



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) Nr. 161815

(51) Int. Cl. 4 E 04 D 3/30

(83)

(21) Patentsøknad nr 870760
(22) Inngivelsesdag 24.02.87
(24) Lopedag 24.02.87
(62) Avdelt/utsøkt fra søknad nr.
(71)(73) Søker/Patenthaver PLANNJA AB,
Fack,
S-951 88 Luleå,
Sverige.

(86) Internasjonal søknad nr -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 26.08.87
(44) Utlegningsdag 19.06.89
(72) Oppfinner ERNST KERO, Luleå, Sverige.

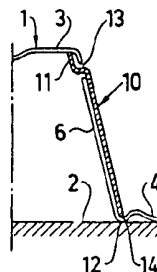
(74) Fullmektig Siv. ing. Ole J. Aarflot,
Bryn & Aarflot A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 25.02.86, SE, nr 8600843.

(54) Oppfinnelsens benevnelse ANORDNING VED PROFILERT BYGNINGS-
PLATE.

(57) Sammendrag Oppfinnelsen angår en anordning ved profilert plate (1) for bygningsformål i den hensikt ved hjelp av støtteorganer (10) å forsterke den profilerte platen i et område for en for den profilerte platen oppebærende bjelke (2), hvilken bjelke forløper på tvers av den profilerte platens (1) profileringsretning. Støtteorganene (10) er i det minste for en del beliggende på den profilerte platens (1) fra bjelken vendte side. Den profilerte platen (1) oppviser profileringer (12) og/eller hull (13) for å muliggjøre fastgjøring av støtteorganene (10) til samme uten anvendelse av separate festelementer.

Støtteorganet (10) kan enkelt anbringes på den profilerte platen (1) også når denne er festet til bjelken (2).



(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved profilert bygningsplate for i den hensikt ved hjelp av støtteorganer, å forsterke den profilerte platen i et område for en bjelke som bærer den profilerte platen.

Det er kjent ved ulike typer av støtteorganer å forsterke profilerte plater for bygningsformål, for eksempel takplate, i området hvor bjelken oppebærer disse, i den hensikt å forhindre deformasjon av den profilerte platen ved dennes kontaktområde mot bjelken når den profilerte platen bærer en last, for eksempel en snølast. Gjennom disse lokale forsterkningsforanstaltninger muliggjøres anvendelse av tynnere platetykkelse på den profilerte platen enn hva som ellers skulle være mulig.

Ved kjente anordninger av lignende art er anbringelse av støtteorganer relativt komplisert å utføre, og i mange tilfeller må støtteorganene anbringes ved den profilerte platen før denne er plassert på bjelkene og anbrakt ved disse.

Formålet for foreliggende oppfinnelse er å frembringe en anordning ved profilerte plater for bygningsformål som tillater at støtteorganene meget enkelt, eksempelvis på en byggeplass, kan litt etter litt monteres til den profilerte platen i området ved bjelkeforekomster, uten at noe separat festelement behøver å anvendes, og uten behov for kompliserte monteringsutrustninger. Dette formål oppnås ved at anordningen oppviser de i patentkravene angitte kjennetegn.

Oppfinnelsens fordeler er således åpenbare ettersom man, takket være denne, meget enkelt kan anbringe påkrevde støtteorganer ved den profilerte platen etter at denne er montert på bruksstedet og er forankret til sine oppebærende bjelker.

Utførelseseksempler på oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til de medfølgende tegninger, hvor:

Fig. 1 viser et skjematisk sideriss av en profilert plate plassert på en bjelke,

Fig. 2 viser et parti av den profilerte platen og bjelken ifølge fig. 1, i snitt tatt langs linjen II-II på fig. 1.

Figurene 3 til 8 viser i tverrsnitt deler av en profilert plate som er forsynt med støtteorganer ifølge forskjellige utførelsesformer, og

161815

2

fig. 9 viser i et forenklet perspektivriss et parti av en profilert plate som er forsynt med et støtteorgan ifølge en ytterligere utførelsesform av oppfinnelsen.

Fig. 1 viser en del av en trapesprofilert plate 1, eksempelvis en takplatre, som er plassert og montert på et antall bjelker 2, hvilke forløper på tvers av den profilerte platens 1 profileringsretning.

