



(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)



2-0004489

(51) **A47J 31/44; G07F 13/06**
2022.01

(13) **Y**

(21) 2-2023-00198

(22) 17/04/2023

(45) 25/11/2025 452

(43) 25/08/2023 425A

(73) FORTH CORPORATION PUBLIC COMPANY LIMITED (TH)
1053/1 Phaholyothin Road, Phayathai, Phayathai, Bangkok, 10400 Thailand

(72) PONGCHAI AMTANON (TH).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE
CO.,LTD.)

(54) **THÙNG CHỨA HÌNH ĐĨA CÓ CẢM BIẾN ĐÔI VÀ HỆ THỐNG CẢM BIẾN
CỦA THÙNG CHỨA**

(21) 2-2023-00198

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi và hệ thống cảm biến của thùng chứa bao gồm, tại thành đáy của thân trên (12), riềm bánh răng đường kính nhỏ (70) gần kề riềm bánh răng đường kính lớn (60) là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ nhất (71) để xác định vị trí cảm biến thứ nhất (51) để đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất (71) và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý (50), mà bộ phận xử lý (50) ngừng quay động cơ dẫn động (30) và xác định vị trí ngừng của thùng chứa (40) để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40). Hơn nữa, thành đáy của thân trên (12) có riềm bánh răng đường kính lớn (60) là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ hai (61) để xác định vị trí cảm biến thứ hai (52) để đọc rãnh bánh răng thứ hai (61) và gửi trị số đến bộ phận xử lý (50), mà bộ phận xử lý (50) nhận dữ liệu của rãnh bánh răng thứ hai (61) và gửi trị số để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu (41) chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40) về phía vị trí đích chính xác.

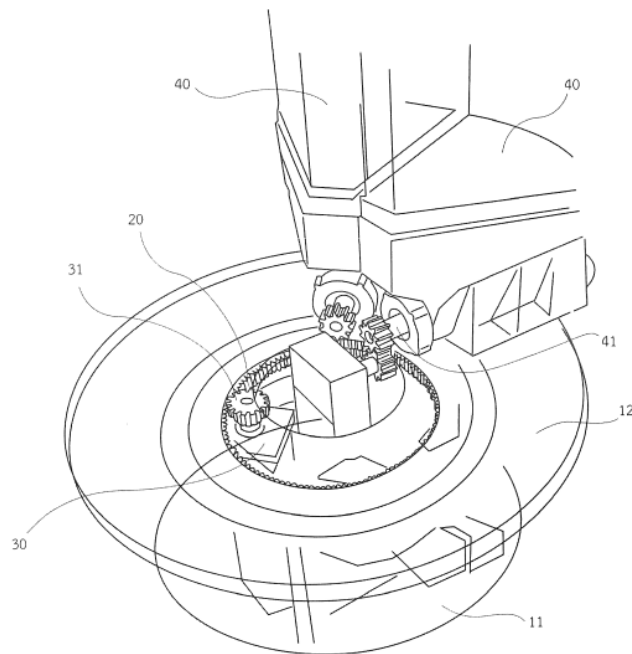


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật, cụ thể là, đề cập đến thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi và hệ thống cảm biến của thùng chứa.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Tham khảo đơn đăng ký sáng chế Thái Lan số 1701002991, máy pha cà phê áp suất hơi chạy bằng khí đốt chỉ có một bộ phận thùng chứa nguyên liệu, dẫn đến sử dụng một bánh răng dẫn động và bộ phận động cơ. Điều này bất lợi ở chỗ chỉ có một nguyên liệu bên trong cốc và do vậy không có sự đa dạng trong đồ uống được bán.

Sau đó, máy bán hàng tự động, cụ thể là bán cà phê mới pha với nhiều thùng chứa, có kết cấu đặc trưng gồm nhiều thùng chứa nguyên liệu với các bánh răng dẫn động và động cơ phù hợp, tức là nếu có năm thùng chứa nguyên liệu, thì sẽ cần có năm bánh răng dẫn động và động cơ. Điều này dẫn đến chi phí sản xuất cao và yêu cầu không gian lớn bên trong máy bán hàng tự động.

Do đó, từ vấn đề nêu trên, giải pháp hữu ích đề xuất thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi, mà bộ cảm biến có đường kính nhỏ lệnh quay động cơ dẫn động và xác định vị trí ngừng của thùng chứa để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa, và bộ cảm biến có đường kính lớn hơn lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu thực hiện chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa về phía vị trí đích chính xác.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề cập đến thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi. Thùng chứa bao gồm, tại thành đáy của thân trên, riềm bánh răng đường kính nhỏ gần kề riềm bánh răng đường kính lớn. Riềm bánh răng đường kính nhỏ, là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang, xác định vị trí cảm biến thứ nhất để đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất và gửi dữ liệu đến bộ xử lý, trong đó bộ xử lý ngừng quay động cơ dẫn động và xác định vị trí ngừng của thùng chứa để khớp

với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa.

