

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-522041

(P2017-522041A)

(43) 公表日 平成29年8月10日(2017.8.10)

(51) Int.Cl.
A01K 41/00 (2006.01)F1
A01K 41/00

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2017-505483 (P2017-505483)
 (86) (22) 出願日 平成27年7月31日 (2015.7.31)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年2月24日 (2017.2.24)
 (86) 国際出願番号 PCT/NL2015/050559
 (87) 国際公開番号 W02016/018154
 (87) 国際公開日 平成28年2月4日 (2016.2.4)
 (31) 優先権主張番号 2013281
 (32) 優先日 平成26年7月31日 (2014.7.31)
 (33) 優先権主張国 オランダ (NL)

(71) 出願人 505087997
 ハッチテック・グループ・ビー・ブイ
 HatchTech Group B. V.
 .
 オランダ国、エヌエル 3905 ティー
 ビー・フェーネンダール、ギルデトロム
 25
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100103034
 弁理士 野河 信久
 (74) 代理人 100153051
 弁理士 河野 直樹
 (74) 代理人 100179062
 弁理士 井上 正

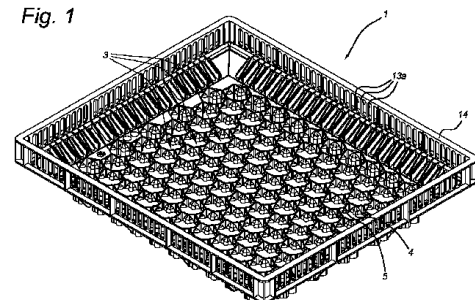
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 卵を孵卵し孵化させるための卵トレイ

(57) 【要約】

本発明は、孵卵室において複数の卵を入れておくためのトレイ (1) に関し、トレイは、卵が孵化することのできる複数の卵収容空間 (3) と、前記卵から孵化したひながトレイを通過してトレイの下に位置付けられたひな収容空間に入ることができる、ひなのための少なくとも1つの通路とを備える。第1の卵収容空間 (3) は、第1の卵収容空間から見て、第1の卵収容空間で卵を支持するための内向き突出部材 (4) と、隣接する卵収容空間で卵を支持するための外向き突出部材 (5) とを備える。

Fig. 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

孵卵室において複数の卵（２）を入れておくためのトレイ（１）であって、前記トレイは、卵が孵化することのできる複数の卵収容空間（３）を備え、ここにおいて、第１の卵収容空間（３）は、前記第１の卵収容空間から見て、前記第１の卵収容空間で卵を支持するための内向き突出部材（４）と、隣接する卵収容空間で卵を支持するための外向き突出部材（５）とを備え、さらに前記第１の卵収容空間は、孵化したばかりのひなが前記トレイを通過して前記トレイの下に位置付けられたひな収容空間に入る通路（１２）を備え、ここにおいて、前記通路は、前記内向き突出部材と前記外向き突出部材（５）とによって少なくとも画定される、トレイ。

10

【請求項 2】

前記内向き突出部材と前記外向き突出部材は湾曲表面（６、７）を備える、請求項 1 に記載のトレイ。

【請求項 3】

前記内向き突出部材と前記外向き突出部材は二重湾曲表面（６、７）を備える、請求項 2 に記載のトレイ。

【請求項 4】

前記内向き突出部材の前記二重湾曲表面（６、７）は、前記第１の卵収容空間から見ると凸状である、請求項 3 に記載のトレイ。

【請求項 5】

前記外向き突出部材の前記二重湾曲表面（６、７）は、前記第１の卵収容空間から見ると凹状である、請求項 3 または 4 に記載のトレイ。

20

【請求項 6】

前記内向き突出部材と前記外向き突出部材は、前記通路の断面領域が前記第１の卵収容空間の中央軸（８）に沿って本質的に一定であるように、同様の、好ましくは同一の構成を有する、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のトレイ。

【請求項 7】

前記第１の卵収容空間（３）は、前記中央軸（８）周りに周方向に延在し、壁区分（１０、１１）を有する周壁（９）によって画定され、前記内向き突出部材と前記外向き突出部材は異なる壁区分に設けられる、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のトレイ。

