

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 763428 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 763428

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A23B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 29.11.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 29.11.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 30.10.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

29.04.1976 US 681625

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Teepak Inc, 2 North Riverside Plaza Chicago, Ill., USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Judd, Henry Eugene, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

2 • Talty, Robert Dean, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Makkaran kuorien käsittely ylimateistaisten makkara-pötköjen muodostumisen estämiseksi

Behandling av korvskinn för att förhindra bildandet av överdimensionerade korvlängder

23
Teepak, Inc., 2 North Riverside Plaza Chicago, Illinois, Yhdysvallat

RECEIVED

Menetelmä kooltaan tasalaatuisten makkarapötköjen valmistamiseksi -
Förfarande för framställning av till storleken enhetliga korvstänger

Keksinnön kohteena on menetelmä makkarapötköjen valmistamiseksi, joissa on regeneroitua selluloosaa oleva kuori ja jotka ovat kooltaan tasalaatuisia. Menetelmälle on tunnusomaista, että kuoren ulkoseinämiin levitetään vesidispersiota, joka sisältää kuorelle alhaisen kitkakertoimen antavaa ainetta, aineen pitoisuuden ollessa dispersiossa noin 0,25 - 1,0 paino-%, jolloin aine levitetään kuoren ulkoseinämään määränä 0,039 - 0,16 mg/kuoren ulkopinnan cm^2 , päällystetty kuori täytetään lihaemulsiolla ja sitten lihalla täytetty kuori jaetaan pötköihin.

Valmistettaessa erityyppisiä makkaraita, alkaen pienistä makkaroiden, kuten frankfurtinmakkarat ja pienet nakit, suuriin makkaroihin, kuten meetvurstit, makkaraliha tavallisesti pursotetaan ja suljetaan putkimaisiin kuoriin, jotka ovat regeneroitua selluloosaa. Kirkkaita, ohutseinäisiä (esim. 0,025-0,038 mm) selluloosakuoria käytetään ensisijassa pieniläpimittisten (22-23 mm) makkaroiden, kuten

frankfurtinmakkaroiden ja pienten nakkien valmistuksessa. Keskiläpimittaiset makkarat ja suuriläpimittaiset (esim. 121-125 mm) meetvurstin tyyppiset makkarat suljetaan sekä kirkkaisiin että kuituvahvisteisiin raskasseinämäisiin (0,064-0,089 mm) selluloosakuoriin. Pienten makkaroiden valmistuksessa kuori tavallisesti poistetaan makkarasta sen jälkeen kun lihanpakkaaja on savustanut ja keittänyt sen. Keksikokoisten ja suurien makkaroiden valmistuksessa makkara tavallisesti jää suljetuksi selluloosakuoreen sen jälkeen kun lihanpakkaaja on keittänyt ja savustanut makkaran.

Regeneroitua selluloosaa olevat makkaran kuoret tehdään tyyppillisesti viskoosimenetelmällä, jolloin selluloosaraaka-aine käsitellään natriumhydroksidilla alkaliselluloosan muodostamiseksi, alkaliselluloosa revittää, ksantogenoitaa ja liuotetaan natriumhydroksidiin viskoosin muodostamiseksi.

Viskoosi pursotetaan rengasmaisen suokappaleen läpi koaguloimiskylpyyn koaguloituneesta ja osittain regeneroituneesta selluloosasta muodostuvan onton ohutseinäisen putken valmistamiseksi. Putki käsitellään sen jälkeen happokylvyssä, jotta selluloosa regeneroituisi täydellisesti, ja pestään sivutuotteiden poistamiseksi. Tämä regeneroitu selluloosaputki käsitellään glyseriinin vesiliuoksella ja kuivataan paisuttaen huomattavassa ilmanpaineessa koon säätämiseksi. Kuivauksen jälkeen kuori kierretään puolille ja sen jälkeen poimutetaan nopealla poimutuskoneilla, kuten on kuvattu US-patenttijulkaisuissa 2 010 626, 2 722 714, 2 722 715, 2 723 201 jne.