Hơn nữa, thành đáy của thân trên có riềm bánh răng đường kính lớn, là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ hai, xác định vị trí cảm biến thứ hai để đọc rãnh bánh răng thứ hai và gửi trị số đến bộ xử lý, trong đó bộ xử lý nhận dữ liệu của rãnh bánh răng thứ hai và gửi trị số để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu thực hiện chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa về phía vị trí đích chính xác.

Mục đích của giải pháp hữu ích là tạo ra thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi, mà bộ cảm biến có đường kính nhỏ lệnh quay động cơ dẫn động và xác định vị trí ngừng của thùng chứa để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa, và bộ cảm biến có đường kính lớn hơn lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu thực hiện chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa về phía vị trí đích chính xác.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Giải pháp hữu ích sau đây được mô tả chỉ bằng ví dụ, có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 minh họa ví dụ về thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi theo giải pháp hữu ích.

Fig.2 minh họa thành phần của cảm biến thứ nhất 51 và cảm biến thứ hai 52 của thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi theo giải pháp hữu ích.

Fig.3 minh họa hình vẽ nhìn từ phía trên xuống của phần trên của thân trên 12 mà chứa thùng chứa 40 của thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi theo giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích được bộc lộ ở đây được mô tả chi tiết có tham chiếu đến các phần minh họa. Tuy nhiên, giải pháp hữu ích có thể được tạo ra theo các khía cạnh khác nhau và không nên giới hạn ở hình vẽ được bộc lộ. Hình vẽ được tạo ra để giải pháp hữu ích là hoàn toàn rõ ràng để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể hiểu đầy đủ dựa theo hình vẽ. Tuy

nhiên, độ dày và tỷ lệ của hình vẽ có thể được phóng đại để nhìn rõ.

Fig.1 (xem cùng với Fig.2 và Fig.3) thể hiện thành phần của thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi theo giải pháp hữu ích bao gồm:

thân 10 có,

thân dưới 11 có dạng hình tròn hoặc dạng hình học bất kỳ được định ra làm phần tạo khung và đỡ để lắp đặt thiết bị hoạt động,

thân trên 12 có dạng hình tròn hoặc dạng hình học bất kỳ được định ra làm phần tạo khung và đỡ để lắp đặt thiết bị hoạt động,

trong đó,

thân dưới 11 được gắn với thân trên 12 bằng nhiều trục 13 được lắp vuông góc với thân dưới 11 và thân trên 12, và

thân trên 12, tại phần giữa của nó, có lỗ hồng thứ nhất 21 được lắp đặt nhiều răng của bánh răng 20, tại thành bên trong của lỗ hồng thứ nhất 21, được xác định để đỡ cụm phía trong của bánh răng dẫn động thứ nhất 31 của động cơ dẫn động 30, trong đó bánh răng dẫn động thứ nhất 31 của động cơ dẫn động 30 được xác định để dẫn động răng của bánh răng 20 quay theo chuyển động tròn để dẫn động thân 10 để xác định vị trí của thùng chứa 40 để quay đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của các thùng chứa 40, trong đó,

phần trên của thân trên 12 có ít nhất hai thùng chứa 40 được bao quanh thân trên 12 trên một vị trí theo hình tròn, trong đó, tại phần đáy, thùng chứa 40 có trục vít chuyển tải nguyên liệu 41 để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa 40 và, tại một vị trí, có phần hờ để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa 40,

động cơ dẫn động 30 có trục dẫn động với bánh răng dẫn động thứ nhất 31 tại một đầu, được ăn khớp với răng của bánh răng 20 của thân trên 12, và

động cơ dẫn động 30 được nối với bộ phận xử lý 50, trong đó bộ phận xử lý 50 được xác định để lệnh động cơ dẫn động 30 quay hoặc ngừng quay để dẫn

động thân 10 quay theo hình tròn, để xác định vị trí của thùng chứa 40, đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của các thùng chứa 40.

