



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

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

(11)



2-0002647

(51) **A01K 31/14; A01K 31/00**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2021-00133

(22) 23/11/2018

(67) 1-2018-05246

(45) 25/07/2021 400

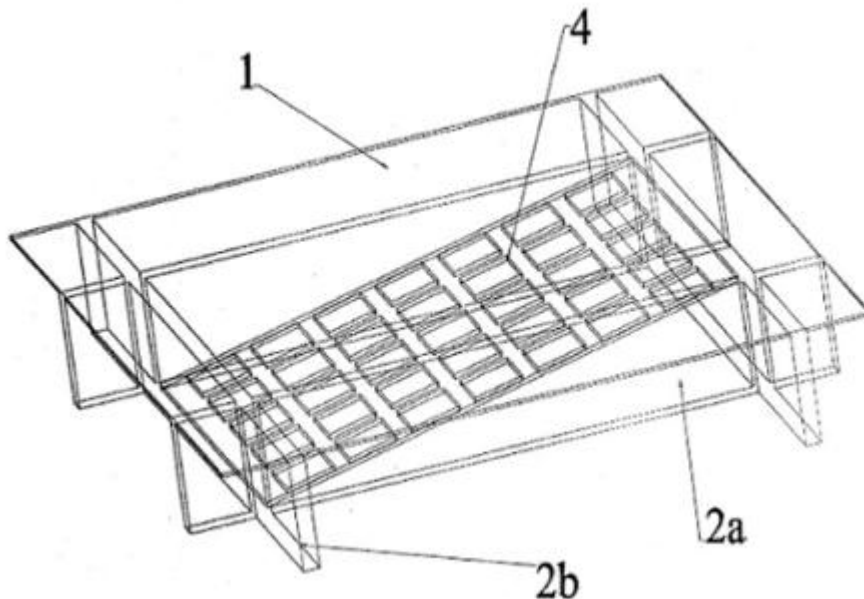
(43) 25/04/2019 373A

(76) Trần Duy Hưng (VN)

A18 Cư Xá An Nhơn, Lê Đức Thọ, phường 6, quận Gò Vấp, thành phố Hồ Chí Minh

(54) **CƠ CẤU ĐÀ TỔ YẾN TẠO TỔ YẾN ĐÀO HÌNH BÁT**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đào hình bát bao gồm trần nhà yến (1) có bề mặt phẳng; trần nhà yến (1) có các thanh đà tổ dọc (2a) và thanh đà tổ ngang (2b) được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến (1), và các thanh đà tổ dọc (2a) và thanh đà tổ ngang (2b) được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ (3) có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông; mỗi khung đà tổ (3) có tấm lưới tổ yến (4) làm bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, tấm lưới tổ yến (4) tạo với trần nhà yến (1) một góc (a); trong đó đầu trên của tấm lưới tổ yến (4) nối với cạnh nối giữa thanh đà tổ dọc (2a) hoặc thanh đà tổ ngang (2b) với trần nhà yến (1), đầu dưới của tấm lưới tổ yến (4) nối với thanh đà tổ dọc (2a) hoặc thanh đà tổ ngang (2b) ở phía đối diện.



Lĩnh vực kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực nuôi chim yến trong nhà nuôi yến với quy mô công nghiệp, cụ thể là giải pháp hữu ích đề cập đến cơ cấu đà trong nhà yến để chim yến làm tổ yến đảo dạng hình bát.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện nay, nhà nuôi yến có cấu trúc nhiều tầng, mỗi tầng nuôi yến có phần trần với nhiều thanh đà tổ yến được xây dọc ngang theo kích thước của tầng nuôi yến, trong đó các thanh đà tổ yến được làm bằng vật liệu gỗ, bê tông hoặc các vật liệu khác để chim yến bám trên thanh đà và làm tổ, các thanh đà tổ yến được đặt vuông góc với phần trần nhà nuôi yến ở mỗi tầng.

