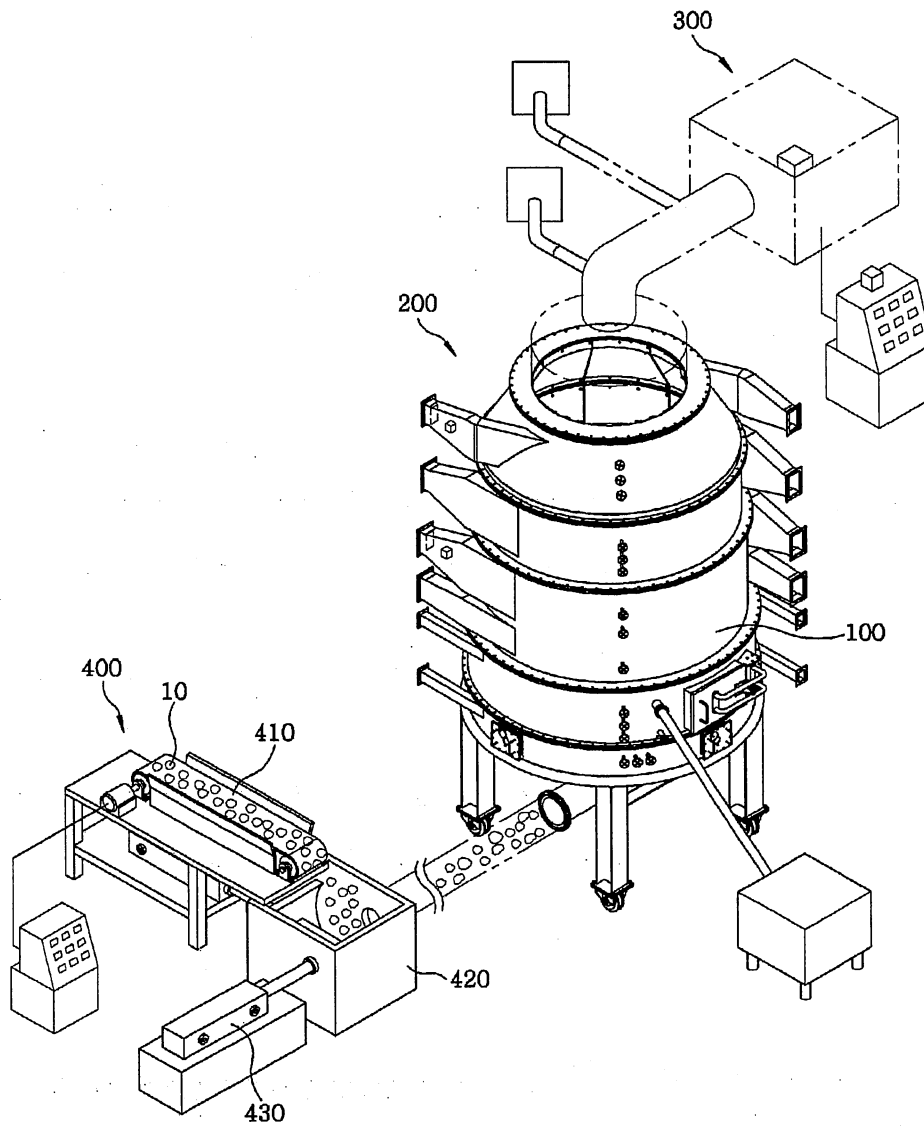


Fig. 2

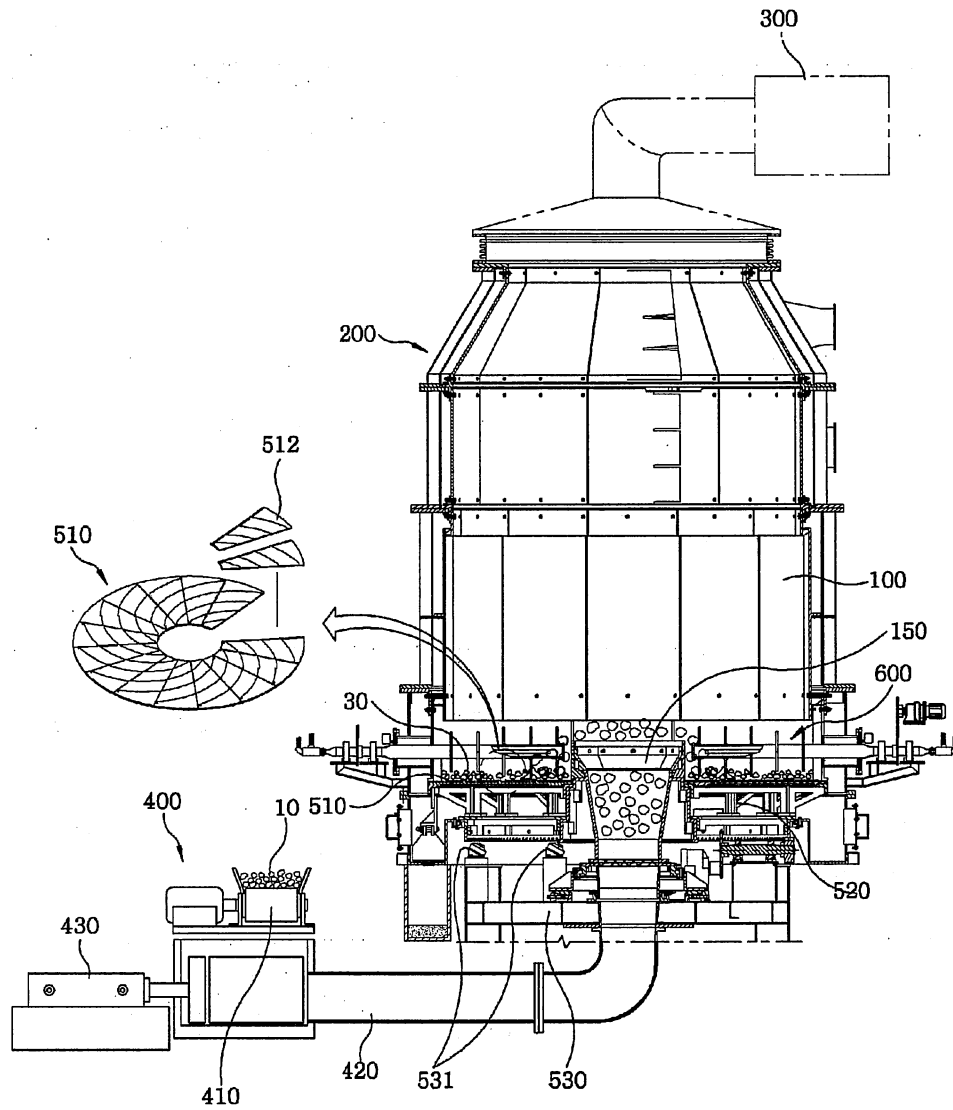


Fig. 3

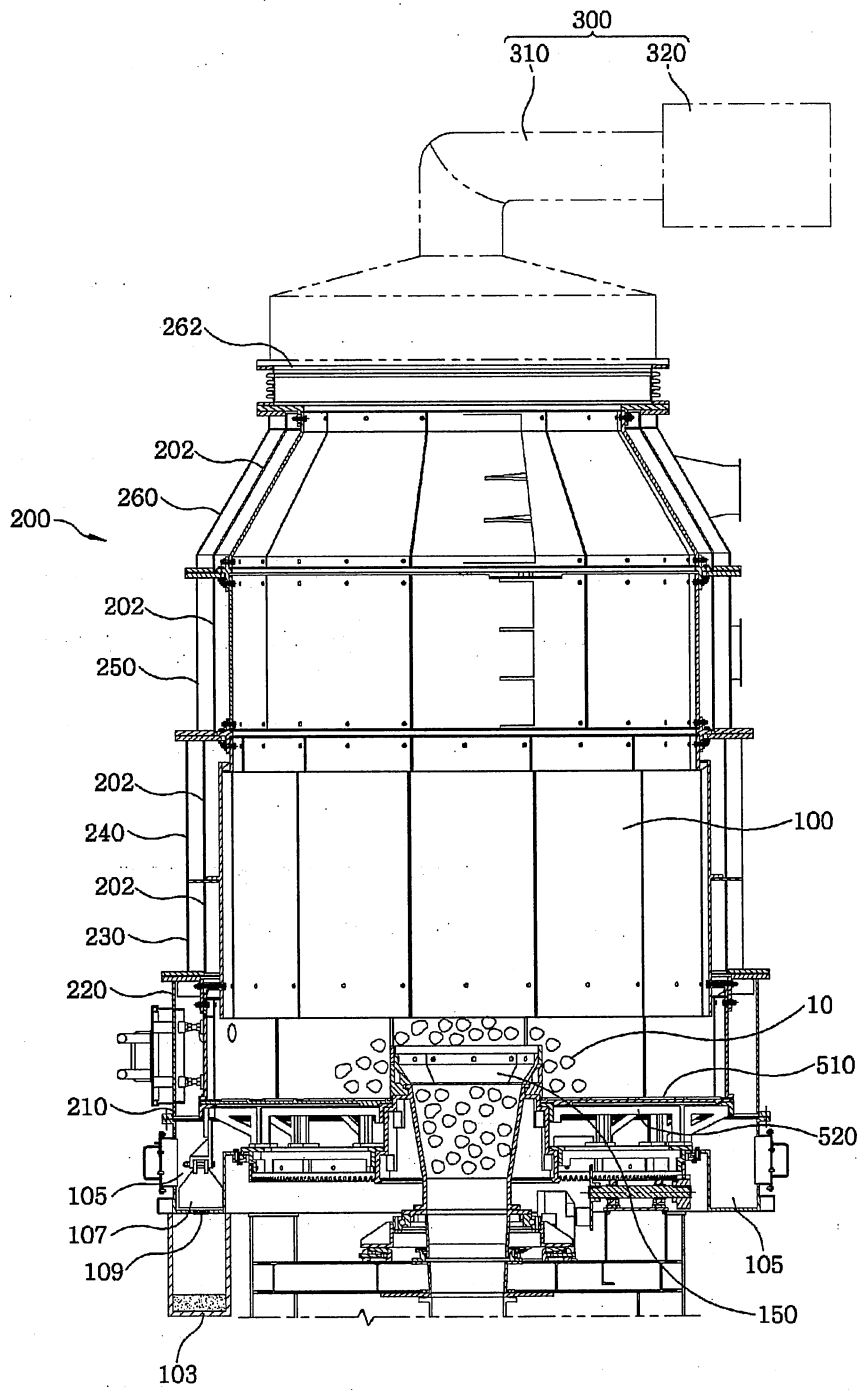


Fig. 4

