

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 126121

Int. Cl. B 60 c 27/00 Kl. 63e-20/01

Patentsøknad nr. 1985/69 Inngitt 14.5.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 19.11.1969

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 27.12.1972

Prioritet begjært fra: 18.5.1968 Tyskland,
nr. 17 55 529

Eisen- und Drahtwerk Erlau AG,
Erlau 16, 708 Aalen/Württ., Tyskland.

Oppfinner: Anton Müller, Brandweg 9,
7084 Unterkochen, Tyskland.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Forbindelsesledd for dekk-kjettinger.

Oppfinnelsen vedrører et forbindelsesledd for dekk-kjettinger med en dekkanleggsflate og en derfra vendt markløpeflate, mellom hvilke det er anordnet minst en opptaksåpning for hosliggende kjettingledd, hvilken opptaksåpning er forsynt med en utad førende innhengingsåpning, idet det for lukking av innhengingsåpningen er anordnet et med en bolt løsbart fastholdt lukkestykke som griper inn i innhengingsåpningen og ligger an mot opptaksåpningens motliggende side.

I dekkbeskyttelseskjettinger blir i alminnelighet anvendt flere dobbelthaker eller forbindelseshaker som skaffer forbindelsen til de enkelte sammenstøtsteder hovedsakelig fra hoved- henholdsvis løpedelen av kjeden til sidedelen og fra sidedelen til sidekjettingen. Slike forbindelsesledd blir også anvendt som reservedeler, henholdsvis

126121

reparasjonsledd, og de kan bli innsatt på beskadigede steder av dekkkjettingen, henholdsvis bli utvekslet mot beskadigede kjettingledd.

Til grunn for foreliggende oppfinnelse ligger den oppgave å utforme et forbindelsesledd av den i innledningen nevnte art, slik at det ved enkel oppbygging får en i forhold til kjente kjettingledd vesentlig større fasthet, spesielt bruddfasthet og slitasjefasthet.

Ifølge oppfinnelsen er derfor det innledningsvis nevnte forbindelsesledd kjennetegnet ved at lukkestykket har et utvidet, i opptaksåpningen liggende avsnitt, hvilket avsnitt ved hjelp av minst en skulder går over i et smalere, i innhengingsåpningen liggende og innhengingsåpningens bredde motsvarende avsnitt, idet skulderflaten tjener som anleggsflate for anlegg mot den ved innhengingsåpningen liggende innerflate av opptaksåpningen, og det i lukkestykket er anordnet en boring for i lengderetningen både relativt forbindelsesdelen og relativt lukkestykket bevegbart opptak av bolten.

Oppfinnelsen vil i det følgende bli nærmere beskrevet under henvisning til de på tegningene avbildede utførelseseksempler.

Fig. 1 viser et forbindelsesledd ifølge oppfinnelsen sett fra siden.

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

Fig. 3 viser forbindelsesleddet ifølge fig. 1 sett fra undersiden.

Fig. 4 viser et snitt etter linjen IV - IV på fig. 1.

Fig. 5 viser et snitt etter linjen V - V på fig. 1.

Fig. 6 viser lukkestykket ifølge fig. 1 i tverrsnitt.

Fig. 7 viser lukkestykket ifølge fig. 6 i oppriss.

Fig. 8 viser en sideskisse av lukkestykket.

Fig. 9 - 11 viser en annen utførelsesform for et lukkestykke ifølge fig. 6 - 8.

Fig. 12 viser en ytterligere utførelsesform for et forbindelsesledd sett fra siden.

Fig. 13 viser et snitt etter linjen XIII - XIII på fig. 12.

Fig. 14 viser et snitt etter linjen XIV - XVI på fig. 12.

Som fig. 1 viser, er det utført et forbindelsesledd ifølge oppfinnelsen som stegledd med stor fasthet, og som har en opptakeråpning med langaktige hull for innhengningen av kjettingledd. Opptakeråpningen 2 ligger mot dekkkanleggsflaten 3 for forbindelsesleddet 1, eksentrisk mot dette.