Fig.2 (xem cùng với Fig.1 và Fig.3) thể hiện thành phần của cảm biến thứ nhất 51 và cảm biến thứ hai 52 của thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi theo giải pháp hữu ích bao gồm:

tại thành đáy của thân trên 12, riềm bánh răng đường kính nhỏ 70 gần kề riềm bánh răng đường kính lớn 60 được lắp đặt vuông góc với thành đáy của thân trên 12, trong đó riềm bánh răng đường kính nhỏ 70 là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ nhất 71 để xác định vị trí cảm biến thứ nhất 51 để đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất 71 và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý 50, trong đó bộ phận xử lý 50 ngừng quay động cơ dẫn động 30 và xác định vị trí ngừng của thùng chứa 40 để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40,

trong đó riềm bánh răng đường kính nhỏ 70 có ít nhất một riềm được tạo ra tại một vị trí của thân 10 có dạng hình tròn,

trong đó rãnh bánh răng thứ nhất 71 của riềm bánh răng đường kính nhỏ 70 ở dạng lồi, dạng lõm, hoặc lỗ hồng mà có thể đọc được bởi cảm biến thứ nhất 51,

trong đó thành đáy của thân trên 12 có nhiều riềm bánh răng đường kính lớn 60, là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ hai 61 để xác định vị trí cảm biến thứ hai 52 để đọc rãnh bánh răng thứ hai 61 và gửi trị số đến bộ phận xử lý 50, trong đó bộ phận xử lý 50 nhận dữ liệu của rãnh bánh răng thứ hai 61 và gửi trị số để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu 41 để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa 40 về phía vị trí đích chính xác,

trong đó riềm bánh răng đường kính lớn 60 có ít nhất một riềm được tạo ra tại một vị trí của thân 10 có dạng hình tròn,

trong đó rãnh bánh răng thứ hai 61 của riềm bánh răng đường kính lớn 60 có dạng lồi, dạng lõm, hoặc lỗ hồng mà có thể đọc được bởi cảm biến thứ hai 52, và

trong đó, nhiều rãnh bánh răng thứ nhất 71 của riềm bánh răng đường kính nhỏ 70 được lắp đặt nhiều rãnh mà có thể đọc được bởi cảm biến thứ nhất 51 để quay và ngừng quay động cơ 30 và để xác định vị trí ngừng của thùng chứa 40 để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40.

Fig.3 (xem cùng với Fig.1 và Fig.2) thể hiện hình vẽ nhìn từ phía trên xuống của phần trên của thân trên 12 chứa thùng chứa 40 bao gồm thùng chứa thứ nhất 1, thùng chứa thứ hai 2, thùng chứa thứ ba 3, thùng chứa thứ tư 4, thùng chứa thứ năm 5, thùng chứa thứ sáu 6, thùng chứa thứ bảy 7, và thùng chứa thứ tám 8 tương ứng,

trong đó động cơ dẫn động 30 được nối với bộ phận xử lý 50 lệnh động cơ dẫn động 30 để quay hoặc ngừng quay để dẫn động thân 10 để quay theo hình tròn, để xác định vị trí của thùng chứa thứ nhất 1, thùng chứa thứ hai 2, thùng chứa thứ ba 3, thùng chứa thứ tư 4, thùng chứa thứ năm 5, thùng chứa thứ sáu 6, thùng chứa thứ bảy 7, và thùng chứa thứ tám 8 tương ứng, đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của các thùng chứa 40,

trong đó rãnh bánh răng thứ nhất 71 để xác định vị trí cảm biến thứ nhất 51 để đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất 71 và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý 50, trong đó bộ phận xử lý 50 ngừng quay động cơ dẫn động 30 và xác định vị trí ngừng của thùng chứa 40 để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40,

trong đó cảm biến thứ hai 52 đọc và nhận nhiều trị số của rãnh bánh răng thứ hai 61 và gửi các trị số này đến bộ phận xử lý 50, trong đó số lượng các trị số này nhiều bằng số lượng các trị số của thùng chứa 40 có tám trị số có thể đọc được bởi cảm biến thứ hai 52.

Hơn nữa, rãnh bánh răng thứ hai 61 có tám hình dạng bao gồm: hình dạng thứ nhất khớp với thùng chứa thứ nhất 1; hình dạng thứ hai khớp với thùng chứa thứ hai 2; hình dạng thứ ba khớp với thùng chứa thứ ba 3; hình dạng thứ tư khớp với thùng chứa thứ tư 4; hình dạng thứ năm khớp với thùng chứa thứ năm 5; hình dạng thứ sáu khớp với thùng chứa thứ sáu 6; hình dạng thứ bảy khớp với

thùng chứa thứ bảy 7; và hình dạng thứ tám khớp với thùng chứa thứ tám 8 theo cách tương ứng.

