



(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)



1-0031350

(51)^{2006.01} B01D 45/12; F04D 29/70; F26B 25/00; (13) B
F04D 17/06

(21) 1-2016-00831

(22) 04/03/2016

(45) 25/03/2022 408

(43) 25/09/2017 354A

(73) SUNCUE COMPANY LTD. (TW)

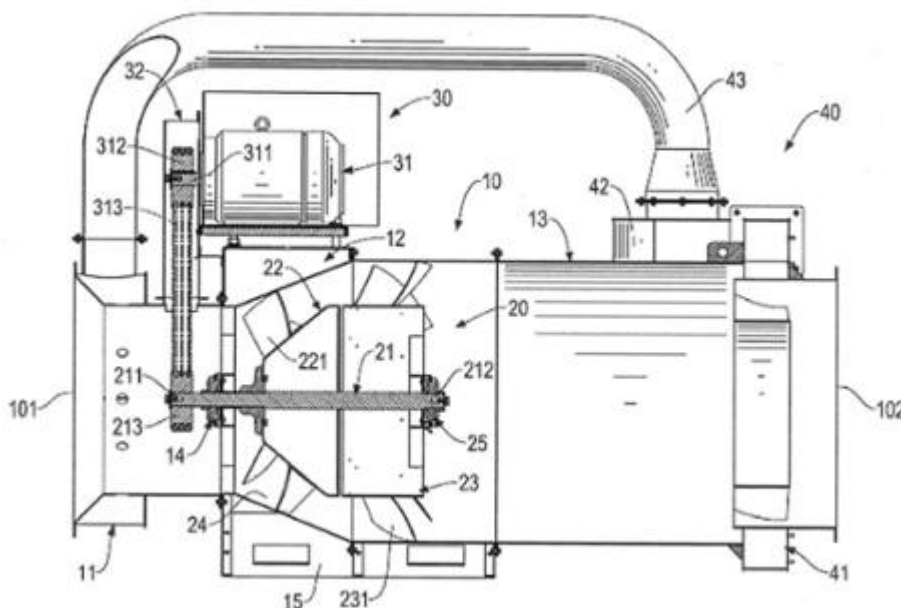
NO. 396, MIN SHENG RD., WUFENG DIST., TAICHUNG CITY, TAIWAN

(72) LIN, JUNG-LANG (TW).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ GOM VÀ XẢ TRO DỪNG CHO MÁY SẤY HẠT

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt có thân (10), bộ phận quạt gió (20), và bộ phận dẫn động (30). Thân (10) là một ống rỗng, có cửa vào không khí (101), cửa ra không khí (102), và bề mặt trong mở rộng lớn dần liên kết với cửa vào không khí (101). Bộ phận quạt gió (20) được lắp có thể quay được trong thân (10) để cho phép không khí bên ngoài đi vào trong thân (10) qua cửa vào không khí (101) và đi ra khỏi thân thông qua cửa ra không khí (102), và có bề mặt ngoài mở rộng lớn dần để tạo ra đường dẫn xiên (24) giữa bề mặt trong của thân (10) và bề mặt ngoài của bộ phận quạt gió (20). Bộ phận dẫn động (30) được lắp chắc chắn trên thân (10), được nối với bộ phận quạt gió (20) để cho phép quạt gió (20) quay tương đối với thân (10) để dẫn hướng không khí bên ngoài đi vào trong thân (10).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị gom và xả tro, và cụ thể hơn là thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt mà có thể ngăn tro hoặc các tạp chất không tích tụ trong và làm hư hỏng bộ phận quạt gió của thiết bị gom và xả tro, có thể ngăn động cơ dẫn động không sinh nhiệt cao do tro hoặc các tạp chất trong quá trình hoạt động, và có thể kéo dài tuổi thọ của thiết bị gom và xả tro, giảm chi phí sử dụng, và có thể gom tro và các tạp chất nhiều lần để tạo ra hiệu quả làm sạch không khí cho thiết bị gom và xả tro.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các loại ngũ cốc chẳng hạn như gạo, lúa mì hoặc hạt cà phê cần được xử lý bằng quy trình bóc vỏ, và các vỏ hạt được bóc ra có thể được sử dụng làm nhiên liệu sinh khối cho máy sấy hạt. Một nguồn nhiệt được tạo ra bằng cách đốt cháy các nhiên liệu sinh khối trong máy sấy hạt thông thường có thể được sử dụng để làm khô hoặc điều chỉnh độ ẩm của các loại ngũ cốc, và điều này có thể đạt được một hiệu quả phục hồi tài nguyên và tái sử dụng tài nguyên. Máy sấy ngũ cốc thông thường có thiết bị quạt gom tro để gom tro hoặc các tạp chất có trong không khí mà xả ra từ máy sấy hạt để giảm ô nhiễm và cung cấp không khí sạch để sử dụng nó.

Thiết bị quạt gió gom tro của máy sấy hạt thông thường có thân, động cơ dẫn động, và quạt gió. Thân có dạng vỏ rỗng và có hai đầu, cửa vào không khí và cửa ra không khí. Cửa vào không khí và cửa ra không khí tương ứng được tạo ra tại hai đầu của thân. Động cơ dẫn động được lắp trong thân giữa cửa vào không khí và cửa ra không khí. Quạt gió được lắp trong thân, được nối với động cơ dẫn động giữa cửa vào không khí và động cơ dẫn động, và được quay tương đối với thân nhờ động cơ dẫn động. Khi quạt gió được quay tương đối với thân nhờ động cơ dẫn động, thì không khí có chứa tro hoặc các tạp chất có thể đi vào trong thân thông qua cửa vào không khí. Khi không khí đi vào trong thân, thì thân có ít nhất một tấm dẫn hướng được tạo ra tại mặt bên trong của thân để cho phép không khí đi vào như là luồng gió ly tâm, và điều này có thể cho phép tro hoặc các tạp chất có trong không khí tích tụ trên bề mặt trong của thân. Sau đó, tro hoặc các tạp chất có trong không khí có thể được giảm khi dòng không khí đi ra ngoài thiết bị quạt gom tro.

Mặc dù thiết bị quạt gom tro có thể tạo ra hiệu quả gom tro và làm sạch không khí đến máy sấy hạt thông thường, nhưng tro hoặc các tạp chất được tích tụ trên bề mặt trong của thân bởi luồng gió ly tâm mà được tạo ra bởi quạt gió và ít nhất một tấm dẫn hướng của thân. Để ngăn quạt gió không bị gãy hoặc bị hỏng trong quá trình quay do cường độ cấu trúc của quạt gió không đủ bền, thì thiết bị quạt gom tro phải có gân tăng cứng dạng hình khuyên được nối với các cánh của quạt gió để nâng cao cường độ cấu trúc của quạt gió. Tuy nhiên, tro hoặc các tạp chất có trong không khí có thể được tích tụ tại các vị trí giữa các cánh và gân tăng cứng, và quạt gió có thể bị rung lắc và nguy hiểm trong quá trình quay vì tro hoặc các tạp chất tích tụ sau một thời gian dài sử dụng.

Ngoài ra, động cơ dẫn động mà được lắp trong thân có thể bị ảnh hưởng bởi tro hoặc các tạp chất tích tụ trên động cơ dẫn động, và nhiệt độ của động cơ dẫn động có thể tăng, theo làm giảm tuổi thọ của động cơ dẫn động. Hơn nữa, để bảo dưỡng và sửa chữa động cơ dẫn động mà được lắp bên trong thân, thì động cơ dẫn động phải được tháo ra khỏi thân và điều này cần nhiều thời gian và làm tăng chi phí sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục các thiếu sót trên, sáng chế tạo ra thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt để giảm bớt hoặc ngăn chặn các vấn đề nêu trên.

