



(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)



1-0030050

(51)⁷ B60P 3/30; A01M 7/00; B05B 12/00

(13) B

(21) 1-2017-01775

(22) 09/09/2016

(86) PCT/KR2016/010144 09/09/2016

(87) WO 2017/065412 A1 20/04/2017

(30) 10-2015-0143958 15/10/2015 KR

(45) 25/11/2021 404

(43) 25/10/2017 355A

(73) HAN SUNG T & I CO., LTD. (KR)

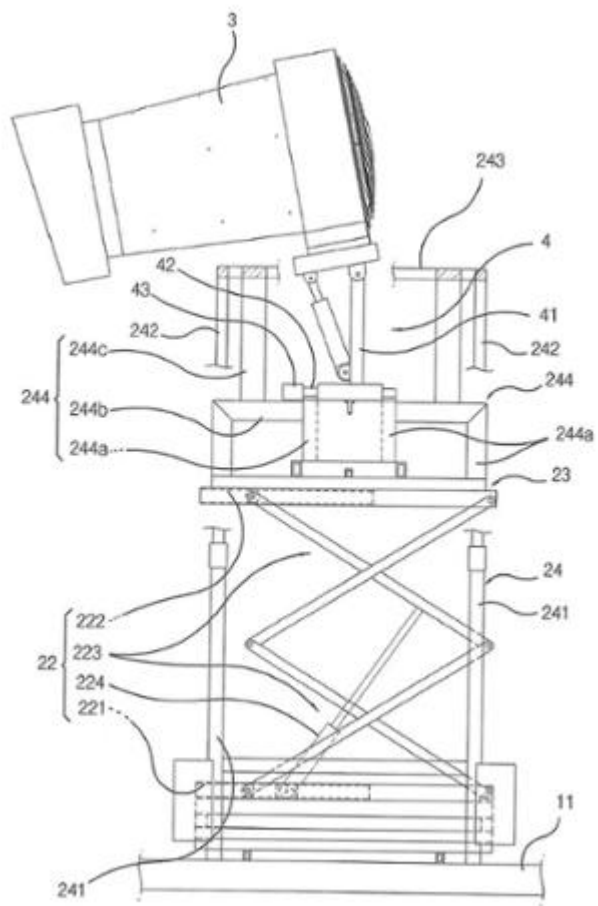
337, Asan valley-ro, Dunpo-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do, 31409 Republic of Korea

(72) HWANG, In Seong (KR).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE CO.,LTD.)

(54) THIẾT BỊ NÂNG MÁY PHUN CHO PHƯƠNG TIỆN KIỂM SOÁT ĐỘNG VẬT GÂY HẠI

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó hóa chất có thể được phun lên trên đỉnh của các cây nhiệt đới cao hoặc các cây cao trên phố. Thiết bị nâng máy phun bao gồm bộ phận nâng (2) được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa (11) của phương tiện kiểm soát động vật gây hại sao cho phần trên của bộ phận nâng (2) được nâng thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác, và máy phun (3) được gắn ở phần trên của bộ phận nâng (2) sao cho máy phun (3) được xoay thông qua bộ phận cố định (4) và góc mà được thay đổi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại, và cụ thể là thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó hóa chất có thể được phun lên trên đỉnh của các cây nhiệt đới cao hoặc các cây cao trên phố.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, máy phun diện tích rộng thân thiện với môi trường (cũng được gọi là máy kiểm soát động vật gây hại) là thiết bị để phun hóa chất nông nghiệp cho các vườn cây, các nông trại, hoặc sân golf.

Hóa chất nông nghiệp thường được phun định kỳ để ngăn ngừa động vật gây hại, và trong trường hợp của nông trại cỡ trung bình, thì một người có thể trực tiếp phun hóa chất nông nghiệp bằng cách sử dụng vòi tưới trong khi mang vòi phun để phun hóa chất, và trong trường hợp của nông trại cỡ lớn, thì có thể cần đến nhiều nhân lực và thời gian làm việc có thể bị trì hoãn bởi vì khó có thể kiểm soát động vật gây hại chỉ bằng cách sử dụng vòi tưới.

Máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi được đề xuất để phun hóa chất nông nghiệp hoặc hóa chất cho nông trại cỡ lớn, và máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi chủ yếu được gắn trên phương tiện thương mại bởi vì khó có thể mang máy kiểm soát động vật gây hại do kích thước của nó là lớn.

Máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi được đề xuất và được đăng ký bởi chủ đơn, và được minh họa trong Fig.6.

Do đó, máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi được đăng ký được gắn trên phương tiện thương mại kích thước lớn 100, và bao gồm bình chứa hóa chất 200 ở một phía của phần dưới của nó. Bộ phận bơm 300 được gắn ở một phía của bình chứa hóa chất 200, và bộ phận chỉ dẫn thổi 600 mà chỉ dẫn gió thổi từ bộ phận thổi 500 được dẫn động bởi động cơ 400 cùng với bộ phận thổi 500, và bộ phận phun 700 có nhiều ống phun dọc theo ngoại vi của nó tại đầu cuối của bộ

phần chỉ dẫn thổi 600 được tạo ra ở trên bình chứa hóa chất 200 để hướng phun của máy kiểm soát động vật gây hại có thể được tự do kiểm soát thông qua sự xoay và sự điều chỉnh góc.

Máy kiểm soát động vật gây hại kiểm soát lượng hóa chất được phun và khoảng cách phun trong khi điều chỉnh lượng hóa chất được phun và lực thổi của bộ phận thổi thông qua việc dẫn động bộ phận bơm 300 và động cơ 400.

Tuy nhiên, theo máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi, độ cao của bộ phận thổi và bộ phận phun thấp bằng bộ phận thổi được chứa đựng trong thùng chứa. Do đó, theo máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi thông thường, thì khó có thể phun hóa chất lên các cây nhiệt đới cao hoặc các cây nội địa cao trên phố một cách hiệu quả.

Do đó, theo máy kiểm soát động vật bằng phương pháp thổi thông thường, gần như là khó có thể kiểm soát động vật gây hại trên đỉnh của các cây cao.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

(Tài liệu sáng chế 1) Patent Hàn Quốc số 1188196 (tên sáng chế ‘Chemical Mixer for Environment-friendly Pest Controller’)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện nhằm nỗ lực giải quyết các vấn đề nêu trên, và đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó hóa chất có thể được phun lên trên đỉnh của các cây nhiệt đới cao hoặc các cây cao trên phố.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó máy phun có thể được nâng lên thông qua thao tác đơn giản của trục nâng.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó máy phun có thể được nâng lên theo chiều dọc một cách an toàn thông qua một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát

động vật gây hại mà qua đó chi tiết nâng, mà trên đó máy phun được gắn, có thể được nâng lên theo chiều dọc một cách an toàn hơn thông qua ống chỉ dẫn dọc.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó độ bền của bộ phận nâng có thể còn được cải thiện bằng cách cấu thành nên thanh liên kết dọc liên kết khung hình chữ nhật của ống chỉ dẫn dọc và chi tiết nâng có các chi tiết dọc, chi tiết ngang, và thanh liên kết dọc.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó độ cao mà tại đó hóa chất được phun có thể được tăng tối đa bằng cách thay đổi góc của máy phun thông qua trục nghiêng máy phun, ngoài ra còn có thể thay đổi góc của tấm thay đổi góc, mà trên đó máy phun được gắn, và tối đa hóa góc phun của máy phun.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại mà qua đó sự thuận tiện của việc sử dụng có thể được tạo ra bằng cách dẫn động động cơ xoay thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác để dễ dàng xoay máy phun, và dẫn động trục nghiêng máy phun thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác để dễ dàng thay đổi góc của máy phun.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại, bao gồm bộ phận nâng được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa của phương tiện kiểm soát động vật gây hại sao cho phần trên của bộ phận nâng được nâng thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác, và máy phun được gắn ở phần trên của bộ phận nâng sao cho máy phun được xoay thông qua bộ phận cố định và góc mà được thay đổi, trong đó bộ phận nâng bao gồm đế được cố định vào thùng chứa, hệ thống nâng, phần trên của bộ phận nâng mà được nâng lên ở trên đế bằng hoạt động của trục nâng được liên kết với bộ phận thao tác, và chi tiết nâng được bố trí tại phần trên của hệ thống nâng sao cho máy phun được gắn ở phần trên của chi tiết nâng bằng bộ phận cố định, trong đó bộ phận nâng còn bao gồm ống chỉ dẫn dọc được bố trí tại chu vi và phần trên của chi tiết nâng để chỉ dẫn sự nâng lên theo chiều dọc của chi tiết nâng, và trong

đó ống chỉ dẫn dọc bao gồm bốn ống đỡ dọc được lắp đặt thẳng đứng ở phía đối diện với phía trước và phía sau của đế, bốn ống đẩy lên trên được lồng vào ống đỡ dọc để nhô lên trên, tương ứng, khung hình chữ nhật liên kết ngang phía trên của bốn ống đẩy lên trên, và hai thanh liên kết dọc liên kết phía đối diện của khung hình chữ nhật và phía đối diện của chi tiết nâng.

Thanh liên kết dọc có thể bao gồm hai chi tiết dọc được bố trí ở phía đối diện của chi tiết nâng, chi tiết ngang liên kết phía trên của hai chi tiết dọc, và chi tiết liên kết dọc liên kết chi tiết ngang với một phía của khung hình chữ nhật.

Chi tiết nâng có thể bao gồm khung nâng hình chữ nhật được bố trí tại chu vi của nó, mà phần trên của hệ thống nâng được liên kết vào đó, và phía đối diện của chi tiết nâng mà được liên kết với khung hình chữ nhật thông qua thanh liên kết dọc, tám thay đổi góc, góc của chi tiết nâng được thay đổi thông qua trục bản lề phụ hoặc trục bản lề trung tâm bên trong khung nâng hình chữ nhật và trong đó máy phun được gắn tại phần trên của nó, và trục nghiêng được gắn giữa hệ thống nâng và tám thay đổi góc để được liên kết với bộ phận thao tác.

Theo một khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại, bao gồm bộ phận nâng được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa của phương tiện kiểm soát động vật gây hại sao cho phần trên của bộ phận nâng được nâng thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác, và máy phun được gắn ở phần trên của bộ phận nâng sao cho máy phun được xoay thông qua bộ phận cố định và góc mà được thay đổi, trong đó bộ phận nâng bao gồm đế được cố định vào thùng chứa, hệ thống nâng, phần trên của bộ phận nâng mà được nâng lên ở trên đế bằng hoạt động của trục nâng được liên kết với bộ phận thao tác, và chi tiết nâng được bố trí tại phần trên của hệ thống nâng sao cho máy phun được gắn ở phần trên của chi tiết nâng bằng bộ phận cố định, và trong đó bộ phận cố định bao gồm trục xoay dọc đi qua chi tiết nâng để có thể xoay được và trong đó máy phun được gắn tại phần trên của nó sao cho góc của máy phun tương ứng với trục bản lề được thay đổi, bánh răng xoắn được bố trí quanh trục xoay dọc, động cơ xoay được liên kết với bộ phận thao tác và có bánh răng mà xoay bánh răng xoắn, và trục nghiêng máy phun được gắn giữa trục xoay dọc và

máy phun sao cho góc của máy phun được thay đổi.

Hệ thống nâng có thể bao gồm một cặp rãnh chỉ dẫn dưới được bố trí ở phía trước và phía sau của đế, một cặp rãnh chỉ dẫn trên được bố trí ở phía trước và phía sau của chi tiết nâng, một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X được xếp chồng giữa rãnh chỉ dẫn dưới và rãnh chỉ dẫn trên làm độ cao của nó thay đổi, và trục nâng được bố trí giữa đế và một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X làm góc của nó có thể được thay đổi để thay đổi độ cao của các phần trên của phần liên kết có hình dạng chữ X, và được liên kết với bộ phận thao tác.

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, sự thuận tiện trong việc kiểm soát động vật gây hại của các cây cao có thể được tạo ra bằng cách phun hóa chất lên đỉnh của các cây nhiệt đới cao hoặc các cây cao trên phố.

Ngoài ra, theo sáng chế, sự thuận tiện trong việc kiểm soát sự nâng lên của máy phun có thể được tạo ra bằng cách nâng máy phun thông qua thao tác đơn giản của trục nâng.

Ngoài ra, theo sáng chế, thiết bị nâng máy phun có thể đảm bảo an toàn bằng cách nâng máy phun theo chiều dọc một cách an toàn thông qua một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X.

Ngoài ra, theo sáng chế, thiết bị nâng máy phun có thể cải thiện an toàn bằng cách nâng theo chiều dọc chi tiết nâng, mà trên đó máy phun được gắn, một cách an toàn thông qua ống chỉ dẫn dọc.

Ngoài ra, theo sáng chế, độ bền của bộ phận nâng có thể còn được cải thiện bằng cách cấu thành nên thanh liên kết dọc liên kết khung hình chữ nhật của ống chỉ dẫn dọc và chi tiết nâng có các chi tiết dọc, chi tiết ngang, và thanh liên kết dọc.

Ngoài ra, theo sáng chế, độ cao mà tại đó hóa chất được phun có thể được tăng tối đa bằng cách thay đổi góc của máy phun thông qua trục nghiêng máy phun, ngoài ra còn có thể thay đổi góc của tấm thay đổi góc, mà trên đó máy phun được gắn, và tối đa hóa góc phun của máy phun.

Ngoài ra, theo sáng chế, sự thuận tiện của việc sử dụng có thể được tạo ra bằng cách dẫn động động cơ xoay thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác để dễ dàng xoay máy phun, và dẫn động trục nghiêng máy phun thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác để dễ dàng thay đổi góc của máy phun.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt bên minh họa phương tiện kiểm soát động vật gây hại, mà trên đó thiết bị nâng máy phun được gắn, theo sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt riêng phần mặt sau minh họa thiết bị nâng máy phun theo sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ mặt bên minh họa thiết bị nâng máy phun theo sáng chế;

Fig.4 minh họa phương án khác của chi tiết nâng của sáng chế, trong đó Fig.4A là hình vẽ mặt sau và Fig.4B là hình vẽ mặt bên;

Fig.5 là hình vẽ mặt sau minh họa phương án khác của chi tiết nâng của sáng chế; và

Fig.6 là hình vẽ minh họa thiết bị kiểm soát động vật gây hại theo kỹ thuật trước đây.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án minh họa của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết cùng với các hình vẽ đi kèm. Tuy nhiên, lưu ý rằng sáng chế có thể được thực hiện dưới nhiều hình thức khác nhau và không bị giới hạn bởi các phương án.

