



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3503770 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A47J 31/40 (2006.01)
A23G 9/04 (2006.01)
A47J 31/36 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.07.12
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.04.14
(86)	European Application Nr.	17765311.0
(86)	European Filing Date	2017.08.28
(87)	The European Application's Publication Date	2019.07.03
(30)	Priority	2016.08.26, US, 201662380170 P 2016.09.14, US, 201615265379 2016.11.09, US, 201615347591
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Cometeer, Inc., 76 Clark Road, Ipswich MA 01938, USA
(72)	Inventor	ROBERTS, Matthew, P., 76 Clark Road, Ipswich, MA 01938, USA KALENIAN, Paul, 12 Bishops Dome Road, Santa Fe, NM 87506, USA HOON, Douglas, M., 93 Water Street, Guilford, CT 06437, USA WINKLER, Karl, 5 Lido Lane, Bedford, MA 01730, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	SYSTEMS FOR CONTROLLED LIQUID FOOD OR BEVERAGE PRODUCT CREATION
(56)	References Cited:	WO-A1-2006/017893 WO-A1-2012/174331 WO-A2-2015/049049 US-A1- 2014 106 033 JP-A- 2010 220 642 US-A1- 2012 121 779 CN-U- 201 987 311

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. Framgangsmåte for å produsere et flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare fra en beholder som inneholder frossent væskeinnhold (120), omfattende trinnene av:

- 5 å motta en beholder (110) i et kammer av en dispenser, idet beholderen (110) oppviser et indre som inneholder et frossent væskeinnhold (120);
- å identifisere et kjennetegn av én eller flere av beholderen (110), det frosne væskeinnhold (120), eller et ønsket flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare idet kjennetegnet blir identifisert ved bruk av én eller flere av en optiske sensorer (3705), en termisk sensor, en elektromagnetisk sensor, en masse sensor, eller et brukergrensesnitt;
- 10 å tilveiebringe en væskevarmer;
- å smelte i det minste en del av det frosne væskeinnhold (120) for å danne et flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare ved selektivt å utføre én eller flere av:
- å varme én eller flere av beholderen (110) mottatt i kammeret (3801) eller det frosne væskeinnhold (120) inne i beholderen (110) mottatt i kammeret (3801) uten å tilsette væske
- 15 til det indre av beholderen (110),
- å tilføre en væske (1101) til det indre av beholderen (110) via en strømningsbane som passerer utenom væskevarmeren,
- hvor den selektive utførelse av én eller flere av varme den ene eller de flere beholdere (110) mottatt i kammeret (3801) eller det frosne væskeinnhold (120) inne i beholderen (110)
- 20 mottatt i kammeret (3801) eller å tilføre væsken (1101) er basert på det identifiserte kjennetegn;
- å perforere beholderen (110); og
- å dele ut det flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare fra beholderen (110).

- 25 2. Framgangsmåte ifølge krav 1, idet å tilføre væsken (1101) til det indre av beholderen (110) via strømningsbanen som passerer utenom væskevarmeren omfatter:

- å trekke ut væsken (1101) fra et reservoar av dispenseren;
- å sende den uttrukne væsken til en avlederventil;
- å innrette avlederventilen til å sende den uttrukne væsken gjennom en del av
- 30 strømningsbanen som passerer utenom væskevarmeren; og
- å levere den uttrukne væsken til det indre av beholderen (110).

3. Framgangsmåte ifølge krav 1, idet å tilføre væsken (1101) til det indre av beholderen (110) via strømningsbanen som passerer utenom væskevarmeren omfatter:

- 35 å tilveiebringe en første strømningsbane fra et reservoar av dispenseren til et overføringspunkt, idet den første strømningsbanen inkluderer væskevarmeren;

- å tilveiebringe en andre strømningsbane fra reservoaret av dispenseren til overføringspunktet, idet den andre strømningsbanen mangler enhver væskevarmer; å trekke ut væsken (1101) fra reservoaret av dispenseren; å sende den uttrukne væsken gjennom den andre strømningsbanen; og
- 5 å levere den uttrukne væsken fra overføringspunktet til det indre av beholderen (110).

4. Framgangsmåte ifølge krav 3, videre omfattende å tilveiebringe isolasjon langs én eller flere av en del av den første strømningsbanen eller en del av den andre strømningsbanen innrettet til å redusere varmeoverføring mellom væsker som passerer langs den første eller andre
- 10 strømningsbanen; eventuelt idet å tilføre væsken (1101) til det indre av beholderen (110) via strømningsbanen som passerer utenom væskevarmeren omfatter:

- å tilveiebringe en første perforator innrettet til å perforere beholderen (110), idet den første perforatoren har fluidkommunikasjon med den første strømningsbanen;
- å tilveiebringe en andre perforator innrettet til å perforere beholderen (110), idet den andre
- 15 perforatoren har fluidkommunikasjon med den andre strømningsbanen; og idet perforering av beholderen (110) inkluderer å perforere beholderen (110) med den andre perforatoren for å danne et innløp inn i beholderen (110).

