



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	19	A1
		21	451719		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			21 SET 1976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
114979/1975	22-9-75	Japón
158285/1975	29-12-75	Japón
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	<i>A01K</i>	
54 TITULO DE LA INVENCION		
Dispositivo para izar aparejos de pesca de arrastre.		
71 SOLICITANTE (S)		
1) FURUNO ELECTRIC COMPANY, LIMITED. (Sociedad japonesa)		
2) D. Chikamasa HAMURO. (Japonés)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
1) NAGASAKI (Japón) Tei-4160, Kuchinotzu-Machi, Minamitakakigun.		
2) CHIBA (Japón) 4-15, Tokiwadaira, Matzudo-shi.		
72 INVENTOR (ES)		
D. Chikamasa HAMURO. (Japón)		
73 TITULAR (ES)		
1) FURUNO ELECTRIC COMPANY, LIMITED.		
2) D. Chikamasa HAMURO.		
74 REPRESENTANTE		
D. Carlos ROEB UNGEHEUER.		

1 El presente invento se relaciona con un dispositivo para izar aparejos de pesca de arrastre.

5 En la operación de pesca de arrastre, en que la lumbrera de apertura de la red de pesca de arrastre se mantiene abierta de por medio de una borda Otter durante la operación de pesca para capturar los peces en la red de pesca de arrastre, es usual izar la red de pesca después de haber acabado la operación de pesca. Sin embargo, se necesita una fuerza de cabrestante para izar la red de arrastre 10 tremendamente grande para subir o izar por medio de cabrestante la borda de Otter y la red de pesca de arrastre, que se han extendido en un estado para capturar la bandada de peces en el mar, dando origen al aumento de peso, que compensa el efecto de las facilidades que se han 15 hecho en peso reducido, afectando adversamente la estabilidad del bote de pesca y exigiendo además estensos periodos de tiempo para izar enrollando la red de pesca. Tales tendencias se están observando continuamente con los modernos aparejos de pesca a gran escala y grandes redes de pesca arrastradas más profundamente en el mar.

20 El primer objeto del presente invento, por lo tanto es controlar automáticamente desde la embarcación el estado expansionado de la borda de Otter y de la red de 25 pesca de arrastre al tiempo de izar enrollando el aparejo de pesca de arrastre, con el fin de que la resistencia a ello, debida al agua de mar, se reduzca al propósito de izar enrollando rápida y suavemente el aparejo de pesca de arrastre para elevar la eficacia del funcionamiento. 30

1 El segundo objeto del presente invento es reducir la
resistencia al aparejo de pesca de arrastre, debida al agua
de mar, con el fin de reducir el incremento de peso, que se
creará por un cabrestante de arrastre poderoso, que enro-
5 lle el calabrote y para evitar que la embarcación quede
fuera de estabilidad.

El tercer objeto del presente invento es permitir una
rápida y simple operación de izado de enrollamiento de los
10 aparejos de pesca de arrastre para facilitar por ello la
operación de pesca de arrastre y contribuir al desarrollo
de las áreas de pesca.

Otras características y detalles del presente invento
resultarán evidentes de las ejecuciones del invento, aba-
15 jo ilustradas.

En los dibujos:

La fig.1 es una diagrama para mostrar el estado de
la red de pesca de arrastre del presente invento.

20 La fig.2, es una vista lateral de la borda de Otter
del presente invento cuando la red de pesca está arras-
trando.

La fig.3, es una vista en planta de la borda de Otter
del presente invento cuando se está arrastrando la red de
25 pesca.

La fig.4, es una vista lateral de la borda de Otter
del presente invento, cuando el aparejo de pesca se está
usando.

30 La fig.5, es una vista en planata de la borda de Otter
del presente invento, cuando se está izando el aparejo de

1 pesca. La fig.6, es una vista lateral de la red de pesca de arrastre del presente invento, cuando la red de pesca se está arrastrando.

5 La fig.7 es una vista lateral de la red de pesca de arrastre del presente invento, cuando el aparejo de pesca se está izando.

La fig.8, es una vista en sección transversal de los medios de enlace del presente invento.

10 La fig.9, es una vista en planta del gancho de apertura-cierre del presente invento.

La fig.10 es una diagrama para ilustrar en el generador de señales ultrasónicas del presente invento.

15 La fig, 11, es un diagrama para ilustrar el receptor de señales ultrasónicas del presente invento.

La fig.12, es una diagrama para ilustrar las formas de onda de las señales ultrasónicas.

20 La fig.13, es un diagrama para ilustrar el estado de arrastre de la red de pesca de acuerdo con otra ejecución del presente invento.

