(19) DANMARK

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147769 B**

(21) Patentansøgning nr.: **1184/81**

(51) Int.Cl.³: **E 04 C 2/26**

(22) Indleveringsdag: **17 mar 1981**

(41) Alm. tilgængelig: **30 sep 1981**

(44) Fremlagt: **03 dec 1984**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **29 mar 1980 DE 3012293**

(71) Ansøger: **GEBR. *KNAUF WESTDEUTSCHE GIPSWERKE; Iphofen, DE.**

(72) Opfinder: **Herbert *Altenhoefer; DE, Engelbert *Wintzheimer; DE, Gerhard *Neuhauser; DE.**

(74) Fuldmægtig: **Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau**

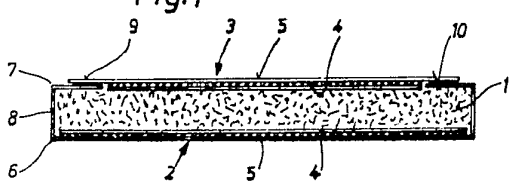
(54) **Byggeplade bestående af en gipskerne med overfladebelægning**

(57) Sammendrag:

1184-81

Der beskrives en gips-konstruktionsplade, hvis over- og underside er armeret med en fiberbane (2, 3), som dels har et lag med glasfibervæv (4), dels et lag med fibermåtte (5). Til forskel fra den kendte teknologi er glasvævslaget (4) smallere end fiberbanen (2, 3), således at alene fibermåttelaget i den nedre bane (2) bøjes omkring pladekanterne og klæbes sammen med fiber-måttekanterne fra oversidens fiberbane (3) i overlapningsområdet (9) ved hjælp af et klæbelag (10). Herved opnås det, at sammenklæbningen bliver glat, hvilket har både styrkemæssig og æstetisk værdi.

Fig.1



DK 147769 B

Byggeplade bestående af en gipskerne, der på den ene side er forsynet med en første belægningsbane, og hvor den anden side af gipskernen er forsynet med en anden belægningsbane, der ved begge de langsgående kanter er foldet to gange i rette vinkler og omslutter de langsgående, smalle sider, hvilke baner er sammenklæbede og består af en kombination af en ydre fibermåtte og et indre glasvæv, som er indstøbt i gipskernen.

Det er fra DE-fremlæggelsesskrift nr. 20 49 603 kendt at fremstille sådanne byggeplader på sædvanlige, udelukkende vandret arbejdende anlæg, der er indrettet til fremstilling af gipskartonplader. Heri lægges på en båndtransportør en relativt bred underste belægningsbane, hvorpå gipskernen så formes. De to relativt brede randstrimler på den underste belægningsbane bukkes omkring gipskernens længdekanter og lægges ned i dennes overside. Derefter lægges der på gipskernens overside en i forhold til den underste belægningsbane smallere øvre belægningsbane, hvis randstrimler kommer til at ligge på de ombukkede strimler af den underste belægningsbane, og som sammenklæbes med disse ombukkede strimler. Anvendes der efter denne metode en underste belægningsbane, der udover glas-vævsindlægget også har et lag glasfibermåtte, som strækker sig over hele bredden, så opstår der driftsforstyrrelser i forbindelse med den til ombøjningen af randstrimlerne nødvendige anridsning og ved selve ombøjningen. Dette sker især i kontinuerligt arbejdende

anlæg. Benyttes der efter den foran beskrevne metode en øvre belægningsbane, som også består af både glasvævsindlæg og glasfibermåtteindlæg i hele båndbredden, så dannes der ved de med hinanden sammenklæbede og hinanden overlappende randstrimler vulster og bølger, som er uønskede, fordi de medfører en dårlig klæbning, og fordi man iøvrigt ønsker den glattest mulige overflade på gipspladen.

Når der i denne sammenhæng i forbindelse med nærværende opfindelse tales om glasvævs-indlæg, så menes der hermed et glasfibervæv. Når der ligeledes i forbindelse med opfindelsen tales om fibermåtte eller glasfibermåtte, så menes der hermed et i en måtte sammenholdt materiale af mineralfibre, fortrinsvis glasfibre eller en blanding af flere fiberarter.

Formålet med opfindelsen er at anvise en byggeplade, der er uden de ovennævnte ulemper, således at sammenklæbningen er bedre.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at glasvævet langs begge pladens langsgående kanter er udsparet ved foldningszonerne for den foldede belægningsbane og/eller ved de sammenklæbede kantstrimler på den modsatte belægningsbane.

Når man benytter en på gipskernens underside udlagt belægningsbane af den ovennævnte art, hvis randstrimler skal foldes omkring gipskernens længdekanter og ned på dennes overside, er glasvævslaget således udeladt langs begge randstrimlerne langs med foldelinierne. Hermed lettes anridsningen og foldningen af den underste belægningsbane, hvilket er af afgørende betyd-

ning for opnåelse af en kontinuerlig, problemfri produktion. Man skal nemlig kun anridse og folde måtten.

Ved fremstillingen kan man benytte det samme anridsningsværktøj, som anvendes til fremstilling af gipskartonplader. Idet kun måtten anridses ved fremstilling af en byggeplade ifølge opfindelsen, opnås der en konstant anridsningsdybde, hvilket fører til en ensartet kantbukning, d.v.s. til en fejlfri kant, hvilket igen medfører en ensartet og fuldgod klæbning på oversiden. Det forhindres endvidere, at en for voldsom anridsning af den randstrimmel, som skal klæbes foroven, medfører, at den falder ned i gipskernen, hvilket giver mangelfuld klæbning.

Når der på undersiden af gipskernen anvendes en belægningsbane, hvis randstrimler foldes omkring gipskernens længdekanter og foldes ned på dennes overside, og der på oversiden også anvendes en belægningsbane af den ovennævnte art, hvis randstrimler klæbes sammen med de ombukkede randstrimler i en overlapning, er det hensigtsmæssigt, at glasvævet i begge de klæbede randstrimmelområder for den øverste belægningsbanes vedkommende er udeladt. Ved hjælp af denne forholdsregel forbedres klæbningen mellem øverste og nederste belægningsbane, fordi klæbeområderne nu er glatte og ensartede. Hvis man, som omhandlet i krav 2, sørger for, at udsparingen af glasvævet på den foldede bane udstrækker sig over hele bredden af de foldede kantstrimler, opnås en forbedret glathed på klæbestedet, fordi de ombøjede randstrimler i den underste belægningsbane er fri for glasvævet i området ved klæbestederne.

En god tilklæbning til oversiden er ikke blot et spørgsmål om æstetik og glathed, men også et spørgsmål om stabilitet. En dårlig kantklæbning reducerer stivheden og kan endda medføre revner og kantbrud. Det er således vigtigt at forhindre vulster og bølger. For at opnå en fuldstændig fejlfri klæbning mellem over- og underbane, er forhindringen af vulster og bølger nødvendig, men også en konstant og god kantombukning af underbanen er nødvendig.

I tegningen er der vist en foretrukken udformning af opfindelsen, hvor

fig. 1 viser et tværsnit over bredden af en belagt byggeplade og

fig. 2 viser en lodret projektion fra oven af oversiden af byggepladen ifølge fig. 1.

Byggepladen ifølge tegningen har en gipskerne, som er pladeformet, og som er fremstillet af en blanding af brændt gips, vand og i givet fald tilslagsmaterialer som fx. afbindingsaccelerator, luftporedannende materiale, fiber og andet egnet materiale. De her anvendte udtryk "over" og "under" henviser til fremstillingsprocessen for byggepladen. Ved forarbejdning af byggepladen er undersiden forside, og oversiden er bagside. Ved fremstillingen bliver blandingen udlagt i en pastøs, vandig opslæmmet tilstand på belægningsbane 2, som ved langsiderne bliver bukket op, hvorefter der udlægges en øvre belægningsbane og der tilklæbes. Belægningsbanerne 2, 3 forefindes altid i tør gipsfri tilstand, når de bringes i kontakt med blandingen.

Belægningsbanerne 2, 3 er altid en kombination af et glasvæv 4 og en glasfiberflis (eller måtte) 5. Måtten 5 kan også bestå af en anden mineralfiber eller kan være en blandingsmåtte af flere materialer fx. af mineral-, glas- og cellulosefibre. Glasvævet 4 er altid mere eller mindre dybt indstøbt i en af gipskernens 1 hovedflader, og har en maskevidde, som den ovenfor omtalte blanding kan gennemtrænge. Glasfibermåtten 5 er et ydre lag, der hindrer gipsblandingen i gennemtrængning, således at gipskernens gips kan trænge frem til måtten 5 og endda en smule ind i denne. Måtten 5 er fx. klæbet på vævet 4. Det er imidlertid også muligt at etablere kombinationen på den måde, at vævet er indlagt mere eller mindre dybt nede i måtten henholdsvis at måttefibrene i nogen grad griber ind omkring vævfibrene. Vævet vises i fig. 1 kun på skematisk måde, og fremstillingen er altså ingen anvisning på den rigtige placering eller de korrekte forløb af de enkelte fibre eller tråde.

Den underste belægningsbane 2 har langs begge langsider en nedre og øvre 90^{o} fold og en anridsningslinie 6, 7 og bøjes omkring den underste anridslinie 6 op i lodret og foldes omkring den øvre anridslinie 7 ned i vandret. Det lodretstående og omkringbøjede område udgør en kantstribe eller strimmel 8. Den øvre belægningsbane 2 har en kantstrimmel 9 placeret på det ombøjede område af kantstrimlen 8 og klæbes sammen med denne ved hjælp af et klæbelag 10. Overlapningsområdet for kantstrimlerne 8, 9 for den øvre bane 3 og den nedre bane 2 er gjort noget tyndere, fordi vævet 4 i den øvre bane 3 er udeladt i overlapningsområdet. Dette vævslag ligger omtrent i det plan, i hvilket det ombøjede område af måttens randstrimmel 8

fra den nederste bane har sit indbøjede forløb. Den nedre anridslinie 6 har sit forløb i meget kort afstand fra det nederste vævs 4 yderkant. Bredden af vævsafkortningen er for den øvre bane 3 betydelig mindre, end for den nedre bane 2. Som en variation i forhold til fig. 1 er det fordelagtigt, at væv 4 for begge belægningsbanerne har samme bredde, da man hermed sparer fremstillingsomkostninger ved fremstillingen af kompositionsbanerne.

PATENTKRAV

1. Byggeplade bestående af en gipskerne, der på den ene side er forsynet med en første belægningsbane, og hvor den anden side af gipskernen er forsynet med en anden belægningsbane, der ved begge de langsgående kanter er foldet to gange i rette vinkler og omslutter de langsgående, smalle sider, hvilke baner er sammenklæbede og består af en kombination af en ydre fibermåtte og et indre glasvæv, som er indstøbt i gipskernen, k e n d e t e g n e t ved, at glasvævet (4) langs begge pladens langsgående kanter er udsparet ved foldningszonerne for den foldede belægningsbane (2) og/eller ved de sammenklæbede kantstrimler (9) på den modsatte belægningsbane (3).

2. Byggeplade ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at udsparingen af glasvævet (4) på den foldede bane (2) udstrækker sig over hele bredden af de foldede kantstrimler (9).

Fremdragne publikationer:
DE offentliggørelsesskrift nr. 2049603.

Fig.1

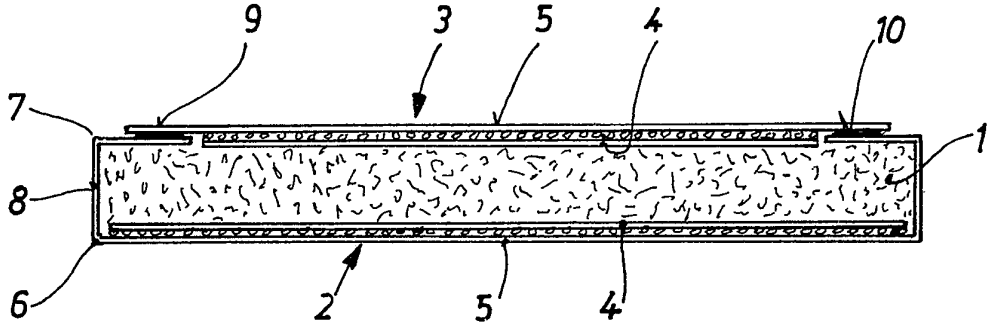


Fig.2