Fig.1 là hình vẽ mặt bên minh họa phương tiện kiểm soát động vật gây hại, mà trên đó thiết bị nâng máy phun được gắn, theo sáng chế. Fig.2 là hình vẽ mặt cắt riêng phần mặt sau minh họa thiết bị nâng máy phun theo sáng chế. Fig.3 là hình vẽ mặt bên minh họa thiết bị nâng máy phun theo sáng chế.

Như được minh họa, thiết bị nâng máy phun theo sáng chế được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa 11 mà cấu thành nên phương tiện kiểm soát động vật gây hại 1. Ngoài ra, được ưu tiên rằng thiết bị nâng máy phun được lắp đặt ở phía sau của bình chứa hóa chất 12 và động cơ 13 được bố trí trên phương tiện kiểm

soát động vật gây hại 1 để dễ dàng phun hóa chất.

Ngoài ra, thiết bị nâng máy phun theo sáng chế bao gồm bộ phận nâng 2 được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa 11 của phương tiện kiểm soát động vật gây hại 1, và máy phun 3 được gắn ở phần trên của bộ phận nâng 2 bằng bộ phận cố định 4 sao cho máy phun 3 có thể được xoay và góc của máy phun 3 có thể được thay đổi.

Phương tiện kiểm soát động vật gây hại 1 được điều chỉnh để phun hóa chất và là xe tải chở hàng, và bao gồm bình chứa hóa chất 12 trong đó hóa chất được nạp đầy, và khoang động cơ mà sinh năng lượng mà cần thiết cho việc phun hóa chất. Ngoài ra, động cơ 13, và bộ phận cung cấp hóa chất được liên kết với động cơ 13 và bộ phận vận chuyển hóa chất để cung cấp hóa chất cho máy phun 3 được bố trí bên trong khoang động cơ.

Như được minh họa trong các Fig.2 và Fig.3, bộ phận nâng 2 của sáng chế được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa 11 của phương tiện kiểm soát động vật gây hại 1 sao cho phần trên của bộ phận nâng 2 được nâng thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác (không được minh họa), và có chức năng nâng máy phun 3 mà được nâng lên và được gắn ở phần trên của bộ phận nâng 2.

Tốt hơn là để bộ phận nâng 2 có thể được nâng lên thông qua thao tác đơn giản của trục nâng 224, thì bộ phận nâng 2 bao gồm đế 21 được cố định vào thùng chứa 11, hệ thống nâng 22, phần trên của bộ phận nâng mà được nâng lên ở trên đế 21 bởi hoạt động của trục nâng 224 được liên kết với bộ phận thao tác, và chi tiết nâng 23 được bố trí tại phần trên của hệ thống nâng 22 sao cho máy phun 3 được gắn ở phần trên của chi tiết nâng 23 bằng bộ phận cố định 4.

Ngoài ra, được ưu tiên là để máy phun 3 có thể được nâng lên theo chiều dọc một cách an toàn, thì hệ thống nâng 22 bao gồm một cặp rãnh chỉ dẫn dưới 221 được bố trí ở phía trước và phía sau của đế 21, một cặp rãnh chỉ dẫn trên 222 được bố trí ở phía trước và phía sau của chi tiết nâng 23, một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X 223 được xếp chồng giữa rãnh chỉ dẫn dưới 221 và rãnh chỉ dẫn trên 222 sao cho độ cao của nó thay đổi được, và trục nâng 224 được bố trí giữa đế và một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X 223 sao cho góc của

nó có thể được thay đổi để thay đổi độ cao của các phần trên của phần liên kết có hình dạng chữ X 223, và được liên kết với bộ phận thao tác.

Ngoài ra, các liên kết hình chữ X của phần liên kết hình chữ X 223 được liên kết với phía trước và phía sau, và được ưu tiên là một phía của nó được cố định vào phía của rãnh chỉ dẫn dưới 221 và rãnh chỉ dẫn trên 222 thông qua bộ phận bản lề và được ưu tiên là đầu đối diện của nó được di chuyển dọc rãnh chỉ dẫn dưới 221 và rãnh chỉ dẫn trên 222 thông qua các con lăn chuyển động. Ngoài ra, bởi vì phần liên kết hình chữ X 223 hoạt động theo cách này đã được biết đến trong kỹ thuật trước đây, nên phần mô tả chi tiết của nó sẽ được bỏ qua.

Ngoài ra, bộ phận nâng 2 còn có thể bao gồm ống chỉ dẫn dọc 24 được bố trí tại chu vi và phần trên của chi tiết nâng 23 để chỉ dẫn sự nâng lên theo chiều dọc của chi tiết nâng 23 để chi tiết nâng 23 có thể được nâng lên một cách ổn định hơn.

Tốt hơn là để chi tiết nâng 23 có thể được nâng lên một cách ổn định hơn, thì ống chỉ dẫn dọc 24 bao gồm bốn ống đỡ dọc 241 được lắp đặt thẳng đứng ở phía đối diện với phía trước và phía sau của đế, bốn ống đẩy lên trên 242 được lồng vào ống đỡ dọc 241 để nhô lên trên, tương ứng, khung hình chữ nhật 243 liên kết ngang phía trên của bốn ống đẩy lên trên 242, và hai thanh liên kết dọc 244 liên kết phía đối diện của khung hình chữ nhật 243 và phía đối diện của chi tiết nâng 23.

Các thanh liên kết dọc 244 có thể có nhiều hình dạng, và được ưu tiên là để độ bền của bộ phận nâng 2 có thể được cải thiện, thì mỗi thanh liên kết dọc 244 bao gồm hai chi tiết dọc 244a được bố trí ở phía đối diện của chi tiết nâng 23, chi tiết ngang 244b liên kết phía trên của các chi tiết dọc 244a, và chi tiết liên kết dọc 244c liên kết chi tiết ngang 244b với một phía của khung hình chữ nhật 243.

Ngoài ra, như được minh họa trong các Fig.2 và Fig.3, thì bộ phận cố định 4 có chức năng cố định máy phun 3 vào phần trên của bộ phận nâng 2 như máy phun 3 có thể được xoay và góc của máy phun 3 có thể được thay đổi.

Được ưu tiên nhất là để máy phun 3 có thể được xoay dễ dàng và góc của máy phun 3 có thể dễ dàng thay đổi, thì bộ phận cố định 4 bao gồm trục xoay dọc 41 đi qua chi tiết nâng 23 để có thể xoay được và trong đó máy phun 3 được gắn

tại phần trên của nó sao cho góc của máy phun 3 tương ứng với trục bản lề có thể được thay đổi, bánh răng xoắn 42 được bố trí quanh trục xoay dọc 41, động cơ xoay 43 được liên kết với bộ phận thao tác và có bánh răng 431 mà xoay bánh răng xoắn 42, và trục nghiêng máy phun 44 được gắn giữa trục xoay dọc 41 và máy phun 3 sao cho góc của máy phun 3 có thể được thay đổi.

