



(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)



1-0036393

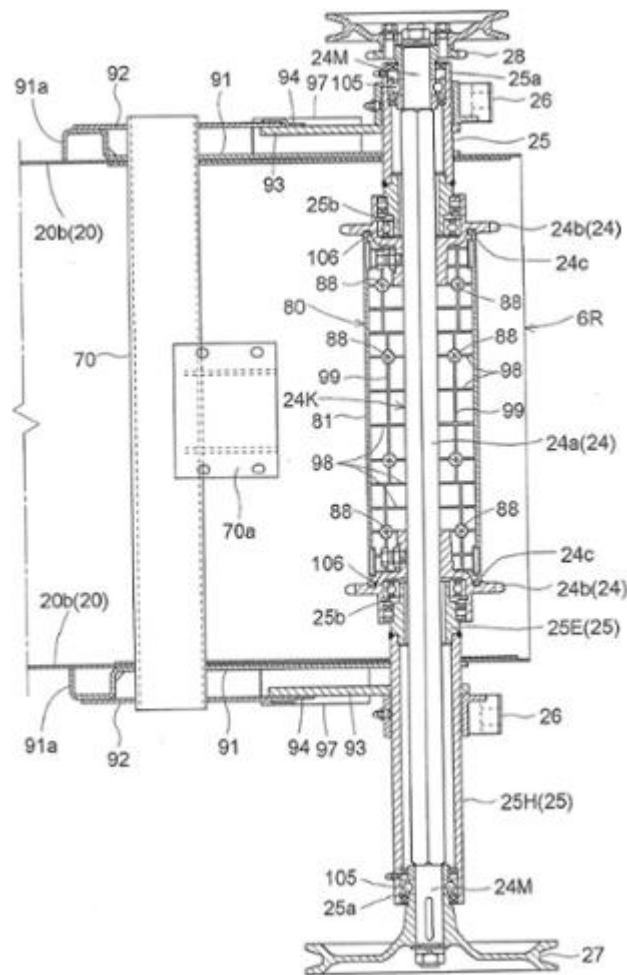
(51)⁷ A01D 61/00

(13) B

-
- (21) 1-2017-04902 (22) 16/05/2016
(86) PCT/JP2016/064410 16/05/2016 (87) WO 2016/194587 A1 08/12/2016
(30) 2015-110419 29/05/2015 JP; 2015-127832 25/06/2015 JP; 2016-043727 07/03/2016 JP; 2016-043746 07/03/2016 JP
(45) 25/07/2023 424 (43) 26/02/2018 359A
(73) KUBOTA CORPORATION (JP)
2-47, Shikitsuhigashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 5568601, Japan
(72) OYA Daiki (JP); ARIMOTO Takashi (JP); KUMATANI Masayuki (JP);
KOYANAGI Taiga (JP); KATAYAMA Yasuhiko (JP); Tan Chia Yuan (MY);
BUNNO Yuichi (JP); KONDO Hiroyuki (JP); HAYASHI Shigeyuki (JP);
AOYAMA Yuya (JP); KOBAYASHI Yoshiyasu (JP); AIDA Hiroshi (JP);
TAKASAKI Kazuya (JP); MORIWAKI Takafumi (JP).
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)
-

(54) MÁY GẶT ĐẬP LOẠI THÔNG THƯỜNG

(57) Máy gặt bao gồm, các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải (105) đỡ có thể quay được trục đỡ quay (24a) và lần lượt được đỡ đối với bộ phận may ơ trái và phải (25) ở các vị trí (25a) của bộ phận may ơ (25) ở xa thân máy di chuyển lẫn liên tục, và ổ trục phía trung tâm (106) mà đỡ có thể quay được trục đỡ quay (24a) và được đỡ đối với bộ phận may ơ (25) ở vị trí (25b) của bộ phận may ơ (25) mà ở giữa các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải (105) và ở gần thân máy di chuyển lẫn liên tục.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

[0001] Sáng chế đề cập đến máy gặt, và cụ thể hơn đề cập đến máy gặt bao gồm bộ phận gặt được bố trí ở trước thân máy di chuyển, và cơ cấu cấp liệu mà vận chuyển lúa được gặt bởi bộ phận gặt theo hướng phía sau thân máy di chuyển, cơ cấu cấp liệu bao gồm bộ phận may ơ hình ống lần lượt được đỡ đối với các phần tám bên phải và trái của hộp cấp liệu, trục đỡ quay được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với bộ phận may ơ hình ống trái và phải ở trạng thái được lắp vào bộ phận may ơ hình ống trái và phải, và cơ cấu bánh răng quay được đỡ đối với trục đỡ quay ở trạng thái làm quay hoàn toàn bởi trục đỡ quay ở giữa các phần tám bên phải và trái, thân máy di chuyển lăn liên tục quanh cơ cấu bánh răng quay.

[0002] Sáng chế còn đề cập đến máy gặt đập loại thông thường bao gồm cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt đã gặt được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía sau thân.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

[0003] [1] Thông thường, như được thể hiện trong tài liệu sáng chế 1, ở mỗi phần ống đỡ trái và phải (tương ứng với bộ phận may ơ), ổ trục được bố trí giữa trục dẫn động (tương ứng với trục đỡ quay) và phần đầu của phần ống đỡ ở phía xa xích lăn liên tục (tương ứng với thân máy di chuyển lăn liên tục), và ổ trục, mà được lắp vào phần trục dẫn động nằm ở phía phần trung tâm ứng với phần ống đỡ, được bố trí ở trạng thái được đỡ đối với vách bên (tương ứng với phần tám bên) của hộp cấp liệu qua chi tiết may ơ, tám đỡ, và chi tiết cố định.

[0004] [2] Trong cơ cấu cấp liệu ở máy gặt đập loại thông thường, trục dẫn động đóng vai trò là trục quay xuôi được bố trí trong hộp cấp liệu hình trụ ở cùng phía theo hướng vận chuyển, và một cặp bánh xích chủ động được bố trí cách nhau

theo hướng trục của trục dẫn động. Một cặp xích lăn liên tục quấn quanh cặp đĩa răng và đĩa răng được kéo ở ngược phía theo hướng vận chuyển, và các cơ cấu vận chuyển được bố trí kéo dài từ cặp xích lăn liên tục. Hạt đã gặt được vận chuyển dọc theo quỹ đạo quay nằm bên dưới xích lăn liên tục, và hạt đã gặt được xả từ phần kết thúc vận chuyển về phía thiết bị đập lúa nằm ở phía sau thân.

[0005] Thông thường, một cặp chi tiết may ơ được bố trí lần lượt kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của một cặp bánh xích chủ động, và vỏ chống quán, có hình ống và bao phủ chu vi ngoài của trục dẫn động, được bố trí ở trạng thái được đỡ nằm kéo dài giữa cặp chi tiết may ơ. Lưu ý là vỏ chống quán bị ngăn không quay bởi bộ phận chống quay (chẳng hạn, xem tài liệu sáng chế 1).

[0006] [3] Trong cơ cấu cấp liệu ở máy gặt đập loại thông thường, trục dẫn động đóng vai trò là trục quay xuôi được bố trí trong hộp cấp liệu hình ống ở cùng phía theo hướng vận chuyển, và một cặp bánh xích chủ động được bố trí cách nhau theo hướng trục của trục dẫn động. Một cặp xích lăn liên tục quấn quanh cặp đĩa răng và đĩa răng bị động ở ngược phía theo hướng vận chuyển, và các cơ cấu vận chuyển được bố trí kéo dài từ cặp xích lăn liên tục. Hạt đã gặt được vận chuyển dọc theo đường di chuyển thẳng nằm bên dưới xích lăn liên tục, và hạt đã gặt được xả từ phần kết thúc vận chuyển về phía thiết bị đập lúa nằm ở phía sau thân.

[0007] Thông thường, một cặp chi tiết may ơ được bố trí lần lượt kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của một cặp bánh xích chủ động, vỏ chống quán hình ống được bố trí ở trạng thái được đỡ nằm kéo dài giữa cặp chi tiết may ơ, và bộ phận ngăn mở rộng được bố trí ngăn khoảng trống giữa vỏ chống quán và thân khung bên mà nằm ngược phía theo hướng vận chuyển ứng với trục dẫn động. Bộ phận ngăn mở rộng được tạo ra với bề rộng kéo dài khắp toàn bộ bề rộng của vùng giữa theo chiều ngang xen vào giữa chi tiết may ơ ở bên phải và bên trái, được cố định bằng cách được nối với chi tiết may ơ, và tiếp xúc với vỏ

chống quán để ngăn vỏ chống quán quay (chẳng hạn, xem tài liệu sáng chế 1).

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

[0008] Tài liệu sáng chế 1: JP 2015-35984A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

[0009] [1] Dưới đây là vấn đề tương ứng với tình trạng kỹ thuật [1].

Nếu trục đỡ quay được đỡ bởi các ổ trục chỉ ở các vị trí xa thân máy di chuyển lẫn liên tục ở phía đầu bên trái và phía đầu bên phải, trục đỡ quay dễ dàng bị cong khi trục đỡ quay chịu tải lớn bởi, chẳng hạn, tải trọng do dẫn động thân máy di chuyển lẫn liên tục tăng lên. Trục đỡ quay bị cong còn dễ dàng hơn do chiều dài của bộ phận may ơ tăng và khoảng trống giữa các ổ trục trái và phải tăng lên (chẳng hạn, khoảng trống giữa các phần vách bên và puli tiếp động được bố trí ở phần đầu của trục đỡ quay), tức là cự li đỡ bởi các ổ trục trái và phải tăng lên.

Theo kỹ thuật thông thường, không những trục đỡ quay có thể được đỡ bởi các ổ trục phía đầu (các ổ trục được đỡ bởi bộ phận may ơ) ở các phần phía đầu bên trái và phía đầu bên phải, mà còn có thể cho các phần phía trung tâm của trục đỡ quay dễ được đỡ bởi các ổ trục phía trung tâm (các ổ trục được đỡ bởi các vách bên qua chi tiết may ơ), do đó giúp tránh làm cong trục đỡ quay. Tuy nhiên, cần phải bố trí kết cấu đỡ riêng để đỡ các ổ trục phía trung tâm.

[0010] Sáng chế đề xuất máy gặt trong đó trục đỡ quay có thể được đỡ theo cách tránh làm cong bằng kết cấu đỡ đơn giản.

[0011] [2] Dưới đây là vấn đề tương ứng với tình trạng kỹ thuật [2].

Theo kết cấu thông thường được mô tả ở trên, vỏ chống quán được tạo ra

dưới dạng ống mà bao phủ chu vi ngoài của trục dẫn động, và do đó khi vỏ chống quán được lắp, hoặc khi tiến hành bảo dưỡng như sửa chữa hoặc thay thế chẳng hạn, cần phải tiến hành các thao tác phức tạp và mất nhiều thời gian.

[0012] Cụ thể, khi lắp vỏ chống quán hoặc tháo nó để bảo dưỡng, cần phải tiến hành các thao tác phức tạp như gỡ ít nhất một trong các phần đầu trục của trục dẫn động và trượt vỏ chống quán theo hướng trục để được lắp quanh trục dẫn động hoặc kéo ra ngoài, chẳng hạn. Kết quả là, các thao tác lắp và tháo vỏ chống quán mất nhiều thời gian.

[0013] Do đó, có mong muốn là có thể tiến hành lắp và tháo vỏ chống quán một cách hiệu quả.

[0014] [3] Dưới đây là vấn đề tương ứng với tình trạng kỹ thuật [3].

Theo kết cấu thông thường được mô tả ở trên, khoảng trống giữa vỏ chống quán và thân khung bị giới hạn bởi bộ phận ngăn mở rộng, và do đó xảy ra tình thế bất lợi trong đó khi việc gạt được tiến hành trong thời gian ngắn, hạt đã gạt tích tụ và chất đông ở lân cận bánh xích chủ động trên trục dẫn động, hạt đã gạt kết thành khối và gây tắc, và việc vận chuyển hạt có thể không còn được tiến hành thuận lợi.

[0015] Cụ thể hơn, ở phía đầu theo hướng vận chuyển của cơ cấu cấp liệu, lượng lớn hạt đã gạt được nạp vào thiết bị đập lúa ở phía sau thân. Tuy nhiên, nếu có các hạt dài trong hạt đã gạt chẳng hạn, có các trường hợp hạt đã gạt bị chen vào giữa đĩa răng kéo và xích lăn liên tục và di chuyển tới đường di chuyển ở ngược phía trong khi quay cùng với đĩa răng chủ động.

[0016] Trong trường hợp hạt đã gạt bị chen vào giữa xích lăn liên tục và đĩa răng chủ động và di chuyển tới đường di chuyển ở ngược phía trong khi quay cùng với đĩa răng chủ động, khi hạt đã gạt ngừng bị xen giữa đĩa răng chủ động và xích lăn liên tục, nó được nhả ra và rơi xuống. Tuy nhiên, khi hạt đã gạt là hạt dài

di chuyển tới đường di chuyển ở ngược phía trong khi quay cùng với đĩa răng chủ động, nó quay theo hướng kéo dài lượng lớn theo chiều ngang từ vị trí chen vào bởi đĩa răng chủ động. Sau khi di chuyển tới đường di chuyển ở ngược phía, được nhả ra, và rơi xuống, có các trường hợp hạt đã gặt là hạt dài bị giữ bởi bộ phận ngăn mở rộng và tích tụ lại. Kết quả là, hạt đã gặt tích tụ trong thời gian ngắn, và có nguy cơ sẽ xảy ra tắc bởi hạt. Ngoài ra, có các trường hợp xích lăn liên tục bị lỗi do khối hạt được vận chuyển, như khi chỉ một trong các xích lăn liên tục bị căng ra làm hướng của các cơ cấu vận chuyển bị nghiêng, và xảy ra vận chuyển ngắt quãng hoặc không vận chuyển được.

[0017] Do đó, có mong muốn là có thể, làm giảm nguy cơ tắc do hạt ở phần cơ cấu cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển và tiến hành vận chuyển hạt một cách thuận lợi ngay cả trong trường hợp mà có hạt đã gặt là hạt dài.

Cách thức giải quyết vấn đề

[0018] [1] Dưới đây là phương pháp giải quyết vấn đề tương ứng với vấn đề [1].

Máy gặt theo sáng chế bao gồm: bộ phận gặt được bố trí ở trước thân máy di chuyển; và

cơ cấu cấp liệu vận chuyển lúa đã gặt bởi bộ phận gặt theo hướng phía sau thân máy di chuyển,

cơ cấu cấp liệu bao gồm:

bộ phận may ơ hình ống trái và phải lần lượt được đỡ đối với các phần tám bên phải và trái của hộp cấp liệu;

trục đỡ quay được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với bộ phận may ơ hình ống trái và phải ở trạng thái được lắp vào bộ phận may ơ hình ống trái và phải;

cơ cấu bánh răng quay mà được đỡ đối với trục đỡ quay ở trạng thái quay

hoàn toàn bởi trục đỡ quay ở giữa các phần tấm bên phải và trái, thân máy di chuyển lăn liên tục quanh cơ cấu bánh răng quay;

các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải mà đỡ có thể quay được trục đỡ quay và lần lượt được đỡ đối với bộ phận may ơ hình ống trái và phải ở các vị trí của bộ phận may ơ mà ở xa thân máy di chuyển lăn liên tục; và

ổ trục phía trung tâm mà đỡ có thể quay được trục đỡ quay và được đỡ đối với bộ phận may ơ ở phần chứa bộ phận may ơ mà ở giữa các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải và ở gần thân máy di chuyển lăn liên tục.

[0019] Theo kết cấu này, không những trục đỡ quay được đỡ bởi các ổ trục phía đầu ở các phần xa thân máy di chuyển lăn liên tục ở phía đầu bên trái và phía đầu bên phải, mà cả trục đỡ quay được đỡ bởi ổ trục phía trung tâm ở phần gần thân máy di chuyển lăn liên tục hơn phần được đỡ bởi ổ trục phía đầu, do đó làm cho có thể đỡ trục đỡ quay để không bị cong ngay cả nếu phải chịu tải trọng lớn.

Ổ trục phía trung tâm được đỡ bởi phần chứa bộ phận may ơ, mà để đỡ ổ trục phía đầu, gần thân máy di chuyển lăn liên tục, do đó không cần kết cấu đỡ riêng để đỡ ổ trục phía trung tâm.

[0020] Do đó, trục đỡ quay có thể được đỡ theo cách tránh làm cong bằng kết cấu đỡ của trục đỡ quay mà đơn giản và không cần kết cấu đỡ riêng cho các ổ trục phía trung tâm, và thân máy di chuyển lăn liên tục có thể chạy êm bất kể tải trọng tăng lên.

[0021] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là bộ phận may ơ hình ống trái và phải mỗi phần nằm ở vị trí nằm ngoài khu vực bên trong và bên ngoài hộp cấp liệu, các ổ trục phía đầu đỡ trục đỡ quay ở các vị trí của bộ phận may ơ ở bên ngoài hộp cấp liệu, và ổ trục phía trung tâm đỡ trục đỡ quay ở phần bộ phận may ơ ở bên trong hộp cấp liệu.

[0022] Theo kết cấu này, các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải có thể đỡ trục

đỡ quay với cự li đỡ rộng, ổ trục phía trung tâm có thể đỡ trục đỡ quay ở vị trí về phía thân máy di chuyển liên tục, và trục đỡ quay có thể được đỡ theo cách tránh làm cong.

[0023] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là phần mặt cắt ngang đa giác được tạo ra ở phần trung tâm của trục đỡ quay, cơ cấu bánh răng quay được lắp phân biệt vào phần mặt cắt ngang đa giác, các ổ trục phía đầu được sắp xếp giữa phần chu vi ngoài của trục đỡ quay và các phần chu vi trong của bộ phận may ơ, và ổ trục phía trung tâm được sắp xếp giữa phần chu vi trong của bộ phận đỡ mà không được bố trí quay được một cách tương đối trên trục đỡ quay và phần chu vi ngoài của bộ phận may ơ.

[0024] Theo kết cấu này, cơ cấu bánh răng quay và trục đỡ quay có thể được kết nối không quay được một cách tương đối bởi cấu trúc kết nối đơn giản trong đó chỉ cơ cấu bánh răng quay được lắp vào phần mặt cắt ngang đa giác. Ngay cả nếu phần trung tâm của trục đỡ quay được tạo ra dưới dạng phần mặt cắt ngang đa giác, ổ trục phía trung tâm được đỡ đối với phần chu vi ngoài của bộ phận may ơ và không được lắp vào phần mặt cắt ngang đa giác. Do đó, ổ trục phía trung tâm được đỡ vững chắc cho bộ phận may ơ bất kể việc phần trung tâm của trục đỡ quay là phần mặt cắt ngang đa giác.

[0025] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là bộ phận đỡ được nối với cơ cấu bánh răng quay.

[0026] Theo kết cấu này, bộ phận đỡ có thể không được đỡ có thể quay được một cách tương đối cho trục đỡ quay bởi kết cấu đỡ đơn giản mà dùng cơ cấu bánh răng quay với chi tiết nối để nối bộ phận đỡ với trục đỡ quay.

[0027] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là trong cơ cấu bánh răng quay, phần hình trụ mà được lắp quanh trục đỡ quay được tạo ra ở phần bên ở phía hướng về phần trung tâm của trục đỡ quay ứng với cơ cấu chính của bánh răng

mà thân máy di chuyển lăn liên tục được quán quanh đó, và bộ phận đỡ được tạo ra ở phần bên mà ở phía hướng về phần đầu của trục đỡ quay ứng với cơ cấu chính của bánh răng.

[0028] Theo kết cấu này, việc kết nối phần hình trụ và trục đỡ quay để tiến hành bố trí phần hình trụ ứng với trục đỡ quay hoặc tương tự có thể được tiến hành ở phía đối diện với phía cơ cấu chính của bánh răng mà bộ phận đỡ nằm trên đó, do đó tạo thuận lợi cho thao tác này.

[0029] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là phần đầu của bộ phận may ơ ở phía hướng về phần trung tâm của trục đỡ quay có đường kính giảm và được lắp vào cơ cấu bánh răng quay đến vị trí chồng lên cơ cấu chính của bánh răng.

[0030] Theo kết cấu này, phần đầu của bộ phận may ơ có vị trí ở trạng thái được sắp thẳng hàng với cơ cấu chính của bánh răng theo hướng tỏa tròn của cơ cấu chính của bánh răng ở phía chu vi trong của cơ cấu chính của bánh răng, và cơ cấu chính của bánh răng được đỡ vững chắc bởi phần đầu của bộ phận may ơ mà chịu được tải trọng do thân máy di chuyển lăn liên tục lên cơ cấu chính của bánh răng.

[0031] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là bộ phận giống như gờ vành nằm ở phía chu vi trong của bộ phận đỡ, bộ phận giống gờ nhô về phía phần chu vi trong của bộ phận đỡ từ phần chứa phần chu vi ngoài của bộ phận may ơ mà nằm ở phía hướng về phần đầu của trục đỡ quay ứng với ổ trục phía trung tâm.

[0032] Theo kết cấu này, bộ phận giống gờ có thể ngăn bụi như rom thải ra không di chuyển tới phía mà ổ trục phía trung tâm nằm ở phía này qua khe hở giữa bộ phận may ơ và bộ phận đỡ. Với biện pháp đối phó đơn giản là chỉ bố trí bộ phận giống gờ, có thể ngăn được việc trục đỡ quay khó quay do bụi bị tắc, chẳng hạn.

[0033] Theo sáng chế, ở kết cấu trên, tốt hơn là một cặp cơ cấu bánh răng quay

trái và phải được bố trí, máy gặt còn bao gồm: vỏ hình ống mà bao phủ phần trục đỡ quay nằm giữa cơ cấu bánh răng quay trái và phải; và cơ cấu nối mà nối vỏ và chi tiết gia cố nằm kéo dài từ các phần tám bên phải và trái theo chiều ngang, vỏ được cấu tạo bởi chi tiết vỏ được nối bởi then cài, và cơ cấu nối được cố định bằng mối hàn vào phần nối của chi tiết vỏ bởi then cài.

[0034] Theo kết cấu này, cơ cấu nối có thể ngăn vỏ không quay do quay cùng với cơ cấu bánh răng quay, do đó không những làm cho vỏ có thể ngăn rơm thải ra và tương tự không bị quán quanh trục đỡ quay, mà còn làm cho có thể ngăn rơm thải ra không bị quán quanh vỏ.

[0035] Ngoài ra, qua thao tác nối chi tiết vỏ với các then cài, cơ cấu nối có thể được nối với vỏ bằng thao tác đơn giản, và vỏ với cơ cấu nối được lắp vào có thể được vận hành một cách dễ dàng.

[0036] [2] Dưới đây là phương pháp giải quyết vấn đề tương ứng với vấn đề [2].

Kết cấu đặc trưng của máy gặt đập loại thông thường theo sáng chế bao gồm:

 cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt gặt được được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía sau thân,

 cơ cấu cấp liệu bao gồm: hộp cấp liệu có dạng ống để vận chuyển hạt; trục quay xuôi có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển; một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được bố trí cách nhau trên trục quay xuôi theo hướng trục của trục quay xuôi; trục quay ngược có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở ngược phía theo hướng vận chuyển; cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều được bố trí trên trục quay ngược; một cặp cơ cấu quay liên tục được bố trí cách nhau theo hướng trục và quán quanh cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều; các cơ cấu vận chuyển được bố trí để kéo

dài theo chiều ngang cặp cơ cấu quay liên tục; và vỏ chống quán hình ống được lắp quanh trục quay xuôi giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và

vỏ chống quán được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi.

[0037] Theo sáng chế, khi lắp vỏ chống quán vào phía chu vi ngoài của trục quay xuôi, các chi tiết vỏ có thể được lắp riêng rẽ từ phía ngoài xuyên tâm của trục quay xuôi ở trạng thái hai phần bên, theo hướng trục, của trục quay xuôi được đỡ bởi các chi tiết ổ trục. Trong trường hợp tháo vỏ chống quán cũng vậy, chi tiết vỏ có thể được tháo riêng rẽ ra ngoài từ trục quay xuôi.

[0038] Kết quả là, không cần thao tác phức tạp như gỡ đầu trục của trục quay xuôi và trượt vỏ chống quán theo hướng trục để được lắp quanh trục quay xuôi hoặc kéo ra ngoài, do đó làm cho có thể tiến hành lắp và tháo vỏ chống quán một cách hiệu quả.

[0039] Theo sáng chế, tốt hơn là máy gặt đập loại thông thường còn bao gồm:

một cặp chi tiết may ơ mà được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với trục quay xuôi và nằm ở các vị trí của trục quay xuôi mà kề với phía trung tâm theo chiều ngang của cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều; và

chi tiết nối nối cặp chi tiết may ơ với nhau,

trong đó vỏ chống quán bao phủ chi tiết nối.

[0040] Theo kết cấu này, chi tiết may ơ được bố trí ở phần kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và cặp chi tiết may ơ được nối bởi chi tiết nối. Chi tiết may ơ được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với trục quay xuôi, do đó làm cho có thể ngăn rom xả ra hoặc tương tự không quán quanh và tập trung ở phần chu vi ngoài của trục quay xuôi ở lân cận cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều. Ngoài ra, phía chu vi ngoài của chi tiết nối được bao phủ bởi vỏ chống quán, do đó ngăn chi tiết nối không bị lộ

ra ngoài, và làm cho có thể ngăn trường hợp hạt đã gặt bị giữ và tích tụ.

[0041] Theo sáng chế, tốt hơn là vỏ chống quán được đỡ đối với chi tiết nổi.

[0042] Theo kết cấu này, chi tiết nổi để nối cặp chi tiết may ơ có thể được dùng một cách hiệu quả để đỡ vững chắc vỏ chống quán.

[0043] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nổi được bố trí bề mặt để lắp mà chồng lên các phần đầu chu vi của chi tiết vỏ.

[0044] Theo kết cấu này, các phần đầu chu vi của chi tiết vỏ với bề mặt để lắp chồng lên nhau, do đó tạo thuận lợi cho việc nối chi tiết nổi và chi tiết vỏ.

[0045] Theo sáng chế, tốt hơn là bề mặt để lắp được bố trí trên một trong hai phần bên, đối với hướng chu vi của vỏ chống quán, của chi tiết nổi.

[0046] Theo kết cấu này, vỏ chống quán có thể được đỡ ổn định bằng cách nối vỏ chống quán với mỗi bề mặt để lắp được bố trí trên hai đầu theo hướng chu vi.

[0047] Theo sáng chế, tốt hơn là các phần đóng chặt của chi tiết vỏ để đóng chặt vào bề mặt để lắp được bố trí để được sắp thẳng hàng dọc theo hướng trục của trục quay xuôi.

[0048] Theo kết cấu này, chi tiết vỏ có thể được nối chắc với bề mặt để lắp ở các phần đóng chặt. Hơn nữa, các phần đóng chặt được bố trí ở trạng thái được sắp thẳng hàng dọc theo hướng trục của trục quay xuôi, do đó làm cho có thể đạt được độ chặt dọc theo hướng chu vi đối với khoảng trống cần để lắp.

[0049] Theo sáng chế, tốt hơn là ở cả hai hoặc một trong các phần đầu chu vi của một trong chi tiết vỏ, một chi tiết vỏ được đóng chặt vào bề mặt để lắp ở vị trí chi tiết vỏ trong các chi tiết vỏ mà nằm ở phía chu vi ngoài không bị chồng lên nhau với chi tiết vỏ kề với nó.

[0050] Theo kết cấu này, chi tiết vỏ được đóng chặt vào bề mặt để lắp ở vị trí không bị chồng lên nhau với chi tiết vỏ liền kề, và khi chi tiết vỏ không được

đóng chặt từ bề mặt để lắp, có thể tháo chỉ chi tiết vỏ và giữ nguyên tình trạng nối giữa chi tiết vỏ liền kề và bề mặt để lắp.

[0051] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nối được nối bằng bu-lông với chi tiết may ơ dọc theo hướng trục từ phía phần giữa ở giữa cặp chi tiết may ơ về phía chi tiết may ơ, và

các vị trí nối giữa chi tiết nối và chi tiết may ơ được bao phủ bởi chi tiết vỏ bất kỳ của vỏ chống quán.

[0052] Theo kết cấu này, chi tiết nối được nối bằng bu-lông dọc theo hướng trục từ phía phần giữa ở giữa cặp chi tiết may ơ về phía chi tiết may ơ. Bằng cách tiến hành nối bằng bu-lông dọc theo hướng trục theo cách này, có thể đạt được hình dạng đặc đối với chi tiết nối dọc theo hướng đường kính.

[0053] các phần nối giữa chi tiết nối và chi tiết may ơ được bao phủ bởi vỏ chống quán, và do đó vỏ chống quán được bố trí nằm kéo dài giữa cặp chi tiết may ơ. Do phía chu vi ngoài của các phần nối được bao phủ bởi vỏ chống quán theo cách này, các phần nối không bị lộ ra ngoài, và có thể ngăn trường hợp hạt đã gặt bị giữ và tích tụ.

[0054] Theo sáng chế, tốt hơn là bề mặt phần trên của chi tiết vỏ trong các chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nối được tạo ra theo hướng đường di chuyển thẳng của cơ cấu quay liên tục hoặc gần theo hướng đường di chuyển thẳng của cơ cấu quay liên tục.

[0055] Theo kết cấu này, bề mặt phần trên của chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nối và đường di chuyển thẳng của cơ cấu quay liên tục được sắp thẳng hàng song song hoặc gần song song với nhau, và do đó khoảng trống đủ lớn được bố trí vào giữa. Kết quả là, dễ dàng tránh được trường hợp rom thải ra hoặc tương tự bị giữ và tích tụ giữa bề mặt phần trên của chi tiết vỏ và cơ cấu quay liên tục.

[0056] Theo sáng chế, tốt hơn là bề mặt phần trên của chi tiết vỏ trong các chi

tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi được tạo ra là mặt nghiêng mà bị nghiêng để đạt đến đường di chuyển thẳng ở dưới của cơ cấu quay liên tục trong khi kéo dài về phía ngược phía với hộp cấp liệu.

[0057] Theo kết cấu này, bề mặt phần trên của chi tiết vỏ là mặt nghiêng, và do đó ngay cả nếu rom thải ra hoặc tương tự quay cùng với cơ cấu quay liên tục, được mang và được vận chuyển tới đường vận chuyển ở phía trên của cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và được đặt lên bề mặt phần trên của chi tiết vỏ, rom thải ra được dẫn cùng hướng bởi bề mặt phần trên của chi tiết vỏ theo hướng nghiêng và rơi xuống. Kết quả là, rom thải ra có thể được vận chuyển một cách thích hợp đến xuôi chiều theo hướng vận chuyển bởi hoạt động vận chuyển của các băng tải quay liên tục.

[0058] Theo sáng chế, tốt hơn là máy gạt đập loại thông thường còn bao gồm:

thân khung bên mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu và nằm ngược phía theo hướng vận chuyển ứng với trục quay xuôi; và

chi tiết nổi được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung,

trong đó vỏ chống quán được đỡ đối với hộp cấp liệu ở trạng thái bị ngăn không quay bởi chi tiết nổi.

