



(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) 
2-0002172

(51)⁷ **A01K 47/00, 59/00**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00131

(22) 19.05.2017

(45) 25.11.2019 380

(43) 26.02.2018 359

(76) **ĐẶNG THÀNH TÌNH (VN)**

62 Mạc Đĩnh Chi, thành phố Pleiku, tỉnh Gia Lai

(54) **PHƯƠNG PHÁP THU GOM MẬT ONG NGUYÊN BÁNH TỔ**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ bao gồm các bước:

i) tạo các khung bánh tổ bằng gỗ để chứa nền sáp cho ong xây tổ, đổ mật;

ii) tạo một khung nhôm để chứa các khung bánh tổ;

iii) gắn nền sáp vào khung bánh tổ;

iv) xếp các khung bánh tổ đã gắn nền sáp vào khung nhôm, trong đó:

các khung bánh tổ được xếp đứng liền kề nhau vào khung nhôm, bánh tổ ngoài cùng phía đối diện với phần bên khung nhôm sử dụng tấm chắn bên ngoài, giữa các bánh tổ được chèn nêm sao cho các bánh tổ có khe rộng khoảng 4,8mm đến 5mm, chỉ đủ độ rộng cho ong thợ chui qua để xây tổ và đổ mật ở nền sáp trong khung bánh tổ, đồng thời ngăn ong chúa chui qua để đẻ trứng;

v) bố trí khung nhôm đã xếp các khung bánh tổ vào thùng ong để ong xây tổ, đổ mật;

vi) thu gom các khung bánh tổ sau khi ong đã đổ đầy mật và vít nắp.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích liên quan đến kỹ thuật thiết kế khung bánh tổ ong để thu gom mật ong. Cụ thể hơn, giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Ông là loài côn trùng có tổ chức xã hội cao. Chúng sống theo đàn, mỗi đàn đều có ong chúa, ong thợ, ong non, v.v. và có sự phân công công việc rõ ràng. Ông có nhiều loài khác nhau, các loài được con người nuôi để thu gom sản phẩm như mật ong, sáp ong, sữa ong chúa, v.v..

Mật ong có nhiều chất ngọt hơn đường kính và có các tính chất hóa học hấp dẫn cho việc làm bánh, thức uống và làm thuốc chữa bệnh. Mật ong có hương riêng biệt nên nhiều người thích ăn mật ong hơn đường và các chất ngọt khác. Phần lớn các vi sinh vật không sống trong mật ong vì mật ong có hoạt tính nước thấp khoảng 0,6.

Mật ong là hỗn hợp của các loại đường và một số thành phần khác. Về thành phần hydrat cacbon, mật ong chủ yếu là fructoza (khoảng 38,5%) và glucoza (khoảng 31,0%). Các hydrat cacbon khác trong mật ong bao gồm maltoza, sucroza và hydrat cacbon hỗn hợp. Trong mật ong, các vitamin và chất khoáng chỉ xuất hiện ở dạng vết. Mật ong cũng chứa một lượng rất nhỏ các hợp chất chức năng như chất chống oxy hóa, bao gồm chrysin, pinobanksin, vitamin C, catalaza và pinocembrin.

Do mật ong chứa các thành phần rất có giá trị và các sản phẩm của mật ong cũng đang trở nên rất thông dụng, đặc biệt ở các nước phát triển, nên ông hiện đang được nuôi rất phổ biến để lấy mật.

Phương pháp thu gom mật ong hiện nay chủ yếu là quay ly tâm để lấy mật, sau đó mật ong được đóng vào các bình chứa như chai, can, hũ, v.v.

