

**NORGE**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**Utlegningskrift nr. 127935**

Int. Cl.E 04 g 5/06      Kl. 37e-5/06  
B 63 c 5/02              65b-5/02

Patentsøknad nr. 2523/72      Inngitt      14.7.1972

Løpedag      -

Søknaden alment tilgjengelig fra      3.9.1973

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt      3.9.1973

Prioritet begjært fra:      -

---

A/S Bergens Mekaniske Verksteder,  
Solheimsgt. 9, 5000 Bergen.

Oppfinner: Steinar Rasmussen,  
Øvre Fjellsmug 4,  
5000 Bergen.

Fullmektig: A/S Bergen Patentkontor.

Anordning ved stillas, særlig for innvendige  
tankrom og lasterom ombord i skip.

Denne oppfinnelse vedrører en anordning ved stillas, særlig for innvendige tankrom og lasterom ombord i skip, omfattende stillasknektar som med innbyrdes avstand rager horisontalt utad fra og er festet til et beslag i tankveggen eller liknende for demonterbar understøttelse av stillaselementer som løper langs tankveggen eller liknende hvor stillasknekten er forbundet demonterbart med beslaget ved hjelp av et separat låseorgan.

Under nybygging av skip er det behov for å benytte stillas innvendig i tankrom, lasterom og liknende og det er vanlig å benytte spesielle, faststående beslag for slike stillas slik at stillaset kan demonteres lettvint etter bruk og lettvint monteres på nytt ved behov. Hittil har det vært vanlig å benytte beslag

hvor stillaset festes og låses til beslaget ved hjelp av lastopp-takende låsebolter. Ved demontering av slike stillas er det en arbeidskrevende operasjon å fjerne låseboltene og det er temmelig komplisert og farlig arbeide forbundet med fjerningen av låseboltene og den samtidige demontering av stillasknektene som bæres av låseboltene. Det har vært vanlig av sikkerhetsmessige grunner og av arbeidsmessige grunner å la låseboltene falle nedad mot bunnen av tanken etterhvert som de drives ut av stillasknektene og beslagene, og låseboltene påføres derved skader såvel under utdrivingen fra beslagene som ved fallet mot tankbunnen, i tillegg til skade de har måttet bli påført som følge av den belastning de utsettes for under bruk. Resultatet er at boltene ikke med sikkerhet kan gjenanvendes etter bruk og at omkostningene ved bruk av slike engangsbolter derved blir urimelig høye.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er først og fremst å komme frem til en løsning som tillater lettvint demontasje av stillasknektene under anvendelse av låseorganer som kan gjenanvendes ved reparasjon, vedlikehold osv., uten derved å redusere kravet til driftssikkerhet.

Anordningen ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved at stillasknekten og et tilhørende beslag som er festet til tankveggen eller liknende, er utstyrt med et første sett samvirkende, øvre svingeaksedannende forankringsorganer, som tillater lettvint sammenhuking og lettvint frigjøring og som består av en horisontal bolt i den ene del og en i vertikal retning åpnende utsparring i den annen del, idet stillasknekten med sitt nedre parti er innrettet til å danne støtteanlegg mot veggen eller en med denne forbundet del, og stillasknekt og beslag er utstyrt med i bruksstillingen fluktende borer til opptakelse av låseorganet i ubelastet tilstand mellom stillasknekt og beslag.

Med løsningen ifølge oppfinnelsen er det mulig å benytte låseorganet utelukkende som sikringsorgan og etter å ha fjernet sikringsorganet fra stillasknekt og beslag på lettvint måte, å kunne hindre utilsiktet løsgjøring av stillasknekten, men samtidig når det er behov for det å kunne fjerne stillasknekten på lettvint og sikker måte. Herved kan man under oppsettingen av stillaset og senerehen under demontasje av stillaset håndtere stillasknektene og låseorganene i atskilte operasjoner og derved foreta montasje og demontasje på en enklere og samtidig mindre farefull måte.

Anordningen ifølge oppfinnelsen er nærmere beskrevet under henvisning til de medfølgende tegninger, hvori:

Fig. 1 viser en stillasknekt ifølge oppfinnelsen sett ovenfra.

Fig. 2 viser samme sett fra siden.