Chim yến sẽ bám lên bề mặt của các thanh đà, bề mặt thanh đà tổ yến tạo góc vuông với phần trần nhà, do bề mặt thanh đà được tạo gồ ghề nên chim yến có thể bám và làm tổ trên thanh đà. Với cách chim yến làm tổ trên bề mặt vuông góc với trần nhà nên hình dạng của tổ yến thường có hình dạng bình thường như hình bát (chén). Tuy nhiên, với cách làm đà tổ như trên, tổ yến làm xong có nhiều lông và chân tổ yến không dày. Như đã biết, độ dày đặc của tổ yến phụ thuộc nhiều vào vị trí làm tổ và thể trạng của mỗi chim yến, và thường với vị trí làm tổ như hiện nay, hình dạng tổ yến không đạt được các yếu tố thẩm mỹ cũng như yếu tố độ dày đặc của tổ yến.

Do vậy, để giải quyết các nhược điểm trên, nhu cầu về cơ cấu thanh đà tổ yến để chim yến vừa có thể bám làm tổ và đồng thời cho ra được hình dạng tổ yến đáp ứng được yếu tố thẩm mỹ, và quan trọng là tạo ra được tổ yến có đế tổ dày, lớn hơn và tổ yến không bám nhiều lông chim yến so với việc làm tổ trên các thanh đà tổ được xây dựng như hiện nay là hết sức cần thiết.

Ngoài ra, giải pháp còn tận dụng được không gian làm tổ trong nhà Yến giúp tăng hiệu quả gọi đàn trung bình/1m²

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đảo hình bát nhằm khắc phục được các nhược điểm của cơ cấu đà tổ yến đã biết.

Để đạt được mục đích trên, cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đảo hình bát có cấu tạo bao gồm:

trần nhà yến (1) có bề mặt phẳng;

ở trần nhà yến (1) có các thanh đà tổ dọc (2a) và thanh đà tổ ngang (2b) được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến (1), và các thanh đà tổ dọc (2a) và thanh đà tổ ngang (2b) được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ (3) có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông;

trong đó, mỗi khung đà tổ (3) có tấm lưới tổ yến (4) làm bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, trong đó tấm lưới tổ yến (4) tạo với trần nhà yến (1) một góc định trước (a);

Trong đó, tấm lưới tổ yến (4) có đầu trên được nối với cạnh tạo bởi thanh đà tổ dọc (2a) hoặc thanh đà tổ ngang (2b) với trần nhà yến (1), đầu dưới của tấm lưới tổ yến (4) được nối thanh đà tổ dọc (2a) hoặc thanh đà tổ ngang (2b) tương ứng ở phía đối diện.

Hoặc tấm lưới tổ yến (4) được nối một đầu lên trần nhà yến, đầu còn lại của tấm lưới tổ yến được nối với phần thanh đà đối diện để tạo thành một góc nghiêng so với trần nhà yến.

Theo một phương án, góc định trước (a) là góc nhỏ hơn hoặc bằng 60 độ.

Theo một phương án, tấm lưới tổ yến (4) cấu tạo bởi nhiều dây được giăng ngang, dọc hoặc chéo nhau tạo thành dạng lưới.

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, tấm lưới tổ yến (4) có thể được đặt ốp lên phần trần nhà yến để chim yến có thể bám trên phần trần nuôi yến.

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, tấm lưới tổ yến (4) có hình dạng bề mặt cong ngay một góc, khi đó tấm lưới tổ yến (4) có mặt cắt ngang dạng hình chữ L, trong đó góc của L được tạo bo tròn với bán kính cong định trước ^{với} mục đích để tăng diện tích tiếp xúc của lưới với chim yến để có thể tạo thêm nhiều tổ yến.

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, tấm lưới tổ yến có hình dạng bề mặt cong hai góc, khi đó tấm lưới tổ yến (4) có mặt cắt ngang dạng hình thang và hai góc trên của hình thang được tạo bo tròn với bán kính cong định trước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình phối cảnh thể hiện cơ cấu đà tổ yến đã biết;

Hình 2 là hình phối cảnh thể hiện cơ cấu đà tổ yến theo giải pháp hữu ích có tám lưới tổ yến được ốp trên trần nhà yến;

Hình 2a là hình thể hiện hình dạng tổ yến khi chim yến làm tổ trên trần nhà yến;

Hình 3 là hình phối cảnh cơ cấu đà tổ yến theo giải pháp hữu ích có tám lưới tổ yến được đặt nghiêng một góc so với trần nhà yến;