Phương pháp này có hiệu quả kinh tế thấp vì mật ong được quay ly tâm có hàm lượng nước cao (mật lỏng), dễ làm giả chỉ đơn thuần bằng cách trộn nước đường vào mật ong, do đó người tiêu dùng rất khó phát hiện mật làm giả dẫn đến việc nghi ngờ tính xác thực của các sản phẩm mật ong. Do đó, giá thành mật ong bị giảm gây thiệt hại cho người nuôi ong, xuất khẩu bị hạn chế, và đặc biệt gây mất lòng tin của người tiêu dùng.

Do đó, có nhu cầu đối với phương pháp thu gom mật ong, trong đó mật thu được có chất lượng tốt hơn, có màu đặc trưng để phân biệt hơn đồng thời ít làm xáo trộn đàn ong.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ nhằm nâng cao chất lượng mật ong, mật sánh, đậm đặc, lượng nước thấp, ít làm xáo trộn đàn ong trong quá trình thu gom, đồng thời tránh việc làm giả mật ong, giúp lấy lại lòng tin của người tiêu dùng, qua đó tăng lợi nhuận cho người nuôi ong.

Để đạt mục đích này, giải pháp hữu ích đề xuất phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ về cơ bản bao gồm các bước sau:

- i) tạo các khung bánh tổ bằng gỗ để chứa nền sáp cho ong xây tổ, đổ mật;
- ii) tạo một khung nhôm để chứa các khung bánh tổ;
- iii) gắn nền sáp vào khung bánh tổ;
- iv) xếp các khung bánh tổ đã gắn nền sáp vào khung nhôm;
- v) bố trí khung nhôm đã xếp các khung bánh tổ vào thùng ong để ong xây tổ, đổ mật;
- vi) thu gom các khung bánh tổ sau khi ong đã đổ đầy mật và vít nắp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ thể hiện khung bánh tổ theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig. 2 là hình vẽ thể hiện khung nhôm để chứa các khung bánh tổ;

Fig. 3 là hình vẽ thể hiện khung bánh tổ đã được gắn nền sáp;

Fig. 4 là hình vẽ thể hiện tám chấn rời của khung nhôm;

Fig. 5 là hình vẽ bố trí các khung bánh tổ đã gắn nền sáp vào khung nhôm;

Fig. 6 là hình vẽ bố trí khung nhôm lên cầu ong;

Fig. 7 là hình vẽ thể hiện khung bánh tổ đã đầy mật và đã vít nắp;

Fig. 8 là hình vẽ thể hiện thu gom và đóng gói khung bánh tổ đã đầy mật.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả một cách chi tiết hơn thông qua các phương án cụ thể được ưu tiên với sự tham chiếu đến các hình vẽ. Tuy nhiên,

cần phải hiểu rằng, các phương án này chỉ với mục đích minh họa cho giải pháp hữu ích và không làm giới hạn giải pháp hữu ích theo bất kỳ cách nào.

Theo một phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ bao gồm các bước:

- i) tạo các khung bánh tổ bằng gỗ để chứa nền sáp cho ong xây tổ, đổ mật;
- ii) tạo khung nhôm để chứa các khung bánh tổ;
- iii) gắn nền sáp vào khung bánh tổ;
- iv) xếp các khung bánh tổ đã gắn nền sáp vào trong khung nhôm;
- v) bố trí khung nhôm đã xếp các khung bánh tổ vào thùng ong để ong xây tổ, đổ mật;
- vi) thu gom các khung bánh tổ sau khi ong đã đổ đầy mật và vít nắp.

Sau đây, mỗi bước trên đây sẽ được mô tả chi tiết hơn.

