



(12) SØKNAD

(19) NO

(21) 20150425

(13) A1

NORGE

(51) Int Cl.

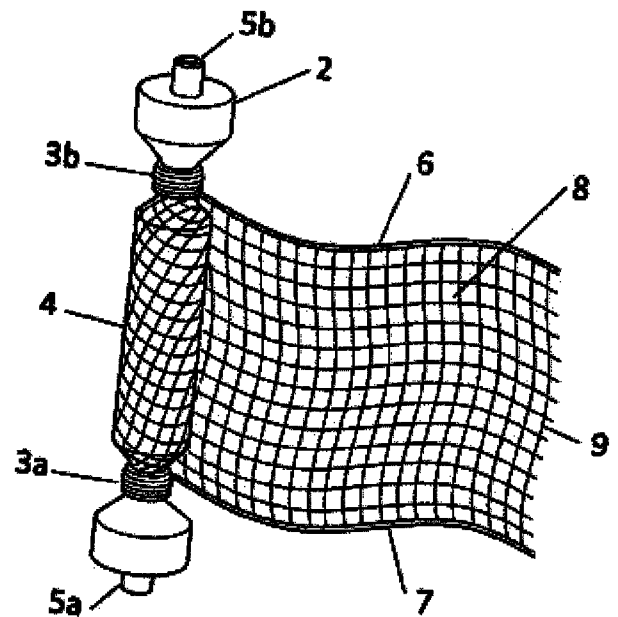
A01K 73/06 (2006.01)
A01K 75/00 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20150425	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr
(22)	Inng.dag	2015.04.10	(85)	Videreføringsdag
(24)	Løpedag	2015.04.10	(30)	Prioritet
(41)	Alm.tilgj	2016.06.06		
(73)	Innehaver	Sverre Mikalsen Hals, Dyrøyveien 1008, 9311 BRØSTADBOTN, Norge		
(72)	Oppfinner	Sverre Mikalsen Hals, Dyrøyveien 1008, 9311 BRØSTADBOTN, Norge		
(74)	Fullmektig			

(54)	Benevnelse	Oppbevaringsenhet for fiskegarn og metode for bruk
(57)	Sammendrag	

Oppbevaringsenhet for fiskegarn omfattende en trommel med en første utsparing, en andre utsparing og en midtseksjon, hvor, for lagring av en garnlenke gjennom opprulling på trommelen, den første og andre utsparing er tilpasset til å motta en første og andre telne og midtseksjonen er tilpasset til å motta et nett. Metode for gjenfangst av rømt fisk fra et havbruksanlegg omfattende å lagre et eller flere gjenfangstgarn på en oppbevaringsenhet og i respons til en rømming av fisk eller mistanke om rømming av fisk fra havbruksanlegget, å sette ut i sjøen det ene eller flere gjenfangstgarn fra oppbevaringsenheten.



OPPBEVARINGSENHET FOR FISKEGARN OG METODE FOR BRUK

- Den foreliggende oppfinnelse vedrører en oppbevaringsenhet for fiskegarn. I et videre aspekt omfatter oppfinnelsen en oppbevaringsenhet for
- 5 gjenfangstgarn for bruk i havbruksindustrien. Oppfinnelsen vedrører også metoder for bruk av slike.

BAKGRUNN

- Ved oppbevaring av fiskegarn er det ønskelig med en oppbevaring som gjør
- 10 prosessen enkel når gamene skal tas i bruk, dvs. lar garnet være umiddelbart klart til bruk uten knuter, snurr eller skader på garnet, og i en tilstand som muliggjør raskt og uproblematisk utsett av garnet.

- I havbruksindustrien, for eksempel lakseoppdrett, er det et krav om beredskap
- 15 ved rømming, og da spesielt krav om å umiddelbart iverksette gjenfangst. (Se *Forskrift om fangstbasert akvakultur § 34: Plikt til å forebygge rømming og pålegg om gjenfangst*.) Det settes her blant annet strenge tidskrav for utsett av gjenfangstgarn i respons til rømming eller mistanke om dette. For å oppfylle disse kravene oppbevares vanligvis et sett garnlenker i beredskap på
- 20 eller ved havbruksanlegget (såkalte gjenfangstgarn), klar til bruk i et slikt tilfelle.

