

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlekningsskrift nr. 123308

Int. Cl. E 04 f 11/18 kl. 37d-11/18

Patentsøknad nr. 5194/68 Inngitt 27.12.1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.7.1969

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 25.10.1971

Prioritet begjært fra: 29.12.1967 Tyskland,
nr. K 64345

Kabel- und Metallwerke Gutehoffnungshütte Aktiengesellschaft,
Vahrenwalder Strasse 271, 3000 Hannover, Tyskland.

Oppfinner: Heinz Spieker, Redlinger Str. 9, 45 Osnabrück,
Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Erik Bugge.

T-formet forbindelse mellom to rørformede elementer,
særlig for sådanne av aluminium for et gelender.

For begrensning av trafikkveier på broer, motorveier, høyere-liggende tverrveier o.l., samt ved trapper, plasser eller balkonger anvendes i nyere tid i stadig større utstrekning gelendere av lettmetall, særlig av aluminium, hvis enkelte deler, såsom rekkverk, forbindelsesprofiler, gelenderstolper o.l. er fremstilt av profilerte, strengpressede staver som er oppdelt ved sagsnitt.

For å forenkle fremstillingen av gelenderet, særlig å unngå henholdsvis redusere sammensveisinger, skrueforbindelser etc. på montasjesteder, hvilket arbeide representerer betydelige omkostninger, er det kjent å sette de ved sagsnitt med hensyn til lengde bestemte staver sammen ved anvendelse av not- og fjærforbindelser. Uheldig er det i denne forbindelse at der ofte må anvendes et stort

Kfr. kl. 37e-7/12, 47a-3

antall på forhånd fremstilte enkeltprofiler som må føyes sammen på forbindelsesstedet og ikke alltid blir fastholdt med den fornødne sikkerhet.

Av sikkerhetsgrunner er det også nødvendig med pålitelige forbindelser når det gjelder fremstillingen av stillaser o.l. som anvendes under byggearbeider og som for eksempel består av rørlengder som er skrudd sammen. Anvendelsen av de kjente, på forhånd fremstilte profiler av den art som anvendes ved gelenderkonstruksjoner, er dog ikke mulig og blir kostbar når det gjelder stillaser.

For å unngå de nevnte vanskeligheter tar oppfinnelsen særlig sikte på å løse problemet på en annen måte, nemlig fremstillingen av en T-formet forbindelse mellom to rørformede elementer, særlig for sådanne fremstilt av aluminium, ved konstruksjon av et gelender, såsom rekkverket, gelenderstolpene, forbindelseselementene og lignende. Det særegne ved oppfinnelsen er at der på forbindelsesstedet innenfor det ene byggeelement og konsentrisk til dette er anordnet et kobleelement, i hvis føringsboring som forløper på tvers av akseretningen og ligger i flukt med en åpning i det ytre byggeelements omkrets, det annet byggeelement kan innføres, at der som ekstra sikring anvendes en i kobleelementet i akseretningen forskyvbar bolt som etter sammenføyningen rager inn i en særskilt boring i det annet byggeelement, og kan fastholdes i vedkommende stilling, for eksempel ved hjelp av en egnet skrue. En sådan løsbar forbindelse utmerker seg ved en særlig enkel montasje i forbindelse med meget høy mekanisk fasthet av samme størrelsesorden som ofte forlanges ved stillas-konstruksjoner. Da det ved de her anvendte byggeelementer dessuten, bortsett fra det f.eks. støpte koblestykke, ikke dreier seg om profiler, men om rør som fortrinnsvis er fremstilt ved strengpressing, blir et på denne måte fremstilt gelender også særlig rimelig. Det er mulig å oppnå en mekanisk stabil forbindelse mellom samtlige enkeltelementer i et gelender, som gjør klem- eller fjærprofiler - som hittil har vært nødvendig - overflødig. I tillegg hertil har en ifølge oppfinnelsen fremstilt T-formet forbindelse et tiltalende utseende, således at en sådan forbindelse også i denne henseende tilfredsstiller de fordringer som vanligvis stilles.

Det har vist seg at der som rørmateriale fortrinnsvis kan anvendes et lettmetall, særlig aluminium, men også egnede plaster kan anvendes, f.eks. glassfiberforsterkede sådanne som stadig finner mer og mer anvendelse i teknikken.

