

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegnings-skrift nr. 117397

Int. Cl. F 16 g 11/06 Kl. 47d-11/06

Patentsøknad nr. 155.082 Inngitt 9.X 1964

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 4.VIII 1969

Prioritet begjært fra: 26.X-63 Danmark,
nr. 5052/63

Malodan International Ltd.,
Æblevej 8, København F., Danmark.

Oppfinnere: Henning Lassen, Æblevej 8, København F, og
Ole Ernst, Humlebjerg 6, Brønshøj, Danmark.

Fullmektig: Ingeniør Tor Ivarson.

Ståltrådtauklemme for fastlåsning av ståltrådtau til
en kause.

Oppfinnelsen angår en ståltrådtauklemme for fastlåsning av ståltrådtau til en kause, og bestående av to sammensatte bakker, ved hvilke de tilstötende flater har spor, som når bakkene er sammensatt, danner en langsgående bølgeformet glattvegget tunnel, som i hele sin lengde har et konstant tversnitt, hvis bredde svarer til diameteren av ståltrådtauet. Det er viktig at den langsgående tunnel har glatte vegger da f.eks. rifler eller korrugeringer ved sammentrekkingen av bakkene skader ståltrådtauet og derved nedsetter dets strekkstyrke. -

Tidligere kjente ståltrådtauklemmer av denne art gir effektiv fastklemning av ståltrådtauet i klemmen, og det er mulig å oppnå fullstendig sikring mot enhver glidning av ståltrådtauet i klemmen. Den sterke sammentrekking av bakkene som omslutter ståltråtdaupartene bevirker imidlertid at tauet skades,

117397

hvorved dets strekkstyrke reduseres merkbart. Denne reduksjon kan nå en verdi av 30 % eller mer av strekkstyrken. Alle tidligere kjente ståltrådtauklemmer av denne art er slik utført at det alltid er mulig å trekke bakkene så hardt mot hverandre at det inntreffer en reduksjon av tauets strekkstyrke samt skade av tauet.-

Mens det tidligere har vært antatt at ståltrådtaupartene burde trekkes sammen så meget som mulig, baserer oppfinnelsen seg på den oppdagelse at det bør tilsiktes en tilstrekkelig høy tverr-sammentrykking av ståltrådtaupartene, slik at disse forhindres fra å gli i forhold til tauklemmen, mens tverr-sammentrykkingen på den annen side ikke må være sterk nok til å forårsake noen skade på ståltrådtaupartene. Strekkprøver har vist at ståltauene alltid brister i det indre av tauklemmen, når bakkene er trukket for fast sammen, og bruddet vil under slike omstendigheter alltid inntreffe ved en strekkpåkjenning som er betraktelig lavere enn ståltrådtauets strekkfasthet. -

Hensikten med oppfinnelsen er derfor å skaffe tilveie en ståltrådtauklemme av den innledningsvis angitte art, ved hvilken det automatisk oppnås den optimale tverr-sammentrykking av ståltrådtaupartene, slik at klemkraften er tilstrekkelig stor, mens tverr-sammentrykkingen på den annen side ikke har gitt opphav til noen merkbar reduksjon av ståltrådtauets strekkfasthet. -

Dette er ifølge oppfinnelsen oppnådd ved at bakkene er forsynt med i og for seg kjente anslagsflater innrettet til å støte an mot hverandre og derved hindre ytterligere sammentrekking av bakkene når høyden av tunneltversnittet er omtrent 80 % av den samlede tykkelse av de to innesluttete, over hverandre liggende ståltrådtauparter. Kombinasjonen av den innledningsvis angitte, i og for seg kjente, langsgående bølgeformete glattveggede tunnel og den nøyaktig fastlagte sammenpressingsgrad for de i klemmen innesluttete, over hverandre liggende ståltrådtauparter, gir klemmen maksimal holdekraft ved minst mulig tilspenningstrykk. Bakkene trekkes således sammen inntil anslagsflatene forhindrer ytterligere sammentrekking av bakkene og således opprettholder denne optimale sammenpressingsgrad. Strekkprøver har vist at den optimale tverr-sammentrykking av ståltrådtaupartene oppnås nettopp i denne tilstand, slik at klemkraften er tilstrekkelig stor, mens tverr-sammentrykkingen på den annen side ikke har gitt opphav til noen merkbar reduksjon av ståltrådtauets strekkfasthet. Med klemmen ifølge oppfinnelsen oppnås sål-

