



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

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

(11)



1-0041504

(51)^{2019.01} A21C 5/08; A21C 9/08; A21C 14/00;
A21C 5/00

(13) B

(21) 1-2020-01107

(22) 27/02/2020

(30) 10-2019-0023248 27/02/2019 KR

(45) 25/10/2024 439

(43) 25/09/2020 390

(73) ORION CORPORATION (KR)

13, Baekbeom-ro 90da-gil, Yongsan-Gu Seoul 04369, Republic of Korea

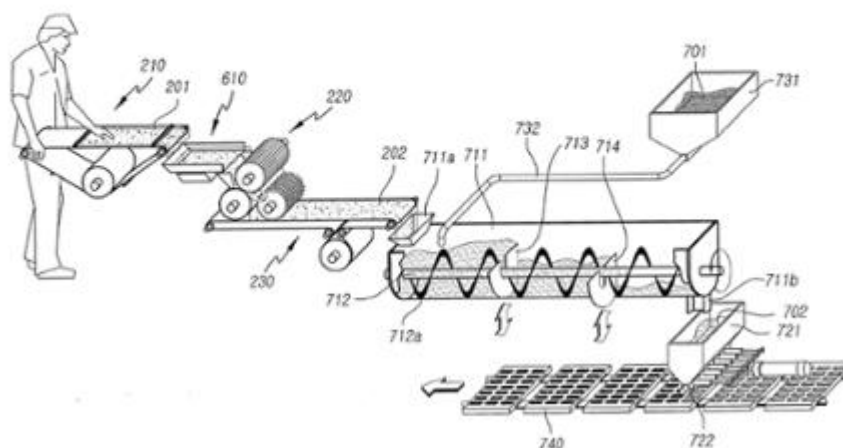
(72) KIM, Sun Kyoum (KR); CHOI, Young Il (KR).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) THIẾT BỊ TRỘN BỘT NHÀO BAO GỒM DỤNG CỤ CẮT VẬT LIỆU

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị trộn bột nhào bao gồm dụng cụ cắt vật liệu. Băng tải cấp vận chuyển vật liệu từ một phần đầu của băng tải đến bề mặt của con lăn thứ nhất. Con lăn thứ hai được đặt bên trên con lăn thứ nhất để vận chuyển vật liệu trên bề mặt của con lăn thứ nhất. Tấm có khe có bề mặt lõm bên trong đối diện khoảng trống giữa con lăn thứ nhất và con lăn thứ hai. Các khe xuyên qua tấm có khe từ bề mặt bên trong đến bề mặt bên ngoài hoặc ngược lại. Con lăn thứ ba bao gồm các bánh răng lần lượt có các lưỡi. Các khe tiếp nhận các bánh răng sao cho các lưỡi cắt vật liệu thành các mẫu vật liệu. Băng tải vận chuyển vận chuyển các mẫu vật liệu được cắt bởi con lăn thứ ba. Các mẫu vật liệu được cắt được trộn đều với bột nhào để ngăn các phần của sản phẩm nướng tương ứng có mùi vị và cấu trúc khác nhau. Việc sản xuất hàng loạt có thể được thực hiện, và có thể giảm nhân công cần thiết để sản xuất.

700



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dụng cụ cắt vật liệu và thiết bị trộn bột nhào bao gồm dụng cụ này. Cụ thể hơn là, sáng chế đề cập đến dụng cụ cắt vật liệu có khả năng cắt nhanh vật liệu tảng thành các mẫu có kích thước định trước và đến thiết bị trộn bột nhào bao gồm dụng cụ này, thiết bị trộn bột nhào này có khả năng trộn đều các mẫu vật liệu được cắt với bột nhào để ngăn các phần của các sản phẩm nướng tương ứng có mùi vị hoặc cấu trúc khác nhau, cho phép sản xuất hàng loạt, và để giảm nhân công cần thiết để sản xuất.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, bột nhào là hỗn hợp trên cơ sở bột mà các chất phụ gia hoặc thành phần tương tự được bổ sung vào. Để tạo ra sản phẩm hoặc thực phẩm nướng, chẳng hạn như bánh và bánh mì, bột nhào được trộn với các vật liệu để bổ sung nhiều mùi vị và cấu trúc và sau đó được mang đi chế biến, chẳng hạn như nướng.

Các vật liệu được trộn với bột nhào có thể là nhiều loại vật liệu khác nhau chẳng hạn như hạt ngũ cốc, hạt, và thịt đã chế biến. Nếu các vật liệu không có kích thước và hình dạng đồng đều hoặc không được phân bố đều trong bột nhào, thì sẽ khó để các sản phẩm nướng có kích thước hoặc hình dạng đồng đều, và sản phẩm cuối cùng có thể có mùi vị và cấu trúc khác nhau trên các phần của sản phẩm này. Do đó, cần thiết phải cắt vật liệu thành kích thước đồng đều và trộn đều các vật liệu được cắt với bột nhào.

Cụ thể là, trong trường hợp trong đó thịt đã chế biến được sử dụng làm vật liệu, thịt đã chế biến này có thể được chế biến thành dạng chà bông trước khi được bổ sung vào bột nhào. Khi thịt đã chế biến được làm rối và bó lại, thì bó thịt phải được cắt và tách thành các mẫu trước khi được trộn với bột nhào.

Tuy nhiên, trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, công đoạn tách được thực hiện thủ công hoặc hiệu suất của dụng cụ cắt là không hiệu quả, như vậy khó thực hiện nhanh công đoạn này và vì vậy cần nhiều nhân công, mà có thể khó giải quyết.

Ngoài ra, thiết bị trộn trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng được bố trí bằng tải trực guồng xoắn để trộn các vật liệu với bột nhào trong khi vận chuyển hỗn hợp. Do mức độ trộn chỉ được điều chỉnh bởi thời gian trộn bên trong thiết bị trộn, nên sẽ khó điều chỉnh chính xác mức độ trộn của bột nhào và các vật liệu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện có xem xét đến các vấn đề được mô tả ở trên tồn tại trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, và mục đích của sáng chế là đề xuất dụng cụ cắt vật liệu có khả năng cắt nhanh vật liệu tảng thành các mẫu có kích thước định trước và thiết bị trộn bột nhào bao gồm dụng cụ này, thiết bị trộn bột nhào này có khả năng trộn đều các mẫu vật liệu được cắt với bột nhào để ngăn các phần của các sản phẩm nướng tương ứng có mùi vị hoặc cấu trúc khác nhau, để cho phép sản xuất hàng loạt, và để giảm nhân công cần thiết để sản xuất.

