

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 120459

Int. Cl. B 63 b 27/10 Kl. 65a-27/10

Patentsøknad nr. 1594/68 Inngitt 25.IV 1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 27.X 1969

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 19.X 1970

Prioritet begjært fra: -

Farnes & Tangen,
Skippergaten 9, Oslo 1.

Oppfinnere: Carl Farnes, Gråsteinveien 16, Oslo 11 og
Leif Tangen, Chr. Schousvei 24, Oslo 5.

Fullmektig: A/S Bryns Patentkontor Harald Bryn.

Anordning ved dekkskraner.

Denne oppfinnelsen vedrører en anordning ved svingkraner, særlig for skipsbruk, hvor en enkel heisewire løper fra heisevinsjens trommel over to ledeskiver i kranhusets topp og to ledeskiver ytterst på kranarmen, mens toppingwiren løper fra toppingvinsjens trommel over en skive i kranhusets topp og en skive på kranarmen, idet enden av toppingwiren er festet til kranhustoppen.

Avstanden mellom dreiepunktet for kranarmen og senteret for ledeskivene i kranhustoppen er valgt slik i forhold til lengden av kranarmen at ovennevnte wireføring gir tilnærmet hori-

sontal lastvei ved topping.

En vesentlig ulempe ved disse kraner er den pendling av lasten som lett vil oppstå, særlig når kranene kjøres av uøvet personell, noe man må regne med for dekkskraner. Man vil da kunne få ganske store ukontrollerte pendelbevegelser, og det viser seg i praksis at det kun er meget få krankjørere som klarer å "ta inn" disse pendlinger, og det oppstår på denne måte ofte skade både på last og skip.

Det finnes flere patenterte systemer som tar sikte på å dempe ovennevnte pendelbevegelser, men disse anordninger er enten så spesielle at de ikke kan benyttes for kraner i vanlig utførelse eller de har ulemper som gjør arrangementet lite skikket til praktisk bruk. Det kan eksempelvis nevnes at det ved anordningen i henhold til norsk patent nr. 100 139 er nødvendig å benytte en egen elektrisk motor for å kjøre ut kran-kroken, når denne er ubelastet, og wiren fra lastevinsjen benyttes her kun for drift av en trommel hvorpå mantelwiren spoles opp. Andre systemer gjør det nødvendig å benytte spesialkraner eller betinger bruk av så meget wire at systemene ikke er praktisk anvendelige.

At ulempene ved hittil patenterte anordninger er så store at de ikke egner seg for praktisk bruk, fremgår av det faktum at ingen av de idag serieproduserte svingkraner for stykkgoods og bulklast har effektive anordninger for dempning av lastens pendlende bevegelse, og dette til tross for at rederne ofte anskaffer annet laste- og losseutstyr nettopp med den begrunnelse at man ved bruk av kraner løper for stor risiko for å få skadet lasten ved de ukontrollerte pendelbevegelser som lett vil oppstå. Dette synspunkt gjør seg særlig sterkt gjeldende når det gjelder lasting og lossing av biler og annet ømtålig gods, og det er spesielt med tanke på denne bruk angjeldende anordning er utviklet.

Oppfinnelsen tar sikte på å eliminere de ovennevnte ulemper på en meget enkel og billig måte, slik at eksisterende bommer og annet utstyr ombord kan beholdes og benyttes ved anordningen.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved en anordning ved dekkskraner og lignende med en i en kransøyle eller kranhus opplagret kranarm, hvor det ved kranhuset eller på kransøylen er

anordnet en vinsj for lastewiren som løper fra lastevinsjen over skiver ved kranhuset eller kransøyens topp og over skiver ved kranarmens frie ende, idet lastewirens bevegelse bevirker av- og påvikling på ekstra tromler av stabiliseringswireparter som er karakterisert ved at lastewireskiven ved kranarmens frie ende over en aksel er i drivforbindelse med og har fortrinnsvis samme diameter som tromlene for stabiliseringswirepartene, at de to stabiliseringswireparter utgjøres av en wire, som går i en bukt gjennom en blokk som henger i den frie ende av lastewiren, at skivene i en blokk for lastekroken er opphengt over de to hjelpewireparter som løper ut fra blokken og at hjelpewirepartene løper divergerende ut fra blokken.

Et annet trekk ved oppfinnelsen består i at det som i og for seg kjent er anbragt en hjelpeskive ved periferien av den drivende skive, for å øke friksjonen mellom denne skive og lastewiren.