[0059] Theo kết cấu này, vỏ chống quán bị ngăn không quay bởi chi tiết nổi được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung và vỏ chống quán. Theo cách này, vỏ chống quán có thể bị ngăn không quay bằng kết cấu đơn giản sử dụng thân khung bên được bố trí kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu.

[0060] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nổi được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung và chi tiết vỏ bất kỳ trong các chi tiết vỏ.

[0061] Theo kết cấu này, thân khung được nối với chi tiết vỏ nằm ở gần thân khung, do đó làm cho có thể rút ngắn chi tiết nổi và đạt được kết cấu đơn giản hơn.

[0062] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nối bao gồm chi tiết nối thứ nhất được nối với vỏ chống quán và chi tiết nối thứ hai được nối với chi tiết nối thứ nhất và được nối với thân khung.

[0063] Chi tiết nối ngăn vỏ chống quán quay, và do đó nếu chi tiết nối được tạo ra là chi tiết duy nhất mà liên tục từ vỏ chống quán đến thân khung, trong trường hợp chi tiết nối là để di chuyển để kiểm tra và bảo dưỡng hoặc tương tự sau khi cơ cấu cấp liệu được lắp ráp, chi tiết nối không thể quay được quanh trục của trục quay xuôi, và do đó có nguy cơ là thao tác lắp và tháo sẽ khó thực hiện.

[0064] Do đó, theo kết cấu này, chi tiết nối bao gồm chi tiết nối thứ nhất được nối với vỏ chống quán, và chi tiết nối thứ hai được nối với thân khung, và do đó khi lắp hoặc tháo chi tiết nối khi bảo dưỡng, thao tác lắp hoặc tháo có thể được thực hiện một cách dễ dàng bằng cách không nối chi tiết nối thứ nhất và chi tiết nối thứ hai và thay đổi hướng tương ứng của nó, chẳng hạn.

[0065] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nối là chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung.

[0066] Theo kết cấu này, chi tiết nối được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng, và do đó có bề ngang hẹp theo hình chiếu bằng, do đó giảm nguy cơ rom thải ra hoặc tương tự rơi qua khoảng trống giữa vỏ chống quán và thân khung bị giữ và tích tụ.

[0067] Theo sáng chế, tốt hơn là khoảng trống mở mà hở theo chiều dọc và kéo dài giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được tạo ra giữa vỏ chống quán và thân khung.

[0068] Theo kết cấu này, ngay cả nếu hạt đã gạt bị chen vào giữa cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu quay liên tục và di chuyển tới đường di chuyển ở phía trên trong khi quay cùng với cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, hạt đã gạt rơi qua khoảng trống mở vào quỹ đạo quay nằm bên dưới cơ cấu quay

liên tục. Kết quả là, hạt đã gạt rơi vào quỹ đạo quay được vận chuyển về cùng phía theo hướng vận chuyển bởi các băng tải quay liên tục mà đi qua, do đó làm cho có thể ngăn hạt đã gạt không tích tụ.

[0069] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nổi là chi tiết có dạng tấm theo hướng ngang được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung.

[0070] Theo kết cấu này, khi rom thải ra hạt dài hoặc tương tự bắt đầu quán quanh vỏ chống quán hình ống, rom thải ra như vậy có thể ngừng trên diện rộng theo hướng trục bởi chi tiết nổi được cấu tạo bởi chi tiết có dạng tấm theo hướng ngang. Kết quả là, có thể tránh trường hợp rom thải ra hoặc tương tự bị quán quanh vỏ chống quán hình ống.

[0071] Theo sáng chế, tốt hơn là vỏ chống quán bao gồm bộ phận đỡ bố trí ở phía vỏ để bố trí và đỡ chi tiết nổi.

[0072] Theo kết cấu này, phần đầu của chi tiết nổi ở phía vỏ chống quán được đỡ vững chắc ở trạng thái được đặt trên bộ phận đỡ bố trí ở phía vỏ.

[0073] Theo sáng chế, tốt hơn là thân khung bao gồm bộ phận đỡ bố trí ở phía khung để bố trí và đỡ chi tiết nổi.

[0074] Theo kết cấu này, phần đầu của chi tiết nổi ở phía thân khung được đỡ vững chắc ở trạng thái được đặt trên bộ phận đỡ bố trí ở phía khung.

[0075] Theo sáng chế, tốt hơn là bộ phận đỡ hình ống mà đỡ có thể quay được trục quay xuôi được lắp vào đó được bố trí ở phía ngoài, đối với hướng trục, của mỗi cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều,

phần vỏ hình ống bao phủ các phần đầu của bộ phận đỡ hình ống được bố trí ở các mặt bên của cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều mà ở phía ngoài đối với hướng trục, và

các bộ phận giống như gờ vành nhô về phía các phần chu vi trong của

các phần vỏ được bố trí ở các vị trí của phần chu vi ngoài của bộ phận đỡ hình ống mà được bao phủ bởi các phần vỏ.

[0076] Theo kết cấu này, ở phía ngoài theo hướng trục của cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, các khe giữa cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và phần chu vi ngoài của bộ phận đỡ hình ống được làm hẹp hơn bởi phần vỏ hình ống và các bộ phận giống như gờ vành, và do đó dễ dàng tránh được trường hợp rom thả ra hoặc tương tự đi qua các khe này và tích lại.

[0077] [3] Dưới đây là phương pháp giải quyết vấn đề tương ứng với vấn đề [3].

Kết cấu đặc trưng của máy gặt đập loại thông thường theo sáng chế bao gồm:

cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt đã gặt được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía phía sau thân,

cơ cấu cấp liệu bao gồm: hộp cấp liệu có dạng ống để vận chuyển hạt; trục quay xuôi có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển; một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được bố trí cách nhau theo hướng trục của trục quay xuôi; trục quay ngược có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở ngược phía theo hướng vận chuyển; cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều được bố trí trên trục quay ngược; một cặp cơ cấu quay liên tục được bố trí cách nhau theo hướng trục và quán quanh cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều; các cơ cấu vận chuyển được bố trí để kéo dài từ cặp cơ cấu quay liên tục theo chiều ngang; vỏ chống quán hình ống được lắp quanh trục quay xuôi và nằm ở trục quay xuôi ở phần giữa của nó theo chiều ngang giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều; và thân khung bên kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu và nằm ở ngược phía theo hướng vận chuyển ứng với trục quay xuôi, cơ cấu cấp liệu có kết cấu để vận chuyển hạt đã gặt dọc theo đường đi

chuyển thẳng nằm bên dưới cơ cấu quay liên tục và xả hạt đã gạt từ phần kết thúc vận chuyển về phía phía sau thân,

trong đó vỏ chống quần được đỡ đối với hộp cấp liệu ở trạng thái bị ngăn không quay, và

khoảng trống mở mà hở theo chiều dọc và kéo dài giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được tạo ra giữa vỏ chống quần và thân khung.

[0078] Theo sáng chế, vỏ chống quần được đỡ đối với hộp cấp liệu ở trạng thái ngăn không cho quay và do đó ngay cả nếu các hạt dài có trong hạt đã gạt, không có nguy cơ hạt đã gạt bị quần quanh phần chu vi ngoài của vỏ chống quần, và ít có nguy cơ hạt đã gạt bám vào và tích tụ ở chu vi ngoài của vỏ chống quần.

[0079] Ngoài ra, khoảng trống mở mà mở lên và xuống giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được tạo ra giữa vỏ chống quần và thân khung, và do đó ít xảy ra nguy cơ tắc do hạt hơn. Cụ thể hơn, ngay cả nếu hạt đã gạt bị chen vào giữa cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu quay liên tục và di chuyển tới đường di chuyển ở phía trên trong khi quay cùng với cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, khi hạt đã gạt di chuyển tới đường di chuyển ở phía trên, rồi sau đó không còn xen vào giữa cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu quay liên tục và được nhả ra, hạt đã gạt rơi qua khoảng trống mở vào đường di chuyển thẳng nằm bên dưới cơ cấu quay liên tục. Hạt đã gạt rơi vào đường di chuyển thẳng được vận chuyển về cùng phía theo hướng vận chuyển bởi cơ cấu vận chuyển mà đi qua.

[0080] Do đó, ngay cả nếu các hạt dài có trong hạt đã gạt, ít xảy ra nguy cơ hạt đã gạt tích tụ và gây tắc do hạt, và ít nguy cơ vận chuyển ngắt quãng hoặc tương tự do xích lăn liên tục bị kéo căng, do đó làm cho có thể tiến hành việc vận chuyển hạt một cách thuận lợi.

[0081] Theo sáng chế, tốt hơn là vỏ chống quần bị ngăn không quay bởi chi tiết

nổi được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quần và thân khung.

[0082] Theo kết cấu này, vỏ chống quần bị ngăn không quay bởi chi tiết nổi. Chi tiết nổi được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quần và thân khung, và do đó chắc chắn có thể ngăn vỏ chống quần quay. Hơn nữa, chi tiết nổi được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng, và do đó có bề ngang hẹp theo hình chiếu bằng, do đó giảm nguy cơ giảm bề rộng của khoảng trống mở, và giảm nguy cơ hạt đã gạt rơi bị giữ và tích tụ.

[0083] Theo sáng chế, tốt hơn là máy gạt đập loại thông thường còn bao gồm:

một cặp chi tiết may ơ được đỡ có thể quay được một cách tương đối với trục quay xuôi và nằm ở các vị trí của trục quay xuôi mà kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều; và

chi tiết nổi nối cặp chi tiết may ơ với nhau,

trong đó chi tiết nổi được nối bằng bu-lông với chi tiết may ơ dọc theo hướng trục từ phía phần giữa giữa cặp chi tiết may ơ về phía chi tiết may ơ, và

các vị trí nối giữa chi tiết nổi và chi tiết may ơ được bao phủ bởi vỏ chống quần.

[0084] Theo kết cấu này, chi tiết may ơ được bố trí ở các vị trí kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và cặp chi tiết may ơ được nối bởi chi tiết nổi. Chi tiết nổi được nối bằng bu-lông dọc theo hướng trục từ phía phần giữa giữa cặp chi tiết may ơ về phía chi tiết may ơ. Bằng cách tiến hành nối bằng bu-lông dọc theo hướng trục theo cách này, có thể đạt được hình dạng đặc đối với phần nối dọc theo hướng đường kính.

[0085] các phần nối giữa chi tiết nổi và chi tiết may ơ được bao phủ bởi vỏ chống quần, và do đó vỏ chống quần được bố trí nằm kéo dài giữa cặp chi tiết may ơ. Do phía chu vi ngoài của các phần nối được bao phủ bởi vỏ chống quần

theo cách này, các phần nổi không bị lộ ra ngoài, và có thể ngăn trường hợp hạt đã gặt bị giữ và tích tụ.

[0086] Vỏ chống quần được đỡ đối với hộp cấp liệu, và do đó cặp chi tiết may ơ được đỡ đối với hộp cấp liệu, và ngay cả nếu trục quay xuôi quay, hoặc chi tiết may ơ hoặc vỏ chống quần không quay, và ít có nguy cơ hạt đã gặt bị quần quanh, bám vào, và tích tụ ở chu vi ngoài của nó.

[0087] Theo sáng chế, tốt hơn là chi tiết nổi được bố trí giữa trục quay xuôi và thân khung,

vỏ chống quần được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi, và có kết cấu để chi tiết vỏ bất kỳ trong các chi tiết vỏ bao phủ chi tiết nổi,

vỏ chống quần bị ngăn không quay bởi chi tiết nổi mà được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quần và thân khung, và

chi tiết nổi được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung và chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi.

[0088] Theo kết cấu này, vỏ chống quần được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi. Do vỏ chống quần được cấu tạo để chia theo hướng chu vi theo cách này, vỏ chống quần có thể được lắp và tháo từ phía ngoài xuyên tâm ở trạng thái trục quay xuôi và cặp chi tiết may ơ và tương tự được lắp ráp bên trong hộp cấp liệu.

[0089] Ngoài ra, chi tiết nổi được bao phủ bởi một trong các chi tiết vỏ bất kỳ của vỏ chống quần được chia theo hướng chu vi, và chi tiết nổi được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung và chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi. Đối với toàn bộ phạm vi theo hướng chu vi của chi tiết may ơ that vỏ chu vi ngoài của trục quay xuôi, chi tiết nổi được bố trí ở vị trí ở giữa trục quay xuôi và thân khung. Nói

cách khác, chi tiết nổi được bố trí ở vị trí gần thân khung nhất theo hướng chu vi của trục quay xuôi, và do đó chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi được bố trí tương tự ở vị trí gần thân khung.

[0090] Kết quả là, thao tác lắp ráp vỏ chống quán trở nên dễ dàng, có thể rút ngắn chi tiết nổi mà nối thân khung và chi tiết vỏ ở vị trí gần thân khung, và có thể đơn giản hóa kết cấu này.

[0091] Theo sáng chế, tốt hơn là bề mặt phần trên của chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi được tạo ra là mặt nghiêng mà bị nghiêng để ở vị trí càng thấp càng gần với thân khung.

[0092] Theo kết cấu này, bề mặt phần trên của chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi nằm ở giữa trục quay xuôi và thân khung bị nghiêng để ở vị trí càng thấp càng gần với phía thân khung. Ngay cả nếu hạt đã gạt di chuyển tới đường di chuyển ở phía trên trong khi quay cùng với cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, rồi sau đó rơi xuống bề mặt phần trên của chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nổi, hạt đã gạt không tích tụ ở bề mặt phần trên, mà lại được dẫn cùng phía về phía thân khung dọc theo mặt nghiêng, và có thể bị rơi vào đường di chuyển thẳng của cơ cấu quay liên tục ở phía dưới.

[0093] Theo sáng chế, tốt hơn là vỏ chống quán được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi,

chi tiết nổi được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng mà được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung được bố trí, và

chi tiết nổi bao gồm chi tiết nổi thứ nhất được nối với một trong các chi tiết vỏ bất kỳ và chi tiết nổi thứ hai được nối với chi tiết nổi thứ nhất và được nối với thân khung.

[0094] Chi tiết nổi ngăn vỏ chống quán quay, và do đó nếu chi tiết nổi được tạo ra là chi tiết duy nhất mà liên tục từ vỏ chống quán đến thân khung, trong trường

hợp chi tiết nối là để di chuyển để kiểm tra và bảo dưỡng hoặc tương tự sau khi cơ cấu cấp liệu được lắp ráp, chi tiết nối không thể quay quanh trục của trục quay xuôi, và do đó có nguy cơ các thao tác tháo và lắp khó thực hiện.

[0095] Do đó, theo kết cấu này, chi tiết nối bao gồm chi tiết nối thứ nhất được nối với một trong các chi tiết vỏ, và chi tiết vỏ thứ hai được nối với thân khung, và do đó khi lắp hoặc tháo chi tiết nối khi bảo dưỡng, thao tác lắp hoặc tháo có thể được thực hiện một cách dễ dàng bằng cách không nối chi tiết nối thứ nhất và chi tiết vỏ thứ hai và thay đổi hướng tương ứng của nó, chẳng hạn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

[0096] FIG.1 là sơ đồ thể hiện phương án thứ nhất (tương tự đến FIG.18), và là toàn bộ hình chiếu cạnh của máy gặt đập.

FIG.2 là toàn bộ hình chiếu bằng của máy gặt đập.

FIG.3 là hình chiếu cạnh cắt theo chiều dọc cơ cấu cấp liệu.

FIG.4 là hình chiếu bằng cắt ngang của cơ cấu cấp liệu.

FIG.5 là hình chiếu bằng cắt ngang của phía kết thúc vận chuyển của cơ cấu cấp liệu.

FIG.6 là hình chiếu đứng cắt theo chiều dọc của phía kết thúc vận chuyển của cơ cấu cấp liệu.

FIG.7 là mặt cắt ngang của cơ cấu bánh răng quay.

FIG.8 là hình chiếu cạnh của cấu trúc gia cố hộp cấp liệu.

FIG.9 là hình chiếu phối cảnh của chi tiết gia cố.

FIG.10 là hình chiếu phối cảnh của vỏ ở trạng thái được tháo rời.

FIG.11 là hình chiếu cạnh của bộ phận lái.

FIG.12 là hình chiếu bằng của bộ phận lái và cơ cấu xả bụi.

FIG.13 là mặt cắt ngang của cơ cấu bánh răng quay được bố trí một kết cấu bổ sung khác.

FIG.14 là hình chiếu bằng của trục đỡ quay mà vỏ chống quán được bố trí một kết cấu bổ sung khác được lắp vào.

FIG.15 là mặt cắt ngang cắt dọc theo XV-XV ở FIG.14.

FIG.16 là hình chiếu phối cảnh của vỏ chống quán ở trạng thái tháo rời.

FIG.17 là hình chiếu bằng của cơ cấu xả bụi được bố trí một kết cấu bổ sung khác.

FIG.18 là hình chiếu đứng của ở trạng thái mở hộp xả bụi của cơ cấu xả bụi được bố trí một kết cấu bổ sung khác.

FIG.19 là sơ đồ thể hiện phương án thứ hai (tương tự đến FIG.31), và là toàn bộ hình chiếu cạnh của máy gạt đập loại thông thường.

FIG.20 là toàn bộ hình chiếu bằng của máy gạt đập loại thông thường.

FIG.21 là hình chiếu cạnh cắt theo chiều dọc cơ cấu cấp liệu.

FIG.22 là hình chiếu bằng cắt ngang của phần bố trí trục dẫn động.

FIG.23 là hình chiếu bằng cắt ngang của phần bố trí trục dẫn động.

FIG.24 là mặt cắt ngang cắt dọc theo XXIV-XXIV ở FIG.22.

FIG.25 hình chiếu phối cảnh của từng chi tiết vỏ chống quán kết cầu lắp.

FIG.26 là hình chiếu bằng cắt ngang của bánh răng kéo kết cấu đỡ.

FIG.27 là hình chiếu cạnh cắt theo chiều dọc cơ cấu cấp liệu theo một phương án khác.

FIG.28 là hình chiếu cạnh cắt theo chiều dọc phần bố trí trục dẫn động theo phương án khác.

FIG.29 là hình chiếu cạnh cắt theo chiều dọc phần bố trí trục dẫn động

theo một phương án khác nữa.

FIG.30 là hình chiếu bằng cắt ngang của phân bố trí trục dẫn động theo một phương án khác nữa.

FIG.31 là hình chiếu bằng cắt ngang của phân bố trí trục dẫn động theo một phương án khác nữa.

Mô tả chi tiết sáng chế

[0097] Phương án thứ nhất

Dưới đây, phương án thứ nhất sẽ được mô tả với sự tham khảo FIG.1 đến 18.

Dưới đây mô tả trường hợp máy gặt theo phương án thứ nhất của sáng chế cho máy gặt đập. FIG.1 là toàn bộ hình chiếu cạnh của máy gặt đập. FIG.2 là toàn bộ hình chiếu bằng của máy gặt đập. Ở FIG.1 và 2, F là chỉ “phía trước” của thân máy di chuyển, B là chỉ “phía sau” của thân máy di chuyển, L là chỉ bên “trái” của thân máy di chuyển, và R là chỉ bên “phải” của thân máy di chuyển.

[0098] Như được thể hiện ở FIG.1 và 2, máy gặt đập bao gồm thân máy di chuyển trong đó một cặp cơ cấu dịch chuyển đai bánh xích bên phải và bên trái 2 được bố trí có thể dẫn động được ở phần dưới của khung máy 1. Bộ phận lái 3 được bố trí ở phần trước của thân máy di chuyển. Thiết bị đập lúa 4 và thùng chứa hạt 5 được bố trí ở phần phía sau của thân máy di chuyển. Thiết bị đập lúa 4 và thùng chứa hạt 5 được sắp xếp sát nhau theo chiều ngang của thân máy di chuyển.

[0099] Bộ phận gặt 7 được bố trí ở trước thân máy di chuyển. Cụ thể, cơ cấu cấp liệu 6 kéo dài theo hướng về phía trước thân từ phần trước của thiết bị đập lúa 4. bộ phận gặt 7 được nối với phần đầu kéo dài của cơ cấu cấp liệu 6. Động cơ 8 được bố trí ở vị trí bên dưới bộ phận lái 3 trong thân máy di chuyển. Ở kết cấu này, năng lượng từ động cơ 8 được truyền đến cơ cấu dịch chuyển bánh xích 2,

thiết bị đập lúa 4, cơ cấu cấp liệu 6, và bộ phận gặt 7.

[0100] Cơ cấu cấp liệu 6 được đỡ đỡ với thiết bị đập lúa 4 để có thể quay lên và xuống. Bằng cách quay cơ cấu cấp liệu 6 lên và xuống với sử dụng trục nâng 9, bộ phận gặt 7 có thể được nâng lên và hạ xuống đối với hướng vận hành hạ xuống trong đó thiết bị gặt 10 nằm ở gần mặt ruộng và đối với hướng vận hành nâng lên trong đó thiết bị gặt 10 được nâng lên trên mặt ruộng.

[0101] Máy gặt đập tiến hành thao tác gặt lúa, lúa mỳ, hoặc tương tự bằng cách làm cho thân máy di chuyển di chuyển với bộ phận gặt 7 theo hướng vận hành hạ xuống.

[0102] Bộ phận gặt 7 gặt hạt, và cung cấp hạt đã gặt phía sau. Cụ thể, bộ phận gặt 7 có kết cấu như được thể hiện ở FIG.1 và 2.

[0103] bộ phận gặt 7 bao gồm khung bộ phận gặt 11. Phần đầu phía sau của khung bộ phận gặt 11 được nối với phần đầu phía trước của cơ cấu cấp liệu 6. Sàn vận chuyển 12 được bố trí ở phần đáy của khung bộ phận gặt 11. Thiết bị gặt 10 được bố trí ở phần đầu phía trước của sàn vận chuyển 12. Một cặp vách ngăn trái và phải 13 được bố trí trong phần đầu phía trước của khung bộ phận gặt 11. Tang cời quay 14 được bố trí ở trên thiết bị gặt 10. Guồng xoắn nạp theo chiều ngang 15 và cơ cấu vận chuyển quay 16 được bố trí ở trên sàn vận chuyển 12.

[0104] Hạt nằm ở trước thân máy di chuyển và cần gặt được đưa vào bên trong khung bộ phận gặt 11 bởi các vách ngăn trái và phải 13. Các bên tai của hạt được đưa vào được cời về phía sau bởi tang cời quay 14. Gốc rạ của cây trồng được đưa vào được cắt bởi thiết bị gặt 10, do đó gặt cây trồng. Hạt đã gặt được được cung cấp cho cơ cấu vận chuyển quay 16 bởi guồng xoắn nạp theo chiều ngang 15, rồi sau đó được nạp về phía sau từ bộ phận gặt 7 bởi cơ cấu vận chuyển quay 16.

[0105] Như được thể hiện trong FIG.3, cửa nạp 17 được tạo ra ở phần vách sau

của khung bộ phận gặt 11. Cửa nạp 17 đối diện với cơ cấu vận chuyển quay 16. Cơ cấu vận chuyển quay 16 bao gồm trục quay 16a và các tay cời 16b. Cơ cấu vận chuyển quay 16 được dẫn động để quay bởi guồng xoắn nạp theo chiều ngang 15. Hạt đã gặt được cung cấp đến cơ cấu vận chuyển quay 16 được cời bởi tay cời 16b để được vận chuyển dọc theo sàn vận chuyển 12 và nạp về phía sau từ cửa nạp 17.

[0106] Toàn bộ hạt đã gặt, từ gốc rạ đến tai, từ cơ cấu vận chuyển quay 16 được vận chuyển về phía sau của thân máy di chuyển bởi cơ cấu cấp liệu 6 để cung cấp đến thiết bị đập lúa 4. Thiết bị đập lúa 4 đưa toàn bộ hạt đã gặt được cấp, từ gốc rạ đến các tai, đến khoang đập (không được thể hiện), và tiến hành xử lý đập hạt đã gặt bằng trục đập quay 4a (xem FIG.6). Thiết bị đập lúa 4 sau đó tiến hành xử lý phân loại để tách các hạt thu được bằng cách xử lý đập khỏi bụi như rom thải ra. Các hạt đã phân loại được vận chuyển từ thiết bị đập lúa 4 đến thùng chứa hạt 5 và được chứa trong thùng chứa hạt 5. Guồng xoắn xả 5a được bố trí trong thùng chứa hạt 5. Các hạt được chứa trong thùng chứa hạt 5 có thể được lấy ra bởi guồng xoắn xả 5a.

[0107] Dưới đây mô tả cơ cấu cấp liệu 6.

FIG.3 là hình chiếu cạnh cắt theo chiều dọc của cơ cấu cấp liệu 6. FIG.4 là hình chiếu bằng cắt ngang của cơ cấu cấp liệu 6. Như được thể hiện ở FIG.3 và 4, cơ cấu cấp liệu 6 bao gồm hộp cấp liệu 20 và một cặp thân máy di chuyển lăn liên tục trái và phải 21.

[0108] Hộp cấp liệu 20 bao gồm phần tấm đáy 20a, một cặp phần tấm bên phải và trái 20b, và phần tấm trần 20c. Phần tấm bên trái 20b được nối với và kéo dài từ phía đầu bên trái của phần tấm đáy 20a và phía đầu bên trái của phần tấm trần 20c. Phần tấm bên phải 20b được nối với và kéo dài từ phía đầu bên phải của phần tấm đáy 20a và phía đầu bên phải của phần tấm trần 20c. Phần tấm đáy 20a được cấu tạo bằng tấm thép không gỉ. Các phần tấm bên phải và trái 20b và phần

tấm trần 20c được cấu tạo bằng tấm sắt. Hộp cấp liệu 20 có kết cấu hình trụ. Cửa đưa hạt vào 6F được tạo ra ở phía bắt đầu vận chuyển (phía đầu đằng trước) của hộp cấp liệu 20. Cửa đưa hạt vào 6F thông với cửa nạp 17 của bộ phận gạt 7. Cửa nạp hạt 6R được tạo ra ở phía kết thúc vận chuyển (phía đầu đằng sau) của hộp cấp liệu 20. Cửa nạp hạt 6R thông với bên trong của thiết bị đập lúa 4. Cửa giám sát 95 được bố trí ở phần tấm trần 20c ở phía kết thúc vận chuyển của nó. Cửa giám sát 95 có thể được mở và đóng chặt bằng cách lắp và tháo nắp 96.

[0109] Cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 được bố trí ở phía bắt đầu vận chuyển bên trong hộp cấp liệu 20. Cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 được bố trí ở phía kết thúc vận chuyển bên trong hộp cấp liệu 20. Cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 và cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 được đỡ đối với các phần tấm bên phải và trái 20b để quay quanh các trục quay mà kéo dài dọc theo chiều ngang thân. Một cặp thân máy di chuyển lần liên tục trái và phải 21 quán quanh cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 và cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24.

[0110] Cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 có thể quay, nhưng được cố định vào vị trí lắp đối với các phần tấm bên phải và trái 20b. Vị trí lắp của cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 trong hộp cấp liệu 20 không thay đổi, bất kể vận hành kéo được tiến hành trên thân máy di chuyển lần liên tục trái và phải 21 bởi cơ cấu kéo 30.

[0111] Các phần tấm bên phải và trái 20b mỗi phần được bố trí bộ phận may ơ hình trụ 25 mà kéo dài theo chiều ngang của thân máy di chuyển. Cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 được đỡ bởi bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25. Bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 được cố định vào các phần tấm bên 20b, và cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 có thể quay, nhưng được cố định vào vị trí lắp đối với các phần tấm bên phải và trái 20b. Vị

trí lắp của cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 trong hộp cấp liệu 20 không thay đổi, bất kể vận hành kéo được tiến hành trên thân máy di chuyển lẫn liên tục trái và phải 21 bởi cơ cấu kéo 30.

[0112] Như được thể hiện ở FIG.4 và 5, cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 bao gồm trục đỡ quay 24a và một cặp cơ cấu bánh răng quay trái và phải 24b. Cơ cấu bánh răng quay trái và phải 24b được cấu tạo bởi đĩa răng xích. Dưới đây, cơ cấu bánh răng quay 24b được gọi là đĩa răng 24b. Đĩa răng phải và trái 24b không được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với trục đỡ quay 24a.

[0113] Như được thể hiện ở FIG.4 và 6, bánh đai 27 không được bố trí quay được một cách tương đối ở phần đầu của trục đỡ quay 24a mà nhô ra ngoài về bên trái từ bộ phận may ơ trái 25. Hộp truyền động 100 được bố trí ở phần trước của thiết bị đập lúa 4. Trục tiếp động 101 được bố trí ở phần bên phải của hộp truyền động 100. Trục phát động 102 được bố trí ở phần bên trái của hộp truyền động 100. Các puli phát động 103 không được bố trí quay được một cách tương đối trên trục phát động 102. Theo phương án này, ba các puli phát động 103 được bố trí. Lực dẫn động từ động cơ 8 được truyền đến trục tiếp động 101. Lực dẫn động từ trục tiếp động 101 được truyền từ phần phía sau của hộp truyền động 100 đến trục đập 4a của thiết bị đập lúa 4. Lực dẫn động được truyền từ hai các puli phát động 103 mà ở phía trong theo chiều ngang thân trong số ba puli phát động 103 đến bộ phận phân loại 4. Đai truyền 104 được quấn quanh bánh đai 27 và puli phát động 103 mà nằm ở phía ngoài cùng theo chiều ngang thân trong số ba các puli phát động 103.

[0114] Cặp thân máy di chuyển lẫn liên tục trái và phải 21 được cấu tạo bởi xích lẫn liên tục. Thân máy di chuyển lẫn liên tục trái 21 được quấn quanh cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 và đĩa răng trái 24b. Thân máy di chuyển lẫn liên tục phải 21 được quấn quanh cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu

vận chuyển 23 và đĩa răng phải 24b. Chốt vận chuyển 29 được lắp nằm kéo dài giữa thân máy di chuyển lăn liên tục trái và phải 21 ở các vị trí theo chiều dọc (hướng quay) của thân máy di chuyển lăn liên tục 21.

[0115] Cơ cấu cấp liệu 6 cung cấp hạt đã gặt từ cơ cấu vận chuyển quay 16 đến thiết bị đập lúa 4 qua các hoạt động dưới đây.

Cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 được dẫn động bởi bánh đai 27, và thân máy di chuyển lăn liên tục trái và phải 21 được dẫn động để quay theo hướng quay F (xem FIG.3) bởi đĩa răng 24b. Ở cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23, chốt vận chuyển 29 được di chuyển theo cách hạ từ phía trên của cơ cấu bánh răng quay phía bắt đầu vận chuyển 23 đến phía dưới. Chốt vận chuyển hạ xuống 29 thực hiện cời hạt đã gặt. Ở cửa đưa hạt vào 6F, hạt đã gặt từ cơ cấu vận chuyển quay 16 được cời vào bởi chốt vận chuyển 29 đến khoảng trống giữa thân máy di chuyển lăn liên tục 21 và phần tấm đáy 20a. Hạt đã gặt được cời vào được vận chuyển về phía sau dọc theo phần tấm đáy 20a bởi hoạt động vận chuyển của thân máy di chuyển lăn liên tục trái và phải 21 qua chốt vận chuyển 29. Ở cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24, chốt vận chuyển 29 được di chuyển theo cách nâng lên từ phía dưới của cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 đến phía trên. Chốt vận chuyển nâng lên 29 tiến hành nạp hạt đã gặt vào. Hạt đã gặt được vận chuyển đến phần kết thúc vận chuyển được nạp về phía sau từ cửa nạp hạt 6R bởi chốt vận chuyển 29 và được cung cấp đến thiết bị đập lúa 4.

