

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlekningsskrift nr. 127480

Int. Cl. A 44 b 19/10 Kl. 44a¹-19/10

Patentsøknad nr. 891/70 Inngitt 12.3.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 14.9.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 2.7.1973

Prioritet begjært fra: 12.3.-, 12.4.1969
Forbundsrepublikken Tyskland, nr.
nr. P 19 12 357 og P 19 18 720

Opti-Holding AG,
Burgstrasse 24, Glarus, Sveits.

Oppfinner: Helmut Heimberger, Schornstrasse 8,
Essen, Forbundsrepublikken Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Helge P. Halvorsen.

Glidelås av kunststoff-monofilament.

Foreliggende oppfinnelse angår en glidelås med låseleddrekker av skruelinje- eller meander-formet kunststoff-monofilament. Glidelåser av denne art er kjent i forskjellige utførelsesformer. Spesielt er det kjent slike glidelåser hvor hvert enkelt låseledd har to grener og et koblingshode anordnet mellom disse, idet de grendeler som grenser opp til koblingshodet, når sett i retning mot glidelåsplanet, i det vesentlige dekker hverandre. Derved står koblingshodene med deres lengdeakse, som ligger i samme plan som monofilamentaksen, vinkelrett eller omtrent vinkelrett på glidelåsplanet. Ved kjente glidelåser av denne art utgjør det mer eller mindre fri mellomrom mellom grenene på låseleddene

127480

2

leier for de tilordnede koblingshoder på den annen glidelås-halvdel. Den fri avstand er bestemt av bredden av koblingshodet, målt i rett vinkel på monofilamentaksen, og av tykkelsen på monofilamentet og kan i praksis under hensyntagen til monofilamentets pregbarhet utgjøre omtrent $d + d/10$, hvor d er diameteren på monofilamentet. Derved betinger under tverr-rettet trekk avbøyninger eller avknekkinger ut fra glidelåsplanet med avtagende krumningsradius på böyestedet økende, sprengende krefter. På den annen side er de sammenkoblede glidelåshalvdeler ved de kjente glidelåser av denne art temmelig stive om aksene for koblingspunktene og under tverr-rettet trekk ømfintlig også overfor avbøyninger o.l. i glidelåsplanet. Med andre ord avtar oppbrytningssikkerheten mot tverr-rettet trekk ved de beskrevne utførelser. Glidelåser utsettes for ekstreme påkjenninger ved samtidig böyning og knekking på den nevnte måte, ikke bare når de benyttes i forbindelse med tekstiler, men også når det gjelder spesialglidelåser som benyttes for transportører og føres med transportørbånd og vendevalser med liten diameter.

Fra teknikkens stand er det kjent glidelåser av den innledningsvis nevnte art, og hvor der er rombeformede profilstrengfortykkelser som skal virke som koblingshoder. De pregede partier som virker til å låse koblingshodene ligger ved den kjente utførelse imidlertid i god avstand fra koblingshodet på vedkommende grener. Det er således tale om innbyrdes adskilte pregesteder som ikke påvirker hverandre under pregingen, nemlig ved selve koblingshodet og ved låsestedene. På denne måte kan det ikke oppnås veldefinerte forhold. De låsende preginger kan nemlig, når de ligger i avstand fra koblingshodet, ikke utføres så kraftig som når de ligger umiddelbart i tilslutning til koblingshodet. En preging som den ved koblingshodet reduserer nemlig monofilamentets motstandsmoment mot böyning når böyningsmomentet har en akse som strekker seg parallelt med den vertikale akse for koblingshodene. En tilsvarende reduksjon kan ikke tolereres ved de låsende preginger når det ikke sikres at grenene ligger mot hverandre. Når det så tas i betraktning at et kunststoff-monofilament som er preget er utsatt for en betydelig relaksasjon vil det være klart at disse foranstaltninger ikke er tilfredsstillende. Videre vil en preging av profilstrengen

före til fortykkelser som ved de låsende preginger strekker seg i lengderetningen for glidelåsen og som faktisk medvirker til en reduksjon av glidelåsens oppbrytningssikkerhet.

