



(19)



EESTI VABARIIK
PATENDIAMET

(11) **EE 01266 U1**

(51)

Int.Cl.

A47K 7/03 (2014.01)

C11D 17/04 (2014.01)

(12) **KASULIKU MUDELI KIRJELDUS**

(21) Registreerimistaotluse number: U201400042 (22) Registreerimistaotluse esitamise kuupäev: 05.06.2014 (24) Registreeringu kehtivuse alguse kuupäev: 05.06.2014 (45) Kasuliku mudeli kirjelduse avaldamise kuupäev: 15.12.2014	(73) Kasuliku mudeli omanik: Ivan Teperik Jaama 27a-6, 41532 Jõhvi, EE (72) Kasuliku mudeli autor: Ivan Teperik Jaama 27a-6, 41532 Jõhvi, EE
--	--

(54) **Seebikäsna valmistamise meetod**

(57) Leiutis käsitleb pesemisvahendi tootmise meetodit, täpsemalt tualettseebist ja looduslikust villast koosneva seebikäsna valmistamist, mis sisaldab järgmisi etappe: seebitükk kaetakse villaga, vill fikseeritakse seebi pinnale seebilahusega, villaga kaetud seep keeratakse võrkkangasse, sedasi ette valmistatud seebitükk asetatakse tihkelt trikotaaž-riidest kotti ning vilditakse pesumasina trumlis. Vilditud seebikäsna kuivatatakse.

(57) The invention discloses a method of making a personal cleansing article, more specifically a soap sponge consisting of a toilet soap and natural wool, the method comprising the following steps: covering a bar of soap with wool, fastening the wool on the surface of a soap with soap solution, wrapping the wool covered soap in the mesh fabric, putting prepared soap tightly in the knit fabric bag and felting it in the washing machine. Felted soap sponge is dried.

Seebikäsna valmistamise meetod

Seebikäsna koosneb tualettseebist ja looduslikult puhta villa ümbrisest. Seebikäsna kasutatakse inimkeha pesemiseks.

Tehnika valdkond

Leiutis kuulub keemia valdkonda ja käsitleb pesemisvahendite tootmist, lähemalt seebikäsna valmistamist eesmärgiga mehhaniseerida vanutuse protsessi. Antud leiutist saab kasutada hügieenitarvete tootmisel.

Tehnika tase

Antud meetod seebikäsna tootmiseks on tehnika tasemest tuntud. Näiteks (1) Making Felted Soap <http://winonaqueen.blogspot.com/2006/08/making-felted-soap.html>. Siin esitatakse üldistatud ülevaade seebikäsna valmistamise protsessist, milles kasutatakse tavalisi sukkpükse kiudainetest kanga asemel. Antud meetodit on soovitatud kasutada mähitud seebikäsna valmistamiseks kodusel viisil, kasutada saab ainult pealtlaetavat pesumasinat, kusjuures toimub 6 - 10 mähitud seebi viltimine üheagsest ühes sukas, mille tulemusena seebikäsna valmistamise protsess on aeganõudev ja kannatab toote kvaliteet. Näiteks (2) leiutis DE202009016812U1, IPC C11D17/04 – 17.03.2011 – Viskoseschwammverbünde from Viskoseteilen, suitable for foaming solid bars of soap and body care, and household. Lorenz A.F. – kirjeldab oma leiutises seebikäsna omadusi ja kasutusvõimalusi, iseloomustab seebikäsna kui pesemisvahendit, kuid ei käsitle seebikäsna valmistamise meetodit. Antud seebikäsna valmistamiseks kasutatakse tahket seepi, sünteetilist kiudu, viskoosi, puuvilla, maisi, lina ja vahel ka villa. Näiteks (3) Leiutis CN202060698U, IPC A47K5/04; A47K7/03 - 07.12.2011- Having a functional soap hood Cuoza / FENGBAO YIN. – Leiutises kirjeldatakse tahke seebi katmist taimsest kiust kangaga Cuoza, mis tõstab seebikäsna omadusi, kuid antud leiutises ei esitata seebi valmistamise meetodit ega villa kasutamist seebikäsna valmistamisel. Näiteks (4) Patent CN202030732 (U), IPC C11D17/04 - 2011-11-09 - Novel wool soap/ HAILIANG YANG - antud leiutises on esitatud ainult toote väliskuju ja kirjeldatud, et leiutis ei ole mitte ainult pesemisvahend vaid täidab ka massaaži funktsioone ning eraldab naha surnud rakud.