[0116] Như được thể hiện trong FIG.5, trục đỡ quay 24a của cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 được đỡ có thể quay được đối với bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 ở trạng thái được lắp vào bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25.

Cụ thể, bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 mỗi phần đỡ ở trục phía đầu 105 ở vị trí 25a xa thân máy di chuyển lăn liên tục 21, đỡ ở trục phía trung

tâm 106 ở vị trí 25b gần thân máy di chuyển lăn liên tục 21, và đỡ có thể quay được trục đỡ quay 24a qua các ổ trục phía đầu 105 và các ổ trục phía trung tâm 106. Các ổ trục phía trung tâm 106 nằm ở giữa các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải 105. Ở phương án này, các ổ trục phía đầu 105 và các ổ trục phía trung tâm 106 được cấu tạo là các ổ bi, nhưng không có sự giới hạn đối với các ổ trục, và chúng có thể được cấu tạo bởi các ổ trục giữa đầu, kim loại mạ, hoặc tương tự. Không những là trục đỡ quay 24a được đỡ bởi các ổ trục phía đầu 105 ở các phần xa thân máy di chuyển lăn liên tục 21 ở phía đầu bên trái và phía đầu bên phải, mà cả trục đỡ quay 24a được đỡ bởi các ổ trục phía trung tâm 106 ở các phần ở gần thân máy di chuyển lăn liên tục 21 hơn các phần được đỡ bởi các ổ trục phía đầu 105. Ngay cả nếu trục đỡ quay chịu tải lớn 24a do, chẳng hạn, tải trọng do dẫn động thân máy di chuyển lăn liên tục 21 tăng lên, trục đỡ quay 24a được đỡ theo cách tránh bị cong.

[0117] Như được thể hiện trong FIG.5, bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 mỗi phần nằm ở vị trí kéo dài từ khu vực bên trong và bên ngoài hộp cấp liệu 20. Các ổ trục phía đầu 105 của bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 được bố trí để đỡ trục đỡ quay 24a ở các vị trí của bộ phận may ơ 25 mà ở bên ngoài hộp cấp liệu. Các ổ trục phía trung tâm 106 của bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 được bố trí để đỡ trục đỡ quay 24a ở các vị trí của bộ phận may ơ 25 mà ở bên trong hộp cấp liệu. Ở phương án này, các ổ trục phía trung tâm 106 được bố trí ở bộ phận đỡ của bộ phận may ơ 25 mà ở bên trong hộp cấp liệu, nhưng các phần này không bị giới hạn bên trong hộp cấp liệu, và các ổ trục phía trung tâm 106 có thể được bố trí ở bộ phận đỡ mà ở bên ngoài hộp cấp liệu. Khi độ dài mà bộ phận may ơ 25 kéo dài theo chiều ngang ra ngoài từ hộp cấp liệu 20 tăng lên do, chẳng hạn bánh đai 27 được nối nhờ khóa liên động được kết nối bởi đai truyền 104 với puli phát động 103 mà ở xa nhất theo chiều ngang thân trong số ba các puli phát động 103, các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải 105 có thể đỡ

trục đỡ quay 24a với cự li đỡ rộng. Ngay cả nếu cự li đỡ của các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải 105 nhỏ hơn, các phần của trục đỡ quay 24a mà ở gần thân máy di chuyển liên tục 21 được đỡ bởi các ổ trục phía trung tâm 106.

[0118] Như được thể hiện trong FIG.5, phần mặt cắt ngang hình tròn 24M được tạo ra ở hai phần phía đầu của trục đỡ quay 24a, và các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải 105 được bố trí giữa phần chu vi ngoài của phần mặt cắt ngang hình tròn 24M và các phần chu vi trong của bộ phận may 25.

[0119] Như được thể hiện ở FIG.5 và 7, phần mặt cắt ngang đa giác 24K được tạo ra ở phần trung tâm của trục đỡ quay 24a, và cặp đĩa răng phải và trái 24b được lắp phân biệt với phần mặt cắt ngang đa giác 24K. Cụ thể, phần mặt cắt ngang đa giác 24K của trục đỡ quay 24a có kết cấu để hình dạng mặt cắt ngang ở bên là hình sáu cạnh. Các phần hình trụ 108 của cặp đĩa răng phải và trái 24b được lắp quanh phần mặt cắt ngang đa giác 24K, và do các phần chu vi trong có hình sáu cạnh của các phần hình trụ 108 và phần chu vi ngoài có hình sáu cạnh của phần mặt cắt ngang đa giác 24K, các phần hình trụ 108 và phần mặt cắt ngang đa giác 24K ăn khớp để không có khả năng quay tương đối. Các phần hình trụ 108 được bố trí bu-lông định vị 109. Bằng cách siết chặt bu-lông định vị 109 để ăn khớp với trục đỡ quay 24a, đĩa răng 24b có thể được cố định ở các vị trí lắp trên trục đỡ quay 24a. Mặc dù hình dạng mặt cắt ngang ở bên của phần mặt cắt ngang đa giác 24K là hình sáu cạnh ở phương án này, nhưng không có sự giới hạn về hình sáu cạnh, và hình tứ giác, ngũ giác, hoặc hình dạng khác có thể được sử dụng.

[0120] Một cặp bộ phận đỡ hình trụ phải và trái 107 không được bố trí quay được một cách tương đối trên phần mặt cắt ngang đa giác 24K của trục đỡ quay 24a, và cặp ổ trục phía trung tâm trái và phải 106 được bố trí giữa các phần chu vi trong của bộ phận đỡ 107 và phần chu vi ngoài của các phần đầu 25b của bộ

phận may σ 25 mà ở phía hướng về phần trung tâm của trục đỡ quay 24a (các phần 25b ở gần thân máy di chuyển lẫn liên tục 21). Cặp bộ phận đỡ trái và phải 107 được nối với đĩa răng 24b, do đó không được bố trí quay được một cách tương đối trên phần mặt cắt ngang đa giác 24K.

[0121] Như được thể hiện ở FIG.5 và 7, cặp đĩa răng phải và trái 24b mỗi cái được bố trí phần hình trụ 108 mà ở phần bên ở phía hướng về phần trung tâm của trục đỡ quay 24a ứng với cơ cấu chính của bánh răng 24H mà thân máy di chuyển lẫn liên tục 21 được quán quanh đó, và còn được bố trí bộ phận đỡ 107 mà ở phần bên ở phía hướng về phần đầu của trục đỡ quay 24a ứng với cơ cấu chính của bánh răng 24H. Phần đầu 25b của mỗi bộ phận may σ hình ống trái và phải 25 có hình dạng sao cho làm giảm đường kính để đường kính ngoài nhỏ hơn phần khác phần đầu 25b, như phần đỡ ở trục phía đầu 105. Phần đầu 25b này được lắp vào đĩa răng 24b đến phần bị chồng với cơ cấu chính của bánh răng 24H và ở trục phía trung tâm 106. Phần đầu 25b của bộ phận may σ 25 ở vị trí để được sắp thẳng hàng với cơ cấu chính của bánh răng 24H theo hướng tỏa tròn của cơ cấu chính của bánh răng 24H ở phía chu vi trong của cơ cấu chính của bánh răng 24H, và cơ cấu chính của bánh răng 24H có thể cố định chắc bởi phần đầu 25b của bộ phận may σ 25 để chịu được tải trọng do thân máy di chuyển lẫn liên tục 21 gây ra cho cơ cấu chính của bánh răng 24H.

[0122] Trong mỗi cặp đĩa răng phải và trái 24b, vòng hãm lõm vào 110, vành đai nhựa 111, đệm kín dầu 112, và vòng bít bụi 113 được bố trí giữa bộ phận đỡ 107 và bộ phận may σ 25. Vòng bít bụi 113 tạo thành bộ phận giống như gờ vành mà nhô về phía phần chu vi trong của bộ phận đỡ 107 từ phần chu vi ngoài của bộ phận may σ 25 mà nằm ở phía hướng về phần đầu của trục đỡ quay 24a ứng với ổ trục phía trung tâm 106. Bộ phận giống gờ ngăn bụi như rom thải ra không đi qua khe hở giữa bộ phận may σ 25 và bộ phận đỡ 107 về phía mà ổ trục phía trung tâm 106 nằm ở trên đó. Bộ phận giống gờ không bị giới hạn ở vòng bít bụi

113, và chi tiết hình khuyên làm bằng kim loại hoặc nhựa có thể được sử dụng. Ngoài ra, bộ phận giống gờ không bị giới hạn ở chi tiết tách biệt khỏi bộ phận may ơ 25, và chi tiết được tạo ra hoàn toàn với bộ phận may ơ 25 có thể được sử dụng.

[0123] Bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 mỗi bộ phận bao gồm thân chính bộ phận may ơ 25H và bộ phận may ơ kéo dài 25E mà được tạo ra riêng biệt và được kết nối với nhau. Phần chứa bộ phận may ơ 25 mà đỡ ở trục phía đầu 105 và chi tiết nối được mô tả dưới đây 26 được cấu tạo bởi thân chính bộ phận may ơ 25H. Phần bộ phận may ơ 25 mà đỡ ở trục phía trung tâm 106 được cấu tạo bởi bộ phận may ơ kéo dài 25E.

[0124] Như được thể hiện trong FIG.4, chi tiết nối 26 được lắp quay được tương đối với mỗi bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25. Các chi tiết nối trái và phải 26 được nối với thiết bị đập lúa 4 như được thể hiện trong FIG.6, và là để đỡ cơ cấu cấp liệu 6 đối với thiết bị đập lúa 4 để có thể quay lên và xuống. Đĩa răng 28 không được bố trí quay được một cách tương đối trên phần trục đỡ quay 24a nhô ra ngoài từ bộ phận may ơ phải 25. Đĩa răng 28 này truyền lực dẫn động từ trục đỡ quay 24a đến bộ phận gạt 7.

[0125] Như được thể hiện trong FIG.4, vỏ hình ống 80 được lắp với cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24. Vỏ 80 bao phủ phần trục đỡ quay 24a ở giữa đĩa răng phải và trái 24b. Các phần đầu trái và phải của vỏ 80 khớp có thể quay được tương đối với bộ phận đỡ nhỏ 24c của đĩa răng phải và trái 24b. Cơ cấu nối 90 được nối với và kéo dài giữa vỏ 80 và chi tiết gia cố 70. Cơ cấu nối 90 ngăn vỏ 80 không quay bằng cách quay cùng với đĩa răng 24b. Cơ cấu nối 90 được nối với giá đỡ 70a của chi tiết gia cố 70 bằng bu-lông nối. Vỏ 80 ngăn rơm thải ra và tương tự không bám vào trục đỡ quay 24a. Cơ cấu nối 90 ngăn vỏ 80 không quay bằng cách quay cùng với đĩa răng 24b, và do đó làm cho có thể ngăn rơm thải ra và tương tự không bị quấn quanh vỏ 80.

[0126] Vỏ 80 được cấu tạo bởi bốn chi tiết vỏ 81, 82, 83, và 84 như được thể hiện ở FIG.4 và 6.

Cụ thể, như được thể hiện trong FIG.10, bốn chi tiết vỏ 81 đến 84 mỗi chi tiết được tạo ra để hình dạng mặt cắt ngang ở bên là hình bán nguyệt. Mặt chu vi trong của một trong bốn chi tiết vỏ 81 đến 84 được bố trí các gờ gia cố 98 kéo dài theo hướng chu vi của vỏ 80, các gờ gia cố 99 kéo dài theo hướng dọc theo trục của vỏ 80, và các phần nổi dạng cột 88. Mặc dù chi tiết vỏ 81 đến 84 được sản xuất sử dụng nhựa tổng hợp ở phương án này, không có sự giới hạn ở việc làm bằng nhựa, và chúng có thể làm bằng các tấm kim loại.

[0127] Như được thể hiện ở FIG.4, 5, và 6, chi tiết vỏ thứ nhất 81, là dài nhất trong bốn chi tiết vỏ 81, 82, 83, và 84, được lắp giữa đĩa răng phải và trái 24b bằng cách khớp hai phần đầu với bộ phận đỡ 24c của đĩa răng phải và trái 24b. Như được thể hiện trong FIG.7, khe hở S2 cho phép đệm kín dầu 112 di chuyển trượt được tạo ra giữa bộ phận may ơ 25 và phần ống chứa đệm kín dầu 112 của đĩa răng 24b. Khoảng cách D1 giữa đệm kín dầu 112 và vòng vít bụi 113 được đặt rộng hơn khoảng cách D2 giữa phần hình trụ 108 và bộ phận may ơ 25. Nói cách khác, khi lắp chi tiết vỏ thứ nhất 81 giữa đĩa răng phải và trái 24b, khoảng cách giữa đĩa răng phải và trái 24b có thể được mở rộng bằng cách trượt đĩa răng 24b về phía bộ phận may ơ 25.

[0128] Như được thể hiện ở FIG.4 và 6, trong số bốn chi tiết vỏ 81, 82, 83, và 84, chi tiết vỏ thứ hai 82 được lắp vào chi tiết vỏ thứ nhất 81 bằng cách phủ lên phía đầu bên trái của chi tiết vỏ thứ nhất 81 mà được lắp giữa đĩa răng phải và trái 24b, khớp phần đầu trái với bộ phận đỡ 24c của đĩa răng trái 24b, và lắp các then cài dạng vít 89 qua các phần nổi 88 của chi tiết vỏ thứ hai 82 và chi tiết vỏ thứ nhất 81 để được đóng chặt và cố định vào chi tiết vỏ thứ nhất 81.

[0129] Như được thể hiện ở FIG.4 và 6, trong số bốn chi tiết vỏ 81, 82, 83, và 84, chi tiết vỏ thứ ba 83 được lắp vào chi tiết vỏ thứ nhất 81 bằng cách phủ lên phía

đầu bên phải của chi tiết vỏ thứ nhất 81 mà được lắp giữa đĩa răng phải và trái 24b, khớp phần đầu bên phải với bộ phận đỡ 24c của đĩa răng phải 24b, và lắp các then cài dạng vít 89 qua các phần nối 88 của chi tiết vỏ thứ ba 83 và chi tiết vỏ thứ nhất 81 để được đóng chặt và cố định vào chi tiết vỏ thứ nhất 81.

[0130] Như được thể hiện ở FIG.4 và 6, trong số bốn chi tiết vỏ 81, 82, 83, và 84, chi tiết vỏ thứ tư 84 được lắp vào chi tiết vỏ thứ nhất 81 bằng cách phủ lên phần chi tiết vỏ thứ nhất 81, mà chi tiết vỏ thứ hai 82 và chi tiết vỏ thứ ba 83 được lắp vào, tức là giữa chi tiết vỏ thứ hai 82 và chi tiết vỏ thứ ba 83, và lắp các then cài dạng vít 89 qua các phần nối 88 của chi tiết vỏ thứ tư 84 và chi tiết vỏ thứ nhất 81 để được đóng chặt và cố định vào chi tiết vỏ thứ nhất 81.

[0131] chi tiết vỏ thứ hai 82 và chi tiết vỏ thứ ba 83 có kết cấu để có hình dạng, kích thước và cấu trúc giống nhau. Nói cách khác, chi tiết vỏ thứ hai 82 có thể thay thế chi tiết vỏ thứ ba 83 ở phía đầu bên phải của chi tiết vỏ thứ nhất 81, và chi tiết vỏ thứ ba 83 có thể thay thế chi tiết vỏ thứ hai 82 ở phía đầu bên trái của chi tiết vỏ thứ nhất 81.

[0132] Cơ cấu nối 90 được cố định bằng mối hàn vào các phần nối 88 của chi tiết vỏ thứ tư 84 bởi các then cài 89.

Cụ thể, các lỗ kết nối 90a được bố trí ở một phần đầu của cơ cấu nối 90. Các then cài 89 được lắp với các lỗ kết nối 90a được cài qua và được siết chặt với các phần nối 88 của chi tiết vỏ thứ tư 84 và các phần nối 88 của chi tiết vỏ thứ nhất 81, do đó làm cho chi tiết vỏ thứ tư 84 có thể siết chặt và được nối với chi tiết vỏ thứ nhất 81, và, bằng cách siết chặt nhờ khớp nối cùng với hoạt động siết chặt này, cơ cấu nối 90 có thể được siết chặt và cố định vào các phần nối 88 của chi tiết vỏ thứ tư 84. Vỏ 80 được lắp ráp bằng cách siết chặt chi tiết vỏ thứ tư 84 với chi tiết vỏ thứ nhất 81 sử dụng các then cài 89, và có thể tiến hành nối cơ cấu nối 90 với chi tiết vỏ thứ tư 84 của vỏ 80 bằng thao tác đơn giản.

[0133] Như được thể hiện trong FIG.4, chi tiết gia cố 70 kéo dài từ theo chiều ngang giữa các phần tấm bên phải và trái 20b. Bằng cách đặt khoảng cách giữa chi tiết gia cố 70 và vỏ 80 tương đối rộng, hạt chảy về phía sau đến phía trên của đĩa răng 24b thay vì đi vào thiết bị đập lúa 4 không thể qua được khoảng trống giữa vỏ 80 và chi tiết gia cố 70 và bị giữ lại. Ngoài ra, khe hở S3 giữa chi tiết gia cố 70 và vỏ 80 trên phía nằm ngang hai phía ngang của cơ cấu nối 90 được đặt rộng, và hạt chảy về phía sau có khả năng rơi qua khe S3 đến phần tấm đáy 20a của hộp cấp liệu 20.

[0134] Như được thể hiện trong FIG.4, bên trong hộp cấp liệu 20, bộ phận may ơ hình ống trái và phải 25 được nối với chi tiết gia cố 70 bởi bộ phận kết nối 69. Như được thể hiện ở FIG.4, 5, và 8, các chi tiết gia cố 91, 92, 93, 94 và một cặp chi tiết gia cố trên và dưới 97 được bố trí ở các phía bề mặt ngoài của mỗi phần tấm bên phải và trái 20b. Chi tiết gia cố 91 được cấu tạo bởi tấm kim loại được gấp lại, và được lắp nằm kéo dài giữa phần tấm bên 20b mà nằm ở phía phải ứng với chi tiết gia cố 70, và phần bộ phận may ơ 25 được bố trí. Phần dạng cột gấp lại 91a được bố trí trên phần đầu phía trước của chi tiết gia cố 91. Phần dạng cột gấp lại 91a kéo dài theo chiều dọc của hộp cấp liệu 20, và được tạo ra có hình dạng mặt cắt ngang hình chữ U. Chi tiết gia cố 92 được cấu tạo bởi tấm kim loại được gấp lại, và được lắp với phía mặt ngoài của phần trước của chi tiết gia cố 91. Chi tiết gia cố 93 kéo dài về phía trước từ bộ phận may ơ 25. Cặp chi tiết gia cố trên và dưới 97 được nối và kéo dài giữa phần đầu phía trước của chi tiết gia cố 93 và phía mặt ngoài của chi tiết gia cố 91. Chi tiết gia cố 94 được nối với và kéo dài giữa phần đầu phía sau của chi tiết gia cố 92 và phần đầu phía trước của chi tiết gia cố 93. Ngay cả nếu khoảng cách giữa vỏ 80 và chi tiết gia cố 70 rộng hơn, độ bền của hộp cấp liệu 20 có thể được đảm bảo bởi kết cấu gia cố này.

[0135] Như được thể hiện ở FIG.1 và 2, cơ cấu xả bụi 115 được bố trí ở phần trước của cơ cấu cấp liệu 6. Cơ cấu xả bụi 115 bao gồm quạt hút bụi 115a được

dẫn động để quay bởi động cơ điện 115b, và bụi đi vào hộp cấp liệu 20 được hút vào hộp xả bụi 116 qua cửa hút bụi 20d ở phần tấm trần 20c, rồi sau đó được xả qua cửa xả được tạo ra hướng xuống ở phần đầu nằm ngang của hộp xả bụi 116. Các chi tiết xi phong 116a được bố trí ở cửa hút bụi 20d. Ở phương án này, các chi tiết xi phong 116a được cấu tạo bởi các chi tiết dạng thanh có dạng các thanh tròn. Hạt chảy về phía quạt hút bụi 115a bị giữ lại bởi các chi tiết xi phong 116a.

[0136] Như được thể hiện ở FIG.1, 2, và 11, a bảng phím 117 được bố trí ở một bên nằm ngang của ghế người điều khiển 120 ở bộ phận lái 3. Cần sang số chính 119 và cần sang số phụ 121 được bố trí ở bảng phím 117. Cầu dao 118 cho cơ cấu xả bụi được bố trí ở phần bảng phím 117 ở lân cận cần sang số chính 119. Khi bộ ly hợp gạt ăn khớp, quạt hút bụi 115a được dẫn động bằng cách bật cầu dao 118 lên. Cầu dao 118 nằm lân cận cần sang số chính 119 mà nó có thể được vận hành một cách dễ dàng từ ghế người điều khiển 120, do đó làm cho cầu dao 118 một cách dễ dàng có thể với được một cách dễ dàng. Ngoài ra, nói chung, trong khi di chuyển, cần sang số chính 119 luôn được đỡ, và tay có thể di chuyển một cách nhanh chóng từ cần sang số chính 119 sang cầu dao 118, do đó làm cho có thể vận hành một cách nhanh chóng và dễ dàng cầu dao 118. Nếu hạt hoặc rom thải ra bám vào các chi tiết xi phong 116a và quạt hút bụi 115a, có các trường hợp động cơ điện 115b bị quá tải và cầu dao 118 bị cắt. Trong trường hợp này, có thể bật cầu dao 118 một cách nhanh chóng và dễ dàng và chạy quạt hút bụi 115a.

[0137] Các phương án khác của phương án thứ nhất

Dưới đây mô tả các phương án khác là cải biến của phương án được mô tả ở trên. Nội dung trừ nội dung được mô tả trong các phương án khác dưới đây là tương tự như nội dung được mô tả trong phương án trên. Phương án trên và các phương án khác dưới đây có thể được kết hợp thích hợp miễn là không làm phát sinh mâu thuẫn. Lưu ý là phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở phương

án trên và các phương án khác dưới đây.

[0138] (1) FIG.14 là hình chiếu bằng của trục đỡ quay 24a mà vỏ chống quán 130 có một kết cấu bổ sung khác được lắp vào. FIG.15 là mặt cắt ngang cắt dọc theo XV-XV ở FIG.14.

[0139] Như được thể hiện trong FIG.14, trục đỡ quay này 24a được đỡ bởi kết cấu đỡ trục có kết cấu giống với kết cấu đỡ trục mà đỡ trục đỡ quay 24a được thể hiện trong FIG.5.

[0140] Như được thể hiện ở FIG.14 và 15, vỏ chống quán 130 có một kết cấu bổ sung khác được lắp nằm kéo dài giữa một cặp vỏ bộ phận may ơ trái và phải 25A. Các vỏ bộ phận may ơ 25A được lắp nằm kéo dài giữa cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 và trục đỡ quay 24a ở trạng thái có thể quay ứng với cơ cấu bánh răng quay phía kết thúc vận chuyển 24 và trục đỡ quay 24a. Các ổ trục được bố trí giữa các vỏ bộ phận may ơ 25A và trục đỡ quay 24a.

[0141] Như được thể hiện ở FIG.15, 16, và 17, vỏ chống quán 130 bao gồm phần vỏ thứ nhất 131 và phần vỏ thứ hai 132. Phần vỏ thứ nhất 131 được cấu tạo bởi chi tiết tấm kim loại mà có dạng mặt cắt ngang ở bên hình chữ U. Phần vỏ thứ hai 132 được cấu tạo bởi chi tiết tấm kim loại có dạng mặt cắt ngang ở bên dạng rãnh.

[0142] Phần đầu phía cửa 131a của phần vỏ thứ nhất 131 được nối với phần đầu phía cửa 132a của phần vỏ thứ hai 132 bởi các vít nối 133. Phần đầu phía cửa 132a của phần vỏ thứ hai 132 tự nối với bề mặt đế lắp 134c của chi tiết đỡ 134 bởi các vít nối 135. Như được thể hiện trong FIG.16, bộ ngắt mạch 139 được tạo ra ở các phần chứa phần vỏ thứ nhất 131 tương ứng với hai vít nối 135 mà về phía trung tâm theo hướng trục của phần vỏ thứ nhất 131, và hai vít nối này 135 không có tác dụng đóng chặt đối với phần vỏ thứ nhất 131. Phần vỏ thứ nhất 131 nằm ở phía chu vi ngoài ứng với phần vỏ thứ hai 132. Phần vỏ thứ hai 132 được

đóng chặt vào bề mặt đế lắp 134c của chi tiết đỡ 134 bằng cách nối các vít 135 ở các vị trí của bộ ngắt mạch 139 ở hai phía ở các phần đầu chu vi. Khi không lắp phần vỏ thứ nhất 131 bởi vít nối 133, có thể kéo chỉ phần vỏ thứ nhất 131 về phía sau trong khi tháo rời phần vỏ thứ hai 132 được lắp vào chi tiết đỡ 134.

[0143] Chi tiết đỡ 134 bao gồm bộ phận đỡ 134a mà đỡ phần vỏ thứ nhất 131 và phần vỏ thứ hai 132, và các phần lắp 134b được bố trí ở hai phần đầu của bộ phận đỡ 134a. Chi tiết đỡ 134 được đỡ đối với các vỏ bộ phận may ơ trái và phải 25A do các phần lắp 134b cố định vào các vỏ bộ phận may ơ 25A bằng vít nối 136. Chi tiết chống quay có dạng tấm phẳng 137 kéo dài về phía trước từ phần trên của phần vỏ thứ hai 132. Một cặp phần khớp trái và phải 138 được bố trí ở phần đầu phía trước của chi tiết chống quay 137 ăn khớp với chi tiết gia cố 70. Vận hành quay của vỏ chống quán 130 bị ngăn do các chi tiết chống quay 137 ăn khớp với chi tiết gia cố 70. Như được thể hiện trong FIG.15, hướng lắp của vỏ chống quán 130 là hướng lắp phía trước hơi được nâng lên. Ở lân cận đĩa răng 24b, khoảng cách giữa phần dưới ở phía phần vỏ thứ hai 132 của vỏ chống quán 130 và thân máy di chuyển lăn liên tục 21 rộng, và hạt và rom thải ra không có khả năng bị mắc lại giữa vỏ chống quán 130 và thân máy di chuyển lăn liên tục 21.

[0144] (2) FIG.17 là hình chiếu bằng của cơ cấu xả bụi 115 được bố trí một kết cấu bổ sung khác. FIG.18 là hình chiếu đứng của trạng thái mở của hộp xả bụi 116 của cơ cấu xả bụi 115 được bố trí một kết cấu bổ sung khác.

[0145] Trong cơ cấu xả bụi 115 được bố trí một kết cấu bổ sung khác, phần đầu nằm ngang của hộp xả bụi 116 ở phía bộ phận lái được đỡ đối với hộp cấp liệu 20 qua khớp nối 122. Như được thể hiện trong FIG.17, bằng cách quay hộp xả bụi 116 lên với trục P theo trước-sau của khớp nối 122 đóng vai trò là trục xoay, hộp xả bụi 116 đi vào hướng mở, đầu của cửa hút bụi 20d được làm cho có thể đến được, và dễ dàng làm sạch bụi bám vào các chi tiết xi phong 116a và tương

tự. Ngoài ra, việc làm sạch và kiểm tra của quạt hút bụi 115a, động cơ điện 115b, và tương tự có thể dễ dàng được thực hiện từ phía dưới hộp xả bụi 116. Khi hộp xả bụi 116 được mở, bằng cách quay thanh đỡ 123 lên từ vị trí chứa ở phía trước và phía ngoài của cửa hút bụi 20d, và khớp phần đầu tự do của thanh đỡ 123 với phần khớp 124 của hộp xả bụi 116, hộp xả bụi 116 có thể được giữ theo hướng mở bởi thanh đỡ 123. Thanh đỡ 123 được bố trí chi tiết kẹp 123a để vận hành. Kẹp hãm 125 được bố trí nằm kéo dài giữa hộp xả bụi 116 và phía cơ cấu cấp liệu ở phía trước và phía sau của hộp xả bụi 116, và bằng cách bố trí kẹp hãm 125 ở trạng thái mở khi hộp xả bụi 116 có hướng đóng lại, hộp xả bụi 116 có thể bị khóa có hướng đóng lại bởi kẹp hãm 125.

[0146] (3) FIG.13 là mặt cắt ngang của đĩa răng 24b được bố trí một kết cấu bổ sung khác. Cơ cấu chính của bánh răng 24H của đĩa răng 24b này được bố trí trên phân hình trụ 108.

[0147] (4) Ví dụ trong đó trục đỡ quay 24a ở phía kết thúc vận chuyển được đỡ bởi các ổ trục phía đầu 105 và các ổ trục phía trung tâm 106 được mô tả trong phương án trên, nhưng kết cấu có thể trong đó trục đỡ quay ở phía bắt đầu vận chuyển hoặc hai trục đỡ quay ở phía bắt đầu vận chuyển và phía kết thúc vận chuyển đều được đỡ bởi các ổ trục phía đầu 105 và các ổ trục phía trung tâm 106.

[0148] (5) Ví dụ trong đó hai phần trái và phải của trục đỡ quay 24a được đỡ bởi các ổ trục phía trung tâm 106 giữa các ổ trục phía đầu bên trái và bên phải 105 được mô tả trong phương án trên, nhưng kết cấu này là có thể trong đó chỉ chỉ phần trục đỡ quay 24a được đỡ bởi ổ trục phía trung tâm 106.

[0149] (6) Trong phương án trên, ví dụ được mô tả trong đó các phần đầu 25b của bộ phận may ơ 25 có kết cấu để kéo dài trong bộ phận đỡ 107 ở phía trục đỡ quay 24a, và các ổ trục phía trung tâm 106 được bố trí giữa phần chu vi ngoài của các phần đầu 25b và các phần chu vi trong của bộ phận đỡ 107, nhưng kết

cầu này là có thể trong đó các phần đầu của bộ phận may ơ 25 nằm ở bên ngoài của bộ phận đỡ 107 ở phía trục đỡ quay 24a, và các ổ trục phía trung tâm 106 được bố trí giữa các phần chu vi trong của các phần đầu của bộ phận may ơ 25 và phần chu vi ngoài của bộ phận đỡ.

[0150] (7) Ví dụ về bố trí vỏ 80 được mô tả trong phương án trên, nhưng kết cấu này là có thể trong đó vỏ 80 không được bố trí.

[0151] (8) Ví dụ trong đó vỏ 80 được cấu tạo bởi bốn chi tiết vỏ 81, 82, 83, và 84 được mô tả trong phương án trên, nhưng kết cấu này là có thể trong đó nó được cấu tạo bởi số chi tiết vỏ trừ bốn, như ba hoặc năm.

