

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegnings-skrift nr. 121483

Int. Cl. B 63 b 19/20 Kl. 65a-19/20

Patentsøknad nr. 159.759 Inngitt 20.IX 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 1.III 1971

Prioritet begjært fra: 1.X-64 Sverige,
nr. 11782/64

Associated Cargo Gear AB,
Herkulesgatan 36, Göteborg H, Sverige.

Oppfinnere: Ulf Sune Ivar Nordh, Klarvädersgatan 25,
Göteborg H og Johan Bertil Olsson, Gamla
Björlandavägen 38B, Göteborg H, Sverige.

Fullmektig: Siv.ing. Per Onsager.

Anordning ved lasteromsluker e. l.

Den foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved lasteromsluker eller lignende, hvis deksler er bestemt for lukning av avlange rektangulære åpninger, særlig slike hvor lengden er vesentlig større enn bredden, og består av to seksjoner som er foldbart forbundet med hverandre ved sine undersider, og hvorav den ene er hengselforbundet med åpningens omgivende karm.

Hittil kjente lukekonstruksjoner av denne art, som for det meste utføres som stålkonstruksjoner, er en direkte videre utvikling av tidligere anvendte lukedeksler av tre, som ble plasert langskips ovenpå skjærstokker anbragt i tverrskipsretningen. Ståldekslene er på under- og oversiden vanligvis forsynt med kraftige forsterkningsbjelker som er parallelle med lukens svingeakse og erstatter løse skjær-

stokker i lukekarmen. Dekselets tyngde blir dermed noenlunde jevnt fordelt rundt karmen.

På grunn av kravet om større fartöysenheter og også for visse spesiallastar har lukeåpningen fått meget store dimensjoner. Lengdeforholdet mellom åpningens lagringsside og siden vinkelrett på denne kan ved nu gjengse fartöystyper f.eks. gå opp i 1:3, og dekselseksjonene må dimensjoneres for å kunne oppta de påkjenninger som tilsvarende lange spennvidder betinger. De innbygde forsterkningsbjelker i dekselet får höyt steg, og hele konstruksjonen blir meget tung og uhåndterlig.

Av praktiske grunner har man hittil alltid anordnet seksjonsparenes svingeledd langs en av åpningens kortsider så lengden av åpningen overspennes av to seksjonslengder. De med svingeaksen parallelle forsterkningsbjelker har derved fått en begrenset lengde.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å skaffe et arrangement hvor lagringssiden faller sammen med åpningens lengste side, og hvor en vesentlig del av styrken kan henlegges til enkelte bærende bjelker, som punktvis overfører belastningen til karmen. Herved kan den egentlige dekseldel gjøres lettere, så der fås en total vektbesparelse på 25 - 30%. Bjelkene er leddet, så der kan benyttes samme lukemanövrering som hittil.

Oppfinnelsen utmerker seg hovedsakelig ved

at bjelkene har slik lengde at de i stengt stilling hviler på to motstående karmer med sine ender og hovedsakelig alene overfører seksjonenes tyngde til disse karmsider,

at hver bjelke ved sin frie ende er forsynt med et glide- eller rulleorgan utformet for å samvirke med den side av karmen som ligger motsatt hengselene, og

at foldehengslene i hver bjelke har organer på seksjonenes oversider til å oppta nedböyende momenter som opptrer i foldeplanet.

De parallelt med svingeaksen anordnede avstivningsbjelker kan derved gjøres betydelig spinklere enn hittil, og lukedekselet blir mindre stivt, så der fås bedre anlegg mot tetningen.

I det fölgende vil oppfinnelsen bli belyst i forbindelse med et utförelseseksempel som er vist på tegningen.

Fig. 2 viser snitt etter linjen II-II på fig. 1,

Fig. 3 viser i større målestokk leddet i en av bærebjelkene.

Fig. 4 viser snitt etter linjen IV-IV på fig. 3.

Fig. 5 anskueliggjør en anordning til avlastning av

hengslene, og

fig. 6 viser snitt etter linjen VI-VI på fig. 5.

Ved lasteromsluken på figurene 1 og 2 består dekslet av to seksjoner 1, 2, hvorav den ene 1 ved hjelp av en hensiktsmessig anordning 3 er leddforbundet med lukekarmen 4. I foldeleddet mellom seksjonene er disse forsynt med hengsler 5, slik at seksjonene ved åpning av luken blir stående med sine undersider mot hverandre. Seksjonene er utrustet med hjul 6, 7 til å lette deres forskyvning på lukekarmen ved åpning og lukning.

