



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 696 36 931 T2** 2007.11.15

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 0 781 510 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **696 36 931.1**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **96 202 834.6**

(96) Europäischer Anmeldetag: **11.10.1996**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.07.1997**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **28.02.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **15.11.2007**

(51) Int Cl.⁸: **A23G 3/00** (2006.01)

A23G 1/00 (2006.01)

A23G 9/44 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

9522263 **31.10.1995** **GB**

9615406 **23.07.1996** **GB**

(73) Patentinhaber:

Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, CH

(74) Vertreter:

**Mitscherlich & Partner, Patent- und
Rechtsanwälte, 80331 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI,
LU, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

**Jury, Mark, Thirsk, North Yorkshire Y07 2PH, GB;
Beckett, Stephen Thomas, Wigginton, York Y03
3SX, GB**

(54) Bezeichnung: **GEFORMTE SCHOKOLADENPARTIKEL ZUR DISPERSION IN ODER VERTEILUNG AUF KONFEKTWAREN**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

mische Weise zu verteilen.

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Produkt, das Formschokoladenstücke in Konfekt enthält, zum Beispiel ein Produkt, das gefrorenes, gekühltes oder auf Umgebungstemperatur befindliches Konfektmaterial, z.B. Speiseeis, enthält, in dem Einzelstücke aus Formschokolade oder ein fetthaltiges Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen dispergiert sind.

[0002] Es sind Speiseeisprodukte bekannt, in denen Zutaten, wie Nüsse, Rosinen, Samen, Früchte, Kokosnussflocken, Miniatur-Marshmallows, Süßigkeiten oder Schokoladenchips dispergiert sind, um diesen bestimmte, spezifische organoleptische Eigenschaften zu verleihen. Solche Bestandteile können auf kontrollierte Weise in einen fließenden Strom aus Speiseeis mittels Standard-Zutatenbeimischer, die üblicherweise in der Speiseeisindustrie verwendet werden, eingebracht werden. Eine Art von Zutatenbeimischer ist ein kontinuierlicher Zutatenbeimischer, hergestellt von APV, Modell S-420 in dem eine eindeutige, genaue Dosierung mittels einer Kombination aus Rührer und Schneckenförderer erreicht wird, bei der die Zutaten aus dem Hauptzuführbehälter, der sich für gewöhnlich auf Zimmertemperatur befindet, auf einen Überzugsrotor mit kontrollierter Geschwindigkeit befördert werden. Die kontrollierte Geschwindigkeit und die gleichmäßige Arbeitsweise des Rührers und Schneckenförderers gewährleistet eine sanfte Handhabung der Zutaten, ohne diese zu beschädigen. Dies funktioniert sehr gut mit robusten Zutaten, wie Nüssen und Samen und mit flexibleren Produkten, wie Rosinen und Miniatur-Marshmallows. Was die Schokoladenchips betrifft, welche keine besondere, erkennbare Form aufweisen und aus Partikeln bestehen, deren maximale Dimensionen allgemein geringer als 5 mm, für gewöhnlich 1–3 mm betragen, ist die tatsächliche Form der Chips von geringer Bedeutung: die gewünschte, durch die Anwesenheit von Schokoladenchips hervorgerufene Wirkung ist nahezu vollständig organoleptisch.

[0003] Es gab jedoch Bedarf nach einem neuen Produkt, insbesondere nach einem mit einer visuellen Erscheinung, die das Interesse von Kindern weckt und zu deren Unterhaltung beiträgt, welches Speiseeis umfasst, in dem Einzelstücke aus Formschokolade oder eines fetthaltigen Konfektmaterials mit spezifischen charakteristischen Formen, z.B. Tiere aus Karikaturen, Dinosaurier, Stars, Buchstaben des Alphabets usw. dispergiert sind. Aufgrund ihrer vergleichsweise kleinen Größe können diese Ausgestaltungen und Teile daraus recht empfindlich sein, und natürlich, um deren Neuheitswert aufrechtzuerhalten, ist es von Bedeutung, dass jegliche Beschädigung oder Bruch während der Herstellung und Lagerung minimiert wird und bis jetzt ist es nicht möglich gewesen, Formprodukte in Speiseeis auf ökonomischer

[0004] Obwohl es möglich ist, Formschokolade oder fetthaltige Konfektstücke durch traditionelle Formverfahren, wie Walzenformen oder Formgebung im Flüssigzustand, herzustellen, sind diese Verfahren im Betrieb teuer und die Investition, die erforderlich ist, die verschiedenen Ausgestaltungen herzustellen, ist aufgrund des Erfordernisses nach neuen Paaren von Formen oder Formungswalzen groß.