- For havbruksindustrien er en videre utfordring at røktare på slike anlegg ikke nødvendigvis har erfaring med gambbruk, da det ikke er en naturlig del av
- 25 deres daglige arbeide. Det er derfor behov for forbedrede systemer og metoder som gir en rask og sikker håndtering og bruk av gjenfangstgarn i eventuelle tilfeller av rømming.

SAMMENDRAG AV OPPFINNELSEN

- 30 Oppfinnelsen tilveiebringer en slik forbedring ved et system og en metode som angitt i de uavhengige krav. Fordelaktige utførelser og alternative implementasjoner av oppfinnelsen er angitt i de avhengige krav.

- Oppfinneren har oppdaget at et vesentlig problem med dagens løsninger er at slike gjenfangstgarn vanligvis oppbevares i sekker eller poser. Da slike garn for det meste er i beredskap, kan de oppbevares over lang tid uten at de er i bruk eller inspisert. Oppbevaring i sekker er ugunstig fordi gamene da er utsatt for ytre påkjenninger uten beskyttelse, samt at de er utsatt for snurr, knuter eller sammenblanding (dersom flere garn oppbevares i samme sekk). Dette kan gjøre et raskt utsett av gamene i et hastetilfelle (som i et rømmingstilfelle) problematisk.
- 10 I henhold til oppfinnelsen er det tilveiebragt en oppbevaringsenhet for garn, omfattenden en trommel, hvor trommelen har en første utsparing, en andre utsparing og en midtseksjon, hvor, for lagring av en gamlenke gjennom opprulling på trommelen, den første og andre utsparing er tilpasset til å motta en første og andre telne og midtseksjonen er tilpasset til å motta et nett.
- 15 Dette muliggjør sikker og kompakt lagring av en eller flere gamlenker, for eksempel i et lasterom i en båt, hvor gamlenkene er beskyttet mot ytre påvirkning.
- 20 I en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen omfatter trommelen minst en roterbar festebrakett anordnet i et eller begge trommelens endepartier. Alternativt kan et oppheng for løfting og hending av oppbevaringsenheten være anordnet i forbindelse med den minst ene festebraketten.
- 25 Dette muliggjør rask og enkel utsett av en eller flere gamlenker fra en båt, ved at trommelen kan festes i en tilpasset festeanordning på en arbeidsbåt og hvor gamlenke(n) settes ut direkte fra oppbevaringsenheten. Spesielt reduserer dette kravene til kompetanse for å sette ut fiskegarn ved at oppbevaringsenheten er enkel i bruk og enkelt kan henges for eksempel fra
- 30 en kran ved bruk.

I en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen omfatter oppbevaringsenheten en gamlenke rullet på trommelen, og en beskyttelsesduk anordnet rundt

gamlenken. Dette gir ekstra beskyttelse for gamlenke(n) rullet på trommelen, og gjør denne bedre egnet for langvarig oppbevaring av gamlenker.

I en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen omfatter oppbevaringsenheten flere enn en gamlenke rullet på trommelen. Alternativt kan en beskyttelsesduk være anordnet rundt hver gamlenke. Dette gir en kompakt og sikker lagring av flere gamlenker, samtidig som disse er umiddelbart tilgjengelig for utsett fra oppbevaringsenheten.

I en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen omfatter oppbevaringsenheten en eller flere gjenfangstgam for bruk ved rømming eller mistanke om rømming fra et havbruksanlegg. Dette muliggjør en plassbesparende og sikker lagring av gjenfangstgam ved et havbruksanlegg, og samtidig et rask og effektivt utsett av slike gam i et rømmingstilfelle.

Videre tilveiebringer oppfinnelsen en arbeidsbåt for havbruksanlegg med en oppbevaringsenhet for fiskegam i henhold til en eller flere av utførelsene beskrevet over. Oppbevaring av gjenfangstgam om bord i en arbeidsbåt muliggjør en rask respons i et tilfelle av rømming (eller mistanke om dette) ved at en oppbevaringsenhet med en eller flere gamlenker således er umiddelbart tilgjengelig for utsett til sjøen.