Stegdelen 5 av forbindelsesleddet som i tverrsnitt har takformet løpeflate 4, er i tverrsnitt i det vesentlige trapesformet, slik at dets sideflater 6 mot opptakeråpningen 2 henholdsvis mot dekkkanleggsflaten 3 til midten av høyden av opptakeråpningen 2 forløper under en spiss vinkel mot hverandre. Derved at opptakeråpningen 2 er anordnet eksentrisk i forbindelsesleddet 1 har den stegdel 5 som har løpeflaten 4, en større lukkehøyde enn stegdelen 7 på dekkkanleggsflaten, hvis sideflater likeledes mot midten av høyden av opptakeråpningen 2 forløper spissvinklet hellende mot hverandre, slik at forbindelsesleddet 1 i tverrsnitt ifølge fig. 2 og 3 i det vesentlige er trapesformet og har stor fasthet ved liten vekt. Sideflaten 6 av stegleddet 5 har ifølge fig. 3 i midten av leddets 1 lengde den største innbyrdes avstand, idet sideflatene 6 forløper fra denne midte til begge leddender skrått og spissvinklet mot hverandre. Stegdelen 7 på dekkkanleggsflaten 3 har derimot over sin hele lengde ifølge fig. 4, i det vesentlige samme bredde, idet dog sideflaten 9 for dette stegledd 7 er utført delsirkelformet, slik at stegdelen 7 i tverrsnitt er tilnærmet elliptisk henholdsvis avrundet. Hjørneområdet 8 av det i det vesentlige rettvinklede forbindelsesledd 1 er kvartsirkelformet sterkt avrundet.

Som fig. 4 viser, er det symmetrisk til midten av lengden av den dekkkanleggsflate 3 som har stegdelen 7 anordnet en innhengningsåpning 10, som er dannet ved en avbrytelse av stegdelen 7 henholdsvis ved todelt åpning av denne stegdel 7. De mot hverandre vendende frontflater 11 av de mot hverandre vendende stegarmer 12 er hver dannet ved to under en stump vinkel mot hverandre vendende enkeltflater som skjærer hverandre i lengde-midtplanet for leddet 1, og der rager lengst utover idet frontflatene 11 ligger omtrent loddrett på løpeplanet for leddet 1. I midten av lengden av løpeflatene 4 stegdel 5 av leddet 1 er det loddrett på løpeplanet anordnet en boring 13 i hvilken en bolt 14 med press-sete er ført forskyvbart i forholdsvis stor lengde. Lengdeaksen av bolten 14 henholdsvis boringen 13 går symmetrisk gjennom midten av innhengningsåpningen 10, idet denne innhengningsåpning 10 er større enn diameteren av bolten 14. Bolten blir bare lukket i samme forhold som stegdelen 5.

I den forreste i leddåpningen 2 liggende ende 15a av bolten 14 er det festet et lukkestykke 17 ved hvilket leddåpningen 2 er oppdelt i to fra hverandre atskilte enkelte opptakeråpninger 2a.

126121

Lukkestykket 17 er i det vesentlige dannet ved hjelp av en enkelt fremstillbar sylindrisk del som i sin ende har to overfor hverandre liggende planparallelle avflatninger hvis avstand fra hverandre tilsvarer den minimale avstand som steggelenket 12 henholdsvis frontflaten 11 har fra hverandre, altså den minste bredde av innhengningsåpningen 10. Høyden av den del som har avflatningen 18 er litt mindre enn høyden av stegbenet 12, mens høyden av resten av den sylindriske del 19 av lukkestykket 17 tilsvarer høyden av leddåpningen 2. Derved kan lukkestykket 17 bli innført tvers på lengdemidtpplanet av forbindelsesleddet 1 i opptakeråpningen 2 henholdsvis innhengningsåpningen 10, slik at det avstøttes mot de overfor hverandre liggende innerflater 20, 21 av leddet 1 med sin ene frontflate og sin skulder 26, og fastheten av leddet 1 spesielt parallelt med dens hovedbelastningsretning blir vesentlig forhøyet.

