



(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)



1-0035397

(51)^{2020.01} A01C 7/00

(13) B

(21) 1-2020-06244

(22) 28/10/2020

(45) 25/04/2023 421

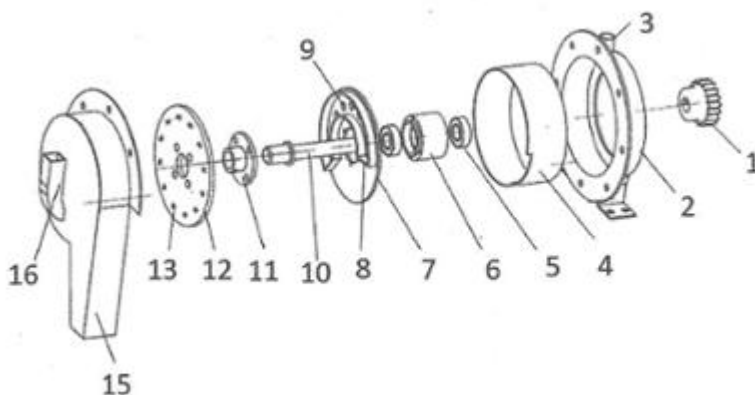
(43) 25/02/2021 395

(76) NGUYỄN XUÂN THIẾT (VN)

Khoa Cơ - Điện, Học Viện Nông Nghiệp Việt Nam - Thị Trấn Trâu Quỳ, Gia Lâm, thành phố Hà Nội

(54) BỘ PHẬN GIEO HẠT KIỂU ĐĨA

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận gieo hạt kiểu đĩa có cấu tạo gồm đĩa xích (1) lắp then với trục gieo (10). Đĩa gieo (12) cố định với trục gieo nhờ lắp bu lông với bạc (11) trong khi bạc (11) lắp then với trục gieo (10). Trục gieo gối trên hai vòng bi (5) lắp ở hai đầu trụ đỡ (6). Mặt bích (7) và chi tiết áo (4) lắp bu lông trên hai mặt của trụ đỡ (6). Mặt bích (7) kín khí bên trong áo (4). Mặt ngoài của mặt bích (7) tạo vách ngăn (8) và các lỗ thoát (9). Bề mặt đĩa gieo (12) kín khí trên bề mặt vách ngăn (8) do đó tạo ra buồng kín trong không gian giữa các chi tiết (4), (6), (7), (12) và vách ngăn (8) gọi là buồng áp (BA). Cụm chi tiết (4), (6), (7) được giữ trên giá đỡ (2) nhờ các bu lông bắt giữa chi tiết (4) với giá. Ống hút (3) thông buồng áp với máy hút chân không bên ngoài để tạo áp suất chân không khi máy gieo làm việc. Đĩa gieo (12) được thiết kế dạng tấm tròn với các lỗ gieo (13) bố trí đều theo chu vi quanh trục của đĩa có dạng hình trụ tròn. Cánh mức (14) là chi tiết liên khối với đĩa gieo (12) có tác dụng nhận hạt và giữ hạt tại miệng lỗ gieo (13), được bố trí bên cạnh lỗ gieo trên đường tròn tâm lỗ và phía sau lỗ theo chiều quay của đĩa. Nắp đậy (15) bố trí ống dẫn hạt (16) nhận hạt từ thùng chứa. Mặt trong của nắp bố trí vách ngăn (17). Nắp đậy liên kết bu lông với giá đỡ (2), khi đó vùng cấp liệu (VCL) và cửa nhà hạt (CNH) được hình thành qua vách ngăn giữa nắp đậy và đĩa gieo.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ phận gieo hạt kiểu đĩa theo nguyên lý khí động học kết hợp cánh mức nhằm cải thiện tốt hơn quá trình nhận, vận chuyển hạt và nhả hạt. Trong các máy gieo hạt như ngô, đậu tương, lạc, v.v., bộ phận làm việc quan trọng nhất là bộ phận gieo. Theo cấu tạo và nguyên lý làm việc của bộ phận gieo, máy gieo được phân loại thành máy gieo kiểu đĩa, kiểu gầu mức hay kiểu khí động. Bộ phận gieo có nhiệm vụ nhận hạt tại vùng cấp liệu, vận chuyển tới cửa nhả hạt và nhả hạt tại đây. Yêu cầu đặt ra đối với bộ phận gieo khi làm việc là: đảm bảo độ an toàn, không xây xước, nứt vỡ hạt; chính xác số hạt trên mỗi hốc gieo và khoảng cách giữa các hốc gieo theo yêu cầu nông học đặt ra với từng loại hạt. Trong các máy gieo hiện nay bộ phận gieo theo nguyên lý khí động học đem lại chất lượng làm việc tốt nhất. Tuy nhiên, vấn đề đặt ra là máy gieo ứng dụng bộ phận gieo kiểu khí động học có cấu tạo phức tạp bởi việc tạo các dòng khí hút và (hoặc) thổi hạt đòi hỏi thêm hệ thống quạt hút và (hoặc) thổi; hệ thống truyền động và hệ thống phân phối khí. Điều này sẽ gặp nhiều khó khăn khi sử dụng nguồn động lực (máy kéo) cỡ vừa và nhỏ bởi muốn tạo được dòng khí hút có áp lớn để hút được hạt thì chi phí công suất cho quạt hút tăng lên. Sáng chế cải tiến bộ phận gieo bằng việc bố trí các cánh mức cạnh và phía sau lỗ gieo theo chiều quay của đĩa gieo nhằm tạo thêm tác động đẩy hạt ở thời điểm nhận hạt khi hạt đang ở trạng thái đứng yên và giữ hạt trên miệng lỗ gieo trong quá trình vận chuyển hạt. Với sự kết hợp tác động của dòng khí hút qua lỗ gieo và cánh mức do đó cải thiện hiệu quả tác động tới khả năng nhận và giữ hạt trên miệng lỗ gieo giúp tiết kiệm công suất quạt hút, tăng năng suất làm việc của máy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong máy gieo, bộ phận gieo là bộ phận quan trọng quyết định đến chất lượng và năng suất gieo. Quá trình gieo xảy ra trong bộ phận gieo đối với hạt thường được chia làm 3 giai đoạn: giai đoạn nhận hạt tại vùng cấp liệu; giai đoạn phân ly và vận chuyển hạt từ vùng cấp liệu tới cửa nhả hạt và giai đoạn nhả hạt.

