

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁵
A01K 77/00

(45) 공고일자 1992년06월 12일
(11) 공고번호 실 1992-0003858

(21) 출원번호	실 1990-0004232	(65) 공개번호	실 1991-0003813
(22) 출원일자	1990년04월 10일	(43) 공개일자	1991년03월 18일
(30) 우선권주장	93328(u) 1989년08월07일 일본(JP)		
(71) 출원인	가부시기가이샤 니혼 고오사꾸쇼 미요시 고오이찌		
	일본국 야마구지켄 시모노세끼시 초오후미나도마찌 10-58		
(72) 고안자	히로나카 후지오		
	일본국 야마구지켄 시모노세끼시 오오아자 구스노 2075-4		
(74) 대리인	하상구, 하영욱		

심사관 : 조영기 (책
자공보 제1606호)

(54) 선망어선용 망처리기(旋網漁船用 網處理機)

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

선망어선용 망처리기(旋網漁船用 網處理機)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 한 실시예에 관한 선망어선용 망처리기의 정면도.

제2도는 동 측면도.

제3도는 동 평면도.

제4도는 선망어선용 망처리기의 차륜구동장치 둘레의 부분단면도.

제5도는 선망어선용 망처리기의 사용상태를 표시하는 개략적인 사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 10 : 선망어선용 망처리기 | 11 : 침자(沈子)가이드로울러 |
| 12 : 부자(浮子)가이드로울러 | 12a : 홈 |
| 13 : 망양(網揚)로울러 | 13a : 통 본체부 |
| 14, 15 : 차륜구동장치 | 16 : 침자 누름로울러 |
| 17 : 부자 누름로울러 | 18, 19 : 팽출부 |
| 20, 21 : 날개판 | 22, 23 : 원추대부 |
| 24 : 원통부 | 25 : 침자 |
| 26 : 유압모터 | 27 : 부자 |
| 28 : 고무재 | 29 : 유압모터 |
| 30 : 부착가대 | 31 : 토오크엑추에이터 |
| 32 : 가대 | 33 : 유압모터 |
| 34 : 출력플랜지 | 35 : 단말관 |
| 36 : 유압모터 | 37 : 워 |

38 : 원취일	39 : 구동축
40 : 스프로킷	41 : 핀렉
42 : 가대	43 : 스프로킷
44 : 차륜	45 : 지지금구
46 : 파이프	47 : 지지금구
48 : 차륜	49 : 파이프
50, 51 : 차륜	52 : 네트호울러
53 : 망팔기	54 : 아망
55 : 집중제어반	

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은, 선망어선에 사용하는 망처리기에 관한다.

선망어선용으로 사용되는 건착망(巾着網)은, 상부에 부자(浮子)가 배치되고, 저부에 침자(沈子)가 배치된 일정한 폭의 띠형상망을 바다속에 투하하여 어군을 포위하여, 서서히 침자의 저부에 부착되어 있는 고리를 관통하는 로우프를 당겨 밑바닥을 오무려서 어군의 도피를 방지하고, 다음에 대상망을 끝부분에서 네트호울러(net hauler)에 의하여 끌어올려, 망팔기와 인력에 의한 갑판위에 펼쳐서 다음의 선망에 대비하도록 하고 있다.

그러나 종래에에 관한 망팔기와 인력에 의하여 어망을 갑판위에 펼쳐서 정도 수납하는 작업은, 중망부의 정리에 6 내지 8명정도, 부자라인 정리에 2명, 침자라인 정리에 2명으로 함께 10 내지 12명 정도의 작업원이 필요하였다. 본 고안은 이와같은 사정에 비추어서 이루어진 것으로서, 어망처리를 기계화하여, 작업원의 감축을 도모한 선망어선용 망처리기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

