



(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)



1-0032255

(51)^{2020.01} A01D 41/12; F02B 67/06; F01P 5/02

(13) B

(21) 1-2017-01960

(22) 25/05/2017

(30) JP2016-104664 25/05/2016 JP

(45) 25/06/2022 411

(43) 27/11/2017 356A

(73) ISEKI & CO., LTD. (JP)

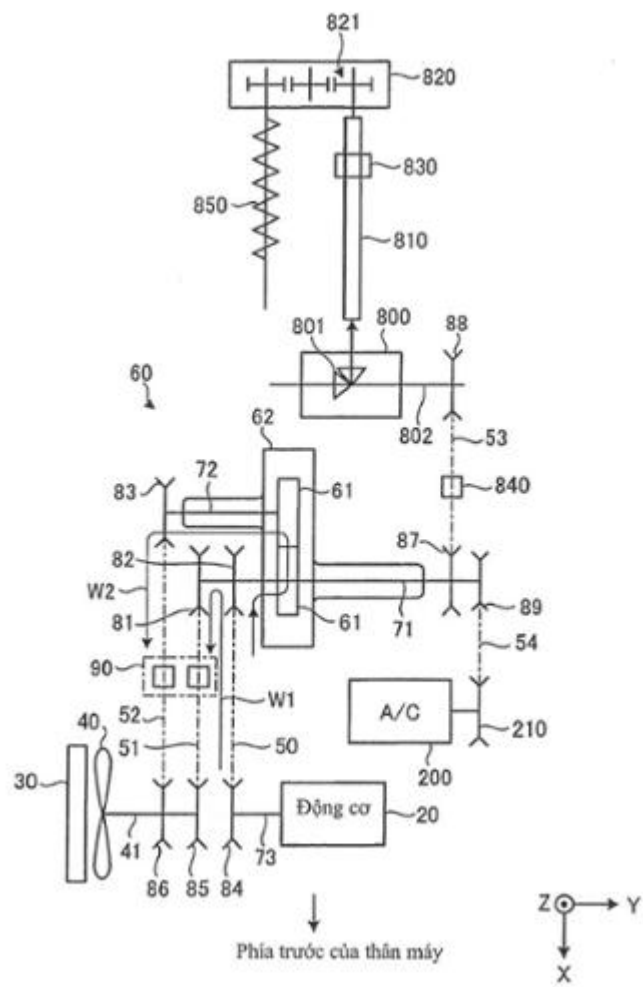
700 Umaki-cho, Matsuyama-shi, Ehime-ken, Japan

(72) Toshiro Nagai (JP).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS
HANOI)

(54) PHƯƠNG TIỆN LÀM VIỆC TRONG LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP

(57) Sáng chế đề cập đến phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp để ngăn sự quá nhiệt của động cơ bằng cách thổi bụi trên bộ lọc của nắp được bố trí bên ngoài bộ tản nhiệt. Sáng chế bao gồm: bộ tản nhiệt (30) để làm mát nước làm mát của động cơ (20); nắp (10a) được bố trí bên ngoài bộ tản nhiệt (30) và gồm có bộ lọc; quạt đơn (40) được bố trí giữa động cơ (20) và bộ tản nhiệt (30); đai thứ nhất (51); đường truyền lực thứ nhất (W1) để truyền lực từ động cơ (20) đến quạt (40) nhờ đai thứ nhất (51) và quay quạt (40) theo hướng xuôi chiều; đai thứ hai (52); đường truyền lực thứ hai (W2) để truyền lực từ động cơ (20) đến quạt (40) nhờ đai thứ hai (52) và quay quạt (40) theo hướng ngược chiều; và cơ cấu ngắt lực (60) để ngắt trạng thái truyền lực từ đường truyền lực thứ nhất (W1) đến quạt (40) và trạng thái truyền lực từ đường truyền lực thứ hai (W2) đến quạt (40).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, phương tiện làm việc như máy gặt đập liên hợp bao gồm: quạt làm mát để hút không khí vào trong bộ tản nhiệt để làm mát động cơ được cung cấp trong đầu máy; và quạt thổi bụi để thổi rơm thối và bụi trên bề mặt của bộ tản nhiệt hoặc bộ lọc được bố trí ở phía trước của bộ tản nhiệt (ví dụ, tài liệu sáng chế 1).

Tuy nhiên, trong kết cấu thông thường được mô tả ở trên, cơ cấu dẫn động để quay quạt làm mát và để quay quạt thổi bụi được tạo kết cấu một cách riêng biệt, và do đó, số lượng thành phần và chi phí bị tăng. Ngoài ra, quạt làm mát và quạt thổi bụi được bố trí cạnh nhau theo hướng trục, chúng rộng theo hướng trục.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa được xét nghiệm số 2015-189386.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra khi cân nhắc các vấn đề trên, và mục tiêu của nó là đề xuất phương tiện làm việc với kết cấu đơn giản để làm mát động cơ và loại bỏ rơm thối và bụi.

Để đạt được mục đích trên, sáng chế bao gồm các phương thức kỹ thuật dưới đây.

Cụ thể hơn, khía cạnh của sáng chế theo điểm 1 là phương tiện làm việc bao gồm: động cơ, bộ tản nhiệt để làm mát nước làm mát của động cơ; vỏ bọc được bố trí bên ngoài bộ tản nhiệt và gồm có bộ lọc; quạt đơn được bố trí giữa động cơ và bộ tản nhiệt; đai thứ nhất; đường truyền lực thứ nhất để truyền động lực từ động cơ tới quạt bằng đai thứ nhất và quay quạt theo hướng xuôi chiều; đai thứ hai; đường truyền lực thứ hai để truyền động lực từ động cơ tới quạt bằng đai thứ hai và quay quạt theo hướng ngược chiều; và cơ cấu ngắt lực để ngắt trạng thái truyền động lực từ đường

truyền lực thứ nhất đến quạt và trạng thái truyền động lực từ đường truyền lực thứ hai đến quạt.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 2 là phương tiện làm việc theo điểm 1, còn bao gồm cơ cấu truyền động theo hướng ngược chiều được cung cấp trong đường truyền lực thứ hai và gồm có các bánh răng mà ăn khớp với nhau.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 3 là phương tiện làm việc theo điểm 2, còn bao gồm hộp số chứa các bánh răng, và trục truyền động thứ nhất và trục truyền động thứ hai lần lượt được gắn trên các bánh răng và nhô ra khỏi hộp số về phía bên phải của thân máy.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 4 là phương tiện làm việc theo điểm 3, còn bao gồm: ròng rọc đầu vào, được gắn trên trục truyền động thứ nhất, để đưa lực vào từ động cơ; ròng rọc xuôi chiều, được gắn trên trục truyền động thứ nhất để dẫn động đai thứ nhất; ròng rọc ngược chiều, được gắn trên trục truyền động thứ hai, để dẫn động đai thứ hai; trục quay được cung cấp trên quạt; ròng rọc xuôi chiều được gắn trên trục quay và được phối hợp với ròng rọc xuôi chiều bằng đai thứ nhất; ròng rọc ngược chiều được gắn trên trục quay và được phối hợp với ròng rọc ngược chiều bằng đai thứ hai, và cơ cấu căng để đặt một cách chọn lọc lực căng cho việc truyền động lực tới đai thứ nhất và đai thứ hai.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 5 là phương tiện làm việc theo điểm 4, còn bao gồm bánh căng đai, được cung cấp trong cơ cấu căng, để đặt một cách chọn lọc lực căng trên đai thứ nhất và đai thứ hai; và cơ cấu di chuyển bánh căng đai để di chuyển bánh căng đai giữa vị trí trung lập mà tại đó lực căng không được đặt lên đai thứ nhất và đai thứ hai, vị trí xuôi chiều mà tại đó lực căng chỉ được đặt cho đai thứ nhất, và ở vị trí ngược chiều mà tại đó lực căng chỉ được đặt cho đai thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 minh họa hình chiếu cạnh của máy gặt đập liên hợp là phương tiện làm việc theo phương án.

Fig.2 minh họa hình chiếu bằng dạng giản đồ của cơ cấu ngắt lực trong máy gặt đập liên hợp.

Fig.3 minh họa hình chiếu cạnh dưới dạng giản đồ của cơ cấu ngắt lực.

Fig.4 minh họa hình chiếu phía trước của phía bên trong đầu máy của máy gạt đập liên hợp.

Fig.5 minh họa hình chiếu cạnh của sự bố trí của quạt và cơ cấu ngắt lực của máy gạt đập liên hợp.

Fig.6A minh họa ví dụ về chuyển động của bánh đai của cơ cấu căng.

Fig.6B minh họa ví dụ về chuyển động của bánh đai của cơ cấu căng.

Fig.7 minh họa ví dụ về sự bố trí rơng rọc xuôi chiều và rơng rọc ngược chiều đối với trục tâm của quạt.

Fig.8 minh họa hình chiếu cạnh của hộp số của cơ cấu ngắt lực.

Fig.9 minh họa hình chiếu phía sau của hộp số của Fig.8.

Fig.10 minh họa hình chiếu dạng giản đồ về ví dụ biến đổi của các rơng rọc của cơ cấu ngắt lực.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án của phương tiện làm việc của sáng chế này sẽ được giải thích chi tiết với sự tham khảo đến các hình vẽ. Lưu ý rằng trong sự giải thích dưới đây, máy gạt đập liên hợp sẽ được giải thích như ví dụ về phương tiện làm việc, tuy nhiên, phương án này không hạn chế sáng chế theo bất kỳ cách nào, và nó có thể được thay đổi theo nhiều cách khác nhau trong phạm vi của sáng chế.

Ngoài ra, các thành phần của phương án dưới đây gồm có các thành phần có thể được thay thế dễ dàng bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, hoặc các thành phần tương tự trong thực tế, tức là các thành phần nằm trong phạm vi tương đương.

