(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) **1-0043066**

(51)[7] **A01F 12/46**

(13) **B**

(21) 1-2017-01146

(22) 28/03/2017

(30) JP2016-065909 29/03/2016 JP; JP2016-065908 29/03/2016 JP

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/10/2017 355A

(73) ISEKI & CO., LTD. (JP)
700 Umaki-cho, Matsuyama-shi, Ehime-ken, Japan

(72) Hiroki Watanabe (JP); Masahiro Kurokawa (JP); Hiroki Kurihara (JP); Eiichi Imamura (JP); Nobuyoshi Inada (JP).

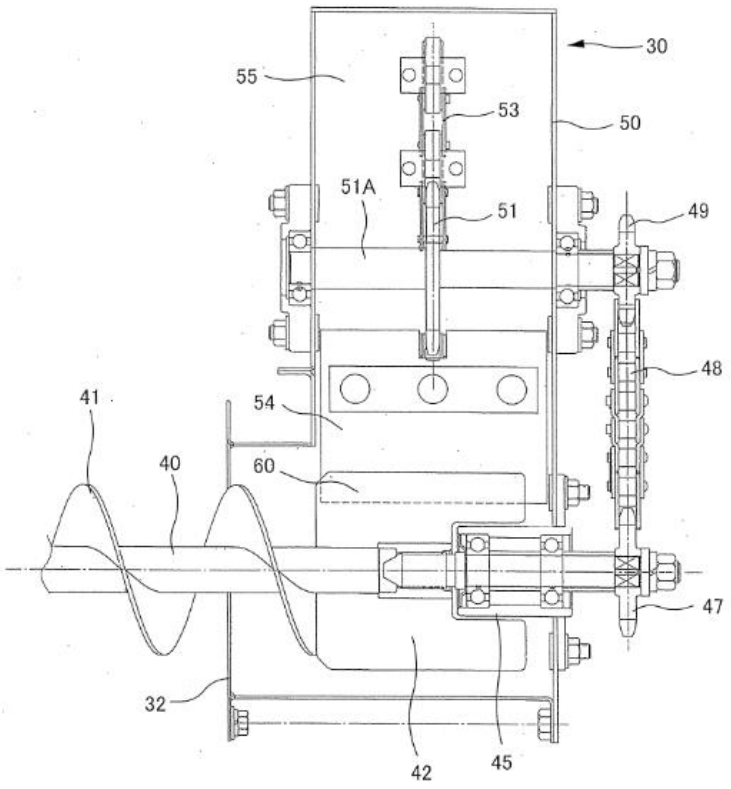
(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) MÁY ĐẬP

(21) 1-2017-01146

(57) Sáng chế đề cập đến máy đập. Sáng chế bao gồm: dây xích liên tục (53) được lắp trong thiết bị nâng hạt thứ hai (30); nhiều chi tiết nạp (54) được gắn với chuỗi (53) tại các khoảng không theo hướng nạp; hộp (32) được lắp tại đáy thiết bị nâng hạt thứ hai (30); và lưỡi xả(42), được gắn với đầu nạp của băng tải nạp liệu thứ hai (31) mà kéo dài vào hộp (32), để xả đối tượng xử lý thứ hai; trong đó phần của quỹ đạo chuyển động của các chi tiết nạp (54) và phần của quỹ đạo xoay của lưỡi xả (42) gối lên nhau nếu nhìn từ hình chiếu bằng. Phía sau của quỹ đạo chuyển động của các chi tiết nạp (54) và phía trước của quỹ đạo xoay của lưỡi xả (42) gối lên nhau nếu nhìn từ hình chiếu bằng. Sáng chế cũng bao gồm: bánh xích dẫn động (51) được bố trí tại phần đáy thiết bị nâng hạt thứ hai (30); bánh xích được dẫn động (52) được bố trí tại phần đỉnh của thiết bị nâng hạt thứ hai (30), với dây xích (53) quấn quanh bánh xích dẫn động (51) và bánh xích được dẫn động (52); và phần dẫn dạng tấm (55) được lắp giữa bánh xích dẫn động (51) và bánh xích được dẫn động (52), phía bên trong dây xích (53).

FIG. 11



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị nâng hạt để đưa đối tượng xử lý thứ hai được đập/được sàng bởi máy đập quay lại máy đập.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, có máy đập bao gồm: băng tải vít thứ nhất, được bố trí ở phần đáy của máy đập, để thu gom hạt được đập/sàng bởi máy đập và nạp hạt vào hộp bên dưới thứ nhất được lắp trên vách bên phải của máy đập; băng tải vít thứ hai, được bố trí ở phần đáy phía sau của máy đập, để thu gom đối tượng xử lý thứ hai được đập/sàng bởi máy đập và nạp đối tượng xử lý thứ hai vào hộp bên dưới thứ hai được lắp ở phía sau của hộp bên dưới thứ nhất; thiết bị nâng hạt thứ nhất để nâng hạt được nạp vào hộp bên ưới thứ nhất bởi băng tải vít thứ nhất, đến khe của thùng chứa hạt; và thiết bị nâng hạt thứ hai để nâng, đến khe vào lại của máy đập, đối tượng xử lý thứ hai được nạp vào hộp bên dưới thứ hai bằng băng tải vít thứ hai (Tài liệu sáng chế 1).

Tuy nhiên, trong kết cấu truyền thống, phần mở rộng của băng tải vít thứ hai mà kéo dài đến hộp bên dưới thứ hai không được lắp với băng tải vít, và do đó, đối tượng xử lý thứ hai không thể được đi qua một cách hiệu quả từ băng tải vít thứ hai đến thiết bị nâng hạt thứ hai trong hộp bên dưới thứ hai.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn giải pháp hữu ích Nhật chưa được xét nghiệp số. hei6-44355.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích chính của sáng chế là đề xuất cấu hình để nạp một cách hiệu quả đối tượng xử lý thứ hai từ băng tải vít thứ hai đến thiết bị nâng hạt thứ hai trong hộp bên dưới thứ hai.

Sáng chế nhằm giải quyết vấn đề được đề cập ở trên như sau:

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 1 là máy đập bao gồm: khoang đập; khay sàng lắc để sàng hạt như đối tượng xử lý thứ nhất và đối tượng xử lý thứ hai; băng tải vít thứ nhất, được kéo dài về bên tại phần đáy của máy đập, để nạp đối tượng xử lý thứ nhất; băng tải vít thứ hai, được mở rộng về phía bên ở sau băng tải vít thứ nhất, để nạp đối tượng xử lý thứ hai; thiết bị nâng hạt thứ hai để đưa đối tượng xử lý thứ hai được nạp bởi băng tải vít thứ hai quay lại khoang đập hoặc khay sàng lắc; dây xích liên tục được lắp trong thiết bị nâng hạt thứ hai; nhiều chi tiết nạp được gắn vào dây xích tại các khoảng theo hướng nạp; hộp được lắp ở phần đáy thiết bị nâng hạt thứ hail và lưỡi xả. được gắn vào đầu nạp của băng tải vít thứ hai mà kéo dài vào trong hộp, để xả đối tượng xử lý thứ hai; trong đó

một phần của quỹ đạo chuyển động của các chi tiết nạp và một phần của quỹ đạo xoay của lưỡi xả gối lên nhau nếu nhìn từ hình chiếu bằng.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 2 là máy đập của điểm 1, trong đó phía sau của quỹ đạo chuyển động của các chi tiết nạp và phía trước của quỹ đạo xoay của lưỡi xả gối lên nhau nếu nhìn từ hình chiếu bằng.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 3 là máy đập theo điểm 2, còn bao gồm: bánh xích dẫn động được bố trí tại phần đáy thiết bị nâng hạt thứ hai; bánh xích được dẫn động được bố trí tại phần đỉnh của thiết bị nâng hạt thứ hai, với dây xích quấn quanh bánh xích dẫn động và bánh xích được dẫn động; và phần dẫn dạng tấm được lắp giữa bánh xích dẫn động và bánh xích được dẫn động, phía bên trong dây xích.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 4 là máy đập theo điểm 3, trong đó hướng xoay của lưỡi xả và hướng xoay của chuyển động của các chi tiết nạp với bánh xích dẫn động như tâm của nó được lắp đặt theo cùng một hướng.

Khía cạnh của sáng chế theo điểm 5 là máy đập theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó các chi tiết nạp được tạo ra từ vật liệu cao su.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ đi kèm

Fig.1 minh họa hình chiếu phía trước của máy gặt đập liên hợp theo mục đích chung.

Fig.2 minh họa hình chiếu bên trái của máy gặt đập liên hợp theo mục đích chung.