Foreliggende oppfinnelse går ut på å forbedre en glidelås av den innledningsvis nevnte art på en slik måte at det oppnås en vesentlig større oppbrytningssikkerhet ved de nevnte deformeringer og under tverr-rettet trekk.

Oppfinnelsen går således ut på en glidelås med låseleddrekker av skruelinje- eller meander-formet kunststoff-monofilament, hvor det enkelte låseledd hver har to grener og et koblingshode mellom disse, idet de grendeler som grenser opp til koblingshodet, når sett i retning mot glidelåsplanet, idet vesentlige dekker hverandre, hvor koblingshodene er utformet som rombeformede profilstrenfortykkelse og hvor grendelene er forsynt med innpregninger som danner et utvidet leie for koblingsflatene, og det særegne består i at innpregningene i grenene ligger umiddelbar tilslutning til koblingshodet og har form av skråflater som sammen med tilsvarende skråflater på grenene av nabolåseledd danner stort sett trapesformede leier for de tilsvarende koblingshoder på den annen glidelåshalvdel.

De fordel er som oppnås ved foreliggende oppfinnelse består i det vesentligste i at en glidelås utformet i overensstemmelse med oppfinnelsen har en vesentlig forbedret oppbrytningssikkerhet mot deformeringer av den art som er nevnt foran og mot tverr-rettet trekk. En spesiell fordel består i det forhold at skråflatene uten videre og med enkle pregeverktøy lar seg danne på kunststoffmonofilamentet, f.eks. ved hjelp av pregestempler utformet med en V-formet eller trapesformet pregeutsparring, som trykkes mot kunststoffmonofilamentet samtidig med pregingen av koblingshodene. Vinklen på V-en, henhv. åpningsvinklen for trapeset kan uten vanskelighet tildannes slik i pregeverktøyet at det ved pregingen ikke oppstår noen utvidelse i glidelåsens lengderetning. Pregingen kan gjennomføres kald eller under varme.

127480

4

Oppfinnelsen skal nærmere beskrives under henvisning til vedføyde tegning som skjematisk viser to utførelseseksempler.

Fig. 1 viser et utsnitt av de sammenkoblede låseleddrekker i en glidelås i henhold til oppfinnelsen.

Fig. 2 viser et snitt i retning A-B i fig. 1.

Fig. 3 viser i perspektiv og i vesentlig større målestokk enn i fig. 1 og 2, et enkelt låseledd for en glidelås i henhold til oppfinnelsen.

Fig. 4 viser låseleddet i fig. 3, sett i retningen for pilen C i fig. 3, med låseleddgrenene brettet ut i papirplanet.

De glidelåser som er vist på tegningene har låseleddrekker av skruelinjeformet tilformet kunststoff-monofilament. Det er imidlertid mulig på en tilsvarende måte å tildanne låseleddrekke av meanderformet tilformet kunststoff-monofilament, idet da de bakre forbindelsesdeler mellom låseleddene strekker seg ikke skrått i forhold til glidelåsplanet, men parallelt med dette.

I den utførelsesform som er vist i fig. 1-4 har de enkelte låseledd 1 to grener 2 og 3 og mellom disse et koblingshode 4. I det minste de deler av grenene 2 og 3 som grenser opp til koblingshodet, og i dette utførelseseksempel grenene i hele deres utstrekning, dekker hverandre i det vesentligste når sett perpendikulært på glidelåsplanet. Koblingshodene 4 står således, med den akse 5 som faller sammen med aksene for kunststoff-monofilamentet, perpendikulært på glidelåsplanet. De deler av grenene 2 og 3 som grenser opp til koblingshodene 4 er utformet med pregede skråflater 6 som danner et leie 7 for koblingshodene 4 i den annen glidelåshalvdel, hvilke leier 7 er utvidet sammenlignet med mellomrommet mellom de ikke-pregede deler av grenene 2 og 3, dvs. de deler av grenene som ikke er utformet med skråflater 6. Av fig. 2 fremgår det at skråflatene 6, sett i et snitt perpendikulært på glidelåsplaten, danner et trapesformet leie 7 som koblingshodet 4, i glidelåsens sammenkoblede tilstand, griper inn i. Skråflatene 6 har i en foretrukket utførelsesform,

og i det viste eksempel, en lengde L i retningen for grenene 2 og 3 som er omtrent lik tykkelsen D på kunststoffmonofilamentet men som også kan være større enn denne tykkelse. Videre har låseleddene fortrinnsvis et høyde/lengde-forhold som er lik eller mindre enn $\frac{1}{2}$.

For fremstilling av skråflatene arbeides det med et pregeverktøy som på det sted på kunststoffmonofilamentet hvor skråflatene 6 skal dannes har en V-formet pregeutsparring slik at kunststoffmonofilamentet trykkes bort for dannelsen av skråflatene, dog slik at det i lengderetningen for glidelåsen oppstår noen utvidelse. Som det fremgår av tegningen fremstår ikke slik utvidelser. Slike utvidelser ville innvirke på oppbrytningsfastheten.

PATENTKRAV

Glidelås med låseleddrekker av skruelinje- eller meanderformet kunststoff-monofilament, hvor de enkelte låseledd, hver har to grener og et koblingshode mellom disse, idet i det minste de grendeler som grenser opp til koblingshodet, når sett i retning mot glidelåsplanet, i det vesentlige dekker hverandre, hvor koblingshodene er utformet som rombeformede profilstrengfortykkelser og hvor grendelene er forsynt med innpregninger som danner et utvidet leie for koblingsflatene, k a r a k t e r i s e r t v e d at innpregningene i grenene (2, 3) ligger i umiddelbar tilslutning til koblingshodet (4) og har form av skråflater (6) som sammen med tilsvarende skråflater (6) på grenene (2, 3) av et nabolåseledd danner et stort sett trapesformet leie (7) for det tilsvarende koblingshode (4) på den annen glidelåshalvpart.

Anførte publikasjoner:

Alment tilgjengelig norsk søknad nr. 1011/69
Tysk utl. skrift nr. 1263375, 1292429, 44a¹-19/10
U.S. patent nr. 3431337 264-281