Fig.1 minh họa hình chiếu cạnh của máy gạt đập liên hợp 1 theo phương án. Lưu ý rằng trong các giải thích sau đây, hướng trước-sau, hướng phải-trái, và hướng trên-dưới của máy gạt đập liên hợp 1 là khi được sử dụng theo các cách thông thường được sử dụng như hướng trước-sau, hướng phải-trái, và hướng trên-dưới của từng thành phần. Cụ thể hơn, hướng trước-sau (trục X) là hướng chiều dài của máy gạt đập

liên hợp 1, hướng phải-trái (trục Y) là hướng chiều rộng của nó, và hướng trên-dưới (trục Z) là hướng chiều cao của nó. Trong các hướng này, phía trước là hướng di chuyển của máy gặt đập liên hợp 1 khi thu hoạch, bên trái là phía bên trái khi hướng về phía trước, và phía dưới là hướng của trọng lực. Lưu ý rằng các hướng này được xác định để dễ dàng giải thích và chúng không giới hạn phạm vi sáng chế theo bất kỳ cách nào.

Kết cấu chung của máy gặt đập liên hợp 1

Như được minh họa trên Fig.1, máy gặt đập liên hợp 1 bao gồm: khung máy 2, thiết bị di chuyển 3 được cung cấp phía dưới khung máy 2; buồng lái 6 được cung cấp tại phía trước của khung máy 2; thiết bị gặt 7 được gắn ở phía trước và ở đáy của buồng lái 6; và máy đập không được minh họa được gắn ở phía sau và phía bên trái của khung máy 2.

Ngoài ra, thùng chứa hạt 8 để trữ hạt được đập/được sàng bởi máy đập được cung cấp ở phía sau của buồng chứa hạt 6 và ở phía bên phải của máy đập, và hạt được trữ được xả ra ngoài bằng khoan xả hạt 9. Khoan xả hạt 9 bao gồm trong đó trục xoắn ốc (xem Fig.2) và bằng việc dẫn động nó, xả hạt được trữ trong thùng chứa hạt 8 ra ngoài.

P phía dưới và ở phía bên phải của buồng lái 6, khoang động cơ được cung cấp và chứa đầu máy 10 gồm có động cơ 20 là nguồn lực. Lưu ý rằng khoang động cơ chứa đầu máy 10 được che phủ bởi vỏ bọc 10a, mà gồm có chi tiết bộ lọc (bộ lọc).

Động cơ chính 10 trong khoang động cơ gồm có bộ tản nhiệt 30 (xem Fig.2) được giải thích dưới đây, để làm mát nước làm mát của động cơ 20; quạt tản nhiệt (“quạt” trong các yêu cầu bảo hộ) 40, và cơ cấu ngắt lực 60 (“cơ cấu ngắt trạng thái truyền động 60” trong các yêu cầu bảo hộ) để truyền động lực từ động cơ 2 đến quạt tản nhiệt 40 trong hai hệ thống mà có thể ngắt được. Cơ cấu ngắt lực 60 là chi tiết chính của phương án này, và sẽ được giải thích dưới đây với kết cấu của đầu máy 10.

Thiết bị di chuyển 3

Thiết bị di chuyển 3 gồm có cặp bánh xích bên phải và bên trái 4 mà quay bằng lực được truyền động từ động cơ 20, và máy gặt đập liên hợp 1 có thể di chuyển trên

cánh đồng trang trại bằng các bánh xích 4.

Buồng lái 6

Buồng lái 6 được cung cấp tại phía trước bên trên của khung máy 2 đóng vai trò như khoang lái, và được cung cấp với ghế của người điều khiển, các cần để lái, các đồng hồ đo, các bảng điều khiển và màn hình để hiển thị thông tin, mà không được minh họa.

Thiết bị gặt 7

Thiết bị gặt 7 gồm có các thanh tách để tách các thân cây ngũ cốc trên cánh đồng trang trại, thiết bị kéo để kéo các thân cây ngũ cốc đã được tách, và lưỡi cắt để cắt các gốc của các thân cây ngũ cốc được kéo, và kết quả là, các thân cây ngũ cốc trên cánh đồng trang trại được tách bởi các thanh tách, được kéo bởi thiết bị kéo, và sau đó được gặt bởi lưỡi cắt.

Đầu máy 10

Fig.2 minh họa hình chiếu từ trên xuống dưới dạng giản đồ của cơ cấu ngắt lực 60 của máy gặt đập liên hợp 1. Fig.3 minh họa hình chiếu cạnh dưới dạng giản đồ của cơ cấu ngắt lực 60. Fig.4 minh họa hình chiếu phía trước của phía bên trong đầu máy 10 của máy gặt đập liên hợp 1. Fig.5 minh họa hình chiếu phía trước của sự bố trí quạt tản nhiệt 40 và cơ cấu ngắt lực 60 trong máy gặt đập liên hợp 1.

Như được minh họa trên Fig.2, đầu máy 10 được bố trí trong khoang động cơ gồm có: động cơ 20 được bố trí theo cách mà trục đầu ra 73 đối diện ngay với hướng di chuyển của thân máy; bộ tản nhiệt 30 được bố trí bên phải (phía bên trái trên Fig.2) của động cơ 20 ở một khoảng cách; và quạt tản nhiệt đơn 40 được bố trí giữa động cơ 20 và bộ tản nhiệt 30.

Quạt tản nhiệt 40 quay bằng động cơ 20 đóng vai trò như nguồn dẫn động, và trong máy gặt đập liên hợp 1 của phương án này, trục đầu ra 73 của động cơ 20 và trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40 không được kết nối trực tiếp, mà được phối hợp bằng đai. Cụ thể hơn, như được minh họa trên Fig.3, trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40 được bố trí phía trên trục đầu ra 73 của động cơ 20.

Cụ thể hơn, như được minh họa trên Fig.2, đầu máy 10 có hai đường để truyền

động lực từ động cơ 2 tới quạt tản nhiệt 40, cụ thể là, đường truyền lực thứ nhất W1 gồm có đai thứ nhất 51 để quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng xuôi chiều (ví dụ, theo chiều kim đồng hồ), và đường truyền lực thứ hai W2 gồm có đai thứ hai 52 để quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng đối diện (ví dụ, ngược chiều kim đồng hồ). Phương án này cũng gồm có cơ cấu ngắt lực 60 để ngắt một cách chọn lọc đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2.

Đường truyền lực

Ngay bây giờ, với sự viện dẫn chủ yếu tới Fig.2 và Fig.3, đường truyền lực của máy gặt đập liên hợp 1 gồm có đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2 để truyền động lực từ động cơ 20 tới quạt tản nhiệt 40 sẽ được giải thích.

Như được minh họa trên Fig.2, máy gặt đập liên hợp 1 của phương án này bao gồm hộp số 62 chứa cặp bánh răng 61, 61 (“cơ cấu truyền động ngược chiều” trong các điểm yêu cầu bảo hộ) mà ăn khớp với nhau. Ở đây, các bánh răng 61, 61 là các bánh răng trụ tròn.

Hộp số 62 được bố trí ở đáy phía sau (xem Fig.4) của động cơ 20 và gồm có trục truyền động thứ nhất 71 (“trục truyền động thứ nhất” trong các điểm yêu cầu bảo hộ) mà nhô ra ngoài và trục truyền động thứ hai 72 (“trục truyền động thứ hai” trong các điểm yêu cầu bảo hộ). Trục truyền động thứ nhất 71 được kết nối với một bánh răng trong cặp bánh răng 61, 61 và trục truyền động thứ hai 72 được kết nối với bánh răng 61 còn lại. Trong phương án này, trục truyền động thứ nhất 71 xuyên qua hộp số 62 và kéo dài ra phía bên phải và bên trái, và trục truyền động thứ hai 72 nhô ra phía bên phải (phía bên trái trên Fig.2) của hộp số 62.

Phần trục truyền động thứ nhất 71 mà nhô ra từ hộp số 62 tới phía bên phải của thân máy, được cung cấp với ròng rọc đầu vào 82 và ròng rọc xuôi chiều 81 được bố trí cạnh nhau theo thứ tự này từ bên trong. Ngoài ra, ròng rọc đầu ra 84 được gắn trên trục đầu ra 73 của động cơ 20, và đai truyền động 50 được bố trí trên ròng rọc đầu ra 84 và ròng rọc đầu vào 82. Trên Fig.3, số tham chiếu 500 minh họa bánh căng đai mà tiếp xúc với đai truyền động 50.

Như được minh hoạt trên Fig.2 và Fig.4, ròng rọc ngược chiều 83 được gắn trên

phần đầu mút của trục truyền động thứ hai 72, mà được bố trí phía trên trục truyền động thứ nhất 71.

Ròng rọc xuôi chiều 85 được gắn trên phần đầu mút (phần đầu ở phía động cơ 20) của trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40, và ròng rọc ngược chiều 86 được gắn ở một khoảng cách từ ròng rọc xuôi chiều 85, gần với quạt tản nhiệt 40.

Đai thứ nhất 51 được bố trí trên ròng rọc xuôi chiều 81 được gắn trên trục truyền động thứ nhất 71 của hộp số 62 và ròng rọc xuôi chiều 85 được gắn trên trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40, trong khi đai thứ hai 52 được bố trí trên ròng rọc ngược chiều 83 được gắn trên trục truyền động thứ hai 72 của hộp số 62 và ròng rọc ngược chiều 86 được gắn trên trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40.

Cụ thể hơn, trong phương án này, ròng rọc xuôi chiều 81 được gắn trên đầu mút của trục truyền động thứ nhất 71, và ròng rọc đầu vào 82 được gắn giữa hộp số 62 và ròng rọc xuôi chiều 81. Khoảng cách giữa ròng rọc đầu ra 84 được cung cấp trên trục đầu ra 73 của động cơ 20 và ròng rọc xuôi chiều 85 được cung cấp trên trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40 theo hướng trục Y là bằng với khoảng cách giữa ròng rọc xuôi chiều 81 và ròng rọc đầu vào 82, và đường truyền lực thứ nhất W1 (“đường truyền lực thứ nhất W1” trong các yêu cầu bảo hộ) gồm có đai truyền động 50 và đai thứ nhất 51 được tạo ra.

Ròng rọc ngược chiều 83 được gắn trên trục truyền động thứ hai 72 được bố trí giữa ròng rọc xuôi chiều 81, được gắn trên đầu mút của trục truyền động thứ nhất 71, và quạt tản nhiệt 40.