Lengden av de parvis forbundne seksjoner er vesentlig større enn den sammenlagte bredde at ett seksjonspår. Hver av seksjonene 1 og 2 bæres stort sett av to bærebjelker 8, resp. 9, anordnet parallelt med seksjonenes kortsider og over omtrent en tredjedel av seksjonenes lengde regnet fra begge kortsider, så de to fra hinannen vendende ytre ender av bærebjelkene 8, 9 i lukket stilling overfører en vesentlig del av seksjonenes tyngde til karmen 4. Nærmere bestemt fordeler belastningen seg slik at hver av bærebjelkene 8, 9 opptar noe mer enn en tredjedel av hele tyngden, mens betydelig spinklere avstivningsbjelker 10 anbragt i rett vinkel til disse og parallelt med foldeleddet, overfører noe mindre enn en sjettedel til hver av karmens kortsider.

Det nedadrettede moment som oppstår i delingsplanet i et seksjonspår 1, 2, opptas ved seksjonenes underkant av et kraftig dimensjonert hengsel 11 og ved deres overkant av samvirkende trykkfordelende plater 12, 13, eventuelt forsynt med forsterkende ansatser 14.

Hengselet 11 kan kompletteres med et koblingsbeslag 15, omfattende en T-formet kile 16 som er festet til den ene bjelkedel og samvirker med en med låseknaster 17 forsynt koblingshalvdel 18 på den annen bjelkedel. Denne koblingshalvdel har en uttagning 19 som er noe bredere enn T-ens tverrflens 20 og har slik lengde at tverrflensen 20 kan gå klar av låseknastenes anleggsflater når seksjonene foldes langs foldeleddet (fig. 6), som er antydnet med strekpunkterte linjer og ligger noe ovenfor beslaget. Ved fortsatt folding av seksjonene vil flensen 20 helt forlate uttagningen 19.

For oppfinnelsen er det selvsagt uten betydning hvorledes lasteromsåpningens resp. seksjonenes lang- og kortsider er plassert i forhold til fartøyets lang- og tverrskipsretning.

121483

P a t e n t k r a v :

1. Anordning ved lasteromsluker eller lignende, hvis deksler er bestemt for lukning av ~~av~~ lange rektangulære åpninger, særlig slike hvor lengden er vesentlig større enn bredden, og består av to seksjoner som ved sine undersider er hengselforbundet med hverandre, og hvorav én seksjon er hengselforbundet med en av åpningens langsider, og hvor der i seksjonene (1, 2) er innbygget et i forhold til lukeåpningens lengde lite antall todelte bjelker (8, 9) som er orientert loddrett på svingehengselenes akse og kan foldes på samme måte som seksjonene, k a r a k t e r i s e r t ved

at bjelkene (8, 9) har slik lengde at de i stengt stilling hviler på to motstående karmen med sine ender og hovedsakelig alene overfører seksjonenes tyngde til disse karmsider,

at hver bjelke ved sin frie ende er forsynt med et glide- eller rulleorgan (7) utformet for å samvirke med den side av karmen som ligger motsatt hengslene, og

at foldehengslene (11) i hver bjelke har organer (11 - 20) på seksjonenes oversider til å oppta nedbøyende momenter som opptrer i foldeplanet.

2. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved et koblingsbeslag som er anbragt i underkant av bærebjelkene (8, 9) på leddstedet og består av en T-formet klo som er festet til den ene bjelkedel og utformet for i stengt stilling av luken å samvirke med en koblingshalvdel (18) på den annen bjelkedel, forsynt med en motsvarende uttagning (19) og med låseknaster (17).

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 99.601 (65a²-33)

Svensk patent nr. 117.681, 166.765 (65a²-33)

U.S.patent nr. 2.655.889, 2.799.238, 2.932.272, 2.996.032 (114/202)