I midtaksen for lukkestykket 17 er det anordnet en boring 22 hvori bolten 14 er lagret fortrinnsvis under press. Som fig. 2 og 5 viser, er diameteren av den sylindriske del 19 av lukkestykket 17 litt større enn den minste bredde av leddet 1, slik at den sylindriske del 19 sideveis rager litt over leddsideflaten 6. Som bolt er det ved det utførelseseksempel som er vist på fig. 1 til 5, og som har en enkel oppbygning, anordnet en spiralstift 14 som over hele sin lengde ligger i stegdelen 5 og lukkestykket 17 er altså fullstendig avdekket. I utgangsstilling, dvs. før montasjen av forbindelsesleddet ifølge oppfinnelsen, rager den bakre ende 15 av bolten 14 over løpeflaten 4 slik at den forreste ende 15a av bolten 14 ligger i boringen 13 for stegdelen 5. Etter innføringen av med hverandre forbundne kjettingledd gjennom innhengningsåpningen 10 i opptakeråpningen 2 for forbindelsesleddet 1 blir lukkestykket 17 innskjøvet tvers på lengdemidtpplanet for leddet 1 i opphengningsåpningen 2 og innhengningsåpningen 10, hvorefter bolten 14 med en hammer ved slag på den bakre ende 15 blir drevet inn i den koaksialt med bolten liggende boring 22 av lukkestykket 17 slik at det dannes to fra hverandre atskilte enkelte opptakeråpninger 2a hvorfra de ikke nærmere viste innhengnings-kjettingledd ikke mere kan løses av seg selv da innhengningsåpningen 10 er lukket med lukkestykket 19. I denne bruksstilling lukker den bakre ende 15 av bolten 14 bunnen i flukt med løpeflaten 4 for forbindelsesleddet 1. For å få fjernet bolten 14 fra sin bruksstilling, blir bolten 14 slått gjennom gjennomgangs-boringen 13 og innhengningsåpningen 10

eller i motsatt retning, slik at den ved bolten 14 fremstilte forbindelse mellom lukkestykket 17 og forbindelsesleddet 1 blir løst på enkel måte og lukkestykket 17 igjen kan tas ut. Dette kan ved den valte boltlengde også skje ved en på et dekk montert kjetting. Den utløste bolt 14 kan anvendes igjen.

Da bolten 14 ligger innenfor sideflaten av det stegformede forbindelsesledd 1 og lukkestykket sideveis ikke eller bare uvesentlig rager frem er en beskadigelse av bolten 14 og lukkestykket ved innføring av forbindelsesleddet helt utelukket.

Lukkestykket 17 kan være klemmt mellom steggelenken 12 eller kan i området for den ha en bredde som er tilnærmet lik frontflatenes 11 avstand, slik at stegbenet 12 også da blir virksomt avstøttet når lukkestykket 17 ikke har den på flatene 20, 21 avstøttede del 19. Stegbenet 12 utfører nemlig ved belastning loddrett på løpebanen av leddet 1 fjærende svingebevegelser, slik at avstanden mellom frontflatene 11 blir mindre og at stegbenet 12 støtter seg med sin frontflate 11 på den tilsvarende flate 18 av innsetningsstykket 19.

