



**NORGE**

(19) [NO]

STYRET FOR DET  
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) №. 159582

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> **B 61 D 17/04**

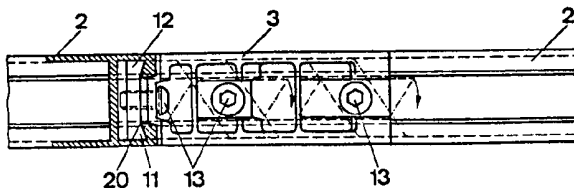
(21) Patentsøknad nr.	<b>843621</b>	(86) Internasjonal søknad nr.	-
(22) Inngivelsesdag	13.09.84	(86) Internasjonal inngivelsesdag	-
(24) Løpedag	13.09.84	(85) Videreføringsdag	-
(62) Avdeilt/utskilt fra søknad nr.		(41) Alment tilgjengelig fra	18.03.85
		(44) Utlegningsdag	10.10.88
(71)(73) Søker/Patenthaver	<b>SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG,</b> CH-3965 Chippis, Sveits.	(72) Oppfinner	<b>ULRICH RÜLLIN,</b> Zürich, Sveits.

(74) Fullmektig Siv.ing. Bjørn H. Christiansen,  
J.K. Thorsens Patentbureau A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 15.09.83, CH, nr. 5023/83.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **KLEMSTYKKE MED PARALLELOGRAMFORM.**

(57) Sammendrag Rammeverk for karosseri, særlig for skinnegående eller veigående kjøretøy for transport av personer eller gods, omfattende profilstaver (2) eller lignende som er forbundet med hverandre ved hjelp av hjørnestykker (3). Profilstavene har langsgående spor (8) som er underskåret på begge sider, og et klemstykke (12) er anbragt i sporet. Klemstykket (12) har en fortanning (18) med hvilken den ligger mot innsiden av sporet (8) når hjørnestykket (3) er festet.



(5b) Anførte publikasjoner BRD (DE) utl.skrift nr. 2128281,  
Britisk (GB) patentsøknad, publ.nr. 2007324,  
USA (US) patent nr. 3068968.

Foreliggende oppfinnelse angår et klemstykke med parallelogramform og med en gjenget boring, for å feste et konstruksjonselement til en profildel som har et underskåret spor som klemstykket kan gripe inn i, særlig for sammenføyning av et karosseri.

Et slikt klemstykke er for eksempel kjent fra DE-OS 27 51 753.

Klemstykket som er vist i DE-OS 27 51 753 har parallelogramform, og omfatter et gjenget hull for en skrue. Det kan føres sideveis inn i sporet. Når tilskruingen starter dreier klemstykket seg omtrent  $90^{\circ}$  og danner kontakt med de indre vegger i sporet. Med slike klemstykker oppstår den ulempe at de i begrenset grad muliggjør innbyrdes lengdeforskyvning av konstruksjonselementet og profildelen. Dette skjer særlig når klemstykket ikke er tilstrekkelig fastskrudd, slik at friksjonsforbindelsen ikke er tilstrekkelig.

Fra US-patent 3068968 er det i og for seg kjent å utforme et klemstykke med fortanninger, som når klemstykket er fastskrudd i et underskåret spor trykker mot innsiden av sporet. Klemstykket er imidlertid ikke parallelogramformet, men må skyves inn i sporet fra en ende av dette, og dessuten er hele klemstykket laget av det samme, harde materialet som fortanningene. Klemstykket kan derfor ikke monteres ved å føres sideveis inn i sporet, og det er dessuten unødig kostbart, fordi det er fremstilt av et hardt materiale av hensyn til at fortanningene i det minste delvis skal kunne trenge inn i materialet som avgrenser sporet.

Formålet med den foreliggende oppfinnelse er å komme frem til et klemstykke av den innledningsvis angitte type som er bedre sikret mot forskyvning etter at det er fastskrudd enn det klemstykke som er kjent fra DE-OS 2751753.

159582

2

I henhold til oppfinnelsen er dette oppnådd ved at klemstykket på de partier som trykker mot innsiden av det underskårede sporet når klemstykket er fastskrudd er forsynt med i og for seg kjente fortanninger, idet fortanningene er av et hardere materiale enn klemstykket forøvrig.

På denne måte holdes klemstykket fast i sporet ved hjelp av en mekanisk forbindelse dannet av fortanningene.