Mục đích chính của sáng chế là tạo ra thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt mà có thể ngăn tro hoặc các tạp chất không tích tụ bên trong và không làm hư hỏng bộ phận quạt gió của thiết bị gom và xả tro, có thể ngăn động cơ dẫn động không sinh nhiệt cao do tro hoặc các tạp chất trong quá trình hoạt động, và có thể kéo dài tuổi thọ của thiết bị gom và xả tro, giảm chi phí sử dụng, và có thể gom tro hoặc các tạp chất nhiều lần để tạo ra hiệu quả làm sạch không khí cho thiết bị gom và xả tro.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt có thân, bộ phận quạt gió, và bộ phận dẫn động. Thân là một ống rỗng, và có cửa vào không khí, cửa ra không khí, và bề mặt trong mở rộng lớn dần liên kết với cửa vào không khí. Bộ phận quạt gió được lắp có thể quay được bên trong thân để cho phép không khí bên ngoài đi vào trong thân thông qua cửa vào không khí và đi ra khỏi thân thông qua cửa ra không khí, và có bề mặt ngoài mở rộng lớn dần để tạo ra một đường dẫn xiên giữa thân và bộ phận quạt gió. Bộ phận dẫn động được lắp chắc chắn trên thân,

và được nối với bộ phận quạt gió để cho phép bộ phận quạt gió quay tương đối với thân để dẫn không khí bên ngoài đi vào trong thân.

Các mục đích, các ưu điểm và các dấu hiệu mới khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết dưới đây cùng dẫn chiếu đến các hình vẽ gắn kèm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu mặt bên thể hiện một phần của thiết bị gom và xả tro của Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu bằng của thiết bị gom và xả tro của Fig.1;

Fig.4 là hình chiếu mặt sau của thiết bị gom và xả tro của Fig.1;

Fig.5 là hình chiếu mặt bên thể hiện một phần của thiết bị gom và xả tro của Fig.2;

Fig.6 là hình chiếu mặt bên phóng to thể hiện một phần của thiết bị gom và xả tro của Fig.5;

Fig.7 là hình chiếu mặt bên hoạt động thể hiện một phần của thiết bị gom và xả tro của Fig.5;

Fig.8 là hình chiếu mặt bên phóng to và hoạt động thể hiện một phần của thiết bị gom và xả tro của Fig.7; và

Fig.9 là hình chiếu bằng của thiết bị gom và xả tro của Fig.3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dẫn chiếu đến các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt theo sáng chế có thân 10, bộ phận quạt gió 20, bộ phận dẫn động 30, và bộ phận thu hồi 40.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, thân 10 là một ống rỗng, có hai đầu, cửa vào không khí 101, cửa ra không khí 102, ống bảo vệ cửa vào 11, ống dẫn hướng 12, ống xả 13, vành giữ 14, và đế đỡ 15. Cửa vào không khí 101 và cửa ra không khí 102 lần lượt được tạo ra tại hai đầu của thân 10. Ống bảo vệ cửa vào 11, ống dẫn hướng 12, và ống xả

13 được tạo ra lần lượt trên thân 10 từ cửa vào không khí 101 đến cửa ra không khí 102 của thân 10 và có mặt trước, mặt sau, bề mặt ngoài, và ống nối 111. Ống nối 111 được tạo ra dạng tỏa tròn trên và nhô ra từ bề mặt ngoài của ống bảo vệ cửa vào 11 gần với mặt trước của ống bảo vệ cửa vào 11.

Ống dẫn hướng 12 được nối chắc chắn vào ống bảo vệ cửa vào 11 và có mặt trước, mặt sau, và bề mặt trong. Mặt trước của ống dẫn hướng 12 được nối vào mặt sau của ống bảo vệ cửa vào 11. Bề mặt trong của ống dẫn hướng 12 mở rộng lớn dần từ mặt trước đến mặt sau của ống dẫn hướng 12. Ống xả 13 được nối chắc chắn vào ống dẫn hướng 12 giữa ống dẫn hướng 12 và cửa ra không khí 102 của thân 10 và có bề mặt ngoài. Ngoài ra, ống bảo vệ cửa vào 11, ống dẫn hướng 12, và ống xả 13 được nối với nhau bằng cách vặn vít hoặc bằng cách hàn. Vành giữ 14 được tạo ra trên thân 10 tại vị trí nối giữa ống bảo vệ cửa vào 11 và ống dẫn hướng 12. Đế đỡ 15 được gắn vào đáy của thân 10 bên trên ống dẫn hướng 12 để cho phép thân 10 được bố trí nằm ngang.

Bộ phận quạt gió 20 được lắp có thể quay được bên trong thân 10 và nằm gần với cửa vào không khí 101 để cho phép không khí bên ngoài đi vào trong thân 10 qua cửa vào không khí 101 và đi ra khỏi thân thông qua cửa ra không khí 102, và có trục quay 21, quạt gió 22, đế chỉnh lưu lượng 23, đường dẫn xiên 24, và giá đỡ cố định 25.

Trục quay 21 được lắp có thể quay được bên trong thân 10, được nối với vành giữ 14 giữa ống bảo vệ cửa vào 11, ống dẫn hướng 12, và ống xả 13, và có đầu truyền động 211, đầu cố định 212, và bánh truyền động 213. Đầu truyền động 211 của trục quay 21 kéo dài vào trong ống bảo vệ cửa vào 11 đi qua vành giữ 14. Đầu cố định 212 của trục quay 21 kéo dài vào trong ống xả 13 đi qua ống dẫn hướng 12. Bánh truyền động 213 được lắp chắc chắn quanh đầu truyền động 211 của trục quay 21 trong ống bảo vệ cửa vào 11. Và có thể là puli.

Quạt gió 22 có thể là quạt gió luồng gió đi xiên, được lắp quanh trục quay 21 trong ống dẫn hướng 12, và có bề mặt ngoài và nhiều cánh 221. Bề mặt ngoài của quạt gió 22 mở rộng lớn dần từ ống bảo vệ cửa vào 11 đến ống xả 13. Nhiều cánh 221 được tạo ra trên và nhô ra từ bề mặt ngoài của quạt 22 tại các khoảng cách đều nhau.

Đế chỉnh lưu lượng 23 được lắp bao quanh trục quay 21 giữa quạt gió 22 và đầu cố định 212 của trục quay 21 trong ống xả 13, và có bề mặt ngoài và nhiều cánh dẫn

hướng 231. Bề mặt ngoài của đế chỉnh lưu lượng 23 có dạng hình khuyên và nhiều cánh dẫn hướng 231 được tạo ra trên và nhô ra từ bề mặt ngoài của đế chỉnh lưu lượng 23 tại các khoảng cách đều nhau. Đường dẫn xiên 24 được tạo ra bên trong ống dẫn hướng 12 giữa bề mặt ngoài của ống dẫn hướng 12 và bề mặt ngoài của quạt gió 22. Giá đỡ cố định 25 được lắp bao quanh đầu cố định 212 của trục quay 21, và được nối chắc chắn vào đế chỉnh lưu lượng 23 để giữ đế chỉnh lưu lượng 23 trên trục quay 21 để ngăn đế chỉnh lưu lượng 23 không quay tương đối với trục quay 21 và ống xả 13.

Bộ phận dẫn động 30 được gắn chắc chắn trên thân 10, được nối với bộ phận quạt gió 20 để cho phép quạt gió 20 quay tương đối với thân 10 để dẫn hướng không khí bên ngoài đi vào trong thân 10, và có động cơ dẫn động 31 và nắp bảo vệ 32.