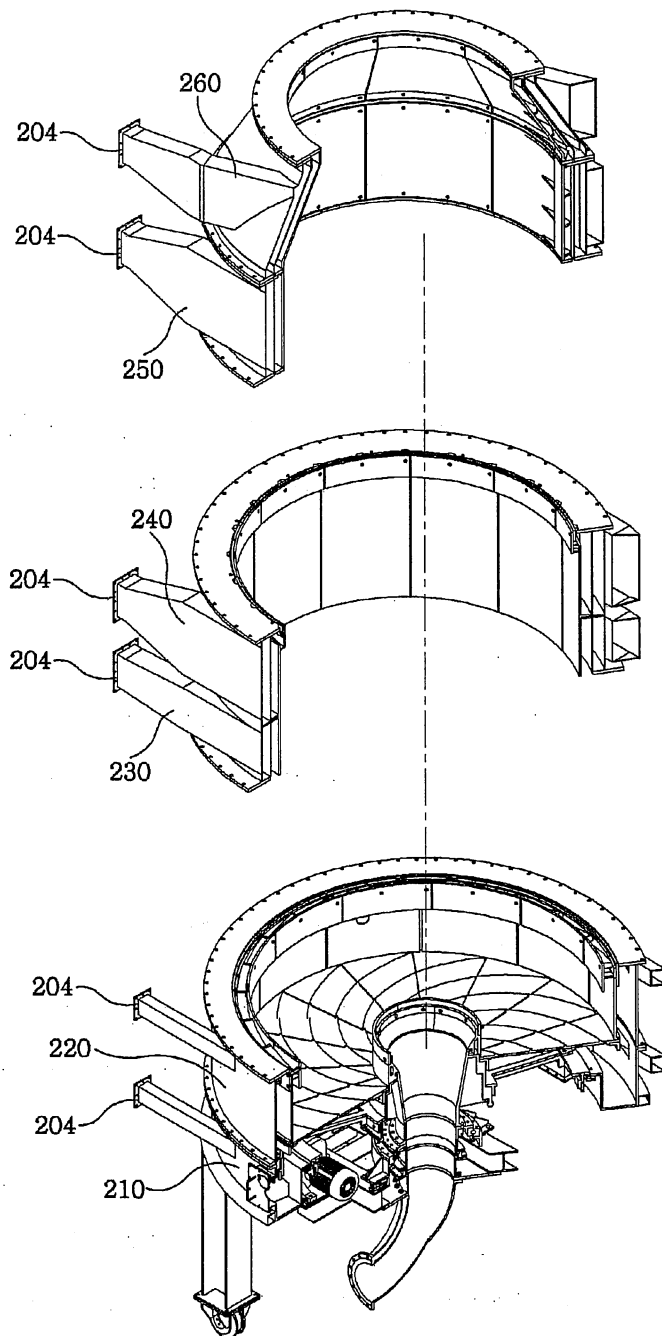


Fig. 5

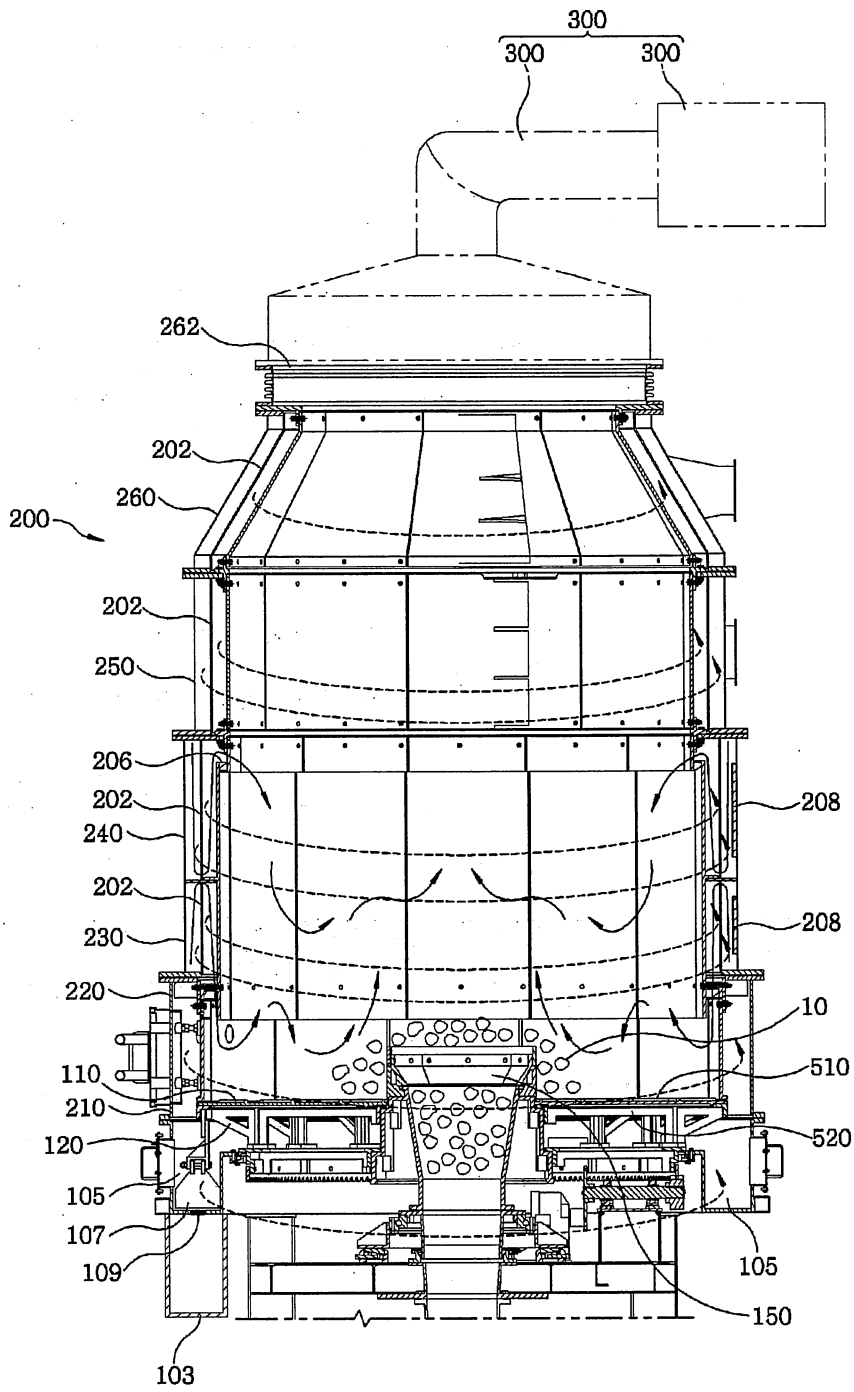


Fig. 6

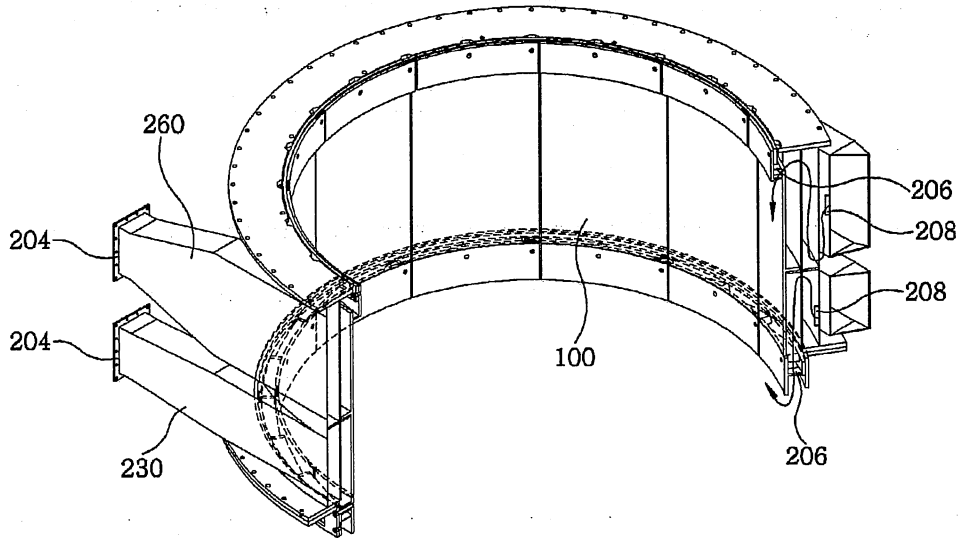


Fig. 7

