

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000021872
Data Deposito	13/08/2021
Data Pubblicazione	13/02/2023

## Classifiche IPC

## Titolo

METODO PER OSSERVARE I TELAINI ALL?INTERNO DI UN ALVEARE E FACILITARNE L?ESTRAZIONE, E KIT PER METTERE IN PRATICA IL METODO

## **DESCRIZIONE**

Annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo

"METODO PER OSSERVARE I TELAINI ALL'INTERNO DI UN ALVEARE E FACILITARNE L'ESTRAZIONE, E KIT PER METTERE IN PRATICA IL METODO"

A nome: Roberto Paparelli

5

10

15

20

25

residente in: Rignano Flaminio (RM) C.A.P. 00068, Via San Sisinio, 20

Mandatario: Ing. Basilio CICCARELLO iscritto all'Albo con il n. 512 BM,

domiciliato presso la INGENIIS s.a.s. di B. Ciccarello e C.,

Via Antonio De Berti, 24 - 00143 Roma.

\*\*\*\*\*

La presente invenzione riguarda un metodo per osservare i telaini all'interno di un alveare e facilitarne l'estrazione, nonché per compiere altre operazioni da eseguire all'interno dell'alveare. Inoltre, essa riguarda un kit per mettere in pratica il metodo.

L'alveare, a cui si applica il metodo e il kit secondo la presente invenzione, è quello di tipo standard derivante da quello descritto nel brevetto US 9,300 a nome L. L. Langstroth del 1852. Si tratta, cioè, di un alveare modulare verticale, comprendente scatole impilate contenenti telaini appesi verticalmente, per covata e miele, ed un coperchio. La scatola più bassa, chiamata arnia o nido ha un fondo con ingresso per le api e serve alla regina per la deposizione delle uova, e l'una o più scatole superiori, chiamate melari, servono alla conservazione del miele. Il metodo si applica anche alla maggior parte degli alveari standard attualmente in uso, derivati da quello di Langstroth, come i Dadant-Blatt.

Di solito, l'apicoltore deve alzare manualmente i melari per controllare lo stato della famiglia, se ci sono celle reali e per dare trattamenti, ed altro. È un'operazione che richiede notevole dispendio di energia perché ogni melario

può arrivare a pesare anche 20 kg. Questo procedimento ripetuto una volta alla settimana per un numero variabile di melari per ogni alveare, e la loro riposizione uno sopra l'altro è sicuramente un impegno rilevante.

Esistono molti documenti brevettuali che descrivono mezzi meccanici per sollevare verticalmente i melari rispetto all'arnia.

5

10

15

20

25

Esistono inoltre documenti brevettuali che descrivono dispositivi per lo spostamento orizzontale dei melari.

GB 2107165A descrive un apparecchio per separare scatole di alveare. Esso include un'intelaiatura che si applica sopra l'alveare. Un'estremità posteriore dell'intelaiatura si impegna contro una scatola superiore da un lato dell'alveare, mentre l'estremità anteriore dell'intelaiatura si impegna contro la scatola immediatamente inferiore nel lato opposto del telaio. L'estremità anteriore è montata girevolmente ed è dotata di un'impugnatura, che, al suo azionamento, fa scorrere la scatola superiore rispetto alla scatola inferiore con un'azione di taglio per rompere la sigillatura fra le scatole e consentire la rimozione della scatola superiore.

WO 2021113889A1 riguarda un dispositivo ausiliario per la movimentazione di una scatola porta-telaini di un alveare del tipo Langstroth, comprendente una rastrelliera ed un elemento di movimentazione della scatola. La rastrelliera è posizionata su uno dei lati dell'alveare e comprende superfici di scorrimento estendentesi nel piano della scatola da movimentare. L'elemento di movimentazione della scatola comprende due rulli e organi di collegamento con la scatola, in maniera che la scatola possa essere spostata sulla rastrelliera in maniera da scoprire la scatola inferiore.

CN 210328950U descrive un alveare formato da scatole cilindriche sovrapposte di uguali dimensioni. Ogni scatola cilindrica è montata girevole su di un supporto intorno ad un asse verticale. In questo modo, l'interno di una scatola è osservabile mediante uno spostamento relativo orizzontale di una scatola cilindrico rispetto ad una scatola adiacente.

