

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 122202

Int. Cl. B 66 d 1/14 Kl. 35c-1/14

Patentsøknad nr. 149.238 Inngitt 2.VII 1963

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 1.VI 1971

Prioritet begjært fra: 15.XI-62 Tyskland,
nr. U 9394

Uetersener Maschinenfabrik Hatlapa, Inh. Max Hatlapa,
Tornescher Weg 5 - 7, 2082 Uetersen/Holstein, Tyskland.

Oppfinnere: Rolf Hatlapa, Tornescher Weg 5-7, 2082
Uetersen/Holstein og Hans-Joachim Linicke,
J.-P. Lange-Strasse 9, Uetersen/Holstein,
Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Wald. Janset.

Hydraulisk vinsj.

Denne oppfinnelse vedrører en hydraulisk vinsj, særlig skipsvinsj av lavtrykkstypen og omfattende en elektrisk motor, en hydraulisk drivanordning med pumpe- og motordel og i det minste en valertrømmel.

Vinsjer av nevnte type er tidligere kjent hvor en Leonardostrømomformer for drivmotoren er innebygget i vinsjens fundament. I en slik vinsj må imidlertid den utviklede varme føres bort gjennom ventilasjonskanaler i vinsjens fundament, hvilket kan forårsake driftsforstyrrelser ettersom sjøvann kan trenge inn hvis kanalene ikke er tettet omhyggelig. Disse vinsjanlegg er dessuten meget store og kostbare og deres vekt er betydelig.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveiebringe en hydraulisk

vinsj av den nevnte type for lavtrykksdrift hvor de enkelte enheter er sammenbygget til en kompakt konstruksjon på en slik måte at man unngår de hittil alminnelige lange og kostbare rørledninger.

Denne hensikt har man oppnådd ved hjelp av de i hovedkravet angitte trekk.

Den felles anbringelse av den elektriske motor og pumpedelen i kammeret for hydraulisk olje eliminerer nødvendigheten av et særskilt ventilasjonsaggregat til ventilering av motoren, idet denne nå kan avgi sin varme til oljen som omspyler motoren og som leder varmen videre til husets forholdsvis store ytterflate, og da motordelen og valertrommelen er anbragt direkte på huset, blir konstruksjonen ikke bare meget kompakt, men også billig i fremstilling og vedlikehold ettersom man foruten de lange rørledninger også unngår separate fundamenter og de dermed ellers nødvendige akselforbindelser og overføringer.

Varmen som overføres fra den elektriske motor til oljen forårsaker volumendringer i oljen, og da det er tale om et lukket hydraulisk system, vil en utjevning av disse volumendringer være nødvendig. For å avhjelpe dette uten at det dermed går ut over konstruksjonens kompakthet, har man ifølge oppfinnelsen utstyrt huset med et utligningsrom som er i forbindelse med atmosfæren og hvis dimensjoner og fylling er tilpasset oljens volumendringer og som ved hjelp av ventiler er innrettet til å sikre oljevolumutligningen i det lukkede hydrauliske system.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av et eksempel under henvisning til tegningene, hvor:

Fig. 1, 2 og 3 tildels i snitt hhv. viser et oppriss, grunnriss og sideriss av en vinsj ifølge oppfinnelsen.

På tegningene er vist en elektromotor 1 og en hydraulisk pumpe 2 som er lagret i borer 3 i vinsjfundamentet 5 og som med sine flenser 4 er festet til vinsjfundamentet.

Elektromotoren 1 er utformet i våt utførelse og motorvarmen ledes over motorens kjøleribber 6 til den hydrauliske olje som omgir motoren på alle sider og som leder varmen videre til fundamentet 5 som er utført med stor overflate. Den hydrauliske pumpe 2 er hensiktsmessig utført som skruerpumpe og pumpens lagringssteder er tett i mellomveggene for oppdeling av vinsjfundamentet 5 i et trykkrom 7 og et sugerom 8. Elektromotor og pumpe er forbun-

det med hverandre ved hjelp av en kobling 9.

Foruten bortfall av rørledningene faller også de kostbare fundamenter og koblinger for pumpeaggregatene bort.

En skillevegg 10 i vinsjfundamentet 5 avgrenser en utjevningsbeholder 11, hvis dimensjoner er avpasset etter oljens volumforandringer og som er i forbindelse med atmosfæren. Volumforandringen foregår over to kjegleventiler, hvor innstrømningsventilen 12 er fjærbelastet for oppnåelse av et forhåndstrykk i sugerommet 8, mens utstrømningsventilen 13 til enhver tid tillater en innstrømning i pumpens 2 sugerom 8 for å sikre at dette rom fylles helt.

Fra pumperommet 7 finnes en forbindelse over en trykkstuss 14 og et rørbend 15 til den hydrauliske motors 17 spjeldhus 16, idet motoren på kjent måte driver vinsjens trommel 18.