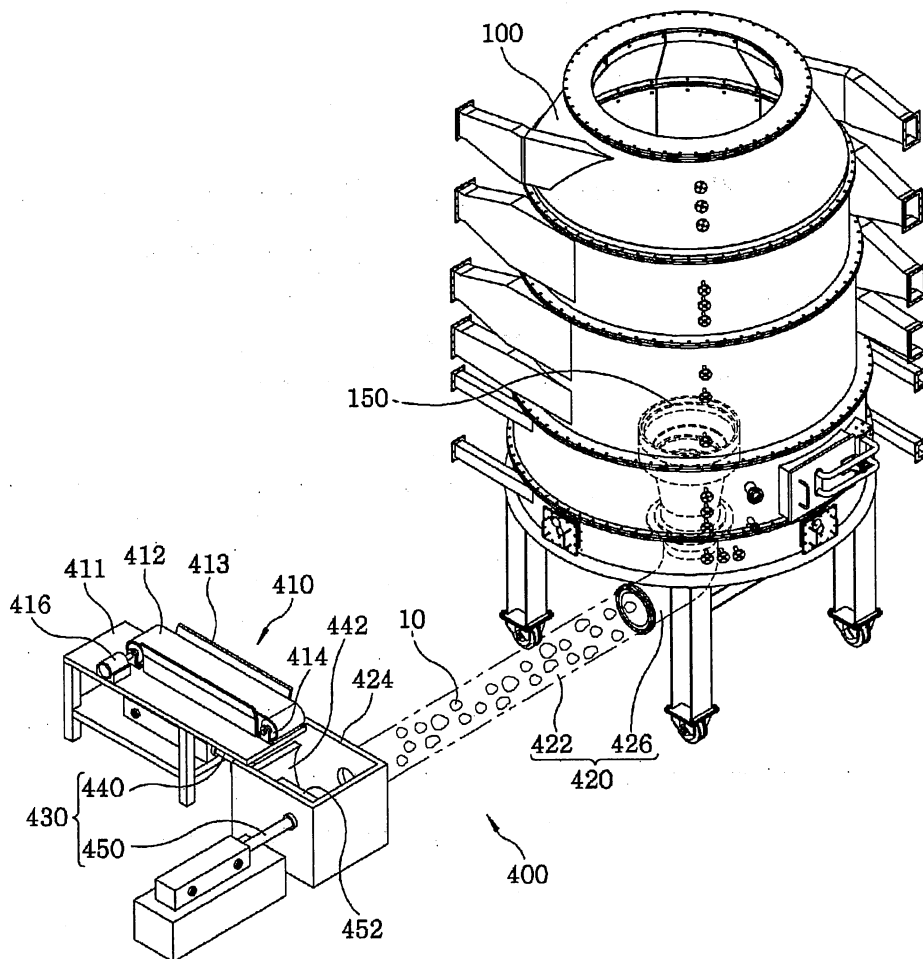


Fig. 8

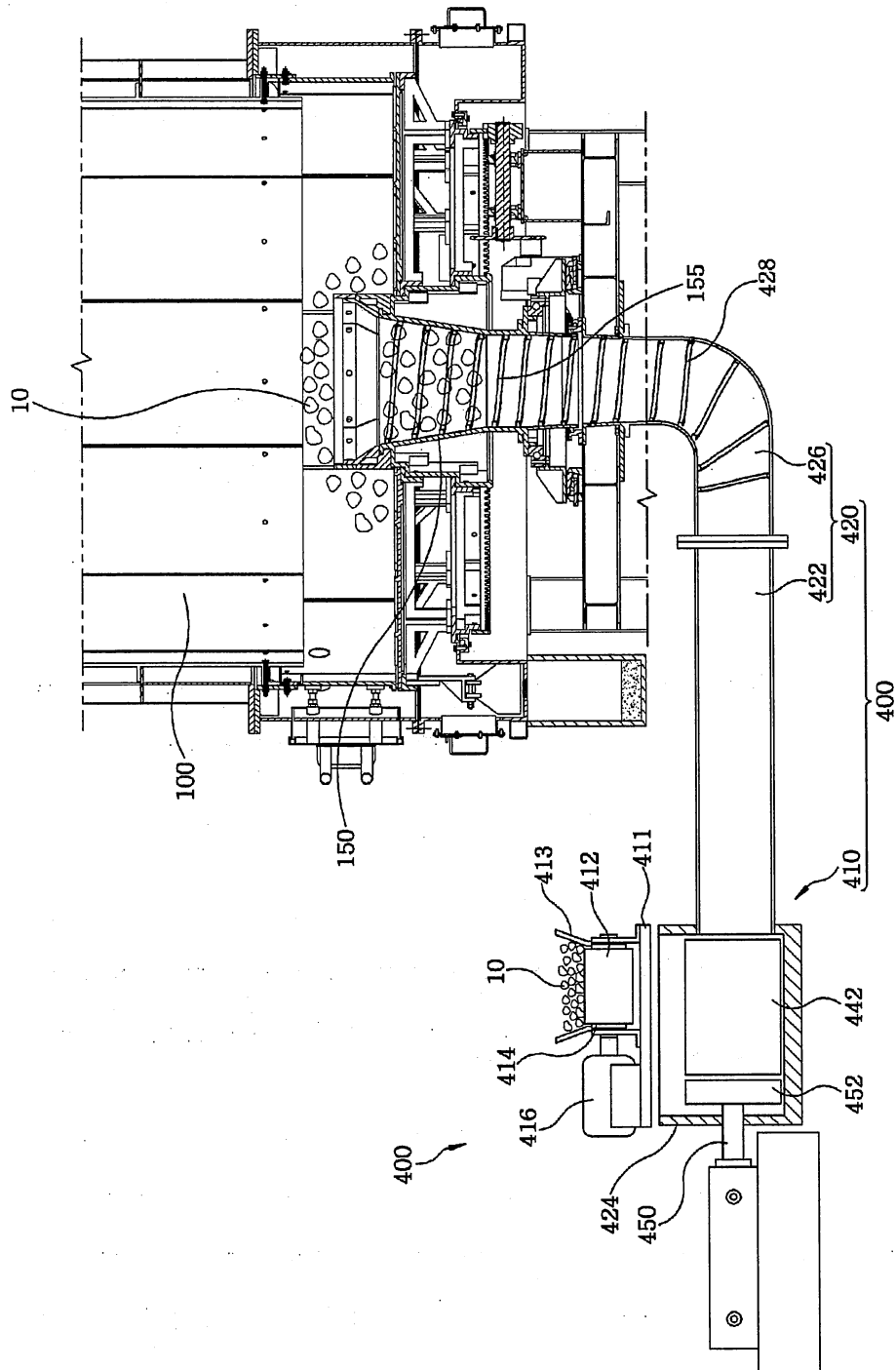


Fig. 9

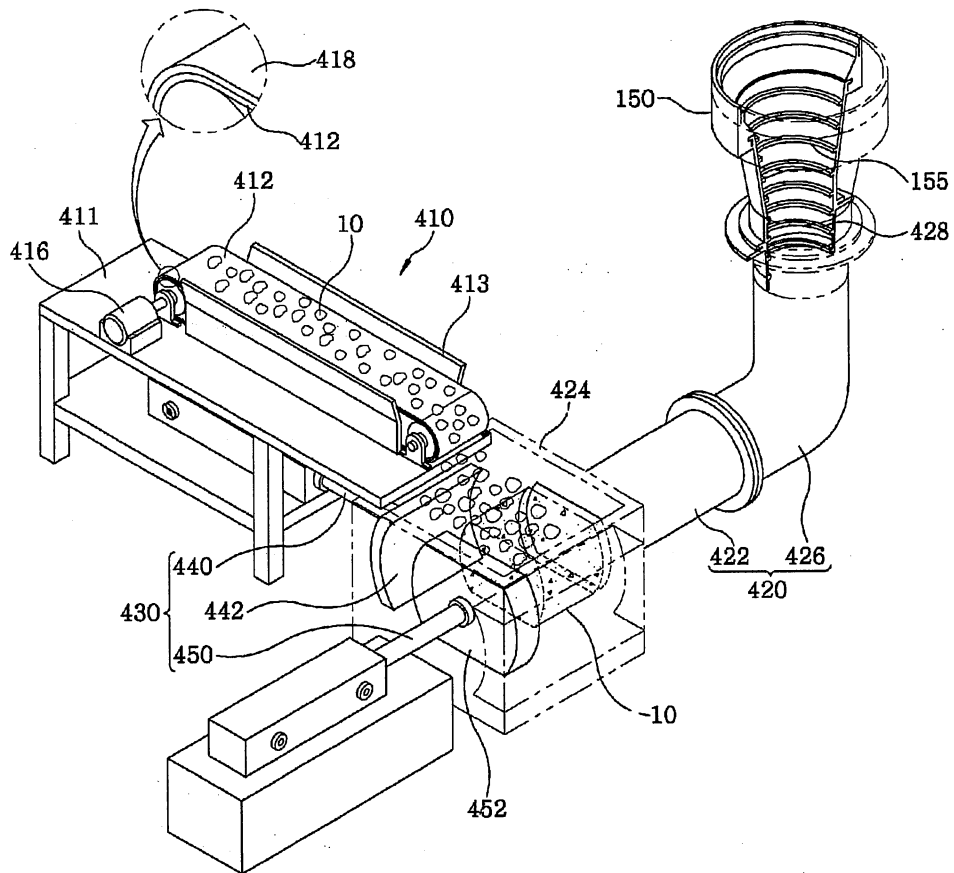


Fig. 10

