



(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147485 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **1267/77**

(51) Int.Cl.³: **C 11 D 13/08**

(22) Indleveringsdag: **22 mar 1977**

(41) Alm. tilgængelig: **27 sep 1977**

(44) Fremlagt: **27 aug 1984**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **26 mar 1976 GB 12242/76**

(71) Ansøger: ***UNILEVER NV; Rotterdam, NL.**

(72) Opfinder: **Leslie *Hunt; GB, Ian Thomas *Nicolson; GB, Thomas Matthew *Whitfield; GB.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co**

(54) **Fremgangsmåde og apparat til fremstilling af flerfarvede sæbestykker**

UK 147485 B

0

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde og et apparat til fremstilling af flerfarvede sæbestykker, beregnet til personlig hygiejne, ved hvilken en vaskemiddelmasse ekstruderes under indsprøjtning af en kontrastfarve

5

til detergentmaterialet.

Når en kontrastfarvevæske indsprøjtes, vil det fremkomne vaskemiddelstykke få et mangefarvet udseende, der kan være stribet, spraglet eller marmoreret, afhængende af den subjektive bedømmelse.

10

Britisk patentskrift nr. 1.387.567 angiver en fremgangsmåde og et apparat til fremstilling af sådanne vaskemiddelstykker, hvori er indsprøjtet væske i kontrastfarve. Denne fremgangsmåde omfatter de trin, at en detergentmasse ledes gennem en plade med flere åbninger til dannelse af stænger, at en væske indføres mellem disse stænger på i

15

det mindste ét sted, at stængerne presses mod hinanden til dannelse af en kontinuerlig masse med deri værende striber af væsken, at denne masse skæres i stykker, og at disse formpresses til dannelse af særskilte sæbestykker.

20

Den anvendte betegnelse "detergent" eller "vaskemiddel" er ment som omfattende både virkelige sæber, dvs. alkalimetalsalte af langkædede fedtsyrer, og syntetiske detergenter af ikke-sæbekarakter, dvs. salte af alkylsulfater alkarylsulfonater, alkansulfonater og sulfonerede langkædede fedtsyrer, og detergentets art er ikke af kritisk betydning, forudsat at det er ekstruderbart. Injektionspunkterne for indføring af væske i detergentmassen kan være anbragt i ledninger, der går gennem åbningerne i den flerhullede plade som beskrevet i nævnte britiske patentskrift nr.

25

1.387.567.

30

Nærværende opfindelse er en videreudvikling af den i britisk patentskrift nr. 1.387.567 omhandlede fremgangsmåde og det til udøvelse heraf beskrevne apparat.

35

Ved den tidligere angivne fremgangsmåde bliver den væske, der indføres mellem detergentstængerne på i det mindste ét sted, fordelt praktisk taget helt gennem detergentmassen på ensartet måde ved den indadgående sammentryk-

0 ning, der udøves på stængerne, når de passerer gennem ekstrusionskeglen, som har aftagende tværsnitsareal. De beskrevne, specielle udførelsesformer omfatter en enkelt-snekke-strengpresse, som ekstruderer en detergentmasse ind
5 i en enkelt ekstrusionskegle. Ved grænsefladen mellem den mangehullede plade, ved hvilken væske injiceres, og ekstrusionskeglen svarer tværsnitsarealerne af pladen og keglen til hinanden. Derfor bliver detergentstængerne ekstruderet over et areal og bliver straks udsat for en kompression
10 i en kegle, der formindsker arealet i forhold til arealet af pladen.

Det har vist sig, at også en dobbeltsnekke-strengpresse kan anvendes til den i britisk patentskrift nr. 1.387.567 angivne metode, idet den injicerede væske fordeles nogenlunde gennem detergentmassen. Imidlertid bliver
15 fordelingen af væsken gennem detergentmassen kun praktisk taget ensartet, såfremt der foretages ændring af strømningsforholdene og udformningen af ekstrusions(kompressions)-keglen i strengpressen. Nærværende opfindelse angår en fremgangsmåde og et apparat som angivet i britisk patentskrift
20 nr. 1.387.567 med særlig brug af en parallelt arbejdende tvillingekstruder, hvor der inden i en fælles kompressionskegle findes en skillevæg, der strækker sig (med strømmen) fra de respektive mangehulsplader og et stykke ind i
25 kompressionskeglen.

