



(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 38213 A1** (51) Cl. internationale : **A01K 47/04**
(43) Date de publication : **31.01.2017**

-
- (21) N° Dépôt : **38213**
(22) Date de Dépôt : **18.06.2015**
(71) Demandeur(s) : **RAYANE D'IRRIGATION, 66 RUE IBNOU AL MOUATAZ CASABLANCA (MA)**
(72) Inventeur(s) : **BEN TOUNSI MOSTAFA**
(74) Mandataire : **BEN TOUNSI MOSTAFA**

(54) Titre : **DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DU MIEL EN SECTION**

- (57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif pour la production du miel en section comprenant un cadres fabriqués en plastique transparent à usage alimentaire. ce cadre étant sous forme d'un cercle à l'intérieur d'un carré ayant les angles chanfreinés. Pour produire du miel, une feuille épaisse de la cire de fondation est disposée entre deux cadres, ensuite l'ensemble est fermé par des éléments d'assemblage au niveau des angles des cadres. Une pluralité de ces cadres sont placés dans une caisse de ruche pour que les abeilles commencent à garnir la cire de fondation et la remplir du miel. Après avoir sceller le rayon du miel, les deux cadres sont emballés par des couvercles en plastique transparent pour que l'ensemble soit présentable et prêt à être commercialisé.

جهاز إنتاج قرص عسل مختوم

ملخص

الجهاز يخص مجال تربية النحل، وهو جهاز لإنتاج العسل بشهده، ويتكون من إطار مصنوع من مادة البلاستيك الشفافة ذات مواصفات الاستعمال الغذائي، والإطار عبارة عن دائرة داخل شكل مربع، ذي أربعة أضلاع متساوية في الطول، و ذات زوايا مقوسة.

و لإنتاج العسل بشهده، توضع ورقة سميكة من شمع الأساس بين إطارين، و يتم غلق الجميع بسدادات خلف زوايا الإطارين و يتم وضع مجموعة من هذه الإطارات داخل صندوق يسمى عاسلة، والذي يوضع بدوره فوق صندوق النحل ليبدأ النحل في مط الأساسات الشمعية وملئها بالعسل، و عند ختم قرص العسل، يتم غلق الإطارين بغطاءين من البلاستيك الشفاف، يعطي للمجموع جمالية في العرض والتسويق.

وصف للاختراع

خلفية الاختراع

يبحث كثير من المستهلكين عن المنتجات ذات المواصفات الطبيعية، و العسل بشهده هو نموذج لمثل هذه المنتجات، و هو أحد منتجات خلية النحل العديدة.

و خلية النحل هي صندوق من الخشب، به إطارات خشبية، تثبت بداخلها أساسات شمعية و التي هي عبارة عن قطع مستطيلة من الشمع النقي، مطبوع عليها قواعد العيون السداسية من الجهتين، و بداخل هذا الصندوق، تعيش ملكة النحل، والشغالات، و ذكور النحل، و حضنة يحيط بها مخزون من العسل و حبوب اللقاح.

و فوق هذا الصندوق يضع النحال وقت موسم الرحيق صندوقا آخر من الخشب يسمى عاسلة، به إطارات بداخلها شمع الأساسات، حيث تقوم الشغالات بمط قواعد العيون السداسية داخل الإطارات، ثم تملؤها بالعسل، و حين تستوي، تقوم بختمها بطبقة سميكة من الشمع.

فالعسل بشهده إذن، هو قرص مملوء بالعسل مختوم بطبقة سميكة من شمع النحل.

و لاستخلاص هذا العسل، يتم وضع هذه الإطارات داخل فراز آلي، ذي دوران مركزي و ذلك بعد إزالة الغطاء الشمعي للأقراص بواسطة سكين الكشط.

و إذا رغب النحال في بيع العسل بشهده، فإنه يفصل قرص العسل عن الإطار الخشبي بواسطة سكين، ثم يقوم بتقطيعه إلى أجزاء صغيرة، يتم وضعها داخل علب بلاستيكية مع ما يستتبع ذلك من سيلان العسل و فراغ الأقراص الشمعية، و هو وضع يمثل أحد المعضلات التي يواجهها النحال فيما يخص إنتاج العسل بشهده، حيث أنه و بسبب سماكة قرص العسل، فإن أي قطع أو كسر للقرص أو الاحتكاك به سيؤدي حتما إلى سيلان العسل وانسكابه من داخل العيون السداسية، و بالتالي صعوبة تسويقه.

كما أن هناك معضلة أخرى تواجه النحالة، وهي سرعة تبلور العسل داخل العيون السداسية، وهي ظاهرة طبيعية بالنسبة لرحيق بعض الأزهار، حيث أنه من الممكن أن يتبلور العسل داخل العيون السداسية بشكل سريع و قبل عملية الفرز، مما ينتج عنه صعوبة أو استحالة استخلاص هذا العسل من العيون السداسية.

و من الصعوبات التي تواجه النحالة كذلك، مشكلة الغش في العسل، وهو وضع أصبح ظاهرة عالمية، الأمر الذي استتبع شكوك المستهلكين في معروضات العسل أمامهم، و بالتالي صعوبة تسويق عسل النحل.

إزاء هذا الوضع، اجتهد كثير من المتخصصين في إيجاد حلول تساعد في إنتاج العسل بشهده، و تتفادى مثل هذه المعضلات، فابتكرت أدوات و أجهزة عديدة لصناعة قطاعات العسل بشهده من مواد متنوعة كالخشب و البلاستيك، و في أشكال عديدة، كالدائرة منها و المربعة، و لعل أشهرها طريقة رومانوف Romanov – طريقة روس رون Ross rounds- طريقة هوغ كاسيت Hugg Cassette و طريقة بي أو باك bee o pac...

و في نموذجنا المبتكر هذا، نحاول أن نكون ضمن هذه الأجهزة التي تحاول أن تسهل على النحال صناعة قطاعات العسل، دون مجهود كبير، و دون التعرض لمخاطر كسر القرص أو سيلان العسل، و يكون حلا ناجعا لتبلور العسل، كما يعيد ثقة المستهلكين في منتجات خلايا النحل، كما و أن له ميزات أخرى سنبينها من خلال السرد الآتي.