Kuitukuorena alalla tunnettu kuorityyppi valmistetaan muodostamalla pitkäkuituinen hampupaperi jatkuvaksi putkeksi, kyllästämällä putki viskoosilla ja käsittelemällä putki koaguloimis- ja regenerointikylvyllä regeneroitua selluloosaa olevan paperilla vahvistetun putken valmistamiseksi. Yhdistelmämenetelmällä valmistettu kuori valmistetaan samalla tavalla kuin kuitukuori, paitsi että ei käytetä paperia.

Pienten ja keskikokoisten makkaroiden valmistuksessa makkara-tahna tai -emulsio pursotetaan täyttösarvesta poimutettuun makkarakuoreen. Keskikokoisten makkaroiden, jotka tavallisesti painavat vähemmän kuin 450 g, valmistuksessa kuori toimitetaan lihan pakkaajalle läpikuultavana painettuna selluloosakuorena, jonka pituus on luokkaa 16,8-20,1 m, ja joka on tiivistetty 30 cm:n poimutettuna pituuteen.

Tavallisesti noin 100 makkaraa voidaan valmistaa yhdestä poimutetusta putkesta.

Poimutetun putken täyttämiseksi makkaratahnalla toisesta päästä kokoon puristettu putki liotetaan vedessä putken pehmentämiseksi ja kostutetun putken toinen pää asennetaan täyttösarven purkupäähän. Makkaratahna pursotetaan kuoreen hyvin nopeasti sillä tuloksella, että kuoren koko pituus aukeaa poimutuksesta ja täyttyy makkaratahnalla muutamassa sekunnissa. Kun kuori on täyttynyt makkaraemulsiolla, se kulkee pätkityslaitteeseen, joka kiertää kuorta ennalta määrättyin välein täytetyn kuoren pituudelta yksittäisten makkarapötköjen muodostamiseksi. Pötköihin jaettu tanko syötetään ruostumatonta terästä olevalle täyttöpöydälle, minne tanko kerätään täytön ja pätkityksen jälkeen. Sen jälkeen pötköihin jaettu tanko keitetään ja/tai savustetaan. Makkaran kuoreen suljettujen pötköjen keittämisen ja/tai savustamisen jälkeen yksittäiset pötköt erotetaan ja kääritään muovikalvoon pakkausta ja kuljetusta varten.

Valmistettaessa keskikokoisen läpimitan omaavia makkaraita tärkeä näkökohta on tasaisen koon, ensisijassa läpimitan valvonta täytetyssä valmistettavassa makkarassa. On erittäin tärkeätä, että makkaran läpimittaa valvotaan huolellisesti, sillä jos makkaran läpimittaa ylittää tietyt rajat, makkaraa ei voida pakata koneellisesti, koska tavanomaiset pakkauskoneet on rakennettu niin, että ne sopivat ainoastaan rajoitetun läpimitan vaihtelun omaaville makkaroilta. Jos makkaraa on ylikokoinen eikä sovi automaattiseen pakkauskoneeseen, makkaraa ei voida pakata. Jos makkaralla on lisäksi mitoiltaan liian suuri tai epämuodostunut, makkaralla on epätavallinen, epätasainen ulkonäkö, jonka kuluttaja hylkää.

Joskus jopa noin 10 % makkarista, so. kymmenen sadasta yhdistelmämenetelmällä valmistetulla kuorella varustetusta täytetystä ja pötköihin jaetusta tangosta on ollut hylättävä pakkauksesta niiden ylisuurten mittojen vuoksi.

Tämän keksinnön mukaisesti saadaan aikaan menetelmä lihalla täytettyjen elintarvikeselluloosaa olevien kuorien mittojen pitämiseksi tasaisina levittämällä selluloosakuoren ulkoseinämiin ennen täyttämistä päällystysseos, joka alentaa kuoren seinämien kitkakerrointa.

On todettu, että alentamalla kuoren ulkoseinämän kitkakerrointa muodostuu vähemmän ylimittaisia makkarapötköjä kuorten täyttö- ja pätkitysvaiheessa.

Oletetaan, että tärkein syy ylimittaiten pötköjen muodostumiseen on siinä, että kun täytetty ja pötköihin jaetut makkarat syötetään täyttöpöydälle, pötköihin jaettujen kuorien ulkoseinämien ja pöydän pinnan välinen kitka hidastaa pötköjen vapaata liikettä. Kun pötköt kerääntyvät pöydän tiettyyn osaan, kerääntyminen hidastaa pötköjen tuleamista täyttöpöydälle, mikä puolestaan aiheuttaa vastapaineen pätkityskoneeseen. Vastapaineen muodostuminen saa aikaan kuoren liiallista poikittaista venymistä, mistä on seurauksena ylimittaisia makkaroitu.

