

(19) **DANMARK**



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT**

(11) **160774 B**

(21) Patentansøgning nr.: 1796/89

(51) Int.Cl.⁵ **D 06 B 3/10**

(22) Indleveringsdag: 13 apr 1989

(41) Alm. tilgængelig: 14 okt 1990

(44) Fremlagt: 15 apr 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *Vald. Henriksen A/S; Sydmarken 44; 2860 Søborg, DK

(72) Opfinder: Gert *Pedersen; DK, Tage *Baltzer; DK, Erik *Henningsen; DK

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) **Apparat til kontinudefarvning af bomuldsmaskevarer i slangeform**

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

1796-89

Et apparat til kontinudefarvning af bomuldsmaskevarer, hvori varen en eller flere gange oppustes til ballonform, har et begrænsningsorgan, der omslutter ballonen og har en sådan form, at det har linieberøring med den oppustede ballon.

DK 160774 B

Den foreliggende opfindelse angår et apparat til kontinuefarvning af bomuldsmaskevarer i slangeform omfattende en damper, hvori egaliseringen og fikseringen finder sted, og hvori maskevaren en eller flere gange oppustes til ballonform.

5

Apparater af denne art er beskrevet i europæisk patentansøgning nr. 3422759 A1 og i dansk patentansøgning nr. 2780/87.

Formålet med oppustning af maskevaren til ballonform er at fjerne de ved foularderingen frembragte kantmarkeringer.

10

For at opnå en bestandig ballonform må varen være i det væsentlige lufttæt, og dette opnås ved inden oppustningen at lade den passere et væskebad, hvor den eventuelt mættes med en saltopløsning.

15

Apparaterne til udførelse af fremgangsmåden er for hver ballonoppustningssted udstyret med organer, der forneden og foroven sammenklemmer vaskevaren, således at der mellem de to sammenklæmningssteder kan ske en oppustning af varen til en ballon. Maskevaren føres i hovedsagen lodret op fra væskebadet og bliver foroven i damperen ført over et par omlædningsvalser, inden den føres ned til endnu en ballondannelse, eller den afpresses mellem et par pressevalser inden slutfikseringen.

20

25

Ved sammenklemningen af maskevaren foroven og endnu tydeligere ved den efterfølgende afbøjning over omlædningsvalser frigøres en overskydende væskemængde, der derefter strømmer ned over ballonens sider, som oftest på en meget uregelmæssig måde, hvilket giver anledning til uens farvning, fordi farvestoffet udvaskes af den nedstrømmende væske. Dette fænomen er særligt udpræget ved en fremgangsmåde som beskrevet i ans. nr. 2780/87, hvor der sker en egentlig afpresning af væske efter hver ballonoppustning, og den nedstrømmende væskemængde derfor er særlig stor.

30

35

Denne ulempe afhjælpes med apparatet ifølge opfindelsen, som tjener til at fordele den nedstrømmende væske jævnt over ballonernes overflade.

5 Apparatet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at det på at et eller flere ballonoppustningssteder har et begrænsningsorgan, der omslutter det rum, inden for hvilket maskevaren oppustes til en ballon, og som har en sådan form, at det har linieberøring med den oppustede ballon.

10

Herved vil den nedstrømmende væske følge begrænsningsorganet, og maskevaren, der trækkes forbi organet, bliver ensartet påvirket af væsken.

15 Et sådant begrænsningsorgan har endvidere den fordel, at det kan afhjælpe en anden ulempe, som kan forekomme ved de kendte apparater. Oppustningen af ballonerne sker med luft, og fikseringen sker i en dampatmosfære ved 101°C. Luften kan her optage meget store mængder vanddamp, og dette giver sig udslag
20 i, at ballonen, når den først er oppustet med luft, kan vokse uhæmmet, når den opnår dampens temperatur, hvilket resulterer i, at den let kommer i berøring med damperens vægge eller med naboballoner. Også herved kan der opstå uens farvning.

25 Begrænsningsorganet kan hensigtsmæssigt være en spiral, der følger den ydre form, som ballonen antager ved oppustning.

Når der her anvendes udtrykket "spiral", skal dette ikke forstås som en sædvanlig cylindrisk spiral men som et organ, der berører den oppustede maskevare langs en skruelinie, og som
30 derfor omslutter områder, der har højst varierende tværsnit, idet ballonen kun har tilnærmelsesvis cirkulært tværsnit på midten men stigende udfladet elliptisk tværsnit, jo nærmere man kommer ballonens top og bund.

35

Begrænsningsorganet kan også være en eller flere ringe, der f.eks. forløber vinkelret på maskevarens bevægelsesretning, og

som eventuelt udgøres af perforerede rør, hvorigennem den nedstrømmende væske kan bortledes helt eller delvis. Den nedstrømmende væske vil så blive fordelt over ballonens omkreds af den opsamlingsrende, der dannes mellem ringen og ballonen.

5

Opfindelsen er nærmere anskueliggjort på tegningen, hvor

fig. 1 viser som eksempel en del af et apparat ifølge opfindelsen med et begrænsningsorgan for en oppustet ballon,

10

fig. 2 en detalje i større målestok af et snit efter linien A-A på fig. 1, og

fig. 3 et eksempel på en anden udførelsesform for et apparat ifølge opfindelsen.

15

På fig. 1 forløber maskevaren 1 over en ledevalse 2 i bunden af et væskebad 3, passerer to styrevalser 4, oppustes til en ballon 5 af ikke viste oppustningsorganer, passerer foroven to styrevalser 6 og klemmes sammen af et par valser 7. Mellem de to punkter, hvor ballonen holdes indeklemmt forneden og foroven har apparatet et begrænsningsorgan 8 i form af en spiral af en sådan facon, at den følger ballonens kontur. I toppen berører spiralens første vinding ballonen tangentialt, og i bunden er den sidste vinding ført ned under overfladen af væskebadet 3.

20

25

Som vist på fig. 2 er begrænsningsorganet 8 dannet af et rør, der har en betydelig diameter i forhold til ballonen, således at den rende 9, der dannes mellem røret og ballonen kan optage en stor væskemængde, hvilket er vigtigt, når hovedformålet med opfindelsen er at undgå uensartet farvning. Hvis begrænsningsorganet var dannet af et tyndt trådformet materiale, ville det kunne hindre for stor vækst af ballonen men være mindre effektivt til at fordele den nedløbende væske over ballonens overflade.

30

35

I den udførelsesform, hvor begrænsningsorganet er dannet af et rør, kan dette være perforeret, således at der kan tilføres

væske igennem det, og mængden af nedløbende væske derved forøges.

På fig. 3 er vist en udførelsesform for begrænsningsorganet, som er en spiral, der er sammensat af flere segmenter 10, 11, der overlapper hinanden, og som derfor kan indstilles til balloner af forskellig størrelse, svarende til maskevarer af forskellig slangestørrelse. Med punkterede linier er vist segmenterne 10 og 11 indstillet til en ballon af større størrelse.

Begrænsningsorganet er ikke nødvendigvis stift, men kan have en vis eftergivelighed, hvilket i særlig grad kan være tilfældet, hvis det består af en spiral sammensat af flere segmenter som vist på fig. 3.

P a t e n t k r a v .

1. Apparat til kontinuefarvning af bomuldsmaskevarer i slangeform omfattende en damper, hvori egaliseringen og fikseringen finder sted, og hvori maskevaren en eller flere gange oppustes til ballonform, k e n d e t e g n e t ved, at det på et eller flere ballonoppustningssteder har et begrænsningsorgan (8), der omslutter det rum, indenfor hvilket maskevaren oppustes til en ballon, og som har en sådan form, at det har liniebetrækning med den oppustede ballon.

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at begrænsningsorganet er en spiral (8), der følger den ydre form, som ballonen antager ved oppustning.

3. Apparat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at begrænsningsorganet (8) er dannet af et rør, som har en betydelig diameter i forhold til ballonen, således at der dannes en rende (9) mellem røret og ballonen.

4. Apparat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at røret er perforeret.

5. Apparat ifølge krav 2-4, k e n d e t e g n e t ved, at begrænsningsorganet er en spiral sammensat af flere segmenter, der overlapper hinanden.

5 6. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at begrænsningsorganet udgøres af en eller flere ringe, der forløber vinkelret på maskevarens bevægelsesretning.

10

15

20

25

30

35

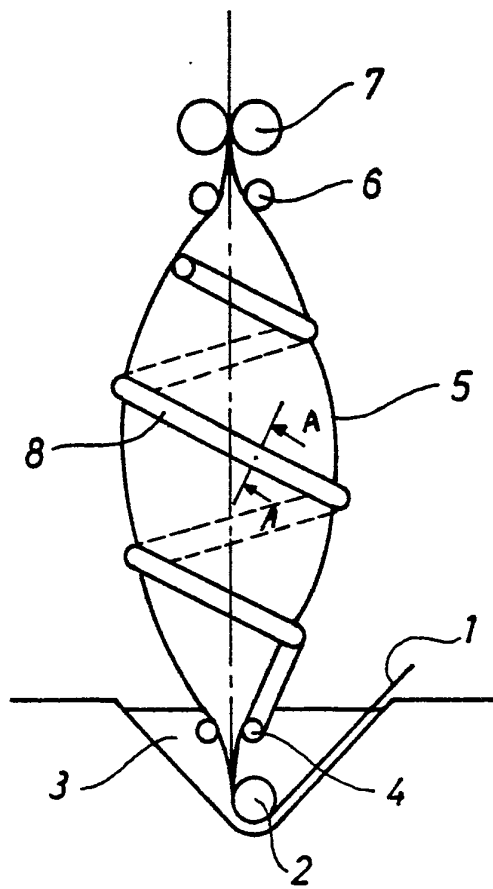


Fig. 1

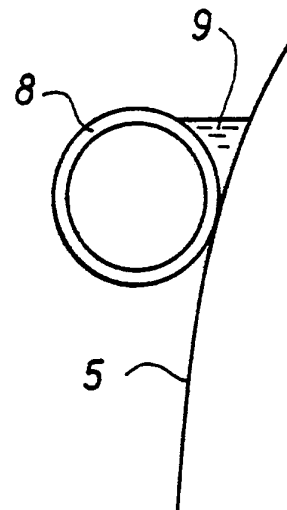


Fig. 2

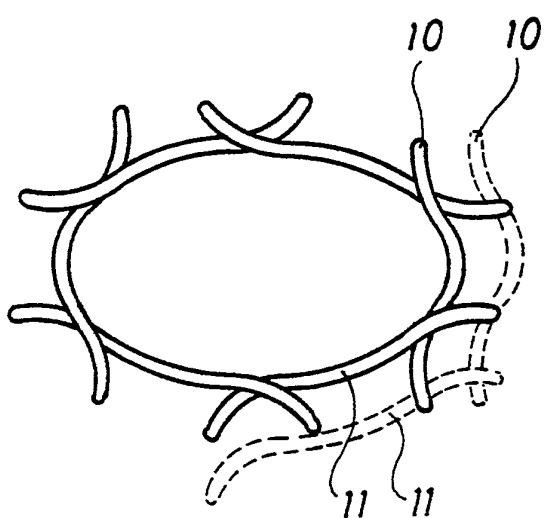


Fig. 3