Hệ thống

Hệ thống cảm biến của thùng chứa hình đĩa bao gồm:

bộ phận xử lý 50 nhận lệnh từ người sử dụng, để đặt hàng hỗn hợp bên trong thùng chứa 40, trong đó bộ phận xử lý 50 được xác định để quay động cơ dẫn động 30 hoặc ngừng quay để dẫn động thân 10 quay theo chuyển động tròn, để xác định vị trí của thùng chứa thứ nhất 1, thùng chứa thứ hai 2, thùng chứa thứ ba 3, thùng chứa thứ tư 4, thùng chứa thứ năm 5, thùng chứa thứ sáu 6, thùng chứa thứ bảy 7, và thùng chứa thứ tám 8 tương ứng, đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của các thùng chứa 40;

cảm biến thứ nhất 51 đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất 71,

trong đó rãnh bánh răng thứ nhất 71 có ít nhất một trị số được đọc bởi cảm biến thứ nhất 51 và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý 50, và

trong đó bộ phận xử lý 50 ngừng quay động cơ dẫn động 30, và xác định vị trí ngừng của thùng chứa 40 để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40; và

cảm biến thứ hai 52 đọc trị số của rãnh bánh răng thứ hai 61, trong đó, rãnh 61, hình dạng thứ nhất khớp với thùng chứa thứ nhất 1, hình dạng thứ hai khớp với thùng chứa thứ hai 2, hình dạng thứ ba khớp với thùng chứa thứ ba 3; hình dạng thứ tư khớp với thùng chứa thứ tư 4, hình dạng thứ năm khớp với thùng chứa thứ năm 5, hình dạng thứ sáu khớp với thùng chứa thứ sáu 6, hình dạng thứ bảy khớp với thùng chứa thứ bảy 7, và hình dạng thứ tám khớp với thùng chứa thứ tám 8 tương ứng,

trong đó cảm biến thứ hai 52 nhận nhiều trị số của rãnh bánh răng thứ hai 61 và gửi trị số đến bộ phận xử lý 50, và

trong đó bộ phận xử lý 50 nhận dữ liệu của rãnh bánh răng thứ hai 61 và gửi dữ liệu để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu 41 để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa 40 đến phân chứa.

Hơn nữa, phương thức tốt nhất của hệ thống cảm biến khác biệt ở chỗ, trong đó, cảm biến thứ nhất 51 đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất 71 để xác định vị trí ngừng của nhiều thùng chứa 40, và gửi dữ liệu thứ hai đến bộ phận xử lý 50 để ngừng quay động cơ 30 và để xác định vị trí ngừng của thùng chứa 40 để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40,

trong đó cảm biến thứ hai 52 đọc trị số của rãnh bánh răng thứ hai 61 của thùng chứa 40 để ngừng quay thùng chứa 40 tại vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40, và gửi dữ liệu thứ hai đến bộ phận xử lý 50 để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu 41 chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa 40 về phía vị trí đích chính xác,

trong đó cảm biến thứ nhất 51 đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất 71 để xác định vị trí ngừng của nhiều thùng chứa 40, và gửi dữ liệu thứ hai đến bộ phận xử lý 50 để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu 41, một cách đảo ngược, để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa 40 đến vị trí đích chính xác, và

trong đó cảm biến thứ hai 52 đọc trị số của rãnh bánh răng thứ hai 61, một cách đảo ngược, để ngừng quay thùng chứa 40 tại vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa 40.

Thay đổi bất kỳ đối với giải pháp hữu ích có thể được hiểu một cách rõ ràng và có thể được thực hiện bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Thay đổi có thể nằm trong phạm vi và tinh thần của giải pháp hữu ích như được thể hiện trong bộ yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thùng chứa hình đĩa có cảm biến đôi, bao gồm:

thân (10) có,

thân dưới (11) có dạng hình tròn hoặc dạng hình học bất kỳ được định ra làm phần tạo khung và đỡ để lắp đặt thiết bị hoạt động,

thân trên (12) có dạng hình tròn hoặc dạng hình học bất kỳ được định ra làm phần tạo khung và đỡ để lắp đặt thiết bị hoạt động,

trong đó,

thân dưới (11) được gắn với thân trên (12) bằng nhiều trục (13) được lắp vuông góc với thân dưới (11) và thân trên (12), và

thân trên (12), tại phần giữa của nó, có lỗ hồng thứ nhất (21) được lắp đặt nhiều răng của bánh răng (20), tại thành bên trong của lỗ hồng thứ nhất (21), được xác định để đỡ cụm phía trong của bánh răng dẫn động thứ nhất (31) của động cơ dẫn động (30), trong đó bánh răng dẫn động thứ nhất (31) của động cơ dẫn động (30) được xác định để dẫn động răng của bánh răng (20) quay theo chuyển động tròn để dẫn động thân (10) để xác định vị trí của thùng chứa (40) để quay đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của các thùng chứa (40), trong đó,

phần trên của thân trên (12) có ít nhất hai thùng chứa (40) được bao quanh thân trên (12) trên một vị trí theo hình tròn, trong đó, tại phần đáy, thùng chứa (40) có trục vít chuyển tải nguyên liệu (41) để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40) và, tại một vị trí, có phần hở để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40),

