



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0001758

(51)⁷ **A23L 1/322, A23P 1/10, A21D 13/08**

(13) **Y**

(21) 2-2013-00197

(22) 15.08.2013

(45) 25.07.2018 364

(43) 25.02.2015 323

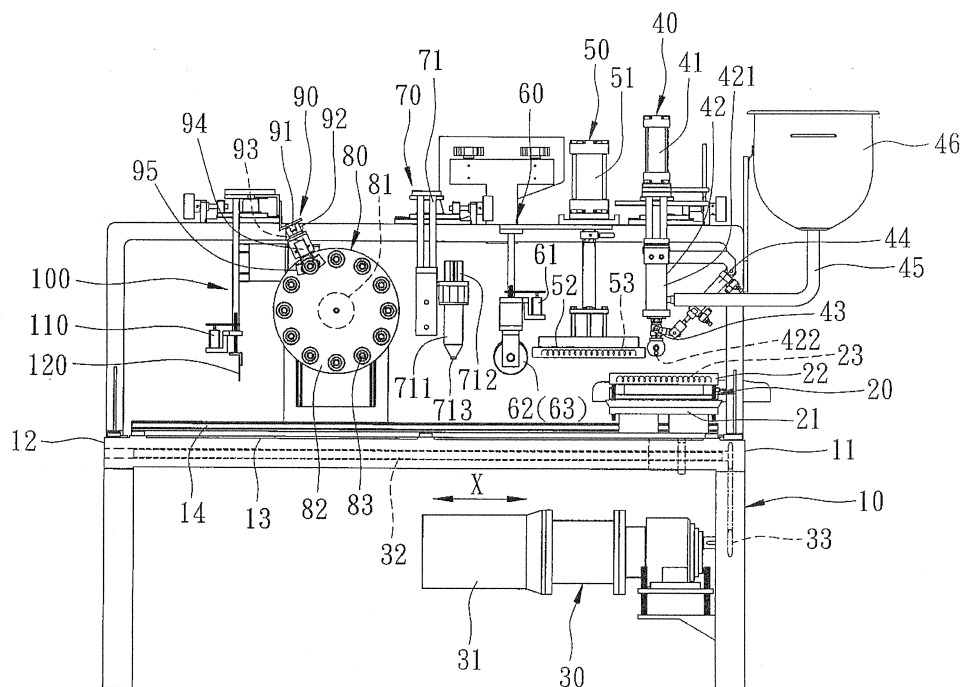
(76) Kuan-Tsung LIN (TW)

No. 15, Lane 45, Renmei Rd., Dali Dist., Taichung City, Taiwan

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **MÁY SẢN XUẤT TRỨNG CUỘN CHUYỂN ĐỘNG KIỂU TỊNH TIẾN QUA LẠI**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại bao gồm bộ phận chịu tải (20) mà có thể chuyển động thẳng hoặc qua lại giữa đầu khởi đầu (11) và đầu kết thúc (12) của bộ máy (10). Nguyên liệu dạng bột nhào được rót lên trên bộ phận chịu tải (20) ở vị trí xung quanh đầu khởi đầu (11). Sản phẩm trứng cuộn được tạo ra ở vị trí xung quanh đầu kết thúc (12) này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị sản xuất thực phẩm, và cụ thể hơn, giải pháp hữu ích đề cập đến máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Đề cập đến Fig.1, máy sản xuất trứng cuộn tự động thông thường được bộc lộ trong patent Đài Loan số I36303 bởi cùng người nộp đơn bao gồm động cơ dẫn động 1, cơ cấu truyền động man (malte/Geneva drive mechanism) 2 được dẫn động bằng động cơ dẫn động 1, mặt đế 3 được nối với cơ cấu truyền động man 2, hai bộ phận rót vật liệu 4, mỗi bộ phận này được bố trí liền kề nhau ở vùng ngoại vi của mặt đế 3 và nằm ngay phía sau một trong hai bộ phận rót vật liệu 4 tương ứng, bộ phận sấy 5 mỗi bộ phận được bố trí liền kề với vùng ngoại vi của mặt đế 3 và nằm ngay phía sau một trong các bộ phận rót vật liệu 4 tương ứng, và hai bộ phận cuộn 6, mỗi bộ phận này được bố trí liền kề với vùng ngoại vi của mặt đế 3 và nằm ngay phía sau một trong các bộ phận sấy 5 tương ứng. Nhiều khay chiên phía dưới 301 được đặt cố định trên vùng ngoại vi của mặt đế 3. Mỗi bộ phận sấy 5 này bao gồm khay chiên phía trên 501, và xi lanh khí nén 502. Khi một trong các khay chiên phía dưới 301 được xoay đến vị trí dưới khay chiên phía trên 501, xi lanh khí nén 502 được dẫn động để di chuyển khay chiên phía trên 501 hướng về phía trước và rời xa một trong các khay chiên phía dưới 301.

Máy sản xuất trứng cuộn tự động thông thường nêu trên có các nhược điểm sau đây:

1. Để đẩy nhanh hiệu quả sản xuất sản phẩm, hai bộ phận rót vật liệu 4, bộ phận sấy 5, và hai bộ phận cuộn 6 phải được bố trí trên vùng ngoại vi của mặt

đế 3, do đó tạo ra cấu trúc phức tạp, hệ thống thiết bị phức tạp, và chi phí sản xuất tăng.

2. Do mặt đế 3 được cấu hình dưới dạng đĩa, và do các bộ phận cuộn 6 được bố trí bên ngoài mặt đế 3 sao cho hai bộ phận vận chuyển tự động 7 được tạo ra để kết nối với các bộ phận cuộn 6, tổng thể tích của máy sản xuất trứng cuộn là tương đối lớn, do đó chiếm khoảng không gian lớn.

3. Do các bộ phận rót vật liệu 4, các bộ phận sấy 5, và các bộ phận cuộn 6 được bố trí dọc theo vùng ngoại vi của mặt đế 3, để giám sát xem liệu chúng có hoạt động bình thường hay không, người vận hành phải liên tục di chuyển vòng quanh máy sản xuất trứng cuộn, điều này dẫn đến sự bất tiện trong quá trình vận hành.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất máy sản xuất trứng cuộn mà có thể khắc phục được các nhược điểm còn tồn tại trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Theo giải pháp hữu ích, máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại bao gồm bộ phận chịu tải mà có thể chuyển động theo phương thẳng hoặc qua lại giữa đầu khởi đầu và đầu kết thúc của bộ máy. Nguyên liệu dạng bột nhão được rót lên trên bộ phận chịu tải ở vị trí xung quanh đầu khởi đầu. Sản phẩm trứng cuộn được tạo ra ở vị trí xung quanh đầu kết thúc.

Các bộ phận, các đặc điểm khác và ưu điểm của giải pháp hữu ích sẽ được mô tả rõ ràng trong phần mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích dưới đây, với việc viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng của máy sản xuất trứng cuộn thông thường;

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh của phương án được ưu tiên của máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi khay chiên được di chuyển tới vị trí bộ phận rót vật liệu;

Fig.4 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi khay chiên được di chuyển tới vị trí của bộ phận ép nóng;

Fig.5 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi khay chiên được di chuyển tới vị trí của bộ phận cắt;

Fig.6 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi khay chiên được di chuyển tới vị trí của thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm của bộ phận cấp nguyên liệu nhồi;

Fig.7 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi khay chiên được di chuyển tới vị trí bộ phận cuộn;

Fig.8 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi khay chiên được di chuyển tới vị trí bộ phận làm sạch;

Fig.9 là hình chiếu cạnh của phương án được ưu tiên khi tấm bột nhão được cuộn trên một trong các thanh cuộn và khi một trong các thanh cuộn này được xoay tới vị trí thẳng hàng với bộ phận giữ; và

Fig.10 là hình chiếu phối cảnh của phương án được ưu tiên, thể hiện rằng thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm được thay thế bằng thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi được tách nước.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Đề cập đến các Fig.2 và 3, phương án được ưu tiên của máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo giải pháp hữu ích bao gồm bộ máy 10, bộ phận chịu tải 20, bộ phận dẫn động 30, bộ phận rót vật liệu 40, bộ phận ép nóng 50, bộ phận cắt 60, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, bộ phận cuộn 80, bộ phận giữ 90, và bộ phận làm sạch 100.