Động cơ dẫn động 31 được lắp chắc chắn trên mặt đỉnh của ống dẫn hướng 12 và có trục dẫn động 311, bánh dẫn động 312, và dây đai truyền động 313. Trục dẫn động 311 nhô ra bên ngoài động cơ dẫn động 31 hướng về phía ống bảo vệ cửa vào 11. Bánh dẫn động 312 được lắp chặt quanh trục dẫn động 311 ở bên trên bánh truyền động 213. Dây đai truyền động 313 được lắp ôm quanh bánh dẫn động 312 và bánh truyền động 213 đi qua ống bảo vệ cửa vào 11. Sau đó, động cơ dẫn động 31 có thể dẫn động quạt gió 22 quay tương đối với ống dẫn hướng 12 thông qua trục dẫn động 311, bánh dẫn động 312, dây đai truyền động 313, bánh truyền động 213, và trục quay 21. Nắp bảo vệ 32 được nối chắc chắn vào động cơ dẫn động 31 và ống bảo vệ cửa vào 11 để bao bọc bánh dẫn động 312 và dây đai truyền động 313.

Bộ phận thu hồi 40 được nối với thân 10 và có hộp thu hồi 41, xyclon 42, và ống dẫn thu hồi 43. Hộp thu hồi 41 được lắp bao quanh bề mặt ngoài của ống xả 13, nối thông với ống xả 13, và có phần mặt trên và vành nối 411. Vành nối 411 được tạo ra trên phần mặt trên của hộp thu hồi 41 và nhô dạng tỏa tròn hướng ra ngoài ống xả 13. Xyclon 42 được nối chặt vào vành nối 411 của hộp thu hồi 41 ở phía bên của ống xả 13 và có mặt đỉnh. Ống dẫn thu hồi 43 được nối với xyclon 42 và ống bảo vệ cửa vào 11 và có hai đầu. Một đầu của ống dẫn thu hồi 43 được nối chặt vào mặt đỉnh của xyclon 42 và đầu còn lại của ống dẫn thu hồi 43 được nối với ống nối 111 của ống bảo vệ cửa vào 11.

Khi sử dụng, như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, trục dẫn động 311 được dẫn động bởi động cơ dẫn động 31 để tạo ra lực quay, và lực quay được truyền đến trục quay

21 thông qua bánh dẫn động 312, dây đai truyền động 313, và bánh truyền động 213. Sau đó, quạt gió 22 mà được lắp chặt bao quanh trục quay 21 sẽ được quay cùng với trục quay 21 tương đối với thân 10. Khi quạt gió 22 được quay tương đối với thân 10, thì một áp suất nhỏ được tạo ra bên trong thân 10 để cho phép không khí mà đi ra ngoài thân 10 sẽ đi vào trong ống bảo vệ cửa vào 11 của thân 10 thông qua cửa vào 101 và đi vào trong ống xả 13 dọc theo đường dẫn nghiêng 24 giữa ống dẫn hướng 12 và quạt gió 22. Ngoài ra, khi không khí đi qua đế chỉnh lưu lượng 23, thì đế chỉnh lưu lượng 23 có thể tạo ra hiệu quả chỉnh lưu đối với dòng không khí.

Hơn nữa, khi không khí di chuyển trong đường dẫn xiên 24, thì hình thái không gian dạng mở rộng lớn dần và các cánh dẫn hướng 231 của đế chỉnh lưu 23 có thể cho phép dòng không khí đi dọc theo bề mặt trong của thân 10 ở dạng quay ly tâm, và điều này cho phép tro hoặc các tạp chất có trong không khí sẽ tích tụ trên bề mặt trong của thân 10 để giảm lượng tro hoặc các tạp chất có trong không khí để tạo ra hiệu quả làm sạch không khí. Ngoài ra, không khí được dẫn di chuyển dưới dạng dòng chảy xiên và quạt gió 22 có cường độ cấu trúc đủ lớn trong quá trình quay và sẽ không bị vỡ hoặc hư hỏng. Do đó, quạt gió 22 của bộ phận quạt gió 20 không cần có gân tăng cứng, và điều này ngăn không cho tro hoặc các tạp chất tích tụ tại các vị trí giữa các cánh và gân tăng cứng và ngăn quạt gió 22 không bị rung lắc và hư hỏng trong quá trình quay do tro hoặc các tạp chất tích tụ sau một thời gian dài sử dụng.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.9, không khí đi ra ngoài thân 10 qua ống xả 13 và cửa ra không khí 102 sau khi đi qua đường dẫn xiên 24, khi không khí đi đến gần cửa ra không khí 102, thì một phần của dòng không khí sẽ đi vào trong xyclon 42 qua vành nối 411 của hộp thu hồi 41 dưới dạng dòng xoáy ly tâm để tiếp tục tách bỏ tro hoặc các tạp chất có trong không khí, và không khí mà đi ra ngoài thân 10 sẽ một lần nữa đi vào trong ống bảo vệ cửa vào 11 thông qua ống dẫn thu hồi 43. Như được thể hiện trên Fig.4, tro hoặc các tạp chất mà được tách bỏ bởi xyclon 42 sẽ được gom ở đáy của xyclon 42. Do đó, xyclon 42 của bộ phận thu hồi 40 có thể gom tro hoặc các tạp chất có trong không khí nhiều hơn một lần, và điều này có nghĩa là không khí được gom hai lần bởi thân 10 và bộ phận thu hồi 40 và việc tách bỏ như vậy có thể nâng cao hiệu quả làm sạch không khí.

Hơn nữa, động cơ dẫn động 31 của bộ phận dẫn động 30 được lắp trên thân 10 thay vì được lắp trong thân 10, và có thể không bị ảnh hưởng bởi tro hoặc các tạp chất trong không khí mà đi vào trong thân 10. Sau đó, nhiệt động của động cơ 31 có thể không tăng do tro hoặc các tạp chất có trong không khí và tuổi thọ của động cơ 31 có thể được kéo dài. Ngoài ra, vì động cơ dẫn động 31 được lắp trên thân 10 tốt hơn là bên trong thân 10, và động cơ dẫn động 31 có thể được bảo dưỡng hoặc sửa chữa mà không cần phải tháo ra khỏi thân 10, điều này thuận tiện trong sử dụng và có thể giảm thời gian và chi phí sử dụng. Ngoài ra, trục dẫn động 311, bánh dẫn động 312, và dây đai truyền động 313 có thể không bị ảnh hưởng bởi môi trường bên ngoài vì nắp bảo vệ 32 được lắp bao bọc trục dẫn động 311, bánh dẫn động 312, và dây đai truyền động 313.

Theo cấu hình đã mô tả ở trên, thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt như được mô tả có các ưu điểm dưới đây.

1. Ở trạng thái sử dụng, một hình thái không gian tỏa rộng ra của đường dẫn xiên 24 giữa ống dẫn hướng 12 của thân 10 và quạt gió 22 của bộ phận quạt gió 20 có thể cho phép không khí đi dọc theo bề mặt trong của thân 10 dưới dạng dòng xoáy ly tâm, và điều này cho phép tro hoặc các tạp chất trong không khí có thể tích tụ trên bề mặt trong của thân 10 để giảm lượng tro hoặc các tạp chất trong không khí để tạo ra hiệu quả làm sạch không khí. Ngoài ra, không khí được di chuyển dưới dạng dòng khí đi xiên và quạt gió 22 có cường độ cấu trúc đủ lớn trong quá trình quay và sẽ không bị vỡ hoặc hư hỏng. Do đó, quạt gió 22 của bộ phận quạt gió 20 không cần đến các gân tăng cứng hình khuyên. Và điều này có thể ngăn tro hoặc các tạp chất không tích tụ tại các vị trí giữa các cánh quạt và gân tăng cứng và còn ngăn quạt gió 22 không rung lắc và hư hỏng trong quá trình quay do tro hoặc các tạp chất tích tụ sau một thời gian dài sử dụng. Hơn nữa, động cơ dẫn động 31 của bộ phận dẫn động 30 được lắp trên thân 10 thay vì được lắp trong thân 10, và có thể không bị ảnh hưởng bởi tro hoặc các tạp chất có trong không khí khi chúng đi vào trong thân 10. Sau đó, nhiệt độ của động cơ dẫn động 31 có thể không tăng do tro hoặc các tạp chất có trong không khí và tuổi thọ của động cơ dẫn động 31 có thể được kéo dài.