Trong các máy gieo chính xác, số hạt sau khi phân ly và được chuyển đến cửa nhả hạt đảm bảo đúng yêu cầu đặt ra về số lượng hạt (1 hay 2 hạt). Chất lượng làm việc của bộ phận gieo do đó được đánh giá thông qua khả năng nhận được đủ hạt, phân ly được những hạt dư thừa và vận chuyển an toàn tới cửa nhả hạt. Những vấn đề có thể xảy ra trong quá trình gieo: nhận thiếu hoặc thừa hạt; phân ly hạt không tốt dẫn đến số hạt giữ lại đến cửa nhả hạt không đúng số lượng đặt ra; trong quá trình vận chuyển, hạt bị cọ xát dẫn đến tổn thương không thể mọc mầm, v.v. Theo nguyên lý làm việc, bộ phận gieo được phân loại thành bộ phận gieo kiểu đĩa (đĩa nằm ngang hoặc đĩa nghiêng), bộ phận gieo kiểu gàu múc, bộ phận gieo kiểu tay gấp hay bộ phận gieo kiểu khí động. Với ưu điểm về khả năng nhận hạt chính xác, ít tổn thất cơ học nên bộ phận gieo kiểu khí động đã và đang rất phổ biến trong các máy gieo hiện nay. Theo cấu tạo của chi tiết nhận hạt trong bộ phận gieo có thể phân loại bộ phận gieo khí động thành: bộ phận gieo khí động có đĩa gieo và bộ phận gieo khí động dạng trống.

Bộ phận gieo kiểu trống

Bộ phận gieo khí động dạng trống với một hàng gieo, nhiều hàng gieo được mô tả như trên Hình 1. Trống gieo có thể nhận hạt trên bề mặt trong trống Hình 1, cũng có thể nhận hạt trên bề mặt ngoài trống Hình 2. Về cơ bản bộ phận gieo kiểu trống có cấu tạo gồm:

vùng cấp liệu, hạt ở đây được chuyển từ thùng chứa hạt;

trống gieo chuyển động quay nhờ truyền động từ bên ngoài vào, trên trống quay có các lỗ gieo bố trí đều theo chu vi. Tùy theo số hàng gieo yêu cầu, trên trống có thể bố trí một, hai hoặc nhiều hàng lỗ gieo bố trí theo phương trục của trống gieo;

buồng áp và ống hút tạo áp suất chân không (áp suất âm) để hút và giữ hạt tại miệng lỗ gieo;

vách cắt áp để tạo ra vùng không áp (hoặc tạo áp suất dương) xung quanh vị trí nhả hạt, tại đây dưới tác dụng của trọng lực hoặc của dòng không khí dương đưa hạt qua cửa nhả hạt tới các ống dẫn hạt.