Fig.3 minh họa hình chiếu bằng của máy gặt đập liên hợp theo mục đích chung.

Fig.4 minh họa hình chiếu bên trái của máy gặt đập liên hợp theo mục đích chung với thiết bị xử lý gặt trước được nâng lên.

Fig.5 minh họa hình chiếu bên phải của máy đập.

Fig.6(a) minh họa hình chiếu bên trái của thiết bị nâng hạt thứ hai được cắt theo chiều dọc, Fig.6(b) minh họa hình chiếu bằng của phần trên của hộp, Fig.6(c) minh họa hình chiếu từ dưới lên của nắp, Fig.6(d) minh họa hình chiếu từ phía sau của phần đáy hộp.

Fig.7(a) minh họa hình chiếu phía trước của băng tải vít thứ hai được cắt theo chiều ngang, và Fig.7(b) minh họa hình chiếu bằng của thiết bị nâng hạt thứ hai được cắt theo chiều ngang.

Fig.8 minh họa hình chiếu bằng của đầu bên phải của băng tải vít thứ hai.

Fig.9 minh họa hình chiếu bên phải của thiết bị nâng hạt thứ hai được cắt theo chiều dọc.

Fig.10 minh họa hình chiếu phía sau của đầu phần đáy của thiết bị nâng hạt thứ hai.

Fig.11 minh họa hình chiếu bằng của phần nối của đầu bên phải của băng tải vít thứ hai và đầu phần đáy của thiết bị nâng hạt thứ hai.

Fig.12 minh họa sơ đồ giải thích của lưỡi cắt nạp của băng tải vít thứ hai và bánh công tác nạp của thiết bị nâng hạt thứ hai.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bây giờ, phương ưu tiên của sáng chế sẽ được giải thích với sự tham chiếu đến các hình vẽ. Để dễ dàng hiểu, sự giải thích được thực hiện với các hướng trước, sau, phải và trái, mà được xác định như nhìn từ phía người vận hành, tuy nhiên, điều này không hạn chế kết cấu theo bất kỳ cách nào.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, máy gặt đập liên hợp theo

mục đích chung bao gồm: khung máy 2, thiết bị di chuyển 3 được bố trí dưới khung máy 2 và được lắp với cặp các bánh xácih bên phải và bên trái để di chuyển dọc theo bề mặt đất; máy đập 4 được bố trí trên khung máy 2, để đập/sàng; và thiết bị xử lý gặt trước 5, được bố trí ở phía trước của máy đập 4, để gặt thân cây ngũ cốc từ cánh đồng.

Hạt được đập bởi xylanh đập 15 trong khoang đập, mà được bố trí phía trên máy đập 4, được sàng bởi khay sàng lắc 17 và bộ sàng 18 được bố trí dưới xylanh đập 15, và sau đó được nâng bởi thiết bị nâng hạt thứ nhất 20 đến khe được lắp tại phần đỉnh của vách bên trái của thùng chứa hạt 6 được lắp ở phía bên phải của máy đập 4, và đối tượng xử lý thứ hai như hạt bị mắc lại trên thân cây ngũ cốc, mà đã được đập/sàng bởi máy đập 4 được nâng lên bởi thiết bị nâng hạt thứ hai 30 đến khe vào lại được lắp ở phía trước của vách bên phải của máy đập 4. Hạt được chứa trong thùng chứa hạt 6 được xả ra bên ngoài bởi ống thoát 7 gồm có ống thoát và ống thoát xả, và bộ phận lái 8 cho người vận hành gắn trên đó được lắp ở phía trước thùng chứa hạt 6. Lưu ý rằng khe vào lại có thể được lắp trong khoang đập hoặc phía trên khay sàng lắc 17, và được lắp ở trên khay sàng lắc 17 trong phương án này.

Thiết bị xử lý gặt trước

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, thiết bị xử lý gặt trước 5 gồm có hộp cấp liệu 5A, thiết bị khoan 5B, thiết bị cắt 5C và thiết bị cào 5D, và nếu cần, lưỡi cắt dọc mà kéo dài xấp xỉ theo chiều dọc có thể được lắp tại phần phía trên của vách bên trái, mà được bố trí trên phía cây trồng sẽ được xử lý, của thiết bị khoan.

Hộp cấp liệu 5A nạp thân cây ngũ cốc gồm lúa, lúa mì, đậu tương, kiều mạch, v.v. được tập hợp bởi thiết bị khoan 5B đến máy đập 4, và được bố trí giữa thiết bị khoan 5B và máy đập 4. Như được minh họa trên Fig.4, phía trước của hộp cấp liệu 5A có thể nâng bởi trục chính 10 mà gắn có thể xoay được ở phía sau của hộp cấp liệu 5A bằng cách lái xylanh có thể nâng 11 cho hộp cấp liệu.

Thiết bị khoan 5B tập hợp các thân cây ngũ cốc được cào bởi thiết bị cào 5D đến phía trước của cửa vào được lắp ở vách phía sau của thiết bị khoan 5B và đi qua đến hộp cấp liệu 5A, và thiết bị khoan 5B được bố trí ở phía trước hộp cấp liệu 5A và có chiều rộng xấp xỉ

bằng với chiều rộng của thân máy.

Lưỡi cắt 5C cắt các gốc của thân cây ngũ cốc được cào bởi thiết bị cào 5D và được lắp tại đầu phía trước của vách phía dưới của thiết bị khoan 5B, sẽ dần nghiêng về phía sau-hướng lên trên từ đằng trước về sau nếu nhìn từ hình chiếu bên.

Thiết bị cào 5D, được lắp phía trên thiết bị khoan 5B, cào các thân cây ngũ cốc bị đổ, các thân cây ngũ cốc ngắn như đậu tương và kiều mạch, và các thân cây ngũ cốc cao như cây cải dầu và mù tạt vào thiết bị khoan 5B và có chiều rộng xấp xỉ bằng với chiều rộng của thiết bị khoan 5B.

Thiết bị nâng hạt thứ nhất và thiết bị nâng hạt thứ hai

Như được minh họa trên Fig.5, thiết bị nâng hạt thứ nhất 20 để nâng hạt đến thùng chứa hạt 6 và thiết bị nâng hạt thứ hai 30 để nâng đối tượng xử lý thứ hai để đưa chúng quay lại máy đập 4 được lắp ở phía bên phải máy đập 4.

Phần đáy của thiết bị nâng hạt thứ nhất 20 được nối với hộp bên dưới thứ nhất 22 được lắp tại cửa ra xả của băng tải vít 21, mà kéo dài theo bên tại phần đáy của máy đập 4, trong khi đỉnh của thiết bị nâng hạt thứ nhất 20 được nối với hộp phía trên thứ nhất 23 được lắp tại khe của thùng chứa hạt 6. Lưu ý rằng thiết bị nâng hạt thứ nhất 20 tốt hơn là được lắp theo chiều dọc từ hộp bên dưới thứ nhất 22 về phía hộp phía trên thứ nhất 23, để nâng một cách hiệu quả hạt bởi gầu 28 được mô tả dưới đây.

Trong hộp 25 của thiết bị nâng hạt thứ nhất 20, bánh xích dẫn động (không được minh họa) mà sự xoay của động cơ được truyền dẫn đến bánh xích dẫn động được lắp tại phía dưới, và bánh xích được dẫn động 28 cũng được lắp trong hộp 25 tại phần đỉnh của nó, trong khi dây xích 26 được quấn quanh bánh xích dẫn động và bánh xích được dẫn động 28. Tương tự, nhiều gầu 27 để nâng hạt được lắp theo các khoảng trên bề mặt chu vi bên ngoài của dây xích 26. Vì vậy, hạt như đậu tương được đập/sàng bởi máy đập 4 được nâng đến thùng chứa hạt 6 mà không gây hạt cho các bề mặt của nó.

Phần đáy của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 được nối với hộp bên dưới thứ hai ("hộp"

trong bộ yêu cầu bảo hộ) 32 được lắp tại cửa ra xả của băng tải vít thứ hai 31, mà kéo dài về phía bên ở phía sau của băng tải vít thứ nhất 21 tại đáy của máy đập 4, trong khi đỉnh của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 được nối với hộp phía trên thứ hai 33 được lắp tại khe vào lại của máy đập 4.

