

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 115003

Int. Cl. E 01 d 15/12

Kl. 19 d-15/12

Patentsøknad nr. 147 314 Inngitt 30. januar 1963

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 1. juli 1968

Prioritet begjært fra: 2/2-62 Tyskland, nr. B 65 772

Beteiligungs- und Patentverwaltungsgesellschaft mit beschränkter Haftung,
Altendorfer Strasse 103, Essen, Tyskland.

Oppfinner: Dipl.Ing. Hugo Sedlacek, Gartenstrasse 5, Rheinhausen, Tyskland.

Fullmektig: A/S Bergen Patentkontor patentingeniør Thor Ringvold.

Flerdelt, bærende plate særlig for en sammenleggbar bro.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en flerdelt, bærende plate, særlig for en sammenleggbar bro, hvor to av platens deler som er plasert ved siden av hverandre ved en skillefuge, er festet til hverandre på minst to steder hvor det på minst ett av disse festesteder er innskjøvet et innstikkingsstykke i to utsparinger, det vil si i en utsparing på hver sin side av skillefugen, slik at platedelene hindres i å beveges i forhold til hverandre i andre retninger utenom innskyvningsretningen, mens platedelene hindres i å beveges i forhold til hverandre i denne retning ved at innskyvningsretningen for innstikkingsstykket på dette sted vesentlig avviker fra den retning hvori festemidlet som befinner seg på dette sted alene vil tillate bevegelse av platedelene i forhold til hverandre.

Ved en kjent plate av denne art er innstikkingsstykkene utformet som bolter som innstikkes med fri pasning i tilsvarende borer, hvis

midtakser — i projeksjon på et plan vinkelrett på de motstående flater ved skillefugen — danner en vinkel på 90° med hverandre. Ved en slik konstruksjon krever man, for å oppnå tilstrekkelig stiv forbindelse mellom de to platedeler, at det på hvert av de to festesteder finnes to innstikkingsbolter med tilhørende skråboringer, det vil si tilsammen minst fire slike bolter og borer. Men det er fremfor alt ved sammenleggbare flytebrygger ønskelig å holde antallet enkeltdele som kreves for sammenbyggingen så lavt som mulig. Videre må man ved den kjente utførelse forsøke å unngå at de forholdsvis trangt tilpassete borer blir tilstoppet.

Med den foreliggende oppfinnelse tar man sikte på å forbedre sammenføyningen av platedelene slik at man med et mindre antall innstikkingsstykker lett kan oppnå en uettergivende og driftssikker sammenføyning av platedelene. Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at de to

utsparinger på iallfall ett av festestedene er dannet av en sliss som griper inn i hver av platedelene regnet fra den ene ytterside, hvorfra det innskyves et tilsvarende flatt utformet innstikkingsstykke. På denne måte kan det mellom de enkelte platedeler, for eksempel mellom to ved siden av hverandre anbragte skråramper lett-vint og sikkert fremstilles en forbindelse som er motstandsdyktig i alle retninger, slik at det både kan overføres forskyvningskrefter i alle retninger i rommet samt torsjonsmomenter og bøyemomenter. Dette oppnås, sammenliknet med den kjente løsning, ved hjelp av et mindre antall innstikkingsstykker, for eksempel ved hjelp av ett flatt innstikkingsstykke på hvert av de to festesteder. I tillegg kan innstikkingsstykkenes utformes kraftigere enn ved den kjente løsning hvor det benyttes bolter. Videre behøver man ikke frykte for tilstopning av slissene som vender ut mot skillefugen.

På det ene av de to festesteder kan det finnes et slikt festemiddel som bare tillater omsvingning av platedelene i forhold til hverandre om en akse som løper vinkelrett på skillefugen, mens på det annet festested helningen mot yttersiden for den sliss som opptar innstikkingsstykket og som er utformet i de to platedeler, vesentlig avviker fra retningen for en tangent som på dette sted kan legges på en sirkel hvis sentrum ligger på svingeaksen ved det nevnte ene festested. Men det er også mulig at det på begge festesteder finnes slisser for innstikkingsstykket, hvis helning i forhold til platedelens ytterside vesentlig avviker fra hverandre.

På tegningen er det vist eksempler på forbindelsen mellom to deler av en demonterbar bro ifølge oppfinnelsen, hvor:

Fig. 1 viser et planriss av to skrårampers tilstøtende deler.

Fig. 2 viser et snitt etter linjen II—II i fig. 1.

Fig. 3 viser et snitt etter linjen III—III i fig. 2.

Fig. 4 viser et sideriss av sperreorganet.

Fig. 5 viser et snitt etter linjen V—V i fig. 4.

