



(12) PATENTSKRIFT

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.: B 32 B 17/06 B 32 B 7/12 B 32 B 29/00

(21) Patentansøgning nr: PA 1999 01383

(22) Indleveringsdag: 1999-09-29

(24) Løbedag: 1999-09-29

(41) Alm. tilgængelig: 2001-05-10

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 2002-09-09

(73) Patenthaver: Imadec Holding ApS, Øvrevangen 2, 3230 Græsted, Danmark

(72) Opfinder: Flemming Thomas Dahlin, Øvrevangen 2, Blistrup, 3230 Græsted, Danmark

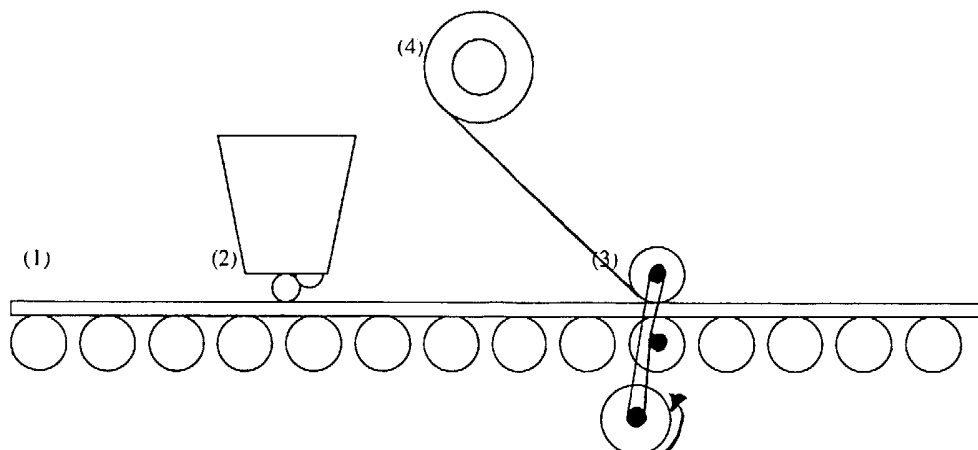
(54) Benævnelse: Laminat bestående af to sammensatte lag, et glaslag og et bærelag med et fortryk, der vender mod glaslaget

(56) Fremdragne publikationer:
GB A 2230734

(57) Sammendrag:

Et produkt som består af et papirtryk fastgjort til glas hvor man kan se papirtryk og eventuelt påtrykt /påsat logo/ tekst igennem glasset og limen. Måden det gøres på er ved at tage en polyvinylacetat eller polyurethan lim og påføre det glasset enten manuelt eller via et limvalse/limstrengsanlæg

Derved opstår et produkt der f.eks. ligner et stykke granit med eventuelt logo/tekst der kan bruges som belægning i forretninger, banker, ejendomskæder, køkkener, madkæder o.s.v. og giver kunden en mulighed for at profilere sig selv via logo/tekst i belægningen



Den foreliggende opfindelse angår et laminat bestående af to sammensatte lag, et glaslag og et bærelag med et fortryk, der vender mod glaslaget.

Et produkt som er kendetegnet ved at være et glaslag og et bærelag af plast/vinyl lamineret sammen af en uva hærdende lim er beskrevet i GB offentliggørelse skrift 2230734.

- 5 Dette produkt har begrænsninger i sit udseende og sine anvendelser grundet sin opbygning med en uva hærdende lim og sit bærelag af en plast/vinyl plade. Den uva hærdende lim kan ikke tørre glasklart op, den kan ikke modstå kulde varme samt den medfølgende kondensudvikling deraf, man kan sige at den ikke er fugtbestandig og heraf kan man udlede, at hvis den fik de omtalte belastninger ville plast/vinyl bærelaget slippe
- 10 glasset på længere sigt. Plast/vinyl bærelaget har begrænsninger med hensyn til industrielt brug i glasforarbejdnings branchen da man ikke kan forarbejde produktet efter at plast/vinyl laget er pålagt, det betyder at man kun kan producere efter ordre/faste mål derudover har det en begrænsning hvis man vil matche eksisterende dekorations bærelag i møbel/laminat
- 15 branchen og ydermere har det også den begrænsning hvis man bruger mønster/ornament glas eller plant glas med en delvis forhøjning i overfladen som f.eks. et foliemønster eller et påført trykmønster, at dette ikke kunne lade sig gøre fordi det ikke er føjeligt.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at anvise et laminat, der ikke har disse problemer. Dette opnås med et laminat af den indledningsvis nævnte art, der er ejendommelig ved, at bærelaget er papir.

- 20 Ideen med det nye produkt (glaslag samt et bærelag af papir) er at man kan fremstille et glas belagt med et papirtryk som har et firralogo eller tekst påtrykt på papiret. Fordelen/ideen med at bruge papir som bærelag er at papir er diffusionsåbent og føjeligt samt at det er et rationelt at bruge.