30

【請求項 8】

前記周壁は、前記周方向に見ると前記内向き突出部材と前記外向き突出部材とを交互に設けられている、請求項 7 に記載のトレイ。

【請求項 9】

壁区分は、前記第１の卵収容空間と前記隣接する卵収容空間との間に延在し、前記第１の卵収容空間と前記隣接する卵収容空間とを分割する、請求項 7 または 8 に記載のトレイ。

【請求項 10】

前記第１の卵収容空間（３）は 6 つの壁区分（１０、１１）によって画定される、請求項 7 から 9 のいずれかに記載のトレイ。

40

【請求項 11】

前記 6 つの壁区分（１０、１１）の壁区分は、前記周方向に見ると前記内向き突出部材と前記外向き突出部材とを交互に設けられている、請求項 10 に記載のトレイ。

【請求項 12】

各卵収容空間（３）は 6 つの壁区分（１０、１１）によって画定される、請求項 7 から 11 のいずれかに記載のトレイ。

【請求項 13】

複数の卵収容空間は、ひなのための通路を備える、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載のトレイ。

【請求項 14】

50

各卵収容空間は、ひなのための通路を備える、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載のトレイ。

【請求項 15】

前記通路は、ひなが前記通路を通ることができ、卵が前記通路を通ることができないように構成される、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載のトレイ。

【請求項 16】

前記通路は Y 字形の断面を有する、請求項 1 から 15 のいずれか一項に記載のトレイ。

【請求項 17】

孵化したひなを前記トレイの上に保つために、前記トレイの輪郭に隆起縁部（14）を備える、請求項 1 から 16 のいずれか一項に記載のトレイ。

10

【請求項 18】

前記トレイは、複数のトレイの積み重なりを提供するために前記トレイが積み重ね可能であるように構成される、請求項 1 から 17 のいずれか一項に記載のトレイ。

【請求項 19】

ひなを孵化させ飼育するためのひな収容空間を提供する枠箱（17）と、前記枠箱の上に配置された請求項 1 から 18 のいずれか一項に記載のトレイ（1）との組立体であって、前記枠箱は、ひなが前記通路（12）を通過して前記ひな収容空間に入ることができるように開いた上部を有する、組立体。

【請求項 20】

前記トレイは、取外し可能な態様で前記枠箱の上に配置される、請求項 19 に記載の組立体。

20

【請求項 21】

前記枠箱は、前記トレイをスライド式に受けるのに適したトレイ受け空間を備える、請求項 20 に記載の組立体。

【請求項 22】

前記枠箱と前記トレイは一体に形成される、請求項 19 または 20 に記載の組立体。

【請求項 23】

前記枠箱はひなのための飼料を入れておくための飼料入れを備える、請求項 19 から 22 のいずれか一項に記載の組立体。

【請求項 24】

30

前記枠箱は、前記ひなを観察するため、および前記ひな収容空間に光が入るようにするための、少なくとも 1 つの透明部分を備える、請求項 19 から 23 のいずれか一項に記載の組立体。

【請求項 25】

請求項 19 から 24 のいずれか一項に記載の組立体からなる複数の組立体の積み重ね。

【請求項 26】

複数の卵を孵化させるための方法であって、
請求項 1 から 18 のいずれか一項に記載のトレイに前記卵を置くステップと、
ひな収容空間を提供する枠箱の上に、前記トレイを配置するステップと、
前記卵を、孵化が起こるまで必要な抱卵期間の間孵卵するステップと、
孵化したひなが、前記トレイから前記通路を経て前記枠箱の前記ひな収容空間に通過するステップと
を備える方法。

40

【請求項 27】

前記孵化したひなのための飼料および／または水を前記枠箱の前記ひな収容空間に提供するステップを備える、請求項 26 に記載の方法。

【請求項 28】

前記トレイの孵化不可能な卵を検出するために前記トレイの卵にキャンドリングを行うステップと、

検出された孵化不可能な卵をそれぞれの卵収容空間から取り除くステップと、

50

前記検出された孵化不可能な卵をそれぞれの卵収容空間から取り除く前記ステップの結果生じる通路を、孵化したばかりのひなが通過するステップとを備える、請求項 26 または 27 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、孵卵室において複数の卵を入れておくためのトレイに関し、トレイは、卵が孵化することのできる複数の卵収容空間を備える。