5. Framgangsmåte ifølge krav 1, idet å tilføre væsken (1101) til det indre av beholderen (110) via
- 20 strømningsbanen som passerer utenom væskevarmeren omfatter:

- å tilveiebringe en første strømningsbane fra et første reservoar av dispenseren til et overføringspunkt, idet den første strømningsbanen inkluderer væskevarmeren;
- å tilveiebringe en andre strømningsbane fra et andre reservoar av dispenseren til overføringspunktet, idet den andre strømningsbane mangler enhver væskevarmer;
- 25 å trekke ut væsken (1101) fra det andre reservoaret via den andre strømningsbanen; og å levere den uttrukne væsken fra overføringspunktet til det indre av beholderen (110).

6. Framgangsmåte ifølge krav 1, idet å varme én eller flere av beholderne (110) mottatt i kammeret (3801) eller det frosne væskeinnholdet (120) inne i beholderen (110) mottatt i
- 30 kammeret (3801) uten å tilsette væske til det indre av beholderen (110), omfatter å tilveiebringe et oppvarmet fluid inn til en utvendig overflate (5951) av beholderen (110); eventuelt videre omfattende å samle inn det oppvarmet fluidet eller et kondensat fra det oppvarmede fluidet i et oppsamlingsreservoar.

7. Framgangsmåte ifølge krav 1, videre omfattende omrøring av beholderen (110) mottatt i kammeret (3801) av dispenseren; eventuelt idet omrøring beholderen (110) mottatt i kammeret (3801) av dispenseren omfatter selektiv omrøring av beholderen (110) basert på det indentifiserte kjennetegnet.

8. Framgangsmåte ifølge krav 1, idet perforering av beholderen (110) omfatter selektivt å time perforeringen av beholderen (110) basert på det indentifiserte kjennetegnet; eller
- 5 idet den selektive utførelse av én eller flere av å varme eller å tilføre væske blir styrt for å tilveiebringe den smeltede mat eller drikkevareproduktet fra beholderen (110) ved en temperatur kaldere enn omgivelsestemperatur; eller
- idet den selektive utførelse av den ene eller de flere av å varme eller tilføre en væske, blir styrt for å tilveiebringe den smeltede mat eller drikkevareproduktet fra beholderen (110) ved en temperatur kaldere enn en temperatur av væsken (1101) som tilføres det indre av
- 10 beholderen (110); eller
- idet perforering av beholderen (110) omfatter å perforere beholderen (110) etter fullstendig smelting av det frosne væskeinnhold.
9. Framgangsmåte ifølge krav 1, idet det indentifiserte kjennetegnet er en målsatt temperatur av
- 15 det flytende produktet i form av smeltet mat eller drikkevare; eller
- idet det indentifiserte kjennetegnet er en målsatt potens av et flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare; eller
- idet selektivt å tilføre væsken (1101) til det indre av beholderen (110) via strømningsbanen som passerer utenom væskevarmeren, inkluderer måling av en mengde av væsken (1101)
- 20 som tilføres det indre av beholderen (110).
10. Framgangsmåte ifølge krav 1, videre omfattende å tilføre en oppvarmet væske til det indre av beholderen (110) via en strømningsbane som inkluderer væskevarmeren, idet tilførselen av den oppvarmede væske og selektivt å varme den ene eller de flere av beholderne (110) mottatt i
- 25 kammeret (3801) eller det frosne væskeinnhold (120) inne i beholderen (110) mottatt i kammeret (3801), blir styrt til å minimere en tid for å produsere det flytende produktet i form av smeltet mat eller drikkevare.
11. System for å produsere et flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare fra et
- 30 frossent væskeinnhold (120) i en beholder (110), idet systemet omfatter:
- et kammer (3801) innrettet til å motta en beholder (110), idet beholderen (110) avgrenser et innelukket indre volum som inneholder en frossent væskeinnhold (120);
- én eller flere av en sensor innrettet til å identifisere et kjennetegn av én eller flere av beholderne (110) når mottatt i kammeret (3801), idet det frosne væskeinnholdet (120), eller
- 35 et ønsket flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare eller et brukergrensesnitt innrettet til å motta kjennetegnet av én eller flere av beholderne (110) når mottatt i kammeret (3801), idet det frosne væskeinnholdet (120), eller det ønskede flytende produktet i form av smeltet mat eller drikkevare;

en ikke-fortynnende varmer innrettet til å varme én eller flere av beholderne (110) når mottatt i kammeret (3801) eller det frosne væske innhold (120) inne i beholderen (110) når mottatt i kammeret (3801) uten å tilsette fluid til det indre volumet av beholderen (110) når mottatt i kammeret (3801);