Fig. 2 viser oppbyggingen fra grunnen av en lignende profilert plate 1, hvilken oppviser topp-partier 3 og bunnpartier 4, samt sidepartier 5,6 som forbinder topp- og bunnpartiene med hverandre. Det skal forstås at såvel topp-, bunn- og sidepartiene også kan være utført med en eller flere av disse avstivede profileringer.

Fig. 3 viser en utførelsesform hvor et for den profilerte platen 1 forsterkende støtteorgan 10 av metallplate er anbrakt ved den profilerte platens sidepartier 5,6 i området for en bjelke 2. Støtteorganet 10 oppviser en eller flere tunger 11. Ved den profilerte platen 1 er anordnet en profilering 12 for fastgjøring av støtteorganet 10, samt frittgående hull 13 for tungen eller tungene 11 på støtteorganet 10. Støtteorganene 10 kan monteres ved at tungene 11 føres inn i hullene 13, og støtteorganene 10 trykkes deretter fast i profileringene 12, hvorved støtteorganene fastholdes i disse i sluttstillingen, slik som vist på fig. 3. Monteringen kan hensiktsmessig skje ved hjelp av en gummiklubbe eller annet lignende verktøy. Når støtteorganet 10 er montert på den profilerte platen 1 skjer tilslutning mellom tungens 11 endeflate og den profilerte platens 1 topp-partis 3 underflate, henholdsvis mellom endeflaten 14 på støtteorganet 10 og profileringen 12 på den profilerte platen 1. Derved forstås at støtteorganet 10 frembringer en forsterkning av den profilerte platen 1.

På fig. 4 vises en alternativ utførelsesform hvor et støtteorgan 20 av metallplate forsterker to sidepartier 5,6 på den profilerte platen 1. Den profilerte platen 1 oppviser hull 21 for tunger 22 på støtteorganet 20. Videre oppviser den profilerte platen 1 profileringer 23 som tjener til å feste støtteorganets 20 nedre ender 24. Montering av støtteorganet 20 foregår på den måten at man trækker på eller trykker med

hånden på topp-partiet 25, slik at tungene 22 kan sneppe inn i hullene 21, og støtteorganet 21 kan innta den på fig. 4 viste sluttstillingen, ved hvilken benene 26 på støtteorganet 20 ligger an mot den profilerte platens 1 sidepartier 5,6. I denne sluttstillingen skjer tilknytningen mellom tungenes 22 overflate og hullenes 21 øvre kant, henholdsvis tilknytningen mellom støtteorganets 20 nedre endeflater 24 og profileringen 23. Derved forstås at støtteorganet 20 frembringer en forsterkning av den profilerte platen 1.

På fig. 5 vises et støtteorgan 30 av metallplate som i prinsippet tilsvarende et støtteorgan 20 (fig. 4) som er oppdelt i to støtteorganer. Den profilerte platen 1 oppviser for støtteorganets 30 fastgjøring en profilering 31 og et antall hull 32. Overflaten av tungene 33 på støtteorganet 30 ligger an mot hullenes 32 øvre kant, og støtteorganets nedre kant 34 ligger an mot profileringen 31. Monteringen av støtteorganet 30 skjer hensiktsmessig med en gummiklubbe eller annet verktøy. Gjennom nevnte tilknytninger frembringer støtteorganet 30 en forsterkning av den profilerte platen 1.

På fig. 6 vises en utførelsesform av et støtteorgan 40 av platemetall ifølge oppfinnelsen, hvilket er utformet med to ben 41 og et for benene 41 sammenbindende liv 42 som forbundet slutter seg til den profilerte platens 1 bunnpartis 4 overside, slik som vist på figuren. Benene 41 er forsynt med tunger 44 som ligger an mot en øvre flate i hull 45 i den profilerte platens 1 sidepartier 5,6. Monteringen av et støtteorgan 40 foregår på den måten at støtteorganet presses med hånden nedover slik at livpartiet 22 kommer i kontakt med bunnpartiet 4 på den profilerte platen 1, hvorved tungene 44 snepper inn i hullene 45. Tungenes 44 øvre flate kommer i kontakt med hullenes 45 øvre kant, hvilket medfører at støtteorganene 40 utøver den forsterkede funksjonen på den profilerte platen 1.