2. Khi sử dụng, tro hoặc các tạp chất không bị tích tụ trên bề mặt trong của thân 10 mà trên quạt gió 22, nên xác suất hư hỏng và số lần thay thế quạt gió của bộ phận quạt

gió 20 có thể được giảm. Ngoài ra, vì động cơ dẫn động 31 được lắp trên thân 10, thích hợp hơn là trong thân 10, nên động cơ dẫn động 31 có thể được bảo dưỡng hoặc sửa chữa mà không cần phải tháo rời khỏi thân 10, điều này thuận tiện trong sử dụng và có thể giảm thời gian và chi phí sử dụng.

3. Khi dòng không khí đi đến gần cửa ra không khí 102, thì một phần của dòng không khí đi vào trong xyclon 42 qua vành nối 411 của hộp thu hồi 41 dưới dạng dòng xoáy ly tâm để tiếp tục tách bỏ tro hoặc các tạp chất có trong không khí, và không khí mà đi ra ngoài thân 10 sẽ thêm lần nữa đi vào trong ống bảo vệ cửa vào 11 thông qua ống dẫn thu hồi 43. Như được thể hiện trên Fig.4, tro hoặc các tạp chất mà được tách bỏ bởi xyclon 42 sẽ được gom ở đáy của xyclon 42. Do đó, xyclon 42 của bộ phận thu hồi 40 có thể gom nhiều lần tro hoặc các tạp chất có trong không khí, và điều này có nghĩa là không khí được gom hai lần bởi thân 10 và bộ phận thu hồi 40 và việc gom này có thể nâng cao hiệu quả làm sạch không khí.

Mặc dù nhiều dấu hiệu kỹ thuật và các ưu điểm của sáng chế đã được trình bày trong phần mô tả ở trên, cùng với kết cấu và dấu hiệu của sáng chế, nhưng tất cả chỉ là minh họa. Các thay đổi có thể được thực hiện ở dạng chi tiết, đặc biệt là về hình dáng, kích thước, và sự sắp xếp của các bộ phận thuộc bản chất của sáng chế như được định rõ trong các điểm yêu cầu bảo hộ.

Yêu cầu bảo hộ**1. Thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt bao gồm:**

thân (10) là một ống rỗng và có:

hai đầu;

cửa vào không khí (101) được tạo ra tại một đầu trong hai đầu của thân (10);

cửa ra không khí (102) được tạo ra tại đầu còn lại trong hai đầu của thân (10);

ống bảo vệ cửa vào (11) được tạo ra trên thân (10) tại cửa vào không khí (101) và có mặt trước và mặt sau;

ống dẫn hướng (12) được nối chắc chắn vào ống bảo vệ cửa vào (11) và có mặt trước được nối vào mặt sau của ống bảo vệ cửa vào (11) và mặt sau; và

bề mặt trong mở rộng lớn dần từ mặt trước đến mặt sau của ống dẫn hướng (12); và

ống xả (13) được nối chắc chắn vào ống dẫn hướng (12) giữa ống dẫn hướng (12) và cửa ra không khí (102) của thân (10) và có bề mặt ngoài; và

vành giữ (14) được tạo ra trên thân tại vị trí nối giữa ống bảo vệ cửa vào (11) và ống dẫn hướng (12);

bộ phận quạt gió (20) được lắp có thể quay được trong thân (10) và nằm gần với cửa vào không khí (101) để cho phép không khí bên ngoài đi vào trong thân (10) thông qua cửa vào không khí (101) và đi ra khỏi thân thông qua cửa ra không khí (102), và có bề mặt ngoài mở rộng lớn dần từ cửa vào không khí (101) đến cửa ra không khí (102) để tạo ra đường dẫn xiên (24) giữa bề mặt trong của ống dẫn hướng của thân (10) và bề mặt ngoài của bộ phận quạt gió (20);

trục quay (21) được lắp có thể quay được trong thân (10), được nối với vành giữ (14) giữa ống bảo vệ cửa vào (11), ống dẫn hướng (12), và ống xả (13);

quạt gió (22) được lắp quanh trục quay (21) trong ống dẫn hướng (12) và có bề mặt ngoài mở rộng lớn dần từ ống bảo vệ cửa vào (11) đến ống xả (13); và

để chỉnh lưu lượng (23) được lắp bao quanh trục quay (21) giữa quạt gió (22) và trục quay (21) trong ống xả (13), và có:

bề mặt ngoài dạng hình khuyên; và

nhiều cánh dẫn hướng (231) được tạo ra trên và nhô ra từ bề mặt ngoài của để chỉnh lưu lượng (23) tại các khoảng cách đều nhau; và

bộ phận dẫn động (30) được lắp chắc chắn trên thân (10), được nối với bộ phận quạt gió (20) để cho phép quạt gió (20) quay tương đối với thân (10) để dẫn hướng không khí bên ngoài đi vào trong thân (10).

2. Thiết bị theo điểm 1, trong đó trục quay (21) có:

đầu truyền động (211) kéo dài về phía trong ống bảo vệ cửa vào (11) đi qua vành giữ (14);

đầu cố định (212) kéo dài vào trong ống xả (13) đi qua ống dẫn hướng (12); và

bánh truyền động (213) được lắp chắc chắn quanh đầu truyền động (211) của trục quay (21) trong ống bảo vệ cửa vào (11).

3. Thiết bị theo điểm 2, trong đó quạt gió (20) có giá đỡ cố định (25) được lắp bao quanh đầu cố định (212) của trục quay (21), được nối chắc chắn vào để chỉnh lưu lượng (23) để giữ để chỉnh lưu lượng (23) trên trục quay (21) và ngăn để chỉnh lưu lượng (23) quay tương đối với trục quay (21) và ống xả (13).

4. Thiết bị theo điểm 2 hoặc 3, trong đó bộ phận dẫn động (30) có động cơ dẫn động (31) được gắn chắc chắn trên mặt đỉnh của ống dẫn hướng (12) và có:

trục dẫn động (311) nhô ra bên ngoài động cơ dẫn động (31) hướng về phía ống bảo vệ cửa vào (11);

bánh dẫn động (312) được lắp chặt quanh trục dẫn động (311) ở bên trên bánh truyền động (213); và

dây đai truyền động (313) được lắp ôm quanh bánh dẫn động (312) và bánh truyền động (213) đi qua ống bảo vệ cửa vào (11).

5. Thiết bị theo điểm 4, trong đó bộ phận dẫn động (30) có nắp bảo vệ (32) được nối chắc chắn vào động cơ dẫn động (31) và ống bảo vệ cửa vào (11) để bao bọc bánh dẫn

động (312) và dây đai truyền động (313).