【0002】

本発明は、さらに、ひなを孵化させ飼育するためのひな収容空間を提供する枠箱と前記トレイとの組立体に関する。

【0003】

本発明は、さらに、複数の卵を孵化させるための方法に関する。

【0004】

そのようなトレイは知られた形状であって、抱卵機器またはセッターの収容力を利用するために概して可能な限り多くの卵を保持する。トレイの底面の穴に卵を配置することが知られている。しかし、これらの穴は、ひなが通過できるようにするには適していない。また、卵は、トレイが操作され得るように、例えば空気流の中で傾けられ得るように穴に保持される。このことは、トレイの使用中には穴が塞がれ、卵殻によって塞がれたままになることを意味する。

【0005】

ひなを飼育するために、トレイを家畜小屋に置くことが知られている。しかし、そのような家畜小屋は、孵化したばかりのひなにとって理想的な条件を提供しない。さらに、ひながトレイから出るためには卵殻および／または他のひなを乗り越える必要がある。また、潜在的に家畜小屋内のすべてのひなは、細菌の潜在的な発生源である卵殻に接触する、および／または卵殻で怪我をする恐れがある。

【0006】

枠箱のような、ひなの孵化／誕生のための孵化器バスケットが知られている。そのような枠箱の重大な欠点は、孵化したひなが生息する収容部が卵殻によって汚染されることである。これらの卵殻は、細菌の潜在的な発生源である。さらに、孵化したひなの歩行空間が卵および卵殻によって制限される。

【0007】

米国特許第 4398499 号明細書は、家禽の孵卵および孵化のためのトレイに関する。この知られているトレイは、孵卵と孵化の両方の間、家禽の卵を入れておくように適合されている。

【0008】

孵化機器も、例えば欧州特許第 1104987 号明細書（B1）により知られている。しかし、これらの機器は、孵化したひながいる収容部が卵殻によって汚染されるという同じ欠点を有する。

【0009】

ひなの初期飼育のための方法および機器が欧州特許第 2174081 号明細書（A1）により知られている。この機器は、孵化したばかりのひなに清潔な環境と最適な成長条件とを提供するが、ひなを孵化させることはしない。

【発明の概要】

【0010】

本発明は、孵卵室において複数の卵を入れておくためのトレイを提供することを目的とし、そのトレイは卵の保持だけではなく卵を孵化させることを可能にし、ひなをハンドリングすることおよび／またはひなが孵卵室から出ることを必要とせずに、孵化したばかりのひなをできる限り早く卵殻から分離することができる。

【0011】

10

20

30

40

50

本発明の別の目的は、孵卵室において複数の卵を入れておくための改良されたトレイを提供することであり、ここにおいて、このトレイは、知られているトレイに関する問題を少なくとも部分的に解決する。

【0012】

本発明のさらに別の目的は、孵卵室において複数の卵を入れておくための代替的なトレイを提供することである。

【0013】

本発明の第1の特徴によれば、これは孵卵室において複数の卵を入れておくためのトレイによって実現され、トレイは、卵が孵化することのできる複数の卵収容空間を備え、ここにおいて第1の卵収容空間は、第1の卵収容空間から見て、第1の卵収容空間で卵を支持するための内向き突出部材と、隣接する卵収容空間で卵を支持するための外向き突出部材とを備える。第1の卵収容空間が、卵を支持するための内向き突出部材と、隣接する卵収容空間の卵を支持するための外向き突出部材とを有することから、トレイは、通路の高さに沿って一定の領域を有する通路を提供することができる。実際、このことは、通路を通過するひなが狭さを経験しないことを意味する。加えて、各卵収容空間がひなの通路にもなるので、内向きおよび外向き突出部材は、効率的なパターンに収容空間を配置する自由を提供する。

【0014】

卵が孵化することのできる卵収容空間は、孵卵室において強制空気流中でトレイが操作され得るように、卵が前記空間にしっかり保持されることを意味する。このハンドリング、例えばトレイを傾けることは、特に孵卵の間、例えば時間をかけた卵の周りの空気流の均一な分配を確実にするために、卵で占められたトレイの孵化工程の間、業界で普通に行われる。孵卵室は、例えば温度が0.5℃またはさらに0.1℃の精度で制御され得るように強制空気流によって調節されるのに適した部屋である。