Mục đích của sáng chế không bị giới hạn ở nội dung mô tả nêu trên, và các mục đích khác không được bộc lộ rõ ràng ở đây vẫn sẽ được hiểu rõ ràng bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, mà sáng chế liên quan, từ phần mô tả sau đây.

Theo các phương án, dụng cụ cắt vật liệu có thể bao gồm: băng tải cấp vận chuyển vật liệu; con lăn thứ nhất, đến bề mặt mà vật liệu được cấp từ một phần đầu của băng tải cấp; con lăn thứ hai được đặt bên trên con lăn thứ nhất để vận chuyển vật liệu trên bề mặt của con lăn thứ nhất; tấm có khe được tạo ra với bề mặt lõm bên trong đối diện khoảng trống giữa con lăn thứ nhất và con lăn thứ hai, với các khe được tạo ra trong tấm có khe

để xuyên qua tấm có khe từ bề mặt bên trong đến bề mặt bên ngoài hoặc ngược lại; con lăn thứ ba bao gồm các bánh răng lần lượt có các lưỡi, trong đó các khe tiếp nhận các bánh răng sao cho các lưỡi cắt vật liệu thành các mẫu vật liệu; và băng tải vận chuyển vận chuyển các mẫu vật liệu được cắt bởi con lăn thứ ba.

Theo các phương án, thiết bị trộn bột nhào có thể bao gồm: dụng cụ cắt vật liệu được mô tả ở trên; thùng trộn trộn các mẫu vật liệu, được cấp từ một phần đầu của băng tải vận chuyển, và bột nhào được cấp từ thùng chứa bột nhào; và bộ làm lắng tiếp nhận bột nhào đã được trộn từ thùng trộn và phân phối bột nhào đã được trộn đến các khuôn bột nhào.

Theo các phương án, có thể trộn đều các mẫu vật liệu được cắt với bột nhào để ngăn các phần của sản phẩm nướng tương ứng có mùi vị và cấu trúc khác nhau. Ngoài ra, việc sản xuất hàng loạt có thể được thực hiện, và nhân công cần thiết có thể được giảm xuống.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, dấu hiệu, và ưu điểm kể trên và các mục đích, dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn thông qua phần mô tả chi tiết, được mô tả dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1A và Fig.1B lần lượt là các hình vẽ phối cảnh minh họa sơ lược các mặt cắt ngang của sản phẩm được sản xuất bởi thiết bị đã biết và sản phẩm được sản xuất bởi thiết bị theo sáng chế;

Các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.3 là các hình vẽ phối cảnh minh họa dụng cụ cắt vật liệu theo các phương án;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời minh họa các phần của dụng cụ được minh họa trên Fig.2;

Fig.5 là hình chiếu cạnh của Fig.2;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh minh họa dụng cụ cắt vật liệu theo các phương án;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh minh họa thiết bị trộn bột nhào theo các phương án; và

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh minh họa các phần của thiết bị được minh họa trên Fig.7.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, một số phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ minh họa kèm theo. Trong các chi tiết được ký hiệu trên các hình vẽ bằng các số chỉ dẫn, các chi tiết giống nhau sẽ được ký hiệu bởi các số chỉ dẫn giống nhau mặc dù các chi tiết này được thể hiện trên các hình vẽ khác nhau. Ngoài ra, trong phần mô tả sáng chế dưới đây, các phần mô tả chi tiết về chức năng và cấu trúc đã biết được kết hợp ở đây sẽ được lược bỏ trong tình huống mà đối tượng của sáng chế có thể trở nên khó hiểu.

Ngoài ra, các thuật ngữ, chẳng hạn như thứ nhất, thứ hai, A, B, (a), (b) hoặc thuật ngữ tương tự có thể được sử dụng ở đây khi mô tả các bộ phận của sáng chế. Mỗi trong số các thuật ngữ này không được sử dụng để xác định bản chất, thứ tự hoặc trình tự của bộ phận tương ứng mà chỉ được sử dụng để phân biệt các bộ phận tương ứng với (các) bộ phận khác. Trong trường hợp mô tả một chi tiết kết cấu nhất định “được kết nối với”, “được ghép nối với”, hoặc “tiếp xúc với” chi tiết kết cấu khác, nên hiểu rằng chi tiết kết cấu khác có thể “được kết nối với”, “được ghép nối với”, hoặc “được tiếp xúc với” các chi tiết kết cấu cũng như chi tiết kết cấu này được kết nối hoặc tiếp xúc trực tiếp với chi tiết kết cấu khác.

Theo Fig.1A, sản phẩm được sản xuất bởi thiết bị đã biết có các mùi vị và cấu trúc khác nhau tùy thuộc vào các phần, do các mẫu vật liệu được bổ sung có kích thước và hình dạng khác nhau có thể được phân bố không đều trong sản phẩm. Ngược lại, theo

Fig.1B, sản phẩm được sản xuất bởi dụng cụ cắt vật liệu 200 và thiết bị trộn bột nhào 700 theo các phương án có các kết cấu và mùi vị đồng đều mà không có sự khác nhau giữa các phần, do các mẫu vật liệu được bổ sung có các kích thước và hình dạng như nhau có thể được phân bố đều bên trong sản phẩm.

Dưới đây, dụng cụ cắt vật liệu 200 theo các phương án sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.6, và nội dung mô tả và minh họa của kết cấu đỡ mà đỡ con lăn thứ nhất đến con lăn thứ ba 223 sẽ được bỏ qua.