Eelpool toodud allikates kirjeldatud meetodi põhipuuduseks on see, et seep vilditakse põhiliselt käsitsi mitte pesumasinat kasutades.

Kõige lähem tehnikatasemelt on näide 1(<http://winonaqueen.blogspot.com/2006/08/making-felted-soap.html>), kus on esitatud üldistatud ülevaade seebikäsna valmistamise protsessist.

Eelpool nimetatud allikate miinused, mida on antud taotluses kirjeldatud meetodi puhul püütud välistada:

1. Protsessis kasutatakse seebikäsna viltimiseks mitte selleks spetsiaalselt ettenähtud kangast, vaid käepärast olevat materjali (sukkpükse).
2. Taolise meetodi puhul vanutusprotsessis ei toimu villa ja tahke seebi omavahelist ühinemist vajalikul määral, kannatab lõpptoote kvaliteet, protsess on aeganõudev ning pole selge, kuidas seebitükid on omavahel eraldatud.
3. Ei ole selge kui palju seebikäsne saab valmistada üheaegselt pesumasinas.
4. Õhuke sukkpüksteks ettenähtud kangas ei sobi viltimiseks pesumasinas, viltimise protsess toimub küllaltki kõrgel temperatuuril 50-70 °C ja õhuke materjal võib puruneda ning seebikäsnaid välja libiseda viltimisel.
5. Protsessis võib kasutada ainult ühte tüüpi pealtlaaditavat pesumasinat.

Antud kasuliku mudeli taotluses esitatud seebikäsna valmistamise meetodi eelised võrreldes eelpool tooduga:

1. Seebikäsna valmistamiseks kasutatakse kohevat naturaalselt villa ja saadav toode on ökoloogiliselt puhas, pehme ja kohev, mis oma omadustelt on ka paremini kasutatav. Pehme koheva villa kasutamise eelis on see, et villa tüki hanguvad kiirelt seepi, nii vertikaalselt kui horisontaalselt, kindlustades seejuures seebikäsna vastupidavuse ning seebi ja villa omavahelise ühinemise seebikäsna.
2. Seebikäsna valmistamiseks kasutatakse käsitsi toote ettevalmistamist algstaadiumis, tagatakse vajalikud tingimused seebi ja villa omavaheliseks kinnistumiseks, millele järgneb mehhaniseeritud vanutusprotsess. Taoline käsitsi ning mehhaniseeritud protsessi ühildamine tõstab oluliselt lõpptoote kvaliteeti.

3. Seebikäsna valmistamisel kasutatakse kahte erinevat kanga liiki sünteetilist võrkkangast silma suurusega (1x1 mm) ja tihket trikotaaži. Iga seebitükk mähitakse eraldi võrkkangasse ja pannakse tihkest trikotaažist kotti.
4. Viltimiseks võib kasutada igat tüüpi pesumasinaid ja üheaegselt viltida kuni 15 -18 seebikäsna.

Leiutise olemus

Leiutise objektiks on seebikäsna valmistamise meetod. Leiutise eripäraks on seebikäsna valmistamise vanutusprotsessi uus tehniline lahendus, protsessi mehhaniseerimine ja kestvuse pikendamine, tahke seebi kinnitamine villaga ning sellest tulenevalt lõpptoote kvaliteedi tõstmine. Leiutises on seebikäsna valmistamise mudel, kus viltimise etapp on mehhaniseeritud ja protsessis kasutatakse spetsiaalseid materjale ning viltimise protsessis spetsiaalseid nõudeid. Protsessi tulemusena saadakse ökoloogiliselt puhas looduslik toode.

Seebikäsna valmistamiseks villa tükid fikseeritakse seebile sooja vee abil, villaga kaetud seep paigutatakse võrkkangasse, seejärel trikotaažist kotti ning vilditakse ja kuivatatakse. Villaga keeratud seep paigutatakse sünteetilisse võrgutaolisse kangasse ning asetatakse tihkelt trikotaažist kotti, selleks et viltimisel pooltoode oleks hästi fikseeritud. Viltimisprotsess toimub pesumasina pöörlevas trumlis, valitakse sobiv pöörleva trumli, loputuse ja väljapressimise režiim. Optimaalne pöörlemissagedus trumlis on 600-800 pööret minutis, vee temperatuur trumlis on 50-70 kraadi ja kuivatamise temperatuur on 20-45 °C, kuivatamise aeg 18-24 tundi. Taolise mehhaniseeritud seebikäsna valmistamise meetodi puhul töötaja käenahk ei ole kontaktis seebiveega, toote tootmise maht suureneb ning tootmise aeg väheneb. Valmistades seebikäsna käsitsi, tekib probleem vanutusprotsessis, käenahk ja küüned on pidevas kontaktis seebiveega, mis halvendab käenaha seisundit ja mistõttu võib väheneda ühe töötaja tootmise maht.