【0015】

本発明は、第1の卵収容空間および隣接する卵収容空間を参照しながら説明される。第1の卵収容空間の内向き突出部材であるものが、隣接する卵収容空間の外向き突出部材を構成することは、明らかであろう。通常、トレイの卵収容空間の全数が本発明によって実施されることが明白であろう。

【0016】

第1の卵収容空間は、孵化したばかりのひながトレイを通過してトレイの下に位置付けられたひな収容空間に入る通路を備え、ここにおいて、通路は、内向き突出部材と外向き突出部材とによって少なくとも画定される。

【0017】

特に、複数の卵収容空間は、ひなのための通路を備える。さらに特に、トレイの卵収容空間の全数が、孵化したばかりのひなのための通路を備える。このように、卵を所望のパターンに置き、必要なところには通路を空けておくことは自由である。所望のパターンは、各卵収容空間がひなのための通路と隣り合っているものである可能性が最も高い。このことは、トレイからトレイの下に位置付けられたひな収容空間へのひなの移動をさらに最適化する。

【0018】

トレイの実施形態では、内向き突出部材と外向き突出部材は湾曲表面、特に二重湾曲表面を備える。湾曲表面は、ひなに対して害がないように、孵化したばかりのひなが通路を通過するときに滑らかな接触領域を提供する。内向き突出部材の二重湾曲表面は、第1の卵収容空間から見ると凸状であり、外向き突出部材の二重湾曲表面は、第1の卵収容空間から見ると凹状である。言い換えれば、一方では、突出部材は、卵をしっかり保持するための支持部材として機能し、他方では、突出部材は、ひなが損傷を受けることなく安全に突出部材を通過することができるように構成されている。

【0019】

好ましくは、内向き突出部材と外向き突出部材は、通路の断面領域が第1の卵収容空間

の中央軸に沿って本質的に一定であるように、同様の、好ましくは同一の構成を有する。これにより、実際にひなが通路を通過するときに、狭さを経験しないことが実現される。

【0020】

実施形態では、第1の卵収容空間は、中央軸周りに周方向に延在し壁区分を有する周壁によって画定され、ここにおいて、内向き突出部材と外向き突出部材は異なる壁区分に設けられる。特に、各壁区分には、卵を支持するための1つの突出部が設けられる。しかし、単一の壁区分に内向き突出部材と外向き突出部材が設けられることが考えられ得る。しかし、内向き突出部材と外向き突出部材が、周方向に見て交互にあることが重要である。

【0021】

実施形態では、周壁には、周方向に見ると内向き突出部材と外向き突出部材とが交互に設けられる。

10

【0022】

実施形態では、壁区分は、第1の収容空間と隣接する卵収容空間との間に延在し、前記第1の卵収容空間と隣接する卵収容空間とを分割する。特に、各壁区分が、隣接する卵収容空間を分割している。

【0023】

トレイの実施形態では、第1の卵収容空間は6つの壁区分によって画定される。特に、すべての卵収容空間がそれぞれ6つの壁区分によって画定される。

【0024】

トレイの実施形態では、6つの壁区分の壁区分には、周方向に見ると内向き突出部材と外向き突出部材とが交互に設けられる。

20

【0025】

トレイの実施形態では、通路は、ひなが通路を通ることができ、卵が通路を通ることができないように構成される。これにより、卵および卵殻がトレイに残され、ひなは通路を通過してトレイの下に位置付けられたひな収容空間に至ることができるので、初期飼育において卵または卵殻がひなから確実に分離される。

【0026】

実施形態では、通路はY字形の断面を有する。これにより、通路のために大きい表面領域を必要とすることなく、ひなが最も広い部分を通過することができるようになるので、ひなに対してこれが最適な形状であると考えられる。

30

【0027】

実施形態では、トレイは、孵化したひなをトレイ上に保つために、トレイの輪郭に隆起縁部を備える。なお、使用中に、孵化したひなをトレイ上に保つ一方で、トレイにはまだ孵化していない複数の卵を入れておくことができる。