L'autore della presente invenzione ha notato che, per osservare la situazione presente nell'arnia o nido, sia sufficiente che un apicoltore inclini all'indietro, rispetto alla parte anteriore dell'arnia, il melario o i melari sovrastanti.

Il vantaggio ottenuto sta nel fatto che l'apicoltore non deve fare lo sforzo di sollevare completamente il melario o i melari presenti sopra l'arnia, lavoro che deve essere ripetuto ad intervalli periodici. Si comprende che questo lavoro è tanto più gravoso quanto maggiore è il numero degli alveari e dei melari per ogni alveare.

5

10

15

20

25

Pertanto, la presente invenzione, in un suo primo aspetto, fornisce un metodo per osservare i telaini all'interno di un alveare e facilitarne l'estrazione, comprendente una pluralità di scatole impilate contenenti telaini, appesi verticalmente, per covata e miele, la scatola più bassa, chiamata arnia o nido, avendo un lato di ingresso per le api ed essendo utilizzata dalla regina per la deposizione delle uova, l'una o più scatole superiori o melari, servendo alla conservazione del miele, ogni scatola avendo un bordo superiore:

- inserire un elemento di appoggio girevole intorno ad un asse orizzontale sul bordo superiore di una prima scatola;
- inserire su detto elemento di appoggio girevole un telaino di appoggio, atto a circondare e trattenere una seconda scatola che è impilata sulla prima scatola ed è sostenuta sia da detto elemento di appoggio sia da detto telaio di appoggio; e
- ruotare, intorno a detto asse orizzontale dell'elemento di appoggio girevole, detto telaio in modo da inclinare detta seconda scatola di un angolo determinato, allo scopo di scoprire l'interno della prima scatola.
- In un suo secondo aspetto, l'invenzione fornisce un corredo o kit per mettere in pratica il metodo, il kit comprendendo:
- un mezzo di collegamento dell'arnia ad una rastrelliera che sostiene l'alveare;
- un elemento di appoggio girevole intorno ad un asse orizzontale sul

bordo superiore di una prima scatola;

5

10

15

20

25

- un telaio di appoggio, atto ad essere montato girevolmente su detto elemento di appoggio girevole e a circondare una scatola sovrastante la prima scatola, la scatola essendo sostenuta sia da detto elemento di appoggio girevole sia da detto telaio di appoggio; e
- un elemento di bloccaggio collegabile fra la rastrelliera e detto telaio di appoggio e atto a limitare la rotazione relativa della scatola sovrastante la prima scatola.

Come si vedrà anche nel seguito, il kit è realizzato in modo da essere facilmente rimovibile da alveare ad alveare, e ciò potrebbe essere vantaggioso per l'apicoltore non richiedendo notevoli investimenti, come potrebbero essere quelli richiesti per rinnovare interamente i propri alveari.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di un kit e di un alveare su cui è applicato il kit per l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione, illustrati a titolo di esempio indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

- Figura 1 è una vista prospettica di un kit o corredo per alveare per mettere in pratica l'invenzione;
- Figura 2 è una vista prospettica schematica in esploso del kit della Figura 1 applicato ad un alveare; e
- Figura 3 e 4 sono viste prospettiche schematiche simili dell'alveare provvisto del kit secondo l'invenzione in assetto utile per l'osservazione dei telaini all'interno di un'arnia e facilitarne l'estrazione.

Si faccia inizialmente riferimento alle Figure 1 e 2, che sono una vista prospettica di un kit o corredo per mettere in pratica l'invenzione, e, rispettivamente, una vista prospettica schematica in esploso del kit della Figura 1 applicato ad un alveare.

