



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 3763/84

(51) Int.Cl.⁵ F 16 G 11/12

(22) Indleveringsdag: 03 aug 1984

(24) Løbedag: 07 dec 1983

(41) Alm. tilgængelig: 03 aug 1984

(44) Fremlagt: 14 maj 1990

(86) International ansøgning nr.: PCT/SE83/00431

(86) International indleveringsdag: 07 dec 1983

(85) Videreførelsesdag: 03 aug 1984

(30) Prioritet: 07 dec 1982 SE 8206967

(71) Ansøger: *Riggarna Larsson & Josefsson AB; Långebergsgatan 26; S-421 23 Västra Frölunda, SE

(72) Opfinder: Goeran *Larsson; SE, Peter *Sundman; SE

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eff.

(54) Vantskrue

(56) Fremdragne publikationer

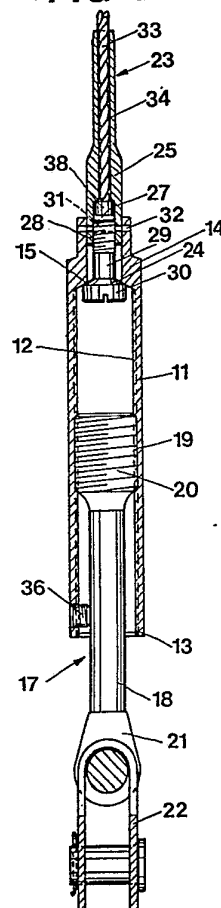
(57) Sammen drag:

3763-84

Vantskrue

En vantskrue omfatter et første og et andet fæsteorgan (17,23) anbragt ved hver sin ende af en bøsning (11), som er drejelig, hvorved vantskruen forlænges eller forkortes. Formålet med opfindelsen er at afstedkomme en vantskrue, som også i meget ugunstig, korrosiv atmosfære og efter langvarig belastning er i det væsentlige lige så let bevægelig som en ny vantskrue. Et ønske er det også at kunne anvende vantskruen til forskellige formål og på enkel måde at kunne udskifte et wirefæste med et sjækkelfæste. Dette opnås ved, at det andet fæsteorgan (23) omfatter et skaft (25), som ved det ene endeparti er udformet med en aksial, med indvendigt gevind (28) forsynet udskæring (27) for en skrue (29), hvis hoved er udformet med en til nævnte sæde (15) modsvarende leje flade (24), at skruen (29) er udrejeligt forbindelig med skaftet (15), som ved sit fra skruen vendte endeparti er udformet alternativt med et uden for bøsningen (11) beliggende fæstesøre eller med en forlængelse af skaftet (25) forsynet med en aksialt gennemgående boring (34), som ved hjælp af en an-sats overgår i den med nævnte gevind (28) forsynede ud-skæring (27).

FIG 2 3763-84



- 1 -

Den foreliggende opfindelse angår en vantskrue af den i krav 1's indledning angivne art.

Vantskruer såsom eksempelvis kabelslækkere eller rigstrammere kendes i en mængde forskellige udførelser. Den almindeligst forekommende vantskrue består af en venstre- og en højregænget skrue, der er indskruet i en drejelig bøsning. Ved drejning af bøsningen forlænges eller forkortes vantskruen. Denne og lignende typer af slækkere eller strammere har flere ulemper. Således er vantskruens gevind oftest blotlagt og udsat for vejr og vind med korrosionsangreb og deraf forårsaget fastsætning til følge. De blotlagte gevind medfører også, at eksempelvis liner eller sejldug kan slides i stykker ved kontakt med vantskruen. Det er endvidere let at vende en sådan vantskrue forkert, dvs. op og ned, således at skruerne ved en drejning af bøsningen til højre kan løsnes fra bøsningen med alvorlige skader til følge, hvis vantskruen eksempelvis afstiver en mast til en båd.

For at vantskruen ikke skal åbne sig utilsigtet, er det også nødvendigt at låse den, hvilket sædvanligvis må ske med splitter eller lignende organer, som ligeledes frembyder fremstående skarpe detaljer, som kan forårsage skader, men også let går tabt.