Như được minh họa trên Fig.6 và Fig.7, băng tải vít thứ hai 31 được lắp với trục xoay 40 và băng tải vít 41 được cố định trên bề mặt của trục xoay 40, và trục xoay 40 gồm có phần được kéo dài mà kéo dài vào hộp bên dưới thứ hai 32, và lưỡi xả 42 được cố định vào phần được mở rộng và nhô ra theo hướng tỏa tròn. Kết quả là, đối tượng xử lý thứ hai được nạp từ máy đập 4 đến hộp bên dưới thứ hai 32 bởi băng tải vít thứ hai 31 được xả một cách hiệu quả tại và được chuyển đến thiết bị nâng hạt thứ hai 30. Lưu ý rằng lưỡi xả 42 tốt hơn là được tạo ra từ vật liệu nhựa hoặc vật liệu cao su để ngăn ảnh hưởng đến bề mặt của đối tượng xử lý thứ hai khi được xả.

Đầu bên phải của băng tải vít 41, mà nhô ra theo hướng tỏa tròn, và đầu bên trái của lưỡi xả 42 được cố định và được tạo ra liên tiếp. Kết quả là, ngăn ngừa sự quá tải của đối tượng xử lý thứ hai trong băng tải vít thứ hai 31, và tránh được sự biến dạng của lưỡi xả 42.

Phần bên trái của trục xoay 40 được gắn có thể xoay được trên ổ trục 44 được lắp trên máy đập 4, và phần bên phải của trục xoay 40 được gắn có thể xoay được trên ổ trục 45 được lắp trên hộp phía dưới thứ hai 32. Ngoài ra, ròng rọc 46 quanh dây đai để truyền dẫn sự xoay của động cơ được quấn quanh được cố định vào đầu bên trái của trục xoay 40, và bánh xích được dẫn động 47 mà quanh đó chuỗi 48 để truyền dẫn sự xoay của động cơ đến thiết bị nâng hạt thứ hai 30 được quấn được cố định vào đầu bên phải của trục xoay 40.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.10, bánh xích dẫn động 51 được lắp trên và tại đáy của hộp 50 của thiết bị nâng hạt thứ hai 30, và sự xoay của động cơ được truyền dẫn đến bánh xích dẫn động 51 bằng dây xích 48 và bánh xích 49, trong khi bánh xích dẫn động 52 được lắp trên và tại đỉnh của hộp 50, và dây xích 53 được quấn quanh bánh xích dẫn động 51 và bánh xích được dẫn động 52. Tương tự, nhiều chi tiết nạp dạng tấm 54 để nâng đối tượng được xử lý thứ hai được lắp theo các khoảng trên bề mặt chu vi

bên ngoài của dây xích 53.

Vì đối tượng xử lý thứ hai được nâng bởi các chi tiết nạp 54, vị trí của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 không bị giới hạn ở vị trí dọc, và trong phương án này, thiết bị nâng hạt thứ hai 30 nghiêng từ hộp bên dưới thứ hai 32 về hộp phía trên thứ hai 33 với đỉnh của nó nghiêng về phía trước. Kết quả là, thiết bị nâng hạt thứ hai 30 có thể được lắp đi qua đỉnh của thiết bị nâng hạt thứ nhất 20, và do đó, không gian được tạo ra giữa vách bên phải của máy đập 4 và vách bên trái của thùng chứa hạt 6 có thể chứa một cách hiệu quả các thành phần khác như bộ giảm thanh. Tương tự, cửa ra xả của hộp phía trên thứ hai 33 được nối đến khe vào lại của máy đập 4 tốt hơn là được tạo ra bên dưới trục chính mà gắn bánh xích được dẫn động 52 sao cho đối tượng xử lý thứ hai được quay lại một cách hiệu quả về máy đập 4.

Các đầu ngọn của các chi tiết nạp 54 kéo dài đến vùng lân cận chu vi bên trong của hộp 50. Ngoài ra, phần dẫn 55 mà kéo dài từ vùng lân cận của bánh xích dẫn động 51 đến vùng lân cận của bánh xích được dẫn động 52 được lắp bên trong bề mặt chu vi bên trong của dây xích 53 trên phía nâng hạt, tức là, phía mà trên đó nó di chuyển từ bánh xích dẫn động 51 về bánh xích được dẫn động 52. Lưu ý rằng các đầu ở bên của phần dẫn 55 được cố định trên chu vi bên trong ở bên của hộp 50. Kết quả là, đối tượng xử lý thứ hai như đậu tương được đập/sàng bởi máy đập 4 được giữ không rơi qua khoảng trống giữa chu vi bên trong của hộp 50 và các phần đầu ngọn của các chi tiết nạp 54 và từ hai đầu của dây xích 53, và do đó, đối tượng xử lý thứ hai được nâng một cách hiệu quả đến khe vào lại của máy đập 4.

Các chi tiết nạp 54 tốt hơn là được tạo ra từ vật liệu nhựa hoặc vật liệu cao su để ngăn hư hại đến bề mặt của đối tượng xử lý thứ hai khi nâng, và tốt hơn là ngăn ngừa việc rơi của đối tượng xử lý thứ hai bằng cách giảm khoảng trống giữa bánh xích được dẫn động 52 và đỉnh của phần dẫn 55 bằng cách vạt đỉnh của phần dẫn 55, hoặc bằng cách cung cấp tấm cao su tại đáy của phần dẫn 55 và kéo dài đáy của phần cao su đến cả hai đầu của bánh xích dẫn động 51.

Cửa ra xả được tạo ra tại vách đáy của hộp bên dưới 32 được lắp với nắp đáy 57 được

cố định có thể di chuyển được vào hộp, và cửa ra xả được tạo ra tại vách sau của hộp bên dưới 32 được lắp với nắp sau 58 được cố định có thể di chuyển được vào hộp. Kết quả là, đối tượng xử lý thứ hai mà rơi vào hộp bên dưới 32 khi đi qua từ băng tải vít thứ hai 31 đến thiết bị nâng hạt thứ hai 30 hoặc khi được nâng bởi thiết bị nâng hạt thứ hai 30 có thể dễ dàng được xả ra ngoài.

Nếu nhìn từ hình chiếu bằng, nắp đáy 57 kéo dài từ phía trước của trục xoay 51A để gắn bánh xích dẫn động 51 vào phía sau của trục xoay 40, khi nó kéo dài từ vách bên trái đến vách bên phải của hộp bên dưới 32.

Các chi tiết nạp của thiết bị nâng hạt thứ hai và lưỡi xả của băng tải vít thứ hai

Bây giờ, các vị trí và việc dẫn động của các chi tiết nạp 54 của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 và lưỡi xả 42 của băng tải vít thứ hai 31 sẽ được giải thích.

Như được minh họa trên Fig.11, nếu nhìn từ hình chiếu bằng, phía trước của chu vi bên ngoài của lưỡi xả 42 của băng tải vít thứ hai 31 và phía sau của chu vi bên ngoài của các chi tiết nạp 54 của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 gối chồng lên và tạo ra phần chồng lấp 60. Kết quả là, hầu hết đối tượng xử lý được xả bởi lưỡi xả 42 được chuyển trực tiếp đến các chi tiết nạp 54 mà không làm rơi xuống đáy của hộp bên dưới thứ hai 32, và được nâng một cách hiệu quả từ hộp bên dưới thứ hai 32 đến khe vào lại của máy đập 4 bằng các chi tiết nạp 54. Lưu ý rằng Fig.11 minh họa lưỡi xả 42 mà được xoay theo chiều ngang theo hướng trước-sau từ trạng thái của Fig.12(e), và Fig.11 cũng minh họa các chi tiết nạp 54 được xoay theo chiều ngang theo hướng trước-sau từ trạng thái của Fig.12(k).

Như được nhìn từ hình chiếu bê phải được minh họa trên Fig.9, trục xoay 40 mà lưỡi xả 42 được cố định và trục xoay 51A mà bánh xích dẫn động 51 để dẫn động dây xích 53, mà chi tiết nạp 54 được cố định vào đó, được bố trí tại cùng độ cao, và cả hai trục xoay 40 và trục xoay 51A tốt hơn là xoay theo chiều kim đồng hồ. Tương tự, chiều dài theo hướng trước-sau của phần gối lên nhau 60 tốt hơn là bằng khoảng 50% chiều dài của lưỡi xả 42 từ đầu gốc được cố định với trục xoay 40 đến đầu ngọn, để tăng hiệu quả khi đối tượng xử lý thứ hai được đi qua trực tiếp từ lưỡi xả 42 đến các chi tiết nạp 54.