상기한 목적에 따른 본 고안에 관한 선망어선용 망처리기는, 한쪽에 침자라인이 설치되고, 다른쪽에 부자라인이 설치된 띠형상의 어망을 정리수납하는 선망어선용 망처리기로서, 한쪽에 구형(舊形)의 침자가이드로울러를 구비하고, 다른쪽에 구형의 부자가이드로울러를 구비하며, 주요부는 고무재로서 피복된 망양(網揚)로울러와, 그 망양로울러의 양쪽에 배치되어 선체의 양쪽에 배치된 가이드레일위를 이동하는 좌우의 차륜구동장치와, 상기한 침자가이드로울러의 상부에 회동자재하게 배치되는 침자누름로울러와, 상기한 부자가이드로울러의 상부에 배치된 부자 누름로울러를 보유하여 구성되어 있다.

본 고안에 관한 선망어선용 망처리기에 있어서는, 망양로울러의 양쪽에 구형의 침자가이드로울러와 부자가이드로울러를 각각 설치하고, 그 상부에 각각 침자 누름로울러와 부자 누름로울러를 설치하였으므로, 어망의 양단에 부착된 침자와 부자를 유지하고, 다시 망양로울러를 구동함에 의하여, 서서히 망팔기로부터 어망을 펼쳐서 손으로 사려모을 수 있다.

그리고, 상기한 망양로울러의 양쪽에는, 선체위에 배치된 가이드레일위를 이동하는 좌우의 차륜구동장치가 설치되어 있으므로, 그 선망어선용 망처리기를 이동시킬 수 있다.

[실시예]

이어서, 첨부한 도면을 참조하면서, 본 고안을 구체화시킨 실시예를 설명하여 본 고안의 이해를 도모코자 한다.

제1도 내지 제4도에 표시하듯이, 본 고안의 한 실시예에 관한 선망어선용 망처리기(10)는 한쪽에 침자가이드로울러(11)를 다른쪽에 부자 가이드로울러(12)를 구비한 망양로울러(13)와, 그 망양로울러(13)의 양쪽에 배치되어 있는 좌우의 차륜구동장치(14), (15)와, 상기한 침자가이드로울러(11)의 상부에 회동자재하게 배치되는 침자 누름로울러(16)와, 상기한 부자 가이드로울러(12)의 상부에 배치된 부자 누름로울러(17)를 보유하여 구성되어 있다.

아래에, 이것에 대하여 상세하게 설명한다.

상기한 망양로울러(13)는 중간부에 직경이 커진 팽출부(18), (19)를 가지고, 측부에는 방사형상으로 산형형상의 날개판(20), (21)이 부착되어 있다. 상기한 팽출부(18), (19)도 같은)는 양쪽의 원추대부(22), (23)와 중앙의 원통부(24)로서 되고, 그 원통부(24)이외의 망양로울러(13)의 통체부(13a) 및 원추대부(22), (23)의 표면은 고무재에 의하여 피복되어, 사용시에 어망에 상처가 발생되지 않도록 되어 있다.

또, 상기한 날개판(20), (21)의 반경방향 외주부에는 환봉이 용접되어, 날개판(20), (21)의 단부에 의하여 어망에 상처가 발생되지 않도록 되어 있다. 상기한 망양로울러(13)의 일단은 제4도에 표시하듯이, 침자(25)보다 직경이 큰 부자(27)가 끼워지는 반원형상의 홈(12a)이 주위에 형성된 부자 가이드로울러(12)가 부착되고, 이 부자가이드로울러(12)의 상부에는, 부자누름로울러(17)가 부착되어 있으나, 그 부자 누름로울러(17)는 표면에 고무재(28)가 피복되어, 회전구동원인 유압모터(29)에 부착되고, 그 유압모터(29)의 부착가대(30)마다 이미 알려져있는 구조의 회동수단인 토오크액츄에이터(31)에 부착되어 회동하여, 유압모터(29)를 구동시킴에 의하여 부자 가이드로울러(12)에 끼워넣은 부자(27)를 구동하도록 되어 있다.