6. Thiết bị theo điểm bất kỳ từ điểm 1 đến 3, trong đó thiết bị gom và xả tro có bộ phận thu hồi (40) được nối với thân (10) và có:

hộp thu hồi (41) được lắp bao quanh bề mặt ngoài của ống xả (13), nối thông với ống xả (13), và có:

phần mặt trên; và

vành nối (411) được tạo ra trên phần mặt trên của hộp thu hồi (41) và nhô dạng tỏa tròn hướng ra ngoài ống xả (13);

xyclon (42) được nối chặt vào vành nối (411) của hộp thu hồi (41) ở phía bên của ống xả (13) và có mặt đỉnh; và

ống dẫn thu hồi (43) được nối với xyclon (42) và ống bảo vệ cửa vào (11) và có hai đầu, một đầu của ống dẫn thu hồi (43) được nối chặt vào mặt đỉnh của xyclon (42) và đầu còn lại của ống dẫn thu hồi (43) được nối với ống bảo vệ cửa vào (11).

7. Thiết bị theo điểm 6, trong đó ống bảo vệ cửa vào (11) có:

bề mặt ngoài; và

ống nối (111) được tạo ra tỏa tròn trên và nhô ra từ bề mặt ngoài của ống bảo vệ cửa vào (11) gần với mặt trước của ống bảo vệ cửa vào (11) và được nối với ống dẫn thu hồi (43) đối diện với xyclon (42).

8. Thiết bị theo điểm 7, trong đó:

ống bảo vệ cửa vào (11), ống dẫn hướng (12), và ống xả (13) được nối với nhau bằng cách vặn vít hoặc bằng cách hàn; và

thân (10) có đế đỡ (15) được gắn vào đáy của thân (10) bên trên ống dẫn hướng (12) để cho phép thân (10) được bố trí nằm ngang.

9. Thiết bị gom và xả tro dùng cho máy sấy hạt có:

thân (10) là một ống rỗng và có:

hai đầu;

cửa vào không khí (101) được tạo ra tại một đầu trong hai đầu của thân

(10);

cửa ra không khí (102) được tạo ra tại đầu còn lại trong hai đầu của thân

(10);

ống bảo vệ cửa vào (11) được tạo ra trên thân (10) tại cửa vào không khí (101) và có mặt trước và mặt sau;

ống dẫn hướng (12) được nối chắc chắn vào ống bảo vệ cửa vào (11) và có mặt trước được nối vào mặt sau của ống bảo vệ cửa vào (11) và mặt sau; và

bề mặt trong của ống dẫn hướng (12) mở rộng lớn dần từ mặt trước đến mặt sau của ống dẫn hướng (12); và

ống xả (13) được nối chắc chắn vào ống dẫn hướng (12) giữa ống dẫn hướng (12) và cửa ra không khí (102) của thân (10) và có bề mặt ngoài,

bộ phận quạt gió (20) được lắp có thể quay được trong thân (10) và nằm gần với cửa vào không khí (101) để cho phép không khí bên ngoài đi vào trong thân (10) thông qua cửa vào không khí (101) và đi ra khỏi thân thông qua cửa ra không khí (102), và có bề mặt ngoài mở rộng lớn dần từ cửa vào không khí (101) đến cửa ra không khí (102) để tạo ra đường dẫn xiên (24) giữa bề mặt trong của ống dẫn hướng của thân (10) và bề mặt ngoài của bộ phận quạt gió (20),

bộ phận dẫn động (30) được lắp chắc chắn trên thân (10), được nối với bộ phận quạt gió (20) để cho phép quạt gió (20) quay tương đối với thân (10) để dẫn hướng không khí bên ngoài đi vào trong thân (10),

thiết bị gom và xả tro có bộ phận thu hồi (40) được nối với thân (10) và có:

hộp thu hồi (41) được lắp bao quanh bề mặt ngoài của ống xả (13), nối thông với ống xả (13), và có:

phần mặt trên; và

vành nối (411) được tạo ra trên phần mặt trên của hộp thu hồi (41) và nhô dạng tỏa tròn hướng ra ngoài ống xả (13);

xyclon (42) được nối chặt vào vành nối (411) của hộp thu hồi (41) ở phía bên của ống xả (13) và có mặt đỉnh; và

ống dẫn thu hồi (43) được nối với xyclon (42) và ống bảo vệ cửa vào (11) và có hai đầu, một đầu của ống dẫn thu hồi (43) được nối chặt vào mặt đỉnh của xyclon (42) và đầu còn lại của ống dẫn thu hồi (43) được nối với ống bảo vệ cửa vào (11).

10. Thiết bị theo điểm 9, trong đó ống bảo vệ cửa vào (11) có:

bề mặt ngoài; và

ống nối (111) được tạo ra tỏa tròn trên và nhô ra từ bề mặt ngoài của ống bảo vệ cửa vào (11) gần với mặt trước của ống bảo vệ cửa vào (11) và được nối với ống dẫn thu hồi (43) đối diện với xyclon (42).

11. Thiết bị theo điểm 10, trong đó:

ống bảo vệ cửa vào (11), ống dẫn hướng (12), và ống xả (13) được nối với nhau bằng cách vặn vít hoặc bằng cách hàn; và

thân (10) có đế đỡ (15) được gắn vào đáy của thân (10) bên trên ống dẫn hướng (12) để cho phép thân (10) được bố trí nằm ngang.