Dette kan i praksis utføres ved å montere en forlengt aksel for ledeskivene ytterst på kranarmen og sørge for at skiven for utgående mantelwire driver akselen, kan man uten å endre kranens konstruksjon på annen måte innføre en hjelpewire for stabilisering av lasten, og denne drives da av ovennevnte aksel, hvorpå er festet to wiretromler med samme diameter som for ledeskivene for mantelwiren. Den ene enden av stabiliseringswiren er festet til den ene av disse tromler og føres derfra over en blokk montert svingbart og i passende avstand foran trommelen og derfra over en ny blokk på den ene enden av en salingsbjelke som er montert et stykke ned på kranarmen. Derfra føres stabiliseringswiren ned til en dobbeltblokk hvortil krankroken er festet og over den ene av de to skiver i denne blokk og derfra over en vanlig blokk, som er festet til enden av mantelwiren. Stabiliseringswiren er så ført tilbake over den andre ledeskiven i ovennevnte dobbeltblokk, derfra opp til blokken på den andre enden av salingsbjelken og derfra inn på den andre trommelen via en ny blokk foran denne trommel.

Ved å anbringe ovennevnte salingsbjelke et godt stykke ned på kranarmen og sørge for tilstrekkelig lengde av nevnte salingsbjelke, vil mantelwiren sammen med de to partene av stabiliseringswiren danne en trepunkt-opphengning, hvorved man

120459

4

oppnår den ønskede demping av lastens pendling.

Man vil ved topping av kranarmen ikke kjøre ut like lengder stabiliseringswire som mantelwire, men dette vil kun resultere i at den lengde av stabiliseringswiren som ligger mellom dobbeltdblokken og den blokken som er festet til enden av mantelwiren endres, noe som ikke har noen virkning forøvrig.

På tegningen vises et eksempel på en utførelse av oppfinnelsen, hvor

fig. 1 viser skjematisk wirearrangementet ved bruk av to tromler drevet av akselen for ledeskivene for mantelwiren, og

fig. 2 viser skjematisk kranen sett fra siden.

Fig. 3 viser en detalj i forbindelse med hjelpeskiver som er anbragt ved periferien av den drivende skive.

På fig. 1 betegner tallet 1 vinsjtrummelen for lastewiren 2, 3 en toppingwiretrummel og 4 toppingwiren. Tromlene 1 og 3 er anordnet på kranens dreibare plattform 5 som bærer kranhuset 6, hvorpå kranarmen 7 er lagret. Wiren 2 er ført over ledeskiver 8 og 9 i kranhusets og kranarmens topp, og toppingwiren er ført over ledeskiver 10 og 11 i kranhusets og kranarmens topp. To ekstra wiretromler 12 og 13 er montert på en forlengelse av akselen 14 for ledeskivene 9 og 11 for mantelwiren 2 og toppingwiren 4, og hjelpewiren 15, hvis ender er festet til tromlene 12 og 13, er ført over blokkene 16 og 17, som er montert svingbart foran tromlene 13 og 12 og derfra over blokkene 18 og 19 ytterst på salingsbjelken 23 og videre ned til dobbeltdblokken 20, hvori krankroken 21 er opphengt og endeløst rundt skiven i blokken 22 festet til enden av mantelwiren 2.

Friksjonen i systemet er såvidt liten at det ikke vil være nødvendig å bruke større lodd en normalt, og det er en vesentlig fordel at stabiliseringswiren drives, slik at loddet altså ikke skal trekke ut wiren, men kun holde denne "tight".

P a t e n t k r a v

1. Anordning ved dekkskraner og lignende med en i en kran-søyle eller kranhus opplagret kranarm, hvor det ved kranhuset eller på kransøylen er anordnet en vinsj for lastewiren (2) som løper fra lastevinsjen over skiver ved kranhuset eller kransøylens topp og over skiver ved kranarmens frie ende, idet lastewirens

120459

5

bevegelse bevirker av- og påvikling på ekstra tromler av stabiliseringswireparter, k a r a k t e r i s e r t v e d at lastewireskiven (9) ved kranarmens frie ende over en aksel (14) er i drivforbindelse med og har fortrinnsvis samme diameter som tromlene (12, 13) for stabiliseringswirepartene (15), at de to stabiliseringswireparter (15) utgjøres av en wire, som går i en bukt gjennom en blokk (22) som henger i den frie ende av lastewiren (2), at skivene i en blokk (20) for lastekroken (21) er opphengt over de to hjelpewireparter (15) som løper ut fra blokken (22) og at hjelpewirepartene løper divergerende ut fra blokken (20).

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det som i og for seg kjent er anbragt en hjelpeskive ved periferien av den drivende skive (9), for å øke friksjonen mellom den drivende skive og lastewiren (2).