شرح مختصر للرسومات

- الشكل رقم 1 : رسم للواجهة الأمامية للإطار المصبوب من مادة البلاستيك.
- الشكل رقم 2 : رسم للواجهة الخلفية من الإطار كما هو مرسوم في الشكل رقم 1.
- الشكل رقم 3: رسم للواجهة اليمنى من الإطار كما هو مرسوم في الشكل رقم 1.
- الشكل رقم 4 : رسم للواجهة اليسرى من الإطار كما هو مرسوم في الشكل رقم 1.
- الشكل رقم 5 : رسم للواجهة العليا من الإطار كما هو مرسوم في الشكل رقم 1.
- الشكل رقم 6: رسم للواجهة السفلى من الإطار كما هو مرسوم في الشكل رقم 1.
- الشكل رقم 7 : رسم لورقة من شمع الأساس موضوعة بين إطارين.
- الشكل رقم 8 : رسم لورقة من شمع الأساس مثبتة بين إطارين.
- الشكل رقم 9 : رسم لورقتين من شمع الأساس موضوعتين بين إطارين.
- الشكل رقم 10 : رسم لورقتين من شمع الأساس مضمومتين مع إطارين.
- الشكل رقم 11 : رسم لمجموعة من جهاز قرص العسل موضوعة في صندوق العاسلة.
- الشكل رقم 12 : رسم منحرف لغطاء الإطار البلاستيكي الشفاف.

وصف تفصيلي للاختراع

من خلال تصفحنا لأشكال الرسومات، فإننا نرى جهاز قرص العسل من جميع واجهاته و مرفقاته، وكذا المراحل التي يقطعها إلى أن يصير قرصا جاهزا للعرض.

ففي الشكل رقم 1، نرى رسما للواجهة الأمامية للإطار المصنوب من مادة البلاستيك الشفافة ذات مواصفات الاستعمال الغذائي، و الإطار في الرسم هو في وضعية وقوف، كما تكون هيئته داخل صندوق العاسلة، و هو عبارة عن دائرة (1) مفرغة (2) داخل مربع ذي أربعة أضلاع متساوية في الطول (3)، و له أربعة زوايا مقوسة.

و لعل أهم ميزة في شكل الإطار هو أنه عبارة عن دائرة داخل مربع.

طول أضلاع الإطار غير ثابتة حيث أنها تتراوح بين 5 سنتيمترا و 23 سنتيمترا، أي أن هناك تنوع في أحجام الإطار، وهو ما يستتبع حتما تغير في حجم الدائرة داخله، و هذا التنوع في أحجام الإطار جاء ليتناسب مع موسم الإزهار، فإن كان ثمة وفرة في الرحيق، استعمل النحال الأحجام الكبيرة من الأطارات لإنتاج أقراص العسل، و إن كان الموسم متواضعا، استعمل الأطارات ذات الأحجام الصغيرة.

كما جاء هذا التنوع في أحجام الإطار ليتناسب كذلك مع تنوع صناديق النحل التي يعتمدونها مربو خلايا النحل.

أما الشكل رقم 2، فهو رسم للواجهة الخلفية للإطار كما هو في الشكل رقم 1، حيث تظهر أدوات تثبيت و غلق إطاري الجهاز، و هي عبارة عن فتحتين (4) و لوليين أملسين (5) يحكمون غلق الإطارين حال إدخالهم في لولبي و فتحتي أحدهما.

و نشير هنا إلى نقطة هامة و هي أنه بالإمكان الاستغناء عن أدوات التثبيت و الغلق لما لذلك من ميزة هي في صالح النحال، سنبينها في حال اعتماد النحال ورقتي شمع الأساس.

و عند تصفحنا للشكل رقم 3 لرسم الواجهة اليمنى من الإطار كما هو بالشكل رقم 1، يظهر لنا عمق الإطار (6) الذي هو 2 سنتيمترا، كما و يظهر لنا في الزاوية اليمنى أسفل الرسم لولب تثبيت وغلق إطاري الجهاز (5)، و هو عبارة عن لولب أملس، يحكم غلق الإطارين حال إدخاله في فتحة الإطار المقابل، و يظهر لنا كذلك في الزاوية اليمنى أعلى الرسم لولب (5) الواجهة اليسرى من الإطار [الشكل رقم 4].

نفس العمق نجده في الشكل رقم 4 من رسم الواجهة اليسرى من الإطار كما هو بالشكل رقم 1، حيث أن عمق الإطار هو 2 سنتيمتر (6)، كما و يظهر في الزاوية اليسرى أعلى الرسم لولب تثبيت وغلق إطاري الجهاز (5) و هو عبارة عن لولب أملس، يحكم غلق الإطارين حال إدخاله في فتحة الإطار المقابل، و يظهر لنا في الزاوية اليسرى أسفل الرسم، لولب (5) الواجهة اليمنى من الإطار [الشكل رقم 3].

أما في الشكل رقم 5، فإننا أمام رسم للواجهة العليا للإطار كما هو بالشكل رقم 1.

و هنا نلاحظ وجود عمقين مختلفين للإطار، عمق مساحته 2 سنتيمترا (6) بما نسبته 26% من طول الإطار، موزعة بالتساوي بين زوايا اليمين و زوايا اليسار من الرسم، أي 13% لكل منهم. أما نسبة 74% المتبقية من طول الإطار والتي تتوسط الزوايا، فعمقها هو 1.5 سنتيمترا (7).

كما وتظهر لنا كذلك في أعلى الرسم، جهة اليسار في الزاوية العليا لولب تثبيت وغلق الإطارين (5) ، و يظهر كذلك أعلى الرسم جهة اليمين في الزاوية العليا لولب (5) الواجهة السفلى من الإطار [الشكل رقم 6].

ونفس الاختلاف في العمقين، نجده كذلك في الشكل رقم 6 ، و هو رسم للواجهة السفلى للإطار كما هو بالشكل رقم 1، حيث أن العمق هو 2 سنتيمترا (6) جهة زوايا الرسم بما نسبته 26% من طول الإطار، موزعة بالتساوي بين زوايا اليمين و زوايا اليسار من الرسم، أي 13% لكل منهم، أما النسبة 74% المتبقية من طول الإطار والتي تتوسط الزوايا، فعمقها هو 1.5 سنتيمترا (7).

كما و تظهر لنا كذلك في أسفل الرسم جهة اليمين في الزاوية السفلى، لولب تثبيت وغلقت الإطارين (5)، و يظهر كذلك أسفل الرسم جهة اليسار في الزاوية السفلى لولب (5) الواجهة العليا من الإطار [الشكل رقم 5].