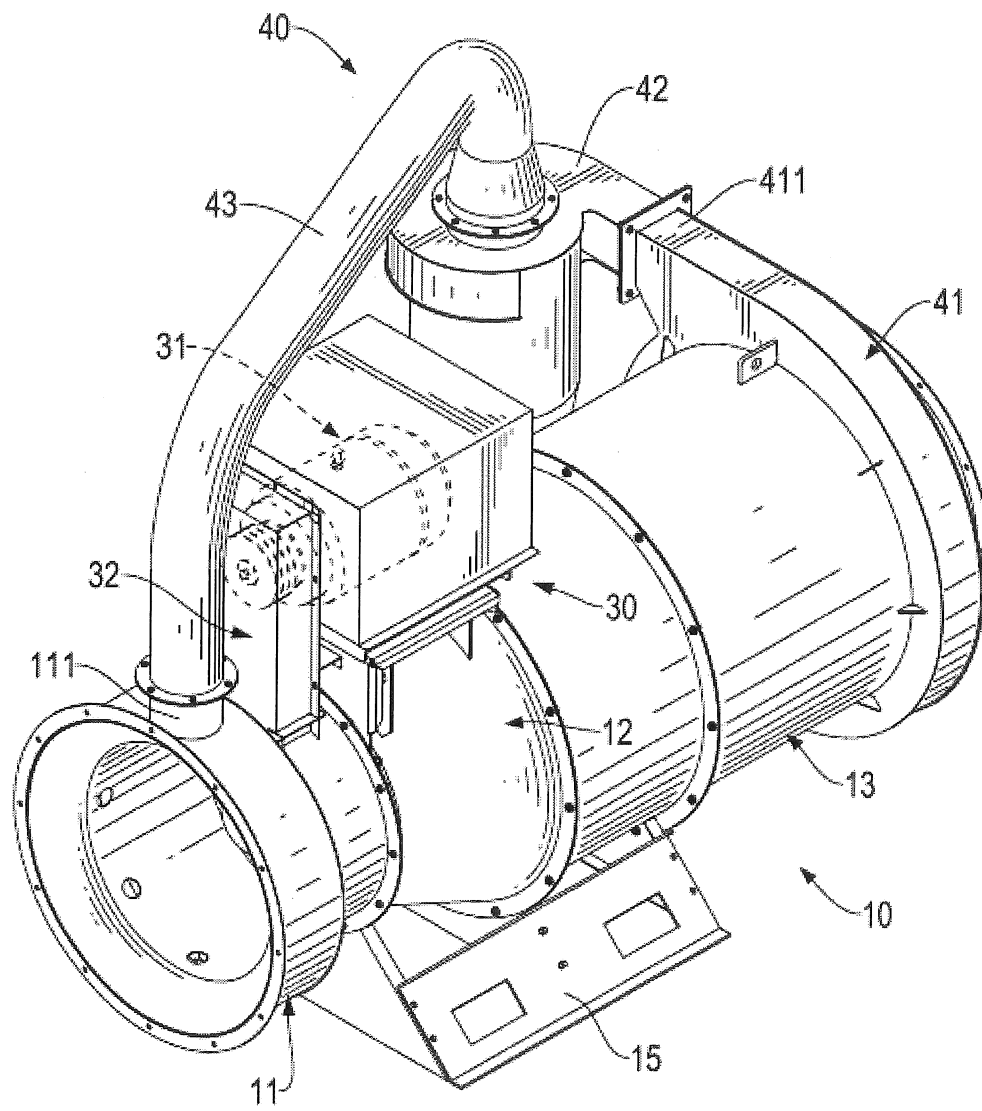
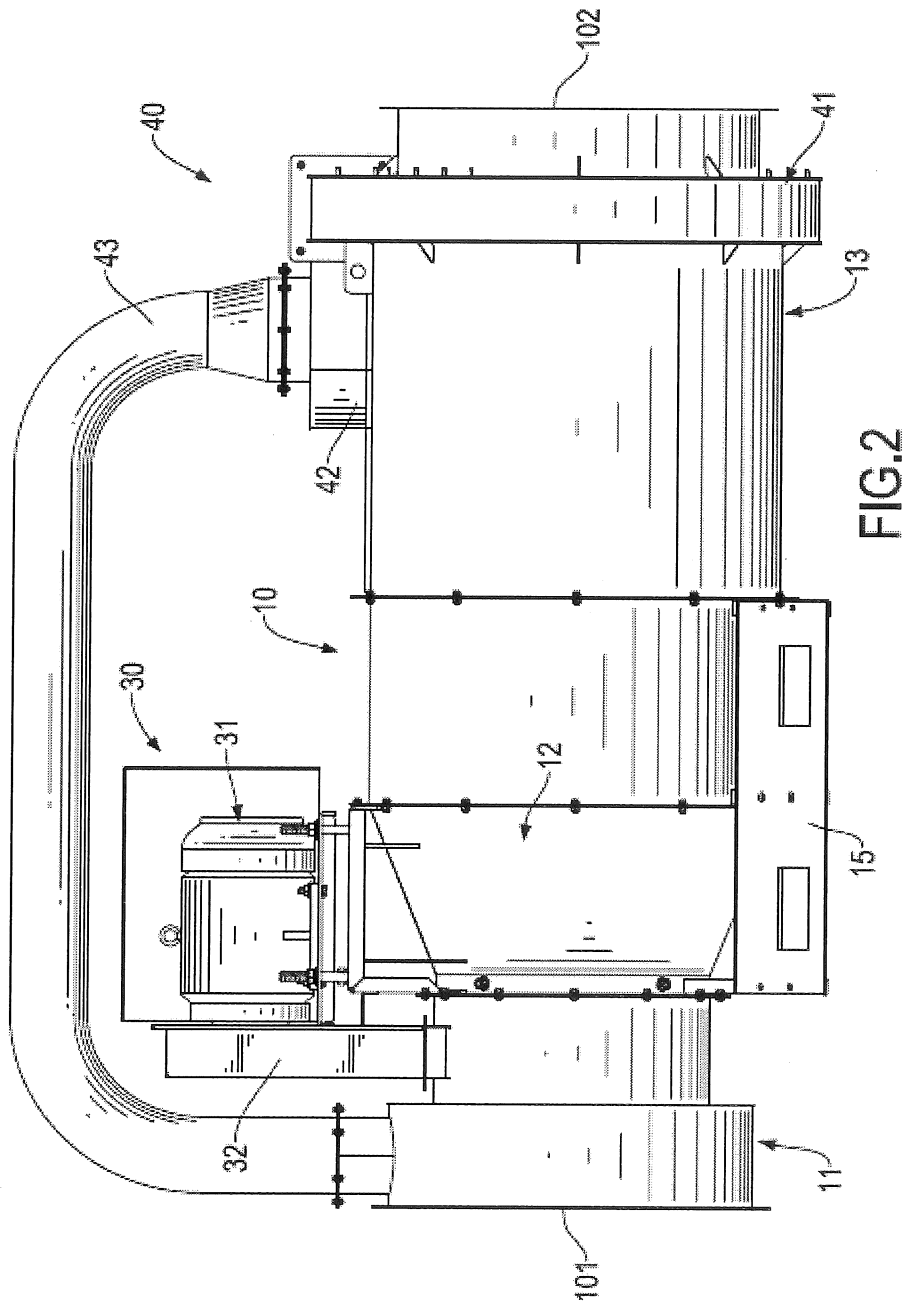
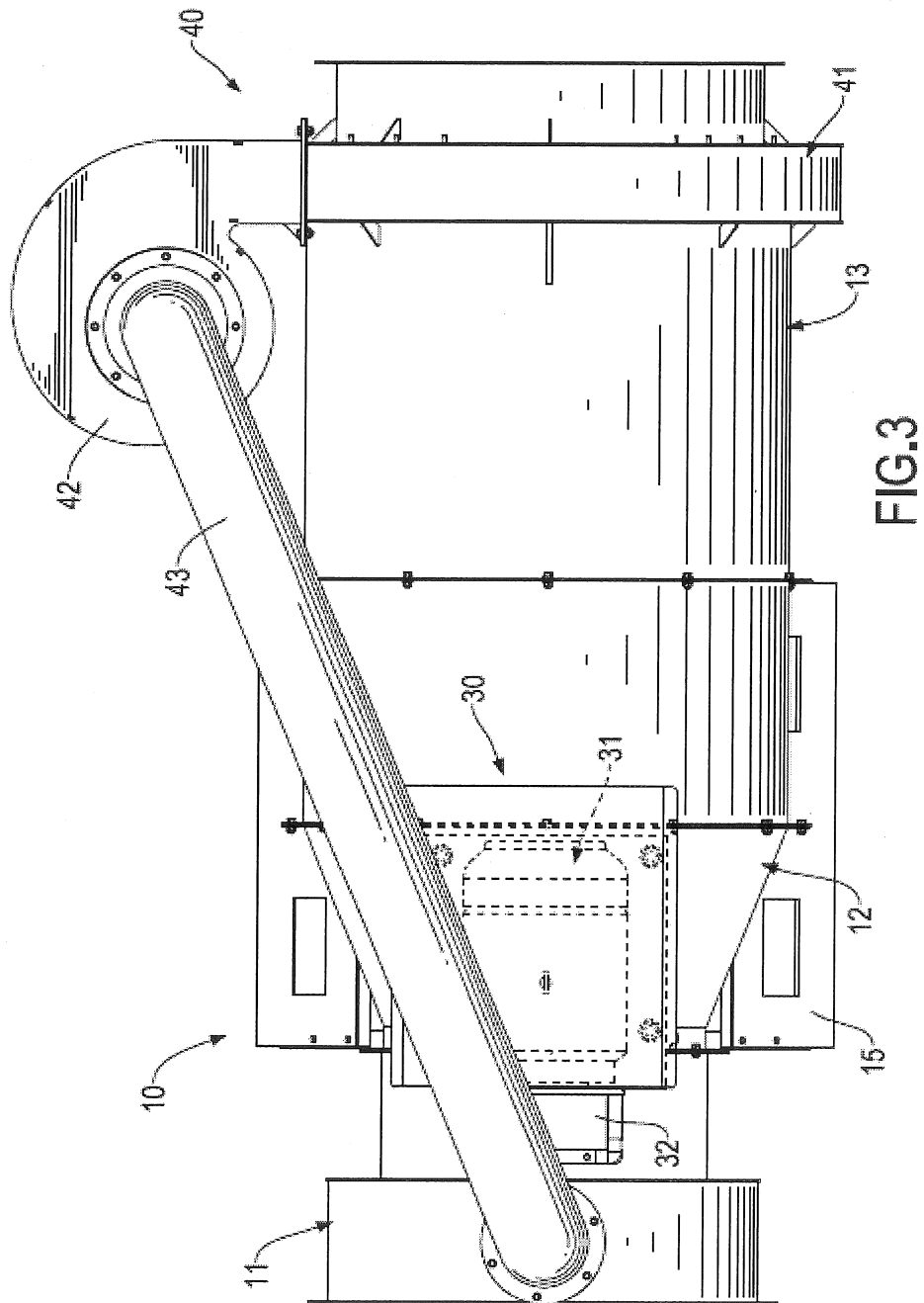


