



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) **NR. 155455**

(51) Int. Cl.⁴ E 04 B 1/58

(21) Patentsøknad nr. 814245
(22) Inngivelsesdag 11.12.81
(24) Løpedag 11.12.81
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver **STREIF AG.**,
D-5461 Vettelschoss,
ü. Linz/Rhein,
BRD.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 14.06.82
(44) Utlegningsdag 22.12.86
(72) Oppfinner **GERHARD MEICKL**, Ockenfels, BRD.

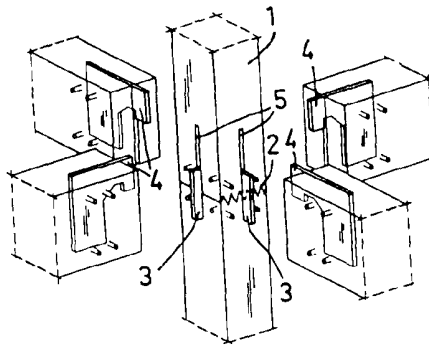
(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 12.12.80, BRD, nr P 30 46 790.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **FØRBINDELSE MELLOM DRAGERE MED EN GJENNOMGÅENDE STØTTE OG FREMGANGSMÅTE VED FREMSTILLING AV SLIK FØRBINDELSE.**

(57) Sammendrag

Forbindelse for dragere med en gjennomgående stender (1) av tre, bestående av en første plate (4) med en hake som er festet dreiesikkert til drageren. Denne hake har ved sin nedre ende en i det vesentlige horisontal opplagsflate og minst en vertikal anleggsflate. En andre kryssformet opplagsplate (3) er anordnet i stenderen (1) og dens loddrett stående platedeler ligger i samme plan som den første plate. Den annen plate har passflater for hakens opplagsflate og vertikale anleggsflate. Stenderen (1) er sammensatt med fingerskjøt (2) under opplagsplatens opplagsflate.



(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Oppfinnelsen angår en forbindelse med en dråger og en fremgangsmåte ved dens fremstilling ifølge kravenes innledninger.

5 Ved en kjent forbindelse av nevnte type, beskrevet i DE 2 838 053, kan de for den prefabrikerte skjelettoppbygning utviklede plater, det vil si opplagsplatene for støttene, og de til dragernes endeflater anordnede hakeplater, innbygges forholdsvis enkelt i dragere og enetasjes stendere. Den 10 nevnte publikasjon viser også muligheter for i gjennomgående stendere ved hjelp av oppslissing av eksempelvis ortogonalt kryssende slisser, å kunne bygge inn todelte opplagsplater med spesiell utførelse. Disse plater som kan stikkes inn i hverandre i slissene har den ulempe at belastningen kun opp- 15 tas av den plate i hvilken dragerens hake griper inn.

20 Ved stive, ved sveising med hverandre forbundne eller også ekstruderte kryssingsplater i et stykke, deltar derimot også tverrplatens festeanordning til belastningsoverføringen. Ved ensidig, men også ved tosidig belastningsinnføring i en kryssformet opplagsplate i ett stykke kan vesentlig større 25 opplagringskrefter overføres enn ved to plane slissede plater som først skyves inn i hverandre til et kryss i slissene.

Oppfinnelsen tar derfor sikte på rasjonelt og industrielt å innbygge kryssformede opplagringsplater i ett stykke i en gjennomgående stender slik at tverrplatens befestigelses- 30 seselementer ved ensidig eller tosidig belastningsinnføring, deltar ved opptaket av disse belastninger og at stenderne ved tilkoblingen til dragerne får en minst mulig tverrsnittssvekkelse.

Løsningen av denne oppgave består i at stenderne med 35 limt fingerskjøt i området ved den i ett stykke utformede opplagringsplate, støter mot opplagringsplaten under opplagringsflatene. Ved den erfaringsmessige sammenliming av stenderdelene i fingerskjøten oppnås at opplagringsplaten overtar virkningen for en sentreringsdel for begge stenderdeler slik at det tvangsmessig oppnås en nøyaktig tilpasset sammen- 40 føyning.

Sammenføyningen av tverrsnittene av tre ved hjelp av limte fingerskjøter til et bøyefast tverrsnitt, er en kjent teknikk. Allikevel er det ikke nærliggende for en fagmann

155455

å legge fingerskjøten der hvor den i minst én retning gjennomtrenges av opptaksplaten. Man ville heller vente at fingerskjøten legges til slissens øvre ende da slissen derved kun måtte freses inn i den nedre stenderdels endeflate.