Dụng cụ cắt vật liệu 200 bao gồm: băng tải cấp 210 vận chuyển vật liệu 201; con lăn thứ nhất 221, đến bề mặt mà vật liệu 201 được cấp từ một phần đầu của băng tải cấp 210; con lăn thứ hai 222 được đặt bên trên con lăn thứ nhất 221 để vận chuyển vật liệu 201 trên bề mặt của con lăn thứ nhất 221; tấm uốn có khe 224 được tạo có bề mặt lõm bên trong đối diện khoảng trống giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222, với các khe 313 được bố trí trong tấm có khe 224 để xuyên qua tấm có khe 224 từ bề mặt bên trong đến bề mặt bên ngoài hoặc ngược lại; con lăn thứ ba 223 bao gồm các bánh răng 311 lần lượt có các lưỡi 312, trong đó các khe 313 tiếp nhận các bánh răng rang 311 sao cho các lưỡi 312 cắt vật liệu 201 thành các mẫu vật liệu 202; và băng tải vận chuyển 230 vận chuyển các mẫu vật liệu 202 được cắt bởi con lăn thứ ba 223.

Băng tải cấp 210 và băng tải vận chuyển 230 lần lượt được bố trí các con lăn đỡ trên cả hai phần đầu của con lăn, và lần lượt được quay bởi các con lăn dẫn động 211 và 231.

Vật liệu 201 mà chưa bị cắt được cấp đến băng tải cấp 210. Như được minh họa trên các hình vẽ, vật liệu 201 có thể được cung cấp đến băng tải cấp 210 một cách thủ công.

Vật liệu 201 có thể là chà bông đã chế biến thành dạng sợi, nhưng không bị giới

hạn ở đó. Vật liệu 201 có thể là nhiều loại vật liệu khác nhau, chẳng hạn như các hạt ngũ cốc, các hạt và các sản phẩm được chế biến khác.

Dụng cụ cắt vật liệu 200 bao gồm bộ phận cắt 220 bao gồm con lăn thứ nhất 221 đến con lăn thứ ba 223 và tấm có khe 224. Băng tải vận chuyển 230 được bố trí bên dưới bộ phận cắt 220 để vận chuyển các mẫu vật liệu 202 được cắt bởi bộ phận cắt 220 tới thùng trộn 711. Mặc dù vật liệu không được cắt 201 và các mẫu vật liệu 202 được minh họa giống nhau trên các hình vẽ, nhưng nên hiểu rằng sự minh họa này chỉ nhằm mục đích ngắn gọn.

Con lăn thứ nhất 221 được bố trí bên dưới một đầu của băng tải cấp 210. Vật liệu 201 được cấp đến bộ phận cắt 220 khi rơi từ băng tải cấp 210 lên trên bề mặt của con lăn thứ nhất 221.

Ở đây, rãnh dẫn cấp dạng máng nghiêng 225 có thể được đặt bên trên băng tải cấp 210 và con lăn thứ nhất 221 để dễ dàng cấp vật liệu 201 đến bộ phận cắt 220. Tức là, phần trên của rãnh dẫn cấp 225 có thể được bố trí bên dưới một đầu của băng tải cấp 210, và phần bên dưới của rãnh dẫn cấp 225 có thể được đặt bên trên con lăn thứ nhất 221.

Con lăn thứ hai 222 được đặt bên trên con lăn thứ nhất 221 để vận chuyển vật liệu 201 trên bề mặt của con lăn thứ nhất 221.

Con lăn thứ hai 222 có thể được quay bởi động cơ 321, cho phép vật liệu 201 được vận chuyển đến tấm có khe 224 nằm giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222 để đáp lại chuyển động quay của con lăn thứ hai 222.

Ngoài ra, các gờ 314 có thể được bố trí trên bề mặt của con lăn thứ hai 222 để kéo dài theo hướng dọc trục, sao cho vật liệu 201 có thể được vận chuyển một cách hiệu quả.

Tức là, các gờ 314 có thể được bố trí trên con lăn thứ hai 222 để kéo dài vuông góc với hướng trong đó vật liệu 201 được vận chuyển, sao cho vật liệu 201 có thể được

vận chuyển giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222.

Sau đó, vật liệu 201 được vận chuyển trên con lăn thứ nhất 221 bởi con lăn thứ hai 222 được cắt thành các mẫu vật liệu 202 có kích thước và hình dạng định trước bởi tấm có khe 224 và con lăn 223.

Tấm có khe 224 được uốn cong sao cho bề mặt lõm bên trong đối diện khoảng trống giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222, với các khe 313 xuyên qua tấm có khe 224 từ bề mặt bên trong và bề mặt bên ngoài hoặc ngược lại.

Tức là, tấm có khe 224 được bố trí ngược với băng tải cấp 210 theo khoảng trống giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222, sao cho vật liệu 201 được vận chuyển đến bề mặt bên trong được uốn lõm của tấm có khe 224.

Con lăn thứ ba 223 được bố trí các bánh răng 311 được gài vào trong các khe 313. Các lưỡi 312 được bố trí trên chu vi ngoài của các bánh răng rang 311 để cắt vật liệu 201.

Con lăn thứ ba 223 được tạo kết cấu để được quay bởi động cơ 322. Các bánh răng 311 được gài vào trong các khe 313 từ bề mặt lõm bên ngoài của tấm có khe 224, sao cho vật liệu 201 được vận chuyển đến bề mặt lõm bên trong của tấm có khe 224 được cắt bởi các lưỡi 312 trên các bánh răng 311.

Các mẫu vật liệu 202 được cắt bởi các lưỡi 312 trên các bánh răng 311 được tách ra khỏi tấm có khe 224 thông qua các khe 313 để rơi vào trong băng tải vận chuyển 230, mà vận chuyển các mẫu vật liệu 202 đến thùng trộn 711.

Các bánh răng 311 có thể được bố trí với số lượng nhiều trong khi được đặt cách nhau theo hướng dọc trục, và các khe 313 có thể được bố trí với số lượng nhiều trong khi được đặt cách nhau theo hướng dọc trục. Do vật liệu 201 có thể được cắt trong các khe tương ứng 313 để đáp lại chuyển động quay của con lăn thứ ba 223, hoạt động cắt có thể được thực hiện nhanh chóng.