FIG. 1





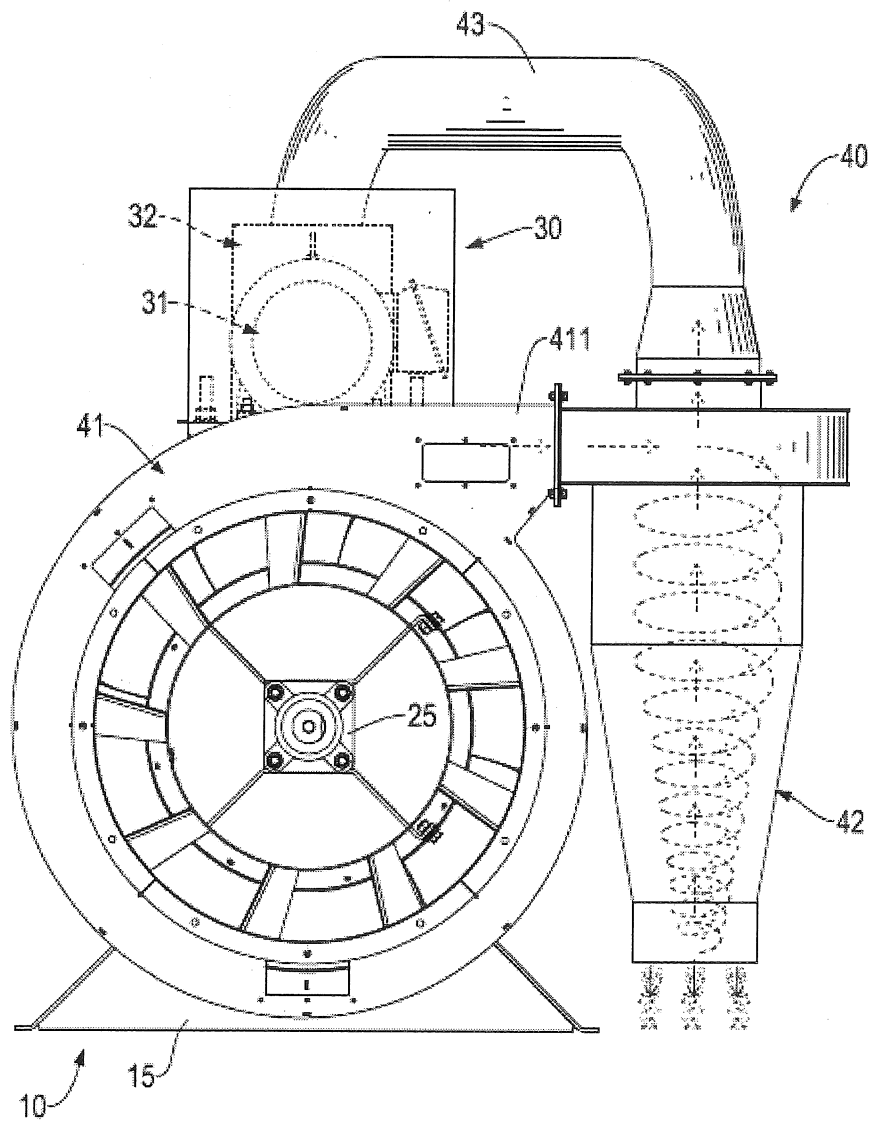
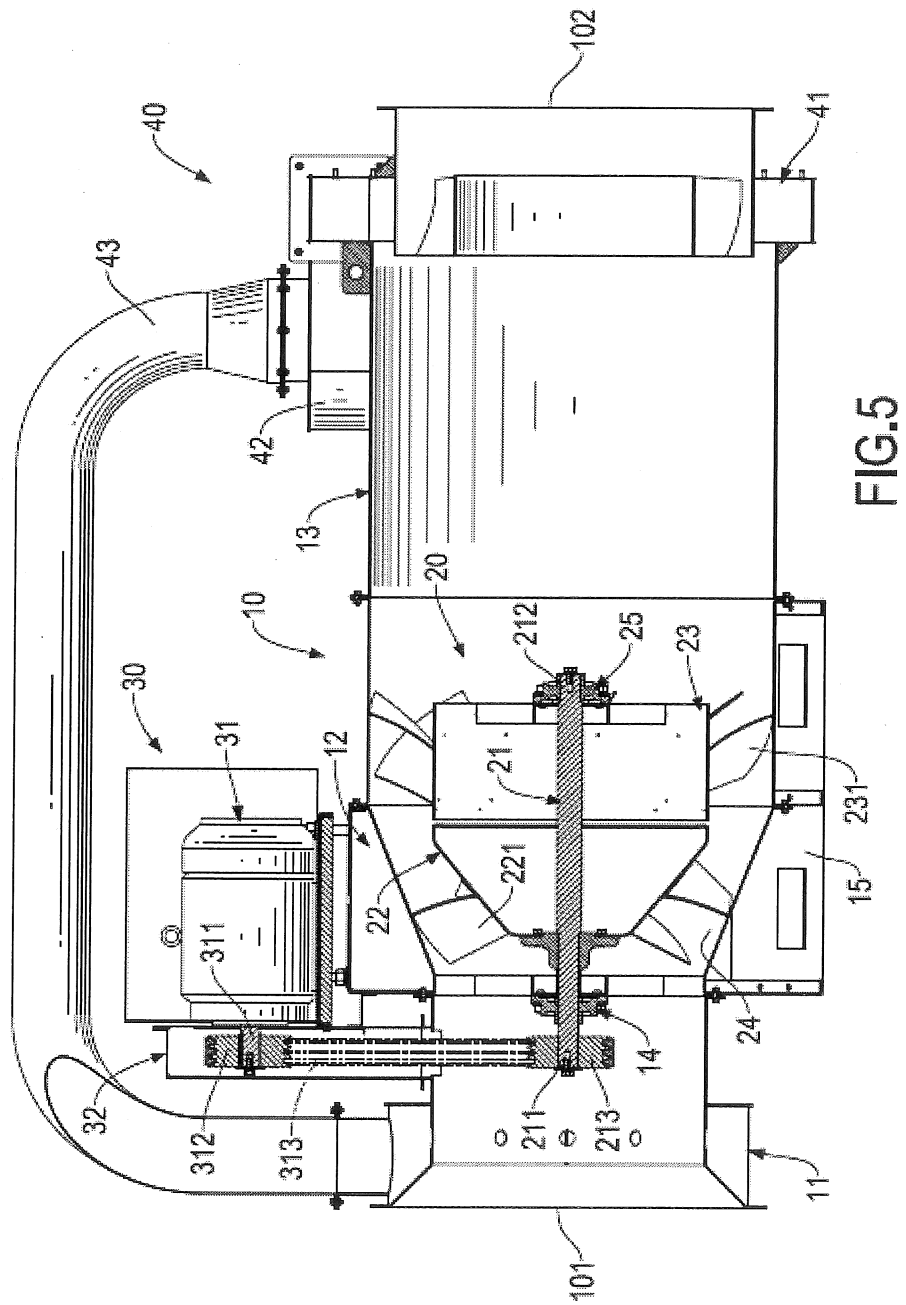
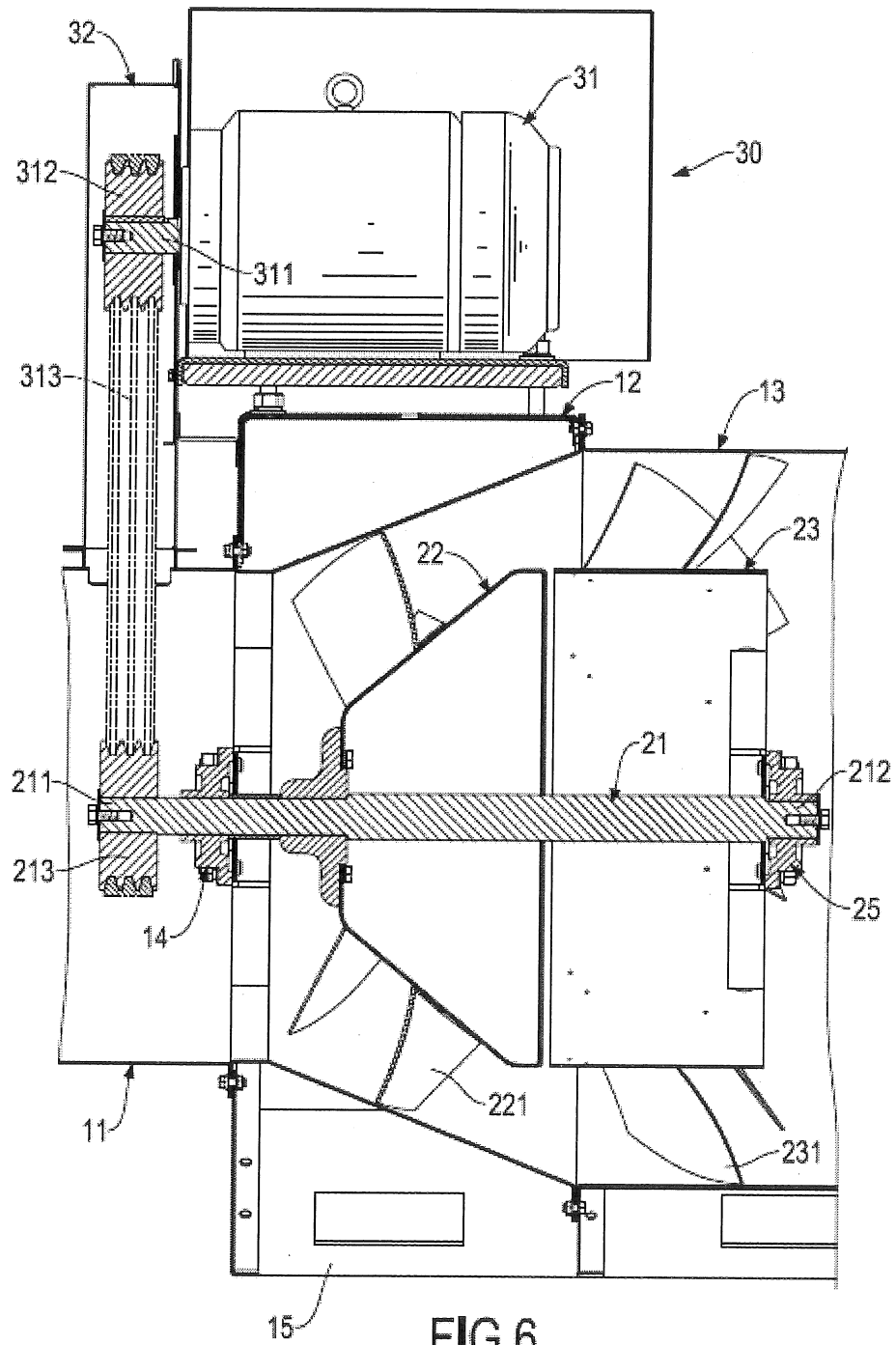


