

**NORGE**

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 128776



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. D 06 m 13/40

(52) Kl. 8k-1/20

(21) Patentsøknad nr. 165631

(22) Inngitt 17.11.1966

(23) Løpedag 17.11.1966

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 1.7.1968

(44) Søknaden utlagt og  
utlegningsskrift utgitt 7.1.1974

(30) Prioritet begjært fra: 27.11.1965 og 8.6.1966  
Forbundsrepublikken Tyskland, nr. B 84 745

- 
- (71)(73) Badische Anilin- & Soda-Fabrik  
Aktiengesellschaft,  
Ludwigshafen am Rhein,  
Forbundsrepublikken Tyskland.
- (72) Heinz Bille, Eschkopfstrasse 1 b, Limburgerhof og  
Wilhelm Ruettiger, Rheinruhenstrasse 38, Ludwigshafen  
am Rhein, begge: Forbundsrepublikken Tyskland.
- (74) Siv.ing. Sigrun E. Græsbøll.
- (54) Fremgangsmåte for fremstilling av dimensjons-  
og formbestandige bekledningsgjenstander.

Foreliggende oppfinnelse vedrører en ny fremgangsmåte for fremstilling av dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander av celluloseholdige eller cellulosebestående vevede tekstilmaterialer ved impregnering av materialet med to forskjellige poly-N-metylolforbindelser og en sur herdningskatalysator og herdning av den ene poly-N-metylolforbindelse før den annen etter forarbeidelse av det vevede materiale til bekledningsgjenstander.

Det er kjent å fremstille dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander av celluloseholdige eller cellulosebestående vevede materialer ved at det vevede materiale impregneres med en eller flere, eventuelt foretrede poly-N-metylolforbindelser og sure herdningskatalysatorer i vandig oppløsning, de impregnerte

vevede materialer tørkes forsiktig og deretter fremstilles av materialene bekledningsgjenstander ved søm, f.eks. konfeksjonssøm, og de ferdige bekledningsgjenstander underkastes under formgivning en varmebehandling ved hvilken poly-N-metylolforbindelsene kondenseres eller herdes under innvirkning av katalysatorene, dvs. de reagerer med seg selv eller med reaksjonsdyktige grupper i fibergodset under dannelsen av koordinative bindinger.

Fordelen ved slike fremgangsmåter som i angelsaksisk sprogbruk betegnes som "deferred curing" eller "permanentpress" ligger deri at ikke bare som ved de forøvrig vanlige utrustnings- eller impregneringsprosesser beskyttes de vevede stoffer som ligger til grunn for bekledningsgjenstandene mot dimensjonsforandringer og krølling, men dessuten stabiliseres sømmene og stryke- eller pressfoldene i bekledningsgjenstandene.

Fremgangsmåter av nevnte art har imidlertid også vesentlige ulemper. Således krever de for kondenseringen av poly-N-metylolforbindelsene kostbare kondenseringsovn, videre er man tvunget til å tilskjære bekledningsgjenstandene større enn de skal være i den ferdige tilstand, da de vevede stoffer under formgivningen krymper før kondenseringen er ferdig. Endelig krever de kjente fremgangsmåter meget energiske kondenseringsbetingelser som bare tåles av få farvestoffer uten at farvenyansen tar skade. Derfor medfører det ofte vanskeligheter når man skal forarbeide farvede stoffer etter de kjente fremgangsmåter. I henhold til de offentliggjorte litteratursteder angående disse fremgangsmåter er det vesentlig for oppnåelse av et godt resultat at det unngås en delvis reaksjon av poly-N-metylolforbindelsene før konfeksjoneringen og formgivningen. Med poly-N-metylolforbindelser forstås i denne forbindelse monomere stoffer som inneholder 2 eller flere, fortrinnsvis 2 til 4, til nitrogenatomet bundne hydroksymetyl- eller lavmolekylære alkoksymetylgrupper. De avledes i alminnelighet fra urinstoffer, tiourinstoffer, 1,3,5-triaziner, fra ringformede forbindelser med minst én urinstoffstruktur, fra syreamider, fra mono- eller fra diuretaner (mono- og dikarbamidsyreestere).