Den olje som flyter tilbake fra motoren, strømmer trykkløst inn i vinsjfundamentet 5 og pumpens 2 sugerom 8. Dette oppnås ved at det på spjeldhusets 16 utløpsside er anordnet en bremseventil 19 som opphever mottrykket i motorens tilbakestrømningsledning når motoren akselereres ved en fritthengende belastning. Derved unngås skadelig overtrykk i vinsjfundamentet 5.

I spjeldhuset 16 finnes en omløpskanal som - når en koblingsarm 20 befinner seg i sin nøytrale stilling som åpnes automatisk ved hjelp av tilbakeføringsfjærer - tillater at den transporterte olje føres tilbake inn i sugerommet 8 for pumpen 2 når den hydrauliske motor 17 står stille og tillater en direkte innkobling av pumpedriften.

P a t e n t k r a v

1. Vinsj i kompakt utførelse, særlig skipsvinsj, omfattende en elektromotor, en hydraulisk drivanordning med pumpedel og motordel, og i det minste en linetrommel, k a r a k t e r i s e r t ved at elektromotoren (1) og pumpedelen (2) sammen er anordnet i et som oljebad utformet hus (5) direkte under motordelen (17) og linetrommelen (18).

2. Vinsj ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at elektromotoren (1) som er i våt utførelse, er anordnet i et rom med samme oljetrykk som pumpedelens (2) sugerom (8).

122202

4

3. Vinsj ifølge krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t ved et i huset (5) anordnet utligningsrom (11).
4. Vinsj ifølge krav 1, 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t ved at et spjeldhus (16) er anordnet ved siden av motordelen (17).
5. Vinsj ifølge krav 1 til 4, k a r a k t e r i s e r t ved at linetrommelen (18) uten mellomutvekslinger er anordnet på motordelens (17) aksel.

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 729.441, 880.797, 947.018
U.S. patent nr. 2.244.830, 3.001.764

122202

Fig.1

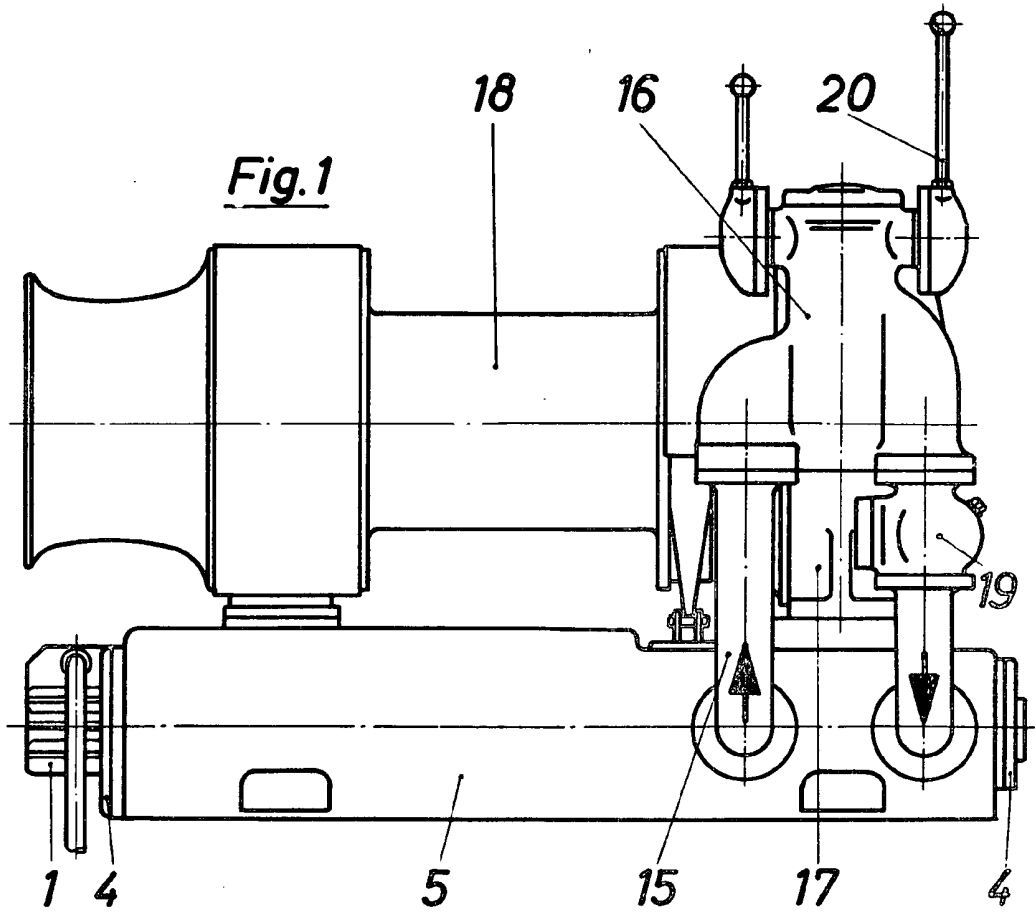
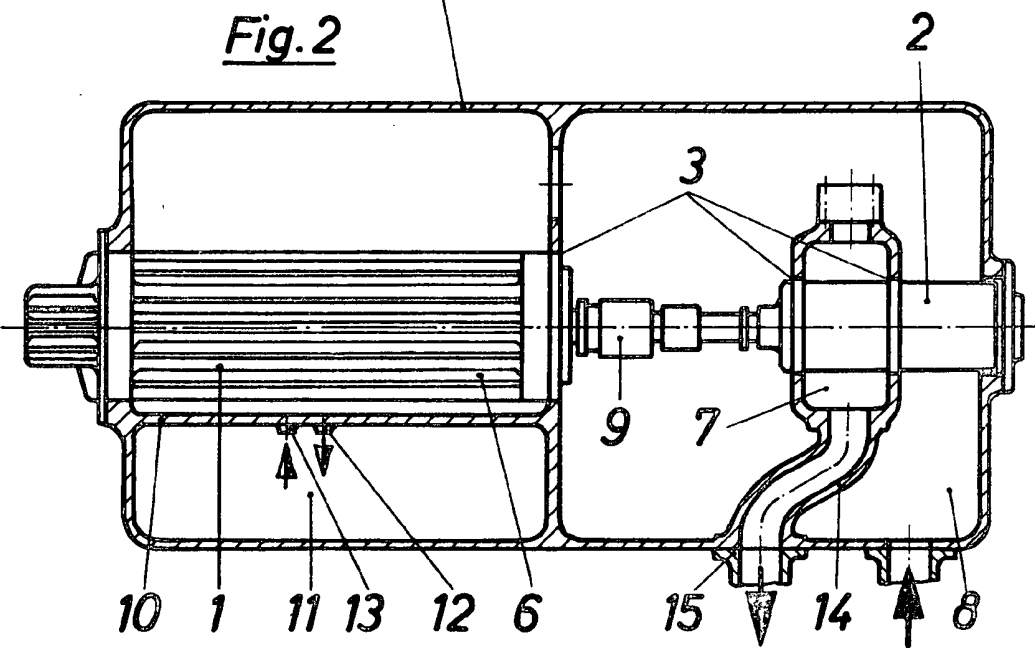


