



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11) 
2-0002169

(51)⁷ **A01M 1/08, F04D 25/08, A01M 1/00,
F04D 25/00**

(13) **Y**

(21) 2-2015-00347

(22) 06.11.2015

(45) 25.11.2019 380

(43) 25.01.2016 334

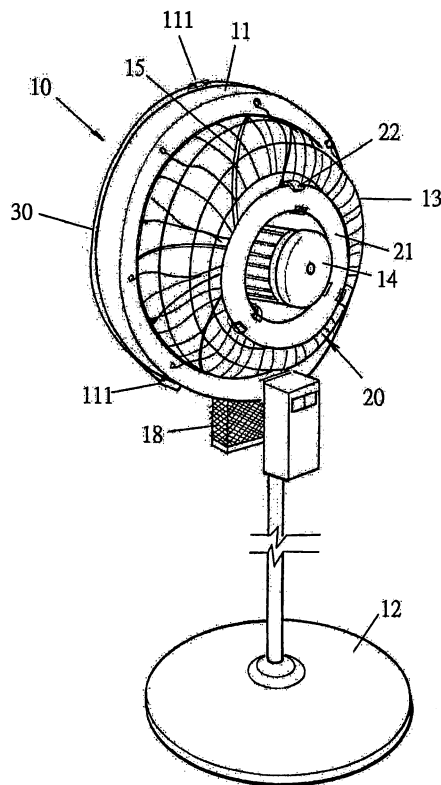
(76) YEH, Tsai-Fa (TW)

No. 830, Minzu 1st Rd., Sanmin Dist., Kaohsiung City, Taiwan

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ ALNGUYEN (ALNGUYEN IP CO.,LTD.)

(54) **QUẠT DIỆT MUỖI**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến quạt diệt muỗi, cấu tạo chủ yếu gồm quạt và bộ phận chiếu sáng. Quạt có gắn nẹp lông và vành dẫn lưu, bộ phận chiếu sáng được gắn ở đầu gió vào của quạt, trên bộ phận chiếu sáng có gắn đèn phát sáng để thu hút muỗi đến gần, từ đó luồng khí hút muỗi vào trong lồng quạt và bị cánh quạt chuyển động vận tốc cao quay chết, nhờ đó đạt được hiệu quả diệt muỗi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến một loại quạt, cụ thể là đề cập đến quạt diệt muỗi có chức năng bẫy và giết chết muỗi.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Quạt và đèn bắt muỗi trên thị trường có các chức năng khác nhau, và hiện chưa có sản phẩm nào tích hợp được cả hai chức năng này. Do đó, nếu cung cấp được một loại thiết bị quạt diệt muỗi có hiệu quả cải tiến, thì có thể nâng cao giá trị sử dụng của sản phẩm này, đó cũng là động cơ để nghiên cứu giải pháp hữu ích này. Do vậy, tác giả giải pháp hữu ích đã tích cực nghiên cứu và thử nghiệm, để tạo ra quạt diệt muỗi, từ đó khắc phục được vấn đề nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là giải quyết vấn đề nêu trên, từ đó đề xuất quạt cải tiến, tạo thêm chức năng bẫy và diệt muỗi, từ đó đạt được mục đích sản phẩm sử dụng đa chức năng.

Để đạt được mục đích nêu trên, sản phẩm của giải pháp hữu ích có cấu tạo cơ bản gồm có quạt diệt muỗi và bộ phận chiếu sáng. Quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích có thiết kế tương tự với quạt thông thường, khác biệt ở chỗ quạt có gắn nẹp lồng và vành dẫn lưu. Đồng thời ở phần thấp nhất của nẹp lồng có gắn hộp thu xác muỗi, trên lồng bảo vệ sau quạt có gắn cố định các chi tiết giữ để giữ cố

định đèn phát sáng của bộ phận chiếu sáng ở đầu gió vào của quạt. Khi bật đèn chiếu sáng, đèn phát sáng thu hút muỗi đến gần, nhờ luồng khí của đầu gió vào hút muỗi vào trong lồng quạt và bị cánh quạt chuyển động với tốc độ cao quay chết, nhờ đó đạt được tác dụng diệt muỗi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo

FIG.1 là hình phối cảnh của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích.

