

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7583098号
(P7583098)

(45)発行日 令和6年11月13日(2024.11.13)

(24)登録日 令和6年11月5日(2024.11.5)

(51)国際特許分類

F I

A 2 3 G 1/54 (2006.01) A 2 3 G 1/54

A 2 3 G 1/21 (2006.01) A 2 3 G 1/21

請求項の数 12 (全15頁)

(21)出願番号	特願2023-71073(P2023-71073)	(73)特許権者	000135748
(22)出願日	令和5年4月24日(2023.4.24)		株式会社バンダイ
(65)公開番号	特開2024-156532(P2024-156532 A)	(72)発明者	根岸 淳
(43)公開日	令和6年11月6日(2024.11.6)		東京都台東区駒形一丁目4番8号 株式
審査請求日	令和5年9月29日(2023.9.29)		会社バンダイ内
早期審査対象出願		審査官	二星 陽帥

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 菓子及び菓子の製造方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

菓子であって、
球型形状を成し、内部が中空の本体部、を備え、
前記本体部は、第1開口端部が形成されている第1色のための第1外殻部と、当該第1外殻部と同量であって第2開口端部が形成されている前記第1色とは異なる第2色のための第2外殻部と、を含み、
前記第1外殻部、及び前記第2外殻部は、半球型の同一形状を成し、前記第1外殻部と前記第2外殻部との連結部は、その外周面が段差なく連結され、
前記本体部は、前記第1外殻部と前記第2外殻部の連結状態において、内部に、当該本体部と外形が同一であって当該本体部の最大内径よりも最大外径が小さく、第1主部品と当該第1主部品と嵌合部位を介して嵌合可能な第2主部品とを含んでいる容器を直接、収容可能な空間が形成され、
前記嵌合部位は、前記連結部付近に位置するように構成されている、
菓子。

【請求項2】

請求項1に記載の菓子であって、
前記本体部は、前記第1外殻部と前記第2外殻部の連結状態において、内部に収容している前記容器を視認不可能に構成されている、
菓子。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の菓子であって、
前記第 1 外殻部、及び前記第 2 外殻部は、異なる味のチョコレート菓子で構成されている、
菓子。

【請求項 4】

請求項 1 又は 2 に記載の菓子であって、
前記本体部は、転動可能な第 1 状態と、転動不可能な第 2 状態と、をとることができ、
前記第 1 状態は、前記本体部が破壊される前の状態であり、
前記第 2 状態は、前記本体部が破壊された後の状態である、
菓子。

10

【請求項 5】

請求項 4 に記載の菓子であって、
前記本体部は、前記連結部が分離可能に構成されている、
菓子。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の菓子であって、
前記本体部は、前記連結部が他の部位よりも分離し易いように構成されている、
菓子。

20

【請求項 7】

請求項 6 に記載の菓子であって、
前記本体部は、前記第 1 状態において、前記容器を揺動可能に収容している、
菓子。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の菓子であって、
前記本体部は、前記第 1 状態において、前記容器の外周面の一部のみが、前記本体部の内周面に接するように構成されている、
菓子。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の菓子であって、
前記本体部は、その最大径の長さが 4 c m ～ 6 c m の範囲内に設定され、その内部に最大径の長さが 3 c m ～ 5 c m の範囲内に設定された前記容器を収容している、
菓子。

30

【請求項 10】

請求項 9 に記載の菓子であって、
前記本体部に収容された前記容器には、複数種類の物品の中から選択された何れか一つの物品が収容されている、
菓子。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の菓子であって、
前記物品は、特定のキャラクターに関連するフィギュアである、
菓子。

40

【請求項 12】

請求項 11 に記載の菓子であって、
前記本体部は、その外周面の全体が被覆部材により被覆されている状態において、外部から視認不可能に構成されている、
菓子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、菓子及び菓子の製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、カプセル内部に物品を収納したカプセル型の菓子がある。例えば特許文献1においては、カプセルは、内部にフィギュア等の物品（玩具）を収容し、その周りを菓子により被覆した構造が、開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】実開昭53-110977号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1においては、球形状カプセルの菓子は、半球カプセルを2つ組み合わせてなる構成である。そして、カプセルを取り出す際には、菓子を壊して取り出すことができるが、この菓子は単に食べるだけでその興趣性において物足りないものであった。

【0005】

本発明は、興趣性の高い菓子及び菓子の製造方法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】

【0006】

20

本発明の一態様の菓子は、菓子であって、球型形状を成し、内部が中空の本体部、を備え、本体部は、第1色の第1外殻部と、第1色とは異なる第2色の第2外殻部と、を含み、第1外殻部と第2外殻部との連結部は、その外周面が段差なく連結されている、ものである。

【0007】

本発明の一態様の菓子の製造方法は、菓子の製造方法であって、第1色の第1原料を第1の型に充填し、第2色の第2原料を第2の型に充填する充填工程と、第1の型に充填された第1原料を、内部空間を有する半球型形状の第1外殻部に成形し、第2の型に充填された第2原料を、内部空間を有する半球型形状の第2外殻部に成形する成形工程と、成形された第1外殻部の内部空間、又は第2外殻部の内部空間に容器を投入する容器投入工程と、第1外殻部と第2外殻部を連結して球型形状の本体部を構成する連結工程と、を含んでいる、ものである。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、取り扱い性の良い菓子を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の菓子の一態様を示す斜視図である。