한편, 이 망양로울러(13)의 타단쪽에 부착된 침자가이드로울러(11)는, 제1도에 표시하듯이, 외주부가 홈

으로 되어 내부에 상기한 부자(27)보다 직경이 작은 침자(25)가 끼워지도록 되어있다.

그리고, 그 침자 가이드로울러(11)의 상부에는, 방사형상으로 돌기를 보유하고, 표면은 고무재에 의하여 피복되어, 유압모터(26)에 의하여 구동되는 침자 누름로울러(16)가 부착되어 있다.

상기한 유압모터(26)의 가대는 상기한 토오크액츄에이터(31)와 동일한 구조의 토오크액츄에이터에 연결되어서, 상기한 침자누름로울러(16)마다 유압모터(26)로 회동시켜 침자(25)의 장착 및 이탈이 간단하게 실시되도록 되어 있다.

그리고, 상기한 유압모터(26)를 회전시킴에 의하여, 장착된 침자(25)를 서서히 이동할수 있도록 되어있다.

또한, 상기한 부자 누름로울러의 표면에 방사형상으로 돌기를 설치하는 것도 가능하며, 이것에 의하여 부자를 정확하고 원활하게 이송할 수가 있다.

상기한 망양로울러(13)의 일단측에 배치되어 있는 상기한 토오크액츄에이터(31)가 부착되어 있는 가대(32)의 내부에는, 플랜지 출력형의 유압모터(33)가 부착되고, 그 유압모터(33)의 출력플랜지(34)에는 망양로울러(13)의 말단관(35)이 부착되어, 그 유압모터를 회전시킴에 의하여 망양로울러(13)가 회전 구동되도록 되어 있다.

상기한 가대(32)의 하부에는 차륜구동장치(15)가 부착되어 있으나, 그 차륜구동장치(15)는 유압모터(36)와, 그 유압모터(36)의 출력축에 부착되어 있는 원(37)과, 그 원(37)에 치합하는 원취일(38)이 원취일(38)과 부착되어 있는 구동축(39)과, 그 구동축(39)의 단부에 부착되어 있는 스프로켓(40)을 보유하여 구성되고, 선체의 측부에 설치되어 핀랙(41)에 상기한 스프로켓(40)이 치합되어 있다.

한편, 상기한 망양로울러(13)의 다른쪽에는, 가대(42)의 하부에 차륜구동장치(14)가 설치되어 있으나, 그 차륜구동장치(14)는 상기한 구동축(39)의 타단에 부착되어 있는 스프로켓(43)과 그 스프로켓(43)에 치합되어 선체의 다른쪽 측부에 설치되어 있는 상기한 핀랙(41)과 동일한 구조의 핀랙에 치합되어, 상기한 유압모터(36)를 회전구동 시킴에 의하여, 좌우의 스프로켓(43), (40)이 회전되어, 그 선망어선용 망처리기(10)를 진퇴시키도록 되어 있다.

또한, 상기한 구동축(39)의 힘을 방지하기 위하여, 망양로울러(13)각각의 팽출부(18), (19)의 원통부(22)의 외관(스테인레스재로 되어 망양로울러(13)에 회동자재하게 부착되어 있다)은 구동축(39)에 회전자재하게 장치되는 베어링(44a), (44b)에 지지부재를 개재하여 유지되어 있다.

그리고, 상기한 가대(32)의 상부에는 제4도에 표시하듯이 표면이 원호형상의 차륜(44)이 지지금구(45)를 개재하여 부착되어, 선체측부에 부착된 가이드레일의 한 예인 파이프(46)위를 주행가능하게 되어 있음과 아울러, 제2도에 표시하듯이 가대(32)에는, 스프로켓(40)이 부착되어 있는 쪽에 지지금구(47)를 개재하여 외면에 홈이 형성된 차륜(48)이 부착되고, 상기한 핀랙(41)의 옆부재(가이드레일을 구성하고, 앵글로서 된다)위를 주행가능하게 되어 있다.