127480

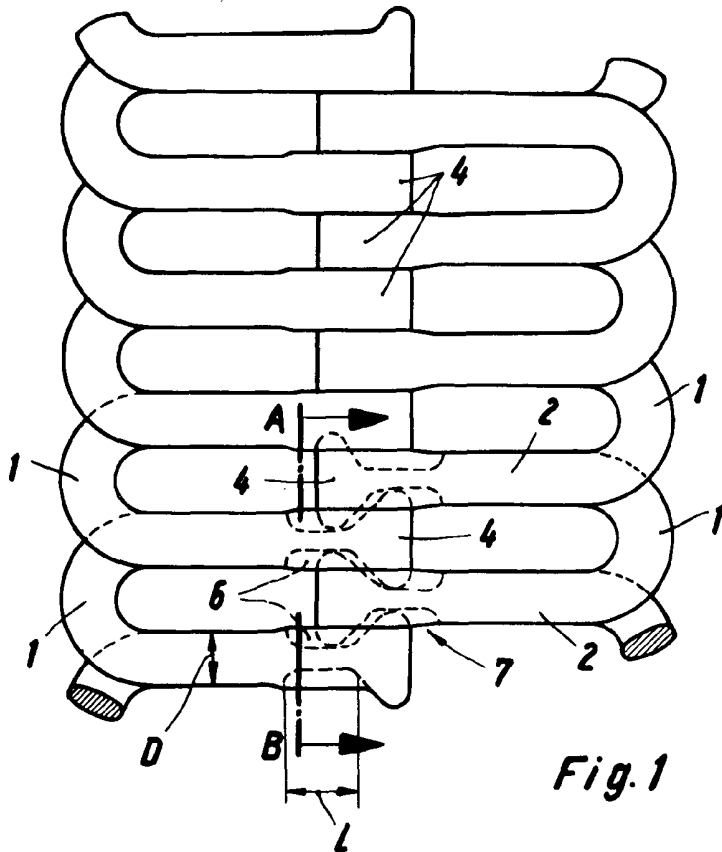


Fig. 1

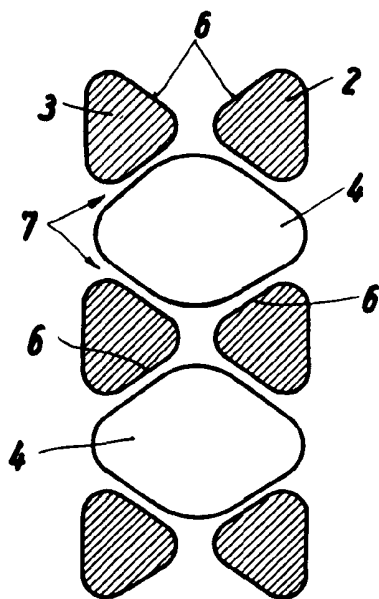


Fig. 2

127480

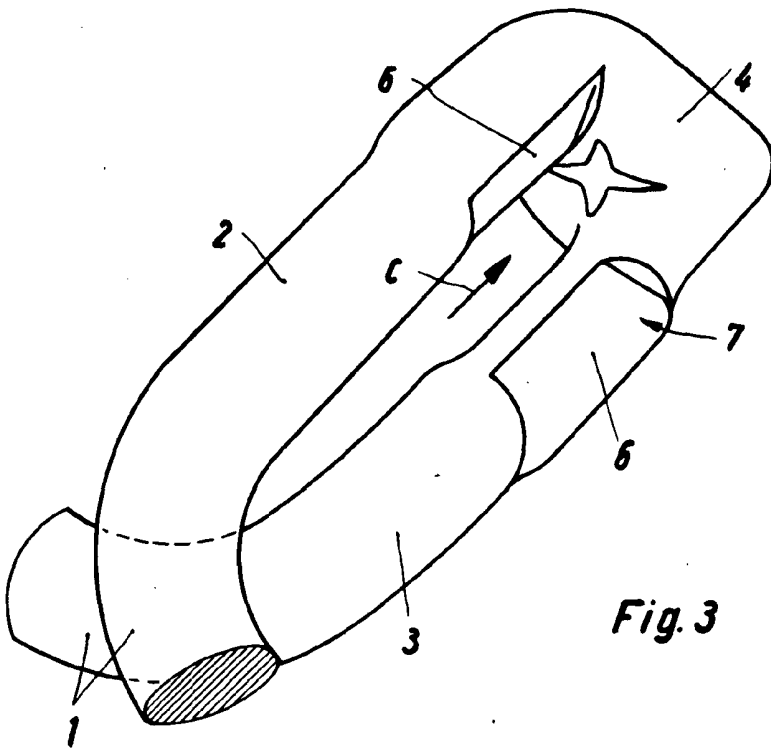


Fig. 3

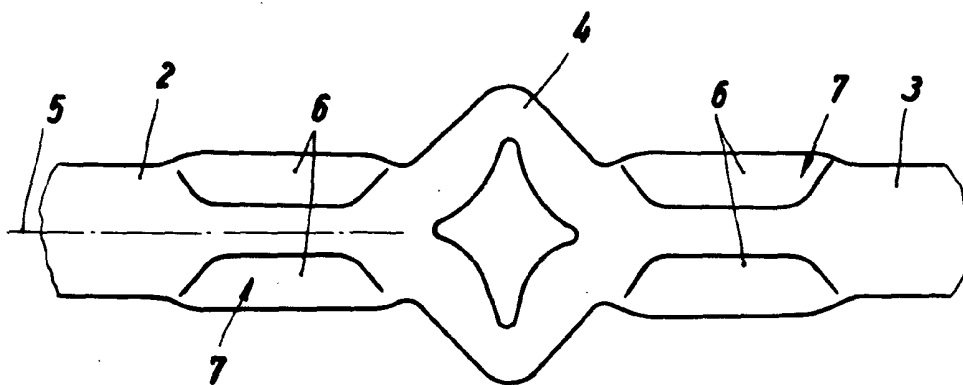


Fig. 4