động cơ dẫn động (30) có trục dẫn động với bánh răng dẫn động thứ nhất (31) tại một đầu, được ăn khớp với răng của bánh răng (20) của thân trên (12), và

động cơ dẫn động (30) được nối với bộ phận xử lý (50), trong đó bộ phận xử lý (50) được xác định để lệnh động cơ dẫn động (30) quay hoặc ngừng quay để dẫn động thân (10) quay theo hình tròn,

để xác định vị trí của thùng chứa (40), đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40),

khác biệt ở chỗ,

thành đáy của thân trên (12) có nhiều riềm bánh răng đường kính nhỏ (70), gần kề nhiều riềm bánh răng đường kính lớn (60), là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ nhất (71) để xác định vị trí cảm biến thứ nhất (51) để đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất (71) và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý (50), trong đó bộ phận xử lý (50) ngừng quay động cơ dẫn động (30) và xác định vị trí ngừng của thùng chứa (40) để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40), và

trong đó thành đáy của thân trên (12) có nhiều riềm bánh răng đường kính lớn (60), là riềm hình tròn liên tục theo chiều ngang có nhiều rãnh bánh răng thứ hai (61) để xác định vị trí cảm biến thứ hai (52) để đọc rãnh bánh răng thứ hai (61) và gửi trị số đến bộ phận xử lý (50), trong đó bộ phận xử lý (50) nhận dữ liệu của rãnh bánh răng thứ hai (61) và gửi trị số để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu (41) chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40) về phía vị trí đích chính xác.

2. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó một vị trí của thân trên (12) có nhiều riềm bánh răng đường kính lớn (60) và nhiều riềm bánh răng đường kính nhỏ (70).

3. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó riềm bánh răng đường kính lớn (60) và riềm bánh răng đường kính nhỏ (70) được lắp đặt sao cho vuông góc với thành đáy của thân trên (12).

4. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó thùng chứa được xác định có ít nhất một riềm bánh răng đường kính lớn (60) và một riềm bánh răng đường kính nhỏ (70).

5. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó rãnh bánh răng thứ nhất (71) của riềm bánh răng đường kính nhỏ (70) và rãnh bánh răng thứ hai (61) của riềm bánh răng đường kính lớn (60) có dạng lồi, dạng lõm, hoặc lỗ hổng mà có thể

đọc được bởi cảm biến thứ nhất (51) và cảm biến thứ hai (52).

6. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó phần trên của thân trên (12) có thùng chứa (40) bao gồm thùng chứa thứ nhất (1), thùng chứa thứ hai (2), thùng chứa thứ ba (3), thùng chứa thứ tư (4), thùng chứa thứ năm (5), thùng chứa thứ sáu (6), thùng chứa thứ bảy (7), và thùng chứa thứ tám (8) theo cách tương ứng.

7. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó rãnh bánh răng thứ nhất (71) có ít nhất một trị số được đọc bởi cảm biến thứ nhất (51) và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý (50),

trong đó bộ phận xử lý (50) ngừng quay động cơ dẫn động (30), và xác định vị trí ngừng của thùng chứa (40) để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40).

8. Thùng chứa hình đĩa theo điểm 1, trong đó rãnh bánh răng thứ hai (61) có tám hình dạng bao gồm: hình dạng thứ nhất khớp với thùng chứa thứ nhất (1); hình dạng thứ hai khớp với thùng chứa thứ hai (2); hình dạng thứ ba khớp với thùng chứa thứ ba (3); hình dạng thứ tư khớp với thùng chứa thứ tư (4); hình dạng thứ năm khớp với thùng chứa thứ năm (5); hình dạng thứ sáu khớp với thùng chứa thứ sáu (6); hình dạng thứ bảy khớp với thùng chứa thứ bảy (7); và hình dạng thứ tám khớp với thùng chứa thứ tám (8) theo cách tương ứng.