På fig. 7 vises en utførelsesform av et støtteorgan 50 av metallplate ifølge oppfinnelsen, hvilken oppviser to ben 51 og et liv 52 som binder sammen benene 51, hvilket liv tilslutter den profilerte platens 1 bunnparti 4. Ved denne utførelsesformen erstattes de tidligere viste hull i den profilerte platens sidepartier 5,6 med en profilering 53 som fastgjør benenes 51

161815

4

øvre endeflater 54. Montering av støtteorganet 50 foregår på den måten at man trykker dette nedover slik at tilslutning finner sted mellom bunnplatens 4 overflate og livdelens 52 underflate, hvoretter man ved hjelp av et verktøy i form av eksempelvis en gummiklubbe, slår benene 51 fra hverandre utover, slik at endeflaten 54 på benene 51 kommer i inngrep med profileringene 53 og fastgjøres av disse, hvorved oppnås ønsket forsterkning av den profilerte platen 1.

På fig. 8 vises en utførelsesform av et støtteorgan 60 av platemetall ifølge oppfinnelsen og som i prinsippet utgjør en oppdeling av støtteorganet 50 (fig. 7) i to støtteorganer ved avskaffelse av livorganet 52. Støtteorganet 60 holdes på plass ved at dets endeflater 61,62 fastgjøres av profileringene 63, henholdsvis 64, på den profilerte platen 1. Montering av støtteorganet 60 skjer ved hjelp av en gummiklubbe eller lignende verktøy.

Fig. 9 viser en utførelsesform av et støtteorgan 70 ifølge oppfinnelsen, hvilket er utført av en metalltråd som er bøyd slik at den utgjør to ben 71 og en mellomdel 72 som forbinder disse. Benene 71 er i sine frie ender bøyd til en S-form, slik det fremgår av figuren. Den profilerte platen 1 oppviser på sitt sideparti 5,6 to avlange hull 73. Videre oppviser den profilerte platen 1 på sitt bunnparti 4 en profilering 74 som er festet til støtteorganet 70. Montering av støtteorganet 70 foregår på den måten at benenes 71 frie ender føres inn i hullene 73, hvoretter man ved hjelp av en gummiklubbe eller annet verktøy slår på støtteorganet 70, slik at dettes mellomdel 72 fastgjøres av profileringen 74 og inntar den på figuren viste sluttstillingen, idet mellomdelens 72 underside kommer i kontakt med profileringen 74 på den profilerte platen 1, og benenes 71 endeflater 76 kommer i kontakt med toppdelens 3 underflate 77. Støtteorganet 70 utøver derved en forsterkende virkning på den profilerte platen 1.

Videre kan nevnes at tungene på støtteorganene ifølge fig. 4-6 med fordel kan være forsynte med hull eller lignende for ytterligere å sikkerstille fastgjøringen av støtteorganet til den profilerte platen 1.

Det skal forstås at støtteorganenes dimensjoner og antall hensiktsmessig kan tilpasses det behov som foreligger ved ulike anvendelser av den profilerte platen.

Det skal videre forstås at det er fullt ut mulig ifølge den beskrevne oppfinnelsestanken, å utforme profilerte plater og støtteorganer slik at støtteorganene istedenfor slik som her er vist, anbringes på den profilerte platens underside, men dette er dog ikke like fordelaktig, sett fra et monteringssynspunkt.

Oppfinnelsen er ikke begrenset til det som er vist og beskrevet, idet endringer og modifikasjoner er tenkbare innenfor rammen av de etterfølgende patentkrav.

161815

6

P a t e n t k r a v

1. Anordning ved profilert plate for bygningsformål i den hensikt ved hjelp av støtteorganer (10,20,30,40,50,60,70) å forsterke den profilerte platen (1) i et område for en bjelke (2) som oppebærer den profilerte platen, hvorved støtteorganene i det minste for en del er beliggende på den profilerte platen på den mot bjelken vendte overside, i tillegg til at støtteorganene uten forekomst av separate festeelementer kan anbringes på den profilerte platens overside etter at denne er utplassert på bjelken, k a r a k t e r i s e r t v e d at den profilerte platens (1) sidepartier (5,6) oppviser midler i form av hull (13,21,32,45,73) eller folder (53,63) for ved anbringelse av støtteorganet å oppta et parti av støtteorganet i form av en tunge (11,22,33,44,76) eller en kant (54,61).
2. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at en kant på hullene (21,32,45) tjener som kontaktflate for tungene (22,33,44).
3. Anordning som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at støtteorganene (10,20,30,40,50,60) er tilvirket av metallplater.
4. Anordning siom angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at støtteorganene (70) er tilvirket av metalltråd.
5. Anordning som angitt i krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at støtteorganene (70) er U-formede.

