



(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)



1-0043577

(51)⁷ F04D 29/64

(13) B

(21) 1-2017-04371

(22) 19/04/2016

(86) PCT/CN2016/079682 19/04/2016

(87) WO2017/181347 26/10/2017

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/02/2019 371A

(73) 1. GD MIDEA ENVIRONMENT APPLIANCES MFG CO., LTD. (CN)

NO. 28 EAST DISTRICT HESUI INDUSTRIAL PARK, DONGFU ROAD,
DONGFENG, ZHONGSHAN, GUANGDONG 528425, CHINA

2. MIDEA GROUP CO., LTD. (CN)

B26-28F, MIDEA HEADQUARTER BUILDING, NO. 6 MIDEA AVENUE,
BEIJIAO, SHUNDE, FOSHAN, GUANGDONG 528311, CHINA

(72) TANG, Xinmin (TW); LEI, Shuisheng (CN); LIANG, Yaoguang (CN).

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

(54) CƠ CẤU QUẠT TRẦN

(21) 1-2017-04371

(57) Cơ cấu quạt trần (100) bao gồm trục nối (10); quạt trần (20) được nối với đầu dưới của trục nối (10); đế nối (30) được lắp với trục nối (10) và được đặt trên quạt trần (20); và hộp chứa (40) được tạo liền khối rãnh lắp ráp (40a) xuyên vào hộp chứa (40) theo hướng lên-và-xuống, hộp chứa (40) được đặt ở ngoại vi của trục tâm của trục nối (10) và được nối tháo ra được với đế nối (30).

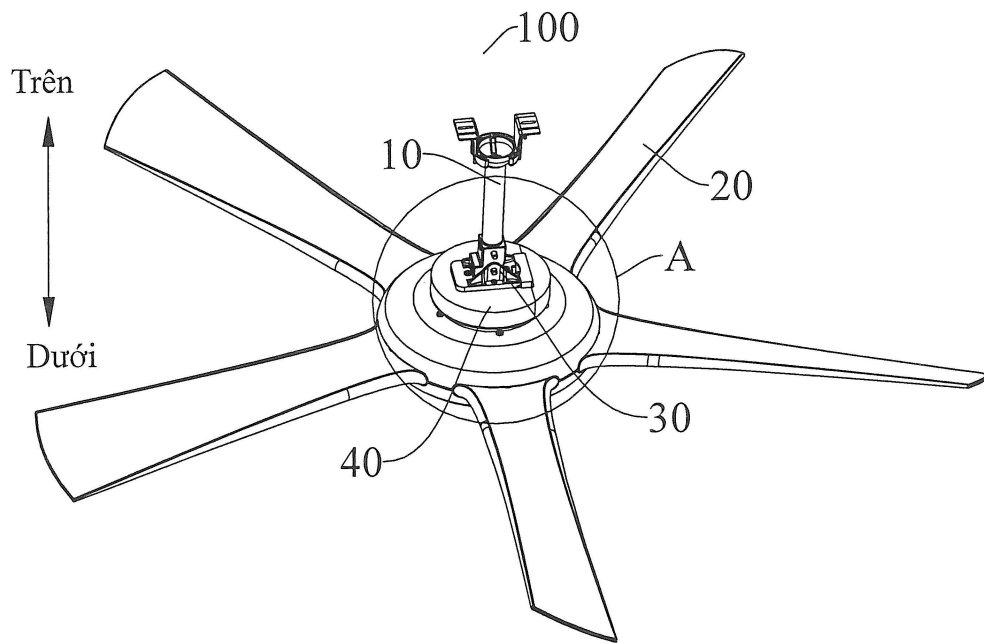


Fig. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật về thiết bị điện, và cụ thể hơn là đề cập đến cơ cấu quạt trần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong tình trạng kỹ thuật liên quan, cơ cấu lắp ráp bảng mạch của quạt trần trang trí chủ yếu thông qua hộp chứa được bố trí trên đỉnh của trục nối, và sau đó được nối dây thông qua then nút nối dây, nhưng bất tiện trong vận hành và sự sắp xếp dây trên đó cồng kềnh. Ngoài ra, hộp chứa được trực tiếp treo trên trục nối, và do đó có thể bị rơi khi quạt trần vận hành, dẫn đến lỗi vận hành của quạt trần, trải nghiệm người dùng kém, và cảm giác vận hành kém.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế giải quyết ít nhất một vấn đề tồn tại trong giải pháp kỹ thuật hiện có đến ít nhất vài giải pháp. Theo đó, sáng chế đề xuất cơ cấu quạt trần mà đơn giản về cấu trúc và giá thành thấp, thuận tiện trong lắp ráp và tháo dỡ, đảm bảo sự kết nối giữa các bộ phận, ổn định khi vận hành hệ thống và trải nghiệm người dùng tốt.

Cơ cấu quạt trần theo các phương án của sáng chế bao gồm: trục nối; quạt trần được nối với đầu dưới của trục nối; đế nối được lắp với trục nối và được đặt trên quạt trần; và hộp chứa được tạo rãnh lắp ráp liền khối xuyên vào hộp chứa theo hướng lên-và-xuống, hộp chứa được đặt ở ngoại vi của trục tâm của trục nối và được nối tháo ra được với đế nối.

Trong cơ cấu quạt trần theo các phương án của sáng chế, bằng cách lắp xuất hộp chứa với trục nối và đặt hộp chứa ở ngoại vi của trục tâm của trục nối, và sau đó, nối hộp chứa với đế nối được lắp với trục nối, có khả năng đảm bảo độ tin cậy của việc kết nối của hộp chứa và ngăn hộp chứa không bị rơi khi quạt trần vận hành, do đó đảm bảo độ tin cậy trong vận hành và độ đảm bảo của quạt trần. Cơ cấu quạt trần đơn giản về cấu trúc, tin cậy trong sự kết nối giữa các bộ phận khác nhau, thuận tiện trong lắp ráp và tháo, an toàn cao, và trải nghiệm người dùng tốt.

Ngoài ra, cơ cấu quạt trần theo các phương án của sáng chế có thể còn có các đặc

điểm kỹ thuật sau.

Theo một phương án của sáng chế, hộp chứa bao gồm: thân hộp chứa định rõ rãnh khuyết với cạnh hở; và nắp hộp chứa được lắp với một cạnh của thân hộp chứa để đóng cạnh hở của rãnh khuyết và kết hợp với thân hộp chứa để định rõ rãnh lắp ráp, nắp hộp chứa được nối với thân hộp chứa theo cách bấm vào.

Theo một phương án của sáng chế, các thành cạnh bên của rãnh khuyết được tạo nhiều tấm lắp cố định cách nhau theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết; mỗi tấm lắp cố định được tạo lỗ lắp ráp thứ nhất; và để nối được tạo nhiều lỗ lắp ráp thứ hai tương ứng từng cái một với lỗ lắp ráp thứ nhất.