Bộ máy 10 có đầu khởi đầu 11, đầu kết thúc 12, bề mặt làm việc 13 kéo

dài từ đầu khởi đầu 11 tới đầu kết thúc 12 dọc theo chiều dọc (X), chi tiết dẫn hướng được bố trí trên bề mặt làm việc 13 và kéo dài từ đầu khởi đầu 11 tới đầu kết thúc 12, và khung treo 15 được bố trí trên bề mặt làm việc 13. Chi tiết dẫn hướng 15 bao gồm hai thanh ray 141. Bộ phận rót vật liệu 40, bộ phận ép nóng 50, bộ phận cắt 60, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, bộ phận cuộn 80, bộ phận giữ 90, và bộ phận làm sạch 100 được bố trí trên khung treo 15 này.

Bộ phận chịu tải 20 bao gồm đế trượt 21 có thể di chuyển dọc theo chi tiết dẫn hướng 14, khay chiên 22 được bố trí trên đế trượt 21 này, và chi tiết làm nóng phía dưới 23 được bố trí bên trong khay chiên 22.

Bộ phận dẫn động 30 được bố trí trên bộ máy 10, và bao gồm động cơ 31, vít truyền động 32 được dẫn động bằng động cơ 31 và được bắt ren vào đế trượt 21, bánh xích 33 được bố trí giữa động cơ 31 và vít truyền động 32 để dẫn truyền năng lượng từ động cơ 31. Bộ phận dẫn động 30 có thể hoạt động để dẫn động di chuyển theo phương thẳng hoặc lên xuống cho đế trượt 21 giữa đầu khởi đầu 11 và đầu kết thúc 12. Vít truyền động 32 là vít ren đôi. Trong phương án này, vít truyền động 32 có chiều cao ren bằng hai lần bước ren.

Bộ phận rót vật liệu 40 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13 và trong vùng gần với đầu khởi đầu 11 để rót nguyên liệu dạng bột nhão lên trên khay chiên 22. Bộ phận rót vật liệu 40 bao gồm chi tiết dẫn động thùng chứa 41 ở dạng xi lanh khí nén, thùng chứa rót vật liệu 42 được dẫn động bởi chi tiết dẫn động thùng chứa 41, van điều khiển 43 được bố trí trên thùng chứa rót vật liệu 42 để kiểm soát nguyên liệu dạng bột nhão để rót từ thùng chứa rót vật liệu 42, chi tiết dẫn động van 44 ở dạng xi lanh khí nén để kiểm soát van điều khiển 43, ống cấp nguyên liệu 45 được nối và thông với thùng chứa rót vật liệu 42, và thùng chứa nguyên liệu 46 được nối và thông với ống cấp nguyên liệu 45. Thùng chứa rót vật liệu 42 bao gồm ống nạp nguyên liệu 421 nối thông với ống cấp nguyên liệu 45, và nhiều cửa đầu ra nguyên liệu 422 nối thông với ống nạp nguyên liệu 421. Van điều khiển 43 được bố trí giữa ống nạp nguyên liệu

421 và các cửa đầu ra nguyên liệu 422.

Bộ phận ép nóng 50 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13 và nằm ở phía sau của bộ phận rót vật liệu 40, và bao gồm chi tiết dẫn động dạng tấm 51 ở dạng xi lanh khí nén, tấm ép nóng 52 được dẫn động bởi chi tiết dẫn động dạng tấm 51 này để ép nguyên liệu dạng bột nhão trên khay chiên 22, và chi tiết làm nóng phía trên 53 được bố trí bên trong tấm ép nóng 52 và kết hợp với chi tiết làm nóng phía dưới 23 để làm nóng nguyên liệu dạng bột nhão. Do đó, nguyên liệu dạng bột nhão này được kẹp và làm nóng tạo ra tấm bột nhão được sấy.

Bộ phận cắt 60 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13 và nằm ở phía sau bộ phận ép nóng 50, và bao gồm chi tiết dẫn động dao cắt 61 dạng xi lanh khí nén, dao cắt 62 được dẫn động bởi chi tiết dẫn động dao cắt 61 để cắt tấm này, và hai lưỡi bên 63 lần lượt được bố trí ở hai bên của dao cắt 62. Mỗi dao cắt 62 và các lưỡi bên 63 cắt tấm này dọc theo chiều song song với chiều dọc (X) để cắt tấm này thành hai phần.

Bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13, và giữa bộ phận cắt 60 và bộ phận cuộn 80 để rót lượng nguyên liệu nhồi định trước lên trên tấm này. Bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70 bao gồm thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm 71 và thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi được tách nước 72 (xem Fig.10), một trong số chúng được bố trí trên khung treo 15. Thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm 71 bao gồm hai ống thứ nhất 711 nhận các nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm và mỗi ống có cửa ra ở đáy 713, và hai xi lanh khí nén phun nguyên liệu nhồi 712 có thể di chuyển để phun lần lượt các nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm từ các thùng thứ nhất 711. Các nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm có thể là mứt hoa quả, mứt sôcôla, kem, mứt cà phê, patê đậu xanh, patê đậu đỏ, patê hạt sen, mứt dừa, v.v.. Với việc đề cập cụ thể đến Fig.10, thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi được tách nước 72 bao gồm thùng thứ hai 721 nhận các nguyên liệu nhồi được tách nước, ống dẫn hướng

nguyên liệu nhồi 722 được nối và thông với đáy của thùng thứ hai 721, và thùng chứa xả nguyên liệu nhồi 723 được nối và thông với đáy của ống dẫn hướng nguyên liệu nhồi 722 và có hai cửa xả 724 lần lượt thẳng hàng với hai phần được chia khi khay chiên 22 được di chuyển tới vị trí được đặt dưới đó. Các nguyên liệu nhồi được tách nước là ở dạng hạt hoặc bột, và có thể là các loại rau khô khác nhau, vừng, rong biển, thịt vụn, thịt xay, cá xay, lát hạnh nhân, ớt bột, bột trà, bột ca ri, bột gia vị, v.v..

Bộ phận cuộn 80 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13, và nằm phía sau bộ phận cắt 60 và bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, và bao gồm chi tiết dẫn động đĩa 81 ở dạng động cơ, đĩa xoay 82 được dẫn động bởi chi tiết dẫn động đĩa 81 này để xoay từng đợt, và nhiều thanh cuộn 83 được bố trí ở dạng chốt trên đĩa xoay 82 đó và kéo dài dọc theo chiều vuông góc với chiều dọc (X). Một trong các thanh cuộn 83 có thể quay để cuộn các phần được cắt trên đó tạo ra hai sản phẩm trứng cuộn. Số lượng các thanh cuộn 83 của bộ phận cuộn 80 là không nhỏ hơn 8, và không lớn hơn 15, và có thể là 8, 9, 10, 12, hoặc 15. Mỗi thanh cuộn 83 này quay từ vị trí gần nhất với khay chiên 22 tới vị trí thẳng hàng với bộ phận giữ 90 bằng một góc lớn hơn 180^0 và nhỏ hơn 270^0 .

Thiết bị giữ 90 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13, và bao gồm thanh ray dẫn hướng 91 vuông góc với chiều dọc (X), cụm dẫn động 92 di chuyển kiểu tay áo trên thanh ray dẫn hướng 91, xi lanh nén dẫn động khối 93 để dẫn động cụm dẫn động 92 để di chuyển, xi lanh khí nén dẫn động giá đỡ 94 được bố trí trên cụm dẫn động 92, và giá đỡ thanh cuộn 95 được dẫn động bởi xi lanh khí nén dẫn động giá đỡ 94 để đỡ hoặc giải phóng các sản phẩm trứng cuộn.

Bộ phận làm sạch 100 được bố trí ở phía trên bề mặt làm việc 13, và nằm phía sau bộ phận cuộn 80 và bộ phận giữ 90, và bao gồm chi tiết dẫn động lưỡi dao 110 và lưỡi dao cạo 120 được dẫn động bởi chi tiết dẫn động lưỡi dao 110

để cạo phần bột nhão còn sót ra khỏi khay chiên 22.