Do đó, theo sáng chế, có thể dễ dàng xoay máy phun 3 bằng cách dẫn động động cơ xoay 43 thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác, và có thể dễ dàng thay đổi góc của máy phun 3 bằng cách dẫn động trục nghiêng máy phun 44.

Sau đây, trạng thái sử dụng của thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại theo sáng chế sẽ được mô tả như dưới đây.

Như được minh họa trong Fig.1 đến Fig.3, khi thiết bị nâng theo sáng chế được sử dụng để kiểm soát động vật gây hại của các cây nhiệt đới cao hoặc các cây cao trên phố, thì đầu tiên, bước xử lý làm tăng độ cao của một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X 223 được thực hiện bằng cách mở rộng trục nâng 224 mà cấu thành nên bộ phận nâng 2 thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác được bố trí trong phương tiện kiểm soát động vật gây hại 1.

Tiếp theo, sau khi góc phun hóa chất của máy phun 3 được điều chỉnh trong bước vận hành động cơ xoay 43 và trục nghiêng máy phun 44 của bộ phận cố định 4 thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác, thì hóa chất được phun vào các cây cao để kiểm soát động vật gây hại.

Do đó, sáng chế có thể tạo ra sự thuận tiện trong việc kiểm soát động vật gây hại của các cây nhiệt đới cao hoặc các cây cao trên phố bằng cách phun hóa chất lên đỉnh của các cây cao.

Trong khi đó, Fig.4 minh họa phương án khác của chi tiết nâng của sáng chế, trong đó Fig.4A là hình vẽ mặt sau và Fig.4B là hình vẽ mặt bên.

Do đó, như được minh họa trong Fig.4, chi tiết nâng 23 theo phương án khác của sáng chế có thể bao gồm khung nâng hình chữ nhật 231 được bố trí tại chu vi của nó, mà phần trên của hệ thống nâng 22 được liên kết vào đó, và phía đối diện của chi tiết nâng mà được liên kết với khung hình chữ nhật 243 thông qua thanh liên kết dọc 244, tấm thay đổi góc 233, góc mà có thể được thay đổi thông qua trục

bản lề phụ 232 được đặt về một phía ở bên trong khung nâng hình chữ nhật 231 và trong đó máy phun 3 được gắn tại phần trên của nó, và trục nghiêng 234 được gắn giữa hệ thống nâng 22 và tấm thay đổi góc 233 được liên kết với bộ phận thao tác.

Do đó, theo sáng chế, góc của tấm thay đổi góc 233, mà trên đó máy phun 3 được gắn, có thể còn được thay đổi bằng cách thay đổi góc của máy phun 3 thông qua trục nghiêng máy phun 44 và sau đó vận hành trục nghiêng 234.

Do đó, theo sáng chế, độ cao mà tại đó hóa chất được phun có thể được tăng tối đa đầu tiên bằng cách thay đổi góc của máy phun 3 thông qua trục nghiêng máy phun 44, và thứ hai là làm góc của máy phun 3 dốc hơn thông qua trục nghiêng 234 để tối đa hóa độ nghiêng của máy phun 3 mà tại đó hóa chất được phun.

Fig.5 là hình vẽ mặt sau minh họa phương án khác của chi tiết nâng theo sáng chế.

Do đó, như được minh họa trong Fig.5, chi tiết nâng 23 theo phương án khác của sáng chế có thể bao gồm khung nâng hình chữ nhật 231 được bố trí tại chu vi của nó, mà phần trên của hệ thống nâng 22 được liên kết vào đó, và phía đối diện của chi tiết nâng mà được liên kết với khung hình chữ nhật 243 thông qua thanh liên kết dọc 244, tấm thay đổi góc 233, góc của chi tiết nâng có thể được thay đổi thông qua trục bản lề trung tâm 232 đặt tại trung tâm bên trong khung nâng hình chữ nhật 231 và trong đó máy phun 3 được gắn tại phần trên của nó, và trục nghiêng 234 được gắn giữa hệ thống nâng 22 và tấm thay đổi góc 233 để được liên kết với bộ phận thao tác.

Do đó, theo sáng chế, góc của tấm thay đổi góc 233, mà trên đó máy phun 3 được gắn, có thể còn được thay đổi bằng cách thay đổi góc của máy phun 3 thông qua trục nghiêng máy phun 44 và sau đó vận hành trục nghiêng 224.

Do đó, theo sáng chế, độ cao mà tại đó hóa chất được phun có thể được tăng tối đa đầu tiên bằng cách thay đổi góc của máy phun 3 thông qua trục nghiêng máy phun 44, và thứ hai là làm góc của máy phun 3 dốc hơn thông qua trục nghiêng 234 để tối đa hóa độ nghiêng của máy phun 3 mà tại đó hóa chất được phun.

Hơn nữa, theo phương án của sáng chế, bởi vì tấm thay đổi góc 233 có thể được nghiêng lên trên về một phía hoặc phía đối diện trong suốt quá trình vận hành

trục nghiêng 234 như trục bản lề 232 được đặt tại trung tâm khung nâng hình chữ nhật 231, thì góc của máy phun 3 có thể được thay đổi ở một phía hoặc phía đối diện.

Mặc dù các phương án minh họa của sáng chế đã được mô tả, nhưng nhiều sự thay đổi, sự cải biên, và tương tự có thể được thực hiện. Rõ ràng là sáng chế có thể áp dụng theo cách tương tự bằng cách cải biến các phương án. Do đó, phần mô tả trên không có ý định giới hạn phạm vi của sáng chế mà được xác định bởi giới hạn của các điểm yêu cầu bảo hộ.

Trong khi đó, mặc dù các phương án cụ thể đã được mô tả, nhưng rõ ràng là có nhiều sự cải biên có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Danh sách trích dẫn số chỉ dẫn

- 1: động cơ
- 11: thùng chứa
- 12: bình hóa chất
- 13: động cơ
- 2: bộ phận nâng
- 21: đế
- 22: hệ thống nâng
- 221: rãnh chỉ dẫn dưới
- 222 : rãnh chỉ dẫn trên
- 223: phần liên kết có hình dạng chữ X
- 224 : trục nâng
- 23: chi tiết nâng
- 231: khung nâng hình chữ nhật
- 232 : trục bản lề
- 233 : tấm thay đổi góc
- 234: trục nghiêng
- 24: ống chỉ dẫn dọc
- 241: ống đỡ dọc

242 :	ống đẩy lên trên
243:	khung hình chữ nhật
244 :	thanh liên kết dọc
244a:	chi tiết dọc
244b :	chi tiết ngang
244c :	chi tiết liên kết dọc
3:	máy phun
4:	bộ phận cố định
41:	trục xoay dọc
42:	bánh răng xoắn
43:	động cơ xoay
431:	bánh răng
44:	trục nghiêng máy phun

