



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 141663

(51) Int. Cl.³ **F 16 B 7/00 // A 47 B 13/02**

(21) Patentsøknad nr. **771519**

(22) Inngitt **02.05.77**

(23) Løpedag **02.05.77**

(41) Alment tilgjengelig fra **03.11.78**

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt **07.01.80**

(30) Prioritet begjært **Ingen.**

(54) Oppfinnelsens benevnelse **Anordning for sammenføyning av to vinkelstilte firkanttrør med et ben eller annet rørstykke.**

(71)(73) Søker/Patenthaver **FORMFAC INTERNATIONAL AB,
Lagervägen 2,
S-23200 Arlöv,
Sverige.**

(72) Oppfinner **ALGOT INGVAR SVENSSON,
Mörarp,
Sverige.**

(74) Fullmektig **A/S Bergen Patentkontor, Bergen.**

(56) Anførte publikasjoner **Svensk (SE) patent nr. 212653
BRD (DE) off. skrift nr. 1809159, 2231045**

Ved fremstilling av f.eks. bord har man ofte behov for anordninger for sammenføyning av en sarg som er dannet av rør, med et ben eller annet rørstykke. Man har ved kjente anordninger for dette formål hatt visse vanskeligheter med å oppnå en god stabilitet i sammenføyningen og et godt anlegg mellom de to vinkelstilte rør og benet slik at fugen får et pent utseende. Man har derfor mange ganger plassert plaststykker eller andre mellomstykker som er dannet av relativt mykt materiale, mellom benet og de to vinkelstilte rørs ender. Slike mellomstykker har derved ikke bare medført økte omkostninger og vanskeligheter, men har dessuten mange ganger innvirket skadelig på stabiliteten i sammenføyningsanordningen.

En anordning for sammenføyning av vinkelstilte hulprofiler er bl.a. kjent fra DE-OS 2.231.045. Anordningen muliggjør imidlertid bare sammenføyning av to komponenter med hverandre, altså ikke med en tredje komponent.

Et formål med den foreliggende oppfinnelse er å eliminere ulempene ved kjente anordninger og således frembringe en slik sammenføyningsanordning som eliminerer behovet for mellomstykker for å frembringe god forbindelse mellom de vinkelstilte firkant-rør og benet eller annet rørstykke og som gir en meget god stabilitet i forbandet.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører således en anordning for sammenføyning av to vinkelstilte firkantrør med et ben eller annet rørstykke, omfattende et hjørnestykke med i de vinkelstilte rørs ende innadragende ben til forankring av rørene til hjørnestykket, fortrinnsvis ved hjelp av en ekspansjonsanordning, og med et sete for benet eller det andre rørstykke, som benet eller rørstykket blir holdt fastspent mot. Det kjenne-

tegnende for oppfinnelsen er at de to vinkelstilte firkanttrørs ben, som er skjøvet over hjørnestykkets ben, er skråskåret slik at deres ene side helt skjuler benenes tilsvarende side og løper frem til setet og danner hver sin forlengelse av setets ytre avgrensningskanter, som løper i benets eller rørstykkets lengderetning, for sammen med dette å bli holdt trykket an mot benet eller rørstykket, idet setet er utformet for sammen med sine to, av firkanttrørene dannede, forlengelser å trykkes an mot benet eller rørstykket i sideretning stort sett utelukkende langs sine avgrensningskanter med forlengelsene.

På grunn av denne utforming vil man få to smale, stort sett linjeformete berøringsflater mellom hjørnestykket og benet eller rørstykket som er fastspent mot dette, hvorved disse to berøringslinjer befinner seg i avstand fra hverandre og sammen således gir en meget god stabilitet mot skråstilling av benet eller rørstykket. Videre vil man få meget høyt anleggstrykk ved disse to berøringslinjer idet benet eller rørstykket spennes inn mot setet og derved vil virke som en innspent fjær.

En stor fordel med denne anordning er at det på grunn av skråskjæringen oppnås en meget god og tett fuge mellom de to vinkelstilte rør og benet eller rørstykket som er forbundet med disse.

Når benet eller rørstykket, som skal sammenføres med de to vinkelstilte firkanttrør, har stort sett sirkelformet tverrsnitt, er det ifølge oppfinnelsen særlig fordelaktig dersom setet er konkavt med en form som motsvarer benets eller rørstykkets form, men har noe mindre krumningsradius enn benets eller rørstykkets radius. På denne måte kan man nemlig meget lettvint oppnå de ovenfor angitte smale berøringslinjer mellom setet og benet eller rørstykket.

Oppfinnelsen vil bli nærmere beskrevet i det etterfølgende under henvisning til den medfølgende tegning, hvori:

Fig. 1 viser et parti av et ben, en sarg og en bordplate i et hjørneområde.