Khoảng cách theo hướng trục Y giữa ròng rọc ngược chiều 83 và ròng rọc xuôi chiều 81 là tương tự bằng với khoảng cách giữa ròng rọc ngược chiều 86 và ròng rọc xuôi chiều 85 được cung cấp trên trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40, và đường truyền lực thứ hai W2 (“đường truyền lực thứ hai W2” trong các điểm yêu cầu bảo hộ) gồm có đai truyền động 50, đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 được tạo ra.

Như được mô tả ở đây, đầu máy 10 được cung cấp với đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2, đai truyền động 50, đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 được bố trí theo thứ tự từ phía bên trong của thân máy.

Kết quả là, cơ cấu ngắt lực 60 để ngắt một cách chọn lọc đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2 có thể được tạo kết cấu một cách gọn nhẹ như được mô tả ở trên, được bố trí một cách hiệu quả trong không gian giới hạn giữa động cơ 20 và bộ tản nhiệt 30.

Hơn nữa, do cơ cấu ngắt lực 60 gọn nhẹ, kết quả là toàn bộ đầu máy 10 được bố trí một cách hiệu quả trong khoang động cơ có kích thước hạn chế của máy gặt đập liên hợp 1, thậm chí không thay đổi các vị trí của động cơ 20 và bộ tản nhiệt 30 khỏi các vị trí thông thường.

Như được mô tả ở đây, đường truyền lực thứ nhất W1 gồm có trục đầu ra 73 và rông rọc đầu ra 84 của động cơ 20, trục truyền động thứ nhất 71, rông rọc đầu vào 82 và rông rọc xuôi chiều 81 của hộp số 62, và trục quay 41 và rông rọc xuôi chiều 85 của quạt tản nhiệt 40. Kết quả là, như được minh họa trên Fig.2, lực của động cơ 2 được truyền động tới quạt tản nhiệt 40 qua đường truyền lực thứ nhất W1, từ trục đầu ra 73 (rông rọc đầu ra 84) tới trục truyền động thứ nhất 71 (rông rọc đầu vào 82 và rông rọc xuôi chiều 81) tới trục quay 41 (rông rọc xuôi chiều 85), và quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng xuôi chiều.

Đường truyền lực thứ hai W2 gồm có trục đầu ra 73 và rông rọc đầu ra 84 của động cơ 20, trục truyền động thứ nhất 71, rông rọc đầu vào 82, cặp bánh răng 61, 61, trục truyền động thứ hai 72, rông rọc ngược chiều 83 của hộp số 62, trục quay 41 và rông rọc ngược chiều 86 của quạt tản nhiệt 40. Kết quả là, như được minh họa trên Fig.2, lực của động cơ 2 được truyền động tới quạt tản nhiệt 40 qua đường truyền lực thứ hai W2, từ trục đầu ra 73 (rông rọc đầu ra 84) tới trục truyền động thứ nhất 71 (rông rọc đầu vào 82) tới một trong số các bánh răng 61 tới bánh răng 61 còn lại tới trục truyền động thứ hai 72 (rông rọc ngược chiều 83) tới trục quay 41 (rông rọc ngược chiều 86), và quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng ngược chiều.

Như được mô tả ở đây, trong máy gặt đập liên hợp 1 của phương án này, quạt tản nhiệt đơn 40 được quay theo hướng xuôi chiều hoặc theo hướng ngược chiều để làm mát động cơ 20 hoặc loại bỏ rơm thải và bụi khỏi bề mặt của bộ tản nhiệt 30 hoặc chi tiết bộ lọc của vỏ bọc 10a (Fig.1) che phủ khoang động cơ.

Lưu ý rằng như được minh họa trên Fig.5, quạt tản nhiệt 40 của phương án này

được gắn trên vỏ che 42 bao quanh quạt tản nhiệt 40 bằng chi tiết đỡ quạt 400.

Cụ thể hơn, như được minh họa trên Fig.4 và Fig.5, chi tiết đỡ quạt 400 gồm có tấm 410 mà trên đó trục 43 của quạt tản nhiệt 40 được gắn, và cặp khung 421, 422 mà trên đó tấm 410 được kết nối và được gắn, và cả hai đầu của các khung 421, 422 lần lượt được kết nối với vỏ che 42 của quạt tản nhiệt 40. Lưu ý rằng trên Fig.4, số tham chiếu 44 minh họa ổ trục, và trục 43 của quạt tản nhiệt 40 được gắn trên tấm 410 bằng ổ trục 44 này.

Như được minh họa trên Fig.4, cặp khung 421, 422 lần lượt được tạo thành hình dạng chữ C vuông phẳng, với mỗi đầu được kết nối với vỏ che 42. Tại đây, cả hai khung 421, 422 được bố trí trên các phía của đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52, theo hướng mà các đai này được bố trí, theo cách mà các đầu phía dưới của các khung 421, 422 được đặt cách xa nhau với khoảng cách rộng hơn khoảng cách giữa hai đầu phía trên của chúng.

Tấm 410 gồm có các phần gắn 411a, 411b, 412a, 412b được mở rộng theo bốn hướng, và các phần đầu mút tương ứng được kết nối với các khung 421, 422. Như được minh họa, trong số các phần gắn 411a, 411b, 412a, 412b, các độ dài của các phần gắn 411b, 412b lần lượt lớn hơn các độ dài của các phần gắn 411a, 412a được bố trí ở phía dưới chúng, tương ứng với cặp khung 421, 422 được bố trí theo dạng hình chữ V lên-xuống.

Như được mô tả ở đây, do quạt tản nhiệt 40 được gắn trên vỏ che 42 bằng chi tiết đỡ quạt 400 của kết cấu được mô tả ở trên, việc thay thế đai như tháo/gắn đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 có thể được thực hiện một cách dễ dàng, và do đó hiệu quả công việc được cải thiện.

Cơ cấu ngắt lực 60

Ngay bây giờ, cơ cấu ngắt lực 60 sẽ được giải thích. Cơ cấu ngắt lực 60 ngắt một cách chọn lọc đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2, và gồm có cơ cấu căng 90 để đặt một cách chọn lọc, lên một đai trong số đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52, lực căng mà tạo ra lực quay mà quạt tản nhiệt 40 một cách chắc chắn.

Như được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, cơ cấu căng 90 gồm có bánh đai (“bánh căng đai” trong các điểm yêu cầu bảo hộ) 91 được bố trí giữa đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52. Như được mô tả trên Fig.2, đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 được bố trí, theo hướng chiều rộng của thân máy, với khoảng hở tương tự với khoảng cách giữa ròng rọc xuôi chiều 81 và ròng rọc xuôi chiều 85, và ròng rọc ngược chiều 83 và ròng rọc ngược chiều 86.

Kết quả là, bánh đai 91 có kích thước bằng ít nhất tổng chiều dài của đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 và khoảng hở giữa các đai 51, 52.

Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.5, bánh đai 91 được kết nối phối hợp với cơ cấu di chuyển bánh đai (“cơ cấu di chuyển bánh căng đai” trong các điểm yêu cầu bảo hộ) 100.

Cơ cấu di chuyển bánh đai 100

Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.5, cơ cấu di chuyển bánh đai 100 gồm có bánh đai 91 được cung cấp tại một đầu của nó, trục chính 101, thanh 102 mà xoay quanh trục chính 101, con quay 103 để xoay thanh 102 quanh trục chính 101; mô tơ để quay con quay 103 đóng vai trò như chi tiết dẫn động.

Trung tâm của con quay 103 được kết nối với trục đầu ra 103a của vỏ 106 chứa bánh răng được kết nối phối hợp với trục đầu ra (không được minh họa) của mô tơ 104, và cả hai đầu của nó lần lượt được kết nối với đầu cơ sở của các tay đòn 105.

Các đầu mút của các tay đòn 105, 105 được kết nối với các đầu cơ sở của các lò xo 107, và các đầu mút của các lò xo 107 lần lượt được kết nối với thanh 102. Các đầu mút của hai lò xo 107, 107 được kết nối theo cách mà trong đó chúng có trục chính 101 ở giữa. Với kết cấu này, khi mô tơ 104 quay theo hướng xuôi chiều hoặc ngược chiều, một trong các lò xo 107 được kéo, khiến lò xo 107 bị giãn ra, và kết quả là thanh 102 xoay quanh trục chính 101.

Như được minh họa, khi thanh 102 xoay quanh trục chính 101, bánh đai 91 được gắn trên đầu mút của thanh 102 ép vào đai thứ nhất 51 hoặc đai thứ hai 52, và kết quả là, lực căng mà tạo ra lực để quay quạt tản nhiệt 40 được đặt một cách chọn lọc.

Fig.6A và Fig.6B minh họa ví dụ về chuyển động của bánh đai 91 của cơ cấu

căng 90. Lưu ý rằng mặc dù không được minh họa, bánh đai 91 tốt hơn là được cung cấp với rãnh, v.v. mà tương ứng với đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 trên bề mặt bên ngoài của nó.

Như được minh họa trên Fig.6A, khi đặt lực căng vào đai thứ nhất 51 bằng bánh đai 91, tức là, khi quạt tản nhiệt 40 được quay theo hướng xuôi chiều, thanh 102 xoay sao cho bánh đai 91 di chuyển xuống dưới. Mặt khác, như được minh họa trên Fig.6B, khi đặt lực căng vào đai thứ hai 52, tức là, khi quạt tản nhiệt 40 được quay theo hướng ngược chiều, thanh 102 được xoay sao cho bánh đai 91 di chuyển lên trên.

Như được mô tả ở đây, cơ cấu di chuyển bánh đai 100 di chuyển bánh đai 91 giữa vị trí trung gian (Fig.6A(a), Fig.6B(a)) trong đó không có lực căng nào được đặt vào đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52, vị trí hướng xuôi chiều (Fig.6A(c)) trong đó bánh đai 91 chỉ tiếp xúc với đai thứ nhất 51, và vị trí hướng ngược chiều (Fig.6B(c)) trong đó bánh đai 91 chỉ tiếp xúc với đai thứ hai 52. Kết quả là, việc ngắt có chọn lọc của đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2 có thể được thực hiện một cách chắc chắn nhờ cơ cấu di chuyển bánh đai 100, mà có thể là kết cấu đơn giản và chi phí thấp chứa bánh đai đơn 91.