Ngoài ra, lượng vật liệu thừa của vật liệu 201 có thể được cấp từ băng tải cấp 210. Trong trường hợp này, cần điều chỉnh khoảng cách giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222 để ngăn vật liệu 201 bị tích tụ giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222, sao cho sự tắc nghẽn hoặc trục trặc không phải do sự tích tụ của vật liệu gây ra.

Được mô tả dựa vào Fig.5, bộ phận dẫn hướng 511 mà trục quay của con lăn thứ hai 222 được lắp trượt được vào trong, bộ phận đỡ 512 được ghép nối với trục quay của con lăn thứ hai 222, và bộ phận đàn hồi 512 đỡ con lăn thứ hai 222 về phía con lăn thứ nhất 221 bằng cách ép bộ phận đỡ 512 có thể được bố trí.

Tức là, trong trường hợp lượng vật liệu thừa của vật liệu 201 được cấp từ băng tải cấp 210, bộ phận đàn hồi 513 có thể bị nén, con lăn thứ hai 222 có thể trượt trên bộ phận dẫn hướng 511, và khoảng cách giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222 có thể tăng lên, sao cho sự tắc nghẽn và trục trặc có thể được ngăn chặn.

Sau khi vật liệu được cắt 201 bị rơi vào băng tải vận chuyển 230, thì con lăn thứ hai 222 sẽ được đỡ về phía con lăn thứ nhất 221 bởi bộ phận đàn hồi 513 và khoảng cách giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn thứ hai 222 sẽ giảm.

Ngoài ra, bộ phận đỡ 512 có thể được bố trí bộ phận điều chỉnh 514. Có thể điều chỉnh mức độ mà khoảng cách giữa con lăn thứ nhất 221 và con lăn 222 được tăng lên bằng cách điều chỉnh tải trọng đặt trước của bộ phận đàn hồi 513 trong khi dịch chuyển vị trí của bộ phận điều chỉnh 514 mà trên đó một phần đầu của bộ phận đàn hồi 513 được đỡ.

Ngoài ra, theo Fig.6, bộ tiếp liệu rung 610 được bố trí giữa băng tải cấp 210 và con lăn thứ nhất 221. Bộ tiếp liệu rung 610 này bao gồm khoang chứa rung 611 tiếp nhận vật liệu 201 từ một phần đầu của băng tải cấp 210 và bộ tạo rung 612 làm rung khoang chứa rung 611. Con lăn thứ nhất 221 có thể tiếp nhận vật liệu 201 từ một phần đầu của

khoang chứa rung 611.

Bộ cấp liệu rung 610 được bố trí để phân tán hoặc tách các cụm vật liệu 201 trước khi vật liệu 201 được cấp tới bộ phận cắt 220, sao cho vật liệu 201 được cấp một cách thích hợp đến bộ phận cắt 220.

Như được minh họa trên các hình vẽ, khoang chứa rung 611 tiếp nhận vật liệu 201 từ một phần đầu của băng tải cấp 210, và bộ tạo rung 612 được bố trí trên bề mặt đáy của khoang chứa rung 611 để tạo rung động, sao cho vật liệu 201 có thể được vận chuyển trong khi được phân tán hoặc tách bởi các rung động.

Một phần đầu của khoang chứa rung 611 hở để cho phép vật liệu 201 được vận chuyển nhờ các rung động để rơi lên trên bề mặt của con lăn thứ nhất 221 và được cấp đến bộ phận cắt 220.

Ở đây, phần mô tả sẽ được trình bày dựa vào Fig.7 và Fig.8.

Như được mô tả ở trên, băng tải vận chuyển 230 cấp các mẫu vật liệu 202, được cắt bởi bộ phận cắt 220 như được mô tả ở trên, đến thùng trộn 711 thành các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701.

Tức là, thiết bị trộn bột nhào 700 theo các phương án bao gồm thùng trộn 711 và bộ làm lắng 720. Thùng trộn 711 trộn các mẫu vật liệu 202 được cấp từ một phần đầu của băng tải vận chuyển 230 của dụng cụ cắt vật liệu 200 và bột nhào 701 được cấp từ thùng chứa bột nhào 731. Bộ làm lắng 720 nhận bột nhào 702 được trộn trong thùng trộn 711 và phân phối các phần của bột nhào 702 tới các khuôn bột nhào 740.

Bộ làm lắng 720 bao gồm bể phân phối 721 chứa bột nhào đã được trộn 702 trong đó và vòi 722 được bố trí bên dưới bể phân phối 721 để xả và phân phối bột nhào đã được trộn 702 đến các khuôn bột nhào 740.

Bột nhào 701 này có thể là hỗn hợp trên cơ sở bột mà các phụ gia hoặc thành phần

trương tự được bổ sung vào. Bột nhào 702 được tạo ra bằng cách trộn bột nhào 701 với các mẫu vật liệu 202. Các phần của bột nhào 702 được phân phối đến các khuôn bột nhào 740 nhờ bộ làm lắng 720, và được tạo thành sản phẩm bằng cách chế biến, chẳng hạn như nướng.

Các mẫu vật liệu 202 được cấp từ một phần đầu của băng tải vận chuyển 230 đến thùng trộn 711. Thùng trộn 711 này được bố trí với lỗ rót dạng phễu 711a để dễ dàng cấp các mẫu vật liệu 202 từ một phần đầu của băng tải vận chuyển 230 đến thùng trộn 711.

Bột nhào 701 được chứa trong thùng chứa bột nhào 731. Bột nhào 701 có thể được cấp từ thùng chứa bột nhào 731 đến thùng trộn 711 thông qua ống 732 được bố trí trên thùng chứa bột nhào 731.

Ngoài ra, thùng trộn 711 bao gồm lỗ xả 711b được đặt ngược với lỗ rót 711a để hở ở phía dưới. Bột nhào 702, bao gồm các mẫu vật liệu 202, được cấp từ thùng trộn 711 đến bộ làm lắng 720 thông qua lỗ xả 711b.

Ngoài ra, thùng trộn 711 bao gồm trục 712 có guồng xoắn 712a. Các mẫu vật liệu 202, được cắt bởi sự quay của trục 712, được trộn với bột nhào 701 trong khi được vận chuyển.