【0028】

実施形態では、トレイは、複数のトレイの積み重ね提供するためにトレイが積み重ね可能であるように構成される。

【0029】

本発明のさらなる態様によれば、これは、ひなを孵化させ飼育するためのひな収容空間を提供する枠箱と、枠箱の上に配置された本発明によるトレイとの組立体であって、枠箱は、ひなが通路を通過してひな収容空間に入ることができるように開いた上部を有する、組立体によって実現される。枠箱は、孵化器のような調節された空間に置かれるのに適しており、枠箱が開いた構造であることから、そのような孵化器の中での強制空気流を利用する。この場合、枠箱は一連の通風スロットを有する。このような枠箱または孵化器バスケットは、ひなを枠箱内に保つための底面および側壁を有する。底面および側壁は、ひな収容空間を提供する。

40

【0030】

組立体の実施形態では、トレイは、取外し可能な態様で枠箱の上に配置される。特に、枠箱は、トレイをスライド式に受けるのに適したトレイ受け空間を備える。このように、枠箱が積み重ねられているときでも、枠箱のひな収容空間の上の枠箱の片側からトレイを

50

容易にスライドさせることができる。

【0031】

組立体の実施形態では、枠箱とトレイは一体に形成される。

【0032】

組立体の実施形態では、枠箱はひなのための飼料を入れておくための飼料入れを備える。これにより、ひなハンドリング装置または操作員の介入なしに、孵化して間もないひなに同じ調節された室で飼料を与えることができる。

【0033】

組立体の実施形態では、枠箱は、ひなを観察するため、およびひな収容空間に光が入るようにするための、少なくとも1つの透明部分を備える。

10

【0034】

本発明のさらなる態様によれば、これは、本発明による複数の組立体の積み重ねによって実現される。トレイを含む枠箱は、積み重ねられるのに適しており、そのような積み重ねが、調節された室に位置づけられ得る。

【0035】

本発明のさらなる態様によれば、これは、複数の卵を孵化させるための方法であって、本発明によるトレイに卵を置くステップと、ひな収容空間を提供する枠箱の上に、トレイを配置するステップと、卵を孵化が起こるまで必要な抱卵期間の間孵卵するステップと、孵化したひながトレイから通路を経て枠箱のひな収容空間に通過するステップとを備える方法によって実現される。

20

【0036】

実施形態では、方法は、孵化したひなのための飼料および／または水を枠箱のひな収容空間に提供することを備える。

【0037】

実施形態では、方法は、

トレイの孵化不可能な卵を検出するためにトレイの卵にキャンドリングを行うステップと、

検出された孵化不可能な卵をそれぞれの卵収容空間から取り除くステップと、

検出された孵化不可能な卵をそれぞれの卵収容空間から取り除くステップの結果生じる通路を、孵化したばかりのひなが通過するステップとを備える。

30

【0038】

キャンドリング自体は、孵化および孵卵技術の分野においてよく知られた工程である。孵化不可能な卵を取り除くことは、それ自体は望ましいことではないが、この場合には有益なことに、ひなのための通路を提供する。このように、トレイの負荷要因がさらに改善され得る。

