

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 128545

Int. Cl. E 04 b 5/54 Kl. 37a-5/54

Patentsøknad nr. 1581/70 Inngitt 24.4.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 27.10.1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 3.12.1973

Prioritet begjært fra: 25.4.-69 og 16.4.1970
Finland, nr. 1220/69 og 1055/70

Kaarina Hirvensalo,
Ulvilantie 29/2, Helsinki 35,
Finland.

Oppfinner: Erkki Olli Yrjänä Hirvensalo,
Ulvilantie 29/2, Helsinki 35,
Finland.

Fullmektig: Ingeniør Tor Ivarson.

Takkonstruksjon.

Oppfinnelsen angår en varme- og lydisolerende, brannsikker takkonstruksjon som innbefatter en bærende stöttekonstruksjon og i tilslutning til denne et vanntak eller et mellomtak samt et av plater av mineralfiberstoff fremstilt, underst liggende isolerende sjikt, hvor det i fugene mellom disse plater er innført bindemiddel og støttelister, i hvilke det isolerende sjikt er opphengt i den bærende stöttekonstruksjon og/eller i vanntakets belegningssjikt og hvis undre kanter strekker seg til et punkt ovenfor bindemidlets undre flate.

Takkonstruksjoner av denne art er tidligere kjent. Disse tidligere kjente takkonstruksjoner er riktignok ikke bestemt til å være egentlig brannsikre, fordi platene enten er harde og dermed dårlig varmeisolerende eller t.o.m. brennbare.

128545

Oppfinnelsen tar først og fremst sikte på å skaffe tilveie en brannsikker konstruksjon for tak av den innledningsvis angitte art. Dette er ifølge oppfinnelsen oppnådd ved at det i fugene mellom platene, som består av mineralull, er innført et varmebestandig bindemiddel, som foruten at det forbinder platene med hverandre samtidig binder platene til støttelistene, slik at de krefter som belaster platene overføres til støttelistene bare gjennom dette bindemiddel.

Ved oppfinnelsen anvendes det således som isolerende sjikt mineralullplater, som p.g.a. porøsitet holder tilbake heten i en t.o.m. meget lang tid og forhindrer dermed at der oppstår varmeskader i den bærende støttekonstruksjon. For at varmen ikke skal kunne overføres gjennom fugene til støttekonstruksjonen, er det i fugene innført et mot hete motstandsdyktig bindemiddel. Som følge av mineralullplatenes porøsitet og mykhet kan disse vanligvis ikke opphenges i sine kanter ved hjelp av innskjøringer eller andre formforbindelser, slik det er gjort i tidligere kjente takkonstruksjoner, idet dette problem ifølge oppfinnelsen er løst på en helt særegen måte, nemlig slik at det varmebestandige bindemiddel binder platene med deres kanter fast til støttelistene, som på tidligere kjent måte ved opphengning er festet til takets bærende støttekonstruksjon og/eller i vanntakets beleggningskonstruksjon. Således overføres de krefter som belaster platene, slik som platenes egen vekt, til støttelistene utelukkende gjennom formidling av bindemidlet.

I takkonstruksjonen ifølge oppfinnelsen utgjør det isolerende sjikt fra et holdfasthetssynspunkt en fortløpende plate, som således ikke har noen diskontinuitetssteder ved fugene, slik som tilfelle er ved tidligere kjente takkonstruksjoner av den angjeldende art. Herav følger at en platekonstruksjon hvor platene er sammenbundet til dannelse av en fortløpende plate har mange ganger større holdfasthet enn ved plater, som ifølge kjente takkonstruksjoner, er sammenbundet til en diskontinuerlig (usammenhengende) plate. Plateskjøtene, som består av bindemidlet og av de som armeringer virkende støttelister, oppfører seg på tilsvarende måte som i platen innfelte bjelker og slutter seg til platene uten diskontinuitetssteder. Bindemidlet sammenfører de til de enkelte plater hørende fibre ende mot ende med hverandre over hele endekantflatens areal. På denne måte kan alle fibrenes i og for seg høye strekkfasthet og trykkfasthet (motstandsdyktighet mot sammenpressing) utnyttes fullt ut. Platene, som består av myk og porøs mineralull,

blir sammenbundet til en takkonstruksjon som er tilstrekkelig holdfast at man t.o.m. kan gå på platene i konstruksjonen. Platenes store holdfasthet skyldes først og fremst at platene bare belastes med krefter som er parallelle med deres plan, d.v.s. med fibre.