Với việc đề cập cụ thể đến Fig.3, khi bộ phận dẫn động 30 được khởi động để di chuyển khay chiên 22 tới vị trí dưới bộ phận rót vật liệu 40, thùng chứa rót vật liệu 42 được di chuyển bởi chi tiết dẫn động thùng chứa 41 tới vị trí được bố trí ở phía trên và liền kề với khay chiên 22. Sau đó, van điều khiển 43 được xoay bởi chi tiết dẫn động van 44 cho phép nguyên liệu dạng bột nhão được rót từ thùng chứa rót vật liệu 42 lên trên khay chiên 22 và làm nóng bằng chi tiết làm nóng phía dưới 23. Sau khi rót trong thời gian định trước, thùng chứa rót vật liệu 42 được dẫn động bởi chi tiết dẫn động thùng chứa 41 để quay trở lại vị trí ban đầu của nó.

Với việc đề cập cụ thể đến Fig.4, khi bộ phận dẫn động 30 được khởi động trở lại để di chuyển khay chiên 22 tới vị trí dưới bộ phận ép nóng 50, tấm ép nóng 52 được di chuyển bởi chi tiết dẫn động dạng tấm 51 để ép nguyên liệu dạng bột nhão trên khay chiên 22 tạo ra tấm bột nhão. Sau khi ép nóng trong thời gian được chọn, tấm ép nóng 52 này được dẫn động bởi chi tiết dẫn động dạng tấm 51 để quay trở lại vị trí ban đầu của nó.

Khi bộ phận dẫn động 30 được khởi động trở lại để di chuyển khay chiên 22 từ bộ phận ép nóng 50, dao cắt 62 và các lưỡi bên 63 được di chuyển bởi chi tiết dẫn động dao cắt 61 hướng về phía khay chiên 22. Do đó, khi khay chiên 22 được di chuyển tới vị trí bộ phận cắt 60, tấm này được cắt bởi dao cắt 62 thành hai phần, và được cắt bởi các lưỡi bên 63 tạo ra các mặt bên thẳng kéo dọc theo chiều dọc (X). Sau khi cắt trong khoảng thời gian được chọn, dao cắt 62 và các lưỡi bên 63 được di chuyển bởi chi tiết dẫn động dao cắt 61 tới các vị trí ban đầu của chúng.

Với việc đề cập cụ thể tới Fig.6, khi bộ phận dẫn động 30 được khởi động trở lại để di chuyển khay chiên 22 tới vị trí dưới bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, xi lanh nén khí phun nguyên liệu nhồi 712 được kích hoạt để phun các nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm từ thùng thứ nhất 711, sao cho các nguyên liệu

nhồi chứa hơi ẩm này rơi trên tấm. Sau khi phun trong khoảng thời gian được chọn, xi lanh khí nén phun nguyên liệu nhồi 712 được quay trở lại vị trí ban đầu của nó.

Với việc đề cập cụ thể tới Fig.7, khi bộ phận dẫn động 30 được khởi động trở lại để di chuyển khay chiên 22 tới vị trí dưới bộ phận cuộn 80, việc di chuyển của khay chiên 22 dẫn đến việc cuộn tấm này trên một trong các thanh cuộn 83 do sự tiếp xúc ma sát giữa tấm này và một trong các thanh cuộn này 83. Do đó, hai sản phẩm trứng cuộn được tạo ra trên một trong các thanh cuộn này 83, và được quay quanh trục hướng lên trên cùng với trứng cuộn thông qua sự hoạt động của chi tiết dẫn động đĩa 81.

Với việc đề cập cụ thể tới Fig.8, khi bộ phận dẫn động 30 được khởi động trở lại để di chuyển khay chiên 22 từ bộ phận cuộn 80, lưỡi dao cạo 120 được chuyển động hướng về phía khay chiên 22 nhờ chi tiết dẫn động lưỡi dao 110. Do đó, phần bột nhão dư được cao ra khỏi các bề mặt trên và bên của khay chiên 22 bằng lưỡi dao cạo 120 do sự di chuyển tương đối của của khay chiên 22 và lưỡi dao cạo 120 để làm sạch khay chiên 22. Sau khi làm sạch trong khoảng thời gian được chọn, lưỡi dao cạo 120 được di chuyển bởi chi tiết dẫn động lưỡi dao 110 để quay trở lại vị trí ban đầu của nó.

Với việc đề cập cụ thể tới Fig.9, trong khi khay chiên 22 được làm sạch bởi bộ phận làm sạch 100, giá đỡ 95 được di chuyển bởi xi lanh khí nén dẫn động giá đỡ 94 để giữ các sản phẩm trứng cuộn. Sau đó, nhờ vào sự vận hành của bộ phận vận chuyển tự động (không được thể hiện), các sản phẩm trứng cuộn được di chuyển từ giá đỡ 95, và được di chuyển ra ngoài bộ máy 10.

Như vậy, bằng cách sử dụng bộ máy 10, bộ phận chịu tải 20, bộ phận dẫn động 30, bộ phận rót vật liệu 40, bộ phận ép nóng 50, bộ phận cắt 60, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, bộ phận cuộn 80, bộ phận giữ 90, và bộ phận làm sạch 100, các cuộn trứng có thể được tạo ra một cách tự động.

Như được thể hiện trên đây, máy làm trứng cuộn theo giải pháp hữu ích có các ưu điểm sau đây:

1. Hai thanh cuộn trứng có thể được tạo ra trên một trong các thanh cuộn 83 trong cùng một thời điểm, nhờ đó thúc đẩy hiệu quả sản xuất, đơn giản hóa cấu tạo, lắp ráp dễ dàng, và làm giảm chi phí sản xuất.
2. Do bộ phận rót vật liệu 40, bộ phận ép nóng 50, bộ phận cắt 60, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, bộ phận cuộn 80, bộ phận giữ 90, và bộ phận làm sạch 100 được lắp đặt trên bộ máy 10 dọc theo chiều dọc (X), thể tích máy làm trứng cuộn và, do đó, khoảng không chiếm chỗ của máy làm trứng cuộn là giảm.
3. Do bộ phận rót vật liệu 40, bộ phận ép nóng 50, bộ phận cắt 60, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi 70, bộ phận cuộn 80, bộ phận giữ 90, và bộ phận làm sạch 100 được lắp đặt trên bộ máy 10 dọc chiều dọc (X), người vận hành có thể đứng ở một vị trí mặt trước của bộ máy 10 để quan sát và đánh giá chúng có hoạt động ở điều kiện bình lượng hay không. Như vậy, máy làm trứng cuộn có thể vận hành dễ dàng và tiện lợi.
4. Do cấu tạo ren đôi của vít truyền động 32, nên tốc độ di chuyển của đế trượt 21 có thể tăng lên đáng kể, nhờ đó thúc đẩy hiệu quả sản xuất.
5. Với việc đề cập cụ thể tới Fig.10, theo nhu cầu của người tiêu dùng, thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm 71 có thể được thay thế dễ dàng bằng thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi được tách nước 72 cho phép nguyên liệu nhồi mong muốn bất kỳ được bổ sung lên trên các cuộn trứng.