Formålet for oppfinnelsen er en fremstillingsprosess for dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander som kan gjennomføres av konfeksjonsskredderen på en enkel måte, særlig uten nødvendigheten av å måtte anvende en kostbar kondenseringsovn.

Dessuten er det et formål for oppfinnelsen å gjøre det

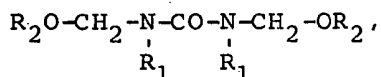
mulig under fremstillingen av dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander å tilskjære de for disse nødvendige stoffdelene umiddelbart med den senere ønskede størrelse, og herved unngå avvikelser fra de fastlagte konfeksjonsstørrelser.

Endelig er det et mål for oppfinnelsen å tilveiebringe en fremgangsmåte for fremstilling av dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander som i mindre utstrekning angriper farvestoffene og stoffene som forarbeides og herved muliggjøre anvendelsen av et større utvalg av farvestoffer.

Disse mål nåes ved hjelp av foreliggende oppfinnelse.

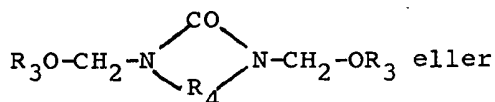
Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte for fremstilling av dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander av celluloseholdige eller av cellulose bestående vevde stoffer ved behandling med minst 2, eventuelt foretrede poly-N-metylolforbindelser med forskjellig kondenseringskarakteristikk, og fremgangsmåten er karakterisert ved at de vevde stoffer impregneres med et vannholdig bad som inneholder a) minst én ved en temperatur under 140°C kondenserende, eventuelt foretret di-, tri- eller tetra-N-metylolforbindelse, b) minst én ved en temperatur over 140°C kondenserende, eventuelt foretret di-, tri- eller tetra-N-metylolforbindelse og c) minst én latent, sur herdningskatalysator, at de impregnerte vevde stoffer tørkes ved en temperatur under 110°C, at de deretter oppvarmes til en moderat temperatur ved hvilken bare komponenten a) kondenserer, og deretter konfeksjoneres til bekledningsgjenstander som endelig oppvarmes under formgivning til en høyere temperatur ved hvilken komponenten b) kondenserer.

En foretrukket utførelsesform av fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen består i å impregnere de vevde stoffer med som komponent a) å anvende en eller flere forbindelser av formelen:

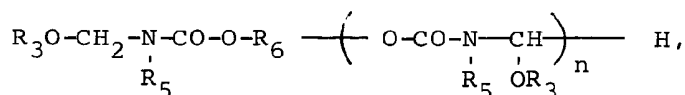


hvor restene  $R_1$  betyr hydrogenatomer eller tilsammen gruppen  $-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-\underset{\substack{| \\ OR_2}}{CH}-CH_2-$  eller  $-CH_2O-CH_2-$ ;

og restene  $R_2$ , som kan være like eller forskjellige, betyr hydrogenatomer eller alkylgrupper med 1 til 4 karbonatomer, eller som komponent b) en eller flere forbindelser av formlene:



128776



hvor restene  $R_3$ , som kan være like eller forskjellige, betyr hydrogenatomer eller alkylgrupper med 1 til 4 karbonatomer;

$R_4$  betyr gruppen  $\underset{\substack{| \\ OR_3}}{CH}-\underset{\substack{| \\ OR_3}}{CH}-$ ,  $\underset{\substack{| \\ OR_3}}{CH_2}-CH_2-\underset{\substack{| \\ OR_3}}{CH}-$  eller  $\underset{\substack{| \\ R_7}}{CH_2}-\underset{\substack{| \\ R_7}}{C}-\underset{\substack{| \\ OR_3}}{CH}-$ ;

$R_5$ , som kan være like eller forskjellige, betyr hydrogenatomer, alkylgrupper med 1 til 4 karbonatomer eller grupper av formelen  $R_3O-CH_2-$ ;  $R_6$  betyr en alkylengruppe med 2 til 4 karbonatomer;  $R_7$  betyr metyl- eller etylgrupper; og  $n$  betyr null eller 1, hvorved forbindelsene minst må inneholde to  $R_3O-CH_2$ -grupper.