FIG.4





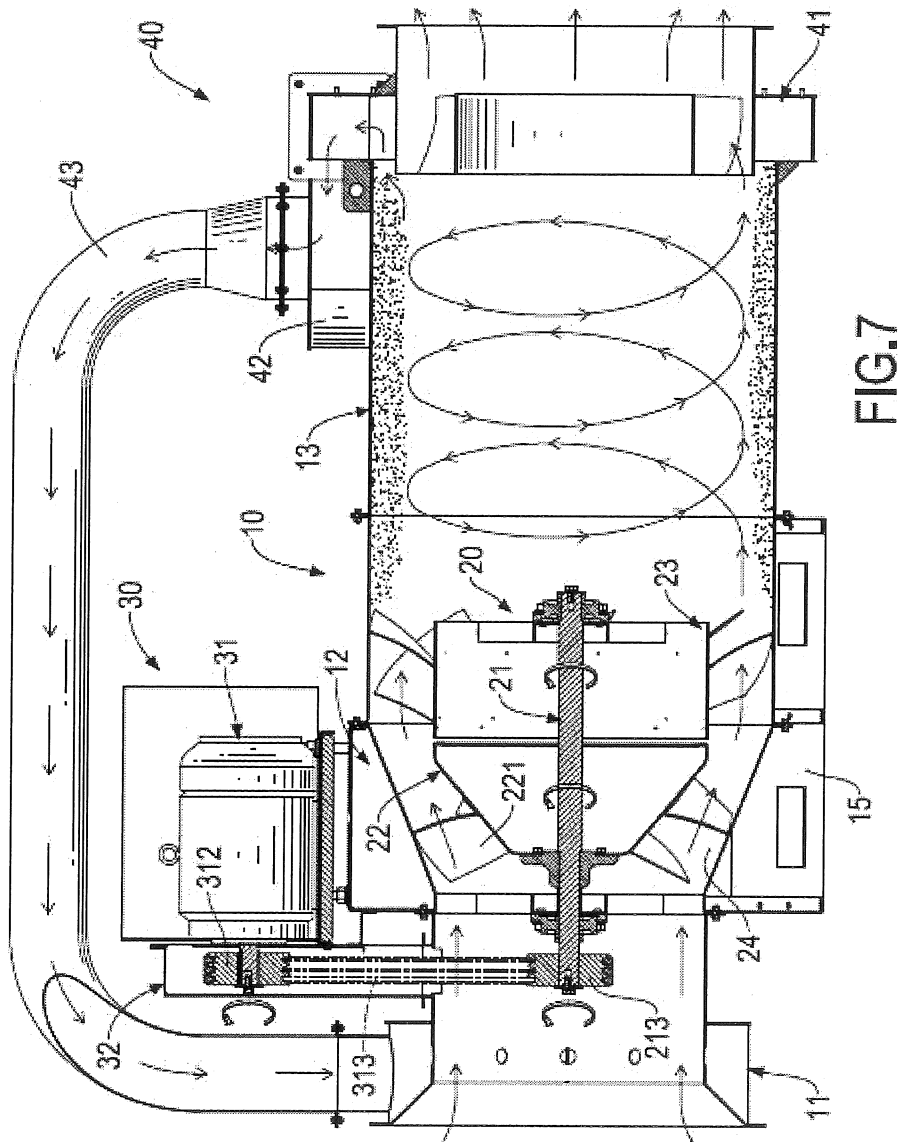


FIG. 7

