NORGE

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningsskrift nr. 116405

Int. Cl. B 63 b 43/06 Kl. $65a^2$-57

Patentsøknad nr. 156.800 Inngitt 16.II 1965
Løpedag - 17.X 1967
Søknaden alment tilgjengelig fra 17.III 1969
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 17.III 1969
Prioritet begjært fra: -

Helge Salbu,
Finnafjord i Sogn.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Siv. ing. Joh. C. Holst.

Anordning ved plastbåter.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved plastbåter til forbedring av deres sjögående egenskaper.

Det er en kjent svakhet ved mindre plastbåter at de når de drives med motor og særlig med påhengsmotor, under fart hever baugen og derved i vesentlig grad får ödelagt sine sjögående egenskaper.

Oppfinnelsen tar sikte på å skaffe en enkel og sikker måte til å hindre disse ulemper ved hjelp av en anordning som er lett å betjene og som hurtig regulerer båtens sjögående egenskaper i avhengighet av dens belastning og andre forhold. Oppfinnelsen angår således en anordning ved plastbåter til forbedring av deres sjöegenskaper, hvor det i båtens skrog er anordnet ett eller flere hulrom som kan forbindes med sjöen og atmosfæren, idet ett av hul-

rommene befinner seg ved båtens baug over vannflaten, hvilket hulrom ved hjelp av en vinkelformet innlöps/utlöpsstuss under båtens bunn kan fylles under fart ved at vannet trykkes inn gjennom stussen og inn i hulrommet, og at hulrommet kan tömmes ved at stussen stilles i en annen stilling, hvor vannet renner ut på grunn av tyngdekraften, og oppfinnelsen utmerker seg ved at innlöps-/utlöpsstussen er bygget i ett med en ventil som åpner for vanngjennomgang når stussen er rettet forover og bakover og stenger for vanngjennomgang når stussen er rettet ut til siden.

Oppfinnelsen skal i det följende beskrives nærmere i form av et utförelseseksempel og under henvisning til tegningene, hvor fig. 1 er et vertikalsnitt gjennom en reguleringsventil for fylling henholdsvis tömming av båtens ballastrom, fig. 2, 3 og 4 er horisontalsnitt som viser ventilens forskjellige arbeidsstillinger og fig. 5 er et delvis lengdesnitt av en plastbåt som anvender oppfinnelsen.

Foreliggende oppfinnelse anvendt på en plastbåt er vist på fig. 5, hvor det kan sees et i bunnen innebygget hulrom eller en ballasttank 20 som er fremkommet ved at plastbåten er forsynt med en tett, dobbelt bunn som kan danne et eller flere hulrom alt etter forholdene og båtens störrelse. Ved det viste utförelseseksempel er det innebyggede hulrom forlenget fremover og oppover i båtens bunn til et over vannlinjen liggende hulrom 21 som ved fylling vil gi båten större vekt i baugen og derved bevirke at båten får bedre sjögående egenskaper ved liten last, f.eks. når bare en mann sitter bakerst i båten og betjener en motor, f.eks. en påhengsmotor. I det foreliggende tilfelle er altså hulrommene 20 og 21 forbundet med hverandre gjennom en hals 22. Videre er hulrommene 20 og 21 forbundet med atmosfæren ved hjelp av en slange eller et rör 23 som strekker seg langs hulrommets overkant og oppover og munner ut i en rörledning 24 som strekker seg bakover i båten, f.eks. til under toften 25 og munner ut i atmosfæren ved 26. Åpningen 26 kan lukkes ved hjelp av en propp 27, hvorved hulrommene 20, 21 gjöres lufttette.

I hulrommets 20 bakre vegg 28 er der videre anordnet et rör eller en slange 1 som forbinder hulrommet med reguleringsventilen generelt betegnet med 29.