Fig.2



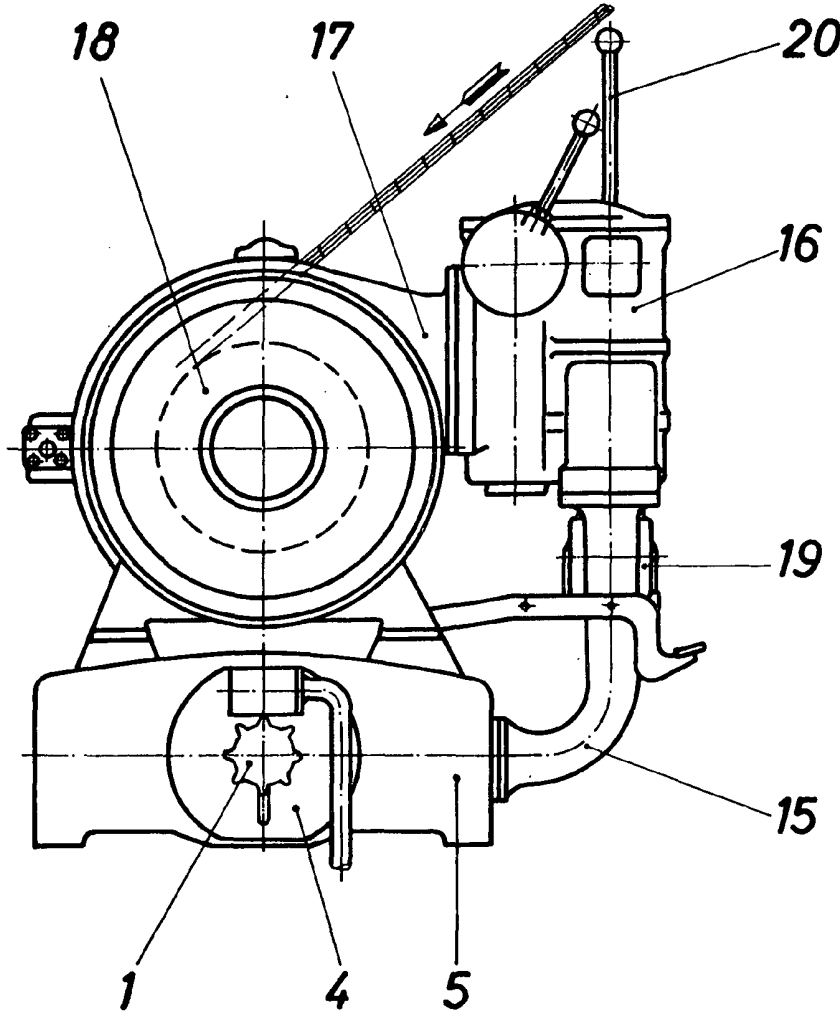


Fig. 3