FIG.1

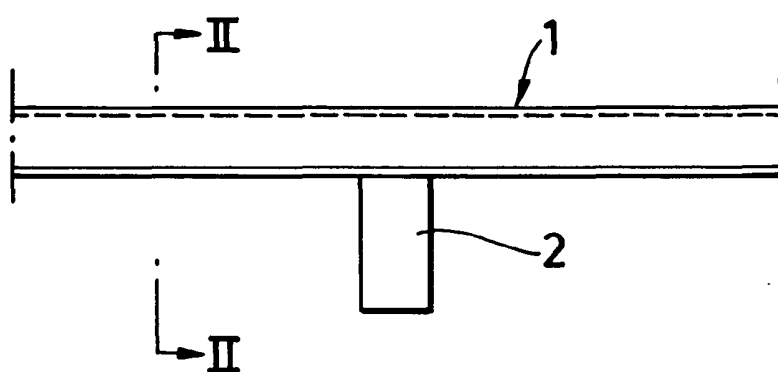


FIG.2

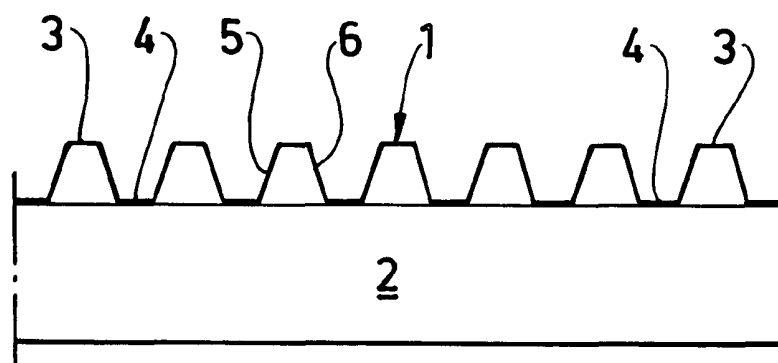


FIG.3

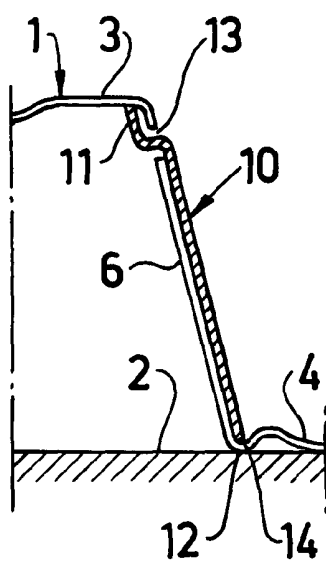


FIG.4

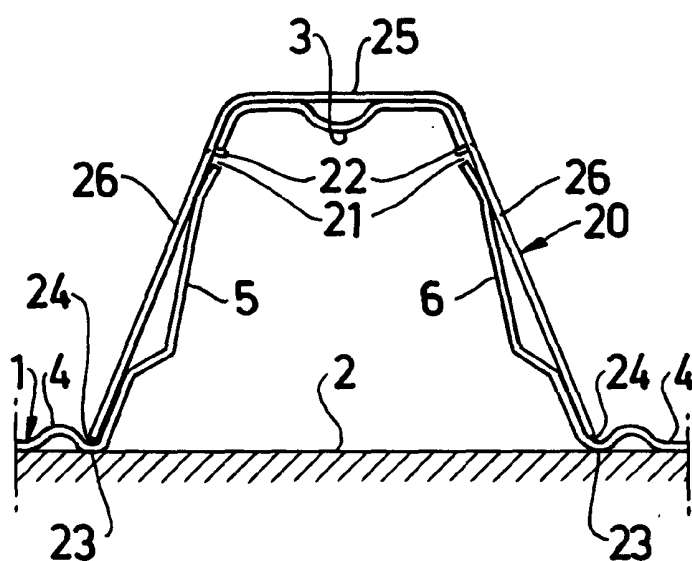