【図2】図1に示す菓子における要部の断面図である。

【図3】図1に示す菓子を分解したときの初期状態を示す分解斜視図である。

40

【図4】図1に示す菓子の分解最終状態を示す分解斜視図である。

【図5】菓子の製造時における成形型の配列状態の一例を示す概略斜視図である。

【図6】本発明の菓子の製造方法の一例を示すフローチャートである。

【図7】菓子の製造時の原料の充填時における移動工程の一例を示す概略図であって、（a）は、概略斜視図であり、（b）は、概略側面図である。

【図8】第1外殻部及び第2外殻部の成形工程を示す概略側面図である。

【図9】容器が型内に投入された状態を示す概略側面図である。

【図10】菓子の製造時における反転工程の一例を示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

50

以下、本発明の菓子の一態様について、図を参照して説明する。

図 1 は、菓子の一態様を示す斜視図であり、図 2 は、図 1 に示す菓子の要部の断面図である。

【0011】

菓子 1 は、図 1、及び図 2 に示すように、その外観が球形形状を成し、また、内部が中空で球形の容器 10 を收容した本体部 20 を備えている。この本体部 20 は、例えば、白色の第 1 色の第 1 外殻部 21 と、第 1 色とは異なる黒色の第 2 色の第 2 外殻部 22 と、から成るチョコレート菓子である。第 1 外殻部 21 と第 2 外殻部 22 は、異なる味のチョコレート素材を用いており、例えば、白色の第 1 外殻部 21 がホワイトチョコであり、黒色の第 2 外殻部 22 がミルクチョコとして構成され、ホワイトチョコとミルクチョコは同量で構成されている。容器 10 は、合成樹脂等の硬質の素材で構成されている。

10

【0012】

ここで、本体部 20 は、後述する製造方法によって、第 1 外殻部 21 と第 2 外殻部 22 との連結部 28 が段差なく連結されている。したがって、2 色の色分けの境目である連結部 28 は、その外周面 20us が段差のない綺麗な球面形状となっており、また、内部の空間 SP1 も段差のない球形空間となっている。

【0013】

本体部 20 は、チョコレート菓子であるので不透明であり、第 1 外殻部 21 と第 2 外殻部 22 の連結状態において、内部に收容している容器 10 を視認不可能としている。また、本体部 20 は、その外周面 20us の全体が被覆部材 50 により被覆されている。この被覆部材 50 は、有色で絵柄などが設けられた不透明な包み紙や包装フィルムにて構成されており、本体部 20 を外部から見えないようにしている。

20

【0014】

また、被覆部材 50 は、本体部 20 の外周面 20us に密着するように設けられている。したがって、本体部 20 は、被覆部材 50 により包まれており食する前の状態では転動させて遊ぶことができる。

【0015】

本体部 20 は、図 2 に示すように、分解・破壊される前の状態の第 1 状態において、容器 10 の外周面 10us の一部（図中において下側端 P）のみが、本体部 20 の内周面 20is に接するように構成されている。すなわち、本体部 20 の空間 SP1 の大きさは、容器 10 の外径サイズに対して隙間を形成するように構成されている。

30

【0016】

したがって、本体部 20 は、第 1 状態において、その空間 SP1 内で容器 10 を直接收容し空間 SP1 内において揺動可能となっている。例えば、本体部 20 を振るなどすると、本体部 20 の内周面 20is と容器 10 の外周面 10us とが当接して、音を発生させることができる。

【0017】

本体部 20 は、その最大径の長さ D1 が、例えば、4 cm ~ 6 cm の範囲内に設定されている場合には、その内部に收容された容器 10 の最大径の長さ d2 が 3 cm ~ 5 cm の範囲内に設定される。

40

【0018】

図 3 は、菓子 1 を分解したときの初期状態を示す分解斜視図であり、図 4 は、菓子 1 の分解最終状態を示す分解斜視図である。

菓子 1 を分解するときには、被覆部材 50 を取り外した後に、図 3 に示すように、本体部 20 を分割した第 2 状態とすることで、本体部 20 と容器 10 を分離して本体部 20 を食することが可能となると共に、容器 10 を取り出すことができる。

【0019】

まず、本体部 20 を分解するときは、例えば、連結部 28 の付近に指を掛けるようにして力を加えることにより、図 3 に示すように、半球型の同一形状の第 1 外殻部 21 と第 2 外殻部 22 とに綺麗に分離することができる。これは、後述するような製造方法によって

50

、連結部 28 が他の部分よりも分離し易い構成となっていることに起因する。

【0020】

次に、図 4 に示すように、本体部 20 に收容されていた容器 10 を分解する。容器 10 は、例えば、第 1 主部品 11 と第 2 主部品 12 の二部品の嵌合からなり、この第 1 主部品 11 と第 2 主部品 12 を分解することで、容器 10 に收容された特定のキャラクターのフィギュアの物品 C を取り出すことができる。このように分解されて転動不可能な第 2 状態をとることで、本体部 20 を食べることができると共に、容器 10 内の物品 C で遊ぶことができる。