Hình 4 là hình phối cảnh thể hiện cơ cấu đà tổ yến theo giải pháp hữu ích có tám lưới tổ yến được đặt theo hình dạng chữ L có góc chữ L được bo tròn;

Hình 5 là hình phối cảnh cơ cấu đà tổ yến theo giải pháp hữu ích có tám lưới tổ yến được đặt theo hình dạng hình thang có hai góc trên của hình thang được bo tròn;

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây là phần mô tả chi tiết phương án thực hiện ưu tiên theo giải pháp hữu ích cùng với việc tham khảo các hình vẽ kèm theo. Phần mô tả chi tiết này chỉ nhằm mục đích minh họa các nguyên tắc chung theo giải pháp hữu ích và các nguyên tắc này hoàn toàn không bị giới hạn bởi phần mô tả chi tiết này.

Như thể hiện trên Hình 1, cơ cấu đà tổ yến được áp dụng phổ biến hiện nay trong nhà nuôi yến, cụ thể có cấu tạo gồm:

Phần trần nhà yến 1 có bề mặt phẳng và vị trí là ở mỗi tầng của nhà yến đều có phần trần nhà yến 1;

Trần nhà yến 1 có nhiều thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến 1, và các thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ 3 với dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông;

Trong đó thanh đà tổ dọc 2a và các thanh đà tổ ngang 2b được làm bằng vật liệu là bằng gỗ hoặc bê tông.

Như thể hiện trên Hình 2 và Hình 2a, cơ cấu đà tổ yến theo một phương án thực hiện của giải pháp hữu ích có tám lưới tổ yến được ốp trên trần nhà yến, cụ thể cơ cấu đà tổ yến theo phương án này có cấu tạo gồm:

Trần nhà yến 1 có bề mặt phẳng;

Trần nhà yến 1 có nhiều thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến 1, và các thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ 3 có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông; trong đó thanh đà tổ dọc 2a và các thanh đà tổ ngang 2b được làm bằng vật liệu là gỗ hoặc bê tông;

Mỗi khung đà tổ 3 có tấm lưới tổ yến 4 được ốp trực tiếp lên trần nhà yến 1 và tấm lưới tổ yến 4 được làm bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, trong đó tấm lưới tổ yến 4 có cấu tạo dạng lưới để cho chim yến có thể bám trên trần nhà yến 1;

Tấm lưới tổ yến 4 có thể tạo thành từ nhiều đoạn dây giăng ngang, dọc hoặc chéo nhau sao cho có dạng lưới; khi chim yến bám trên trần nhà yến 1 để làm tổ, tổ yến được tạo sẽ phải chịu trọng lực hướng xuống và để tổ yến được chắc chắn, chim yến sẽ phải làm tổ dày hơn so với tổ yến được làm ở vách vuông góc trên bề mặt của các thanh đà tổ dọc 2a hoặc các thanh đà tổ ngang 2b, và tổ yến sẽ có hình dạng bát tròn và to hơn sao cho tổ yến có thể bám chắc trên trần nhà yến 1, khi chim yến làm tổ trên trần nhà yến 1 thông qua tấm lưới tổ yến 4 được ốp trực tiếp lên trần nhà yến, tổ yến sẽ có hình dạng bát to và tròn (như hình 2a).

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, như thể hiện trên Hình 3, cơ cấu đà tổ yến có tấm lưới tổ yến 4 được đặt nghiêng một góc α so với trần nhà yến 1 có cấu tạo bao gồm:

Trần nhà yến 1 có bề mặt phẳng;

Trần nhà yến 1 có nhiều thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến 1, và các thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ 3 có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông; trong đó thanh đà tổ dọc 2a và các thanh đà tổ ngang 2b được làm bằng vật liệu là gỗ hoặc bê tông;

Mỗi khung đà tổ 3 có tấm lưới tổ yến 4 được đặt nghiêng một góc α so với trần nhà yến 1, trong đó đầu trên của tấm lưới tổ yến 4 được nối cạnh nối giữa thanh đà tổ dọc 2a hoặc thanh đà tổ ngang 2b và trần nhà yến 1, góc α là góc nhỏ hơn hoặc bằng 60 độ, đầu dưới của tấm lưới tổ yến 4 được nối với thanh đà tổ đối diện.