Lưu ý rằng khi bánh đai 91 được xoay, tốc độ quay của mô tơ 104 phải được giảm một cách thích hợp. Cụ thể hơn, bánh đai 91 di chuyển chậm hơn khi mô tơ 104 quay tại tốc độ cao, và do đó, khi một đai trong số đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 bắt đầu nổi lỏng, lực căng trên đai còn lại tăng lên. Kết quả là, quạt tản nhiệt 40 ví dụ quay theo hướng xuôi chiều giảm tốc độ của nó, và sau đó tốc độ tăng từ từ theo hướng ngược chiều, và do đó, tiếng ồn do trượt của đai 51 (52) được giảm đi nhanh chóng, giúp cho yên lặng hơn.

Ngoài ra, khi bánh đai 91 được vận hành từ trạng thái của Fig.6A đến trạng thái của Fig.6B, ví dụ, hoặc ngược lại, lực đẩy từ các đai (51, 52) được tạo ra khi bánh đai 91 rời khỏi các đai 51, 52 và kết quả là lực đẩy trợ lực cho lực dẫn động của mô tơ 104. Kết quả là, cơ cấu di chuyển bánh đai 100 của kết cấu theo phương án này có thể ngắt trôi chảy đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2 thậm chí khi mô tơ 104 tương đối nhỏ.

Các phương án khác

Như minh họa trên Fig.7, ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc hướng ngược chiều 83 có thể được bố trí trên cung tròn ảo C quanh trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40. Cụ thể hơn, ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc hướng ngược chiều 83 được bố trí tại khoảng cách tương tự từ trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40. Fig.7 minh họa ví dụ về cách sắp xếp ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc hướng ngược chiều 83 đối với trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40.

Như được mô tả ở đây, ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc hướng ngược chiều 83 được sắp xếp trên cung tròn ảo C của bán kính R từ trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40, và do đó, sự giảm và tăng lực căng trên đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 được cân bằng. Kết quả là, đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2 (xem Fig.2) để truyền lực từ động cơ 2 đến quạt tản nhiệt 40 có thể được ngắt chắc chắn nhờ bánh đai đơn 91. Ngoài ra, vì đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 có thể dùng chung thành phần, nên giá thành có thể giảm đi.

Lưu ý rằng quạt tản nhiệt 40 của Fig.3 và Fig.5 gồm có bảy cánh quạt, nhưng ví dụ trên Fig.7 gồm 8 cánh. Số cánh quạt của quạt tản nhiệt 40 không bị giới hạn, và kích thước của chúng có thể được xác định phù hợp theo hiệu suất thổi.

Như được minh họa trên Fig.2, trong máy gặt đập liên hợp 1 của phương án này, ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc đầu vào 82 được gắn trên một đầu của trục truyền động thứ nhất 71, nghĩa là, phần mà kéo dài từ hộp số 62 về phía bên phải của thân máy, và ròng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87 để dẫn động trục tháo xoắn ốc 850 của thùng chứa hạt 8 (xem Fig.1) được gắn trên đầu còn lại, nghĩa là, phần kéo dài từ hộp số 62 về phía bên trái của thân máy.

Như được minh họa trên Fig.2, đường truyền lực từ ròng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87 đến trục tháo xoắn ốc 850 được tạo kết cấu như sau đây.

Cụ thể hơn, hộp bánh răng thứ nhất 800 chứa cặp bánh răng hình nón 801 được cung cấp giữa hộp số 62 và trục tháo xoắn ốc 850, và ròng rọc truyền động 88 được gắn trên trục 802 được kết nối với một bánh răng trong số cặp bánh răng hình nón 801, trong khi đai thứ ba 53 được bố trí trên ròng rọc truyền động 88 và ròng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87. Lưu ý rằng bộ ly hợp 840 để kết nối và ngắt kết nối lực căng trên đai thứ ba 53 được cung cấp giữa ròng rọc truyền động 88 và ròng rọc dẫn động trục xoắn

ốc 87.

Bánh răng hình nón còn lại trong số cặp bánh răng hình nón 801 được kết nối với đầu cơ sở của trục rung 810, và đầu mút của trục rung 810 được kết nối một cách đồng bộ với đầu cơ sở của trục tháo xoắn ốc 850 nhờ hộp bánh răng thứ hai 820. Lưu ý rằng hộp bánh răng thứ hai 820 chứa nhóm bánh răng truyền động 821 gồm, ví dụ, nhiều bánh răng trụ tròn mà ăn khớp với nhau. Lưu ý rằng trục rung 810 được cung cấp với cam 830 để đâm vào đáy của thùng chứa hạt 8.

Như được mô tả ở đây, trong máy gặt đập liên hợp 1 của phương án này, việc dẫn động trục tháo xoắn ốc 850 của khoan xả hạt 9 có thể được thực hiện ngoài việc quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng xuôi chiều/ngược chiều.

Phương án này còn bao gồm, trên một đầu còn lại của trục truyền động thứ nhất 71, rơng rọc dẫn động máy điều hòa không khí 89 để dẫn động máy nén điều hòa không khí 200 được cung cấp, theo cách mà được bố trí cạnh rơng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87. Ngoài ra, đai thứ tư 54 được bố trí trên rơng rọc dẫn động máy điều hòa không khí 89 và rơng rọc nhận máy điều hòa không khí 210 được kết nối đồng bộ với máy nén 200. Lưu ý rằng rơng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87 và rơng rọc dẫn động máy điều hòa không khí 89 của phương án này được tạo kết cấu tích hợp nhờ rơng rọc kép như được mô tả dưới đây (xem Fig.9).

Kết quả là, máy gặt đập liên hợp 1 của phương án này có kết cấu đơn giản với hộp số 62, mà ngăn việc tăng chi phí, và tại cùng thời điểm thực hiện việc quay theo hướng xuôi chiều/ngược chiều của quạt tản nhiệt 40, dẫn động trục tháo xoắn ốc 850 của khoan xả hạt 9 và thậm chí dẫn động máy nén điều hòa không khí 200.

Bây giờ, kết cấu của hộp số 62 của cơ cấu ngắt lực 60 được mô tả ở trên sẽ được giải thích với sự tham chiếu đến Fig.8 và Fig.9. Fig.8 minh họa mặt bên của hộp số 62, và Fig.9 minh họa hình phía sau của hộp số 62 của Fig.8.

Như đã minh họa, hộp số 62 gồm mặt bích 621 cơ sở để gắn nó trên thân máy, và thân hộp hình bầu dục 622 kéo dài lên trên theo hướng xiên từ để một góc khoảng 45°.

Như được minh họa trên Fig.9, thân hộp 622 gồm bộ phận chứa trục thứ nhất

623, được tạo hình ra tại đáy của nó, để chứa trục truyền động thứ nhất 71 mà tương đối ngắn, và bộ phận chứa trục thứ hai 624, được tạo hình ra tại đỉnh của nó, để chứa trục truyền động thứ hai 72 mà tương đối dài. Ngoài ra, thân hộp 622, cặp bánh răng 61, 61 của các bánh răng trụ tròn mà ăn khớp với nhau được chứa bên cạnh rỗng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87 và rỗng rọc dẫn động máy điều hòa không khí 89.

Bằng cách sử dụng hộp số 62 của kết cấu này trong cơ cấu ngắt lực 60, đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2 có thể được ngắt dễ dàng, và việc quay hướng xuôi chiều/ngược chiều của quạt tản nhiệt 40 được ngắt một cách chọn lọc, trong khi việc dẫn động trục tháo xoắn ốc 850 và thậm chí máy điều hòa không khí được thực hiện, nhờ kết cấu đơn giản.

Máy gạt đập liên hợp 1 sau đây được thực hiện bằng phương án này.

(1) Máy gạt đập liên hợp 1 bao gồm: động cơ 20 như nguồn dẫn động; bộ tản nhiệt 30 để làm mát nước làm mát của động cơ 20; quạt tản nhiệt đơn 40 được bố trí giữa động cơ 20 và bộ tản nhiệt 30; đường truyền để truyền lực từ động cơ 20 đến quạt tản nhiệt 40; đai thứ nhất 51 để quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng xuôi chiều; đường truyền lực thứ nhất W1 gồm đai thứ nhất 51; đai thứ hai 52 để quay quạt tản nhiệt 40 theo hướng ngược chiều; đường truyền lực thứ hai W2 gồm đai thứ hai 52; cơ cấu ngắt lực 60 để ngắt có chọn lọc đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2.

(2) Máy gạt đập liên hợp 1 theo kết cấu (1), còn bao gồm: hộp số 62 để chứa cơ cấu ngắt lực 60 và cặp bánh răng 61, 61 mà ăn khớp với nhau; trục truyền động thứ nhất 71 mà nhô ra từ hộp số 62 và được kết nối với một bánh răng trong cặp bánh răng 61, 61; trục truyền động thứ hai 72 mà nhô ra từ hộp số 62 và được kết nối với bánh răng còn lại trong cặp bánh răng 61, 61; rỗng rọc hướng xuôi chiều 81 được gắn trên trục truyền động thứ nhất 71; rỗng rọc đầu vào 82, được gắn trên trục truyền động thứ nhất 71, để đưa lực từ động cơ 20 vào; rỗng rọc hướng ngược chiều 83 được gắn trên trục truyền động thứ hai 72; trục đầu ra 73; rỗng rọc đầu ra 84 được gắn trên trục đầu ra 73 của động cơ 20 và được phối hợp với rỗng rọc đầu vào 82 nhờ đai truyền động 50; rỗng rọc hướng xuôi chiều 85 được cung cấp trên quạt tản nhiệt 40 và được phối hợp với rỗng rọc hướng xuôi chiều 81 nhờ đai thứ nhất 51; rỗng rọc hướng ngược

chiều 86 được cung cấp trên quạt tản nhiệt 40 và được phối hợp với ròng rọc hướng ngược chiều 83 nhờ đai thứ hai 52; và cơ cấu lực căng 90 để đặt lực căng một cách chọn lọc lên đai thứ nhất 51 hoặc đai thứ hai 52, để truyền lực làm quay quạt tản nhiệt 40.