物品 C は、多種のフィギュアが用意されており、容器 10 にはその内の 1 つが收容されている。したがって、菓子 1 を食べることとフィギュアのコレクションを楽しむことができる。

10

【0021】

以下、菓子 1 の製造方法について、図 5 ～図 10 を参照して説明する。

図 5 は、菓子 1 の製造時における成型型、及び成型型の配列状態の一例を示す概略斜視図である。図 6 は、本発明の菓子 1 の製造方法の一例を示すフローチャートである。また、図 7 は、菓子 1 の製造時の原料の充填時における移動工程の一例を示す概略図である。図 8 は、半球型外殻部の成形工程を示す概略側面図である。図 9 は、容器が半球形状の外殻部に投入された状態を示す概略側面図である。図 10 は、菓子 1 の製造時における反転工程の一例を示すが概略図である。

20

【0022】

以下説明する製造方法における全ての工程は、例えば、菓子 1 の形状を成形する成型型 40 である第 1 の型 41、及び第 2 の型 42 が連続する一連の搬送経路 45 上に並べられた状態で移動しながら実行される。成型型 40 は、図 5 に示すように、搬送経路 45 の搬送方向（矢印方向）に沿って並んだ、第 1 の型 41 と第 2 の型 42 とが一对を成すように構成されている。また、第 1 の型 41 と第 2 の型 42 は、搬送方向に一つ置きに交互に並べられている。また、両型 41、42 は、菓子 1 の外形を成形する半球状の凹部 43 が複数個（本態様では 6 個）設けられた構成となっている。

【0023】

搬送経路 45 上を搬送されて成型型 40 に対して、図 6 に示すように、例えば、ステップ S1 ～ステップ S10 を含む製造工程を実施して菓子 1 を製造する。

30

【0024】

まず、ステップ S1 としては、移送されてきた成型型 40 に対して移動工程が実施される。この移動工程は、図 7（a）に示すように、搬送経路 45 の上側に溶融したチョコレートの原料を充填する充填装置 46 が設けられている領域において実施される。例えば、充填装置 46 に真下にきた成型型 40 は、図 7（b）に示すように、それまでの搬送面（搬送経路 45 のコンベア上面）から上方に向かって移動装置（不図示）にて移動が行われる。この移動によって、第 1 の型 41、及び第 2 の型 42 は、凹部 43 が充填装置 46 の充填口 46a に対して接近する。

【0025】

ステップ S2 としては、チョコレートの原料を充填する充填工程が実施される。すなわち、成型型 40 が充填口 46a に接近した状態において、第 1 色（白色）の第 1 原料 21b を第 1 の型 41 に充填し、また、第 2 色（黒色）の第 2 原料 22b を第 2 の型 42 に充填する。その後、原料が充填された成型型 40 は、搬送経路 45 上に降下・戻されて次の工程へ移送される。

40

【0026】

ステップ S3 としては、半球型形状の第 1 外殻部 21、及び第 2 外殻部 22 の成形工程が実施される。この成形工程は、図 8 に示すように、搬送経路 45 上の第 1 の型 41、及び第 2 の型 42 に対して、例えば搬送経路 45 の上方側に配置された成形機 48 に設けられた半球状の凸型 47 を降下させる。これにより、前工程で充填され凹部 43 の底に溜まっていた原料は、凹部 43 と凸型 47 との成形空間内に押し上げられる。その後、凸型 4

50

7は、上昇して待機位置に戻る。この結果、内部空間を有する半球型形状の第1外殻部21、及び第2外殻部22が成形される。

【0027】

ステップS4としては、容器投入工程を実施する。すなわち、図9に示すように、物品Cの入った容器10を、例えば、第1外殻部21の半球型の内部空間内に上方から投入する。なお、容器10を投入する側は、次の反転工程において下側になる第1の型41側としたが、反転時において第2の型42が下側になる場合は、第2の型42側であってもよい。

【0028】

ステップS5としては、溶解工程を実施する。この溶解工程は、例えば、自然冷却又は強制的に冷却する冷却工程の後に、容器10が投入されている第1外殻部21の開口端部21e、及び第2外殻部22の開口端部22eを再度加熱して溶解させる（図9参照）。

【0029】

ステップS6としては、反転工程を実施する。この反転工程は、図10に示すように、例えば、第1の型41に対して反転装置（不図示）により搬送経路45上から持ち上げるようにして第2の型42を反転させて被せる。これにより、第1の型41と第2の型42は、上下に重なり合う。この結果、第1外殻部21の開口端部21eと、第2外殻部22の開口端部22eとが接触する。

【0030】

ステップS7としては、反転工程の連続状態として連結工程が実施される。すなわち、第1外殻部21の開口端部21eと第2外殻部22の開口端部22eの接触状態が維持されて、第1外殻部21と第2外殻部22とが連結した連結部28を有する本体部20が構成される。