FIG.2 là hình mặt cắt dọc nhìn từ cạnh bên của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích.

FIG.3 là hình phối cảnh các chi tiết tháo rời của phần lồng bảo vệ trước của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích.

FIG.4 là hình phối cảnh phần lồng bảo vệ trước của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích.

FIG.5 là hình mô tả tác dụng bắt muỗi của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích.

FIG.6 là hình phối cảnh của quạt diệt muỗi theo một phương án khác của giải pháp hữu ích.

FIG.7 là hình mặt cắt dọc nhìn từ cạnh bên của quạt diệt muỗi theo một phương án khác của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Trước tiên, tham khảo phương án thứ nhất của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích như được thể hiện trên các FIG.1 và FIG.2. Như có thể thấy, quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích cơ bản gồm quạt 10 và bộ phận chiếu sáng 20.

Quạt 10 có nẹp lồng 11, phần dưới của nẹp lồng 11 có gắn chân đế 12 để quạt 10 đứng được chắc chắn. Mặt phía sau nẹp lồng 11 có gắn lồng bảo vệ sau 13, lồng bảo vệ sau 13 được lắp đồng trục với vỏ ngoài của động cơ quạt 14, đầu trước của trục động cơ quạt 14 được gắn với cánh quạt 15. Khi động cơ quạt 14 hoạt động sẽ quay cánh quạt 15 tạo ra luồng khí, được hút vào mặt sau nẹp lồng 11. Lồng bảo vệ sau 13 được thiết kế dạng lưới an toàn, với các khe hở có kích thước thích hợp, để tránh người sử dụng hay nhân viên lắp đặt sơ ý đưa ngón tay vào trong quạt gây nguy hiểm. Phần trên là mô tả khái quát mà quạt thông thường nào cũng có.

Điểm đặc biệt là, ở phần thấp nhất của nẹp lồng 11 có một lỗ mở 16, hai bên mép của lỗ mở 16 có rãnh cài 17, để cài hộp thu muối 18. Hộp thu muối 18 được cài, có thể tháo/lắp được, cố định vào rãnh cài 17, sao cho miệng trên của hộp thu muối 18 mở thông với lỗ mở 16.

Một điểm đặc biệt nữa là, ở mặt trong phần sau của nẹp lồng 11 có gắn vành dẫn lưu 19 nghiêng vào trong. Cấu tạo vành tròn của bản thân nẹp lồng 11 kết hợp với việc gắn vành dẫn lưu 19 như mô tả giúp nẹp lồng 11 có tác dụng như một hộp thổi gió, nhờ vậy khi cánh quạt 15 quay đẩy gió, thì lực gió càng mạnh, tập trung và ổn định.

Còn một điểm đặc biệt nữa là, trên mặt trước của nẹp lồng 11 có gắn các chốt kẹp 111, để lắp và giữ lồng bảo vệ trước 30 để chụp toàn bộ mặt trước nẹp lồng 11, vừa đạt mục đích bảo vệ, đồng thời dễ tháo lắp để vệ sinh hoặc thay thế (như được thể hiện trên các FIG.3 và FIG.4).

Bộ phận chiếu sáng 20 có đèn phát sáng 21, dùng các chi tiết giữ 22 để gắn đèn phát sáng 21 vào quạt 10, sao cho nguồn sáng phát ra từ đèn phát sáng 21 tỏa quanh tâm phía đầu luồng gió vào quạt 10. Tốt hơn, đèn phát sáng 21 phát ra ánh sáng thu hút muối đến gần, chẳng hạn như tia tử ngoại bước sóng 360nm.

Các chi tiết giữ 22 được gắn cố định với lồng bảo vệ sau 13 của quạt 10 để cố định đèn phát sáng 21. Ngoài ra, mặt ngoài của đèn phát sáng 21 khi sử dụng có thể được bọc thêm chụp bảo vệ dạng lưới có tác dụng bảo vệ đèn phát sáng 21.