Ved forbindelsene av gruppe a) dreier det seg om N,N'-dimetylolforbindelsene av urinstoff, av N,N'-etylenurinstoff (=imidazolidon-2), av N,N'-trimetylenurinstoff, (=N,N'-propylenurinstoff eller heksahydropyrimidon-2), av 5-hydrokseyheksahydropyrimidon-2, av uron (=5-oksa-heksa-hydropyrimidon-2), samt av disse ved metylolgruppene og/eller hydroksylgruppene i kjernestilling helt eller delvis med metanol, etanol, propanoler eller butanoler foretrede derivater.

Forbindelser av gruppe b) er f.eks. N,N'-di-metylolforbindelser av glyksalmonourein (=4,5-dihydrokseyimidazolidon-2), 4-hydrokseyheksahydropyrimidon-2, 4-hydroksey-5,5-dimetyl-heksahydropyrimidon-2 og etylenglykol-bis-N-etyl-karbamidsyreester, N,N-dimetylolforbindelsene av karbamidsyre-etyl-, -propyl- og -butylestere, di-, tri- og tetrametylolforbindelsene av dikarbamidsyreester av etylenglykol, propylenglykol, 1,3- og 1,4-butanediol, samt av disse ved metylolgruppene og/eller hydroksylgruppene i kjernestilling, helt eller delvis med metanol, etanol, propanoler eller butanoler foretrede derivater.

Med sure herdningskatalysatorer forstås forbindelser som under kondenseringsbetingelsene danner syrer. De er alminnelig brukt for påskyndelse av kondenseringen av N-metylolforbindelser. Som eksempler på slike sure herdningskatalysatorer skal nevnes: aluminiumsulfat, sinkklorid, sinknitrat, ammoniumklorid, ammoniumnitrat, ammoniumfosfat og salter av sterke syrer, særlig saltsyre, og aminer, fortrinnsvis hydrokseyalkylaminer, som etanolamin, dietanolamin og 2-hydroksey-2-metylpropylamin, og fortrinns-

vis magnesiumklorid og magnesiumsulfat. Katalysatorene kan anvendes enkeltvis eller i blanding med hverandre.

Ved variasjon av mengden av forbindelsene av gruppene a) og b) og deres innbyrdes mengdeforhold har man det i sin makt å tilpasse resultatene ved foreliggende fremgangsmåte til arten av det anvendte vevede materiale og de bekledningsgjenstander som skal fremstilles. Det har vist seg hensiktsmessig å påføre det vevede materiale i alt 3 til 12 %, fortrinnsvis 4 til 8 %, av poly-N-metylolforbindelsene og eventuelt disses etere, basert på vekten av det vevede stoff, og å anvende forbindelsene av gruppene a) og b) i vektforholdet 1:3 til 3:1, fortrinnsvis 2:3 til 3:2. De sure herdningskatalysatorer påføres i vanlige mengder, dvs. hensiktsmessig i en mengde av 4 til 30%, basert på vekten av alle poly-N-metylol-forbindelser og disses etere.

Man kan påføre stoffene a), b) og c) hver for seg på det vevede materiale. Enklere og derfor å foretrekke er det imidlertid å oppløse dem i et felles, fortrinnsvis vandig bad, og å impregnere det vevede materiale med dette bad. I mange tilfeller er det dessuten fordelaktig å tilsette impregneringsbadet fuktemidler og/eller vanlige behandlingsmidler for fiberstoffer, f.eks. optiske hvitemidler, hydrofoberingsmidler, mykningsmidler og appreturmidler. Fuktemidler er eksempelvis salter av alkylnaftalensulfonsyrer, alkalialter av de sulfonerte ravsyredioktylestere og tilleiringsprodukter av alkyleneoksyder til fettalkoholer, alkylfenoler, fettaminer og lignende. Hydrofoberingsmidler er f.eks. de kjente aluminium- eller zirkoniumholdige paraffinvoks-emulsjoner, samt silikonholdige preparater og perfluorerte alifatiske forbindelser. Som mykningsmidler skal f.eks. nevnes etoksyleringsprodukter av høyermolekylære fettsyrer, fettalkoholer eller fettsyre-amider, høyermolekylære polyglykoletere og disses estere, høyermolekylære fettsyrer, fettalkoholsulfonater, stearyl-N,N-etylenurinstoff og stearylamidometylpyridiniumklorid. Som appretureringsmidler kommer eksempelvis i betraktning celluloseetere eller -estere og alginater, dessuten særlig oppløsninger eller dispersjoner av syntetiske polymerisater, f.eks. av polyamider, etoksylerede polyamider, polyvinyletere, polyvinylalkoholer, polyakrylsyre, og dennes estere og amider, samt av tilsvarende poly-metakrylforbindelser, polyvinylpropionat, polyvinylpyrrolidon, av kopolymerisater, f.eks. sådanne av vinylklorid og akrylsyreestere, av butadien og styren, resp. akrylnitril eller av  $\alpha$ -dikloretylen,