【0031】

ここで、連結部28の連結強度については、開口端部21e、22eの再加熱の熔融度合いにより設定することができる。例えば、両外殻部21、22が冷却固化した状態において、開口端部21e、22eのみを再加熱する。したがって、この再加熱による熔融温度が高い場合には、連結強度を強く設定することができる一方、低い場合には、連結部28において開口端部21e、22eを分離し易く設定することができる。すなわち、開口端部21e、22eの表面のみを再加熱することで、全体が熔融状態で固まった他の領域よりも分離し易い状態を作ることができる。

【0032】

ステップS8としては、強制冷却を行う冷却工程を実施する。この冷却工程は、本体部20を迅速に冷却する工程であって、その後の工程を早くする工程である。なお、冷却工程は、前掲のごとくステップS5の前に設けられていてもよく、この場合に再加熱を早く実施することができる。

【0033】

ステップS9としては、振動付与工程を実施する。これは、上下に重なり合った成型型40に対して振動を与える。これにより、本体部20を成型型40から取り出し易くする。

【0034】

ステップS10としては、本体部20を被覆する被覆工程である。この被覆工程の前においては、第1の型41の上に被さった第2の型42を元の位置に回転移動して成型型40を開く。この状態で、本体部20を、例えば吸着手段等により第1の型41から取り出し、本体部20の外周面20usを被覆部材50にて被覆する。

なお、被覆された本体部20は、搬送経路45とは別の移送路に移され、化粧箱等に梱包される。

【0035】

以上述べたように、本態様の菓子1は、異なる2色のチョコレートが、段差無く連結されているので、幼児や子供でも把持し易く、容易に転動させることもできる。また、その2色のチョコレートが連結部で綺麗に分離できるように構成されているので、幼児や子供

10

20

30

40

50

でも食べ易く、見た目の配色を楽しむことができる。さらに、外殻の2色が異なった味に構成されていることで、複数の味を別々に楽しむことや同時に楽しむことを選択することができる。更に、チョコレートの内部の空間SP1には、容器10にキャラクターの物品Cが入っているので、キャラクター玩具として楽しむことができる。

【0036】

また、本態様においては、第1外殻部21、及び第2外殻部22は、半球型の同一形状を成していることから、2色の菓子1は、違う味のものを同量とすることができ、且つ本体部20の赤道付近に位置する連結部28において分離し易い構成であることから、本体部20の複数部位を破壊しなくても、内部の容器10を確実に取り出すことができる。また、本体部20は、外側からは、菓子1の内部を見ることができないので、内部に何が入っているかの期待感を醸し出すことができる。

10

【0037】

本態様においては、容器10は、構成成分を含め、衛生面に配慮したものとなっているので、本体部20は、容器10の周囲に包装部材を設けることなく、容器10を直接収容することができる。これにより、包装部材を誤って食べてしまうことを回避できると共に、容器10から包装部材を取り除く手間も省くことができる。

【0038】

本態様においては、容器10が本体部20内において揺動できるように構成されていることで、容器10の外周面が本体部20の内周面に当たって音を発生させることができ、音のする菓子1を提供することができる。また、容器10の予期せぬ膨張による本体部20の破損を回避することができる。

20

【0039】

本態様においては、容器10には、複数種類の物品Cの中から選択された何れか一つのキャラクターが収容されていることから、複数のキャラクターを集める遊び方が楽しめる。

【0040】

本態様においては、本体部20は、その外周面20usの全体が被覆部材50により被覆されている状態において、外部から視認不可能に構成されているので、被覆部材50を開けたときに中身の2色を楽しむことができる。

【0041】

本態様においては、製造工程において、同じ形状の2つの型を用いて異なる原料の半球型成形菓子を組み合わせることで球型形状に連結し、その連結部28が分離し易いように構成されているので、2色の味を別々に楽しむ菓子1を提供することができる。

30

【0042】

本態様においては、連結工程は、第1の型41及び第2の型42は、それらの搬送方向に一つ置きに交互に並べられた状態で、第1外殻部21の開口端部、及び第2外殻部22の開口端部を溶解する溶解工程を有しているので、隣り合わせの第1の型41と第2の型42との両開口端部21e、22eの連結は、一方の型を上下反転させるだけで容易に行うことができる。また、この連結は、両型の搬送経路45上にて行うことができる。

【0043】

本態様においては、第1原料21b及び第2原料22bの充填口46aに対して、第1の型41及び第2の型42を搬送方向とは交差する方向に移動させて接近させる移動工程を含むので、原料の充填は、搬送しながらでも確実に行うことができる。

40

【0044】

本態様においては、連結工程の後工程として、第1の型41、及び第2の型42に振動を付与する振動付与工程を含んでいることで、成型型40と成型品である本体部20の表面との分離を促進でき、離型を容易に行うことができる。

【0045】

本態様においては、連結工程の後工程として、本体部20を第1の型41又は第2の型42から取り出して当該本体部20の外周面20usを被覆部材50にて被覆する被覆工程を含むので、菓子1の食品衛生を確保できる。

50

【0046】

本態様においては、連結工程の前、後、又は前後に、第1外殻部21、及び第2外殻部22を冷却する冷却工程を含んでいることで、例えば、連結工程の前に冷却工程を設けた場合には、溶融工程前の固化が進んだ状態にできるので、連結部28の連結強度（開口端部の溶融調整）の調整範囲を大きくできる。また、連結工程の後に冷却工程を設けた場合には、第1外殻部21と第2外殻部22の連結・固定及び全体の冷却を早め生産性を高めることができる。