Fortanningene er slik anordnet at de ligger mot innsiden av de flenser som begrenser sporet. På denne måte oppnås en mekanisk forbindelse i tillegg til friksjonsforbindelsen, og bare for ekstreme belastningsforhold trenger forbindelsen å sikres ved sveising eller klebing.

Fortanningene kan naturligvis også benyttes for et klemstykke som har en slik form som er vist i DE-OS 27 51 753. Derved bevirker fortanningen at det parallellogramformede klemstykke ikke bare ligger mot de indre vegger i sporet med sine korte kanter, men at også flensene som begrenser sporet har kontakt med fortanningen. Derved kan klemstykket uavhengig av sine dimensjoner anvendes for slike profilstaver der det indre tyverrsnitt i sporet er større enn den største diagonal til det parallellogramformede klemstykket.

Av hensyn til korrosjon eller overflateegenskaper med hensyn til en etterfølgende lakking eller lignende kan klemstykket være fremstillet av det samme material som profilene og hjørnestykket. Ved at fortanningene er laget av hardere materiale enn klemstykket forøvrig blir klemstykket billigere å fremstille enn et klemstykke som i sin helhet er av et tilstrekkelig hardt materiale til at fortanningene ikke deformeres.

Andre fordeler, trekk og detaljer ved oppfinnelsen vil fremgå av den følgende beskrivelse av et foretrukket utførelses-eksempel, under henvisning til de vedlagte tegninger.

- Fig. 1 viser i perspektiv et utsnitt av et karosseri med et hjørnestykke festet ved hjelp av klemstykker i henhold til oppfinnelsen.
- Fig. 2 viser i forstørret målestokk sett fra siden, utsnittet vist i fig. 1.
- Fig. 3 viser, sett i retningen av pilen 33, hjørneforbindelsen i fig. 2.
- Fig. 4 viser i perspektiv et utsnitt av et karosseri, med et forsenket hjørnestykke.
- Fig. 5 viser i forstørret målestokk utsnittet i fig. 4 sett fra siden.
- Fig. 6 viser hjørneforbindelsen i fig. 5 sett i retning av pilen 36.
- Fig. 7 viser et klemstykke i henhold til oppfinnelsen, med en gjenget boring, sett fra siden.
- Fig. 8 viser klemstykket sett fra undersiden.
- Fig. 9 viser klemstykket sett i retning av pilen 35 i fig. 8.

Et ikke nærmere vist kjøretøy oppviser et rammeverk, som hovedsakelig består av vertikale og horisontale profilstaver 2. For sammenføyning av disse er det på høyt belastede steder anordnet hjørnestykker 3, 3a. Hjørnestykkene 3 vist i fig. 1 - 3 har to sideflater 4, som er forbundet med hverandre via ribber 5 og en bakside 6 samt en bunn 7. Sideflatene 4 har hovedsakelig form av en rettvinklet trekant, idet den rette vinkel W befinner seg i overgangen mellom profilstavene 2.

Profilstavene 2 har spor 8 i hvilke fremspring 9 på hjørnestykkene 3 kan innføres.

Sporene 8 og fremspringene 9 har på hver side av midtplanet gjennom profilstavene 2 eller hjørnestykket 3 skrå sideflater 10. Dessuten har sporene 8 på begge sider underskjæringer 11, i hvilke et klemstykke 12 som utgjør en del av en skrueforbindelse, vist i fig. 4 - 6, griper inn. Klemstykket 12 har en gjenget boring 14 for innskruing av en skrue 13.

Hjørnestykkene 3a vist i fig. 4 - 6 mangler derimot sideflater, slik at den bakre flaten 6a og bunnflaten 7a gir vinkelstykket formen av en enkel vinkeldel. Denne ligger i bruksstilling forsenket mellom flenser 17 på profilstavene 2 og griper med et fremspring 9a inn i et spor 8a inn mellom ribber 21 utformet på flensene 17. Sett i tverrsnitt har ribbene 21 flater 22 som er parallelle med flensene 17, samt ytterflater 23 og innerflater 24 som løper sammen med flensene 17. Også de bakre flater 6a og bunnflatene 7a til hjørnestykket 3a er tilpasset disse kanter, idet de er utformet med skråflater 25. På innerflaten 24 som tilsvarer underskjæringen 11 har det ovenfor beskrevne klemstykke 12 anlegg.