5 a reservoar innrettet til å inneholde en væske, idet reservoaret inkluderer et reservoarutløp innrettet til å trekke ut væske fra reservoaret;
en væskevarmer;

en perforator innrettet til å perforere beholderen (110) og danne et fluidinnløp inn til det indre volumet av beholderen (110) når mottatt i kammeret (3801);

10 en første strømningsbane fra reservoarutløpet til perforatoren inkludert væskevarmeren;
en andre strømningsbane fra reservoarutløpet til perforator som passerer utenom væskevarmeren;

et produktutløp innrettet til å trekke ut et flytende matprodukt eller en drikkevare fra beholderen (110) når mottatt i kammeret (3801); og

15 a styringsenhet som inkluderer et datamaskinlesbart minne omfattende instruksjoner som når eksekvert av styringsenheten, forårsake systemet til selektivt å utføre én eller flere av de følgende, basert på det indentifiserte kjennetegnet:

å varme én eller flere av beholderne (110) når mottatt i kammeret (3801) eller det frosne innhold inne i beholderen (110) ved bruk av den ikke-fortynnende varmeren,

20 å tilføre væske oppvarmet av væskevarmeren fra reservoaret til det indre volumet av beholderen (110) via den første strømningsbanen, eller

å tilføre væske som ikke er oppvarmet av væskevarmeren fra reservoaret til det indre volumet av beholderen (110) via den andre strømningsbanen.

25 12. System ifølge krav 11, videre omfattende en avlederventil, idet den første strømningsbanen og den andre strømningsbanen inkluderer et felles strømningsbane-segment mellom reservoarutløpet og avlederventilen; eller videre omfattende et overføringspunkt, idet den første strømningsbanen og den andre strømningsbanen inkluderer et felles strømningsbane-segment mellom overføringspunktet og den ene eller de flere perforatorer, idet den felles
30 strømningsbanen mangler væskevarmeren.

13. System ifølge krav 11, idet den ikke-fortynnende varmeren i tillegg er innrettet til å tilveiebringe et oppvarmet fluid inn til en utvendig overflate (5951) av beholderen (110) mottatt i kammeret (3801).

35

14. System ifølge krav 11, videre omfattende en omrører innrettet til å omrøre beholderen (110) mottatt i kammeret (3801) av dispenseren; eventuelt idet omrøreren i tillegg er innrettet til å omrøre beholderen (110) mottatt i kammeret (3801) av dispenseren basert på det indentifiserte kjennetegnet.

5

15. System ifølge krav 11, idet perforatoren i tillegg er innrettet til å perforere beholderen (110) basert på en timing som er basert på det indentifiserte kjennetegnet.

10 16. System ifølge krav 11, idet det datamaskinenlesbare minne videre omfatter instruksjoner som når eksekvert av styringsenheten, forårsaker systemet å tilveiebringe det smeltede matprodukt eller drikkevaren fra beholderen (110) ved en temperatur kaldere enn omgivelsestemperatur når det selektivt utfører én eller flere av å varme, å tilføre en oppvarmet væske, eller å tilføre en ikke-opppvarmet væske; eller

15 idet det datamaskinenlesbare minne videre omfatter instruksjoner som når eksekvert av styringsenheten, forårsaker systemet å tilveiebringe det smeltede matprodukt eller drikkevare fra beholderen (110) ved en temperatur kaldere enn en temperatur av væsken (1101) tilført til det indre av beholderen (110) når det selektivt utfører én eller flere av å varme, å tilføre en oppvarmet væske, eller å tilføre en ikke-opppvarmet væske.

20 17. System ifølge krav 11, idet perforatoren i tillegg er innrettet til å perforere beholderen (110) etter fullstendig smelting av det frosne væskeinnhold.

25 18. System ifølge krav 11, idet det indentifiserte kjennetegnet er en målsatt temperatur av det flytende produktet i form av smeltet mat eller drikkevare; eller idet det indentifiserte kjennetegnet er en målsatt potens av et flytende produkt i form av smeltet mat eller drikkevare; eller

30 idet det datamaskinenlesbare minne videre omfatter instruksjoner som når eksekvert av styringsenheten forårsaker systemet til, når væske tilføres ikke-opppvarmet av væskevarmeren fra det ene eller de flere reservoarer til det indre volumet av beholderen (110) via den andre strømningsbanen, å måle en mengde av væsken som tilføres (1101) det indre av beholderen (110); eller

35 idet det datamaskinenlesbare minne videre omfatter instruksjoner som når eksekvert av styringsenheten, forårsaker systemet å minimere en tid for å produsere det flytende produktet i form av smeltet mat eller drikkevare når det selektivt utfører den ene eller flere av å varme, å tilføre en oppvarmet væske, eller å tilføre en ikke-opppvarmet væske.