



(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)



2-0004439

(51)⁷ **A01M 1/02**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00174

(22) 21/05/2018

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/11/2019 380A

(76) TSU-NENG HSU (TW)

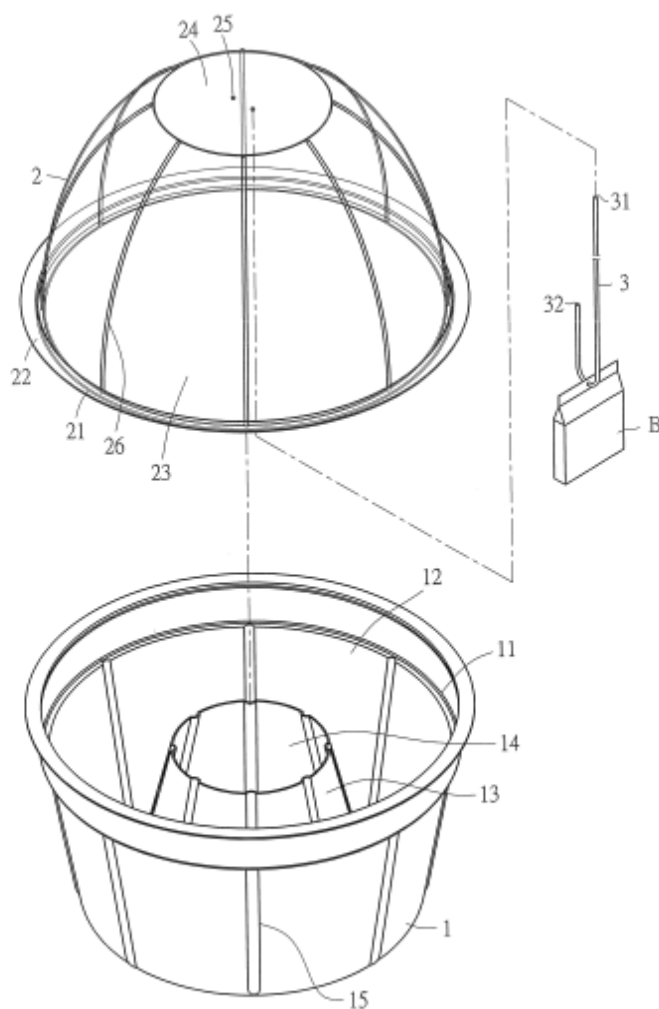
No.8, Ln. 25, Sec. E., Xianghe 1st Rd., Taibao City, Chiayi County 612, Taiwan.

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) THIẾT BỊ BẦY CÔN TRỪNG

(21) 2-2018-00174

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị bẫy côn trùng bao gồm: thân thứ nhất, ở vành thân thứ nhất ngoài có bộ phận kết hợp thứ nhất; thân thứ hai, được ghép cố định linh hoạt với thân thứ nhất, vành ngoài thân thứ hai có bộ phận kết hợp thứ hai tương ứng với bộ phận kết nối thứ nhất, dùng để khớp với bộ phận kết nối thứ nhất, bộ phận kết nối thứ hai được uốn cong sinh ra lực đàn hồi hướng ra bên ngoài, nhờ đó ráp nối cố định linh hoạt với bộ phận kết nối thứ nhất, khiến thân thứ nhất và thân thứ hai không dễ bị tách rời nhau. Qua đó có thể lắp ráp nhanh chóng và xếp chồng nhiều thân thứ nhất và thân thứ hai với nhau, dễ dàng mang theo và vận chuyển.



HÌNH 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị bẫy côn trùng và đặc biệt hơn thiết bị bẫy côn trùng bao gồm thân thứ nhất và thân thứ hai xếp chồng lên nhau, dễ dàng vận chuyển và có thể nhanh chóng lắp ráp lại với nhau để tiêu diệt côn trùng.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện nay, khi cây cối trong vườn cây ăn quả đang vào mùa đơm hoa kết trái, thường có các loại ruồi giấm đến ăn quả hoặc đẻ trứng, khiến cho sâu ấu trùng xâm nhập vào trong trái cây và ăn trái từ bên trong, nên người nông dân phải định kỳ phun thuốc trừ sâu để tiêu diệt sâu hại, tránh để trái cây nhọc công chăm bón bấy lâu bị côn trùng phá hoại. Tuy nhiên, nếu sử dụng tràn lan thuốc trừ sâu, không chỉ giết sâu hại, mà đồng thời, các thành phần hóa học có trong thuốc trừ sâu cũng sẽ gây nguy hại cho sức khỏe con người và làm ô nhiễm môi trường.

Trong giải pháp hữu ích "Máy bắt côn trùng năng lượng mặt trời" số M398767 được công bố ngày 01 tháng 03 năm 2011 tại Đài Loan đã bộc lộ: bao gồm tám pin năng lượng mặt trời, vỏ chống nước mưa, đèn LED, hệ thống tích điện, hệ thống cảm biến ánh sáng bật tắt đèn tự động, hộp đựng nhỏ và lưới điện. Vỏ chống nước mưa được thiết kế kiểu rèm lá 3 lớp, dùng 4 cây cột nhựa để kết nối. Tám pin năng lượng mặt trời được đặt ở tầng trên của vỏ chống mưa. Cây đèn LED đặt ở giữa vỏ chống mưa. Phần đỉnh kết nối với lỗ của đế tám pin năng lượng mặt trời, phần đáy nối với lỗ ở tâm của hộp đựng nhỏ. Hệ thống tích điện đặt ở phía trên để trong không gian của hộp đựng nhỏ. Hệ thống cảm biến quang bật tắt đèn tự động đặt ở cạnh tám pin năng lượng mặt trời. Hộp đựng nhỏ đặt ở đế, phía trên hệ thống tích

điện, có thể đặt mỗi nhử trong đó. Lưới điện đặt ở phía trong của vỏ chống mưa. Thiết bị như trên tổ hợp thành máy bắt côn trùng bằng điện có thể bật tắt đèn tự động điều khiển bằng ánh sáng.