(3) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu (2), trong đó cơ cấu căng 90 được bố trí giữa đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52; bánh đai 91 để đặt lực căng, lên đai thứ nhất 51 hoặc đai thứ hai 52, được cung cấp để truyền lực làm quay quạt tản nhiệt 40.

(4) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu (3), còn bao gồm cơ cấu di chuyển bánh đai 100 để di chuyển bánh đai 91 giữa vị trí trung lập mà tại đó lực căng không được cung cấp cho đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52, vị trí theo hướng xuôi chiều mà tại đó lực căng chỉ được đặt lên đai thứ nhất 51, và vị trí theo hướng ngược chiều mà tại đó lực căng chỉ được đặt lên đai thứ hai 52.

(5) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu (4), trong đó cơ cấu di chuyển bánh đai 100 gồm có thanh 102 được cung cấp với bánh đai 91 được gắn tại một đầu của nó, và xoay quanh trục chính 101; con quay 103 để xoay thanh 102 quanh trục chính 101, và chi tiết dẫn động 104 để quay con quay 103.

(6) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ (2) đến (5), ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc hướng ngược chiều 83 được bố trí trên cung ảo C quanh trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40.

(7) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ (2) đến (6), trong đó ròng rọc hướng xuôi chiều 81 được gắn trên đầu mút của trục truyền động thứ nhất 71, ròng rọc đầu vào 82 được gắn giữa ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và hộp số 62.

(8) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu (7), trong đó ròng rọc hướng ngược chiều 83 được gắn trên trục truyền động thứ hai 72 được bố trí gần với quạt tản nhiệt 40 hơn so với ròng rọc hướng xuôi chiều 81 được gắn trên đầu mút của trục truyền động thứ nhất 71, và đai truyền động 50, đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 được bố trí theo thứ tự này từ phía bên trong của thân máy.

(9) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ (2) đến

(8), trong đó ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc đầu vào 82 được gắn trên một đầu của trục truyền động thứ nhất 71, trong khi ròng rọc dẫn động trục xoắn ốc 87 để dẫn động trục tháo xoắn ốc 850 của thùng chứa hạt 8 được gắn trên đầu còn lại của trục truyền động thứ nhất 71.

(10) Máy gặt đập liên hợp 1 theo kết cấu bất kỳ trong số các kết cấu từ (2) đến (9), còn bao gồm chi tiết đỡ quạt 400 để gắn quạt tản nhiệt 40, trong đó chi tiết đỡ quạt 400 gồm có tấm 410 để gắn trục 43 của quạt tản nhiệt 40, và cặp khung 421, 422 gắn tấm 410 và có các đầu lần lượt được nối với vỏ che 42 của quạt tản nhiệt 40, và nếu nhìn từ hướng trung tâm trục quay của quạt tản nhiệt 40, cặp khung 421, 422 được bố trí theo hướng mà đai thứ nhất 51 và đai thứ hai 52 được cung cấp, trên các phía của cả hai đai 51, 52.

Ví dụ sửa đổi

Phương án được mô tả ở trên sử dụng các ròng rọc riêng biệt cho kết cấu của đường truyền lực thứ nhất W1 và đường truyền lực thứ hai W2. Như được minh họa trên Fig.10, tuy nhiên, ròng rọc kép 860 có thể được sử dụng thay thế cho ròng rọc hướng xuôi chiều 81 và ròng rọc đầu vào 82 được bố trí cạnh nhau trên trục truyền động thứ nhất 71 được lắp trong hộp số 62. Fig.10 minh họa hướng nhìn tổng quát về ví dụ biến đổi của các ròng rọc được cung cấp trong cơ cấu ngắt lực 60.

Ngoài ra, ròng rọc kép 870 có thể được sử dụng thay thế cho ròng rọc hướng xuôi chiều 85 và ròng rọc hướng ngược chiều 86 được cung cấp trên trục quay 41 của quạt tản nhiệt 40.

Như được mô tả ở đây, số lượng các thành phần và chi phí có thể giảm bằng cách sử dụng ròng rọc kép 860 (870).

Ngoài ra, theo phương án được mô tả ở trên, ròng rọc hướng xuôi chiều 85 và ròng rọc hướng ngược chiều 86 có đường kính bằng nhau, tuy nhiên, chúng không nhất thiết phải có đường kính bằng nhau.

Hơn nữa, trong phương án được mô tả ở trên, cặp bánh răng 61, 61 được chứa trong hộp số 62 là bánh răng trụ tròn, tuy nhiên, dạng bánh răng khác có thể được sử dụng. Ví dụ, nếu trục truyền động thứ nhất 71 và trục truyền động thứ hai 72 không

song song, các bánh răng hình nón, v.v. có thể được sử dụng.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng tạo ra nhiều hiệu quả có lợi và những ví dụ biến đổi. Do đó, nhiều khía cạnh của sáng chế không bị giới hạn bởi bất kỳ mô tả chi tiết hoặc phương án đại diện được mô tả ở trên. Theo đó, những sửa đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không tách rời khỏi nguyên lý hoặc phạm vi của khái niệm chung của sáng chế được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ đi kèm và các tương đương của chúng.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, cơ cấu ngắt lực 60 ngắt trạng thái truyền lực từ đường truyền lực thứ nhất W1 đến quạt 40 và trạng thái truyền lực từ đường truyền lực thứ hai W2 đến quạt 40, và bằng cách đó quạt đơn 40 được bố trí giữa động cơ 20 và bộ tản nhiệt 30 được quay theo hướng xuôi chiều và ngược chiều. Theo cách này, khi quạt 40 được quay theo hướng xuôi chiều, không khí được chuyển đến phía bộ tản nhiệt 30, và nếu quạt 40 được quay theo hướng ngược chiều, rác thải rom rạ và bụi trên bộ lọc của nắp 10a được bố trí bên ngoài bộ tản nhiệt 40 được thổi đi. Như được mô tả ở đây, sự quá nhiệt của động cơ 20 được ngăn ngừa nhờ kết cấu đơn giản.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp bao gồm:

động cơ (20) ;

bộ tản nhiệt (30) để làm mát nước làm mát của động cơ (20);

nắp (10a) được bố trí bên ngoài bộ tản nhiệt (30) và gồm có bộ lọc;

quạt đơn (40) được bố trí giữa động cơ (20) và bộ tản nhiệt (30);

đai thứ nhất (51);

đường truyền lực thứ nhất (W1) để truyền lực từ động cơ (20) đến quạt (40) nhờ đai thứ nhất (51) và quay quạt (40) theo hướng xuôi chiều;

đai thứ hai (52);

đường truyền lực thứ hai (W2) để truyền lực từ động cơ (20) đến quạt (40) nhờ đai thứ hai (52) và quay quạt (40) theo hướng ngược chiều; và

cơ cấu ngắt lực (60) để ngắt trạng thái truyền lực từ đường truyền lực thứ nhất (W1) đến quạt (40) và trạng thái truyền lực từ đường truyền lực thứ hai (W2) đến quạt (40); và

cơ cấu ngắt lực (60) bao gồm:

hộp số (62) chứa cặp bánh răng (61, 61) mà ăn khớp với nhau,

trục truyền động thứ nhất (71) và trục truyền động thứ hai (72) mà nhô ra từ hộp số (62), trục truyền động thứ nhất (71) được kết nối với một bánh răng trong cặp bánh răng (61, 61) và trục truyền động thứ hai (72) được kết nối với bánh răng còn lại trong cặp bánh răng (61, 61),

ròng rọc xuôi chiều (81) và ròng rọc đầu vào (82) đều được gắn trên trục truyền động thứ nhất (71), ròng rọc đầu vào (82) đưa lực vào từ động cơ (20),

ròng rọc ngược chiều (83) được gắn trên trục truyền động thứ hai (72),

ròng rọc đầu ra (84) được gắn trên trục đầu ra (73) của động cơ (20) và được phối hợp với ròng rọc đầu vào (82) bởi đai truyền động (50),

ròng rọc xuôi chiều (85) được cung cấp trên quạt tản nhiệt (40) và được phối

hợp với ròng rọc xuôi chiều (81) bởi đai thứ nhất (51),

ròng rọc ngược chiều (86) được cung cấp trên quạt tản nhiệt (40) và được phối hợp với ròng rọc ngược chiều (83) bởi đai thứ hai (52), và

cơ cấu căng (90) đặt một cách chọn lọc, lên trên đai thứ nhất (51) hoặc đai thứ hai (52), lực căng mà lực để làm quay quạt tản nhiệt (40) được truyền qua.

2. Phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp theo điểm 1, còn bao gồm:

bánh căng đai (91), được cung cấp trong cơ cấu căng (90), để đặt một cách chọn lọc lực căng lên trên đai thứ nhất (51) và đai thứ hai (52); và

cơ cấu di chuyển bánh căng đai (100) để di chuyển bánh căng đai (91) giữa vị trí trung lập mà tại đó không có lực căng nào được đặt lên trên đai thứ nhất (51) và đai thứ hai (52), vị trí hướng xuôi chiều mà tại đó lực căng chỉ được đặt lên trên đai thứ nhất (51), và vị trí hướng ngược chiều mà tại đó lực căng chỉ được đặt lên trên đai thứ hai (52).