Tham khảo hình vẽ chỉ ra tác dụng của quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích tại FIG.5. Nhờ cấu tạo như mô tả trên, quạt 10 thông qua chân đế 12 được đặt vững chãi trên mặt sàn. Khi điện được cấp cho quạt, động cơ quạt 14 hoạt động làm quay cánh quạt 15 tạo ra luồng khí thổi ra phía trước, có tác dụng thổi gió làm mát. Khi bật đèn phát sáng 21 của bộ phận chiếu sáng 20, ánh sáng phát ra thu hút muỗi bay đến gần đèn phát sáng 21. Khi muỗi đến gần liền bị sức hút của luồng khí sau quạt hút vào trong lồng quạt. Tại đây, muỗi bị cánh quạt 15 quay với tốc độ cao quay dẫn tới chết với xác suất rất cao. Xác muỗi trượt theo nẹp lồng 11 rơi xuống lỗ mở 16 ở bên dưới, từ đó rơi vào trong hộp thu muỗi 18 ở bên dưới, chờ nhân viên thu gom xử lý.

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích cơ bản có quạt 10 và bộ phận chiếu sáng 20 như được thể hiện trên các FIG.6 và FIG.7, trong đó:

Quạt 10 có nẹp lồng 11 hình vuông, chân đế 12 để quạt 10 đứng được vững chắc, mặt sau của nẹp lồng 11 cũng có gắn lồng bảo vệ sau 13, động cơ quạt 14 và cánh quạt 15, động cơ quạt 14 hoạt động làm quay cánh quạt 15 tạo ra luồng khí. Đèn phát sáng 21 của bộ phận chiếu sáng 20 được lắp đặt ở phần viền của nẹp lồng 11 hình vuông, bên dưới nẹp lồng 11 cũng có gắn hộp thu muỗi 18, dùng để thu xác muỗi. Bộ phận chiếu sáng 20 phát ra ánh sáng thu hút muỗi đến gần, khi muỗi đến gần liền bị sức hút của luồng khí đầu gió vào hút vào, sẽ bị cánh quạt 15 quay với tốc độ cao quay dẫn tới chết với xác suất rất cao.

Với cấu tạo như được mô tả trong các phương án ưu tiên nêu trên, quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích đạt được những ích lợi sau:

1. Ở mặt sau quạt 10 có gắn bộ phận chiếu sáng 20, khi đèn phát sáng 21 của bộ phận chiếu sáng 20 này khởi động sẽ thu hút muỗi đến gần, luồng khí đầu gió vào sẽ hút muỗi vào cánh quạt 15, bị cánh quạt 15 chạy tốc độ cao quay chết, nhờ đó đạt hiệu quả diệt muỗi.

2. Bộ phận chiếu sáng 20 có chức năng chính là thu hút muỗi đến gần, nhưng khi không sử dụng quạt 10, bộ phận chiếu sáng 20 bật sáng có thể dùng làm đèn chiếu sáng thông thường, hay đèn ngủ với ánh sáng dịu.

3. Miệng lỗ 16 của nẹp lồng 11 có gắn hộp thu muỗi 18 để thu xác muỗi, nhờ vậy tiện cho nhân viên thu gom xử lý.

4. Ở viền trong nẹp lồng 11 có gắn vành dẫn lưu 19, khi động cơ quạt 14 hoạt động làm quay cánh quạt 15, thiết kế của bản thân nẹp lồng 11 kết hợp với vành dẫn lưu 19 giúp nẹp lồng 11 có tác dụng như hộp thổi gió, đồng thời làm cho lực gió tổng ra phía trước mạnh, tập trung và ổn định hơn.

5. Nẹp lồng 11 có chốt kẹp 111 gắn với lồng bảo vệ trước 30 để chụp toàn bộ mặt trước nẹp lồng 11, để dễ dàng tháo/lắp vệ sinh hoặc thay thế.

Qua những mô tả nêu trên cùng các phương án ưu tiên như được thể hiện trong các hình kèm theo cho thấy, giải pháp hữu ích đã sử dụng thiết kế sẵn có của quạt thông thường tích hợp với thiết bị bắt muỗi để tạo ra quạt diệt muỗi, ngoài tác dụng của quạt gió làm mát còn kết hợp được tác dụng bắt muỗi. Qua thử nghiệm thực tế cho thấy hiệu quả bắt muỗi rất tốt, nhất là khi thiết bị quạt gió được tích hợp với thiết bị bắt muỗi càng nâng cao tính tiện dụng của thiết bị. Ngoài ra, hình thức quạt 10 theo giải pháp hữu ích không bị hạn chế ở hình dạng hay chức năng của quạt, mà thích hợp với nhiều kiểu dáng quạt. Ví dụ được mô tả nêu trên là cho quạt đứng, tuy nhiên quạt diệt muỗi theo giải pháp hữu ích cũng có thể có hình dạng thích hợp khác. Các mô tả và hình vẽ nêu trên là để hiểu rõ giải pháp hữu ích

mà không phải là các giới hạn phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ, và các điều chỉnh và biến thể sẽ là hiển nhiên đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Các số tham khảo