Do máy bắt côn trùng trên được đặt ở gốc cây, dễ bị bóng cây rậm rạp che khuất ánh mặt trời, nên lượng điện thái dương năng không đủ, không thể phát huy công năng phóng điện giết chết côn trùng. Ngoài ra tấm pin năng lượng mặt trời khi phế bỏ còn ảnh hưởng đến môi trường.

Do đó, trong giải pháp hữu ích "Máy bắt côn trùng" số M500455 được công bố ngày 11 tháng 05 năm 2015 tại Đài Loan bộc lộ bao gồm đế và chụp. Đế bao gồm khay đựng nước, cọc đựng mỗi nhử và cửa cho côn trùng vào. Khay đựng nước gồm vành trong và vành ngoài. Vành trong của khay đựng nước mở rộng dần về phía dưới nối liền với vành ngoài hình thành nên một không gian chứa. Cọc đựng mỗi nhử được đặt ở vị trí giữa đế bên trong vành trong của khay đựng nước, cọc đựng mỗi nhử thu hẹp dần về phía dưới hình thành nên đường thông mở hình nón với vành trong của khay đựng nước. Cửa cho côn trùng vào được đặt ở phía trên của đường thông mở hình nón. Nắp chụp kết hợp với đế hình thành nên một không gian bắt, không gian bắt thông qua từ cửa cho côn trùng vào nối với đường thông mở.

Giải pháp hữu ích này tuy có sử dụng mỗi nhử, không có khuyết điểm gây ảnh hưởng đến môi trường, nhưng phương thức tổ hợp lắp xoáy giữa nắp chụp với đế sẽ gây mất thời gian lắp ráp, mà thể tích thiết bị lại lớn, khi nhu cầu sử dụng trong vườn cây ăn quả là nhiều, thì phải mang một lượng lớn thiết bị vào vườn, sẽ chiếm diện tích và khó vận chuyển, do đó về mặt sử dụng vẫn chưa được lý tưởng.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để khắc phục khuyết điểm của các thiết bị bẫy bắt côn trùng hiện có như trên, giải pháp hữu ích này đề cập thiết bị bẫy côn trùng bao gồm: thân thứ nhất, thân thứ hai và móc treo. Thân thứ nhất ở vành ngoài có bộ phận kết hợp thứ nhất, bên trong thân thứ nhất có rãnh chứa, trong rãnh chứa có phần lõi, trên phần lõi có cửa, phía trên vành ngoài của thân thứ nhất có các thanh sườn thứ nhất đặt theo chiều hướng tâm từ cửa đến bộ phận kết hợp thứ nhất. Thân thứ hai, được ghép cố định linh hoạt với thân thứ nhất, vành ngoài thân thứ hai có bộ phận kết hợp thứ hai tương ứng với bộ phận kết nối thứ nhất, dùng để khớp với bộ phận kết nối thứ nhất, bên trong thân thứ hai có khoang chứa, phía đỉnh của thân thứ hai có bộ phận treo, trên vành ngoài của thân thứ hai có các thanh sườn thứ hai đặt theo chiều hướng tâm, thanh sườn thứ hai nối từ bộ phận treo đến bộ phận kết nối thứ hai. Chi tiết treo được móc ở bộ phận treo dùng để cố định mỗi nhử.

Bộ phận kết hợp thứ nhất là vành lõm hoặc vành lõi, bộ phận kết nối thứ hai là vành lõi hoặc vành lõm để khớp với bộ phận kết nối thứ nhất.

Trên vành ngoài của bộ phận kết nối thứ hai có bộ phận kéo.

Bộ phận treo có ít nhất hai lỗ xuyên thông với khoang chứa, hai đầu của chi tiết treo lần lượt có đầu móc và đầu cố định, đầu cố định xuyên qua hai lỗ xuyên và cố định mỗi nhử.

Bộ phận kết nối thứ hai được uốn cong sinh ra lực đàn hồi hướng ra bên ngoài, nhờ đó ráp nối cố định linh hoạt với bộ phận kết nối thứ nhất.

Đặc điểm kỹ thuật nêu trên có những ưu điểm sau:

1. Bộ phận kết nối thứ hai được uốn cong sinh ra lực đàn hồi hướng ra bên ngoài nhờ đó ráp nối cố định linh hoạt với bộ phận kết nối thứ nhất khiến thân thứ nhất và thân thứ hai không dễ bị tách rời nhau.

2. Có thể xếp chồng nhiều thân thứ nhất và thân thứ hai lên nhau để giảm thể tích phải vận chuyển hoặc bảo quản, không chiếm nhiều diện tích tiện cho vận chuyển.

3. Có thể vận chuyển đến vườn cây ăn trái rồi lấy các phần thân thứ nhất và phần thân thứ hai ra lắp ráp với nhau để sử dụng giúp tiết kiệm tối đa thời gian lắp và tháo, có hiệu quả lắp ráp sử dụng rất tốt.

4. Do mỗi nhữ được móc treo ở vị trí phía trên cửa trong thân thứ nhất, nên mùi vị sinh học của mỗi nhữ có thể nhanh chóng tỏa qua cửa ra bên ngoài, nhờ đó đạt hiệu quả thu hút côn trùng tức thì.

5. Lợi dụng đặc tính hướng sáng của côn trùng, khiến chúng không thể bay ra khỏi thân thứ nhất và thân thứ hai, và sẽ kiệt sức ngã vào trong chất lỏng ở trong rãnh chứa mà chết, qua đó đạt hiệu quả tiêu diệt côn trùng, bảo vệ lành lặn cho trái cây, đồng thời không gây ô nhiễm môi trường.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo

Các phương án kỹ thuật, đặc điểm và hiệu quả đem lại của giải pháp hữu ích sẽ được hiểu một cách cụ thể và hoàn chỉnh hơn qua nội dung mô tả chi tiết cùng với các hình vẽ đi kèm theo sau đây.

Hình 1: Hình vẽ phối cảnh riêng phần thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích.