Hvis det ved de rørformede byggeelementer som skal forbindes med hinannen, dreier seg om detaljer ved et gelender som f.eks. er fremstilt av aluminium, er det ved montasjen av et gelender av større lengde som følge av temperatursvingninger nødvendig å avbryte rekkverket i avstander av 5 - 6 m og anordne en ekspansjonsfuge på 5 - 6 mm mellom hver seksjon. Til dette formål deles det rør som danner gelenderets rekkverk, opp i seksjoner. Etter montasjen og sperringen av den ene rørende, skyves rørets annen ende tilbake over det konsentriske kobleelement i overensstemmelse med den forlangte bredde av ekspansjonsfugen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene som viser forskjellige utførelseseksempler på T-formede forbindelser for aluminium-gelendere.

Som vist på fig. 1 er det strengpressede aluminiumrør 1 som tjener som rekkverk, forsynt med boringer 2 og 3. I rørets indre skyves det på fig. 2 viste kobleelement inn, hvilket i det vesentlige består av en rørformet del 5 med et fyllelement som innføres, innarbeides eller fremstilles i ett stykke med delen 5, f.eks. ved en støpeprosess. Føringselementet er forsynt med en siderett flens 7, i hvis boring 8 der er innført en bolt 9 som festes i stilling ved hjelp av en skrue 11 som kan forskyves i en langsgående sliss 10 sammen med bolten. Skruen påvirkes av en skruetrekker som føres gjennom en boring 12 i delen 5 og boringen 3 i røret 1. Boringen 13 i delen 5 tjener til å oppta det på fig. 3 viste rør 14 som f.eks. tjener som gelenderstolpe og er forsynt med en boring 15 som opptar bolten 9.

Ved montasje av de på fig. 1 til 3 viste deler av gelenderet går man hensiktsmessig frem på den på fig. 4 viste måte, idet kobleelementet 4 skyves inn i aluminiumrøret 1 i akseretningen så meget til kobleelementets føringsboring 13 kommer i flukt med rørets 1 boring 2 henholdsvis boringen 12 for skruen 11 kommer i flukt med boringen 3 i røret 1. Derpå innføres røret 14 i føringsboringen 13 på tvers av rørets 1 akseretning, idet rørets 14 ytre diameter bare er ubetydelig mindre enn boringens 13 diameter. Ved at skruen 11 løsnes og bolten 9 forskyves mot høyre, vil denne gripe inn i boringen 15 i røret 14, således at delen antar den på fig. 5 viste stilling. Ved tiltrekning av skruen 11 fastholdes bolten 9 i stilling, hvorved også røret 14 fastholdes i sin stilling i føringsboringen 13 og en løsning av forbindelsen ikke lenger er mulig.

I stedet for en skrue 11 med hode, kan der også anvendes en settskrue 16, som vist på fig. 6 og 7. Denne løsnes for at bolten 9 skal kunne forskyves og etter innføringen av røret 14 i koblelementets 4 føringsboring, skyves bolten 9 inn i hullet 15 og fastklemmes i denne stilling ved hjelp av settskruen 16. Anvendelsen av en settskrue har den særskilte fordel at den ytre glatte overflate av den T-formede forbindelse ikke skjemmes ved utstående deler, hjørner eller lignende.

Man kan imidlertid også gå frem på den måte at der i det indre av føringsrøret 13 mot føringselementets 16 vegg er anordnet ikke viste fjærelementer som ved innføringen av røret 14 i de der-tilforutsatte boringer, faller inn i utsparinger eller lignende i rørets 14 overflate.

På fig. 8 og 9 er vist i noe større målestokk enn på fig. 1 til 5 hvorledes forskyvbarheten og fastklembarheten av bolten 9 i flensens 7 boring 8 foregår. Med heltrukne linjer er vist hodeskruen 11 og bolten 9 i stillingen før montasjen av den T-formede forbindelse, og med strekede linjer er vist skruens og boltens stilling etter monteringen. Ved utførelseseksemplet ifølge fig. 8 støtter hodeskruen 11 seg i tiltrukket tilstand etter montasjen av forbindelsen mot det ytre rør 1, mens skruen ved utførelsen ifølge fig. 9 hviler mot flensen 7 for på denne måte å hindre at bolten 9 skal gli ut av boringen 15 i røret 14. Utførelsen ifølge fig. 9 har også den fordel at skruen er forsenket etter montasjen, hvorved anordningens ytre glatte overflate ikke blir skjemt.

