

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-261028  
(P2004-261028A)

(43) 公開日 平成16年9月24日(2004.9.24)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
A01G 1/04	A01G 1/04 104F	2B011
B65D 51/16	B65D 51/16 A	3E035
B65D 85/52	B65D 85/52	3E084

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2003-52573 (P2003-52573)	(71) 出願人	000147969 株式会社千曲化成 長野県千曲市大字内川1101番地
(22) 出願日	平成15年2月28日(2003.2.28)	(74) 代理人	100077621 弁理士 綿貫 隆夫
		(74) 代理人	100092819 弁理士 堀米 和春
		(72) 発明者	池田 忠夫 長野県埴科郡戸倉町大字内川1101 株式会社千曲化成内
		Fターム(参考)	2B011 FA02 GA09 3E035 AA12 AB10 BA10 BB02 CA02 3E084 AA02 AB10 BA03 CA01 CB02 CC03 DA01 DC03 FA09 GA08 GB12 KA09 LA17

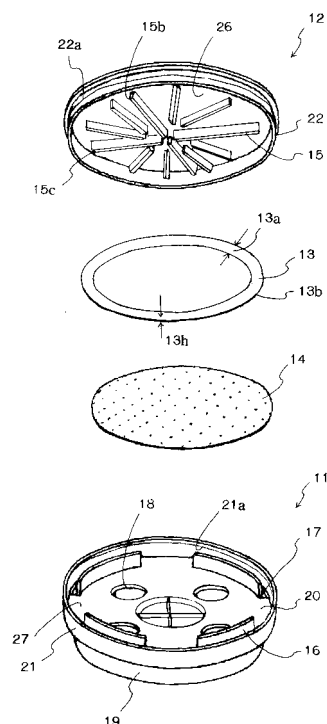
(54) 【発明の名称】 きのご栽培容器用キャップ

(57) 【要約】

【課題】 きのご栽培容器内外の空気の流通が確実にフィルタを介して成されるきのご栽培容器用キャップを提供することを目的とする。

【解決手段】 フィルタ14が内蓋部20上の複数の支持用リップ16の内側に第2通気孔18を覆うよう収納され、内蓋部20と押さえリップ15との間で挟持されて、きのご栽培容器内外の空気の流通がフィルタ14を介して行われるよう設けられたきのご栽培容器用キャップであって、キャップ本体11内に収納されたフィルタ14上に、フィルタ14の第2通気孔18を覆う部分を囲うように載置され、キャップ本体11を上蓋12によって封止した際には、フィルタ14と共に押さえリップ15と内蓋部20との間で挟持されて、フィルタ14の第2通気孔18を覆う部分の外周を内蓋部20に密着させるフィルタ押さえリング13を設けたことを特徴とする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

円形板状の内蓋部の外周部から上方に向かって筒状に設けられる上蓋用嵌合部と、前記内蓋部の下面に前記上蓋用嵌合部より小径で、該上蓋用嵌合部と同心に配設され、きのこ栽培容器の瓶口に嵌着される筒状の容器用嵌合部と、前記内蓋部の上面に、前記容器用嵌合部と同心で略同径の円弧状に間隔を空けて複数立設される支持用リブと、複数の該支持用リブより外側の内蓋部に開口して設けられる第 1 通気孔と、複数の前記支持用リブより内側の内蓋部に開口して設けられる第 2 通気孔とを有するキャップ本体と、前記上蓋用嵌合部と嵌合する筒状の本体用嵌合部を有して前記上蓋用嵌合部を封止可能に設けられる蓋体と、前記蓋体の下面に配設される押さえリブとを有する上蓋とからなり、シート状に形成されたフィルタが前記内蓋部上の複数の前記支持用リブの内側に前記第 2 通気孔を覆うよう収納され、前記内蓋部と前記押さえリブとの間で挟持されて、前記きのこ栽培容器内外の空気の流通が前記フィルタを介して行われるよう設けられたきのこ栽培容器用キャップであって、前記キャップ本体内に収納された前記フィルタ上に、該フィルタの前記第 2 通気孔を覆う部分を囲うように載置され、前記キャップ本体を前記上蓋によって封止した際には、前記フィルタと共に前記押さえリブと前記内蓋部との間で挟持されて、前記フィルタの前記第 2 通気孔を覆う部分の外周を内蓋部に密着させるフィルタ押さえリングを設けたことを特徴とするきのこ栽培容器用キャップ。