Cần lưu ý rằng, do số lượng các thanh cuộn 83 của bộ phận cuộn 80 là không nhỏ hơn 8, và không lớn hơn 15, và do mỗi thanh cuộn 83 này xoay từ vị trí gần nhất với khay chiên 22 tới vị trí thẳng hàng với bộ phận giữ 90 một góc lớn hơn 180^0 , các sản phẩm trứng cuộn được đóng gói này có đủ thời gian làm mát trước khi chúng được quay đến vị trí thẳng hàng với bộ phận giữ 90.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại bao gồm bộ máy, bộ phận chịu tải được bố trí trên bộ máy này, bộ phận dẫn động để truyền động cho bộ phận chịu tải, bộ phận rót vật liệu để rót nguyên liệu dạng bột nhão lên trên bộ phận chịu tải, bộ phận ép nóng để tiến hành hoạt động ép nóng trên nguyên liệu dạng bột nhão tạo ra tấm bột nhão được sấy, bộ phận cắt để cắt tấm bột nhão được sấy này, và bộ phận cuộn có thể hoạt động cho phép tấm này tạo ra sản phẩm trứng cuộn, khác biệt ở chỗ:

bộ máy này có đầu khởi đầu, đầu kết thúc, bề mặt làm việc kéo dài từ đầu khởi đầu tới đầu kết thúc dọc theo chiều dọc, và chi tiết dẫn hướng được bố trí trên bề mặt làm việc và kéo dài từ đầu khởi đầu tới đầu kết thúc;

bộ phận chịu tải bao gồm đế trượt có thể di chuyển dọc theo chi tiết dẫn hướng, khay chiên được bố trí trên đế trượt, và chi tiết làm nóng ở phía dưới được bố trí bên trong khay chiên;

bộ phận dẫn động được bố trí trên bộ máy và bao gồm động cơ và vít truyền động được dẫn động bằng động cơ và được bắt ren với đế trượt, bộ phận dẫn động có thể hoạt động để dẫn hướng sự chuyển động thẳng và qua lại của đế trượt giữa đầu khởi đầu và đầu kết thúc;

bộ phận rót vật liệu được bố trí trong vùng xung quanh đầu khởi đầu để rót nguyên liệu dạng bột nhão lên trên khay chiên;

bộ phận ép nóng được bố trí nằm phía sau bộ phận rót vật liệu và bao gồm chi tiết dẫn động dạng tấm, tấm ép nóng được dẫn động bởi chi tiết dẫn động dạng tấm, và chi tiết làm nóng phía trên được bố trí bên trong tấm ép nóng này và kết hợp với chi tiết làm nóng phía dưới để làm nóng nguyên liệu dạng bột nhão;

bộ phận cắt được bố trí nằm phía sau bộ phận ép nóng và bao gồm chi tiết dẫn động dao cắt, và dao cắt được dẫn động bởi chi tiết dẫn động dao cắt này

để cắt tấm; và

bộ phận cuộn được bố trí nằm phía sau bộ phận cắt và bao gồm chi tiết dẫn động đĩa, đĩa xoay được dẫn động bởi chi tiết dẫn động đĩa để quay, và nhiều thanh cuộn được bố trí ở dạng chốt trên đĩa xoay này, mỗi thanh cuộn có thể quay được cho phép tấm tạo ra sản phẩm cuộn trứng trên đó.

2. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận cắt còn bao gồm hai lưỡi bên lần lượt được bố trí ở hai bên của dao cắt, mỗi dao cắt và các lưỡi bên cắt tấm dọc theo chiều song song với chiều dọc để cắt tấm này thành hai phần, nhờ đó cho phép hai phần này tạo ra hai sản phẩm trứng cuộn trên một trong các thanh cuộn.

3. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 2, còn khác biệt ở chỗ, bộ máy còn bao gồm khung treo được bố trí trên bề mặt làm việc để treo bộ phận rót nguyên liệu, bộ phận ép nóng, bộ phận cắt, và bộ phận cuộn trên đó.

4. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 3, còn khác biệt ở chỗ, bộ phận làm sạch mà được bố trí trên khung treo, phía trên bề mặt làm việc, và nằm phía sau bộ phận cuộn, bộ phận làm sạch này bao gồm chi tiết dẫn động lưỡi dao và lưỡi dao cạo được dẫn động bởi chi tiết dẫn động lưỡi dao để cạo phần bột nhão còn thừa ra khỏi khay chiên.

5. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 3, còn khác biệt ở chỗ, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi mà được bố trí trên khung treo, phía trên bề mặt làm việc, và giữa bộ phận cắt và bộ phận cuộn để rót lượng nguyên liệu nhồi định trước lên trên tấm nêu trên.

6. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 5, còn khác biệt ở chỗ, bộ phận cấp nguyên liệu nhồi bao gồm thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm và thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi được tách nước, một trong chúng được bố trí trên khung treo, thiết bị bổ sung nguyên

liệu nhồi chứa hơi ẩm bao gồm hai ống thứ nhất nhận các nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm và mỗi ống có cửa xả ở đầu dưới, và hai xi lanh khí nén phun nguyên liệu nhồi có thể di chuyển để phun các nguyên liệu nhồi chứa hơi ẩm từ các thùng thứ nhất, thiết bị bổ sung nguyên liệu nhồi được tách nước bao gồm thùng thứ hai nhận các nguyên liệu nhồi được tách nước, ống dẫn hướng nguyên liệu nhồi được nối và thông với thùng thứ hai, và thùng chứa xả nguyên liệu nhồi được nối và thông với đầu dưới của ống dẫn hướng nguyên liệu nhồi và có hai cửa xả lần lượt thẳng với hai phần được chia.

7. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, vít dẫn động của bộ phận dẫn động là vít ren đôi.

8. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận rót vật liệu bao gồm chi tiết dẫn động thùng chứa, thùng chứa rót nguyên liệu được dẫn động bởi chi tiết dẫn động thùng chứa này, van điều khiển để kiểm soát nguyên liệu dạng bột nhão để rót từ thùng chứa rót nguyên liệu, chi tiết điều khiển van để kiểm soát van điều khiển, ống cấp nguyên liệu được nối và thông với thùng chứa rót nguyên liệu, thùng chứa rót nguyên liệu này bao gồm ống nạp nguyên liệu nối thông với ống cấp nguyên liệu, và nhiều cửa đầu ra nguyên liệu nối thông với ống nạp nguyên liệu, van điều khiển được bố trí giữa ống nạp nguyên liệu và các cửa đầu ra của nguyên liệu.

9. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 3, còn khác biệt ở chỗ, thiết bị giữ mà được bố trí trên khung treo và ở phía trên bề mặt làm việc, thiết bị giữ này bao gồm thanh ray dẫn hướng, cụm dẫn động di chuyển kiểu tay áo trên thanh ray dẫn hướng, xi lanh nén dẫn động khối để dẫn động cụm dẫn động để di chuyển, xi lanh khí nén dẫn động giá đỡ được bố trí trên cụm dẫn hướng, và giá đỡ thanh cuộn được dẫn động bởi xi lanh khí nén dẫn động giá đỡ để giữ hoặc tách các sản phẩm trứng cuộn.

10. Máy sản xuất trứng cuộn chuyển động kiểu tịnh tiến qua lại theo điểm 9,

còn khác biệt ở chỗ, số lượng các thành cuộn của bộ phận cuộn là không nhỏ hơn 8, và không lớn hơn 15, mỗi thanh cuộn quay từ vị trí gần nhất với khay chiên tới vị trí thẳng hàng với bộ phận giữ một góc lớn hơn 180^0 .