Hình 2: Hình vẽ phối cảnh tổ hợp thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích

Hình 3: Hình vẽ mặt cắt dọc thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích.

Hình 4: Hình vẽ mặt cắt dọc thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích khi bộ phận kết hợp thứ nhất và bộ phận kết hợp thứ hai khớp vào nhau.

Hình 5: Hình vẽ phối cảnh sử dụng thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích.

Hình 6: Hình vẽ phối cảnh thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích khi thu hút côn trùng vào.

Hình 7: Hình vẽ phối cảnh thiết bị theo một phương án của giải pháp hữu ích khi xếp nhiều thân thứ nhất, thân thứ hai chồng lên nhau.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện

Như mô tả tại hình 1, hình 2 và hình 3, giải pháp hữu ích này bao gồm thân thứ nhất (1), thân thứ hai (2) và chi tiết móc treo (3), trong đó:

thân thứ nhất (1) được làm bằng chất liệu vỏ ngoài PS, PET, PVC hoặc PP. Tại vành ngoài của thân thứ nhất (1) có bộ phận kết hợp (11) (như minh họa tại hình 4), bộ phận kết hợp thứ nhất (11) là vành lõm (hoặc vành lồi). Bên trong thân thứ nhất (1) có rãnh chứa (12), dùng để đựng chất lỏng (A). Trong rãnh chứa (12) có phần lồi (13), trên phần lồi (13) có cửa (14) thông với bên ngoài. Ngoài ra, phía trên vành ngoài của thân thứ nhất (1) có các thanh sườn thứ nhất (15) đặt theo chiều hướng tâm từ cửa (14) đến bộ phận kết hợp thứ nhất (11), để tăng cường độ chắc chắn cho thân thứ nhất (1). Thân thứ nhất (1) có màu vàng nhạt (hoặc trong suốt), để tiện cho việc quan sát bên trong.

Thân thứ hai 2 được làm bằng chất liệu vỏ ngoài PS, PET, PVC hoặc PP. Thân thứ hai (2) được lắp ghép cố định linh hoạt với thân thứ nhất (1). Vành ngoài thân thứ hai (2) có bộ phận kết hợp thứ hai (21) tương ứng với bộ phận kết nối thứ nhất (11), bộ phận kết nối thứ hai (21) được uốn cong hình thành nên vành lồi (hoặc vành lõm), sinh ra lực đàn hồi hướng ra bên ngoài, nhờ đó ráp nối cố định linh hoạt với bộ phận kết nối thứ nhất (11), khiến thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2) không dễ bị tách rời nhau. Trên vành ngoài của bộ phận kết nối thứ hai (21) có bộ phận kéo (22). Bên trong thân thứ hai (2) có khoang chứa (23). Phía đỉnh của thân thứ hai (2) có bộ phận treo (24), bộ phận treo (24) có ít nhất hai lỗ xuyên (25) thông với khoang chứa (23). Ngoài ra, phía trên vành ngoài của thân thứ hai (2) có các thanh sườn thứ hai (26) đặt theo chiều hướng tâm từ bộ phận treo (24) đến bộ phận kết hợp thứ hai (21), để tăng cường độ chắc chắn cho thân thứ hai (2). Thân thứ hai (2) có màu trong suốt, để tiện cho việc quan sát bên trong.

Chi tiết treo (3), được móc ở bộ phận treo (24) trong thân thứ hai (2), dùng để móc cố định mỗi nhử (B). Hai đầu của chi tiết treo (3) lần lượt có đầu móc (31) và đầu cố định (32). Chi tiết treo (3) là dây thép mềm hoặc dây thừng.

Khi sử dụng, như minh họa tại hình 1, hình 5 và hình 6, trước hết, uốn cong đầu cố định (32) thành dạng móc, dùng để móc treo cố định mỗi (B) vào đầu (32), rồi đặt đầu cố định (32) vào bên trong khoang chứa (23) đi xuyên lỗ xuyên thứ hai (25) của bộ phận treo (24) trong thân thứ hai (2) rồi buộc lại, mỗi (B) sẽ được treo cố định ở bộ phận treo (24). Sau khi chi tiết treo (3) được cố định vào thân thứ hai xong, đổ lượng chất lỏng A vừa đủ vào khay trong của rãnh chứa (12) của thân thứ nhất (1). Rồi ráp cố định thân thứ hai (2) với thân thứ nhất (1), khiến cho bộ phận

kết nối thứ hai (21) có thể nhanh chóng khớp vào trong bộ phận kết nối thứ nhất (11) (như minh họa tại hình 4), qua đó khiến thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2) có thể khớp nối chặt linh hoạt với nhau mà không dễ dàng bị tuột ra. Nếu muốn tháo rời thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2), chỉ cần kéo bộ phận kéo (22) trên bộ phận kết nối thứ hai (21), là có thể dễ dàng tách rời thân thứ nhất (1) với thân thứ hai (2).

Mặt khác, sau khi tổ hợp thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2) xong, có thể móc đầu treo (31) của chi tiết treo (3) lên cành cây (C) phù hợp. Sau khi treo xong, môi nhử (B) tại đầu cố định (32) của chi tiết treo (3) sẽ vừa đúng ở vị trí phía trên cửa (14) của phần lõi (13) trong thân thứ nhất, khiến cho mùi vị sinh học của môi nhử (B) có thể nhanh chóng thông qua cửa (14) tỏa ra bên ngoài, nhờ đó lập tức thu hút côn trùng (D).

Khi côn trùng (D) ở bên ngoài ngửi thấy mùi môi nhử (B), sẽ bị thu hút và thông qua cửa (14) để bay vào trong thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2), do thân thứ hai (2) có dạng trong suốt, nên do đặc tính hướng sáng của côn trùng, sẽ khiến côn trùng (D) cứ bay quanh trong khoang chứa (22) của thân thứ hai (2) chứ không thể bay ra khỏi thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2), cuối cùng côn trùng (D) sẽ kiệt sức mà ngã vào chất lỏng (A) trong khoang chứa (12) và bị tiêu diệt. Như vậy, có thể nhanh chóng đạt hiệu quả tiêu diệt côn trùng (D), bảo vệ lành lặn cho trái cây, đồng thời không gây ô nhiễm môi trường.