Hvis ikke en sådan skillevæg forefindes, har det vist sig, at væsken koncentrerer sig gennem detergentmassen henimod midten af mangehulspladerne sammen med en død sæbemasse, dvs. som ikke bevæger sig ned gennem keglen. Herved
30 vil kontrastfarven ophobes og gå tabt i den døde masse.

Fremgangsmåden ifølge opfindelsen er af den art ved hvilken flerfarvede sæbestykker fremstilles under ekstrusion af en detergentmasse gennem to parallelle tvillingekstrudere, hver forsynet med mangehulsplader, og ind i en fælles ekstrusionskegle under indsprøjtning af kontrastfarvevæske umiddelbart ved eller efter mangehulspladerne på mindst ét sted
35 hvorpå den ekstruderede masse, der forlader ekstrusionkeg-

0 len, skæres op i stykker, som fortrinsvis formpresses til
vaskemiddelstykker, og er ejendommelig ved dannelse af sær-
skilte kompressionsvoluminer for detergentstrømmene fra
de respektive ekstrudere under tilvejebringelse af et
5 praktisk talt ensartet indadrettet tryk på hver strøm langs
dens omkreds.

Apparatet ifølge opfindelsen omfatter to paral-
lelle snækkepressere, hver forsynet med mangehulsplader,
som udmunder i en fælles ekstrusionskegle, og med væske-
10 indsprøjtningsorganer anbragt i eller umiddelbart efter man-
gehulspladerne og er ejendommeligt ved en skillevæg, der
strækker sig i strømmens retning fra de respektive mange-
hulsplader, og udformet med sideflader, der sammen med de
indvendige flader af ekstrusionskeglen danner særskilte
15 kompressionsvoluminer for hver detergentstrøm.

Den omhandlede skillevæg er udformet således, at
de to udpressede bundter af detergentmasse hver for sig ud-
sættes for en praktisk taget lige stor indadgående kompres-
sion omkring deres omkredse, efterhånden som de bevæger sig
20 ned gennem kompressionskeglen. En sådan udsættelse af de
særskilte bundter af detergentmasse for et praktisk taget
lige stort tryk omkring deres omkredse bevirker effektivt
en praktisk taget ensartet fordeling af væsken som striber
gennem hele den komprimerede detergentmasse, som derpå
25 opskæres og formpresses i særskilte sæbestykker.

Kompressionskeglen ender i en ekstrusionsplade
med to åbninger ved siden af hinanden, som er på linie
med hver sin strøm af sammenpressede stænger. Det er hen-
sigtsmæssigt at skære den ekstruderede masse fra hver eks-
30 trusionsåbning op i stykker med knive, der strækker sig
tværs over de ekstruderede massers baner. Ved at arbejde
med skillevæggen, der strækker sig til og støder op til
ekstrusionspladen har det vist sig, at de ekstruderede mas-
ser kan bevæge sig med forskellige hastigheder på grund af
35 små forskelle i arbejdsbetingelserne mellem de to ekstru-
sionssnekker. Fortrinsvis ender skillevæggen ved et punkt,
der ligger før ekstrusionspladen i strømretningen, således

0 at de to ekstruderede masser kommer i berøring med hinanden før ekstrusionen. Denne berøring eliminerer eller i det mindste formindsker forskellen i hastigheder mellem de to komprimerede bundter, således at de masser, der ekstruderes
5 gennem pladen med to åbninger, har praktisk taget samme hastighed og kan opskæres i stykker med knive, der strækker sig tværs over deres bredde.