Bước i) tạo các khung bánh tổ bằng gỗ để chứa nền sáp cho ong xây tổ, đổ mật

Như được thể hiện trong Fig. 1 và theo một phương án cụ thể được ưu tiên, khung bánh tổ được làm bằng gỗ, các thanh gỗ dày 7mm, rộng 27mm được ghép hình chữ nhật có kích thước 100mm x 200mm; ở giữa mặt trong các thanh gỗ được tạo khe sâu 2mm, rộng 2mm để cố định nền sáp;

Bước ii) tạo khung nhôm để chứa các khung bánh tổ

Như thể hiện trong Fig. 2, khung nhôm có phần khung đáy có kích thước 300mm x 215mm, phần khung bên cạnh được cố định vuông góc với khung đáy, có kích thước 115mm x 215mm, và được gắn cố định tấm chắn bằng bìa cứng, gỗ hoặc nhựa;

Bước iii) gắn nền sáp vào khung bánh tổ

Như thể hiện trong Fig. 3, nền sáp được gắn chặt vào khe giữa bên trong khung bánh tổ để cho ong xây tổ và chứa mật;

Bước iv) xếp các khung bánh tổ đã gắn nền sáp vào trong khung nhôm

Như thể hiện trong Fig. 5, các khung bánh tổ được đặt đứng liền kề nhau vào khung nhôm, bánh tổ ngoài cùng phía đối diện với phần bên khung nhôm sử dụng tấm chắn bên ngoài (được thể hiện trong Fig. 4), mỗi khung nhôm xếp được từ 7 đến 8 khung bánh tổ, giữa các bánh tổ được chèn nêm sao cho các bánh tổ có khe rộng khoảng 4,8mm đến 5mm, chỉ đủ độ rộng cho ong thợ chui qua để xây tổ và đổ mật ở nền sáp trong khung bánh tổ, đồng thời ngăn ong chúa chui qua để đẻ

trứng, tránh việc khi lấy mật nếu có trứng hoặc ấu trùng sẽ làm giảm chất lượng mật ong;

Bước v) bố trí khung nhôm đã xếp các khung bánh tổ lên các cầu ong

Như thể hiện trong Fig. 6, người nuôi ong trực tiếp để khung nhôm đã xếp các khung bánh tổ lên cầu ong trong thùng ong tại nơi thu gom mật ong;

Bước vi) thu gom các khung bánh tổ sau khi ong đã đổ đầy mật và vít nắp

Khi các khung bánh tổ đã được ong xây tổ, đổ đầy mật và bắt đầu vít nắp (như thể hiện trong Fig. 7) thì người nuôi ong thu gom bằng cách lấy các bánh tổ đã đầy mật ra, quét nhẹ cho hết ong bám trên bánh tổ và đóng gói, bảo quản trong túi ni lông (như thể hiện trong Fig. 8) và thay khung bánh tổ mới để tiếp tục thu gom cho đến hết vụ mật.

Người dùng lấy mật ra khỏi bánh tổ bằng cách cắt bánh tổ ra khỏi khung, dầm nhẹ và cho lên lưới lọc hoặc dùng vải thưa vắt, hoặc có thể thu gom bằng cách quay ly tâm như phương pháp thông thường.

Ví dụ thực hiện giải pháp hữu ích

Ví dụ 1: Kết quả so sánh phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ theo giải pháp hữu ích và phương pháp thu gom mật ong truyền thống bằng cách quay ly tâm

Qua nghiên cứu thực tế, tác giả đã thực hiện thu gom và so sánh kết quả giữa hai phương pháp mật quay ly tâm và phương pháp kết hợp giữa mật quay ly tâm và mật ong nguyên bánh tổ theo giải pháp hữu ích trên 24 đàn ong niên vụ 2016-2017, thu được kết quả như sau được thể hiện trong bảng 1 sau đây:

Bảng 1

Phương pháp	Số lượng cầu ong	Số lần quay (thu mật)	Số lượng mật quay ly tâm	Số lượng bánh mật	Đơn giá mật 70.000đ/kg	Giá bán bánh mật 90.000đ/kg	Tổng thu	Số tiền thu trên mỗi cầu ong	Lượng mật bình quân cho mỗi cầu ong/vụ
Mật quay ly tâm	125	8	471		32.970.000		32.970.000	263.760	3,77
Mật quay ly tâm kết hợp thu gom mật ong nguyên bánh tổ	70	5	203	108 (90kg)	14.210.000	17.100.000	31.310.000	447.286	4,19