Fig. 6 til 9 viser to muligheter for anvendelse av oppfinnelsen til å feste to deler til hverandre, vist henholdsvis i sideriss og i planriss.

En oppkjørselsrampe for en demonterbar bro ender i et skråttløpende kantstykke, som hviler med en buet opplagerflate mot det tilhørende underlag. Dette rampestykke består av flere deler som er plassert ved siden av hverandre og som ved sammenbygging av broen av pionerstyrker på kort tid skal forbindes på sådan måte med hverandre, at krefter samt bøyemomenter og dreiemomenter kan overføres i vilkårlige retninger mellom de enkelte deler. Fig. 1 til 5 viser hvorledes en forbindelse som tilfredsstiller dette krav kan oppnås mellom to skråramper som ligger ved siden av hverandre.

De to skråramper 1, 2 ligger ved siden av hverandre ved en skillefuge 3. De har i de av deres kanter som vender mot hverandre hver sin utsparing som består av en boring 4 og en tilstøtende sliss 5. Boringen 4 løper gjennomgående

gjennom skrårampen fra dens overside ned til dens underside. Aksen ligger i et plan som i avstand fra skillefugen 3 forløper parallelt med denne, og har i forhold til horisontalplanet en skråstilling på omtrent 60° , slik at boringens 4 innløpssted på skrårampens overside har en mindre avstand fra kanten av skrårampen enn boringens utløpssted på skrårampens underside.

Boringen 4 løper gjennom et hulrom 6 i skrårampen. Slissen 5, hvis bredde er mindre enn boringens tverrsnitt, ligger bare i den del av skrårampen som ligger ovenfor hulrommet 6 og løper fra boringen 4 hen til skillefugen 3.

De to borer 4 og slisser 5 i skrårampen 1, 2, som ligger ved siden av hverandre, er utformet spellbilledformet i forhold til skillefugen 3.

I de utsparinger som dannes av boringene 4 og slissene 5 på begge sider er det ovenfra innskjøvet et innstikkingsstykke. Dette består av to sylindriske deler 7 som ligger parallelt med hverandre og som passer inn i boringene 4, samt et steg 8 som forbinder de to deler 7 med hverandre og som passer inn i slissene 5. Steget 8 har en mindre høyde enn de sylindriske deler 7. Nedentil vil dette bevirke at to boltformete deler av de sylindriske deler blir liggende fritt, og disse ligger i sammenkoblingsstillingen an mot skråflater 9 i det indre av de to sammenlaste skråramper 1, 2. Den øvre ende av innstikkingsstykkets sylindriske deler 7, som rager utenfor steget 8, er avskrådd. I koblingsstillingen rager de ikke utenfor skrårampens overside og inneholder borer 10 hvori man kan innsette plugger for å kunne trekke sperreorganene utad igjen. De nedre boltformete ender av innstikkingsstykkets sylindriske deler 7 har skråflater 11 som, slik det er vist i fig. 2, i koblingsstillingen flukter med skrårampens underside.

Når innstikkingsstykket 7, 8 er innskjøvet på den måte som er vist i fig. 1 til 3 i de utsparinger 5, som befinner seg på begge sider av skillefugen 3 mellom skrårampene 1, 2, hindrer det at de to skråramper forskyves i forhold til hverandre i retning vinkelrett på skillefugen 3, at de blir forskjøvet parallelt med skillefugen i vilkårlig retning — bortsett fra innskyvningsretningen — og at de kan dreies i forhold til hverandre i vilkårlig retning. Det opptar følgelig de tilsvarende strekkrefter og skjærekrefter samt bøyemomenter og dreiemomenter.

For å hindre at de to skråramper forskyves i forhold til hverandre i innskyvningsretningen for sperreorganet, er de to rampedeler, som skrårampene sitter på, forbundet med hverandre på passende måte på et sted som ligger i avstand fra skrårampene. Denne ytterligere forbindelse vil på sin side selv bare muliggjøre en bevegelse av de to skråramper i forhold til hverandre i en bestemt retning. Ved skråstillingen av utsparingene 4, 5 i forhold til horisontalplanet, har man imidlertid sørget for at noen form for bevegelse mellom de to rampedeler ikke lenger er mulig. Dette er vist i grunn- og sidefig. 6 til 9.