Ved at den i opptakeråpningen 2 liggende og enkeltåpningene 2a fra hverandre skillende del 19 av lukkestykket 17 er sylindrisk blir de ved delen 19 dannede begrensningsflater av enkeltåpningene 2a krummet kuleformet slik som det også er tilfelle ved de øvrige begrensningsflater av enkeltåpningene 2a av tilsvarende avrundinger, slik at man får lettglidende bevegelighet av det innhengte kjettingledd. Klemmestykket for forbindelsesleddet ifølge fig. 1 til 5 er på fig. 6 til 8 vist forstørret. Som fig. 6 viser, er frontflatene 27 av den i innhengningsåpningen 10 liggende del av lukkestykket 17 fortrinnsvis kvartsirkelformet avrundet. Lukkestykket kan også være utført som vist på fig. 9 til 11. Det i disse figurer viste lukkestykke 17a har i det vesentlige rettvinklet grunnriss, idet det i den smaleste i innhengningsåpningen 10a anordnede del er anordnet to overfor hverandre liggende parallelle flater 18a. Den bredere del 19a av lukkestykket 17 som skiller enkeltåpningene 2a fra hverandre på den tilnærmet parallelt med avflatningen 18a liggende side, har under en stump vinkel mot hverandre hellende enkeltflater 23 slik at den ved disse enkeltflater 23 dannede sideflate på samme måte som ved utførelseseksemplet på fig. 6 til 8 er hvelvet konvekst og derved gir en lett bevegelighet for kjettingledd som skal innhenges i opptakeråpningen 2a.

126121

Ved dobbelthakeleddet 1b ifølge fig. 12 - 14 er det også to enkeltopptakeråpninger 2b, 2c, adskilt fra hverandre ved et lukkestykke 17b, idet disse åpninger har forskjellig størrelse. Lukkestykket 17b er dannet ved en i det vesentlige sylindrisk del som i sin i innhengningsåpningen 10b liggende del har en akseparallell avflatning på en side, med hvilken avflatning det ligger an mot det lengre stegben 12b for dobbelthakeleddet. Den mot avflatningen 18b avrundede sylindriske side av lukkestykket 17b ligger an mot den flate av det andre stegben 12c som begrenser innhengningsåpningen 10b på den ene side.

Lukkestykket 17b holdes ved hjelp av en i dets lengderetning 22b innført stift 14b som holdes loddrett på det av løpeflaten 4b bestemte løpeplan for leddet 1b i den løpeflate 4b som har stegbenet 5b.

For å få større opptakeråpning 2b er det i stegdelen 5b en bolt, henholdsvis en stift 14b som er parallell med sikringsstiften 24 som rager inn i leddåpningen og hvis frie ende ligger i en uttaking 25 på innersiden av det lengre stegben 12b. Den i leddåpningen liggende del av sikringsstiften 24 ligger minst tilnærmet an ved omkretsen av den bredere del 19b av lukkestykket 17b, slik at store krefter kan opptas.

Det på fig. 12 - 14 viste forbindelsesledd har - sett i tverrsnitt på fig. 13 - mot sirkeldelformet krummet utførte dekkkanleggsflater 3b under en spiss vinkel på hverandre fortløpende sideflater 6b, slik at forbindelsesleddet også på løpeflaten 4b har den største bredde, idet bredden av forbindelsesleddet 1 er tilnærmet lik over hele dets lengde.

P a t e n t k r a v

1. Forbindelsesledd for dekk-kjettinger med en dekkkanleggsflate (3) og en derfra vendt markløpeflate (4), mellom hvilke det er anordnet minst en opptaksåpning (2a) for hosliggende kjettingledd, hvilken opptaksåpning er forsynt med en utad førende innhengningsåpning (10), idet det for lukking av innhengningsåpningen (10) er anordnet et med en bolt (14) løsbart fastholdt lukkestykke (17) som griper inn i innhengningsåpningen (10) og ligger an mot opptaksåpningens motliggende side (20), k a r a k t e r i s e r t v e d at lukkestykket (17; 17a) har et utvidet, i opptaksåpningen (2a) liggende avsnitt (19), hvilket avsnitt ved hjelp av minst en skulder (26) går over i et smalere, i innheng-

126121

ingsåpningen (10) liggende og innhengingsåpningens bredde motsvarende avsnitt, idet skulderflaten (26) tjener som anleggsflate for anlegg mot den ved innhengingsåpningen (10) liggende innerflate (21) av opp-taksåpningen (2a), og det i lukkestykket (17; 17a) er anordnet en boring (22) for i lengderetningen både relativt forbindelsesdelen (1) og relativt lukkestykket (17; 17a) bevegbart opptak av bolten (14).