Khi cần mang đến vườn cây ăn trái để sử dụng, như minh họa tại hình 7, có thể xếp chồng nhiều thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2) lên nhau, cụ thể là lần lượt đặt thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2) của thiết bị này xếp chồng lên thân thứ nhất (1) và thân thứ hai (2) của thiết bị kia, nhờ đó có thể xếp nhiều thân thứ nhất (1) và thân

thứ hai (2), để giảm thể tích phải vận chuyển hoặc bảo quản, không chiếm nhiều diện tích, tiện cho vận chuyển. Sau khi đưa đến vườn cây ăn trái, mới tách ra ra lắp ráp với nhau để sử dụng, có hiệu quả lắp ráp sử dụng rất tốt.

Thông qua những mô tả bên trên, có thể hiểu đầy đủ cách thao tác, sử dụng và hiệu quả của thiết bị theo giải pháp hữu ích. Tuy nhiên, trên đây chỉ trình bày minh họa các phương án ưu tiên của giải pháp hữu ích, nhưng không phải là giải pháp hữu ích bị giới hạn bởi các phương án thực hiện đó, có nghĩa là giải pháp hữu ích bao gồm cả các điều chỉnh, sửa đổi tương tự căn cứ vào nội dung yêu cầu bảo hộ và phần mô tả chi tiết trên đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

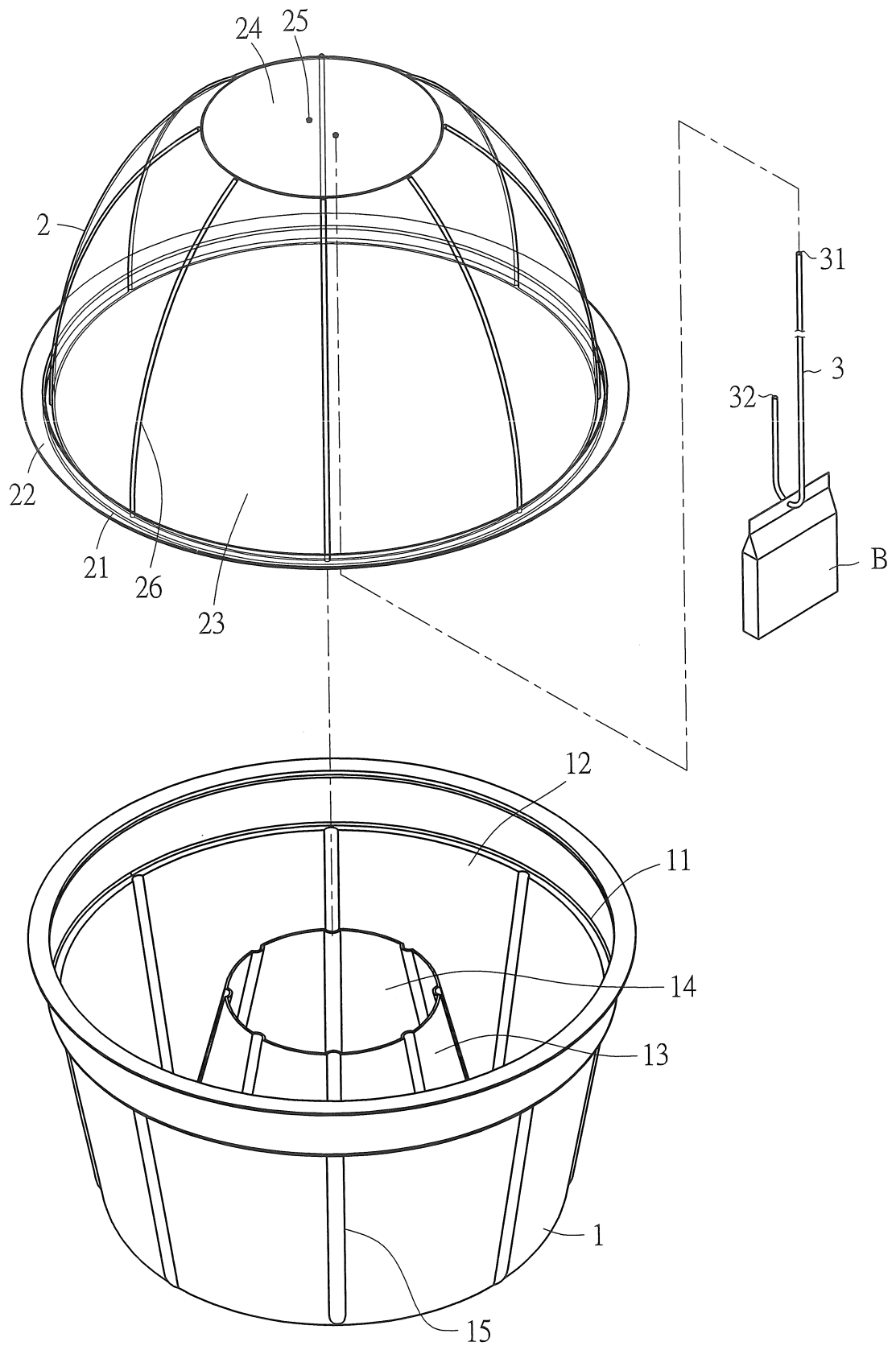
1. Thiết bị bẫy côn trùng, bao gồm:

thân thứ nhất, ở vành ngoài có bộ phận kết hợp thứ nhất, bên trong thân thứ nhất có rãnh chứa, trong rãnh chứa có phần lõi, trên phần lõi có cửa, phía trên vành ngoài của thân thứ nhất có các thanh sườn thứ nhất đặt theo chiều hướng tâm từ cửa đến bộ phận kết hợp thứ nhất;