-edes den optimale sammentrykking av ståltrådtaupartene, og i dette tilfelle vil klemkraften som tauet utsettes for komme opp i en verdi på mellom 95 og 100 % av ståltauets strekkstyrke. Hverved vil taupartene ikke lide noen skade fra sammentrykkingen, slik at tauets strekkfasthet praktisk talt ikke er redusert det minste. Ståltrådklemmen ifølge oppfinnelsen er meget pålitelig i bruk, ettersom operatøren bare har å trekke bakkene sammen inntil motholdsdelene med anslagsflatene kommer i kontakt med hverandre, og det er således ikke mulig å trekke bakkene for hardt sammen, og likeledes er det umulig å skade ståltrådtaupartene. -

Fra det foregående vil det kunne trekkes den slutning at ståltrådklemmen ifølge oppfinnelsen, når den har en bestemt størrelse bare kan anvendes for én enkelt ståltau-dimensjon. Imidlertid kan ståltau med samme diameter forsynes enten med en hampe- eller stålkjerne, og tauklemmen av tilsvarende størrelse må i ethvert fall være istand til å sammentrykke ståltauets med hampekjernen tilstrekkelig. Når denne ståltau-klemme brukes for et ståltrådtau med stålkjerne, kan det være umulig å klemme bakkene så tett sammen at motholdsdelene med anslagsflatene kommer i kontakt med hverandre. I den hensikt å unngå at tverrsammentrykkingen forårsaker skade på ståltaupartene og reduserer ståltauets strekkstyrke, kan bakkene med fordel trekkes sammen ved hjelp av en eller flere "Unbrako"-skrubolter plassert på hver side av den bølgeformete tunnel. "Unbrako"-skruboltene trekkes til på vanlig måte ved hjelp av en sekskantstål-nøkkel som føres inn i en fordypning i skrubolthodene. Ettersom nøkkelen har en tverrsnittsflate som er mindre enn tverrsnittsflaten hos skruboltskaftene, vil nøkkelen brette hvis det gjøres forsøk på å tiltrekke skruboltene utover grensen for den optimale tiltrekingskraft. Også i dette tilfelle oppnås det således automatisk beskyttelse av ståltrådtauets mot skade forårsaket av overdreven tverrsammentrykking. -

Omfattende forsøk har vist at en annen årsak til skade på ståltauets som foranlediger en reduksjon av strekkstyrken kan spores tilbake til en bestemt hakkvirkning opptredende ved den ende der den lange ståltaupart går inn i tauklemmen, d.v.s. den ende av klemmen som vender bort fra kausen, ettersom det på dette sted finner sted det maksimale trekk i den lange ståltaupart. Denne hakkvirkning kan reduseres betydelig hvis høyden av "bølgene" som danner tunnelen avtar i forhold til "bølgelengden" mot endene av tauklemmen. Utretting av bølgeprofilen

117397

behöves faktisk bare i en ende av ståltauklemmen, nemlig i den ende der den lange ståltaupart går inn i klemmen, men operatören bör i dette tilfelle passe på å holde klemmen riktig under sammen-setningen av bakkene. Denne nødvendighet elimineres når bølgeprofilen rettes ut mot begge ender av tauklemmen som angitt, hvorved feil ved monteringen unngås fullstendig på forhånd. -

På tegningen er vist en utførelsesform for en ståltrådtauklemme ifølge oppfinnelsen. -

Fig. 1 er et lengdesnitt gjennom ståltrådtauklemmen, og fig. 2 er et snitt etter linjen II-II i fig. 1. -

Ståltrådtauklemmen består av to bakker 1 og 2 som danner to halvdelar av en hylse, som er splittet langs et plan som passerer gjennom aksene. De to bakker 1,2 har plane tilstøtende anslagsflater 3 vendt mot hverandre og tjenende som mot-holdsdelar under sammentrekkingen av bakkene 1,2. De sammensatte bakker 1,2 inneholder en bølgeformet tunnel 4 for fastklemning av ståltrådtaupartene. Det fremgår av fig. 1 at bølgeprofilen retter seg ut mot endene 5 av ståltauklemmen. -