[0152] (9) Ví dụ trong đó thân máy di chuyển lăn liên tục 21 được cấu tạo bởi xích được mô tả trong phương án trên, nhưng chúng có thể được cấu tạo bởi đai hoặc tương tự.

[0153] (10) Ví dụ về tạo cơ cấu dịch chuyển bánh xích 2 được mô tả trong phương án trên, nhưng kết cấu này là có thể trong đó các bánh răng được bố trí thay vì cơ cấu dịch chuyển bánh xích 2.

[0154] Phương án thứ hai

Dưới đây, máy gặt đập loại thông thường theo phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả với sự tham khảo FIG.19 đến 31.

[0155] Kết cấu tổng thể

Như được thể hiện ở FIG.19 và 20, ở máy gặt đập này, thân máy di chuyển 202 có cặp cơ cấu dịch chuyển đai bánh xích bên phải và bên trái 201 được bố trí loại của thiết bị đập lúa chảy theo trục 203 và thùng chứa hạt 204 để chứa hạt, mà được sắp xếp sát nhau theo chiều ngang, và còn được bố trí bộ phận lái 205 ở trước thùng chứa hạt 204. Cơ cấu cấp liệu 206 để vận chuyển hạt đã gặt được nối với phần trước của thiết bị đập lúa 203 để có thể quay lên và xuống quanh trục ngang P1, và thiết bị gặt 207 với vật thân mà gắn tương ứng với bề

rộng theo chiều ngang thân được nối với đầu trước của cơ cấu cấp liệu 206. Cơ cấu xả hạt 208 mà xả hạt được chứa trong thùng chứa hạt 204 ra ngoài được bố trí ở phần sau của thân máy di chuyển 202.

[0156] Theo phương án này, hướng trước-sau của thân được xác định dọc theo hướng di chuyển của thân ở trạng thái hoạt động, và chiều ngang của thân được định nghĩa là trái và phải khi nhìn theo hướng di chuyển của thân. Cụ thể, hướng này được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn F ở FIG.19 và 20 là phía trước thân, và hướng được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn B ở FIG.19 và 20 ở phía sau thân. Hướng được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn L ở FIG.20 là bên trái thân, và hướng được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn R ở FIG.20 là bên phải thân. FIG.19 hình chiếu cạnh tổng thể của máy gặt đập loại thông thường khi nhìn từ phía ngoài ở bên trái của thân máy di chuyển 202.

[0157] Động cơ 210 được lắp đặt dưới ghế người điều khiển 209 ở bộ phận lái 205, và hộp truyền động 211 và bộ phận sang số chính (không được thể hiện) được bố trí bên dưới phần trước của thân. Hệ thống truyền động hành trình có kết cấu để lực dẫn động từ động cơ 210 bị thay đổi tốc độ bởi bộ phận sang số chính, rồi sau đó được truyền đến cơ cấu dịch chuyển đai bánh xích bên phải và bên trái 201 qua cơ cấu truyền động (không được thể hiện) trong hộp truyền động 211. Lực dẫn động từ động cơ 210 còn được truyền đến cơ cấu cấp liệu 206, thiết bị gặt 207, thiết bị đập lúa 203, và tương tự qua cơ cấu truyền động (không được thể hiện).

[0158] Như được thể hiện ở FIG.19 và 20, thiết bị gặt 207 có cấu trúc khung bao gồm khung thiết bị gặt 212 mà thu được bằng cách nối các ống vuông, thanh thép góc có mặt cắt ngang hình chữ L, hoặc tương tự, và bao gồm tấm sau 213 mà tạo ra mặt sau, sàn vận chuyển 214 mà tạo ra mặt đáy, và một cặp tấm bên trái và phải 215 mà tạo ra các mặt bên trái và phải, và các tấm này mỗi tấm được nối với khung thiết bị gặt 212. Thiết bị gặt kiểu máy xén 216 được bố trí nằm

kéo dài giữa các tấm bên trái và phải 215 dọc theo đầu trước của sàn vận chuyển 214. Guồng xoắn nạp theo chiều ngang 217, mà vận chuyển hạt đã gặt để thu gom về phía trung tâm theo chiều rộng ngang thân, được bố trí ở vị trí bên trên phía đầu đằng sau của sàn vận chuyển 214. Guồng xoắn nạp theo chiều ngang 217 này được đỡ có thể quay được và kéo dài từ các tấm bên trái và phải 215. Lòng quay 218 nà cời cây lúa về phía sau được bố trí ở phía trên của phần trước của thiết bị gặt 207.

[0159] In guồng xoắn nạp theo chiều ngang 217, một cặp lưỡi xoay trái và phải 220 được bố trí ở chu vi ngoài của trụ guồng xoắn có đường kính lớn 219 và tiến hành nạp theo chiều ngang do trụ này quay để hạt được thu gom dọc theo chiều rộng theo hướng ngang về phía phần đầu phía trước của cơ cấu cấp liệu 206. Ngoài ra, bộ phận cời dạng thanh 221 mà kéo dài từ và thụt vào trụ guồng xoắn 219 cùng với vận hành quay của guồng xoắn nạp theo chiều ngang 217 được bố trí ở các vị trí dọc theo hướng chu vi ở phần guồng xoắn nạp theo chiều ngang 217 mà hướng về cổng vào đầu trước của cơ cấu cấp liệu 206.

[0160] Cơ cấu dịch chuyển bánh xích

Cơ cấu dịch chuyển bánh xích 201 bao gồm khung xích 223 được cố định vào khung máy 222, bánh răng dẫn động 224 mà nằm ở phía phần trước thân, các trục lăn mặt đất 225 mà sát nhau theo hướng trước-sau, bánh răng kéo 226 mà nằm ở phía phần sau thân, an trục lăn dẫn hướng trên 227 mà nằm ở bên trên trục lăn mặt đất 225, và đai xích liên tục 228. Bánh răng dẫn động 224, trục lăn mặt đất 225, và trục lăn dẫn hướng trên 227 được đỡ đối với khung xích 223 ở các vị trí cố định. Bánh răng kéo 226 được đỡ đối với khung xích 223 để có thể thay đổi vị trí theo hướng trước-sau.

[0161] Dưới đây mô tả kết cấu đỡ đối với bánh răng kéo 226.

Như được thể hiện trong FIG.26, khung xích 223 có hình dạng ống hình

chữ nhật, và hở phần đầu phía sau. Khung kéo dạng ống hình chữ nhật 229 được lắp có thể di động vào phần đầu phía sau hở của khung xích 223. Trục đỡ 230 mà nhô ra theo chiều ngang về một phía được cố định vào khung kéo 229. Bánh răng kéo 226 được lắp có thể quay được và được đỡ quanh trục đỡ 230 qua ổ trục 231.

[0162] Cơ cấu điều chỉnh vị trí 232 có thể thay đổi và điều chỉnh vị trí trước-sau của khung kéo 229 ứng với khung xích 223 được bố trí. Cơ cấu điều chỉnh vị trí 232 bao gồm bộ phận đỡ có ren 233 được bố trí trên khung xích 223, bộ phận có lỗ ren 234 được bố trí trên khung kéo 229, và trục có ren điều chỉnh 235 mà kéo dài giữa chúng.

[0163] Bộ phận đỡ có ren 233 được đỡ ở trạng thái tiếp giáp với phần đầu phía trước của trục có ren điều chỉnh 235 và ngăn chuyển động thẳng của nó, và còn ngăn nó quay. Bộ phận có lỗ ren 234 được giữ bởi dụng cụ giữ 236, mà được nối và cố định vào khung kéo 229, ở trạng thái ngăn không cho quay. Mặc dù không được mô tả một cách chi tiết, với bộ phận đỡ có ren 233, bằng cách tháo bộ phận chống quay, có thể bỏ trạng thái ngăn không cho quay của trục có ren điều chỉnh 235, và bằng cách bỏ trạng thái ngăn không cho quay và quay bằng tay trục có ren điều chỉnh 235, có thể làm thay đổi vị trí của khung kéo 229 theo hướng trước-sau qua bộ phận có lỗ ren 234 mà nối nhờ ren vào trục có ren điều chỉnh 235.

[0164] Mặc dù không được mô tả một cách chi tiết, dụng cụ giữ 236 mà giữ bộ phận có lỗ ren 234 được cấu tạo bởi bộ phận tấm có hình chữ nhật và theo hướng thẳng đứng khi nhìn theo hướng trước-sau của thân, và dụng cụ giữ 236 hoàn toàn được nối với khung kéo 229 bằng cách hàn. Dụng cụ giữ 236 được tạo ra với độ bền đủ lớn của vật đỡ có thể cho phép bộ phận có lỗ ren 234 và khung kéo 229 hoàn toàn được di chuyển theo hướng trước-sau khi bộ phận có lỗ ren 234 được nạp do xoay.

[0165] Bộ phận may σ 237 nằm ở phía trong xuyên tâm của bánh răng kéo 226 được lắp quanh trục đỡ 230 qua ổ trục 231. Đệm kín dầu 238 được bố trí giữa trục đỡ 230 và bộ phận may σ 237 ở phía khung xích 223 ứng với ổ trục 231. Chi tiết vành đai 239 được bố trí ở phần đầu ở phía khung xích 223 của bộ phận may σ 237.

[0166] Phần phía trong xuyên tâm của chi tiết vành đai 239 tiếp giáp với phần bước trục 240 được tạo ra trên trục đỡ 230, do đó bị hạn chế di chuyển về phía khung kéo 229. Ở phía ngoài xuyên tâm của chi tiết vành đai 239, phần ở phía đối diện với phía khung kéo 229 hạn chế di chuyển của bộ phận may σ 237 về phía khung kéo 229 trong khi vẫn cho phép quay tương đối.

[0167] Ở phía ngoài xuyên tâm của chi tiết vành đai 239, phần nhô ra ngoài 241 mà nhô ra xuyên tâm ra ngoài được tạo ra trên phần ở phía khung kéo 229. Kích thước của phần nhô ra ngoài 241 này được giám sát để mép đầu 241a ở phía khung kéo 229 tiếp giáp với bề mặt đầu phía ngoài 236a của dụng cụ giữ 236. Phần nhô ra ngoài 241 có phần lõm vào 241b đủ nhỏ để ngăn bùn tích tụ, trong khi còn có đường kính lớn để tối đa hóa diện tích tiếp xúc giữa chi tiết vành đai 239 và dụng cụ giữ 236.

[0168] Bằng cách bố trí chi tiết vành đai 239 được mô tả ở trên, ngay cả nếu lực kéo gây ra bởi đai xích 228, và lực tác động lên trục đỡ 230 nhô ra theo kiểu xây chĩa, chi tiết vành đai 239 tiếp giáp với dụng cụ giữ 236, do đó ngăn làm cong và làm hỏng trục đỡ 230.

[0169] Cơ cấu cấp liệu

Dưới đây mô tả cơ cấu cấp liệu 206.

Như được thể hiện ở FIG.19 và 21, cơ cấu cấp liệu 206 được bố trí ở trạng thái nằm kéo dài từ phần đầu phía sau của thiết bị gặt 207, trong đó thiết bị này nằm ở phía dưới của phần trước của thân, đến phần đưa hạt vào của thiết bị

đập lúa 203, mà nằm ở phía trên của phần sau của thân, và cơ cấu cấp liệu 206 bao gồm hộp cấp liệu 242 mà là để vận chuyển hạt và có hình dạng ống hình chữ nhật, và kiểu quay xích của cơ cấu vận chuyển 243 nằm ở bên trong hộp cấp liệu 242.

[0170] Dưới đây mô tả kiểu quay xích của cơ cấu vận chuyển 243.

Như được thể hiện ở FIG.19 và 21, trục dẫn động 244 đóng vai trò là trục quay xuôi theo chiều ngang kéo dài tới phía phần sau thân của hộp cấp liệu 242, và trục dẫn động 245 đóng vai trò là trục quay ngược theo chiều ngang kéo dài đến phía phần trước thân của hộp cấp liệu 242. Bánh xích chủ động 246 đóng vai trò là một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được bố trí cách nhau trên trục dẫn động 244 theo hướng trục. Bánh răng dẫn động 247 mà có hình dạng trụ đường kính lớn được bố trí theo cách quay hoàn toàn với trục dẫn động 245 ở phía ngoài xuyên tâm của trục dẫn động 245.

[0171] Một cặp xích lăn liên tục 248 đóng vai trò là cơ cấu quay liên tục quanh bánh răng dẫn động 247 và cặp bánh xích chủ động 246. Các cơ cấu vận chuyển 249 kéo dài theo chiều ngang tới cặp xích lăn liên tục 248 với bước răng đã định giữa chúng.

[0172] Như được thể hiện trong FIG.22, bộ phận đỡ hình ống 250 mà đỡ có thể quay được trục dẫn động 244 được đỡ đối với phần vách trước của thiết bị đập lúa 203 để có thể quay quanh trục ngang P1 qua một cặp giá đỡ tại điểm tựa của đòn bẩy trái và phải 251. Ngoài ra, các vách bên trái và phải 242A của hộp cấp liệu 242 hoàn toàn được nối với bộ phận đỡ hình ống 250, và toàn bộ hộp cấp liệu 242, bao gồm thiết bị gặt 207, được đỡ đối với phần vách trước của thiết bị đập lúa 203 để có thể quay lên và xuống quanh trục ngang P1.

[0173] Trục dẫn động 244 được tạo ra với hình dạng mặt cắt ngang sáu cạnh, và cặp bánh xích chủ động trái và phải 246, mà mỗi bánh xích có lỗ lắp có sáu cạnh

mà lắp quanh trục dẫn động 244, được lắp cách nhau hoàn toàn có thể quay được quanh trục dẫn động 244 dọc theo hướng trục. Bộ phận may ơ 246a của đĩa răng chủ động 246 được lắp quanh trục dẫn động 244 theo kiểu lắp đa giác. Bộ phận may ơ 246a được đóng chặt và cố định vào trục dẫn động 244 bởi bu-lông nổi ghép 252 mà được vít chặt vào dọc theo hướng đường kính.

[0174] Như được thể hiện trong FIG.23, phần vỏ hình ống 290 mà bao phủ phần đầu của mỗi bộ phận đỡ hình ống 250 hoàn toàn được bố trí nằm kéo dài từ mặt bên của đĩa răng chủ động 246 ở phía ngoài theo hướng trục. Ngoài ra, bộ phận giống như gờ vành 291 nhô về phía phần chu vi trong của phần vỏ 290 được cố định hoàn toàn vào phần phần chu vi ngoài của bộ phận đỡ hình ống 250 mà được bao phủ bởi phần vỏ 290. Theo kết cấu này, rom thải ra và tương tự bị ngăn không đi vào khe hở giữa bộ phận đỡ hình ống 250 và đĩa răng chủ động 246.

[0175] Trục dẫn động 244 nhô ra ngoài theo chiều ngang từ bên phải và bên trái của hộp cấp liệu 242, phần nhô ra bên trái được bố trí puli tiếp động 253 mà lực dẫn động từ động cơ 210 được truyền tới, và phần nhô ra bên phải được bố trí đĩa răng phát động 254 và puli truyền động 255 để truyền lực dẫn động đến các bộ phận trong thiết bị gặt 207.

[0176] Khi trục dẫn động 244 được dẫn động để quay bởi lực dẫn động từ động cơ 210, cặp xích lăn liên tục 248 quay do đó, và hạt được gặt bởi thiết bị gặt 207 được vận chuyển về phía phía sau thân. Đồng thời, hướng quay của xích lăn liên tục 248 được đặt để hạt đã gặt được vận chuyển dọc theo đường di chuyển thẳng K nằm bên dưới xích lăn liên tục 248. Khi cơ cấu vận chuyển 249 được bố trí trên xích lăn liên tục 248 di chuyển dọc theo đường di chuyển thẳng K, hạt đã gặt được vận chuyển bằng cách được đẩy và di chuyển về phía sau thân bởi cơ cấu vận chuyển 249 trong khi được đặt lên và được đỡ bởi mặt đáy 242B của hộp cấp liệu 242. Sau khi được vận chuyển đến phần kết thúc vận chuyển bởi xích lăn liên tục 248, hạt đã gặt được xả từ phần kết thúc vận chuyển về phía

thiết bị đập lúa 203 mà nằm ở phía sau thân.

[0177] Do đó, kiểu quay xích của cơ cấu vận chuyển 243 có kết cấu trong đó khi lực dẫn động được truyền đến trục dẫn động 244, và cặp xích lăn liên tục 248 hoàn toàn quay theo cùng một hướng, lúa được cấp từ thiết bị gặt 207 được vận chuyển bởi cơ cấu vận chuyển 249 trong hộp cấp liệu 242 và được cung cấp đến thiết bị đập lúa 203.

[0178] Như được thể hiện ở FIG.21 và 22, thân khung bên 256 kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu 242 ở vị trí là ngược phía, theo hướng vận chuyển, của trục dẫn động 244 và kề với trục dẫn động 244. Thân khung 256 là hình trụ, và hoàn toàn được nối với các vách bên trái và phải 242A của hộp cấp liệu 242.

[0179] Tiếp theo, kết cấu của vùng trục dẫn 244 trong cơ cấu cấp liệu 206 sẽ được mô tả.

Như được thể hiện ở FIG.22, 23, và 24, chi tiết may ơ 258 được bố trí ở các vị trí kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của cặp bánh xích chủ động 246 trên trục dẫn động 244, và được lắp có thể quay được một cách tương đối quanh trục dẫn động 244 qua các ổ trục 257.

[0180] Chi tiết may ơ 258 mỗi cái bao gồm phần vỏ 259 mà bao phủ phía ngoài của bu lông nối ghép 252, phần ống trục 260 mà được lắp quanh trục dẫn động 244 qua ổ trục 257, và phần vỏ phía trong 261 mà bao phủ phía trong theo chiều ngang, và các phần này được tạo liền khối bằng vật liệu kim loại. Phần ống có đường kính nhỏ 262 có bề ngang hẹp theo hướng trục được tạo ra ở phần chứa phần vỏ phía trong 261 mà kề với trục dẫn động 244. Phần chu vi ngoài của chi tiết may ơ 258 là bề mặt nhẵn, do đó giảm nguy cơ rom thải ra hoặc tương tự kẹt ở đó.

[0181] Chi tiết nối 263 nối cặp chi tiết may ơ 258 với nhau được bố trí. Chi tiết nối 263 được nối bằng bu-lông với chi tiết may ơ 258 dọc theo hướng trục từ

phía phần giữa giữa cặp chi tiết may ơ 258 về phía chi tiết may ơ 258.

[0182] Phía phần bên trong, theo chiều ngang, của mỗi cặp chi tiết may ơ 258 được bố trí mặt tiếp xúc 258a mà có thể giáp với chi tiết nối 263 từ phía trong theo chiều ngang, tức là phía phần giữa giữa chi tiết may ơ 258, và được nối bằng bu-lông dọc theo hướng trục. Chi tiết nối 263 được tạo ra là chi tiết duy nhất mà gần như dạng chữ U theo hình chiếu bằng, và bao gồm một cặp phần nối 265 mà có hướng thẳng đứng và giáp với mặt tiếp xúc 258a của cặp chi tiết may ơ 258, và phần kéo dài trái và phải 266 mà có hướng ngang và nối cặp các phần nối 265 với nhau.

[0183] Theo kết cấu này, các phần nối 265 ở bên phải và bên trái của chi tiết nối 263 tiếp xúc với mặt tiếp xúc 258a của cặp chi tiết may ơ 258 và được nối vào dọc theo hướng trục bởi hai bu-lông 267 từ phía phần giữa giữa cặp chi tiết may ơ 258 về phía chi tiết may ơ 258.

[0184] Như được thể hiện ở FIG.22 đến 25, chi tiết nối 263 được bố trí ở trạng thái bộ phận đỡ 271, là để cố định vỏ chống quán 268 được mô tả dưới đây, được cố định hoàn toàn vào đó. Bộ phận đỡ 271 có dạng gần giống chữ U khi nhìn theo hướng trục của trục dẫn động 244, và bao gồm một cặp bề mặt đế lắp 271a mà vỏ chống quán 268 được lắp vào bằng cách siết chặt bu-lông. Như được thể hiện trong FIG.24, các bề mặt đế lắp 271a được bố trí trên hai phần đầu của chi tiết nối 263 theo hướng chu vi của vỏ chống quán 268.

[0185] Vỏ chống quán 268 là hình ống để lắp quanh trục dẫn động 244, và nằm ở trục dẫn động 244 ở phần giữa theo chiều ngang giữa cặp bánh xích chủ động 246. Vỏ chống quán 268 được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ được chia theo hướng chu vi. Cụ thể là được chia thành hai chi tiết, tức là chi tiết vỏ thứ nhất 269 và chi tiết vỏ thứ hai 270.

[0186] Như được thể hiện ở FIG.24 và 25, chi tiết vỏ thứ nhất 269 được tạo ra

với mặt cắt ngang có hình dạng gần giống chữ U bao gồm phần có dạng cung tròn hình bán nguyệt 269a mà được lắp quanh phần chu vi ngoài của phần ống có đường kính nhỏ 262 của chi tiết may 258, và một cặp phần kéo dài 269b mà kéo dài theo đường thẳng theo hướng tiếp tuyến từ phần có dạng cung tròn 269a. Chi tiết vỏ thứ hai 270 có dạng gần giống chữ U khi nhìn theo hướng trục. Các phần đầu ở hai phía hướng chu vi của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và chi tiết vỏ thứ hai 270 phủ lên nhau và được sắp xếp để phủ phần chu vi ngoài của trục dẫn động 244, do đó tạo ra vỏ chống quán 268. Vỏ chống quán 268 bao phủ phần chu vi ngoài của không chỉ trục dẫn động 244, mà cả chi tiết nối 263.

[0187] Dưới đây mô tả kết cấu lắp đặt đối với vỏ chống quán 268.

Vỏ chống quán 268 được nối với bộ phận đỡ 271 bằng cách đóng chặt bằng bu-lông và đai ốc. Như được thể hiện ở FIG.23, 24, và 25, ở hai phần đầu phía bên theo hướng trục, của vỏ chống quán 268, hai bu-lông 272 và đai ốc 280 được sử dụng để siết chặt đồng thời cặp phần kéo dài 269b của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270. Đai ốc 280 được cố định trước bằng cách hàn vào phía mặt trong của các phần đầu chu vi 270a của chi tiết vỏ thứ hai 270 (xem FIG.25).

[0188] Lưu ý là vỏ chống quán 268 và bộ phận đỡ 271 được nối bằng bu-lông cả tất cả là của năm vị trí. Cặp phần kéo dài 269b của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 được nối bởi hai bu-lông 272 nằm ở hai phần đầu phía bên dọc theo hướng trục của trục dẫn động 244. Bộ phận đỡ 271 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 được nối bằng hai bu-lông 273 nằm về phía trung tâm theo hướng trục ứng với hai phần bên dọc theo hướng trục của trục dẫn động 244. Bộ phận đỡ 271, cặp phần kéo dài 269b của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 được nối đồng thời bằng một bu-lông 274 mà nằm ở trung tâm theo hướng trục của trục dẫn động 244.

[0189] Bộ phận đỡ 271 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 được nối bằng hai bu-lông 273 và đai ốc 281 nằm về phía trung tâm theo hướng trục ứng với hai phần bên dọc theo hướng trục của trục dẫn động 244. Đai ốc 281 được cố định trước bằng cách hàn vào phía mặt trong của bộ phận đỡ 271 (xem FIG.24).

[0190] Cặp phần kéo dài 269b của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 được nối bằng mỗi hàn vào các bề mặt đế lắp 271a nằm ở hai phía của bộ phận đỡ 271 bởi một bu-lông 274 và đai ốc 281 nằm ở trung tâm theo hướng trục của trục dẫn động 244. Đai ốc 281 được cố định trước bằng cách hàn vào phía mặt trong của bộ phận đỡ 271 (xem FIG.24).

[0191] Cặp phần kéo dài 269b của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 được cố định vào các bề mặt đế lắp 271a bằng cách siết chặt bằng các (năm) bu-lông 272, 273, và 274. Ở các phần nối của cặp phần kéo dài 269b của chi tiết vỏ thứ nhất 269 và các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270, các vị trí siết chặt của các (năm) bu-lông 272, 273, và 274 với các bề mặt đế lắp 271a của hai chi tiết vỏ (chi tiết vỏ thứ nhất 269 và chi tiết vỏ thứ hai 270) được sắp thẳng hàng dọc theo hướng trục của trục dẫn động 244. Chi tiết vỏ thứ hai 270 bao phủ chi tiết nối 263 và cả các vị trí nối của chi tiết nối 263 và chi tiết may ơ 258.

[0192] Như được thể hiện trong FIG.25, bộ ngắt mạch 282 được tạo ra ở các vị trí tương ứng với hai bu-lông 273 về phía trung tâm theo hướng trục ở chi tiết vỏ thứ nhất 269, và hai bu-lông này 273 không có tác dụng siết chặt đối với chi tiết vỏ thứ nhất 269. Chi tiết vỏ thứ nhất 269 nằm ở phía chu vi ngoài ứng với chi tiết vỏ thứ hai 270. Ngoài ra, ở hai phía phần đầu chu vi, chi tiết vỏ thứ hai 270 được đóng chặt vào bề mặt đế lắp 271a ở các vị trí mà chi tiết vỏ thứ nhất 269 nằm ở phía chu vi ngoài không bị chồng bởi chi tiết vỏ thứ hai 270 liền kề.

[0193] Vỏ chống quần 268 bị ngăn không quay bởi chi tiết nối 275 được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng và được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quần 268 và thân khung 256. Hai phần bên theo chiều ngang của thân khung 256 được cố định và hộp cấp liệu 242, và do đó vỏ chống quần 268 được đỡ đối với hộp cấp liệu 242 ở trạng thái ngăn không cho quay.

[0194] Chi tiết nối 275 được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung 256 và chi tiết vỏ thứ hai 270 mà bao phủ chi tiết nối 263. Như được thể hiện trong FIG.24, chi tiết nối 275 được chia làm chi tiết nối thứ nhất 276 và chi tiết nối thứ hai 277 mà mỗi chi tiết được tạo ra bởi chi tiết có dạng tấm. Chi tiết nối thứ nhất 276 được cố định hoàn toàn bằng cách hàn vào vị trí trung tâm, theo hướng trục, của chi tiết vỏ thứ hai 270. Chi tiết vỏ thứ hai 277 được nối với chi tiết nối thứ nhất 276 bởi hai bu-lông 278, và phần lõm vào có dạng cung tròn 279 mà tương ứng với có dạng cung tròn của thân khung 256 được tạo ra ở phần đối diện với thân khung 256.

[0195] Chi tiết nối thứ nhất 276 được cố định vào chi tiết vỏ thứ hai 270, và do đó ở trạng thái chi tiết nối thứ nhất 276 và chi tiết vỏ thứ hai 277 không được nối, có thể tùy ý thay đổi vị trí của chi tiết nối thứ nhất 276 theo hướng chu vi quanh trục của trục dẫn động 244. Ngoài ra, ở trạng thái phần lõm vào 279 của chi tiết vỏ thứ hai 277 mà tiếp xúc để tương ứng với có dạng cung tròn của thân khung 256, bằng cách nối chi tiết nối thứ nhất 276 và chi tiết vỏ thứ hai 277 bằng bu-lông 278, chi tiết nối thứ nhất 276 được định vị theo hướng chu vi.

[0196] Mặc dù không được minh họa, lỗ để lắp bu-lông bất kỳ được tạo ra dưới dạng lỗ kéo dài ở các vị trí nối bu-lông giữa chi tiết nối thứ nhất 276 và chi tiết vỏ thứ hai 277. Có thể thay đổi và điều chỉnh vị trí của chi tiết vỏ thứ hai 277 ứng với chi tiết nối thứ nhất 276 rồi sau đó siết chặt bu-lông 278 để cố định ở trạng thái phần lõm vào có dạng cung tròn 279 tiếp giáp với mặt ngoài của thân khung 256.

[0197] Kết quả là, chi tiết nối 275 được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung 256 và chi tiết vỏ thứ hai 270 mà bao phủ chi tiết nối 263 ở trạng thái không kêu lách cách, và vỏ chống quán 268 có thể bị ngăn không quay.

[0198] Như được thể hiện ở FIG.21 và 24, bề mặt phần trên 270b (phần đầu chu vi 270a ở phía trên) của chi tiết vỏ thứ hai 270 mà bao phủ chi tiết nối 263 được tạo ra theo hướng đường di chuyển thẳng hoặc gần theo hướng đường di chuyển thẳng của xích lăn liên tục 248. Các phần đầu chu vi 270a ở hai phía của chi tiết vỏ thứ hai 270 có hướng song song, và khoảng trống giữa đường di chuyển thẳng K ở phía dưới của xích lăn liên tục 248 và các phần đầu chu vi 270a của chi tiết vỏ thứ hai 270 hở. Do đó, có thể ngăn hạt đã gặt không làm tắc quá trình vận chuyển và tích tụ ở khoảng trống này. Lưu ý là phần đầu của bu-lông nối ghép 272, 273, và 274 được tạo ra có dạng cung tròn nhẵn để làm giảm nguy cơ hạt đã gặt bị giữ ở đó.

[0199] Như được thể hiện trong FIG.22, chi tiết nối 275 được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng, và do đó có bề ngang hẹp theo hình chiếu bằng. Do đó, khoảng trống hở Q mà hở theo chiều dọc và kéo dài giữa cặp bánh xích chủ động 246 được tạo ra giữa vỏ chống quán 268 và thân khung 256.

[0200] Theo cách này, do khoảng trống mở Q được tạo ra giữa vỏ chống quán 268 và thân khung 256, ngay cả nếu hạt đã gặt là hạt dài bị chen vào giữa xích lăn liên tục 248 và đĩa răng kéo 246 và di chuyển tới đường di chuyển ở phía trên trong khi quay cùng với đĩa răng chủ động, rồi sau đó rơi xuống khi không còn bị kẹp, hạt đã gặt rơi qua khoảng trống mở Q vào đường di chuyển thẳng K nằm bên dưới xích lăn liên tục 248, và do đó được vận chuyển về phía sau cùng với hạt đã gặt khác, bằng cách đó làm giảm nguy cơ làm tắc quá trình vận chuyển.

[0201] Các phương án khác của phương án thứ hai

Dưới đây mô tả các phương án khác là các cải biến của phương án được

mô tả ở trên. Nội dung trừ nội dung được mô tả trong các phương án khác dưới đây tương tự như nội dung được mô tả trong phương án trên. Phương án trên và các phương án khác dưới đây có thể được kết hợp phù hợp miễn là phát sinh mẫu thuẫn. Lưu ý là phạm vi của sáng chế không nhằm giới hạn ở phương án trên và các phương án khác dưới đây.