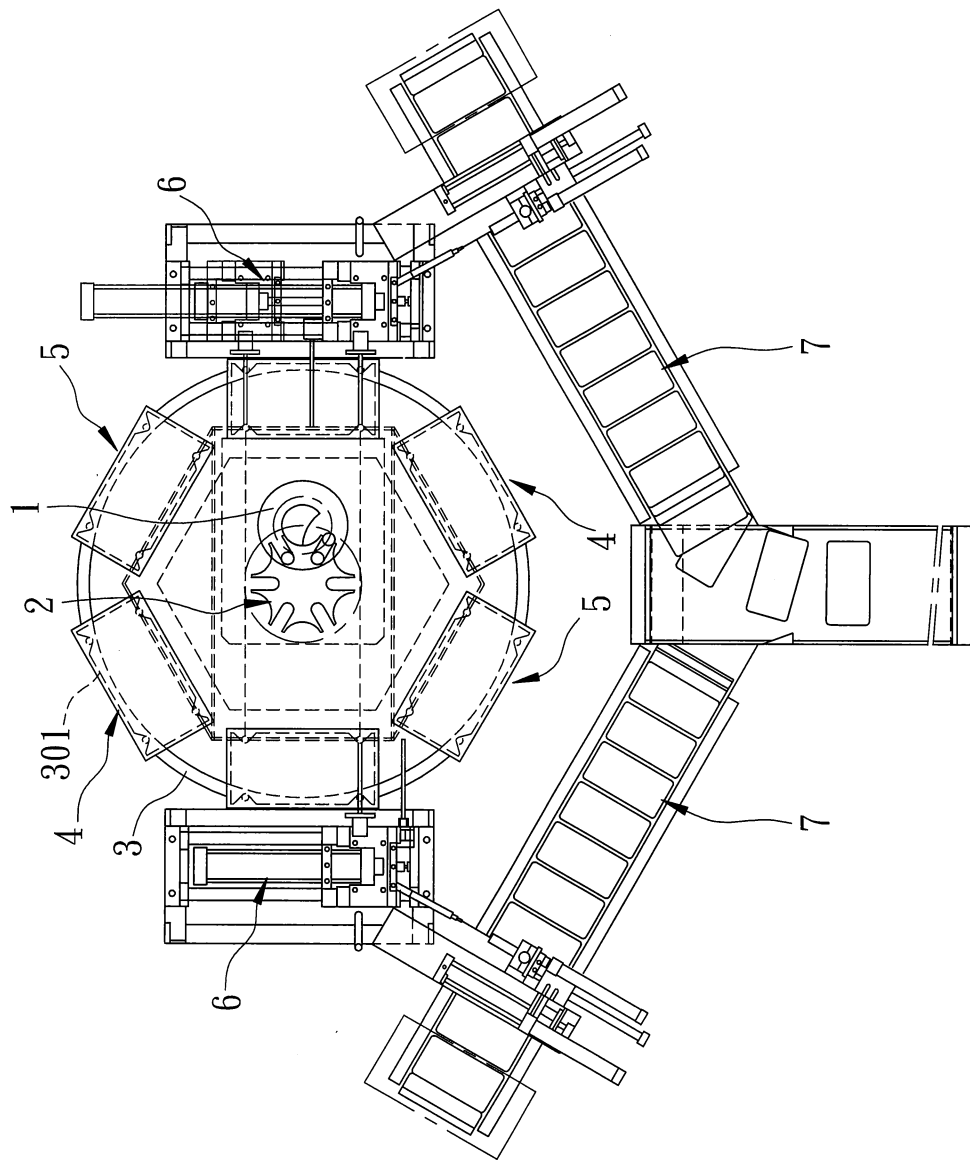


FIG. 1

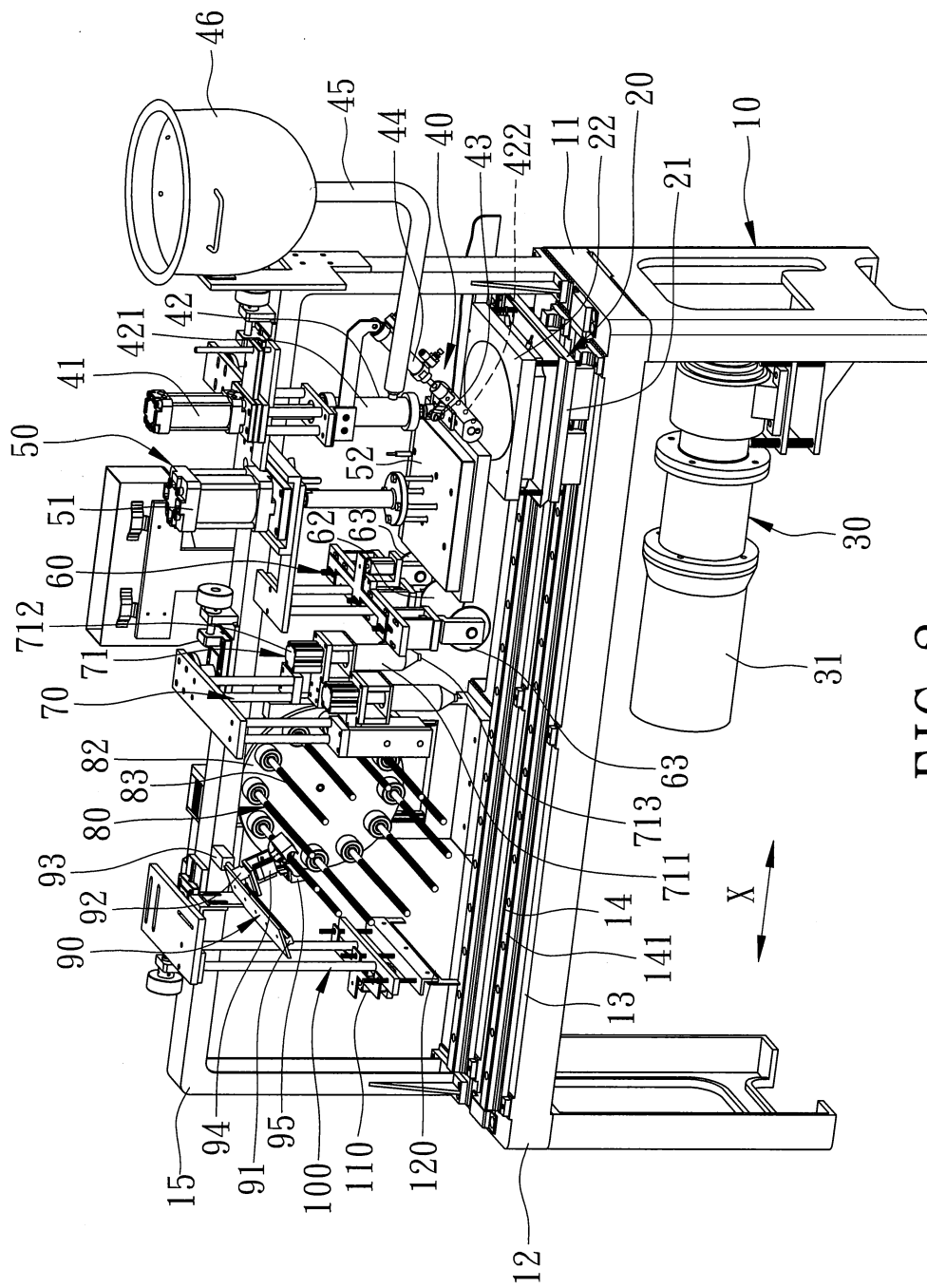


FIG. 2

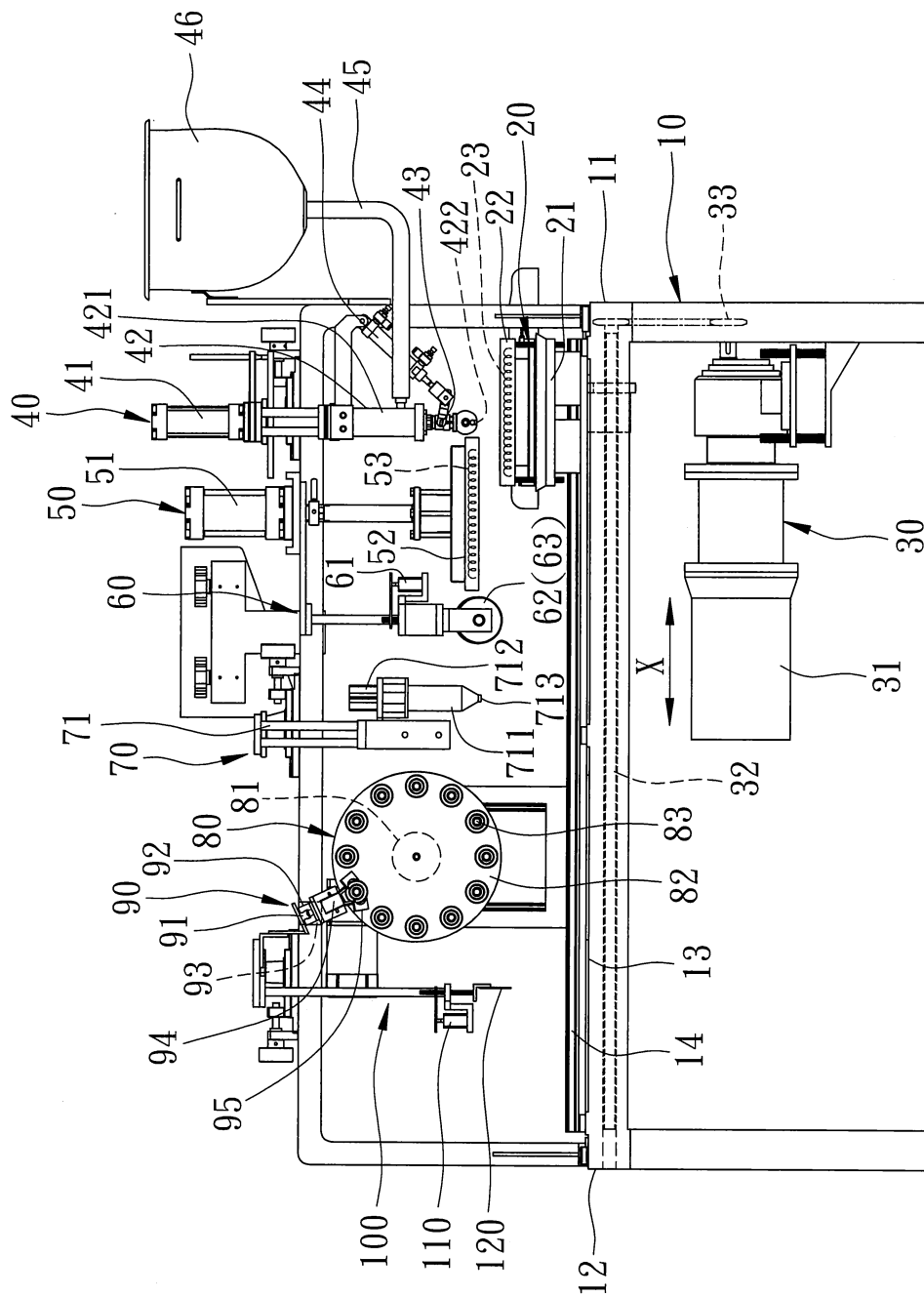


