

(19) DANMARK



Patentdirektoratet  
TAASTRUP

(12) PATENTSKRIFT

(11) 168658 B1

(21) Patentansøgning nr.: 4388/88

(51) Int.Cl.5

B 05 C 17/12

(22) Indleveringsdag: 05 aug 1988

B 05 C 17/02

(41) Alm. tilgængelig: 06 feb 1989

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 16 maj 1994

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 05 aug 1987 GB 8718532      19 apr 1988 GB 8809173

(73) Patenthaver: \*Imperial Chemical Industries PLC; Imperial Chemical House; Millbank; London SW1P 3JF, GB

(72) Opfinder: Paul Bernard \*Wright; GB, Mary Veronica \*Ward; GB

(74) Fuldmægtig: Chas. Hude

(54) Dekoreringsredskab og dets anvendelse

(56) Fremdragne publikationer

GB pat. nr. 604630  
US pat. nr. 3536037

(57) Sammen drag:

4388-88

Et dekoreringsredskab (1), der er egnet til at frembringe et brudt mønster i f.eks. flydbar maling, fernis eller lasur med henblik på at efterligne f.eks. kludepåførings-, svampepåførings- og kluderulningseffekter. Redskabet (1) omfatter to delige lapper (6a og 6b), der er fastgjort til en valse (2), så at når valsen (2) bliver rullet hen over en belægning af maling osv., vil lapperne (6a,6b) ramme malingen og skabe det brudte mønster. Redskabet kan benyttes til at uroliggøre belægningen, og lapperne (6a,6b) er fortrinsvis fremstillet af fåreskind eller vaskeskind. Opfindelsen anviser også en fremgangsmåde til bibringelse af et brudt mønster ved brug af valsen (2), især brugen af valsen til at bibringe et brudt mønster i en maling, fernis eller lasur, der indeholder et additiv til forsinkelse af tørringen.

DK 168658 B1

fortsættes

4388-88

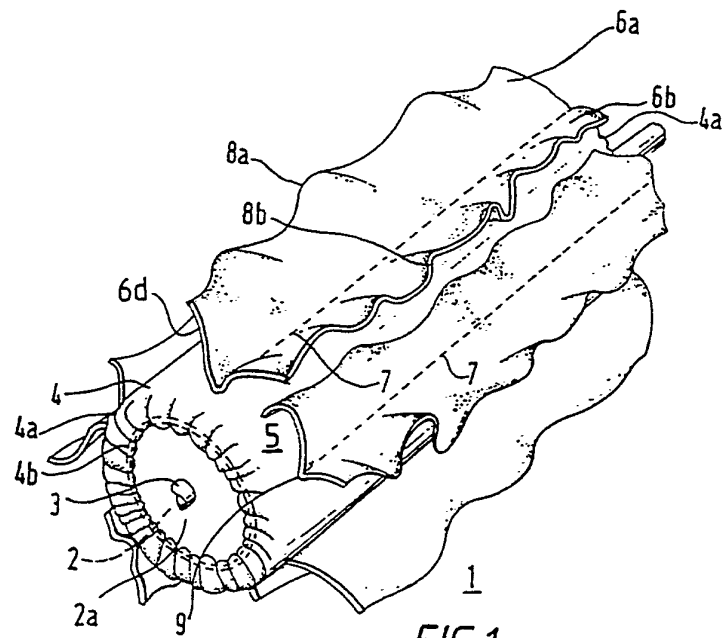


FIG.1.

Opfindelsen angår et dekoreringsværktøj til dannelse af et brudt mønster i en flydbar overbelægning, der er påført en overflade, ved hjælp af en valse, hvis ydre overflade er forsynet med udragende bøjelige lapper, der hver er forbundet med  
5 valsen langs en fastgørelseslinie, der danner en vinkel på 0 til 20° med valsens akse.

Fra US-A-3536037 kendes et dekoreringsredskab, som har lapper af et uigennemtrængeligt materiale, som f.eks. plast og gummi, der er belagt med stof, papir eller tilsvarende.