【0047】

本態様においては、全ての工程は、第1の型41、及び第2の型42を連続する一連の搬送経路45上において移動しながら実行されることで、生産性をよくすることができる。

10

【0048】

以上、本発明の一態様について説明したが、本発明はその技術思想の範囲で適宜変更することができる。例えば、上記態様においては、菓子の色を白と黒の二色にしたが、この色はこれに限るものではなく、例えば、紫色、赤色、黄色、水色、緑色、茶色、及び黒色など適宜の配色であっても良い。

【0049】

また、上記態様における製造工程においは、第1の型41と第2の型42は、搬送方向に沿って一列に並んだ配置としたが、これに限るものではなく、搬送方向に対して二列に横に並べた配置としてもよい。

【0050】

20

以上説明してきたように、本明細書には以下の事項が記載されている。

【0051】

(1)

菓子であって、

球型形状を成し、内部が中空の本体部、を備え、

上記本体部は、第1色の第1外殻部と、上記第1色とは異なる第2色の第2外殻部と、を含み、

上記第1外殻部と上記第2外殻部との連結部は、その外周面が段差なく連結されている、菓子。

【0052】

30

(2)

(1)に記載の菓子であって、

上記第1外殻部、及び上記第2外殻部は、半球型の同一形状を成している、菓子。

【0053】

(3)

(1)又は(2)に記載の菓子であって、

上記本体部は、上記第1外殻部と上記第2外殻部の連結状態において、内部に容器を収容可能な空間が形成されている、菓子。

40

【0054】

(4)

(3)に記載の菓子であって、

上記本体部は、上記第1外殻部と上記第2外殻部の連結状態において、内部に収容している上記容器を視認不可能に構成されている、菓子。

【0055】

(5)

(3)又は(4)に記載の菓子であって、

上記第1外殻部、及び上記第2外殻部は、異なる味のチョコレート菓子で構成されてい

50

る、

菓子。

【0056】

(6)

(3)～(5)の何れかに記載の菓子であって、

上記本体部は、転動可能な第1状態と、転動不可能な第2状態と、をとることができ、

上記第1状態は、上記本体部が破壊される前の状態であり、

上記第2状態は、上記本体部が破壊された後の状態である、

菓子。

【0057】

(7)

(6)に記載の菓子であって、

上記本体部は、上記連結部が分離可能に構成されている、

菓子。

【0058】

(8)

(7)に記載の菓子であって、

上記本体部は、上記連結部が他の部位よりも分離し易いように構成されている、

菓子。

【0059】

(9)

(6)～(8)の何れかに記載の菓子であって、

上記本体部は、上記第1状態において、上記容器を揺動可能に収容している、

菓子。

【0060】

(10)

(6)～(9)の何れかに記載の菓子であって、

上記本体部は、上記第1状態において、上記容器の外周面の一部のみが、上記本体部の内周面に接するように構成されている、

菓子。

【0061】

(11)

(9)又は(10)に記載の菓子であって、

上記本体部は、その最大径の長さが4cm～6cmの範囲内に設定され、その内部に最大径の長さが3cm～5cmの範囲内に設定された上記容器を収容している、

菓子。

【0062】

(12)

(3)～(11)の何れかに記載の菓子であって、

上記本体部に収容された上記容器には、複数種類の物品の中から選択された何れか一つの物品が収容されている、

菓子。

【0063】

(13)

(12)に記載の菓子であって、

上記物品は、特定のキャラクターに関連するフィギュアである、

菓子。

【0064】

(14)

(3)～(13)の何れかに記載の菓子であって、

10

20

30

40

50

上記本体部は、上記容器を直接収容している、菓子。

【0065】

(15)

(1)～(14)の何れかに記載の菓子であって、

上記本体部は、その外周面の全体が被覆部材により被覆されている状態において、外部から視認不可能に構成されている、菓子。

【0066】

(16)

菓子の製造方法であって、

第1色の第1原料を第1の型に充填し、第2色の第2原料を第2の型に充填する充填工程と、

上記第1の型に充填された上記第1原料を、内部空間を有する半球型形状の第1外殻部に成形し、上記第2の型に充填された上記第2原料を、内部空間を有する半球型形状の第2外殻部に成形する成形工程と、

成形された上記第1外殻部の上記内部空間、又は上記第2外殻部の上記内部空間に容器を投入する容器投入工程と、

上記第1外殻部と第2外殻部を連結して球型形状の本体部を構成する連結工程と、を含んでいる、菓子。

菓子の製造方法。

【0067】

(17)

(16)に記載の菓子の製造方法であって、

上記連結工程は、上記第1外殻部の開口端部、及び上記第2外殻部の開口端部を溶解する溶解工程を含む、菓子。

菓子の製造方法。

【0068】

(18)

(17)に記載の菓子の製造方法であって、

上記連結工程は、上記第1の型又は上記第2の型を反転させて、上記第1外殻部の上記開口端部、及び上記第2外殻部の上記開口端部同士を接触させる反転工程を含む、菓子。

菓子の製造方法。

【0069】

(19)