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại, thiết bị này bao gồm:

bộ phận nâng (2) được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa (11) của phương tiện kiểm soát động vật gây hại sao cho phần trên của bộ phận nâng (2) được nâng thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác; và

máy phun được gắn ở phần trên của bộ phận nâng (2) sao cho máy phun (3) được xoay thông qua bộ phận cố định (4) và góc mà được thay đổi,

trong đó bộ phận nâng (2) bao gồm đế (21) được cố định vào thùng chứa (11), hệ thống nâng (22), phần trên của bộ phận nâng (2) mà được nâng lên ở trên đế (21) bởi hoạt động của trục nâng (224) được liên kết với bộ phận thao tác, và chi tiết nâng (23) được bố trí tại phần trên của hệ thống nâng (22) sao cho máy phun (3) được gắn ở phần trên của chi tiết nâng (23) bằng bộ phận cố định (4),

trong đó bộ phận nâng (2) còn bao gồm ống chỉ dẫn dọc (24) được bố trí tại chu vi và phần trên của chi tiết nâng (23) để chỉ dẫn sự nâng lên theo chiều dọc của chi tiết nâng (23), và

trong đó ống chỉ dẫn dọc (24) bao gồm bốn ống đỡ dọc (241) được lắp đặt thẳng đứng ở phía đối diện với phía trước và phía sau của đế (21), bốn ống đẩy lên trên (242) được lồng vào ống đỡ dọc (241) để nhô lên trên, tương ứng, khung hình chữ nhật (243) liên kết ngang phía trên của bốn ống đẩy lên trên (242), và hai thanh liên kết dọc (244) liên kết phía đối diện của khung hình chữ nhật (243) và phía đối diện của chi tiết nâng (23).

2. Thiết bị nâng máy phun theo điểm 1, trong đó thanh liên kết dọc (244) bao gồm:

hai chi tiết dọc (244a) được bố trí ở phía đối diện của chi tiết nâng (23);

chi tiết ngang (244b) liên kết phía trên của hai chi tiết dọc (244a); và

chi tiết liên kết dọc (244c) liên kết chi tiết ngang (244b) với một phía của khung hình chữ nhật (243).

3. Thiết bị nâng máy phun theo điểm 1, trong đó chi tiết nâng (23) bao gồm:

khung nâng hình chữ nhật (231) được bố trí tại chu vi của nó, mà phần trên của hệ thống nâng (22) được liên kết vào đó, và phía đối diện của chi tiết nâng (23)

được liên kết với khung hình chữ nhật (243) thông qua thanh liên kết dọc (244);

tấm thay đổi góc (233), góc mà được thay đổi thông qua trục bản lề phụ hoặc trục bản lề trung tâm (232) bên trong khung nâng hình chữ nhật (231) và trong đó máy phun (3) được gắn tại phần trên của nó; và

trục nghiêng (234) được gắn giữa hệ thống nâng (22) và tấm thay đổi góc (233) để được liên kết với bộ phận thao tác.

4. Thiết bị nâng máy phun cho phương tiện kiểm soát động vật gây hại, thiết bị này còn bao gồm:

bộ phận nâng (2) được lắp đặt thẳng đứng trong thùng chứa (11) của phương tiện kiểm soát động vật gây hại sao cho phần trên của bộ phận nâng (2) được nâng thông qua sự kiểm soát của bộ phận thao tác; và

máy phun (3) được gắn ở phần trên của bộ phận nâng (2) sao cho máy phun (3) được xoay thông qua bộ phận cố định (4) và góc mà được thay đổi,

trong đó bộ phận nâng (2) bao gồm đế (21) được cố định vào thùng chứa (11), hệ thống nâng (22), phần trên của bộ phận nâng (2) mà được nâng lên ở trên đế (21) bởi hoạt động của trục nâng (224) được liên kết với bộ phận thao tác, và chi tiết nâng (23) được bố trí tại phần trên của hệ thống nâng (22) sao cho máy phun (3) được gắn ở phần trên của chi tiết nâng (23) bằng bộ phận cố định (4), và

trong đó bộ phận cố định (4) bao gồm trục xoay dọc (41) đi qua chi tiết nâng (23) để có thể xoay được và trong đó máy phun (3) được gắn tại phần trên của nó sao cho góc của máy phun (3) tương ứng với trục bản lề (232) được thay đổi, bánh răng xoắn (42) được bố trí quanh trục xoay dọc (41), động cơ xoay (43) được liên kết với bộ phận thao tác và có bánh răng mà xoay bánh răng xoắn (42), và trục nghiêng máy phun (44) được gắn giữa trục xoay dọc (41) và máy phun (3) như góc của máy phun (3) được thay đổi.

5. Thiết bị nâng máy phun theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó hệ thống nâng (22) bao gồm:

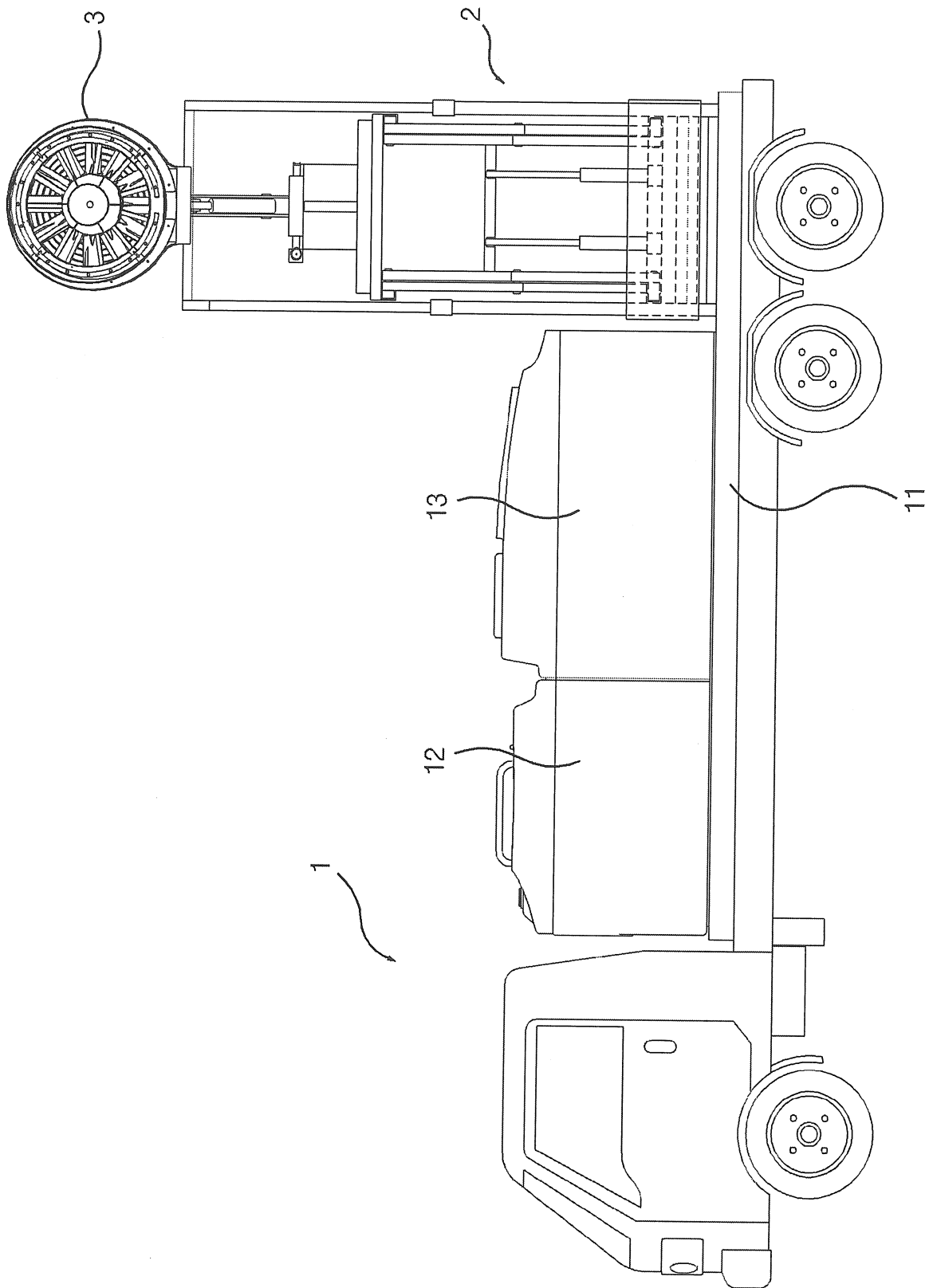
một cặp rãnh chỉ dẫn dưới (221) được bố trí ở phía trước và phía sau của đế (21);