FIG. 3

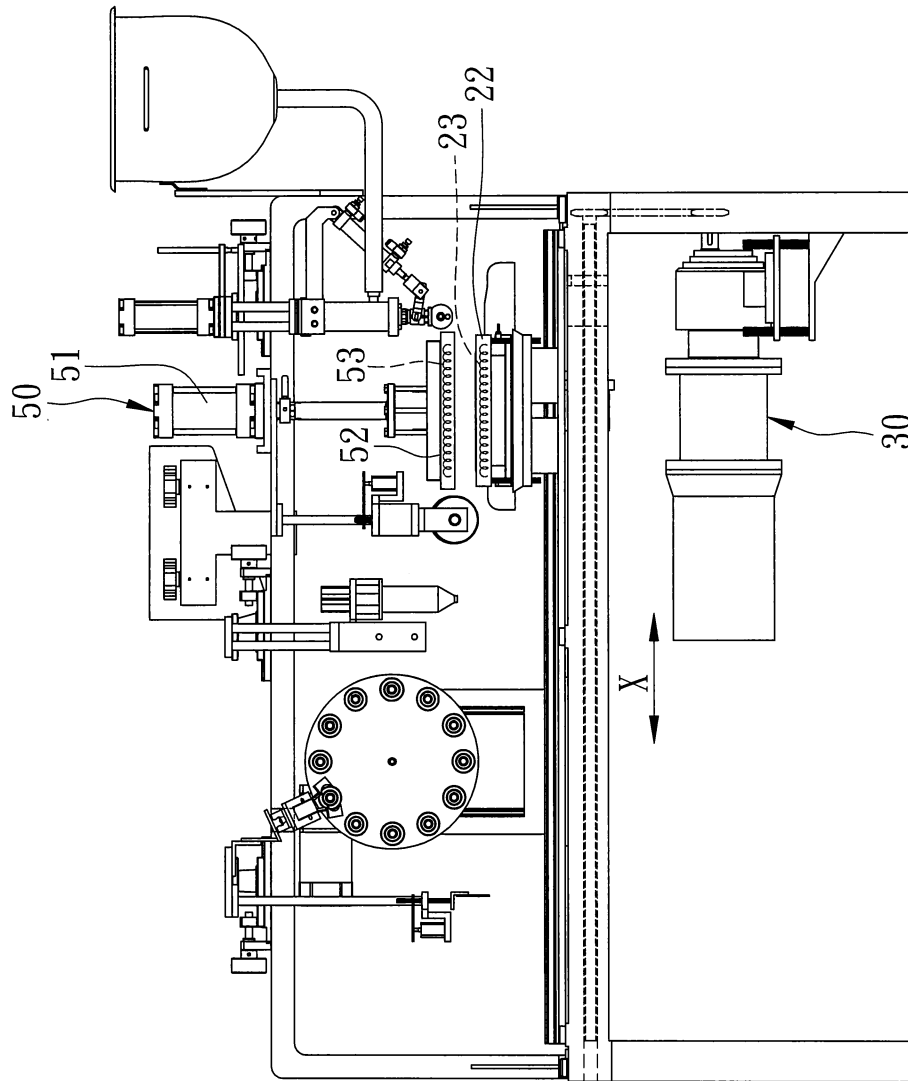


FIG. 4

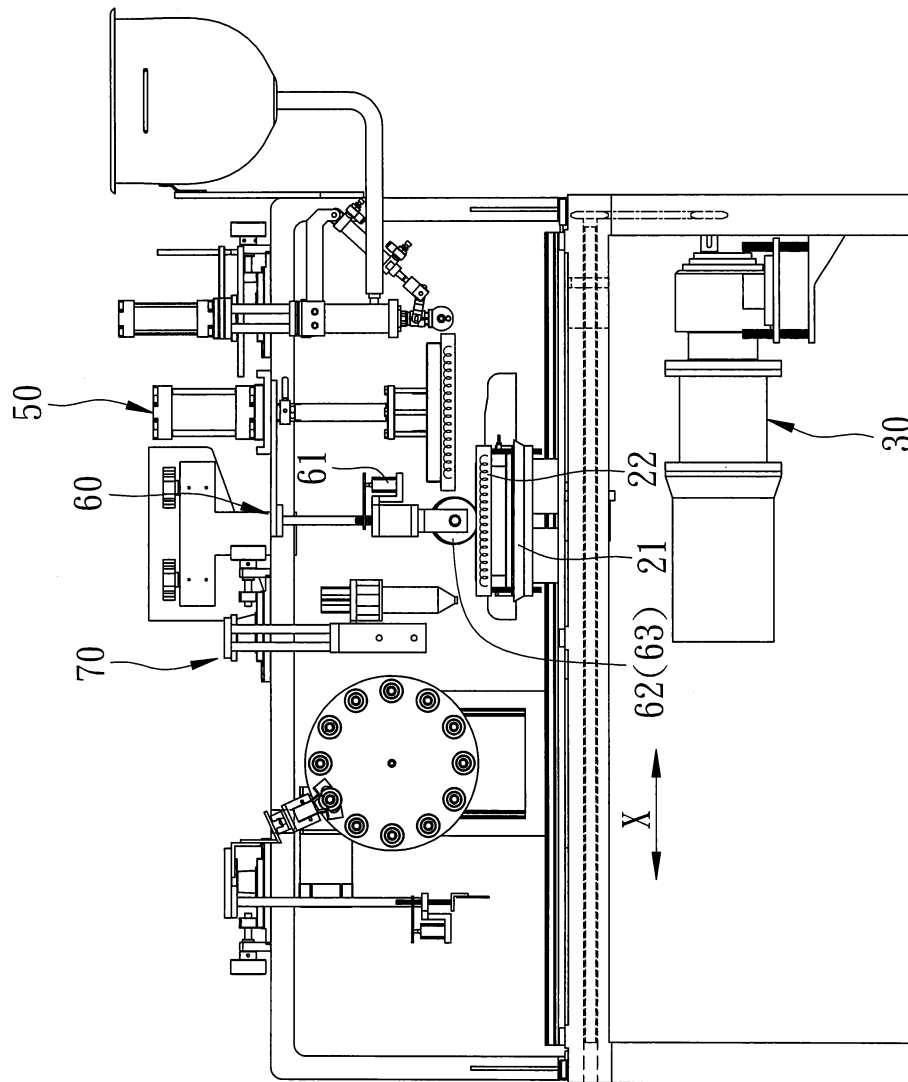
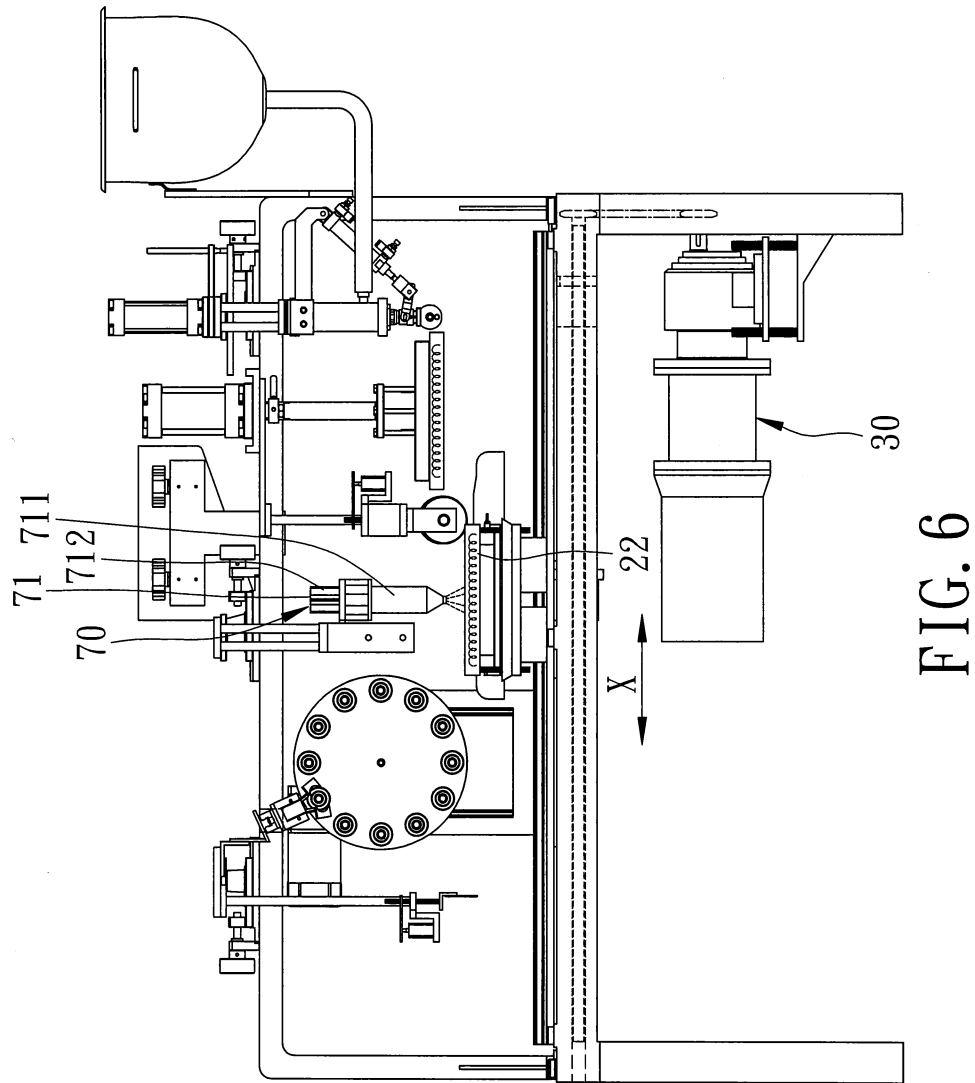