[0005] In unserer parallelen Anmeldung EP-A-0603467 wird ein Verfahren für das Kaltextrudieren von Schokolade beschrieben, wobei das Verfahren die wirtschaftliche Herstellung großer Mengen an extrudierten Formschokoladenstücken für die Einarbeitung in Konfektprodukte ermöglicht. Da eine neue Ausgestaltung lediglich die Investition für eine neue Matrize (oder Matrizen) erfordert, sind die relativen Kosten für den Austausch in eine andere Ausgestaltung sehr niedrig im Vergleich zu anderen Verfahren. Dieses Verfahren stellt daher ein ökonomisch rentables Verfahren zur Herstellung großer Mengen an Formschokolade oder fetthaltigem Konfektstücken bereit.

[0006] In dieser Erfindung sollte „Form“-Schokolade oder fetthaltiges „Form“-Konfektmaterial so verstanden werden, dass sich diese auf Schokolade oder fetthaltiges Material mit einer Ausgestaltung beziehen, die durch eine Extrusionsmatrize oder durch andere formgebende Mittel, wie Formungswalzen, Tablettenpressen oder traditionelle Formgebungsverfahren usw. oder durch Spritzformen, wie in der EP-A-0603467 beschrieben, vorgegeben wird.

[0007] Des Weiteren ist die Herstellung sehr kleiner Formstücke durch traditionelle Formgebungstechniken aufgrund der Schwierigkeit, das Absetzgewicht beim Gießakt, die Genauigkeit der Positionierung der Form und des Entformens des finalen Produktes zu kontrollieren, nicht zuverlässig. Das Kaltextrusionsverfahren der EP-A-0603467 gestattet die Herstellung von Ausgestaltungen mit sehr hoch definierten, zweidimensionalen Umrandungen.

[0008] Des Weiteren resultieren die Walzenformungstechniken unausweichlich in einem Steg aus Schokolade zwischen den Ausgestaltungen, die aus der Spalte zwischen den Walzen ausströmen, dieser Steg ist aus komplexen Ausgestaltungen schwer zu entfernen und würde daher die Definition der Ausgestaltung des finalen Produktes reduzieren. In dem Kaltextrusionsverfahren der EP-A-0603467 gibt es solche Stegbildung nicht.

[0009] Obwohl das Vorhandensein von Einzelstücken aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen in Speiseeis wichtig für die organoleptische

leptischen Eigenschaften ist, ist eine Hauptaufgabe ihres Vorhandensein im Gegensatz zu normalen Schokoladenchips ihr visueller Effekt. Daher wird jeglicher Bruch oder jegliche Beschädigung dieser spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen die visuelle Erscheinung beeinträchtigen.

[0010] Wir haben überraschend festgestellt, dass durch Temperaturverringern der Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial unter die Umgebungstemperatur, zum Beispiel unter etwa 20°C und insbesondere unter 15°C, solche Stücke in Speiseeis unter Verwendung einer Standardausrüstung ohne wesentlichen Bruch oder Beschädigung eingebracht werden können.

[0011] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird ein Konfektprodukt, wie in Anspruch 1 definiert, bereitgestellt. Das Speiseeis kann gehärtetes Speiseeis oder Softeis sein und kann jegliches gewünschtes Aroma, z.B. Vanille, Pfefferminz, Erdbeere, Himbeere usw. aufweisen. Ein Vorteil der Verwendung eines soften Speiseeis ist der, dass sichtbare Einzelstücke aus Formschokolade oder fetthaltigem Konfektmaterial weniger leicht während des Portionierens brechen. Ein anderer Vorteil ist der, dass die Einzelstücke aus Formschokolade oder fetthaltigem Konfektmaterial, welche in der Speiseeismasse vergraben sind, in der Lage sind, sich ohne zu brechen zu bewegen, um somit ihre vollständige Ausgestaltung offen legen, welche in der unberührten Masse nicht sichtbar ist. Die Einzelstücke aus Formschokolade oder fetthaltigem Konfektmaterial, welche in der Speiseeismasse vergraben sind, können dieselben sein wie die sichtbaren Einzelstücke oder sich von diesen unterscheiden.