một cặp rãnh chỉ dẫn trên (222) được bố trí ở phía trước và phía sau của chi tiết nâng (23);

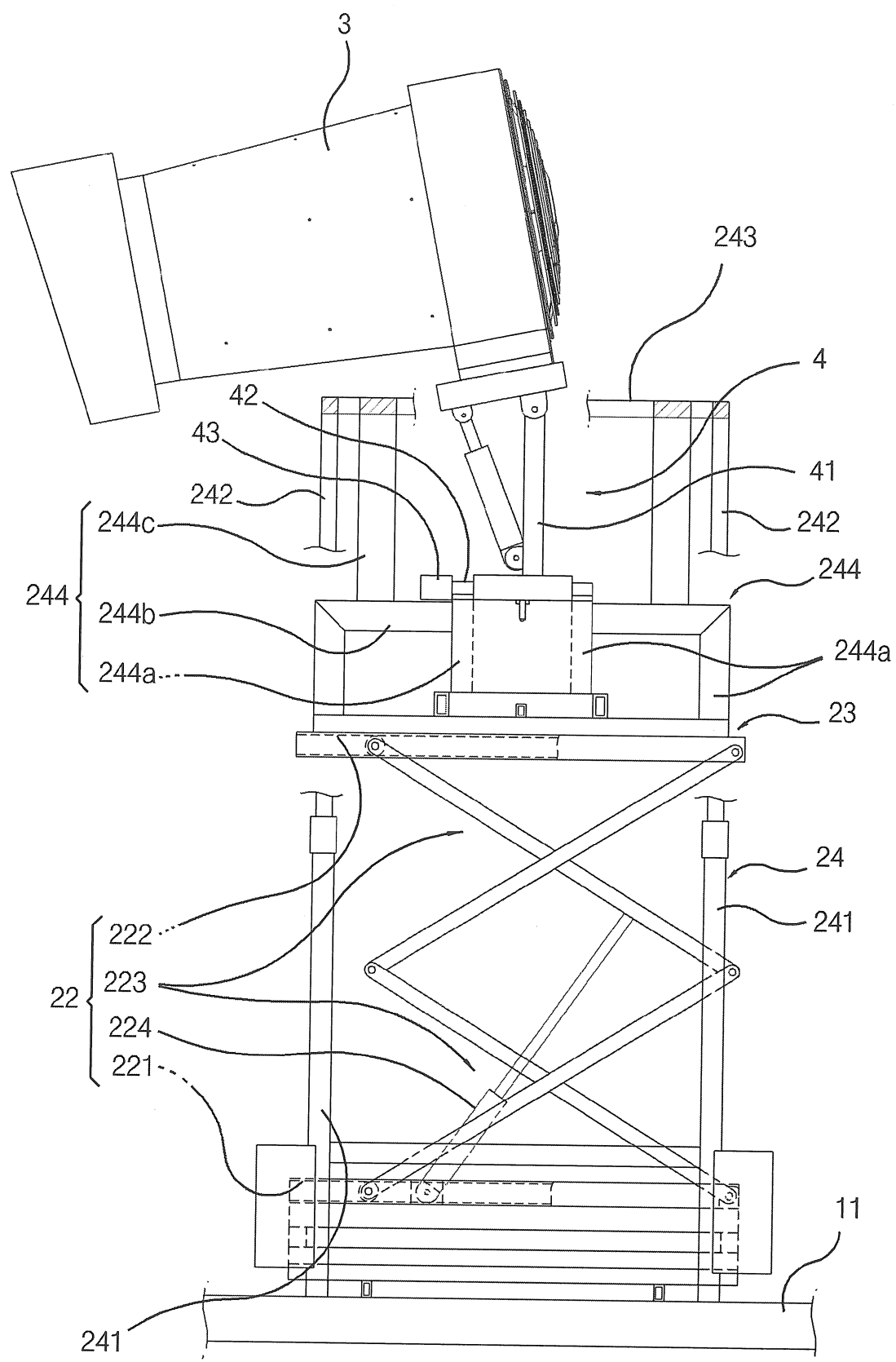
một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X (223) được xếp chồng giữa rãnh chỉ dẫn dưới (221) và rãnh chỉ dẫn trên (222) sao cho độ cao của nó thay đổi; và

trục nâng (224) được bố trí giữa đế (21) và một hoặc nhiều phần liên kết có hình dạng chữ X (223) như góc của nó có thể được thay đổi để thay đổi độ cao của các phần trên của phần liên kết có hình dạng chữ X (223), và được liên kết với bộ phận thao tác.