Tức là, như được minh họa trên các hình vẽ, thùng trộn 711 có thể kéo dài theo hướng dọc trục của trục 712. Để đáp lại chuyển động quay của trục 712 và guồng xoắn 712a, các mẫu vật liệu 202 được trộn với bột nhào 701, và bột nhào 702 được trộn theo cách này được vận chuyển từ phần trong đó lỗ rót 711a đến phần trong đó lỗ xả 711b được bố trí.

Ở đây, thùng trộn 711 có thể được bố trí vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714, mà nhờ đó bên trong thùng trộn 711 được chia theo hướng dọc trục của trục 712. Thùng trộn 711 được chia thành các ngăn từ thứ nhất đến thứ ba 813 nhờ vách ngăn thứ

nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714.

Ngăn thứ nhất 811 là ngăn mà các mẫu vật liệu 202 được cấp từ băng tải vận chuyển 230 và bột nhào 701 được cấp từ thùng chứa bột nhào 731. Trong ngăn thứ nhất 811, quá trình trộn thứ nhất của các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được thực hiện. Ngoài ra, lỗ rót 711a và một phần đầu của ống 732 được bố trí trong ngăn thứ nhất 811.

Ngăn thứ hai 812 là ngăn mà bột nhào đã được trộn trong ngăn thứ nhất 811 được cấp bằng cách đi qua vách ngăn thứ nhất 713. Trong ngăn thứ hai 812, quá trình trộn thứ hai của các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được thực hiện.

Ngăn thứ ba 813 là ngăn mà bột nhào đã được trộn trong ngăn thứ hai 812 được cấp bằng cách đi qua vách ngăn thứ hai 714. Trong ngăn thứ ba 813, công đoạn trộn cuối cùng của các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được thực hiện. Lỗ xả 711b được bố trí trong ngăn thứ ba 813 để xả bột nhào 702 qua đó.

Tức là, các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được trộn trong khi đi qua các ngăn từ thứ nhất đến thứ ba 813. Một phần của hỗn hợp nằm trên chiều cao của vách ngăn thứ nhất 713 được vận chuyển từ ngăn thứ nhất 811 tới ngăn thứ hai 812, và một phần của hỗn hợp nằm trên chiều cao của ngăn thứ hai 812 được vận chuyển từ ngăn thứ hai 812 đến ngăn thứ ba 813.

Tham chiếu đến ký hiệu chỉ dẫn “821”, các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được cấp đến ngăn thứ nhất 811 được trộn bởi guồng xoắn 712a. Khi hỗn hợp được chứa nằm cao hơn chiều cao của vách ngăn thứ nhất 713, thì một phần của hỗn hợp được vận chuyển đến ngăn thứ hai 812 bởi guồng xoắn 712a.

Sau đó, tham chiếu đến ký hiệu chỉ dẫn “822”, các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được cấp từ ngăn thứ nhất 811 đến ngăn thứ hai 812 được trộn bởi guồng xoắn 712a. Khi hỗn hợp được chứa nằm cao hơn chiều cao của vách ngăn thứ hai 714, thì một phần

của hỗn hợp được vận chuyển đến ngăn thứ ba 813 bởi guồng xoắn 712a.

Sau đó, tham chiếu đến ký hiệu chỉ dẫn “823”, các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được cấp từ ngăn thứ hai 812 đến ngăn thứ ba 813 được trộn và vận chuyển bởi guồng xoắn 712a để được cấp đến bộ làm lắng 720 thông qua lỗ xả 711b.

Do đó, có thể điều chỉnh thời gian mà các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được trộn nằm trong các ngăn thứ nhất 811 và ngăn thứ hai 812 do chiều cao của vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714, sao cho các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 có thể được trộn đồng đều hơn.

Ví dụ, có thể thiết lập thời gian trộn trong ngăn thứ nhất 811 lớn hơn thời gian trộn trong ngăn thứ hai 812 bằng cách tạo ra chiều cao của vách ngăn thứ hai 714 thấp hơn chiều cao của vách ngăn thứ nhất 713.

Ngoài ra, vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714 được tạo kết cấu sao cho các vị trí của các vách ngăn này được điều chỉnh theo chiều đỉnh-đáy. Mặc dù không được thể hiện trên các hình vẽ, thùng trộn 711 có thể có các khe được cắt theo chiều đỉnh-đáy. Các vị trí của vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714 có thể được điều chỉnh trong khi các vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714 trượt qua các khe theo chiều đỉnh-đáy trong thùng trộn 711.

Cơ cấu truyền động có thể được nối với mỗi vách ngăn trong số vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714. Cơ cấu truyền động có thể bao gồm xi lanh, pittông, và bộ phận tương tự, và được tạo kết cấu để giãn ra và nén lại để điều chỉnh chiều cao của vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714.

Có thể điều chỉnh một cách đơn giản mức độ các mẫu vật liệu 202 và bột nhào 701 được trộn bằng cách điều chỉnh chiều cao của vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714. Do đó, việc trộn có thể được thực hiện đồng đều hơn, việc sản xuất hàng loạt

có thể được thực hiện, và có thể giảm nhân công cần thiết để sản xuất.

Ngoài ra, vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714 có thể lần lượt được bố trí các rãnh 831 và 832, hở theo hướng đỉnh, sao cho trục 712 có thể lắp khít vào các rãnh 831 và 832.

Tức là, vách ngăn thứ nhất 713 và vách ngăn thứ hai 714 có thể gần như có dạng hình chữ U. Trong trường hợp mà vách ngăn được thiết lập có chiều cao tối đa, thì trục 712 có thể được đặt ở đáy của các rãnh 831 và 832. Các rãnh 831 và 832 này có thể cho phép trục 712 trượt xuống dưới mà không bị kẹt.

Theo dụng cụ cắt vật liệu 200 có kết cấu như được mô tả ở trên và thiết bị trộn bột nhào 700 bao gồm dụng cụ này, có thể trộn đồng đều các mẫu vật liệu được cắt với bột nhào để ngăn các phần của các sản phẩm nướng tương ứng có mùi vị và cấu trúc khác nhau. Ngoài ra, có thể sản xuất hàng loạt, và có thể giảm nhân công cần thiết để sản xuất.