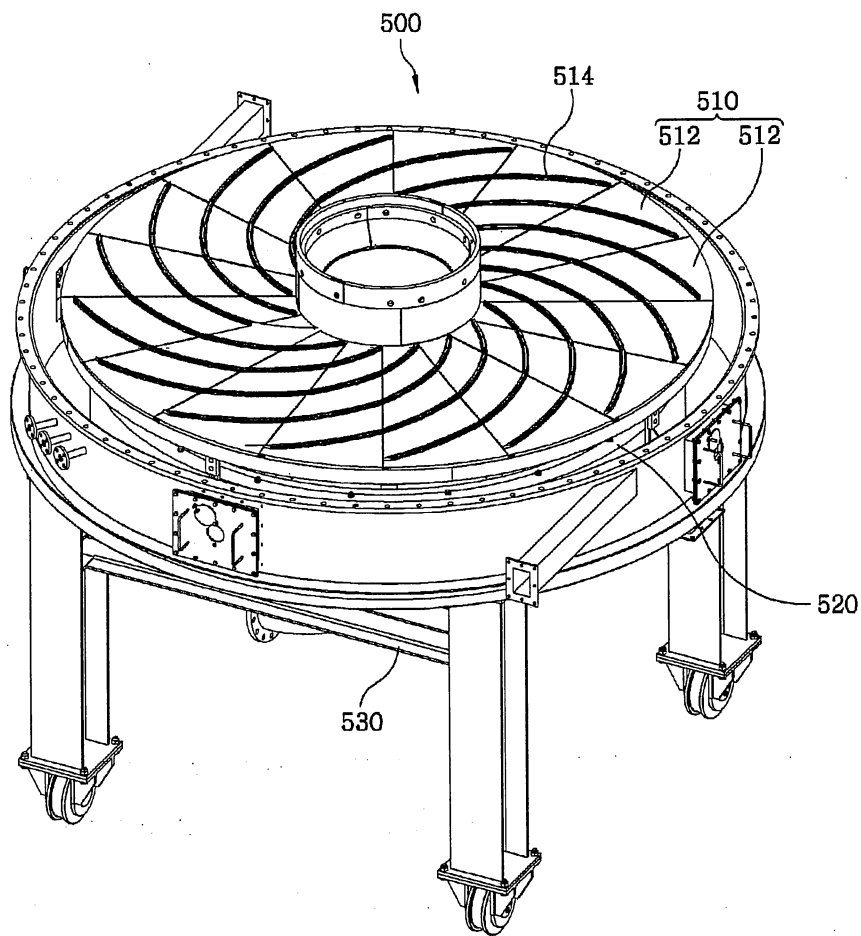


Fig. 11

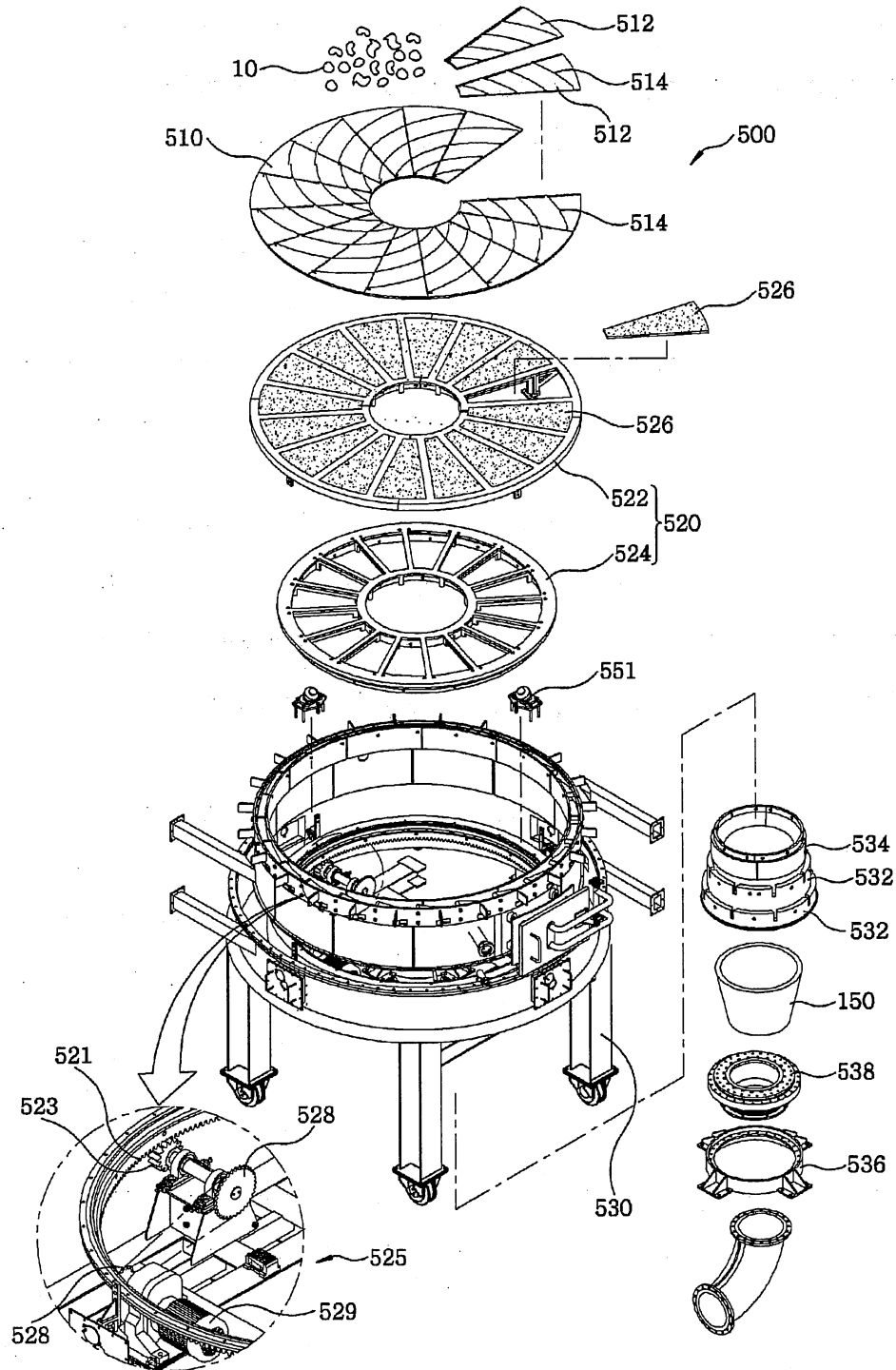


Fig. 12

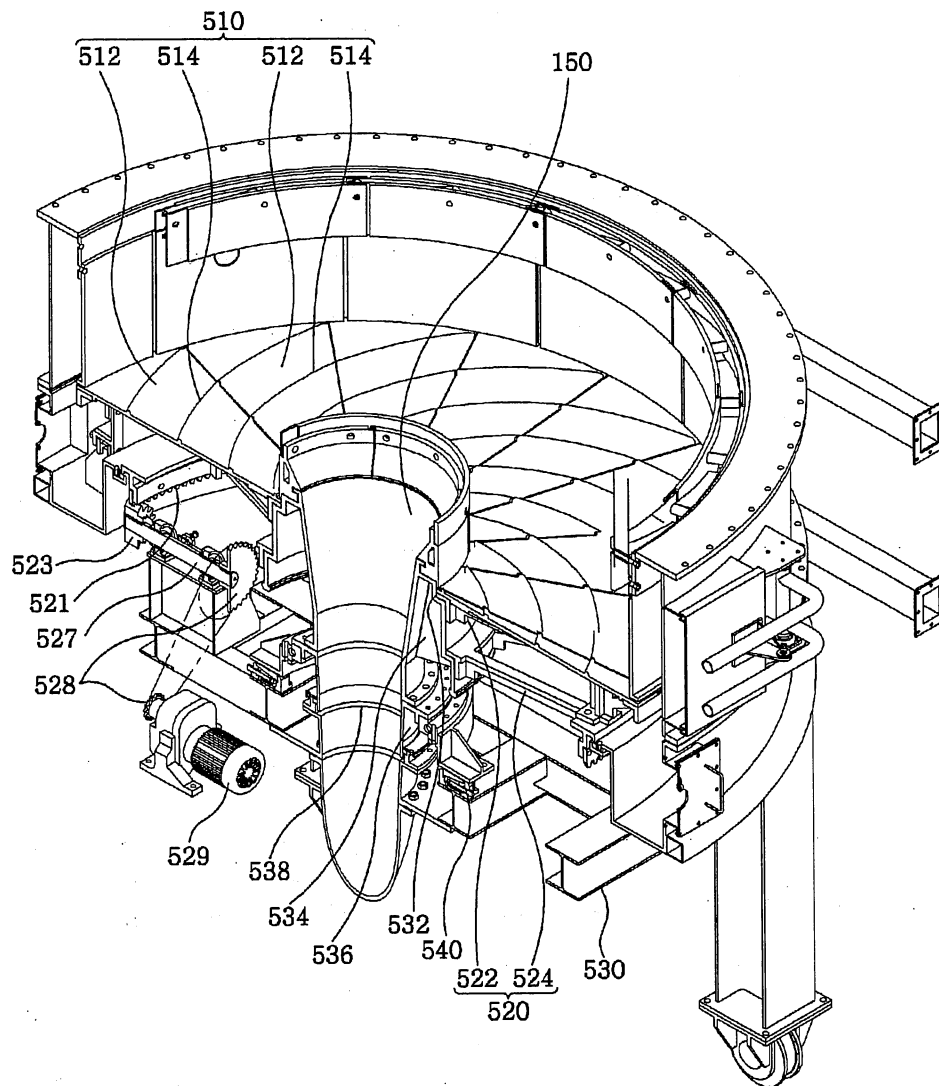


Fig. 13