Jos tämän keksinnön mukaisesti selluloosakuorien ulkoseinämät päällystetään kuoren ulkoseinämien kitkakerrointa alentavalla aineella, saadaan aikaan pötköihin jaettujen makkaroiden suurempi liukuva liike täyttöpöydällä, mikä puolestaan aiheuttaa pätkityskoneeseen kohdistuvan vastapaineen olennaisen vähenemisen tai eliminoitumisen sekä kuoren liikätäytön samanaikaisen eliminoitumisen.

Elintarvikekuoret, joihin alhaisen kitkakertoimen omaava päällyste levitetään, ovat regeneroituneesta selluloosasta ja kuituvahvistetusta regeneroituneesta selluloosasta valmistettuja putkimaisia kuoria.

Päällystysaineita, jotka antavat selluloosakuorelle alhaisen kitkakertoimen ja joita jäljempänä nimitetään kitkaa alentaviksi apuaineiksi, ovat vesiliukoiset selluloosaeetterit. Tämän keksinnön toteutukseen sopivia vesiliukoisia selluloosaeettereitä ovat karboksimeytyyliselluloosa, hydroksipropyyliselluloosa, metyyliiselluloosa, etyylihydroksietyyliiselluloosa, hydroksietyyliiselluloosa, karboksimeytylihydroksietyyliiselluloosa ja hydroksipropyylimetyyliiselluloosa. Melko usein selluloosaeettereitä myydään alkalimetallisuolana ja erityisesti natriumsuolana. Myös vesiliukoisten selluloosaeettereiden alkalimetallisuolat soveltuvat keksinnön toteutukseen. Keksinnön edullisena pidetyssä toteutusmuodossa vesiliukoinen selluloosaeetteri on alhaisen molekyylipainon omaava karboksimeytyyliselluloosa, joka sisältää noin 5-15 karboksimetyyliiryhmää 10 anhydroglukoosiyksikköä kohti.

Muita aineita, jotka selluloosakuoren ulkoseinämiin levitetyinä toimivat kitkaa alentavina apuaineina, ovat elintarvikelaatua oleva mineraaliöljy, silikoniöljyt, syötävät kasvisöljyt, Aerosol-OT, joka on natriumdioktyylisulfosukkinaatti ja Polyox, joka on polyeteenioksidi.

Selluloosakuoren ulkopinnalle levitettävä kitkaa alentava apuaine levitetään laimeana vesidispersiona, joka sisältää edullisesti

noin 0,25-1,0 paino-% apuainetta. Tämä vesidisersion apuaineen pitoisuus vastaa noin 0,039-0,155 mg apuainetta kuoren pinnan neliösenttimetriä kohden. Edullisena pidetyssä toteutusmuodossa kitkaa alentavaa apuainetta sisältävä vesidispersio levitetään kuoren ulkoseinämiin niin, että saadaan noin 0,062-0,078 mg apuainetta kuoren neliösenttimetriä kohden. Apuaineen pitoisuudet, jotka ovat alle noin 0,016 mg kuoren ulkopinnan neliösenttimetriä kohden, antavat usein tuloksena kuoren, jolla on tavanomaiset pätkitysominaisuudet. Kun kitkaa alentavan apuaineen pitoisuus ylittää noin 0,31 mg kuoren pinnan neliösenttimetriä kohden, kuoren pinta tulee usein limamaiseksi ja sitä on vaikea käsitellä.