[0012] Die spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen der Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial können Karikaturhelden, Tiere, Stars, Zahlen oder Buchstaben des Alphabets sein. Beispiele der Karikaturhelden sind Mickey Mouse, Donald Duck, Miss Piggy usw. und Beispiel der Tiere sind Dinosaurier. Die spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen der Einzelstücke können dieselben oder unterschiedliche Ausgestaltungen, Farben oder Aromen aufweisen. Andere Zutaten, wie Nüsse, Rosinen, normale Schokoladenchips oder Karamellstücke können zusätzlich zu den Einzelstücken aus Formschokolade oder fetthaltigem Konfektmaterial vorhanden sein.

[0013] Die Größe der Einzelstücke aus Formschokolade kann variieren und ist so, dass die maximale Abmessung für gewöhnlich nicht größer als 5 cm, bevorzugt nicht größer als 3 cm und bevorzugter nicht größer als 2 cm ist. Das Volumen jedes Einzelstücks aus Formschokolade kann 5 bis 10.000 mm³, bevorzugt 10 bis 2.000 mm³ und bevorzugter 15 bis 500 mm³ betragen.

[0014] Die Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial werden durch das Kaltextrusionsverfahren, das in der zuvor erwähnten EP-A-0603467 beschrieben wird, hergestellt, bei dem das Material in einer festen oder halbfesten, nicht-gießbaren oder nicht-fließbaren Form extrudiert werden, um ein extrudiertes, festes oder halbfestes, nicht-gießbares oder nicht-fließbares Produkt herzustellen, welches eine zeitweise Flexibilität oder Plastizität aufweist, wobei das Produkt unter Druck bei Temperaturen unter dem normalen Schmelzpunkt von Schokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial spritzgeformt werden kann.

[0015] Das Schokoladenmaterial kann dunkle, Milch- oder weiße Schokolade sein. Die fetthaltigen Konfektmaterialien können Zucker, von Milch abstammende Komponenten und Fett und Feststoffe mit Gemüse- oder Kakao-Ursprung in unterschiedlichen Anteilen mit einem Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 10 Gewichts-%, üblicher weniger als 5 Gewichts-%, beinhalten. Diese können Schokoladenersatzstoffe, die direkte Kakaobutterersatzstoffe, Stearine, Kokosnussöl, Palmöl, Butter oder beliebige Mischung davon enthalten; Nusspasten, wie Erdnussbutter und -Fett; Praline; Konditorbeschichtungen, die zur Bedeckung von Kuchen, die für gewöhnlich Schokoladenentsprechungen beinhalten, bei denen Kakaobutter durch günstigeres, nicht-gehärtetes Fett ersetzt wurde; oder "Caramac" (eingetragene Marke) beinhalten, welches durch Nestle verkauft wird und Nicht-Kakaobutter-Fette, Zucker und Milch umfasst. Farbstoffe und/oder Aromastoffe, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt sind, können den obigen Materialien zugegeben werden. Da das fetthaltige Konfektmaterial weniger als 10% Wasser enthält, sind Mehl-Konfektprodukte, wie Kuchen und Feingepäck für die Einzelstücke aus Formmaterial ausgeschlossen, diese sind jedoch nicht für das Konfektmaterial, welches die Einzelstücke aus Formmaterial enthält, ausgeschlossen.

[0016] Das Mengenverhältnis an Einzelstücken aus Formmaterial in und/oder auf dem Konfektprodukt kann für den visuellen und/oder organoleptischen Effekt nach Bedarf gewählt werden. Das Verhältnis der Einzelstücke in dem Konfektprodukt kann bis zu 100 g oder mehr pro 100 ml Konfektprodukt, wie von 1 bis 50 g, und üblich von 2 g bis 20 g pro 100 ml des Konfektprodukte betragen.

[0017] Die vorliegende Erfindung stellt ebenso ein Verfahren, wie in Anspruch 8 definiert, bereit.

[0018] Wenn Speiseeis das Konfektmaterial ist, werden die Einzelstücke aus Formschokolade auf herkömmliche Weise in einen fließenden Strom aus Speiseeis unter Verwendung eines Standard-Zutatenbeimischers eingebracht, der üblicherweise in der Speiseeisindustrie verwendet wird, wie ein kontinu-

ierlicher Zutatenbeimischer, hergestellt von APV, Modell S-420, in dem eine eindeutige, genaue Dosierung mittels einer Kombination aus Rührer und Schneckenförderer erreicht wird, mittels der die Zutaten aus dem Hauptzuführbehälter auf einen Überzugsrotor mit kontrollierter Geschwindigkeit befördert werden.