Teostusnäide

Protsessi ettevalmistavas osas võetakse tualettseep ja vill. Esimese sammuna tükeldatakse villasalk tükkideks. Sellest suurest villasalgust tehakse väikese mõõduga tükid vastavalt seebi pindalale, umbes 150×100 mm. Selle etapi jooksul tehakse ka tootele illustratsioonid, kui on vaja. Illustratsioon tehakse ühele väikesele villa tükkile, selle peale pannakse joonistuse osad ja alustatakse aeglaselt nõelaga purustamist, pärast seda nad alustavad omavahel segunemist. Illustratsioonid kaunistavad toote välimust.

Katkutud villa tükid pannakse seebi peale. Seda tehakse nii: pannakse esimene villa tükk seebi peale ja fikseeritakse seebiveega, viimistletakse servad, siis pööratakse seepi ja seda tehakse samamoodi veel kolm korda, et panna ühele seebile neli villa tükki. See protsess on kirjeldatud joonisel 1.

Tulemusena saadakse pooltoode - seep, mis on keeratud villa sisse.

Seejärel pannakse pooltoode kangasse, nii et seep ei liiguks kangas. Kangas on sünteetiline võrk (1×1 mm), ruudu- või polügonaalse kujuga, kangatükk on 20×20 cm. Pärast seda pannakse pooltoode tihedast kangast kotti.

Järgneb vanutusprotsess, mille käigus pannakse kottis olev pooltoode pesumasinasse. Tootmismaht on seotud pesumasinaga kaalu võimalusega. Pesumasin valitakse režiim - 800 p/min ja mitte rohkem, seda on vaja kuna pesumasinaga ribad trumlis ei võimalda seebikäsna pöörlemist kogu ringi ulatuses nagu on esitatud joonisel 2. Villa kuumuskindlus on madal, sellepärast pesumasinaga kasutatav vesi peab olema 60°C . Juhul kui temperatuur on kõrgem, siis vill kaotab niiskust ning muutub jäigaks ja rabedaks. Vanutuseprotsess kestab pesumasinaga 7 min.

Tehtud tootele tehakse visuaalne järelevaatus, et pesumasin ei vildiks villa ühele poole, vaadatakse milline on seebi haakumine villaga ja et ei oleks toote välimuses katmata ilma villata kohti.

Viimane etapp on toote kuivatamine, kuivatatakse toatemperatuuril, et vill kuivaks ühtlaselt. Kui villa kuivatamisel kasutada kõrgeid temperatuure, siis vesi aurustub liiga kiiresti ja vill tahkub ning muutub jäigaks ja rabedaks. Villa pehmendamine pärast kuivatamist on aeganõudev, see kestab umbes 18-24 tundi.

Jooniste loetelu

FIG. 1 on kujutatud seebikäsna valmistamise esimene samm.

0) Seebivesi; 1) Keeramine; 2) esimene villa tükk; 3) seep; 4) pööramine.

FIG. 2 on kujutatud seebikäsna valmistamise teine samm.

0) Seebivesi; 1) Keeramine; 2) esimene villa tükk; 4) pööramine; 5) teine villa tükk.

FIG. 3 on kujutatud seebikäsna valmistamise kolmas samm.

0) Seebivesi; 1) Keeramine; 4) pööramine; 5) teine villa tükk; 6) kolmas villa tükk.

FIG. 4 on kujutatud seebikäsna valmistamise neljas samm.

0) Seebivesi; 1) Keeramine; 6) kolmas villa tükk; 7) neljas villa tükk.

FIG. 5 on kujutatud seebikäsna liikumine trummlis.

1) Toote (seebikäsna); 2) pöörlemine ümber oma telje; 3) liikumine mis edasi andis trumli pöörlemine; 4) liikumise katkestus.