Theo một phương án của sáng chế, rãnh khuyết có hình dạng tương tự hình □; ba thành cạnh bên của rãnh khuyết được tạo tấm lắp cố định mở rộng hướng vào trong theo hướng hướng tâm của trục nối; và tấm lắp cố định được nối với đế nối.

Theo một phương án của sáng chế, các cạnh thành bên đối diện của rãnh khuyết mà liền kề với khe hở lần lượt được tạo giao diện đầu cuối để nối với mạch bên ngoài.

Theo một phương án của sáng chế, thân hộp chứa và đế nối được nối bằng đinh ốc.

Theo một phương án của sáng chế, thân hộp chứa có hình tương tự hình U, và đường viền bên ngoài của thân hộp chứa được tạo ra để có hình cung.

Theo một phương án của sáng chế, thành trên cùng của thân hộp chứa được tạo vách chắn thẳng đứng kéo dài theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết, và mỗi lắp cố định được nối với đầu trên của vách chắn thẳng đứng.

Theo một phương án của sáng chế, hai đầu, liền kề khe hở, của vách chắn thẳng đứng lần lượt được tạo rãnh bấm, và nắp hộp chứa được tạo khóa bấm bấm vào rãnh bấm.

Theo một phương án của sáng chế, an đường viền bên ngoài của hộp chứa được tạo ra dưới dạng đường tròn.

Các khía cạnh và ưu điểm bổ sung của các phương án của sáng chế sẽ được nêu ra trong phần mô tả sau, trở nên rõ ràng trong phần mô tả sau, hoặc hiểu được từ phần thực hành các phương án của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 hình chiếu sơ đồ của cơ cấu quạt trần theo một phương án của sáng chế.

Fig. 2 là hình chiếu phóng to phần A trong Fig. 1.

Fig. 3 là hình chiếu phần khuất của thân hộp chứa và các bộ phận khác của cơ cấu quạt trần theo một phương án của sáng chế.

Fig. 4 là hình chiếu phóng to phần B in Fig. 3.

Fig. 5 là hình chiếu phần khuất của cơ cấu quạt trần in Fig. 1.

Fig. 6 là hình chiếu phần khuất của nắp hộp chứa và các bộ phận khác của cơ cấu quạt trần trong Fig. 1.

Fig. 7 là hình chiếu lắp ráp của cơ cấu quạt trần trong Fig. 1.

Fig. 8 là hình chiếu phóng to phần C trong Fig. 7.

Fig. 9 hình chiếu sơ đồ của hộp chứa của cơ cấu quạt trần theo một phương án của sáng chế.

Fig. 10 là hình chiếu phần khuất của hộp chứa trong Fig. 9.

Số chỉ dẫn

100 cơ cấu quạt trần;

10 trục nối;

20 quạt trần;

30 đế nối; 30a lỗ lắp ráp thứ hai;

40 hộp chứa; 40a rãnh lắp ráp; 41 thân hộp chứa; 41a rãnh khuyết; 411 vách chắn thẳng đứng; 4111 rãnh bấm; 412 tấm lắp cố định; 412a lỗ lắp ráp thứ nhất; 413 giao diện đầu cuối; 42 nắp hộp chứa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây, và các ví dụ của các phương án được thể hiện trong các hình vẽ. Các phương án được mô tả với sự tham khảo các hình vẽ để minh họa, và được sử dụng để hiểu chung sáng chế hơn là hiểu để giới hạn sáng chế.

Cơ cấu quạt trần 100 theo các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với sự tham khảo đến các Fig.1 đến 10.

Như được thể hiện trong Fig. 1 và 2, cơ cấu quạt trần 100 bao gồm trục nối 10, quạt trần 20, đế nối 30, và hộp chứa 40. Cụ thể là, quạt trần 20 được nối với đầu dưới của trục nối 10. Đế nối 30 được lắp với trục nối 10 và được đặt trên quạt trần 20. Hộp chứa 40 định rõ rãnh lắp ráp 40a xuyên vào hộp chứa 40 theo hướng lên-và-xuống, và hộp chứa 40 được đặt ở ngoại vi của trục tâm của trục nối 10 và được nối tháo ra được với đế nối 30.

Theo cách khác, cơ cấu quạt trần 100 chủ yếu bao gồm trục nối 10, quạt trần 20, đế nối 30 và hộp chứa 40. Trục nối 10 được tạo ra có hình cột kéo dài dọc theo hướng thẳng đứng (tức là, hướng lên-và-xuống trong Fig. 1). Quạt trần 20 được nối với đầu dưới của trục nối 10 và có thể xoay quanh trục tâm của trục nối 10. Đầu dưới của trục nối 10 được lắp đế nối 30, và đế nối 30 được lắp trên trục nối 10 và được đặt trên quạt trần 20.

Ngoài ra, hộp chứa 40 định rõ bên trong rãnh lắp ráp 40a xuyên vào hộp chứa 40 theo hướng lên-và-xuống. Hộp chứa 40 được bố trí ở phần dưới của trục nối 10 và đặt cách rời đầu dưới của trục nối 10. Hộp chứa 40 được nối cố định với đế nối 30 thông qua cơ cấu nối trên thành bên của của rãnh lắp ráp 40a được đặt ở giữa của hộp chứa 40, để đảm bảo việc cố định và lắp ráp của hộp chứa 40. Sau khi cơ cấu quạt trần 100 được lắp ráp, hộp chứa 40 được đặt ở ngoại vi của trục tâm của trục nối 10 và được nối với đế nối 30, sao cho đảm bảo sự ổn định của việc lắp ráp của hộp chứa 40.

Do đó, trong cơ cấu quạt trần 100 theo các phương án của sáng chế, bằng cách lắp hộp chứa 40 với trục nối 10 và đặt hộp chứa 40 ở ngoại vi của trục tâm của trục nối 10, và sau đó, nối hộp chứa 40 với đế nối 30 được lắp với trục nối 10, có khả năng đảm bảo độ tin cậy của việc nối hộp chứa 40 và ngăn hộp chứa 40 khỏi rơi trong quá trình vận hành của quạt trần 20, do đó đảm bảo độ tin cậy và an toàn trong vận hành của quạt trần 20. Cơ cấu quạt trần 100 đơn giản về cấu trúc, tin cậy trong sự kết nối giữa các bộ phận khác nhau, thuận tiện trong lắp ráp và tháo, có độ an toàn cao, và trải nghiệm người dùng tốt.

Theo một phương án của sáng chế, hộp chứa 40 bao gồm thân hộp chứa 41 và nắp hộp chứa 42. Cụ thể là, rãnh khuyết 41a với cạnh hờ (cạnh phía trước được thể

hiện trong Fig. 10) được định rõ trong thân hộp chứa 41, nắp hộp chứa 42 được lắp với cạnh (cạnh phía trước được thể hiện trong Fig. 10) của thân hộp chứa 41 để đóng cạnh hở của rãnh khuyết 41a và kết hợp thân hộp chứa 41 để định rõ rãnh lắp ráp 40a, và nắp hộp chứa 42 được nối với thân hộp chứa 41 theo cách bấm vào.

