

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 163329 B

Patentdirektoratet

TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 5005/84

(51) Int.Cl.5

A 23 C 19/16

(22) Indleveringsdag: 19 okt 1984

(41) Alm. tilgængelig: 23 apr 1985

(44) Fremlagt: 24 feb 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 22 okt 1983 DE 3338492

(71) Ansøger: H. B. *FULLER GMBH; An der Roten Bleiche 2-3; D-2120 Lueneburg, DE

(72) Opfinder: Wilfried *Poppe; DE, Manfred *Dorscheimer; DE

(74) Fuldmægtig: Th. Ostenfeld Patentbureau A/S

(54) Fremgangsmåde til overtrækning af ost

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammen drag

5005-84

Fremgangsmåde til overtrækning af ost, specielt hård ost, fast eller halvfast skæreost i form af hele oste eller dele deraf, specielt ostetyper med stærkt fedtet overflade og/eller skarpkantet form, med det formål at emballere, beskytte og/eller konservere osten. Overtrækningen sker under anvendelse af en kombination af særlige beskyttelseslag, der påføres i en særlig rækkefølge, nemlig først et lag udvalgte acetoglycerider og derefter et lag af en særlig ostevoks.

DK 163329 B

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til overtrækning af ost med det formål at emballere, beskytte og/eller konservere osten, specielt af hård ost, fast eller halvfast skæreost i form af hele oste eller dele deraf, specielt af ostetyper med en meget fedtet overflade og/eller en skarpkantet form, med en kombination af særlige beskyttelseslag i en særlig rækkefølge.

For at beskytte stykker af ost, specielt hård ost, fast og/eller halvfast skæreost i form af hele oste eller dele deraf, mod udtørring (vægttab) og mugdannelse er følgende midler og fremgangsmåder blevet anvendt hidtil:

- a) ostestykket overtrækkes med en vandig dispersion af en kunstharpiks, som er godkendt i henhold til den respektive levnedsmiddellovgivning (i Tyskland: Käseverordnung, Anlage III, paragraf 5, nr. e);
 - b) ostestykket forsynes med en plastkrympefolie;
 - c) ostestykket overtrækkes med en voks;
 - d) ostestykket emballeres i en indpakning af en sammensat folie.
- Ikke alle fremgangsmåder er lige anvendelige og økonomiske til alle de forskellige ostetyper.
- Ulempen ved dispersioner af kunstharpikser er deres lange tørretid. Ifølge den tyske ostebekendtgørelse er skorpen på ostestykker, som har været behandlet med sådanne dispersioner ikke længere anvendelig til fortæring.

Den anden af ovenstående kendte metoder, d.v.s. krympningen af ostestykket i en plastfolie, har den ulempe, at folien afskærer gasudvekslingen og dermed ostens modningsproces, hvorfor denne ost ikke kan udvikle sin typiske smag. Endvidere er inklusion af luft uundgåelig ved krympeprocessen, og den inkluderede luft fremmer dannelse af mug og skimmel.

Ved metoden, hvor ostestykket overtrækkes med vokser eller paraffinprodukter, hvorunder carbonhydridvokserne anbringes som overtræk i smeltet tilstand, enten ved at ostestykket dyppes i vokserne, eller vokserne spøjtes på ostestykket, eller ved en kombination af begge metoder, opnås den ønskede beskyttelse mod udtørring og mugdannelse samt en salgsfremmende farve og en skinnende overflade af voksen. Endvidere udelukker vokslaget ikke luftudveksling. Osten kan derfor udvikle sin typiske smag ved lagring.

Den foretrukne fremgangsmåde er imidlertid begrænset i den udstræk-

ning, hvor ostestykkets konsistens er for blød eller dets overflade for fedtet. Ostetyper med højt fedtindhold samt ostestykker i almindelighed emballeres derfor i en plastfolie eller i en sammensat folieindpakning og dyppes ikke i voks, da

- 5 a) deformation af sådanne ostestykker fremkalder et brud i vokslaget på grund af ostens bløde konsistens, og
 b) vokslaget ikke har nogen eller kun en meget minimal adhæsion til ostestykket på grund af dets fedtede overflade, og
 c) vokslaget for let kan gå i stykker på ostestykker, som har
10 skarpe kanter.

Ved de hidtil anvendte voksprodukter er dyppetemperaturen i intervallet fra 95 til 115°C og 70°C ved ostevokstyper, som kan trækkes af efter køling. Hvis et stykke ost med højt fedtindhold dyppes i voksen ved disse temperaturer, trænger fedt fra ostestykkets indre dele ud til
15 overfladen i stigende udstrækning, hvilket får vokslaget til at flyde på overfladen. Dette vokslag kan derfor let beskadiges. Resultatet er, at der dannes mug og skimmel, som tiltager yderligere, hvis ostestykket befinder sig i fugtige omgivelser.