FIG 1

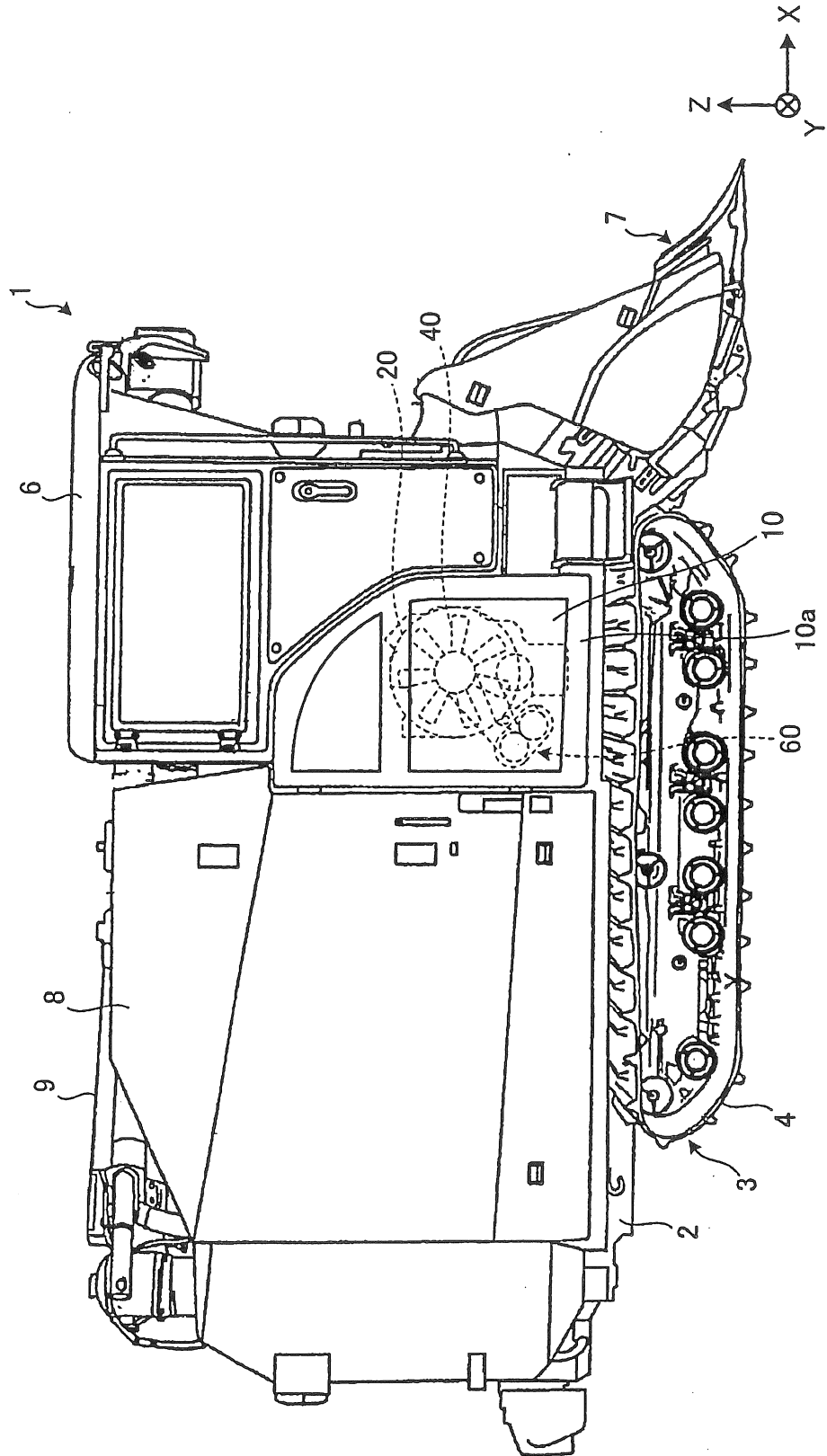


FIG 2

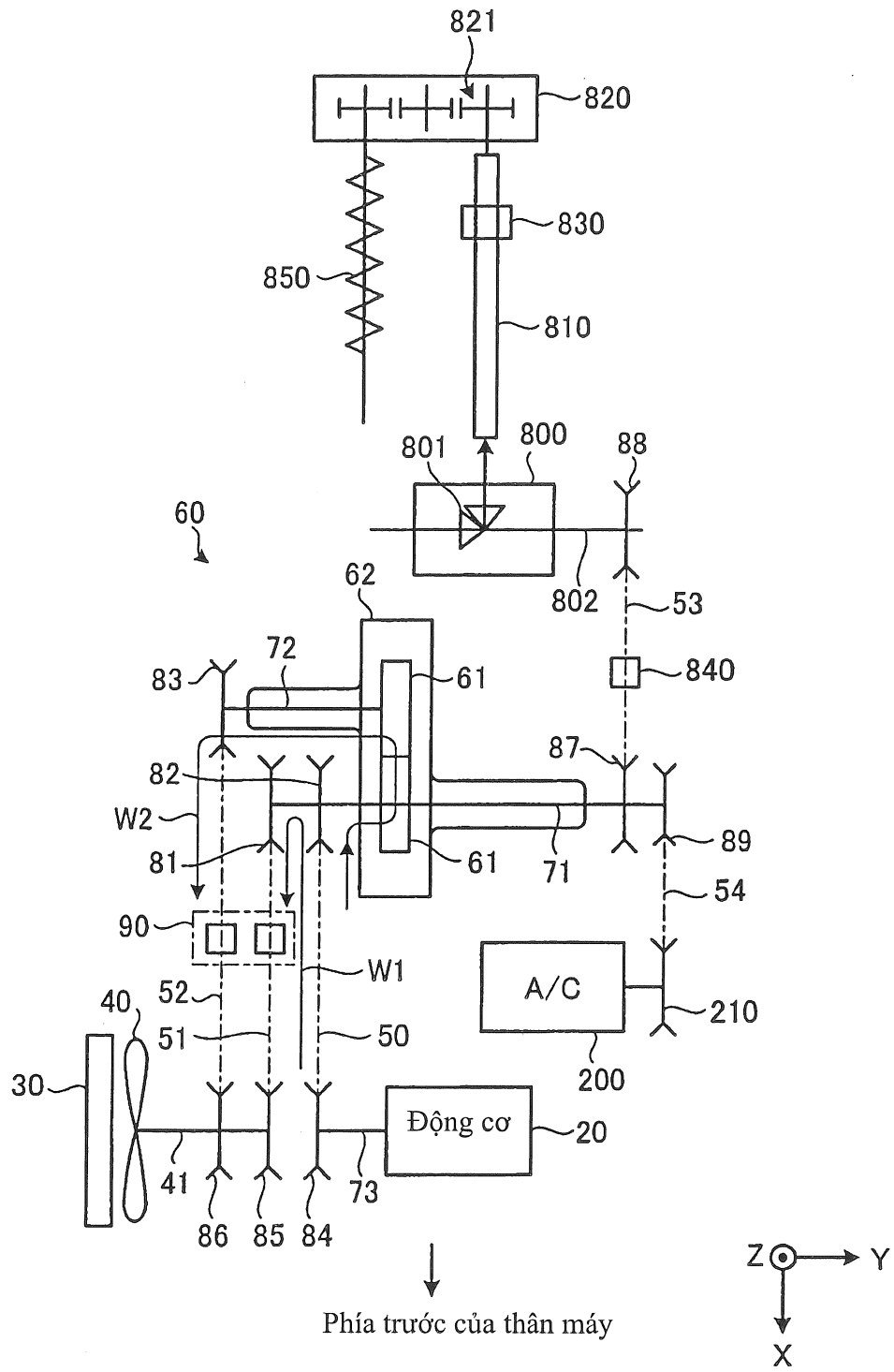


FIG 3

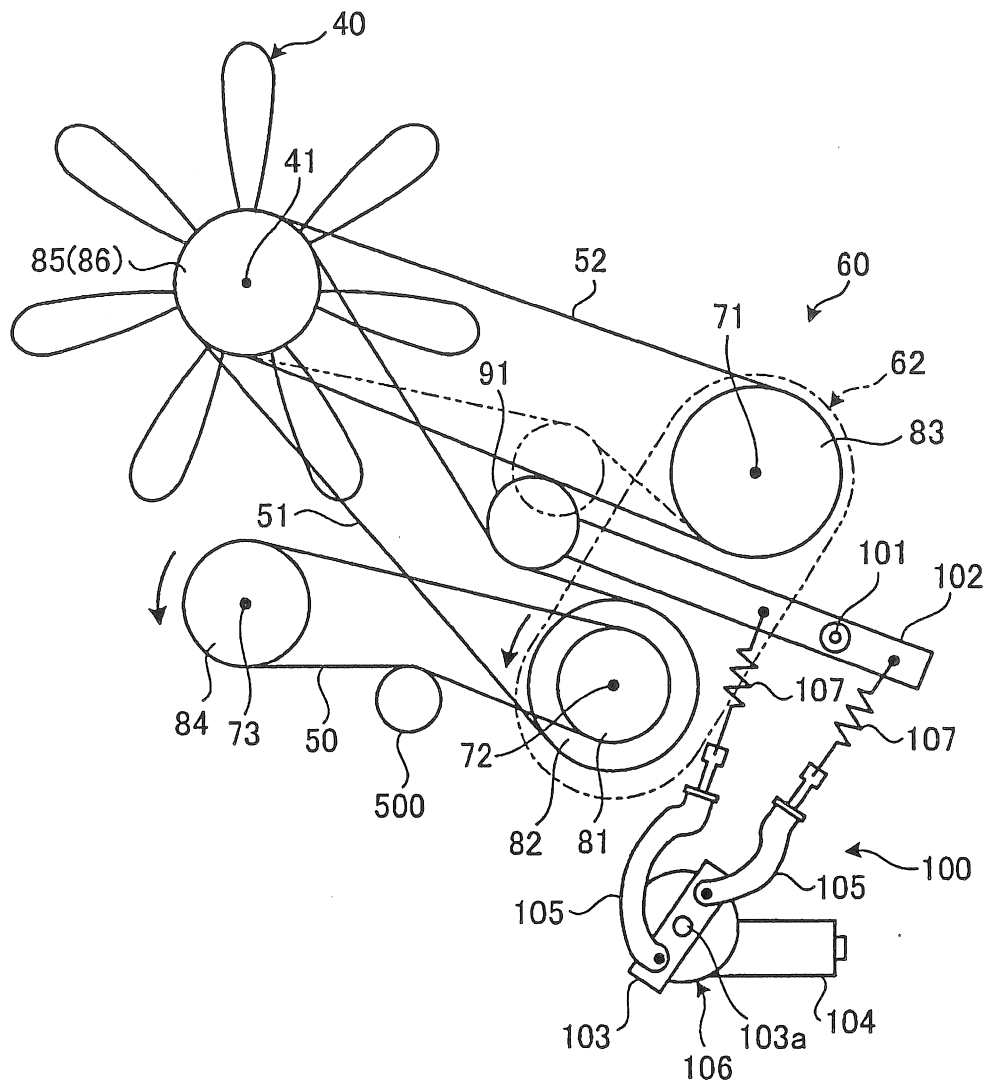


FIG 4

