

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 116404

Int. Cl. B 63 b 19/20 Kl. 65a²-33

Patentsøknad nr. 147.627 Inngitt 22.II 1963

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 17.III 1969

Prioritet begjært fra: 15.III-62 Frankrike,
nr. 891.260

MacGregor & Co (Naval Architects) Limited,
Monkseaton - Whitley Bay, Northumberland, England.

Oppfinner: Per-Erik Jonsson, Myrekärresvägen 29, Göteborg, Sverige.

Fullmektig: Siv. ing. Erik Bugge.

Anordning ved hengsler for lukedekslar.

Foreliggende oppfinnelse angår hovedsakelig en hengselanordning for svingbar forhindelse av et antall elementer som utgjør et bevegelig lukedeksel for lukking av lukeåpningen på et skips lasterom eller lignende åpning mot kanten av åpningen, eller for et lukedeksel bestående av to eller flere dekslelementer eller seksjoner som er svingbart innbyrdes forbundet, idet dekslet er beregnet på å stuves på sin smale side på en stötteanordning anbrakt på siden i forhold til åpningen, slik at det inntar en hovedsakelig vertikal stilling. Det har allerede vært foreslått å forbinde det lukedeksel eller den dekselseksjon som befinner seg nærmest stötteanordningen på hver av de to motsatte kanter av lukeåpningen ved hjelp av en enkel arm i ett stykke som stikker frem i forhold til dekslet eller dekselseksjonen og er svingbart forbundet med stötteanordningen. Denne hengselinnretning lider

under visse ulemper som følge av det faktum at det vertikale rom som opptas av de tilsvarende leddforbindelser eller armer ved dekslets oppreiste eller sammenstuede stilling er for betydelig. Disse ulemper er mer fremtredende når dekslet eller dekselseksjonene skal betjenes ved hjelp av hydraulisk mekanisme som befinner seg i dekslene eller dekselseksjonene.

Det er således et viktig formål ved foreliggende oppfinnelse å unngå de mangler som er beskrevet ovenfor ved å skaffe en hengselanordning for lukeåpninger og lignende deksler og dekselseksjoner.

Oppfinnelsen angår således en anordning for svingning av et enkelt på en lukekarm rullbart lukedeksel eller av et flertall sammenfoldbare innbyrdes hengselforbundne rullbare lukedekselseksjoner fra en horisontal, lukeåpningen dekkende stilling til vertikal stuvestilling på et stuvingsunderlag anordnet nær inntil og utenfor lukeåpningen og forsynt med lukedeksel-rullebaner hovedsakelig i forlengelsen av lukeåpningens rullebane, og hvor luke-dekslet eller den lukedekselseksjon som befinner seg nærmest stuveunderlaget ved den stuveunderlaget nærliggende sidekant, er forsynt med minst ett par hjul og med minst én arm i stiv forbindelse med nevnte deksel eller dekselseksjon og som rager ut fra samme og inn i stuveområdet hvor den er leddforbundet med den ene ende av en stanginnretning som er svingbar i vertikalplanet om en fast tapp på nevnte underlag, og oppfinnelsen utmerker seg ved at nevnte stanginnretning består av en første svingarm, svingbart lagret med den ene ende på den frie ende på den med lukkede dekslet stivt forbundne arm og ved den annen ende er svingbart forbundet med en tapp som er glidbart anordnet i hovedsakelig horisontale føringer på underlaget og som strekker seg parallelt med underlagets rullebaner, hvilken tapp er anbrakt i den ene ende av en stang hvis annen ende er svingbart forbundet med den ene ende av en ytterligere svingarm som er svingbar om den nevnte faste tapp på underlaget.

Oppfinnelsen angår også lukeåpningsdeksler eller lignende konstruksjoner som er utstyrt med en hengselanordning av den ovenfor beskrevne art.

For å gi en klarere forståelse av foreliggende oppfinnelse og av den måte denne utføres på i praksis, skal oppfinnelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningene som skjematisk viser en utførelsesform av oppfinnelsen, idet det skal være underforstått at forandringer av den her beskrevne utførelse kan foretas uten å avvike fra oppfinnelsens ramme. Ytterligere formål og fordeler vil fremgå av følgende beskrivelse under henvisning

til tegningene, hvor fig. 1 til 3 er skjematiske riss av en utførelsesform av innretningen ifølge oppfinnelsen.