Tấm lưới tổ yến 4 có cấu tạo dạng lưới làm bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, trong đó tấm lưới tổ yến 4 có cấu tạo dạng lưới để cho chim yến có thể bám trên tấm lưới tổ yến 4 và được đặt nghiêng một góc so với trần nhà yến 1, khi chim yến làm tổ trên tấm lưới tổ yến 4 theo phương án này, tổ yến sẽ có dạng bát hình to và tròn.

Theo một phương án khác nữa của giải pháp hữu ích, như thể hiện trên Hình 4, cơ cấu đà tổ yến có tấm lưới tổ yến có mặt cắt ngang dạng hình chữ L có một góc bo tròn có cấu tạo gồm:

Trần nhà yến 1 có bề mặt phẳng;

Trần nhà yến 1 có nhiều thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến 1, và các thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ 3 có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông; trong đó thanh đà tổ dọc 2a và các thanh đà tổ ngang 2b được làm bằng vật liệu là gỗ hoặc bê tông;

Khung đà tổ 3 có tấm lưới tổ yến 4 được đặt nghiêng một góc so với trần nhà, trong đó, tấm lưới tổ yến 4 có mặt cắt ngang dạng hình chữ L, với góc của hình chữ L được tạo bo tròn với bán kính định trước.

Đầu trên của tấm lưới tổ yến 4 được nối với cạnh nối giữa thanh đà tổ dọc 2a hoặc thanh đà tổ ngang 2b và trần nhà yến 1, đầu dưới của tấm lưới tổ yến 4 được nối với thanh đà tổ đối diện.

Tấm lưới tổ yến 4 có cấu tạo dạng lưới có thể bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, trong đó tấm lưới tổ yến 4 có cấu tạo dạng lưới để cho chim yến có thể bám trên tấm lưới tổ yến 4 được đặt nghiêng một góc α so với trần nhà yến 1 và có mặt cắt ngang dạng hình chữ L, với góc của hình chữ L được tạo bo tròn với bán kính định trước.

Theo một phương án khác nữa của giải pháp hữu ích, như thể hiện trên Hình 5, cơ cấu đà tổ yến có tấm lưới tổ yến 4 có mặt cắt ngang dạng hình thang và hai góc trên của hình thang được tạo bo tròn với bán kính cong định trước có cấu tạo bao gồm:

Trần nhà yến 1 có bề mặt phẳng;

Trần nhà yến 1 có nhiều thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến 1, và các thanh đà tổ dọc 2a và thanh đà tổ ngang 2b được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ 3 có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông; trong đó thanh đà tổ dọc 2a và các thanh đà tổ ngang 2b được làm bằng vật liệu là gỗ hoặc bê tông;

Mỗi khung đà tổ 3 có tấm lưới tổ yến 4 có mặt cắt ngang dạng hình thang, với hai góc trên của hình thang là hai góc bo tròn;

Một đầu của tấm lưới tổ yến 4 được nối với thanh đà tổ dọc 2a hoặc thanh đà tổ ngang 2b, đầu còn lại của tấm lưới tổ yến 4 được nối với thanh đà tổ đối diện.

Tấm lưới tổ yến 4 có cấu tạo dạng lưới được làm bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, trong đó phần mặt nghiêng (theo mặt cắt ngang là hai cạnh của hình thang) của tấm lưới tổ yến 4 sẽ được chim yến làm tổ và tại vị trí này, tổ yến sẽ có tạo hình to, tròn và bát tổ yến sẽ dày đặc, do đặc tính của chim yến sẽ phải gia cố và làm tổ đối với vị trí chịu trọng lực nhiều.

Trên thực tế, hiệu quả của giải pháp hữu ích là giúp cho chim yến có thể bám trên các vị trí chịu trọng lực cao, đồng thời tổ yến được tạo hình tự nhiên và được chim yến nhả tổ dày đặc, to và bát tổ yến tròn.