Mặc dù tất cả các thành phần cấu thành các phương án làm ví dụ được mô tả là được kết hợp với nhau hoặc hoạt động cùng với nhau, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở việc kết hợp này. Một trong số nhiều thành phần trong số toàn bộ thành phần có thể được kết hợp với nhau theo cách có chọn lọc và vận hành dưới dạng kết hợp nằm trong phạm vi của sáng chế.

Phải hiểu rằng các thuật ngữ “chứa”, “bao gồm”, “có”, và sự cải biến bất kỳ được sử dụng ở đây nhằm mục đích bao gồm nhưng không loại trừ khi được mô tả rõ ràng ngược lại. Trừ khi được nêu khác, tất cả các thuật ngữ kỹ thuật và khoa học được sử dụng ở đây có nghĩa giống như thông thường được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng mà sáng chế này liên quan. Sẽ còn hiểu rằng các thuật ngữ này, chẳng hạn như các thuật ngữ được sử dụng trong các từ điển thông thường, sẽ được diễn giải có nghĩa tương tự nghĩa trong ngữ cảnh của lĩnh vực liên quan và sáng chế, và

sẽ không được giải thích theo nghĩa lý tưởng hóa hoặc quá hình thức trừ khi được quy định rõ ràng ở đây.

Nội dung mô tả ở trên và các hình vẽ kèm theo cung cấp các ví dụ về nguyên lý kỹ thuật của sáng chế nhằm mục đích minh họa. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, mà sáng chế liên quan, có thể hiểu rằng các cải biến và thay đổi khác nhau dưới dạng, chẳng hạn như kết hợp, tách biệt, thay thế, và thay đổi kết cấu, có thể được thực hiện mà không lệch khỏi các dấu hiệu kỹ thuật cơ bản của sáng chế. Do đó, các phương án được bộc lộ trong sáng chế nhằm minh họa phạm vi về kỹ thuật của sáng chế, và phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở phương án này. Phạm vi của sáng chế sẽ được diễn giải trên cơ sở các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo theo cách nguyên lý kỹ thuật được bao gồm bên trong phạm vi tương đương với các điểm yêu cầu bảo hộ thuộc về sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị trộn bột nhào bao gồm:

dụng cụ cắt vật liệu bao gồm:

băng tải cấp vận chuyển vật liệu,

con lăn thứ nhất, tới bề mặt mà vật liệu được cấp từ một phần đầu của băng tải cấp,

con lăn thứ hai được đặt bên trên con lăn thứ nhất để vận chuyển vật liệu trên bề mặt của con lăn thứ nhất,

tấm có khe được tạo ra với bề mặt lõm bên trong uốn cong đối diện giữa con lăn thứ nhất và con lăn thứ hai, có một khe được làm thích ứng để rạch bề mặt bên trong và bề mặt bên ngoài của tấm,

con lăn thứ ba có các lưỡi để cắt vật liệu được tạo ra trên đó, có các bánh răng được gài vào trong khe, và

băng tải vận chuyển vận chuyển vật liệu được cắt bởi con lăn thứ ba;

thùng trộn trộn vật liệu được cắt được cấp từ một phần đầu của băng tải vận chuyển và bột nhào được cấp từ thùng chứa bột nhào; và

bộ làm lắng tiếp nhận bột nhào đã được trộn từ thùng trộn và phân phối bột nhào đã được trộn đến các khuôn bột nhào;

trong đó thùng trộn bao gồm trục với guồng xoắn được tạo ra trên đó, sao cho vật liệu được cắt và bột nhào được trộn với nhau và được vận chuyển nhờ chuyển động quay của trục;

trong đó thùng trộn được bố trí vách ngăn thứ nhất và vách ngăn thứ hai, chia phần bên trong của thùng trộn theo hướng dọc trục của trục, và

trong đó vách ngăn thứ nhất và vách ngăn thứ hai lần lượt được bố trí rãnh hở theo hướng đỉnh, và trực lắp khít vào trong rãnh này.

2. Thiết bị trộn bột nhào theo điểm 1, trong đó thùng trộn này bao gồm:

ngăn thứ nhất trong đó vật liệu được cắt và bột nhào được cấp;

ngăn thứ hai trong đó bột nhào được trộn trong ngăn thứ nhất được cấp bằng cách đi qua vách ngăn thứ nhất; và

ngăn thứ ba trong đó bột nhào được trộn trong ngăn thứ hai được cấp bằng cách đi qua vách ngăn thứ hai, và từ đó bột nhào đã được trộn được cấp đến bộ làm lắng.

3. Thiết bị trộn bột nhào theo điểm 2, trong đó các vị trí của vách ngăn thứ nhất và vách ngăn thứ hai điều chỉnh được theo chiều đỉnh-đáy.

FIG. 1A

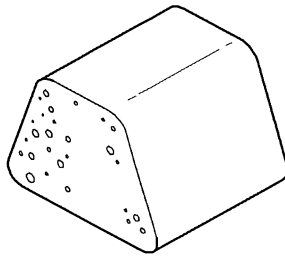
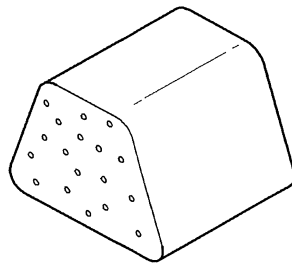