L'alveare, indicato generalmente con 1, comprende una prima scatola 2, la più bassa nell'alveare, chiamata nel seguito arnia 2; essa ha un fondo con un

5

10

15

20

25

ingresso (non mostrato) per le api ed è utilizzata dalla regina per la deposizione delle uova. L'arnia 2 è poggiata su una rastrelliera 10 mostrata solo parzialmente ed è ad essa unita mediante un mezzo di collegamento sotto forma di un gancio 11 sostanzialmente ad L. Il gancio 11 è previsto sul lato dell'arnia opposto al lato di ingresso delle api. Il gancio 11 ha una porzione lunga 110, dotata di fori passanti, per il fissaggio con viti 114 ad una parete anteriore 21 dell'arnia 2; il gancio 11 ha una porzione corta 111 terminante con un risvolto 112 per la trattenuta del gancio 11 sotto una trave 101 della rastrelliera 10. Il gancio 11 termina superiormente con una porzione forata 113 rivolta verso l'esterno rispetto alla parete 21 dell'arnia 2. Un cavo, indicato generalmente con 12, è attaccato ad una sua estremità alla porzione forata 113 del gancio 11; la sua funzione sarà compresa più chiaramente nel seguito. Il cavo 12 fa parte di un elemento di bloccaggio 6, come si vedrà in seguito. Una scatola 3, sovrastante l'arnia 2, è chiamata melario, servendo alla conservazione del miele. Per semplicità non è presente il coperchio dell'alveare. Il melario è mostrato sollevato rispetto all'arnia 2, per comodità rappresentativa, in pratica per visualizzare l'elemento di appoggio girevole 4. I melari 3 possono essere in numero maggiore di uno. Sia l'arnia 2 che il melario 3 sono realizzati tradizionalmente come cassette di legno che hanno la stessa pianta rettangolare, in particolare dove il melario 3 è sovrapposto all'arnia 2. Un bordo superiore 20 dell'arnia 2 è uguale ad un bordo inferiore o superiore 30 del melario 3. Sul bordo superiore 20 dell'arnia 2 potrebbe essere poggiata stabilmente una cornice (non mostrata) posteriormente di un elemento di appoggio girevole 4 intorno ad un asse orizzontale ao. Per ridurre il consumo di materiale di fabbricazione, nella forma di realizzazione illustrata, la suddetta cornice è limitata a due profili angolari, preferibilmente di lamiera metallica, indicati generalmente con 40. Ogni profilo angolare 40 può essere realizzato come un fazzoletto 41 piegato a 90° intorno ad un asse verticale per coprire uno spigolo anteriore dell'arnia 2 e venire a

contatto con la parete laterale 22 e la parete anteriore 23 dell'arnia 2. Ognuno dei due profili angolari 40 si estende superiormente con un risvolto superiore 42 a forma di C che si appoggia al bordo 20 dell'arnia, sia sulla parete laterale 22 sia sulla parete anteriore 23.

5

10

15

20

25

Come mostrato nelle figure, il fazzoletto 41 di ogni profilo angolare 40 si prolunga posteriormente, preferibilmente mediante una porzione di lamiera sagomata e saldata, in una sporgenza formante un membro di sostegno 43, atto a sostenere un perno 44. Si dovrebbe comprendere che i profili angolari 40 sono atti ad inserirsi stabilmente dall'alto sugli spigoli opposti, preferibilmente sul lato anteriore del bordo superiore 20 dell'arnia 2. Il lato anteriore è considerato quello di ingresso delle api nell'alveare. Per una permanenza duratura, i profili angolari 40 possono essere fissati.

Sul perno 44 ad asse orizzontale *ao* di ogni membro di sostegno 43 è imperniato ortogonalmente un tronco tubolare girevole 45. I due tronchi tubolari girevoli 45 sono disposti identicamente prospicienti e collegati solidalmente l'uno all'altro mediante una barra orizzontale 46, realizzata preferibilmente anch'essa con un tubolare metallico. La barra orizzontale 46 è dotata inferiormente di una pluralità di piastre di supporto 47 destinate a sostenere posteriormente il melario 3.

Un telaio di appoggio 5 (Figura 1) è atto ad essere montato girevolmente sull'elemento di appoggio girevole 4 e a circondare il melario 3 che sovrasta l'arnia 2 (Figura 2). Il telaio di appoggio 5 è atto ad essere montato girevolmente sull'elemento di appoggio girevole mediante suoi tratti tubolari di collegamento 532 che si inseriscono nei tronchi tubolari girevoli 45 su ogni elemento di sostegno 43 dell'appoggio girevole 4.