10

## 【発明の詳細な説明】

20

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、きのこ栽培容器用キャップに関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来、きのこの培養工程では、図 7 に示されるように瓶形のきのこ栽培容器 23 にきのこの培地材 24 を充填して種菌を接種し、そのきのこ栽培容器 23 をキャップ 100 によって蓋をした状態で所定期間培養する方法が利用されている。このきのこ栽培容器用キャップ 100 は、きのこ栽培容器 23 を完全に密封するものではなく、フィルタを介して空気が流通可能に設けられているものである。

30

## 【0003】

次にきのこ栽培容器用キャップ 100 の構成について説明する。図 4 は、きのこ栽培容器用キャップ 100 の構成を示す分解図である。図に示されるようにきのこ栽培容器用キャップ 100 は、キャップ本体 11 と上蓋 12 とから成り、両者の間でフィルタ 14 が装着されて使用されるものである。図 5 は、フィルタを内部に装着したきのこ栽培容器用キャップ 100 の上視図であり、各部位の位置関係を示す。図 6 はその断面図である。キャップ本体 11 と上蓋 12 は、それぞれプラスチック成形によって各部位が一体的に成形されている。

## 【0004】

キャップ本体 11 は、円形板状の内蓋部 20 の外周部から上方に向かって筒状の上蓋用嵌合部 21 が設けられ、内蓋部 20 の下面には上蓋用嵌合部 21 と同心に筒状の容器用嵌合部 19 が配設されている。上蓋用嵌合部 21 は容器用嵌合部 19 よりも大径に形成されている。さらに、上蓋用嵌合部 21 には、その開口端部内側に全周にわたって内周突起 21a が配設されている。また、内蓋部 20 の上面には、容器用嵌合部 19 と同心で略同径の或いは若干小径の円弧を描くように、支持用リブ 16 が複数、等間隔空けて立設されている。

40

## 【0005】

また、支持用リブ 16 より外側の内蓋部 20 には、スリット状に開口した第 1 通気孔 17 が設けられている（図 5 参照）。そして、内蓋部 20 の支持用リブ 16 より内側には、支持用リブ 16 から所定距離離間した位置に円形状に開口する第 2 通気孔 18 が複数配設さ

50

れている。

【0006】

一方、上蓋12は、円形板状の蓋体26の同一面側に本体用嵌合部22と複数の押さえリブ15が配設されて形成されている。

筒状の本体用嵌合部22は、蓋体26の外周から若干内側に入った位置に蓋体26に対して同心に配設されている。また、本体用嵌合部22の外周面には、全周にわたって外周突起22aが設けられている。

また、押さえリブ15は、蓋体26の中心から放射状に延びるように複数設けられている。

【0007】

合成樹脂、紙或いは不織布等から成るフィルタ14は、内蓋部20の上面の、複数の支持用リブ16の内側で、余裕を持って複数の第2通気孔18を一度に覆う大きさの円形のシート状に形成される。

また、フィルタ14は、菌糸の成長に必要な空気の流通を可能とする通気性を有すると共に、菌糸の培養を阻害する雑菌等の侵入を防止するよう、所定以上の大きさのものは通過させない機能を有している。

【0008】

上記構成からなるきのこ栽培容器用キャップ100は、フィルタ14を内蓋部20の上面の、複数の支持用リブ16の内側に載置した状態で、本体用嵌合部22を上蓋用嵌合部21内に挿入し、キャップ本体11と上蓋12を嵌め合わせて使用する。

この際、本体用嵌合部22の外周突起22aと上蓋用嵌合部21の内周突起21aが係合することにより抜け止めが成されて、キャップ本体11と上蓋12は確実に嵌め合わされる。この状態で蓋体26の外周端面は、上蓋用嵌合部21の外側面に揃っている。さらに、支持用リブ16は蓋体26に当接し、押さえリブ15はフィルタ14を上から内蓋部20に押さえ付けている。また、放射線状に配設される複数の押さえリブ15の外側端部15bは、支持用リブ16付近に位置している。