FIG. 1B



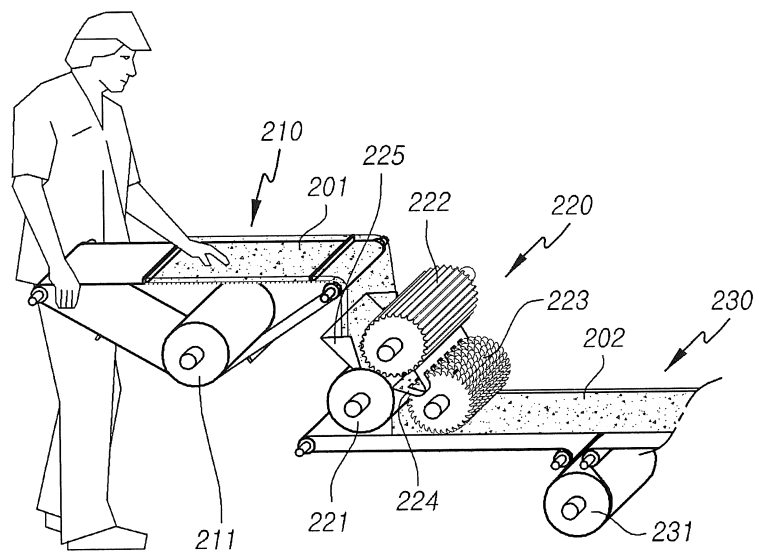
*FIG. 2*200

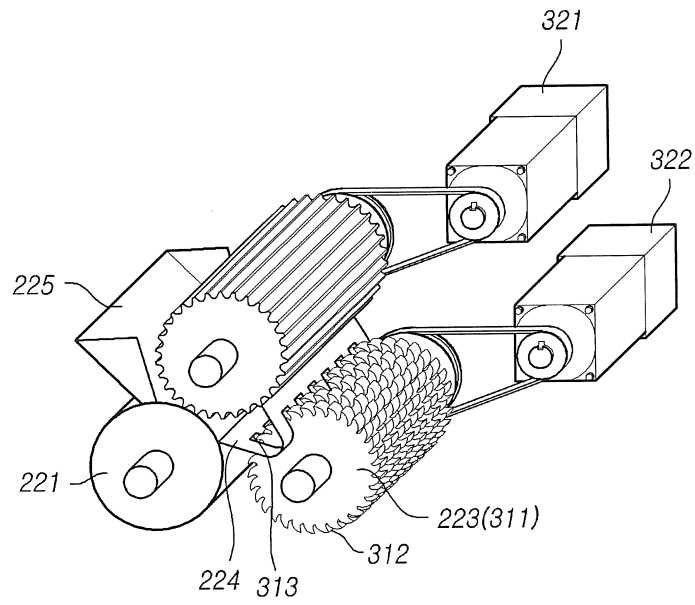
FIG. 3

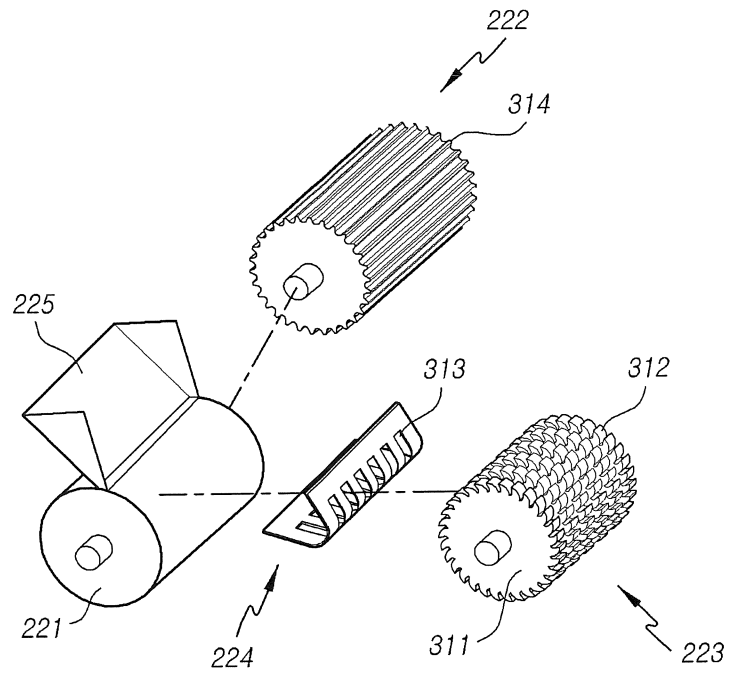
FIG. 4