Từ bảng 1 có thể thấy rõ rằng, số lượng mật thu được trên mỗi cầu ong:

- Thu gom quay ly tâm thông thường: 3,77 kg/cầu ong
- Thu gom quay ly tâm kết hợp mật ong nguyên bánh tổ: 4,19 kg/cầu ong

số tiền thu được trên mỗi cầu ong:

- Thu gom quay ly tâm thông thường: 263.760đ/cầu ong
- Thu gom quay ly tâm kết hợp mật ong nguyên bánh tổ: 447.286đ/cầu ong.

Do đó, phương pháp thu gom mật ong theo giải pháp hữu ích được xem là có hiệu suất thu gom mật tốt hơn phương pháp thu gom mật ong truyền thống và tạo ra lợi ích về mặt kinh tế tốt hơn

Những hiệu quả đạt được của giải pháp hữu ích

So với phương pháp thu gom mật ong thông thường bằng cách quay ly tâm lấy mật, phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ không cần lưới chắn ong chúa, ít làm xáo trộn đàn ong, dễ kiểm tra đàn ong, mật thu được chất lượng cao, không thể làm giả vì mật ong vẫn nguyên trong bánh tổ, đem lại lợi nhuận kinh tế cao, niềm tin của người tiêu dùng.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp thu gom mật ong nguyên bánh tổ bao gồm các bước:

i) tạo các khung bánh tổ bằng gỗ để chứa nền sáp cho ong xây tổ, đổ mật;

ii) tạo một khung nhôm để chứa các khung bánh tổ;

iii) gắn nền sáp vào khung bánh tổ;

iv) xếp các khung bánh tổ đã gắn nền sáp vào khung nhôm, trong đó:

các khung bánh tổ được xếp đứng liền kề nhau vào khung nhôm, bánh tổ ngoài cùng phía đối diện với phần bên khung nhôm sử dụng tấm chắn bên ngoài, giữa các bánh tổ được chèn nêm sao cho các bánh tổ có khe rộng khoảng 4,8mm đến 5mm, chỉ đủ độ rộng cho ong thợ chui qua để xây tổ và đổ mật ở nền sáp trong khung bánh tổ, đồng thời ngăn ong chúa chui qua để đẻ trứng;

v) bố trí khung nhôm đã xếp các khung bánh tổ vào thùng ong để ong xây tổ, đổ mật;

vi) thu gom các khung bánh tổ sau khi ong đã đổ đầy mật và vít nắp.

