



(12) SØKNAD

(11) 20201445

(13) A1

NORGE

(19) NO

(51) Int Cl.

B63B 59/02 (2006.01)

E02B 3/26 (2006.01)

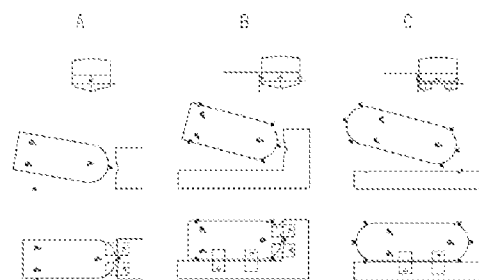
B63B 43/18 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20201445	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr
(22)	Inng.dag	2020.12.31	(85)	Videreføringsdag
(24)	Løpedag	2020.12.31	(30)	Prioritet
(41)	Alm.tilgj	2022.07.01		
(71)	Innehaver	SVELA SOLUTIONS AS, Mosseveien 39 C, 1610 FREDRIKSTAD, Norge		
(72)	Oppfinner	Sverre Egil Larsen, Mosseveien 39 C, 1610 FREDRIKSTAD, Norge		
(74)	Fullmektig			

(54)	Benevnelse	System for å styre og låse en båt til ønsket posisjon ved anløp av en brygge
(57)	Sammendrag	

Oppfinnelsen er et system for å styre og holde båter, spesielt mindre passasjerferger, til ønsket posisjon ved anløp av en brygge. Ferges som legger til med baugen mot brygga for ombordstigning, blir utstyrt med et horisontalt roterende hjul forut og bryggene får en V-lignende utforming. Uansett hvor i den åpne V-strukturen fergas hjul først får kontakt, vil baugen automatisk bli styrt inn mot sentrum, hvor eksakt posisjon kan holdes lett med moderat bruk av motor og ror. Ved sideveis anløp kan hjul montert ute på siden av baugen brukes til å føre ferga langs brygga fram til innsunket eller utstikkende element, som markerer ønsket posisjon før utlegging av gangvei.



Patentsøknad

Beskrivelse

System for å styre og låse en båt til ønsket posisjon ved anløp av en brygge.

Når en båt skal inn til kai for lasting/lossing er det viktig å legge til ved riktig posisjon i forhold til kraner, lastelemmer, gangveier etc. Avhengig av strøm, vind og fartøyets manøvreringsdyktighet kan dette være krevende og ta relativt lang tid.

Spesielt for ferger, som legger til kai ofte, er det viktig å finne nøyaktig posisjon så raskt som mulig, før lastelemmer eller gangveier kan legges ut over baug eller skipsside. Før passasjerer kan benytte en gangvei må ferga holdes fast i ønsket posisjon. En gangvei som er i bevegelse, kan skape farlige situasjoner for passasjerer og mannskap.

Mindre passasjerferger med gangvei fast hengslet i baug, legger ofte bare baugen mot en tverrgående bryggekant med fenderlist, og holder fartøyet på plass i tilnærmet 90 graders vinkel mot denne ved bruk av motorkraft og ror. Avhengig av vind og strøm kan det være en krevende oppgave for båtfører å få lagt baugen inntil fenderlisten på ønsket sted og så holde den der mens passasjerene bruker gangveien. Her er det kun friksjonen mellom baugen og bryggefenderen som hindrer fergas front i å gli sideveis, og om vinkelen mellom fergas senterlinje og bryggefenderen avviker for mye fra 90 grader, kan det skje ulykker. Et annet problem med denne mye brukte landings-metoden er at disse kostbare gummifenderne må byttes relativt ofte på grunn av mange harde og skjeve støt.

Oppfinnelsen gjelder et system med horisontalt roterende hjul eller ruller som er montert på et fartøy for å motta den første fysiske kontakten med brygga ved ankomst, og deretter gi veiledende støtte under videre styring inn mot ønsket stopp-posisjon.

Prinsippskisse 1 viser ferge med hjul montert i baugen og en V-formet brygge. Når hjulet ved ankomst får kontakt med et punkt innenfor V-feltet, vil baugen automatisk bli ført inn mot senterpunktet, hvor den kan holdes fast med moderat bruk av motorkraft og ror.

Fordeler med denne løsningen er at det blir lettere for båtfører å finne frem til nøyaktig samme landingspunkt hver gang og siden baugen der blir låst for sideveis bevegelser, blir bruk av gangvei tryggere.

Ferger med styrehjul montert i fartøyets senterlinje og har gangvei kun over baugen, behøver relativt liten bryggeplass for lasting/lossing. Det behøves ingen brygge langs skutesiden, men en pel, som vist på tegningens del A, kan fungere som et ekstra støttepunkt mot skutesiden og gjøre det mindre arbeidskrevende for båtfører og holde fartøyet stabilt i 90 graders vinkel mot bryggen.