إننا نلاحظ أن الفرق بين العمقين سواء في الشكل رقم 5 و الذي هو رسم للواجهة العليا للإطار كما هو بالشكل رقم 1، أو في الشكل رقم 6 و الذي هو رسم للواجهة السفلى للإطار كما هو بالشكل رقم 1 هو: 0.5 سنتمترا، و هو عبارة عن فراغ يصبح عمقه 1 سنتمترا حال تقابل الإطارات داخل صندوق العاسلة، و هناك فراغ آخر بعمق 0.5 سنتمترا بين آخر الإطارات و الجوانب الطولية الداخلية لصندوق العاسلة، مما يسمح للنحل بالمرور من الأسفل إلى الأعلى، أو من الأعلى إلى الأسفل، سواء بين صندوقي النحل و العاسلة، أو بين الإطارات، أو بين الإطارات و الجوانب الداخلية لصندوق العاسلة.

أما إذا تصفحنا الشكل رقم 7، فإننا نكون أمام طريقة إعداد الإطارات لإنتاج أقراص العسل، و هي طريقة سهلة و ميسرة، حيث يتم وضع ورقة من شمع الأساس (8) بين إطارين (9)، تكون بحجم أضلاع الإطار الأربعة، و يتم غلق الإطارين كما هو مرسوم في الشكل رقم 8، فتحتجز ورقة الشمع بينهما (10)، حيث تظهر ورقة شمع الأساس على شكل دائرة (11) من واجهتي الإطارين، و يقوم النحل بمطها ليشكل نخاريب يملؤها بالعسل، و بعد أن يستوي العسل في العيون السداسية، يقوم النحل بختمها بطبقة سميكة من الشمع ليصبح قرصا مكتملا بواجهتين، كما هو حال أقراص العسل الطبيعية.

و هناك طريقة أخرى كما هو مرسوم في الشكل رقم 9، فإنه من الممكن استعمال ورقتين من شمع الأساس (12)، يتم وضعهما بين إطارين خاليين من أدوات التثبيت (13)، ثم يتم ضم الجميع إلى بعضهم البعض (14) كما هو مرسوم في الشكل رقم 10، حيث تظهر ورقتي شمع الأساس على شكل دائرة من واجهتي الإطارين (15)، و يكون تثبيت الإطارات داخل صندوق العاسلة موكول إلى خشبة التثبيت و نابضين كما سيتبين لاحقا، و يحصل النحال في النهاية على اثنين نصف قرص عسل في إطارين، كل على حدة، عوض إطارين بقرص عسل واحد، و هذه طريقة مبتكرة على خلاف ما هو معهود في أقراص العسل الطبيعية، أو ذات الإطارات الخشبية، و ننبه هنا إلى أن الإطارين الخاليين من أدوات التثبيت ليسا مقصوران على ورقتي شمع الأساس، بل من الممكن استعمال ورقة واحدة من شمع الأساس.

و هناك ميزة في تثبيت شمع الأساس في الإطارين، و هي عدم حاجة النحال إلى سلك تثبيت ورقة شمع الأساس كما هو شائع في الإطارات الخشبية.

و حال الانتهاء من إعداد الإطارات، يتم رصها بانتظام داخل صندوق العاسلة كما هو مرسوم في الشكل رقم 11.

وصندوق العاسلة هو صندوق مستطيل الشكل (16)، بداخله عوارض خشبية منفصلة عن بعضها (17) (18)، و ترص فوقها الإطارات في الجوانب التي يشغلها عمق 2 سنتيمترا من الإطار، بحيث يكون عرضها يمثل 13% من طول الإطار بالنسبة لعارضتي الأطراف الداخلية من صندوق العاسلة (17)، و ضعف ذلك أي 26% بالنسبة لعوارض الوسط في صندوق العاسلة (18).

وقد تكون الإطارات في العاسلة إما إطارين بورقة شمع الأساس، أو إطارين بورقتي شمع الأساس، أو كلاهما، و تكون الإطارات فيها على شكل صفوف متراصة (21) و متوازية (24).

و يتم تثبيت صفوف الإطارات داخل صندوق العاسلة عن طريق خشبة تثبيت مستطيلة (23)، توضع بين آخر صف و الجانب الداخلي لصندوق العاسلة بشكل متوازي مع صفوف الإطارات، و يحكم صفوف الإطارات و خشبة التثبيت نابضان اثنان يوضعان بين خشبة التثبيت و الجانب الداخلي لصندوق العاسلة (22).

و نلاحظ أن ثمة فراغات عمقها 1 سنتيمترا حال تقابل الإطارات داخل صندوق العاسلة (20)، و فراغات أخرى بعمق 0.5 سنتيمترا بين آخر الإطارات والجوانب الطولية الداخلية لصندوق العاسلة (19)، مما يسمح للنحل بالمرور من الأسفل إلى الأعلى، أو من الأعلى إلى الأسفل، سواء بين صندوقي النحل والعاسلة، أو بين الإطارات، أو بين الإطارات و الجوانب الداخلية لصندوق العاسلة.

و عندما يصبح صندوق العاسلة جاهزا بالإطارات، يوضع فوق صندوق النحل بعد تثبيت حاجز الملكات بين الصندوقين، ليمنع ملكة النحل من الصعود إلى صندوق العاسلة و وضع بيضها في الأقراص الشمعية، الأمر الذي ينتج عنه استحالة بيع الأقراص بسبب وجود بيوض و حضنة داخلها.

و لما يستوي صندوق العاسلة فوق صندوق الخلية، يقوم النحل بمط شمع الأساس على شكل عيون سداسية، و يملؤها بالعسل، ثم يقوم بختمها و غلقها بطبقة رقيقة من الشمع، و بعد ختم جميع الأقراص يقوم النحال بإخراجها من صندوق العاسلة و غلقها

كما هو في الشكل رقم 12 بغطاء من البلاستيك الشفاف (25) سواء من الوجهين، بالنسبة لإطارين بورقة شمع الأساس، أو بالنسبة لكل إطار على حدة فيما يخص الإطارين بورقتي شمع الأساس، إلا أنه و بالنسبة لهذه الطريقة الأخيرة، فإنه قد يستعاض عن الغطاء الشفاف بآخر غير شفاف في الجهة الخلفية من الإطار بخلاف الواجهة الأمامية له، حيث نصف قرص العسل و حيث لابد أن يكون الغطاء شفافاً.

و غطاء البلاستيك الشفاف، يمثل عنصري العرض و الحماية، فالمستهلك لا يخفى عليه محتوى الإطار، كما و أن قرص العسل المختوم في مأمّن من أن تطاله يد إنسان بكسر أو احتكاك، بالإضافة إلى أن قرص العسل المختوم داخل الإطارات، يبعد كل شكوك المستهلكين، فهم أمام عسل طبيعي مختوم، لا يد لإنسان فيه بغش أو نحو ذلك.