Ifølge fig. 6 g 7 er to deler 13, 14 som lig-

ger ved siden av hverandre ved en skillefuge 12, forbundet med hverandre ved den ene ende over en leddbolt 15, som bare tillater at de to delene dreies i forhold til hverandre. Ved den andre ende er de to deler 13, 14 forbundet med hverandre ved hjelp av et innstikkingsstykke 16, som er utformet tilsvarende til innstikkingsstykket ifølge fig. 4 og 5 og som er innsatt i motsvarende utsparinger 17, 18 i delene 13, 14 på begge sider av skillefugen 12. Som vist i fig. 6 er utsparingenes 17, 18 skråstilling valgt således at deres retningsforløp vesentlig avviker fra retningen for en tangent 19 som er lagt i området for disse utsparinger på en i skillefugen liggende sirkel 20, hvis sentrum ligger i leddboltens 15 akse. Herved vil det hindres en omsvingning av de to deler 13, 14 i forhold til hverandre. Disse deler er følgelig fast forbundet med hverandre i alle mulige retninger.

Ifølge fig. 8 og 9 oppnås det samme ved at to innstikkingsstykker 21 innsettes ved endene av to deler 22, 23 som skal forbindes med hverandre i utsparinger 24 som løper skrått i forhold til horisontalplanet i innbyrdes motsatte retninger.

Patentkrav:

1. Flerdelt, bærende plate, særlig for en sammenleggbare bro, hvor to av platens deler som er plassert ved siden av hverandre ved en skillefuge er festet til hverandre på minst to steder hvor det på minst ett av disse festesteder er innskjøvet et innstikkingsstykke i to utsparinger, det vil si i en utsparing på hver

sin side av skillefugen, slik at platedelene hindres i å beveges i forhold til hverandre i andre retninger utenom innskyvningsretningen, mens platedelene hindres i å beveges i forhold til hverandre i denne retning ved at innskyvningsretningen for innstikkingsstykket på dette sted vesentlig avviker fra den retning hvori festemidlet som befinner seg på det annet festested alene vil tillate bevegelse av platedelene i forhold til hverandre, karakterisert ved at de to utsparinger på iallfall ett av festestedene er dannet av en sliss (4, 5) som griper inn i hver av platedelene (1, 2) regnet fra den ene ytterside, hvorfra det innskyves et tilsvarende flatt utformet innstikkingsstykke (7, 8).

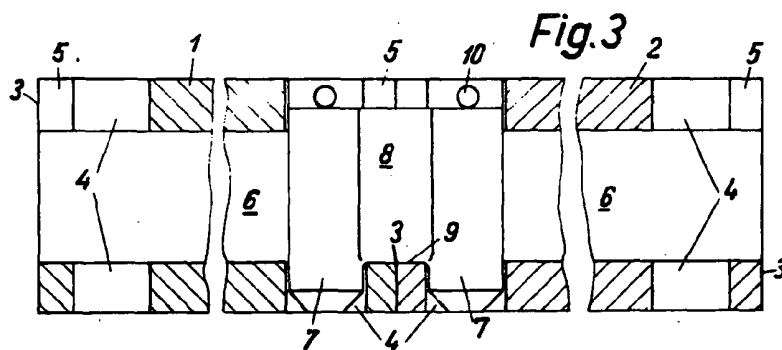
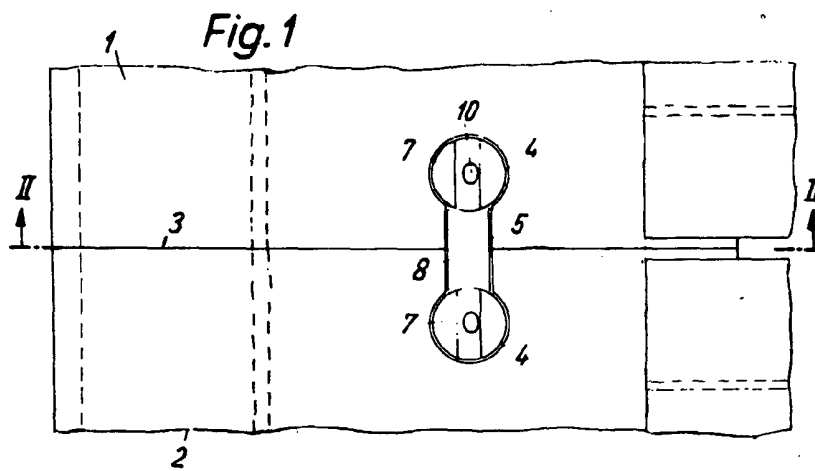
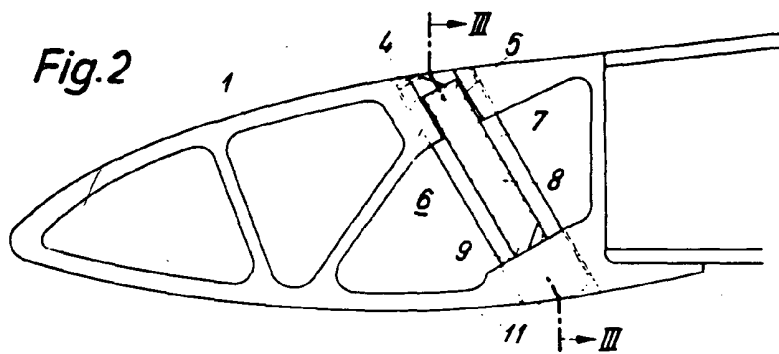
2. Plate i samsvar med krav 1, karakterisert ved at det på den ene av de to festesteder befinner seg et slikt festemiddel som bare tillater omsvingning av platedelene (13 og 14) i forhold til hverandre om en akse som løper vinkelrett på skillefugen, mens på det annet festested helningen mot yttersiden for den sliss som opptar innstikkingsstykket (16) og som er utformet i de to platedeler, vesentlig avviker fra retningen for en tangent (19) som på dette sted kan legges på en sirkel (20) hvis sentrum ligger på svingeaksen ved det nevnte ene festested.

