

(19)



(10) **LT 5428 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **5428** (51) Int. Cl. (2006): **A23C 19/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2006 071**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2006 08 17**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2007 02 26**
- (45) Patento paskelbimo data: **2007 06 26**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/RU2004/000167**
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **2004 04 28**
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **2006 08 17**
- (30) Prioritetas: **20040111450, 2004 04 19, RU**
- (72) Išradėjas:
Viktoriya Vyacheslavovna TITOVA, RU
- (73) Patento savininkas:
**Otkrytoe Aktsionernoe Obschestvo „Wimm-Bill-Dann Produkty Pitaniya”,
Yauzsky bul. 16/15-306, 109028 Moscow, RU**
- (74) Patentinis patikėtinis:
**Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Gedimino
pr. 45-6, LT-01109 Vilnius, LT**

- (54) Pavadinimas:

Sūrio galvutė

- (57) Referatas:

Išradimas priklauso pieno pramonei, dalinai jos sūrių gamybos šakai ir gali būti panaudotas sūrių gamybai, konkrečiai kietų natūralių sūrių, turinčių nustatytą formą, gamyboje. Sūrio galvutė pagaminta iš sūrio masės sukinio (1), ribojamo dviejų pagrindų (2), formos. Kiekvieno pagrindo (2) diametras parinktas nuo 87 mm iki 115 mm. Gauta sukinio (1) sudaromoji (3) yra apskritimo formos, kurio spindulys sudaro (0,92 - 0,96) D. Atstumas L tarp pagrindų 2 parinktas nuo 0,9D iki 1,0D. Realizuojant šį išradimą galima gauti visumą techninių rezultatų, kurie remiasi sūrio masės struktūros vienalytiškumo pagerinimu per visą sūrio galvutės tūrį, laikymo terminų ir atitinkamai, sūrio galvutės realizacijos terminų prailginimu, nesumažinant jo skoninių savybių, sumažinant sūrio brandinimo proceso trukmę iki numatytų organoleptinių savybių pasiekimo, prailginant atpjautos arba išpjautos sūrio galvutės dalies laikymo terminus.

Technikos sritis

Išradimas priklauso pieno pramonei, dalinai jos sūrių gamybos šakai ir gali būti panaudotas sūrių gamybai, konkrečiai kietų natūralių sūrių, turinčių nustatytą galvutės formą, gamyboje.

Technikos lygis

Sūris, kaip produktas yra žinomas seniai, beveik 6000 metų. Jis buvo pradėtas gaminti Azijoje, Irano, Irako ir Turkijos kalnuotose platybėse. Labiausiai tikėtina, kad pirmieji sūriai buvo minkšti ir gaminami iš ožkos pieno. Praėjus tūkstantmečiams, atsirado naujos sūrių rūšys, tame tarpe, kieti, lydyti, rūkyti sūriai ir pan. Rusijoje labiausiai paplito kieti sūriai.

Kietų sūrių gamybos technologija apima pieno paruošimo sutraukinimui, sutraukinimo, sutraukos supjaustymo, išmaišymo, antrinio pašildymo, čederizacijos, lydymo, sūdymo, išminkymo, formavimo, nokinimo ir fasavimo procesus.

Sūriai, tame tarpe, kietieji sūriai, skiriasi ne tik savo skoninėmis savybėmis ir skirtinga gamybos technologija, bet ir forma bei išmatavimais.

Žinomas Kubanės sūris, kuris yra cilindro formos 40 ± 50 cm aukščio ir 15 ± 18 cm diametro (Бегунов В.Л., Книга о сыре, "Пищевая промышленность", М., 1975, c. 80).

Žinomas Karpatų sūris, turintis lengvai išgaubtą šoninį paviršių ir yra 10 ± 15 cm aukščio ir nuo 32 iki 60 cm diametro (Бегунов В.Л., Книга о сыре, "Пищевая промышленность", М., 1975, c. 81).