Điều này là, hộp chứa 40 chủ yếu bao gồm thân hộp chứa 41 và nắp hộp chứa 42. Thân hộp chứa 41 có rãnh khuyết 41a với cạnh hở, và nắp hộp chứa 42 được lắp với cạnh bên của thân hộp chứa 41 để đóng cạnh hở của rãnh khuyết 41a, sao cho rãnh lắp ráp 40a mà xuyên vào theo hướng lên-và-xuống nhưng được đóng lại ở ngoại vi được định rõ ở giữa thân hộp chứa 41 và nắp hộp chứa 42.

Cụ thể là, trong khi lắp ráp hộp chứa 40, thân hộp chứa thứ nhất 41 được lắp với đế nối 30 và trục nối 10 được đặt trong rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41; sau khi thân hộp chứa 41 và đế nối 30 được nối cố định, nắp hộp chứa 42 được lắp bấm vào với cạnh bên của thân hộp chứa 41 để đóng cạnh hở của rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41; cuối cùng, trục tâm của trục nối 10 được đặt trong rãnh lắp ráp 40a của hộp chứa 40, điều này là, hộp chứa 40 được lắp trên đế nối 30 ở đầu dưới của trục nối 10.

Do đó, thân hộp chứa 41 có rãnh khuyết 41a với cạnh hở, do đó thuận tiện cho việc lắp ráp của thân hộp chứa 41 và sự kết nối giữa thân hộp chứa 41 và đế nối 30, ngoài ra nắp hộp chứa 42 có thể đóng cạnh hở của rãnh khuyết 41a để làm cho hộp chứa 40 tạo thành cấu trúc hình khuyên. Theo cách này, hình dạng thẩm mỹ của hộp chứa 40 có thể đạt được, và độ tin cậy của việc nối giữa hộp chứa 40 và đế nối 30 có thể được đảm bảo để ngăn hộp chứa 40 rơi khỏi trục nối 10, do đó đảm bảo độ an toàn và tin cậy.

Theo một phương án của sáng chế, các thành cạnh bên của rãnh khuyết 41a được lắp nhiều tấm lắp cố định 412 cách nhau theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết 41a. Mỗi tấm lắp cố định 412 được tạo lỗ lắp ráp thứ nhất 412a, và đế nối 30 được tạo nhiều lỗ lắp ráp thứ hai 30a tương ứng từng cái một với lỗ lắp ráp thứ nhất 412a. Cơ cấu quạt trần 100 còn bao gồm nhiều ê-cu siết, và các ê-cu siết xuyên qua lỗ lắp ráp thứ nhất 412a của tấm lắp cố định 412 và lỗ lắp ráp thứ hai 30a của đế nối 30 mà tương ứng với lỗ lắp ráp thứ nhất 412a, nên đảm bảo sự nối cố định giữa thân hộp chứa 41 và đế nối 30, thuận tiện cho việc nối và lắp ráp và tháo rời, và ngăn hộp chứa 40 không bị rơi, nhờ đó tránh lỗi của quạt trần 20 khi vận hành và đảm bảo độ an toàn

và vận hành tin cậy.

Theo vài phương án cụ thể của sáng chế, rãnh khuyết 41a có hình dạng tương tự hình , ba thành cạnh bên của rãnh khuyết 41a được tạo tấm lắp cố định 412 mở rộng hướng vào trong theo hướng hướng tâm của trục nối 10, và tấm lắp cố định 412 được nối với đế nối 30.

Cụ thể là, như được thể hiện trong Fig. 3, 4 và 10, rãnh khuyết 41a được tạo ra có hình  với cạnh hở, và ba thành cạnh bên của rãnh khuyết 41a được tạo tấm lắp cố định 412 nằm ngang kéo dài theo hướng hướng tâm của trục nối 10. Mỗi tấm lắp cố định 412 được tạo ít nhất một lỗ lắp ráp thứ nhất 412a, trong khi đó đế nối 30 được tạo ít nhất ba lỗ lắp ráp thứ hai 30a đặt cách rời mỗi lỗ khác. Thân hộp chứa 41 và đế nối 30 được nối cố định thông qua ít nhất ba ê-cu siết, nên càng đảm bảo thêm độ tin cậy của sự kết nối giữa thân hộp chứa 41 và đế nối 30. Tùy ý, ê-cu siết là đinh ốc, và thân hộp chứa 41 và đế nối 30 được nối bằng đinh ốc, trong trường hợp mà độ tin cậy việc kết nối là cao, thì việc lắp ráp và tháo ra dễ dàng, và thuận tiện cho việc thay thế, do đó cải thiện rất cao hiệu quả sản xuất của cơ cấu quạt trần 100 và giảm chi phí.

Như được thể hiện trong Fig. 4 và 8, trong khi lắp đặt hộp chứa 40, thân hộp chứa thứ nhất 41 được lắp với đế nối 30 và trục nối 10 được đặt trong rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41; sau đó đinh ốc được xiết vào đế nối 30 và thân hộp chứa 41 để đảm bảo sự kết nối cố định giữa đế nối 30 và thân hộp chứa 41; nắp hộp chứa 42 được lắp bấm vào với cạnh bên của thân hộp chứa 41; cuối cùng, hộp chứa 40 được lắp trên đế nối 30 ở đầu dưới của trục nối 10.

Theo một phương án của sáng chế, các cạnh thành bên đối diện của rãnh khuyết 41a mà liền kề với khe hở lần lượt được tạo giao diện đầu cuối 413 để nối với mạch bên ngoài.

Đặc biệt là, khi lắp đặt của hộp chứa 40, thân hộp chứa thứ nhất 41 được lắp với đế nối 30 và trục nối 10 được đặt trong rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41; sau khi thân hộp chứa 41 và đế nối 30 được nối cố định, đầu cuối để nối dây của mạch bên ngoài được chèn vào giao diện đầu cuối 413 của thân hộp chứa 41 để đảm bảo sự kết nối của mạch; sau khi hoàn thành bước nối dây, nắp hộp chứa 42 được lắp bấm vào với cạnh bên của thân hộp chứa 41 để đóng cạnh hở của rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41; cuối cùng, trục nối 10 được đặt trong rãnh lắp ráp 40a của hộp chứa 40, điều

này là, hộp chứa 40 được lắp trên đế nối 30 ở đầu dưới của trục nối 10.

Do đó, cơ cấu quạt trần 100 đơn giản về cấu trúc, đảm bảo trong kết nối giữa các bộ phận khác nhau, và thuận tiện trong lắp ráp và tháo ra. Trong khi đó, giao diện đầu cuối 413 trên thân hộp chứa 41 thuận tiện cho việc kết nối với mạch bên ngoài, điều này là, người sử dụng có thể trực tiếp nối đầu cuối nối nhanh với giao diện đầu cuối 413, do đó đảm bảo sự kết nối giữa nguồn điện bên ngoài và máy móc điện, và đơn giản quy trình nối dây để đạt được việc nối dây nhanh và trải nghiệm người dùng tốt.

Trong vài ví dụ cụ thể của sáng chế, thân hộp chứa 41 có hình tương tự hình U, và đường viền bên ngoài của thân hộp chứa 41 có hình cung. Tham khảo Fig. 9, đường viền bên ngoài của thân hộp chứa 41 được tạo ra là một cung lớn, đường viền bên ngoài của nắp hộp chứa 42 được tạo ra là cung nhỏ đối diện thân hộp chứa 41, và phần giữa của thân hộp chứa 41 được tạo rãnh có hình $\square$ với cạnh hở. Sau khi hộp chứa 40 được lắp ráp với đế nối 30, hộp chứa 40 được lắp vừa khít trên đế nối 30 ở đầu dưới của trục nối 10, và sự chắc chắn của kết nối của hộp chứa 40 với các bộ phận khác được đảm bảo, điều này có thể đảm bảo cả sự kết nối điện của cơ cấu quạt trần 100 và hình dạng thẩm mỹ của cơ cấu quạt trần 100.

Tốt hơn là, đường viền bên ngoài của hộp chứa 40 được tạo ra dưới dạng đường tròn. Sau khi thân hộp chứa 41 và nắp hộp chứa 42 được lắp ráp theo thứ tự với đế nối 30, trục tâm của hộp chứa 40 được sắp xếp đồng trục với trục tâm của trục nối 10, nhưng trong suốt quá trình vận hành của quạt trần 20, hộp chứa 40 được đặt cách rời quạt trần 20 để đảm bảo sự vận hành bình thường của quạt trần 20. Trong trường hợp này, hộp chứa 40 có cấu trúc đơn giản, và hình dạng thẩm mỹ và mới, cải thiện về thẩm mỹ của cơ cấu quạt trần 100.

Trong vài phương án cụ thể khác của sáng chế, thành trên cùng của thân hộp chứa 41 được tạo vách chắn thẳng đứng 411 kéo dài theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết 41a, và mỗi lắp cố định 412 được nối với đầu trên của vách chắn thẳng đứng 411.

Cụ thể là, như được thể hiện trong Fig. 9 và 10, thành bên của rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41 mở rộng hướng ra ngoài để tạo thành vách chắn thẳng đứng 411 nhô ra từ thành trên cùng của thân hộp chứa 41, vách chắn thẳng đứng 411 bao quanh theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết 41a, và nhiều tấm lắp cố định 412 được nối với đầu trên của vách chắn thẳng đứng 411 và cách nhau dọc theo hướng vòng tròn của

vách chắn thẳng đứng 411. Do đó, bằng cách tạo vách chắn thẳng đứng 411 cho thân hộp chứa 41, sự sắp xếp của tấm lắp cố định 412 thuận tiện, do đó thuận lợi cho việc nối giữa thân hộp chứa 41 và đế nối 30. Vách chắn thẳng đứng 411 có thể được đúc liền khối với vỏ của vách chắn thẳng đứng 411 và quy trình và việc sản xuất dễ dàng.

Như được thể hiện trong Fig. 10, theo phương án này, hai đầu, liền kề khe hở, của vách chắn thẳng đứng 411 lần lượt được tạo rãnh bấm 4111, và nắp hộp chứa 42 được tạo khóa bấm (không được minh họa) bấm vào rãnh bấm. Khi lắp ráp hộp chứa 40, thân hộp chứa thứ nhất 41 được lắp với đế nối 30 và trục nối 10 được đặt trong rãnh khuyết 41a của thân hộp chứa 41; sau khi thân hộp chứa 41 và đế nối 30 được nối cố định, đầu cuối nối dây của mạch bên ngoài được cài vào giao diện đầu cuối 413 của thân hộp chứa 41 để đảm bảo độ kết nối của mạch; sau khi hoàn thành bước nối dây, nắp hộp chứa 42 được lắp bấm vào với cạnh bên của thân hộp chứa 41 và đẩy hướng vào, sao cho khóa bấm của nắp hộp chứa 42 được bấm vào rãnh bấm của thân hộp chứa 41, do đó đảm bảo sự kết nối cố định giữa thân hộp chứa 41 và nắp hộp chứa 42. Nếu hộp chứa 40 cần bảo trì dây, nó chỉ cần bỏ nắp hộp chứa 42 khỏi thân hộp chứa 41 để bảo trì. Cơ cấu nối đơn giản và dễ lắp ráp và tháo dỡ, quy trình và sản xuất, và có độ an toàn nối cao. Tất nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó, và nắp hộp chứa 42 và thân hộp chứa 41 có thể được nối cố định thông qua cơ cấu nối khác.

Cơ vấu và vận hành khác của cơ cấu quạt trần 100 theo các phương án của sáng chế sẽ được biết rõ đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này và không được nêu tỉ mỉ chi tiết.

Trong bản mô tả, hiểu rằng các thuật ngữ như “tâm,” “chiều dọc”, “chiều ngang”, “chiều dài”, “chiều rộng”, “độ dày”, “trên”, “thấp”, “phía trước”, “phía sau”, “trái”, “phải”, “dọc”, “trên”, “dưới”, “trong”, “ngoài”, “chiều kim đồng hồ”, “ngược chiều kim đồng hồ”, “xuyên tâm” và “đường bao” được hiểu là sự định hướng như được mô tả hoặc như được thể hiện trong các hình vẽ khi thảo luận. Các thuật ngữ tương đối này để thuận tiện cho việc mô tả và không chỉ ra hoặc ngụ ý rằng thiết bị hoặc bộ phận được đề cập đến phải có hướng cụ thể hoặc phải được định hướng hoặc vận hành theo hướng cụ thể. Do đó, các thuật ngữ này không hiểu là hạn chế sáng chế.

Ngoài ra, các thuật ngữ như “thứ nhất” và “thứ hai” được sử dụng ở đây cho mục đích mô tả và không để chỉ ra hoặc ngụ ý đến tầm quan trọng hoặc ý nghĩa tương

ứng hoặc chỉ số lượng các đặc điểm kỹ thuật được chỉ ra. Do đó, đặc điểm được chỉ là “thứ nhất” và “thứ hai” có thể bao gồm một hoặc nhiều đặc điểm này. Trong phần mô tả của sáng chế, “nhiều” có nghĩa là hai hoặc hơn, trừ khi có trường hợp cụ thể khác được chỉ ra.

Trong sáng chế, trừ khi được chỉ ra cụ thể hoặc có trường hợp khác được giới hạn, các thuật ngữ “được lắp,” “được nối,” “được lắp ghép,” “được lắp cố định” và tương tự được sử dụng rộng rãi, và cụ thể là, ví dụ, sự kết nối cố định, sự kết nối có thể tháo ra được, hoặc sự kết nối liền khối; có thể cũng là sự kết nối cơ khí hoặc điện; có thể cũng là sự kết nối trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua cấu trúc xen vào; cũng có thể là sự thông nhau ở bên trong giữa hai bộ phận, mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể hiểu được theo tình huống cụ thể.

