



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 134412

(51) Int. Cl.² B 63 H 9/04

(21) Patensøknad nr.	3596/73
(22) Inngitt	14.09.73
(23) Løpedag	14.09.73

(41) Alment tilgjengelig fra	18.03.74
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt	28.06.76

(30) Prioritet begjært 15.09.72, Frankrike, nr. 7233383

(54) Oppfinnelsens benevnelse Anordning ved seilbåt.

(71)(73) Søker/Patenthaver
PIERRE GEORGES VICARD,
15, Cours Eugenie,
Lyon (Rhône),
Frankrike.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner
BRD patent nr. 811666
US patent nr. 2893339

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved seilbåter eller lignende og nærmere bestemt en anordning i forbindelse med opphenget av en rå hvortil et seils nedre ende er festet.

Man vet at bruken av et seil krever tilstedeværelsen av en mast som i visse tilfeller forårsaker forstyrrende virvelvinder. Det er slik at når man krysser, representerer disse virvelvinder et meget forstyrrende element i vindens virkning på seilet, og som man kan sammenligne med innflytelsen av ising på en flyvinge. Denne ulempe er uavhengig av retningen av bommen, til hvilken underliket på seilet er festet, idet denne bom kan dreies i forhold til masten.

Foreliggende oppfinnelse tar sikte på å bøyte på denne ulempe og gjøre det mulig å fremstille en seilbåt eller annen innretning med seil, der virkningen av vinden på seilet ikke forstyrres av tilstedeværelsen av masten.

Foreliggende oppfinnelse angår således en anordning ved seilbåter eller lignende, og anordningen karakteriseres ved at en rå hvortil seilets underlik er festet, svingbart er forbundet med en boms frie ende i et punkt mellom råens ender, og at bommens andre ende svingbart er forbundet med masten.

Råen hengsles således til en bom hvis ene ytterende er festet til masten, mens den andre holdes i en fast posisjon ved hjelp av et passende nedhalersystem.

Hengslingen av toppen av seilet til masten kan fordelaktig la seg utføre ved at man gir denne en rørform, idet man lar mastens øverste ende beskrive en såkalt svanehals med passende radius. Det er deretter nok å feste toppen av seilet til et fall som kan passere innvendig i denne spesielle mast.

Oppfinnelsen kan anvendes ikke bare for storseilet, men eventuelt også for fokken. I dette tilfelle og på grunn

134412

2

av en mindre flate for det sistnevnte seil, kan den nedre r en hengsles direkte i apparatets skrog uten bruk av en mellomliggende bom.

Den vedlagte tegning tillater en bedre forståelse av oppfinnelsen.

Figur 1 er et sideriss av en seiler som omfatter anvendelsen av oppfinnelsen.

Figur 2 er et snitt i horisontalplanet ifølge II-III (fig.1).

Figur 3 viser et snitt i detalj av seilets forkant.

Figur 4 er et skjematisk snitt av senkekj len, idet seileren forutsettes å lense (seile med vinden bakfra).

Figur 5 viser det samme som i fig. 4, men seilbåten beveger seg med sidevind.

Seilbåten representert i fig. 1 omfatter et skrog 1 på hvilket det er montert en mast 2. Denne er hul og i sitt øverste ytterpunkt er den krokformet bakover i form av en svanehals som indikert i 3. Innvendig i masten 2 passerer et fall 4 som er festet til toppen av seilet 5. Som vist er seilets forkant 6 helt uavhengig av masten 2. Med hensyn til underliket 7 er dets ytterpunkter festet til en r  8, som selv er hengslet i et punkt 9 (som i dette eksempel befinner seg i en avstand av ca. 1/3 av r ens lengde regnet fra dens forkant), og i dette punkt festet til en bom 10 som selv er hengslet til masten i punktet 11. Nokken på denne bom 10 er holdt av en dobbelt nedhaler 12. I det viste eksempel har man dessuten forutsatt en tredje nedhaler 13 mellom dette ytterpunkt og mastefisken, for å lette styringen av bommen 10 på en slik måte som man vil redgj re for nedenfor.

Man forstår at når man seiler på bidevind med vinden fra siden (pilen 14 på fig. 2), er det mulig å orientere seilet 5 i den ønskede vinkel ved å dreie r en 8 rundt punktet 9 slik som vist i fig. 2, idet denne r en holdes i riktig retning ved en eller annen passende ikke vist innretning, f.eks. et system med skjøter. Under disse omstendigheter dreier seilet 5 selv rundt den geometriske aksene A og sin forkant, dvs. liket 6 befinner seg ikke i den turbulente sonen 15 som masten 2 beskriver i vindleiet. Effektiviteten av dette seil er altså betraktelig øket. Naturligvis vil

fallet 4 gå fra masten 2 ned gjennom denne for å gjøre det mulig å heise seilet og feste det.