I et videre aspekt av oppfinnelsen er det tilveiebragt en metode for gjenfangst av rømt fisk fra et havbruksanlegg. I en første utførelse omfatter metoden: å lagre et eller flere gjenfangstgam på en oppbevaringsenhet (1) for fiskegam i henhold til et av de foregående krav; og i respons til en rømming av fisk eller mistanke om rømming av fisk fra havbruksanlegget, å sette ut i sjøen det ene eller flere gjenfangstgam fra oppbevaringsenheten.

I en fordelaktig utførelse av metoden gjøres lagringen av det ene eller flere gjenfangstgam på eller ved en landbase for havbruksanlegget, eller om bord på en arbeidsbåt for havbruksanlegget.

I en videre fordelaktig utførelse av metoden gjøres utsett av det ene eller flere gjenfangstgarn fra oppbevaringsenheten ved å feste trommelen via en festebrakett roterbart på en arbeidsbåt.

- 5 I en videre fordelaktig utførelse av metoden er trommelen festet til arbeidsbåten via et oppheng, der opphenget er holdt av en kran på arbeidsbåten.

Dette muliggjør rask respons ved et rømmingstilfelle, ved at gjenfangstgarn er
10 lagret lokalt og klar til bruk i et slikt tilfelle, samt enkelt å sette ut, også for personell uten mye erfaring med garnbruk.

KORT BESKRIVELSE AV TEGNINGENE

Figur 1 viser en oppbevaringsenhet for garn i henhold til en første
15 utførelsesform av oppfinnelsen.

Figur 2 viser en oppbevaringsenhet med en gamlenke delvis rullet på enheten.

Figur 3 viser oppbevaringsenhet med et opphengsarrangement for utsett av garn fra en båt.

- 20 Figur 4 viser en oppbevaringsenhet med en gamlenke helt rullet på samt en beskyttelsesduk anordnet rundt gamlenken.

Figur 5 viser en båt under utsett av garn ved bruk av oppbevaringsenheten i henhold til oppfinnelsen.

25 BESKRIVELSE AV FORETRUKNE UTFØRELSESFORMER

Figur 1 viser en oppbevaringsenhet 1 for garn i henhold til en første utførelsesform av oppfinnelsen. Oppbevaringsenheten består av en trommel 2 for oppbevaring av et eller flere gamlenker, idet gamlenkene kan rilles på trommelen 2. Trommelen har to utsparinger 3a og 3b og en midtseksjon 4.

- 30 Midtseksjonen 4 har med fordel en diameter noe mindre enn trommelens 2 endepartier. Utsparingene 3a og 3b har en diameter som er mindre enn trommelens 2 endepartier og, opsjonalt, også mindre enn midtseksjonen 4. Utsparingene er tilpasset for å motta og holde en flytetelne 6 og en synketelne

7 (se figur 2) i en garmlenke. Det ene eller begge trommelens endepartier kan være utstyrt med festebraketter 5a og 5b for løfting eller henging av trommelen 2.

- 5 Figur 2 viser en oppbevaringsenhet som i figur 1, men med en garmlenke 8 delvis rullet på trommelen 2. Garmlenken 8 består av en flytetelne 6, en synketelne 7 og et finmasket nett 9. Når gamet rulles på og oppbevares på trommelen 2 vil flytetelnen 6 posisjoneres i utsparingen 3b, synketelnen i utsparingen 3a, og nettet 9 rundt midtseksjonen 4. Utsparingene 3a og 3b
- 10 gjør at oppbevaringsenhetens 1 størrelse ikke blir uforholdsmessig stor i diameter, selv med en garmlenke 8 rullet på trommelen 2. Diameteren på utsparinger 3a og 3b, samt midtseksjonen 4, er med fordel dimensjonert slik at en garmlenke rullet på trommelen 2 ikke får større diameter enn trommelens 2 endepartier. Garmlenken forblir dermed bedre beskyttet mot ytre påkjenninger.

- 15 Videre gjør utformingen av trommelen 2 med utsparinger 3a og 3b og midtseksjon 4 at flere garmlenker 8 kan rulles på trommelen 2. I en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen er 3-5 garmlenker rullet på trommelen 2 for oppbevaring.