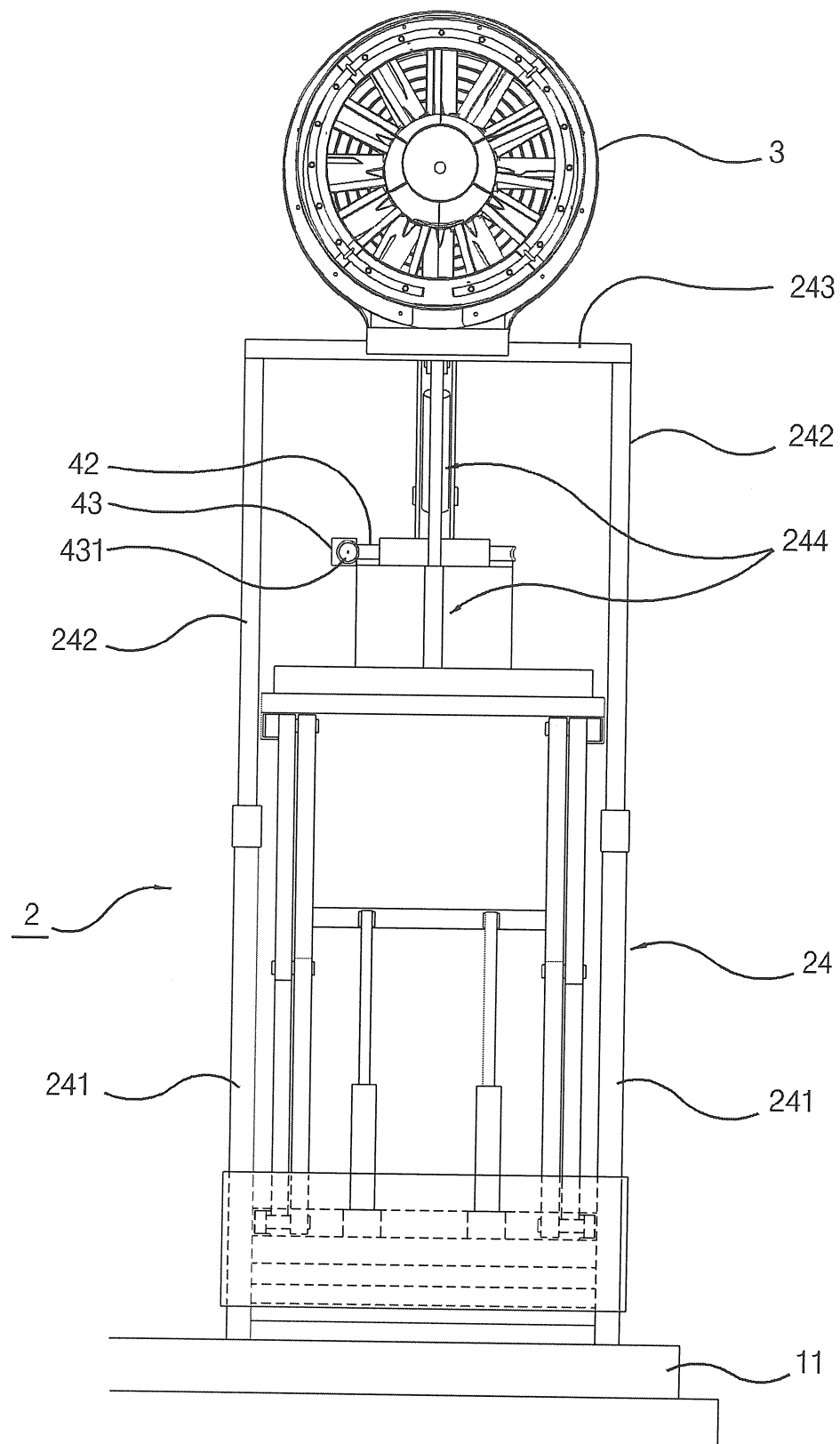
[Fig. 1]



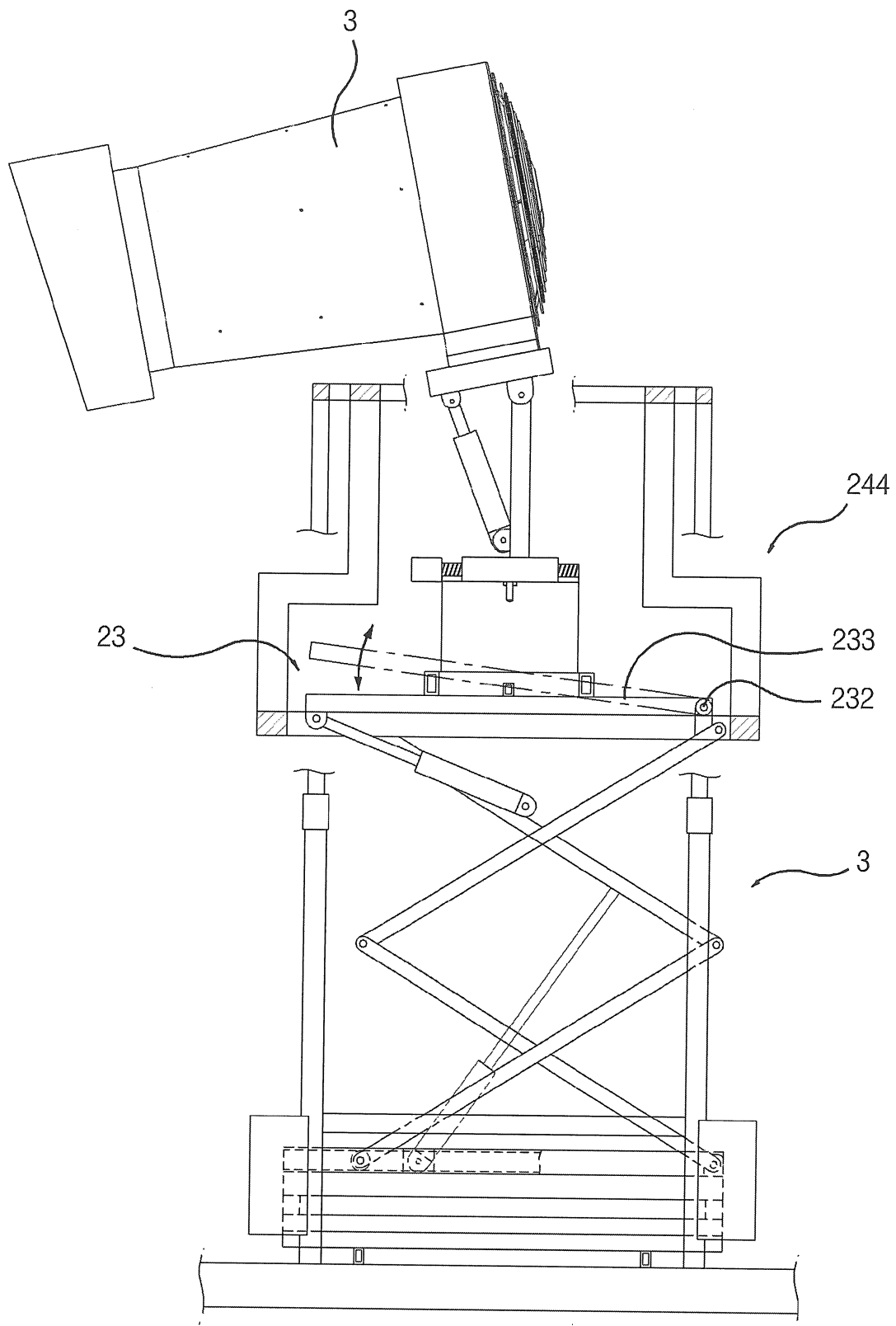
[Fig. 2]



