



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3687286 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A01K 61/60 (2017.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.06.17
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.03.13
(86)	European Application Nr.	18772829.0
(86)	European Filing Date	2018.09.26
(87)	The European Application's Publication Date	2020.08.05
(30)	Priority	2017.09.28, EP, 17193670
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Saulx Offshore, Stationsplein 8K, 6221 BT Maastricht, Nederland
(72)	Inventor	VAN LEEUWEN, Mark Rudolf, Stationsplein 8K, 6221 BT Maastricht, Nederland
(74)	Agent or Attorney	Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 KØBENHAVN K, Danmark

(54)	Title	SEMI-SUBMERSIBLE SPAR-TYPE OFFSHORE FISH FARM WITH DETACHABLE AND PIVOTABLE COUPLING ASSEMBLY
(56)	References Cited:	WO-A1-96/29860 US-A1- 2017 238 511 US-A1- 2012 167 829 FR-A1- 2 596 613

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

PATENTKRAV

1. Halvt nedsenkbart offshore oppdrettsanlegg (1) for fisk av rundholttype for dyrking av fisk på åpent hav, omfattende:

- en langstrakt sentersøyle (2) som har et sirkulært og polygonalt tverrsnitt, omfattende:

5 - en første endedel (3) og en andre endedel (4);

- en oppdriftshylse (5) og en innhøstingshylse (6) som anordnes koaksialt rundt den langstrakte sentersøylen (2), hvori oppdriftshylsen (5) kan anordnes ved posisjoner langs den langstrakte sentersøylen (2) mellom den første endedelen (3) og innhøstingshylsen (6) og innhøstingshylsen (6) kan anordnes ved posisjoner langs den langstrakte sentersøylen (2) mellom

10 oppdriftshylsen (5) og den andre endedelen (4); og

- en halvt nedsenkbar merde (7) av stivt garn som anordnes koaksialt rundt den langstrakte sentersøylen (2), merden omfattende:

- en første ramme (8) som anordnes koaksialt rundt den langstrakte sentersøylen (2);

15 - et første sett med langstrakte koblingselementer (9), hvori hvert langstrakte koblingselement i det første settet med langstrakte koblingselementer (9) anordnes for å sammenkoble oppdriftshylsen (5) og den første rammen (8) via minst én avtakbar og dreibar koplingsammenstilling (10);

- en andre ramme (11) som anordnes koaksialt rundt den langstrakte sentersøylen (2) og, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, anordnes under den første rammen (8);

20 - et andre sett med langstrakte koblingselementer (12), hvori hvert langstrakte koblingselement av det andre settet med langstrakte koblingselementer (12) anordnes for å koble den første rammen (8) og den andre rammen (11);

- en tredje ramme (13) som anordnes koaksialt rundt den langstrakte sentersøylen (2) mellom den første rammen (8) og den andre rammen (11);

25 - et tredje sett med langstrakte koblingselementer (14), hvori hvert langstrakte koblingselement i det tredje settet med langstrakte koblingselementer (14) anordnes for å sammenkoble innhøstingshylsen (6) og den tredje rammen (13) via minst én avtakbar og dreibar koplingsammenstilling (10),

30 hvori den avtakbare og dreibare koplingsammenstillingen (10) omfatter en første del (15) og en andre del (16) som kan kobles avtakbart via minst et første koplingselement (17) som anordnes for å tilveiebringe en første dreieakse rundt hvilken den første delen (15) og den andre delen (16) kan dreies i forhold til hverandre,

hvori minst én av den første delen (15) og den andre delen (16) av den avtakbare og dreibare koplingsammenstillingen (10) er tilveiebrakt med minst et andre koplingselement (18)

som anordnes for å tilveiebringe en andre dreieakse som rettes på tvers i forhold til den første dreieaksen.

2. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge krav 1, hvori minst én av den første rammen (8) omfatter et første sett med rammeseksjoner (19) som kobles til hverandre for å danne en første lukket konstruksjon, den andre rammen (11) omfatter et andre sett med rammeseksjoner (20) som kobles til hverandre for å danne en andre lukket konstruksjon, og den tredje rammen (13) omfatter et tredje sett med rammeseksjoner (21) som kobles til hverandre for å danne en tredje lukket konstruksjon.

3. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori minst én av den første rammen, den andre rammen og den tredje rammen har flytende egenskaper og har en av en sirkulær og polygonal form.

4. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori den første delen (15) av den avtakbare og dreibare koplingsammenstillingen (10) anordnes minst ved en av en overflate av oppdriftshylsen (5) som ved anvendelse av oppdrettsanlegget for fisk vender bort fra den langstrakte sentersøylen (2), en overflate av innhøstingshylsen (6) som ved anvendelse av oppdrettsanlegget for fisk vender bort fra den langstrakte sentersøylen (2), en overflate av minst én rammeseksjon av det første settet med rammeseksjoner (19) av den første rammen (8), og en overflate av minst én rammeseksjon av det tredje settet med rammeseksjoner (21) av den tredje rammen (13).

5. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori den andre delen (16) av den avtakbare og dreibare koplingsammenstillingen (10) anordnes minst ved en endedel av et langstrakt koblingselement av det første settet med langstrakte koblingselementer (9) og/eller minst ved en endedel av et langstrakt koblingselement av det tredje settet med langstrakte koblingselementer (14).

6. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori den halvt nedsenkbare merden (7) av stivt garn har en diameter i et område mellom 80 m og 180 m.
- 5 7. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori de langstrakte koblingselementene til minst ett av det første settet med langstrakte koblingselementer (9) og det tredje settet med langstrakte koblingselementer (14) har en rørformet gitterkonstruksjon.
- 10 8. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori oppdrettsanlegget (1) for fisk er tilveiebrakt med minst én av en første plattform (22) som, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, anordnes tilstøtende den langstrakte sentersøylen (2) og en andre plattform (23) som kobles til den første rammen (8).
- 15 9. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori den første rammen (8) er tilveiebrakt med minst et første garn (24) som, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, tilveiebringer et toppgarn av den halvt nedsenkbare merden (7) av stivt garn, den første rammen (8) og den andre rammen (11) sammenkobles ytterligere via minst et andre garn (25) som, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, tilveiebringer et periferisk sidegarn til merden (7), hvori den andre rammen (11) er tilveiebrakt med minst et tredje garn (26) som, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, tilveiebringer et bunn garn av merden (7), og hvori den tredje rammen (13) er tilveiebrakt med minst et fjerde garn (27) som, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, tilveiebringer et innhøstingsgarn for merden (7).
- 20 25 10. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori, ved anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk, kan den første rammen (8) anordnes langs den langstrakte sentersøylen (2) ved posisjoner over og under havnivå, den andre rammen (11) kan anordnes langs den langstrakte sentersøylen (2) ved posisjoner under havnivået, og den tredje rammen (13) kan anordnes langs den langstrakte sentersøylen (2) ved posisjoner mellom den første rammen (8) og den andre rammen (11).
- 30

11. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori den første endedelen (3) av den langstrakte sentersøylen (2) er tilveiebrakt med en kontrollinnretning (28) som i anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk forblir posisjonert over havnivå og den andre endedelen (4) av den langstrakte sentersøylen (2) er tilveiebrakt med et ballastsystem (29) som i anvendelse av oppdrettsanlegget (1) for fisk forblir posisjonert under havnivå, hvori ballastsystemet (29) omfatter minst én oppdriftstank (30) og minst én av en ballasttank (31) som kobles til oppdriftstanken og minst én klumpvekt (32) som kobles til oppdriftstanken.
- 10 12. Det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori det halvt nedsenkbare offshore oppdrettsanlegget (1) for fisk av rundholttype omfatter minst ett av et innhøstingssystem, et effektsystem, et fortøyningssystem, et båtlandingssystem, et dokkingssystem, et fjerningssystem for dødfisk og et føringssystem.