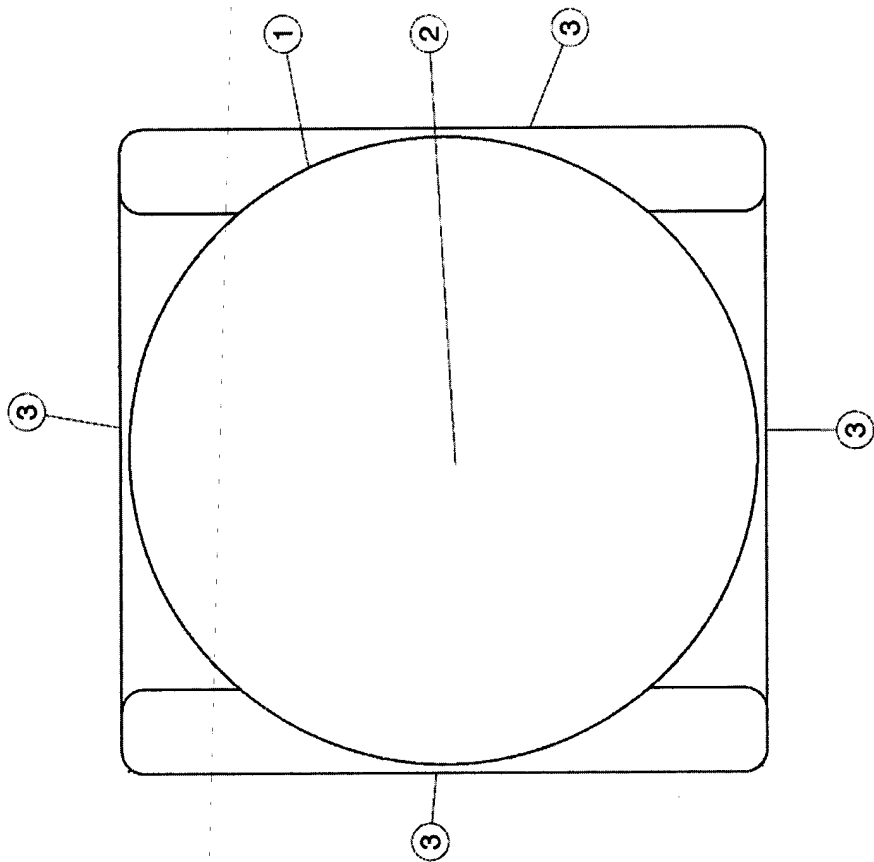
كما لا بد من التذكير أن صب الإطار من مادة البلاستيك الشفاف، لا يعنى الاقتصار عليها، فكل مادة من مواد البلاستيك أو غيرها من المواد الأخرى ذات المواصفات الغذائية السليمة، من الممكن اعتمادها في صناعة الإطارات أو مرفقاتها، إذا كانت لا تؤثر على شكله الذي اعتمدها في الرسومات.

و كذلك نذكر أنه من الممكن جعل أسفل الإطار مكان أعلاه، أو أعلى الإطار مكان أسفله، فإنه لا يحدث أي تغيير لتشابههما، و الأمر كذلك بالنسبة ليمين و يسار الإطار، فمن الممكن جعل يمين الإطار مكان يساره أو يساره مكان يمينه لتشابههما كذلك.

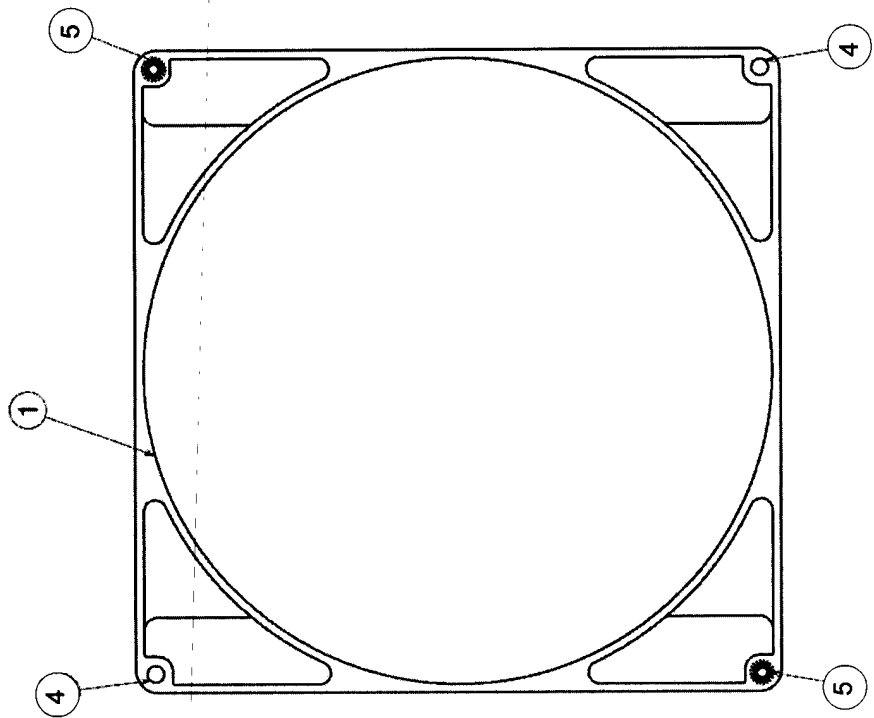
عناصر الحماية

- 1- إطار لإنتاج شهد العسل ، و هو عبارة عن مربع داخله دائرة مفرغة مصبوب و مهيكّل ، بحيث يستقبل شمع الأساس ، و يؤمن المسافة النحلية، و يعبا بغطاء ، و ذلك من خلال مجموعات زوجية من هذه الإطارات ، متشابهة و منظمة بوسائط داخل صندوق عاسلة لخلية النحل.
- 2- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكونه مصنوع من مادة البلاستيك ، أو أي مادة أخرى تؤدي نفس الغرض.
- 3- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 2، مميز بكونه لا يقتصر لونه على مادة البلاستيك الشفافة، بل أي لون آخر يؤدي نفس الغرض.
- 4- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكون حجم أضلاعه الأربعة يتغير مقاسه من 5 سنتمتر إلى 23 سنتمترًا.
- 5- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكونه دائرة داخل إطار مربع.
- 6- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 5، مميز بكون مقاس قطر الدائرة فيه يتغير بتغير مقاس أحجام أضلاع الإطار الأربعة.
- 7- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكونه مجهز بأدوات تثبيت و غلق شمع الأساس خلف زوجين من الإطار، أو خال منهم.
- 8- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 7، مميز بكون الإطار الخال من أدوات التثبيت و الغلق ، أمر تثبيت و غلق زوجين منه يتوسطها شمع الأساس، موكول إلى وسائط من نوابض و خشبة التثبيت داخل صندوق العاسلة.
- 9- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكون مقاس ورقة شمع الأساس بمقاس أضلاع الإطار الأربعة.
- 10- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 9، مميز بكون مقاس ورقة شمع الأساس يتغير بتغير مقاس أضلاع الإطار الأربعة.