For at beskytte tovværk og sejl mod slitage ved kontakt med vantskruen er det kendt at anvende vantskruebeskyttere af plast, som låses fast om vantskruen. Disse beskyttere udgør en komplikation og er heller ikke særlig effektive, da de let løsnes, når en line trækkes om en sådan beskytter.

Specielt hvis vantskruen anvendes på fartøjer og både, er risikoen stor for, at dens forskellige dele på grund af korrosiv påvirkning sætter sig fast i hinanden og da ikke kun gevindene men også svirvlen. Da vantskruer desuden

skal kunne overføre relativt store trækkræfter, udføres de ofte af rustfrit stål, som imidlertid savner selvsmørende egenskaber og efter langvarig belastning netop udviser ovennævnte ulemper.

5

US patentskrift nr. 2.851.294 viser en vantskrue med to fæsteorganer, hvor det ene fæsteorgan har et hoved, som er frit roterbart inde i vantskruens bøsning, og det andet fæsteorgan er gevindforbundet med bøsningens inderside. Hovedet er fast integreret med fæsteorganets skaft.

10

Formålet med den foreliggende opfindelse er at anvise en vantskrue, som tillader et valg mellem forskellige indfæstninger afhængigt af de lokale forudsætninger, og som tillader, at fæsteorganet, som ikke er gevindforbundet med bøsningen, kan adskilles fra vantskruens bøsning, eksempelvis hvis wiren skal udskiftes, eller et andet fæsteorgan ønskes anvendt.

15

20 Dette opnås ifølge opfindelsen ved den i krav 1 anviste konstruktion.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

25

fig. 1 viser en vantskrue ifølge opfindelsen set fra siden,

fig. 2 et snit langs linien II-II i fig. 1, og

fig. 3 en alternativ udførelse af det andet fæsteorgan set fra siden.

30

Vantskruen ifølge opfindelsen består af en bøsning 11, som på indersiden er forsynet med et gevind 12, der strækker sig fra bøsningens ene ende 13 og langs en større del af dens længde. Ved bøsningens 12 modsatte ende 14 er udformet et afsatslignende sæde 15, fra og med hvilket bøsningen har noget mindre indre diameter. På ydersiden af bøsningens-

35

- enden 14 er denne udformet med urundt tværsnit, hensigtsmæssigt med et som nøglegreb tjenende firkantet parti 16. Fra bøsningens gængede ende 13 er et første fæsteorgan 17 indskrueligt, hvilket fæsteorgan består af et skaft 18, ved 5 hvis ene ende der er udformet en med gevind 19 forsynet tap 20 med større diameter end skaftet, medens der ved dets modsatte ende er udformet et øre 21, som kan forbindes med eksempelvis en sjækkel 22.
- 10 Det i bøsningens modsatte ende udformede sæde 15 tjener som modhold for et andet fæsteorgan 23, hvilket med en modsvarende lejeflade 24 hviler mod sædet 15. Det andet fæsteorgan 23 er ved den i fig. 1 og 2 viste udførelse beregnet til brug som wirefæste og er desuden udformet som en svirvel, 15 hvilket indebærer, at fæsteorganet kan dreje sig uhindret i bøsningen 11 om dennes længdeakse. Det andet fæsteorgan 23 omfatter et skaft 25 af en sådan længde, at det strækker sig uden for bøsningen 11 og er ved sin ydre ende forsynet med et urundt parti 26 udformet som nøglegreb.
- 20 Ved skaftets 25 modsatte, i bøsningen 11 beliggende ende er udformet en udskæring 27, som delvis er forsynet med indre gevind 28 for en skrue 29. Skruens hoved 30 er udformet med et affaset parti 24, hvilket danner ovennævnte lejeflade, og som samvirker med sædet 15. Skruen fremstilles 25 sigtsmæssigt af siliciumbronze, medens skaftet er fremstillet af rustfrit stål. For at forhindre skruen i at dreje sig i skaftet er den låst ved hjælp af en stift 31. Denne kan anbringes, når det andet fæsteorgan 23 befinder sig uden for bøsningen, men det er også muligt at anordne en 30 boring 32 tværs gennem bøsningen 11 og først låse skruen 29, når denne er placeret i sin rette stilling i bøsningen.