Det er likeledes mulig å dreie bommen 10 en begrenset vinkel rundt masten for å fjerne liket 6 mer fra denne, hvis man anser det for nødvendig. For dette formål kan man bruke et passende bomskjøte.

Seilbåten som vist i fig. 1 og 2 har likeledes foran en fokk 16, som er montert dreibart på en tilsvarende måte som beskrevet for hovedseilet. For å tillate dreiling av toppen av fokken har masten høyt oppe i passende høyde en svane-hals nr. 2 som er rettet forover, og som det kommer et fall ut av som fokken er festet til. Det undre liket av dette seil er i sin tur festet til en rå 19, som er hengslet til skroget i 20 ved hjelp av et enkelt nedhalersystem 21. Her igjen kan retningen av denne rå styres ved passende hjelpemidler som ikke er vist. Man oppnår således en bedre likevekt og en bedre total effekt av vinden. Man kunne naturligvis for en fokk 16 bruke den samme anordning for hengsling som for seilet 5 og omvendt, i alle fall for små seilbåter kunne hovedseilet hengsles slik som man har beskrevet det for fokken.

For å forbedre videre den aerodynamiske kvalitet av seilet (eller av fokken), kan man dessuten installere en anordning som vist i fig. 3. Ifølge denne anordning er seilet 5 foldet rundt liket 6 på en slik måte at man oppnår en profil som nærmer seg den man har på flyvinger. Seilets effektivitet forbedres ytterligere.

Seilet 5 kan dessuten ha enhver form som ønsket, som innskrevet i det geometriske triangel som vist i fig. 1 i 22 med eller uten spiler for utretting slik som 23.

Anordningene som man nettopp har beskrevet tillater å forbedre en hvilken som helst seilemaskins effektivitet om denne skulle være flytende eller rullende. Ved anvendelse på en seilbåt, kan det imidlertid oppstå en øket tendens til avdrift, eventuelt kullseiling. For å bøte på dette uten en kostbar forandring av seilbåten, kan man utstyre de stabiliserende og avdriftshindrende organer (dvs. den egentlige senkekjølen 24 og rorbladet 25) med en tynn elastisk film som normalt ligger an mot de nyttige flater til disse organer.

Under lens (vinden bakfra) vil filmen 26 (fig. 4)

134412

forbli på vanlig måte "klistret til" de tilsvarende organer, dvs. kjølen 24 i det viste eksempel. Motstand mot fremdrift vil altså ikke modifiseres i dette tilfellet.

På den annen side så snart som man seiler på bidevind (fig. 5), vil filmen slippe taket på grunn av undertrykket som hersker på den tilsvarende flate av kjølen, slik at den får en form som reduserer og uniformerer dette undertrykk. Man oppnår på denne måten en regulær strøm forbi kjølen uten at det dannes turbulens, dvs. med et minimum av motstand mot fremføringen. Naturligvis for at filmen 26 skal kunne få den formen som vist i fig. 5, er det nødvendig at det rom som den avgrenser i forhold til kjølen kan fylle seg med vann fra en sone som ikke er i undertrykk. For å oppnå dette lager man noen hull i den nevnte film til høyre for kjølen underkant. Da det på den annen side ikke er bra at det forutnevnte rom fyller seg med gass, noe som vil forårsake at den ble elastisk og ville gi den mulighet for å vibrere på en utidig måte, forutsetter man likeledes hull i det øvre parti av omviklingen som utgjøres av filmen over den nyttige sonen av kjølen.

Film 26 kan ta formen av en sekk i et helt stykke i hvilket man setter kjølen 24 eller annet stabiliserende organ eller antiavdriftsorgan, den kan også utføres av flere stykker som er limt på en passende måte til denne kjøle eller lignende langs forkanten og bakkanten.

Som nevnt er oppfinnelsen anvendbar ikke bare for seilere, men også for enhver bevegelig eller fast maskin som bruker en eller flere seil, f.eks. vogner med seil. Man kan også benytte oppfinnelsen med fordel innen området luftfart, såvel som for etablering av vindmøller som har flere grupper av mast og seil montert på et felles nav, på tilsvarende måte kunne slike vindmaskiner fungere som ventilatorer hvis man tilførte den mekanisk energi i stedet for å la den produsere den.

