

(12) **PATENTSKRIFT**

Patent- og
Varemærkestyrelsen

- (51) Int.Cl.: **F 16 G 11/04 F 16 B 7/04**
(21) Patentansøgning nr: **PA 1998 01253**
(22) Indleveringsdag: **1998-10-02**
(24) Løbedag: **1998-10-02**
(41) Alm. tilgængelig: **2000-04-03**
(45) Patentets meddelelse bkg. den: **2002-12-16**

- (73) Patenthaver: **Fabriken Asbro ApS, Forum Kirkevej 26, Bryndum, 6715 Esbjerg N, Danmark**
(72) Opfinder: **Jan Mågård-Hansen, , Hassellunden 18, 6705 Esbjerg Ø, Danmark**

- (74) Fuldmægtig: **Zacco Denmark A/S, Åboulevarden 17, 8100 Århus C, Danmark**
-

- (54) Benævnelse: **Wirelås**

- (56) Fremdragne publikationer:
ingen

- (57) Sammendrag:

Wirelås for indbyrdes fastlåsning af to wirestrækninger (8,9), der i gensidig kontakt krydser hinanden, hvilken wirelås omfatter en U-formet part (1) for optagelse af den ene wirestrækning (8), og en overligger (2) beregnet for optagelse i den U-formede part ovenpå wirestrækningen heri. Overliggerens ene ende har en bueform (6) beregnet til at ligge ovenpå den anden wirestrækning (9), når denne placeres op mod den U-formede part samt et låseelement (3) til placering i en åbning (10) i benene af den U-formede part for fastklemning af overliggeren og den herunder liggende første wirestrækning i den U-formede part, hvorved overliggeren samtidig med sin bueformede del fastklemmer den anden wirestrækning mod den første til indbyrdes sammenlåsning af disse. Overliggerens bueformede ende fortsætter i to ben (7), der strækker sig ned på hver side af den første wirestrækning, fortrinsvis en strækning større end wirens radius. Wirelåsen yder en høj grad af sikkerhed mod, at den krydsende wirestrækning utilsigtet glider ud af låsen.

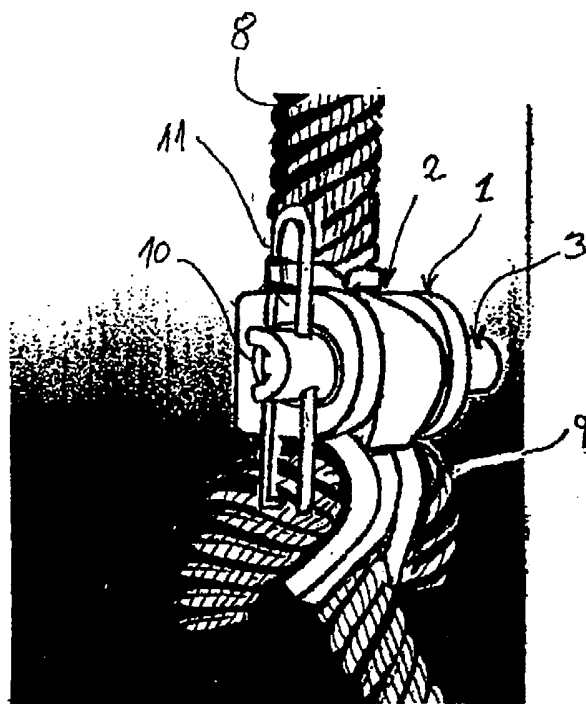


Fig. 1

Nærværende opfindelse angår en wirelås for indbyrdes fastlåsning af to wirestrækninger, der i gensidig kontakt krydser hinanden, hvilken wirelås omfatter en U-formet part for optagelse af den ene wirestrækning, og en over-
5 ligger beregnet for optagelse i den U-formede part ovenpå wirestrækningen heri, og hvor overliggerens ene ende har en bueform beregnet til at ligge ovenpå den anden wirestrækning, når denne placeres op mod den U-formede part samt et låseelement til placering i en åbning i benene af
10 den U-formede part for fastklemning af overliggeren og den herunder liggende første wirestrækning i den U-formede part, hvorved overliggeren samtidig med sin bueformede del fastklemmer den anden wirestrækning mod den første til indbyrdes sammenlåsning af disse.