[0202] (1) Ở kết cấu trong phương án trên, trục dẫn động 244 mà tiếp nhận lực dẫn động được bố trí làm trục quay xuôi ở cùng phía theo hướng vận chuyển của hộp cấp liệu 242, và trục dẫn động 245 được bố trí làm trục quay ngược ở ngược phía theo hướng vận chuyển của hộp cấp liệu 242, nhưng thay vì kết cấu này, có thể là kết cấu trong đó trục dẫn động được bố trí làm trục quay xuôi, và trục dẫn động được bố trí làm trục quay ngược.

[0203] (2) Ở kết cấu trong phương án trên, chi tiết nối 275 bao gồm chi tiết nối thứ nhất 276 được cố định bằng cách hàn vào chi tiết vỏ thứ hai 270, và chi tiết vỏ thứ hai 277 được nối với thân khung 256, nhưng thay vì kết cấu này, có thể là kết cấu trong đó chi tiết nối 275 được cấu tạo bởi chi tiết liên tục duy nhất.

[0204] (3) Ở kết cấu trong phương án trên, chi tiết nối 275 được bố trí ở vị trí trung tâm theo hướng trục ứng với vỏ chống quán 268, nhưng chi tiết nối 275 không giới hạn ở vị trí trung tâm theo hướng trục, và có thể được bố trí ở vị trí lệch về một trong hai phần đầu phía bên theo hướng trục.

[0205] (4) Mặc dù ví dụ được mô tả trong phương án trên trong đó bề mặt phần trên 270b của chi tiết vỏ thứ hai 270 được tạo ra theo hướng thẳng hàng với trục dẫn động 244 và thân khung 256, tức là đường di chuyển thẳng của xích lăn liên tục 248, nhưng thay vì kết cấu này, có thể sử dụng kết cấu dưới đây.

Như được thể hiện ở FIG.27 và 28, chi tiết vỏ thứ hai 270 mà bao phủ chi tiết nối 263 được lắp ráp theo hướng nghiêng xuống ứng với hướng thẳng hàng của trục dẫn động 244 và thân khung 256, và do đó bề mặt phần trên 270b của

chi tiết vỏ thứ hai 270 được tạo ra là mặt nghiêng mà ở vị trí càng thấp càng gần thân khung 256 ứng với hướng thẳng hàng của trục dẫn động 244 và thân khung 256.

Như được thể hiện ở FIG.27 và 28, với kết cấu trong đó chi tiết vỏ thứ hai 270 được lắp ráp theo hướng nghiêng, khoảng cách giữa thân khung 256 và chi tiết vỏ thứ hai 270 mà kéo dài dọc theo hướng thẳng hàng của trục dẫn động 244 và thân khung 256 có thể được đặt rộng hơn ở kết cấu trong đó chi tiết vỏ thứ hai 270 được bố trí theo hướng thẳng hàng của trục dẫn động 244 và thân khung 256 chứ không phải bị nghiêng.

Với kết cấu được thể hiện trong FIG.27 và 28, chi tiết vỏ thứ nhất 269 đóng vai trò là chi tiết vỏ của vỏ chống quán 268 được tạo ra với mặt cắt ngang gần giống chữ U bao gồm phần có dạng cung tròn hình bán nguyệt 269a mà được lắp quanh phần chu vi ngoài của phần ống có đường kính nhỏ 262, và cặp phần kéo dài 269b mà kéo dài theo đường thẳng theo hướng tiếp tuyến từ phần có dạng cung tròn 269a. Chi tiết vỏ thứ hai 270 đóng vai trò là chi tiết vỏ của vỏ chống quán 268 có dạng gần giống chữ U khi nhìn theo hướng trục để giấu chi tiết nối 263 vào trong. Một trong hai chi tiết vỏ có kết cấu để bao phủ chi tiết nối 263.

Chi tiết vỏ thứ nhất 269 và chi tiết vỏ thứ hai 270 phủ lên nhau và được nối bằng bu-lông ở trạng thái được định vị để bao phủ phần chu vi ngoài của trục dẫn động 244, do đó tạo ra vỏ chống quán 268. Vỏ chống quán 268 này được cố định ở trạng thái kết nối với bộ phận đỡ 271 mà được cố định hoàn toàn vào chi tiết nối 263.

Lưu ý là với kết cấu được thể hiện trong FIG.27 và 28, phần đầu của bu-lông nối ghép 272, 273, và 274 mà nhô lên từ bề mặt phần trên 270b của chi tiết vỏ thứ hai 270 được tạo ra với dạng cung tròn nhẵn để làm giảm nguy cơ hạt đã gặt bị giữ lại đó.

Ngoài ra, thay vì kết cấu được thể hiện trong FIG.27 và 28, có thể là kết cấu trong đó bề mặt phần trên 270b của chi tiết vỏ thứ hai 270 được tạo ra là mặt phẳng mà theo hướng thẳng hàng của trục dẫn động 244 và thân khung 256. Thay vì là mặt phẳng, nó có thể có dạng cung tròn.

[0206] (5) Ví dụ được mô tả trong phương án trên trong đó chi tiết nối 275 là chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng mà được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán 268 và thân khung 256, nhưng thay vì kết cấu này, có thể là kết cấu trong đó như được thể hiện trong FIG.29, chi tiết nối 275 là chi tiết có dạng tấm theo hướng ngang được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán 268 và thân khung 256. Ngoài ra, theo kết cấu này, có thể là kết cấu trong đó vỏ chống quán 268 được bố trí bộ phận đỡ bố trí ở phía vỏ 283 để sắp đặt và đỡ chi tiết nối 275, và thân khung 256 được bố trí bộ phận đỡ bố trí ở phía khung 284 để sắp đặt và đỡ chi tiết nối 275. Ở ví dụ được thể hiện trong FIG.29, bộ phận đỡ bố trí ở phía vỏ 283 được tạo nên sử dụng bề mặt phần trên 270b (phần đầu chu vi 270a ở phía trên) của chi tiết vỏ thứ hai 270, nhưng có thể được bố trí chi tiết đỡ riêng biệt.

[0207] (6) Ở kết cấu trong phương án trên, phần vỏ hình ống 290 mà bao phủ phần đầu của bộ phận đỡ hình ống 250 được bố trí ở mặt bên ở phía ngoài theo hướng trục của đĩa răng chủ động 246, và bộ phận giống như gờ vành 291 mà nhô về phía phần chu vi trong của phần vỏ 290 được bố trí ở bộ phận đỡ hình ống 250, nhưng thay vì kết cấu này, có thể sử dụng kết cấu dưới đây.

Như được thể hiện ở FIG.30 và 31, có thể là kết cấu trong đó rãnh theo chu vi mà lùi vào theo hướng đường kính được bố trí thay vì phần vỏ ở mặt bên ở phía ngoài theo hướng trục của đĩa răng chủ động 246, và thay vì bố trí bộ phận giống gờ 291 trên bộ phận đỡ hình ống 250, phần đầu trục có dạng ống của bộ phận đỡ hình ống 250 lắp vào rãnh theo chu vi như hiện tại, và do đó rom thái ra và tương tự bị ngăn không xen vào giữa mặt bên của đĩa răng chủ động 246 và phần đầu trục của bộ phận đỡ hình ống 250.

[0208] (7) Mặc dù ví dụ được mô tả trong phương án trên trong đó vỏ chống quần 268 được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ (chi tiết vỏ thứ nhất 269 và chi tiết vỏ thứ hai 270) mà được chia theo hướng chu vi, thay vì kết cấu này, có thể là kết cấu trong đó vỏ chống quần 268 liên tục khắp toàn bộ chu vi.

Khả năng áp dụng công nghiệp

[0209] Sáng chế ứng dụng được với máy gặt đập mà gặt lúa, lúa mỳ, hoặc tương tự, cũng như máy gặt các loại lúa như lúa kiều mạch hoặc ngô. Sáng chế còn ứng dụng được với máy gặt đập loại thông thường được bố trí cơ cấu cấp liệu mà vận chuyển hạt đã gặt đã được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân, về phía sau thân.

Mô tả các ký hiệu chỉ dẫn

[0210] Phương án thứ nhất

6: cơ cấu cấp liệu

7: bộ phận gặt

20: hộp cấp liệu

20b: phần tâm bên

21: thân máy di chuyển lăn liên tục

24a: trục đỡ quay

24b: cơ cấu bánh răng quay

24H: cơ cấu chính của bánh răng

24K: phần mặt cắt ngang đa giác

25: bộ phận may ơ

25a: phần ở xa

25b: phần ở gần

70: chi tiết gia cố

80: vỏ

81: chi tiết vỏ
 84: chi tiết vỏ
 88: phần nổi
 89: then cài
 90: cơ cấu nổi
 105: ổ trục phía đầu
 106: ổ trục phía trung tâm
 107: bộ phận đỡ
 113: bộ phận dạng gờ (vòng vít bụi)

[0211] Phương án thứ hai

206: cơ cấu cấp liệu
 207: thiết bị gạt
 242: hộp cấp liệu
 244: trục dẫn động (trục quay xuôi)
 245: trục dẫn động (trục quay ngược)
 246: đĩa răng kéo (cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều)
 247: bánh răng dẫn động (cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều)
 248: xích lăn liên tục (cơ cấu quay liên tục)
 249: cơ cấu vận chuyển
 250: bộ phận đỡ hình ống
 256: thân khung
 258: chi tiết may ochi tiết may ơ
 263: chi tiết nổi
 268: vỏ chống quán
 269, 270: chi tiết vỏ
 270b: bề mặt phần trên
 271a: bề mặt để lắp
 275: chi tiết nổi

276: chi tiết nối thứ nhất

277: chi tiết nối thứ hai

283: bộ phận đỡ bố trí ở phía vỏ

284: bộ phận đỡ bố trí ở phía khung

290: phần vỏ

291: bộ phận giống gờ

K: đường di chuyển thẳng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy gặt đập loại thông thường bao gồm:

 cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt đã gặt được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía sau thân,

 cơ cấu cấp liệu bao gồm: hộp cấp liệu có dạng ống để vận chuyển hạt; trục quay xuôi có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển; một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều mà được bố trí cách nhau trên trục quay xuôi theo hướng trục của trục quay xuôi; trục quay ngược có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở ngược phía theo hướng vận chuyển; cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều được bố trí trên trục quay ngược; một cặp cơ cấu quay liên tục được bố trí cách nhau theo hướng trục và quấn quanh cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều; các cơ cấu vận chuyển được bố trí để kéo dài theo chiều ngang cặp cơ cấu quay liên tục; và vỏ chống quấn hình ống được lắp quanh trục quay xuôi giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và

 bề mặt phần trên của vỏ chống quấn được tạo ra theo hướng đường di chuyển thẳng hoặc gần theo hướng đường di chuyển thẳng của các cơ cấu quay liên tục.

2. Máy gặt đập loại thông thường bao gồm:

 cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt đã gặt được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía sau thân,

 cơ cấu cấp liệu bao gồm: hộp cấp liệu có dạng ống để vận chuyển hạt; trục quay xuôi có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển; một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều mà được bố trí cách nhau trên trục quay xuôi theo hướng trục của trục quay xuôi; trục quay ngược có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu

ở ngược phía theo hướng vận chuyển; cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều được bố trí trên trục quay ngược; một cặp cơ cấu quay liên tục được bố trí cách nhau theo hướng trục và quán quanh cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều; các cơ cấu vận chuyển được bố trí để kéo dài theo chiều ngang cặp cơ cấu quay liên tục; và vỏ chống quán hình ống được lắp quanh trục quay xuôi giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và

bề mặt phần trên của vỏ chống quán được tạo ra là mặt nghiêng mà bị nghiêng để đạt đến đường di chuyển thẳng ở dưới của cơ cấu quay liên tục trong khi kéo dài về phía ngược phía với hộp cấp liệu.

3. Máy gặt đập loại thông thường bao gồm:

cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt đã gặt được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía sau thân,

cơ cấu cấp liệu bao gồm: hộp cấp liệu có dạng ống để vận chuyển hạt; trục quay xuôi có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển; một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều mà được bố trí cách nhau trên trục quay xuôi theo hướng trục của trục quay xuôi; trục quay ngược có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở ngược phía theo hướng vận chuyển; cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều được bố trí trên trục quay ngược; một cặp cơ cấu quay liên tục được bố trí cách nhau theo hướng trục và quán quanh cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều; các cơ cấu vận chuyển được bố trí để kéo dài theo chiều ngang cặp cơ cấu quay liên tục; và vỏ chống quán hình ống được lắp quanh trục quay xuôi giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và

vỏ chống quán được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi,

còn bao gồm:

một cặp chi tiết may ơ được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với trục quay xuôi và nằm ở các vị trí của trục quay xuôi mà kề với phía trung tâm theo chiều ngang của cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều; và

chi tiết nối nối cặp chi tiết may ơ với nhau,

trong đó vỏ chống quán bao phủ chi tiết nối.

4. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 3, trong đó vỏ chống quán được đỡ đối với chi tiết nối.

5. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 3 hoặc 4, trong đó chi tiết nối được bố trí bề mặt để lắp mà chông lên các phần đầu chu vi của chi tiết vỏ.

6. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 5, trong đó bề mặt để lắp được bố trí trên một trong hai phần bên, đối với hướng chu vi của vỏ chống quán, của chi tiết nối.

7. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 5 hoặc 6, trong đó các phần đóng chặt của chi tiết vỏ để đóng chặt vào bề mặt để lắp được bố trí để được sắp thẳng hàng dọc theo hướng trục của trục quay xuôi.

8. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 7, trong đó ở cả hai hoặc một trong các phần đầu chu vi của một trong các chi tiết vỏ, chi tiết vỏ này được đóng chặt vào bề mặt để lắp ở vị trí mà chi tiết vỏ trong các chi tiết vỏ nằm ở phía chu vi ngoài không bị chông bởi chi tiết vỏ liền kề nó.

9. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến 8,

trong đó chi tiết nối được nối bằng bu-lông với chi tiết may ơ dọc theo hướng trục từ phía phần giữa ở giữa cặp chi tiết may ơ về phía chi tiết may ơ, và

các vị trí nối giữa chi tiết nối và chi tiết may ơ được bao phủ bởi chi tiết vỏ bất kỳ trong các chi tiết vỏ của vỏ chống quán.

10. Máy gặt đập loại thông thường bao gồm:

cơ cấu cấp liệu vận chuyển hạt đã gặt được gặt bởi thiết bị gặt ở phần trước của thân về phía sau thân,

cơ cấu cấp liệu bao gồm: hộp cấp liệu có dạng ống để vận chuyển hạt; trục quay xuôi có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở cùng phía theo hướng vận chuyển; một cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều mà được bố trí cách nhau trên trục quay xuôi theo hướng trục của trục quay xuôi; trục quay ngược có hướng ngang mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu ở ngược phía theo hướng vận chuyển; cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều được bố trí trên trục quay ngược; một cặp cơ cấu quay liên tục được bố trí cách nhau theo hướng trục và quấn quanh cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều và cơ cấu bánh răng giãn dài ngược chiều; các cơ cấu vận chuyển được bố trí để kéo dài theo chiều ngang cặp cơ cấu quay liên tục; và vỏ chống quấn hình ống được lắp quanh trục quay xuôi giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và

vỏ chống quấn được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi,

trong đó bộ phận đỡ hình ống mà đỡ có thể quay được trục quay xuôi được lắp ở đó được bố trí ở phía ngoài, đối với hướng trục, của mỗi cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều,

phần vỏ hình ống bao phủ các phần đầu của bộ phận đỡ hình ống được bố trí trên các mặt bên của cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều mà ở phía ngoài đối với hướng trục, và

các bộ phận giống như gờ vành mà nhô về phía các phần chu vi trong của các phần vỏ được bố trí ở các phần chứa phần chu vi ngoài của bộ phận đỡ hình ống mà được bao phủ bởi các phần vỏ.

11. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 3 đến

10, còn bao gồm:

thân khung bên mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu và nằm ngược phía theo hướng vận chuyển ứng với trục quay xuôi; và

chi tiết nối được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung,

trong đó vỏ chống quán được đỡ đối với hộp cấp liệu ở trạng thái bị ngăn không quay bởi chi tiết nối.

12. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 11, trong đó chi tiết nối được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung và chi tiết vỏ bất kỳ trong các các chi tiết vỏ.

13. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 11 hoặc 12, trong đó chi tiết nối bao gồm chi tiết nối thứ nhất được nối với vỏ chống quán và chi tiết nối thứ hai được nối với chi tiết nối thứ nhất và được nối với thân khung.

14. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 13, trong đó chi tiết nối là chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung.

15. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 14, trong đó khoảng trống mở mà hở theo chiều dọc và kéo dài giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được tạo ra giữa vỏ chống quán và thân khung.

16. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 13, trong đó chi tiết nối là chi tiết có dạng tấm theo hướng ngang được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung.

17. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 16, trong đó vỏ chống quán bao gồm bộ phận đỡ bố trí ở phía vỏ để bố trí và đỡ chi tiết nối.

18. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 16 hoặc 17, trong đó thân khung bao gồm bộ phận đỡ bố trí ở phía khung để bố trí và đỡ chi tiết nối.

19. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến

18, bao gồm:

cơ cấu cấp liệu bao gồm: thân khung bên mà kéo dài từ phần bên trong của hộp cấp liệu và nằm ngược phía theo hướng vận chuyển ứng với trục quay xuôi, cơ cấu cấp liệu có kết cấu để vận chuyển hạt đã gặt dọc theo đường di chuyển thẳng nằm ở bên dưới cơ cấu quay liên tục và xả hạt đã gặt từ phần kết thúc vận chuyển về phía sau thân,

trong đó vỏ chống quán nằm ở trục quay xuôi ở phần giữa của nó theo chiều ngang giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều, và được đỡ đối với hộp cấp liệu ở trạng thái bị ngăn không quay, và

khoảng trống mở mà mở theo chiều dọc và kéo dài giữa cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều được tạo ra giữa vỏ chống quán và thân khung.

20. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 19, trong đó vỏ chống quán bị ngăn không quay bởi chi tiết nối mà được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quán và thân khung.

21. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 19 hoặc 20, còn bao gồm:

một cặp chi tiết may ơ được đỡ có thể quay được một cách tương đối đối với trục quay xuôi và nằm ở các vị trí của trục quay xuôi mà kề với phía trung tâm, theo chiều ngang, của cặp cơ cấu bánh răng giãn dài xuôi chiều; và

chi tiết nối nối cặp chi tiết may ơ với nhau,

trong đó chi tiết nối được nối bằng bu-lông với chi tiết may ơ dọc theo hướng trục từ phía phần giữa ở giữa cặp chi tiết may ơ về phía chi tiết may ơ, và

các vị trí nối giữa chi tiết nối và chi tiết may ơ được bao phủ bởi vỏ chống quán.

22. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 21,

trong đó chi tiết nối được bố trí giữa trục quay xuôi và thân khung,

vỏ chống quần được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ mà được chia theo hướng chu vi, và có kết cấu để chi tiết vỏ bất kỳ trong các chi tiết vỏ bao phủ chi tiết nối,

vỏ chống quần bị ngăn không quay bởi chi tiết nối mà được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quần và thân khung, và

chi tiết nối được bố trí nằm kéo dài giữa thân khung và chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nối.

23. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm 22, trong đó bề mặt phần trên của chi tiết vỏ mà bao phủ chi tiết nối được tạo ra là mặt nghiêng bị nghiêng sao cho ở vị trí càng thấp càng gần với thân khung.

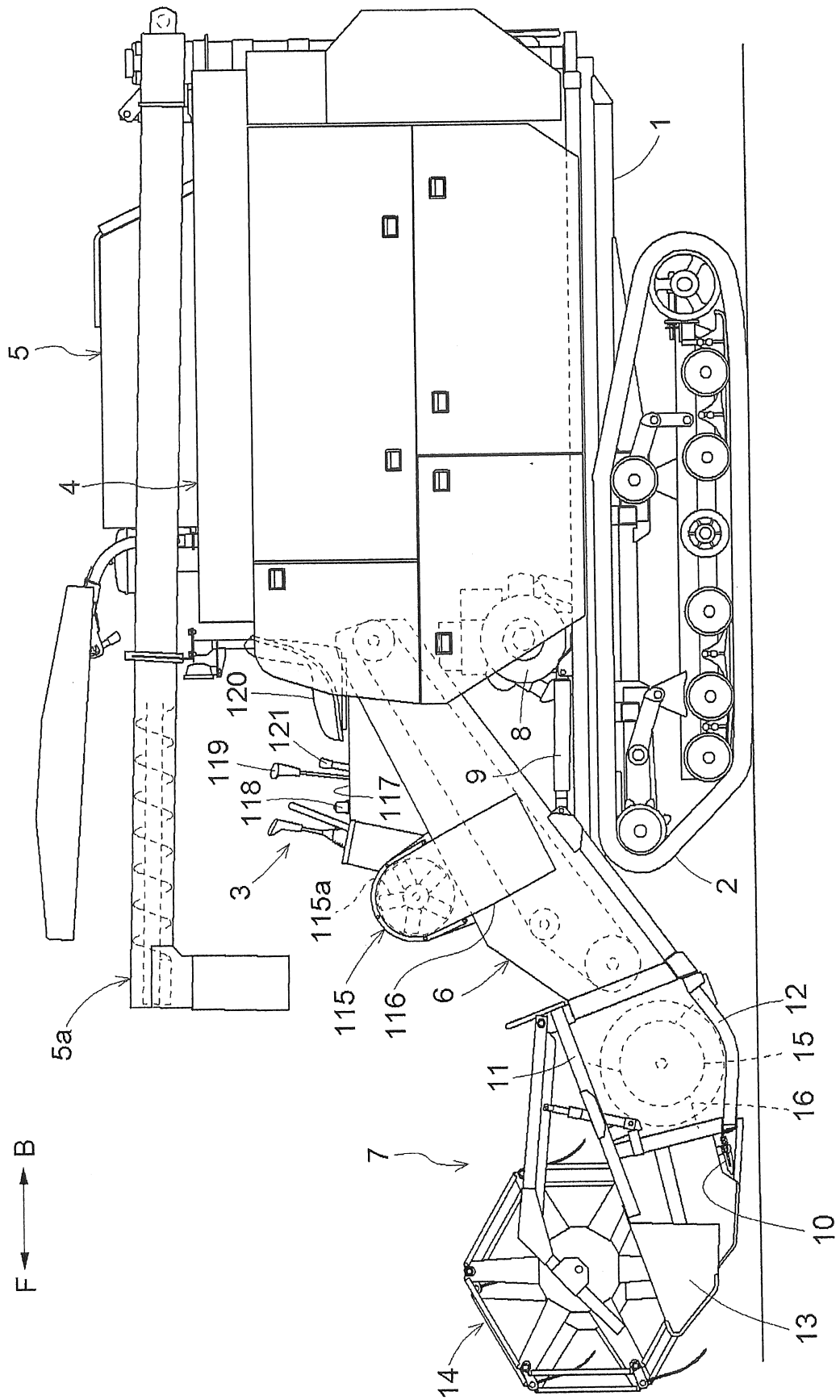
24. Máy gặt đập loại thông thường theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 19 đến 23,

trong đó vỏ chống quần được cấu tạo bởi các chi tiết vỏ được chia theo hướng chu vi,

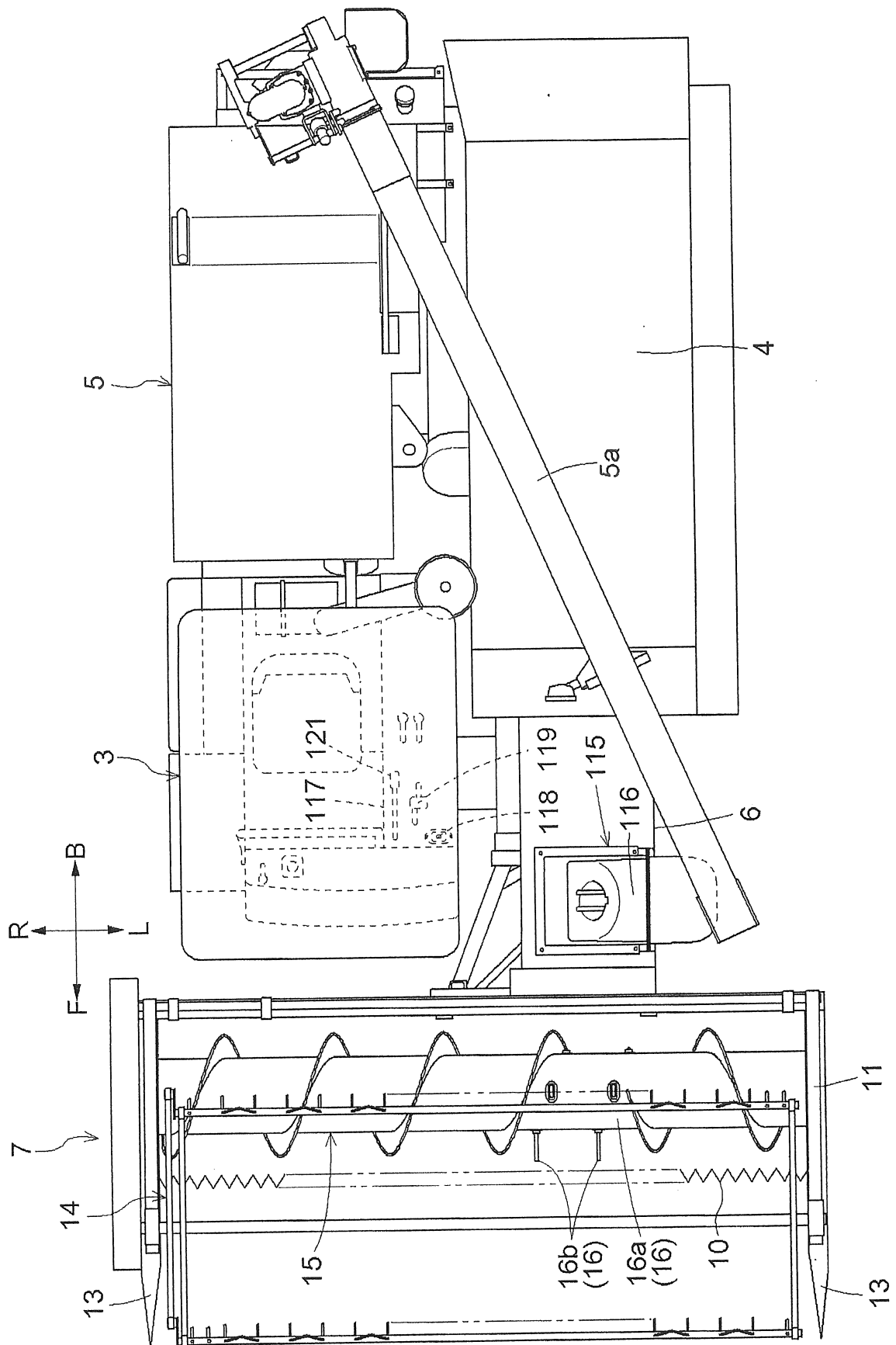
chi tiết nối được cấu tạo bởi chi tiết dạng tấm có hướng thẳng đứng được bố trí nằm kéo dài giữa vỏ chống quần và thân khung được bố trí, và

chi tiết nối bao gồm chi tiết nối thứ nhất được nối với một trong các chi tiết vỏ bất kỳ và chi tiết nối thứ hai được nối với chi tiết nối thứ nhất và được nối với thân khung.