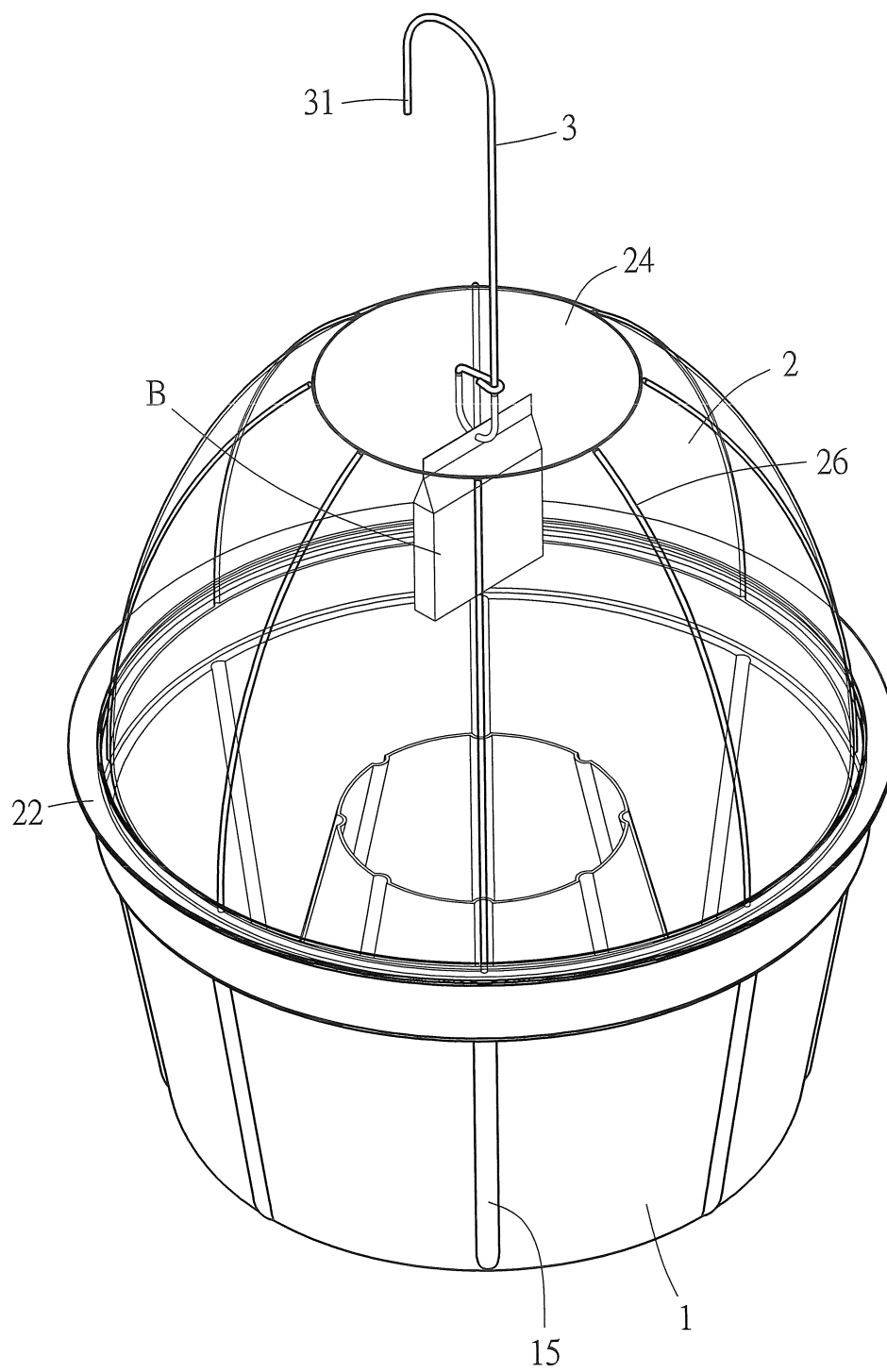
thân thứ hai, được ghép cố định linh hoạt với thân thứ nhất, vành ngoài thân thứ hai có bộ phận kết hợp thứ hai tương ứng với bộ phận kết nối thứ nhất, dùng để khớp với bộ phận kết nối thứ nhất, bên trong thân thứ hai có khoang chứa, phía đỉnh của thân thứ hai có bộ phận treo, trên vành ngoài của thân thứ hai có các thanh sườn thứ hai đặt theo chiều hướng tâm, thanh sườn thứ hai nối từ bộ phận treo đến bộ phận kết nối thứ hai;

chi tiết treo, được móc ở bộ phận treo, dùng để cố định môi nhử.