Denne reguleringsventil 29 er vist mer detaljert i vertikalsnitt på fig. 1 og består hovedsakelig av et sylindrisk rör 2, hvis nedre del er forsynt med utvendige gjenger og skrudd tettende

fast til og gjennom båtens bunn 11 ved hjelp av pakninger 8, stoppskiver 7 og muttere 6. Ved den övre del er det sylindriske rör 2 forsynt med en rörformet stuss 12 som kan forbindes med slangen eller röret 1 som förer inn i hulrommet 20.

Et sylindrisk rör 3 er dreibart lagret innvendig i röret 2. Rörets 3 nedre ende, som er fört gjennom båtens bunn 11, er forsynt med en stuss eller et munnstykke 9, fortrinnsvis med utvidet åpning. Den övre ende av röret 3 er forsynt med utvendige gjenger og tett lukket med en kapselmutter 4, på hvilken der er festet et betjeningshåndtak 5. Mellom den dreibare mutter 4 og toppen av röret 2 er der anordnet en pakning 10 for tetningsformål. Det indre rör 3 er forsynt med to boringer 13 diametralt overfor hverandre i rörets vegg og med samme akse som rörstussen 12 (se fig. 2).

Virkemåten av reguleringsventilen fremgår av fig. 2 - 4 og er som följer. Den på fig. 5 skjematisk viste reguleringsventil 29 har stussen 9 dreiet til en stilling, hvor den vender åpningen mot båtens fartsretning, hvilket indikeres ved at betjeningshåndtaket 5 likeledes peker mot fartsretningen. I denne stilling av ventilen er gjennomgangen åpen fra munnstykket 9 opp gjennom röret 3, gjennom en av åpningene 13 inn i rörstussen 12 og videre gjennom röret eller slangen 1 inn i hulrommet 20 i båtens bunn. Vanntrykket i munnstykket 9 vil, når båten er i fart, öke slik at ikke bare hulrommet 20, men også hulrommet 21 kan fylles med vann og dermed båtens stilling i vannet reguleres etter önske. Forutsetningen er at luften i hulrommene 20 og 21 kan unnvike gjennom slangen 23, 24 og åpningen 26. Når den önskede ballastfylling er oppnådd, stenges luftavlöpsledningen ved hjelp av proppen 27 som anbringes i åpningen 26 og ved at samtidig ventilen 29 dreies 90°, slik at munnstykket 9 blir stående i en retning på tvers av båtens fartsretning, ved tilsvarende innstilling av betjeningshåndtaket 5, hvorved röret 3 i ventilen 29 inntar den på fig. 3 viste stilling, hvor begge åpninger 13 er lukket og der följelig ikke er noen forbindelse mellom munnstykket 9 og rörledningen 1.

Når ballasttankene eller hulrommene 20, 21 skal tömmes, dreies betjeningshåndtaket slik at dette peker bakover i båten, hvorved munnstykket 9 blir rettet fra fartsretningen og igjen er forbundet med rörledningen 1 gjennom en av åpningene 13 og röret 3. I dette tilfelle vil der under båtens fart oppstå en sugevirkning bak munnstykket 9, slik at vannet suges ut av ballasttankene eller hulrommene 20, 21. Også i dette tilfelle er forutsetningen

at hulrommene 20, 21 er forbundet med atmosfæren ved at pluggen 27 er tatt ut av åpningen 26 for fylling av ballasttankene 20, 21 med luft etter hvert som vannet tömmes ut.

Ved hjelp av den ovenfor beskrevne anordning kan i en båt innebyggede hulrom eller ballasttanker, sogar en ballasttank 21 anbrakt höyere enn vannlinjen, fylles med vann under båtens fart, selvom tanken eller hulrommet ligger over vannlinjen, og ballastfyllingen kan reguleres til den mengde som gir båten de beste sjögående egenskaper.

En annen fordel ved anordningen ifölge oppfinnelsen er at når båten skal trekkes på land, kan på en enkel og effektiv måte vannet slippes ut av ballasttankene og derved lettere håndteres. Det vil også være klart at den beskrevne reguleringsinnretning like godt kan benyttes for flere separate tanker eller hulrom anordnet i en og samme båt.