$\beta$ -kloralkylakrylsyreestere eller vinyl- $\beta$ -kloretyleter og akrylsyreamid eller amidene av krotonsyre eller maleinsyre eller av N-metylolmetakrylsyreamid og andre polymeriserbare forbindelser, og fortrinnsvis polyetylen. Disse oppløsninger eller dispersjoner av syntetiske polymerisater kan fortrinnsvis med anvendes i mengder av 5 til 30%, beregnet som faststoffer og basert på vekten av stoffene a) og b).

Særlig fordelaktig er det å tilsette impregneringsbadet vandige dispersjoner av kopolymerisater av 1 til 25%, fortrinnsvis 1 til 5%, av et N-metylolamid av en akrylsyre og 99 til 75%, fortrinnsvis 99 til 95%, av en eller flere andre polymeriserbare forbindelser, særlig estere av akrylsyre og en- eller toverdige alkoholer med inntil 4 karbonatomer, akrylamid og blandinger av disse forbindelser. Herunder har det vist seg særlig fordelaktig å med anvende disse kopolymerisater, beregnet som faststoffer, i mengder på 5 til 30%, basert på vekten av stoffene a) og b). Herunder oppnår man uten å måtte gi avkall på fastheten en høyere tørrkrølle vinkel ("Trockenknitterwinkel") og en bedre permanens av impregneringen eller utrustningen.

Behandlingsgodset fuktes med impregneringsbadet på vanlig måte. Fortrinnsvis betjener man seg herunder av en Foulardinnretning. Det impregnerte materiale befrires man på i og for seg kjent måte ved avpresning fra overskytende impregneringsvæske. I alminnelighet ligger badopptagelsen på mellom 50 og 100 vekt%.

Tørkningen av det impregnerte, vevede materiale gjennomføres på vanlig måte. Det har vist seg særlig hensiktsmessig å tørke det vevede materiale bare så meget at det blir igjen 4 til 8% restfuktighet. Også varmebehandlingen for kondensering av komponentene a) finner sted på den ved høyforedlingsprosesser vanlige måte. Man må herunder passe på at temperaturen ikke stiger så høyt at også komponentene b) begynner å reagere. Den øvre temperaturgrense av 125°C gir tilstrekkelig sikkerhet for dette. Kondenseringen av komponentene a) har i alminnelighet forløpet tilstrekkelig langt etter 2 til 5 minutter for å sikre et godt resultat av fremgangsmåten. Det er uten videre mulig å forme det vevede materiale før eller under varmebehandlingen mekanisk, eksempelvis ved kalandrering, "chintzen", "Schreinern", pregning eller plissering. Den på denne måte gitte form fikseres ved kondensering av komponentene a).

Det på denne måte behandlede vevede materiale, som

fremdeles inneholder de i det vesentlige uforandrede stoffer i gruppen b), blir nå, straks eller om nødvendig etter en hvilken som helst lang lagringstid inntil 18 måneder, f.eks. etter flere måneder eller 1 år, konfeksjonert, dvs. tilskåret og sydd til bekledningsgjenstander.