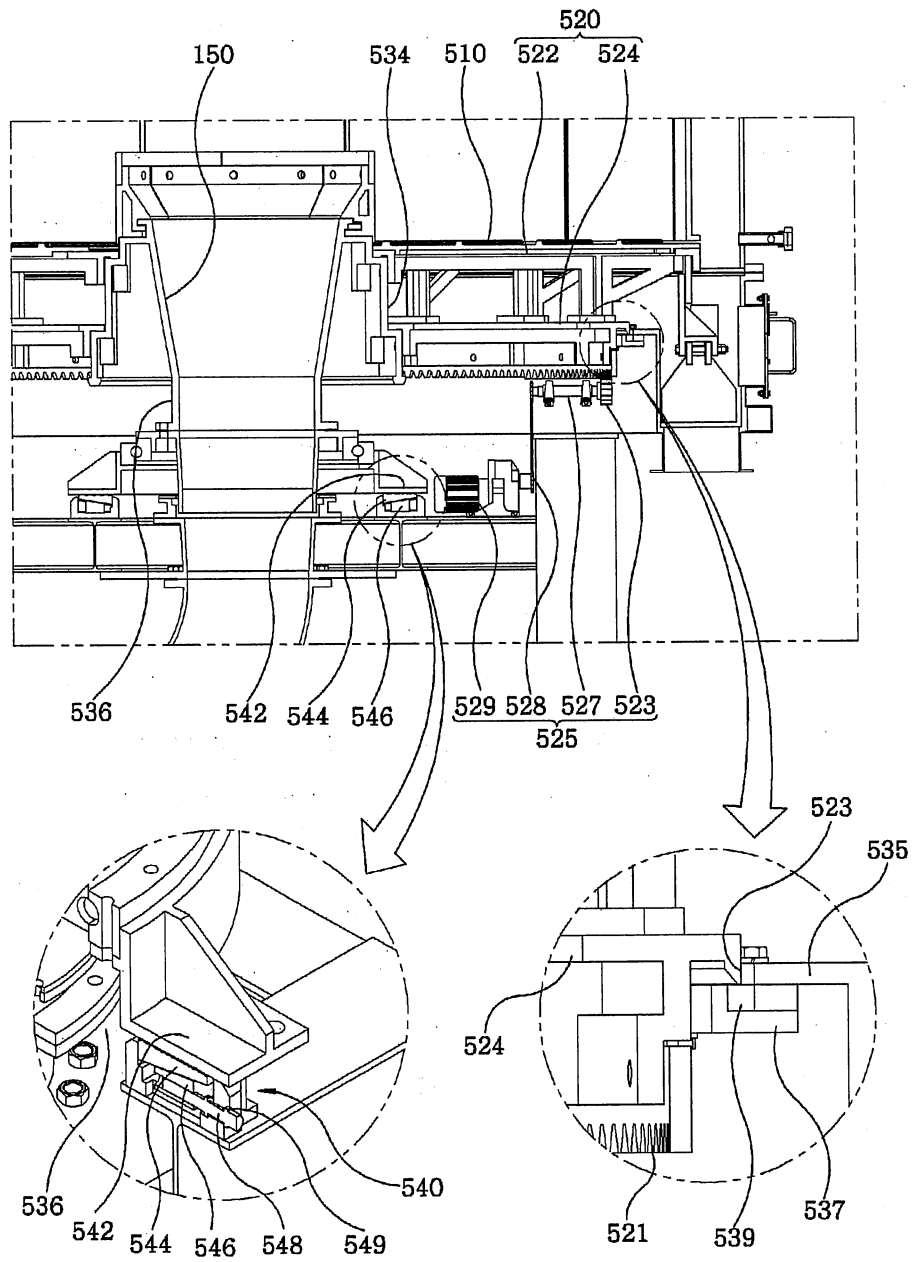


Fig. 14

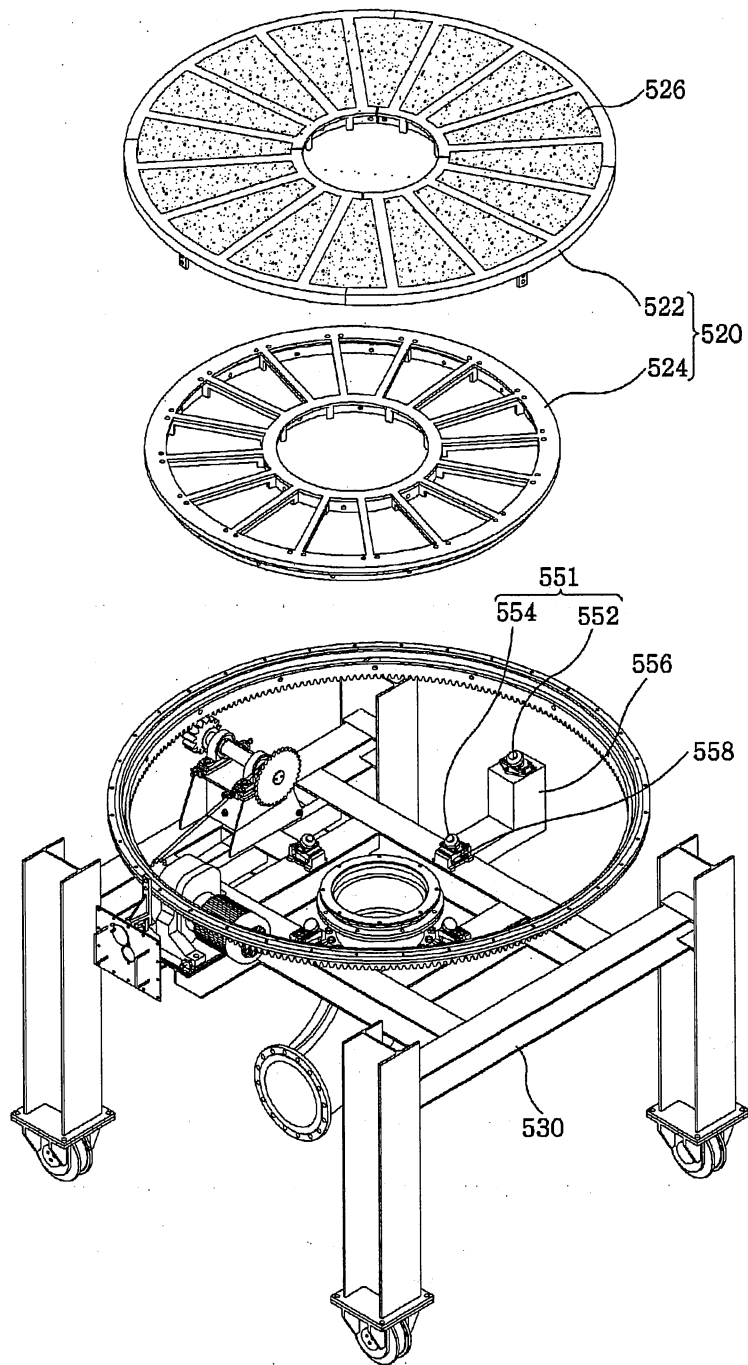


Fig. 15

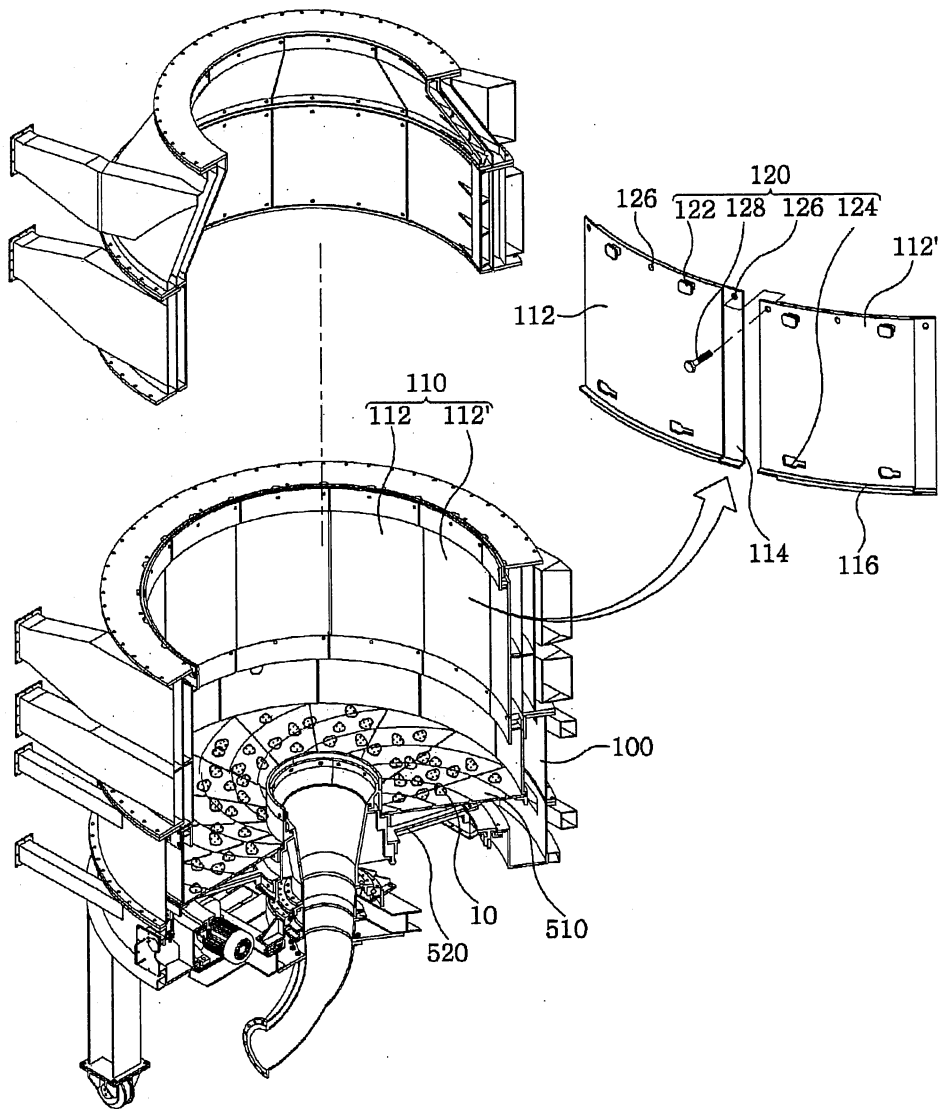


Fig. 16a