Ngoài ra, theo giải pháp hữu ích này, cùng một diện tích nhà nuôi yến, chim yến có thể làm tổ ở các vị trí trên trần nhà yến, so với cơ cấu đà tổ hiện nay chim yến không thể bám và làm tổ trên trần nhà yến.

Mặc dù phương án thực hiện theo giải pháp hữu ích được bộc lộ qua phần mô tả chi tiết giải pháp hữu ích trên đây, tuy nhiên, cần hiểu rằng giải pháp hữu ích hoàn toàn không giới hạn ở các phương án thực hiện này. Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật thừa nhận rằng có thể thực hiện nhiều thay đổi và sắp xếp tương tự khác nữa. Do vậy, phạm vi của giải pháp hữu ích được xác định rõ bao gồm tất cả những thay đổi, sắp xếp tương tự thuộc phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo sau đây.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đảo hình bát bao gồm:

trần nhà yến (1) có bề mặt phẳng;

ở trần nhà yến (1) có các thanh đà tổ dọc (2a) và thanh đà tổ ngang (2b) được bố trí đặt vuông góc với trần nhà yến (1), và các thanh đà tổ dọc (2a) và thanh đà tổ ngang (2b) được đặt vuông góc nhau và tạo thành nhiều khung đà tổ (3) có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông;

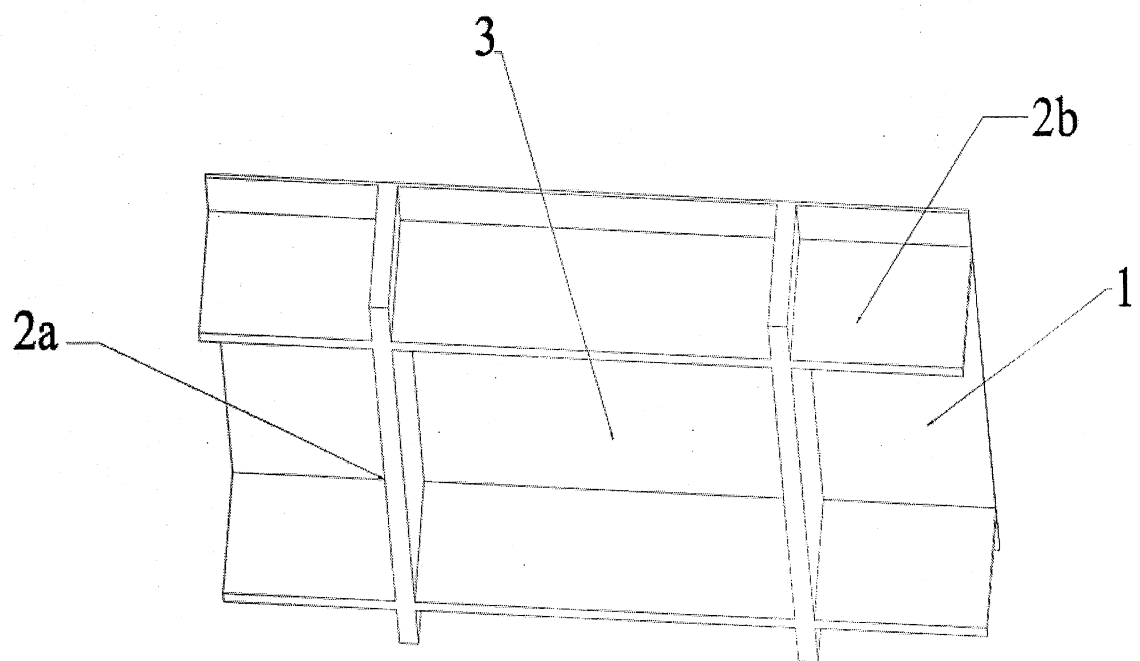
trong đó, mỗi khung đà tổ (3) có tấm lưới tổ yến (4) làm bằng vật liệu kim loại hoặc vật liệu phi kim loại, trong đó tấm lưới tổ yến (4) đặt nghiêng so với trần nhà yến (1) một góc định trước (a);

trong đó, tấm lưới tổ yến (4) có đầu trên được nối với cạnh tạo bởi thanh đà tổ dọc (2a) hoặc thanh đà tổ ngang (2b) với trần nhà yến (1), đầu dưới của tấm lưới tổ yến (4) được nối thanh đà tổ dọc (2a) hoặc thanh đà tổ ngang (2b) tương ứng ở phía đối diện.