Trong sáng chế, trừ khi trường hợp khác được nêu cụ thể hoặc được hạn chế, cơ cấu trong đó dấu hiệu đặc trưng thứ nhất là ở “trên” hoặc “dưới” dấu hiệu đặc trưng thứ hai có thể bao gồm phương án, trong đó dấu hiệu đặc trưng thứ nhất tiếp xúc trực tiếp với dấu hiệu đặc trưng thứ hai, và cũng có thể bao gồm phương án, trong đó dấu hiệu đặc trưng thứ nhất và thứ hai tiếp xúc gián tiếp với nhau, mà được tiếp xúc thông qua dấu hiệu bổ sung được tạo ra ở giữa chúng. Ngoài ra, dấu hiệu đặc trưng thứ nhất ở “trên”, “bên trên”, hoặc “trên cùng của” dấu hiệu đặc trưng thứ hai có thể bao gồm phương án, trong đó dấu hiệu đặc trưng thứ nhất thẳng hoặc xiên ở “trên”, “bên trên”, hoặc “trên cùng của” dấu hiệu đặc trưng thứ hai, hoặc chỉ có nghĩa là dấu hiệu đặc trưng thứ nhất có chiều cao cao hơn so với dấu hiệu đặc trưng thứ hai; trong khi đó dấu hiệu đặc trưng thứ nhất ở “dưới,” “bên dưới,” hoặc “đáy của” dấu hiệu đặc trưng thứ hai có thể bao gồm phương án, trong đó dấu hiệu đặc trưng thứ nhất thẳng hoặc xiên ở “dưới,” “bên dưới,” hoặc “đáy của” dấu hiệu đặc trưng thứ hai, hoặc chỉ có nghĩa là dấu hiệu đặc trưng thứ nhất có chiều cao thấp hơn so với dấu hiệu đặc trưng thứ hai.

Phần mô tả này chỉ đến “một phương án,” “vài phương án,” “ví dụ,” “ví dụ cụ thể” hoặc “vài ví dụ,” có nghĩa là đặc trưng, cơ cấu, vật liệu, hoặc đặc điểm cụ thể được mô tả liên quan đến các phương án hoặc ví dụ có trong ít nhất một phương án hoặc ví dụ của sáng chế. Do đó, sự xuất hiện của các cụm từ ở nhiều nơi trong khắp bản mô tả không nhất thiết để chỉ các phương án hoặc ví dụ giống nhau của sáng chế. Ngoài ra, đặc trưng, cấu trúc, vật liệu hoặc đặc điểm cụ thể có thể được kết hợp theo

cách thích hợp trong một hoặc nhiều phương án hoặc ví dụ.

Mặc dù các phương án điển hình được thể hiện và được mô tả, nhưng người hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rõ rằng các phương án trên chỉ là ví dụ và không thể hiểu là để hạn chế sáng chế, và mọi thay đổi, cải biến, thay thế và biến đổi có thể được tạo ra trong các phương án mà không lệch khỏi bản chất, nguyên tắc và phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu quạt trần, bao gồm:

trục nối;

quạt trần được nối với đầu dưới của trục nối;

đế nối được lắp với trục nối và được đặt trên quạt trần; và

hộp chứa được tạo liền khối rãnh lắp ráp xuyên vào hộp chứa theo hướng trên-và-dưới, hộp chứa được đặt ở ngoại vi của trục tâm của trục nối và được nối tháo ra được với đế nối; trong đó hộp chứa bao gồm:

thân hộp chứa định rõ rãnh khuyết với cạnh hở; và

nắp hộp chứa được lắp với một cạnh của thân hộp chứa để đóng cạnh hở của rãnh khuyết và kết hợp với thân hộp chứa để định rõ rãnh lắp ráp, nắp hộp chứa được nối với thân hộp chứa theo cách bấm vào,

trong đó các cạnh thành bên đối diện của rãnh khuyết mà liền kề với khe hở lần lượt được tạo giao diện đầu cuối để nối với mạch bên ngoài.

2. Cơ cấu quạt trần theo điểm 1, trong đó các thành cạnh bên của rãnh khuyết được tạo nhiều tấm lắp cố định cách nhau theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết; mỗi tấm lắp cố định được tạo lỗ lắp ráp thứ nhất; và đế nối được tạo nhiều lỗ lắp ráp thứ hai tương ứng từng cái một với lỗ lắp ráp thứ nhất.

3. Cơ cấu quạt trần theo điểm 2, trong đó rãnh khuyết có hình dạng tương tự hình ; ba thành cạnh bên của rãnh khuyết được tạo tấm lắp cố định mở rộng hướng vào trong theo hướng hướng tâm của trục nối; và tấm lắp cố định được nối với đế nối.

4. Cơ cấu quạt trần theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1 đến 3, trong đó thân hộp chứa và đế nối được nối bằng đinh ốc.

5. Cơ cấu quạt trần theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1 đến 3, trong đó thân hộp chứa có hình tương tự hình U, và đường viền bên ngoài của thân hộp chứa được tạo ra để có hình cung.

6. Cơ cấu quạt trần theo điểm 2, trong đó thành trên cùng của thân hộp chứa được tạo vách chắn thẳng đứng kéo dài theo hướng vòng tròn của rãnh khuyết, và mỗi lắp cố

định được nối với đầu trên của vách chắn thẳng đứng.

7. Cơ cấu quạt trần theo điểm 6, trong đó hai đầu, liền kề khe hở, của vách chắn thẳng đứng lần lượt được tạo rãnh bấm, và nắp hộp chứa được tạo khóa bấm bấm vào rãnh bấm.