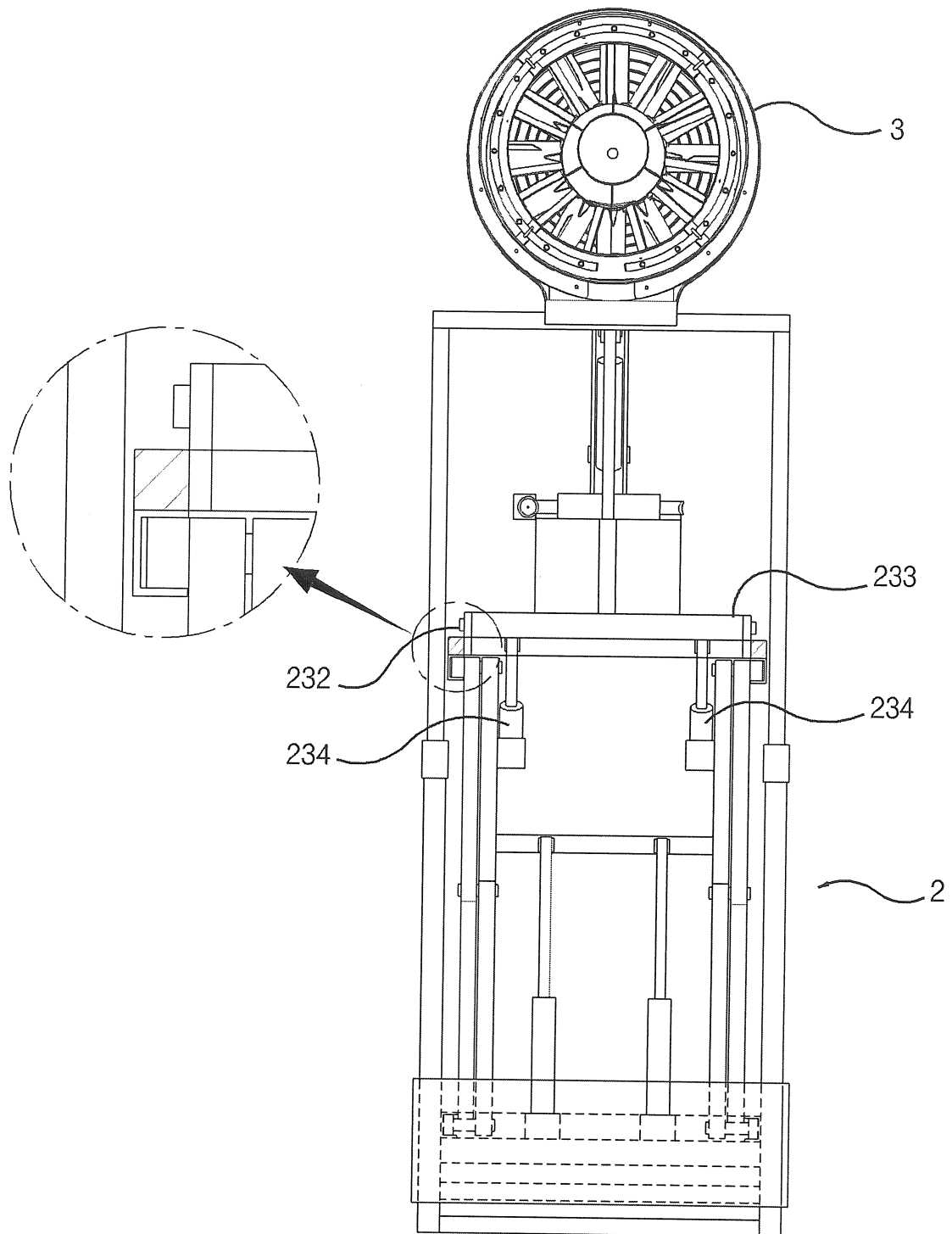
[Fig. 3]



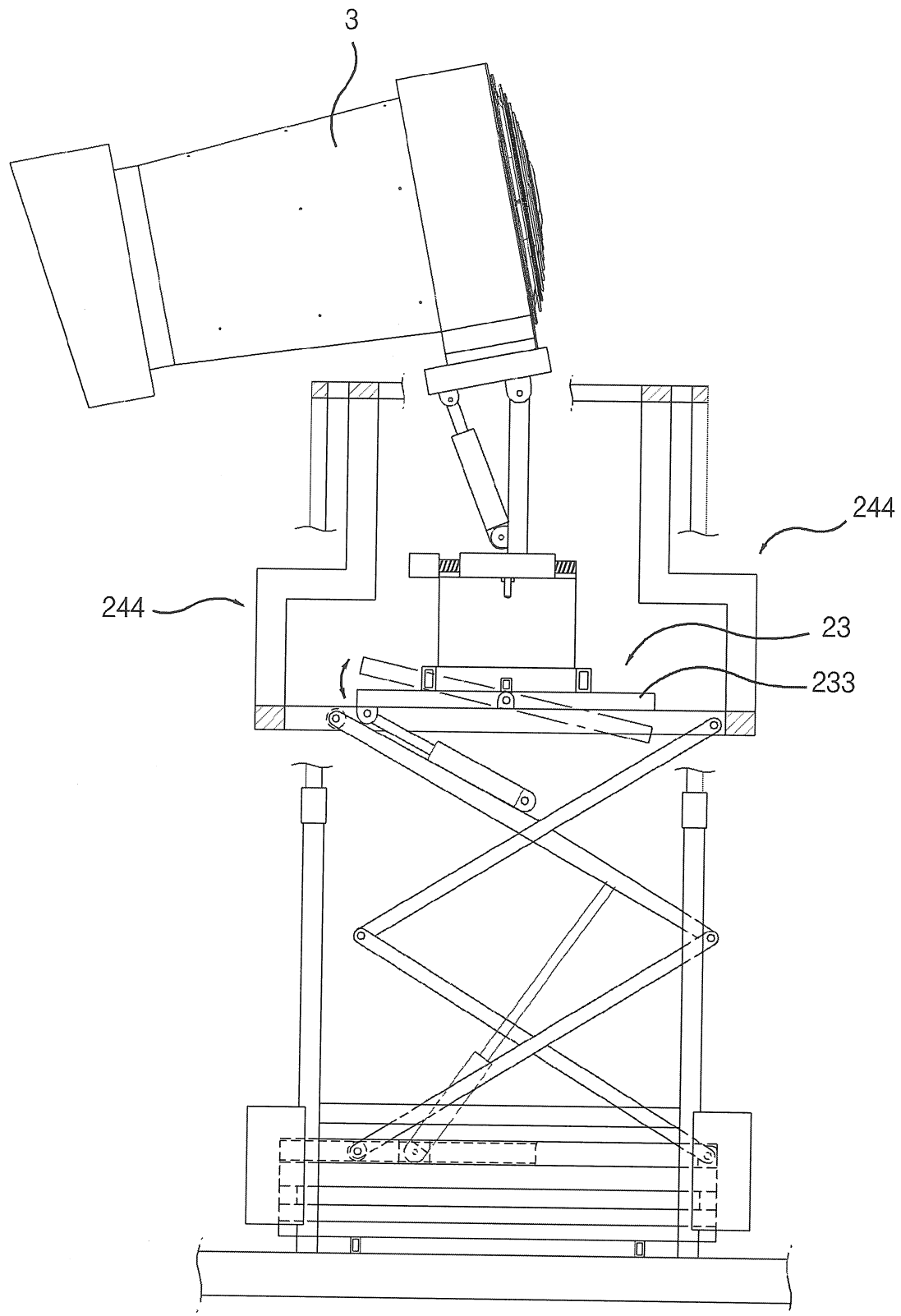
[Fig. 4a]



[Fig. 4b]



[Fig. 5]



[Fig. 6]