De ferdige bekledningsgjenstander underkaster man under formgivning den annen varmebehandling ved en temperatur ved hvilken stoffene b) kondenserer. Den nedre temperaturgrense for denne behandling ligger ved  $140^{\circ}\text{C}$ , den øvre retter seg etter det vevede materiales temperaturbestandighet. Den kan eksempelvis være  $180^{\circ}\text{C}$  eller  $200^{\circ}\text{C}$ . Fortrinnsvis gjennomfører man varmebehandlingen ved  $155$  til  $175^{\circ}\text{C}$ . Kondenseringen er i alminnelighet ferdig etter 30 til 120 sekunder. For denne behandling har damppresser vist seg særlig hensiktsmessige, fremfor alt slike med elektrisk tilsatsoppvarming og presstrykk av størrelsesorden  $2\text{ kg/cm}^2$ . Særlig fordelaktig er det å gjennomføre formgivningen og varmebehandlingen i følgende tre trinn hvorunder varene som skal behandles ikke behøver å bli tatt ut av pressen mellom hvert trinn: 1. Dampning i strykepressen inntil bekledningsgjenstanden har opptatt omtrent 20% fuktighet, 2. avtørkning av fuktigheten, eventuelt under vakuum, 3. utkondensering av forbindelsene b) i strykepressen. Mens denne fremgangsmåte fremfor alt er å foretrekke når det til sammen syng av bekledningsgjenstandene ikke er blitt anvendt høyforedlet garn, kan man, særlig når de anvendte garn selv er høyforedlet, også kondensere uten forutgående dampning i strykepressen. I tilfelle av at det ikke står til forføyning høytemperatur-strykepresser, står den mulighet åpen å forme bekledningsgjenstanden eksempelvis med strykejern eller strykepresser med mindre varmeydelse og å utføre utkondenseringen av stoffene b) deretter i et oppvarmningskammer.

De på denne måte fremstilte bekledningsgjenstander kan vaskes for å fjerne katalysatorene. I mange tilfeller er imidlertid denne forholdsregel overflødig. Bekledningsgjenstanden er ved vask fullstendig dimensjons- og formbestandige; selv etter tallrike behandlinger i vaskemaskin forandrer de ikke utseende.

Like overfor de innledningsvis beskrevne, kjente fremgangsmåter utmerker foreliggende fremgangsmåte seg ved at den kan gjennomføres uten kostbare kondenseringsovner, at man får bekledningsgjenstandene nøyaktig i den størrelse som svarer til tilskjæringen, og at det ved dens hjelp med langt større sikkerhet er

lyktes å fremstille dimensjons- og formstabile bekledningsgjens-  
stander med glatte sømmer som ikke deformeres under vask. Det kun-  
ne ikke forutsees at dette fremskritt kunne oppnåes på den angitte  
måte, for man skulle ha antatt at tilstedeværelsen av under milde  
betingelser kondenserende poly-N-metylolforbindelser ville føre til  
at det allerede i første kondenseringstrinn ville dannes blandings-  
kondensater av alle tilstedeværende reaktive komponenter. Herved  
ville en annen kondensering ikke mer kunne la seg gjennomføre på  
en tilfredsstillende måte, og dette desto mer som en forhåndskon-  
densering ved de beskrevne kjente fremgangsmåter har vist seg uhel-  
dig. Fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen har den videre fordel at  
den i mindre utstrekning angriper farvestoffer enn de kjente nevnte  
fremgangsmåter og den kan derfor uten skade anvendes ved et  
langt større antall farvede vevede stoffer enn de kjente fremgangs-  
måter. Foreliggende fremgangsmåte kan gjennomføres under anvendel-  
se av vevede stoffer, som består av naturlig eller regenerert  
cellulose som bomull, lin, viskosecelleull, viskoserayon og kobber-  
rayon, eller som inneholder disse foruten andre fiberarter, som  
ull, celluloseesterfibere og særlig slike av syntetiske materialer,  
som polyamider, polyestere, polyolefiner og akrylnitrilpolymeri-  
sater.

I de følgende eksempler er anførte deler og prosenter  
basert på vektenheter.