Fig. 3 - 5 viser tre montasjetrinn for stillasknekten.

Fig. 6 - 8 viser tilsvarende tre demontasjetrinn.

Stillasknekten som vist i fig. 1 og 2 inneholder en horisontal I-profilbjelke 10 på hvis øvre side det skal understøttes ikke nærmere viste, tversløpende stillaselementer. Ved bjelkens 10 ytterende er det festet en rørstuss 11 med et låsespor 12 for et festeorgan på en ikke vist stender eller septer som inngår i et stillasrekkverk. Til bjelkens 10 motsatte ende er det sentralt festet en første, vertikalt nedadløpende, fortrinnsvis langstrakt plate 13. Ved den nedre ende er platen 13 avstøttet mot bjelken 10 via et skråttløpende rørstag 14 som er festet til platens kantside via en tversløpende platedel 15 som rager sideveis utenfor platen 13. Ved platens 13 motsatte kantside er det ved platens nedre ende utformet et fremspring 16. Ved platens 13 nedre parti er det også utformet en gjennomgående boring 17. Parallelt med platen 13 er det festet til bjelken 10 en annen vertikalløpende, forholdsvis kort plate 18, og platene 13 og 18 er ved platens 18 ytterende forbundet med hverandre via en tversløpende bolt 19 og mellom disse fremkommer det en slissformet utsparing 20.

I fig. 3 er det vist et plateformet vertikalløpende beslag 21 som er festet med endekanten til en vegg 22. Beslaget 21 er utstyrt med en vertikalt oppadåpnende utsparing 23 som er beregnet til å oppta og danne svingelager for bolten 19, mens beslagets øvre parti 24 er innrettet til å opptas i utsparingen 20 mellom platene 13 og 18 i en sikker styring mellom disse. Innhukingen av bolten 19 i utsparingen 23 er anskueliggjort i fig. 3-5. I fig. 4 er knekten vist i en posisjon umiddelbart før sammenhukingen og i fig. 5 er knekten vist i fullt sammenhuket posisjon, hvor platen 13 danner direkte støtteanlegg mot veggen via fremspringet 16. I den viste fullt sammenhukete posisjon kan knekten eventuelt også danne anlegg mot beslagets forkant via platedelen 15. Alternativt kan platedelen 15 danne anlegg mot en passende annen anleggsflate for eksempel mot profilkanten på en stender i tankinnredningen eller liknende.

I fig. 5 er det vist knekten i en posisjon etterat det er innført en låsebolt 25 gjennom boringen 17 i platen 13 og en motsvarende boring 26 i platen eller beslaget 21 og låsebolten er sikret med en mutter 27.

Det er en vesentlig fordel ifølge oppfinnelsen at knekten kan fastholdes i beslaget 21 uten å belaste låsebolten 25, idet belastningen fra knekten overføres til beslagets øvre ende via boltene 19 og direkte til veggen 22 via fremspringet 16 ved platens 13 nedre ende. Det vil derved være mulig å feste stillasknekten på plass i bruksferdig tilstand utelukkende ved en innhukingsoperasjon, i en første operasjon, mens stillasknektene deretter, i en separat annen operasjon, kan sikres ved hjelp av låseorganet 25, 27.

Tilsvarende kan man ved demontering av stillasknektene fjerne låseorganet i en separat første operasjon, uten derved å fremkalle noen fare for å ødelegge eller skade låseorganet eller å fremkalle fare for skade på arbeidsstokken som skal foreta demonteringen, idet låseorganet kan fjernes på lettvint måte som følge av den unngåtte belastningen på selve låseorganet.

Fjerningen av stillasknekten fra beslaget kan for eksempel foregå slik som illustrert i fig. 6-8, idet knekten løftes oppad og utad fra beslaget slik som vist i fig. 6 og 7 ved hjelp av en løftestropp 28 som er opphengt over en krok 29 festet til veggen 22 og deretter ved hjelp av løftestroppen 28 nedfires slik som illustrert i fig. 8.

Ved 30 er det vist en boring i bjelken 10 til opptakelse av låseorganet 25, 27 i inaktiv stilling, slik som vist i fig. 3, 4, 6, 7 og 8.