(16)～(18)の何れかに記載の菓子の製造方法であって、

上記第1の型及び上記第2の型は、それらの搬送方向に一つ置きに交互に並べられている、菓子。

菓子の製造方法。

【0070】

(20)

(19)に記載の菓子の製造方法であって、

上記充填工程は、上記第1原料及び上記第2原料の充填口に対して、上記第1の型及び上記第2の型を上記搬送方向とは交差する方向に移動させて接近させる移動工程を含む、菓子。

菓子の製造方法。

【0071】

(21)

(16)～(20)の何れかに記載の菓子の製造方法であって、

上記連結工程の後工程として、上記第1の型、及び上記第2の型に振動を付与する振動付与工程を含んでいる、菓子。

10

20

30

40

50

菓子の製造方法。

【0072】

(22)

(16)～(21)の何れかに記載の菓子の製造方法であって、

上記連結工程の後工程として、上記本体部を上記第1の型又は上記第2の型から取り出してその本体部の外周面を被覆部材にて被覆する被覆工程を含む、

菓子の製造方法。

【0073】

(23)

(16)～(22)の何れかに記載の菓子の製造方法であって、

上記連結工程の前、後、又は前後に、上記第1外殻部、及び上記第2外殻部を冷却する冷却工程を含んでいる、

菓子の製造方法。

【0074】

(24)