Žinoma Olandiško sūrio galvutė, turinti lengvai ištęsto arba paplokščio rutulio formą, kurios aukštis yra 10 ± 16 cm ir diametras yra nuo 13 iki 15 cm (Бегунов В.Л., Книга о сыре, "Пищевая промышленность", М., 1975, c. 87).

Žinomas sūris Olandiškas „liliputas“, turintis rutulėlio formą, kurios diametras yra iki 8 cm (Бегунов В.Л., Книга о сыре, "Пищевая промышленность", М., 1975, c. 87).

Labiausiai artimas pagal techninius duomenis ir pasiekiamą rezultatą pateikiamai sūrio galvutei yra sūrio galvutė, gaunama iš sūrio masės ir turinti žemą 13 ± 14 cm diametro 8 ± 9 cm aukščio cilindro formą (PY 2141767, A. 23 C 19ė032, 27.11.1999.)

Iki šiol sūrio galvutė turėjo tradicinę formą, parinktą iš ankstesnės patirties.

Išradimo aprašymas

Šio išradimo tikslas yra išdirbimas ir sukūrimas sūrio galvutės konstrukcijos, kurios parametrai leidžia pagerinti sūrio kokybę ir optimizuoti jo gamybos technologiją, turinčios pagerintus parametrus. Sūrio galvutės sukonstravimas remiantis šiuo išradimu, leidžia realizuoti naują koncepcinį požiūrį į sūrio gamybą.

Realizuojant šį išradimą galima gauti visumą techninių rezultatų, kurie remiasi sūrio masės struktūros vienalytiškumu per visą sūrio galvutės tūrį, laikymo terminų prailginimu ir, atitinkamai, sūrio galvutės realizacijos terminais, nesumažinant jo skoninių savybių, sumažinant sūrio brandinimo proceso trukmę iki numatytų organoleptinių savybių pasiekimo, prailginant atpjautos arba išpjautos sūrio galvutės dalies laikymo terminus.

Pateikti techniniai rezultatai pasiekiami sūrio galvutėje, gautoje iš sūrio masės sukinio, ribojamo dviem pagrindais, kur kiekvieno pagrindo diametras D yra nuo 87 mm iki 115 mm, kur susidaręs sukinys įgauna apskritimo formą, kurios spindulys R yra $(0,92 - 0,96)D$, o atstumas L tarp pagrindų yra nuo $0,9D$ iki $1,0D$.

Šio išradimo išskirtinė savybė yra sūrio formos ir būdingų išmatavimų pasirinkimas. Tyrimai parodė, kad gamybos eigoje sūrio masė veikiama skirtingomis apkrovomis, kurių išdėstymą sąlygoja sūrio masės charakteristikos, tame tarpe klampumas, vienalytiškumas ir t.t. Gauta sūrio masė per visą sūrio galvutės apimtį gali turėti skirtingas organoleptines savybes. Tam, kad išvengti duotų neigiamų pasekmių, formuojant sūrio galvutę pagal šį išradimą, buvo sukurtos, formos, konfigūracija, tūris ir išmatavimai, kurie atitinka sūrio galvutės

formai ir išmatavimams. Eksperimentiniu būdu buvo nustatyta, kad kiekvieno sūrio galvutės pagrindo diametras D turi būti parinktas nuo 87 mm iki 115 mm, o atstumas L tarp pagrindų – nuo $0,9D$ iki $1,0D$. Susidaręs sukinys, turintis apskritimo formą, kurio spindulys R lygus $(0,92 - 0,96)D$, atlieka ekrano funkciją ir padidina slėgių, atsirandančių presuojant sūrio masę, pasiskirstymo tolygumą. Netikėtai nustatyta, kad sūrio galvutės, pagamintos pagal šį išradimą, brandinimo metu sūrio masėje vyksta tolesnis jo struktūros pagerinimas, o taip pat jo organoleptinių savybių visame galvutės tūryje išlyginimas bei pagerinimas.

