



SUOMI—FINLAND

(FI)

**Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

**[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT 58461**

(45) Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ B 63 B 27/14

(21) Patentihakemus — Patentansöknings	3276/73
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	22.10.73
(23) Alkuperäisyys — Giltighetsdag	22.10.73
(41) Tulut julkaistuihin — Blivit offentlig	23.04.75
(44) Nähtävöisyyspäivä ja kuulujulkaisu pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	31.10.80
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

- (71) Aktiebolaget Welin, Hökåsvägen 2, Askim 1, Ruotsi-Sverige(SE)
(72) Bertil Bergstedt, Gråbo, Per Nilsson, Västra Frölunda,
Ruotsi-Sverige(SE)
(74) Antti Impola
(54) Laite laskuportaisiin - Anordning vid fallrepstrappa

Tämän keksinnön kohteena on laite sen laatuksiin laskuportaisiin, jotka muodostuvat ainakin yhdestä porrassosasta, joka toisesta päästään on asennettu kääntyvästi laivan kannella olevaan ylempään laivaan, samalla kun toista päästä kannattaa vaijerisovitelman välityksellä ainakin yksi taavettivarsi.

Henkilöiden laivaan ottaminen pienistä aluksista, esimerkiksi luotsin mukaan ottaminen luotsiveneestä, on aina ollut ongelma, koska molemmat alukset suorittavat erilaisia liikkeitä toisiinsa nähden. Aikaisemmin on ehdotettu käyttää erilaisia laitteita laivaan tulemisen helpottamiseksi, esimerkiksi nostettavia tikapuita, koreja tai sen tapaisia. Nämä täyttävät tarkoituksensa, mutta on todettu, että huolimatta näistä uudenaikaisista nostolaitteista luotsit pitävät parempana mennä laivaan kiinteitä luotsiportaita pitkin, jolloin luotsin tarvitsee luottaa ainoastaan omaan taitavuuteensa ja kykyynsä eikä muiden apuun.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada edellä mainitut täyttävä laivaanmenolaite, jolle on tunnusomaista se, että porrassosan toisessa päässä on oleellisesti vaakasuoran nivelen ympäri porrassosan askelmista riippumatta käännettävästi kiinnitetty alempi lava, että laivaan on yhdistetty mainittu vaijerisovitelma, joka on sovitettu porrassosan kaltevuusasennosta riippumatta pitämään lavan pääasiallisesti yhdensuuntaisena laivan kannen kanssa, ja että alempi lava on varustettu ylös- tai alaskulkuaukolla.

Keksintöä havainnollistetaan kolmena sovellutusesimerkkinä viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa

kuvio 1 esittää perspektiivisesti keksinnön mukaista laitetta laivaan nousemiseksi ja siitä poistumiseksi,

kuvio 2 esittää samoin perspektiivisesti ja suuremmassa koossa kuvion 1 mukaisen lavan toista sovellutusmuotoa ja

kuvio 3 esittää perspektiivisesti lavan kolmatta sovellutusmuotoa.

Piirustuksissa viitenumerolla 1 on merkitty laskuportaita, jotka yläpäästään on yhdistetty kääntyvästi ylempään lavaan 2, joka taas on yhdistetty kääntyvästi laivan pituussuuntaan kulkevan akselin 3 ympäri. Tämä akseli on kytketty yhteen ensimmäisen taavettivarren 4 sekä siitä välin päässä olevan toisen taavettivarren 5 kanssa.

Köysitikkaiden vastakkaiseen vapaaseen päähän on asennettu kääntyvästi lava 6, jota vaijerit 7, 8, 9 ja 10 kannattavat. Lava 6 on muodoltaan suorakulmainen ja siinä on ylös- ja alaskulkuaukko 11. Tämän keskelle lavan 6 aluksen sivun puoleiselle sivulle on sijoitettu luotsiporaat 12. Aukkoa 11 ympäröi kaide 14, joka tekee mahdolliseksi mukavan ylös- ja alaskulun aukon 11 kautta.

Suorakulmaisen lavan 6 neljä kulmaa on varustettu kiinnikkeillä mainittuja vaijereita 7-10 varten, jotka on johdettu taavettivarsissa 4 ja 5 sekä tukipylväissä 14 ja 15 olevien johtorullien kautta vinturiin 16, jossa on sopivimmin köysirumpu jokaista vaijeria varten.

Porrasosan kääntönivel 17 lavaan 6 on sovitettu välin päähän kääntönivelen kanssa yhdensuuntaisesta sivureunasta, niin että muodostuu ulkoneva osa, jonka ulkopäihin vaijerinosat 9, 10 on kiinnitetty. Tämän rakenteen ansiosta aikaansaadaan pienempi kääntymisherkkä ripustus, samalla kun porrasosan kääntäminen ja suuntaaminen lavan 6 kanssa helpottuu.

Lavassa 6 olevien vaijereiden 7-10 kiinteiden kiinnityskohtien sijasta voidaan käyttää rullia tai muita kitkaa pienentäviä elimiä, jolloin vaijerit 7, 8 ja 9, 10 on yhdistetty lavan alaosalla parittain toisiinsa, niin että voi tapahtua niiden tasoittuminen, jolloin lava aina on pääasiallisesti vaakasuorassa asennossa. Mahdollisesti laivan sivulla voi olla useita upotettuja määrlyjä, joihin lava voidaan yhdistää köyden välityksellä laivan sivun viereen. Sopivimmin lavan se sivu, joka sijaitsee laivan sivun puolella, on varustettu kitkaa pienentävillä elimillä, kuten rullilla, jalaksilla tai sentapaisilla.

Laivaan nousemista varten portaat 1 ja lava 6 ovat kuviossa 1 esitettyssä asemassa. Tavalliseen tapaan luotsi voi käyttää luotsipor-

taita 12, joita laskuportaat pitävät läheisessä kosketuksessa laivan sivua vastaan ja tulla aukon 11 kautta lavalle 6 sekä sen jälkeen laskuportaita 1 pitkin laivan kannelle. Näin luotsin ei tarvitse luottaa mekaanisiin nousulaitteisiin tai henkilöihin, jotka hoitavat tällaisia laitteita.

Laskuportaiden ohjaus tapahtuu tunnetulla tavalla siten, että portaat ja lava nostetaan kannen tasolle ja sen jälkeen käännetään noin 90° akselin 3 ympäri, niin että portaat ja lava sijaitsevat kannella laivan sivulla. Laivoissa, joissa kansi on suurella korkeudella veden pinnasta, voi olla tarpeellista tehdä portaat 1 kahdesta tai useammasta osasta, jolloin nämä osat ovat työnnettävissä teleskooppi-maisesti sisäkkäin.

Luonnollisestikaan kuvion 1 mukainen laite ei ole rajoitettu merenkulkuhenkilöihin, vaan sitä voidaan käyttää yhtä edullisesti tavallisina laskuportaina, jolloin lava 6 sijoitetaan laiturille. Eräs tällaisen sovellutusmuodon mukainen lava on esitetty kuviossa 2. Edelleen on mahdollista tehdä lava siten, että sitä voidaan käyttää myös tarvikkeiden siirtämiseen laivaan ja siitä pois. Tätä tarkoitusta varten lavan kaiteen se osa, joka sijaitsee laivan sivusta poispäin, on varustettu aukolla, joka on suljettavissa luukulla 18. Tämä luukku on tehty siten, että se toisessa asemassa peittää lavassa 6 olevan aukon 11 ja toisessa asemassaan muodostaa kaiteen 14 osan. Tavarankuljetusta varten voidaan käyttää vähän matalammalla kaiteella 19 varustettua aiddattua tilaa 20. Tällaisessa kuljetuksessa lavaa ja nousuportaita voidaan pitää samanarvoisena hissien kanssa. Vintturin 16 ohjaus voi mahdollisesti tapahtua suoraan lavalta 6 lukittavan ohjauskotelon 21 välityksellä.

Luotsiportaiden 12 liittäminen lavaan 6 on tehty siten, että portaat voidaan yksinkertaisella tavalla irrottaa, kun lava on käännetty kannelle. Sopivasti lava 6 alasisultaan on varustettu rullilla (ei esitetty), niin että lava sen laiturilla ollessa voi suorittaa liikkeitä tahdissa laivan liikkeiden kanssa.

Kuviossa 3 esitettyssä sovellutusesimerkissä lavalle on sijoitettu hissikori 22, joka on avoin laskuportaiden puolelta ja jonka kumpikin pitkittäinen sivu on varustettu ovella 23, 24. Haluttaessa laskuportaita voidaan siis käyttää hissinä ja tätä tarkoitusta varten lavan 6 alasisulla on raja-katkaisin (ei esitetty), joka toimii silloin, kun lava saavuttaa laiturin, jolloin vintturin moottori pysähtyy. Vastaavalla tavalla taavettivarsissa 4 ja 5 on raja-katkaisimet, jotka pysäyttävät vintturin, kun lava on yläasemassaan yhdensuuntais-

sesti kannen kanssa.

Kuviossa 2 esitetyt kaiteen 14 sijasta se voi olla tehty kuviossa 3 esitetyksi hissikoriksi. Hissikori voi olla sijoitettu myös kaiteen 14 sivulla olevaan tilaan 20.

Keksintö ei ole rajoitettu esitettyihin sovellutusesimerkkeihin, vaan monet erilaiset muut vaihtelut ovat mahdollisia patenttivaatimusten puitteissa. Niinpä lavan ripustusovitelma voi olla tehty jollakin muulla tavalla, esimerkiksi lava voi olla ripustettu ikeeseen ja sitä voidaan ohjata ainoastaan yhdellä taavettivarrella.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Laite sen laatuisiin laskuportaisiin, jotka muodostuvat ainakin yhdestä porrassosasta (1), joka toisesta päästään on asennettu kääntyvästi laivan kannella olevaan ylempään lavaan (2), samalla kun toista päätä kannattaa vaijerisovitelman (7-10) välityksellä ainakin yksi taavettivarsi (4, 5) t u n n e t t u s i i t ä, että porrassosan toisessa päässä on oleellisesti vaakasuoran nivelen (17) ympäri porrassosan askelmista riippumatta käännettävästi kiinnitetty alempi lava (6), että lavaan on yhdistetty mainittu vaijerisovitelma, joka on sovitettu porrassosan (1) kaltevuusasennosta riippumatta pitämään lavan pääasiallisesti yhdensuuntaisena laivan kannen kanssa, ja että alempi lava (6) on varustettu ylös- tai alaskulkuaukolla (11).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että aukon (11) keskelle lavan kohdalla on sijoitettavissa luotsiporaat (12).

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että lava (6) on suorakulmainen ja neljästä kulmastaan varustettu kiinnikkeillä tai rullilla mainittua lavaa kannattavia vaijereita (7-10) varten, jotka on yhdistetty kukin omaan vintturin (16) köysirumpuunsa.

4. Patenttivaatimuksen 1. mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että porrassosan (1) kääntönivel (17) lavassa (6) on sovitettu välin päähän sen toisesta, kääntönivelen kanssa yhdensuuntaisesta sivureunasta.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että ylös- tai alaskulkuaukon (11) ympäri alemman lavan (6) päälle on sijoitettu kaide (14) tai hissikori (22), joka on varustettu ohjauselimillä vaijereiden (7-10) ohjaukseen tarkoitettun vintturin (16) ohjaamiseksi.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että aukko (11) on suljettavissa luukulla (18), joka on sovitettu avoimessa ylöskäännetyssä asemassa muodostamaan aukkoa ulkoa päin ympäröivän kaiteen (14) osan.

PATENTKRAV

1. Anordning vid fallrepstrappa av det slag som består av minst en trappdel (1) som i sin ena ände är svängbart monterad till en övre plattform (2) vid fartygets däck, medan den andra änden via ett wirearrangemang (7-10) uppbäres av minst en dävert (4, 5), k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att vid trappdelens andra ände är kring en väsentligen horisontell led (17) oberoende av trappdelens sättsteg svängbart fäst en nedre plattform (6), att till plattformen är anslutet sagda wirearrangemang, som är inrättat att oberoende av trappdelens (1) lutningsläge hålla plattformen i huvudsak parallell med fartygets däck, och att den nedre plattformen (6) är försedd med en upp- eller nedstigningsöppning (11).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att mittför öppningen (11) vid plattformen är anbringbart en lotslejdare (12).

3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att plattformen (6) är rektangulär och vid sina fyra hörn försedd med fästen resp. rullar för sagda plattformen uppbärande wirar (7-10), kopplade till var sin lintrumma till en vinsch (16).

4. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att trappdelens (1) svängningsled (17) på plattformen (6) är anordnad på något avstånd från dess ena med svängningsleden parallella sidokant.

5. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att kring upp- eller nedstigningsöppningen (11) på den nedre plattformen (6) är anbragt ett räcke (14) eller en hisskorg (22) försedd med manövreringsorgan för styrning av en för wirarnas (7-10) manövrering avsedd vinsch (16).

6. Anordning enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d d ä r a v, att öppningen (11) är tillstängbar medelst en lucka (18), som är anordnad att i öppet, uppsvängt läge bilda del av ett öppningen utåt omgivande räcke (14).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 812 237 (65 a² 37).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Ruotsi-Sverige(SE) 117 582 (65 a² 37), Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 054 343 (65 a² 37), 676 825 (65 a² 25).

FIG. 1

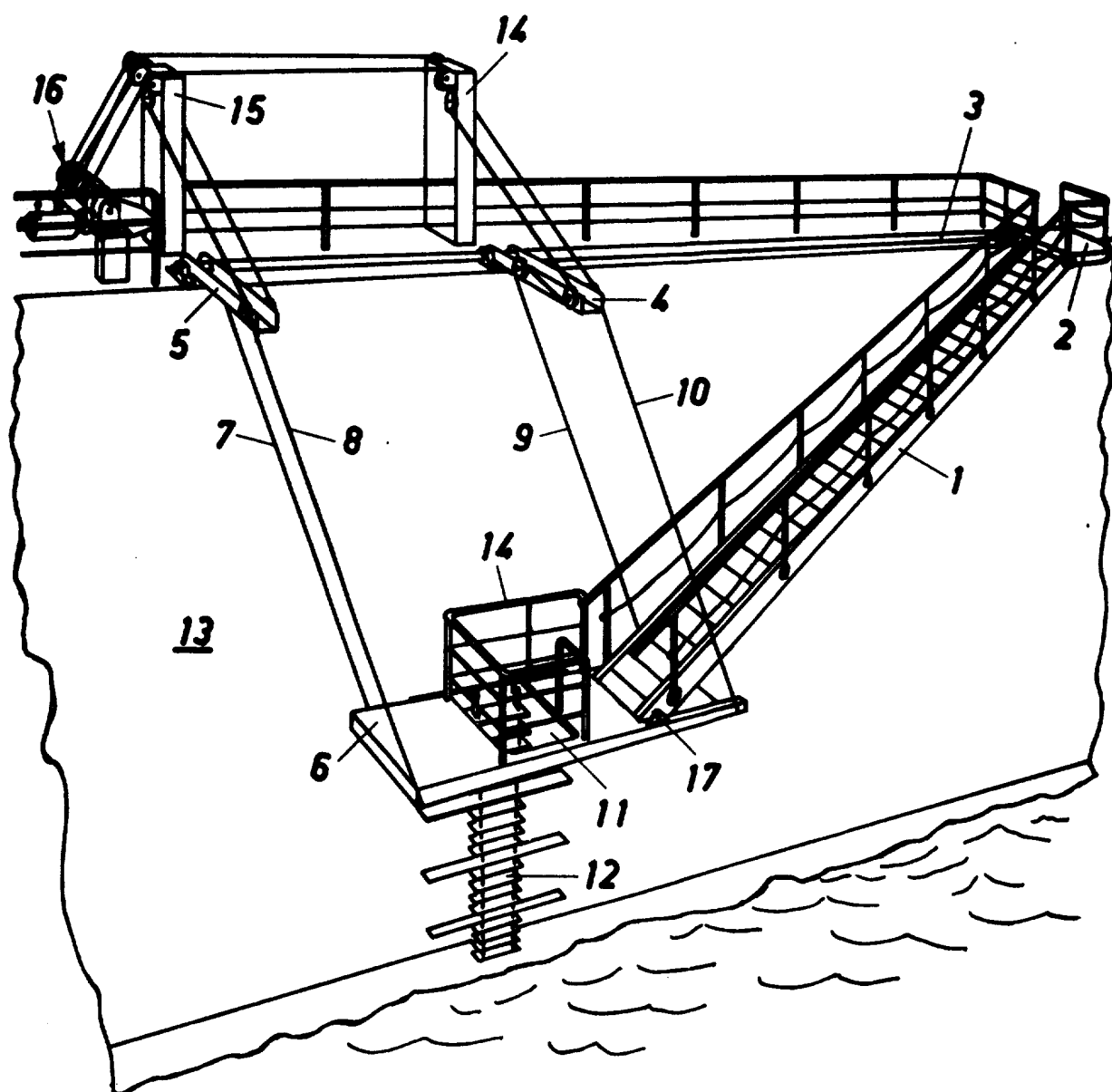


FIG. 2

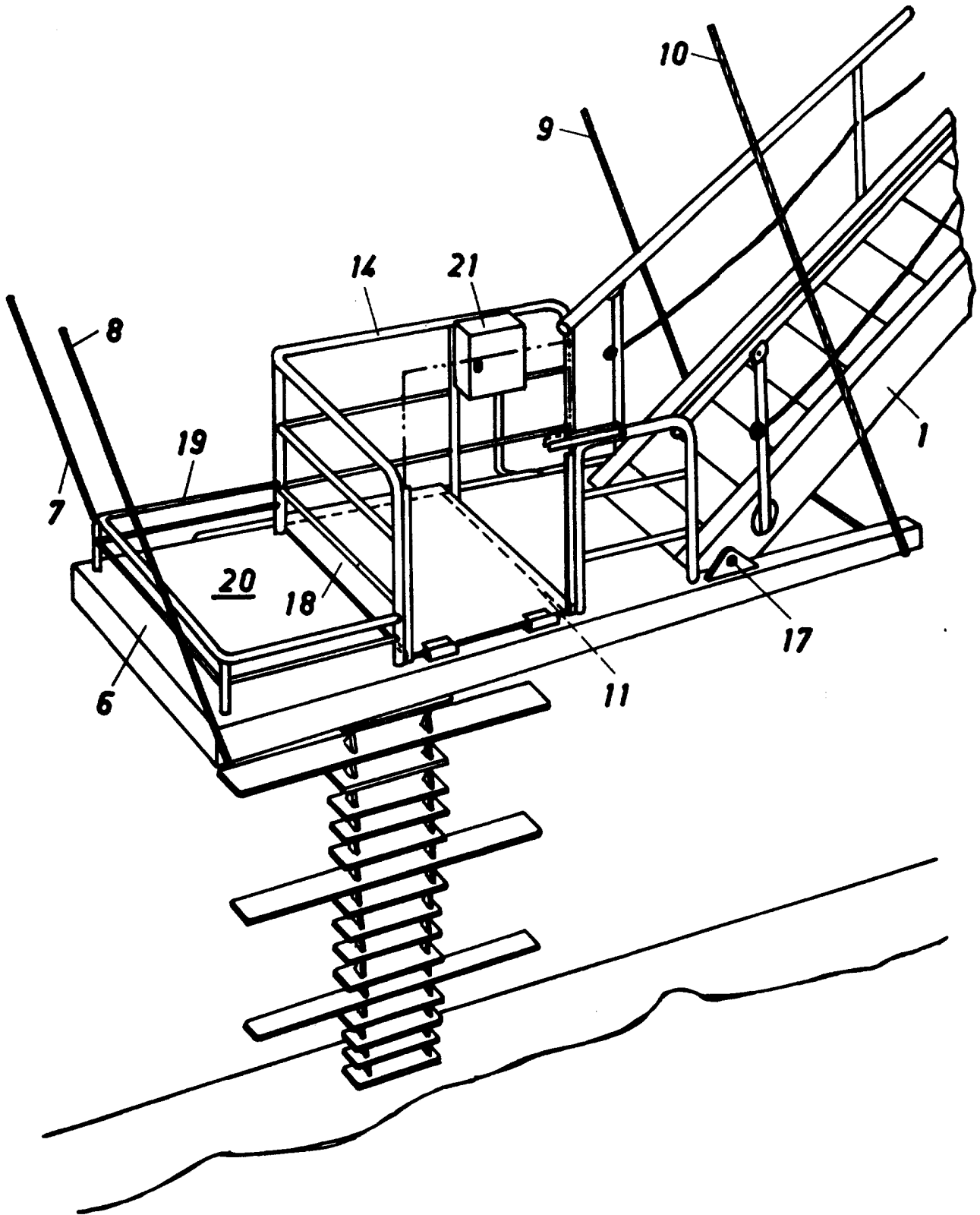


FIG. 3