3. Plate i samsvar med krav 1, karakterisert ved at det på begge festesteder finnes slisser for innstikkingsstykker (16), hvis helning i forhold til platedelens ytterside vesentlig avviker fra hverandre.

Anførte publikasjoner:

Østerriksk patent nr. 219 084.

115003



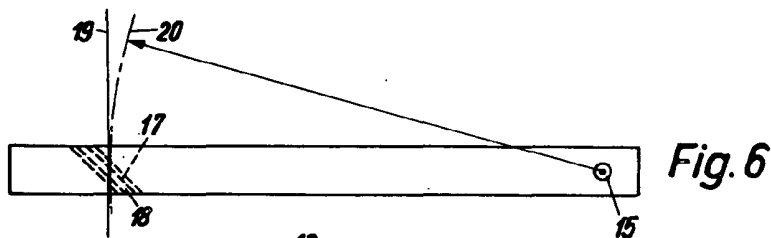


Fig. 6

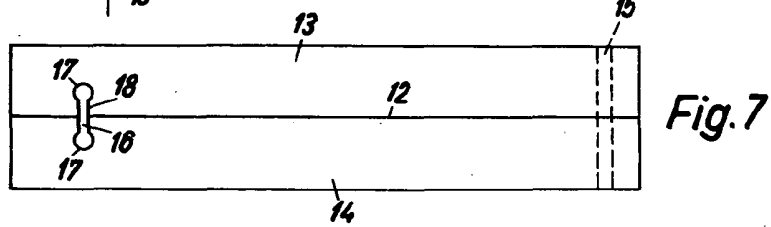


Fig. 7

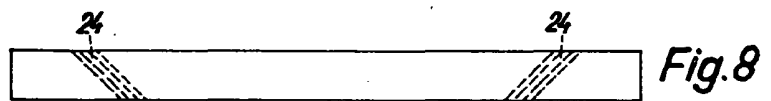


Fig. 8

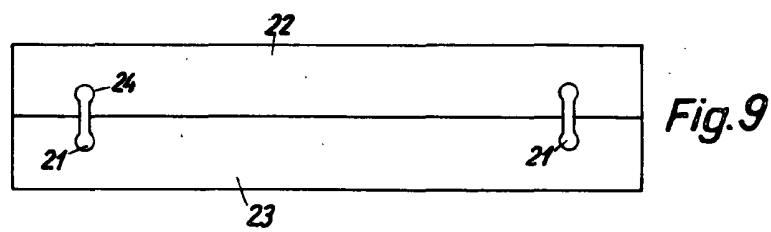


Fig. 9

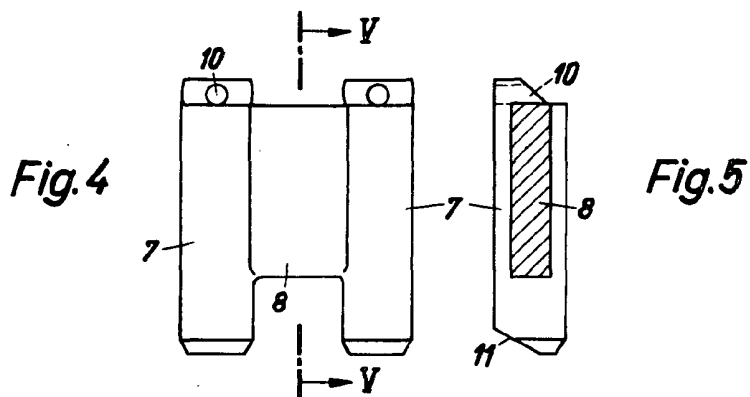


Fig. 4

Fig. 5