- 20 Figur 3 viser en oppbevaringsenhet for garn som i figur 1, hvor et oppheng 10 er anordnet trommelen i en roterbar kopling via festebrakettene 5a og 5b. Dette gjør det mulig å henge trommelen 2 etter et opphengspunkt 11, for eksempel en kran på en arbeidsbåt, samt utsett av en garmlenke 8 fra
- 25 trommelen 2 med trommelen hengende.

- Figur 4 viser en oppbevaringsenhet for garn som i figur 1, men med en garmlenke (ikke synlig) rullet på trommelen 2. I figur 4 er en beskyttelsesduk 12, for eksempel en presenning tilpasset oppbevaringsenheten, rullet rundt og
- 30 festet til trommelen 2. Dette gir beskyttelse for garmlenken som er rullet på trommelen. I en alternativ utforming er flere garmlenker rullet på trommelen 2, med en beskyttelsesduk 12 mellom hver garmlenke. Dette gjør at hver garmlenke kan settes ut suksessivt fra samme rull, og uten at underliggende

garn påvirkes eller kan forstyrre utsettingen (f.eks. ved at de hekter seg fast i hverandre). Mellom utsett av hver gamlenke 8 fjernes den relevante mellomliggende beskyttelsesduken 12.

- 5 Trommelen 2 i henhold til hvilken som helst av de ovenstående utførelsesformene kan med fordel være utført i et plastmateriale. Alternativt eller i tillegg kan denne være kledd med gummi. Dette sikrer lang levetid og gjør oppbevaringsenheten egnet til langvarig lagring av gjenfangstgarn.
- 10 Figur 5 viser en arbeidsbåt 15, typisk en vanlig rakterbåt for havbruksanlegg, med en oppbevaringsenhet 1 i henhold til en eller flere av utførelsene beskrevet over. Oppbevaringsenheten 1, med et eller flere garn, kan oppbevares om bord, for eksempel i et lagerrom under dekk. I tilfelle rømming kan denne raskt klargjøres for utsett av garn, for eksempel hengende fra en
- 15 kran på arbeidsbåten 15. Dette kan gjøres i en horisontal posisjon ved hjelp av opphenget 10 og festebraketter 5a og 5b, eller i en vertikal posisjon hvor eventuelt bare en av festebrakettene 5a eller 5b brukes.

PATENTKRAV

1. Oppbevaringsenhet (1) for fiskegarn omfattende en trommel (2), hvor trommelen (2) har en første utsparing (3a), en andre utsparing (3b) og en
5 midtseksjon (4), hvor, for lagring av en gamlenke (8) gjennom opprulling på trommelen (2), den første og andre utsparing (3a,3b) er tilpasset til å motta en første og andre tåne (6,7) og midtseksjonen (4) er tilpasset til å motta et nett (9).
- 10 2. Oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til krav 1, videre omfattende minst en roterbar festebrakett (5a,5b) anordnet i et eller begge trommelens (2) endepartier.
3. Oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til krav 2, videre omfattende et
15 oppheng (10) anordnet i forbindelse med den minst ene festebraketten (5a,5b).
4. Oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til et av de foregående krav, videre omfattende en gamlenke (8) rullet på trommelen (2), og en
20 beskyttelsesduk (12) anordnet rundt gamlenken (8).
5. Oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til et av de foregående krav, omfattende flere enn en gamlenke (8) rullet på trommelen.
- 25 6. Oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til krav 5, hvor en beskyttelsesduk (12) er anordnet rundt hver gamlenke (8).
7. Oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til krav 4, 5 eller 6, hvor gamlenken eller gamlenkene 8 er gjenfangstgarn for bruk ved rømming eller
30 mistanke om rømming fra et havbruksanlegg.
8. Arbeidsbåt (15) for havbruksanlegg med en oppbevaringsenhet for fiskegarn i henhold til krav 7.

9. Metode for gjenfangst av rømt fisk fra et havbruksanlegg, omfattende:

å lagre et eller flere gjenfangstgarn på en oppbevaringsenhet (1) for
fiskegarn i henhold til et av de foregående krav; og

- 5 i respons til en rømming av fisk eller mistanke om rømming av fisk fra
havbruksanlegget, å sette ut i sjøen det ene eller flere gjenfangstgarn
fra oppbevaringsenheten.