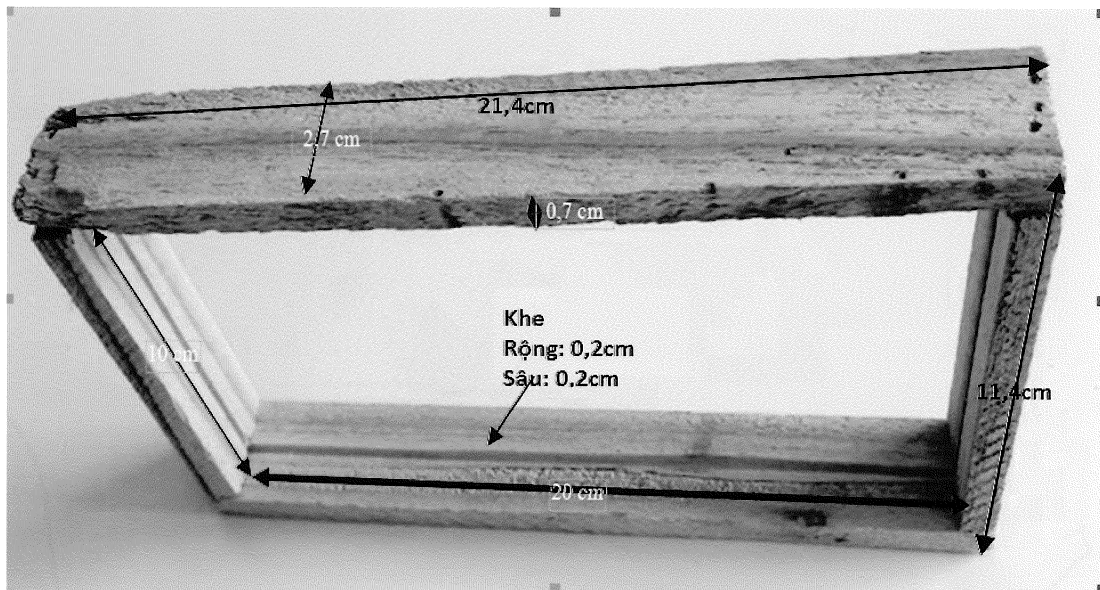


Fig. 1

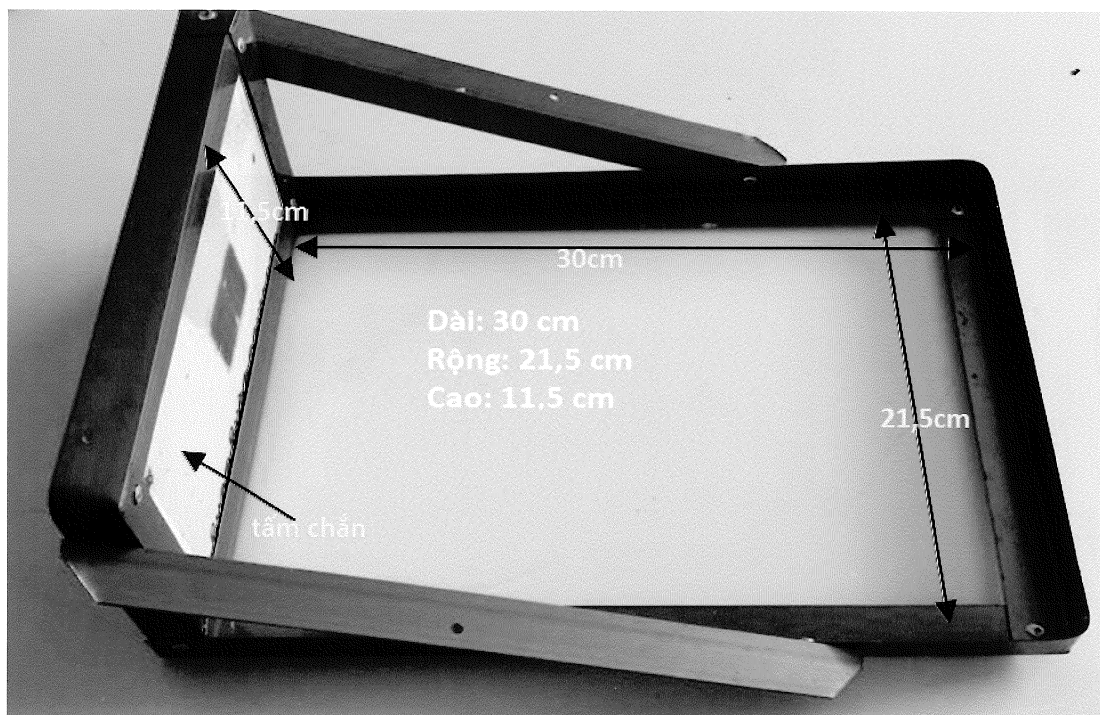


