



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 3864/83

(22) Indleveringsdag: 23 aug 1983

(24) Løbedag: 24 dec 1982

(41) Alm. tilgængelig: 23 aug 1983

(44) Fremlagt: 05 aug 1991

(86) International ansøgning nr.: PCT/AU82/00222

(86) International indleveringsdag: 24 dec 1982

(85) Videreførelsesdag: 23 aug 1983

(30) Prioritet: 24 dec 1981 AU 2085/81

(51) Int.Cl.⁵

A 47 G 27/04

C 09 J 5/06

H 05 B 3/16

(71) Ansøger: RONALD HARRY *BROOKS; 6 Baxter Court; Chelsea; VIC 3196, AU

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

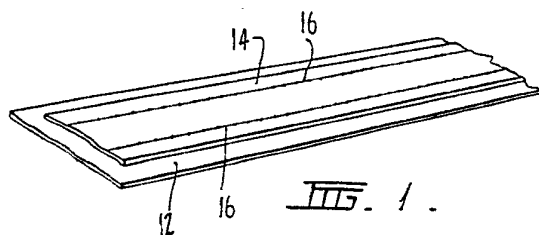
(54) Bånd til brug ved samling eller adskillelse af tæppekanter og en fremgangsmåde til at samle kanterne ved brug af et sådant bånd samt en fremgangsmåde til at skille et sådant bånd fra kanterne

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

3864-83

En sammenføjnings/opsprætningsstrimmel til at forbinde pladematerialer eller til at adskille tidligere påklæbte forbindelsesstrimler fra pladematerialer, består af en strimmel af underlagsmateriale (12), hvorpå der er fastgjort mindst én strimmel af en metalfolie (14), f.eks. ved en stikning (16), og hvor metalfolien har en sådan tykkelse, at en elektrisk strøm, som ledes gennem, vil bevirke en opvarmning af metalfolien (14) for at varmeblødgøre et klæbemiddel på en forbindende strimmel. Når de tilstødende kanter af pladematerialet forbindes sammen, dækkes kanterne med en forbindelsesstrimmel, som har et klæbemiddel, som blødgøres i varmen. En metalfoliestrimmel (14) er placeret aftageligt under den forbindende strimmel og opvarmes af en elektrisk strøm for at smelte klæbemidlet. Efter afkøling fjernes metalfoliestrømmen (14) til genbrug. Ved adskillelsen af den forbindende strimmel fra pladematerialet, hvortil den tidligere har været fastklæbet, placeres en metalfoliestrimmel (14) i berøring med den forbindende strimmel og opvarmes elektrisk for at blødgøre klæbemidlet, hvorefter den forbindende strimmel kan trækkes væk fra pladematerialet, og metalfoliestrømmen kan anvendes igen.



3864-83

Den foreliggende opfindelse angår et bånd af den i indledningen til krav 1 angivne art til at forbinde materialeplader, såsom materialer til gulvbelægning, f.eks. tæpper, syntetiske belægnings på sportbaner og andre pladematerialer, som lægges således, at de støder sammen kant imod kant. Opfindelsen angår endvidere en fremgangsmåde til at samle kantdele og en fremgangsmåde til at adskille materialeplader, som tidligere er blevet forbundet ved en brug af et sådant bånd med et klæbemiddel, som kan blødgøres af varme.

10

Selv om opfindelsen kan anvendes til at samle og adskille mange forskellige former for materialeplader, inklusiv stoffer, vægbeklædningsmaterialer og lignende, vil opfindelsen i det følgende blive beskrevet i forbindelse med samling og adskillelse af tæppematerialer.

15

Det er velkendt at forbinde ved siden af hinanden liggende sammenstødende kanter af tæpper med et tæppebindende bånd, som klæber til tæppes bagklædning med et klæbemiddel, som enten kan være et opløseligt klæbemiddel eller i den senere tid et klæbemiddel, som blødgøres af varme.