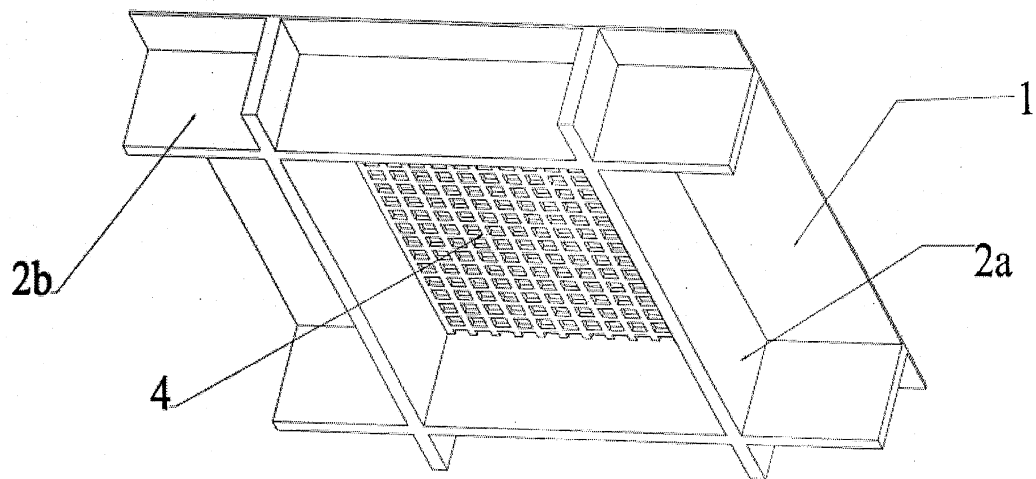
2. Cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đảo hình bát theo điểm 1, trong đó tấm lưới tổ yến (4) được tạo từ nhiều đoạn dây giăng ngang, dọc hoặc chéo nhau sao cho có dạng lưới.

3. Cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đảo hình bát theo điểm 1, trong đó góc định trước (a) là góc nhỏ hơn hoặc bằng 60 độ.

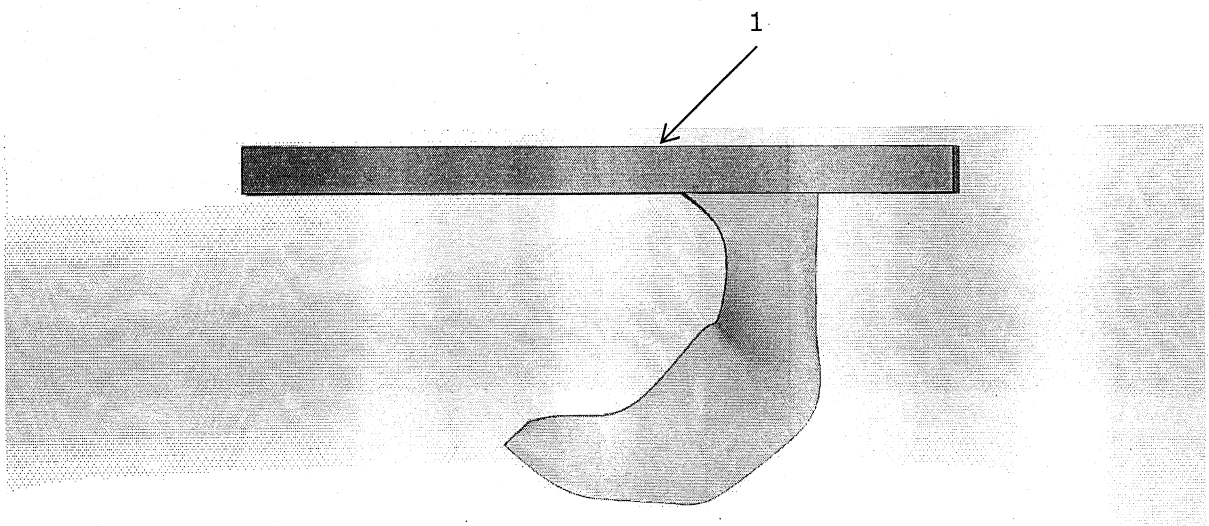
4. Cơ cấu đà tổ yến tạo tổ yến đảo hình bát theo điểm 1, trong đó tấm lưới tổ yến (4) có mặt cắt ngang dạng hình chữ L, với góc chữ L được tạo bo tròn với bán kính cong định trước.