15

En wirelås af ovennævnte art er kendt fra dansk patentskrift DK 164 968 B, hvilken wirelås udmærker sig ved at forenkle og lette håndteringen ved fastgørelsen af en wire på stykgods. Wirelåsen kan således samles og åbnes
20 blot ved brug af en hammer til forskel fra tidligere kendte wirelåse bestående af en U-formet bøjle, hvor nedover der kan sættes et åg, der fastspændes med møtrikke.

Wirelåse benyttes typisk ved lastning og losning af stykgods, oftest under vanskelige betingelser og i et aggressivt miljø. Som eksempel kan nævnes transport af rør til borerigge og olieplatforme, samt til olie- og gasledninger på havbunden hvor rørene losses fra skib i åben farvand. Det er her specielt afgørende, at wirelåsen er hurtig og enkel at betjene. Under de forhold er det vanskeligt at stå med en skruenøgle og åbne en wirelås. Overordnet er det naturligvis helt afgørende, at wirelåsen låser wiren i et sikkert greb. Springer wirelåsen op, kan det få katastrofale følger for de mennesker, der befinder sig i nærheden, eller godset falder i vandet og synker
35 til bunds.

For en forsvarlig fastlåsning er det afgørende, at wirerne er strammet godt til i låsen før fastspændingen. Såfremt wirerne ikke er strammet tilstrækkeligt, kan den
5 overliggende wire ved wirelåsen ifølge dansk patentskrift DK 164 968 B i uheldigste tilfælde skride ud af låseindgreb.

Ved opfindelsen er det indset, at man kan forbedre sikkerheden ved wirelåse af den i indledningen angivne art ved, at overliggerens bueformede ende fortsættes i to ben, der strækker sig ned på hver side af den første wirestrækning, fortrinsvis en strækning større end wirens radius. Ved lukning af wirelåsen er det dermed sikret, at
15 den overliggende wirestrækning effektivt hindres i at glide ud af låseindgreb, selv om wirerne skulle være lidt løse. Når benene strækker sig ned forbi midten af den underliggende wire, dvs. svarende til, at benene har en længde, der er større end wirens radius, opnås en meget
20 sikker fastholdelse.

For yderligere forenkling og sikring af wirelåsen kan der på overliggeren fastgøres en bøjle, der med sin ene ende er fastgjort ved overliggerens bagende og med sin anden
25 ende er fastgjort til den bueformede del, og hvor bøjlen er udformet, så låseelementet uhindret kan passere gennem dette. Bøjlen har således to formål, nemlig at styrke overliggeren mod deformation samt lette indføring af låseelementet.

30 Til fastholdelse af låseelementet benyttes hensigtsmæssigt en låsesplit, der med det ene ben er ført gennem et hul i en sideflig på overliggeren. Herved er låseelementet umiddelbart tilgængelig.

35

For brugen af wirelåsen er det vigtigt, at alle dens dele er let tilgængelige, hvilket opnås med en udførselsform, hvor den U-formede part, overliggeren og låseelementet er sammenholdt med en tråd ført gennem den ene åbning i den U-formede part og fastgjort under låseelement i en langsgående udsparring. Låsens enkelte dele er således lige for hånden.

En udførselsform for opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til medfølgende tegning. På tegningen viser:

fig. 1 en samling af to wirestrækninger med en wirelås ifølge opfindelsen,

15

fig. 2 overliggeren af wirelåsen set i perspektiv,

fig. 3 overliggeren set direkte ovenfra, og

20 fig. 4 viser wirelåsen i adskilt stand.

Som det fremgår af tegningens fig. 1, omfatter wirelåsen tre hovedbestanddele, nemlig en U-formet part 1, en overligger 2, et låseelement 3 her udformet som en kile.

25

Som det fremgår af tegningens fig. 2 og 3, består overliggeren 2 af to stænger 4, der ved overliggerens bagende går over i to sideflige 5. Fortil er stængerne formet i en bue 6, der i sin hulhed kan rumme en wirestrækning. Yderenden af buen fortsætter i to ben 7 med en indbyrdes afstand svarende til tykkelsen af en wire.