Skaftet 25 kan, som det er vist i fig. 2, være udformet som fæste for en wire 33, med henblik på hvilket skaftet er 35 forsynet med en gennemgående boring 34, som udmunder i rummet 27, hvor wirelåsen 38 placeres. Det er også muligt at udforme skaftet 25 med et øre 35 for tilslutning af en

sjækket eller lignende, som vist i fig. 3. Ved denne udformning har man en valgfrihed og kan bedre tilpasse vantskruen til de lokale forudsætninger.

5 Bøsningen 11 fremstilles hensigtsmæssigt af siliciumbronze og de to fæsteorganer i rustfrit stål, hvorved skæring forhindres effektivt. Ved at udforme skruetappen 20 med relativt stor diameter ligesom bøsningens indre gevind opnås en betydeligt større gevindflade, som er i indgreb, jævnfør
10 hvad der tidligere har været tilfældet, med mindre friktion og længere levetid til følge. Det andet fæsteorgans 23 udformning som svirvel medfører, at den med dette organ forbundne line eller wire ikke kommer til at stå under sno-
ningsspænding, samtidig med at vantskruen har kunnet udfor-
15 mes med enkle højregevind, hvilket også har indebåret, at vantskruen ifølge opfindelsen ikke kan vendes forkert. Ved at udnytte de indvendige gevind i bøsningen 11, og fordi den gængede tap 20 ikke kan skrues ud af bøsningen, opnås en fuldstændig glat vantskrue, som ikke skader sejl og to-
20 værk, og som heller ikke selv kan udsættes for skader eller fyldes med forureninger.

Ved hjælp af en stopskrue 36 ved bøsningens 11 ende 13 forhindres, at den gængede tap 20 kan forlade bøsningen, sam-
25 tidig med at en enkel fiksering kan afstedkommes mellem det første fæsteorgan 17 og bøsningen 11.

Ved trimning af en mast til sejl både er det meget vigtigt at kunne ansætte vantskruerne på begge sider af masten med
30 samme kraft, og derfor er der på det første fæsteorgans 17 skaft 18 anordnet en trimmeskala 37, som det fremgår af fig. 1. Ved justering af vantskruens spændkraft løsnes låseskruen 36, hvorefter en skiftenøgle ansættes om nøglegrebet 16 og en anden nøgle om nølegrebet 26, hvilke greb
35 ligger i bekvem håndteringsafstand fra hinanden, så at justeringen let kan gennemføres.

P a t e n t k r a v

1. Vantskrue af den art, som omfatter et første og et andet fæsteorgan (17,23) anbragt ved hver sin ende af en bøsning (11), som er drejelig, hvorved vantskruen forlænges eller forkortes, og hvilken bøsning (11) langs en større del af sin længde er forsynet med møtrikgevind (12), beregnet for samvirke med modsvarende skruegevind (19) ved en ved det første fæsteorgans (17) ene ende anbragt tap (20) med væsentlig mindre længde end bøsningens gevind (12), hvorhos der ved bøsningens (11) modsatte ende (14) i denne er udformet et sæde (15) for det andet, gennem nævnte endeparti sig strækkende og som svirvel udformede fæsteorgan (23), k e n d e t e g n e t ved, at det andet fæsteorgan (23) omfatter et skaft (25), som ved det ene endeparti er udformet med en aksial med indvendigt gevind (28) forsynet 15 udskæring (27) for en skrue (29), hvis hoved (30) er udformet med en til nævnte sæde (15) modsvarende lejeflade (24), at skruen (29) er drejefast forbindelig med skaftet (25), som ved sit fra skruen vendte endeparti er udformet alternativt med et uden for bøsningen (11) beliggende fæsteøre 20 (35) eller med en forlængelse af skaftet (25) forsynet med en aksialt gennemgående boring (34), som ved hjælp af en ansats overgår i den med nævnte gevind (28) forsynede udskæring (27).

25 2. Vantskrue ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det første fæsteorgans (17) tap (20) og det andet fæsteorgans (23) skaft (25) er fremstillet af rustfrit stål, medens bøsningen (11) og det andet fæsteorgans skrue (29) er fremstillet af siliciumbronze eller lignende.

30

3. Vantskrue ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at såvel det andet fæsteorgans (23) uden for bøsningen beliggende del som bøsningens (11) yderside er udformet med hver sit urunde, som nøglegreb udformet parti 35 (16,26).