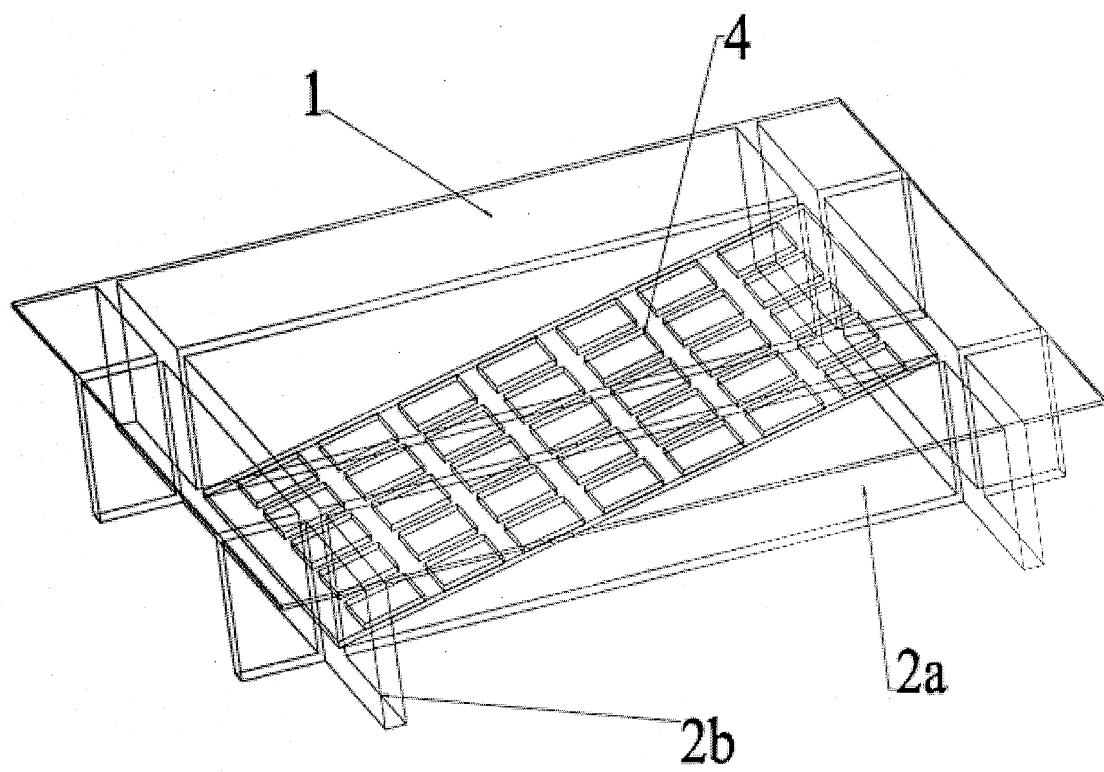
Hình 1



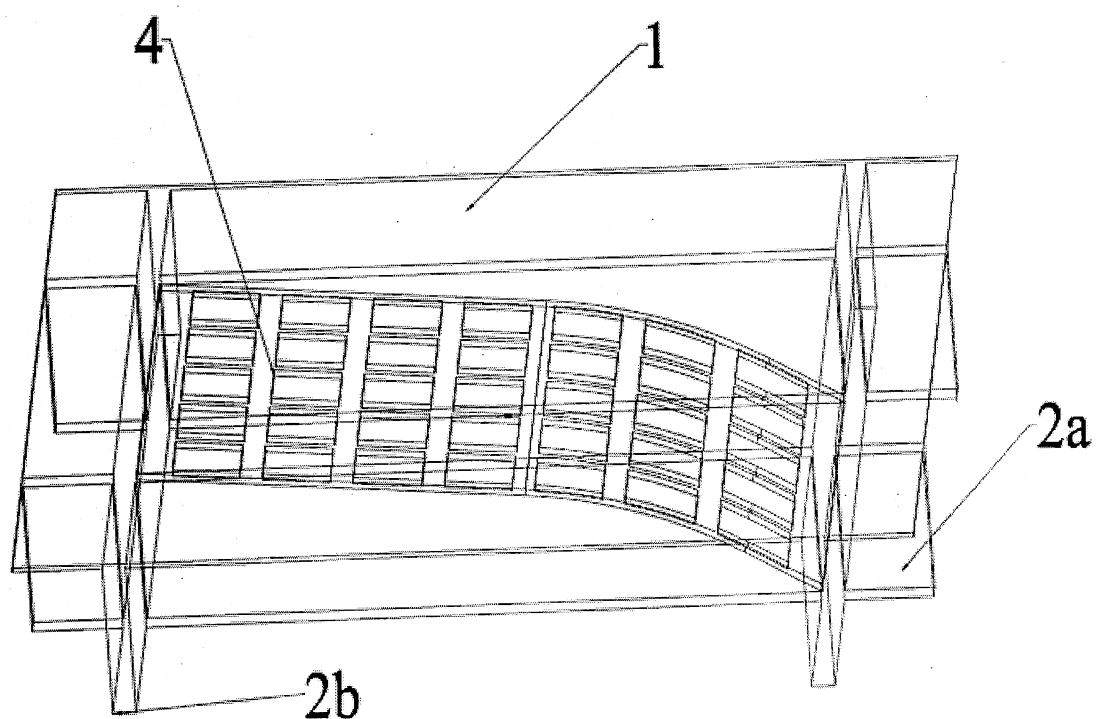