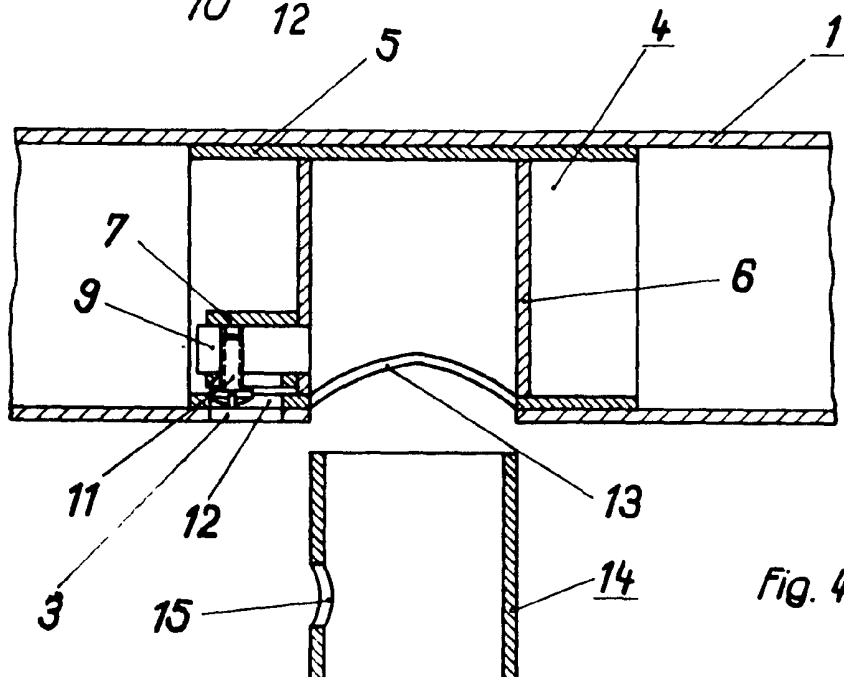
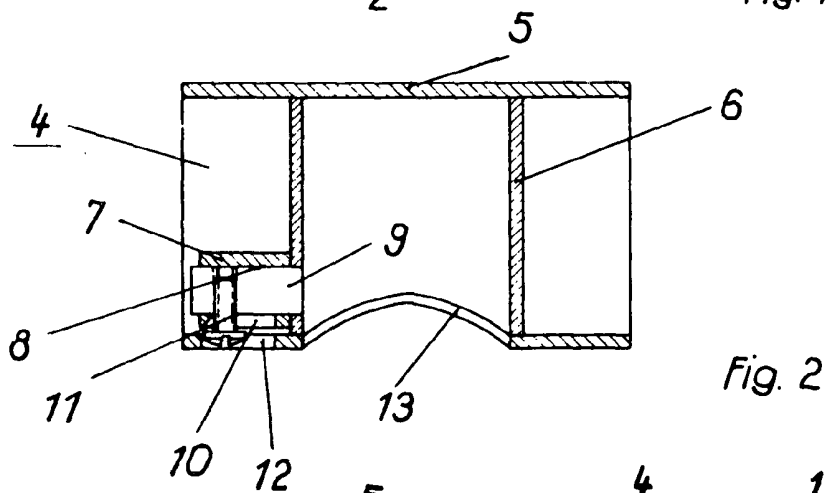
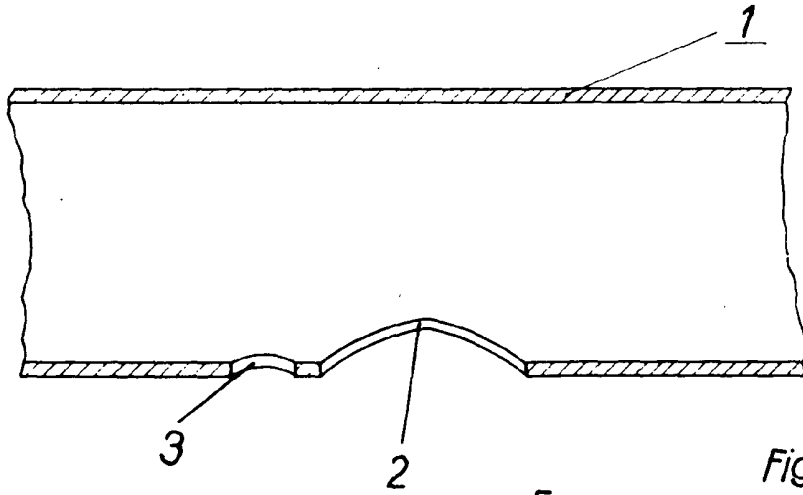
P a t e n t k r a v