2. Forbindelsesledd ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den på tvers av skulderflaten (26) og til skulderflaten tilsluttede flate (18) samt den motliggende flate på det smalere avsnitt er utformet som anleggsflater for anlegg mot innerflatene (11) i innhengingsåpningen (10).

3. Forbindelsesledd ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at bolten (14) er bevegbart lagret i sin lengderetning i en boring (13) i kjettingleddet (1) og/eller i lukkestykket (17).

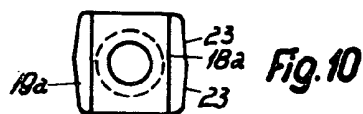
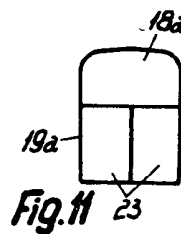
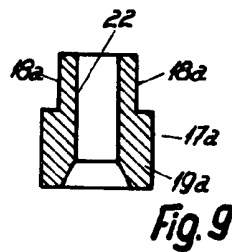
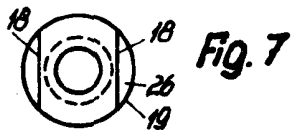
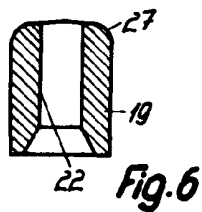
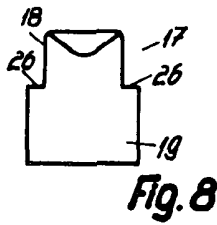
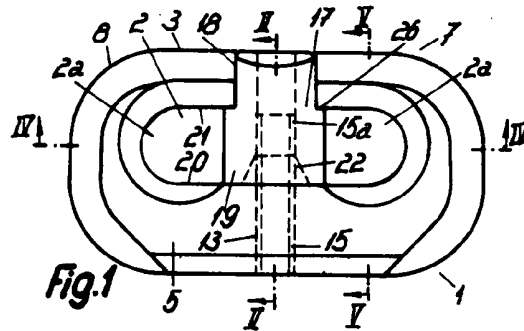
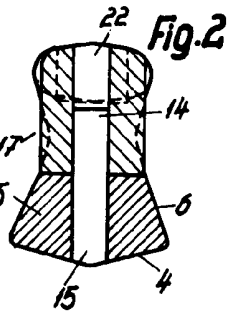
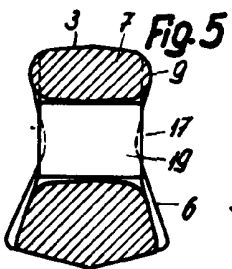
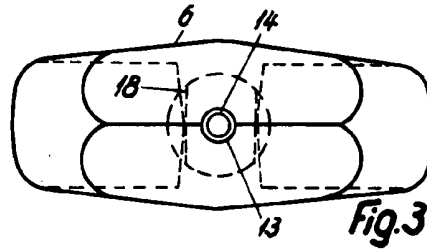
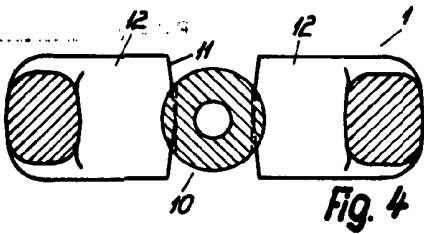
Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 71770, 106910

Svensk patent nr. 68303

U.S. patent nr. 3330107

126121



126121