Fig.12 minh họa trạng thái xoay của lưỡi xả 42 của băng tải vít thứ hai 31 và các chi tiết nạp 54 của thiết bị nâng hạt thứ hai 30. Fig.12(a) minh họa trạng thái ban đầu trong đó lưỡi xả 42 được xoay ngược chiều kim đồng hồ một góc 30 độ so với đường ảo L1 mà kéo dài theo chiều dọc qua tâm của trục xoay 40, và các chi tiết nạp 54 được xoay ngược chiều kim đồng hồ một góc 115 độ so với đường ảo L2 mà kéo dài theo chiều dọc qua tâm của bánh xích dẫn động 51. Các hình vẽ từ Fig.12(b) đến Fig.12(n) minh họa lưỡi xả 42 và các chi tiết nạp 54 mà mỗi cái được xoay ngược chiều kim đồng hồ một góc 15 độ từ trạng thái ban đầu của Fig.12(a), và Fig.12(m) minh họa lưỡi xả 42 và các chi tiết nạp 54 được xoay ngược chiều kim đồng hồ một góc 180 độ, tức là một nửa sự xoay, từ trạng thái ban đầu của Fig.12(a).

Trong phương án này, góc giữa lưỡi xả 42 và các chi tiết nạp 54, mà là sự chênh lệch về góc giữa lưỡi xả 42 và đường ảo L1 và góc giữa các chi tiết nạp 54 và đường ảo L2 được thiết lập là 85 độ, và lưỡi xả 42 và các chi tiết nạp 54 được xoay theo cùng một hướng tại cùng tốc độ góc. Cụ thể hơn, khi lắp đặt băng tải vít thứ hai 31, và thiết bị nâng hạt thứ hai 30 vào máy đập 4, lưỡi xả 42 của băng tải vít thứ hai 31 và các chi tiết nạp 54 của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 được thiết lập để tạo góc 90 độ, và bánh xích 47 được cố định vào đầu bên phải của trục xoay 40 của băng tải vít thứ hai 31 và bánh xích dẫn động 51 của trục xoay 51A của thiết bị nâng hạt thứ hai 30 được thiết lập để quay tại tốc độ xấp xỉ bằng nhau, trong khi khoảng không gắn liền (bước gắn liền) của các chi tiết nạp 54 so với dây xích 48 được thiết lập để là một nửa chiều dài của đường tròn bước của bánh răng dẫn động 51.

Kết quả là, sự va chạm của lưỡi xả 42 và các chi tiết nạp 54 được ngăn ngừa, và như được minh họa trên Fig.12(e), khi đối tượng xử lý thứ hai đượ xả về phía hộp bên dưới thứ hai 32 bởi lưỡi xả 42 với lưỡi xả 42 và đường ảo L1 tạo ra góc 90 độ, các chi tiết nạp 54 và đường ảo L2 tạo ra góc 175 độ, tức là để nói rằng các chi tiết nạp 54 tạo ra góc quét phía sau là 5 độ so với hướng xoay, và do đó, đối tượng xử lý thứ hai được xả bởi lưỡi xả 42 được đi qua một cách hiệu quả đến chi tiết nạp 54. Lưu ý rằng tại nơi mà các quỹ đạo xoay của lưỡi xả 42 và chi tiết nạp 54 giao nhau là phần gối lên nhau 60 được minh họa trên Fig.11.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo khía cạnh của sáng chế theo điểm 1, đối tượng xử lý thứ hai được nạp bởi băng tải vít thứ hai (31) có thể được xả bởi lưỡi xả (42) về phía các chi tiết nạp (54) của thiết bị nâng hạt thứ hai (30), và kết quả là, đối tượng xử lý thứ hai được đi qua một cách hiệu quả từ băng tải vít thứ hai (31) đến thiết bị nâng hạt thứ hai (30).

Theo khía cạnh của sáng chế theo điểm 2, ngoài các hiệu quả có lợi của khía cạnh của sáng chế theo điểm 1, đối tượng xử lý thứ hai được xả bởi lưỡi xả (42) nhất định được lựa chọn bởi các chi tiết nạp (54), và được nâng và đưa quay lại mà không gây hại cho chúng để sàng lại.

Theo khía cạnh của sáng chế theo điểm 3, ngoài các hiệu quả có lợi của sáng chế theo điểm 2, hiệu quả nạp mà đối tượng xử lý thứ hai được tăng cường bằng cách ngăn ngừa việc rơi đối tượng xử lý thư hai và thiết bị nâng hạt thứ hai (30).

Theo khía cạnh của sáng chế theo điểm 4, ngoài các hiệu quả có lợi của sáng chế theo điểm 3, đối tượng xử lý thứ hai đượ xả bởi lưỡi xả (42) có thể được lựa chọn một cách phù hợp bởi các chi tiết nạp (54).

Theo khía cạnh của sáng chế theo điểm 5, ngoài các hiệu quả có lợi của sáng chế theo các điểm từ 1 đến 4, sự tổn hại đến đối tượng xử lý thứ hai có thể được ngăn ngừa bằng cách sử dụng các chi tiết nạp (54) được tạo ra từ vật liệu cao su.

Khả năng áp dụng trong công nghiệp

Sáng chế có khả năng áp dụng trong máy gặt đập liên hợp, bao gồm thiết bị nâng hạt và băng tải vít.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy đập bao gồm:

khoang đập;

khay sàng lắc (17) để sàng hạt như đối tượng xử lý thứ nhất và đối tượng xử lý thứ hai;

băng tải vít thứ nhất (21), được kéo dài về bên tại đáy của máy đập, để nạp đối tượng xử lý thứ nhất;

băng tải vít thứ hai (31), được kéo dài về bên về phía sau của băng tải vít thứ nhất (21), để nạp đối tượng xử lý thứ nhất;

thiết bị nâng hạt thứ hai (30) để đưa đối tượng xử lý thứ hai được nạp bởi băng tải vít thứ hai (31) quay lại khoang đập hoặc khay sàng lắc;

dây xích liên tục (53) được lắp trong thiết bị nâng hạt thứ hai (30);

nhiều chi tiết nạp (54) được gắn với dây xích (53) tại các khoảng theo hướng nạp;

hộp (32) được lắp tại đáy của thiết bị nâng hạt thứ hai (30); và

lưỡi xả (42), được gắn với đầu nạp của băng tải vít thứ hai (31) mà kéo dài vào trong hộp (32), để xả đối tượng xử lý thứ hai; trong đó

một phần của quỹ đạo chuyển động của các chi tiết nạp (54) và một phần của quỹ đạo xoay của lưỡi xả (42) gối lên nhau nếu nhìn từ hình chiếu bằng.

2. Máy đập theo điểm 1, trong đó phía sau của quỹ đạo chuyển động của các chi tiết nạp (54) và phía trước của quỹ đạo xoay của lưỡi xả (42) gối lên nhau nếu nhìn từ hình chiếu bằng.

3. Máy đập theo điểm 2, còn bao gồm:

bánh xích (51) được lắp tại đáy của thiết bị nâng hạt thứ hai (30);

bánh xích được dẫn động (52) được bố trí tại đỉnh của thiết bị nâng hạt thứ hai (30), với dây xích (53) quấn quanh bánh xích dẫn động (51) và bánh xích được dẫn động (52); và

phần dẫn dạng tấm (55) được lắp giữa bánh xích dẫn động (51) và bánh xích dẫn động

(52), bên trong dây xích (53).

4. Máy đập theo điểm 3, trong đó hướng xoay của lưỡi xả (10) và hướng xoay của chuyển động của các chi tiết nạp (54) với bánh xích dẫn động (51) như tâm của nó được lắp đặt theo cùng một hướng.

5. Máy đập theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó các chi tiết nạp (54) được tạo ra từ vật liệu cao su.