- Disse problemer er endnu større ved ostestykker med skarpe kanter.
- 20 Voksovertrækket på et sådant ostestykke er særligt modtageligt for dannelse af revner og beskadigelse og dermed for dannelse af mug og således for at måtte kasseres. Det er derfor et formål med den foreliggende opfindelse at tilvejebringe en forbedret fremgangsmåde til emballering, beskyttelse og/eller konservering af stykker af hård ost og faste eller
25 halvfaste skæreoste i form at hele oste eller dele deraf, specielt af ostetyper med en meget fedtet overflade, og/eller som har skarpkantet form, ved hvilken ostestykket overtrækkes med en voks, som er egnet til dette formål, således at de ovenfor omtalte ulemper i form af øget revnedannelse og beskadigelse af vokslaget og dermed forbundne vægttab og
30 for tidligt svind af osten undgås. Fremgangsmåden ifølge opfindelsen er karakteriseret ved, at ostestykket, som skal emballeres og/eller konserveres, i et første trin ved en temperatur i intervallet fra 45 til 90°C, fortrinsvis 45 til 75°C, overtrækkes med en enkelt eller en blanding af flere eddikesyreestre af monoglycerider af fuldstændigt hydrogenerede
35 eller mættede spiselige fedtsyrer, som er faste og voksagtige ved stuetemperatur, eventuelt i blanding med andre produkter, som er kompatible med disse vokser og tilladt til dette formål i henhold til den respektive levnedsmiddellovgivning, hvilke eddikesyreestre af monoglyceriderne

er blevet smeltet til dette formål, og ostestykket overtrækkes ved ned-dypning i eller påsprøjtning af sådanne produkter. Det dannede lag gives lejlighed til at køle til stuetemperatur og derved størkne. Derefter overtrækkes det overtrukne ostestykke på sædvanlig måde med et særligt vokslag ved en temperatur fra 55 til 85°C, fortrinsvis 55 til 60°C i et andet trin.

Eddikesyreestre af monoglycerider, de såkaldte acetoglycerider, er produkter, som i afhængighed af acetyleringsgraden og arten af de andre fedtsyregrupper i molekylet er faste ved stuetemperatur eller af flyden-de til voksagtig konsistens. Hvis der for eksempel i molekylet er indeholdt fedtsyregrupper hidrørende fra umættede fedtsyrer, såsom oliesyre, er produkterne flydende ved stuetemperatur. Produkterne, der anvendes ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen er sådanne, som kun indeholder grupper af mættede fedtsyrer, specielt grupper af palmitin- og stearin-syre. Produkter med en acetyleringsgrad i intervallet fra 0,5 til 0,7 foretrækkes. Specielt foretrækkes produkter med et monoglyceridindhold på ca. 5 til 10%. Sådanne produkter forhandles under betegnelsen "CETODAN" "50-00", "60-00" eller "70-00", og de er tilladt i henhold til levnedsmiddellovgivningen i forskellige lande. De anvendes til at beskytte ferske pølser mod fugtighedstab og mod dannelse af mug og skimmel og bakterieinfektion. Til dette formål dyppes de ferske pølser i blandinger, der indeholder acetoglyceriderne.

Fremgangsmåden ifølge opfindelsen gør det muligt at emballere og/eller konservere stykker af hård ost eller fast og halvfast skæreost i form af hele oste eller dele deraf, specielt fedtholdige ostetyper eller skarpkantede ostestykker ved hjælp af en kombination af et mellemliggende lag af særlige acetoglycerider og det kendte voksovertræk, hvorved de omtalte ulemper ved beskadigelsen af voksovertrækket, som let kan trækkes af osten, således som det kræves i henhold til den respektive levnedsmiddellovgivning, undgås. Det mellemliggende lag af de særlige acetoglycerider gør det muligt at anvende lavere temperaturer end, hvad der er sædvanligt i forbindelse med ostevokser (henholdsvis 70 og 95 til 115°C). Sædvanlige ostevokser kræver med deres smelte- og størkningstemperaturer anvendelse af disse højere temperaturer. De består i almindelighed i vid udstrækning af højt smeltende krystallinske paraffiner såsom

70 til 50% krystallinske paraffiner med et størkningspunkt i intervallet fra 55 til 60°C, og

30 til 50% mikrokrySTALLINSKE vokser med et størkningspunkt i intervallet fra 65 til 75°C.

