

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 127252

Int. Cl. E 04 d 3/36 Kl. 37c-3/36

Patentsøknad nr. 4203/69 Inngitt 22.10.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 24.4.1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 28.5.1973

Prioritet begjært fra: 23.10.1968 USA,
nr. 769834

Alcan Research and Development Limited,
1, Place Ville Marie, Montreal, Quebec, Canada.

Oppfinner: Alastair Munro Mackie, 20 Park Road,
Richmond, Surrey, England.

Fullmektig: A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg.

Holder for å feste metalliske kledningsplater til en
byggningskonstruksjon.

Oppfinnelsen vedrører en holder for å feste metalliske kledningsplater til en byggningskonstruksjon, hvilken holder er utformet av elastisk materiale og har en basis beregnet på å festes til en takås eller annen konstruksjonsdel, et skaftparti som strekker seg utover fra basisdelen og er avsluttet i et oppstående hode med et par flöyer forløpende ut til siden. Bruken av slike holdere er fordelaktig da derved unngås å gjennomhulle platene med nagler eller skruer.

Det er fra tidligere kjent å feste kledningsplater forsynt med underskårne spor, til en byggningskonstruksjon ved hjelp av holdere som igjen er festet til takåser eller andre deler av byggningskonstruksjonen.

Kfr. kl. 37a-1/60

127252

Ved slike holdersystemer for befestigelse av kledningsplater, er holderne festet til bygningskonstruksjonen, og platene blir så presset mot holderne utenifra for inngrep med disses underskårne spor. Da platene kan være temmelig kraftige og være gjort av et materiale som f.eks. aluminium der har liten naturlig fjæring, må holderne utformes av fjærende materiale. I kjente systemer er holderne forsynt med et par hensiktsmessig utformede, fjærende grener som er gitt en sådan form at de bøyes under innpassering i det underskårne spor og derpå fjærer tilbake når de er ført helt inn i inngrep.

På grunn av den måte på hvilken det er nødvendig å etablere inngrep mellom platene og holderne, må disse være utformet således at holderne utøver en kraft som trekker platene bestemt inn mot bygningskonstruksjonen. I kjente systemer har dette krav ført til den svakhet at sugekrefter utøvet av vind og med samme styrke som det trykk som er nødvendig for å holde kledningsplatene på plass, kan komme til å rive løs platene fra holderne. Det er en hensikt med oppfinnelsen å overvinne denne ulempe.

Ifølge oppfinnelsen overvinnes denne ulempe ved bruk av en holder utformet av elastisk platemateriale, som f.eks. stål, og med en basis beregnet på å festes til en takås eller annen bygningsdel, et skaftparti som strekker seg ut fra basisdelen og som er avsluttet i et hode. Nærmere bestemt foreslås det for en holder av det slag som er nevnt i innledningen at denne holder utformes som en kombinasjon av følgende trekk: a) i det minste kantpartiet av fløyene er bøyet ut av planet for basisdelen og i motsatte retninger av hverandre; b) sidekantene av hver fløy divergerer utover fra toppen mot basisdelen, og c) bunnkantene av hver fløy forløper på skrå oppover for å møte sidekantene av fløyen.

Det vil lett forstås at når en plate som er forsynt med ett eller flere underskårne spor, presses ned på en rekke slike holdere, anordnet slik at deres hoder strekker seg på tvers av sporene, vil hodene vris når vingene presses gjennom den begrensede inngangspassasje til de underskårne spor, men så snart den nedre ende av sidekanten av fløyene har passert dette sted, vil fløyene dreie seg tilbake igjen på grunn av sin naturlige fjæring i mate-

rialet som de er gjort av. De avskrådde, nedre kanter av fløyene vil da gripe inn i klemanlegg mot platene. De vil utøve en nedtrekkende virkning på platene hvis de nedre kanter av fløyene er avskrådd og/eller hvis tilsvarende flater av de underskårne spor er avskrådd. Sugebelastninger blir derved helt tatt opp i holderen og kan ikke føre til at fløyene utsettes for utilsiktet torsjonsavbøyning.

På tegningene er fig. 1 en del av en takkonstruksjon i hvilken oppfinnelsen inngår.

Fig. 2 er et snitt etter linjen 2-2 i fig. 1.