#### Eksempel 1

Et diagonalvevet bomullstoff med kvadratmetervekt 220  
g impregneres med et utrustnings- eller impregneringsbad av føl-  
gende sammensetning på en Foulard-maskin:

75 deler av en 50%ig vandig oppløsning av N,N'-  
dimetyloletylenurinstoff (= N,N'-dimetylol-  
imidazon-2)

75 deler av en 50%ig vandig oppløsning av N,N'-  
dimetyolglyoksalmourein,

30 deler av en 40%ig vandig dispersjon av et  
kopolymerisat av

89 deler akrylsyre-butylester

5 deler butandioldiakrylat

3 deler N-metylolmetakrylamid og

3 deler akrylamid,

1 del av et addukt av 7 mol etylenoksyd til 1 mol  
isooktylfenol,

20 deler av en vandig 30%ig polyetylenprimærdispersjon  
og

20 deler krystallisert magnesiumklorid,

og oppfylt med vann til 1000 deler.

Det vevede stoff har etter impregneringen en badopptagelse av 75%. Det tørkes ved en lufttemperatur av  $110^{\circ}\text{C}$  til 7% restfuktighet, det vevede materiales temperatur forblir herunder under  $100^{\circ}\text{C}$ . Deretter underkastes det vevede stoff i 3 1/2 minutter en temperatur av  $125^{\circ}\text{C}$ . Det viser etter en vaskemaskinbehandling ved  $60^{\circ}\text{C}$  en krympeverdi av 1% i renning og islett, mens derimot det ikke-behandlede vevede stoff hadde en krympeverdi av 11% i renning og 7,5% i islett.

Av det på denne måte behandlede, men uvaskede vevede stoff fremstilles etter en lagringstid av 15 måneder et par herrebenklær.

På en dampstrykepresse med elektrisk tilleggsoppvarmning underkastes det ferdig konfeksjonerte kledningsstykke en tredelt strykeprosess. Den totale strykeprosess forløper ved  $170^{\circ}\text{C}$ . Første trinn er en dampningsprosess ved denne temperatur, hvorunder det vevede stoff opptar inntil 20% fuktighet. Det varer ca. 20 sekunder. Annet trinn omfatter bortføring av den overfløydige fuktighet og varer ca. 10 sekunder. Tredje trinn omfatter utkondenseringen av de sensibiliserte kjemikalier og forløper ved den angitte temperatur i løpet av ca. 90 sekunder.

Benklær som var fremstillet på denne måte, ble brukt eller båret syv ganger i to dager og etter hver bruk i to dager vasket én gang i vaskemaskin ved  $60^{\circ}\text{C}$  i nærvær av et husholdningsvaskemiddel og opphengt dryppevåte. Etter den 7. vask var benklærne uforandret med hensyn til form, størrelse og glatthet.

#### Eksempel 2

Et poplinstoff som i renning og islett bestod av et blandingsgarn av polyetylentereftalat og bomull i vektforholdet 65:35 og med kvadratmetervekt 125 g ble impregnert med et impregneringsbad av følgende sammensetning:

65 deler av en 50%ig vandig oppløsning av N,N'-dimetyloletylenurinstoff,

65 deler av en 50%ig vandig oppløsning av N,N'-dimetyloletyluretan, (= N,N'-dimetylolekarbamidsyreetyler)

18 deler krystallisert magnesiumklorid  
og oppfylt med vann til 1000 deler.

Det vevede stoff hadde etter impregneringen en badopptagelse av 60%. Det tørkes ved  $100^{\circ}\text{C}$  til en restfuktighet av 6% og

underkastes deretter i 3 minutter en temperatur av  $125^{\circ}\text{C}$ . Det viser etter en vaskemaskinbehandling ved  $60^{\circ}\text{C}$  en krympeverdi av 1,2% i renning og islett, mens derimot det ubehandlede vevede stoff hadde en krympeverdi av 10% i renning og 6,5% i islett. Av det på denne måte behandlede, men uvaskede vevede stoff fremstilles etter en lagringstid av 12 måneder en herreskjorte. Strykeprosessen utføres som beskrevet i eksempel 1. Den på denne måte fremstilte skjorte er i fremragende grad strykefri og dimensjonsstabil og formstabil.