9. Hệ thống cảm biến của thùng chứa hình đĩa bao gồm:

bộ phận xử lý (50) nhận lệnh từ người sử dụng, để đặt hàng hỗn hợp bên trong thùng chứa (40), trong đó bộ phận xử lý (50) được xác định để quay động cơ dẫn động (30) hoặc ngừng quay để dẫn động thân (10) quay theo chuyển động tròn, để xác định vị trí của thùng chứa thứ nhất (1), thùng chứa thứ hai (2), thùng chứa thứ ba (3), thùng chứa thứ tư (4), thùng chứa thứ năm (5), thùng chứa thứ sáu (6), thùng chứa thứ bảy (7), và thùng chứa thứ tám (8), theo cách tương ứng, đến vị trí chuyển tải nguyên liệu của các thùng chứa (40);

cảm biến thứ nhất (51) đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất (71),

trong đó rãnh bánh răng thứ nhất (71) có ít nhất một trị số được đọc bởi cảm biến thứ nhất (51) và gửi dữ liệu đến bộ phận xử lý (50), và

trong đó bộ phận xử lý (50) ngừng quay động cơ dẫn động (30), và xác định vị trí ngừng của thùng chứa (40) để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40); và

cảm biến thứ hai (52) đọc trị số của rãnh bánh răng thứ hai (61), trong đó, rãnh (61), hình dạng thứ nhất khớp với thùng chứa thứ nhất (1), hình dạng thứ hai khớp với thùng chứa thứ hai (2), hình dạng thứ ba khớp với thùng chứa thứ ba (3); hình dạng thứ tư khớp với thùng chứa thứ tư (4), hình dạng thứ năm khớp với thùng chứa thứ năm (5), hình dạng thứ sáu khớp với thùng chứa thứ sáu (6), hình dạng thứ bảy khớp với thùng chứa thứ bảy (7), và hình dạng thứ tám khớp với thùng chứa thứ tám (8) tương ứng,

trong đó cảm biến thứ hai (52) nhận nhiều trị số của rãnh bánh răng thứ hai (61) và gửi trị số đến bộ phận xử lý (50), và

trong đó bộ phận xử lý (50) nhận dữ liệu của rãnh bánh răng thứ hai (61) và gửi dữ liệu để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu (41) để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40) đến phân chứa.

10. Hệ thống cảm biến theo điểm 9,

trong đó cảm biến thứ nhất (51) đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất (71) để xác định vị trí ngừng của nhiều thùng chứa (40), và gửi dữ liệu thứ hai đến bộ phận xử lý (50) để ngừng quay động cơ (30) và để xác định vị trí ngừng của thùng chứa (40) để khớp với vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40),

trong đó cảm biến thứ hai (52) đọc trị số của rãnh bánh răng thứ hai (61) của thùng chứa (40) để ngừng quay thùng chứa (40) tại vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40), và gửi dữ liệu thứ hai đến bộ phận xử lý (50) để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu (41) chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40) về phía vị trí đích chính xác,

trong đó cảm biến thứ nhất (51) đọc trị số của rãnh bánh răng thứ nhất (71) để xác định vị trí ngừng của nhiều thùng chứa (40), và gửi dữ liệu thứ hai đến bộ phận xử lý (50) để lệnh trực vít chuyển tải nguyên liệu (41), một cách

đảo ngược, để chuyển tải nguyên liệu ra khỏi thùng chứa (40) đến vị trí đích chính xác, và

trong đó cảm biến thứ hai (52) đọc trị số của rãnh bánh răng thứ hai (61), một cách đảo ngược, để ngừng quay thùng chứa (40) tại vị trí chuyển tải nguyên liệu của thùng chứa (40).