10	Quạt	14	Động cơ quạt	19	Vành dẫn lưu
11	Nẹp lồng	15	Cánh quạt	20	Bộ phận chiếu sáng
111	Chốt kẹp	16	Lỗ mở	21	Đèn phát sáng
12	Chân đế	17	Rãnh cài	22	Chi tiết giữ
13	Lồng bảo vệ sau	18	Hộp thu muối	30	Lồng bảo vệ trước

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quạt diệt muỗi cơ bản gồm quạt và bộ phận chiếu sáng, đặc trưng ở chỗ:

quạt có nẹp lồng, phần dưới của nẹp lồng có gắn chân đế để quạt đứng được chắc chắn, mặt phía sau nẹp lồng có gắn lồng bảo vệ sau, lồng bảo vệ sau được gắn đồng trục vào vỏ ngoài của động cơ quạt, đầu trước của trục động cơ quạt được gắn với cánh quạt, nhờ đó khi động cơ quạt hoạt động làm quay cánh quạt tạo ra luồng khí, được hút vào từ mặt sau nẹp lồng;

mặt trong phần sau của nẹp lồng có gắn vành dẫn lưu nghiêng vào trong, nhờ đó khi cánh quạt quay đẩy gió thì lực gió mạnh, tập trung và ổn định hơn; và

bộ phận chiếu sáng có đèn phát sáng, được gắn vào quạt bởi các chi tiết giữ, sao cho nguồn sáng phát ra từ đèn phát sáng tỏa quanh tâm phía đầu luồng gió vào quạt,

nhờ đó khi quạt diệt muỗi hoạt động làm quạt mát, đèn phát sáng của bộ phận chiếu sáng phát ra ánh sáng thu hút muỗi đến gần, khiến muỗi bị hút bởi luồng khí ở sau lồng bảo vệ sau vào trong lồng, và bị cánh quạt quay chết, nhờ đó đạt mục đích diệt muỗi.

2. Quạt diệt muỗi theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, ở phần thấp nhất của nẹp lồng có một lỗ mở, hai bên mép của lỗ mở có rãnh cài, để cài hộp thu muỗi, sao cho miệng trên của hộp thu muỗi mở thông với lỗ mở để thu xác muỗi.

3. Quạt diệt muỗi theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, trên mặt trước của nẹp lồng có gắn các chốt kẹp, để lồng bảo vệ trước có thể được gắn cố định vào và chụp toàn bộ mặt trước nẹp lồng, nhằm mục đích bảo vệ, đồng thời dễ tháo lắp để vệ sinh hoặc thay thế.