Fig. 2

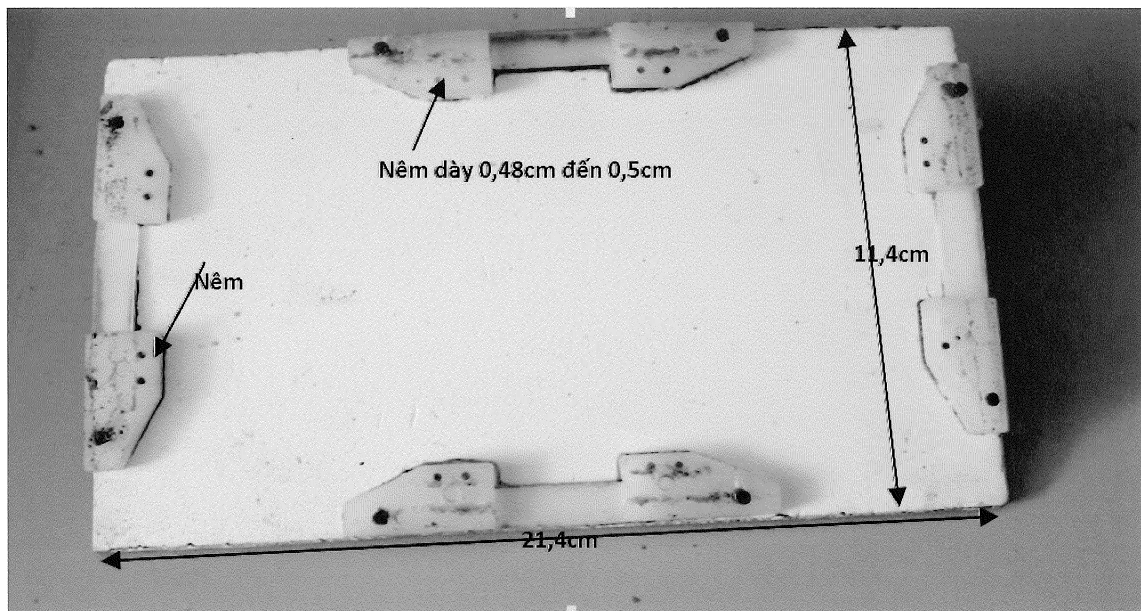


Fig. 3

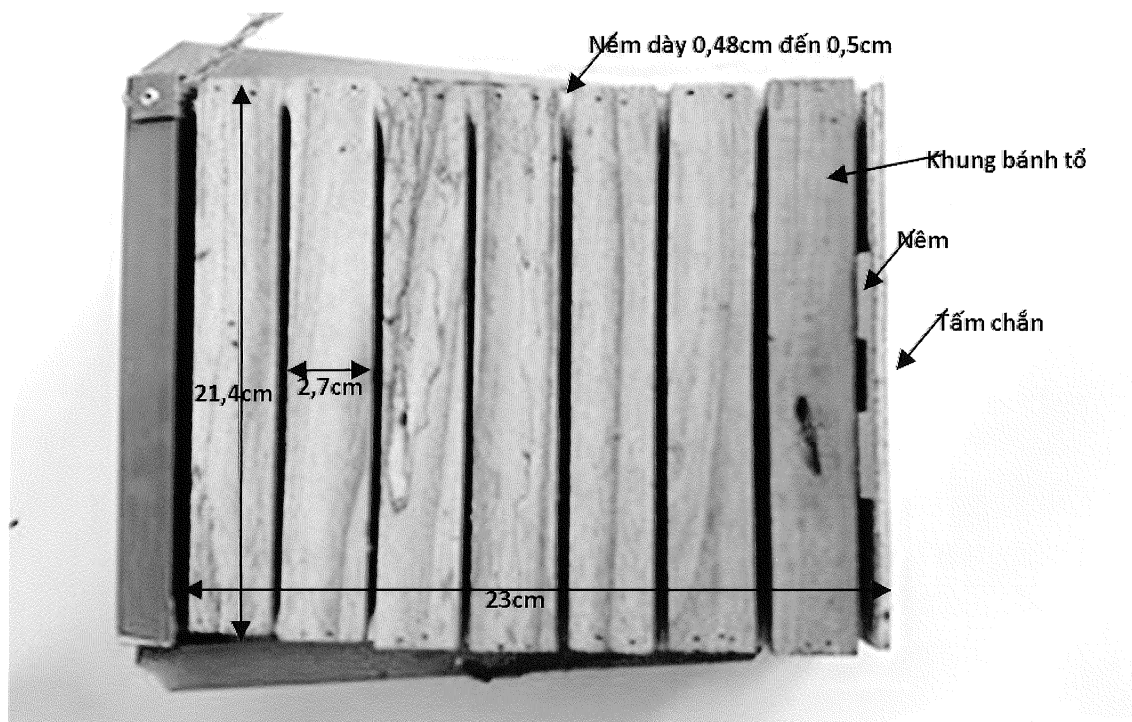