또 다른쪽의 가대(42)에 있어서도 동일하게 전후에 가이드레일의 한 예인 파이프(49)위를 주행하는 차륜(50)과, 핀랙의 옆부재위를 주행하는 상기한 차륜(49)과 동일한 형상의 차륜(51)이 부착되어, 그 선망어선용 망처리기(10)가 선체를 전후방향으로 이동가능하게 되어있다.

이 선망어선용 망처리기(10)의 사용방법에 대하여 설명하면, 제5도에 그 주요부를 표시하듯이, 우선 네트호울러(52), 방팔기(53)에 의하여 어망(54)을 말아올려서 그 단부를 펼친다.

다음에 좌우의 토오크액츄에이터를 각각 작동시켜서 침자 누름로울러(16)와 부자 누름로울러(17)를 벌려서, 침자 가이드로울러(12)에 침자(25)를 부자 가이드로울러(11)에 부자(27)를 장치하고, 토오크액츄에이터를 작동시켜서, 상부의 침자 누름로울러(16) 및 부자 누름로울러(17)를 제1도에 실선으로 표시하듯이 수평으로 유지한다.

어망(54)을 망양로울러(13)위에 얹어서, 그 망양로울러(13), 침자 누름로울러(16) 및 부자 누름로울러(17)를 수평으로 유지하여, 어망(54)을 망양로울러(13)위에 얹는다.

이 상태에서 망양로울러(13), 침자 누름로울러(16), 부자 누름로울러(17)의 유압모터를 적당한 속도로 구동시킴에 의하여, 도면에 표시하듯이 어망(54)을 펼치면서 서서히 격납처리를 행할수 있다.

또한, 상기한 각각의 유압모터의 구동, 네트호울러(52), 망팔기(53)의 조작은 집중제어반(55)을 사용함에 의하여 원맨콘트롤이 가능해진다.

따라서, 부자의 작업원이 1명, 중망의 작업원이 2 내지 3명, 침자의 작업원이 1명 정도로, 함께 작업인원이 4 내지 5명 정도로서 가능하여 인력절감을 도모할 수 있다.

본 고안에 관한 선망어선용 망처리기는, 위의 설명으로 명백하듯이, 네트호울러, 망팔기등을 사용하여 인양한 어망을 펼쳐서, 침자라인을 침자 가이드로울러에 의하여 구동하고, 부자라인을 부자 가이드로울러에 의해 구동하고, 또 어망의 중간부는 망양로울러에 얹어서 구동하고 있으므로, 어망을 펼친상태로서 자동적으로 이송할 수 있다.

또, 망양로울러에는 선체위에 배치된 가이드로울러 위를 이동하는 좌우의 차륜구동장치가 설치되어 있으므로, 망팔기의 작동 및 말아올린 어망의 량에 따라서 그 선망어선용 망처리기를 이동시킬 수 있어서, 이것에 의하여 효율적으로 어망을 정리 수납할 수 있다.

따라서, 말아올린 어망을 정리수납하는 작업인원의 절감이 가능해졌다.