8. Cơ cấu quạt trần theo điểm 1, trong đó đường viền bên ngoài của hộp chứa được tạo ra dưới dạng đường tròn.

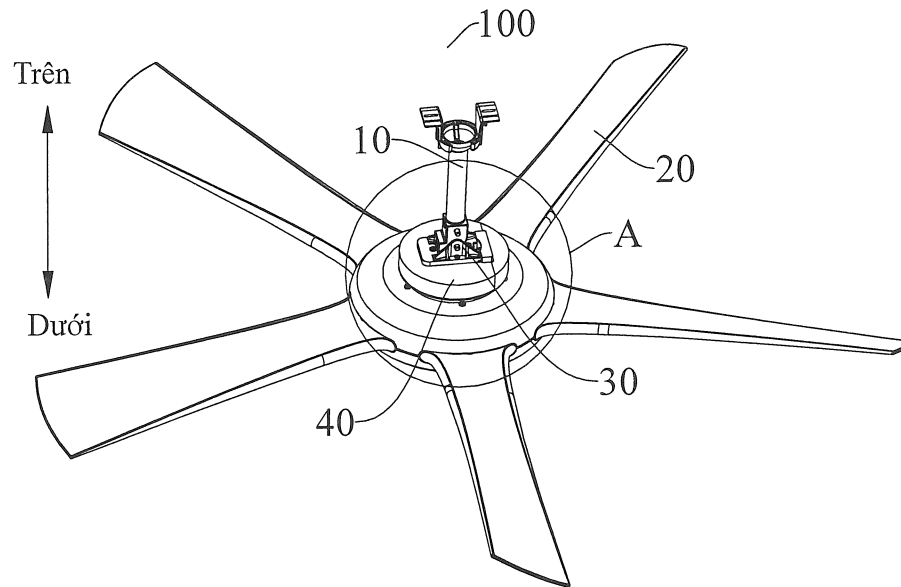


Fig. 1

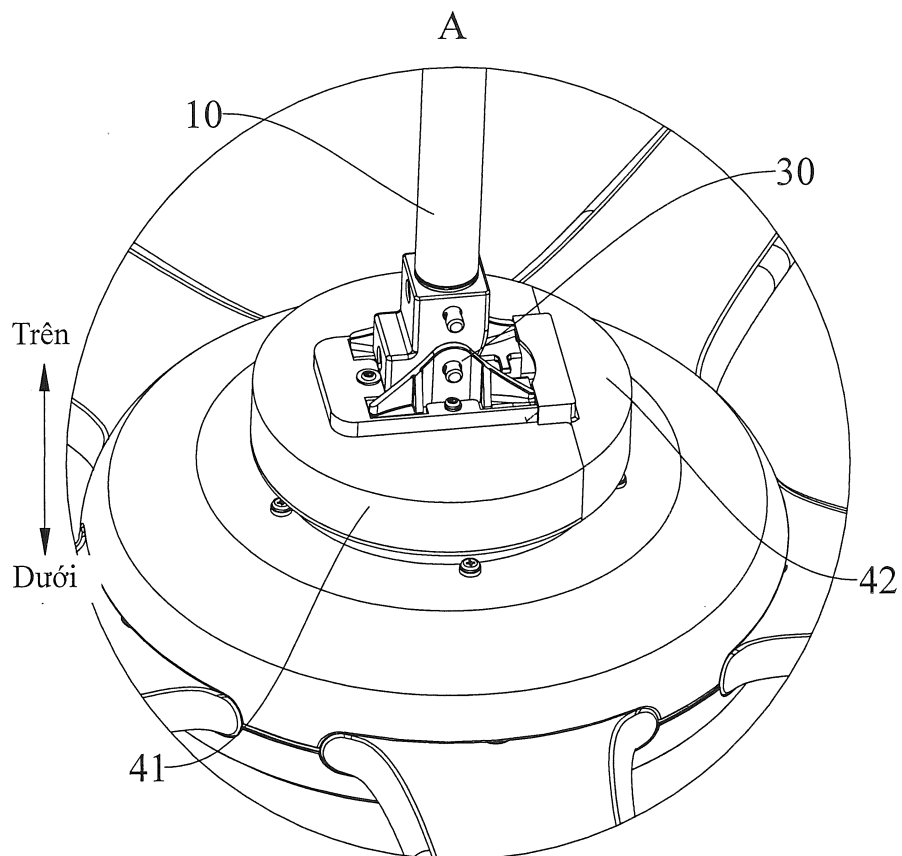