【0009】

フィルタ14が装着されたきのこ栽培容器用キャップ100を使用する際には、きのこ栽培容器23の瓶口を容器用嵌合部19内に嵌入させて使用する。このとき、容器用嵌合部19の内周面には突起(図示せず)が等間隔あけて複数(例えば4つ)設けられていて、きのこ栽培容器23の瓶口付近の外周突起に係合するので、確実に瓶口に嵌着される。

【0010】

きのこ栽培容器用キャップ100が嵌着されたきのこ栽培容器内外の空気の流通は、例えば模式的に図5の矢印Aや図6の矢印Bに示される。つまり、空気の流通は主に第1通気孔17と、2つの支持用リブ16間の隙間27と、第2通気孔とを介して行なわれる。このとき、フィルタ14が第2通気孔を覆うように配設されているので、空気はフィルタ14を通過することとなり、きのこ栽培容器内への雑菌等の侵入を防止できる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、フィルタ14は薄いシート状に形成されているので変形しやすく、水分等を含んで表面が波打ってしまうことがある。フィルタ14がその外周部で波打って変形している場合、放射状に配設された複数の押さえリブ15の間でフィルタ14が内蓋部20に密着されない部分が生じてしまう。フィルタ14の外周部で内蓋部20から浮いている状態の部分があると、空気はフィルタ14を通過することなくきのこ栽培容器の内外を流通してしまう。これでは、きのこ栽培容器内への雑菌等の侵入を良好に防ぐことができない。

【0012】

そこで、本発明はこれらの課題を解決すべくなされたものであり、その目的とするところは、きのこ栽培容器内外の空気の流通が確実にフィルタを介して成されるきのこ栽培容器用キャップを提供することにある。

【0013】

10

20

30

40

50

**【課題を解決するための手段】**

本発明は、上記目的を達成するために次の構成を備える。

すなわち、本発明は、円形板状の内蓋部の外周部から上方に向かって筒状に設けられる上蓋用嵌合部と、前記内蓋部の下面に前記上蓋用嵌合部より小径で、該上蓋用嵌合部と同心に配設され、きのか栽培容器の瓶口に嵌着される筒状の容器用嵌合部と、前記内蓋部の上面に、前記容器用嵌合部と同心で略同径の円弧状に間隔を空けて複数立設される支持用リブと、複数の該支持用リブより外側の内蓋部に開口して設けられる第1通気孔と、複数の前記支持用リブより内側の内蓋部に開口して設けられる第2通気孔とを有するキャップ本体と、前記上蓋用嵌合部と嵌合する筒状の本体用嵌合部を有して前記上蓋用嵌合部を封止可能に設けられる蓋体と、前記蓋体の下面に配設される押さえリブとを有する上蓋とから

10

なり、シート状に形成されたフィルタが前記内蓋部上の複数の前記支持用リブの内側に前記第2通気孔を覆うよう収納され、前記内蓋部と前記押さえリブとの間で挟持されて、前記きのか栽培容器内外の空気の流通が前記フィルタを介して行われるよう設けられたきのか栽培容器用キャップであって、前記キャップ本体内に収納された前記フィルタ上に、該フィルタの前記第2通気孔を覆う部分を囲うように載置され、前記キャップ本体を前記上蓋によって封止した際には、前記フィルタと共に前記押さえリブと前記内蓋部との間で挟持されて、前記フィルタの前記第2通気孔を覆う部分の外周を内蓋部に密着させるフィルタ押さえリングを設けたことを特徴とする。

**【0014】**

これにより、きのか栽培容器内外の空気の流通が、確実にフィルタを介して成されるきのか栽培容器用キャップを提供することができる。

20

**【0015】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面と共に詳細に説明する。図1は、本発明によるきのか栽培容器用キャップの構成を示す分解図である。図2は、本発明によるきのか栽培容器用キャップの上視図であり、各部位の位置関係を示す。図3はその断面図である。