FIG. 5



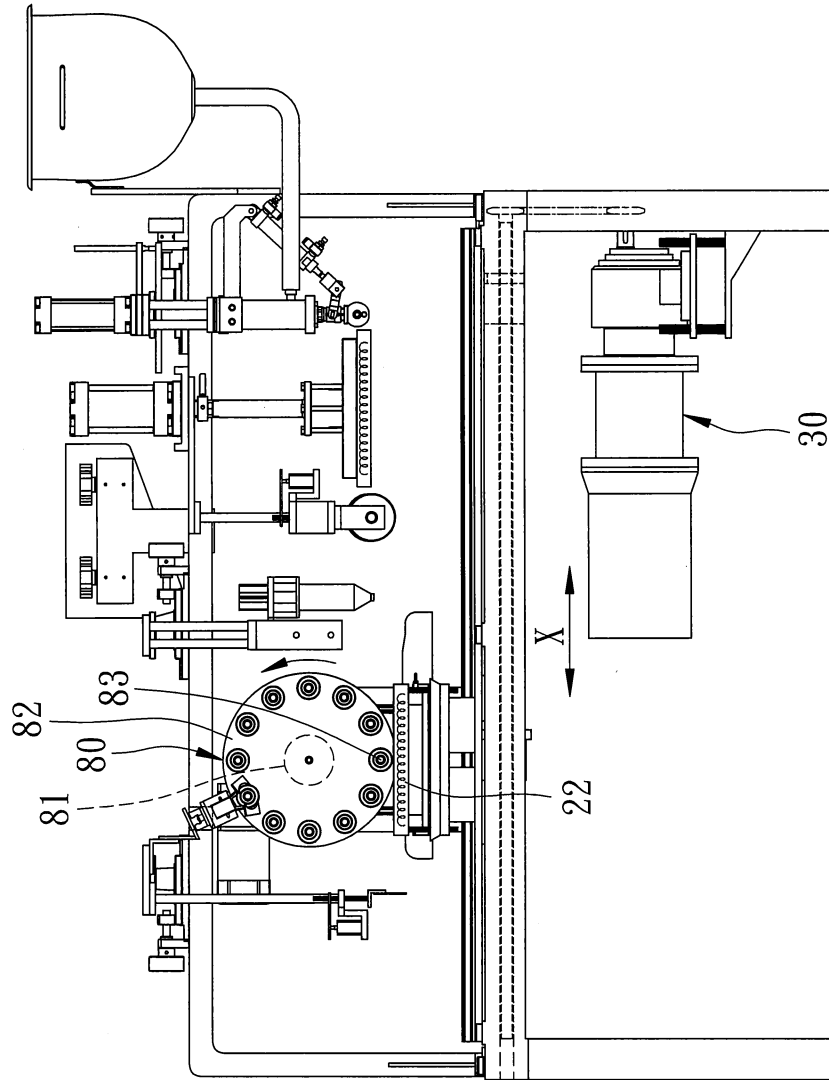


FIG. 7

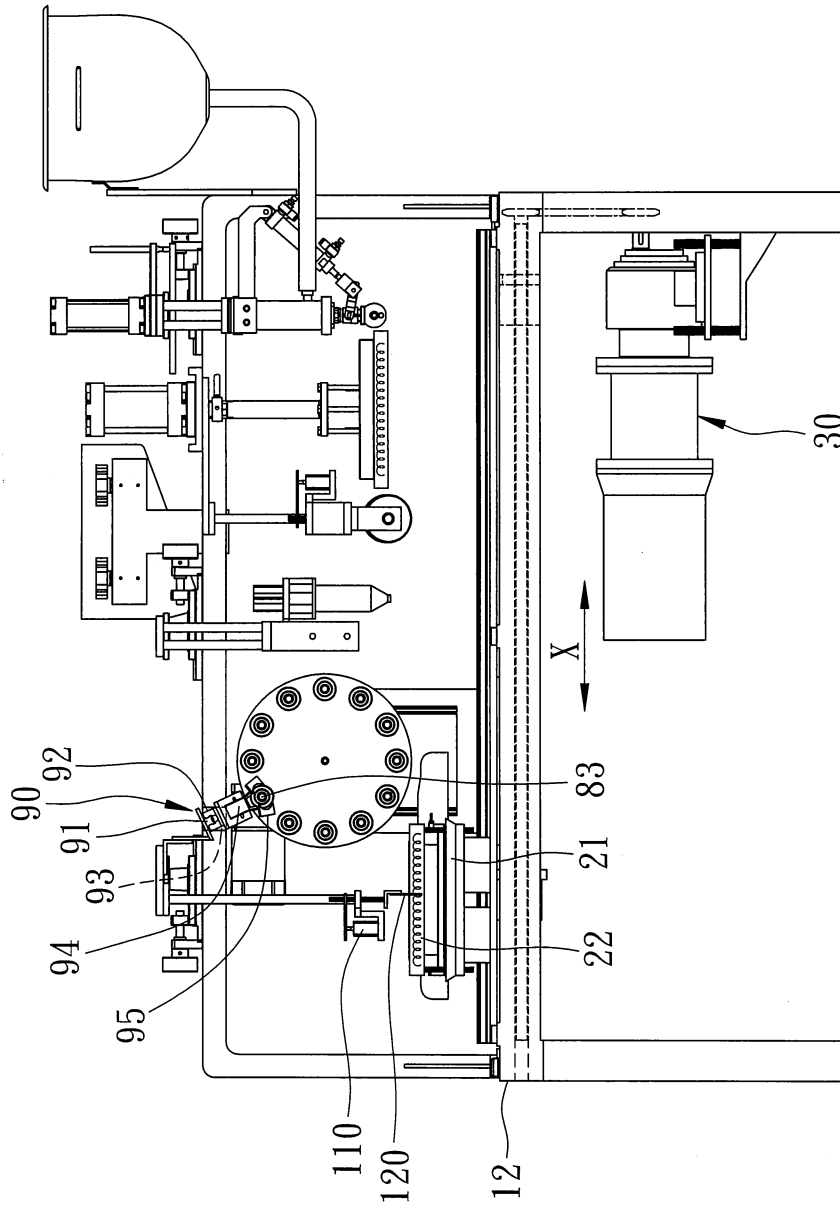