20

I et kendt system anvendes et tæppebindende bånd, som består af et lag af materiale, f.eks. papir, et lag af stof, vævet materiale eller et andet forstærkningsmateriale og et øvre lag af en klæbemidelforbindelse, som kan blødgøres med varme, idet arten og tykkelsen af klæbemidelforbindelsen er således, at der dannes en klæbende binding mellem stoffet, det vævede materiale eller forstærkningsmaterialet og undersiden af et tæppemateriale, når tapen eller klæbebåndet anvendes i en operation, ved hvilken varme påføres tæppet og klæbemidlet med et opvarmet "jern", som bevæges langs den søm, som skal forbindes. Når tæppematerialet presses ind imod det klæbende lag, som er blødgjort af varmen, og varmekilden fjernes, stivner klæbemidlet, således at tæppets kanter bindes til stoffet, det vævede materiale eller andet forstærkningsmateriale.

25

30

35

Påførslen af varme ved den ovenfor beskrevne metode for at "smelte" klæbemidlet er særdeles vanskeligt at styre, og der er en fare for at brænde eller smelte tæppets luv og/eller bagside.

5

10

15

Australsk patent nr. 464.878 beskriver et tæppebindende bånd, som består af et lag varmeisolerende materiale, som f.eks. papir, et lag af metalfolie og et øverste lag af et bånd af en klæbemiddelforbindelse, som skal blødgøres af varme, hvor arten og tykkelsen af klæbemiddelforbindelses-båndet er sådan, at der dannes en klæbende binding med undersiden af et tæppemateriale, når båndet anvendes ved en operation, ved hvilken tæppematerialet presses imod det med varme blødgjorte klæbende lag. Klæbemiddelforbindelsen blødgøres ved at lede en elektrisk strøm gennem metalfolien. Et vævet tekstilmateriale kan eventuelt være indlagt i klæbemiddelbåndet for at forstærke strimmelen.

20

I US patentskrift nr. 4.416.713 er beskrevet en forbedret metode og apparat til at forbinde pladematerialer, hvori den elektriske strøm gennem metalfolie styres for derved at styre graden af blødgøring af klæbemidlet for at gøre det muligt at rette tæppeforbindelseslinien ind efter en ret linie, før forbindelsen fastgøres til den bindende strimmel.

25

30

35

Medens de tidligere beskrevne tæppeforbindelsesmetoder sædvanligvis giver en relativ fast samling mellem kanterne af de tilstødende plader af tæppemateriale, har det vist sig, at omkostningerne ved den elektrisk opvarmede tæppebindingsstrimmel inklusiv den indbyggede metalfoliestrimmel er relativ høje. Det syntes nødvendigt at binde metalfoliestrimmelen til de andre lag, som danner den tæppebindende strimmel, dvs. papirunderlaget, de forstærkende og klæbende materialer for at sikre en jævn opvarmning af klæbemidlet, og at strimmelen ligger nøjagtigt på en ret linie under kantdelene af det tæppemateriale, som skal forbindes. Det har imidlertid nu vist sig, at det ikke er nødvendigt at fastgøre metalfolielaget til de an-

dre materialelag i tæppebindingsstrimmelen, og at bedre og mere økonomiske resultater kan opnås med strimmelen og fremgangsmåden ifølge den foreliggende opfindelse.

5 Nogen tid efter at et tæppe er lagt, opstår der ofte en vis udstrækning, som gør det nødvendigt, at tæppet lægges om, hvis det skal bevare sit bedste udseende og de bedste slidegenskaber. En sådan omlægning kræver sædvanligvis en adskillelse og en nyforbindelse af sammenstødende kanter, for at de igen skal
10 ligge på linie. Tæppekantdele, som har været forbundet med en strimmel ved anvendelse af et opvarmet jern for at smelte et klæbemiddel, som kan blødgøres af varme, er til dels vanskelige at adskille og at fjerne den forbindende strimmel fra.

15 Ved den hidtil kendte fremgangsmåde til at forbinde tæppekanter ved anvendelse af en elektrisk opvarmet tæppeforbindelsesstrimmel varieres den elektriske strøm, som skal passere gennem folien, for at klæbemidlet kan blødgøres, med omgivelsernes temperatur og varieres endvidere, efterhånden som temperaturen af folien forøges. Sådanne variationer kan medføre en
20 startstrøm gennem folien, som overbelaster det elektriske forsyningskredsløb, hvortil styreapparatet er forbundet.

Det er derfor formålet med den foreliggende opfindelse at til-
25 vejebringe en forbedret fremgangsmåde til at forbinde plademateriale i kant imod kant-relation, hvorved forbindelsen kan ske relativ hurtigt, enkelt og på økonomisk måde.

Det er endvidere tilsigtet med opfindelsen at tilvejebringe en
30 fremgangsmåde til at adskille en tæppeforbindende tape, som tidligere er blevet forbundet til tæppekantdelene med et klæbemiddel, som kan blødgøres med varme.

Det er endvidere tilsigtet at tilvejebringe et bånd, som kan
35 anvendes ved samlingen af tæppekantdele og ved adskillelsen af tæppebindende bånd fra sådanne kantdele.

Ifølge opfindelsen tilvejebringes et bånd til brug ved samling eller adskillelse af kanter af et tæppe eller et andet plademateriale, der støder tæt sammen, hvilke bånd omfatter en af-
lang strimmel af metalfolie, en strimmel af et underlagsmateriale, et pladesamlende materiale, og et klæbemiddel, som
5 blødgøres ved varme, og hvor strimlen af metalfolie har en tværdimension, der er mindre end eller lig med tværdimensionen af underlagsmaterialet, og hvor metalfolien har en tykkelse, således at en elektrisk strøm, som ledes gennem metalfolien,
10 vil bevirke en opvarmning af denne til en temperatur, der i hvert fald er tilstrækkelig til at blødgøre klæbemidlet på pladesamlingsmaterialet for at binde pladesamlematerialet til pladematerialet, idet metalfolien og underlagsmaterialet er adskilt fra pladesamlingsmaterialet og klæbemidlet, idet me-
15 talfolien og underlagsmaterialet er forbundet til hinanden, og idet metalfolien og underlagsmaterialet kan fjernes fra de samlede kanter af pladematerialet til genbrug, og idet metalfolien og underlagsmaterialet danner et skilleelement eller skilleværktøj til adskillelse af tidligere samlede pladematerialer.

Derved opnås at metalfolien kan genbruges.

25 Metalfoliestrimmelen er fortrinsvis syet på underlagsmaterialet, som kan udgøres af crepepapir, kraftpapir eller et andet passende materiale, som har den virkning, i hvert fald delvis at varmeisolere folien fra en underliggende overflade. Det foretrækkes, at folien og underlagsmaterialet stikkes sammen ved anvendelse af en bomulds- eller glasfibertråd.

30

Ifølge opfindelsen anvendes endvidere en fremgangsmåde til at samle sammenstødende kantdele af væv, filt eller andet pladeformet tekstilmateriale ved brug af et stykke tekstil eller bånd omfattende et klæbemiddel, som blødgøres af varme, og et
35 forstærkningsmateriale, hvilken fremgangsmåde omfatter at placere det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet i berøring med de sammenstødende kantdele af tekstilmaterialet såle-

des, at det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet overlapper de sammenstødende kanter, at lede en elektrisk strøm igennem en metalfolie, der ligger tæt op ad det klæbende tekstil eller klæbebåndet til frembringelse af varme i metalfolien og dermed i det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet, at styre strømstyrken således, at den frembragte varme i hvert fald blødgør klæbemidlet, at trykke de sammenstødende kantdele af pladerne ned imod det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet for at klæbe det fast til kantdelene, og at standse strømmen for at bevirke, at klæbemidlet stivner og binder det forstærkende materiale til kantdelene, idet metalfolien er en strimmel, der placeres i tæt berøring med det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet, men uden at være fastgjort til det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet, hvorefter der på i og for sig kendt måde ledes elektrisk strøm gennem metalfoliestrimmelen, og at metalfoliestrimmelen fjernes fra berøring med det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet.

I den foretrukne udførelsesform er den anvendte metalfolie en folie på båndet til samling og adskillelse, som anvendes i forbindelse med en bindemiddelstrimmel, som udgøres af et tekstilmateriale, et syntetisk plastmateriale, som f.eks. Typar® (fremstillet af DuPont) eller et andet materiale, som, når det fastgøres til de tilstødende kantdele på tekstilpladerne, vil fastgøre disse plader til hinanden.

Det ses, at når samlingen er blevet fremstillet korrekt i overensstemmelse med fremgangsmåden ifølge opfindelsen, fjernes båndet til samling og adskillelse under den dannede samling og kan genanvendes igen og igen. Omkostningerne til bånd, som anvendes ved forbindelse af kantdelene af plademateriale, reduceres væsentligt, eftersom størstedelen af strimmelen genbruges i stedet for, at den efterlades under de kanter, der skal forbindes.

Ifølge opfindelsen anvises yderligere en fremgangsmåde til at skille et klæbebånd af den art, som er angivet ovenfor, fra sammenstødende kantdele af tekstilplader, hvilket klæbebånd er klæbet til kantdelene med et klæbemiddel, der kan blødgøres af varme,

(a) at klæbebåndet skæres op langs den linie, hvor kantdelene støder sammen,

(b) at kantdelene bøjes bort fra hinanden,

(c) at en metalfoliestrimme placeres langs den linie, hvor kantdelene støder sammen,

(d) at fastgøre klæbebåndsdelen på kantdelene til metalfoliestrimmen,

(e) at lede en elektrisk strøm gennem metalfoliestrimmerne for at frembringe varme deri,

(f) at styre strømstyrken således, at den varme, der frembringes, er tilstrækkelig til at blødgøre klæbemidlet, og

(g) at skrælle de afskårne klæbebåndsdeler af kantdelene.

Ifølge denne del af opfindelsen foretrækkes det således, at metalfoliestrimmen omfatter båndet til samling og adskillelse, som beskrevet tidligere.

Den strøm, som ledes gennem metalfolien, kan styres manuelt eller automatisk af apparatur beskrevet i det førnævnte amerikanske patentskrift. Når dette apparat anvendes til at forbinde sammenstødende kanter af plademateriale, styres den strøm, der ledes gennem metalfolielaget for at frembringe en varme, som vil blødgøre klæbemidlet, og justeringer mellem kanterne af pladematerialet kan foretages, hvorefter temperaturen hæves således, at klæbemidlet smeltes til en bindings-temperatur.

Det har vist sig, at den strøm, der går i metalfolien, og den varmeevirkning, der derved skabes, falder, når temperaturen i folien stiger. Det bevirker, at sammenføjningsoperationen bliver langsommere. Det er derfor hensigtsmæssigt at anvende et apparat, som indbefatter en bane, som har et forstærknings-

materiale og et klæbemiddel, som kan blødgøres ved varme, en metalfoliestrimmel i forbindelse med banen, organer til at lede en elektrisk strøm gennem metalfolien for derved at frembringe varme i den, hvilken varme i hvert fald blødgør klæbemidlet, organer til at styre strømmen gennem metalfolien, og organer, som valgfrit kan betjenes til at variere strømmen mellem, hvad der er nødvendigt for i hovedsagen at opretholde en forudbestemt temperatur, og hvad der er nødvendigt for at hæve folietemperaturen, og indbefatter organer til at opretholde en i hovedsagen konstant strøm gennem metalfolien, når de valgfri betjeningsorganer udvælges for at hæve folietemperaturen, uanset ændret impedans af den opvarmede metalfolie.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere ud fra nogle udførelsesformer og under henvisning til de ledsagende tegninger, hvor

fig. 1 viser en udførelsesform af et samle- og skillebånd ifølge den foreliggende opfindelse,

fig. 2 fremstilling af et samle- og skillebånd ifølge en anden udførelsesform af opfindelsen,

fig. 3 et perspektivbillede, der viser et apparat til brug ved fjernelsen af båndet til samling og adskillelse under de forbundne kantdele af tæppet, og

fig. 4 et kredsløbsdiagram, der viser et styreapparat til at udøve fremgangsmåden ifølge opfindelsen.

Som vist i fig. 1 omfatter båndet til samling og adskillelse ifølge opfindelsen et underlag 12, som kan bestå af papir, såsom crepepapir eller kraftpapir. En metalfoliestrimmel 14 er fastgjort til underlaget 12 med løse sting gennem folien 14 og underlaget 12 med en tråd af bomuld, glasfiber eller et andet materiale, som i hovedsagen ikke påvirkes af den varme, som frembringes i folien 14. I fig. 1 er folien 14 vist som fast-

gjort til underlaget 12 med to rækker af sting 16, selv om det er klart, at ethvert antal rækker af sting kan anvendes.

Papirunderlaget 12 danner et bærerlag for folien 14 og virker
5 som en varmeisolator mellem folien og enhver underliggende overflade, hvorpå strimmelen anvendes. Papirstrimmelen har en bredde, der mindst er lig med bredden af folien 14, og folien har en tykkelse, som, når en elektrisk strøm ledes igennem folien, vil bevirke, at temperaturen i folien stiger, i hvert
10 fald til smeltepunktet for et klæbemiddel, som kan blødgøres med varme.

I fig. 2 er i et plant billede vist en fremgangsmåde til fremstilling af en modificeret form for et bånd til samling og
15 adskillelse ifølge den foreliggende opfindelse. I denne udførelse er foliestrimmelen opdelt i to side om side placerede foliesektioner 17 og 18, som hver især er syet på underlagsstrimmelen 12 med to syninger 16.

20 Ved fremstilling af strimmelen i denne udførelsesform tilføres en foliestrimmel 14 og en underlagsstrimmel 12 oven på hinanden til en symaskine med flere synåle 19, som frembringer stikningerne 16. En kniv 21 er fastgjort foran nålene 19 for at opdele og adskille foliestrimmelen 14 i de to foliesektioner 17 og 18, før disse sektioner syes på underlagsmaterialet
25 12. Det ses derfor, at den resulterende samling og/eller adskillelse har adskille foliesektioner 17 og 18, som er syet til underlaget 12, og som danner en samling og adskillelse, der kan anvendes til relativt lange tæppesømme, som det vil fremgå
30 i det følgende.

Strimmelen ifølge opfindelsen kan anvendes, både til at forbinde tilstødende kantdele af tæpper og til at fjerne et tæppebindende bånd, som tidligere er fastgjort til tilstødende
35 kantdele af et tæppe ved hjælp af et klæbestof, som kan blødgøres af varme. Ved udøvelsen af den foretrukne fremgangsmåde ifølge opfindelsen placeres samlingen og adskillelsen ifølge

opfindelsen under et tæppebindende bånd med et klæbemiddel, som kan blødgøres af varme. Den tæppebindende strimmel omfatter fortrinsvis et forstærkningsmateriale som f.eks. et vævet materiale eller et ikke-vævet materiale, såsom Typar eller et
5 andet passende forstærkningsmateriale, som, når det bindes til tæppekantdelene, fastholder disse kantdele i tilstødende relation. Klæbemidlet er fortrinsvis et termoplastisk klæbemiddel som f.eks. beskrevet i amerikansk patentansøgning nr. 171.865. Samlings- og adskillelsesstrimmelen og den overliggende tæppeforbindende strimmel er placeret under de tilstødende kantdele af tæppestykkerne, som skal forbindes, således at kantdelene overlapper den forbindende strimmel i hele deres længde, således at kanterne mødes omtrent langs midten af den tæppeforbindende strimmel. En elektrisk strøm ledes gennem metalfolien
10 i samlings- og adskillelsesstrimmelen for derved at frembringe varme i metalfolien, således at klæbemidlet på den tæppeforbindende strimmel i hvert fald blødgøres. Når klæbemidlet bliver blødt og klæbende, trykkes tæppedelene let imod den tæppeforbindende strimmel, og justering af kantdelene kan foretages, for at tæppets mønstre kan passes til og for at sikre, at kanterne støder tæt sammen. Strømmen i metalfolien forøges derefter for at frembringe tilstrækkelig varme til fuldstændigt at samle klæbemidlet, hvorefter strømmen standses for, at klæbemidlet kan stivne og dermed fastholde tæppekanterne på
20 den forbindende strimmel.

Efter at de tilstødende kantdele af tæppet er fastgjort til forbindelsesstrimmelen, kan samlings- og adskillelsesstrimmelen fjernes neden under sømmen. Dette kan gøres ved simpelthen
30 på langs at trække samlings- og adskillelsesstrimmelen af, men gøres fortrinsvis ved anvendelse af et apparat, vist i fig. 3. Apparatet 22 består af en endeflange 23, en topflange 24 og en skrå styreflange 26. En krum styreplade 27 er monteret oven over og i afstand fra topflangen 24 på benene 28. I brug placeres styreflangen 26 under tæppet ved den ene ende af tæppesømmen, som sædvanligvis støder op til en væg i det lokale eller lignende, hvori tæppet er blevet lagt på. Endeflangen og
35

topflangen gør det muligt at placere apparatet 22 over ethvert eksisterende tæppekantbånd, som almindeligvis anvendes til at fastgøre tæppet i en given position. Enden af samlings- og adskillelsesstrimmelen føres ind mellem toppen 24 og den krumme styreplade 27 og hen over styreflängen 26 for at lade samlings- og adskillelsesstrimmelen blive trukket tilbage ved at påføre et træk i tæppesømmens retning.

Ved udøvelse af den ovenfor beskrevne fremgangsmåde ledes en elektrisk strøm gennem metalfolien 14 i samlings- og adskillelsesstrimmelen ved at forbinde en elektrisk spænding mellem punkter i afstand fra hinanden langs folien og fortrinsvis til folien, hvor den rager ud fra hver ende af den søm, som skal fremstilles. Ved udøvelse af opfindelsen under brug af samlings- og adskillelsesstrimmelen, fig. 2, kan en elektrisk spænding tilvejebringes mellem foliesektionerne 17 og 18 i den ene ende af sømmen, og ved at forbinde en elektrisk kortslutning mellem foliesektionerne 17 i den modsatte ende af sømmen. På denne måde kan relativt store sømlængder fremstilles, uden at der er behov for at anvende lange ledninger til at forbinde en spændingskilde til folien.

Samlings- og adskillelsesstrimmelerne ifølge opfindelsen kan også anvendes til at bistå med fjernelsen af en tæppeforbindende strimmel fra en tidligere fremstillet forbindelse. Det tæppebindende bånd skæres gennem langs samlingen, tæppets kantdele bøjes tilbage for at tillade, at samlings- og adskillelsesstrimmelen ifølge opfindelsen kan placeres under samlingen. En elektrisk strøm ledes gennem metalfolien 14 i samlings- og adskillelsesstrimmelen for at frembringe varme til at blødgøre det klæbemiddel, der skal kunne blødgøres af varme, og som forbindet det tæppebindende bånd med tæppekantdelene. Når klæbemidlet er tilstrækkeligt blødt eller smeltet, kan delene af forbindelsesbåndet let skrælles af tæppekantdelene, således at kantdelene er klar til på ny at blive forbundet, når man ønsker det.

Som en hjælp ved fjernelsen af samlings- og adskillellesstrimmelen efter enten en samlings- eller adskillellesopretation er det fordelagtigt, at metalfoliestrimmelen 14 og enhver frilagt del af bagsiden 12 pudres let med et frigørelsespudder, f.eks. 5 en talkum. Frigørelsespudret søger at forhindre, at ethvert klæbende materiale, som måtte strømme ud fra den forbindende strimmel, klæber til folien 14 eller underlaget 12.

Det er klart, at fremgangsmåden til samling eller adskillelse 10 ifølge den foreliggende opfindelse kan udføres på tilfredsstillende måde under visse omstændigheder uden brug af et underlag 12. Fremgangsmåderne ifølge opfindelsen indbefatter således anvendelsen af en folie aftageligt anbragt under tæppekantdelene, uden at der er et under fastgjort til folien.

15 Fortrinsvis ved udførelse af samlemetoden ifølge opfindelsen tilvejebringes den elektriske strøm, som sendes gennem metalfolien 14, af et styret apparat, som er indrettet til at blive forbundet til en netspænding, og som tilvejebringer en relativ 20 lav spænding på metalfolien. Fig. 4 er indgangsspændingen forbundet til indgangsterminalerne 31 og vis en omskifter 33 og en Triac 34 ført til en spændingstransformer 32. Den sekundære vinding 36 giver på udgangen en vekselspænding på ca. 30 volt, som påtrykkes metalfolien 14.

25 Udgangsspændingen styres af et Triac-styrekredsløb, som omfatter en spændingsforsyning 37 via en lille transformer 38, der er forbundet parallelt med den store transformer 32.

30 En strømtransformer 39 er tilsluttet udgangskredsløbet fra den store transformer 32 for at måle strømmen i udgangskredsløbet. Strømtransformeren 39 giver et signal til en strømtilbagekoblingsforsstærker 41, som igen driver et fasestyrekredsløb 42, der er forbundet til Triac'en 34 og styrer affyringen af 35 Triac'en. Udgangssignalet fra strømtilbagekoblingsforstærkeren 41 afhænger af stillingen af en omskifter 43, som kan skiftes mellem en "varme" position 48, en "holde" position 47, en

"lav" position 46 og en "afbrudt" position 44. I enhver af "varme", "holde", og "lav" stillingerne justeres affyringen af Triac'en 34 således, at der opnås en forudbestemt udgangsstrøm. Forstærkningen i strømtilbagekoblingsforstærkeren 41
5 afhænger af den valgte styretilstand og af den målte udgangsstrøm, som bestemmes af strømtransformeren 39. Hvis modstanden mellem udgangsterminalerne 52 varierer i overensstemmelse med varierende længder af de metalfoliestrimler, hvortil styreapparatet er forbundet eller varierer på grund af ændringer i
10 modstanden fremkaldt af temperaturændringer, vil udgangsstrømmen variere, og denne variation afføles af strømtransformeren, som effektivt ændrer forstærkningen af strømtilbagekoblingsforstærkeren for at forøge (eller formindske) udgangsspændingen til, hvad der er forudbestemt for den valgte funktion.
15 Styreapparatet er således selvjusterende til opretholdelse af en maksimal udgangsstrøm, uanset variationer i modstanden af metalfoliestrimmelen, der er forbundet mellem udgangsterminalerne 52.

20 I den udførelsesform, der er vist i fig. 4, er den kraftige spændingstransformer 32 forsynet med en hårdt optrukket eller overviklet primær vinding, som begrænser indgangsstrømmen til en forudbestemt maksimal værdi under opvarmningen, dvs., når omskifteren 43 står i positionen "varme". Når omskifteren 43
25 skiftes over på "holde" eller "lav"-stillingerne, ændres også tilslutningspunktet eller punkterne på den primære vinding. I denne udførelsesform kan apparatet således også anvendes, når netspændingen har en begrænset udgangseffekt, uden at overbelaste nettet.

30 Selv om opfindelsen især er blevet beskrevet med henblik på forbindelsen af tæppestykker, er det klart, at opfindelsen kan anvendes til at forbinde andre tekstiler eller stoflignende materialer, såsom tekstiler eller vævninger til tapetsering af
35 vægge eller lignende pladeformede materialer.

P a t e n t k r a v .

1. Bånd til brug ved samling eller adskillelse af kanter af
5 et tæppe eller et andet plademateriale, der støder tæt sammen,
hvilket bånd omfatter en aflang strimmel af metalfolie (14),
en strimmel af et underlagsmateriale (12), et pladesamlende
materiale, og et klæbemiddel, som blødgøres ved varme, og hvor
10 strimlen af metalfolie (14) har en tværdimension, der er min-
dre end eller lig med tværdimensionen af underlagsmateriale
(12), og hvor metalfolien (14) har en tykkelse, således at en
elektrisk strøm, som ledes gennem metalfolien (14), vil be-
virke en opvarmning af denne til en temperatur, der i hvert
15 fald er tilstrækkelig til at blødgøre klæbemidlet på pladesam-
lingsmateriale for at binde pladesamlematerialet til pladema-
terialet, k e n d e t e g n e t ved, at metalfolien (14) og
underlagsmateriale (12) er adskilt fra pladesamlingsmateria-
let og klæbemidlet, idet metalfolien (14) og underlagsmateria-
let (12) er forbundet til hinanden, og idet metalfolien (14)
20 og underlagsmateriale (12) kan fjernes fra de samlede kanter
af pladematerialet til genbrug, og idet metalfolien (14) og
underlagsmateriale (12) danner et skilleelement eller skille-
værktøj til adskillelse af tidligere samlede pladematerialer.
- 25 2. Bånd ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at under-
lagsmateriale (12) omfatter en aflang papirstrimmel.
3. Bånd ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at metal-
foliestrimmelen (14) er syet fast på underlagsmateriale.
- 30 4. Bånd ifølge et eller flere af kravene 1-3, k e n d e -
t e g n e t ved, at metalfoliestrimmelen (14) er opdelt på
langs til dannelse af to separate ved siden af hinanden lig-
gende strimler (17, 18).
- 35 5. Fremgangsmåde til at samle sammenstødende kantdele af væv,
filt eller andet pladeformet tekstilmateriale ved brug af et