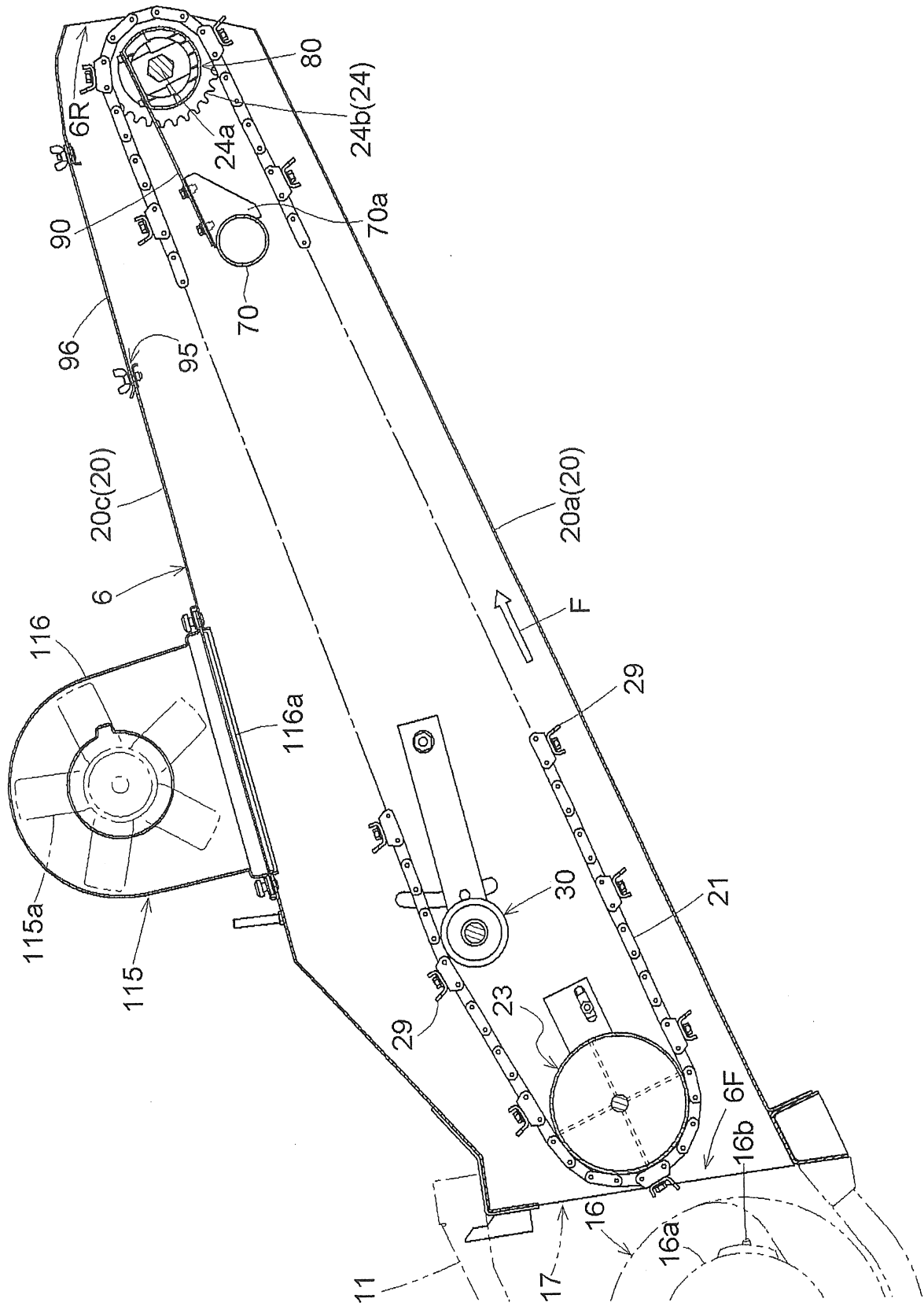
【Fig.1】



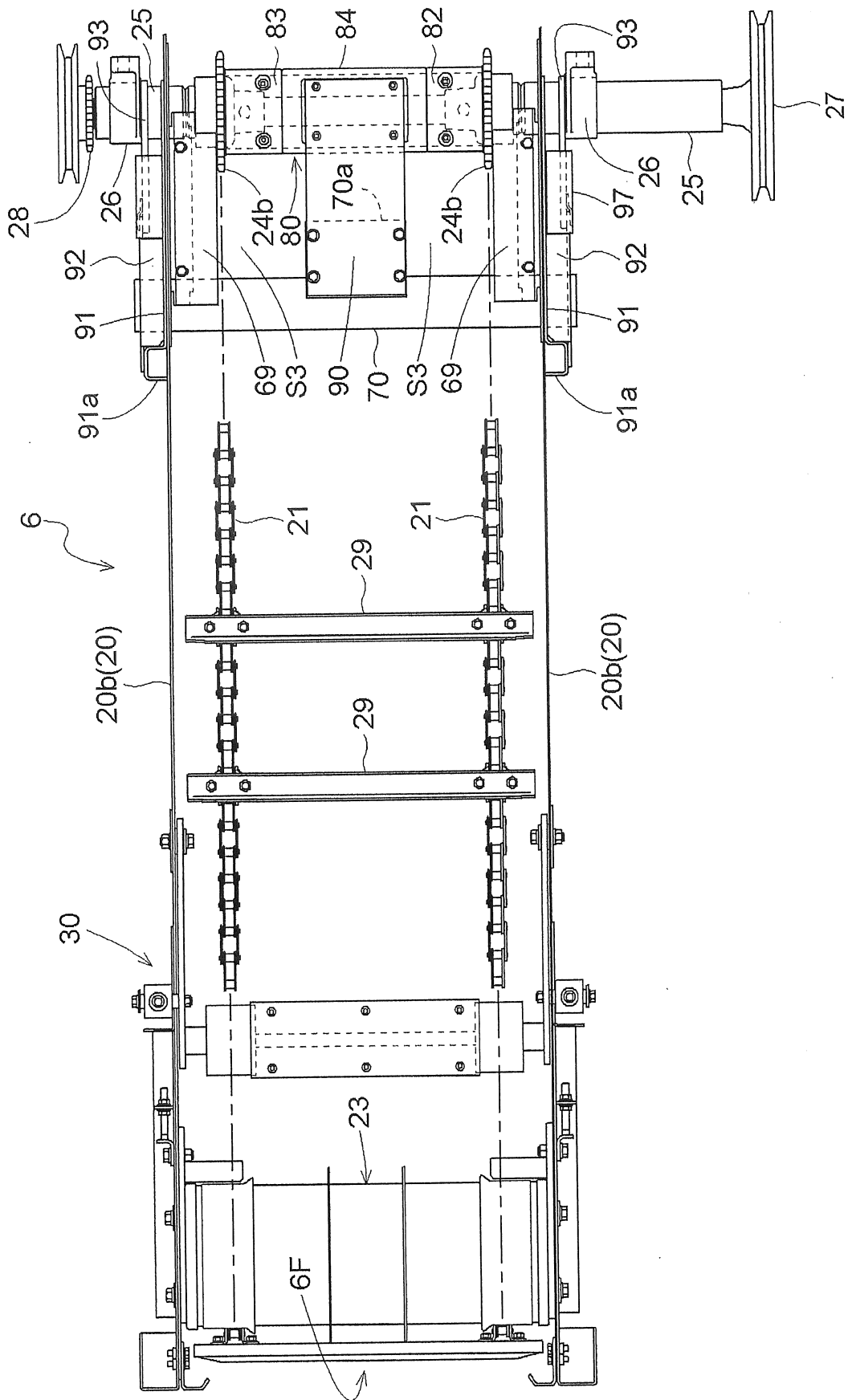
【Fig.2】



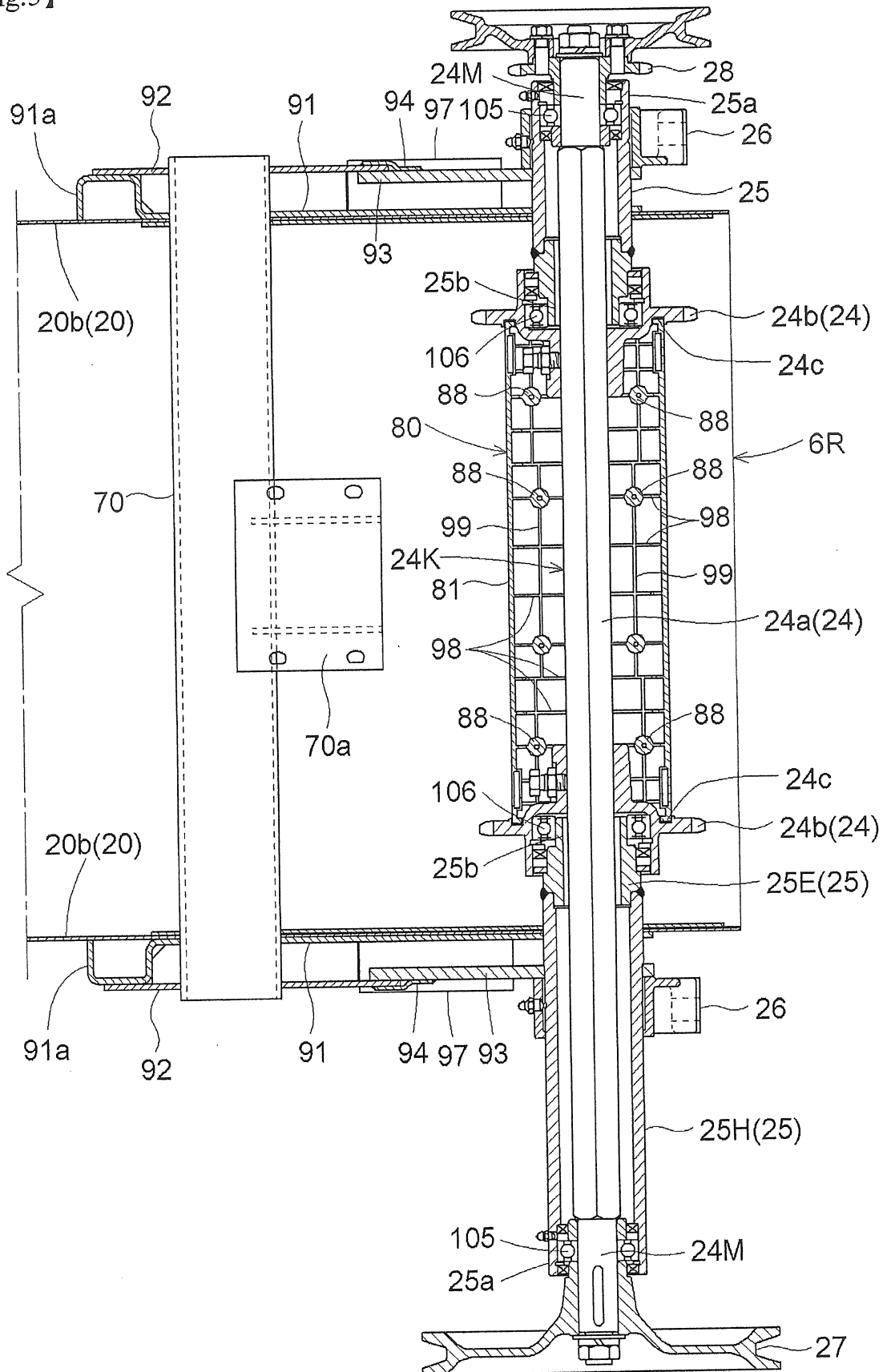
【Fig.3】



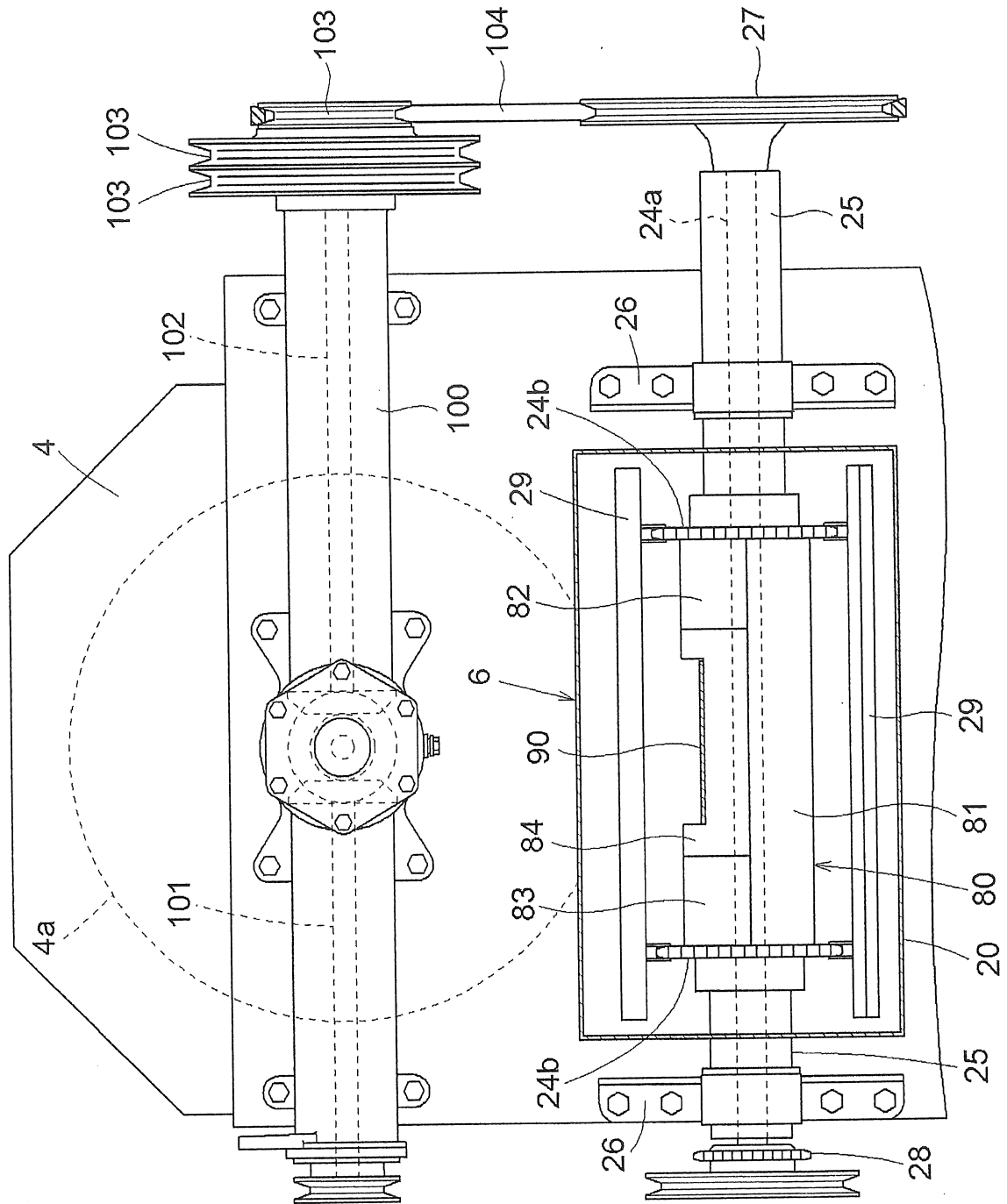
【Fig.4】



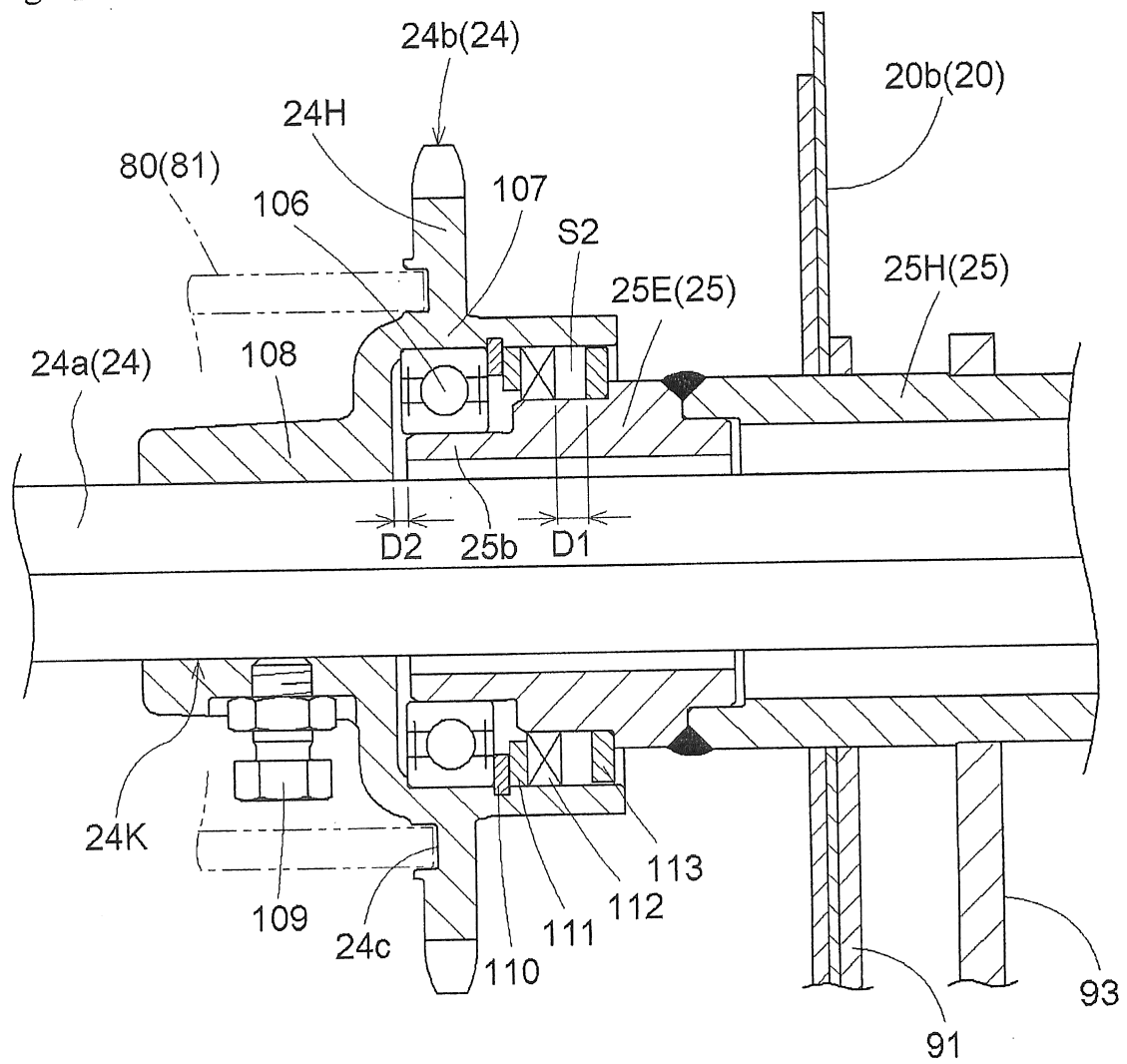
【Fig.5】



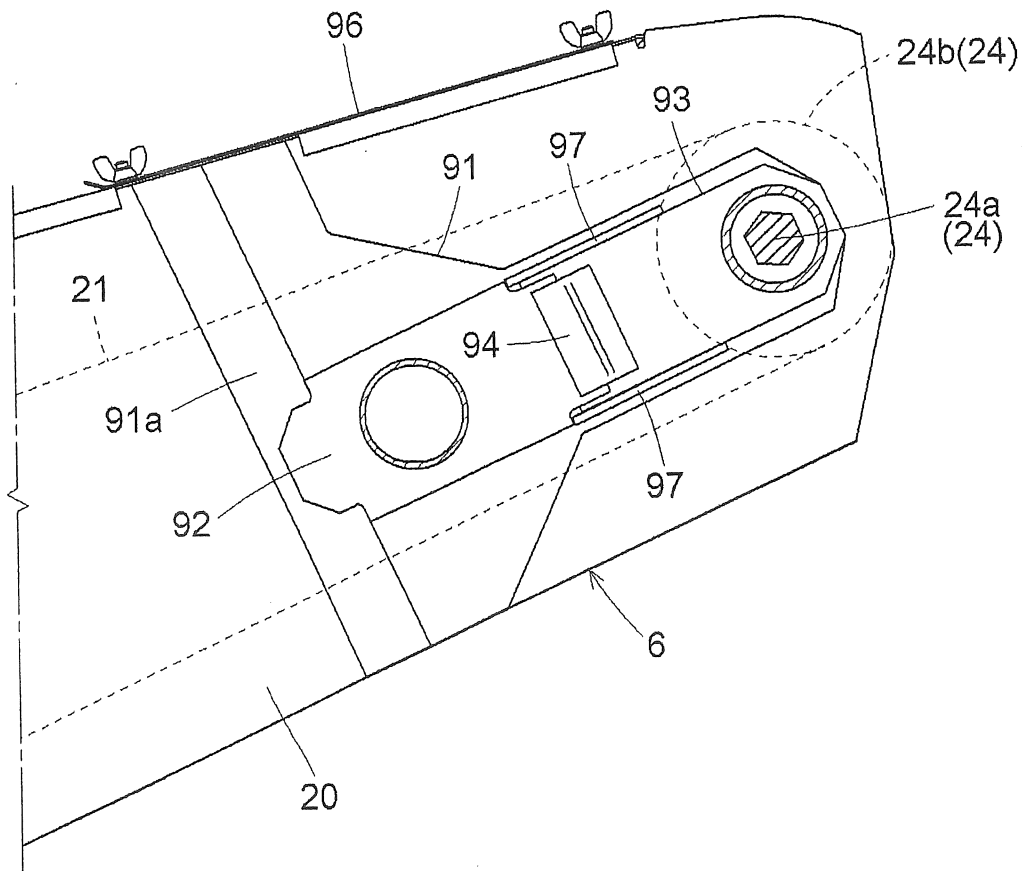
【Fig.6】



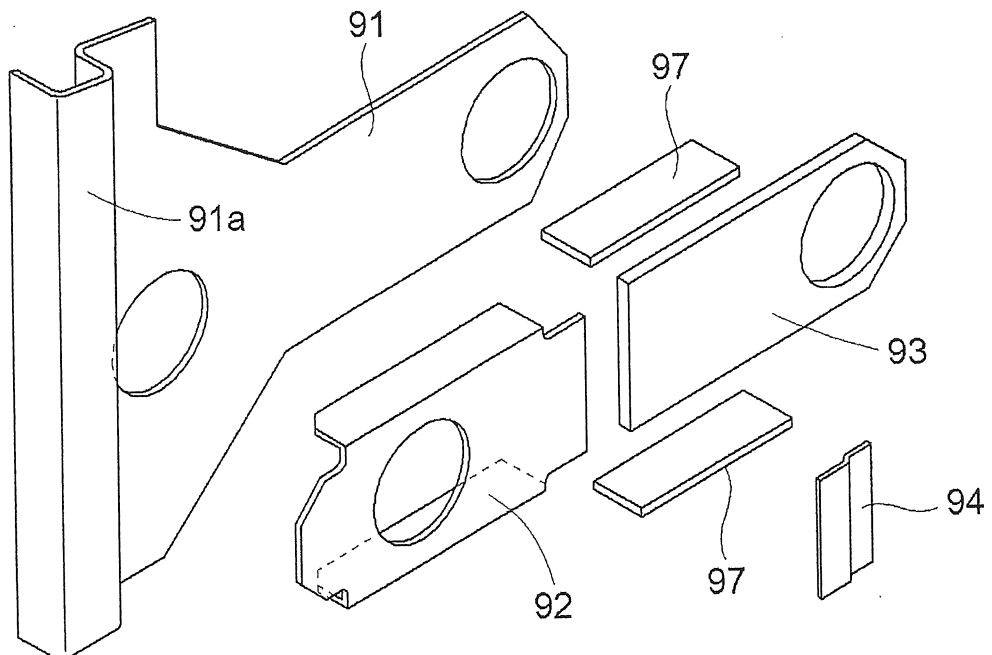
【Fig.7】



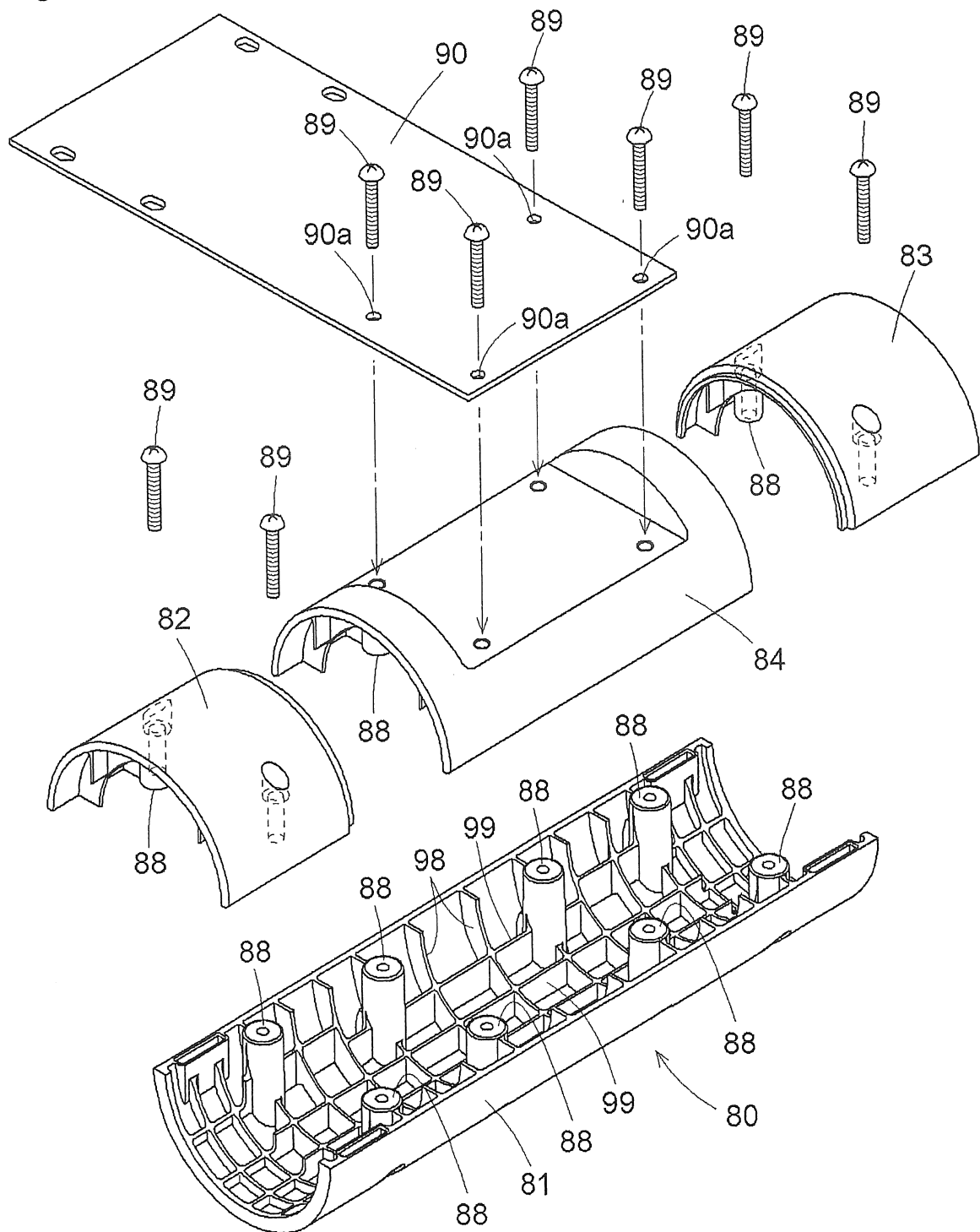
【Fig.8】



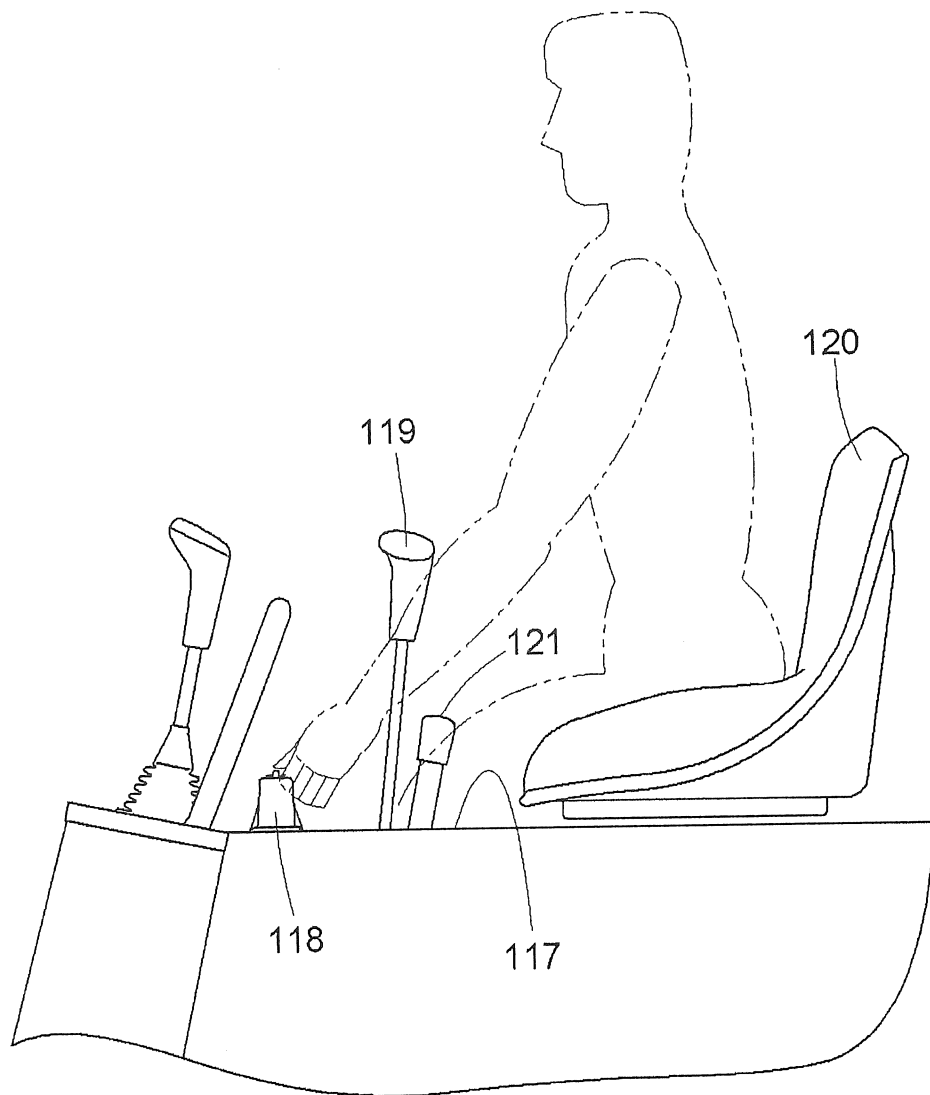
【Fig.9】



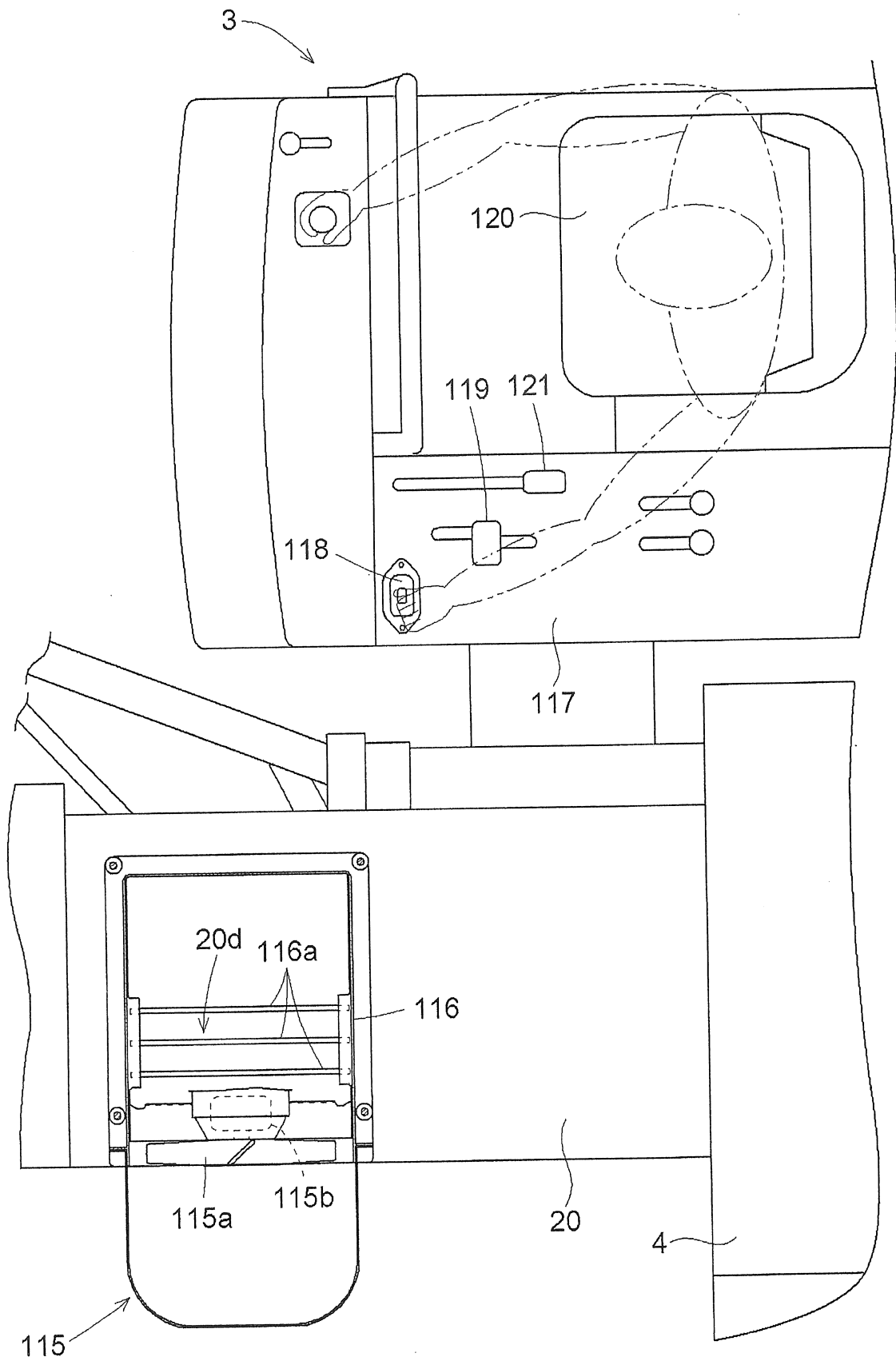