Il telaio di appoggio 5 comprende una parte fissa 50 ed una parte mobile 51. La parte fissa 50 è costituita da una intelaiatura di battuta 52 e da una coppia di bracci 53 ortogonali all'intelaiatura di battuta 52. Il collegamento fra l'intelaiatura di battuta 52 e i bracci 53 è irrobustito mediante fazzoletti

triangolari 530 o tubolari inclinati 531, o entrambi come mostrato nella Figura 1. L'intelaiatura di battuta 52 si prolunga, oltre la coppia di bracci ortogonali 53 nei tratti tubolari di collegamento 532 inseribili nei rispettivi tronchi tubolari girevoli 45 dell'elemento di appoggio girevole 4.

5

10

15

20

25

La parte mobile 51 del telaio di appoggio 5 ha la forma di una C ed è inseribile e disinseribile scorrevolmente, dal lato opposto al lato di ingresso delle api, secondo la freccia F a due punte (Figura 2) mediante accoppiamento prismatico nei bracci ortogonali 53 della parte fissa ed è atta ad essere trattenuta ad essi mediante un fermo convenzionale 510. La parte mobile è dotata inferiormente di almeno un profilato a L 511 per il sostegno del melario 3 e di una maniglia 512.

L'intelaiatura di battuta 52 è formata da profilati tubolari 520 uniti a C rinforzati da traverse 54. Sia l'intelaiatura di battuta 52 che i suoi tratti tubolari di collegamento 532 hanno una lunghezza dipendente dal numero di melari da trattenere, come si vedrà più chiaramente in seguito con riferimento alle Figure 3 e 4 che sono simili viste prospettiche schematiche dell'alveare provvisto del kit secondo l'invenzione in assetto utile per l'osservazione dell'interno di un'arnia.

Come sopra detto, il gancio 11 ferma stabilmente l'arnia 2 alla rastrelliera 10. Il cavo 12, attaccato, in una sua estremità, alla porzione forata 113 del gancio 11, è attaccato, nell'altra sua estremità, al telaio di appoggio 5, come mostrato più chiaramente nella Figura 3. Il cavo 12 e il gancio 11 costituiscono l'elemento di bloccaggio 6, che permette una rotazione controllata del melario 3 rispetto all'arnia 2. In alternativa, un elemento di bloccaggio 60 comprende il cavo 12 attaccato ad una maniglia 24, comunemente presente sulle pareti laterali 22 dell'arnia 2.

Ritornando alla Figura 2, il kit mostrato nella Figura 1 per mettere in pratica il metodo dell'invenzione viene applicato inserendo dapprima l'elemento di appoggio girevole 4 sul bordo superiore dell'arnia 2, preferibilmente nel lato

5

10

15

20

25

dell'arnia in cui vi è l'ingresso delle api. I profili angolari 40 che sostengono l'elemento d'appoggio girevole 4 possono essere assicurati con viti all'arnia 2. Tuttavia, essi risultano già stabili grazie al peso del melario 3 che viene appoggiato su di essi. Successivamente, sull'elemento di appoggio girevole 4 è inserito il telaio di appoggio 5: ciò è ottenuto inserendo i tratti tubolari di collegamento 532 dell'intelaiatura di battuta 52 nei rispettivi tronchi tubolari girevoli 45 dell'elemento di appoggio girevole 4. Grazie alla parte mobile 51 del telaio di appoggio 5, il telaio di appoggio 5 è atto a circondare e a trattenere il melario 3 che è impilato sull'arnia 2. Per consentire che il telaio di appoggio 5 sostenga il melario 3, la parte mobile 51 viene fatta scorrere rispetto ai bracci 53 mediante la maniglia 512 dal lato opposto al lato di ingresso delle api nell'arnia; successivamente, la parte mobile 51 viene riavvicinata al melario 3 in maniera che il profilato a L 511 della parte mobile 51 si trovi al di sotto del melario 3. A questo punto il melario 3 è sostenuto stabilmente sia dall'elemento di appoggio girevole 4, mediante le piastre di supporto 47 della barra orizzontale 46, sia dal telaio di appoggio 5 mediante il profilato ad L 511 della parte mobile 51. A questo punto, il melario 3 può essere ruotato verso l'alto intorno all'asse orizzontale ao dell'elemento di appoggio girevole 4, agendo sulla maniglia 512 del telaio di appoggio 5, in modo che il melario 3 possa essere inclinato rispetto all'arnia 2 di un angolo determinato, così da scoprire l'interno dell'arnia 2. All'interno dell'arnia 2, nonché del melario 3, sono mostrati a titolo esemplificativo tre telaini 7 per covata e, rispettivamente, per miele.