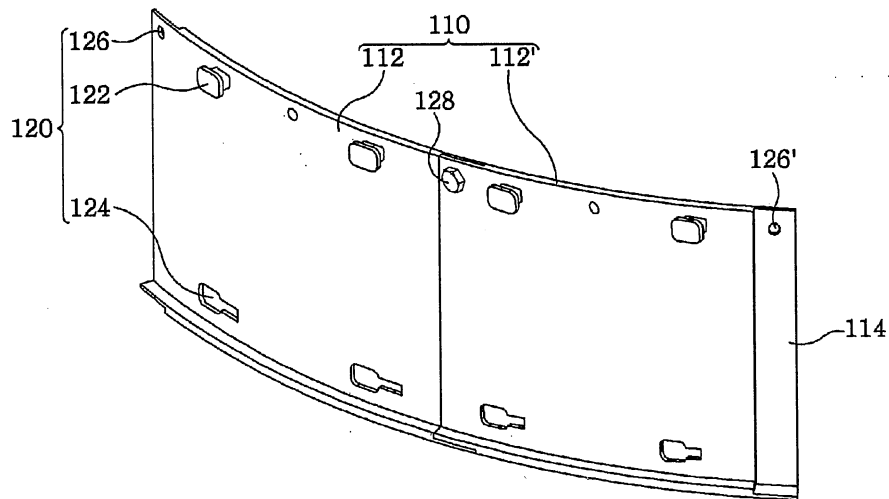


Fig. 16b

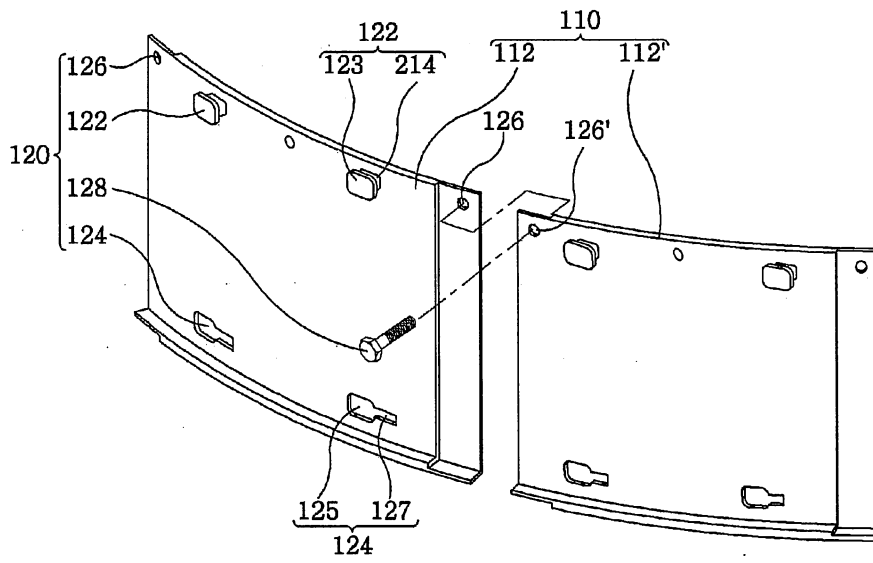


Fig. 17a

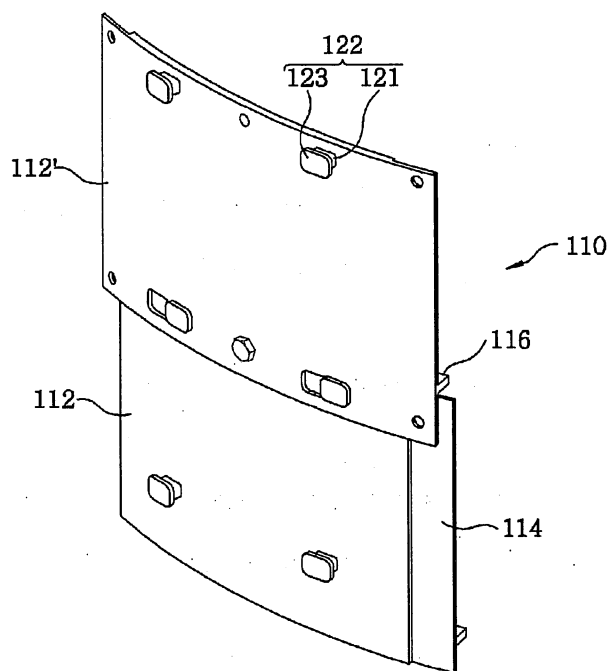


Fig. 17b