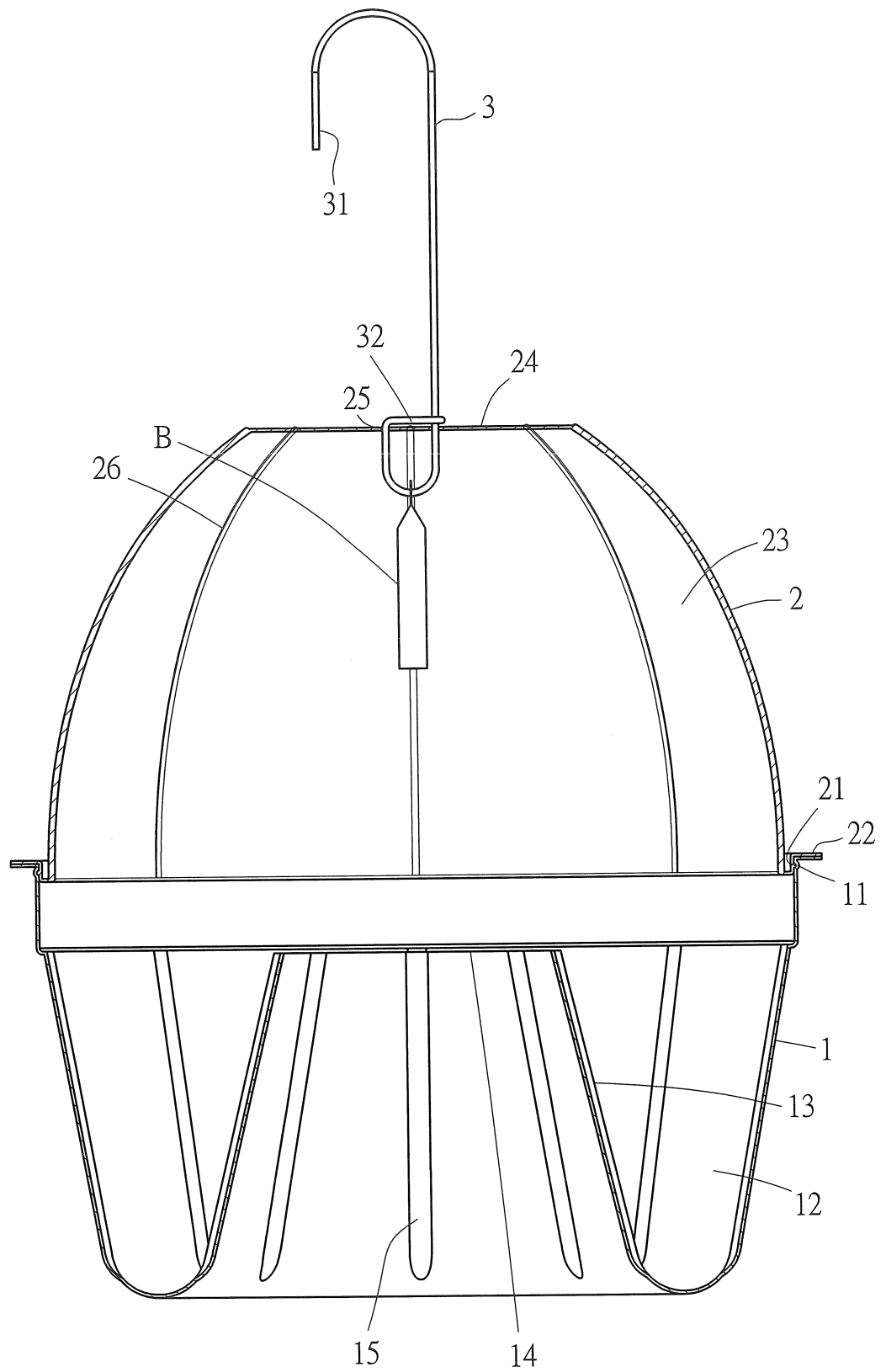
2. Thiết bị bẫy côn trùng theo mục 1, trong đó, bộ phận kết hợp thứ nhất là vành lõm hoặc vành lõi, bộ phận kết nối thứ hai là vành lõi hoặc vành lõm để khớp với bộ phận kết nối thứ nhất.
3. Thiết bị bẫy côn trùng theo mục 1, trong đó, trên vành ngoài của bộ phận kết nối thứ hai có bộ phận kéo.
4. Thiết bị bẫy côn trùng theo mục 1, trong đó, bộ phận treo có ít nhất hai lỗ xuyên thông với khoang chứa, hai đầu của chi tiết treo lần lượt có đầu móc và đầu cố định, đầu cố định xuyên qua hai lỗ xuyên, rồi cố định môi nhử.
5. Thiết bị bẫy côn trùng theo mục 1, trong đó, bộ phận kết nối thứ hai được uốn cong sinh ra lực đàn hồi hướng ra bên ngoài, nhờ đó ráp nối cố định linh hoạt với bộ phận kết nối thứ nhất.