30

I fig. 1 er vist, hvorledes to wirestrækninger fra en wire, der i et sling er lagt om stykgods, låses med wirelåsen. Ved monteringen er wirelåsen adskilt i sine bestanddele som vist i fig. 4. Den U-formede part 1 sættes om-

35

kring wirestrækningen 8, så den med den ene ende, foren-
den, sidder op mod den anden wirestrækning 9. Herefter
føres overliggeren 2 ind i den U-formede part 1, idet si-
defligene 5 ligger an mod bagkanten af den U-formede
5 part. Den buede del 6 kommer herved til at gå over wire-
strækningen 9, og hvor benene passerer ned på hver sin
side af den underliggende wirestrækning 8. Overliggeren 2
låses ved, at kilen 3 med en hammer drives gennem åbnin-
ger 10 i hver side af den U-formede part 1. Kilen 3, der
10 er formet af et stykke bukket pladejern, er med en låse-
split 11 hindret i at falde ud. Låsesplitten er her buk-
ket af en tråd i U-form, hvor det ene ben 12 er ført gen-
nem et hul 13 i den ene sideflig 5 på overliggeren. Låse-
splitten er hindret i at falde ud ved, at yderenden af
15 benet 12 har en udbukning 14.

Overliggeren 2 er på midten med et stykke tråd 15 forbun-
det til kilen 3. Tråden er ført gennem den ene åbning 10
i den U-formede part 1 og fastgjort indvendig i kilen.
20 Herved hænger de tre dele sammen, hvilket letter brugen
af wirelåsen.

For forstærkning af overliggeren er på der på dens over-
side fastgjort en bøjle 16. Bøjlen afstiver overliggerens
25 bueformede ende og dermed sikres, at den ikke ved overbe-
lastning bliver rettet ud, så den tværgående wirestræk-
ning 9 bliver rykket ud.

Når kilen 3 sættes i, styres den under bøjlen 16 på over-
30 liggeren, hvilket igen er med til at lette anbringelsen
af såvel overliggeren som kilen. Tråden 15, der i virke-
ligheden er relativ kort, lejrer sig ved kilens indføring
oppe i dennes hulhed, hvor der ligger beskyttet mod over-
rivning.

Med opfindelsen er der således frembragt en wirelås, der er enkelt og sikker i betjeningen og samtidig yder høj sikkerhed mod, at låsningen af wirestrækningerne brydes op.

5

Henvisningsbetegnelser:

- (1) U-formet part
- (2) Overligger
- 10 (3) Låseelement
- (4) Stænger der danner overligger
- (5) Sideflige på overligger
- (6) Bue på overligger
- (7) Ben på overligger
- 15 (8) Wirestrækning (underliggende wirestrækning)
- (9) Wirestrækning (overliggende wirestrækning)
- (10) Åbning i U-formet part
- (11) Låsesplit
- (12) Ben på låsesplit
- 20 (13) Hul i sideflig på overligger
- (14) Udbukning på ben i låsesplit
- (15) Tråd
- (16) Bøjle på overligger

25

Patentkrav:

1. Wirelås for indbyrdes fastlåsning af to wirestrækninger (8,9), der i gensidig kontakt krydser hinanden, hvilken wirelås omfatter en U-formet part (1) for optagelse af den ene wirestrækning (8), og en overligger (2) beregnet for optagelse i den U-formede part ovenpå wirestrækningen heri, og hvor overliggerens ene ende har en bueform (6) beregnet til at ligge ovenpå den anden wirestrækning (9), når denne placeres op mod den U-formede part samt et låseelement (3) til placering i en åbning (10) i benene af den U-formede part for fastklemning af overliggeren og den herunder liggende første wirestrækning i den U-formede part, hvorved overliggeren samtidig med sin bueformede del fastklemmer den anden wirestrækning mod den første til indbyrdes sammenlåsning af disse, k e n d e t e g n e t ved, at overliggerens bueformede ende fortsætter i to ben (7), der strækker sig ned på hver side af den første wirestrækning, fortrinsvis en strækning større end wirens radius.

2. Wirelås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der på overliggeren (2) er fastgjort en bøjle (16), der med sin ene ende er fastgjort ved overliggerens bagende og med sin anden er fastgjort til den bueformede del og, hvor bøjlen er udformet, så kileelementet uhindret kan passere gennem dette.

3. Wirelås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en låsesplit (11) med det ene ben er ført gennem et hul (13) i en sideflig (5) på overliggeren.

4. Wirelås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den U-formede part (1), overliggeren (2) og låseelementet (3) er sammenholdt med en tråd (15) ført gennem den

ene åbning (10) i den U-formede part og fastgjort under låseelement (3) i en langsgående udsparring.