P a t e n t k r a v

Anordning ved plastbåter til forbedring av deres sjöegenskaper, hvor det i båtens skrog er anordnet ett eller flere hulrom som kan forbindes med sjöen og atmosfæren, idet ett av hulrommene befinner seg ved båtens baug over vannflaten, hvilket hulrom ved hjelp av en vinkelformet innlöps/utlöpsstuss under båtens bunn kan fylles under fart ved at vannet trykkes inn gjennom stussen og inn i hulrommet, og at hulrommet kan tömmes ved at stussen stilles i en annen stilling, hvor vannet renner ut på grunn av tyngdekraften, k a r a k t e r i s e r t ved at innlöps-/utlöpsstussen er bygget i ett med en ventil som åpner for vanngjennomgang når stussen er rettet forover og bakover, og stenger for vanngjennomgang når stussen er rettet ut til siden.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 16.842, 99.975, 103.822
U.S. patent nr. 2.672.114, 3.186.371

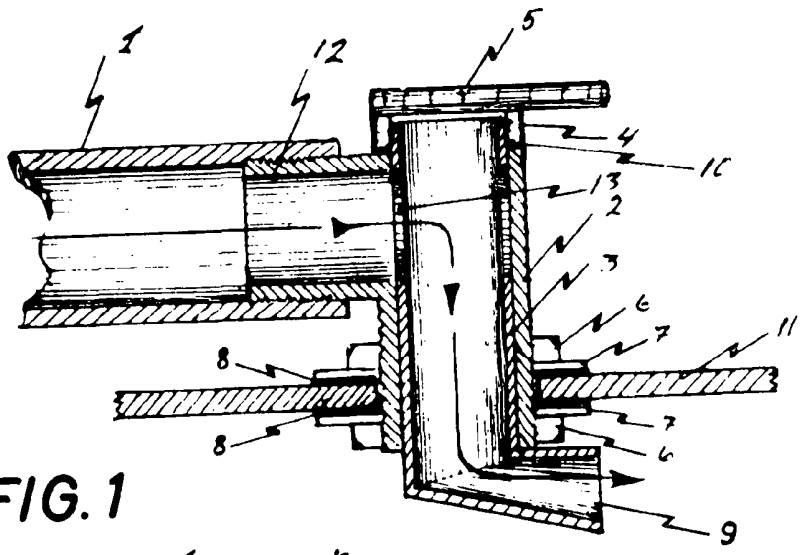


FIG. 1

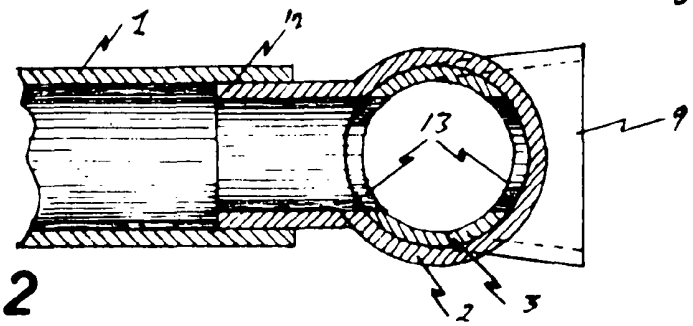


FIG. 2

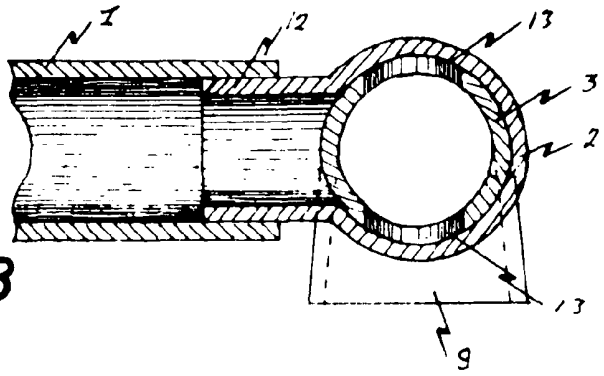


FIG. 3

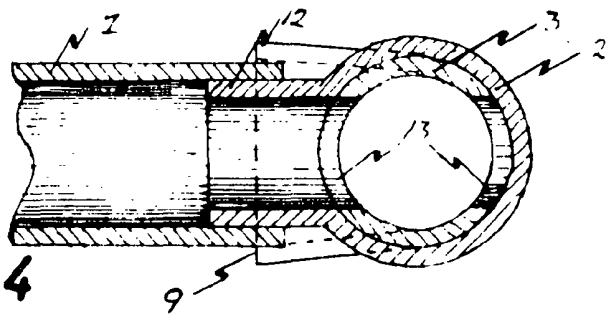


FIG. 4

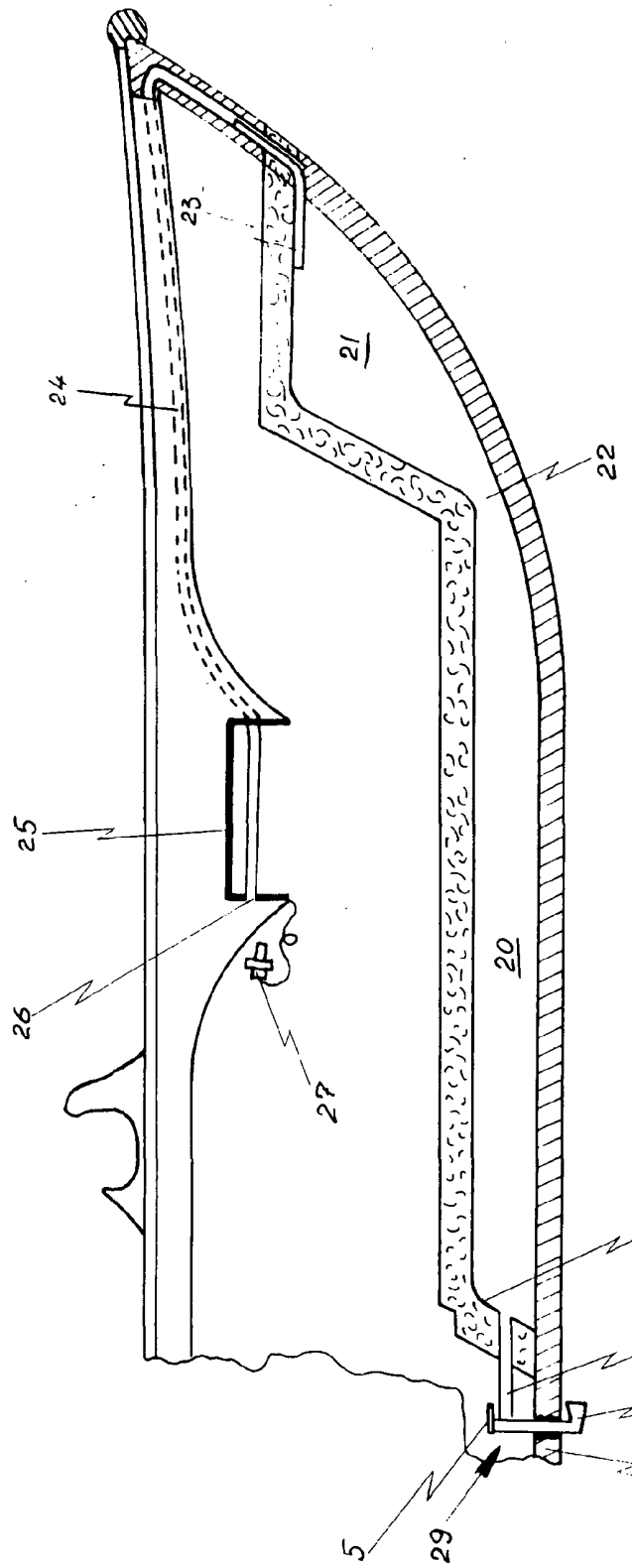


FIG. 5