5 En hensiktsmessig fremgangsmåte ved fremstilling av en forbindelse består i at det på endeflatene først utfreses fingre, at de i fingrene sammenskjøvne stenderdeler avhøvles felles uten liming, at de nødvendige slisser utføres i de i hverandre støtende stenderdeler og at boringene for befestigelse av opplagsplatene utføres, at opplagsplaten stikkes i slissen på den stenderdel som ligger under sammenføyningen, at lim påføres de flater som skal sammenlimes, at de med lim påførte flater presses mot hverandre og at festeanordningene drives inn i sammenpresset tilstand, og at videre sammenpressingen opphører etter at festeanordningene er drevet inn slik at herdingen kan foregå under påvirkning av festeanordningens holdekraft, da kryssflaten derved blir virksom i forbindelse med dens festeanordning, som laskeplate og sammenføyningselement for den limte fingerskjøt.

20 Oppfinnelsen beskrives i det etterfølgende på grunnlag av en utførelse som er vist på tegningen hvor figur 1 viser et perspektivriss av et skjelett-knutepunkt med en stender og fire dragere, figur 2 viser i perspektiv anordningen av fingerskjøten i forhold til opplagsplaten og figur 3 viser skjematisk i perspektiv fremgangsmåtens arbeidsoperasjoner for innbyggingen av kryssformede opplagsplater i gjennomgående stendere.

Figur 1 viser den gjennomgående stender 1 med fingerskjøten 2 på høyde med den kryssformede opptaksplate 3 og de for tilkoblingen forberedte dragerender med deres hakeplater 4. I foreliggende eksempel ligger alle dragere i den samme høyde og har de samme mål. Hakeplatene 4 griper inn i slissene 5 og ligger an mot opplagsplaten 3. I sammenføyet tilstand er fingerskjøten 2 ikke mer synlig. Over dragerens overside er slissen 5 i stenderen 4 fritt tilgjengelig. I tilfelle behov kan passtykker føyes inn i slissen 5 slik at en låsing av drageren til stenderen 1 foreligger. Således ville eksempelvis en utilsiktet utheking av drageren kunne motvirkes.

Figur 2 viser fingerskjøten 2 perspektivisk slik den gjennomtrenges av den kryssformede opplagsplate 3. Illustrasjonen viser tydelig at den kryssformede opplagsplate 3 bevirker en sentrering av stenderdelene og videre virker som en tilleggslåsing av stenderflatene. De viste tapper 6 låser opplagsplaten 3 til den nedre stenderdel, tappene 7 den øvre stenderdel. Ved plasseringen av fingerskjøten 2 mellom tappene 6 og 7 virker opplagsplaten 3 også som forbindelsesmiddel mellom de to stenderdeler. Strekkrefter mot stenderskjøten overføres av fingerskjøten, men også av den festede opplagsplate 3.

Figur 3 viser fremgangsmåten ved innbyggingen av opplagsplater i ett stykke i gjennomgående stendere, idet fremgangsmåtens 5 arbeidsfaser for innbyggingen av kryssformede opplagsplater i gjennomgående stendere er vist.

Fase a: Fingre freses i stenderdelenes endeflater.

Fase b: Den i fingerskjøten uten lim sammenpressede stender bearbeides. Eksempelvis avhøvles alle flater.

Fase c: Her er den med fingre forberedede endeflate vist idet den får boringer for tappene samt slisser.

Fase d: Her er i den nedre stenderdel hvis fingerflater allerede er påført lim, den kryssformede opplagsplate innsatt og festet med tappene.

Fase e: Her presses den øvre stenderdel på plass, også de andre tapper slås inn, som nå sikrer den limte stenderskjøt og overflødiggjør en lengre sammenpressing.

På grunnlag av eksemplet med den gjennomgående kvadratiske stender ble fremgangsmåten ved innbyggingen av opplagsplaten i gjennomgående stendere beskrevet. Ved industriell fremstilling fremkommer denne type innbygging som meget rasjonell da et overskudd av det lim som innføres i fingerskjøten ikke kan ha negative følger. Dersom fingerskjøten hadde ligget ovenfor opplagsplatene, ville det overskytende lim som trenger ut fra fingerskjøten i slissen 5 danne en hindring ved innføringen av hakeplaten eller til og med av

155455

opplagsflatene for hakeplaten slik at den nødvendige målnøy-
tighet ved sammenbygningen ikke mere ville være sikret. Ved
innbyggingen med fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen kan det
overskytende lim ikke forårsake en slik forskyvning av slis-
5 sene.