121483

FIG. 2

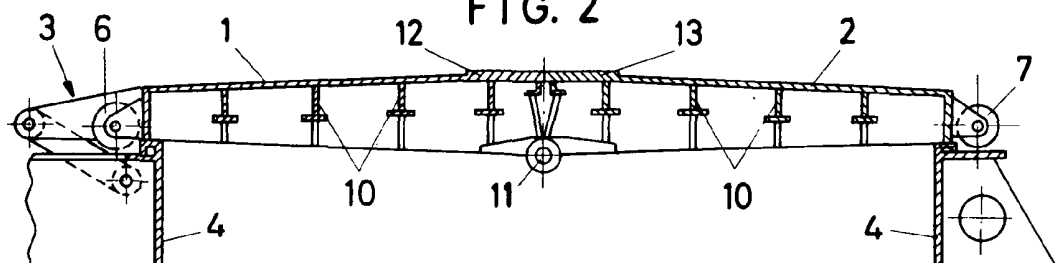
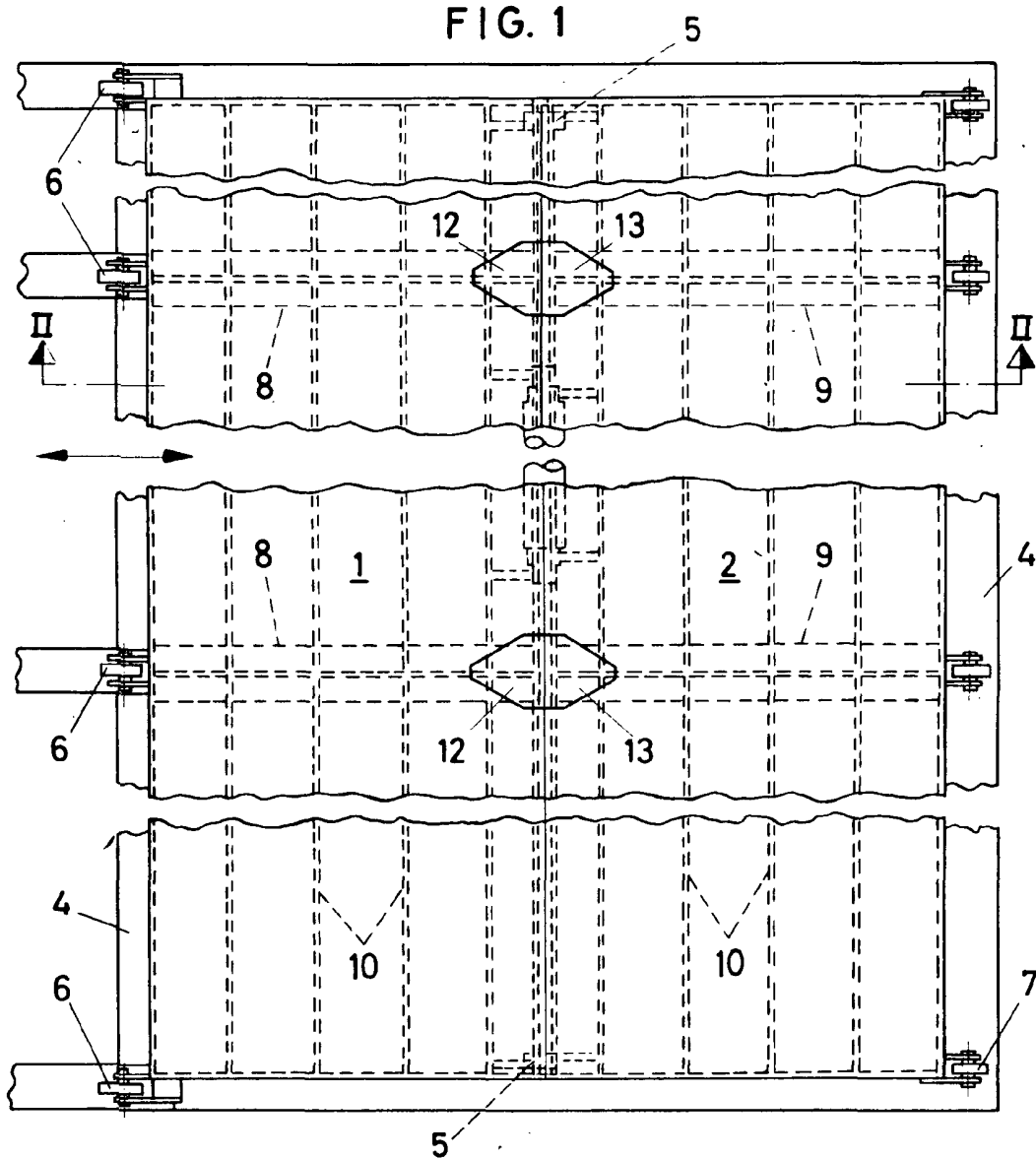