FIG 1

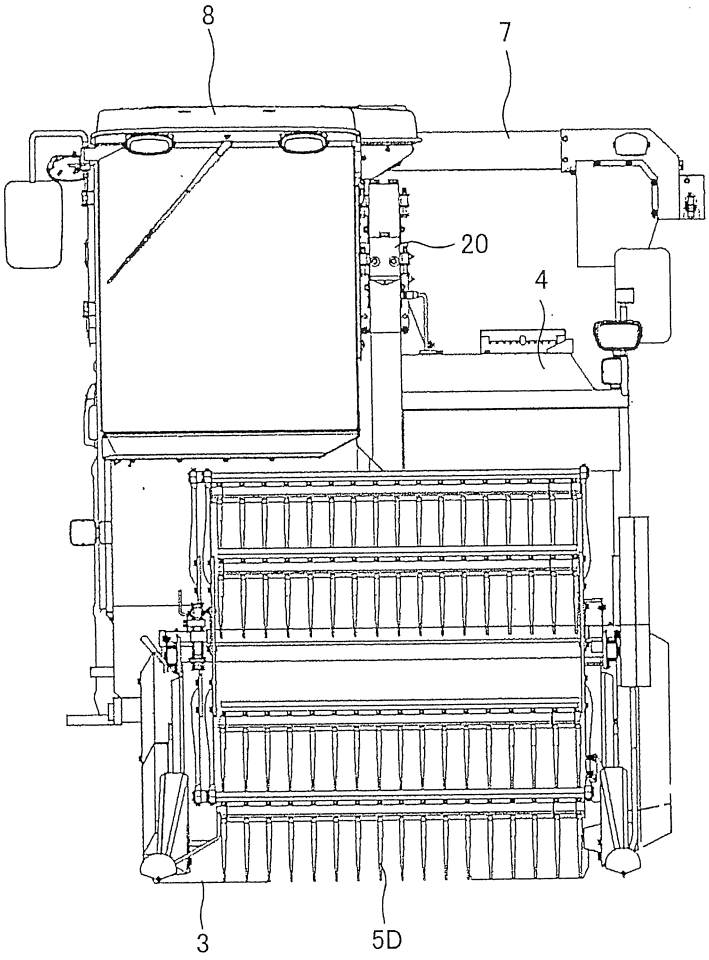


FIG 2

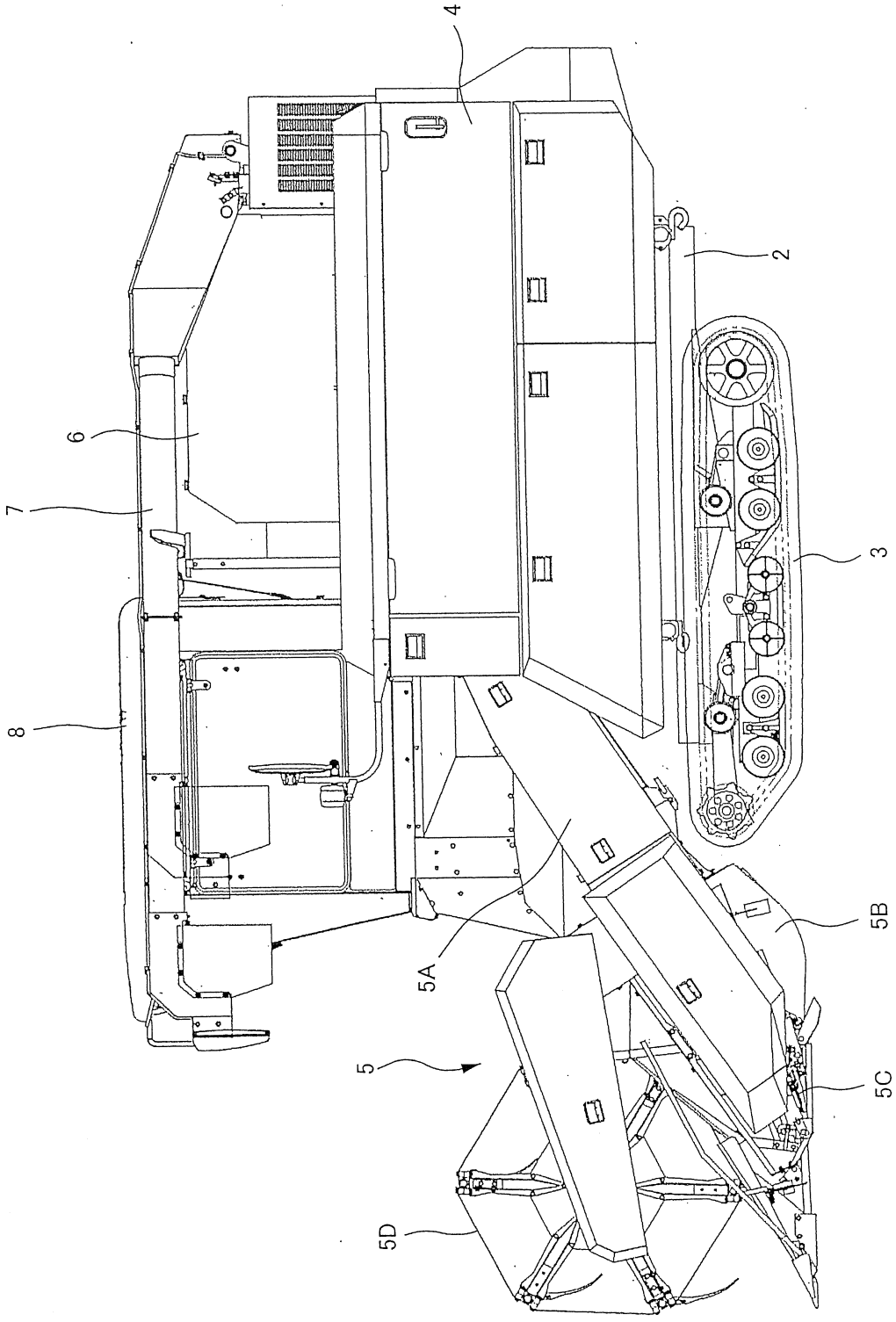


FIG 3

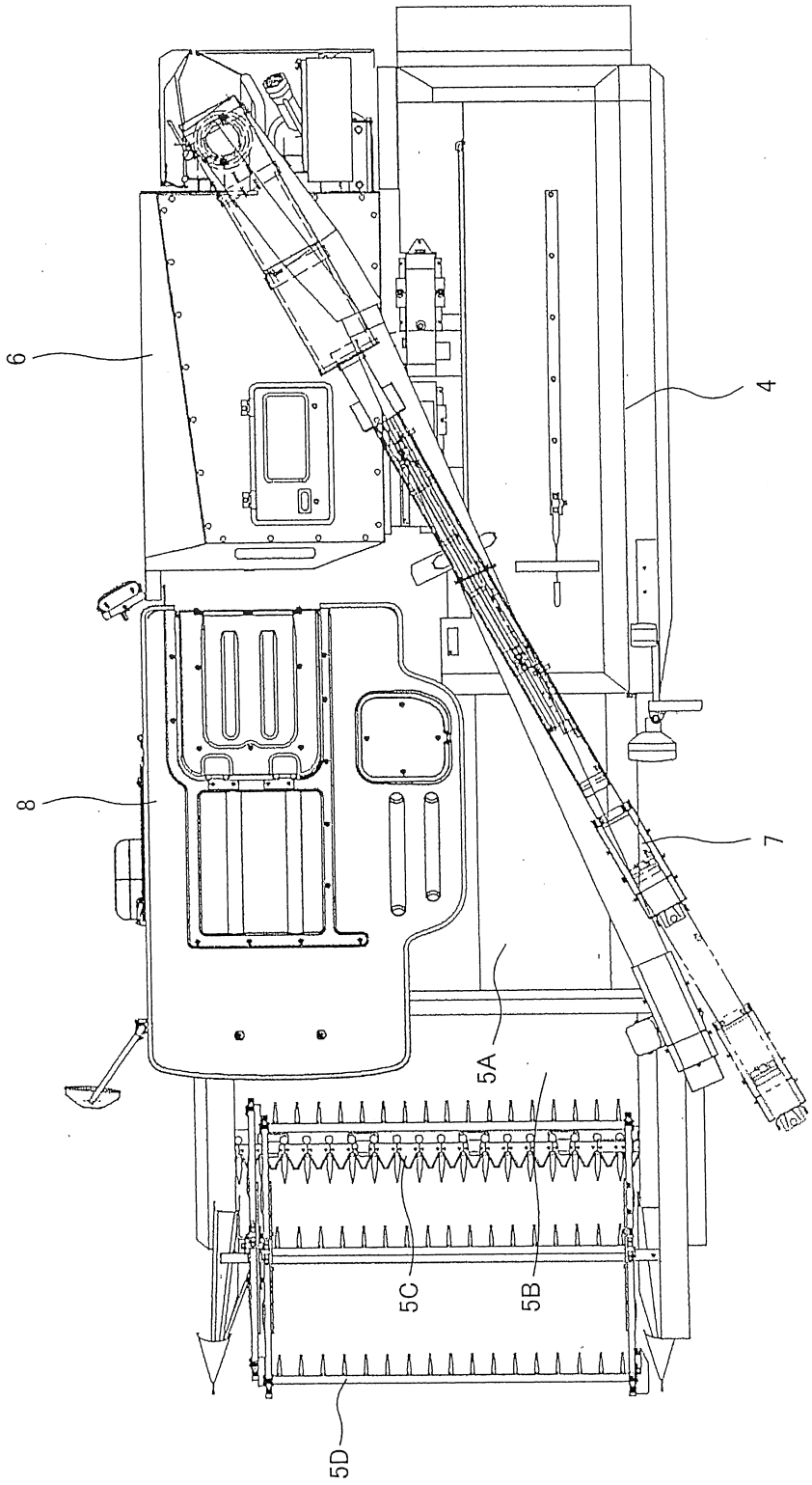