Fig. 4

2172

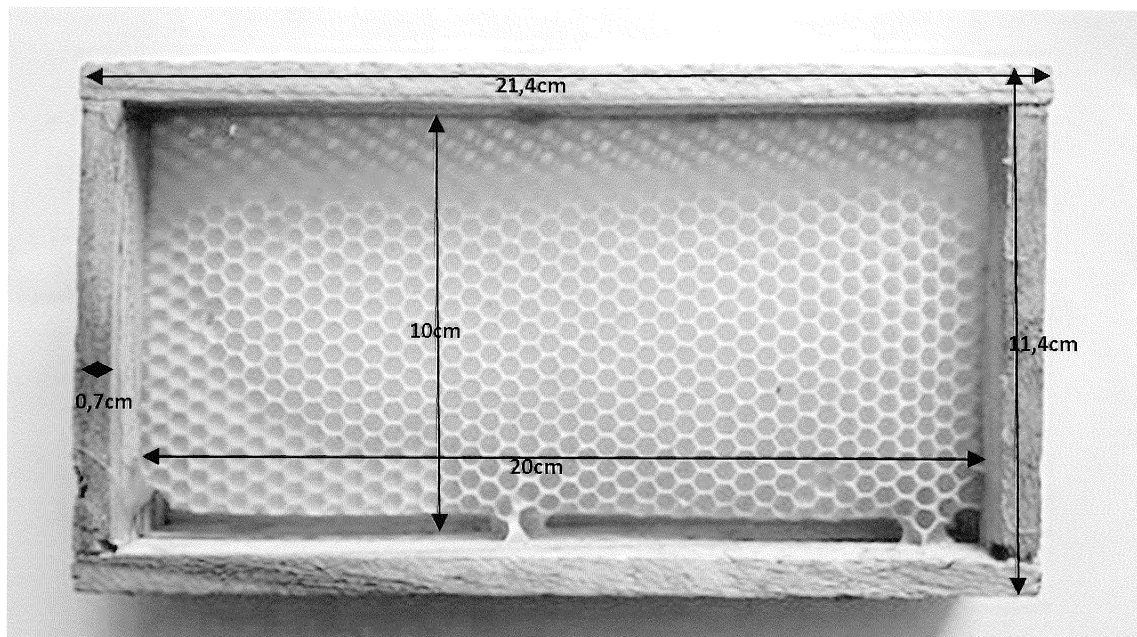


Fig. 5



Fig. 6