**【0016】**

図1、2及び3に示されるように、本発明のきのか栽培容器用キャップ10は、フィルタ押さえリング13を設けたことを特徴としていて、その他の構成については、図4、5及び6を用いて説明したきのか栽培容器用キャップ100と同一なので、図において同一番号を付して説明を省略する。

30

**【0017】**

キャップ本体11において支持用リブ16は複数(図では4つ)配設されており、それぞれの内側に1つずつ、支持用リブ16から同一距離28(図2参照)を設けて第2通気孔18が配設されている。複数(4つ)配設された第2通気孔18は、同一の円形状に内蓋部20が開口して形成されている。

フィルタ14は、合成樹脂、紙或いは不織布等からなり、円弧状に形成された支持用リブ16の内径より若干小さい径か、或いは略同一の径の円形のシート状に形成されて、内蓋部20上の、複数の支持用リブ16の内側に収納される。これによりフィルタ14は、支持用リブ16に妨げられることなく容易に収納ができ、余裕を持って複数の第2通気孔18を一度に覆うことができる。

40

**【0018】**

上記構成によるキャップ本体に対して、フィルタ押さえリング13は、外径がフィルタ14の径と略同一の長さ形成され、さらに図2に示されるように距離28と略同一の長さの幅13aを有する。

このようなフィルタ押さえリング13は、図2および図3に示されるように、複数の支持用リブ16の内側で、フィルタ14の外周部上に重ねた状態でキャップ本体11が上蓋12によって封止されて使用される。

このとき、放射線状に配設される複数の押さえリブ15は、各々支持用リブ16に干渉し

50

ない程度に支持用リブ 16 付近まで延びる長さを有しているので、フィルタ押さえリング 13 は、フィルタ 14 と共に、複数の押さえリブ 15 の外側端部 15 b 側と内蓋部 20 との間で挟持される。

【0019】

従って、フィルタ押さえリング 13 の厚さ 13 h は、キャップ本体 11 と上蓋 12 の嵌合を妨げない程度の厚さに形成される。さらに厚さ 13 h は、隙間 27 を完全に閉塞しない程度の厚さであることは勿論である。

このように、フィルタ押さえリング 13 は、フィルタ 14 と共にきのこ栽培容器用キャップ 10 内に装着された際には、空気の流通通路である、第 2 通気孔 18 と支持用リブ 16 の間の隙間 27 を完全に塞ぐことのない外形を有して形成される。

10

【0020】

さらに、フィルタ押さえリング 13 と重ね合わされているフィルタ 14 の外周部が、フィルタ押さえリング 13 を介して出来るだけ均等に押さえリブ 15 によって内蓋部 20 へ押しつけられるように、フィルタ押さえリング 13 はある程度の剛性を有する。

【0021】

上記構成による、フィルタ 14 とフィルタ押さえリング 13 を装着したきのこ栽培容器用キャップ 10 では、フィルタ 14 の外周部が、フィルタ押さえリング 13 を介して押さえリブ 15 によって内蓋部 20 に密着するよう押さえ付けられる。従って、フィルタ 14 が波打つような変形状態であっても、その外周部において内蓋部 20 の上面から浮き上がるようなことがない。これによってフィルタ 14 の外周部が全周にわたって内蓋部 20 の上面に密着すると、複数の第 2 通気孔 18 が隙間なく一枚のフィルタ 14 によって覆われることとなる。その上、フィルタ押さえリング 13 はきのこ栽培容器内外の空気の流通を妨げることがないので、空気の流通が確実にフィルタ 14 を介して成されるようになる。

20

【0022】

本発明は、上記実施の形態に限定されるものではなく、発明の精神を逸脱しない範囲内で多くの改変が可能である。

きのこ栽培容器内外の空気の流通が確実にフィルタ 14 を介して成されるためには、フィルタ 14 の第 2 通気孔を覆う部分の外周が、フィルタ押さえリング 13 を介して、押さえリブ 15 によって内蓋部 20 に押しつけられて密着すればよい。尚、ここで「フィルタの第 2 通気孔を覆う部分の外周」とは、第 2 通気孔が複数配設されている場合は、その複数の第 2 通気孔をまとめて覆う部分の外周を示す。