【Fig.10】



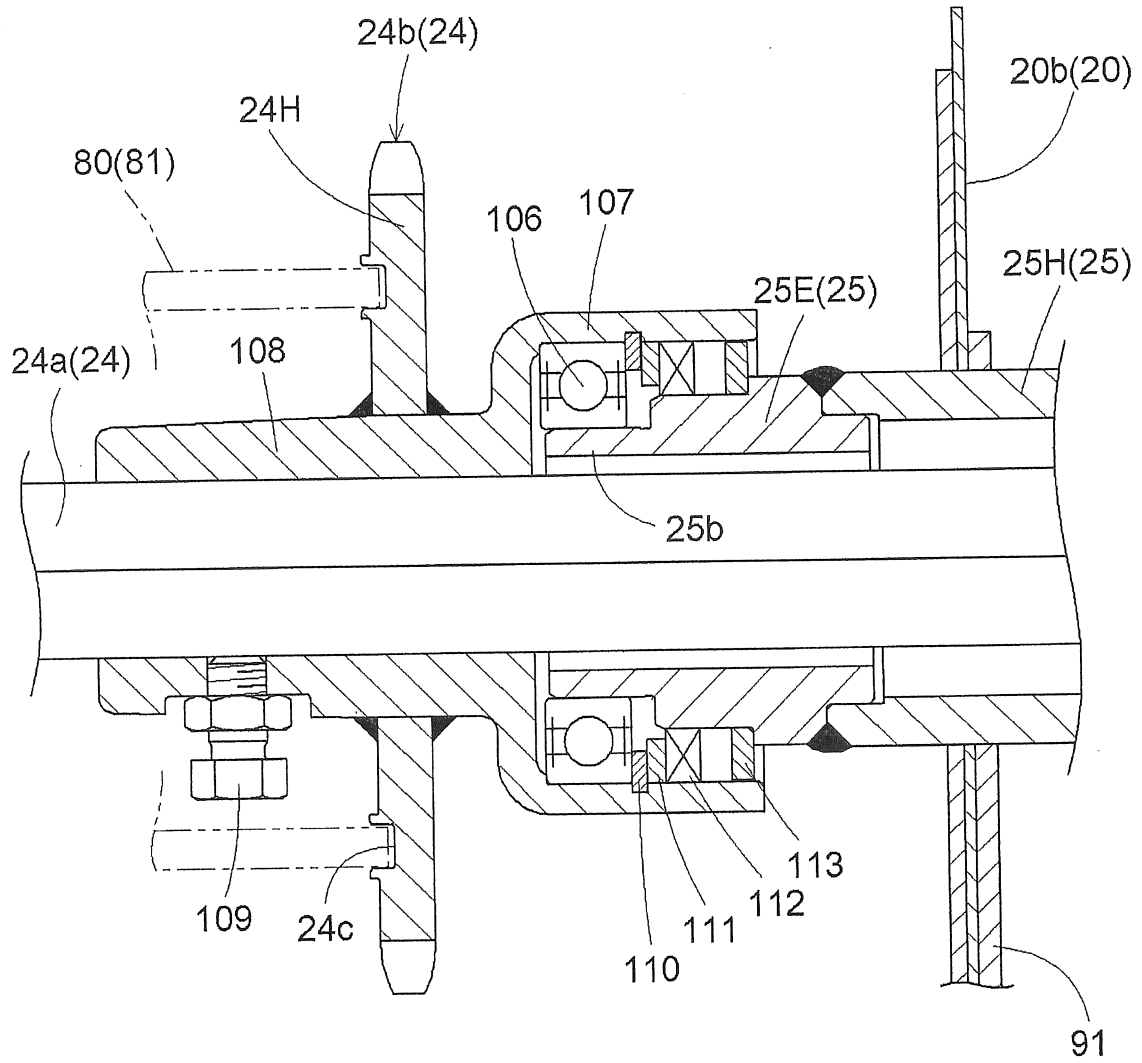
【Fig.11】



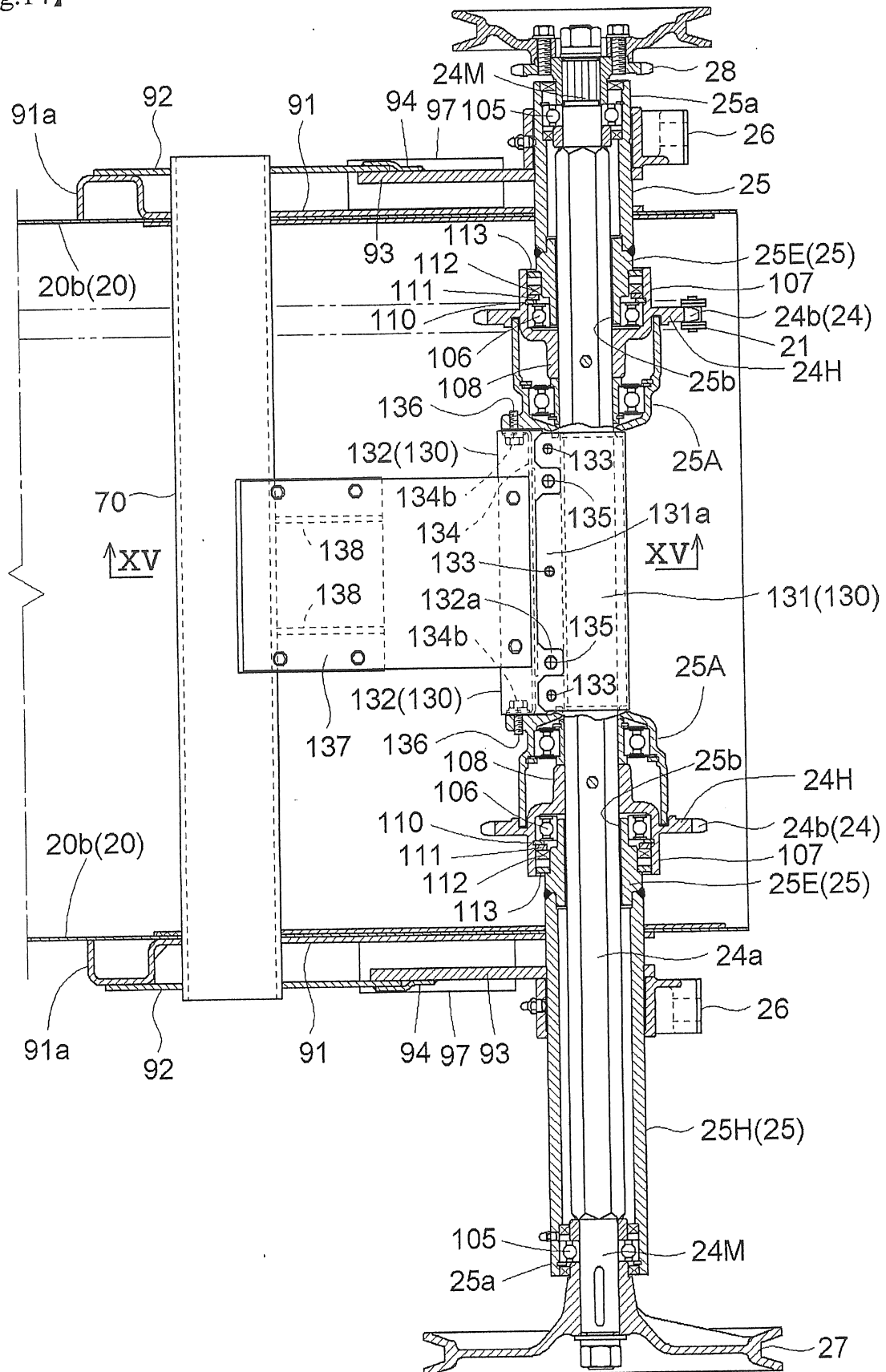
【Fig.12】



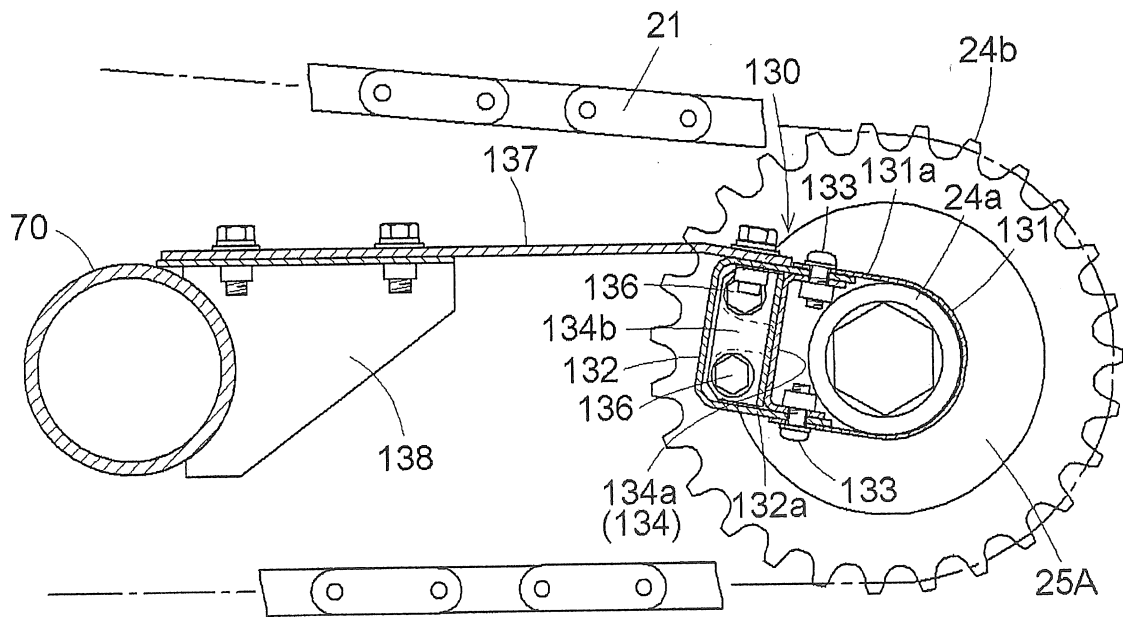
【Fig.13】



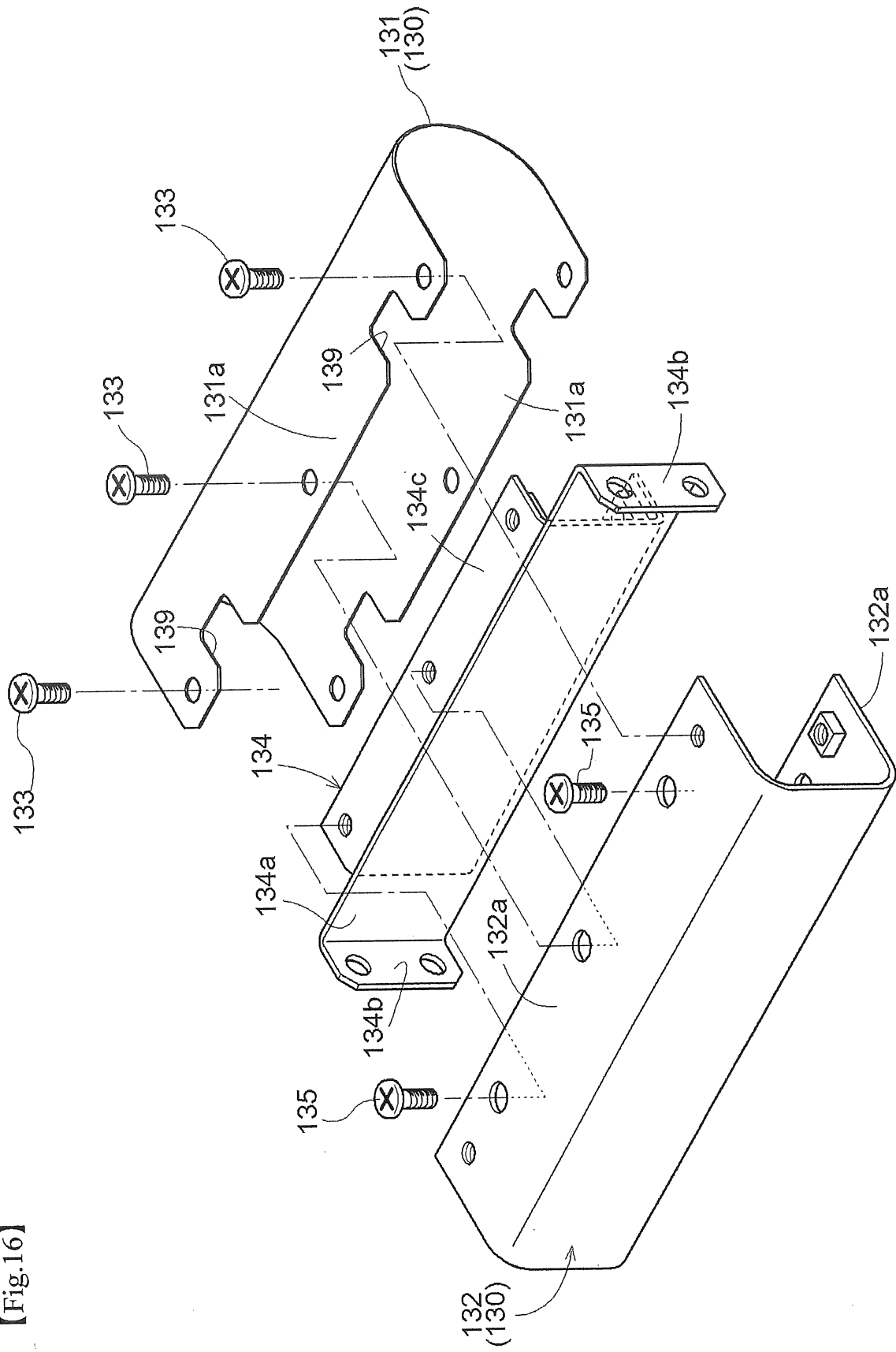
【Fig.14】



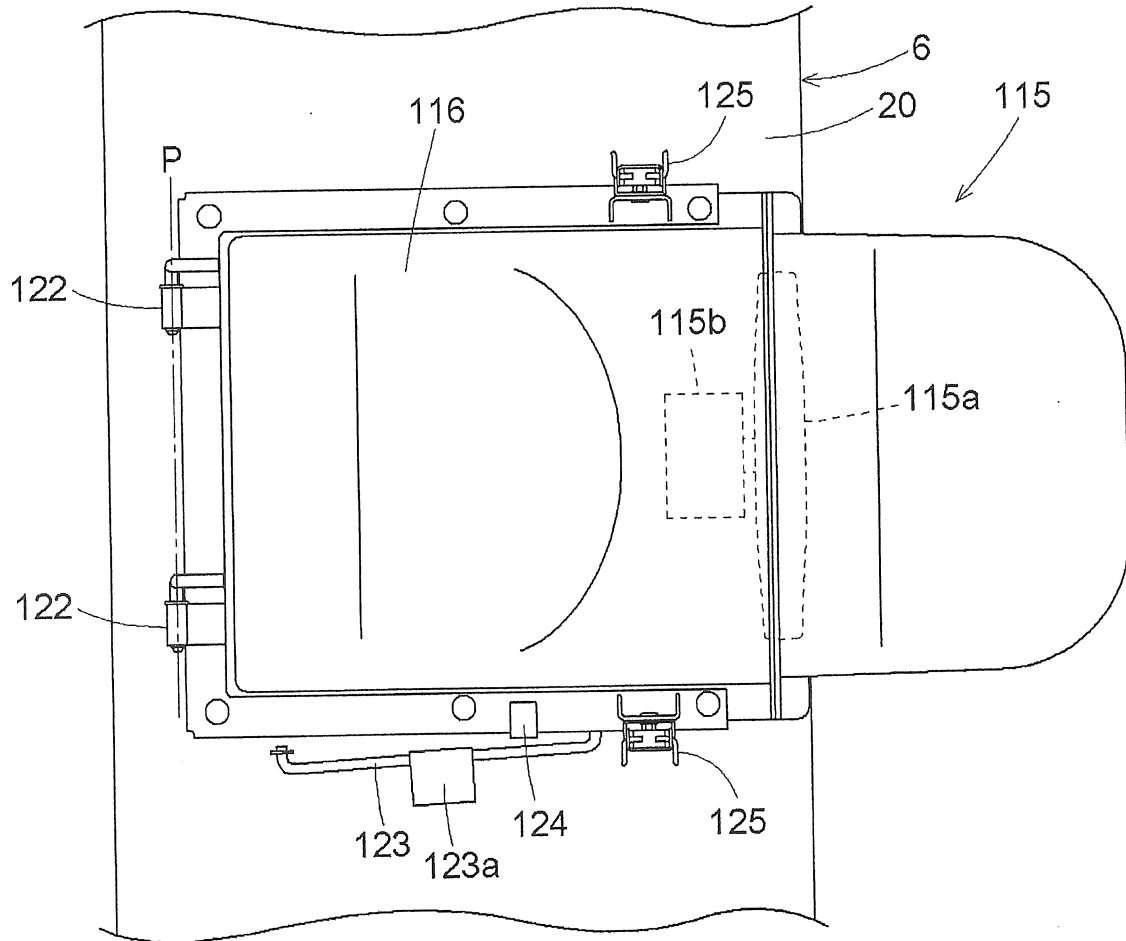
【Fig.15】



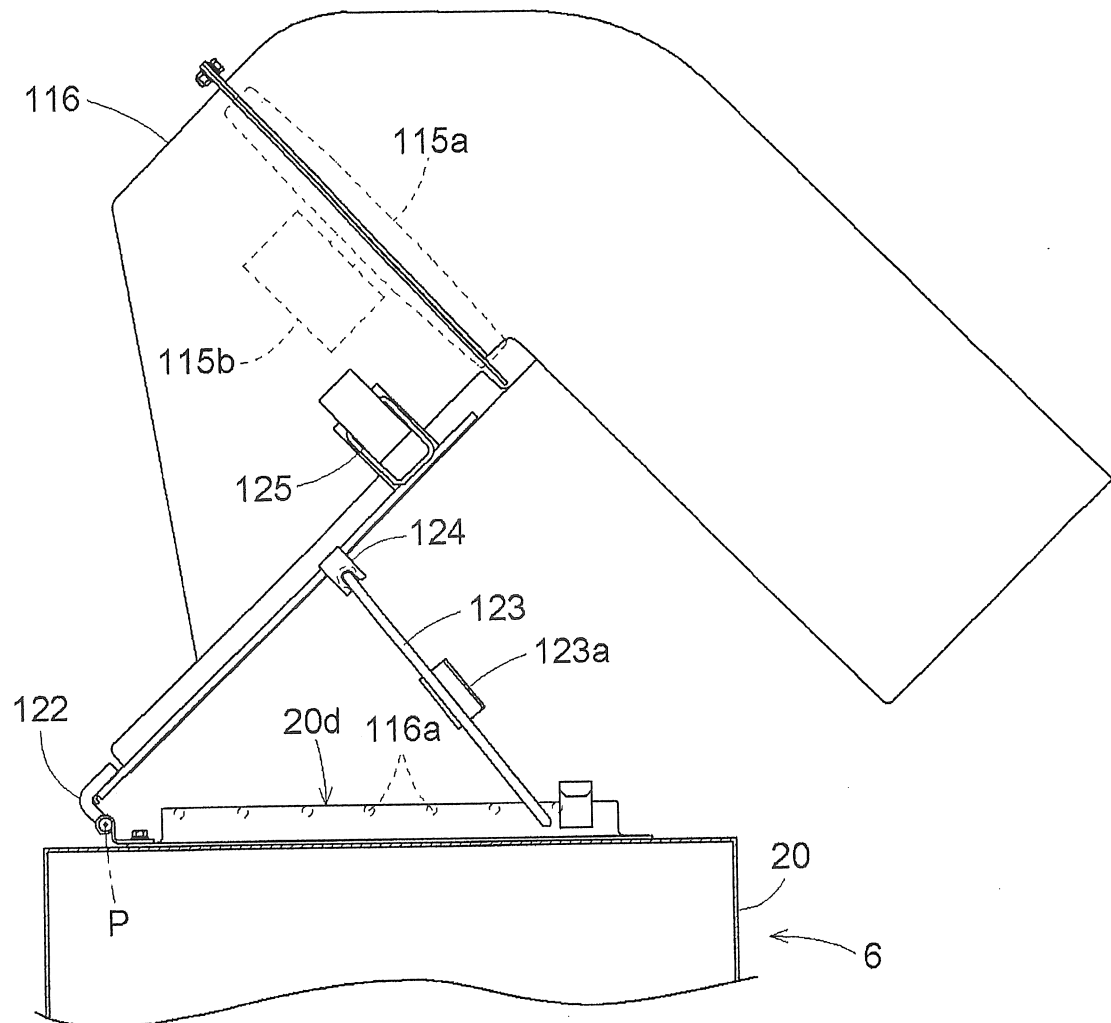
【Fig.16】



【Fig.17】

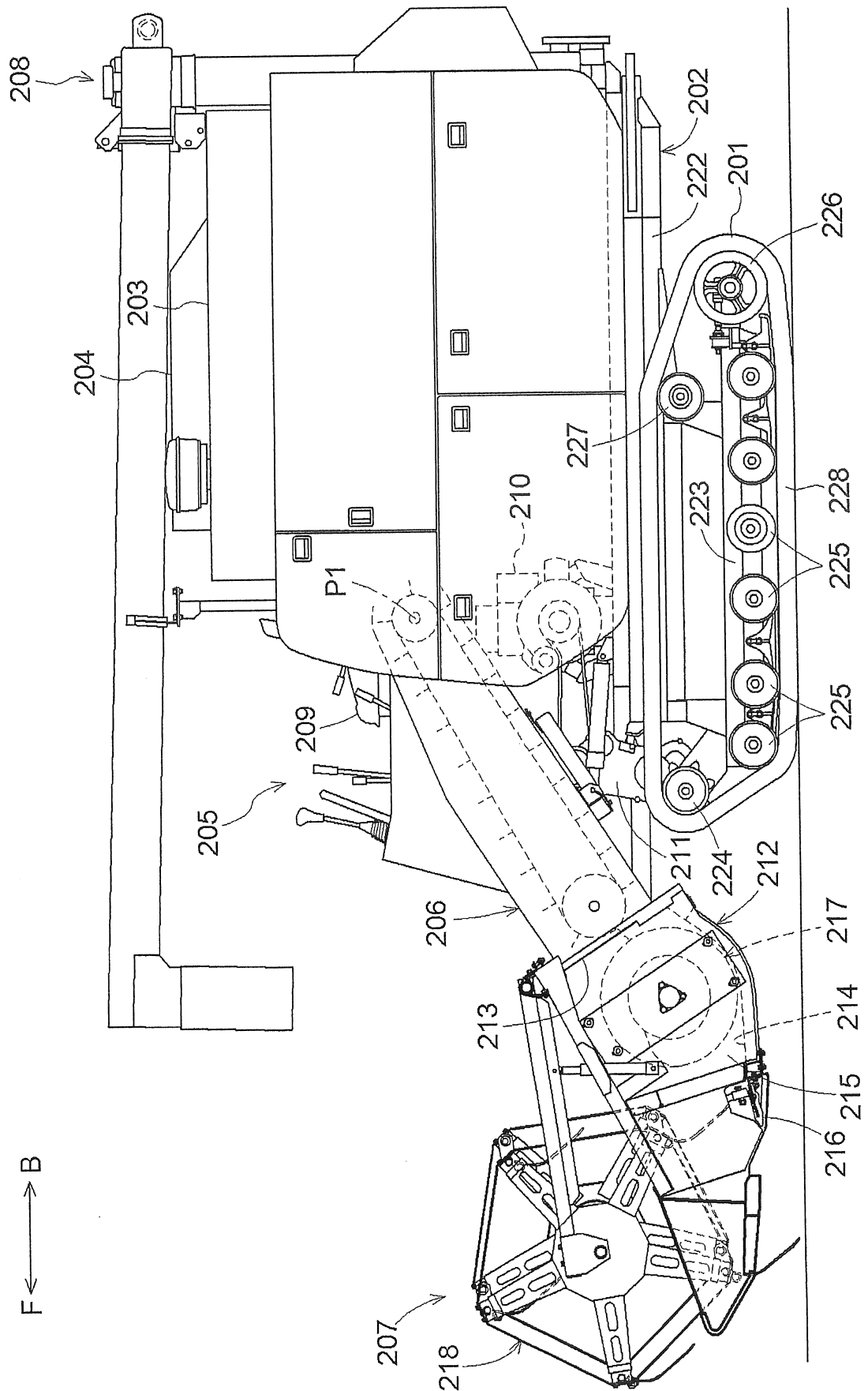


【Fig.18】

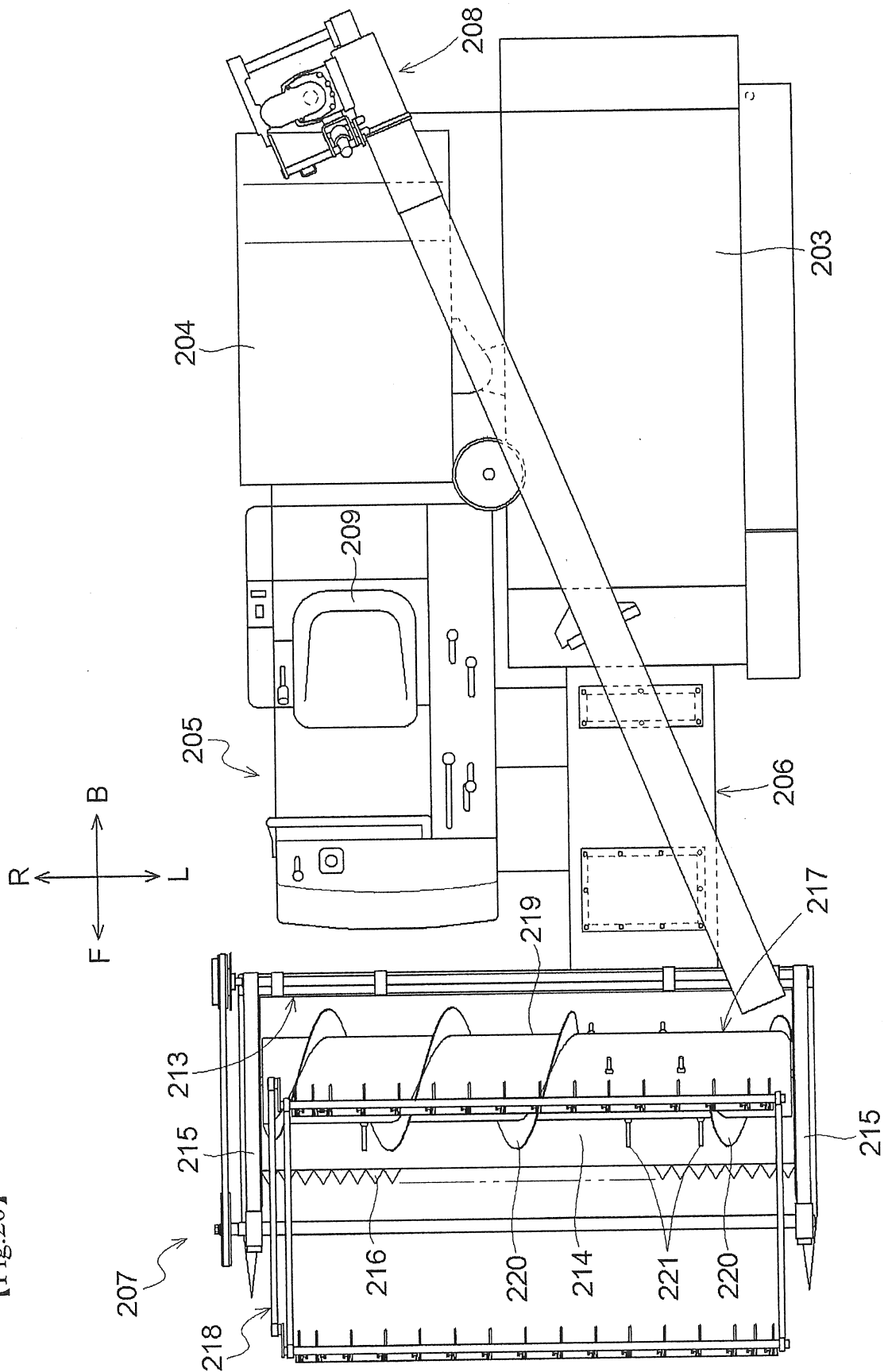


【Fig.19】

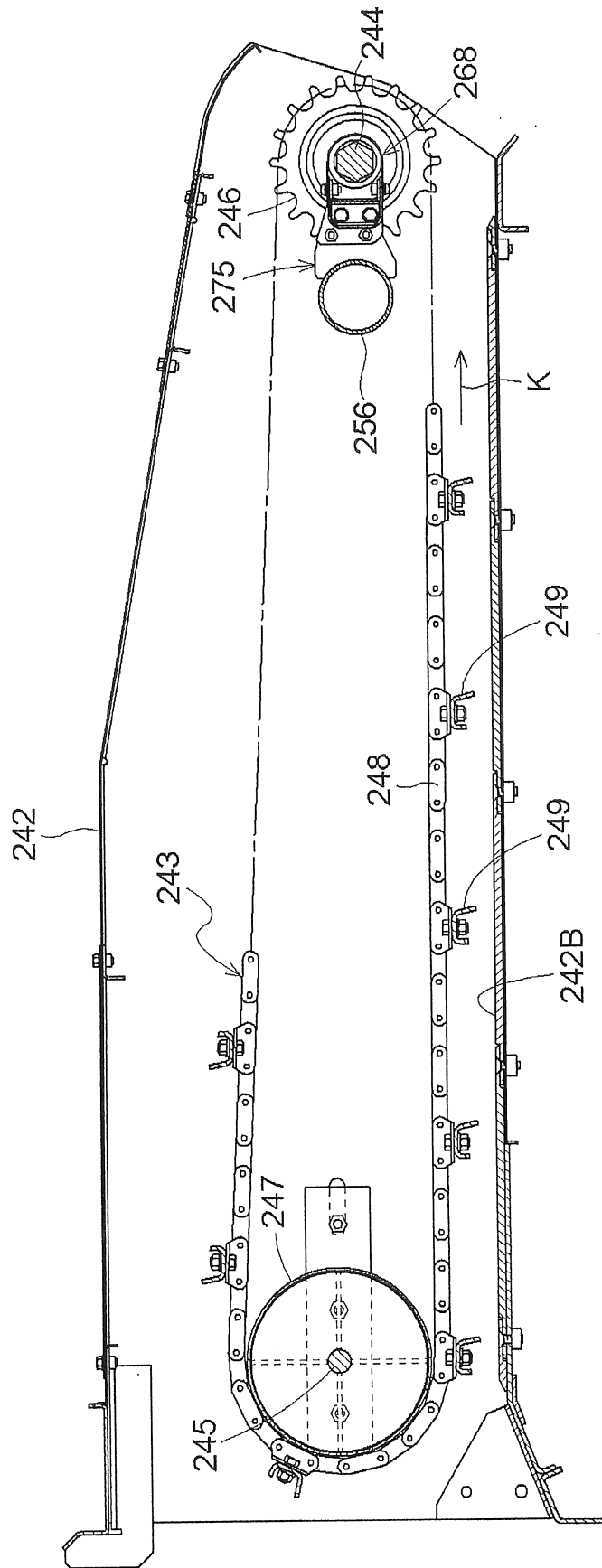
F ← → B