FIG 4

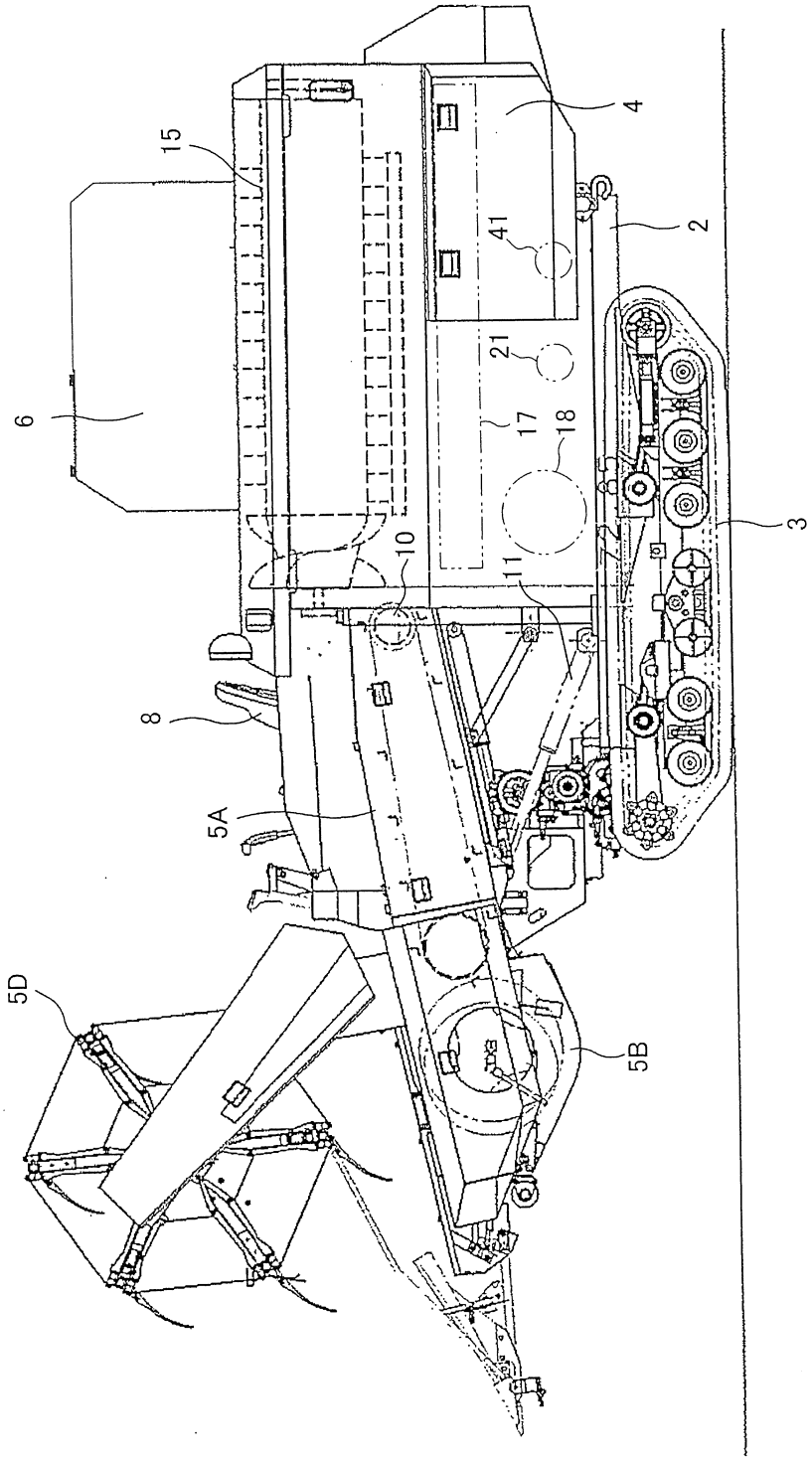


FIG 5

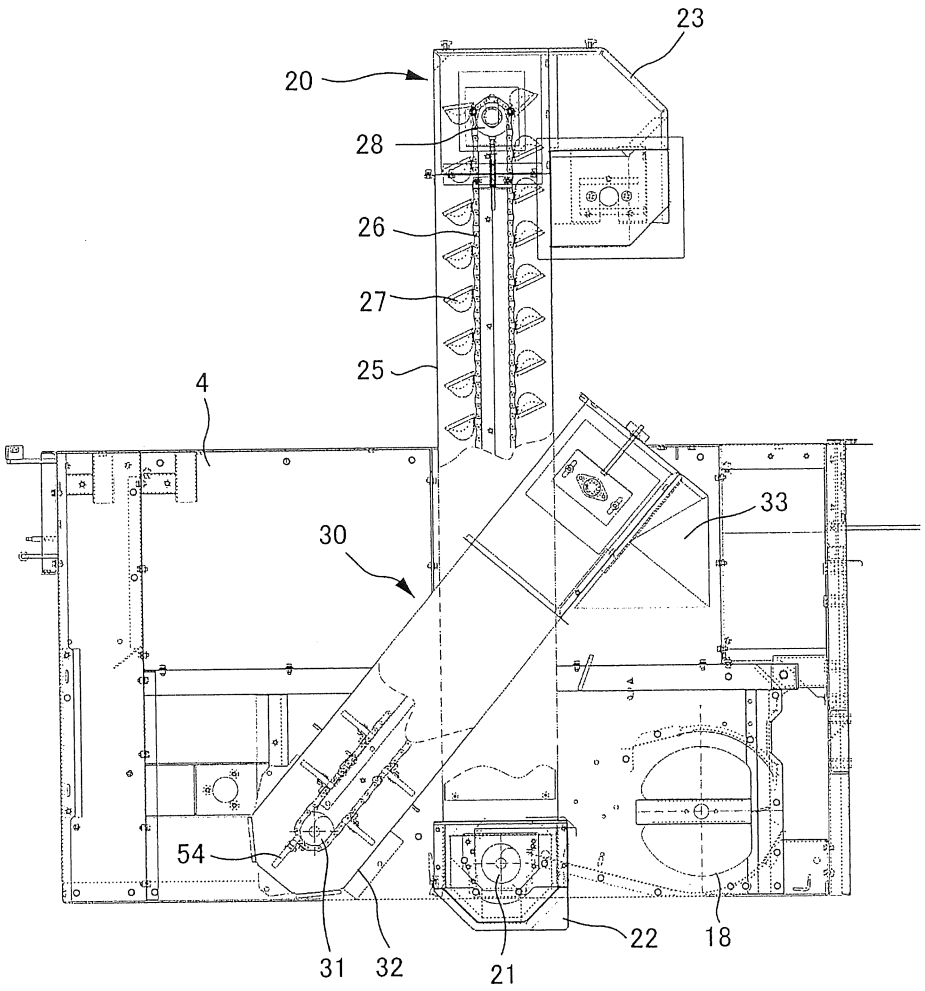


FIG 6

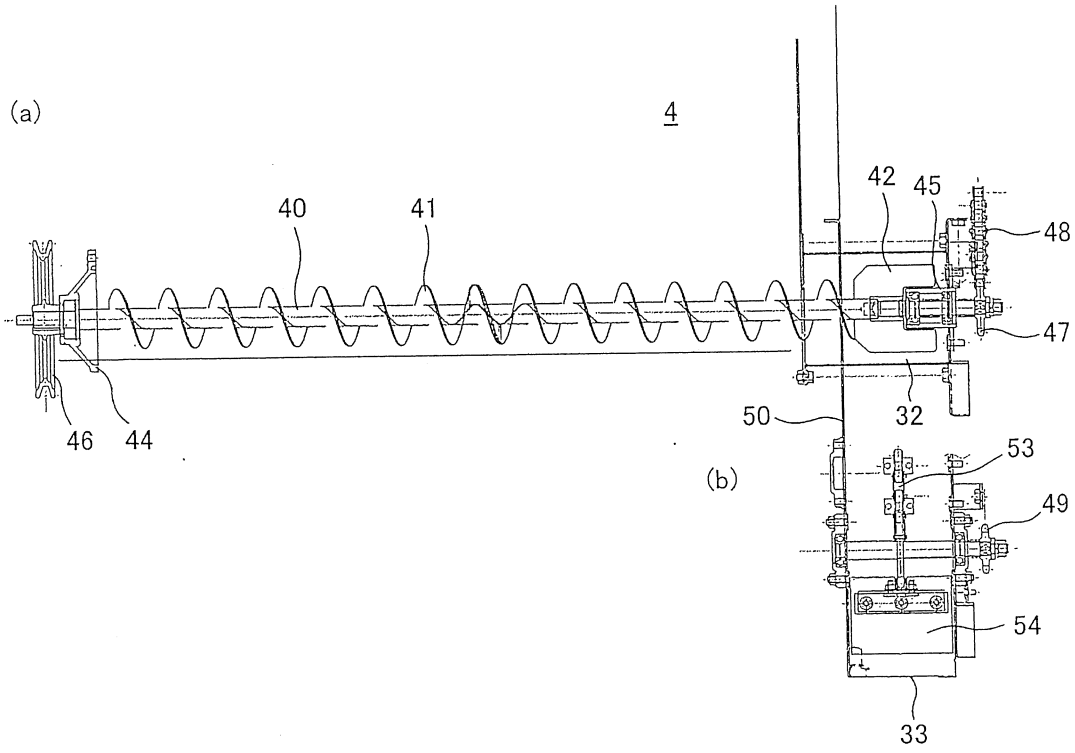


