

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4991570号  
(P4991570)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.

AO1K 47/00 (2006.01)  
AO1K 53/00 (2006.01)

F 1

AO1K 47/00  
AO1K 53/00

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-553717 (P2007-553717)  
 (86) (22) 出願日 平成18年2月8日 (2006.2.8)  
 (65) 公表番号 特表2008-529488 (P2008-529488A)  
 (43) 公表日 平成20年8月7日 (2008.8.7)  
 (86) 國際出願番号 PCT/GR2006/000006  
 (87) 國際公開番号 WO2006/085124  
 (87) 國際公開日 平成18年8月17日 (2006.8.17)  
 審査請求日 平成21年2月9日 (2009.2.9)  
 (31) 優先権主張番号 20050100057  
 (32) 優先日 平成17年2月9日 (2005.2.9)  
 (33) 優先権主張国 ギリシャ (GR)

(73) 特許権者 507242293  
 カトサンピス、イオアンニス  
 ギリシャ国 アルゴス 21200 ポリ  
 ゲノス 13  
 (74) 代理人 100069578  
 弁理士 藤川 忠司  
 (74) 代理人 100154014  
 弁理士 正木 裕士  
 (74) 代理人 100154520  
 弁理士 三上 祐子  
 (74) 代理人 100091683  
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄  
 (72) 発明者 カトサンピス、イオアンニス  
 ギリシャ国 アルゴス 21200 ポリ  
 ゲノス ストリート 13

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ミツバチ巣箱の蓋

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

前壁部(99a)と背壁部(99b)と左右側壁部(99c, 99d)とからなる四周  
 枠状の蓋本体(99)を備え、該蓋本体(99)は背壁部(99b)に設けた連結装置(1)  
 によって蓋本体(99)を開閉する上部蓋(10)を備え、蓋本体(99)は二区域  
 を有し、その一つの区域には、蓋本体(99)の前壁部(99a)と左右側壁部(99c,  
 99d)とに支持されてミツバチに食べさせたい任意の液体を配置する容器(8)を有  
 し、他の区域には、蓋本体(99)の背壁部(99b)と左右側壁部(99c, 99d)  
 に支持されて観察、食物付与、ミツバチとの直接接触が必要な作業が行える開口部(9)  
 を設けた支持枠体(23~25, 27)を有し、該開口部(9)は支持枠体(23~25  
 , 27)に取り外し可能に設けられた内部カバー(48)で覆われ、支持枠体(23~2  
 5, 27)の一枠部片(26)は前記容器(8)の一側面(35)の内側に入り、該枠部  
 片(26)の末端と容器底(30)との間にはすき間(34)を残し、容器(8)内の液  
 体はすき間(34)を通して、支持枠体の上記枠部片(26)と容器(8)の一側面(3  
 5)間のスペース(7)に移され、且つ上記枠部片(26)とこれに対向する容器(8)  
 の一側面(35)には、ミツバチがスペース(7)壁上を登り易くするように筋(36)  
 が設けられ、更に蓋本体(99)の前壁部(99a)には蓋本体(99)の内部に空気を  
 取り入れるための空気取り入れ口(12)が設けられ、且つ前記上部蓋(10)には該上  
 部蓋(10)を閉鎖した時に前記空気取り入れ口(12)を閉じるシャッター(11)が  
 設けられてなるミツバチ巣箱の蓋。

10

20

**【請求項 2】**

前記内部カバー(48)には、ミツバチ巣箱内部を観察するためにカバーを外した後、ミツバチが外に出ること無しに当該内部カバー(48)下に滑り込ま出すことができる透明なカバー又は穴だらけのカバーを有してなる請求項1に記載のミツバチ巣箱の蓋。

**【請求項 3】**

請求項1又は2に記載のミツバチ巣箱の蓋が上部に取り付けられたミツバチ巣箱本体(94)を有し、該ミツバチ巣箱本体(94)の底部にはミツバチ用の主要入り口(84)を備える共に、該主要入り口(84)を開閉する折り畳み板85が開閉装置(88)によつて上向きに折り畳み可能に設けられ、該折り畳み板85には空気取り入れを可能とする複数の穴(83)を有してなるミツバチ巣箱。

10

**【請求項 4】**

ミツバチ巣箱本体(94)の各側壁間の継ぎ手は接着剤と蟻継ぎ手(15, 16)とかなる請求項3に記載のミツバチ巣箱。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は一般的にミツバチ巣箱に関し、具体的には開閉する上部とその下に箱と外し可能なカバーを持つ開口部を有し、開閉するシャッター付き空気取り入れ口を有し、特別な方法で木材に固定でき、且つミツバチ巣箱の底に特別な取り外し板を有する蓋に関する。