Nguyên lý làm việc của bộ phận gieo kiểu trống Hình 1: trống gieo (23) nhận chuyển động quay từ bên ngoài qua trục quay (25). Các lỗ gieo (26) bố trí cách đều theo chu vi của trống chuyển động theo trống quay. Khi lỗ gieo ở vị trí của vùng áp suất chân không (22) sẽ tạo ra các dòng khí hút, khi lỗ gieo qua vùng cấp liệu (28) sẽ hút hạt lấp vào miệng lỗ gieo và đưa hạt chuyển động cùng trống quay. Khi lỗ gieo đến vị trí của cửa nhả hạt, tại đây vách cắt áp (27) sẽ bịt kín lỗ gieo do đó không còn áp lực hút chân không do đó không còn lực giữ hạt. Dưới tác dụng của trọng lực khi đó hạt sẽ rơi xuống cửa nhả hạt (20) và qua ống dẫn hạt đi ra.

Với bộ phận gieo nhiều hàng gieo, trên trống gieo bố trí nhiều hàng lỗ gieo dọc theo trục của trống gieo. Trên Hình 2 mô tả nguyên lý làm việc của bộ phận gieo kiểu trống gieo nhiều hàng, nhận hạt trên bề mặt ngoài của trống. Theo nguyên lý này, áp suất chân không trong buồng áp (30) được hút qua ống hút (35). Trống gieo (31) trên đó có các hàng lỗ gieo (39) quay. Khi lỗ gieo qua vùng cấp liệu (29) sẽ hút và giữ hạt đồng thời chuyển hạt tới cửa nhả hạt (33). Dòng khí thổi qua ống (37) tạo vùng áp suất dương (38) do đó tạo dòng khí đẩy hạt khỏi các lỗ gieo khi lỗ gieo đi vào cửa nhả hạt (33) và qua các ống dẫn hạt đi ra.

Bộ phận gieo hạt kiểu đĩa

Trên Hình 3 mô tả bộ phận gieo hạt kiểu đĩa. Các bộ phận chính gồm: vùng cấp liệu (39); buồng tạo chân không (40); đĩa gieo (41) với các lỗ gieo (42) và cửa nhả hạt (43). Các lỗ gieo được bố trí cách đều theo chu vi của đĩa gieo quanh trục quay. Lỗ gieo thường có hình tròn nhưng cũng có thể có các hình dáng khác nhau như hình chữ nhật, hình elip, hình tam giác hay hình vuông. Tùy theo từng loại hạt, kích thước của lỗ gieo cũng khác nhau để đảm bảo đủ lực hút và giữ hạt dưới áp lực hút chân không từ buồng hút đồng thời hạt không bị lọt qua lỗ gieo. Một điểm đặc biệt là các đĩa gieo thường được đặt thẳng đứng để thuận tiện cho việc truyền động tới trục đĩa gieo. Nguyên lý hoạt động của bộ phận gieo kiểu đĩa cũng theo một nguyên lý chung đó là: buồng chân không (40) chỉ hở qua các lỗ gieo ở trong vùng nhận hạt và vận chuyển hạt. Khi các lỗ gieo từ vùng nhận hạt, hạt được hút và giữ trên miệng lỗ gieo dưới áp lực hút của dòng khí sau đó hạt di chuyển theo lỗ

gieo tới khu vực nhả hạt, tại đây không còn áp suất hút chân không nên hạt rơi xuống cửa nhả hạt (43) dưới tác dụng của trọng lực.

Trong quá trình gieo đòi hỏi việc nhận hạt tại vùng cấp liệu, giữ hạt trên miệng lỗ gieo khi vận chuyển là hai quá trình quan trọng đảm bảo độ chính xác khi gieo và độ an toàn của hạt tránh các tác động cơ học làm xây xước và vỡ hạt. Áp suất chân không và đường kính lỗ gieo là hai thông số kỹ thuật quan trọng của bộ phận nhận hạt (đĩa gieo hoặc trống gieo). Việc tạo áp suất chân không trong buồng áp trong các máy gieo thường được tạo ra bởi các quạt hút chân không nhận truyền động từ trục thu công suất của máy gieo. Tổn thất khí qua đường ống và các mối ghép cũng như khả năng đáp ứng của quạt hút khi tăng số lỗ gieo và số hàng gieo là một vấn đề luôn được quan tâm trong máy gieo khí động học đặc biệt là với những hạt có trọng lượng lớn như lạc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận gieo khí động học theo hướng kết hợp giữa nguyên lý gieo kiểu gầu mức và nguyên lý gieo kiểu khí động học để gieo các hạt có kích thước lớn như ngô, đậu tương, lạc, v.v., nhằm giải quyết hiệu quả quá trình nhận, vận chuyển hạt của đĩa gieo, khắc phục khó khăn trong việc tạo áp suất chân không trong buồng áp. Bộ phận nhận hạt là đĩa gieo với các lỗ gieo bố trí đều theo chu vi quanh tâm và các cánh mức bố trí cạnh và phía sau lỗ gieo theo chiều quay của đĩa.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất bộ phận gieo bao gồm:

đĩa xích (1) được lắp then với trục gieo (10) ở đầu vào, Hình 4, Hình 5;

trục gieo (10) có thể quay tự do trên hai gối đỡ hai đầu của trụ đỡ (6) thông qua hai ổ bi (5);

mặt xích (7) được tạo vách ngăn (8) và trong vách ngăn khoan các lỗ thoáng (9); chu vi của mặt xích (7) kín khít với mặt trong của áo (4);

mặt xích (7) và áo (4) được bắt bu lông với hai đầu của trụ đỡ (6) để tạo ra vùng không gian chỉ hở qua các lỗ thoáng (9); cụm chi tiết được giữ cố định trên giá đỡ (2);

đĩa gieo (12) được thiết kế dạng tấm tròn với các lỗ gieo (13) được bố trí đều theo chu vi quanh trục của đĩa có dạng hình trụ tròn; mặt ngoài của đĩa, bên cạnh và phía sau lỗ gieo theo chiều quay của đĩa bố trí cánh mức (14); đường kính của lỗ gieo và chiều cao của cánh mức phụ thuộc vào loại hạt cần gieo;

cánh mức (14) là chi tiết liền khối với đĩa gieo (12) có tác dụng nhận hạt và giữ hạt tại miệng lỗ gieo (13); do đó giảm đáng kể lực hút cần thiết để hút hạt vào lỗ gieo (13);

bạc (11) lắp bu lông với đĩa gieo (12) và liên kết then với trục gieo (10). Bề mặt trong của đĩa gieo kín khít với bề mặt trên của vách ngăn (8) tạo ra buồng kín giữa các chi tiết (4), (6), (7), (12) quanh vách ngăn (8) và chỉ hở qua các lỗ gieo gọi là buồng áp (BA), Hình 4. Ống hút (3) sẽ thông giữa buồng áp (BA) với máy hút khi làm việc;

nắp đáy (15) bố trí ống dẫn hạt (16) để nhận hạt từ thùng chứa, Hình 8; mặt trong của nắp bố trí vách ngăn (17). Nắp đáy liên kết bu lông với giá đỡ (2), khi đó vùng cấp liệu (VCL) và cửa xả hạt (CNH) được hình thành qua vách ngăn giữa nắp đáy và đĩa gieo, Hình 4.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ thể hiện cấu tạo bộ phận gieo chân không kiểu trống nhận hạt ở mặt trong đã biết;

Hình 2 là hình vẽ thể hiện cấu tạo bộ phận gieo chân không kiểu trống nhận hạt ở mặt ngoài đã biết;

Hình 3 là hình vẽ thể hiện cấu tạo bộ phận gieo hạt chân không kiểu đĩa đã biết;

Hình 4 là hình vẽ lắp thể hiện cấu tạo bộ phận gieo hạt kiểu đĩa theo sáng chế;

Hình 5 là hình vẽ khai triển các chi tiết của bộ phận gieo hạt kiểu đĩa theo sáng chế;

Hình 6 là hình vẽ các cụm chi tiết chính của bộ phận gieo hạt kiểu đĩa theo sáng chế;

Hình 7 là hình vẽ chi tiết cấu tạo của đĩa gieo trong bộ phận gieo hạt theo sáng chế;

Hình 8 là hình vẽ cấu tạo cụm nắp đáy của bộ phận gieo theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Kết cấu của bộ phận gieo hạt kiểu đĩa để gieo các hạt có kích thước lớn như ngô, đậu tương, lạc, v.v., theo sáng chế được thể hiện trên các Hình 4, Hình 5, Hình 6, Hình 7 và Hình 8.