Nelle Figure 3 e 4 è mostrata la rotazione di un melario 3 rispetto all'arnia 2; tuttavia, il metodo dell'invenzione può essere applicato alla rotazione di più melari 3 contemporaneamente rispetto all'arnia 2. In questo caso la parte fissa 50 del telaio di appoggio 5 ha un'intelaiatura di battuta 52 più ampia in modo che sia in grado di sostenere nella rotazione tutti i melari 3 presenti nell'alveare. Il kit secondo l'invenzione può essere applicato anche fra due

melari 3, per osservare l'interno di un melario 3 interessato. Se tutti i melari fossero dotati dell'elemento di appoggio girevole 4, l'intelaiatura di battuta 52 dovrebbe essere dotata di tratti tubolari di collegamento 532 di lunghezza tale da poter attraversare tutti i tronchi tubolari girevoli 45 dell'elemento di appoggio girevole 4 e di potersi arrestare mediante fermi non ulteriormente descritti ai tronchi tubolari girevoli 45 del melario 3 interessato all'osservazione.

5

10

15

20

25

In caso di più melari, l'elemento di bloccaggio 6 collegabile fra la rastrelliera 10 e il telaio di appoggio 5 comprende il cavo di trattenuta 12 avente una lunghezza scelta in base alla rotazione relativa del melario 3 rispetto all'arnia 2.

Come detto in precedenza, il cavo di trattenuta 12 è unito da un lato al mezzo di collegamento o gancio 11 dell'arnia 2 alla rastrelliera 10, e dall'altro al telaio di appoggio 5, come mostrato in Figura 3.

In alternativa, il cavo di trattenuta 12 è unito da un lato ad una maniglia laterale 24 tradizionalmente presente nell'arnia 2 e dall'altro al telaio di appoggio 5, come mostrato in Figura 4.

Si dovrebbe comprendere che quando almeno un melario 3 viene ruotato rispetto all'arnia 2, non si hanno problemi di stabilità dell'alveare perché l'arnia è adeguatamente collegata alla rastrelliera 10 mediante il gancio 11. L'angolo di inclinazione del melario o dei melari 3 rispetto all'arnia 2 è determinato in modo che non provochi un capovolgimento del melario 3 sul suo telaio di appoggio 5.

Sono stati raggiunti gli scopi prefissati. Infatti il metodo secondo la presente invenzione non obbliga l'apicoltore a sollevare i melari per osservare l'interno dell'arnia o di un particolare melario e di agire sui rispettivi telaini, nonché per compiere tutte quelle operazioni consentite dal fatto che l'arnia o il particolare melario sono scoperti. Lo sforzo per la loro semplice inclinazione riduce molto l'impegno lavorativo dell'apicoltore.

## **RIVENDICAZIONI**

1. Metodo per osservare i telaini all'interno di un alveare e facilitarne l'estrazione, comprendente una pluralità di scatole (2, 3) impilate, contenenti telaini (7), appesi verticalmente, per covata e miele, la scatola più bassa (2), chiamata arnia o nido, avendo un lato di ingresso per le api ed essendo utilizzata dalla regina per la deposizione delle uova, l'una o più scatole superiori o melari (3) servendo alla conservazione del miele, ogni scatola (2, 3) avendo un bordo superiore (20, 30), caratterizzato dai seguenti passi:

5

10

15

20

25

- inserire un elemento di appoggio girevole (4) intorno ad un asse orizzontale (*ao*) sul bordo superiore (20, 30) di una prima scatola (2, 3);
- inserire su detto elemento di appoggio girevole (4) un telaio di appoggio (5), atto a circondare e trattenere una seconda scatola (3) che è impilata sulla prima scatola (2, 3) ed è sostenuta sia da detto elemento di appoggio girevole (4) sia da detto telaio di appoggio (5); e
- ruotare, intorno a detto asse orizzontale (*ao*) dell'elemento di appoggio girevole (4), detto telaio di appoggio (5) in modo da inclinare detta seconda scatola (3) di un angolo determinato, per scoprire l'interno della prima scatola (2, 3).
- 2. Kit per mettere in pratica il metodo secondo la rivendicazione 1 in un alveare comprendente una pluralità di scatole (2, 3) che sono impilate l'una sull'altra, posizionate su di una rastrelliera (10), e contengono telaini (7), appesi verticalmente, per covata e miele, la scatola più bassa o arnia (2) avendo un lato di ingresso per le api ed essendo utilizzata dalla regina per la deposizione delle uova, l'una o più scatole superiori o melari (3), servendo alla conservazione del miele, ogni scatola (2, 3) avendo un bordo superiore (20, 30), il kit essendo caratterizzato dal fatto di comprendere:
  - un mezzo di collegamento dell'arnia (2) alla rastrelliera (10);
  - un elemento di appoggio girevole (4) intorno ad un asse orizzontale (*ao*) sul bordo superiore (20, 30) di una prima scatola (2, 3);

- un telaio di appoggio (5), atto ad essere montato girevolmente su detto elemento di appoggio girevole (4) e a circondare una scatola (3) sovrastante la prima scatola (2, 3), la scatola (3) essendo sostenuta sia da detto elemento di appoggio girevole (4) sia da detto telaio di appoggio (5); e
- un elemento di bloccaggio (6, 60) collegabile fra la rastrelliera (10) e detto telaio di appoggio (5) e atto a limitare la rotazione relativa della scatola (3) sovrastante la prima scatola (2, 3).

5

10

15

20

25

- 3. Kit secondo la rivendicazione 2, in cui l'elemento di appoggio girevole (4) è situato sul bordo superiore (20, 30) della prima scatola (2, 3) nel lato di ingresso delle api.
  - 4. Kit secondo la rivendicazione 2, in cui l'elemento di appoggio girevole (4) comprende:
  - almeno una coppia di profili angolari (40) atti ad inserirsi stabilmente dall'alto su spigoli opposti del bordo superiore (20, 30) della prima scatola (2, 3);
  - un membro di sostegno (41) solidale con un rispettivo profilo angolare (40) di detta coppia e atto a ricevere un perno (44) ad asse orizzontale (*ao*);
  - un tronco tubolare girevole (45) imperniato in detto perno (44) ad asse orizzontale (*ao*) di ogni membro di sostegno (41); e
  - una barra orizzontale (46) solidale ai tronchi tubolari girevoli (45) dotata inferiormente di una pluralità di piastre di supporto (47) della scatola (3) sovrastante la prima scatola (2, 3).
  - 5. Kit secondo la rivendicazione 4, in cui il telaio di appoggio (5), atto ad essere montato girevolmente su detto elemento di appoggio girevole (4), comprende:
  - una parte fissa (50) costituita da una intelaiatura di battuta (52) e da una coppia di bracci (53) ortogonali all'intelaiatura di battuta (52), che si prolunga oltre la coppia di bracci (53) in tratti tubolari di collegamento (532)

inseribili nei rispettivi tronchi tubolari girevoli (45) dell'elemento di appoggio girevole (4); ed