10. Metode for gjenfangst av rømt fisk i henhold til krav 9, hvor lagringen av

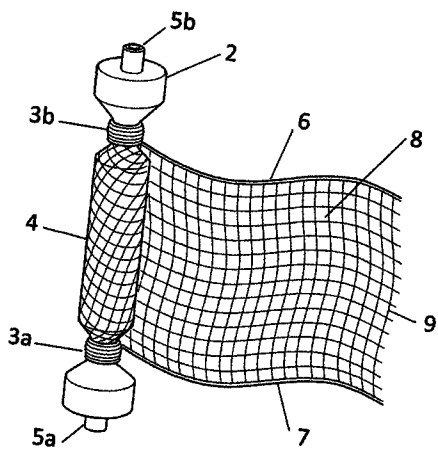
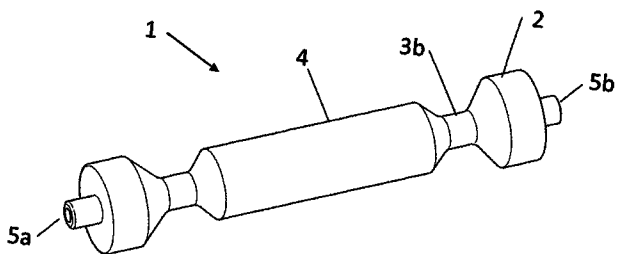
- 10 det ene eller flere gjenfangstgarn gjøres på eller ved en landbase for
havbruksanlegget, eller om bord på en arbeidsbåt (15) for havbruksanlegget.

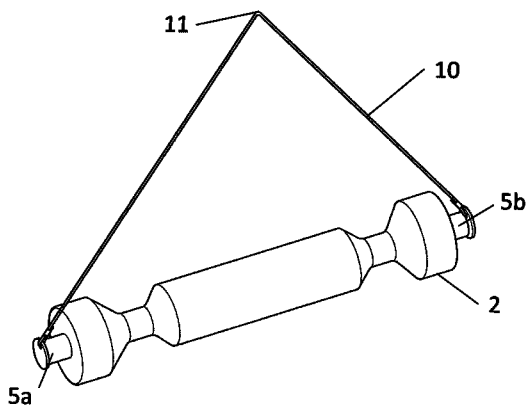
11. Metode for gjenfangst av rømt fisk i henhold til krav 9 eller 10, hvor utsett
av det ene eller flere gjenfangstgarn fra oppbevaringsenheten (1) utføres ved

- 15 å feste trommelen (2) via en festebrakett (5a,5b) roterbart på en arbeidsbåt
(15).

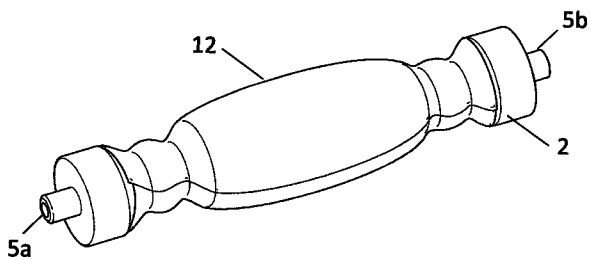
12. Metode for gjenfangst av rømt fisk i henhold til krav 11, hvor trommelen
(2) er festet til arbeidsbåten (15) via et oppheng (10), der opphenget (10) er

- 20 holdt av en kran på arbeidsbåten (15).

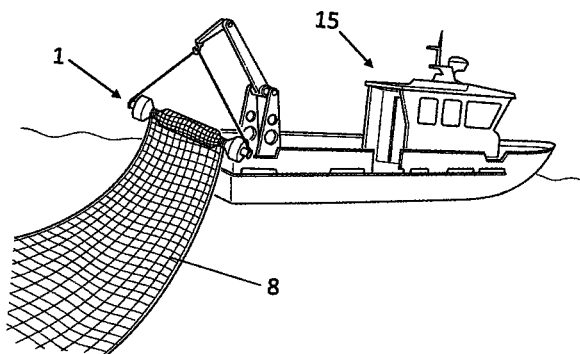




Figur 3



Figur 4

*Figur 5*