FIG 7

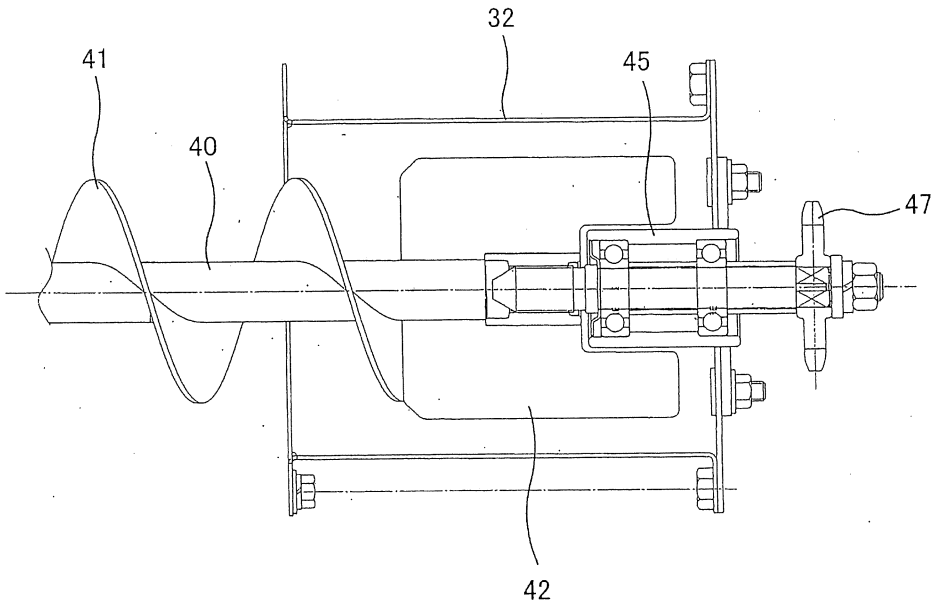


FIG 8

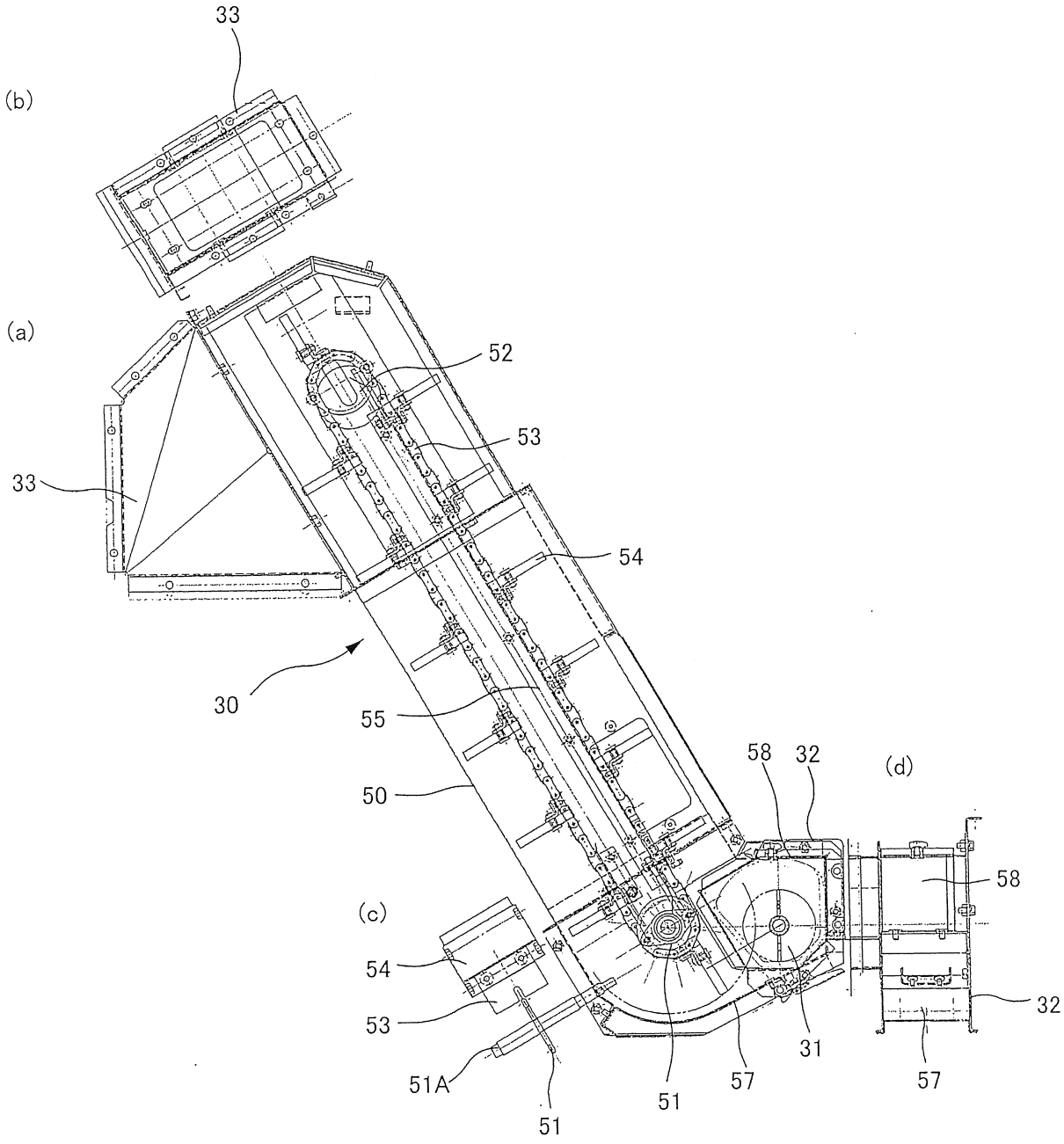


FIG 9

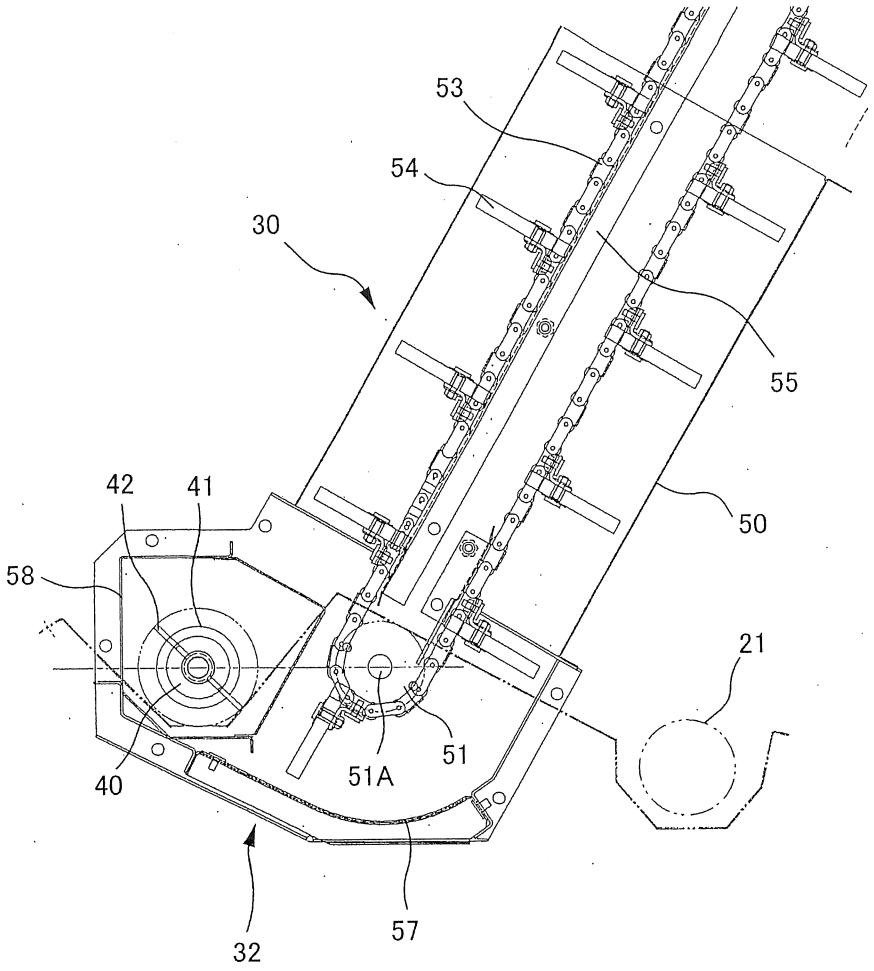