[0019] Die Temperatur der Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen, wie sie in das Konfektmaterial eingebracht wurden und/oder darauf verteilt wurden, hängt von einer Vielfalt von Faktoren ab, hauptsächlich von der Temperatur und Viskosität der Materialmasse und insbesondere von den verwendeten Mischverfahren. Zum Beispiel kann Schokolade im festen Zustand einem Yoghurt auf Umgebungstemperatur zugegeben werden. Für Speiseeis beträgt die Temperatur der Einzelstücke aus Formschokolade oder fetthaltigem Material, das zugegeben wird, bevorzugt unter +20°C, bevorzugter von -20°C bis +15°C, noch bevorzugter von -5°C bis +10°C und besonders von 0°C bis +6°C.

[0020] Die vorliegende Erfindung wird nun weiter anhand des folgenden Beispiels veranschaulicht.

Beispiel

[0021] Einzelstücke aus Formschokolade mit den Ausgestaltungen von Sternen mit 5 Spitzen und einem Durchmesser von 10 mm, die auf einer Manumold-Spritzformmaschine, die mit einem modifizierten Spritzgehäuse versehen ist, um eine Extrusionsmatrize zu tragen, gemäß dem Verfahren, das in unserer parallelen Anmeldung EP-A-0603467 beschrieben ist, bei +25°C und 80 Bar Druck hergestellt wurden und zu 2 mm Breite zugeschnitten wurden, werden aus einem Zuführbehälter bei +5°C in eine Kombination aus Rührer und Schneckenförderer eines kontinuierlichen Zutatenbeimischers, hergestellt von APV, Modell S-420, durch die sie transportiert und dosiert werden, mit einer kontrollierten Geschwindigkeit auf einen Überzugsrotor befördert, wo sie in einen fließenden Strom aus Softspeiseeis eingebracht werden und dann in einem Mischer mit geringer Scherung gemischt, um ein Speiseeisprodukt, das 10 g Einzelstücke pro 100 ml Speiseeis enthält, herzustellen.

Patentansprüche

1. Konfektprodukt, umfassend Speiseeis mit darin dispergierten oder darauf verteilten Einzelstücken aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen und weniger als 10% Wasser, wobei die Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial durch eine Kaltextrusion des Materials in eine feste oder halbfeste, nicht-gieß-

bare oder nicht-fließfähige Form geformt werden.

2. Konfektprodukt gemäß Anspruch 1, worin das gefrorene, gekühlte oder auf Raumtemperatur befindliche Konfektmaterial gehärtetes Speiseeis oder Softeis ist.

3. Konfektprodukt gemäß Anspruch 1, worin das Speiseeis irgendein gewünschtes Aroma aufweist.

4. Konfektprodukt gemäß Anspruch 1, worin die Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial die Ausgestaltungen von Karikaturhelden, Tieren, Stars, Zahlen und Buchstaben des Alphabets oder irgendeine andere Ausgestaltung aufweisen.

5. Konfektprodukt gemäß Anspruch 1, worin die Größe der Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial so ist, dass die maximale Abmessung nicht größer als 5 cm ist.

6. Konfektprodukt gemäß Anspruch 1, worin das Volumen der Einzelstücke aus Formschokolade im Bereich von 5 bis 10.000 mm³ liegt.

7. Konfektprodukt gemäß Anspruch 1, worin das Verhältnis jedes Einzelstückes aus Formschokolade im Bereich von 1 bis 50 g pro 100 ml der Konfektware liegt.

8. Verfahren zur Herstellung einer Konfektware, die Speiseeis mit darin dispergierten Einzelstücken aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial ist, enthaltend weniger als 10% Wasser und mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen, welches umfasst: Einbringen und/oder Verteilen der Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen und einer Temperatur unterhalb 15°C in das beziehungsweise dem Speiseeis, wobei die Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial durch eine Kaltextrusion des Materials in eine feste oder halbfeste, nicht-gießbare oder nicht-fließfähige Form geformt werden.

9. Verfahren zur Herstellung einer Konfektware gemäß Anspruch 8, worin die Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen in einen fließenden Strom des Speiseeis unter Verwendung eines kontinuierlichen Zutatenbeimischers eingebracht werden, bei dem die Dosierung mittels einer Kombination aus Rührer und Schneckenförderer erreicht wird, die die Einzelstücke aus Formschokolade von dem Hauptzuführbehälter auf einen Überzugsrotor mit kontrollierter Geschwindigkeit befördert.

10. Verfahren zur Herstellung einer Konfektware gemäß Anspruch 9, worin die Temperatur der Einzelstücke aus Formschokolade oder einem fetthaltigen Konfektmaterial mit spezifischen, charakteristischen Ausgestaltungen während sie in das Speiseeis eingebracht werden, im Bereich von -20° bis $+15^{\circ}\text{C}$ liegt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen