



NORGE
[NO]

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 139296

[C] (45) **PATENT MEDDELT**
7.FEB.1979

(51) Int. Cl.² B 63 B 27/14

(21) Patentsøknad nr. 772541

(22) Inngitt 18.07.77

(23) Løpedag 18.07.77

(41) Alment tilgjengelig fra 30.10.78

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 30.10.78

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Anordning ved landgang..

(71)(73) Søker/Patenthaver
MARINE ALUMINIUM
AANENSEN & CO. A/S,
5501 Haugesund.

(72) Oppfinner
OSCAR AANENSEN,
Torvastad.

(74) Fullmektig A/S Bergen Patentkontor, Bergen.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en anordning ved fallrepstrapp, omfattende et første lengdeveis regulerbart trappeløp, hvis ene ende er innrettet til å forbindes med et skip og hvis annen ende er svingbart lagret om en horisontal akse i et visst nivå over kaien eller liknende, idet et annet trappeløp eller et annet sett trappeløp forbinder det første trappeløp med kaien eller liknende.

Det er kjent en liknende konstruksjon hvor fallrepets nevnte annen ende er opplagret om den horisontale akse på toppen av en rett oppadstigende søyle. Den kjente konstruksjon er lite elastisk i bruk, slik at man ofte får et uønsket bratt forløp av det nevnte første trappeløp. For øvrig er man også avhengig av en forholdsvis nøyaktig posisjonering av skipet i forhold til konstruksjonen for å kunne forbinde denne på gunstigste måte med skipet.

Med den foreliggende oppfinnelse tar man sikte på å unngå disse problemer og en løsning for disse problemer er kjennetegnet ved

at det første trappeløp er svingbart lagret om en vertikal akse i en betydelig horisontal avstand fra det første trappeløps horisontale svingeakse, det vil si i et område mellom trappeløpets motstående ender, og

at det annet trappeløp eller det annet sett trappeløp, som løper omtrent fra den vertikale svingeakse og oppad til det første trappeløp, er svingbart sammen med det første trappeløp om den nevnte vertikale akse.

Ved løsningen ifølge oppfinnelsen kan fallrepstrappen innstilles i forskjellige ønskete vinkelstillinger mot skipssiden, slik at man blir mindre avhengig av skipets nøyaktige posisjon i forhold til landgangskonstruksjonen. Dessuten oppnår man med et bestemt festepunkt på kaien en mulighet for å anbringe det første trappeløps horisontale svingeakse i større avstand fra

skipssiden, slik at man derved kan unngå bratte stigninger på det første trappeløp. Det annet trappeløp eller det øverste trappeløp av det annet sett trappeløp kan løpe i direkte forbindelse med det første trappeløp for å gi en kortest mulig forbindelse med trappeløpene. Dette er gjort mulig ved å omsvinge det annet trappeløp eller det annet sett trappeløp sammen med det første trappeløp om den vertikale akse. Det annet trappeløp kan således løpe rettlinjet skrått oppad fra den vertikale akse til det første trappeløps nedre ende eller det annet sett trappeløp kan løpe tilsvarende i et sik-sak-forløp eller på annen passende måte fra den vertikale svingeakse og oppad til det første trappeløps nedre ende.

I praksis foretrekkes det at det første trappeløps ende som er svingbart lagret om den horisontale akse bæres i en gaffelformet bærearm som løper skrått oppad og utad fra en om den vertikale akse svingbart lagret bæresøyle,

idet det annet trappeløp eller det annet sett trappeløp er festet til bæresøylens og gaffelarmens side.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen vil fremgå av den etterfølgende beskrivelse av et foretrukket utførelseseksempel, hvori:

Fig. 1 viser et riss av fallrepstrappen ifølge oppfinnelsen, vist i tre forskjellige bruksstillinger i vertikalplanet.

Fig. 2 viser i et skjematisk riss fallrepstrappen, vist i tre forskjellige stillinger i horisontalplanet.

På tegningen er det vist et skips dekkparti 10 med et horisontalt svingelager 11 for den ene avvinklede ende 12 av et første trappeløp 13, 14. Svingelageret 11 kan selv være svingbart om en vertikal akse. Det første trappeløps annen ende 15 er svingbart lagret om en horisontal akse i et svingelager 16 festet til den øvre ende 17 av en gaffelformet bærearm 18 som rager skrått oppad fra en bæresøyle 19 som er svingbart lagret om en vertikal akse i en sokkel 20 festet til toppen av en kai 21. Det første trappeløp 13, 14 er anbrakt inne i gaffelgrepet på bærearmen 18, mens et annet trappeløp 22 er anbrakt på yttersiden av bærearmen 18. Det annet trappeløps 22 ene ende 22a er stasjonært festet til bærearmen 18 og dets annen ende 22b er stasjonært festet til bæresøylen 19 og er utstyrt med en plattformdel 23 som forbinder trappeløpet 22 med trappeløpet 13, 14.

Det første trappeløp 13, 14 består av to lengdeveis (teleskopisk) regulerbare trappeløpsdeler 13 henholdsvis 14, hvor den

ene del 13 er innskyvbar i den annen del 14, på i og for seg kjent måte. Forskyvningen av delene i forhold til hverandre foretas ved hjelp av en første trykkmediumsylander 24 som er festet til delen 14, mens dens stempelstang 25 er leddet til en brakett 26 i delen 13. Ved 27 er det vist en ytre trappeløpsdel 27 som danner forbindelse mellom trappeløpsdelen 13 og skipets dekk og som kan omsvinges om en horisontal akse ved trappeløpsdelens 13 ytterende.

Det første trappeløp 13, 14 er omsvingbar om den horisontale akse ved bæreamens 18 ytterende ved hjelp av en trykkmediumsylander 28. Trykkmediumsylander 28 er på sin side svingbart lagret om et leddpunkt 29 i en brakett 30 på bæreamen 18. Stempelstangen 31 er leddet til en brakett 32 i delen 14.

I en kasse 33 på undersiden av plattformdelen 23 er det anbrakt et hydraulisk anlegg for drift av trykkmediumsylanderne 24 og 28, men for oversiktens skyld er det utelatt ledningsforbindelser fra det hydrauliske anlegg til de respektive trykkmediumsyndre. Ved 34 er det vist et styrepanel for påvirkning av det hydrauliske anlegg for de respektive trykkmediumsyndre, henholdsvis for en dreiemotor (ikke vist) til dreining av bæresøylen 19 i sokkelen 20.

Fig. 1 viser hvorledes det første trappeløp kan innstilles i forskjellige skråstillinger, slik som antydnet med henholdsvis fullt optrukne linjer, strekede linjer og strekprykkete linjer, ved forskjellige nivåer på det respektive skipsdekk ved forskjellige tidevannsnivå henholdsvis avvikelser fremkalt ved lasting og lossing. Etter at det første trappeløp er anbrakt på plass på skipsdekket i leddforbindelse med dette og etter at trykkmediopåvirkningen på de nevnte trykkmediumsyndre 24, 28 er opphevet kan det første trappeløp fritt omsvinges mellom de viste stillinger i takt med skipets bevegelser vertikalt i forhold til kaien.

Fig. 2 viser hvorledes det første trappeløp kan innstilles i forskjellige bruksstillinger betraktet i et horisontalplan, slik som antydnet med henholdsvis fullt optrukne og med strekede linjer. Dessuten kan man omsvinge fallrepstrappen til en parkert inaktiv stilling parallelt med skipssiden slik som antydnet med strekprykkete linjer. I den sistnevnte posisjon kan man la det første trappeløp hvile med ytterenden 12 og trappeløpsdelen 27 mot kaiens topp.

Det annet trappeløp 22 er vist med et rettlinjet forløp,

139296

4

men kan i praksis også utformes på annen måte, for eksempel med et sik-sak-forløp.

P A T E N T K R A V.

1. Anordning ved fallrepstrapp, omfattende et første lengdeveis regulerbart trappeløp (13,14), hvis ene ende (12) er innrettet til å forbindes med et skip (ved 11) og hvis annen ende (15) er svingbart lagret om en horisontal akse i et visst nivå over kaien (21) eller liknende, idet et annet trappeløp (22) eller et annet sett trappeløp forbinder det første trappeløp med kaien eller liknende, k a r a k t e r i s e r t v e d

at det første trappeløp (13,14) er svingbart lagret om en vertikal akse i en betydelig horisontal avstand fra det første trappeløps horisontale svingeakse, det vil si i et område mellom trappeløpets motstående ender, og

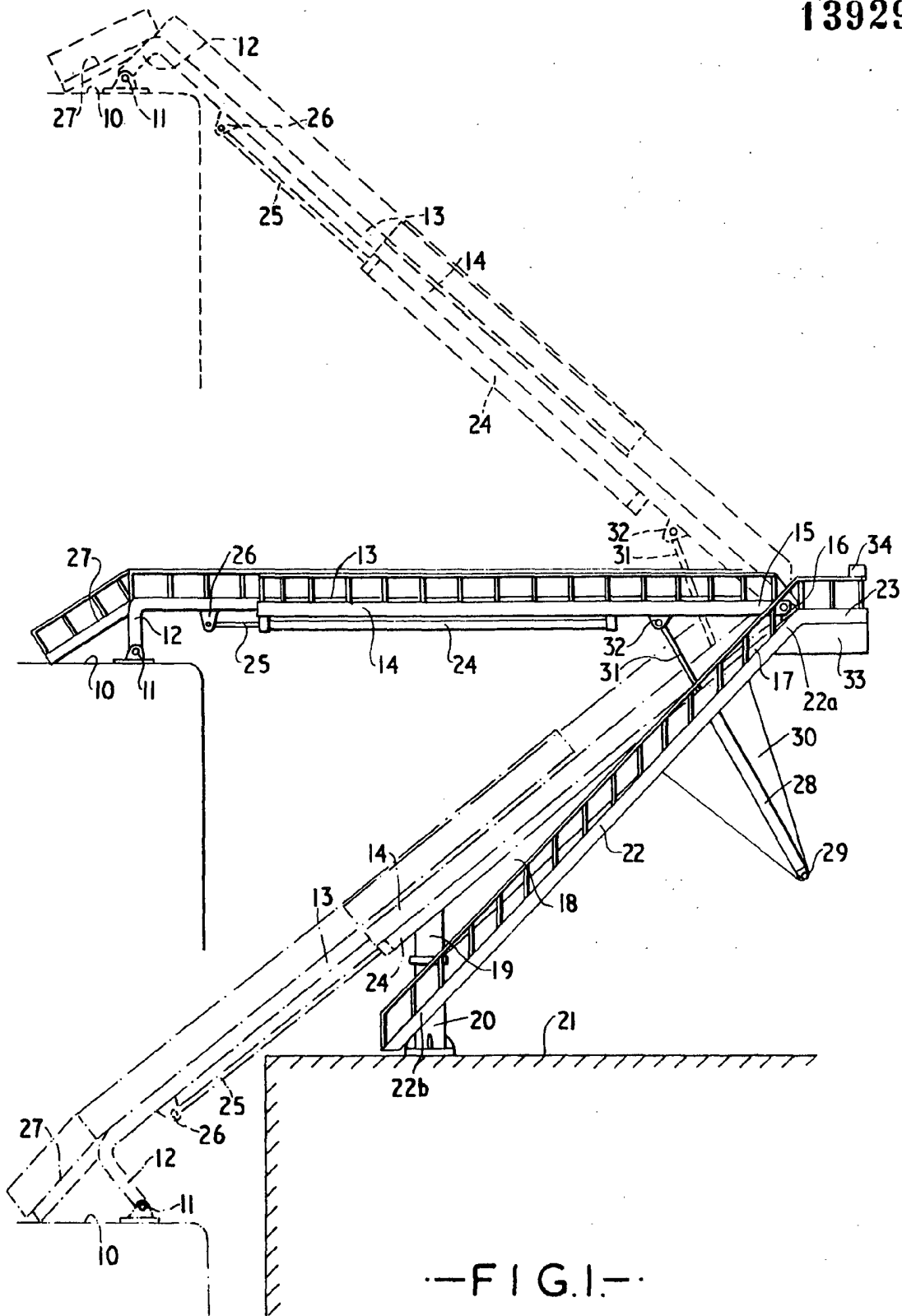
at det annet trappeløp (22) eller det annet sett trappeløp, som løper omtrent fra den vertikale svingeakse og oppad til det første trappeløp, er svingbart sammen med det første trappeløp om den nevnte vertikale akse.