#### Eksempel 3 .

Et batiststoff som i renning og islett bestod av et blandingsgarn av polyetylentereftalat og bomull i vektforholdet 50:50 og som hadde en kvadratmetervekt av 100 g, ble impregnerert med et impregneringsbad eller utrustningsbad av følgende sammensetning:

50 deler av en 50%ig vandig oppløsning av N,N'-dimetylolpropylenurinstoff (= N,N'-dimetylol-heksahydropyrimidon-2)

50 deler av en 50%ig vandig oppløsning av N,N'-dimetylol-4-metoksy-5,5-dimetylpropylenurinstoff (= N,N'-dimetylol-4-metoksy-5,5-dimetyl-heksahydropyrimidon-2)

25 deler av en vandig 30%ig polyetylenprimærdispersjon

14 deler krystallisert magnesiumsulfat  
og oppfylt med vann til 1000 volumdeler.

Det vevede stoff oppviste etter impregneringen en badopptagelse av 70%. Det ble ved  $110^{\circ}\text{C}$  tørket til 7% restfuktighet og deretter i 3 minutter underkastet en temperatur av  $125^{\circ}\text{C}$ . De viste etter en vaskemaskinbehandling ved  $60^{\circ}\text{C}$  en krympeverdi av 0,7% i renning og islett, mens derimot det ikke-behandlede vevede stoff hadde en krympeverdi av 8,5% i renning og 5,5% i islett. Av det på denne måte behandlede, men ikke vaskede vevede stoff ble det etter en lagringstid av 6 måneder under anvendelse av sygarn av polyetylentereftalat fremstillet en damebluse. Etter fremstillingen ble blusen presset i den i eksempel 1 beskrevne strykepresse i 15 sekunder ved  $180^{\circ}\text{C}$ .

Den på denne måte fremstilte bluse er selv etter flere maskinvaskninger ved  $60^{\circ}\text{C}$  strykefri og selvglattende, samt dimensjons- og formstabil.

Eksempel 4

Et farvet blandingsstoff av cellulul og polyglykoltereftalatfibre (50:50) med en vekt av  $190 \text{ g/m}^2$  impregneres på en Foulard-maskin med et utrustningsbad som i 1000 volumdeler inneholder følgende bestanddeler:

- 40 deler N,N'-dimetyloletylenurinstoff
- 40 deler N,N'-dimetylolurinstoff
- 30 deler av en 30%ig vandig polyetylendisversjon
- 2 deler av et addukt av 7 mol etylenoksyd på 1 mol isooktylfenol
- 30 deler magnesiumklorid
- Resten vann.

Det vevede stoff tørkes ved  $100^\circ\text{C}$  til en restfuktighet av 6% og oppvarmes for kondensering av N,N'-dimetylolurinstoffet og N,N'-dimetyloletylenurinstoffet i 2 1/2 minutter til  $120^\circ\text{C}$ .

Av det vevede stoff fremstilles deretter herrebenklær. Disse behandles på en strykepresse i 30 sekunder ved  $185^\circ\text{C}$ , og herunder kondenserer N,N'-dimetylolglyoksalmouret.

De på denne måte fremstilte benklær er selv etter flere gangers vaskninger uforandret med hensyn til utseendet.

Eksempel 5

Et farvet, vevet stoff av bomull og polyglykoltereftalatfibre (67:33) med vekt  $200 \text{ g/m}^2$  impregneres på en Foulard-maskin med et utrustningsbad som i 1000 volumdeler inneholder følgende bestanddeler:

- 37,5 deler  $\text{N}^1, \text{N}^3$ -dimetylol- $\text{N}^5$ -isobutylheksahydro-1,3,5-1,3,5-triazinon-2
- 30 deler N,N'-dimetylolglyoksalmouret
- 40 deler av en 30%ig vandig polyetylendisversjon
- 2 deler av et addukt av 7 mol etylenoksyd på 1 mol isooktylfenol
- 25 deler magnesiumklorid
- Resten vann

Det vevede stoff tørkes ved  $100^\circ\text{C}$  til en restfuktighet av 6% og oppvarmes for kondensering av triazinonderivatet i 2 1/2 minutter til  $120^\circ\text{C}$ .

Av det vevede stoff fremstilles deretter et par herre-

benklær. Disse presses på en strykepresse i 10 sekunder ved 185°C og etterbehandles i tilslutning hertil i 6 minutter i et oppvarmingskammer ved 185°C.

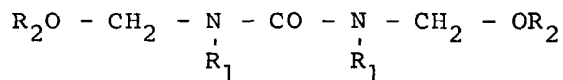
De på denne måte fremstillede benklær er selv etter flere gangers vask uforandret med hensyn til utseendet.