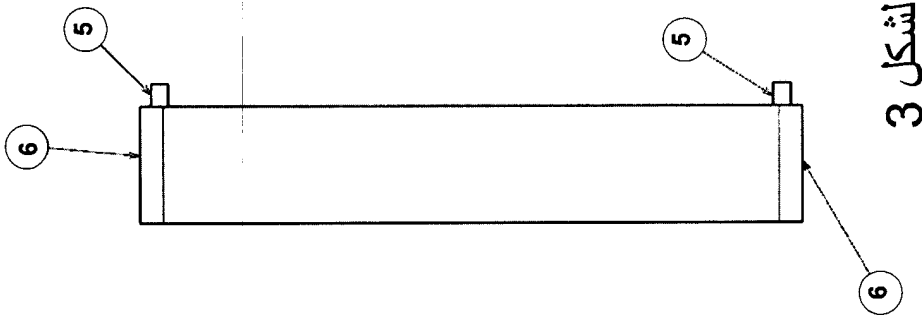
- 11- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكون المسافة النحلية مؤمنة من خلال فرق اختلاف عمق طرفي اليمين واليسار من الإطار عن عمق وسطه.
- 12- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 11، مميز بكون عمق طرفي اليمين واليسار من الإطار هو 2 سنتمتر، تزيد هذه النسبة أو تنقص تبعاً لتغير مقاس أحجام الإطار الأربعة، و لا تؤثر على المسافة النحلية، وهي دائماً أكبر من نسبة عمق الوسط.
- 13- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 11 و 12، مميز بكون عمق طرف الوسط من الإطار هو 1.5 سنتمتر، تزيد هذه النسبة أو تنقص تبعاً لتغير مقاس أحجام أضلاع الإطار الأربعة، ولا تؤثر على المسافة النحلية، وهي دائماً أقل من نسبة عمق اليمين و اليسار من الإطار.
- 14- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 11 و 12 و 13، مميز بكون نسبة إشغال عمق طرفي اليمين واليسار من الإطار، لطوله العلوي والسفلي 13% لكل واحد منهما، تزيد هذه النسبة أو تنقص تبعاً لتغير مقاس أحجام الإطار الأربعة، و لا تؤثر على المسافة النحلية، و هي دائماً أقل من نسبة إشغال عمق الوسط من الإطار بالنسبة لطوله العلوي والسفلي.
- 15- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 11 و 12 و 13 و 14، مميز بكون نسبة إشغال عمق وسط الإطار لطوله العلوي والسفلي هي 74 %، تزيد هذه النسبة أو تنقص تبعاً لتغير مقاس أحجام أضلاع الإطار الأربعة، و لا تؤثر على المسافة النحلية، و هي دائماً أكبر من نسبة إشغال عمق طرفي اليمين واليسار من الإطار بالنسبة لطوله العلوي والسفلي.
- 16- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 1، مميز بكونه يعبأ بغطاء من البلاستيك لونه شفاف في واجهة قرص العسل، وغير شفاف في غيرها.
- 17- الإطار وفق عنصر الحماية رقم 4 و 16، مميز بكون غطائه البلاستيكي يتغير مقاس حجم أضلاعه الأربعة تبعاً لتغير مقاس أحجام أضلاع الإطار الأربعة.