Bộ phận gieo theo sáng chế có cấu tạo gồm: đĩa xích 1 được lắp then với trục gieo 10 ở đầu vào. Trục gieo 10 có thể quay tự do trên hai gối đỡ hai đầu của trụ đỡ 6 thông qua hai ổ bi 5; mặt bích 7 được tạo vách ngăn 8 và trong vách ngăn khoan các lỗ thoát 9. Chu vi của mặt bích 7 kín khít với mặt trong của áo 4; mặt bích 7 và áo 4 được bắt bu lông với hai đầu của trụ đỡ 6 để tạo ra vùng không gian chỉ hở qua các lỗ thoát 9; cụm chi tiết được giữ cố định trên giá đỡ 2; đĩa gieo 12 được thiết kế dạng tấm tròn với các lỗ gieo 13 được bố trí đều theo chu vi quanh trục của đĩa có dạng hình trụ tròn; phía mặt ngoài của đĩa, bên cạnh và phía sau lỗ gieo theo chiều quay của đĩa bố trí cánh mức 14; khoảng cách từ cánh mức tới tâm của lỗ gieo bằng khoảng $1/2$ kích thước trung bình cạnh lớn thứ hai của hạt. Chiều cao của cánh mức bằng khoảng $1/2 \div 2/3$ kích thước lớn thứ ba của hạt (chiều dày của hạt); như được thể hiện trên Hình 7, cánh mức 14 là chi tiết liền khối với đĩa gieo 12 có tác dụng nhận hạt và giữ hạt tại miệng lỗ gieo 13; do đó giảm đáng kể lực hút cần thiết để hút hạt vào lỗ gieo 13; đặc biệt với các hạt có kích thước lớn như ngô, đậu tương, lạc, v.v.,

bạc 11 lắp bu lông với đĩa gieo 12 và liên kết then với trục gieo 10; bề mặt trong của đĩa gieo kín khít với bề mặt trên của vách ngăn 8 tạo ra buồng kín giữa các chi tiết 4, 6, 7, 12 quanh vách ngăn 8 và chỉ hở qua các lỗ gieo gọi là buồng áp (BA), Hình 4; ống hút 3 sẽ thông giữa buồng áp (BA) với máy hút khi làm việc;

nắp đáy 15 bố trí ống dẫn hạt 16 để nhận hạt từ thùng chứa; mặt trong của nắp bố trí vách ngăn 17, Hình 8; nắp đáy liên kết bu lông với giá đỡ 2, khi đó vùng cấp

liệu (VCL) và cửa nhả hạt (CNH) được hình thành qua vách ngăn giữa nắp đầy và đĩa gieo, Hình 4.

Hoạt động của bộ phận gieo theo sáng chế: Thông qua ống hút 3, áp suất chân không trong buồng áp (BA) được tạo ra nhờ máy hút chân không do đó tạo ra các dòng khí hút qua các lỗ gieo trong phạm vi vách ngăn 8. Hạt trong vùng cấp liệu (VCL) được cấp từ thùng chứa hạt thông qua ống dẫn hạt 16. Đĩa xích 1 nhận chuyển động từ bên ngoài truyền chuyển động quay cho đĩa gieo 12. Khi đĩa gieo quay, các lỗ gieo cùng cánh mức chuyển động qua vùng cấp liệu, tại đây dưới áp suất hút của dòng khí hút qua các lỗ gieo và lực đẩy của cánh mức làm cho hạt bị hút và giữ tại miệng lỗ gieo và được vận chuyển tới cửa nhả hạt (CNH). Khi lỗ gieo chuyển động vượt qua vùng áp (BA) được giới hạn bởi vách ngăn 8, áp lực hút chân không không còn do đó hạt bị rơi qua cửa nhả hạt (CNH) xuống ống nhả hạt dưới tác dụng của trọng lực.

Bộ phận gieo theo sáng chế có thêm cải tiến là cánh mức 14 liên khối với đĩa gieo 12 có tác dụng nhận hạt và giữ hạt tại miệng lỗ gieo 13, được bố trí phía sau lỗ gieo theo chiều quay của đĩa gieo và cạnh lỗ gieo có tác dụng phối hợp với lực hút của dòng khí hút qua lỗ gieo để hút hạt vào lỗ gieo và giữ hạt trên miệng lỗ trong quá trình vận chuyển hạt đến cửa ra. Khi hạt đang ở trạng thái đứng yên trong vùng cấp liệu, để đưa hạt chuyển động cùng lỗ gieo thì lực gây ra cần thẳng được những lực giữ hạt như lực ma sát với khối hạt, trọng lực và đặc biệt là lực quán tính. Với những hạt có trọng lượng lớn như hạt đỗ, đậu tương, ngô thì để thẳng được lực giữ hạt trong đó đòi hỏi áp lực hút của dòng khí qua lỗ gieo tương đối lớn nếu như không có cánh mức. Cánh mức bố trí cạnh lỗ gieo có tác dụng hút hạt chuyển động theo lỗ gieo thời điểm nhận hạt và cùng áp lực hút của khí hút giữ hạt trên miệng lỗ. Nhờ sự phối hợp của cánh mức, áp suất chân không yêu cầu trong buồng áp cao hơn nhiều so với trường hợp không có cánh mức do đó có thể khắc phục được những tồn tại của hệ thống tạo chân không trong buồng áp và cũng từ đó có thể tăng được số hàng gieo của máy gieo với cùng một hệ thống tạo chân không.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận gieo hạt kiểu đĩa bao gồm:

đĩa xích (1) được lắp then với trục gieo (10) ở đầu vào;

trục gieo (10) có thể quay tự do trên hai gối đỡ hai đầu của trụ đỡ (6) thông qua hai ổ bi (5);

mặt xích (7) được tạo vách ngăn (8) và trong vách ngăn khoan các lỗ thoáng (9); chu vi của mặt xích (7) kín khít với mặt trong của áo (4);

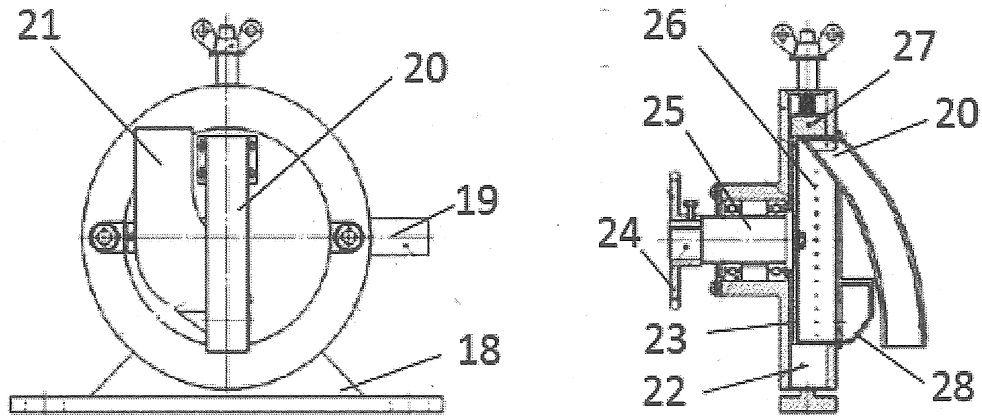
mặt xích (7) và áo (4) được bắt bu lông với hai đầu của trụ đỡ (6) để tạo ra vùng không gian chỉ hở qua các lỗ thoáng (9); cụm chi tiết được giữ cố định trên giá đỡ (2);

đĩa gieo (12) được thiết kế dạng tấm tròn với các lỗ gieo (13) được bố trí đều theo chu vi quanh trục của đĩa có dạng hình trụ tròn mép ngoài có vát hoặc không có vát; đường kính của lỗ gieo phụ thuộc vào loại hạt cần gieo; mặt ngoài của đĩa về phía tiếp xúc với hạt bố trí các cánh mức (14) là chi tiết liền khối với đĩa gieo (12), cạnh mỗi miệng lỗ gieo trên đường tròn tâm lỗ và phía sau lỗ theo chiều quay của đĩa; khoảng cách từ cánh mức tới tâm của lỗ gieo bằng khoảng $1/2$ kích thước trung bình cạnh lớn thứ hai của hạt; chiều cao của cánh mức bằng khoảng $1/2 \div 2/3$ kích thước chiều dày của hạt;

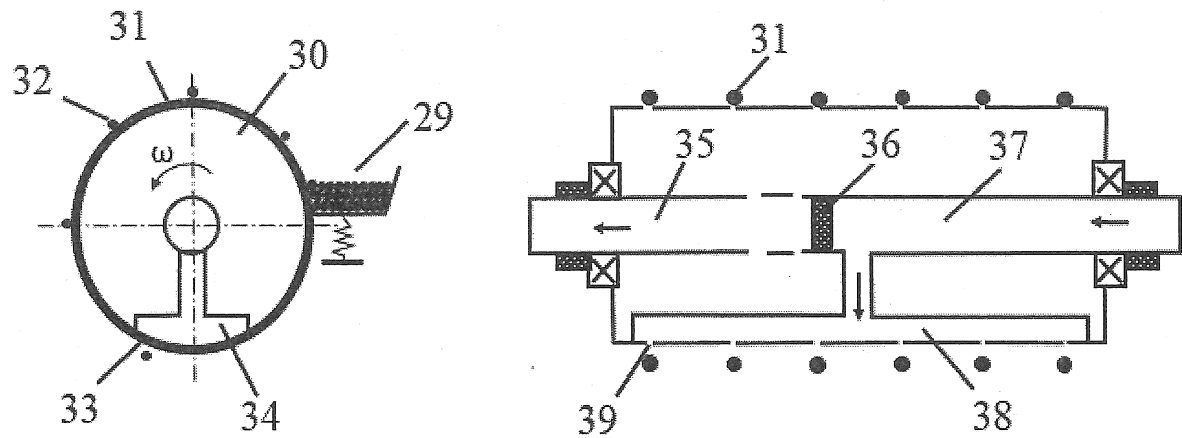
bạc (11) lắp bu lông với đĩa gieo (12) và liên kết then với trục gieo (10); bề mặt trong của đĩa gieo (12) kín khít với bề mặt trên của vách ngăn (8) tạo ra buồng kín giữa các chi tiết (4), (6), (7), (12) quanh vách ngăn (8) và chỉ hở qua các lỗ gieo gọi là buồng áp (BA); ống hút (3) sẽ thông giữa buồng áp (BA) với máy hút khi làm việc;