- 6 -

4. Vantskrue ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n d e t e g -
n e t ved, at bøsningen (11) ved hjælp af et låseorgan
(36) er udrejeligt fikserbar til det første fæsteorgan
(17).

5

5. Vantskrue ifølge krav 1-4, k e n d e t e g n e t ved,
at der ved det første fæsteorgans (17) skaft (18) er an-
bragt en trimmeskala (37).

10

15

20

25

30

35

FIG 1

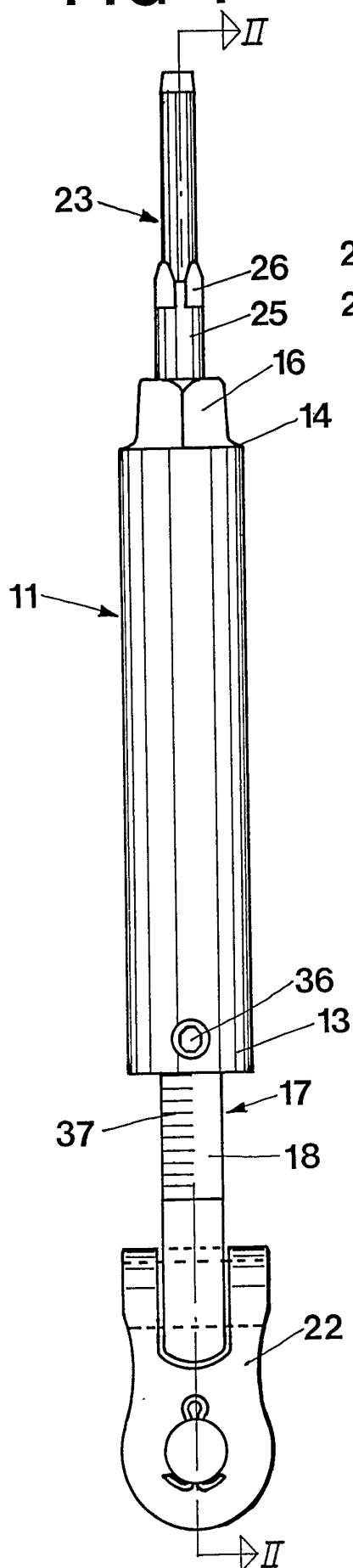


FIG 2

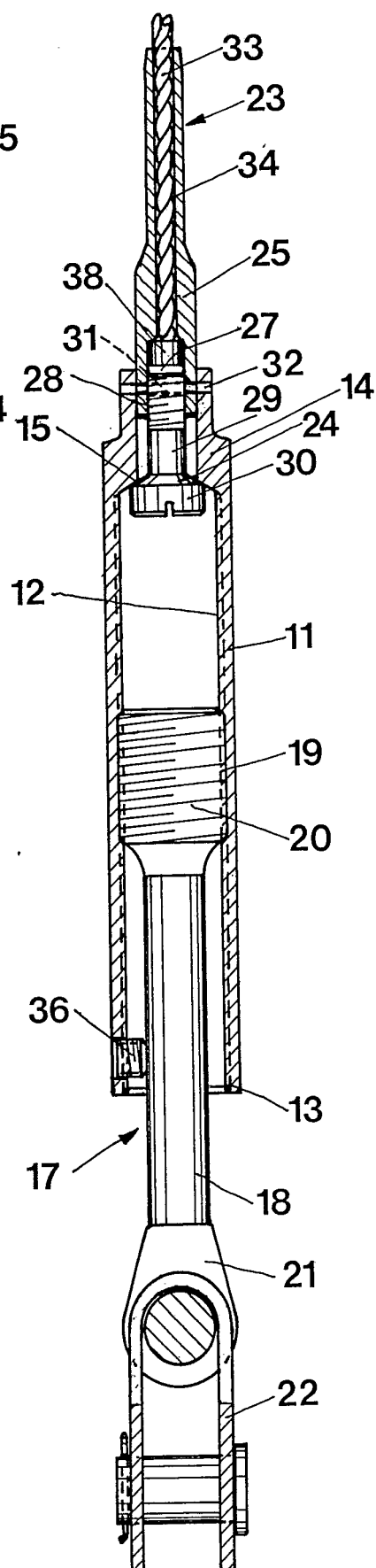


FIG 3