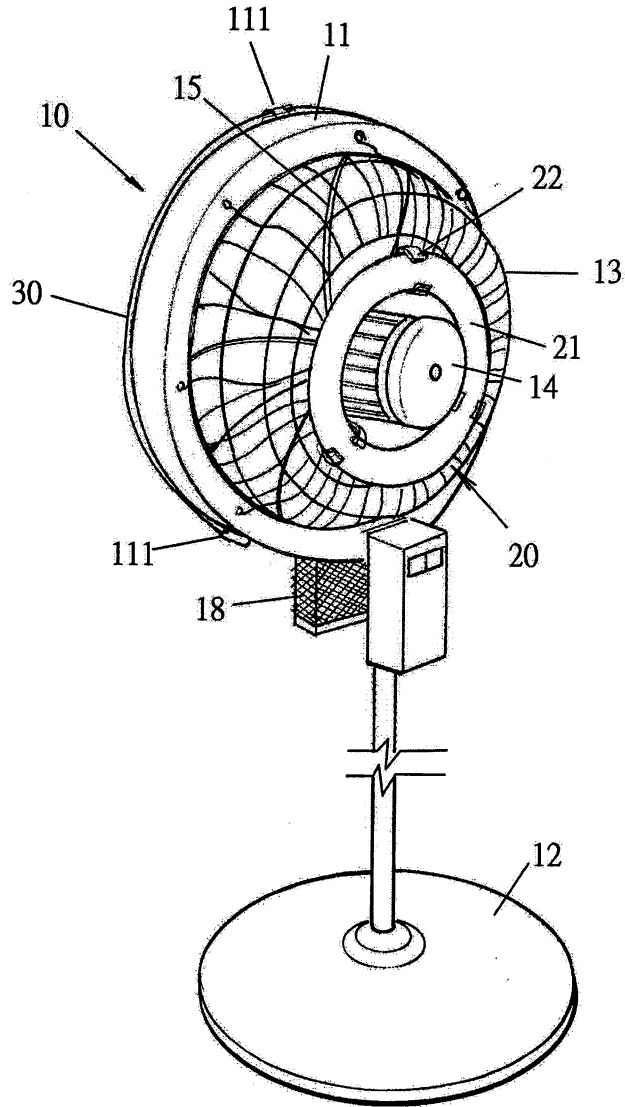
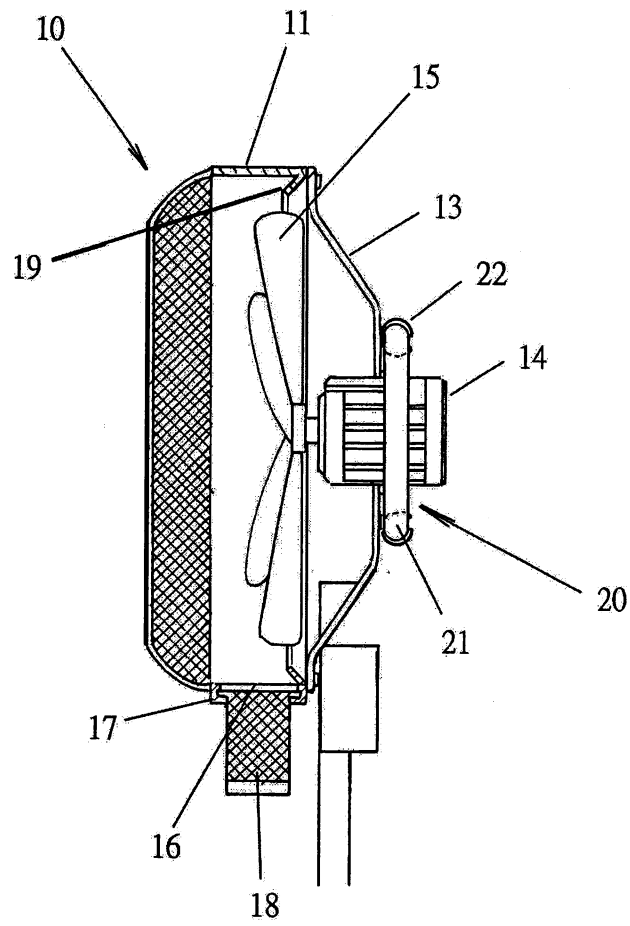