1/3

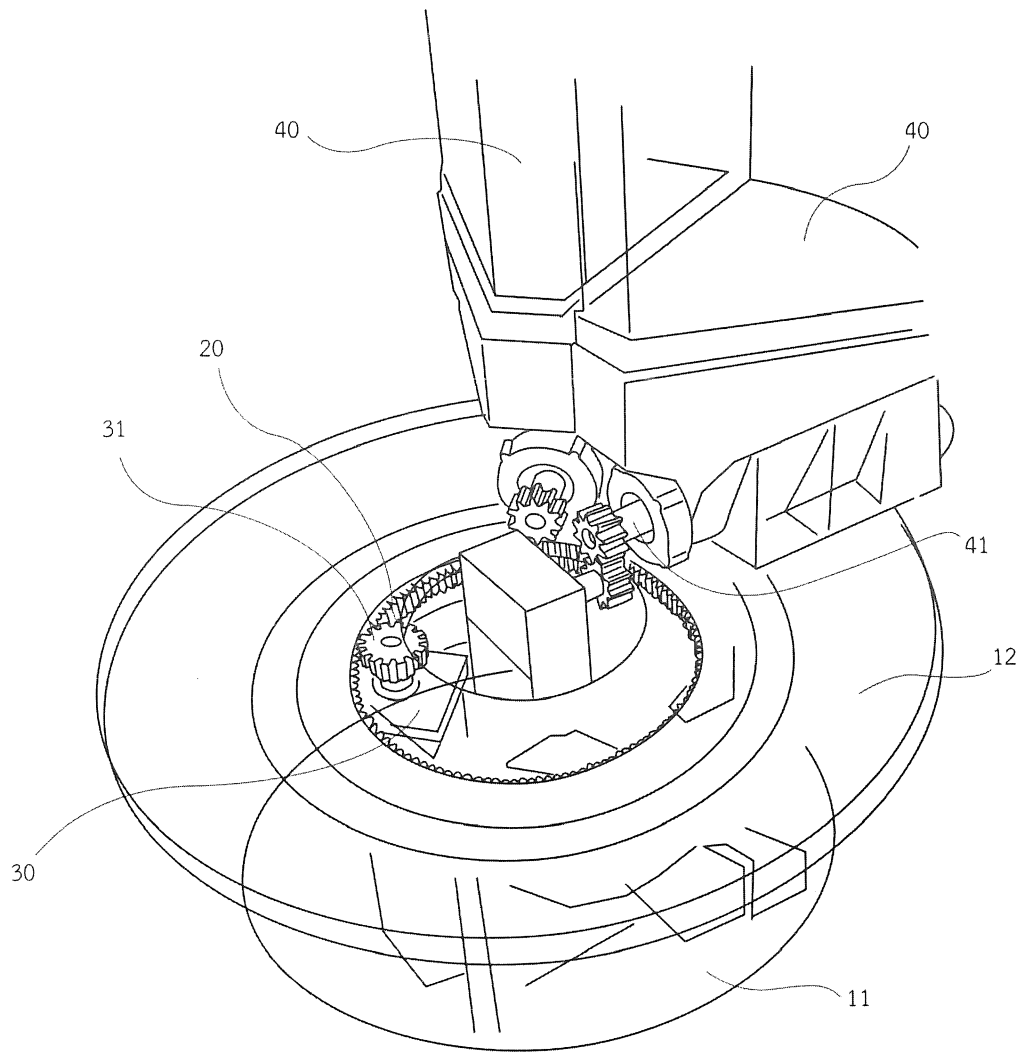


FIG. 1

2/3

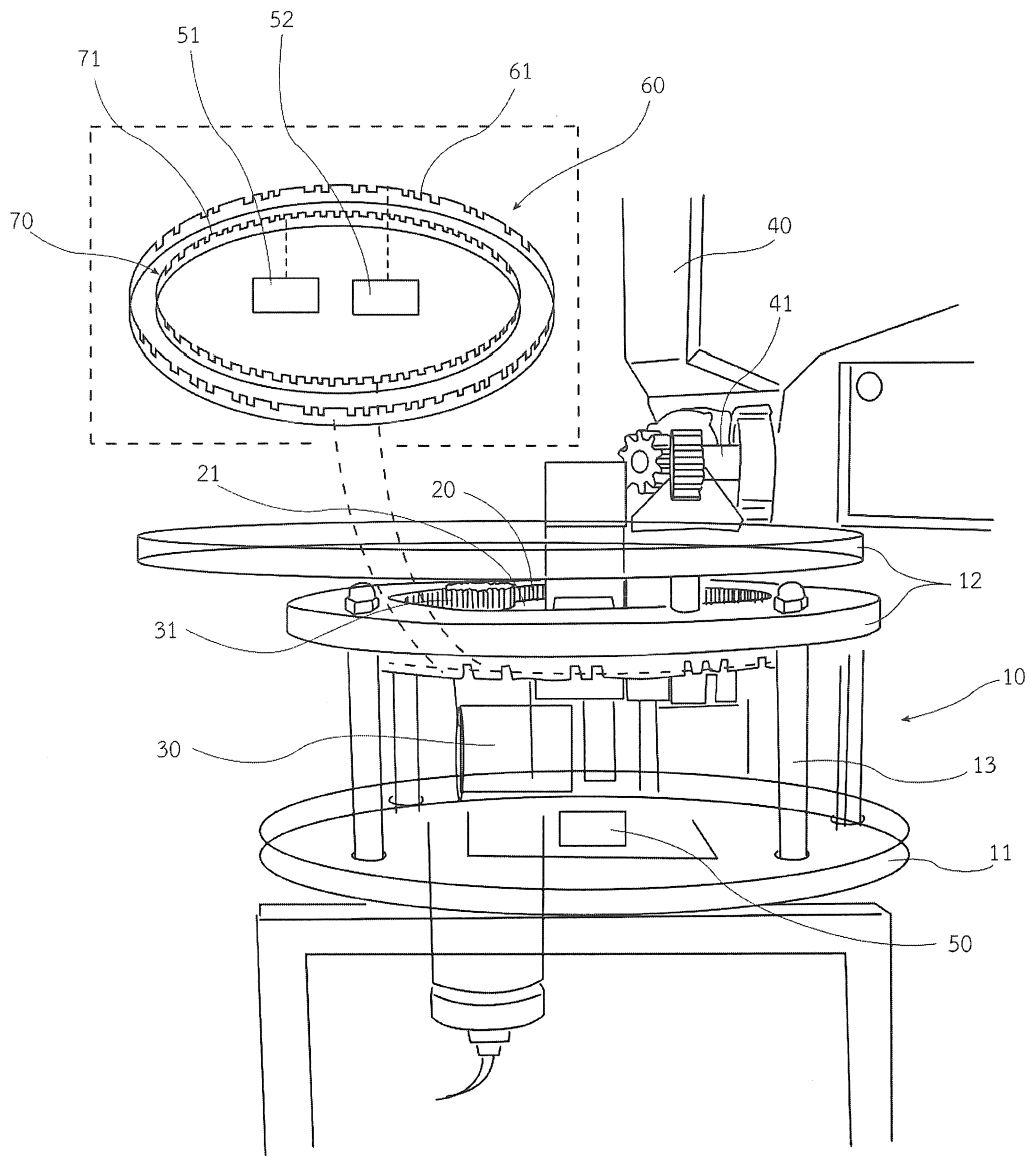