2. Anordning i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d

at det første trappeløps (13,14) ende (15) som er svingbart lagret om den horisontale akse bæres i en gaffelformet bærearm (18) som løper skrått oppad og utad fra en om den vertikale akse svingbart lagret bæresøyle (19),

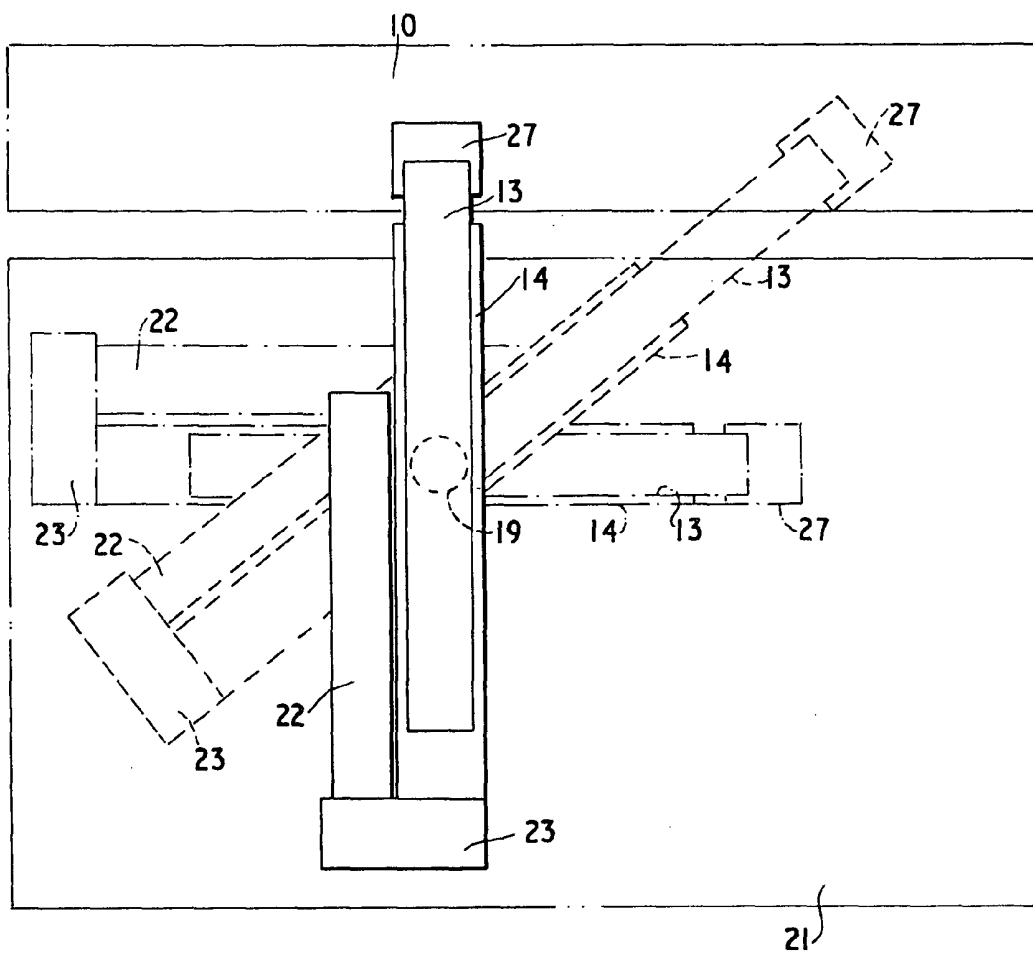
idet det annet trappeløp eller det annet sett trappeløp er festet til bæresøylens (19) og gaffelarmens (18) side.

139296



—FIG. 1.—

139296



—FIG. 2.—