(16)～(23)の何れかに記載の菓子の製造方法であって、

上記全ての工程は、上記第1の型、及び上記第2の型を連続する一連の搬送経路上において移動しながら実行される、

菓子の製造方法。

【符号の説明】

【0075】

1 菓子

10 容器

20 本体部

20 i s 内周面

20 u s 外周面

21 第1外殻部

21 e 第1外殻部の開口端部

22 第2外殻部

22 e 第2外殻部の開口端部

28 連結部

41 第1の型

42 第2の型

46 a 充填口

50 被覆部材

C 物品

S P 1 空間

10

20

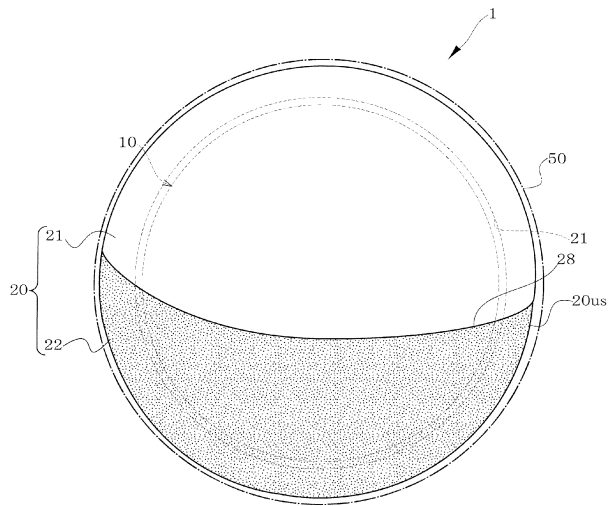
30

40

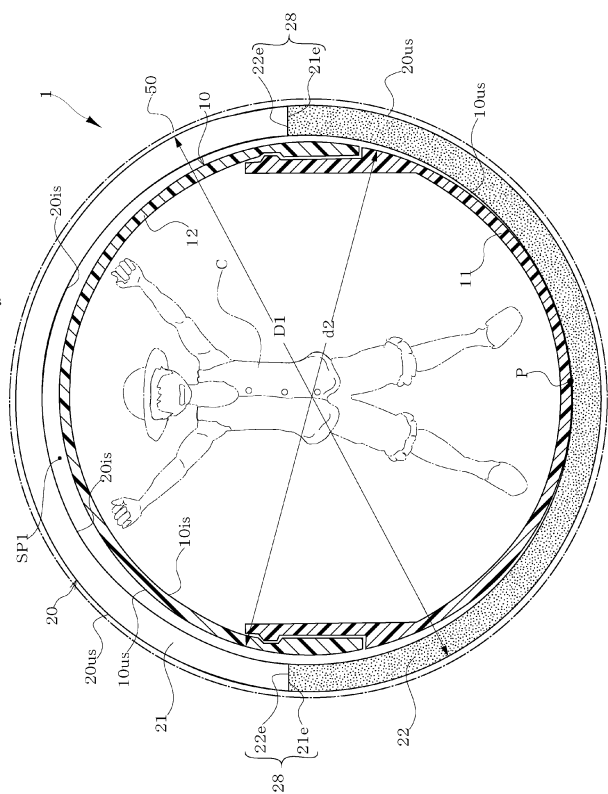
50

【図面】

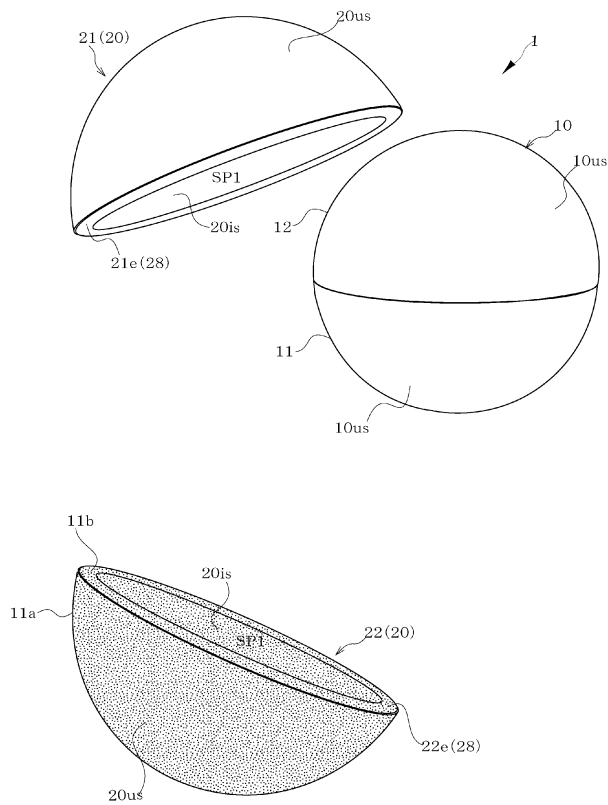
【図 1】



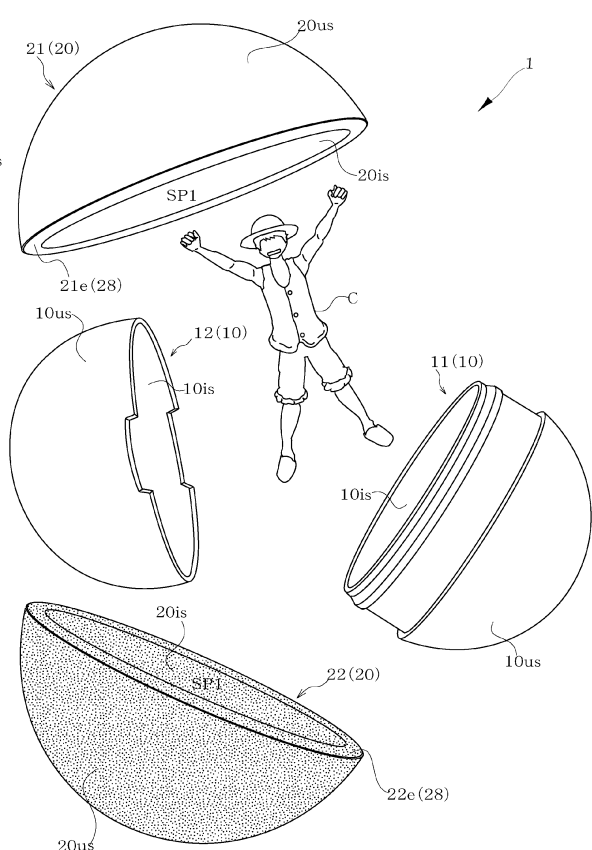
【圖 2】



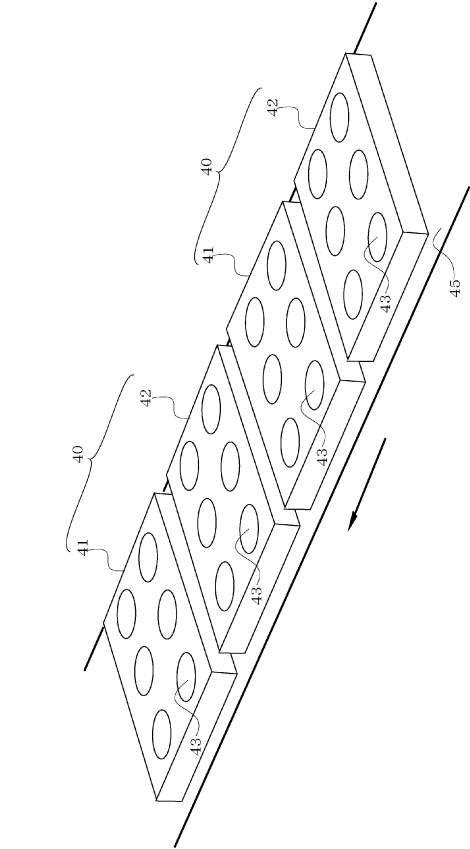
【圖 3】



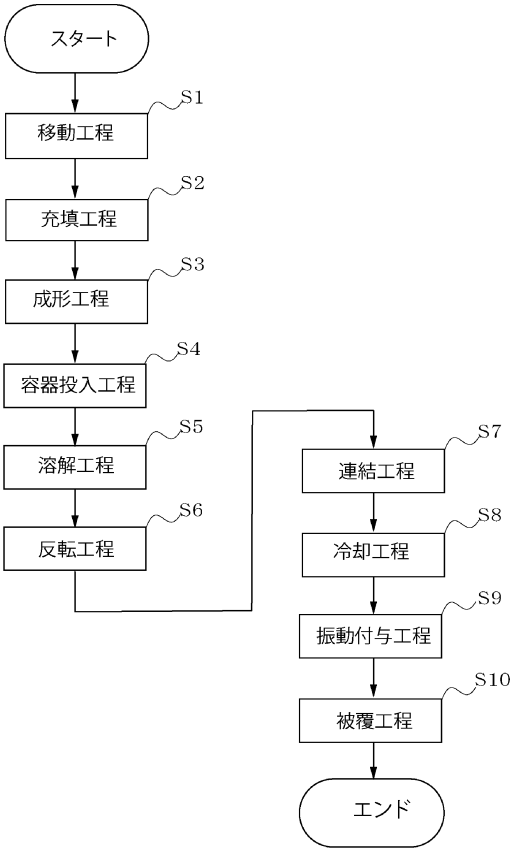