【0039】

本発明は、さらに、説明内に記載されるおよび／または添付図面に示される特徴的な特色のうちの1つまたは複数を含む装置に関する。

40

【0040】

本発明は、さらに、説明内に記載されるおよび／または添付図面に示される特徴的な特色のうちの1つまたは複数を含む方法に関する。

【0041】

本特許において議論される様々な態様は、さらなる利点を提供するために組み合わせられ得る。

【0042】

本発明は、図面に示される好ましい実施形態を参照しながらさらに説明される。

【図面の簡単な説明】

【0043】

50

【図 1】本発明によるトレイの斜視図。

【図 2】図 1 によるトレイの底部からの斜視図。

【図 3】図 1 のトレイの上面図。

【図 4】図のトレイの底面図。

【図 5】図 1 の詳細図。

【図 6】図 2 の詳細図。

【図 7】本発明による、枠箱とトレイとの組立体の積み重なりを示す図。

【発明を実施するための形態】

【0044】

本発明は、すべての図を参照しながら説明される。本発明は、第 1 の卵収容空間 3 を参照しながら説明される。第 1 の卵収容空間 3 は、トレイ 1 の任意の収容空間であってよいことが明瞭である。図では、本発明によるトレイ 1 の実施形態が示される。使用中にトレイ 1 には複数の卵 2 を入れておく。トレイは、図示されていない孵卵室において使用されるためのものである。例えば、孵卵室によって提供される所望の気候をトレイ 1 の内部に課することができる複数の通風スリット 13a、13b から、このことは明瞭である。トレイ 1 は複数の分割された卵収容空間 3 を備える。制御された状態で卵が孵化することができるように、この空間 3 に卵がしっかりと保持される。ここで、卵は、複数の内向き突出部材 4、この場合は各収容空間 3 毎に 3 つの部材 4、の間にある卵収容空間にしっかりと保持される。内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 は、二重湾曲表面 6、7 を備える。したがって、異なるサイズの卵が各卵収容空間 3 に収容され得る。

【0045】

図 5 および図 6 から最もよくわかるように、内向き突出部材 4 の二重湾曲表面 6 は、第 1 の卵収容空間 3 から見ると凸状である。外向き突出部材 5 の二重湾曲表面 7 は、第 1 の卵収容空間 3 から見ると凹状である。内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 は同一の構成を有する。内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 の両方が薄壁構造であることを考慮すると、これにより第 1 の卵収容空間 3 の中央軸 8 に沿って本質的に一定である通路の断面領域が提供される。内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 は、使用中にごみが蓄積し得ないように、底部から見ると中空である（図 4 を参照）。

【0046】

第 1 の卵収容空間 3 は、周壁 9 によって画定される。壁 9 は、第 1 の卵収容空間 3 の中央軸 8 周りに周方向に延在する。壁 9 は、壁区分 10、11、この場合は 6 つの壁区分、を有する。卵収容空間 3 は六角形であり、したがって個々の卵収容空間 3 は継ぎ目なく連結しており、図 3 の仮想グリッド 15 によって示されるハニカムパターンをトレイにもたらし。各壁区分 10、11 は、第 1 の収容空間 3 と隣接する卵収容空間との間に延在し、前記第 1 の卵収容空間 3 と隣接する卵収容空間とを分割する。第 1 の卵収容空間 3 の壁 9 の壁区分 10、11 は、図 6 に示されるように下側縁部 16 に継ぎ目なく移行する。個々の収容空間 3 の下側縁部 16 は、図 4 に見ることができるように、規則的なパターンを造る。

【0047】

この場合、各壁区分 10、11 には突出部材 4、5 が設けられている。「内向き」または「外向き」は、個々の卵収容空間 3 の箇所から見たものである。実際、隣接する卵収容空間 3 は、共通の突出部 4、5 を共有している。周壁 9 には、周方向に見て交互に内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 が設けられる。

【0048】

内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 は、周壁 9 と一体である。ここで、内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 は、継ぎ目なく下側縁部 16 に移行する。

【0049】

トレイ 1 の各卵収容空間 3 は、ひなのための通路 12 を有し、その通路 12 を通って、卵から孵化したひなはトレイ 1 を通過し、トレイ 1 の下に位置付けられたひな収容空間（図示せず）に入ることができる。通路 12 は内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 とによ

って画定される。ひなは通路 1 2 を通ることができ、卵は通路 1 2 を通ることができないように通路 1 2 が構成されている。第 1 の卵収容空間 3 に卵がある場合は、ひなが第 1 の卵収容空間 3 の通路 1 2 を通過することができない程度まで通路 1 2 が塞がれている。第 1 の卵収容空間 3 に卵が存在しない場合は、第 1 の卵収容空間 3 の通路 1 2 をひなが通過することができる。

【0050】

トレイは、孵化したひなをトレイ 1 上に保つために、トレイ 1 の輪郭に隆起縁部 1 4 を備える。卵収容空間 3 は、卵で占められていない開いたままのひなのための通路 1 2 を備えるので、卵収容空間は使用中に通路として機能する。内向き突出部材 4 と外向き突出部材 5 は、ひなが損傷を受けることなく前記支持部材を安全に通過することができるように構成される。