Om ønsket kan der til denne blanding sættes op til 10% polymer.

Ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen anvendes der særlige oste-
5 vokser, som består af en blanding af

95 til 5 vægtprocent, fortrinsvis 80 til 20 vægtprocent lavt smeltende mikrokrySTALLINSKE vokser med et størkningspunkt i intervallet fra 40 til 60°C, fortrinsvis 40 til 50°C, og

5 til 95 vægtprocent, fortrinsvis 20 til 80 vægtprocent plastiske
10 paraffiner med et størkningspunkt i intervallet fra 45 til 60°C.

Mest foretrukket er mængden af de lavt smeltende mikrokrySTALLINSKE vokser i blandingen fra 40 til 50 vægtprocent, og der kan fortrinsvis tilsættes op til 10 vægtprocent polymere forbindelser af den art, der anvendes i ostevokser.

15 De udvalgte ostevokser, der anvendes ifølge opfindelsen, gør det muligt i forhold til de hidtil anvendte ostevokser at benytte forholdsvis lave temperaturer i intervallet fra 55 til 60°C til smeltning og at behandle ostestykkerne med de hastigheder, som sædvanligvis er blevet anvendt hidtil, uden problemer, hvilket udgør endnu en fordel ved frem-
20 gangsmåden ifølge opfindelsen. Voksen flyder ensartet og jævnt, uden at der dannes tappe eller fremspring på ostestykket, og den danner en ensartet film, som er tør og har god adhæsion ved stuetemperatur og høj fleksibilitet også ved lave temperaturer.

Selv når der ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen anvendes tempe-
25 raturer op til 85°C for at opnå tynde vokslag, opnås de ovenfor omtalte resultater på samme måde, da det mellemliggende lag, som dannes i det første overtrækningstrin, absorberer eventuelt udskilt fedt, og tilstrækkelig adhæsion af det ydre vokslag til det mellemliggende lag således ikke hindres. Selv når den ydre voks kun påføres i tynde lag, opnås
30 de ovenfor omtalte gunstige beskyttelsesegenskaber.

Fremgangsmåden ifølge opfindelsen giver helt nye muligheder for økonomisk konservering og markedsføring af ost, specielt ost med højt fedtindhold og ost opdelt i små stykker. Der anvendes kun produkter, som er tilladt i henhold til de fleste landes levnedsmiddellovgivning eller
35 i henhold til den tyske ostebekendtgørelse (Käseverordnung). Vokslaget har en høj adhæsion til acetoglyceridlaget, og begge lag kan derfor trækkes af sammen og lige med det samme.

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåde til overtrækning af hård ost, fast og halvfast skæreost i form af hele oste eller dele deraf, specielt ostetyper med en stærkt fedtet overflade og/eller skarpkantede stykker, KENDETEGNET ved,
5 AT ostestykket, som skal overtrækkes, i et første trin ved en temperatur fra 45 til 90°C dyppes i en smelte af en eddikesyreester af monoglycerider af hydrogenerede fedtsyrer, som er voksagtig og fast ved stuetemperatur, eller en blanding af flere sådanne eddikesyreestre af monoglycerider af hydrogenerede fedtsyrer, som er voksagtige og faste ved stuetemperatur,
10 temperatur, eller en sådan smelte sprøjtes på ostestykket, som skal overtrækkes, eller anbringes som overtræk på osten ved anvendelse af begge overtrækningsmåder, køles, og det således overtrukne ostestykke i et andet trin ved temperaturer fra 55 til 85°C overtrækkes med et lag af en voks bestående af en blanding af fra 95 til 5 vægtprocent lavt smeltende mikrokrySTALLINSKE vokser med et størkningspunkt på 40 til 60°C og
15 5 til 95 vægtprocent plastiske paraffiner med et størkningspunkt på 45 til 60°C.

2. Fremgangsmåde ifølge krav 1 KENDETEGNET ved, AT voksen i det
20 andet lag yderligere indeholder op til 10 vægtprocent polymerer af den type, der sædvanligvis anvendes i ostevokser.

3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2 KENDETEGNET ved, AT andelen af de lavt smeltende mikrokrySTALLINSKE vokser i voksblandingen i
25 det andet lag er 40 til 50 vægtprocent.

4. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af kravene 1 til 3 KENDETEGNET ved, AT overtrækningstemperaturen i det første overtrækningstrin er 45 til 75°C.

30

5. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af kravene 1 til 4 KENDETEGNET ved, AT der i det første overtrækningstrin som lavt smeltende mikrokrySTALLINSK voks anvendes en voks med en størkningstemperatur i intervallet fra 40 til 50°C i blanding med den plastiske paraffin.

35