**【背景技術】**

20

**【0002】**

これまでのミツバチ巣箱では、蓋はミツバチ巣箱本体を覆い、空気取り入れ口を通じて空気が循環できるようにする。

**【0003】**

例えは、以下のようなミツバチ巣箱が公知である。米国特許4546509A / ヒュッター(Huettner)には同一ミツバチ巣箱内の一つより多い蜂蜜コロニーが別の女王バチによりミツ収集と貯蔵が可能なミツバチ巣箱が記載されているが、本発明とは無関係である。

**【0004】**

米国特許2340219A / ジービールイス社(G.B. Lewis Company)には改良休息場又は枠組み支持部材を有する一般的な在来構造のミツバチ巣箱が記載されているが、本発明とは無関係である。

30

**【0005】**

米国特許129464A / カニンガム(Cunningham)ではミツバチ巣箱の一般構造を記載しているが開く蓋ではなく、それ故本発明とは無関係である。

**【0006】**

米国特許4736479A / レイガーマン(Lagerman)にはミツバチ養蜂法が記載されているが、ミツバチ巣箱の蓋ではなく、従って本発明とは無関係である。

**【0007】**

ギリシャ特許20020100010A / パナジオタキス、ケイ(Panagiotakis K)では蜂蜜抽出機構を記載しているが、それ故本発明とは無関係である。

40

**【0008】**

米国特許4199832 / グラスコック等(Glasscock et. al.)では発泡体などのような特別の材料で作ったミツバチ巣箱が記載されているが、それ故本発明とは無関係である。

**【0009】**

米国特許2300772A / ボーランド(Borland)ではミツバチ巣箱本体と枠体構造が記載されているが、それ故本発明とは無関係である。

**【0010】**

本発明は、分割して開き、且つ蜂蜜に食物を与え、注意を払い、且つ観察する内部構造

50

を有する蓋を有し、空気取り入れ口上にシャッターがあり、側壁のつなぎ合わせに蟻継ぎ手を用い、且つ折り畳み式の取り外し板を使用しているので、本発明は上記発明の全てと異なり前述の全発明と無関係である。

**【発明の開示】**

**【発明が解決しようとする課題】**

**【0011】**

従来のミツバチ巣箱は、ミツバチの作業をするには蓋はミツバチの“プロポリス”で接着されているので力で取り外す必要があった。この事実はミツバチを刺激させストレスをかけ、養蜂家に多くの時間と労力を必要としミツバチへの発煙は不可欠となる。しかし発煙は有害物質全てが蜂蜜製品に入るという不都合がある。この刺激でミツバチによる蜂蜜と花粉の消耗、いくらかのミツバチの死、更には近くのミツバチ巣箱による略奪という副作用がある。さらには通常のミツバチの巣箱はクギやネジが木製板をつなぎ合わすのに用いられ、この板の固定が緩くなりひび割れする。

10

**【0012】**

本発明は、上記の事情に鑑み、作業時にミツバチ巣箱の蓋の取り外しが不要なミツバチ巣箱の蓋を提供することを目的とする。また、ミツバチ巣箱の蓋と本体はひび割れしないミツバチの巣箱を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】**

**【0013】**

上記課題を解決するための手段を、後述する実施形態の参照符号を付して説明すると、  
請求項1に係る発明は、前壁部(99a)と背壁部(99b)と左右側壁部(99c, 99d)とからなる四周枠状の蓋本体(99)を備え、該蓋本体(99)は背壁部(99b)に設けた連結装置(1)によって蓋本体(99)を開閉する上部蓋(10)を備え、蓋本体(99)は二区域を有し、その一つの区域には、蓋本体(99)の前壁部(99a)と左右側壁部(99c, 99d)とに支持されてミツバチに食べさせたい任意の液体を配置する容器(8)を有し、他の区域には、蓋本体(99)の背壁部(99b)と左右側壁部(99c, 99d)に支持されて観察、食物付与、ミツバチとの直接接触が必要な作業が行える開口部(9)を設けた支持枠体(23~25, 27)を有し、該開口部(9)は支持枠体(23~25, 27)に取り外し可能に設けられた内部カバー(48)で覆われ、支持枠体(23~25, 27)の一枠部片(26)は前記容器(8)の一側面(35)の内側に入り、該枠部片(26)の末端と容器底(30)との間にはすき間(34)を残し、容器(8)内の液体はすき間(34)を通して、支持枠体の上記枠部片(26)と容器(8)の一側面(35)間のスペース(7)に移され、且つ上記枠部片(26)とこれに対向する容器(8)の一側面(35)には、ミツバチがスペース(7)壁上を登り易くするように筋(36)が設けられ、更に蓋本体(99)の前壁部(99a)には蓋本体(99)の内部に空気を取り入れるための空気取り入れ口(12)が設けられ、且つ前記上部蓋(10)には該上部蓋(10)を閉鎖した時に前記空気取り入れ口(12)を閉じるシャッター(11)が設けられてなることを特徴とする。