Geriau, kai pagrindai suformuojami plokšti ir lygiagretūs vienas kito atžvilgiu, kur kiekvieno pagrindo diametras sudaro 100 mm, o atstumas tarp jų 95 mm.

Be to, vidurinėje sukinio dalyje gali būti susidariusi žiedinė briaunelė, kurios plotis yra 4 ± 6 mm, o aukštis nuo 1,0 mm iki 1,2 mm.

Sukinio suspaudimą su pagrindais yra tikslinga atlikti su užapvalinimu, kurio spindulys yra nuo 2 mm iki 4 mm.

Trumpas brėžinių aprašymas

Brėžinyje pavaizduotas bendras sūrio galvutės pagal šį išradimą vaizdas.

Geriausias šio išradimo įgyvendinimo variantas

Sūrio galvutė pagaminta iš sūrio masės sukinio 1, ribojamo dviejų pagrindų 2, formos. Kiekvieno pagrindo 2 diametras parinktas nuo 87 mm iki 115 mm. Sukinio 1 sudaromoji 3 yra apskritimo 3 formos. Apskritimo spindulys sudaro $(0,92 - 0,96)D$. Atstumas L tarp pagrindų 2 parinktas nuo $0,9D$ iki $1,0D$ ir geriausiai sudaro 95 mm. Pagrindai 2 gali būti lengvai išgaubti, bet geriau juos pagaminti plokščius 100 mm diametro. Geriau, kai pagrindai yra lygiagretūs vienas kitam. Vidurinėje sukinio 1 dalyje susidaro žiedinė briaunelė 4. Žiedinė briaunelė 4 susidaro presuojant sūrio galvutę, vienos iš pusformių sujungimo su kita pusforme sąlyčio dalyje. Briaunelės plotis sudaro 4 ± 6 mm, o briaunelės aukštis sudaro nuo 1,0 mm iki 1,2 mm. Akivaizdu, kad pakankamai paprasta pagaminti pusformes, kurios, presuojant sūrio galvutę, nesudaro žiedinės briaunelės. Sukinio 1 sąlytį su

pagrindu sudaro užapvalinimas 5, kuris sumažina sūrio masės pažeidimo galimybę transportavimo metu. Užapvalinimo spindulys R_c sudaro nuo 2 mm iki 4 mm.

Pramoninis pritaikomumas

Šis išradimas turi pramoninį pritaikomumą ir gali būti panaudotas sūrių, konkrečiai, kietų natūralių sūrių, turinčių nustatytą galvutės formą, gamyboje. Sūrio galvutės gamybai pagal šį išradimą gali būti panaudota bet kuri žinoma technologija, kurios metu gaunami kieti sūriai.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Sūrio galvutė, gaunama iš sūrio masės, besiskirianti tuo, kad pagaminta sukinio, ribojamo dviejų pagrindų, formos, kur kiekvieno pagrindo diametras D parinktas nuo 87 mm iki 115 mm, kur gaunamas sukinys yra apskritimas, kurio spindulys R yra nuo $0,92D$ iki $0,96D$, o atstumas L tarp pagrindų yra nuo $0,9D$ iki $1,0D$.
2. Galvutė pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad pagrindai yra plokšti.
3. Galvutė pagal 2 punktą, besiskirianti tuo, kad pagrindai yra lygiagretūs.
4. Galvutė pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad kiekvieno pagrindo diametras yra 100 mm.
5. Galvutė pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad atstumas tarp pagrindų yra 95 mm.
6. Galvutė pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad vidurinėje sukinio dalyje yra žiedinė briaunelė.
7. Galvutė pagal 5 punktą, besiskirianti tuo, kad briaunelės plotis yra 4 ± 6 mm, o briaunelės aukštis yra nuo 1,0 mm iki 1,2 mm.
8. Galvutė pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad sąlytis tarp sukinio ir pagrindų yra užapvalintas.
9. Galvutė pagal 7 punktą, besiskirianti tuo, kad užapvalinimo spindulys yra nuo 2 mm iki 4 mm.

$\frac{1}{1}$