- Fordelen mht. at papiret er diffusionsåbent er, at man kan bruge lime med opløsninger i, da de jo
- 25 kan fordampe igennem papiret. Det giver flere fordele, man får en rigtig god vedhæftning da limen går i forbindelse med papiret når opløsningen fordampes det åbner muligheden for at bruge en polivinylacetat dispersionslim som har den fordel, at den er fugtbestandig det betyder, at den kan tåle varme/kulde samt medfølgende kondens uden at slippe glasset samt at den tørrer helt glasklart op uden misfarvning.

- 30 Det giver en flere muligheder når det drejer sig om måden det skal fabrikeres på f.eks. ved trykvalse eller vakuum trykning med eller uden varme. Det giver også en mulighed for en manuel lim/laminering hvis en mindre produktion er ønsket eller hvis den del af en produktion hvori logo/tekst bedst kan betale sig manuelt.

- På den manuelle måde kan man påføre limen med en k-streng eller tandspartel på glasset for
- 35 derefter at påføre papiret, det er vigtigt på forhånd at fugte papiret eventuelt med en forstøver så at papiret ikke udvider sig når det kommer i kontakt med papiret derved undgås buler/luftbobler når papiret er påført skal man rulle eller glitte det overskydende lim samt eventuelle luftbobler væk.

Fordelen mht. at papiret er føjeligt. Når papiret er fugtet bliver det blødt og kan dermed tilpasse sig ujævnheder på mønster/ornament glas, eller plant glas hvor der er påført en overflade på en del af glasset f.eks. en selvklæbende folie, derved vil der opstå en niveauforskel som papiret vil følge uden at der vil opstå luftbobler eller krusninger i disse overgange.

- 5 Påstanden om at papir er billigere at erhverve er indlysende mht. til at det er billigere at bruge begrundes med en viden om, at med glas/papir løsningen kan man producere glasplader i stor format for derefter at skære det ned til de ønskede mål metoden er at man skærer på glassiden for derefter at åbne snittet med et bræk nedad, derefter løfter man det løse glasstykke opad som så i den bevægelse vil afrive papiret langs med snittet fordelen med at kunne lave
- 10 store glasflader for derefter at skære dem ned til mindre mål er et krav for at det kan bruges industrielt/maskinelt i glasbranchen og derved gøres rentabelt at producere.

- En anden ting som taler til fordel for papir som bærelag er, at man kan bruge fortrykte papirruller som man kan rekvirere fra møbellaminat industrien dog skal man have det som et prefabrikat inden de påfører papiret folier sådan som de bruger det i møbel/hårdlaminat
- 15 branchen. Det at man kan få et produkt/papir som følger de mønstre man bruger i den branche er et springende punkt for dette nye produkts anvendelse da det er meningen at det skal være et supplement/konkurrent til den branche, men med den nye funktion at man kan ilægge et logo tekst i produktet.

- Fremgangsmåden ved en industriel påføring af papir på glas kunne f.eks. være en påføring
- 20 af en Polyvinylacetat dispersionslim som består af en masse små plastkugler der ligger flydende i en opløsning af vand, når vandet trænger ind i papiret følger plasten med og der sker en kraftig forankring mellem glas og papir samtidig med at plastkuglerne, når vandet fordamper, forbinder sig til hinanden i en ordnet molekylestruktur. Den strukturegenskab gør at limen er markedets mest transparente og holdbare type samt at den er fugtbestandig og uva resistent.
 - 25 Uva resistent betyder at den ikke bliver gul med tiden.
- Måden hvorpå limen og papiret kunne påføres var at bruge et limvalse/limstrengs anlæg samt en trykvalse i en produktion. Se tegning hvor (1) er glasset der føres under hvor (2) er en limvalse/limstreng for påføring af lim for derefter at blive ført (3) ind i en synkron trykvalse hvorfra papiret bliver påført fra en rulle (4) med en glidekobling.

- 30 Desuden kan man også fastgøre papiret til glasset via andre typer lime som ikke opskummende polyeathan lim, hotmelt lime, varme aktiverende lime, epoxyharpisker og isocyanatar, samt lak både vand og olietyper samt silikoner og keratin lime samt uva hærdende lime.

PATENTKRAV

Krav 1 Et laminat bestående af 2 sammensatte lag, et glaslag og et bærelag med et fortryk der vender mod glaslaget **kendetegnet** ved at bærelaget er af papir

Krav 2 ifølge krav 1 er **kendetegnet** ved at papiret kan påføres logo/tekst

Krav 3 ifølge krav 1 er **kendetegnet** ved at glasset kan påføres logo/tekst

Krav 4 ifølge krav 1-2-3 er **kendetegnet** ved at være sat sammen af en lim