FIG.5

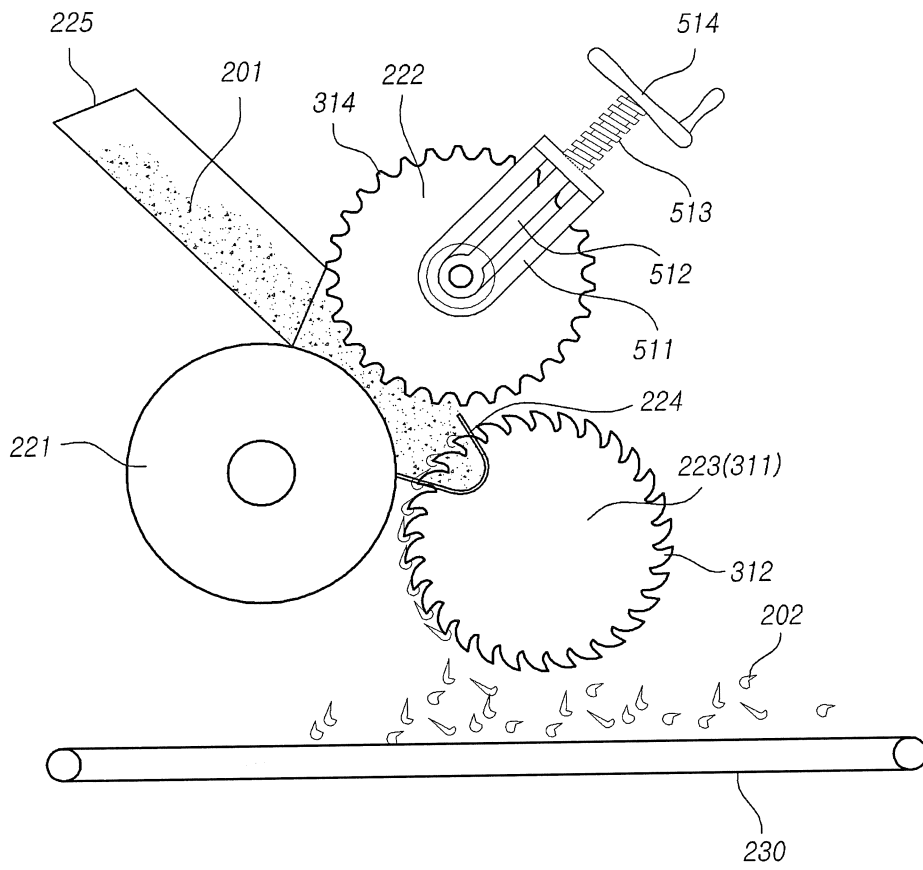


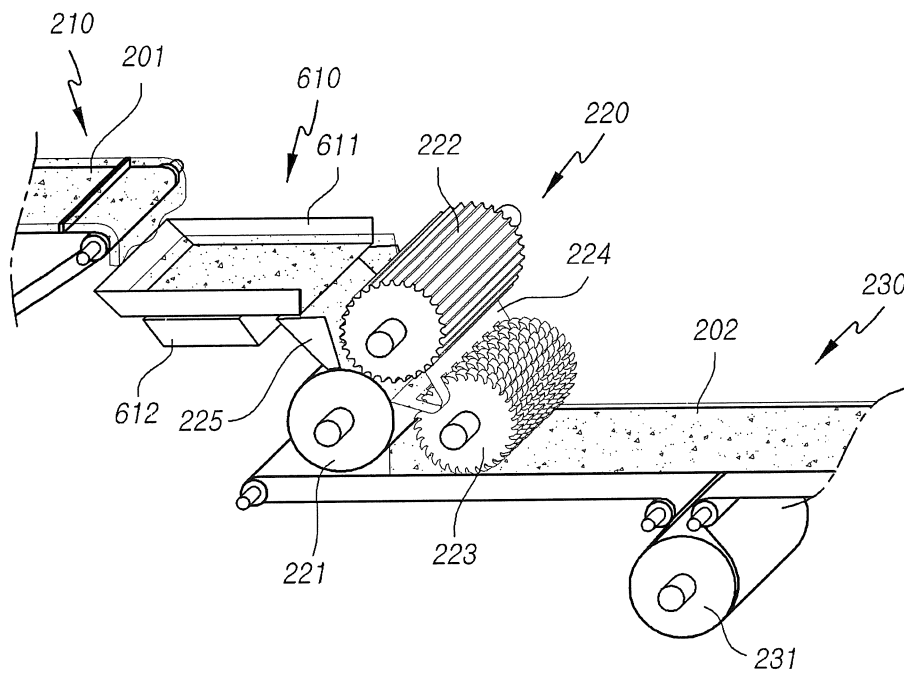
FIG. 6

FIG. 7

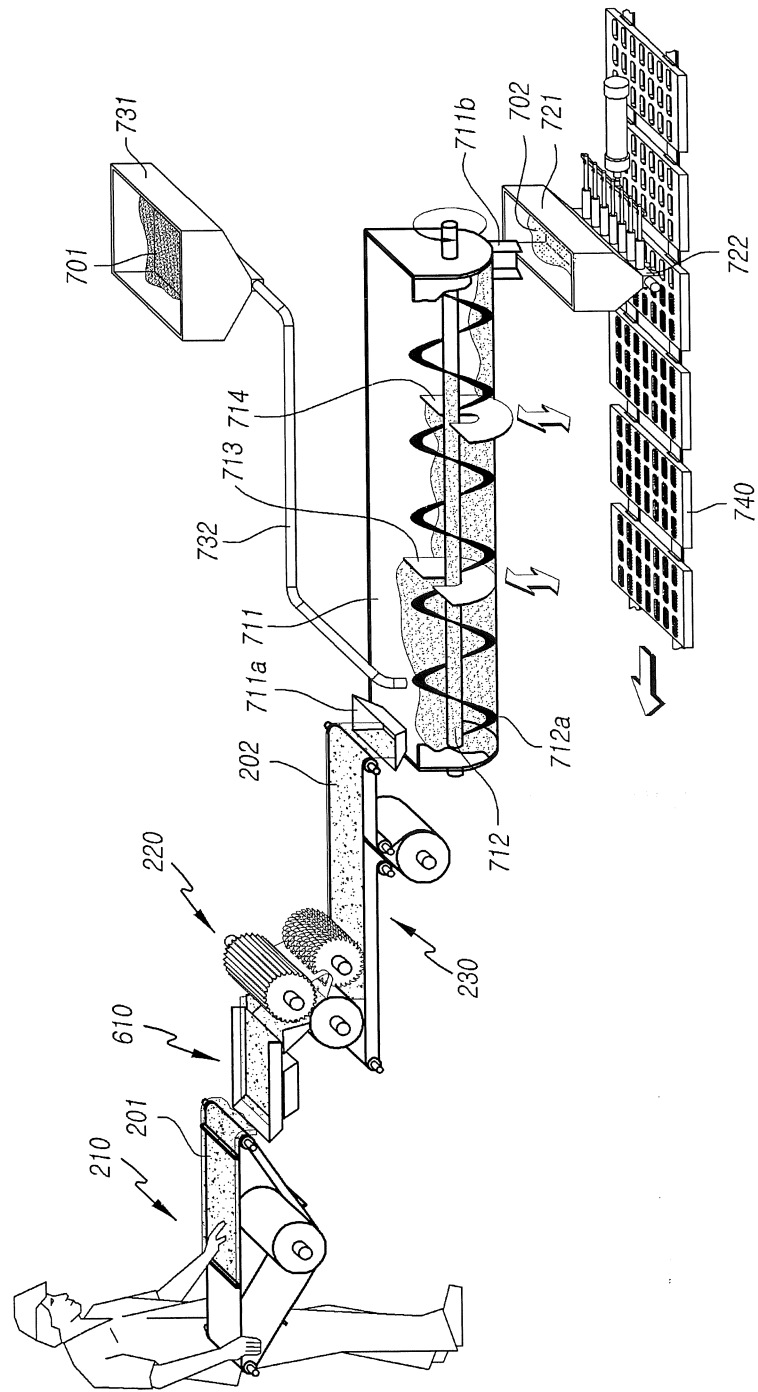


FIG. 8