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

Fig. 1 og 2 viser således en bordplate 10, en sarg eller ramme 11 og et ben 12. Benet 12 og sargen 11 er låst sammen ved hjelp av et hjørnebeslag eller hjørnestykke 13 som er vinkelformet og innskjøvet i endene av de firkanttrør som danner sar-

gens 11 sider. Disse vinkelformete hjørnestykker 13 har i sitt hjørne gjennomgående hull som befinner seg rett overfor tilsvarende hull i benet 12, slik at en låsebolt 14 kan rage innad i benets 12 indre og ved hjelp av en mutter presse et motholdsstykke 15 an mot det rørformete bens 12 innerside. Eventuelt kan dette motholdsstykke 15 selv funksjonere som en mutter. Som det fremgår av fig. 1 og 2, har bordplaten 10 en utsparing 16 i området for benet 12, og denne utsparing 16 har en form som stort sett følger seg til benets tverrsnitt, noe som særlig fremgår av fig. 2 hvor bordplaten 10 er inntegnet med prikkstrekete linjer. I det rørformete bens 12 øvre ende kan man innsette en ikke vist propp med en styretapp som har en utsparing (markert med den prikkstrekete linje 20 i fig. 2), noe som gjør at styretappen går fri fra låseskruen 12 som rager innad i benet 12, og motholdsstykket 15.

Som det fremgår av fig. 2, har hjørnestykket 13 et sete 30 som slutter ved ytre avgrensningskanter 31. Dette sete er ved den viste utførelsesform utformet som en del av en sylinderkappeflate og har en noe mindre krumningsradius enn benets 12 radius. Dersom benet har en radius på 25 mm, er krumningsradien hos seteflaten 30 hensiktsmessig 0,5-1 mm mindre. Derved vil benet presses an mot setet hovedsakelig langs to ganske smale, linjeformete berøringsflater nær de ytre avgrensningskanter 31, slik at anpresningstrykket mellom benet og hjørnestykket blir stort. Samtidig vil det mellom avgrensningskantene 31 innspente parti av benet 12 i det minste virke som en innspent fjær, noe som gir en meget høy stabilitet av forbandet. Ved at berøringsflatene mellom benet 12 og hjørnestykket 13 er stort sett linjeformete oppnås en god styring mot skråstilling av benet i forhold til vinkelstykket 13.

Som det også fremgår av fig. 2, er de to sargdannende rør 11 skråskåret ved sine ytterender, slik at rørenes ene side vil danne en forlengelse av setet 30 utenfor setets avgrensningskanter 31. På denne måte vil også sargrørene 11 presses hardt an mot benet 12, slik at fugen mellom benet og rørene blir meget tett.

Som det videre fremgår av fig. 2, er hjørnestykkets 13 frie ben utformet med utsparinger og fremspring for å danne avgrensete anleggsflater mellom hjørnestykket og sargrørene 11.

Derved oppnås en god styring av hjørnestykket i rørene. Dessuten har hjørnestykkets ben ved sine frie ytterender en utsparring 32 som rager helt inn i et smalere parti 33 av benene. Denne utsparring 32 deler således opp benenes frie ende i to partier 34, 35 som ved hjelp av en spennmutter 36 kan spennes fra hverandre for ved ekspansjonsvirkning å holde hjørnestykket på plass i sargrørene 11. Spennskruen 36 er tilgjengelig fra sargens innside gjennom et hull 37 i sargrørene 11.

P a t e n t k r a v .

1. Anordning for sammenføyning av to vinkelstilte firkanttrør (11) med et ben eller annet rørstykke (12), omfattende et hjørnestykke (13) med i de vinkelstilte rørs ende innadragende ben til forankring av rørene (11) til hjørnestykket (13), fortrinnsvis ved hjelp av en ekspansjonsanordning, og med et sete (30) for benet eller det andre rørstykke (12), som benet eller rørstykket (12) blir holdt fastspent mot, k a r a k t e r i s e r t v e d at de to vinkelstilte firkanttrørs (11) ben, som er skjøvet over hjørnestykkets (13) ben, er skråskåret slik at deres ene side helt skjuler benenes (13) tilsvarende side og løper frem til setet (30) og danner hver sin forlengelse av setets ytre avgrensningskanter (31), som løper i benets eller rørstykkets (12) lengderetning, for sammen med dette å bli holdt trykket an mot benet eller rørstykket (12), idet setet (30) er utformet for sammen med sine to, av firkanttrørene dannede, forlengelser å trykkes an mot benet eller rørstykket (12) i sideretning stort sett utelukkende langs sine avgrensningskanter med forlengelsene.
2. Anordning i samsvar med krav 1, beregnet for sammenføyning av de to vinkelstilte rør (11) med et ben eller annet rørstykke (12) med stort sett sirkelformet tverrsnitt, k a r a k t e r i s e r t v e d at setet (30) er konkavt med en form som motsvarer benets eller rørstykkets (12) form, men har noen mindre krumningsradius enn benets eller rørstykkets radius.