På tegningene betegner 1 rammen eller karmen som omgir lukeåpningen og bærer en flens 2 som understøtter dekselseksjoner 3, 4, 5 og 6 (hvilke på tegningene er vist i et antall av fire, men dette antall kan varieres for å tilpasses behovet) vist i en stilling hvor de lukker lukeåpningen (fig. 1). De tilstøtende kanter av disse dekselseksjoner er innbyrdes forbundet ved hjelp av ledd 14 (fig. 2), slik at dekselseksjonene kan beveges fra den nevnte lukkede stilling hvori de er hovedsakelig i samme plan, til en vertikal stilling ved at disse seksjoner beveges ved hjelp av en egnet innretning (ikke vist) slik at de skyves sammen fra venstre, som det fremgår av fig. 1 og 2, ved at de samtidig svinges omkring sine horisontale svingetapper eller hengseltapper. I denne sammenstuede stilling inntar de liten plass i horisontal retning. For å lette disse bevegelser av de nevnte seksjoner til deres vertikale eller sammenstuede stilling, er de på sine motsatte sider forsynt med ruller eller hjul 7 som er beregnet på å rulle på karmflensen 2 som har en forlengelse 2' på høyre side av rammen 1 over en ramme eller understøttelse 8 som danner en skinne eller et underlag for dekselseksjonene. Den ende av flensen eller skinnen 2' som er lengst borte fra lukeåpningsrammen 1, er forsynt med en stoppedel 9. Kanten av dekselseksjonen 6 nærmest stötteanordningen 8 når lukeåpningen er åpen, bæres av et hjulpar 7 og er stivt forbundet innenfor hver skinneforlengelse 2' med en arm 10 som strekker seg skrått nedad mot den lengst bortliggende ende av stötteanordningen 8, slik at den danner en forholdsvis liten vinkel med skinneforlengelsen 2'. Den ytre ende av denne arm 10 er ved hjelp av en horisontal svingetapp 11 forbundet med en ende av et ledd 12 hvis motsatte ende er ved hjelp av en horisontal tapp 13 forbundet svingbart med den lengst bortliggende ende av stötteanordningen 8. Når dekselseksjonene befinner seg i den stilling som lukker lukeåpningen, danner armen 10 og leddet 12 til sammen en stump vinkel hvis topp-punkt er rettet nedad.

Når dekselseksjonene beveges til sin sammenstuede stilling på stötteanordningen 8, vil endene av armen 10 og leddet 12 som er forbundet ved hjelp av svingetappen 11, bevege seg nedad mot skipsdekket 15 til en stilling, hvori de er hovedsakelig under karmflensens eller skinnens 2' plan. I den sammenstuede stilling

116404

av dekselseksjonene vil leddet 12 stöte mot stoppeblokken 16 for begrensning av svingebevegelsen når hjulene 7 på dekselseksjonen 6 stöter mot stoppedelen 9 ved enden av skinnen 2'.

I den viste form for oppfinnelsen er svingetappen 13 beregnet på å forskyves i et hovedsakelig horisontalt plan og i en retning i rett vinkel til dens akse, idet den nevnte svingetapp er forbundet med et annet arm- og leddsystem som på sin side er svingbart forbundet med stötteanordningen 8 ved hjelp av en svingetapp som er hindret i bevegelse i sideretningen.

Som vist på tegningene er stötteanordningen eller en lignende konstruksjon 8 på begge sider forsynt med en horisontal föringsåpning 17 som strekker seg irett vinkel til tappen 13 og styrer en föringsblokk 18 eller et par föringsblokker 18, idet tappen 13 er lagret i denne eller disse föringsblokker.

Leddets 12 som er forbundet med svingetappen 13 har en forlengelse i form av en arm 19 (eller er stivt forbundet med denne) som på sin side er svingbart forbundet ved hjelp av en tapp 20 til den ene ende av et ledd 21, hvis annen ende ved hjelp av en tapp 13' er svingbart festet til stötteanordningen 8. Denne sistnevnte svingetapp 13' er derfor hindret i bevegelse i sideretningen. Armene av den to-armede vektstang 12, 19 vil når lukeåpningen er lukket, sammen danne en stump vinkel hvis topp-punkt er rettet nedad.