- 10 Ved hjælp af et sådant redskab er det muligt i malinger, der indeholder et fiberformet polytitanat at opnå en vis brudt virkning. Det har imidlertid vist sig, at det kendte redskabs lapper giver sådanne aftryk i det opnåede mønster, at deres form er synlige i mønsteret.
- 15 Malere har i mange år benyttet en metode til tilvejebringelse af et brudt mønster, ved hvilken den på en overflade påførte flydbare belægning blev overrullet med en "kluderulle", der bestod af en løst sammenrullet klud. Det herved opnåede mønster har et væsentligt anderledes og mere tiltalende udseende  
20 end det mønster, der opnås ved hjælp af redskabet ifølge US-A-3536037.

Formålet med opfindelsen er at anvise et redskab af den indledningsvis nævnte art, som tilvejebringer et mønster med et udseende svarende til det, der opnås ved "kluderulning".

- 25 Til opnåelse af dette formål er redskabet ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at lapperne består af et af den flydbare belægning gennemtrængeligt materiale, og at hver lap strækker sig over mindst 50% af valsens aksiale længde.

- 30 Det har overraskende vist sig, at ved hjælp af dekoreringsværktøjet ifølge opfindelsen kan der opnås et mønster, som svarer til det værdsatte og kendte mønster som opnås ved oven-

nævnte overrulning ved hjælp af en kluderulle.

Fra GB-604630 kendes et redskab til dannelsen af et brudt mønster i en flydbar belægning, der er påført en overflade, og ved hvilken et antal læderstykker med uensartet form er anbragt på række ved siden af hinanden på en drejelig anbragt aksel. Dette dekoreringsværktøj giver imidlertid et meget fint mønster, som på ingen måde svarer til det mønster, som opnås ved ovennævnte kluderulning.

En mere fyldestgørende beskrivelse af disse kluderulningsteknikker findes i bøgerne "Paint Magic" af Jocasta Innes, publiceret i London af Frances Lincoln Publishers Limited i 1981 (se side 42-45, hvortil der her skal henvises) og "The Complete Book of Decorating Techniques" af Linda Gray og Jocasta Innes, udgivet af Orbis of London i 1986 (se side 106-109, 116-119 og 176 og 177, hvis indhold der her henvises til). Disse teknikker kræver betydelig færdighed for, at man skal kunne frembringe en tiltalende virkning og for at muliggøre, at dekoreringsoperationen kan være fuldført, før overfladebelægningen tørrer og mister sin flydbarhed. Få ikke-specialiserede malere har den nødvendige færdighed, hvorfor teknikkerne er blevet stadigt dyrere.

Typiske flydbare belægninger er våde malefarver (inklusiv såkaldte faste emulsionsfarver som kan gøres flydbare ved forskydningspåvirkning) lakker og lasurer.

Typiske overflader, hvorpå den flydbare belægning kan påføres, inkluderer overfladerne af vægge, lofter, værelsesudstyr og -tilbehør (f.eks. døre, fodpaneler, radiatorer) og møbler, specielt møbler, der har store overfladearealer, såsom klædeskabe. Dekoreringsredskabet kan dyppes i den flydende overfladebelægning og så rulles hen over overfladen med henblik på at påføre en overfladebelægning med brudt mønster, eller allerhelst kan den rulles hen over en flydende overfladebelægning, der allerede er påført en overflade, hvorved passagen af val-

sen forstyrrer overfladebelægningen, så der frembringes et brudt mønster. Brugen af redskabet kræver minimal færdighed for hurtigt at frembringe en tiltalende effekt. Redskabet kan rulles hen over overfladen i en række parallelle baner, men 5 mindre repeterende effekter opnås og mindre færdighed kræves, hvis redskabet bliver rullet i en serie af tilfældige skrå retninger.

Det er vigtigt, at lapperne rammer overfladen med tilstrækkelig kraft til at forstyrre overfladebelægningen, og derfor bør 10 de proksimale ender af lapperne være fastgjort til valsen langs med en linie, der udstrækker sig i hovedsagen aksialt med valsen og ikke hælder mere end  $20^\circ$  i forhold til valsens akse.

Fastgørelseslinierne for ved siden af hinanden liggende lapper 15 bør fortrinsvis være anbragt med en sådan afstand rundt langs omkredsen, at de er langt nok fra hinanden til at undgå, at den ene lap forstyrrer den anden laps frihed til at ramme belægningen og dog tæt nok sammen til at sikre, at overfladen af valsen ikke unødigt berører belægningen. Den optimale ind- 20 byrdes afstand vil afhænge af længderne af lapperne og radius af valserne, men i hovedsagen vil den perifere indbyrdes afstand mellem fastgørelseslinierne for på hinanden følgende lapper være fra 20 til 50 mm.

Den distale ende af en lap kan være lige, savtakket eller 25 bølgeformet. Savtakke eller bølgeformede ender forøger vilkårligheden i mønsteret. Fortrinsvis bør den maksimale radiale længde af en lap (dvs. den maksimale afstand mellem den distale og den proksimale ende af lappen målt radialt i forhold til valsen) være kort nok til at forhindre lappen i at vikle 30 sig selv helt rundt om valsen, men lang nok til at ramme overfladebelægningen med en tilstrækkelig bevægelsesmængde til at forstyrre belægningen. Den optimale radiale længde af en lap vil afhænge af vægten af det materiale, hvorefter lappen består, af radius af valsen og af den hastighed, hvormed redskabet

forventes at blive ført hen over overfladebelægningen. I almindelighed foretrækkes det, at mindst nogle af lapperne har en radial længde på i det mindste fra 0,1 til 3 gange radius for valsen. F.eks. har lapperne fortrinsvis radiale længder på  
5 fra 10 til 100 mm.

Den aksiale længde af en lap er fortrinsvis mindst 50% af den aksiale længde af valsen. Det har vist sig, at under nogle forhold kan lapperne frembringe et meget repeterende kantomster, som skaber en sporvejslinieeffekt. Sporvejslinieeffekten  
10 bliver reduceret eller undgået, hvis de aksiale yderender af hver lap er afskåret, så de danner en skrå kant og den distale aksiale længde af en lap er kortere end den proksimale aksiale længde, sædvanligvis mellem 5 og 30 mm kortere.

De midler, der fastgør de proksimale ender af lapperne til  
15 valsen kan omfatte f.eks. en manchete, der strækker sig i valsens periferi. Fortrinsvis bør manchetten være fast forankret til valsen, så at den ikke forskyder sig aksialt under brug. En egnet manchete kan være forsynet med elastik, så at den let kan strækkes radialt udad, hvilket muliggør, at manchetten kan  
20 anbringes rundt om valsen, ved at man spænder manchetten ud, indsætter valsen i den udspændte manchete og så frigør udspændingskraften, så at manchetten bliver fastgjort til valsen af spændingen i dens elastiske komponenter.

Valsen er fortrinsvis svarende til dem, der almindeligvis  
25 benyttes ved rullemaling af vægge eller lofter, dvs. den er fortrinsvis omkring 100 til 300 mm lang (aksialt), har en radius på omkring 15 til 50 mm og kan frit dreje omkring en central understøtning, såsom en aksel eller et par drejetappe anbragt på valsens akse.

30 Redskabslapperne er fremstillet af et materiale, der er permeable for den flydbare belægning, og især elastiske materialer af den art, der bliver benyttet til konventionel kluderulning. Typiske permeable materialer omfatter klude, læder

- eller læderagtige materialer. En oversigt over læderagtige materialer er givet i den tredje udgave af "Kirk-Othmer Encyclopaedia og Chemical Technology", bind 14, udgivet i 1981 af John Wiley and Sons i New York, se side 231-249. Det fore-
- 5 trukne materiale en løst tekstureret læder (såsom vaskeskind eller fåreskindslæder) eller en klud eller et læderagtigt materiale, der har egenskaber svarende til dem, der findes hos et løst tekstureret læder, især et syntetisk vaskeskind. F.eks. har det foretrukne materiale fortrinsvis en kvadrat-
- 10 metervægt på fra 50 til 1500 g/m<sup>2</sup>, især 150 til 600 g/m<sup>2</sup>, så at når redskabet bliver rullet hen over den flydende overfladebelægning ved hastigheder, der normalt benyttes ved rullemaling, rammer dens lapper belægningen med en tilstrækkelig bevægelsesmængde til at forstyrre belægningen i en tiltalende grad.
- 15 Med henblik på at simulere kluderulning, er de foretrukne materialer hurtigt gennemtrængelige for væske og er permeable i en sådan udstrækning, at når de er helt gennemblødt med vand, vejer de fra 50 til 3000 g/m<sup>2</sup>. De mest anvendelige lædermaterialer eller læderagtige materialer vil veje fra 400 til
- 20 2000 g/m<sup>2</sup>, når de er helt gennemblødte. Brugbare materialer kan også være svampeagtige, dvs. de har evnen til at afgive væske hurtigt, når de bliver sammenpresset, f.eks. når de rammer en del af overfladen, der ikke er dækket af den flydbare overfladebelægning. Det foretrækkes, at materialet er blødt og smid-
- 25 digt, og af den grund foretrækkes det, at en læder er oliegarvet. Tekstillapper (f.eks. hessian, bomulds- eller hørlærred eller syntetisk klæde) bør være stort set fri for trævler og bør modstå frynsedannelse, i det mindste langs med den distale ende af lappen.
- 30 I en foretrukken udførelsesform for opfindelsen omfatter redskabet dobbeltlapper bestående af et enkelt materialestykke, som er foldet langs en linie, der løber mellem to modstående kanter af materialestykket, og som er fastgjort til valsen langs folden. Fortrinsvis er folden nærmere ved den ene af de
- 35 modstående kanter end ved den anden, så at en af dobbeltlapperne er radialt kortere end den anden. Den radiale længde af

den kortere lap er fortrinsvis ikke mere end 75% (især mellem 5 og 30%) af længden af den længere lap. Dobbeltlapper fremstillet af et oliegarvet løst tekstureret læder fører til en god simulering af kluderulning.

- 5 Ved hjælp af redskabet ifølge opfindelsen er det muligt at frembringe en flydbar overfladebelægning, der har et brudt mønster, ved at man bringer et dekoreringsredskab med en valse ifølge opfindelsen i berøring med et på en overflade påført flydbart overfladebelægningsmateriale og ruller redskabet hen  
10 over overfladen, så at dets lapper rammer overfladen, en ad gangen.

Simuleringen af kluderulningseffekterne bliver bedst opnået ved, at man først påfører en flydbar overfladebelægning til en overflade ved at anvende almindelige midler, såsom en børste,  
15 påsprøjtning eller en almindelig malerulle og så ruller et redskab ifølge opfindelsen hen over belægningen, medens den stadig er flydbar, for at forstyrre belægningen og derved skabe et brudt mønster.

Overfladedannelsen kan også foretages ved, at man benytter en  
20 flydbar overfladebelægning, som indeholder et additiv, der forsinker tabet af flydbarhed hos belægningen og således muliggør en længere tidsperiode, i hvilken man kan fuldføre fremgangsmåden. Hvor belægningen mister flydbarhed ved tørring, vil additivet være et stof, der formindsker flygtigheden  
25 af belægningens væskefase. F.eks. kan en stærkt polær organisk forbindelse, såsom en glycol, benyttes som det retarderende additiv i en vandig belægningssammensætning. En almindelig organisk opløsningsmiddelbaseret maling, der mister flydbarhed ved tab af organisk opløsningsmiddel, kan fortyndes med et  
30 opløsningsmiddel, der har et højt kogepunkt, f.eks. et kogepunkt på over 230°C. Alternativt kan sådanne malinger omfatte langsomt tørrende olier af den art, der benyttes i konventionelle olielasurer.

Foretrukne udførelsesformer for opfindelsen vil blive beskrevet i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser set i perspektiv et redskab ifølge opfindelsen under rotation,

5 fig. 2 et tværsnit gennem et redskab svarende til det, der er vist i fig. 1, men vist med redskabet i en stationær stilling,

fig. 3 set fra siden en lap, der er egnet til brug i udførelsesformen vist i fig. 1, og

fig. 4 og 5 set fra siden alternative lapper.

10 Fig. 1 viser et dekoreringsredskab 1 omfattende en valse 2 (der ikke er synlig i fig. 1, men som er vist i fig. 2), og som er forsynet med endeplader 2a, der er drejeligt monteret på en aksel 3. En stramt-passende manchette 4 med elastik er passet ind over valsen 2. Manchetten 4 har ender 4a, der indeholder stærkt elastiske bånd 4b (vist med punkterede linier).  
15 Båndene 4b får enderne 4a til at hænge ud over og samles omkring valsen 2, så de forhindrer manchetten 4 i at forskyde sig langs med valsen 2 i aksial retning. Manchetten 4 tilvejebringer en rundtgående overflade 5, til hvilken dobbelte bøjelige  
20 lige lapper 6a og 6b af vaskeskind er fastgjort med syninger 7, som indgriber med overfladen 5. De dobbelte lapper 6a og 6b har distale ender 8a og 8b og en fælles proksimal ende 9, der er frembragt af en fold i vaskeskindet. Den radiale længde af lappen 6a er større end den radiale længde af lappen 6b, som  
25 det kan ses tydeligere i fig. 2. De aksialt ydere ender 6c (vist i fig. 3) af lapperne 6a eller 6b er afskåret til dannelsen af skrå kanter 6d. Syningerne 7 for de dobbelte lapper er anbragt med lige store mellemrum rundt om omkredsen af manchetten 4. Syningerne 7 er skråtstillet en vinkel på omkring  
30 5° i forhold til valsens 2 akse.

Fig. 4 viser en lap 26, som har en takket distal ende 28, og

fig. 5 viser en lap 36, som har en bølgeformet distal ende 38.

Opfindelsen er belyst nærmere ved hjælp af følgende eksempler.

#### Eksempel 1

En forseglet gipspladeoverflade blev malet med en beige mellemblank maling, og belægningen af maling fik lov at tørre. Den malede overflade blev så igen malet med en maling med følgende sammensætning:

5 vægtdele "Satinwood" fra "Dulux" (farve: "Satin Breeze"),

1 vægtdel "Scumble Glase" fra "Keeps" og

10 1 vægtdel mineralsk terpentin.

Medens den "Satinwood"-baserede maling stadig var flydende, blev den forstyrret (som beskrevet nedenunder) under anvendelse af et redskab svarende til det, der er beskrevet med henvisning til fig. 1 og 2 på tegningen. Valsen havde en radius på 24,5 mm og en aksiallængde på 178 mm. Den var forsynet med dobbeltlapper, hvoraf den længste havde en radial længde på fra 25 til 40 mm, og den korteste havde radiale længder på fra 5 til 15 mm. Den rundtgående afstand mellem på hinanden følgende dobbeltlapper var omkring 30 mm. Lapperne havde en aksial længde på omkring 150 mm og bestod af vaskeskind med en vægt på omkring 440 g/m<sup>2</sup> og en permeabilitet i fuldt gennemblødt tilstand på mellem 480 til 1680 g vand pr. m<sup>2</sup> vaskeskind. For påføring af belægningen blev redskabet først gennemvædet med vand og terpentin, så "indarbejdet" under anvendelse af den "Satinwood"-baserede maling og så bragt i berøring med gipspladen og endelig rullet på tværs af den malede overflade i en række vilkårligt skrå baner med sine lapper rammende gipspladen en ad gangen. Den påførte maling blev tørret og frembragt en effekt, der var meget lig med den, der kunne opnås ved kluderulning.

**Eksempel 2**

Dette eksempel viser brugen af opfindelsen med en vandig maling.

En forseglet gipspladeoverflade med en længde på 1 m og en  
5 bredde på 1,5 m blev malet med en vandig maling, der havde følgende sammensætning:

25 vægt% af en latex omfattende en almindelig methylnmethacrylat/methacrylsyre/butylacrylatcopolymer af den art, der benyttes til malinger, og en tilsvarende vægtmængde vand,

10 20 vægt% faststof forskelligt fra titandioxid,

2 vægt% titandioxid,

28 vægt% vand ud over det, der blev tilført med latexen,

25 vægt% af en tørringsforsinker, som var propylenglycol.

En valse af den art, der blev benyttet i eksempel 1, blev  
15 gennemvædet med vand og så med maling, og medens malingen på pladen og valsen stadig var våd, blev valsen rullet frem og tilbage hen over hele overfladen af gipspladen. En effekt meget lig den, der blev opnået ved almindelig kluderulning, blev frembragt på mindre end 2 minutter. Selv efter 10 minuter  
20 ter under de omgivende betingelser var malingen stadig tilstrækkelig flydbar til at muliggøre, at kluderulningseffekten kunne frembringes.

P a t e n t k r a v .

-----

25 1. Dekoreringsredskab (1) til dannelse af et brudt mønster i en flydbar overfladebelægning, der er påført en overflade ved hjælp af en valse (2), hvis ydre overflade er forsynet med

udragende bøjelige lapper (6a, 6b), der hver er forbundet med  
valsen (2) langs en fastgørelseslinie (7), der danner en vin-  
kel på 0 til 20° med valsens (2) akse (3), k e n d e t e g-  
n e t ved, at lapperne består af et af den flydbare belægning  
5 gennemtrængeligt materiale, og at hver lap (6a, 6b) strækker  
sig over mindst 50% af valsens (2) aksiale længde.

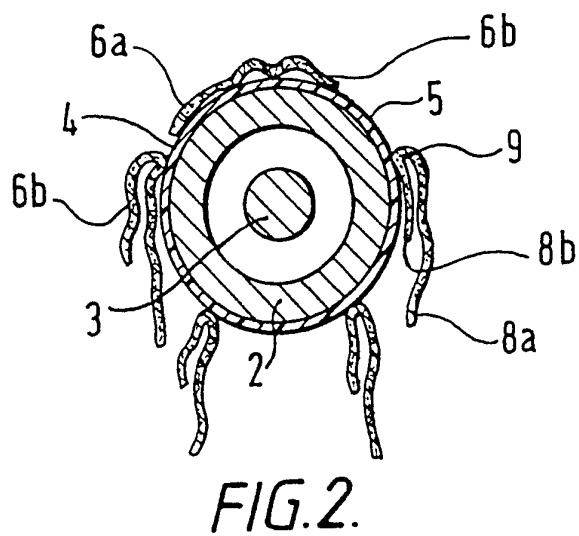
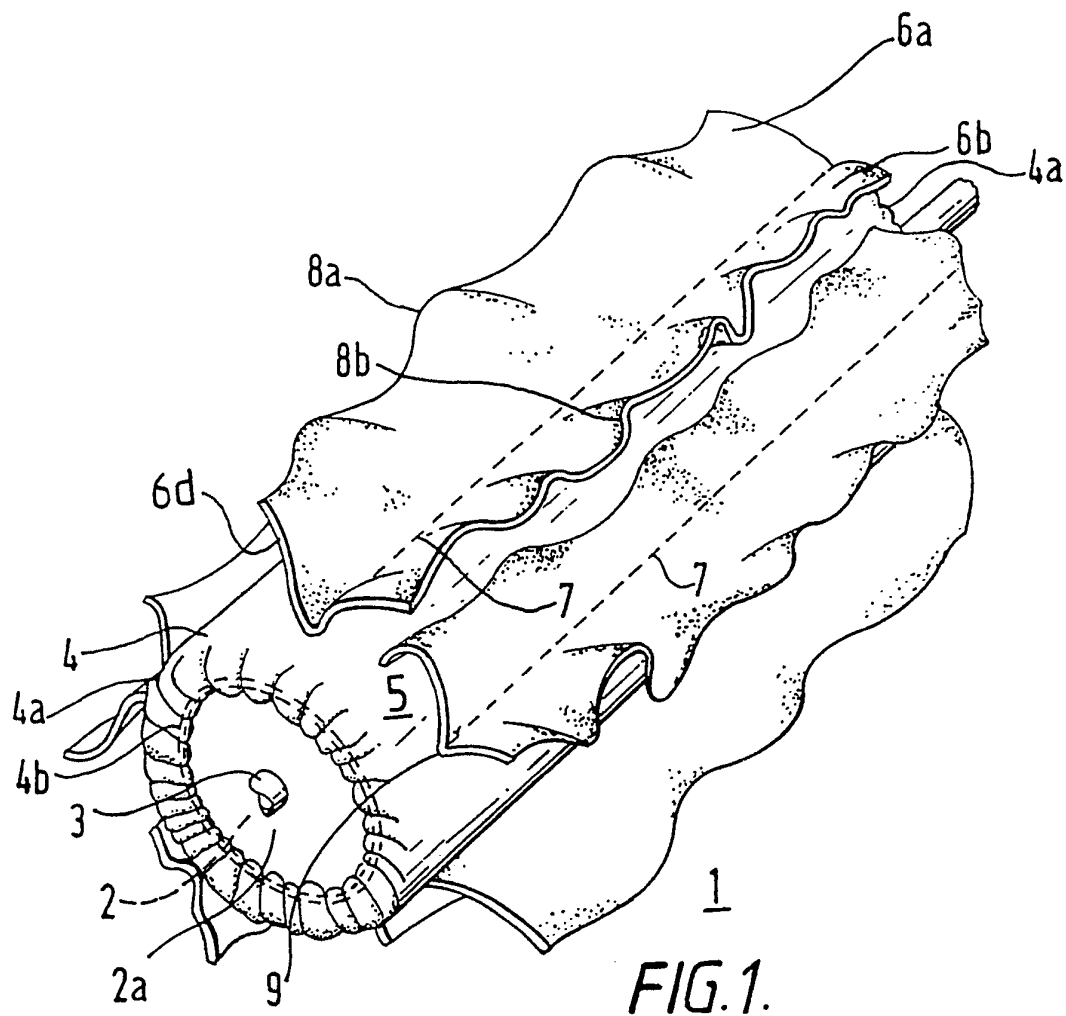
2. Redskab ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at lap-  
perne er gennemtrængelige i en sådan grad, at de vejer 50-3000  
g/m<sup>2</sup>, når de er helt gennemvædet med vand.