Fig. 2

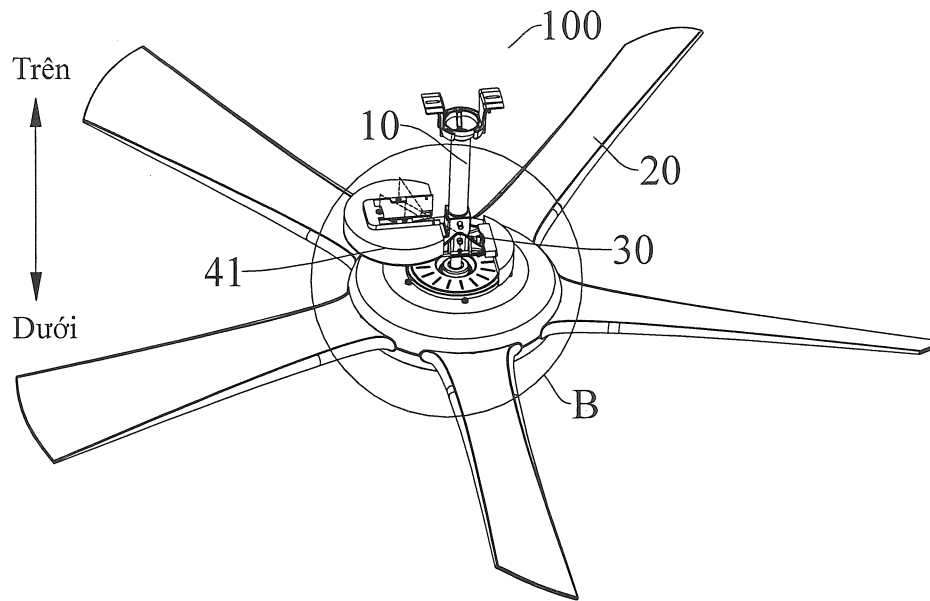


Fig. 3

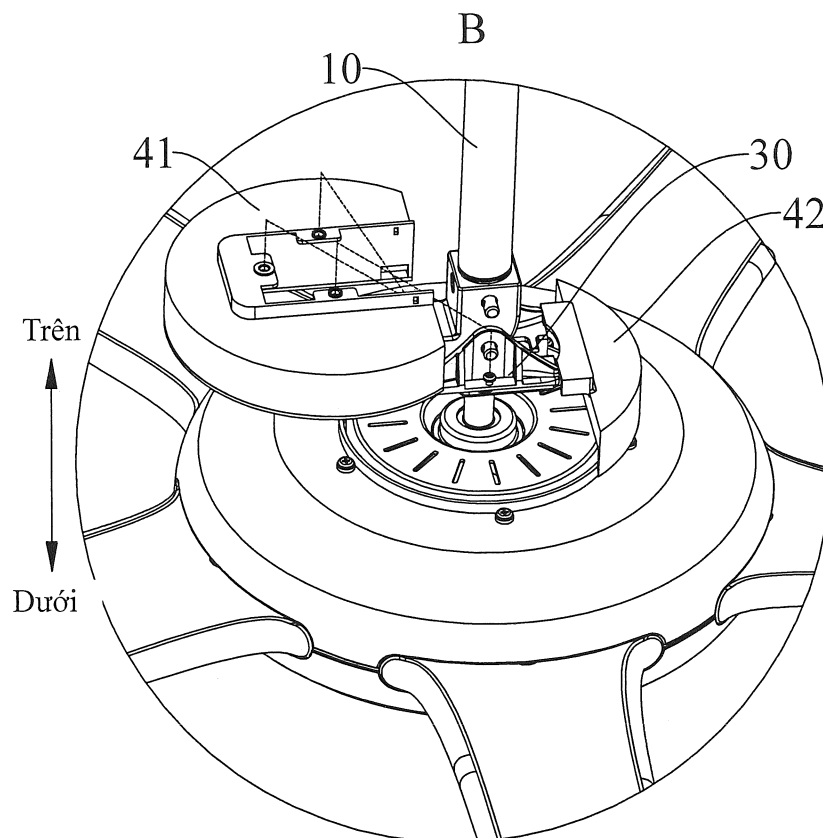


Fig. 4

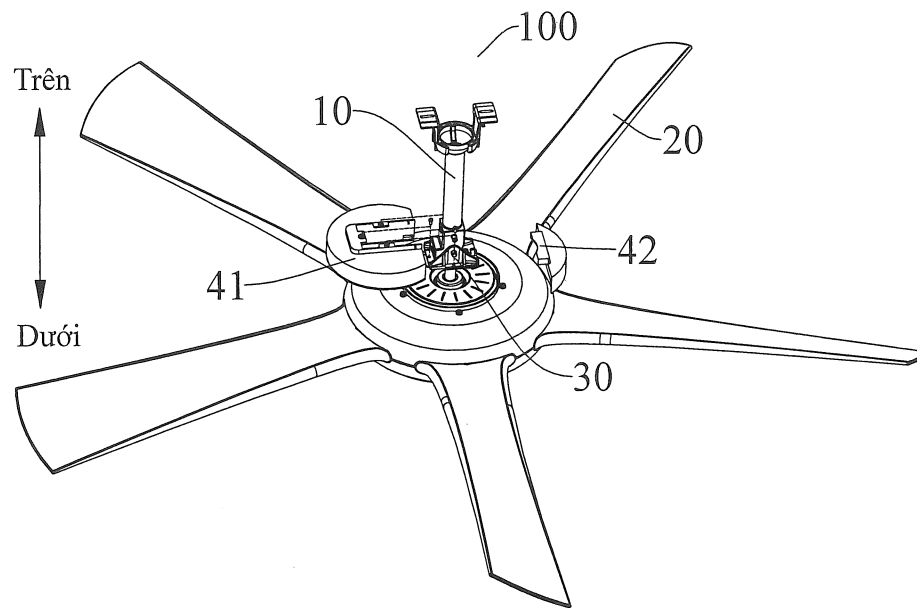


Fig. 5

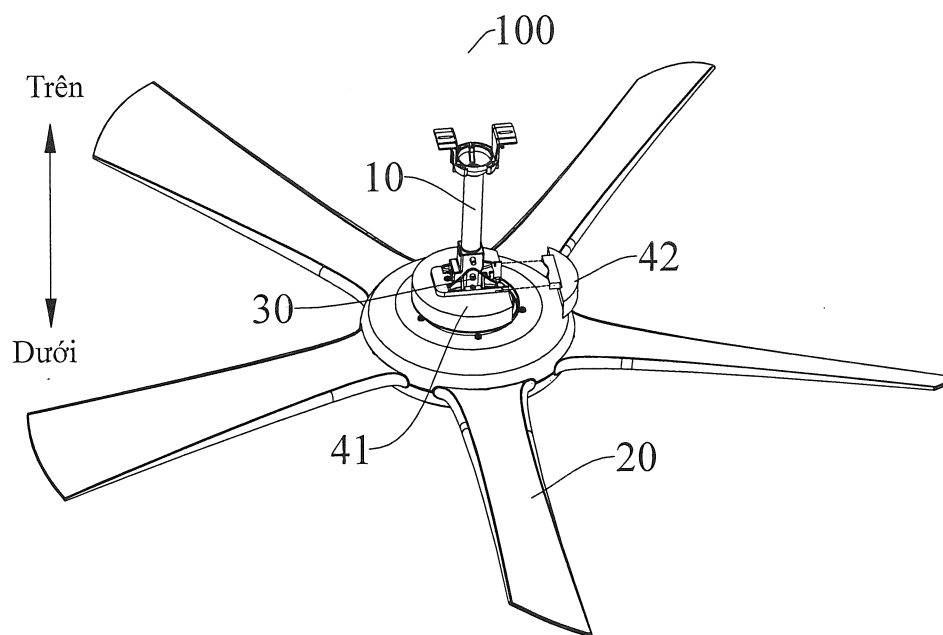


Fig. 6