nắp đáy (15) bố trí ống dẫn hạt (16) để nhận hạt từ thùng chứa; mặt trong của nắp bố trí vách ngăn (17); nắp đáy liên kết bu lông với giá đỡ (2), khi đó vùng cấp liệu (VCL) và cửa nhả hạt (CNH) được hình thành qua vách ngăn giữa nắp đáy và đĩa gieo.

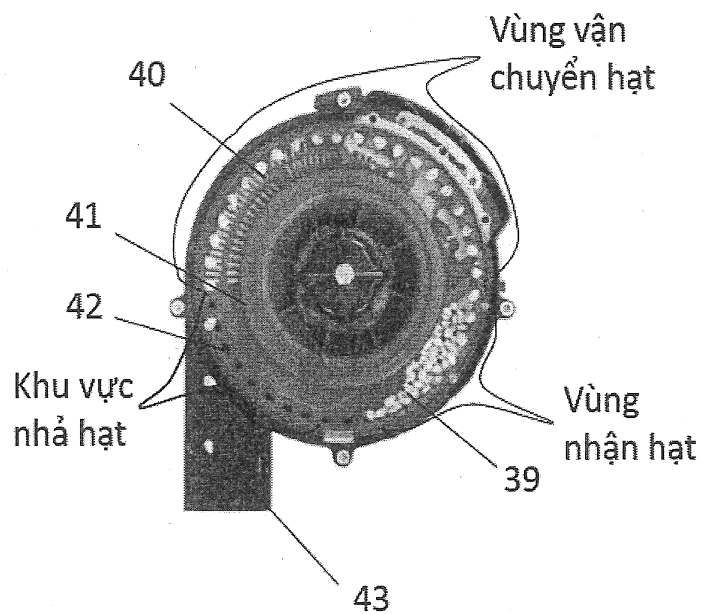