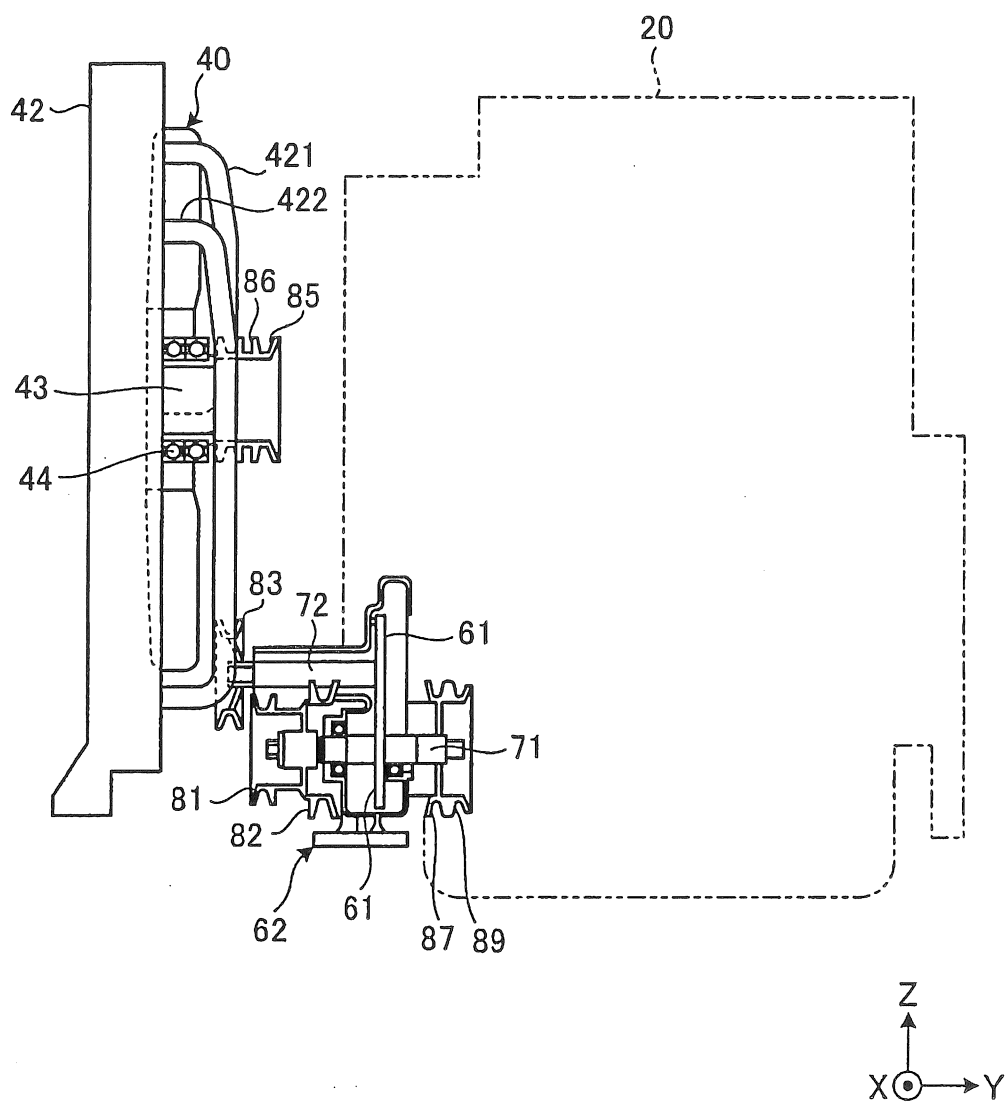


FIG 5

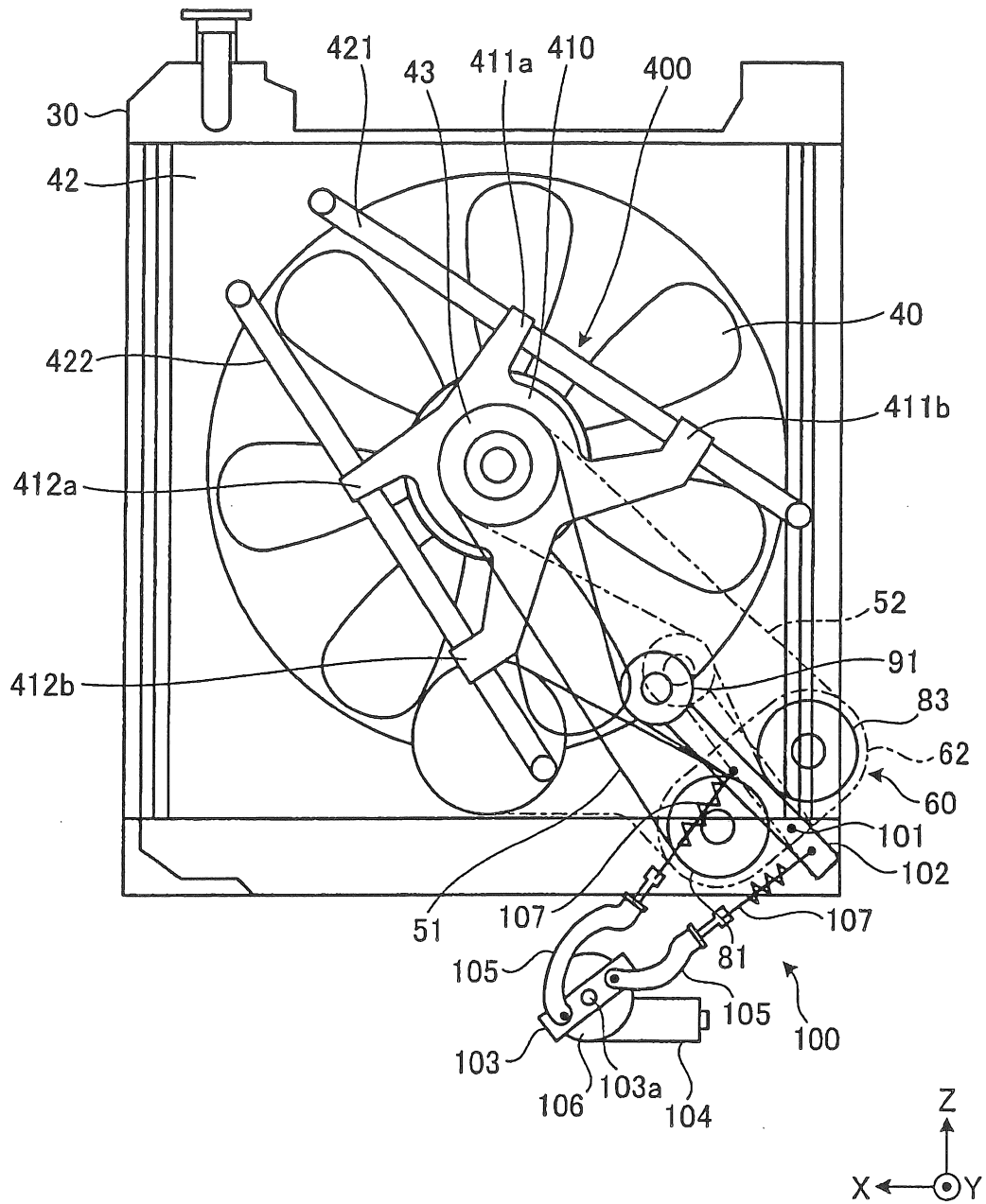


FIG 6A

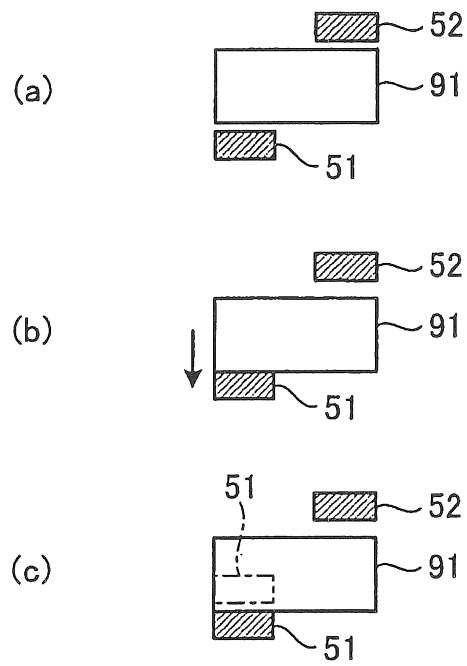


FIG 6B

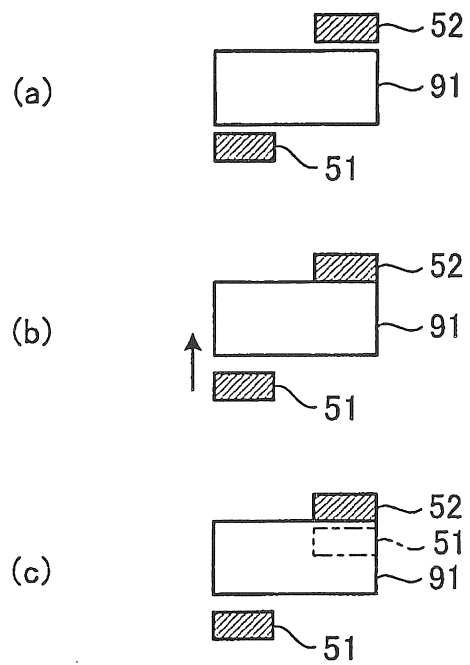