FIG 1



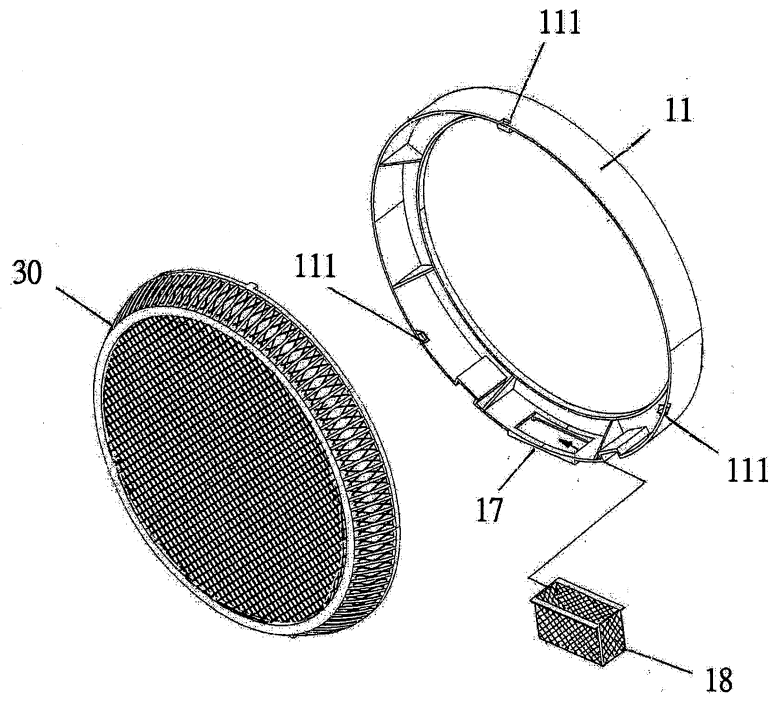


FIG 3

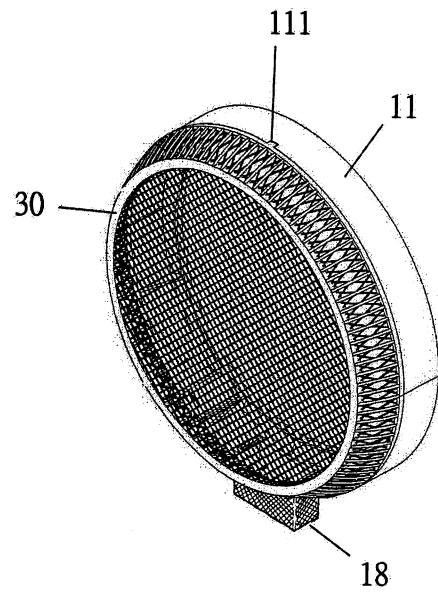


FIG 4