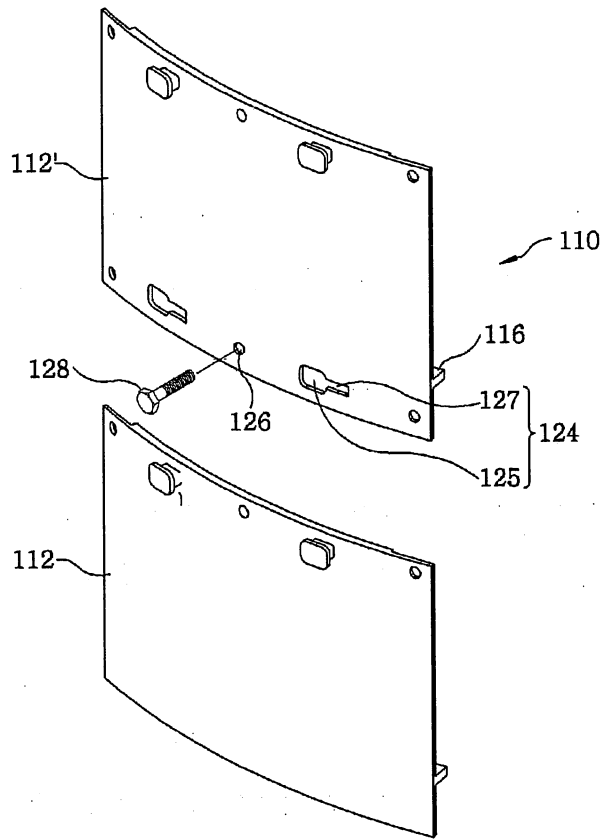


Fig. 18

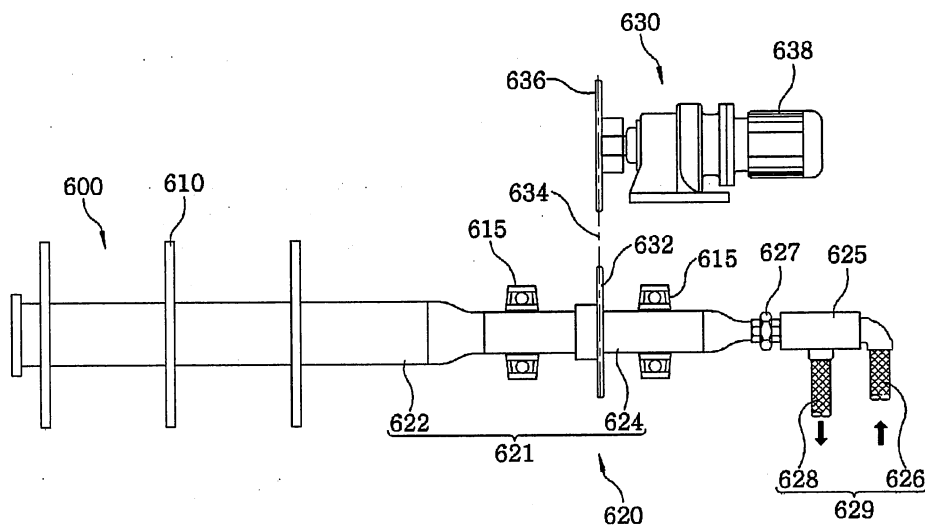


Fig. 19

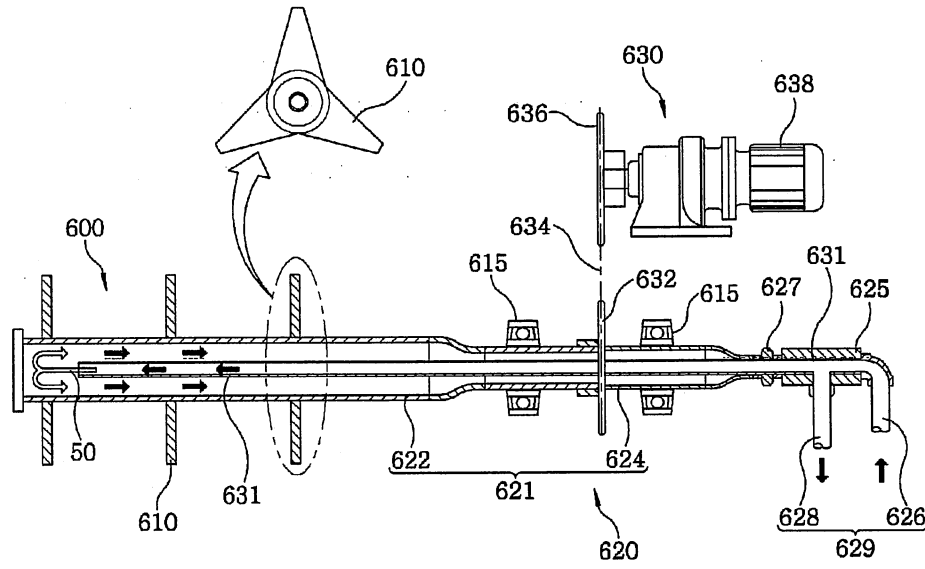


Fig. 20.