stykke tekstil eller bånd omfattende et klæbemiddel, som blødgøres af varme, og et forstærkningsmateriale, hvilken fremgangsmåde omfatter at placere det kælende tekstilstykke eller klæbebåndet i berøring med de sammenstødende kantdele af tekstilmaterialet således, at det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet overlapper de sammenstødende kanter, at lede en elektrisk strøm igennem en metalfolie, der ligger tæt op ad det kælende tekstil eller klæbebåndet til frembringelse af varme i metalfolien og dermed i det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet, at styre strømstyrken således, at den frembragte varme i hvert fald blødgør klæbemidlet, at trykke de sammenstødende kantdele af pladerne ned imod det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet for at klæbe det fast til kantdelene, og at standse strømmen for at bevirke, at klæbemidlet stivner og binder det forstærkende materiale til kantdelene, k e n d e t e g n e t ved, at metalfolien er en strimmel (14), der placeres i tæt berøring med det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet, men uden at være fastgjort til det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet, hvorefter der på i og for sig kendt måde ledes elektrisk strøm gennem metalfoliestrimmelen (14), og at metalfoliestrimmelen (14) fjernes fra berøring med det klæbende tekstilstykke eller klæbebåndet.

6. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at bærerlaget indbefatter et bærerlag, og at folien (14) er i berøring med bærerlaget.

7. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at metalfoliestrimmelen (14) er fastgjort til en bærer (12), og at metalfolien og den påhæftede bærer (12) fjernes sammen, når klæbemidlet er størknet.

8. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at et frigørelsespudder påføres metalfolien (14) for at lette fjernelsen af denne.

9. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at den elektriske strøm gennem metalfolien (14) styres således, at klæbemidlet først blødgøres til det bliver klæbrigt, hvorved klæbemidlet binder forstærkningen aftageligt til pladerne, og derefter forøges strømstyrken for at smelte klæbemidlet.

10. Fremgangsmåde ifølge et eller flere af kravene 5-9, k e n d e t e g n e t ved, at metalfoliestrimmelen (17) placeres i hovedsagen under én af de sammenstødende kantdele, og at en anden metalfoliestrimmel (18) placeres i hovedsagen under den anden sammenstødende kantdel, hvilken første og anden metalfoliestrimmel (17, 18) er placeret side om side.

11. Fremgangsmåde ifølge krav 10, k e n d e t e g n e t ved, at en elektrisk strøm ledes gennem både den første og den anden foliestrimmel ved elektrisk at forbinde strimlerne i den ene ende og at tilslutte en elektrisk spænding mellem strimlerne (17, 18) i den anden ende.

12. Fremgangsmåde ifølge et eller flere af kravene 5-11, k e n d e t e g n e t ved, at metalfoliestrimmelen (14) er en fast del af en strimmel ifølge et eller flere af kravene 1 til 4.

13. Fremgangsmåde til at skille et klæbebånd af den art, som er angivet i krav 1, fra sammenstødende kantdele af tekstilplader, hvilket klæbebånd er klæbet til kantdelene med et klæbemiddel, der kan blødgøres af varme, k e n d e t e g n e t ved:

- (a) at klæbebåndet skæres op langs den linie, hvor kantdelene støder sammen,
- (b) at kantdelene bøjes bort fra hinanden,
- (c) at en metalfoliestrimmel placeres langs den linie, hvor kantdelene støder sammen,
- (d) at fastgøre klæbebåndsdelen på kantdelene til metalfoliestrimmelen,

(e) at lede en elektrisk strøm gennem metalfoliestrimlerne for at frembringe varme deri,

(f) at styre strømstyrken således, at den varme, der frembringes, er tilstrækkelig til at blødgøre klæbemidlet, og

5 (g) at skrælle de afskårne klæbebånds-dele af kantdelene.

14. Fremgangsmåde ifølge krav 13, k e n d e t e g n e t ved, at metalfoliestrimmelen (14) er en del af en strimmel ifølge et eller flere af kravene 1-4.

10

15

20

25

30

35