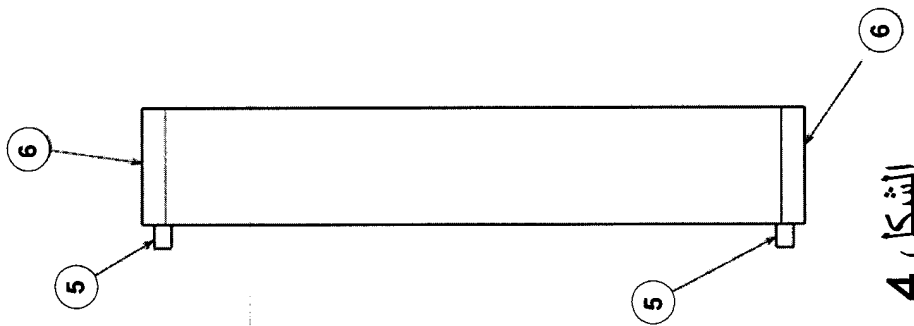
الشكل 1



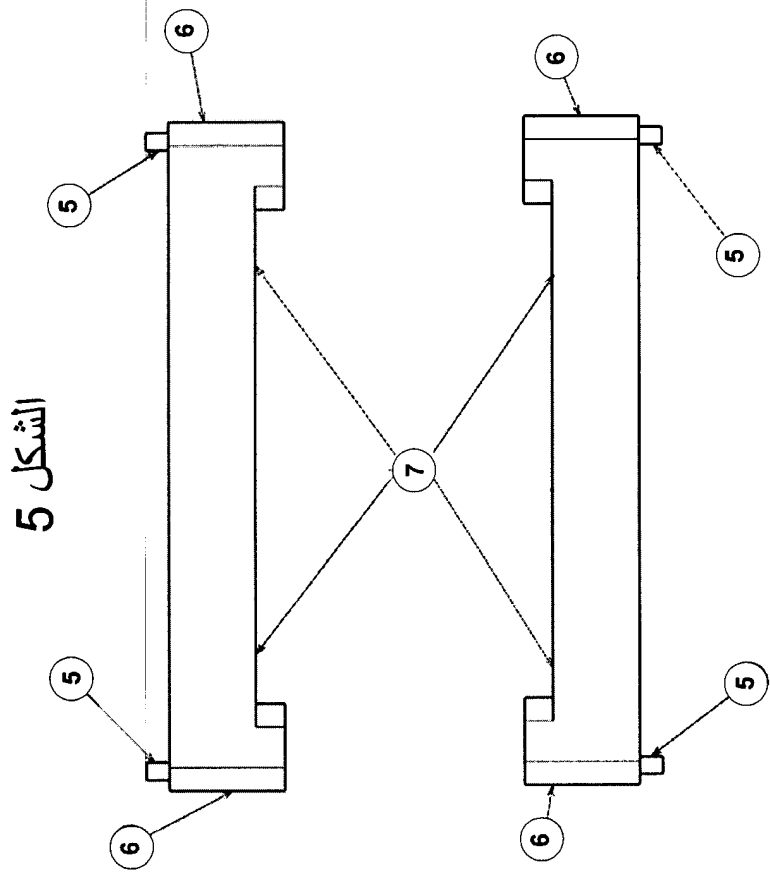
الشكل 2



الشكل 3

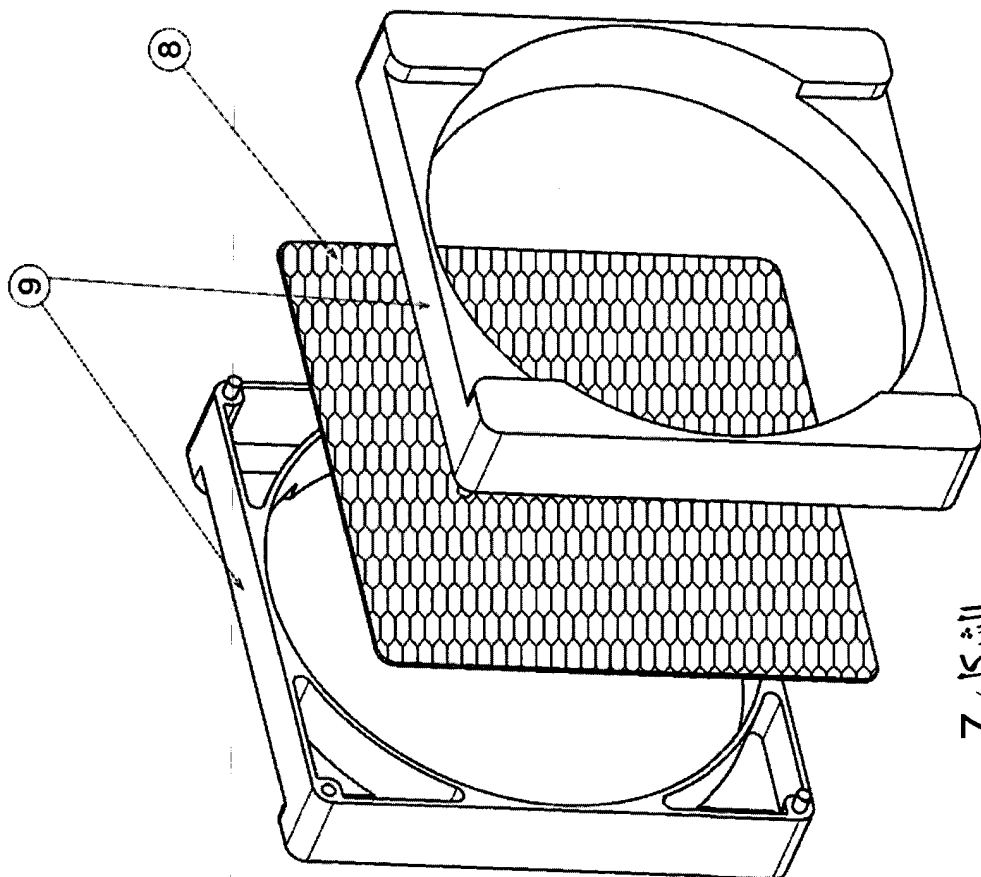


الشكل 4

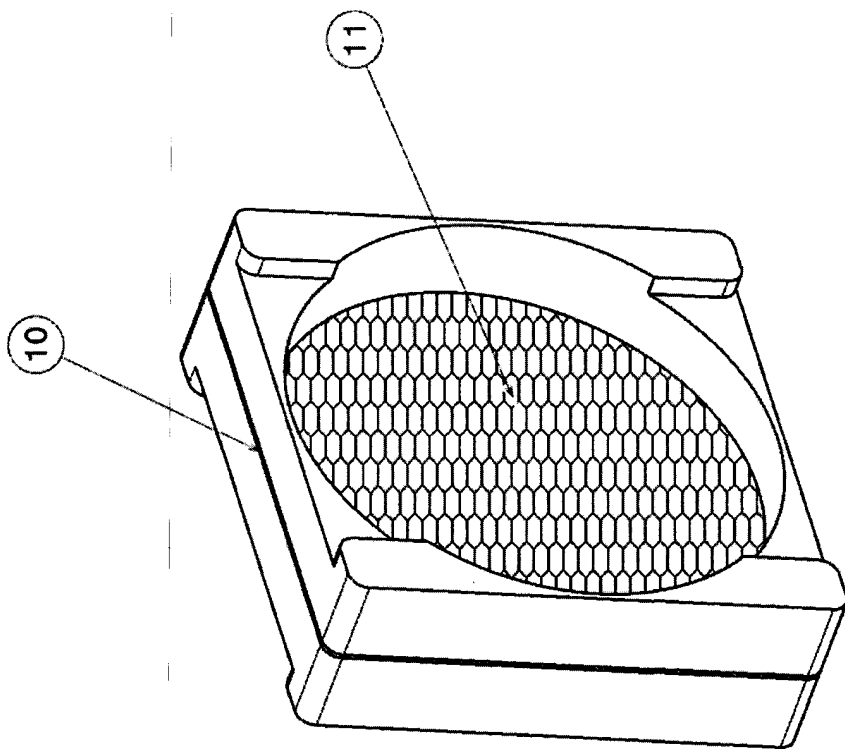


الشكل 5

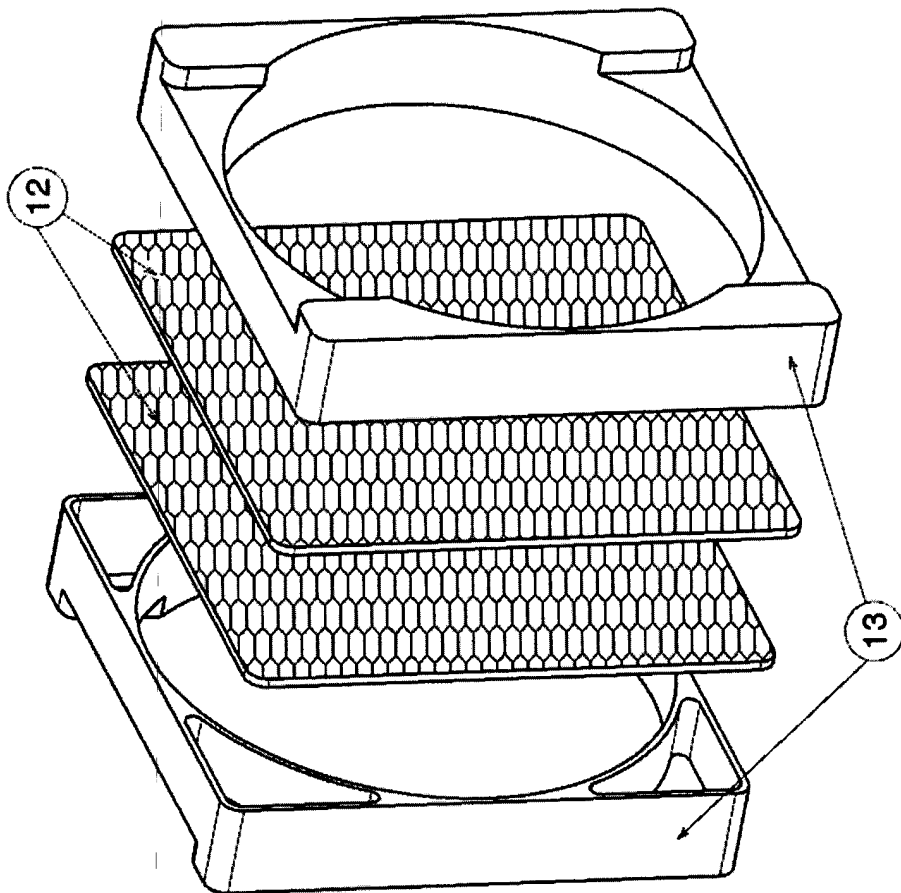
الشكل 6



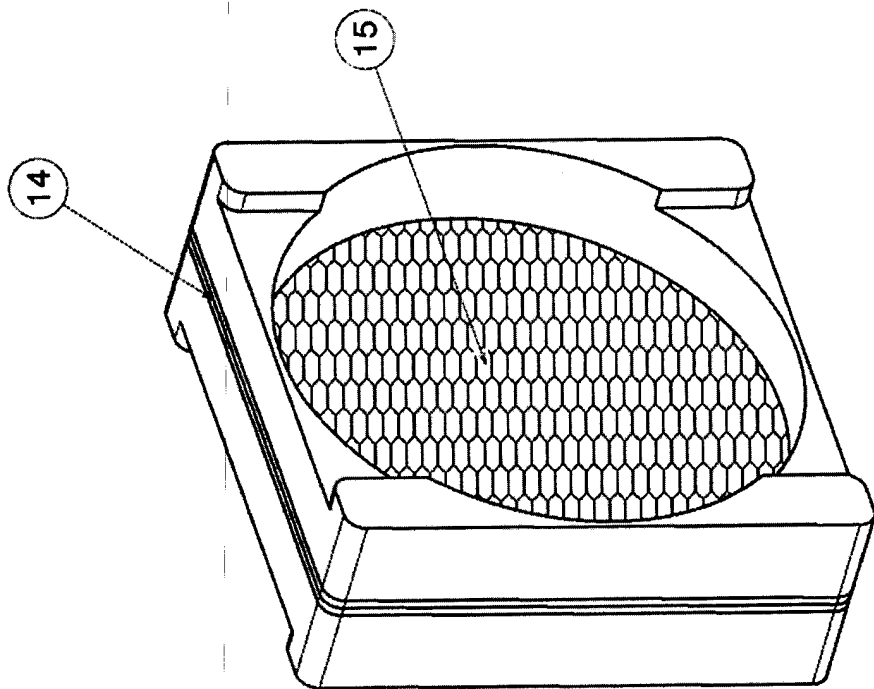
الشكل 7



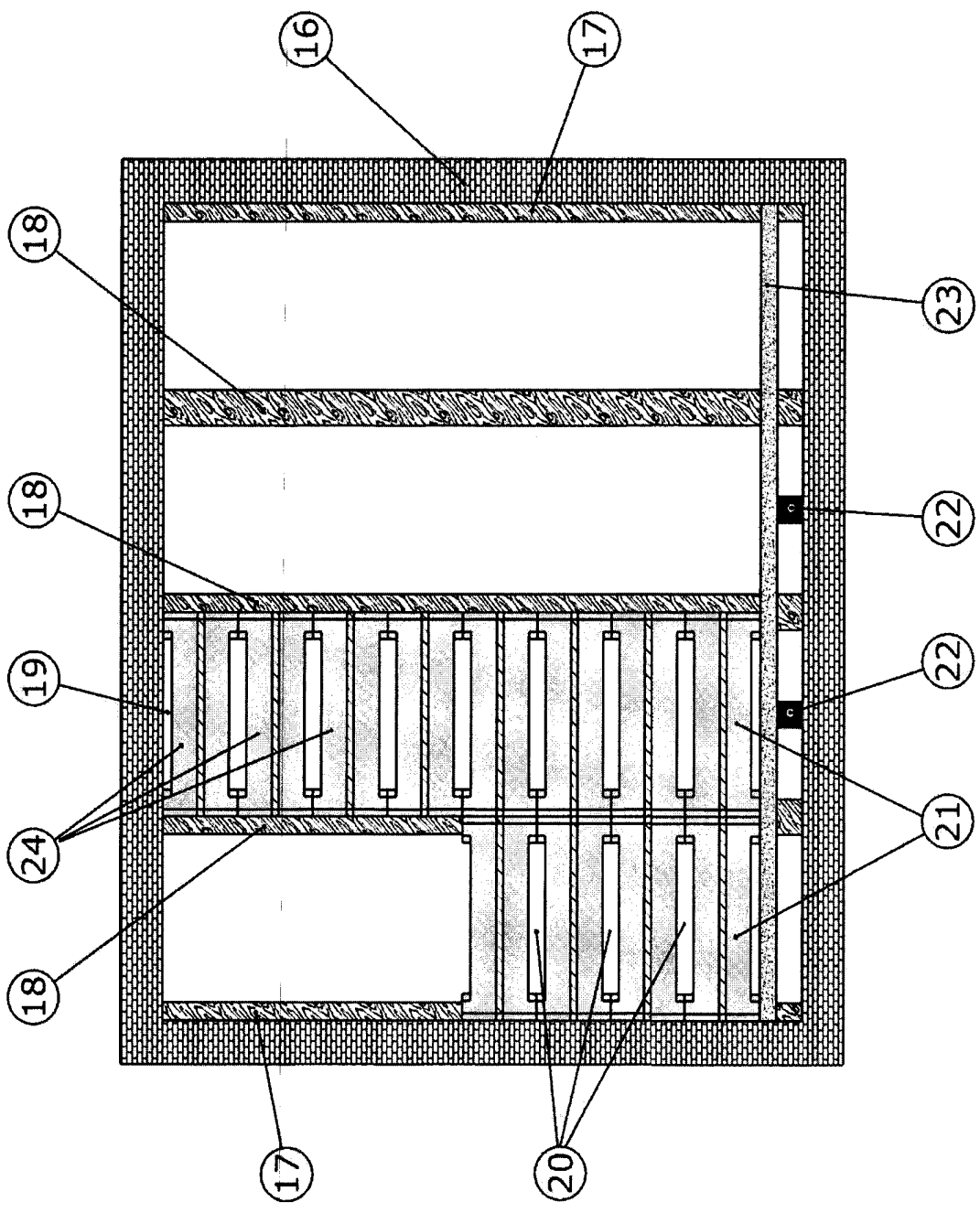
الشكل 8



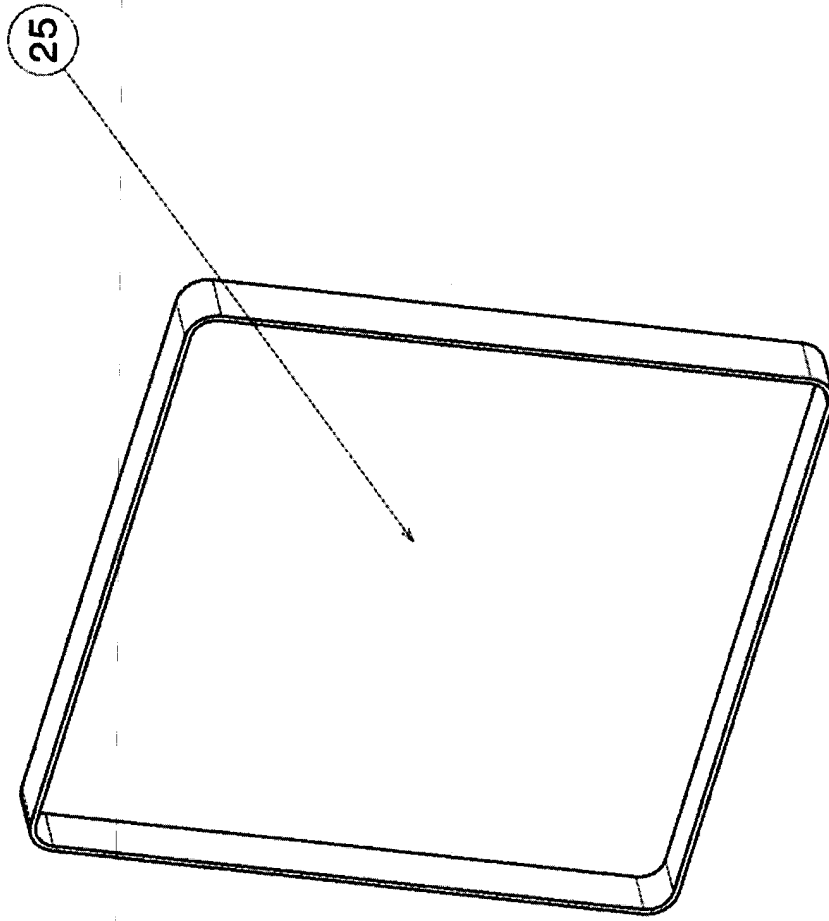
الشكل 9



الشكل 10



الشكل 11



الشكل 12

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE AVEC
OPINION SUR LA BREVETABILITE**

(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 38213	Date de dépôt : 18/06/2015
Déposant : RAYANE D'IRRIGATION	
Intitulé de l'invention : DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DU MIEL EN SECTION	
<p>Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.</p> <p>Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com, et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.</p>	
<p>Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :</p> <p>Partie 1 : Considérations générales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés</p> <p>Partie 2 : Rapport de recherche</p> <p>Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quand à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention</p>	
Examineur: L. BELCAID	Date d'établissement du rapport : 13/11/2015
Téléphone: (+212) 522586414	

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
9 Pages
- Revendications
17
- Planches de dessin
6 Pages

Cadre 3: Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés

Le titre tel qu'il a été déposé «un dispositif pour la fabrication de miel en section, il se compose d'un cadre et un couvercle injecté en matière de plastique alimentaire» a été modifié et arrêté par l'examinateur (voir intitulé de l'invention).

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : A01K47/04
CPC : A01K47/04

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPODOC , Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	WO2004054353; BEE O SPHERE TECHNOLOGIES [CA]; 2004-07-01 <i>Abrégé ; page 4, lignes8-21 ; page 5, ligne 8-21 ; figures 1-10</i>	1 - 17
X	US4185343 ; ROSS THOMAS B [US]; 1980-01-29 <i>Tout le document</i>	1 - 17
A	US4195379 ; KRASNIK MATTHAUS [AT]; 1980-04-01 <i>Tout le document</i>	1 - 17

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
 -« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
 -« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
 -« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
 -« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche, mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 5 : Déclaration motivée quand à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1-17	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-17	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : WO2004054353

D2 : US4185343

1. Nouveauté (N) et activité inventive (AI) :

1-1. Le document D1 divulgue un dispositif permettant la production du miel en rayons comportant (*les références entre parenthèses s'appliquent au document « D1 »*) :

- Des cadres rectangulaires fabriqués en plastique ou tout autre matériau approprié comportant des ouvertures rectangulaires (1) et qui peuvent être de n'importe quelle taille ou forme (*voir page 4, lignes 8-21 ; figures 1-3*) ;