Ved at støttelistene ifølge oppfinnelsen er perforert i sine undre kanter oppnås at man kan øke vedheftningen mellom støttelistene og bindemidlet.

En utførelsesform for oppfinnelsen beskrives nærmere i det følgende under henvisning til tegningen.

Fig. 1 viser et vertikalsnitt gjennom en takkonstruksjon ifølge oppfinnelsen, mens fig. 2 viser en takkonstruksjon der yttertaket likner et vanlig åstak og der innertaket er horisontalt.

Ifølge fig. 1 bærer bjelken 1, som hører til den bærende støttekonstruksjon, vanntakets beleggningsjikt 2, som er utført med korrugert form. Til den overlappende skjöt mellom to av dets plater er festet en bærer 3 med gjenget øvre ende og forsynt med muttere 4 og 5, som presser platene mot hverandre. Bærerens nedre ende er utformet på krokliknende måte og den bærer støttelister 6, som er anbragt i fugen 9 mellom de av mineralull eller glassull fremstilte isoleringsplater 7 og 8. I denne fuge 9 er innført et mot hete motstandsdyktig bindemiddel, ved hjelp av hvilket platene 7 og 8 er festet til hverandre samt til støttelisten 6, som er perforert i sin nedre kant. Isoleringsplatenes nedre flater kan være malt i ønsket farge eller overtrukket på annen måte.

En takkonstruksjon ifølge denne utførelsesform for oppfinnelsen er meget godt varme- og lydisolerende samt brannsikker overfor brann som pågår under takkonstruksjonen.

Ifølge fig. 2 inngår det i takets bærende konstruksjon skrå bjelker 1. Vanntakets beleggningsjikt er også her betegnet med 2. Bærerne 3 bærer isoleringssjiktet 7, som ligger horisontalt. I den i fig. 2 viste konstruksjon er anordnet en trekkstang 10 i det mot brann beskyttede rom ovenfor isoleringssjiktet.

Støttelisten kan i seg selv være så pass stiv eller på annen måte således avstivet at den kan støttes bare ved den konstruksjon som bærer taket, hvorved det isolerende sjikt ikke i det hele tatt belaster vanntakets beleggningsjikt. Støttelisten kan også i sin helhet være nettlignende.

128545**P a t e n t k r a v :**

1. Varme- og lydisolerende, brannsikker takkonstruksjon som innbefatter en bærende stöttekonstruksjon (1) og i tilslutning til denne et vanntak (2) eller et mellomtak samt et av plater (7,8) av mineralfiberstoff fremstilt, underst liggende isolerende sjikt, hvor det i fugene (9) mellom disse plater er innført bindemiddel og stöttelister (6), i hvilke det isolerende sjikt er opphengt i den bærende stöttekonstruksjon og/eller i vanntakets belegningssjikt og hvis undre kanter strekker seg til et punkt ovenfor bindemidlets undre flate, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i fugene (9) mellom platene (7,8), som består av mineralull, er innført et varmebestandig bindemiddel som foruten at det forbinder platene med hverandre samtidig binder platene til stöttelistene (6), slik at de krefter som belaster platene, overføres til stöttelistene bare gjennom dette bindemiddel.
2. Takkonstruksjon ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at stöttelistene (6) er perforert i sine undre kanter.
3. Takkonstruksjon ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at stöttelistene (6) er nettlignende.

Anførte publikasjoner: -

128545