20

**【0014】**

請求項2に係る発明は、請求項1に記載のミツバチ巣箱の蓋において、前記内部カバー(48)には、ミツバチ巣箱内部を観察するためにカバーを外した後、ミツバチが外に出ること無しに当該内部カバー(48)下に滑り込まることができる透明なカバー又は穴だけのカバーを有してなることを特徴とする。

30

**【0015】**

請求項3に係る発明は、請求項1又は2に記載のミツバチ巣箱の蓋が上部に取り付けられたミツバチ巣箱本体(94)を有し、該ミツバチ巣箱本体(94)の底部にはミツバチ用の主要入り口(84)を備えると共に、該主要入り口(84)を開閉する折り畳み板(85)が開閉装置(88)によって上向きに折り畳み可能に設けられ、該折り畳み板(85)には空気取り入れを可能とする複数の穴(83)を有してなることを特徴とする。

40

**【0016】**

50

請求項 4 は、請求項 3 に記載のミツバチ巣箱において、ミツバチ巣箱本体（94）の各側壁間の継ぎ手は接着剤と蟻継ぎ手（15, 16）とからなることを特徴とする。

**【発明の効果】**

**【0017】**

上記解決手段による発明の効果を、後述する実施形態の参考符号を付して説明すると、請求項 1 に係る発明のハチミツ巣箱の蓋によれば、該蓋本体（99）は後壁部（99b）に設けた連結装置（1）によって蓋本体（99）を開閉する上部壁（10）を備え、該上部壁（10）を開状態にすれば、蓋本体（99）に設けられた二区域、すなわち、蓋本体（99）の前壁部（99a）と左右側壁部（99c, 99d）とに支持されてミツバチに食べさせたい任意の液体を配置する容器（8）と、蓋本体（99）の後壁部（99b）と左右側壁部（99c, 99d）に支持されて観察、食物付与、ミツバチとの直接接触が必要な作業が行える開口部（9）に直接アクセスすることができるから、作業時に蓋本体（99）の取り外しが不要となる。

**【0018】**

また、開口部（9）は支持枠体（23～25, 27）に取り外し可能に設けられた内部カバー（48）で覆われてあり、ミツバチが上部蓋（10）に接触するのを防ぐから、上部蓋（10）がミツバチの”プロポリス”で接着されることがない。

**【0019】**

また、支持枠体（23～25, 27）の一枠部片（26）は前記容器（8）の一側面（35）の内側に入り、該枠部片（26）の末端と容器底（30）との間にはすき間（34）を残し、容器（8）内の液体はすき間（34）を通して、支持枠体（23～25, 27）の上記枠部片（26）と容器（8）の一側面（35）間のスペース（7）に移されるから、蓋本体（99）を取り外すことなく液体の補充が可能となる。

**【0020】**

また、上記枠部片（26）とこれに対向する容器（8）の一側面（35）には、ミツバチがスペース（7）壁上を登り易くするように筋（36）が設けられているから、ミツバチが容器の液体を食べた後に、容易にスペース（7）から登っておぼれ死ぬことなしにミツバチ巣箱本体内に帰れる。

**【0021】**

また、蓋本体（99）の前壁部（99a）には蓋本体（99）の内部に空気を取り入れるための空気取り入れ口（12）が設けられ、且つ前記上部蓋（10）には該上部蓋（10）を閉鎖した時に前記空気取り入れ口（12）を閉じるシャッター（11）が設けられてなるから、ミツバチ巣箱本体内に空気を採り入れることができると同時に、シャッターを調節することで、ミツバチが任意の天候条件に打ち勝つのを助けることができる。