- Ces cadres comportent deux moitiés opposées (A et B), chaque moitié reçoit la cire de fondation ;
- Les moitiés (A et B) sont assemblés pour former un cadre (C), (*voir page 5, ligne 8-21*) ;
- Une pluralité des cadres (C) sont regroupés dans une caisse de ruche (12) (*voir figure 10*) ;

D'où l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau, et donc n'implique pas une activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

1-2. Les revendications dépendantes 2-17 ne contiennent pas de caractéristiques qui, en combinaison avec les caractéristiques de la revendication 1 à laquelle elles se réfèrent, répondent aux exigences de la nouveauté et l'activité inventive conformément aux articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, les moyens d'assemblage décrits dans les revendications 7-8 sont divulgués dans D1 (*voir page 5, ligne 3-15 ; figures 3-4 et 7-8*). Egalement, l'utilisation d'un couvercle en plastique pour la protection et la présentation du produit de miel décrit dans les revendications 16-17 est divulguée dans D1 (*voir figure 5*). D'où l'objet des revendications 2-17 n'est pas nouveau et n'est pas inventif.

1-3. Le document D2 divulgue, également, un dispositif de production des rayons de miel, avec quelques différences au niveau de la réalisation des cercles qui ne sont plus intégrés aux cadres mais plutôt insérés sous forme d'anneaux démontables. D'où l'objet des revendications 1-17 n'est pas inventif au regard du document D2.

2. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.