For å danne en forbindelse mellom et hjørnestykke 3, 3a og en profilstav 2 føres en skrue 3 inn gjennom en boring 15 i den bakre flate 6, 6a, henholdsvis bunnflaten 7, 7a, til hjørnestykket 3, 3a, og skrues inn i klemstykket 12, som har sine langsider 16 (figur 8) parallelle med kantene til sporet 8, 8a (se fig. 3 og 6), og føres inn i sporet 8, 8a. Deretter føres klemstykket 12 bak flensene 11 som begrenser sporet 8, ved dreining av skruen 13 med urviserne, og ved etterfølgende tilskruing av skruen 13 forbindes hjørnestykket 3, 3a med profilstaven 2, idet skråflatene 10 i sporet 8 samt på fremspringet 9, 9a, skråflatene 25 og ytterflatene 23 blir liggende fast mot hverandre.

For å forbedre klemvirkningen har klemstykket 12 fortanninger 18, slik det fremgår tydeligst av fig. 6. Denne fortanning 18 er slik utformet at etter at klemstykket 12 er svinget til inngrep med flensene 11 har sporene 19 mellom tennene kontakt med kantene 20 (fig. 1, 6) til sporet 8, og danner således en mekanisk sperre i tillegg til friksjonsforbindelsen. Fortanningene 18 er av et hardere materiale enn klemstykket 12 forøvrig, og er festet til klemstykket forøvrig på passende måte.

PATENTKRAV

Klemstykke med parallellogramform og med en gjenget boring (14), for å feste et konstruksjonselement til en profildel (2) som har et underskåret spor (8) som klemstykket (12) kan gripe inn i, særlig for sammenføring av et karosseri, k a r a k t e r i s e r t v e d at klemstykket (12) på de partier som trykker mot innsiden av det underskårede sporet (8) når klemstykket er fastskrudd er forsynt med i og for seg kjente fortanninger (18), idet fortanningene er av et hardere materiale enn klemstykket forøvrig.