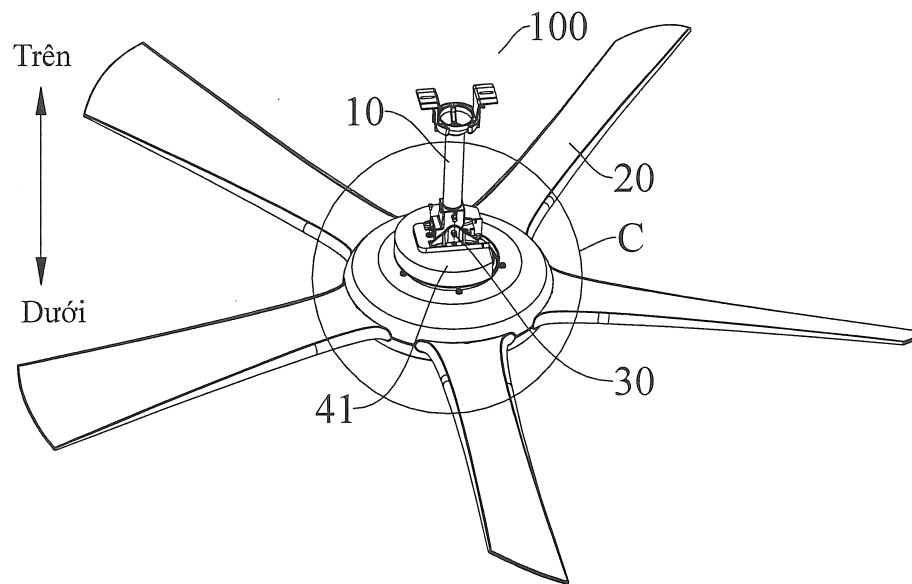


Fig. 7

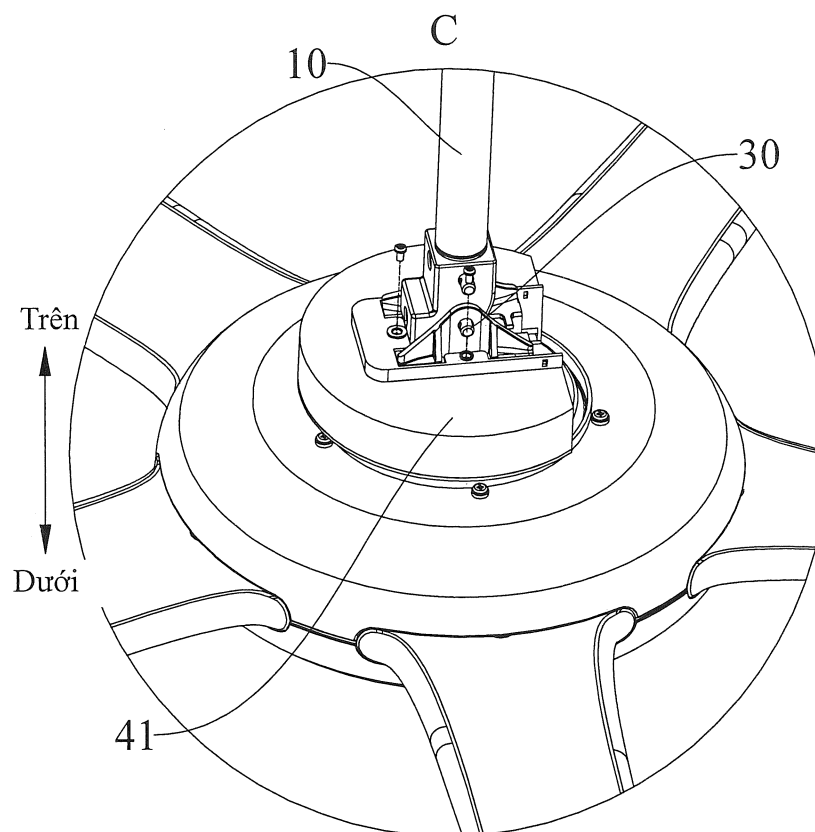


Fig. 8

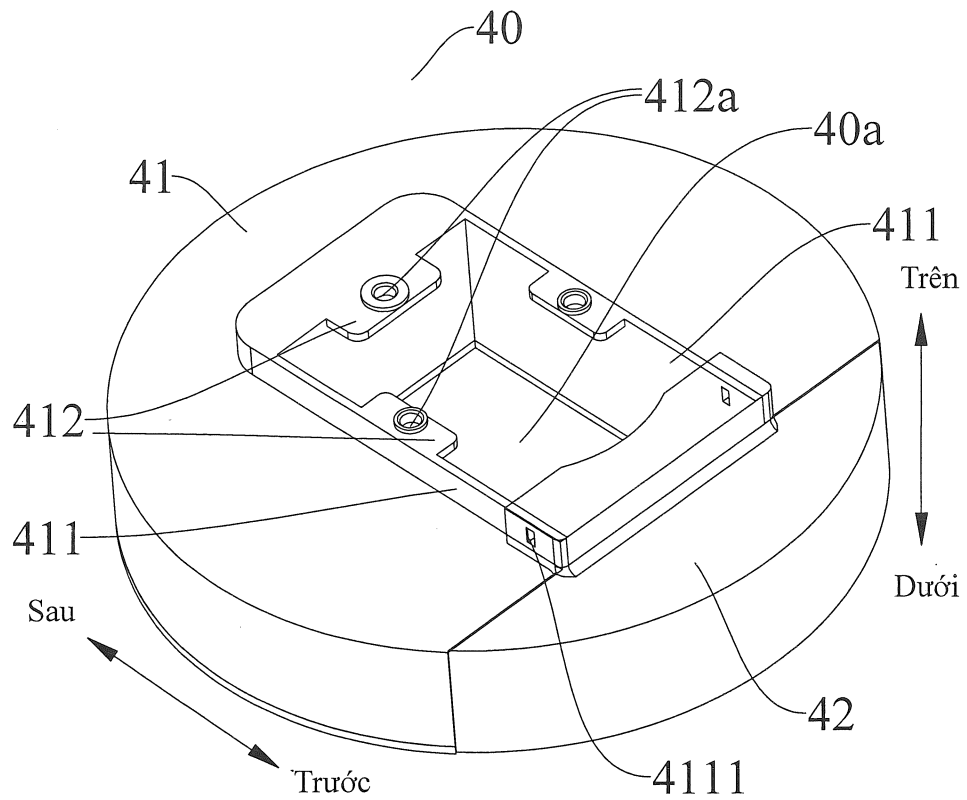


Fig. 9

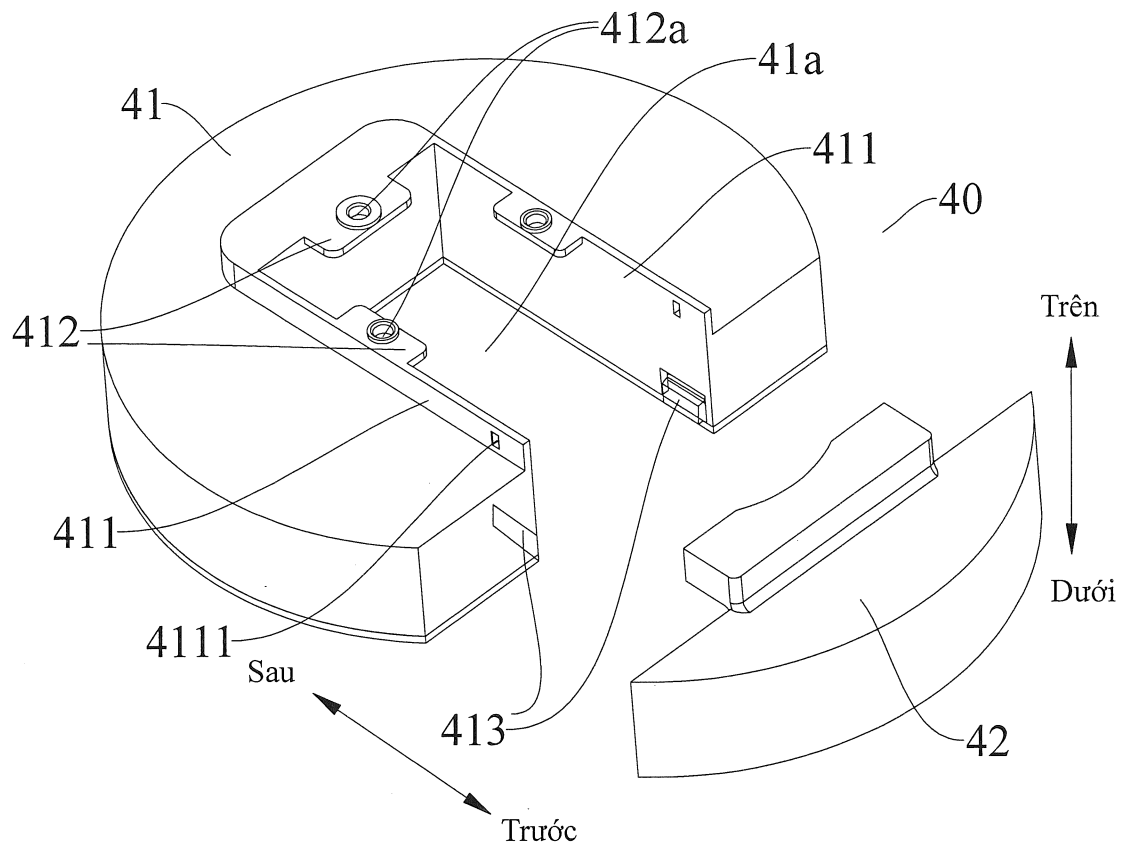


Fig. 10