FIG 10

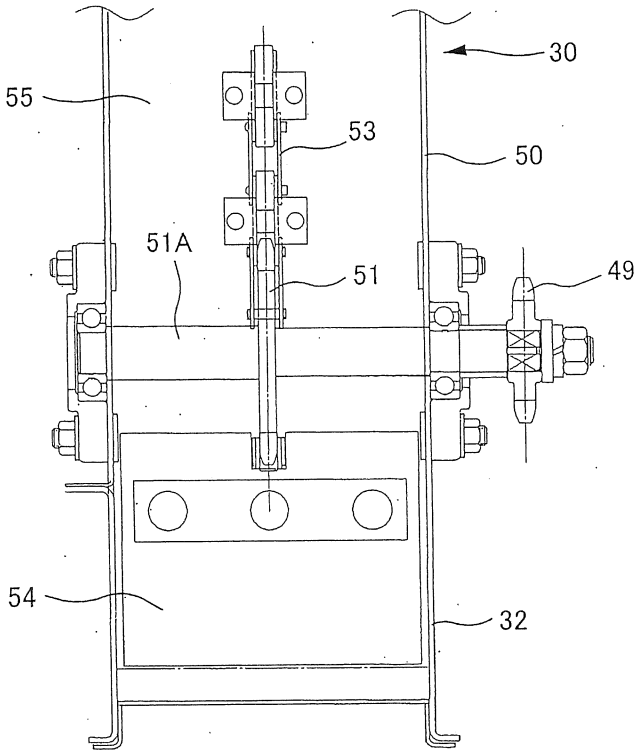


FIG 11

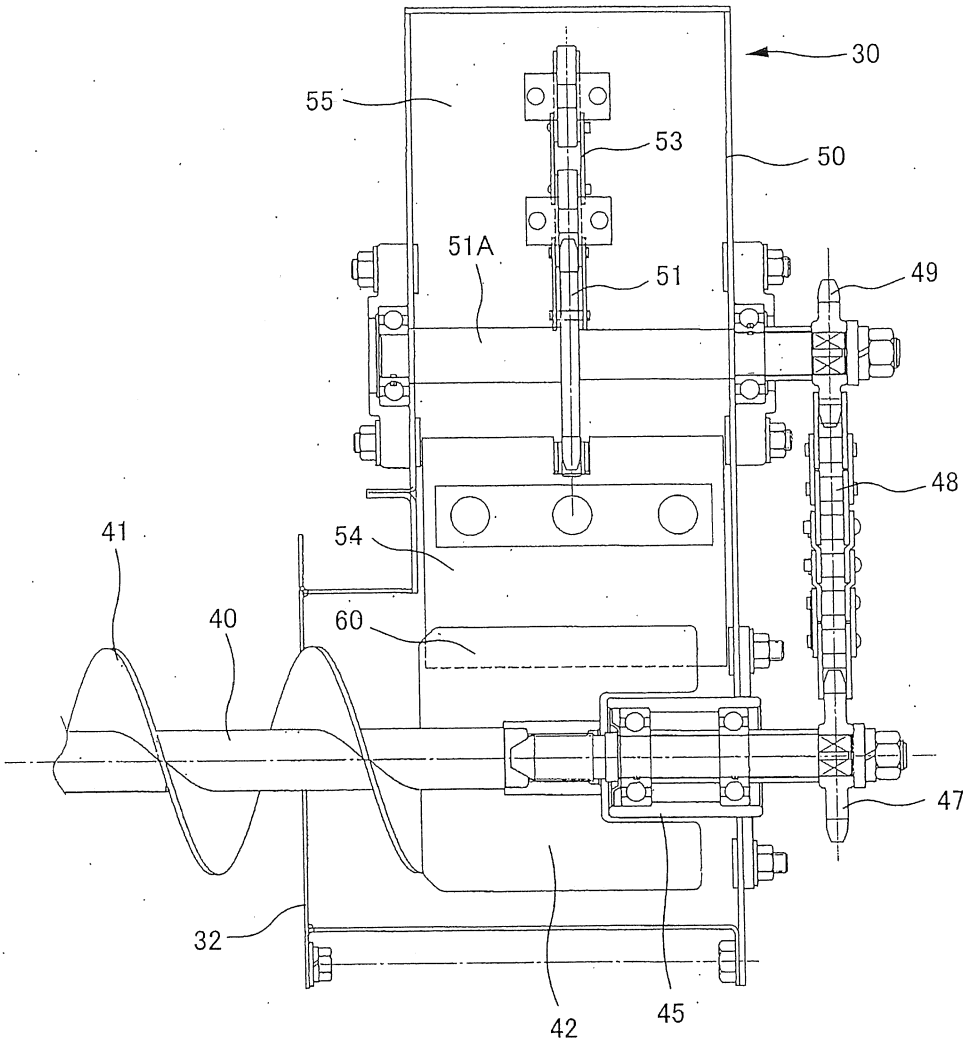
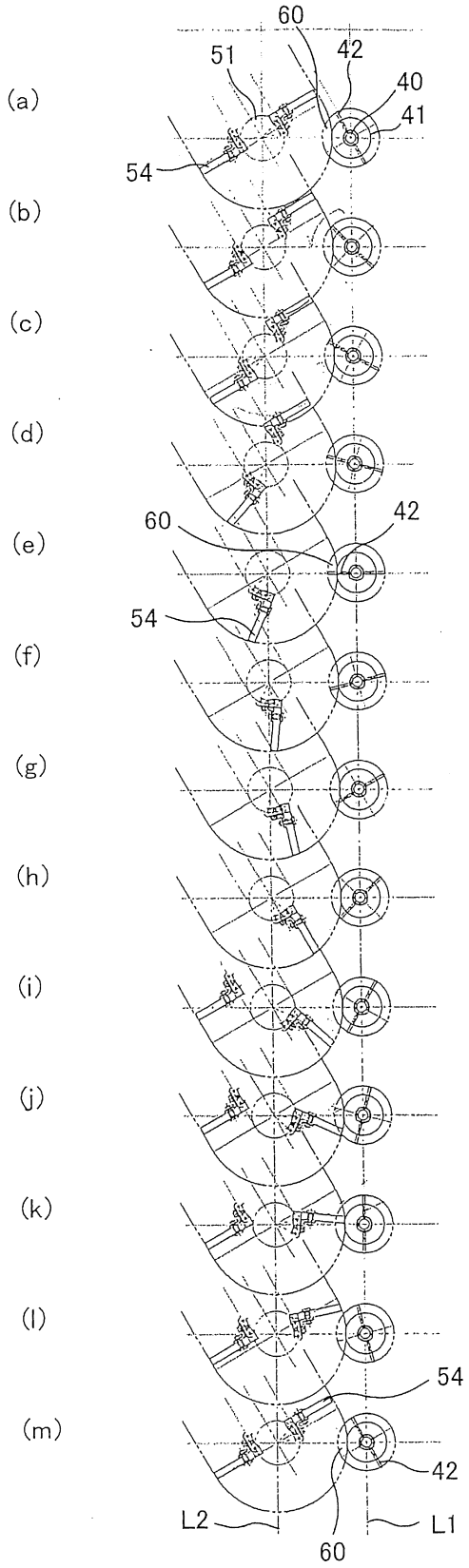



FIG 12