10

【0051】

図 7 は、本発明による枠箱 1 7 とトレイ 1 との組立体の積み重なりを示す。トレイ 1 はここではいかなる細部も有することなく概略的に示されている。枠箱 1 7 は、ひなを孵化させ飼育するためのひな収容空間を提供する。トレイ 1 は枠箱 1 7 の上に配置される。したがって、ひなが通路を通してひな収容空間に入ることができるように、枠箱は開いた上部を有する。枠箱 1 7 は、孵化器のような調節された空間に置かれるのに適しており、枠箱が開いた構造であることから、そのような孵化器の中での強制空気流を利用する。この場合、枠箱は一連の通風スロットを有する。このような枠箱または孵化器バスケットは、ひなを枠箱内に保つための底面および側壁を有する。底面および側壁は、ひな収容空間を提供する。

20

【0052】

ここで、トレイ 1 は取外し可能な態様で枠箱 1 7 の上に配置される。

【0053】

枠箱 1 7 と組み立てられたトレイ 1 の使用中に、複数の卵を孵化させるために以下のステップが取られる。すなわち、

ひながトレイ 1 を通過してトレイ 1 の下に位置付けられたひな収容空間に入ることができるひなのための少なくとも 1 つの通路 1 2 を備えるトレイ 1 に、卵を置くステップと、

ひな収容空間を提供する枠箱の上に、トレイ 1 を配置するステップと、

卵を孵化が起こるまで必要な抱卵期間の間抱卵するステップと、

30

孵化したひながトレイ 1 から通路 1 2 を経て枠箱のひな収容空間に通過するステップである。

【0054】

上記の説明および図面は、本発明の一部の実施形態を示すために含まれており、保護範囲を制限するものではないことは明らかである。本開示から始まり、本発明の保護および本質の範囲内にある、従来技術と本特許の開示との明らかな組み合わせである多くのさらなる実施形態が、当業者には明らかであろう。