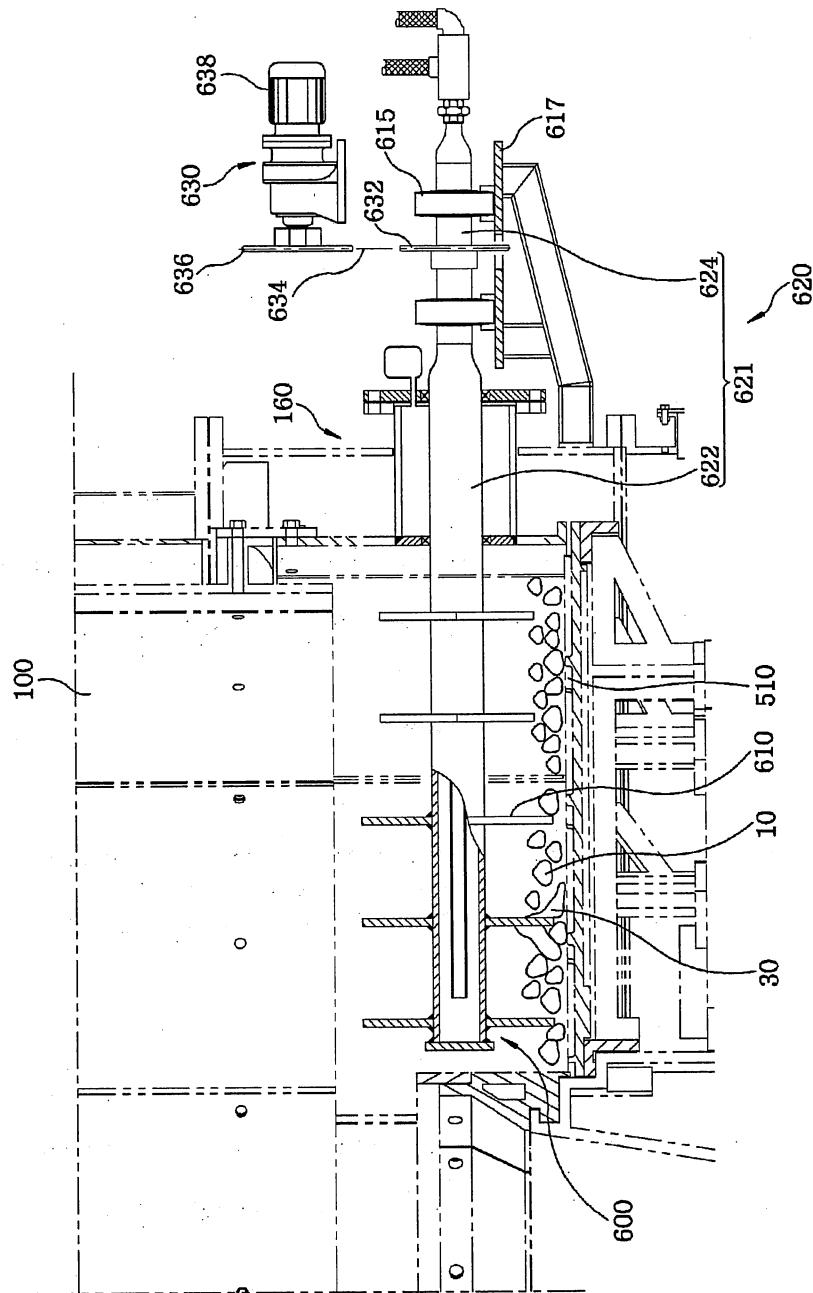
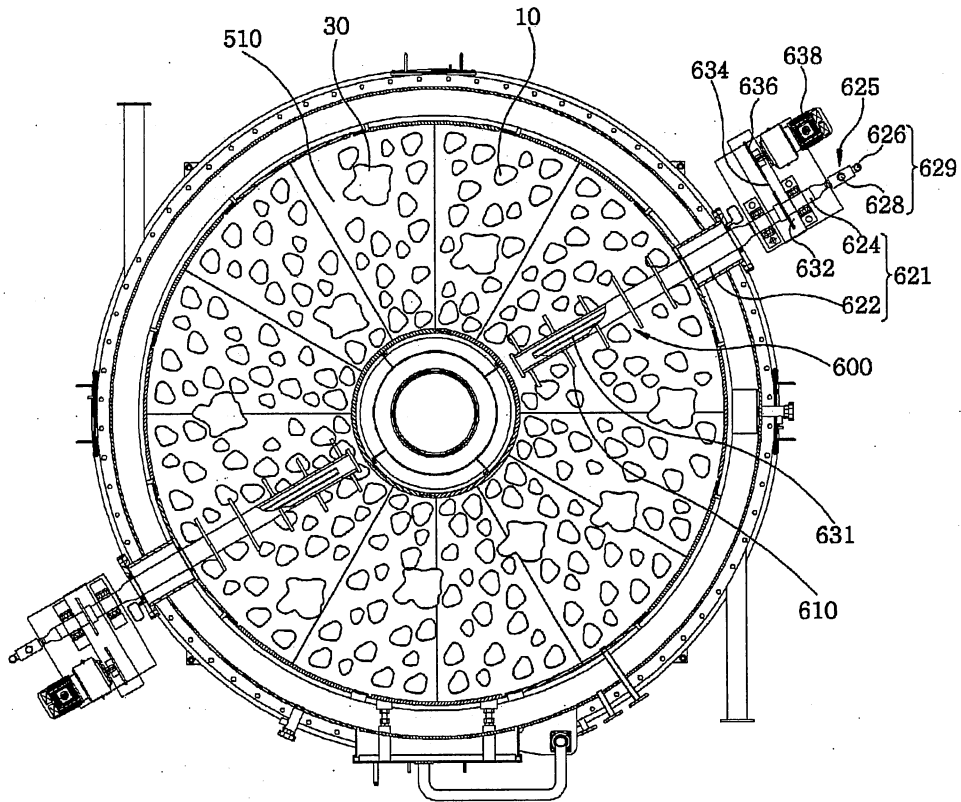


Fig. 21



[Fig. 22]

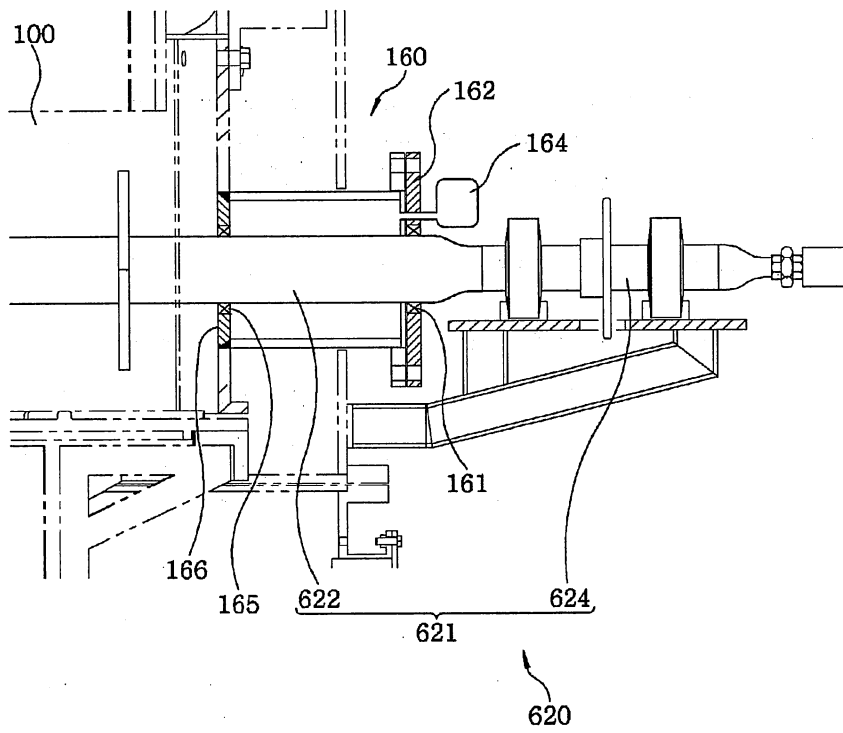


Fig. 23