Fig. 3 er et snitt etter linjen 3-3 i fig. 2.

Fig. 4 er et enderiss av en enkelt takåsholder sett i forhold til en plate vist i snitt.

Fig. 5 viser holderen og platen ifølge fig. 4 etter inngrep.

Fig. 6 er et oppriss etter linjen 6-6 i fig. 4.

Fig. 7 er et oppriss i likhet med det i fig. 6 men viser torsjonsforflytninger av holderens fløyer under inngrepet.

Fig. 8 er et snitt etter linjen 8-8 i fig. 5 og viser holderens fløyer etter inngrep; og

Fig. 9 er et snitt som viser utformningen av et underskåret spor på stedet mellom nærliggende plater.

Fig. 1 viser en takkonstruksjon i hvilken holdersystemet ifølge oppfinnelsen anvendes. Det skal imidlertid bemerkes at systemet ifølge oppfinnelsen også kan komme til anvendelse for konstruksjon av kledninger og vegger i sin almindelighet.

I fig. 1 omfatter bygningskonstruksjonen takåser 10 til hvilke er festet holdere 12 ved hjelp av nagler eller skruer. Takåsene

127252

kan f.eks. være av tre. Hvis imidlertid takåser av metall anvendes, kan skruer eller muttere og bolter anvendes for å feste holderne.

Til taket er ved hjelp av holderne 12 festet kledningsplater 14 som kan være hensiktsmessig korrugert og hver av hvilke omfatter ett eller flere underskårne spor som er utformet som utad ragende ribber 16.

Platene 14 legges på plass i overlappende stilling med sine kanter på vanlig måte. Som vist i fig. 2 er de øvre ender av platene ved kantene overspent av en møneplate 18 som holdes på plass av et par kanttetninger 20 og 22.

Holderne 12 kan være utformet som individuelle elementer som vist i fig. 4 og 5. Den foretrukne form er vist i fig. 3, hvor et antall holdere er utformet med hensiktsmessig lik innbyrdes avstand langsefter kanten av en felles basisstrimmel 24, idet derved tillates at et antall holdere kan fremstilles ved en enkelt utpresning, og det er mere hensiktsmessig idet derved sikres riktig avstand mellom nærliggende holdere og at disse passer sammen med sporene i platene.

I fig. 4 og 5 sees det at holderne 12 omfatter en basisdel 24, som her er vist festet til bjelken 10 ved hjelp av spiker eller skruer 26. Basisdelen 24 har en flens 28 langs den øvre kant vinkelrett på basisdelen 24. Når flensen 28 anbringes mot utsiden av bjelken, sikres riktig beliggenhet av holderen i forhold til bjelken. Et skaftparti 30 strekker seg utover fra basisdelen 24 og slutter i et hode 32. Dette hode er beregnet på å gå inn i det underskårne spor som dannes av ribbene 16 for platene.

Hodet 32 har et par fløyer 34 og 36 som strekker seg ut til siden. Disse fløyer avsluttes i kanter 38 og 40 som divergerer utover mot basisdelen 24 og slutter ved en forening med resp. skrå, nedre kanter 42 og 44 som er beregnet på å ligge an mot motstående partier av de underskårne spor i kledningsplaten.

Fløyene 34 og 36 er bøyet i motsatte retninger ut av skaftets plan, slik dette tydelig sees av fig. 6. Når platen presses ned på holderen, vil hodet 32 dreie seg som vist ved pilene i fig. 7, slik at holderen tillates å trenge inn i det underskårne spor. Derpå vil hodet dreie seg tilbake til normal stilling, som vist ved pilene i fig. 8, slik at fløyene med kantene 42 og 44 ligger an mot undersidene av det underskårne spor.

Platen 14, som fortrinnsvis er en koldpresset aluminiumsplate, er fortrinnsvis korrugert og er utformet med et underskåret eller svalehaleformet spor som tilveiebringes ved ribbene 16. Formen av ribbene 16 sees best av fig. 4 og 5.