#### P A T E N T K R A V .

1. Anordning ved stillas, særlig for innvendige tankrom ombord i skip, omfattende stillasknekter som med innbyrdes avstand rager horisontalt utad fra et beslag i tankveggen eller liknende for understøttelse av stillaselementer som løper langs tankveggen eller liknende, hvor stillasknekten er forbundet med beslaget ved hjelp av et separat låseorgan, k a r a k t e r i s e r t v e d a t stillasknekten (10-20) og et tilhørende beslag (21) som er festet til tankveggen (22) eller liknende, er utstyrt med et første sett samvirkende, øvre svingeaksedannende forankringsorganer,

som tillater lettvint sammenhuking og lettvint frigjøring og som består av en horisontal bolt (19) i den ene del (10-20) og en i vertikal retning åpen utsparring (23) i den annen del (21), idet stillasknekten (10-20) med sitt nedre parti (16) er innrettet til å danne støtteanlegg mot veggen eller en med denne forbundet del, og stillasknekt og beslag er utstyrt med i bruksstillingen fluktende borer (17, 26) til opptakelse av låseorganet (25, 27) i ubelastet tilstand mellom stillasknekt og beslag.

2. Anordning i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d a t beslaget (21) består av en plateformet del med en øvre, oppadåpnende utsparring (23) og en nedre boring (26) for låseorganet (25, 27) og at knekten (10-20) ved en tilsvarende øvre ende er utstyrt med den horisontale bolt (19) festet mellom to atskilt liggende sideplater (13, 18) som danner en mellomliggende slissformet utsparring (20) til opptakelse av beslagets (21) parti med sidestyring mot sideplatene (13, 18), idet iallfall den ene sideplate (13) er forlenget nedad langs beslaget og er utstyrt med en med beslagets boring (26) fluktende boring (17) for låseorganet (25, 27).

Anførte publikasjoner: -

127935

FIG. 1.