Fig. 1

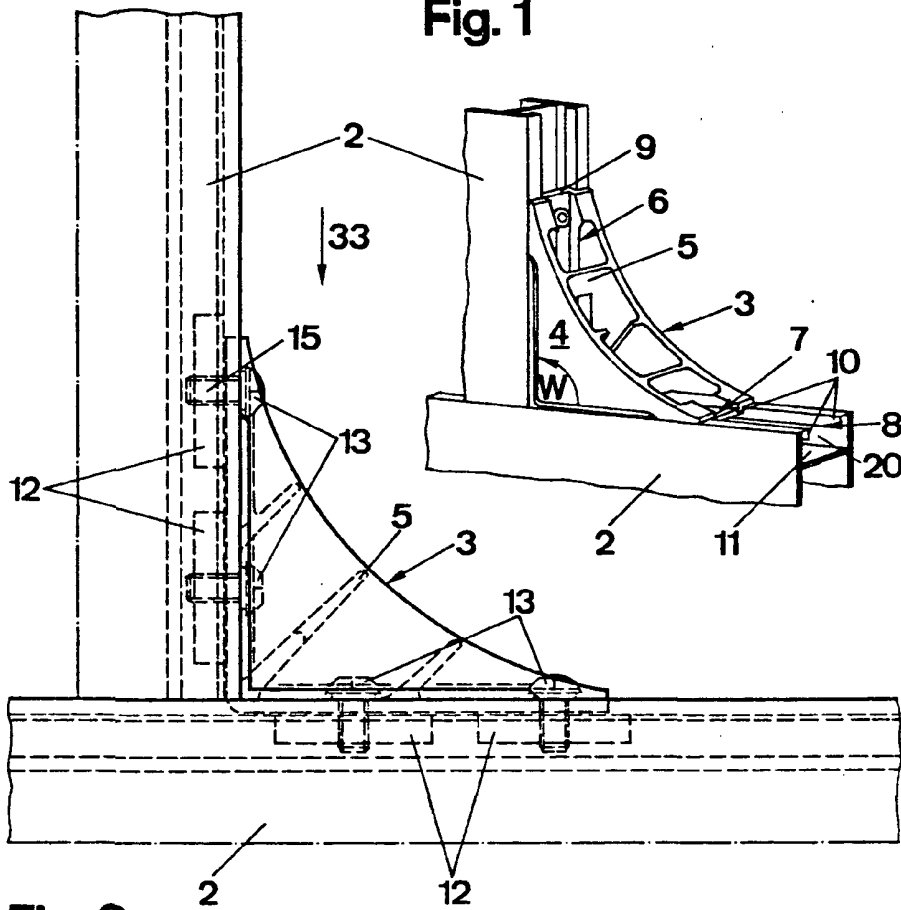


Fig. 2

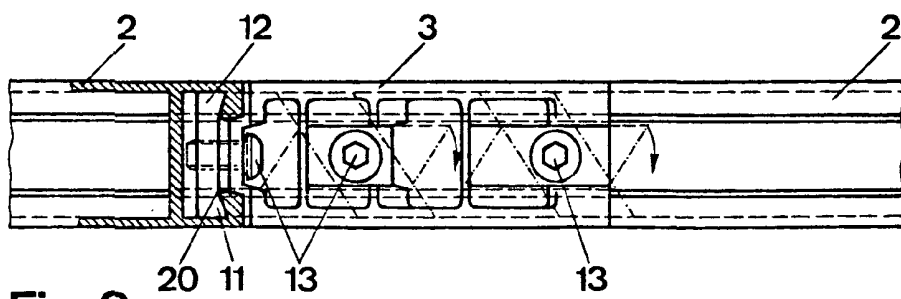


Fig. 3

FIG. 4

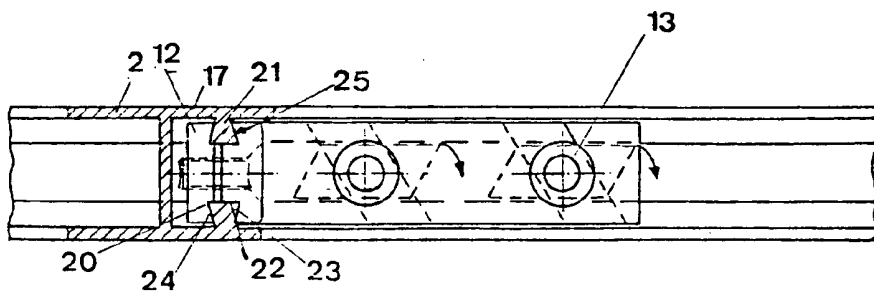
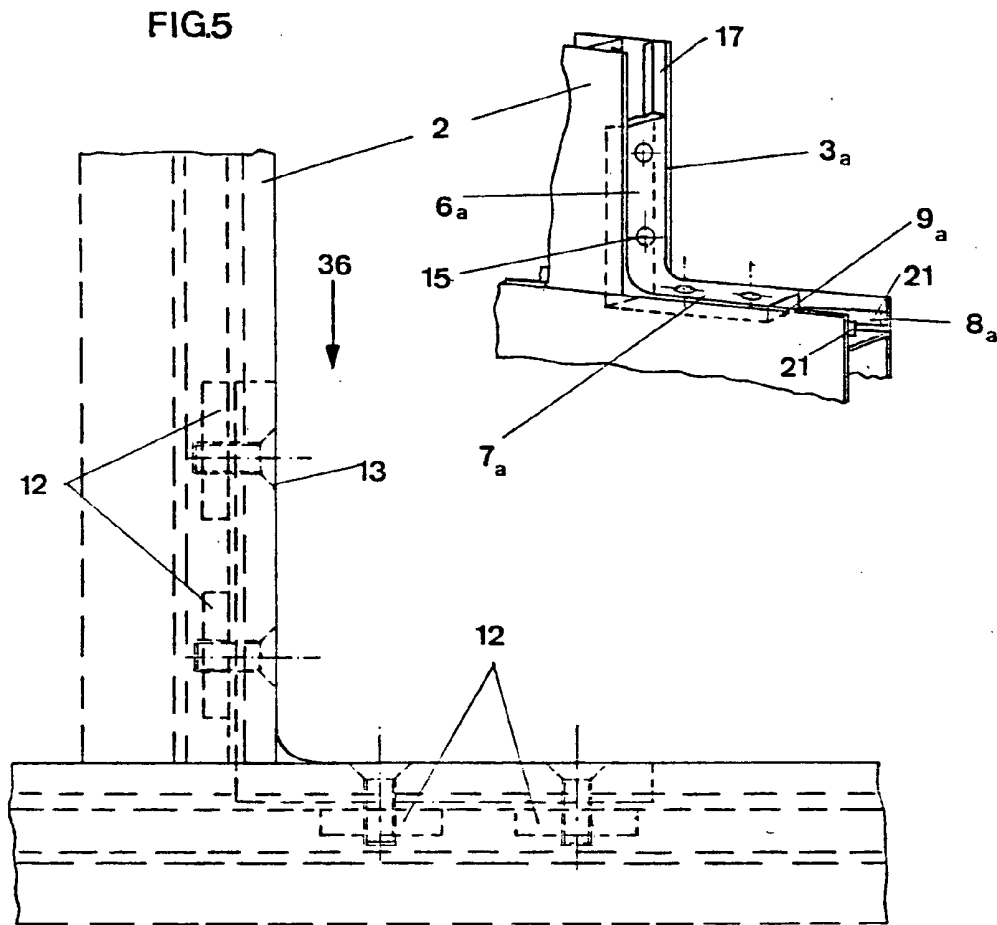