En ribbe 16 har en flat topp 46 hvorfra det går ned sidevegger 48 og 50 som divergerer nedover fra toppen 46 med en vinkel som fortrinnsvis er noe mindre enn vinkelen for fløykantene 38, 40. Fra sideveggene 48, 50 strekker seg innover på skrå partier 52 og 54. Disse slutter med kanter 56 og 58. Nedenfor disse kanter er der sidevegger 48a, 50a som divergerer under en større vinkel enn fløykantene 38, 40. Toppen 46, sideveggene 48, 50 og partiene 52, 54 begrenser et underskåret spor, for hvilket kantene 56 og 58 begrenser den innsnevrede åpning og ligger an mot resp. kanter 38, 40 for holderens fløyer når platen presses på plass.

Når kantene 56 og 58 for platen kommer i anlegg mot resp. fløykanter 38 og 40, blir holderens hode 32 og skaftparti 30 vridd om skaftpartiets lengdeakse, som vist ved pilene i fig. 7.

Efterat platen er blitt presset på plass slik at kantene 56, 58 ligger under kantene 38, 40, vil hele hodepartiet 32 for holderen ligge inne i det underskårne spor og vil fjære tilbake til sin opprinnelige stilling, som vist ved pilene i fig. 8. Derved vil det utøves en nedadvirkende trekkraft på platen.

Når den stilling som er vist i fig. 5 er oppnådd, vil kantene 42 og 44 av holderen ligge an mot partiene 52 og 54 av ribben 16 og derved holde platen på plass.

127252

Sugekrefter som senere måtte oppstå kan ikke vri holderens skaftparti, og holderen er følgelig temmelig stiv overfor slike belastninger, på grunn av at de motvirkes av den fulle vridningsstyrke i holderskaftet. For å gi holderen tilstrekkelig vertikal styrke til å motstå nedad belastningene når platen presses på plass, er en avstivende ribbe 64 utformet på skaftet. Denne avstivende ribbe strekker seg fortrinnsvis også ned langs basisdelen 24.

Den nedadvirkende trekkraft begynner når skaftet begynner å fjære tilbake etterat de nedre partier av kantene 38, 40 har passert kantene 56, 58 forutsatt at partiene 52, 54 eller kantene 42, 44 eller begge deler forløper på skrå. Dette trekker platen bestemt ned mot takåsene eller lignende.

I fig. 9 vises en anordning ved hjelp av hvilken det underskårne spor kan utformes ved hjelp av to i hverandre gripende ribbe-partier 16a og 16b anordnet ved kantene av nærliggende plater.