FIG. 1



121483

FIG. 3

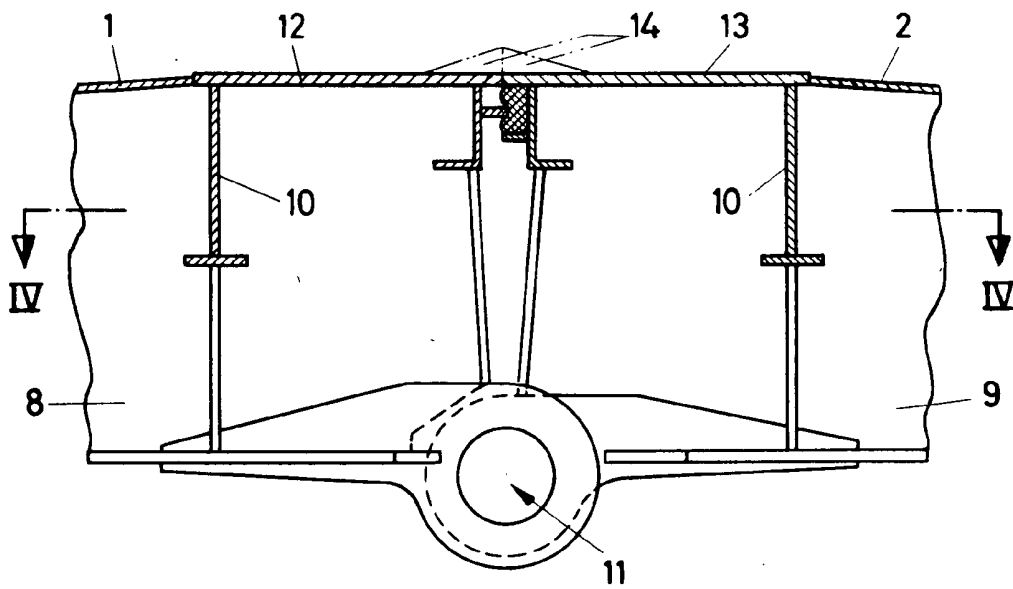


FIG. 4

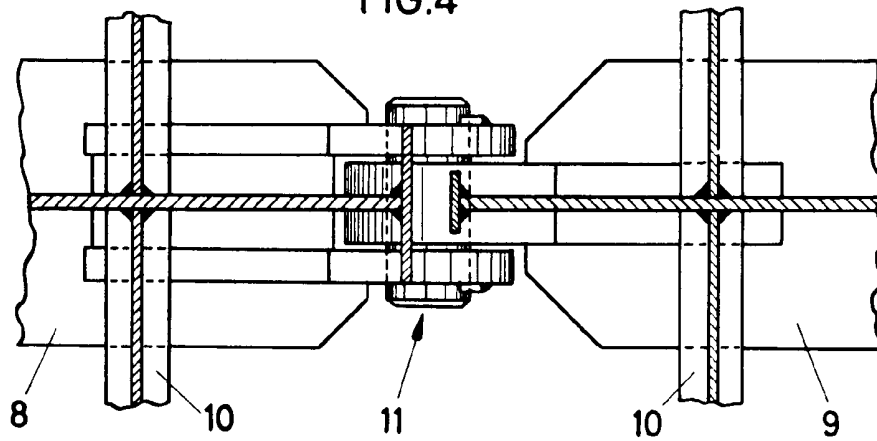


FIG. 5

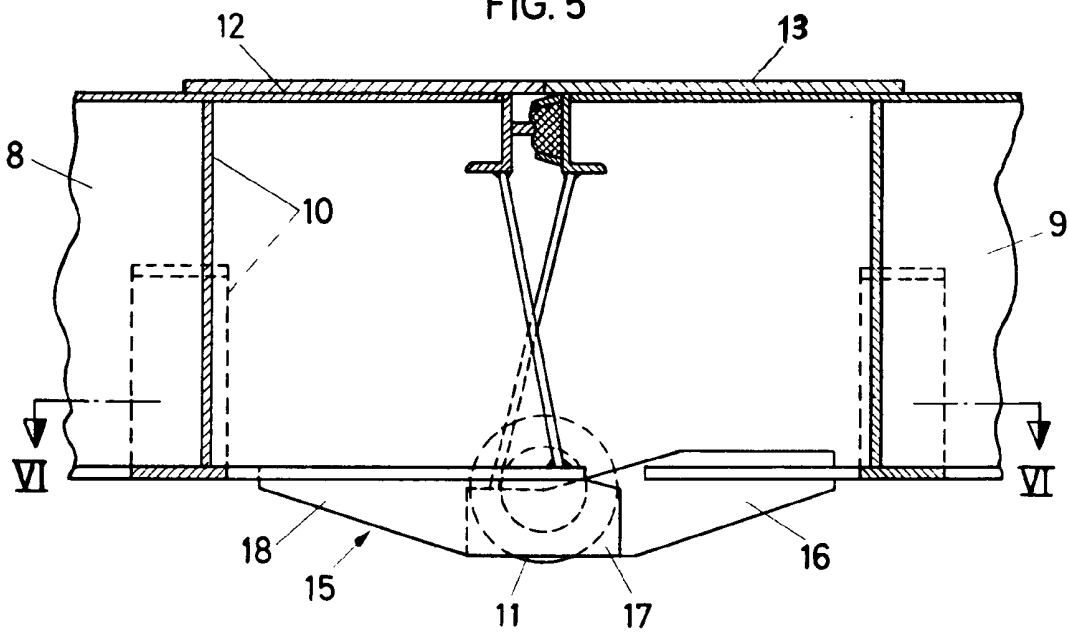


FIG. 6