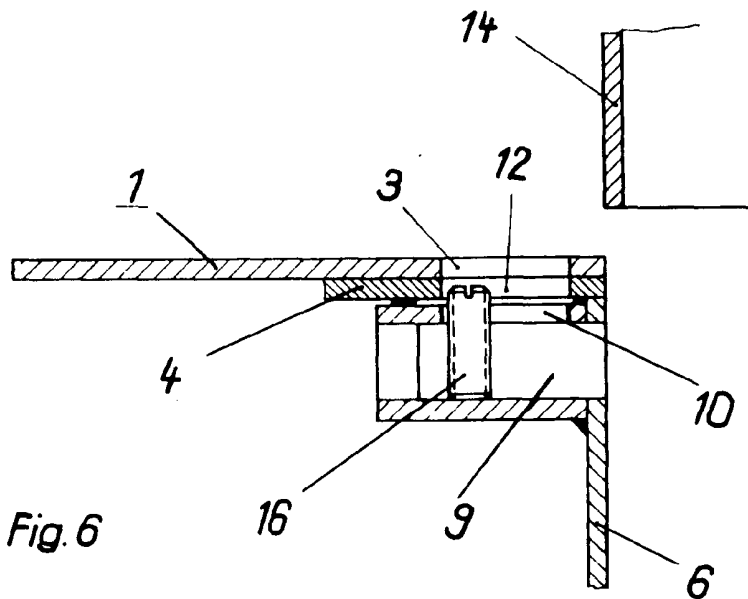
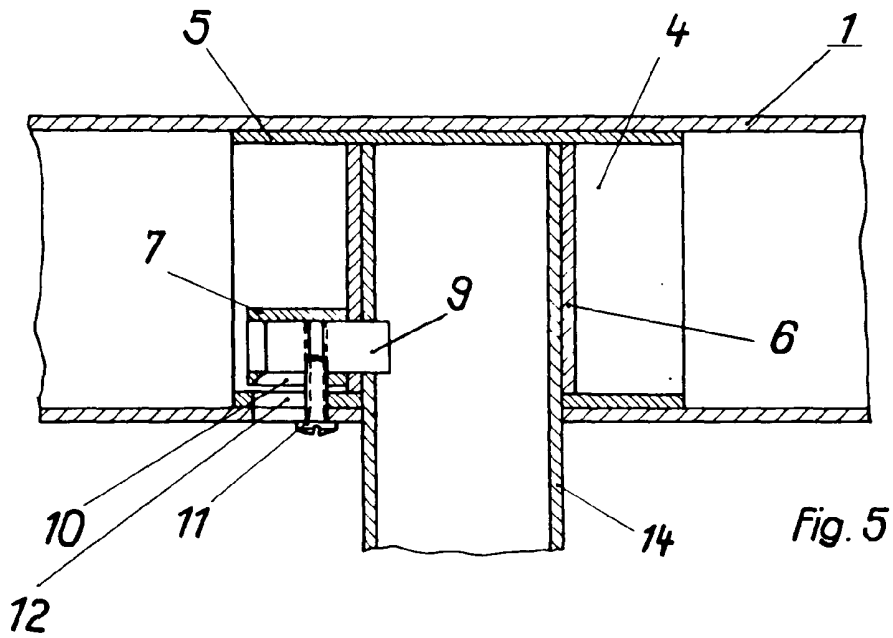
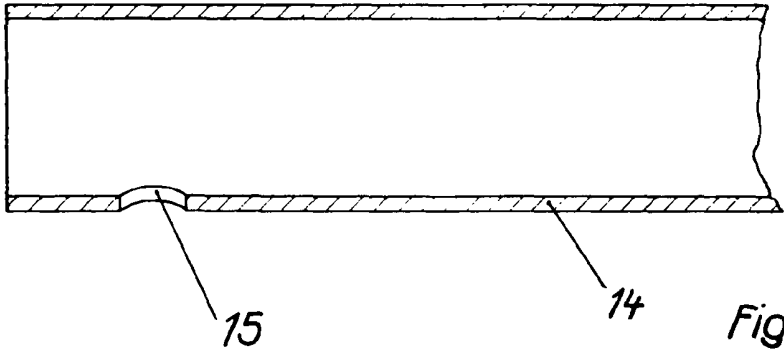
T-formet forbindelse mellom to rørformede elementer, særlig av aluminium fremstilte enkeltdeler for et gelender, såsom rekkverk, gelenderstolper, forbindelseselementer og lignende, karakteriseres ved at der på forbindelsesstedet innenfor det ene byggeelement (1) og konsentrisk til dette er anordnet et kobleelement (4), i hvis føringsboring (13) som forløper på tvers av akseretningen og ligger i flukt med en åpning (2) i det ytre byggeelements (1) omkrets, det annet byggeelement (14) kan innføres, at der som ekstra sikring anvendes en i koblelementet (4) i akseretningen forskyvbar bolt (9) som etter sammenføyningen rager inn i en særskilt boring (15) i det annet byggeelement (14), og kan fastholdes i vedkommende stilling, f.eks. ved hjelp av en egnet skrue (11).