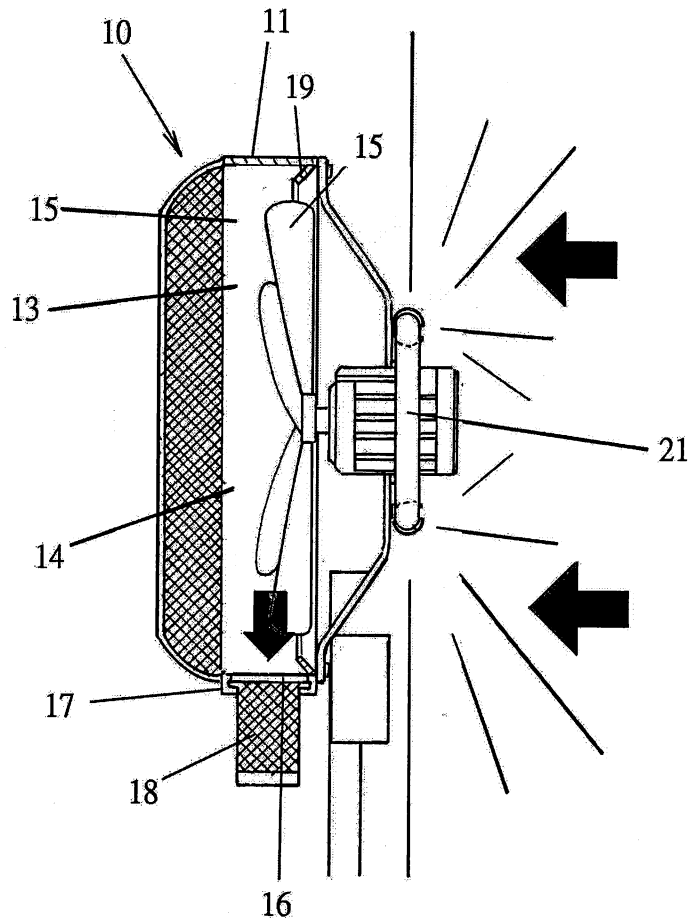


FIG 5

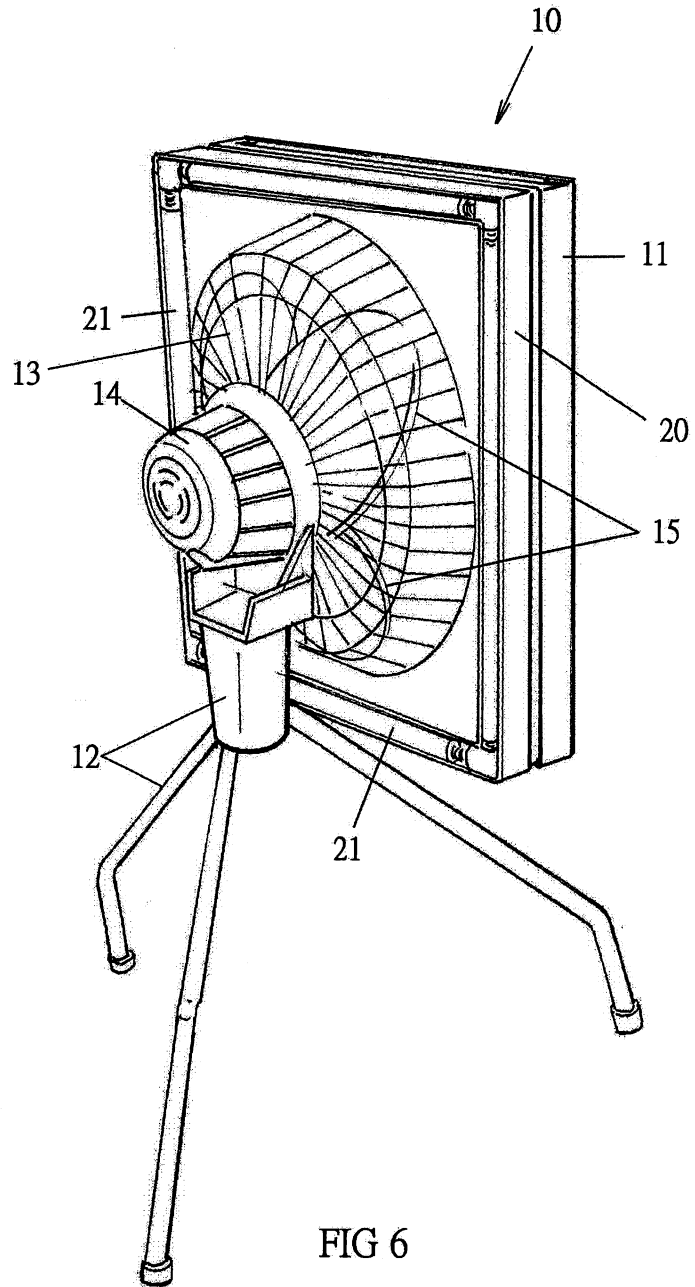


FIG 6

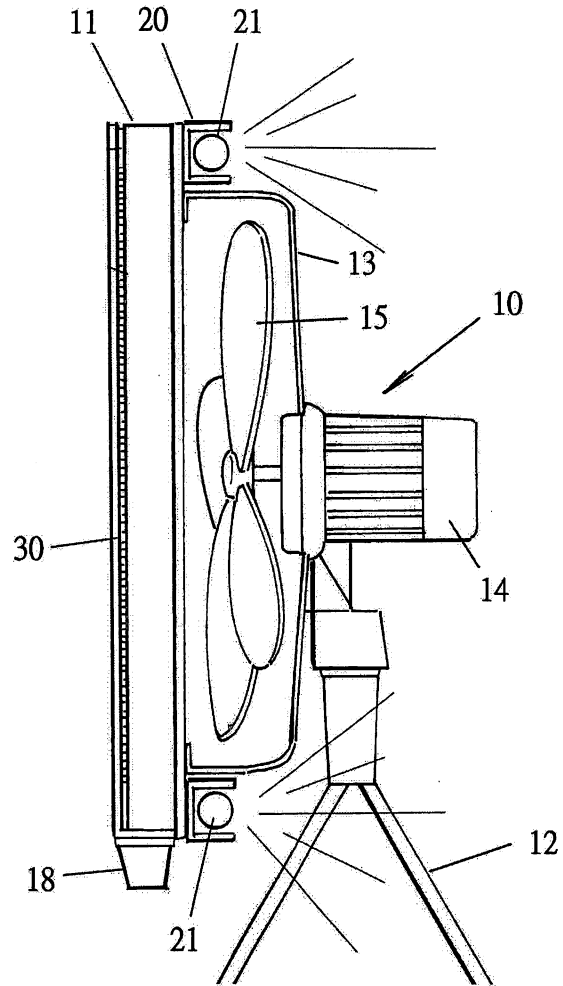


FIG 7