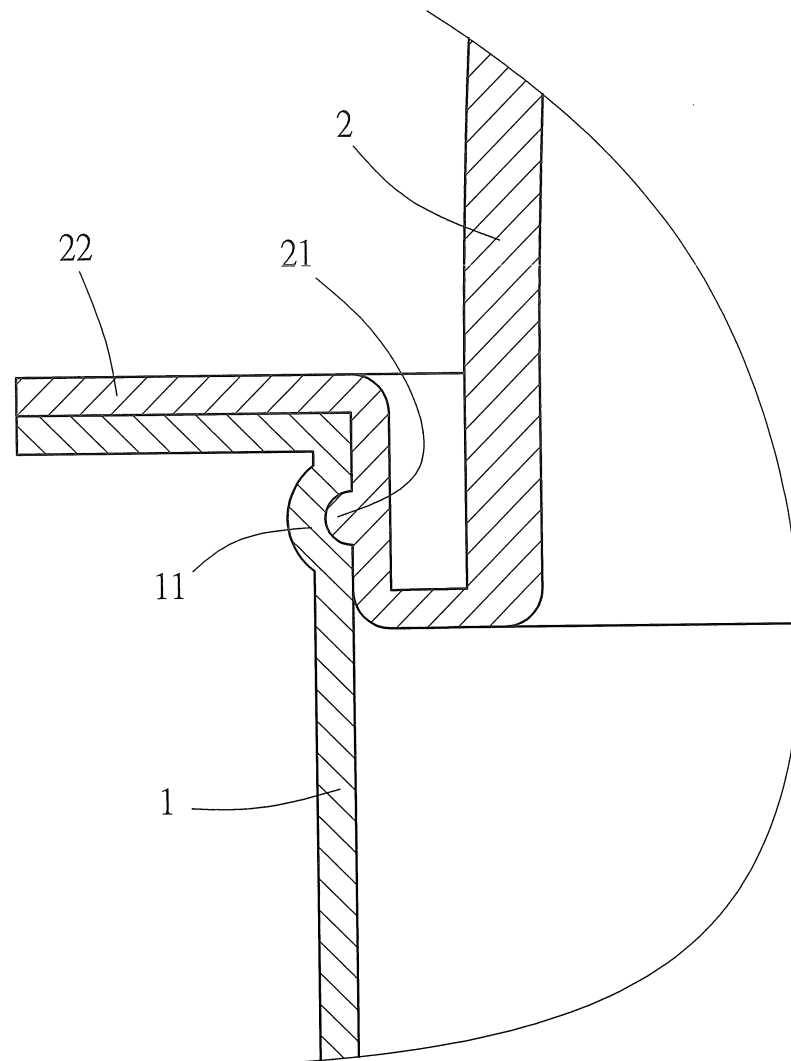
HÌNH 1



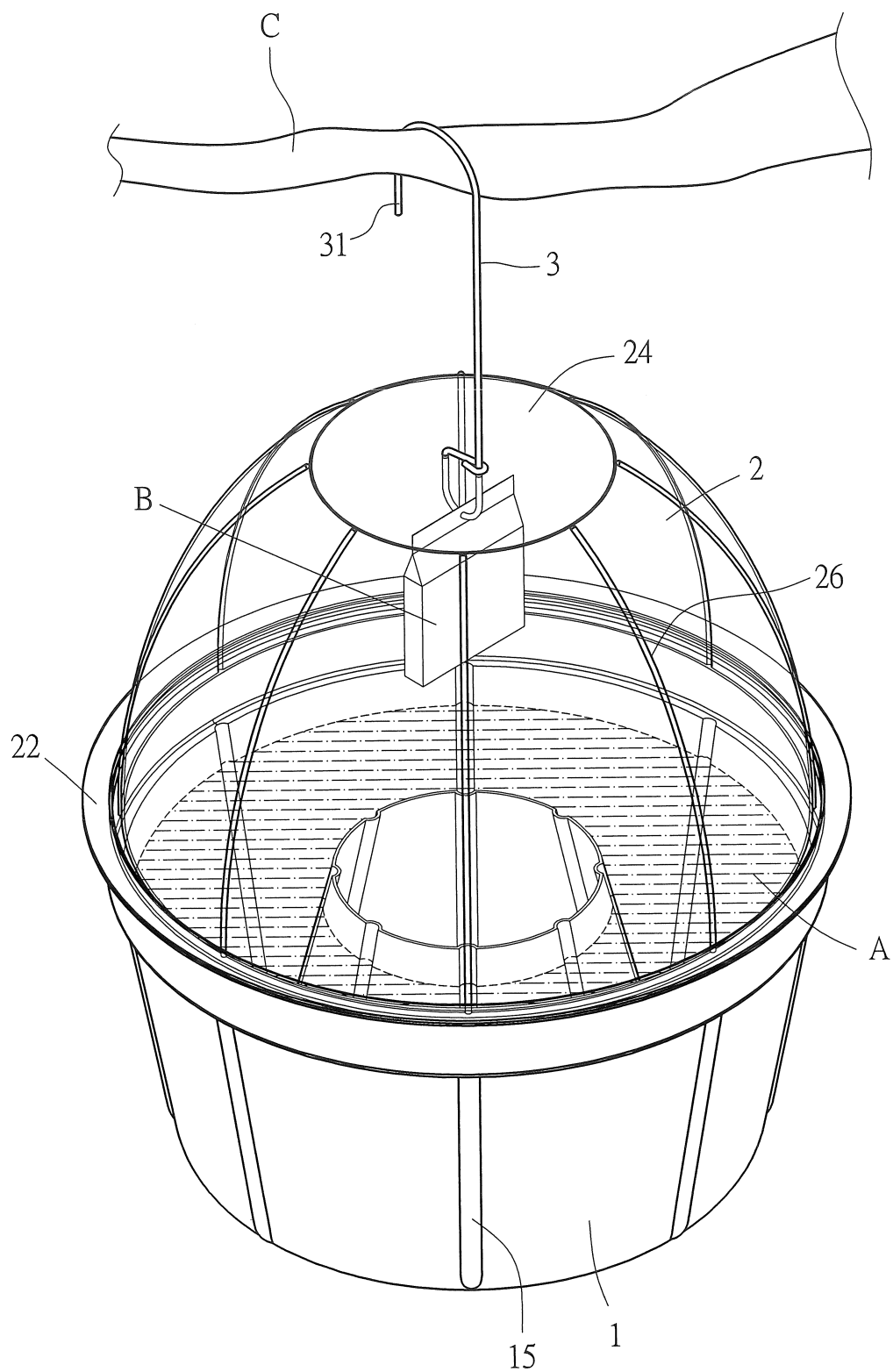
HÌNH 2