Kasuliku mudeli nõudlus

1. Seebikäsna valmistamise meetod, mille kohaselt vill valmistatakse ette, paigaldatakse seebile, vilditakse ja kuivatatakse, **mis erineb selle poolest**, et villaga kaetud seep paigutatakse tihkesse võrkkangasse, seejärel trikotaažist kotti ning vilditakse pesumasinas.
2. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 1, **mis erineb selle poolest**, et seebi peale pandud katkumata villa tükid fikseeritakse sooja seebiveega 20–40 °C.
3. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 1 ja 2, **mis erineb selle poolest**, et villaga kaetud seep pannakse sünteetilisse võrkkangasse silma suurusega 1x1 mm.
4. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 1 kuni 3, **mis erineb selle poolest**, et kangasse keeratud villaga kaetud seep pannakse tihkelt trikotaažist kotti.
5. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 1, **mis erineb selle poolest**, et viltimiseks ette valmistatud seebikäsn paigutatakse pöörlevasse trumlisse, lisatakse pesemisvahend, valitakse sobiv pesumasina pöörleva trumli loputuse ja tsentri-fuugimise režiim.
6. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 5, **mis erineb selle poolest**, et trummel vee ja seebikäsnaga pannakse pöörlema pöörlemissagedusega 600–800 pööret minutis.
7. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 5, **mis erineb selle poolest**, et vee temperatuur trumlis on 50–70 °C.
8. Seebikäsna valmistamise meetod vastavalt nõudluspunktile 1, **mis erineb selle poolest**, et pärast viltimist seebikäsn kuivatatakse temperatuuril 20–45 °C 18–24 tundi.