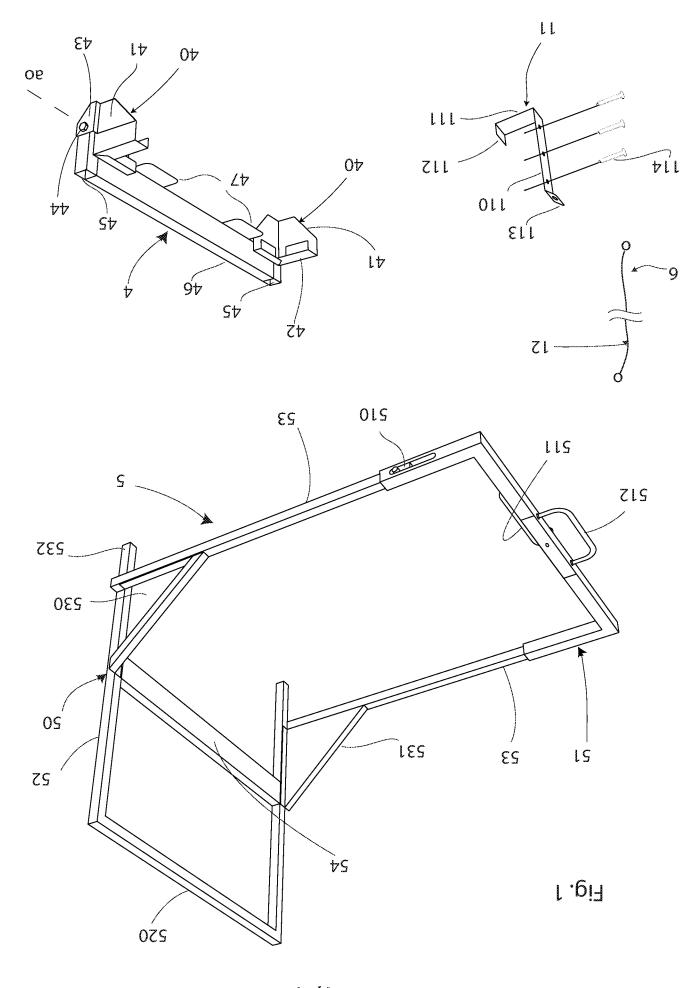
- una parte mobile (51) a forma di C inseribile scorrevolmente, da parte opposta al lato di ingresso delle api, nei bracci (53) della parte fissa (50) e atta ad essere trattenuta ad essi, la parte mobile (51) essendo dotata di almeno un profilato a L (511) per il sostegno della scatola (3) sovrastante la prima scatola (2, 3), e di una maniglia (512).
- 6. Kit secondo la rivendicazione 5, in cui detta intelaiatura di battuta (52) è formata da profilati tubolari (520) uniti a C e rinforzati da traverse (54).
- 7. Kit secondo la rivendicazione 6, in cui l'intelaiatura di battuta (52) e i suoi tratti tubolari di collegamento (532) hanno una lunghezza dipendente dal numero di melari (3) da trattenere.
  - 8. Kit secondo la rivendicazione 2, in cui l'elemento di bloccaggio collegabile fra la rastrelliera (10) e detto telaio di appoggio (5) comprende un cavo di trattenuta (12) avente una lunghezza scelta in base alla rotazione relativa della scatola (3) sovrastante rispetto alla prima scatola (2, 3).
  - 9. Kit secondo la rivendicazione 8, in cui il cavo di trattenuta (12) è unito da un lato al mezzo di collegamento dell'arnia (2) alla rastrelliera (10), che è sotto forma di un gancio (11), e dall'altro al telaio di appoggio (5).
- 10. Kit secondo la rivendicazione 8, in cui il cavo di trattenuta (12) è unito da un lato ad una maniglia laterale (24) tradizionalmente presente nell'arnia (2) e dall'altro al telaio di appoggio (5).
  - p.i. di Roberto Paparelli

5

10

15

IL MANDATARIO
Ing. Basilio CICCARELLO
(Albo iscr. n. 512 BM)