I tillegg har en gjennomgående stender som er frem-
stilt ved fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen med kryssformet
opplagsplate i ett stykke i skjøten ingen svekkelse i seg
selv, da den innsatte hakeplate danner en forbindelse av
10 skjøten. Selve stenderen er kun svekket ved de relativt
smale slisser 5 over skjøten.

15

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Forbindelse av dragere med en gjennomgående stender av tre, bestående av en til dragerens lengderetning parallell og i dennes lengdeakse mot dreining festet, loddrett stående anordnet plate med en hake som på sin nedre ende har en i det vesentlige horisontal opplagsflate og minst én vertikal anleggsflate, samt en i stenderen anordnet, kryssformet opplagsplate, hvis platedeler står loddrett i et plan med den tilsvarende hakeplate og har passflater for hakens opplagsflate og anleggsflate, k a r a k t e r i s e r t v e d at stenderen med limt fingerskjøt i området ved den i ett stykke utformede opplagsplate (3), støter mot opplagsplaten (3) under opplagsflatene.
2. Fremgangsmåte ved fremstilling av en forbindelse ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at fingre først fremstilles i endeflatene, at deretter de i fingrene uten lim kun sammenførte stenderdeler høvles sammen, at de nødvendige slisser (5) bringes inn i hver av de med hverandre støtende stenderdeler og at boringene for opplagsflatenes festemidler utføres, at opplagsplaten (3) settes inn i slissene (5) i den under skjøten liggende stenderdel, at lim påføres de flater som skal limes, at de limpåførte flater presses mot hverandre og at festeanordninger drives inn i sammenpresset tilstand, og at sammenpressingen oppheves etter inn-drivingen av festeanordningene slik at herdingen foregår under festeanordningenes holdende påvirkning.

155455

Fig.1

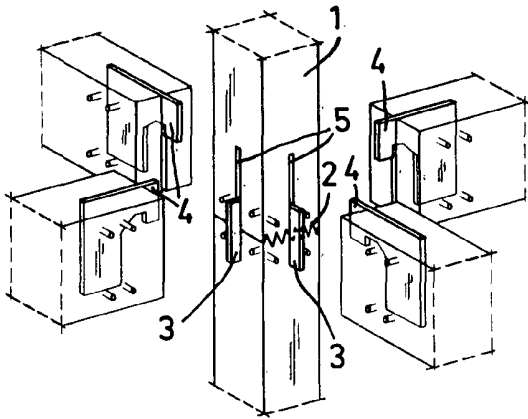
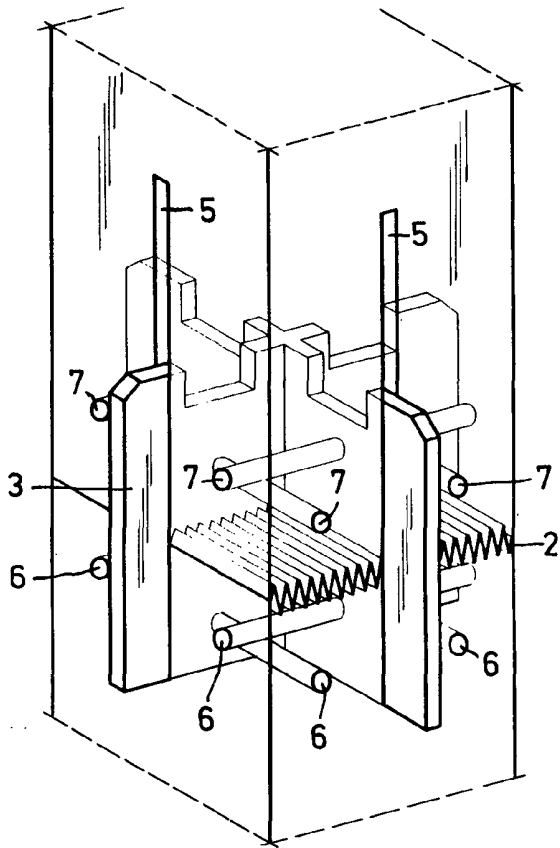


Fig.2



155455

Fig.3