**【0022】**

上述のように、請求項 1 に係る発明のミツバチ巣箱の蓋はミツバチ巣箱本体を覆うだけでなく、蓋を取らずとも作業が可能であり、且つミツバチに発煙する必要なしに全天候下で全ての作業がミツバチ巣箱内で可能で、養蜂家の必要時間と作業が減少する。このようにミツバチが刺激されず、蜂蜜と花粉の消耗が避けられ、更には近くのミツバチ巣箱による略奪が避けられる。本蓋を用いてミツバチを妨害することなしにミツバチ巣箱内のミツバチを観察できる。ミツバチ巣箱内の板と作業する必要があるときだけ本ミツバチ巣箱の蓋を取る必要がある。養蜂家は空気取り入れ口のシャッターを調節することで、ミツバチが任意の天候条件に打ち勝つのを助ける。

**【0023】**

請求項 2 に係る発明のミツバチ巣箱の蓋によれば、前記内部カバー（48）には、ミツバチ巣箱内部を観察するためにカバーを外した後、当該内部カバー（48）下に滑り込まることができる透明なカバー又は穴だらけのカバーを有してなるため、カバーを外した後、ミツバチが外に出ること無しにミツバチ巣箱内部を観察することができる。

**【0024】**

請求項 3 に係る発明のハチミツ巣箱によれば、ミツバチ巣箱本体（94）の底部にはミ

10

20

30

40

50

ツバチ用の主要入り口（84）を備えると共に、該主要入り口（84）を開閉する折り畳み板（85）が開閉装置（88）によって上向きに折り畳み可能に設けられ、該折り畳み板（85）には空気取り入れを可能とする複数の穴（83）を有してなるため、該折り畳み板（85）が上向きに折り畳まれ主要扉を遮断し、ミツバチが外へ出るのを許さず、しかも穴だらけの構造により空気取り入れが可能になるので、ミツバチ巣箱の運搬に必要なスペースが減少される。

#### 【0025】

請求項4に係る発明の蜂蜜巣箱によれば、側面板をつなぎ合わすのに蟻継ぎ手を用いクギやネジを全く使用していないので、ミツバチ巣箱の蓋と本体はひび割れせず、継ぎ手も緩まず、腐りもしない。

10

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0026】

以下に本発明の好適な実施形態を図面に基づいて説明する。図1に示すミツバチ巣箱は、前壁部（99a）と後壁部（99b）と左右側壁部（99c, 99d）とからなる四隅枠状の蓋本体（99）を備え、該蓋本体（99）は後壁部（99b）に設けた連結装置（1）によって蓋本体（99）を開閉する上部蓋（10）を備える。図1では上部蓋（10）は開状態であって、蓋本体（99）内部を見ることができる。

#### 【0027】

蓋本体（99）は二区域を有し、その一つの区域には、蓋本体（99）の前壁部（99a）と左右側壁部（99c, 99d）とに支持されてミツバチに食べさせたい任意の液体を配置する容器（8）を有し、他の区域には、蓋本体（99）の後壁部（99b）と左右側壁部（99c, 99d）に支持されて観察、食物付与、ミツバチとの直接接触が必要な作業が行える開口部（9）を設けた支持枠体（23～25, 27）を有する。該開口部（9）は支持枠体（23～25, 27）に取り外し可能に設けられたカバー（48）で覆われる。カバー（48）は図3に示すように、図1, 図2及び図3に示す支持枠体（23、24、25、27）の溝（33）に嵌められる。又、カバー（48）には、ミツバチ巣箱内部を観察するためにカバーを外した後、取り外し可能カバー下に滑り込ま出すことができる透明なカバー又は穴だらけのカバーを有してなる。

20

#### 【0028】

支持枠体（23～25, 27）の一枠部片（26）は前記容器（8）の一側面（35）の内側に入り、該枠部片（26）の末端と容器底（30）との間にはすき間（34）を残す。容器（8）内の液体はすき間（34）を通して、支持枠体（23～25, 27）の上記枠部片（26）と容器（8）の一側面（35）間のスペース（7）に移され、ミツバチがミツバチ巣箱から出るのを阻止する構造である。上記枠部片（26）に対向する容器（8）の一側面（35）は他側面より低く、ミツバチが図2の容器空きスペース（7）に入ることができる。また、上記枠部片（26）とこれに対向する容器（8）の一側面（35）には、ミツバチがスペース（7）壁上を登り易くするよう筋（36）が設けられ、ミツバチが容器の液体を食べた後に、容易にスペース（7）から登っておぼれ死ぬことなしにミツバチ巣箱本体内に帰れる。支持枠体（23、24、25、27）は蓋本体（99）内の容器（8）とカバー（48）を保持し、ミツバチが図1, 図2, 図3、図4に示した上部蓋（10）に接触するのを防ぐ。