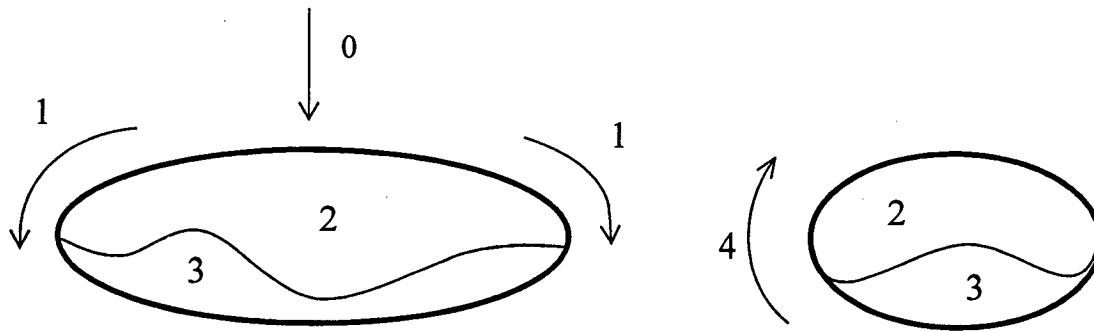


FIG. 1

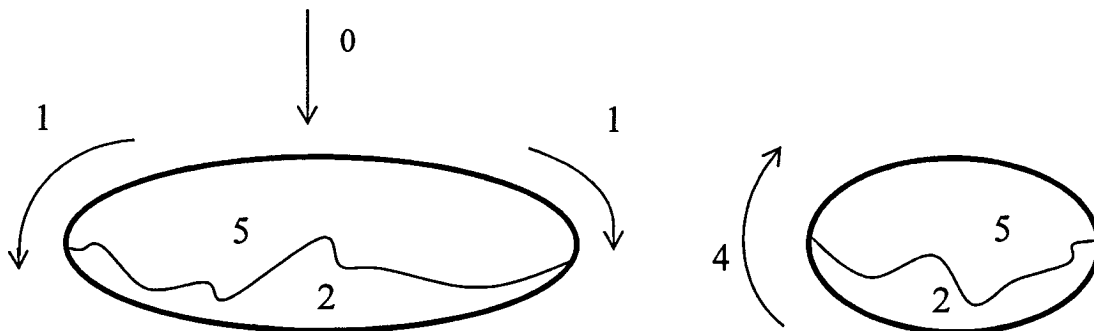


FIG. 2

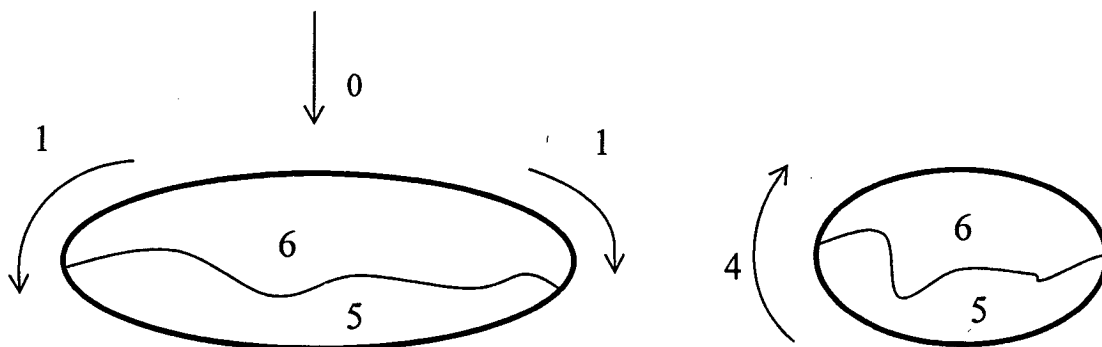


FIG. 3

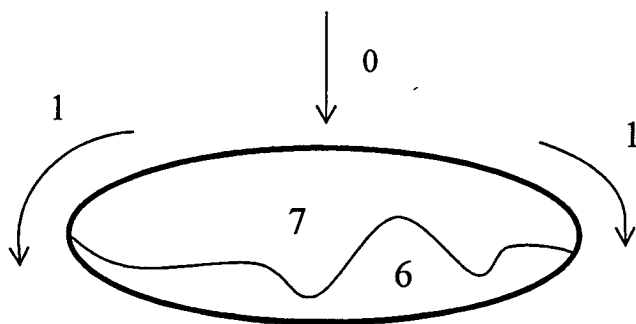


FIG. 4

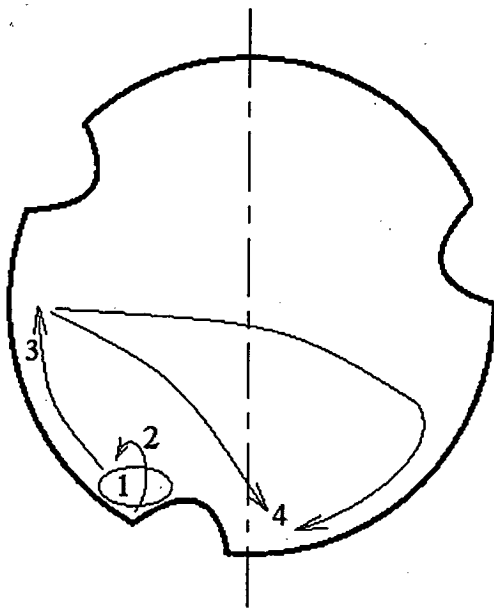


FIG. 5

 PATENDIAMET PATENDIOSAKOND		KASULIKU MUDELI TEHNIKA TASEME OTSINGU ARUANNE	Registreerimis- taotluse number U201400042
Rahvusvahelise klassifikatsiooni indeks (Int. Cl.)			
A47K 7/03, C11D 17/04 (2014.01)			
Teabeallikad			
Relevantsus	Viide teabeallikale (dokument, dokumendi oluline osa jt)	Nõudluse punkt, mille suhtes dokument on relevantne	
A	http://winonaqueen.blogspot.com/2006/08/making-felted-soap.html	1-8	
A	DE202009016812 U1 (Lorenz, A.F.) 17.03.2011 Kogu dokument	1-8	
A	CN202060698 (U) (Fengbao, Y.) 07.12.2011 Lühikokkuvõtte ja joonis	1-8	
Teabeallikate liigitus X: teabeallikas, mis eraldi võetuna on eriti oluline. Leiutist ei saa pidada uudeks või erinevuse tõttu teabeallikas toodud tehnilisest lahendusest ei ilmne leiutisel selle kasutamisel kasulikku tehnilist ega muud kasulikku omadust. A: teabeallikas, mis määratleb tehnika taseme, kuid ei ole kaitsevõimelisuse seisukohast eriti oluline. O: teabeallikas, mis viitab suulisele avaldamisele, kasutamisele, näitusel väljapanekule või muule avalikustamisele. P: teabeallikas, mis on tulnud avalikuks enne registreerimistaotluse esitamise kuupäeva, kuid pärast prioriteedikoopäeva. T: teabeallikas, mis on tulnud avalikuks pärast registreerimistaotluse esitamise kuupäeva või prioriteedikoopäeva, kuid mis ei ole kaitsevõimelisuse seisukohast eriti oluline. Teabeallikale viidatakse vaid leiutise paremaks mõistmiseks. E: varasema prioriteediga kaitsedokument, mis on tulnud avalikuks pärast registreerimistaotluse esitamise kuupäeva. D: teabeallikas, millele on viidatud registreerimistaotluses. L: teabeallikas, millele on viidatud muudel põhjustel. &: dokument, mis on sama patendipere liige.			
Vanemekspert	Kuupäev	Allkiri	
Mare Lõpp	09.07.2014	