FIG.5

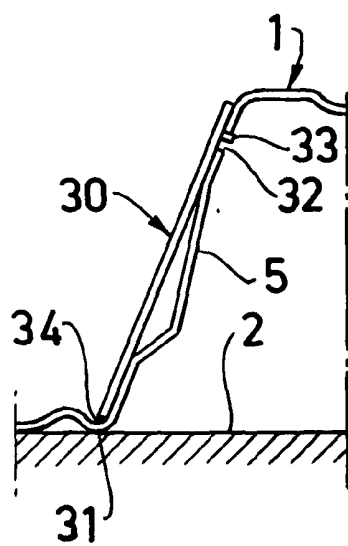


FIG.6

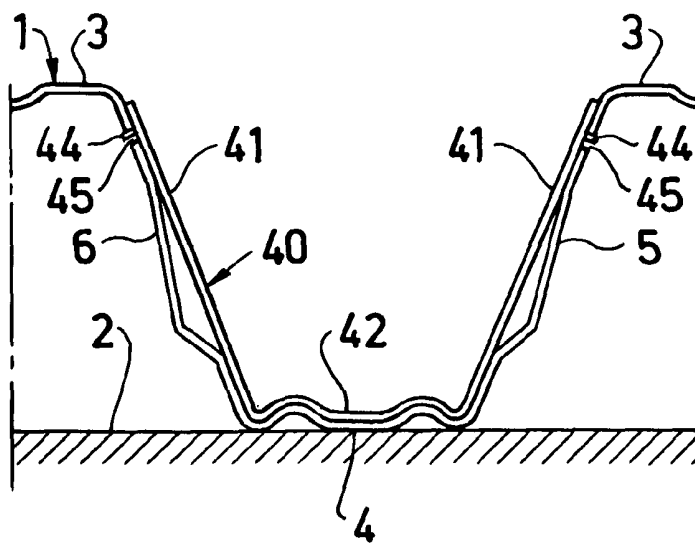


FIG.7

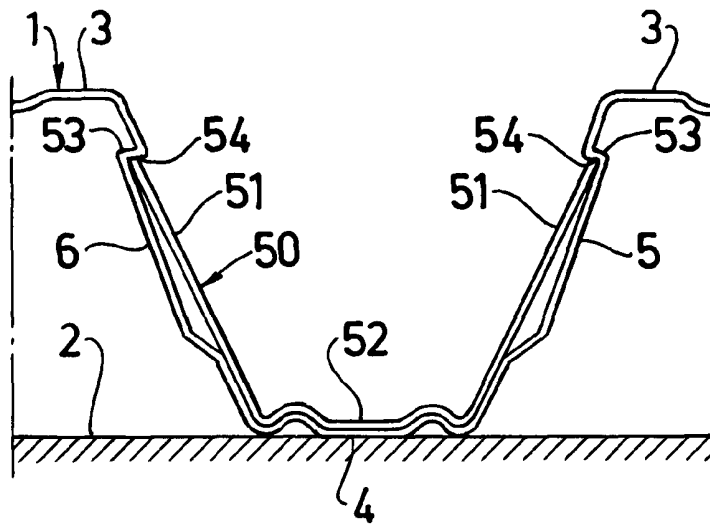


FIG.8

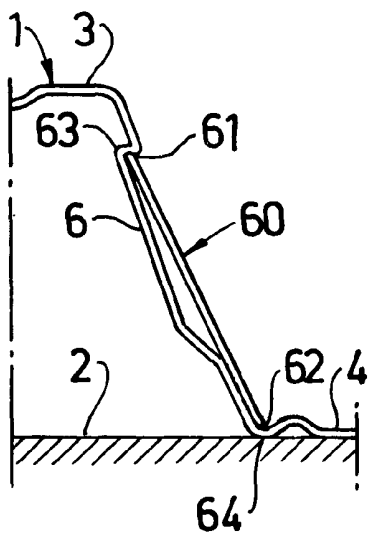


FIG.9