Hình 1



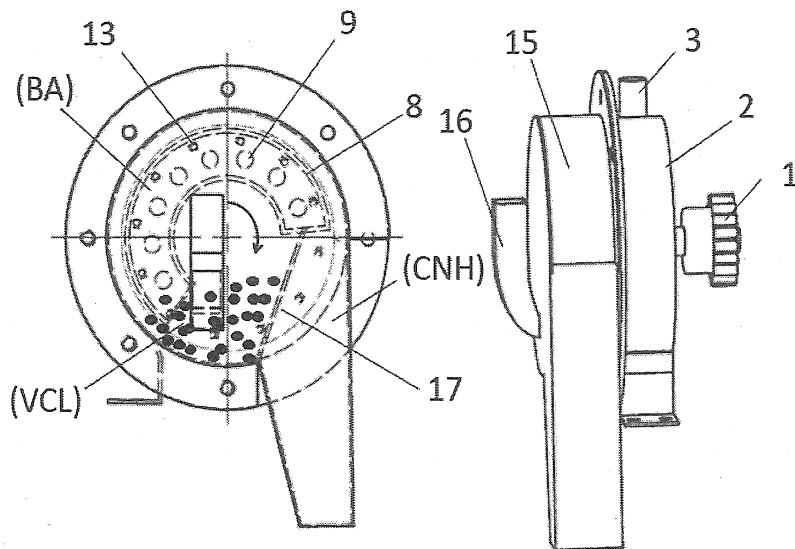
Hình 2



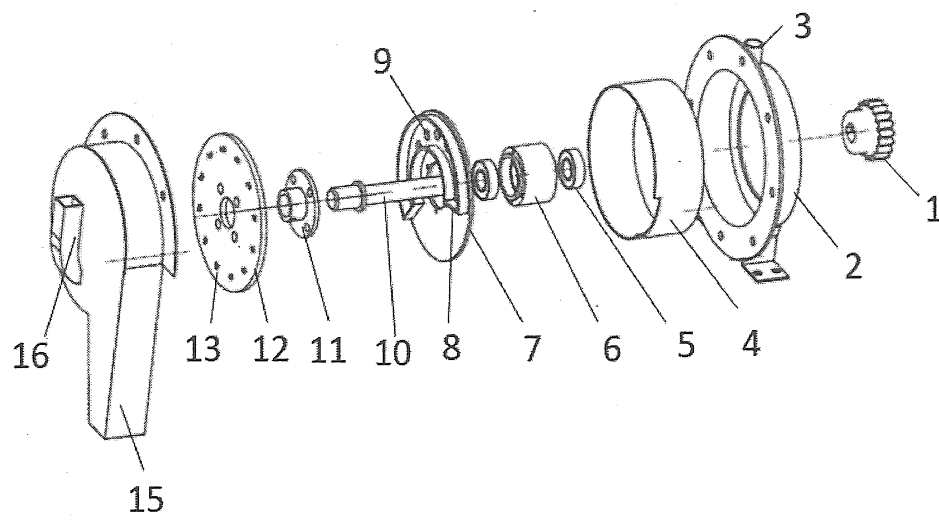
Hình 3



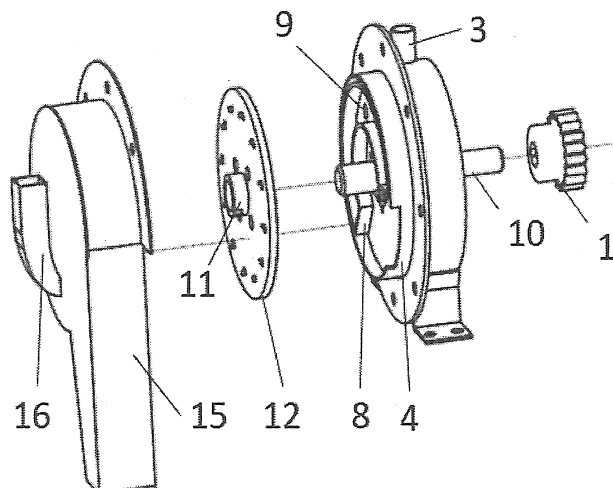
Hình 4



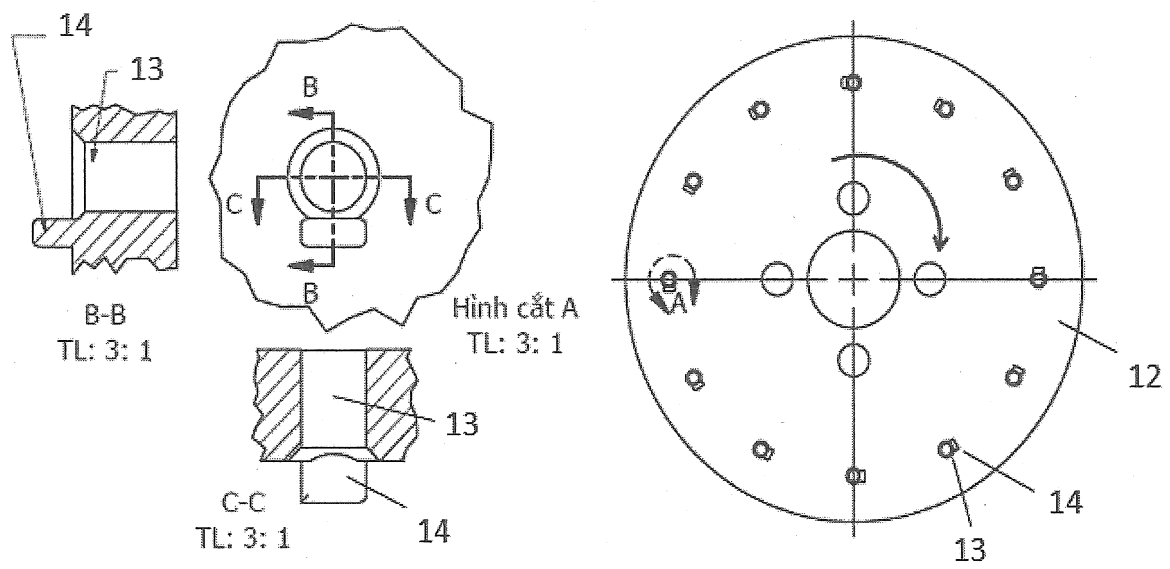
Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8