30

従って、フィルタ押さえリング 13 が、フィルタ 14 の径よりも小さい外径を有するものであっても、フィルタ 14 の第 2 通気孔を覆う部分の外周上に重ね合わされる大きさであれば良い。このときは、フィルタ 14 の第 2 通気孔を覆う部分を囲うように、フィルタ押さえリング 13 をフィルタ 14 上に載置し、その状態でキャップ本体 11 と上蓋 12 とを嵌合させると良い。

【0023】

また、キャップ本体 11 と上蓋 12 を嵌合させたとき、押さえリブ 15 が支持用リブ 16 から比較的離れた位置に配置されるものの場合、或いは距離 28 が非常に小さい長さの場合は、確実にフィルタ 14 の外周部がフィルタ押さえリング 13 を介して押さえリブ 15 によって押圧されるように、幅 13 a の長さを距離 28 より大きくして、第 2 通気孔 18 を多少塞いでしまうものであっても良い。

40

また、フィルタ 14 の外径よりもフィルタ押さえリング 13 の外径の方が大きく、フィルタの外周部を完全に覆うフィルタ押さえリング 13 であっても良い。この場合は、より良好に波打ったフィルタ 14 を内蓋部に密着させることができる。

【0024】

さらに、キャップ本体 11 と上蓋 12 を嵌合させた際に、フィルタ押さえリング 13 が良好にフィルタ 14 の第 2 通気孔を覆う部分を囲うように、フィルタ押さえリング 13 を複数の押さえリブ 15 の下端部に固定してもよい。これによると、きのこ栽培容器用キャップ 10 内へのフィルタ押さえリング 13 の収納忘れを防止することができる。

50

## 【 0 0 2 5 】

図 8 は他の形状からなるキャップ本体 3 1 の斜視図である。このキャップ本体 3 1 は、図 1 に示したキャップ本体 1 1 とは、第 2 通気孔 1 8 の形状が異なるだけで、他の構成については同様である。キャップ本体 3 1 において複数（図では 4 つ）の支持用リブ 1 6 は、内蓋部 2 0 と同心の円弧を描くように配設されている。これに対し複数（図では 4 つ）の第 2 通気孔 1 8 は、支持用リブ 1 6 の内側において、内蓋部 2 0 と同心でありかつ前述の支持用リブ 1 6 の円弧より小径の 1 つの円から形成される複数の扇形状に、内蓋部 2 0 が開口して形成されている。つまり、第 2 通気孔 1 8 は、支持用リブ 1 6 に対して一定距離間して配設されている。

このようなキャップ本体 3 1 に対しても本発明は好適であり、前述と同様にフィルタ押さえリングを用いて、フィルタの第 2 通気孔を覆う部分の外周を内蓋部に良好に密着させることができる。

いずれにしても本発明によれば、既存のきのこ栽培容器用キャップを使用することができるので有利である。

## 【 0 0 2 6 】

## 【 発明の効果 】

本発明によれば、フィルタに波打つような変形があっても、フィルタの第 2 通気孔を覆う部分の外周を内蓋部に良好に密着させることができ、きのこ栽培容器内外の空気の流通が確実にフィルタを介して成される。これにより、きのこ栽培容器内への雑菌等の侵入を防ぐことができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係るきのこ栽培容器用キャップの構成を示す分解図である。

【 図 2 】 図 1 に示したきのこ栽培容器用キャップの上視図である。

【 図 3 】 図 1 に示したきのこ栽培容器用キャップの断面図である。

【 図 4 】 従来のきのこ栽培容器用キャップの構成を示す分解図である。

【 図 5 】 図 4 に示したきのこ栽培容器用キャップの上視図である。

【 図 6 】 図 4 に示したきのこ栽培容器用キャップの断面図である。

【 図 7 】 きのこ栽培容器用キャップをきのこ栽培容器に装着した際の概略図である。

【 図 8 】 他の形状からなるキャップ本体の斜視図である。

## 【 符号の説明 】

- 1 0 きんこ栽培容器用キャップ
- 1 1 キャップ本体
- 1 2 上蓋
- 1 3 フィルタ押さえリング
- 1 4 フィルタ
- 1 5 押さえリブ
- 1 6 支持用リブ
- 1 7 第 1 通気孔
- 1 8 第 2 通気孔
- 1 9 容器用嵌合部
- 2 0 内蓋部
- 2 1 上蓋用嵌合部
- 2 2 本体用嵌合部
- 2 3 きんこ栽培容器
- 2 4 きんこ培地材
- 2 5 フランジ部
- 2 6 蓋体
- 2 7 隙間
- 2 8 距離