Under bevegelsen av dekslet eller dekselseksjonene til deres sammenstuede stillinger, vil föringsblokkene 18 som bærer svingetappene 13 bevege seg fra en grensestilling vist på fig. 1 til en annen grensestilling vist på fig. 2. I denne siste stilling er armen 10 og leddet 12 som ved den foregående utførelsesform, svinget nedad til de stöter mot en stoppedel 16. Armen 19 og leddet 21 vil svinge oppover bak dekslet eller dekselseksjonen 16 lengst borte fra lukeåpningen. Ved denne utførelse kan der benyttes forholdsvis kort arm 19 og ledd 21 og disse deler vil på ingen måte komme i veien for dekslet under dettes bevegelse.

Selv om foreliggende oppfinnelse er beskrevet i forbindelse med to foretrukne utførelsesformer, skal det forstås at modifikasjoner og variasjoner kan tenkes ut uten å avvike fra oppfinnelsens ramme, hvilket uten videre vil forstås av fagfolk. Hjulene 7 kan være erstattet med meier eller lignende glidedeler. Slike og andre modifikasjoner og variasjoner anses for å være

innenfor oppfinnelsens tanke.

P a t e n t k r a v

1. Anordning for svingning av et enkelt på en lukekarm rullbart lukedeksel eller av et flertall sammenfoldbare innbyrdes hengselforbundne rullbare lukedekselseksjoner fra en horisontal, lukeåpningen dekkende stilling til vertikal stuvestilling på et stuvingsunderlag anordnet nær inntil og utenfor lukeåpningen og forsynt med lukedeksel-rullebaner hovedsakelig i forlengelsen av lukeåpningens rullebane, og hvor lukedekslet eller den lukedekselseksjon som befinner seg nærmest stuveunderlaget ved den stuveunderlaget nærliggende sidekant, er forsynt med minst ett par hjul og med minst en arm i stiv forbindelse med nevnte deksel eller dekselseksjon og som rager ut fra samme og inn i stuveområdet hvor den er leddforbundet med den ene ende av en stanginnretning som er svingbar i vertikalplanet om en fast tapp på nevnte underlag, k a r a k t e r i s e r t ved at nevnte stanginnretning består av en første svingarm (12), svingbart lagret med den ene ende på den frie ende på den med lukedekslet stivt forbundne arm (10) og ved den annen ende er svingbart forbundet med en tapp (13) som er glidbart anordnet i hovedsakelig horisontale føringer (17) på underlaget (8) og som strekker seg parallelt med underlagets rullebaner (2'), hvilken tapp (13) er anbrakt i den ene ende av en med den første svingarm (12) stivt forbundet stang (19) hvis annen ende er svingbart forbundet med den ene ende av en ytterligere svingarm (21) som er svingbar om den nevnte faste tapp (13') på underlaget.

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at i lukedekslets (6) virksomme hovedsakelig horisontale stilling for lukking av luken, er nevnte med lukedekslet stivt forbundne arm

116404

- 6 -

(10) på i og for seg kjent måte rettet skrått nedover mens stangen (19) inntar en hovedsakelig horisontal stilling, slik at dens lengdeakse sammen med lengdeaksen for den første svingarm (12) og lengdeaksen for nevnte stive arm (10) danner en stump vinkel, hvis topp-punkt (13 resp. 11') er rettet nedover idet den nevnte faste tapp (13') befinner seg nær den ende av underlaget (8) som ligger lengst bort fra luken (1).

3. Anordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i - s e r t ved at den omfatter i og for seg kjente stoppeorganer (9) anbrakt ved enden av underlaget (8) på rullebanen (2') slik at endehjulene (7) i lukedekslets (6) opprettstående stuvestilling får anlegg mot disse, og ytterligere stoppeorganer (16) båret av underlaget (8) og anbrakt i nevnte stive arms (10) eller i den første svingarms (12) vertikale bevegelsesplan, slik at de får kontakt med de ytterligere stoppeorganer når stuvebevegelsen er

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 73.759, 96.093

Fransk patent nr. 1.109.309, 1.277.141

Svensk patent nr. 162.521

Tysk utl. skrift nr. 1.116.564

U.S. patent nr. 1.873.639, 3.050.026, 3.077.225