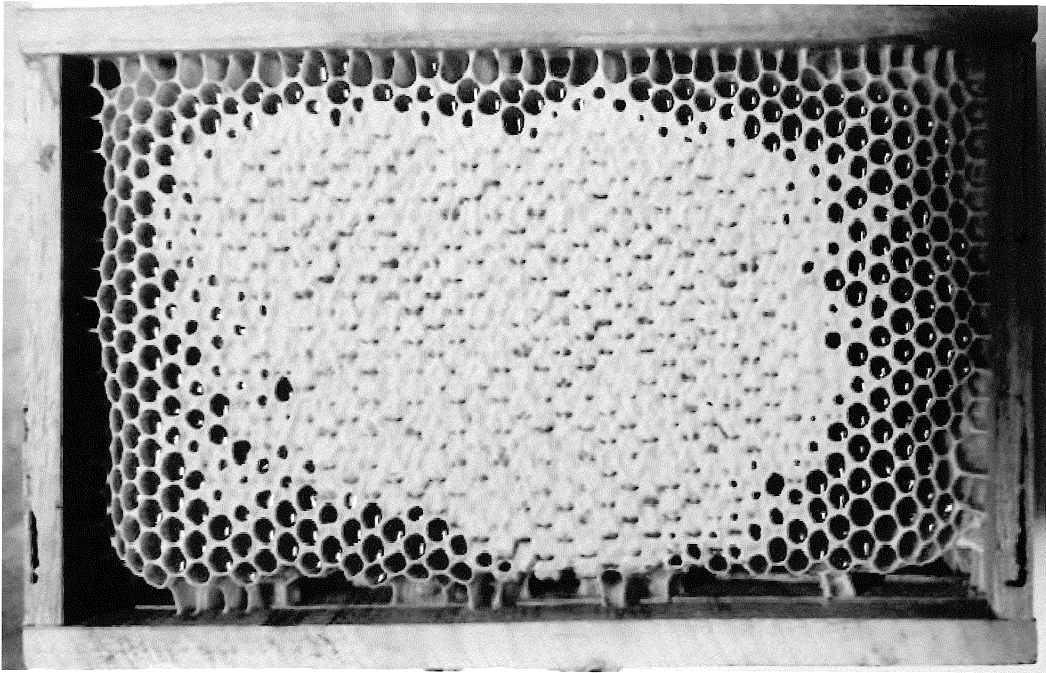


Fig. 7

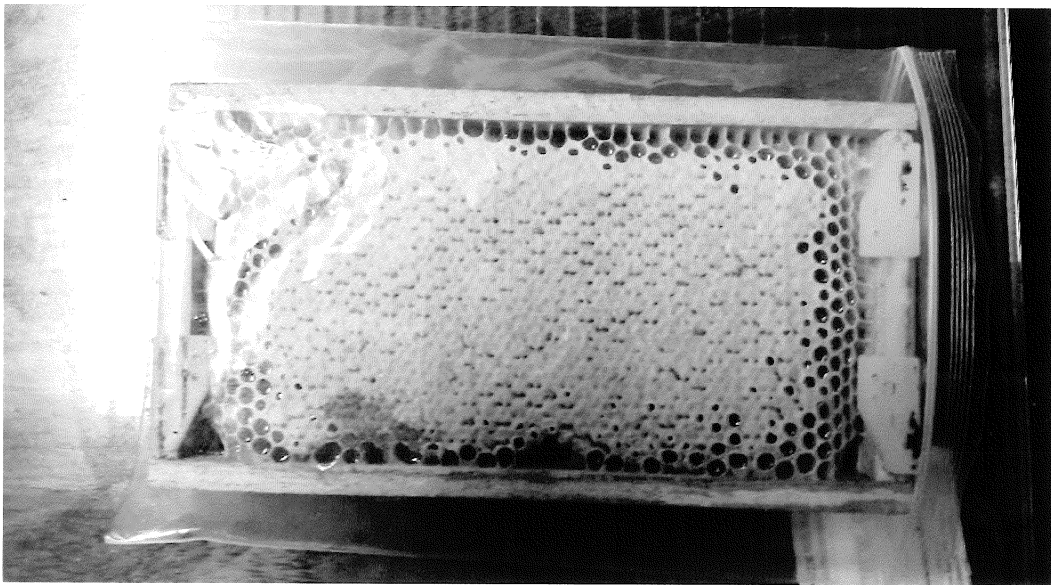


Fig. 8