Hình 2



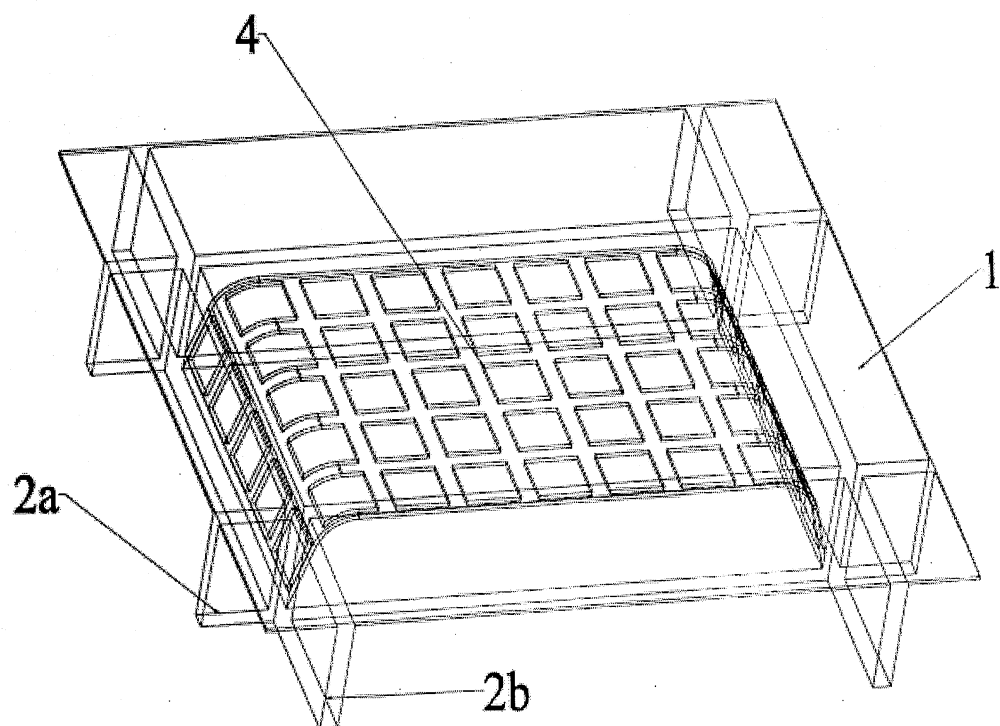
Hình 2a



Hình 3



Hình 4



Hình 5