FIG. 6

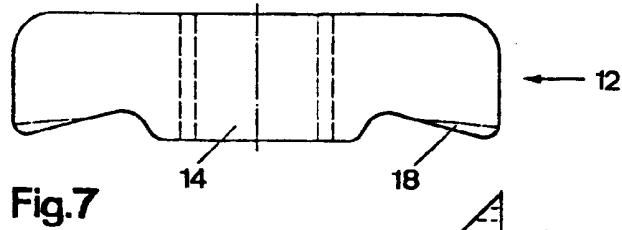


Fig. 7

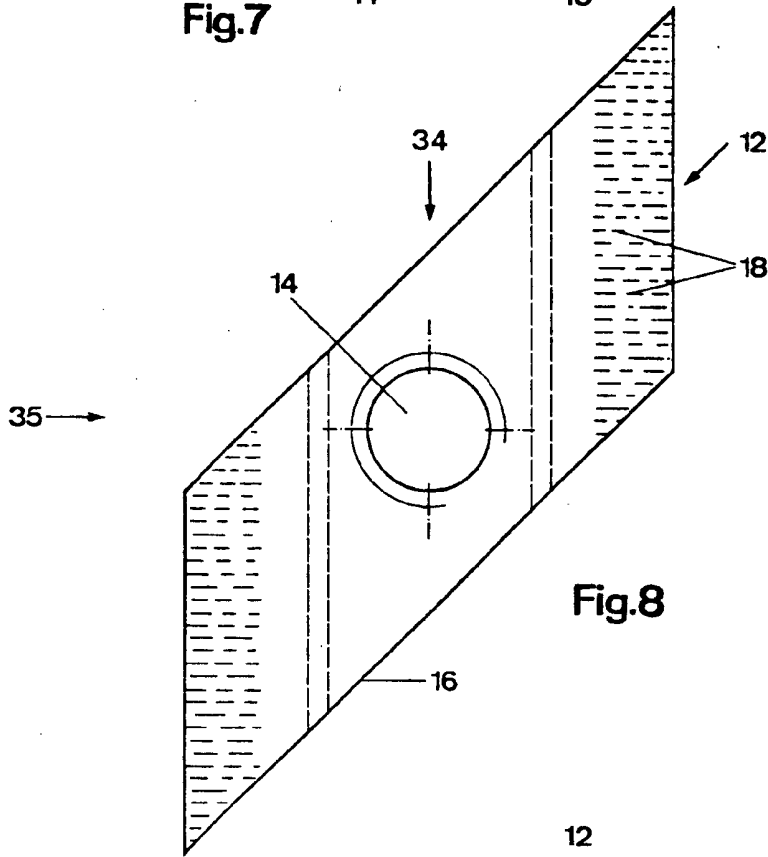


Fig. 8

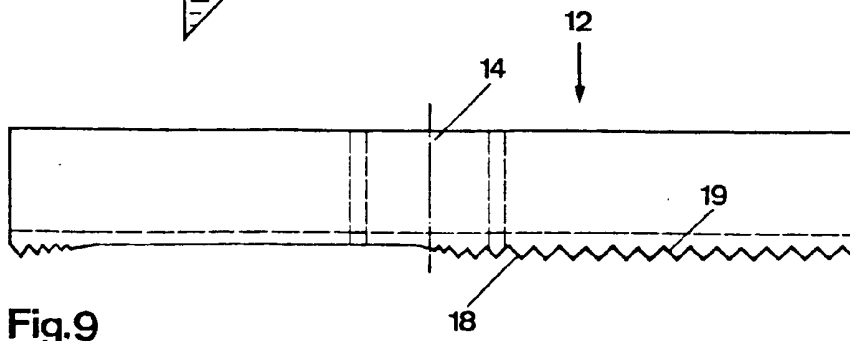


Fig. 9