P a t e n t k r a v

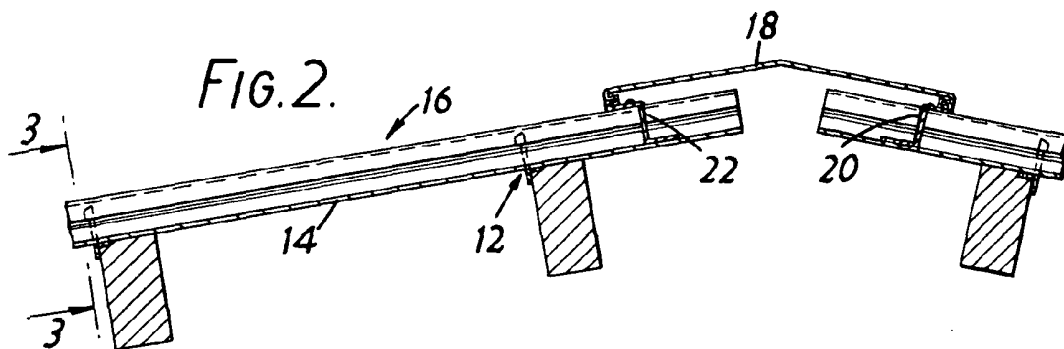
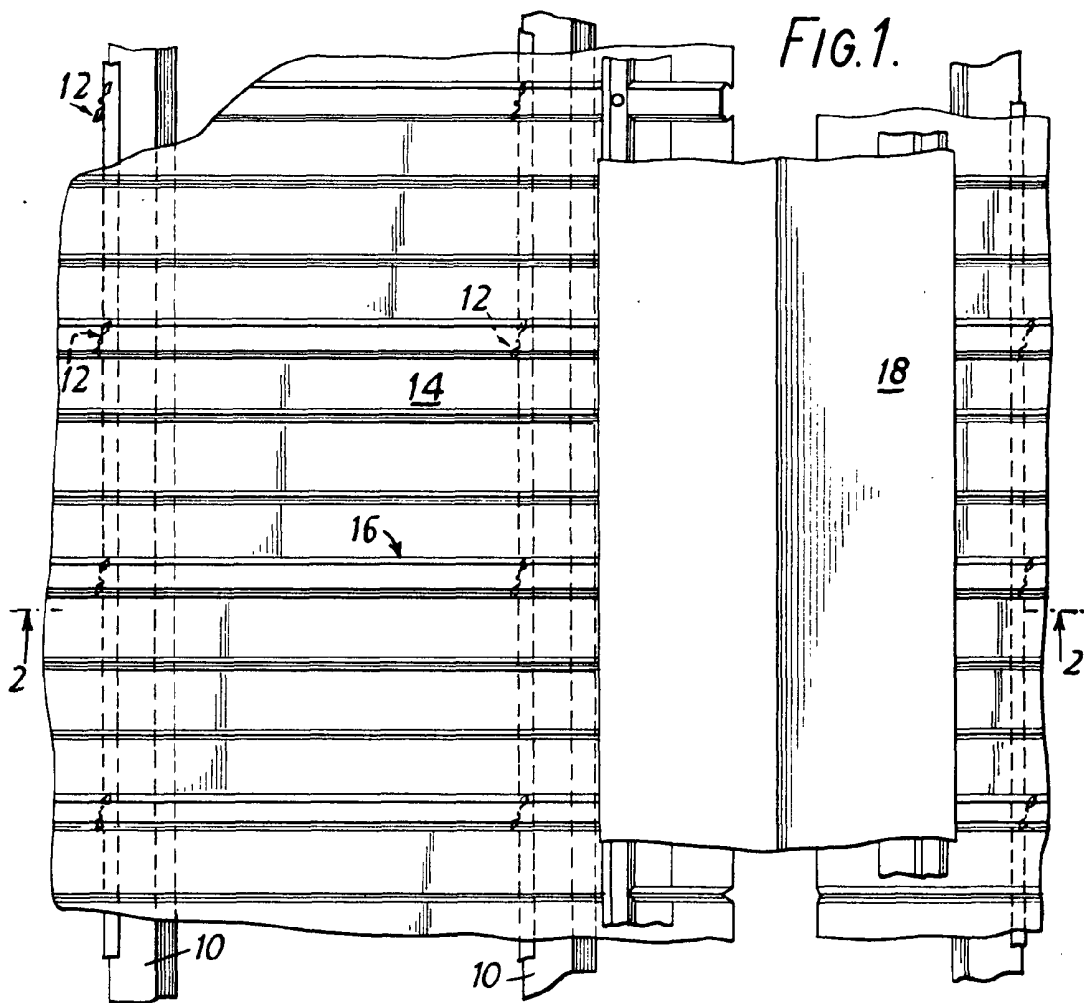
1. Holder for å feste metalliske kledningsplater (14) til en bygningskonstruksjon (10), hvilken holder (12) er utformet av elastisk materiale og har en basis (24) beregnet på å festes til en takås eller annen konstruksjonsdel, et skaftparti (30) som strekker seg utover fra basisdelen og er avsluttet i et oppstående hode (32) med et par fløyer (34, 36) forløpende ut til siden, k a r a k t e r i s e r t v e d kombinasjonen av følgende trekk: a) i det minste kantpartiet av fløyene (34, 36) er bøyet ut av planet for basisdelen og i motsatte retninger av hverandre; b) sidekantene av hver fløy divergerer utover fra toppen mot basisdelen (24), og c) bunnkantene (42, 44) av hver fløy (34, 36) forløper på skrå oppover for å møte sidekantene (38, 40) av fløyen.

Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 984136

Sveitsisk patent nr. 376637

127252



127252

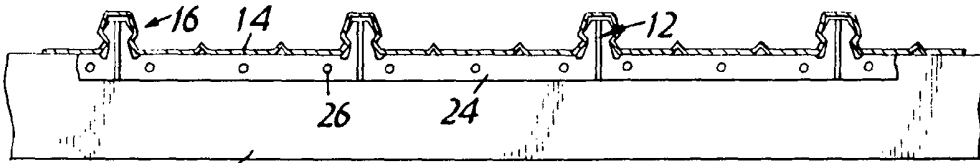


FIG. 3.

FIG. 6.