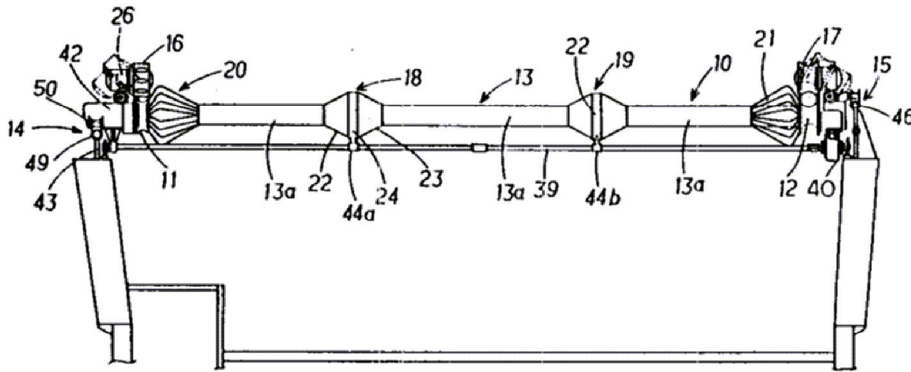
(57) 청구의 범위

청구항 1

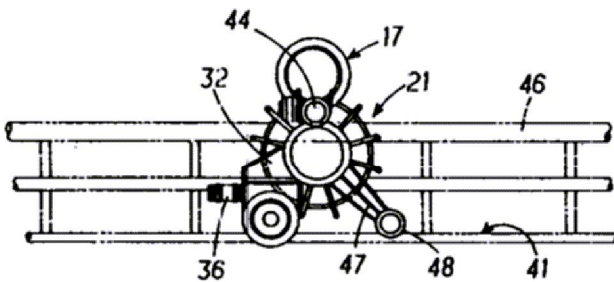
한쪽에 침자(沈子)라인이 설치되고, 다른쪽에 부자(浮子)라인이 설치된 띠형상의 어망을 정리수납하는 선망어선용 망처리기로서, 한쪽에 구형(舊形)의 침자 가이드롤러(11)를 구비하고, 다른쪽에 구형의 부자 가이드롤러(12)를 구비하며, 주요부는 고무재로서 피복된 망양(網揚)로울러(13)와, 그 망양로울러(13)의 양쪽에 배치되어서 선체위에 배치된 가이드레일위를 이동하는 좌우의 차륜구동장치(14), (15)와, 상기한 침자 가이드로울러의 상부에 회동자재하게 배치되는 침자 누름로울러(16)와, 상기한 부자 가이드로울러의 상부에 배치된 부자 누름로울러(17)를 보유하여 이루어진 것을 특징으로 하는 선망어선용 망처리기(10).

도면

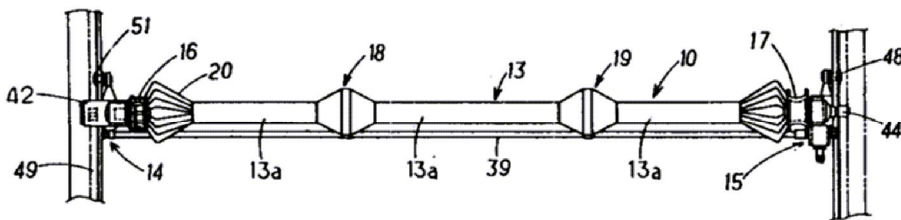
도면1



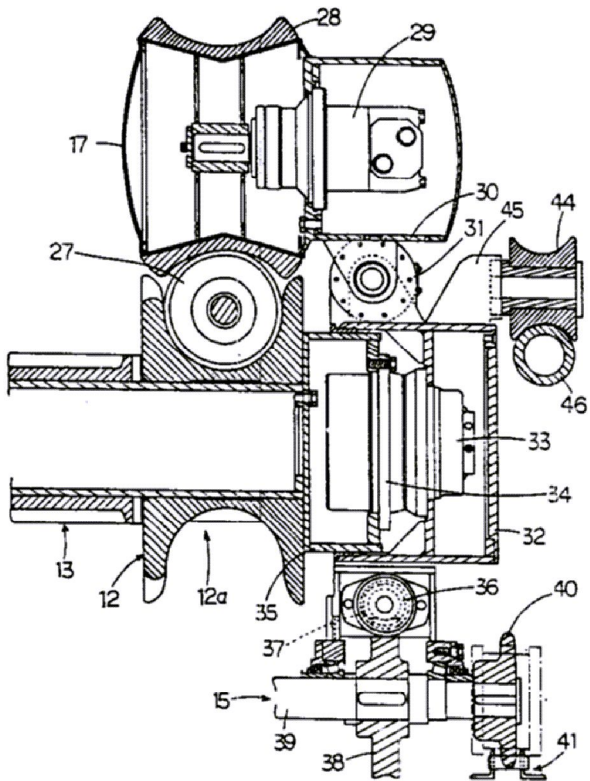
도면2



도면3



도면4



도면5