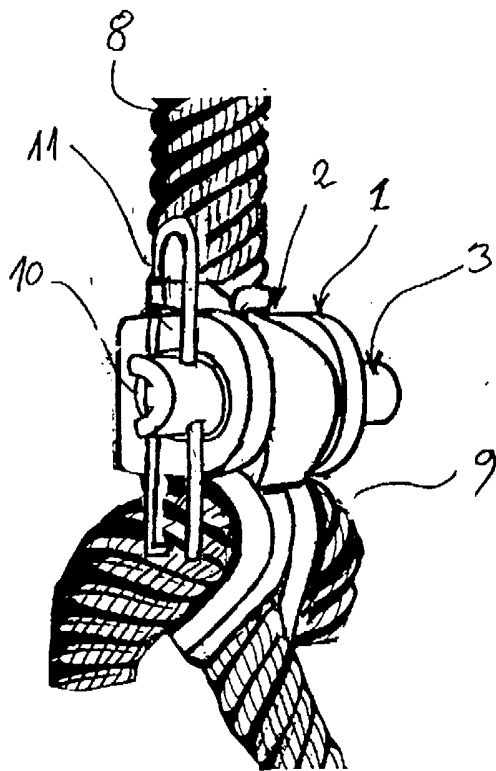


Fig. 1

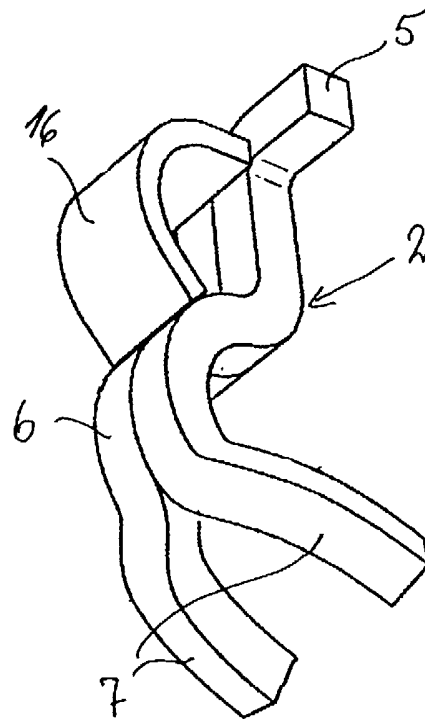


Fig. 2

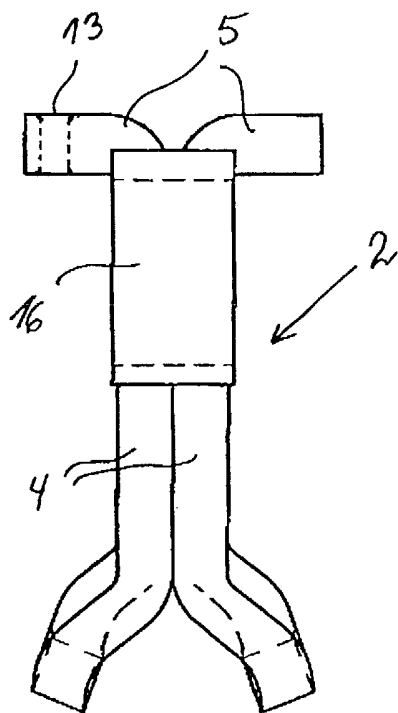


Fig. 3

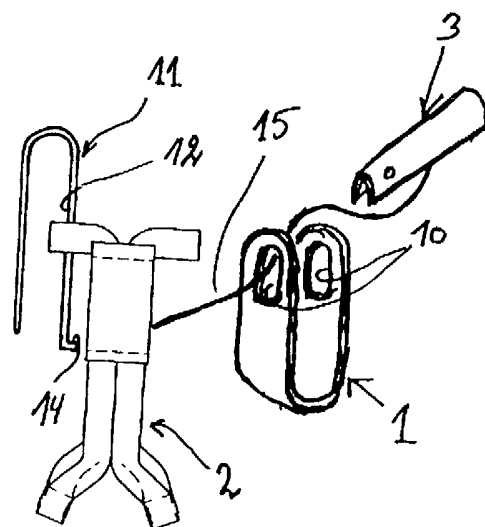


Fig. 4