Anførte publikasjoner:

Finsk patent nr. 34.386

123308





123308

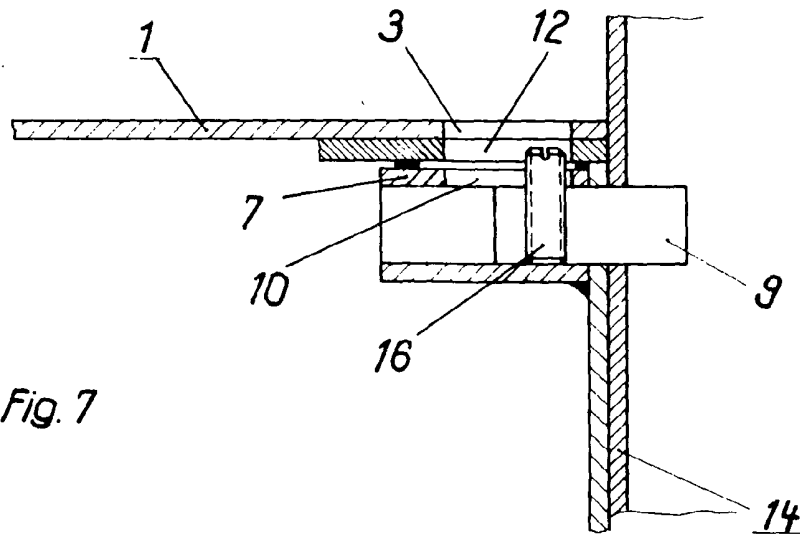


Fig. 7

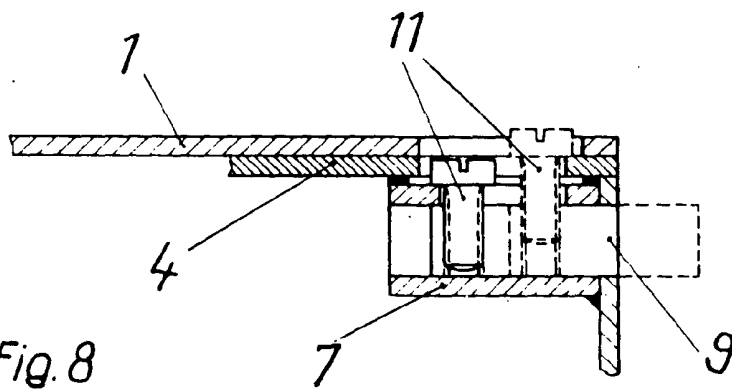


Fig. 8

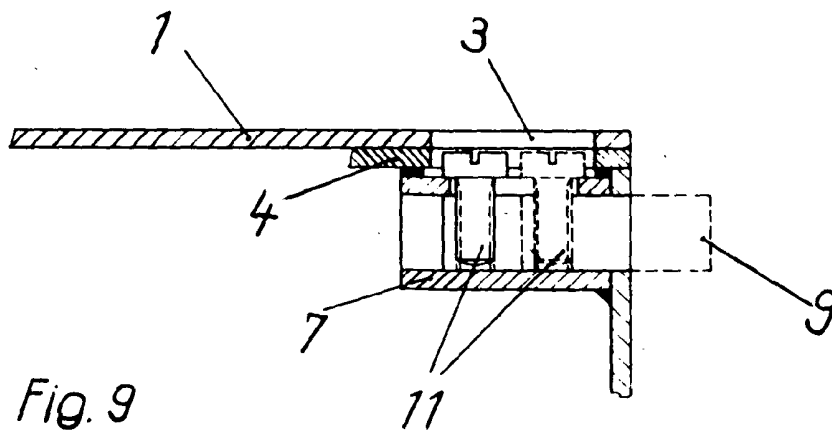


Fig. 9