FIG. 2

3/3

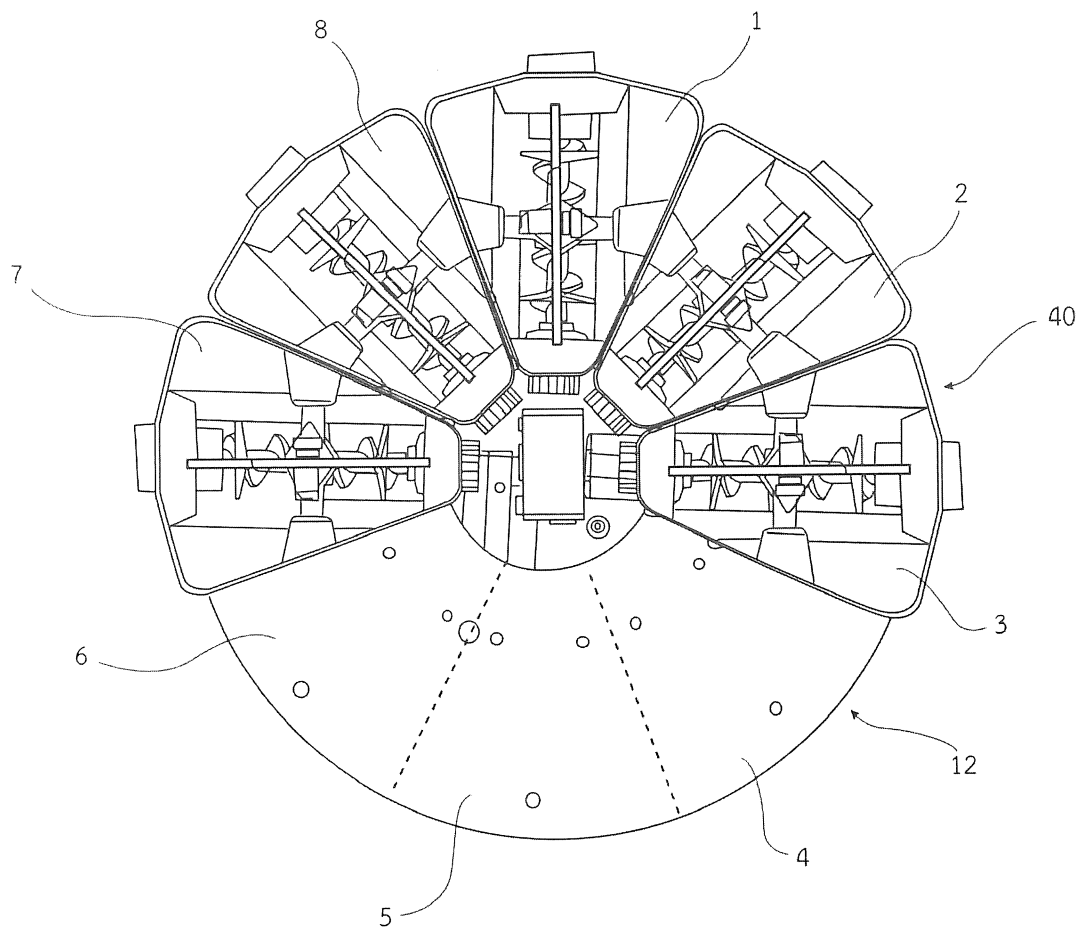


FIG. 3