【図 4】



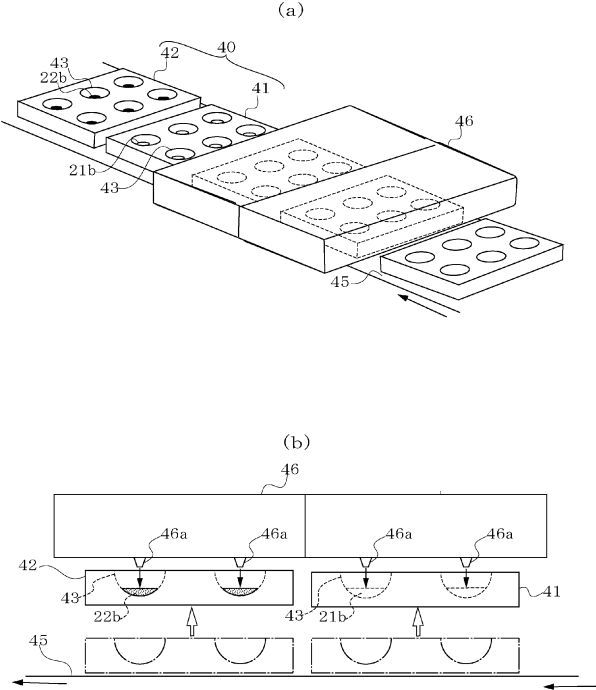
【図 5】



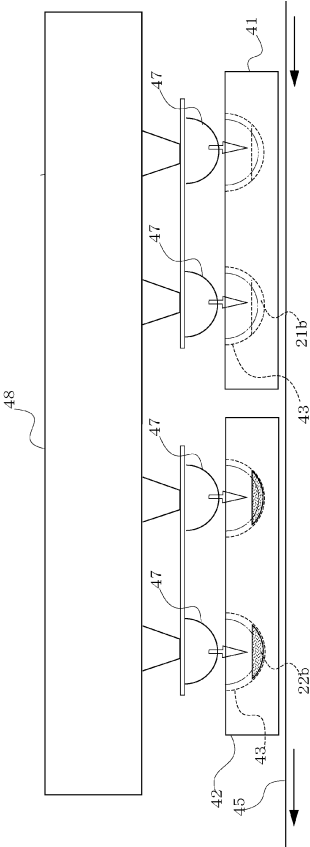
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

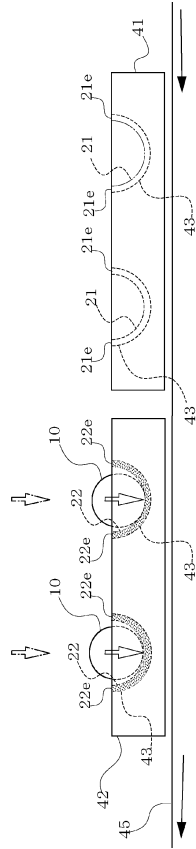
20

30

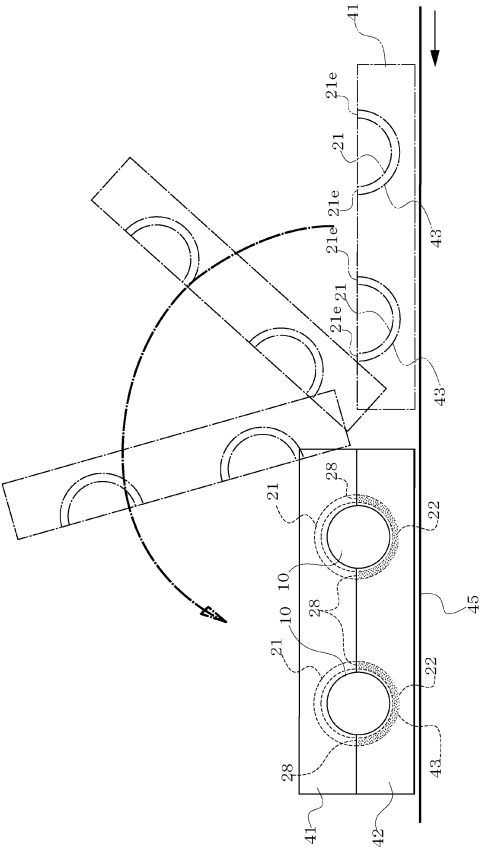
40

50

【図 9】



【図 10】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭52-106490 (JP, U)
米国特許出願公開第2018/0177208 (US, A1)
米国特許出願公開第2020/0008443 (US, A1)
米国特許出願公開第2017/0325475 (US, A1)
国際公開第2015/124642 (WO, A1)
米国特許第05792496 (US, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A23G 1/21 - 1/54