Anførte publikasjoner:
Norsk patent nr. 100.139

120459

FIG. 1

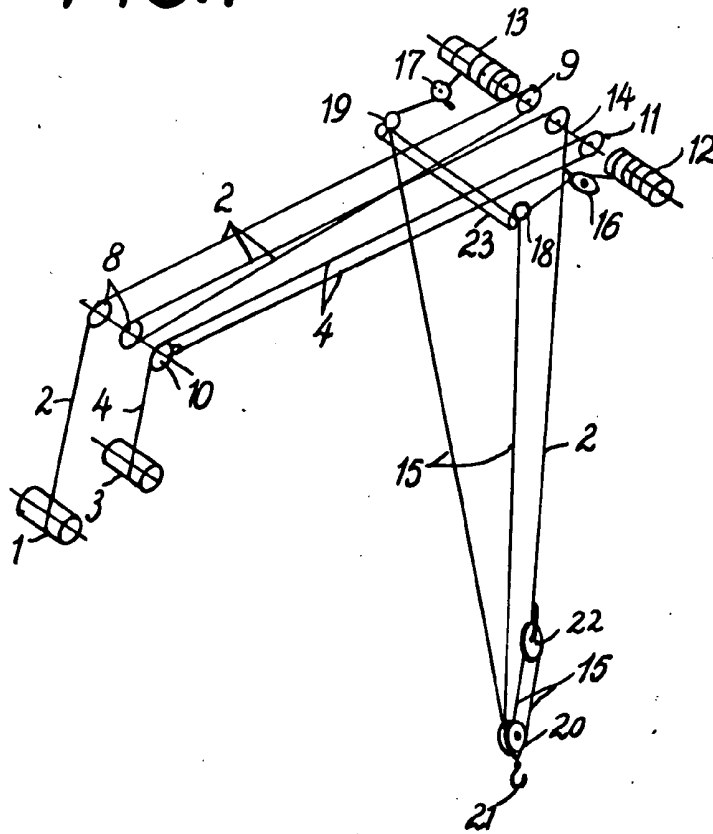
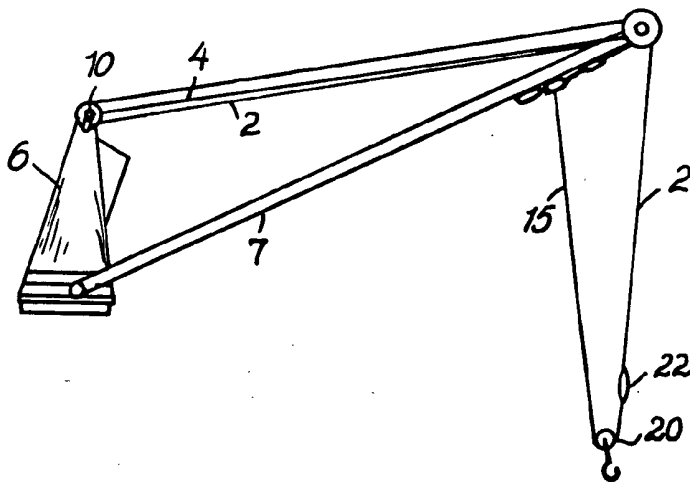


FIG. 2



120459

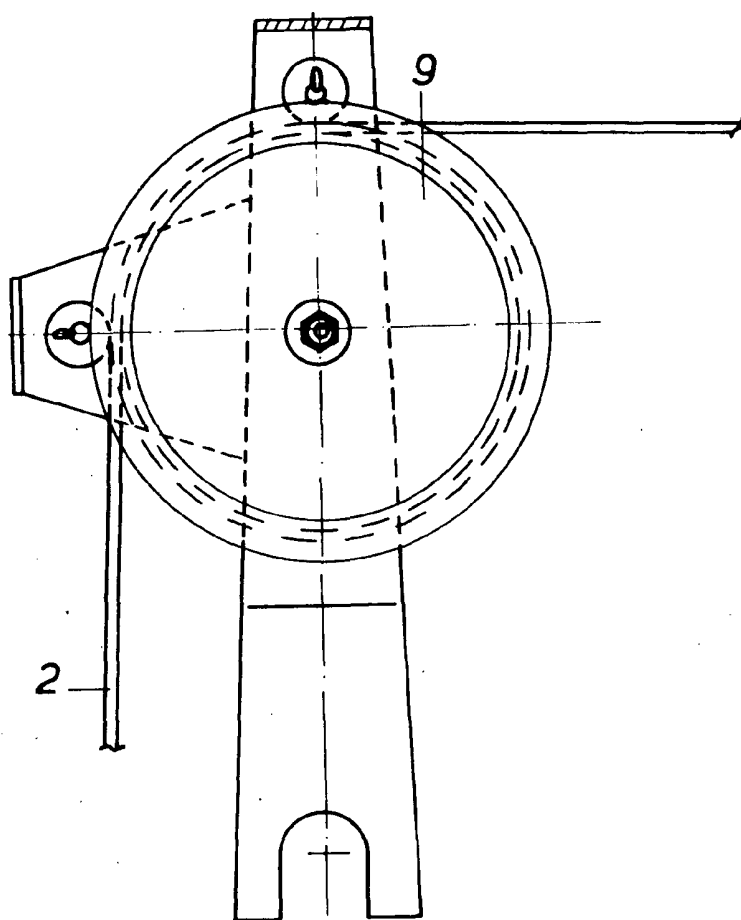


FIG. 3