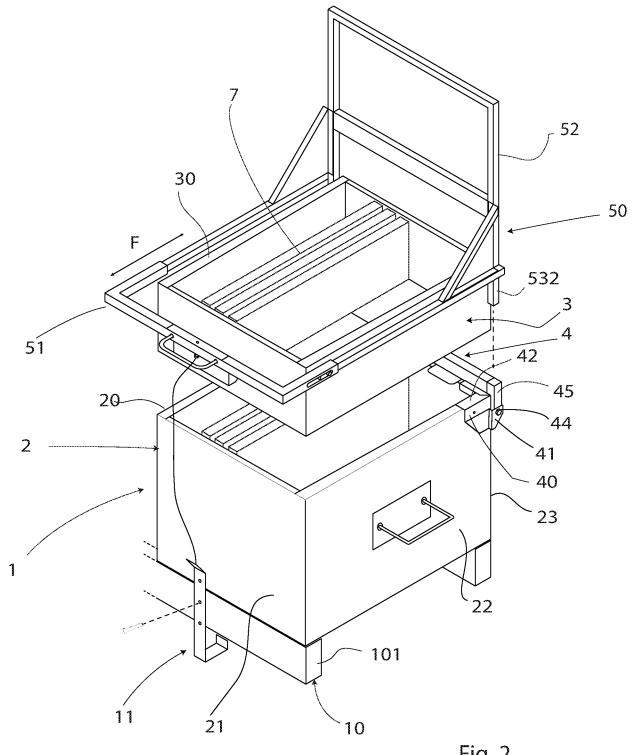


Fig. 2

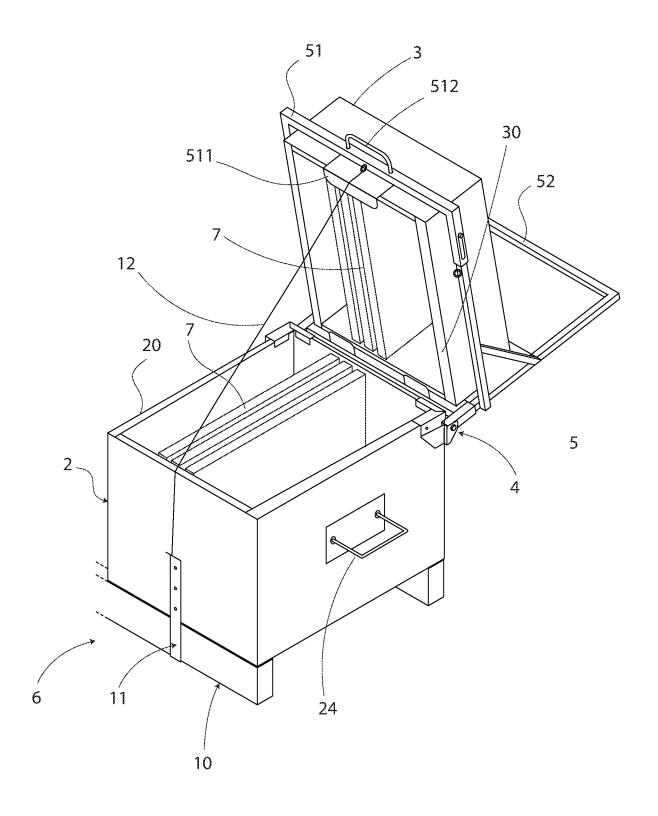


Fig. 3

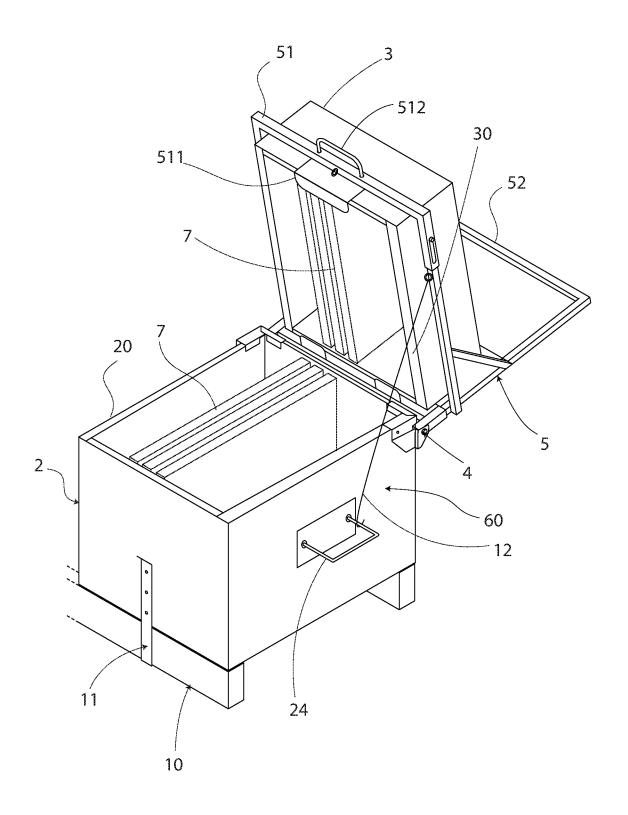


Fig. 4