Der kan også være anbragt en med åbninger forsynet plade i strømretningen til forbedring af væskefordelingen i de komprimerede strømme, og denne plade kan også
10 tjene til at understøtte skillevæggen i dens frie ende.

De udskårne stykker kan udsættes for en normal presning på langs eller en aksial presning, der giver striber, som stråler radialt ud fra et spraglet midterområde, eller presses i en vinkel (skæv) til dannelsen af diagonalt
15 forløbende striber på selve stykkets overflade. De udskårne sæbestykker kan også snos til fremkaldelse af en spiralstribet effekt før presningen.

Den indsprøjtede væske vil fortrinsvis have et kontrast-udseende til detergentmassen, og den kan f.eks.
20 indeholde et farvestof, som er en kontrast til farvestoffet eller pigmentet i grundlaget, men den kan også indeholde det samme farvestof eller pigment i en anden koncentration.

Væsken kan desuden indeholde en komponent, der
25 giver en eller anden fordel, f.eks. et germicid, hvad enten væsken kontrasterer med grundlaget eller ej.

I det følgende beskrives apparatet ifølge opfindelsen og et eksempel på udførelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen under henvisning til den skematiske tegning,
30 hvor

fig. 1 viser en del af dobbeltsnekke-strengpres-
sen set fra oven med den øverste overflade af kompressions-
keglen fjernet for at vise dens indvendige konstruktion,

fig. 2 viser den mangehullede plade til væskein-
35 jicering, set fra enden, og

fig. 3 viser skillevæggen isometrisk.

I fig. 1 er snekke-ekstrudere 1 og 2 med tilfø-
ringstragter 1A og 2A anbragt side om side og ekstruderer

0
detergentmateriale gennem en plade 3 med mange huller. Den-
ne plade bærer injektionspunkter 4 og 5, centralt anbragt
inden for gennemhullede cirkulære områder (åbningerne i
det ene område er ikke vist). Pladen 3 er forsynet med ca.
5 60 åbninger, der hver har en diameter på ca. 35 mm. Injek-
tionspunkterne tilføres væske under tryk gennem henholds-
vis ledninger 14 og 15 og ledningsåbninger 12 og 13. Der
kan for hvert gennemhullet område findes mere end ét in-
jektionspunkt. Detergentmassen formes til stænger eller
10 strenge ved passage gennem den med åbninger forsynede pla-
de og passerer gennem en ekstrusions(kompressions)-kegle
6, der ender ved en ekstrusionsplade 9 med to åbninger.
Pladen 9 er forsynet med åbninger 10 og 11, gennem hvilke
der ekstruderes kontinuerlige detergentmasser 18 og 19. Når
15 der gennem punkterne 4 og 5 injiceres en væske med en kon-
trastfarve til detergentmateriale-grundlaget, vil deter-
gentmasserne 18 og 19 have et stribet eller marmoreret ud-
seende.

En skillevæg 7 er anbragt således, at den støder
20 op til den med strømmen vendende side af den flerhullede
plade 3, og denne skillevæg har en mod strømmen vendende
flade 7B, der støder op til det ikke-gennemhullede område
17 af den mangehullede plade. Skillevæggen 7 omfatter for-
uden fladen 7B, der vender mod strømmen, en i strømretnin-
25 gen vendende flade 7C, der har lignende form som fladen 7B,
men er af mindre dimensioner. Den øverste flade 7A af skil-
levæggen og en tilsvarende bundflade støder op til den
øverste og nederste indvendige flade af kompressionskeglen.
Sidefladen 7D og en tilsvarende flade på den anden side
30 af skillevæggen er kurvet i praktisk taget cylindrisk keg-
leform til sikring af, de strengbundter, der ekstruderes
gennem åbningerne 16 i den mangehullede plade 3, hver for
sig bliver udsat for et praktisk taget lige stort indad-
gående tryk, medens de bevæger sig mellem den gennemhulle-
35 de plade 3 og den i medstrømsretningen anbragte gennemhul-
lede plade. Overfladerne 7D er udformet således, at hver
detergentstrøm passerer gennem et særskilt kompressions-

0

volumen. Den medstrøms-anbragte plade 8 støder op til den medstrøms-vendende flade 7C af skillevæggen og er forsynet med ca. 100 åbninger, som hver har en diameter på ca. 20 mm. Pladen 8 kan være i afbrudt berøring med sidevæggen af kompressionskeglen, fordi nogle af åbningerne skærer dens periferi.