Tätä keksintöä toteutettaessa on havaittu, että jotkut kitkaa alentavina lisäaineina käytetyt seokset ovat luonteeltaan tahmeita ja tarttuvia ja tämä voi antaa poimutetulle kuorelle epätoivottavia "poimulukko-ominaisuuksia". Epätoivottavalla poimulukolla tarkoitetaan, että kuori ei avaudu poimuista täydellisesti täyttövaiheen aikana, mistä on tuloksena suuri määrä kuoren murtumia. Poimulukosta johtuva murtuminen aiheutuu otaksuttavasti kitkaa alentavalla aineella päällystetyn kuoren ulkopuolisten osien sisäkkäisten poimujen epätoivottavasta adheesiosta. Sen vuoksi on edullista, että käytettäessä kitkaa alentavaa apuainetta lisätään kuoren ulkoseinämiin levitettyyn vesidispersioon toinen apuaine, joka toimii estäen epätoivottavaa poimulukkojen muodostumista poimutetuissa kuorissa. On havaittu, että lisättäessä rasvahapon osittaisesterin vesiliukoista alkyleenioksididit kitkaa alentavaa apuainetta sisältävään vesidispersioon, ulkopuolelta päällystetyillä kurotuilla makkarankuorilla on erinomaiset poimulukko-ominaisuudet, niin että kuorta voidaan käyttää hyvin nopeilla täyttökoneilla ilman epänormaalin murtumisen esiintymistä poimutettua kuorta aukaistaessa.

Esimerkkejä rasvahapon osittaisestereiden vesiliukoista alkyleenioksididitadditioyhdisteistä, joita voidaan käyttää poimulukkojen muodostumista ehkäisevinä lisäaineina, ovat sellainten polyolien, kuten anhydrosorbitolien, glyserolin, polyglyserolin, pentaerytritolin ja glukosidien etoksiloidut rasvahappo-osittaisesterit. Tyypillisiä tämän luokan vesiliukoisia additioyhdisteitä ovat aineet, joita Atlas Chemical Industries toimittaa kaupallisesti tavaramerkillä "Tween". Korkeampien rasvahappojen polyoksieteenisorbitaaniestereitä pidetään edullisena (Tween 80).

Rasvahapon osittaisesterin alkyleenioksididitioyhdisteitä lisätään päällystysseokseen noin 0,25-1,0 paino-%. Alkyleenioksididitioyhdisteen pitoisuuksia, jotka alkavat 1 %:sta ja ovat edullisesti 0,12-0,16 mg kuoren pinnan neliösenttimetriä kohden, levitetään kuoren ulkoseinämiin lisättäessä näitä yhdisteitä edellä mainittuja pitoisuuksia omaaviin vesiliuoksiin.

Valmistettaessa kitkaa alentavaa lisäainetta ja erityisesti selluloosaeettereitä sisältäviä vesiliuoksia on erittäin edullista, että dispersio sisältää myös 5-30 paino-% 3-6 hiili-atomia ja vähintään 2 hydroksyyli ryhmää sisältävää polyolia. Tyypillisiä käyttökelpoisia polyoleja ovat glyseroli, propyleeniglykoli, trietyleeniglykoli ja sorbitoli. Käytettävän polyolin määrä riippuu yleensä kitkaa alentavan apuaineen vesidispersio halutusta viskositeetista ja myös siitä veden määrästä, jonka käsiteltävät selluloosakuoret voivat sieittää. Edullisesti polyolia lisätään 10-15 paino-% kitkaa alentavaa apuainetta sisältävään vesidispersioon.

Kitkaa alentava apuaine voidaan levittää selluloosakuoren ulkoseinämiin millä tahansa sopivalla tavalla. Niinpä kitkaa alentavan aineen vesidispersio voidaan levittää selluloosakuoreen kuoren ollessa yhä geelinä välittömästi ennen kuivausta. Vaihtoehtoisesti kitkaa alentavan apuaineen vesidispersio voidaan levittää kuivattuun selluloosakuoreen välittömästi ennen kuin se poimutetaan tai poimutettu kuori voidaan liottaa kitkaa alentavan apuaineen vesidispersiossa välittömästi ennen kuin kuori asetetaan täyttösarveen ja täytetään makkaraemulsiolla.

Seuraavat esimerkit annetaan havainnollistamaan keksinnön edullisina pidettyjä toteutusmuotoja eikä niitä ole tarkoitettu rajoittamaan keksinnön alaa. Kaikki prosentit ilmaistaan painoprosenteina.

Esimerkki 1

Pätkä yhdistelmämenetelmällä valmistettua kuorta, so. regeneroitua selluloosaa olevaa kuorta, jonka läpimitta oli 50 mm ja seinämän paksuus 0,064 mm, päällystettiin 0,5 % karboksimeetyyliselluloosaa (CMC), 1,0 % Tween 80:tä ja 13 % glyserolia sisältävällä vesidispersiolla, niin että noin 0,078 mg/cm CMC levitettiin kuoren ulkoseinämille. Kuoren annettiin tasapainottua, so. kuivua huoneen lämpötilassa 24 tuntia ja sitten sitä liotettiin vedessä 30 minuuttia. Liotetulle kuorelle tehtiin sitten kitkatesti.

Tässä testissä liotetun päällystetyn kuoren näyte 76,2 mm x 457 mm x 0,63 mm asetettiin pöydälle. 183,5 g:n painoinen 12,9 cm²:n kiillotettu ruostumatonta terästä oleva kappale kiinnitettiin Instron-koneeseen, joka veti kappaletta pöytään kiinnitettyä näytettä pitkin ristipään nopeudella 508 mm/minuutti. Näytettä vetämään tarvittu voima merkittiin jatkuvasti muistiin taulukkoon. Kappaletta vedettiin, kunnes 76 mm oli merkitty taulukkoon. Kitkakerroin määritettiin voimana (grammaa), joka tarvittiin ylläpitämään kappaleen liikettä jaettuna kappaleen painolla.

Esimerkin 1 mukainen menettely toistettiin, paitsi, että päällystetty kuori kostutettiin uudelleen käyttäen vesisuihkutusta vedessä liottamisen asemesta juuri ennen suoritettavia kitkatestejä.

Vertailun vuoksi esimerkin 1 mukainen menettely toistettiin, paitsi että kuoressa ei käytetty kitkaa alentavaa apuainetta ja kuori kostutettiin uudelleen ruiskuttamalla.

Näiden kuorien kitkakertoimet merkittiin muistiin ja esitetään yhteenvedona alla olevassa taulukossa I. Kuta suurempi on numero alla olevissa testituloksissa, sitä suurempi on kitka. Taulukon I koetulokset ovat samalla kuorinäytteellä saadun kolmen yksittäisen kokeen keskiarvo.

T a u l u k k o I

Kokeen n:o	Kuoreen käytetty kitkaa alentava apuaaine	Uudelleenkostu- tusmenetelmä	Kitkakerroin
1	CMS + Tween 80	liotus	0,541
2	CMS + Tween 80	ruiskutus	0,320
3	- -	ruiskutus	1,344

Esimerkki 2

Suoritettiin koesarja, jossa valmistettiin läpinäkyviä regeneroitua selluloosaa olevia kuoria, joiden läpimitta oli 50 mm ja paksaus 0,064 mm ja jotka oli käsitelty alhaisen kitkakertoimen saamiseksi, levittämällä kuoren ulkopinnalle apuainetta, joka antoi kuorelle kitkaa alentavia ominaisuuksia.

Ensimmäisessä koesarjassa (merkitty alla olevassa taulukossa II kokeina n:ot 1-2), kitkaa alentava apuaaine levitettiin laimeana

vesidispersiona kuoren ulkopintaan ennen kuoren poimutusta. Kokeessa n:o 1 apuaine dispergoitiin 13 % glyserolia sisältävään vesiliuokseen. Kokeessa n:o 2 kuori kostutettiin ennen poimutusta 13 % glyserolia sisältävällä liuoksella ja standardiin verrattuna kaksinkertainen määrä mineraaliöljyä levitettiin kuoren ulkoseinämille poimutetuksen aikana.

Toisessa koesarjassa (merkitty taulukossa II kokeina n:ot 3-5) kurottua kuorta liotettiin apuaineen laimeassa vesiliuoksessa ennen kuoren täyttämistä.

Kolmannessa koesarjassa (merkitty taulukossa II kokeina n:ot 6-8) kuorta sen valmistuksen aikana liotettiin apuaineen laimeassa vesiliuoksessa kuoren ollessa märkänä geelinä välittömästi ennen kuin geelikuori täytettiin ja kuivattiin.

20,1 m kitkaa alentavalla aineella päällystettyä poimutettua kuorta sijoitettiin täyttösarveen ja täytettiin lihaemulsiolla ja jaettiin pötköihin Handtmann-täyttökoneella 100 pötköstä muodostuvan makkaran valmistamiseksi. Pötköihin jaettujen makkaroiden koko tutkittiin. Hyväksyttävä makkaran ympärysmitta oli 58 mm. Jos makkaran ympärysmitta oli yli 61 mm, makkara katsottiin ylimittaiseksi. Kunkin pötköihin jaetun makkaran ylimittaisten pötköjen lukumäärä merkittiin muistiin ja on esitetty yhteenvetona alla olevassa taulukossa II. Tavanomaista käytäntöä noudattaen ennen täyttösarveen sijoittamista vedessä liotettuun kurottuun regeneroitua selluloosaa olevaan kuoreen valmistetut 100 pötkön makkarat sisälsivät tavallisesti enemmän kuin 10 ylimittaista pötköä.

T a u l u k k o I I

Vesidispersiossa oleva apuaine

Koe n:o	CMC (%)	Tween 80 (%)	Aerosol OT (ppm)	Mineraali- öljyn yli- määrä	Polyox	Ylimittais- ten makka- roiden määrä/100 pötköä
1	0,5	1	-	-	-	1-2
2	-	-	-	kaksi kertaa standardi- määrä		
3	-	-	500	-	-	5-8
4	-	-	500	-	1,0	1-2
5	1,0	-	-	-	-	1-2
6	0,33	-	-	-	-	5-8
7	1,0	-	-	-		1-2
8	-	-	500	-	-	5-8

Taulukossa II havaitaan selvästi, että tämän keksinnön to-
teutusta noudattaen ylimittaisten makkaroiden lukumäärä alenee olen-
naisesti, erityisesti kun CMC:tä käytetään kitkaa alentavana apuai-
neena.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä makkarapötköjen valmistamiseksi, joissa on regeneroitua selluloosaa oleva kuori ja jotka ovat kooltaan tasalaatuisia, t u n n e t t u siitä, että kuoren ulkoseinämiin levitetään vesidispersiota, joka sisältää kuorelle alhaisen kitkakertoimen antavaa ainetta, aineen pitoisuuden ollessa dispersiossa noin 0,25-1,0 paino-%, jolloin levitetään kuoren ulkoseinämää määränä 0,039-0,16 mg/kuoren ulkopinnan cm^2 , päällystetty kuori täytetään lihaemulsiolla ja sitten lihalla täytetty kuori jaetaan pötköihin.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että kitkakerrointa alentava aine on vesiliukoinen selluloosa-etteri.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että selluloosa-etteri on karboksimeetyyliselluloosa.

4. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että 0,25-1,0 paino-% rasvahapon osittaisesterin alky-leenioksidia yhdistetään vesidispersioon.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että alhaisen kitkakertoimen antava aine on mineraaliöljy.

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että alhaisen kitkakertoimen antava aine on dioktyylisulfosukkinaatti.

7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että alhaisen kitkakertoimen antava aine on polyeteenioksidia.

Patentkrav

1. Förfarande för framställning av korvstänger, vilka har ett hölje av regenererad cellulosa och vilka är till storleken enhetliga, k ä n n e t e c k n a t därav, att på yttre väggarna av höljet anbringas en vattendispersion innehållande ett material som ger höljet en låg friktionskoefficient, varvid materialet är närvarande i dispersionen i en koncentration av ca. 0,25-1,0 vikt% och anbringas på yttre väggen av höljet i en mängd av 0,039-0,16 mg/cm² yttre yta av höljet, varefter det belagda höljet fylls med en kött-emulsion och det köttfyllda höljet delas i stänger.

2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att materialet är en vattenlöslig cellulosaeter.

3. Förfarande enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att cellulosaetern är karboximetylcellulosa.

4. Förfarande enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att 0,25-1,0 vikt% alkyleneoxid av en partiell fettsyraester införlivas med vattendispersionen.

5. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att materialet som ger en låg friktionskoefficient är mineralolja.

6. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att materialet som ger en låg friktionskoefficient, är natriumdioktylsulfosuccinat.

7. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att materialet som ger en låg friktionskoefficient är polyetyloxid.

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 3917 855 (A23 L'31), P 3898348 (A22 C'3/20)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisuun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisuun numeron eteen K ja P.

Tuula Pyyonen

Allekirjoitus