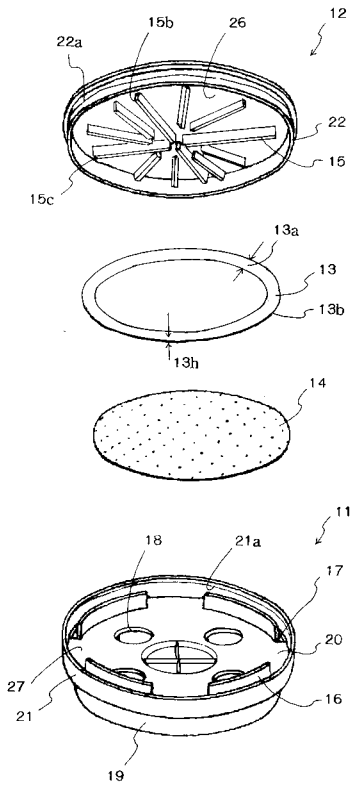
10

20

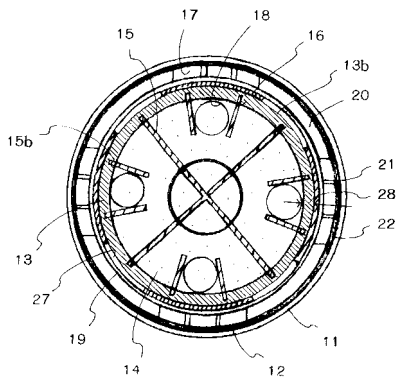
30

40

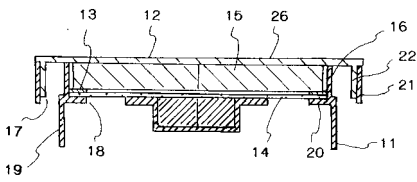
【図1】



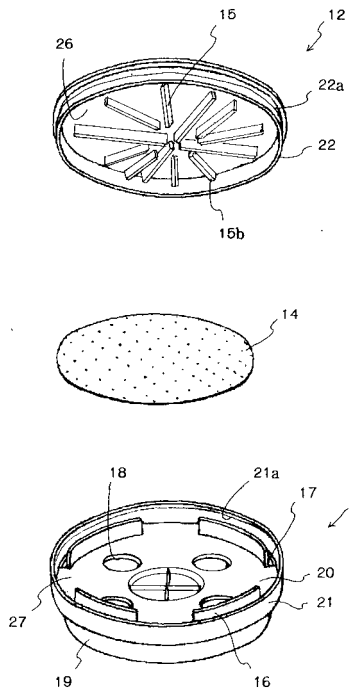
【図2】



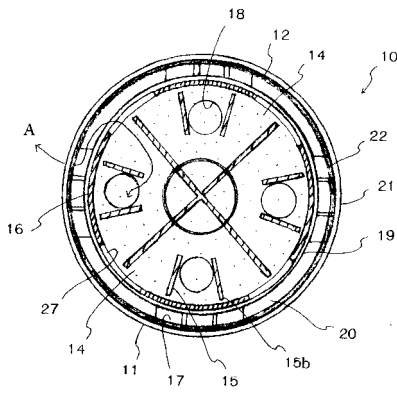
【図3】



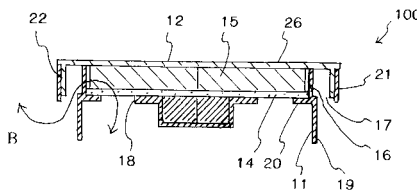
【図4】



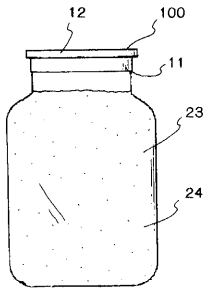
【図5】



【図6】



【 図 7 】



【 図 8 】