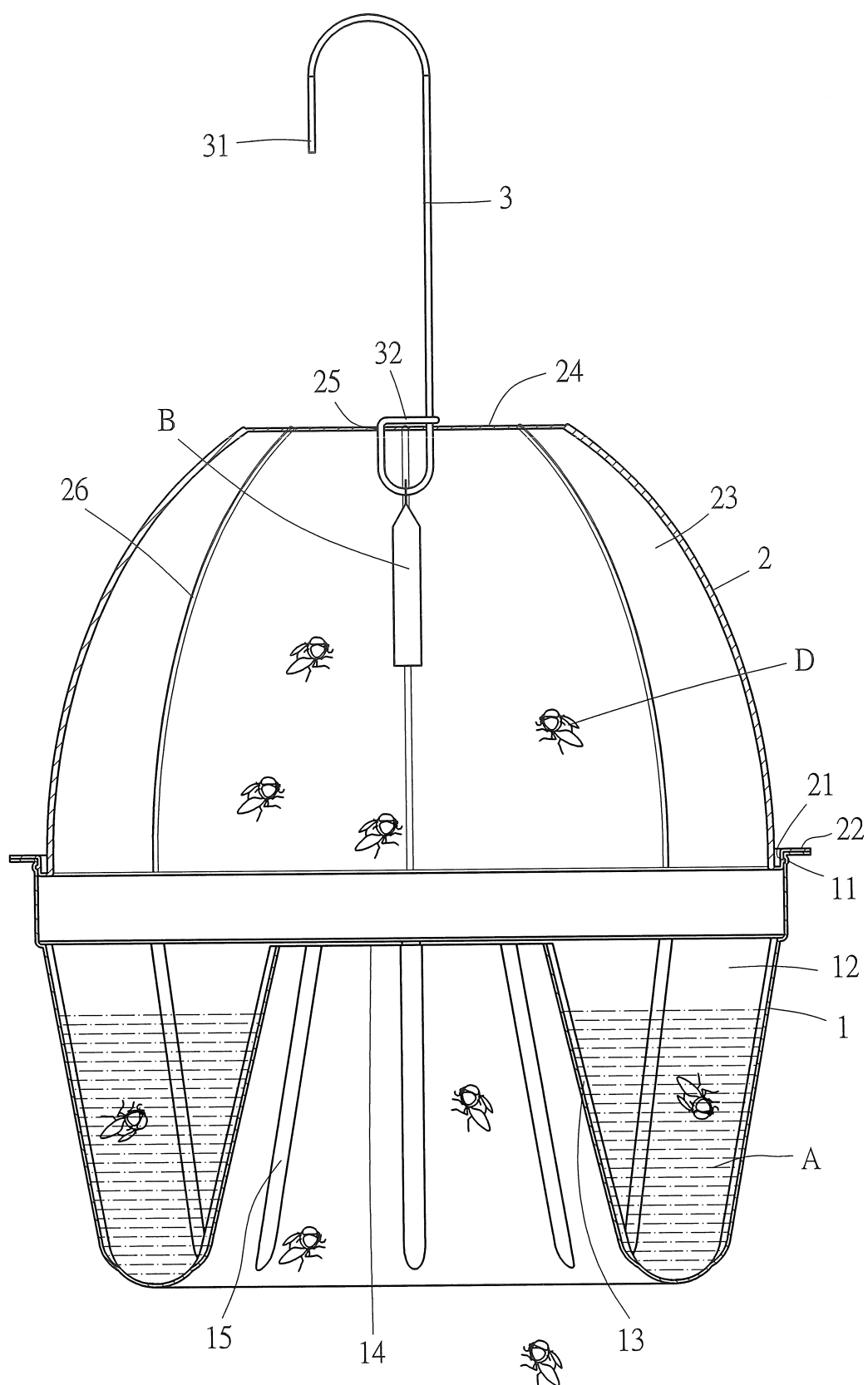
HÌNH 3



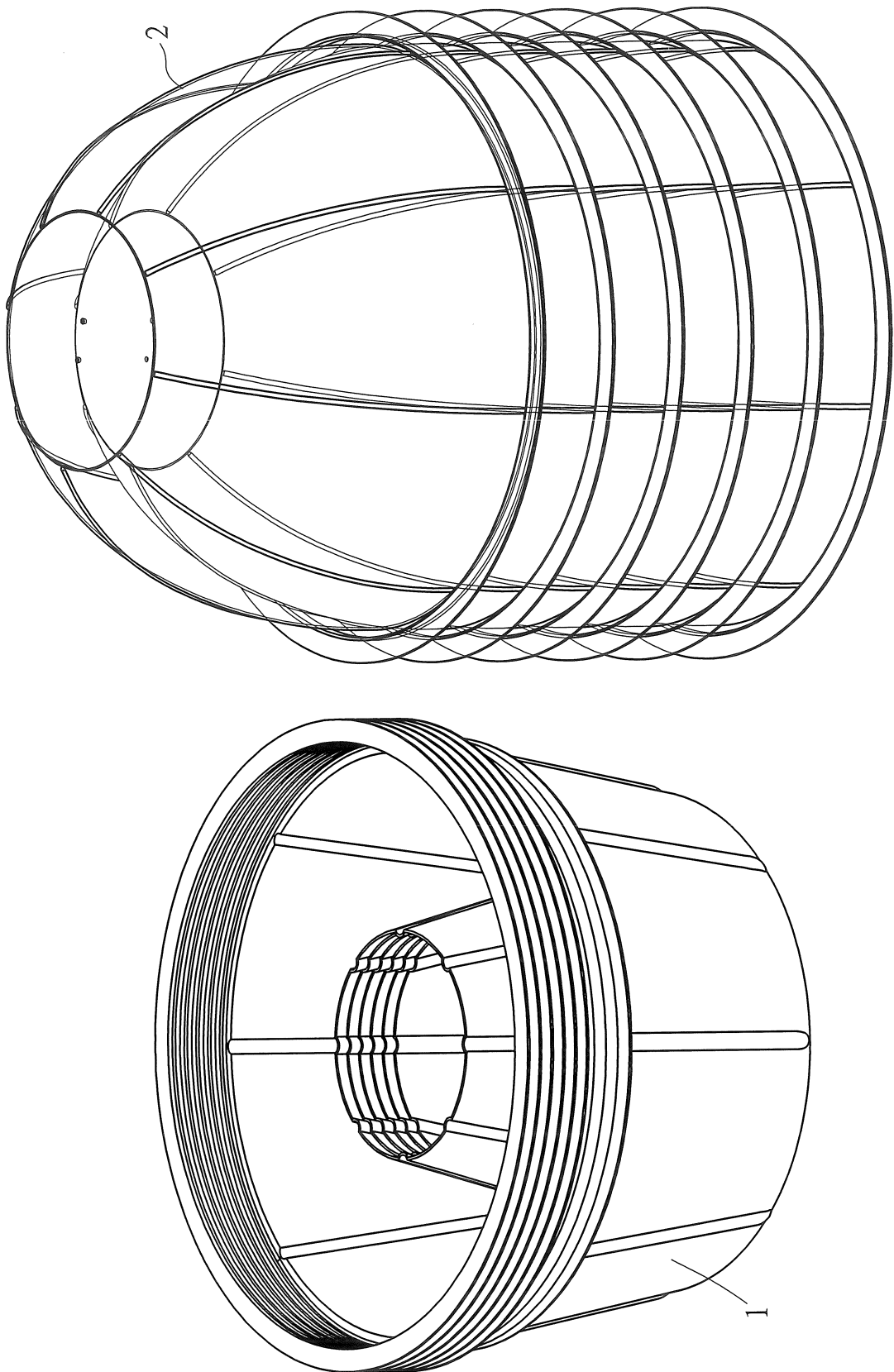
HÌNH 4



HÌNH 5



HÌNH 6



HÌNH 7