Bakkene 1,2 trekkes sammen ved hjelp av fire "Unbrako"-skrubbolter 6, hvis hoder opptas i uttak 7 i bakken 1 og tilsvarende uttak 8 i bakken 2. -

Den bølgeformete tunnel 4 har hovedsakelig konstant tversnitt i hele sin lengde, og bredden av tversnittet svarer til diameteren av det innesluttete ståltrådtau. Høyden av tversnittet er omtrent 80 % av den samlede tykkelse av de innesluttete ståltauparter. -

Når ståltauklemmen er montert på ståltrådtaupartene, trekkes skrubboltene 6 til, inntil motholds- eller anslagsflatene 3 kommer i kontakt med hverandre, hvorved ytterligere tiltrekking gjøres umulig. Herved oppnås en optimal tverrsammentrykking av ståltrådtaupartene som frembringer en klemkraft på 95-100 % av ståltauets strekkstyrke, og på samme tid begrenses tverrsammentrykkingen til en rimelig verdi som ikke vil forårsake noen merkbar reduksjon av ståltauets strekkfasthet. Utrettingen av bølgeprofilen mot endene av ståltauklemmen gjør at hakkvirkningen på disse steder blir så liten at den i praksis kan settes ut av betraktning. -

P a t e n t k r a v :

Ståltrådtauklemme for fastlåsning av ståltrådtau til en kause, og bestående av to sammensatte bakker, ved hvilke de tilstøtende flater har spor, som når bakkene er sammensatt, danner en langsgående bølgeformet glattvegget tunnel, som i

hele sin lengde har konstant tversnitt, hvis bredde svarer til diameteren av ståltrådtauets, k a r a k t e r i s e r t v e d at bakkene (1,2) er forsynt med i og for seg kjente anslagsflater (3) innrettet til å støte an mot hverandre og derved hindre ytterligere sammentrekking av bakkene (1,2) når høyden av tunneltversnittet er omtrent 80 % av den samlede tykkelse av de to innesluttede, over hverandre liggende ståltrådtauparter. -

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 342.167, 349.564

U.S. patent nr. 1.834.495, 1.976.533, 2.485.445

117397

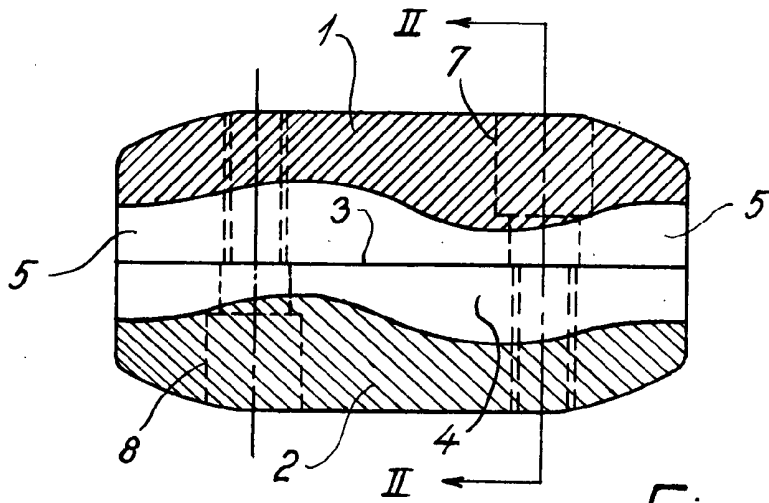


Fig. 1

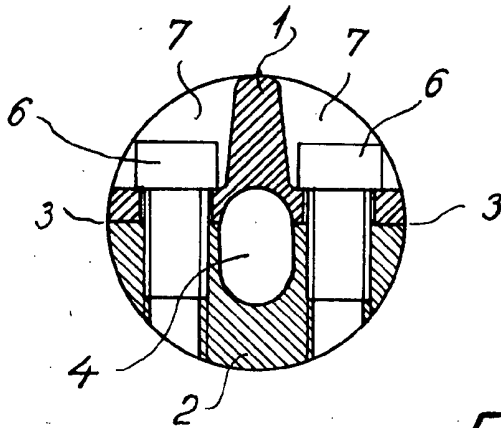


Fig. 2