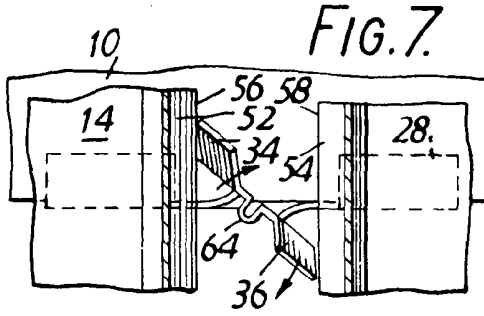
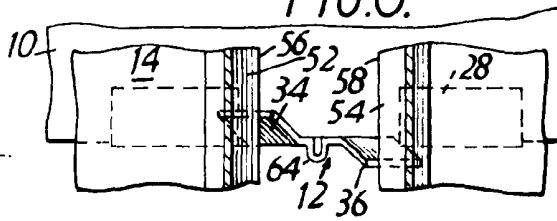


FIG. 7.

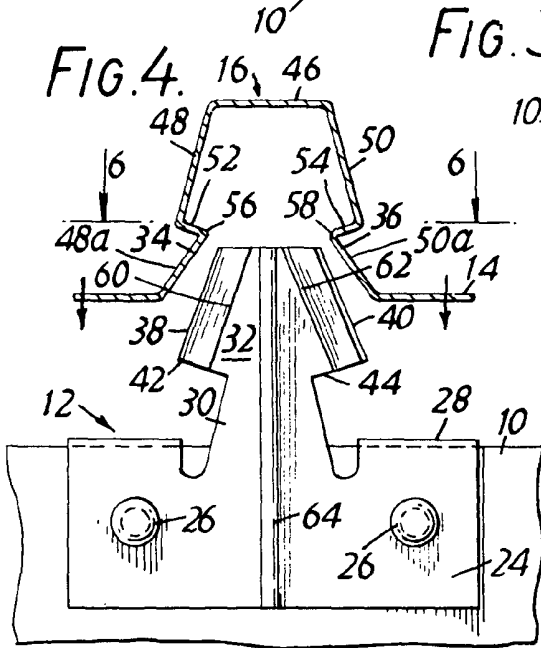


FIG. 4.

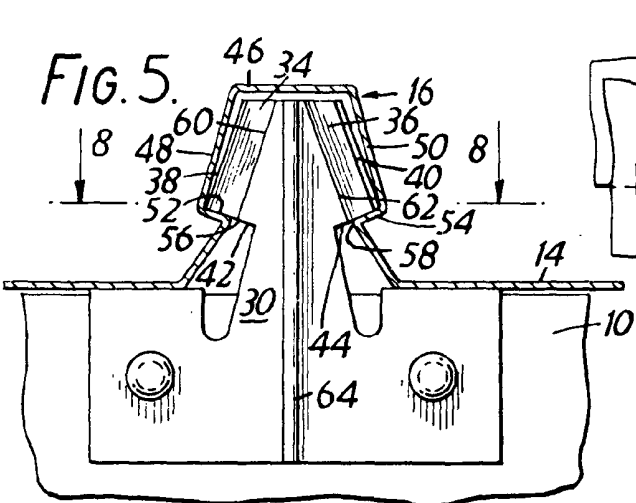


FIG. 5.

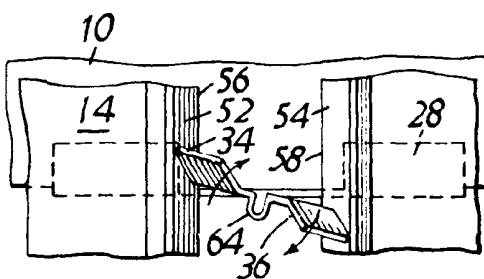


FIG. 8.

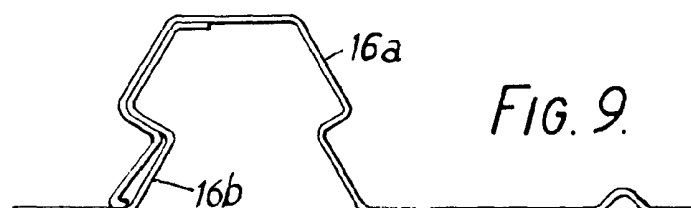


FIG. 9.