Når en detergentmasse ekstruderes gennem åbningerne i hver af de cirkulære områder i pladen 3, dannes der bundter af strenge, og efterhånden som disse bundter presses sammen indad, bliver den gennem injektionspunkterne 4 og 5 indsprøjtede væske fordelt praktisk taget ensartet gennem hele bundtet. Den samlede detergentmasse passerer gennem den medstrøms-anbragte plade 8, hvor kvaliteten af stribningen forbedres.

Et hvidt sæbegrundlag, der omfatter natriumsalte af talg- og kokosnødfedtsyrer, ekstruderes gennem den med åbninger forsynede plade 3, og en væske indeholdende suspenderet blåt farvestof injicerer gennem punkterne 4 og 5. Sammensætningen af farvestofvæsken er 9,5 vægtprocent glycerol, 1,5 vægtprocent natriumcarboxymethylcellulose, 2 vægtprocent "Monastral[®] Blue BVS"-pasta og 4 vægtprocent "Ansteads Green 11125". Mængden af injiceret farvestofvæske udgør 500 g pr. 100 kg sæbe, og den ekstruderede masse, der bliver blåstribet, opskæres og presses i stempelform til sæbestykker.

0

P a t e n t k r a v .

1. Fremgangsmåde til fremstilling af flerfarvede sæbestykker under ekstrusion af en detergentmasse gennem to parallelle tvillingekstrudere, hver forsynet med mangehuls-
5 plader, og ind i en fælles ekstrusionskegle under indsprøjtning af kontrastfarvevæske umiddelbart ved eller efter mangehulpladerne på mindst ét sted hvorpå den ekstruderede masse, der forlader ekstrusionskeglen, skæres op i stykker, som fortrinsvis formpresses til vaskemiddelstykker, k e n d e -
10 t e g n e t ved dannelse af særskilte kompressionsvoluminer for detergentstrømmene fra de respektive ekstrudere under tilvejebringelse af et praktisk talt ensartet indadrettet tryk på hver strøm langs dens omkreds.

2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g -
15 n e t ved, at de ekstruderede strømme bringes i berøring med hinanden til dannelse af en faldestrøm, som så indføres i ekstrusionskeglen.

3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2, k e n -
d e t e g n e t ved, at detergentmassen som en fælles
20 strøm passerer gennem endnu en mangehulsplade, fortrinsvis umiddelbart efter strømmenes sammenføring.

4. Apparat til udøvelse af fremgangsmåden ifølge krav 1 omfattende to parallelle snekkepresser, hver forsynet med mangehulsplader, som udmunder i en fælles ekstrusions-
25 kegle, og med væskeindsprøjtningsorganer anbragt i eller umiddelbart efter mangehulspladerne k e n d e t e g n e t ved en skillevæg, der strækker sig i strømmens retning fra de respektive mangehulsplader, og udformet med sideflader, der sammen med de indvendige flader af ekstrusionskeglen
30 danner særskilte kompressionsvoluminer for hver detergentstrøm.

5. Apparat ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at skillevæggen ender inde i ekstrusionskeglen til dannelse af et afsluttende fælles kompressionsvolumen.

35 6. Apparat ifølge krav 4 eller 5, k e n d e t e g n e t ved, at det omfatter endnu en mangehulsplade anbragt efter eller i berøring med skillevæggen ved dennes afslutning.

Fremdragne publikationer:

