

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningsskrift nr. 125641

Int. Cl. E 04 c 2/36 Kl. 37b-2/36
E 04 b 1/74 37a-1/74

Patentsøknad nr. 2203/69 Inngitt 29.5.1969
Løpedag -
Søknaden alment tilgjengelig fra 1.12.1970
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 9.10.1972
Prioritet begjært fra: -

Karl Waldemar Bentfors,
Utsiktsvägen 14, Motala, Sverige.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Ingeniør Tor Ivarson.

Fremgangsmåte for fremstilling av isolasjonsplater for
bygningsformål.

Foreliggende oppfinnelse vedrører en fremgangsmåte for fremstilling av for bygningsformål hensiktsmessige isolasjonsplater av den i innledningen til krav 1 angitte art. Isolasjonsplater, fremstilt eksemplvis av styrencelleplast, er i seg selv ganske skjøre og lett å bryte i stykker. De må derfor forsynes med avstivende ytterplater med relativt stor tykkelse for å kunne anvendes til f.eks. veggelementer.

Med oppfinnelsen oppnås at man på en enkel måte kan fremstille en, med bikake-kjerne armert isolasjonsplate. I sin mest avanserte form kan platen ifølge oppfinnelsen under sin kontinuerlige fremmatning forsynes med både et øvre og et nedre dekkjikt, slik at hver på denne måte fremstilt plate blir et veggelement som p.g.a. den omgivende ramme kan festes direkte mellom golv og tak og også festes til

125641

inntilliggende panel samt dessuten ikke behøver noen ytterligere overflatebehandling.

Det for oppfinnelsen karakteristiske defineres i patentkravene i slutten av beskrivelsen.

Oppfinnelsen vil i det følgende bli beskrevet i tilknytning til tegningen, som anskueliggjør en fremstillingsmåte ifølge oppfinnelsen.

På tegningen betegner en 1 celleformet kjerne av på høykant anbragte strimler, sammenbundet med hverandre på atskilte steder langs sin lengde under dannelse av et antall celleåpninger, en såkalt bikakekonstruksjon. Denne kjerne 1 er anbragt i en rundtgående ramme 2, hvorved ifølge oppfinnelsen kjernens 1 celleåpninger ifylles et isolasjonsmiddel.

Ifølge den på tegningen anskueliggjorte fremgangsmåte skjer ifyllingen under kontinuerlig fremmatning av platen 1,2. For dette formål anvendes en første transportør 3 og en andre transportør 4, eksempelvis av perforerte stålbånd. Platene mates frem etter hverandre fra venstre til høyre på tegningen, der det vises tre slike plater og en del av den fjerde. Ovenfor transportøren 3 er anordnet en beholder for forekspandert polystyrenggranulat, som i matteform utmates for å fylle celleåpningene i kjernen 1, når denne kontinuerlig fremmates av transportøren 3.

Den fylte plate mates deretter mellom to damptilførselsanordninger, en undre 6 og en øvre 7 for oppvarmning av granulatet. Fra transportøren 3 utmates platen 1,2 til transportøren 4. Ovenfor denne løper ytterligere en transportør 8.

Fra en undre forrådsrulle 9 avrulles en folie 10 av papir, vevplast, glassfiber, plate (blikk) eller liknende og passerer på oversiden av transportøren 4. Fra en øvre forrådsrulle 11 avrulles også en folie 12 av samme eller annen type enn folien 10 og passerer på undersiden av transportøren 8. Foliene 10 og 12 belegges straks etter forrådsrullene 9 og 11 med lim ved hjelp av limpåføringsanordninger 13 og 14, hvilket bindemiddel påføres de sider av foliene 10 og 12 som vil være vendt mot platen 1,2. Disse kommer således i rekkefølge å belegges med et overflatesjikt på hver side, hvilket sjikt deretter må kappes mellom hver plate ved hjelp av en skjareanordning. Folien kan være av en sådan beskaffenhet i praktisk og estetisk henseende at platen direkte kan anvendes som mellomveggselement uten noen sådan etterfølgende

125641

høykant anbragte strimler, sammenbundne med hverandre på atskilte steder langs sin lengde under dannelsen av et antall celleåpninger, som fylles med et isolasjonsmiddel, dels en denne kjerne-omgivende ramme som sammen med kjernen danner en kjerne-enhet, og dels dekk-sjikt på hver side av kjerne-enheten, k a r a k t e r i s e r t v e d at kjerne-enheten (1,2) kontinuerlig mates frem under et munnstykke som dekker kjernens (1) bredde og står i forbindelse med en isolasjonsmiddelbeholder (5) som fyller celleåpningene med isolasjonsmiddel.

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at isolasjonsmidlet utgjøres av en esbar (svellingsbar) celleplast i granulatform, idet celleplasten under kjerne-enhetens (1,2) kontinuerlige fremmatning påvirkes av en oppvarmningsanordning (6,7 og 15,16) for celleplastens esing.

3. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at isolasjonsmidlet utgjøres av malt eller revet tre-, papir- og/eller pappavfall, evt. i konserveringsøyemed oppblandet med et harpiksmiddel, og at evt. dette fyllmiddel for oppnåelse av økt tetthet, i cellene utsettes for en press-prosess.

4. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at kjerne-enheten (1,2) for celleåpningenes ifylling med isolasjonsmiddel forsynes med et dekk-sjikt på undersiden og, etter at isolasjonsmidlet er ifyllt, under kjerne-enhetens kontinuerlige fremmatning forsynes med et dekk-sjikt (12) på oversiden.

5. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at kjerne-enheten etter ifyllingen av isolasjonsmiddel under dennes kontinuerlige fremmatning innføres mellom et øvre (12) og et undre dekk-sjikt (10).

Anførte publikasjoner: -

behandling som eksempelvis vevbekledning, tapetsering eller liknende. Platene kan også anvendes som fasadeelementer; da hensiktsmessig plast- eller platebeklede på den blivende utside, hvorved denne bekledning skjer på ovenfor beskrevne måte.

Ytterligere to damptilførselsanordninger, en undre 15 og en øvre 16 er anordnet ved respektive transportør 4 og 8 for å tilveiebringe den endelige esing (svelling) og sammenbaking av polystyrengranulatet. Platene får deretter hensiktsmessig passere en ikke vist kjöleanordning.

For at overflatesjiktene skal påføres jevnt og platene holdes plane er det under transportøren 4 og over transportøren 8 inntil matningsbanen for platene anordnet hver en serie støtteruller 17.

Ved hjelp av hydrauliske løfteanordninger 18 kan den øvre transportør 8 og damptilførselsanordningene 7 og 16 innstilles på passende nivå i forhold til platenes tykkelse.

Hvis man istedenfor foretrekker innsprøyting av plastskum i kjernens celleåpninger, kan dette gjøres ved hjelp av et munnstykke 19. Derved sløyfes beholderen 5, idet damptilførselsanordningene 6,7,15 og 16 erstattes med kjöleanordninger. Hvis man som overflatesjikt på platene vil ha tykkere, urullbare plater av gips, trefiber etc. anvendes ikke foliene 10 og 12, hvis annen etterbehandling skal forekomme. I dette tilfelle kan kjernen 1 og rammen 2 fra begynnelsen forsynes med en underliggende dekkplate. Etter ifyllingen av isolasjonsmidlet påføres deretter den øvre dekkplate.

Som isolasjonsmiddel kan foruten celleplast også anvendes annet kjent middel av tilsvarende art. Det kan også tenkes benyttet

avfallsmateriale, eksempelvis treavfall, bark etc. samt selvfølgelig avfallspapir eller -papp, som ellers må forbrennes i søppelanlegg eller liknende. Dette avfall kan da males eller rives opp til passende partikkelstørrelse og ifylles kjernens celleåpninger. For at dette isolasjonsmateriale bedre skal motstå tidens tann, kan innblanding av passende konserveringsmiddel, eksempelvis harpiks, foretas. En pressprosess kan komme til anvendelse for å få nevnte isolasjonsmateriale bedre pakket i cellene.

P a t e n t k r a v :

1. Fremgangsmåte for fremstilling av isolasjonsplater for bygningsformål, hvilke plater består dels av en kjerne av på