#### P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for fremstilling av dimensjons- og formbestandige bekledningsgjenstander av celluloseholdige eller av cellulose bestående vevede stoffer ved behandling med minst 2, eventuelt foretrede poly-N-metylolforbindelser med forskjellig kondenseringskarakteristikk,

k a r a k t e r i s e r t ved at de vevede stoffer impregneres med et vannholdig bad som inneholder a) minst én ved en temperatur under 140°C kondenserende, eventuelt foretret di-, tri- eller tetra-N-metylolforbindelse, b) minst én ved en temperatur over 140°C kondenserende, eventuelt foretret di-, tri- eller tetra-N-metylolforbindelse, og c) minst én latent, sur herdningskatalysator, at de impregnerte vevede stoffer tørkes ved en temperatur under 110°C, at de deretter oppvarmes til en moderat temperatur ved hvilken bare komponenten a) kondenserer, og deretter konfeksjoneres til bekledningsgjenstander som endelig oppvarmes under formgivning til en høyere temperatur ved hvilken komponenten b) kondenserer.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at man som komponent a) anvender en eller flere forbindelser av formelen:

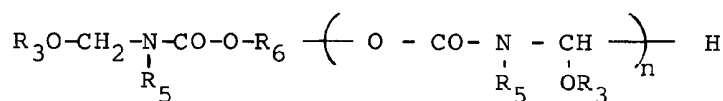
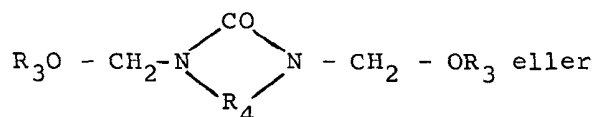


hvor restene  $R_1$  betyr hydrogenatomer eller sammen resten  $-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-CH_2-CH_2-$ ,  $-CH_2-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-CH_2-$  eller  $-CH_2-O-CH_2-$ ; og restene  $R_2$ , som

kan være like eller forskjellige, betyr hydrogenatomer eller alkylgrupper med 1 til 4 karbonatomer.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at man som komponent b) anvender en eller

flere forbindelser av formelen:



hvor restene  $R_3$ , som kan være like eller forskjellige, betyr hydrogenatomer eller alkylgrupper med 1 til 4 karbonatomer;  $R_4$

betyr gruppene  $-\underset{\text{OR}_3}{\underset{|}{CH}} - \underset{\text{OR}_3}{\underset{|}{CH}} -$ ,  $-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\text{OR}_3}{\underset{|}{CH}} -$  eller

$-\text{CH}_2 - \underset{\text{R}_7}{\underset{|}{C}} - \underset{\text{R}_7}{\underset{|}{CH}} -$ ;  $R_5$  som kan være like eller forskjellige, betyr

hydrogenatomer, alkylgrupper med 1 til 4 karbonatomer, eller grupper av formelen  $-\text{CH}_2 - \text{OR}_3$ ;  $R_6$  betyr en alkylengruppe med 2 til 4 karbonatomer;  $R_7$  betyr metyl- eller etylrester; og  $n$  betyr null eller 1, hvorunder forbindelsene minst inneholder to  $R_3O - \text{CH}_2$ -grupper.

4. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 til 3, k a r a k - t e r i s e r t ved at man som komponent c) anvender magnesiumklorid eller magnesiumsulfat.

5. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 til 4, k a r a k - t e r i s e r t ved at kondenseringen av komponenten b) utføres ved 155 til 175°C.

6. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 til 5, k a r a k - t e r i s e r t ved at komponentene a) og b) påføres i en mengde av i alt 3 til 12%, basert på det vevede stoff.

7. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 til 6, k a r a k - t e r i s e r t ved at man anvender komponentene a) og b) i vektforholdet 1 : 3 til 3 : 1.

8. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 til 7, k a r a k - t e r i s e r t ved at kondenseringen av komponentene b) gjennomføres i en dampstrykepresse på en slik måte at bekledningsgjenstandene dampes til en fuktighetsopptagelse av omtrent 20%, gjenstandene tørkes og komponentene b) utkondenserer.