10 3. Redskab ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved,  
at lapperne (6a, 6b) er udformet som dobbeltlapper, der stræk-  
ker sig på begge sider af en foldelinie, idet foldelinien er  
sammenfaldende med fastgørelseslinien (7).

15 4. Redskab ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at den  
radiale længde af hver dobbeltlaps lapper (6a) er større på  
den ene side af fastgørelseslinien (7) end den radiale længde  
af lapperne (6b) på den anden side af fastgørelseslinien.

5. Redskab ifølge et eller flere af kravene 1-4, k e n d e-  
t e g n e t ved, at de ydre ender (6c) af lapperne har en  
20 skrå kant (6b), så at lapperne har større længde nær ved aksens  
end fjernere fra aksens.

6. Anvendelse af et dekoreringsværktøj ifølge et af de foregå-  
ende krav til dannelse af et brudt mønster i en på en overfla-  
de anbragt flydbar belægning, k e n d e t e g n e t ved, at  
25 den flydbare belægning indeholder et additiv til at forsinke  
tabet i flydbarhed.



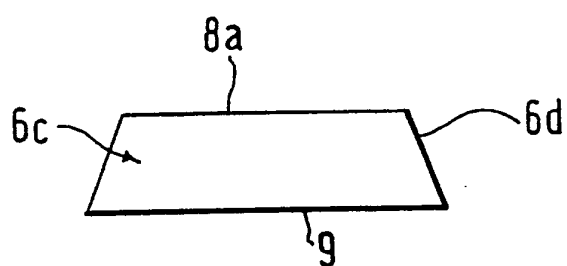


FIG. 3.

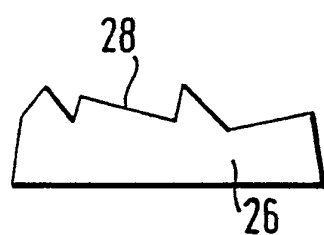


FIG. 4.

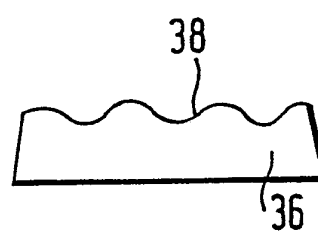


FIG. 5.