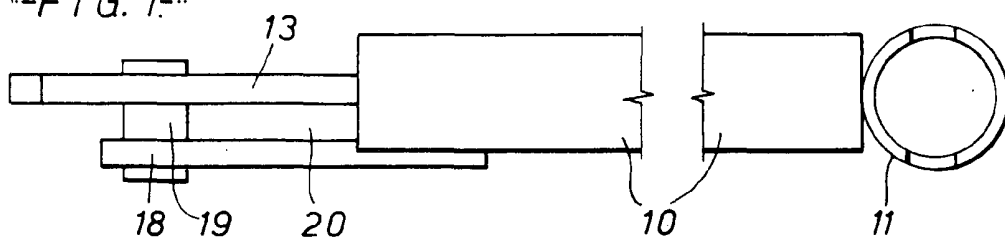
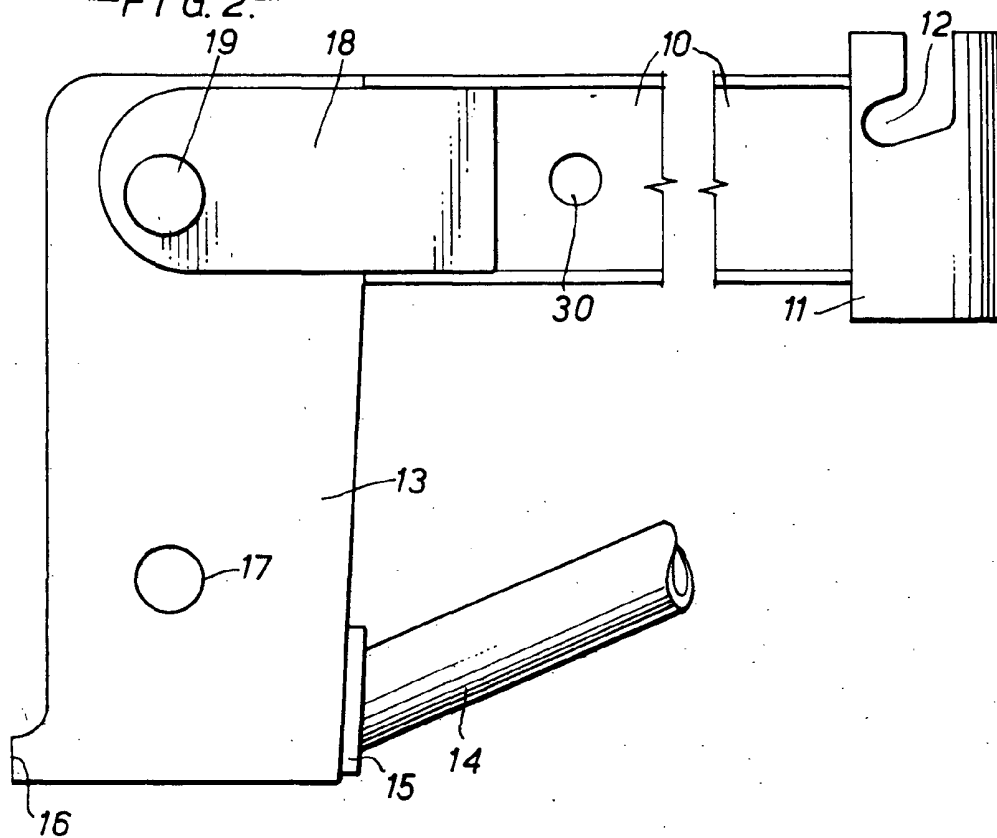
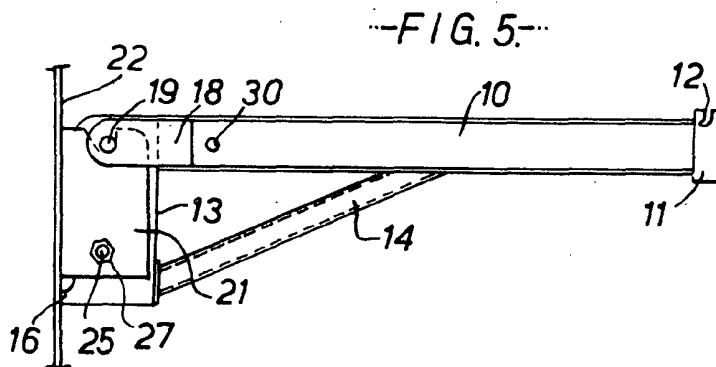
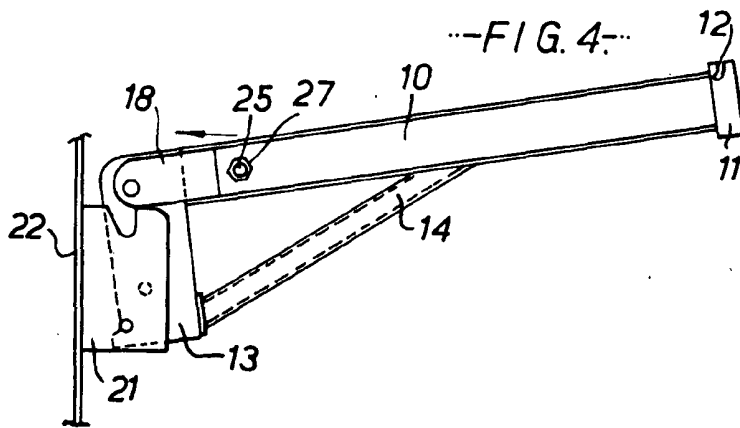
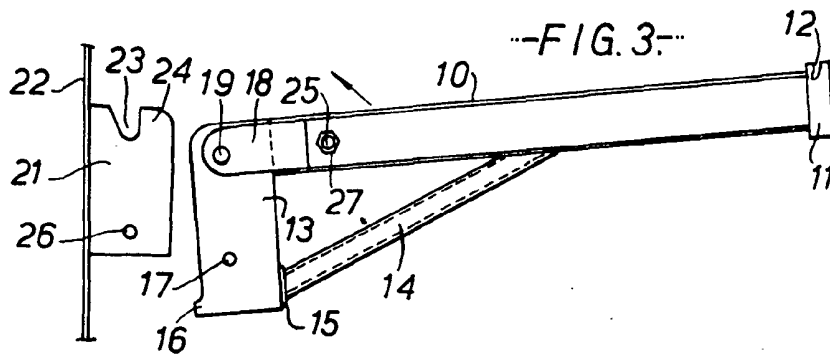


FIG. 2.



127935



127935