【図 1】

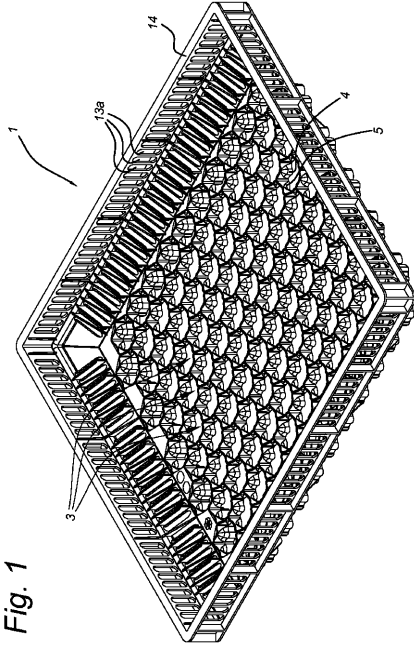


Fig. 1

【図 2】

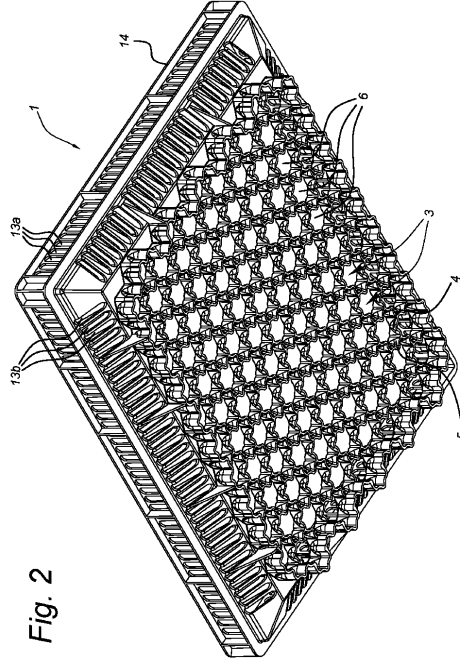


Fig. 2

【図 3】

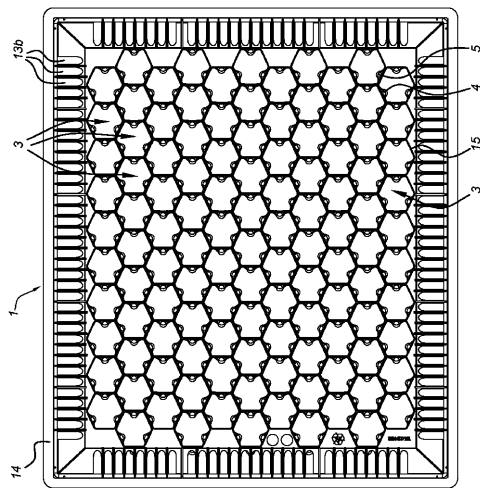


Fig. 3

【図 4】

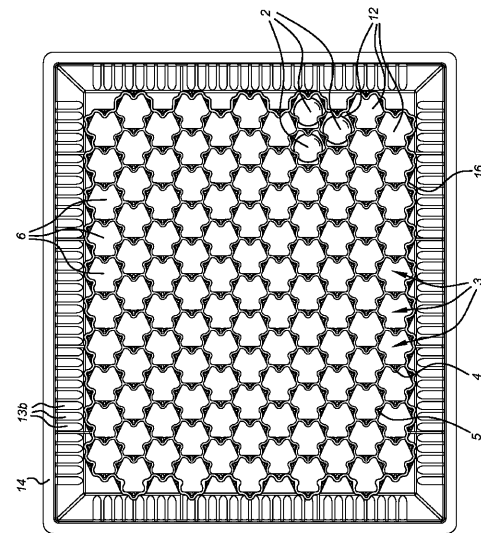
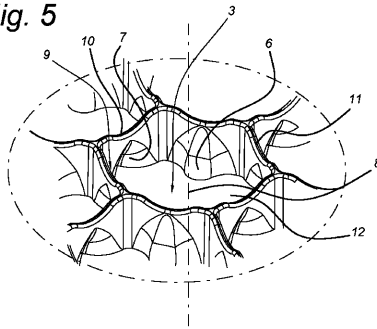


Fig. 4

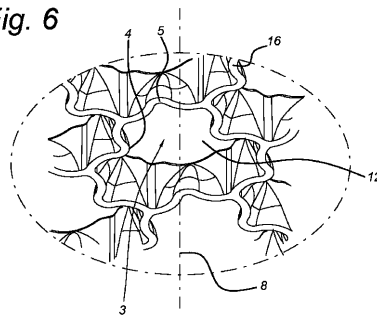
【図 5】

Fig. 5



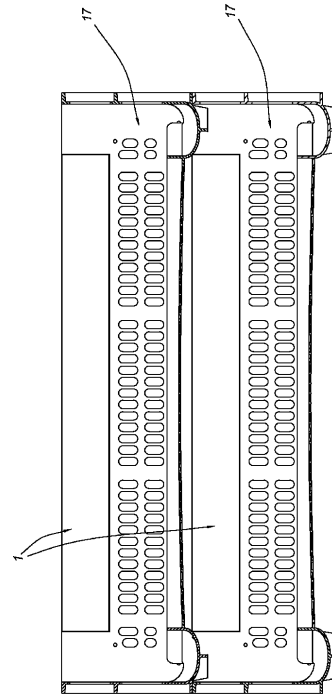
【図 6】

Fig. 6



【図 7】

Fig. 7



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/NL2015/050559

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A01K41/06
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A01K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 147 738 A (THEILIG ARTHUR W) 8 September 1964 (1964-09-08) column 1, line 11 - line 13 column 2, line 2 - line 9 column 3, line 26 - column 4, line 38; figures 1-3	1-28
A	US 4 004 552 A (LEVIN GERD) 25 January 1977 (1977-01-25) abstract; figures 1-3, 3A, 6	1-28

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 November 2015

Date of mailing of the international search report

07/12/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Postma, Rob

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/NL2015/050559

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3147738	A	08-09-1964	NONE

US 4004552	A	25-01-1977	NONE

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100189913

弁理士 鵜飼 健

(74)代理人 100199565

弁理士 飯野 茂

(72)発明者 メター、ティーツエ

オランダ国、エヌエルー 3 9 0 3 ディーエイチ・ビーネンダール、ホートベスターラン 1 9