FIG. 8

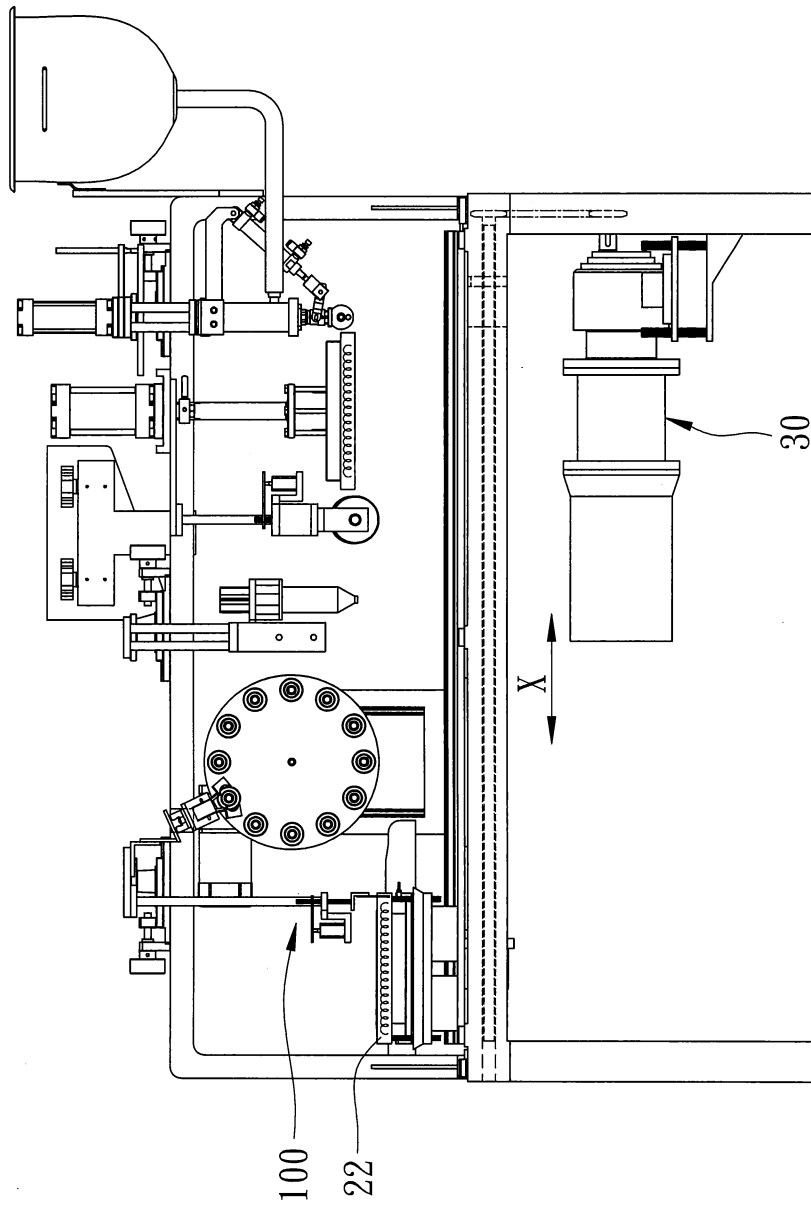


FIG. 9

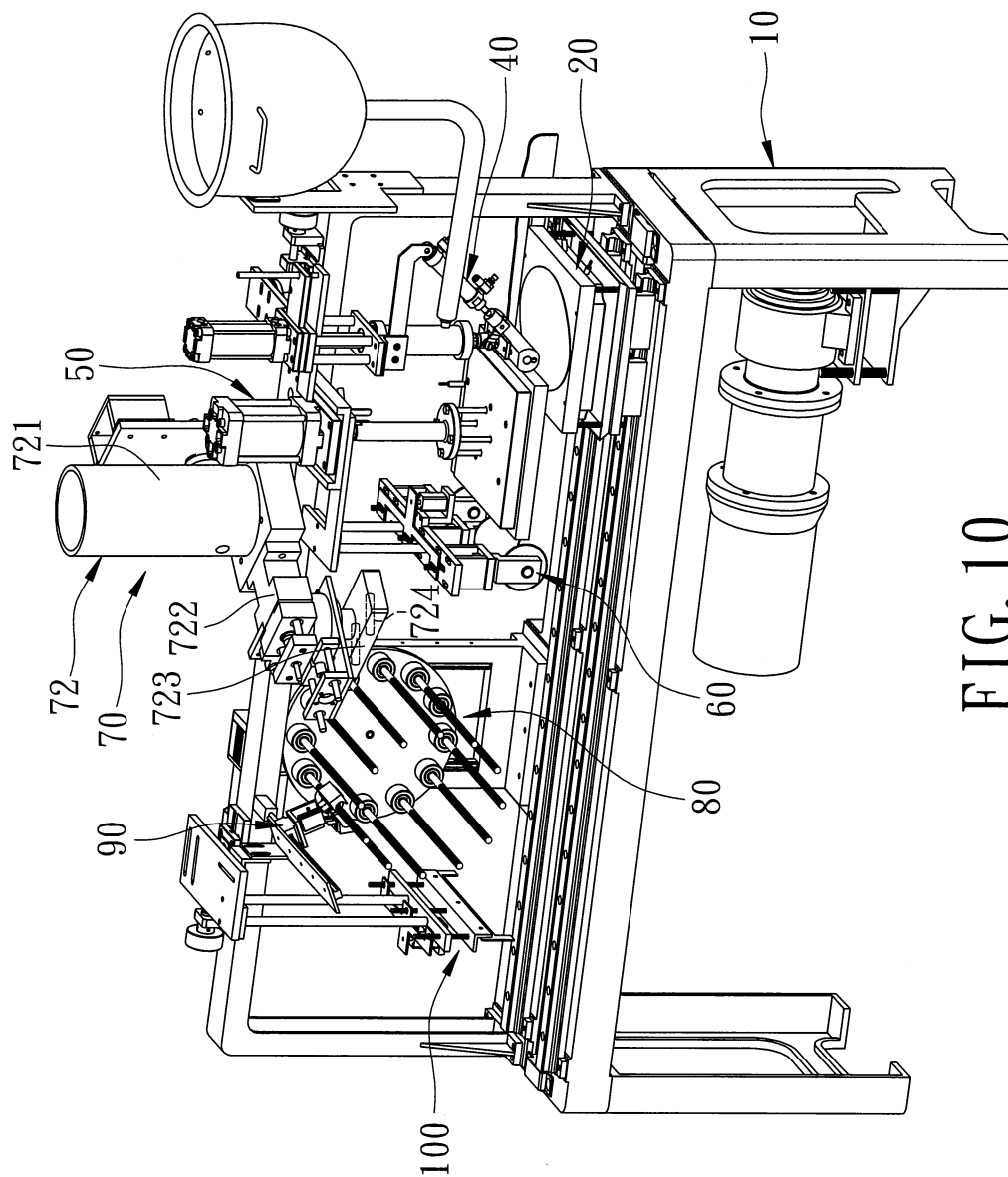


FIG. 10