FIG 7

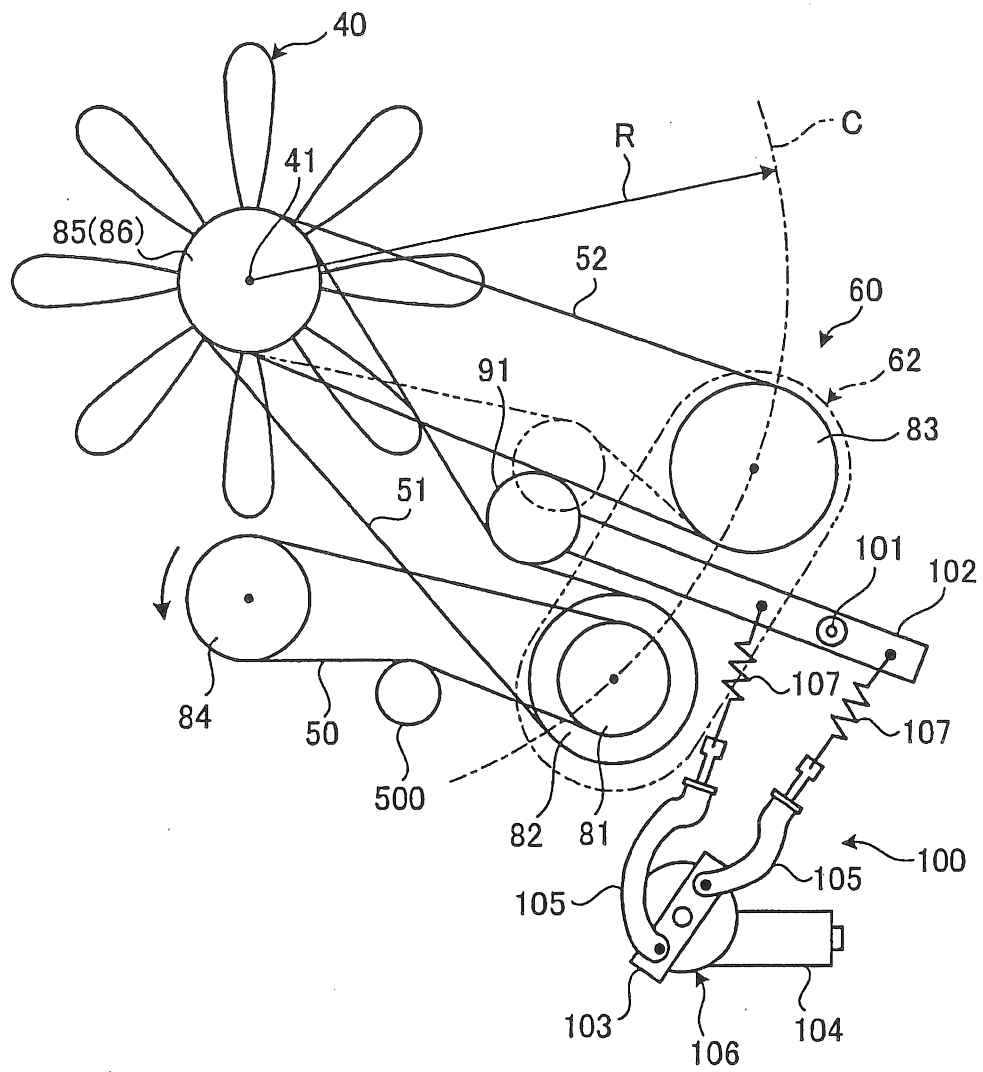


FIG 8

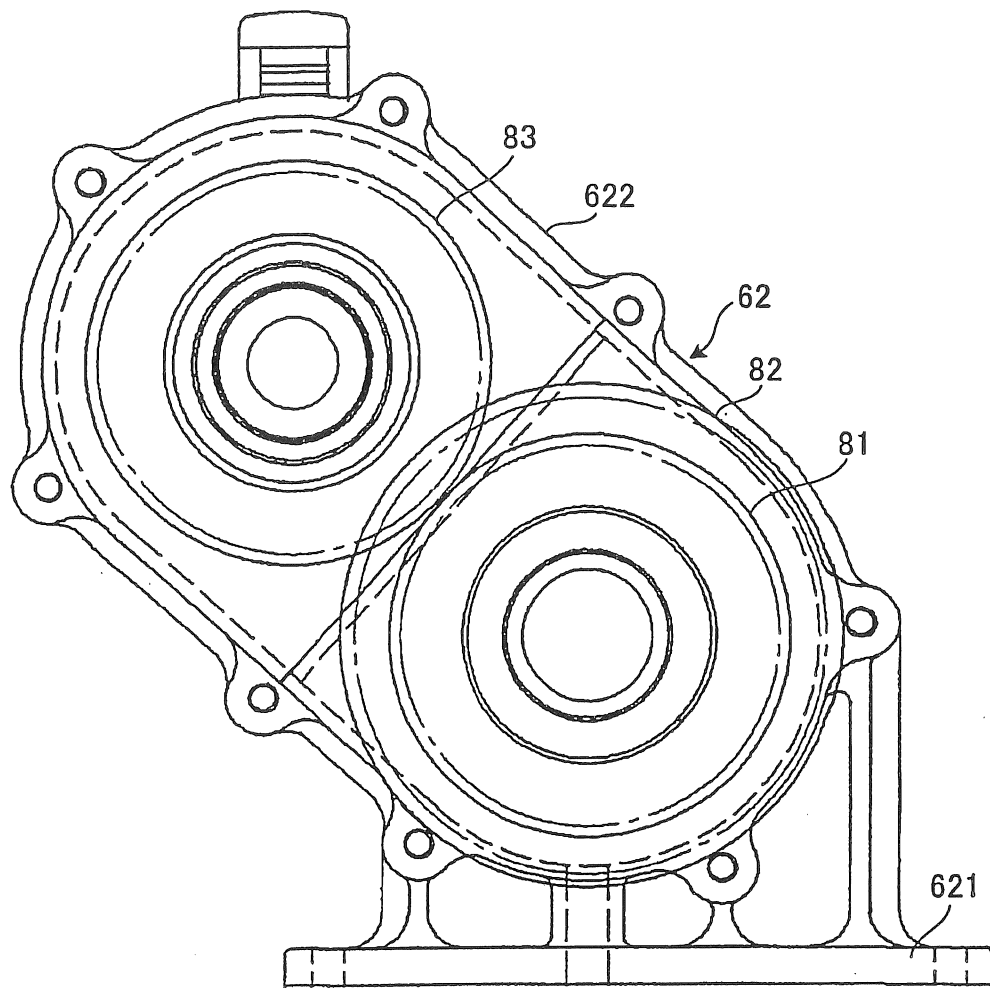


FIG 9

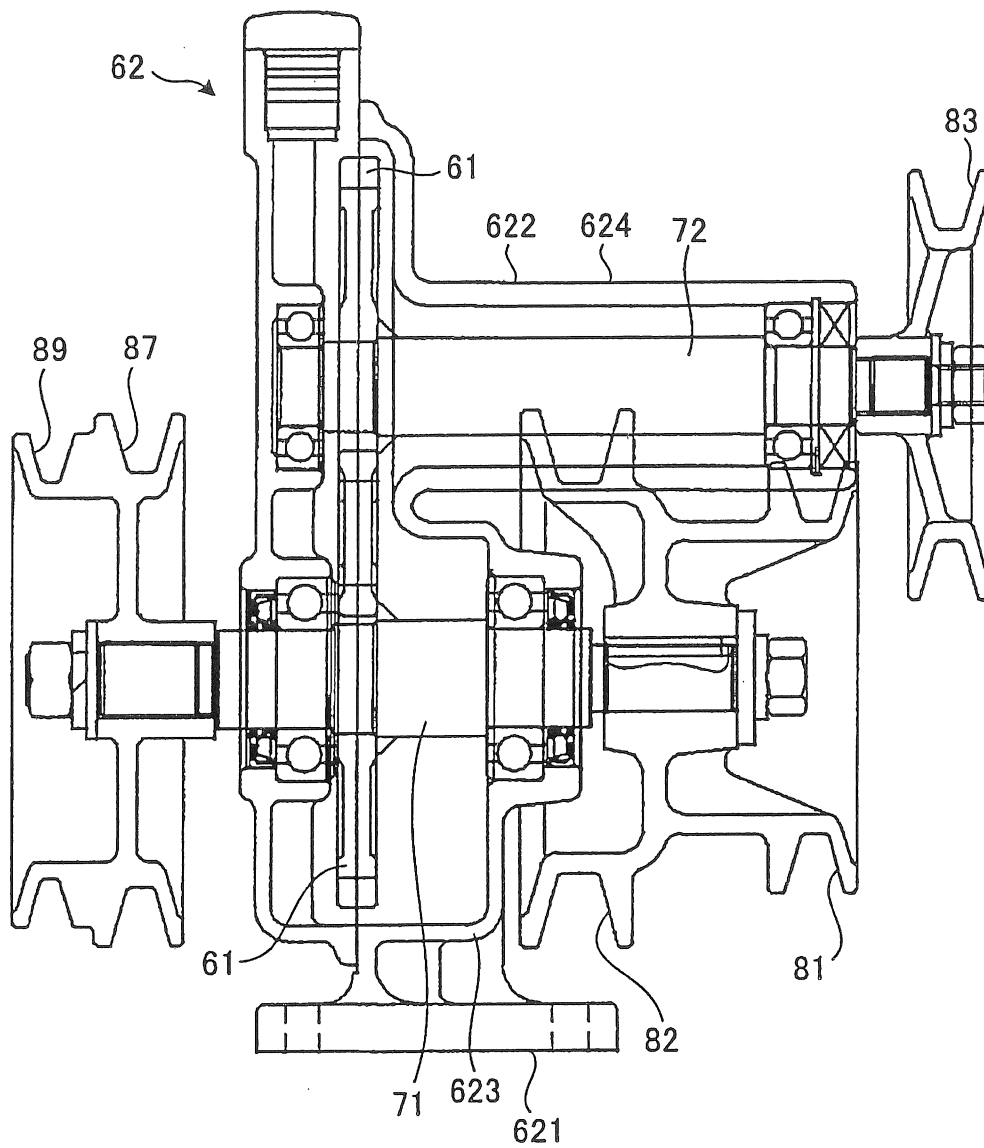


FIG 10