30

#### 【0029】

上部蓋（10）は蓋を風雨から守るために上部蓋（10）周囲を金属板（21）で覆う。この板は図1と図5に示す上部蓋（10）と蓋本体（99）間のすき間（78）を覆う。

40

#### 【0030】

蓋本体（99）の前壁部（99a）と後壁部（99b）には蓋本体（99）の内部に空気を取り入れるための空気取り入れ口（12）がある。前記上部蓋（10）には該上部蓋（10）を閉鎖した時に前記空気取り入れ口（12）を閉じるシャッター（11）が前記空気取り入れ口（12）に対して開閉可能に連結装置（44）で上部蓋（10）に取りつ

50

けられている。シャッター(11)上には空気取り入れ口(12)に入るクギ(50)があり、上部蓋(10)を閉状態に保ち、シャッターが閉じているときは吹く風で開かない。これらのクギは(前壁部(99a)と後壁部(99b)のうち)上部蓋(10)が開口する前壁部(99a)側の空気取り入れ口(12)をシャッター(11)上にだけある。保持具(13)により蓋本体(99)がミツバチ巣箱本体(94)に保持される。蓋本体(99)とミツバチ巣箱本体(94)とに配置されたそれぞれの保持具(13)は互いに対向する。容器(8)前側(52)は容器(8)と蓋本体(99)の前壁部(99a)との間にすき間が残るように傾斜する。このすき間により空気がミツバチ巣箱本体を通過できる。図2に示した開口部(9)の溝(33)の四隅上の突起部(55)は、カバー(48)を溝(33)の下方部位(56)よりわずかに高く、支持枠体(27、24、23、25)と同じ高さに保持し、プロポリスが薄いナイフを用いて除去できるように溝(33)とカバー(48)間にすき間を残す。すき間(40)はミツバチより小さく、ミツバチは上部蓋(10)に出て行けない。カバー(48)、容器(8)及び上部蓋(10)間のスペースにより捕捉空気による余分の隔離層が与えられる。

#### 【0031】

ミツバチ巣箱側面間の継ぎ手は図1に示すように蟻継ぎ手(15, 16)で出来、わずかな接着剤を使用する。折り畳み板(85)が開閉装置(88)により通常より長くミツバチ巣箱に保持され、ミツバチの飛行と主要入り口(84)へ戻るのを助ける。折り畳み板(85)は、ミツバチ巣箱運搬中はミツバチ巣箱の主要入り口(84)前で折りたためるので、全くスペースを取らない。加えて、ミツバチが出て行かないように主要入り口をふさぐ。また、穴だらけの構造のために空気循環が可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0032】

【図1】図1は該発明詳細の全てを示す全ミツバチ巣箱を示す。

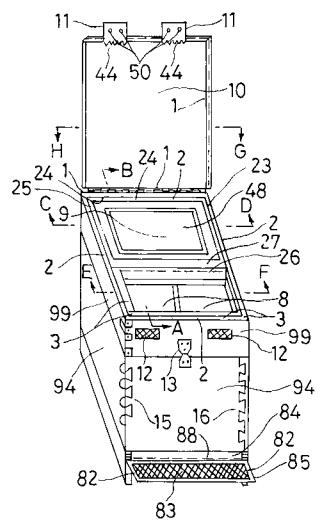
【図2】図2は内部開口部の蓋との接触点A - Bでの蓋の縦断面である。

【図3】図3は内部開口部の中間点C - Dでのミツバチ巣箱の蓋断面である。

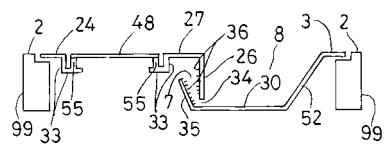
【図4】図4は容器中間部点E - Fでの断面である。

【図5】図5は蓋上部と蓋側壁の点G - Hでの断面である。

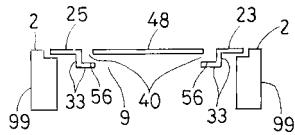
【図1】



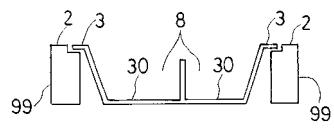
【図2】



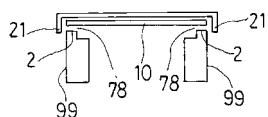
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

審査官 小島 寛史

(56)参考文献 仮国特許出願公開第2688381( FR , A1 )

特開2002-159240( JP , A )

特開2002-125506( JP , A )

実公昭11-016075( JP , Y1 )

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

A01K 47/00

A01K 53/00