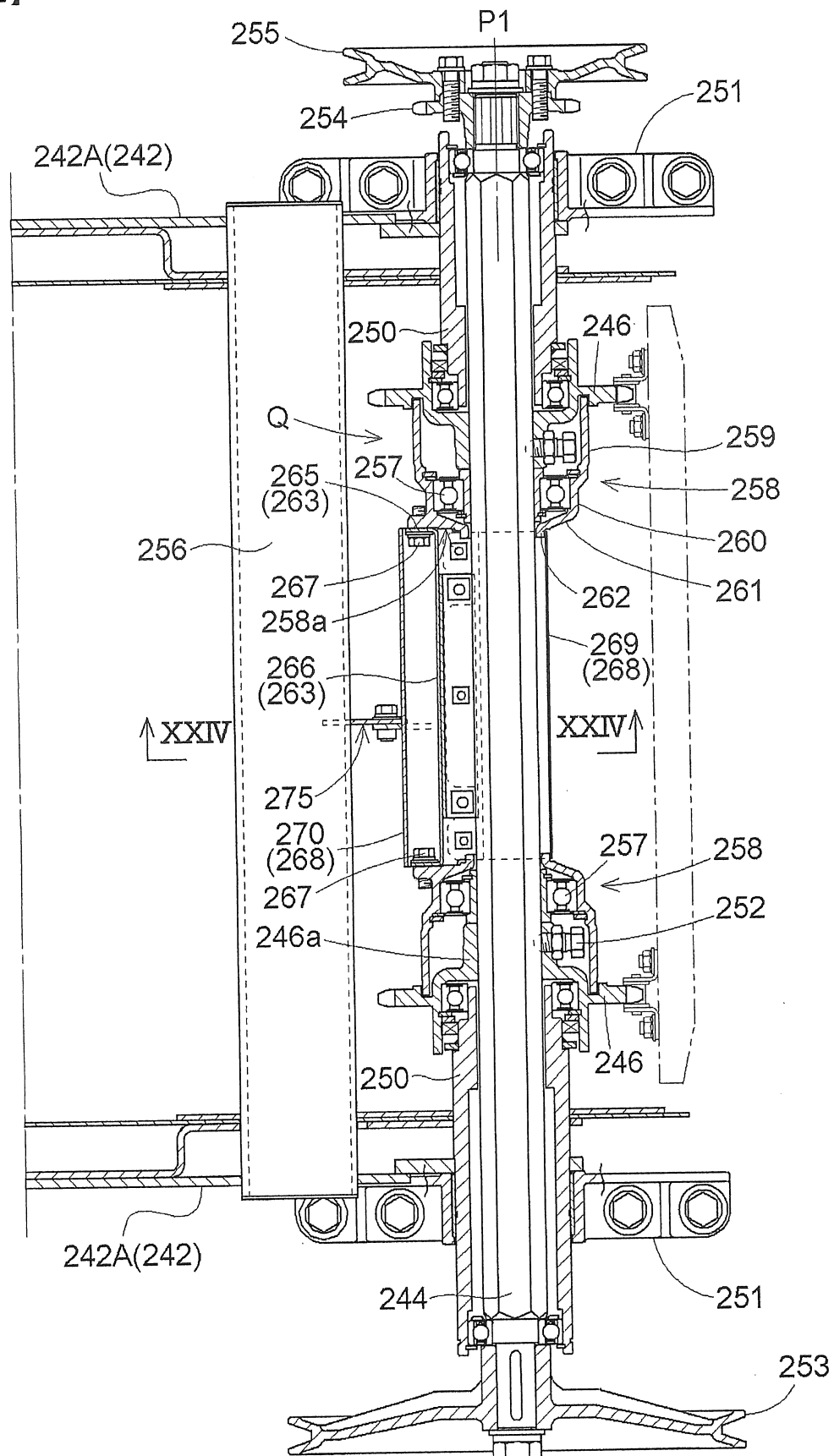
【Fig.20】



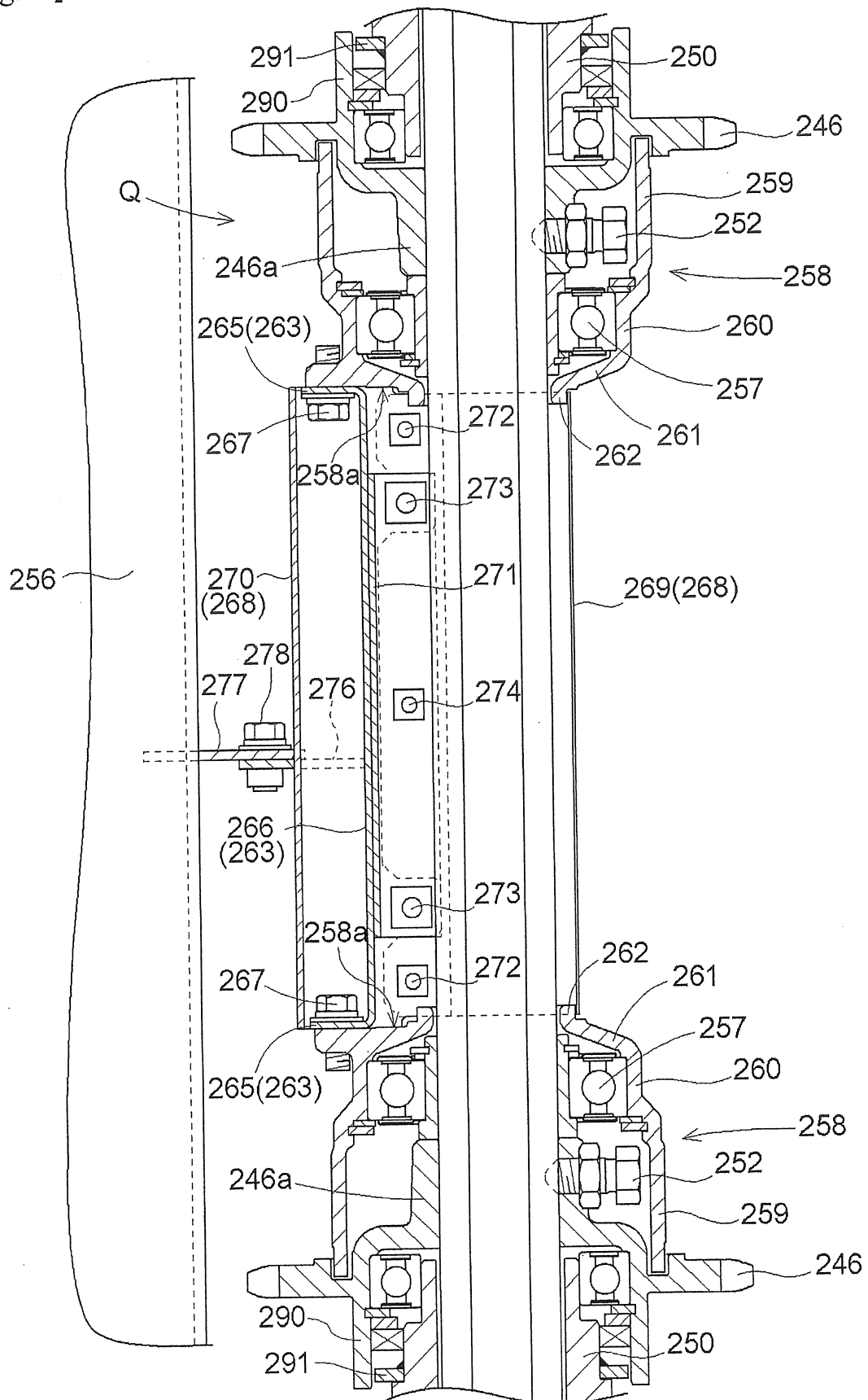
【Fig.21】



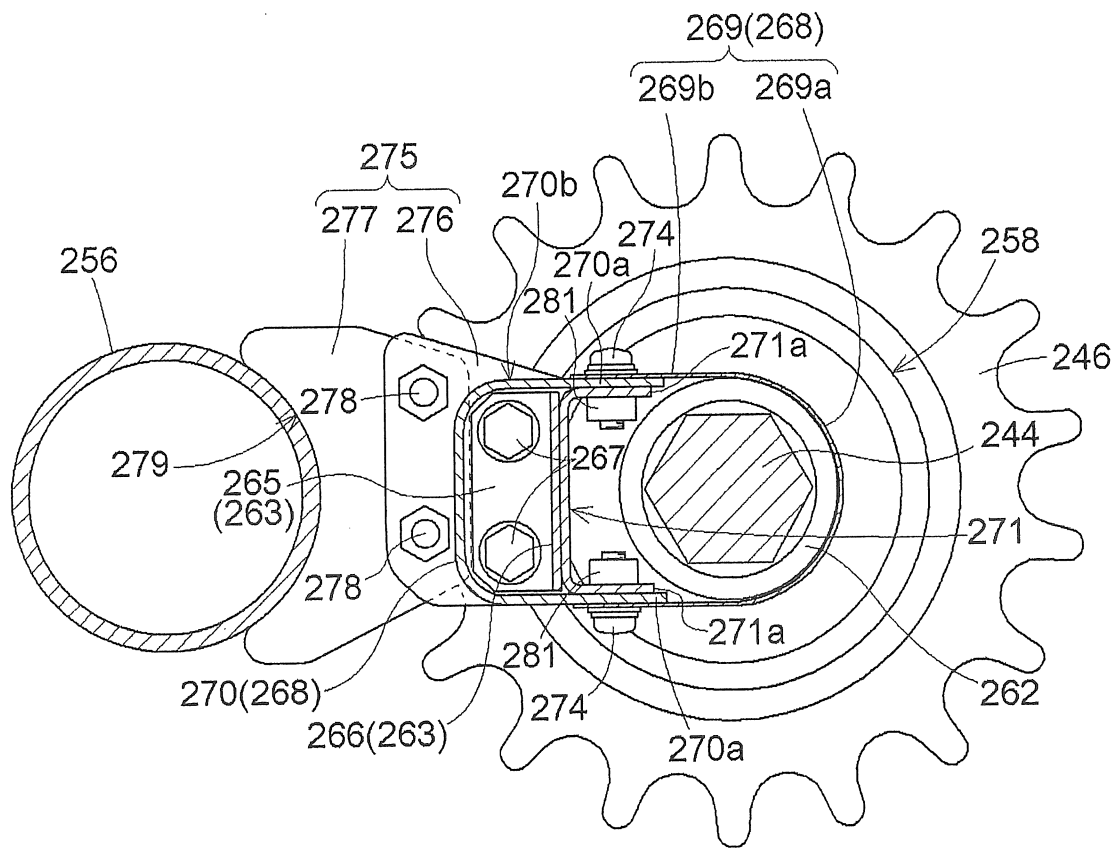
【Fig.22】



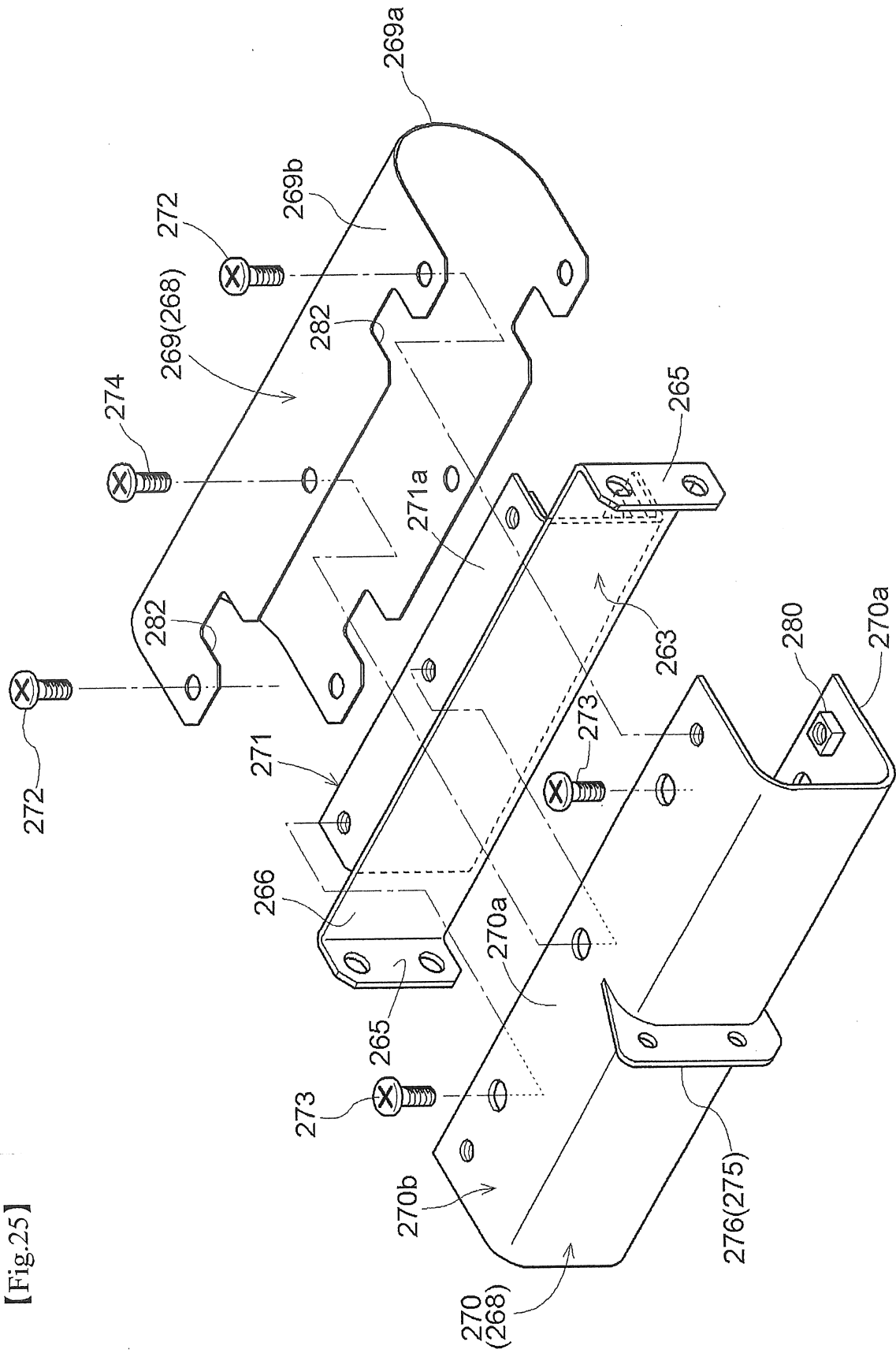
【Fig.23】



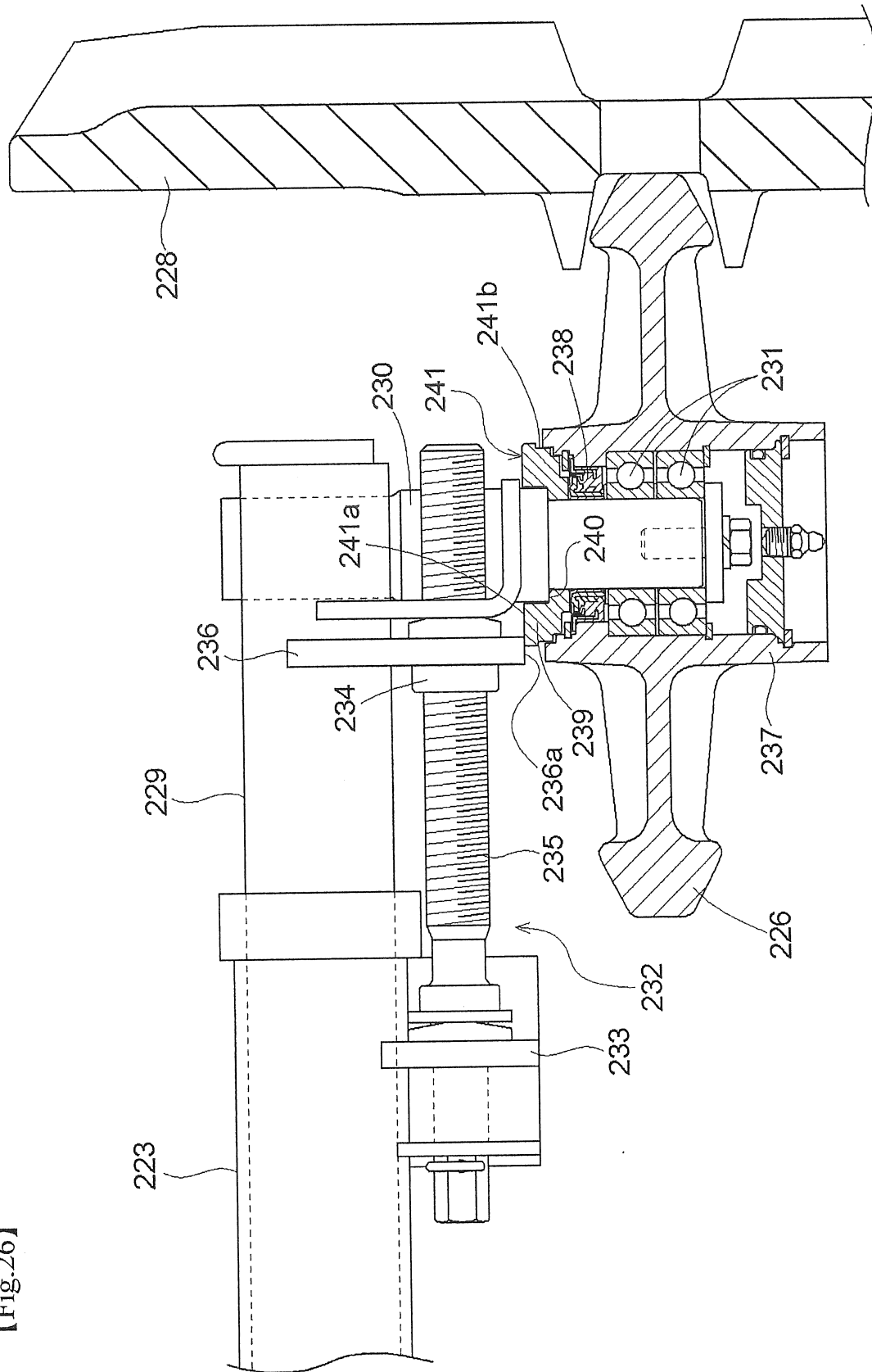
【Fig.24】



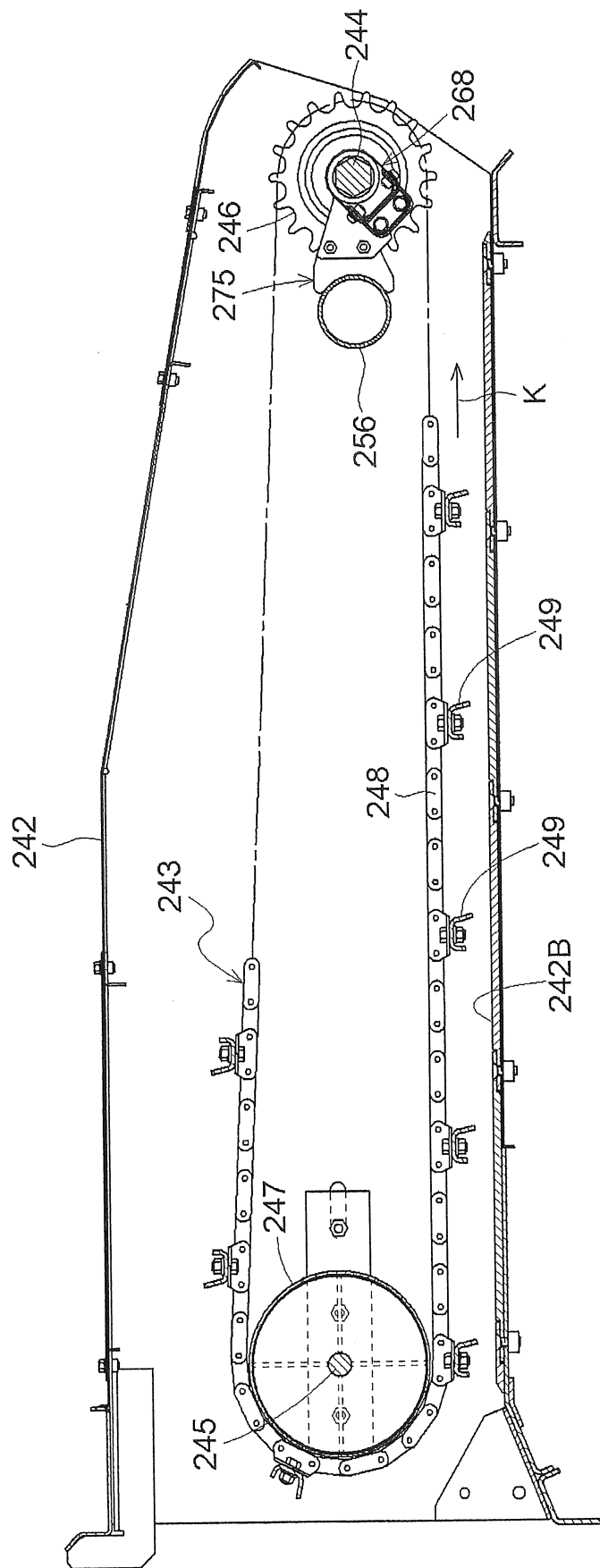
【Fig.25】



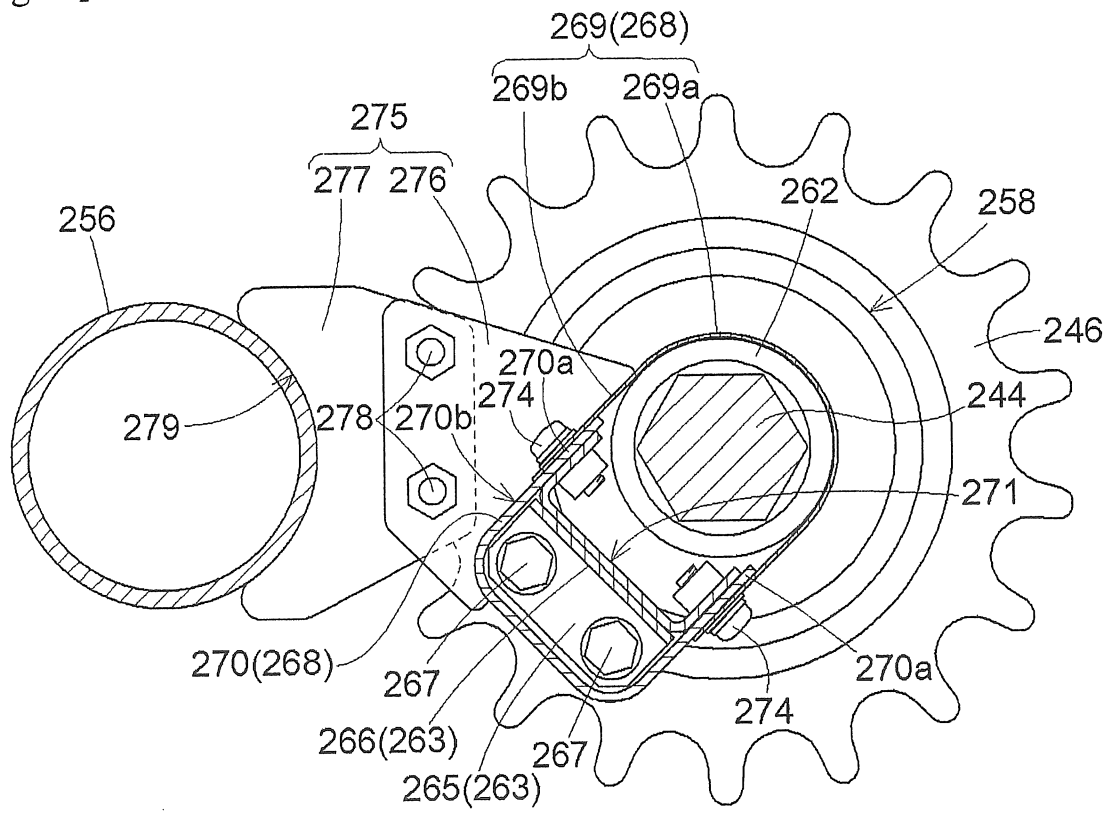
【Fig.26】



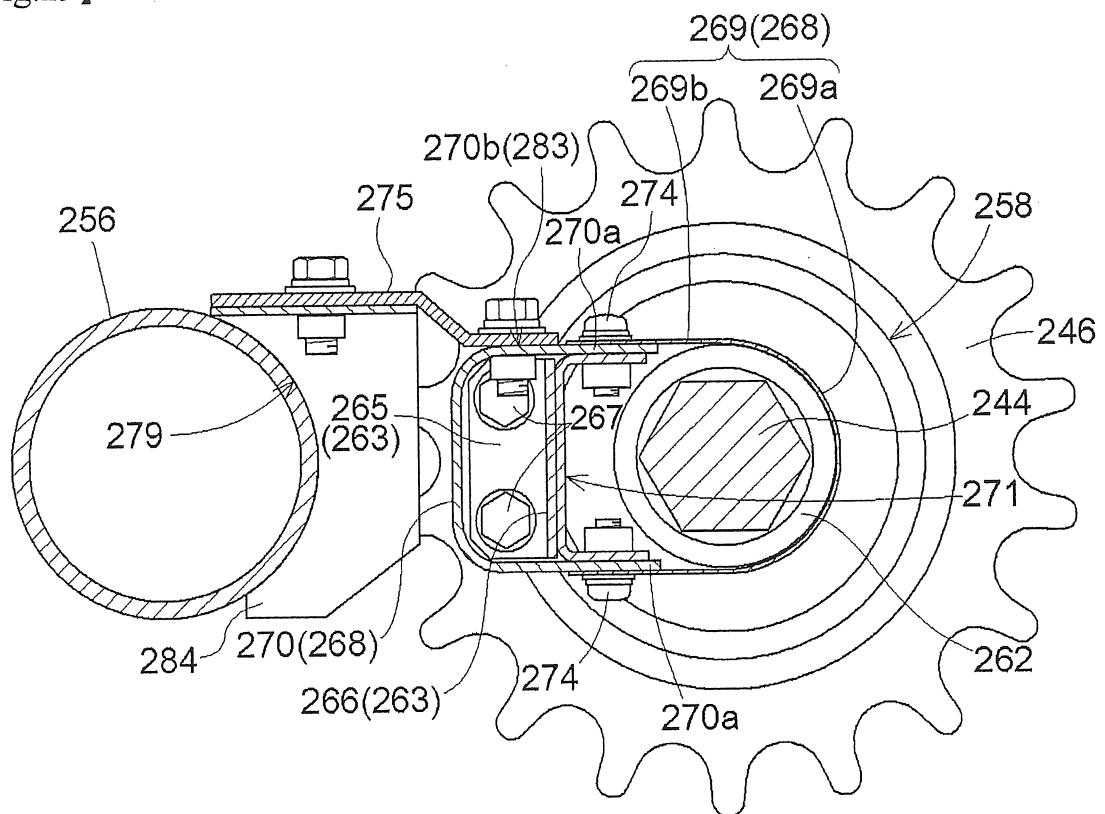
【Fig.27】



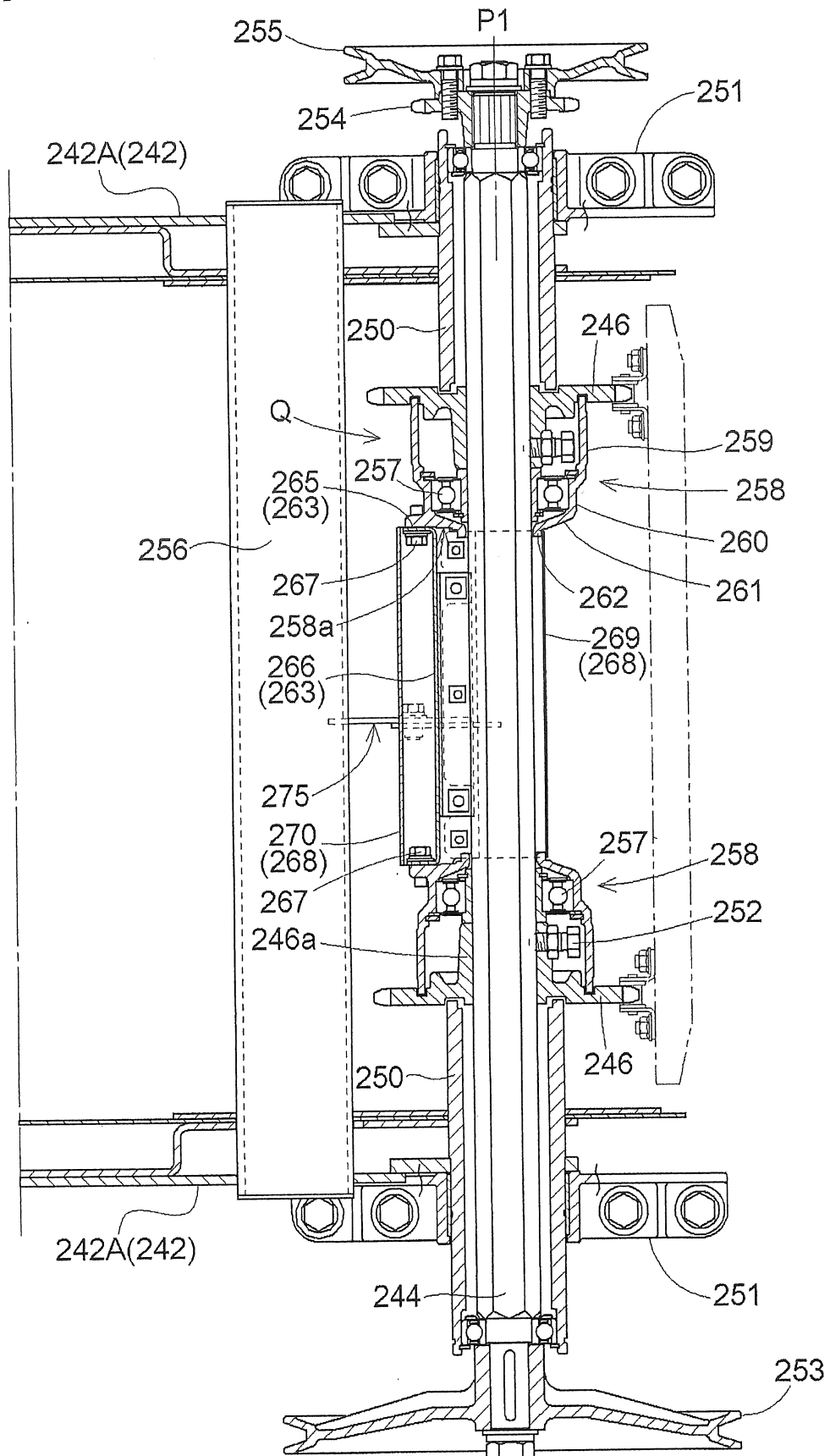
【Fig.28】



【Fig.29】



【Fig.30】



【Fig.31】