Tegningens del B viser ferge som også har styrehjul montert i fartøyets sider. Dette er til hjelp når en ferge skal legge til ved forskjellige typer brygger, hvor noen har ombordstigning over baugen og noen over skutesiden.

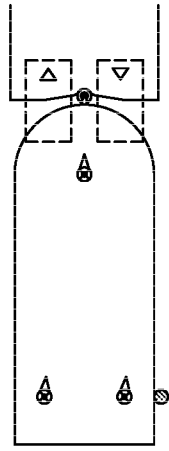
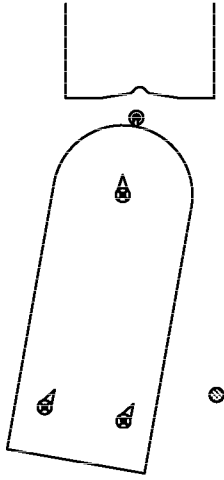
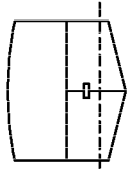
Tegningens del C viser en ferge med både nese- og sidehjul som legger til langsetter en brygge hvor gangveiene går over skutesiden. Her har bryggen utdypninger i siden, som passer fargas sidehjul og markerer stedet hvor ferga skal legge til. I stedet for slike utdypninger i bryggesiden kan man bruke et element som stikker ut fra bryggekannten og fungerer som stopp-punkt, eller en kombinasjon av begge deler. Her kan også ferga holdes i ro mot brygga med bruk av kun motorkraft og ror, eller en fysisk låseanordning.

Fartøyet i del C har styrehjul i begge ender og på begge sider for å kunne betjene forskjellige typer brygger på en ferge-rute.

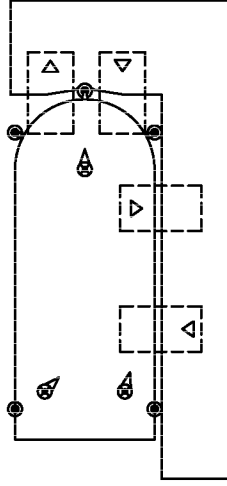
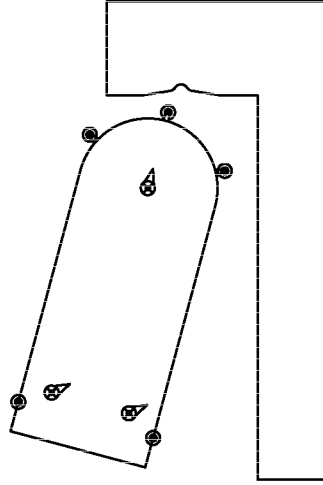
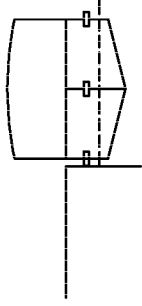
Krav

1. System for å styre og holde et fartøy til ønsket posisjon ved anløp til en brygge, **karakterisert ved at** fartøyet i baugen er utstyrt med hjul som kan rotere fritt rundt en vertikal akse, og styrer fartøyets baug automatisk inn mot den sentrale delen av en V-formet del av bryggen, hvor baugen kan holdes fast i ønsket stilling ved bruk av motorkraft og ror.
2. System for å styre og holde et fartøy til ønsket posisjon ved anløp til en brygge ifølge krav 1, **karakterisert ved at** hjul er montert i fartøyets sider for å lede det langs bryggesiden fram til en utdypning eller et utstikkende element som markerer ønsket posisjon.
3. System for å styre og holde et fartøy til ønsket posisjon ved anløp til en brygge ifølge krav 1 og 2, karakterisert ved at det i stedet for hjul kan benyttes ikke roterende elementer som glir langs bryggen.
4. System for å styre og holde et fartøy til ønsket posisjon ved anløp til en brygge ifølge krav 1,2 og 3, karakterisert ved at hjul eller andre elementer kan låses mekanisk fast til bryggen etter at de har styrt fartøyets front eller skrogside inn til ønsket posisjon ved hjelp av motor og ror.
5. System for å styre og holde et fartøy til ønsket posisjon ved anløp til en brygge ifølge krav 1,2,3 og 4, karakterisert ved at en ferge kan ha hjul eller faste elementer montert både forut, akterut og på begge langsider.
6. System for å styre og holde et fartøy til ønsket posisjon ved anløp til en brygge ifølge krav 1,2,3,4 og 5, karakterisert ved at hjulene kan være utstyrt med motordrift.

A



B



C