P a t e n t k r a v

1. Anordning ved seilbåt, k a r a k t e r i s e r t v e d at en rå (8) hvortil seilets underlik (7) er festet, svingbart er forbundet med en boms (10) frie ende (9) i et punkt mellom råens ender, og at bommens (10) andre ende (11) svingbart er forbundet med masten (2).

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at forbindelsespunktet (9) mellom rå (8) og bom (10)
er anordnet mellom masten (2) og råens (8) midtpunkt.

134412

Fig. 3

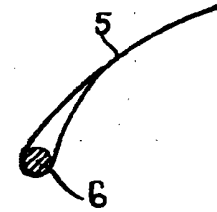


Fig. 1

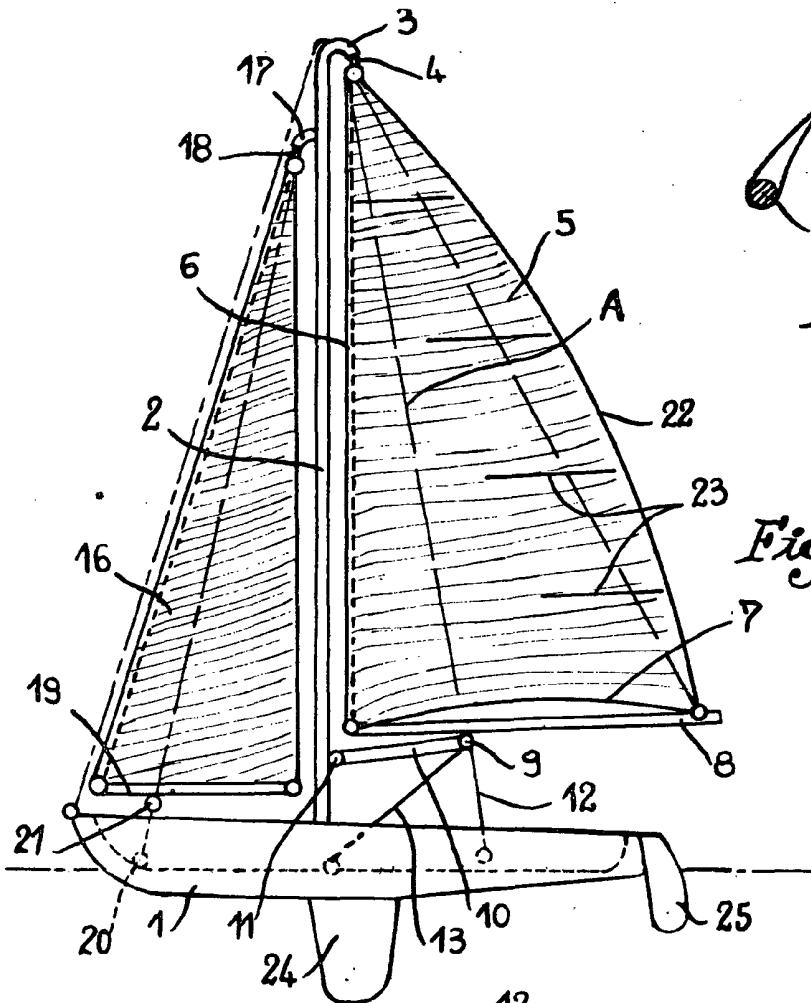


Fig. 4

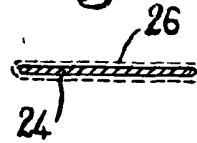


Fig. 2

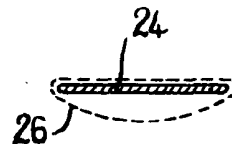
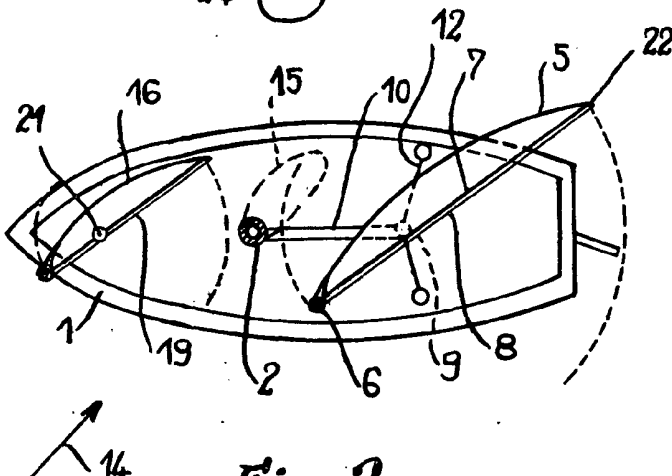


Fig. 5