La fig.14, es una vista lateral de la borda de Otter de acuerdo con otra ejecución del presente invento, cuando se está arrastrando la red de pesca.

25 La fig.15, es una vista en planta de la borda de Otter de acuerdo con otra ejecución del presente invento, cuando se está arrastrando la red de pesca.

30 La fig.16, es una vista lateral de la borda de Otter de acuerdo con la otra ejecución del presente invento, cuando se está izando el aparejo de pesca.

1 La fig.17, es una vista en planta de la borda de Otter de acuerdo con otra ejecución del presente invento, cuando el aparejo de pesca se está izando.

5 La fig.18, es una vista lateral de la red de pesca de arrastre de acuerdo con el presente invento, cuando la red de pesca se está arrastrando.

10 La fig.19, es una vista lateral de la red de pesca de arrastre de acuerdo con otra ejecución del presente invento, cuando se está izando el aparejo de pesca.

La fig.20, es una vista en sección transversal de los medios de enlace de acuerdo con otra ejecución del presente invento.

15 La fig.21, es un diagrama en sección transversal del mensajero de acuerdo con otra ejecución del presente invento.

La fig.22, es una vista en sección transversal, seccionada a través de la línea 21-21 de la fig.21.

20 Una ejecución del invento se ilustra más abajo con referencia a los dibujos anexos. Un medio de enlace 5 teniendo un gancho 3 de apertura-cierre y un anillo 4 de montaje está sujeto a la punta de un calabrote 2, que tira de una red 1, de pesca de arrastre, una cadena de remolque 7, de una borda 6 de Otter está sujeta a dicho gancho 3 de apertura-cierre y a dicho anillo de montaje 4 está
25 conectado el extremo recogido de alambres 8 colgantes fontales, fijados a las porciones de superficie frontal superior e inferior de la borda 6 de Otter en un estado
30 suelto, cuando se está arrastrando la red.

1 El gancho 3 de apertura-cierre tiene una barra de
accionamiento 9 y se gira con un árbol rotativo 10 como
un centro para abrirse y cerrarse. Un extremo de una barra
magnética 13, que se energizará y controlará por un sole-
5 noide 12, se pone en contacto separablemente en una cavi-
dad de engranaje 11, que está formada en la parte superior
de la barra de accionamiento 9. Cuando el solenoide 12 no
ha sido excitado, la barra magnética 13 engrana con la ca-
10 vidad de engranaje 11 para cerrar el gancho 3 de apertura-
cierre y cuando el solenoide 12 es excitado, la barra mág-
nética 13 se desengancha de la cavidad de engranaje 11, de
modo que se libera el gancho 3 de apertura.

15 En el medio de enlace 5 también está instalado un re-
ceptor 16 de señal ultrasónica que recibe señales de mando
ultrasónicas desde un transmisor 15 de señales ultrasóni-
cas, instalado en el remolcador 14 para excitar el antes
mencionado solenoide 12.

20 El transmisor 15 de señal ultrasónica, como se ilus-
tra en la fig. 10, consiste en un circuito 18 divisor de
frecuencia, que divide la frecuencia de salida de un os-
cilador 17, de referencia, un circuito 19 generador de
señales de código para generar una serie de señales codi-
25 ficadas basadas en la salida de frecuencia dividida, un
modulador de frecuencia 20 que modula en frecuencia un
portador generado en el mismo con la salida de señal de
código desde el generador 19 de señales de código, un
30 circuito de paso 21 que, después de recepción de un impúl-
so de paso desde dicho circuito divisor de frecuencia, para

1 cada periodo de tiempo determinado, produce una señal, mo-
dulada en frecuencia, durante dicho periodo de tiempo deter-
minado, y un transmisor 23 de onda, que convierte dichas
señales moduladas en frecuencia, a través de un transmisor
5 22, en una energía acústica y la irradia dentro del agua.

El receptor 16 de señal ultrasónica consiste, como
se ilustra en la fig. 11 en un receptor 24 de ondas, que
recibe señales ultrasónicas desde el transmisor 21 de on-
das, un receptor 25 que amplifica las señales recibidas
10 por el receptor de ondas, un detector 26, que detecta las
señales recibidas, un circuito conformador 27, que conforma
la forma de señales detectadas por el detector, una
memoria por la que un registro de traslado 29 memoriza
15 las salidas del circuito conformador, basadas sobre impul-
sos producidos por un circuito 28 generador de impulso de
traslado, un amplificador de inversión 30, que invierte de-
terminadas salidas del registro de traslado 29 y un cir-
cuito 31 AND para recibir tales salidas, por lo que un
20 circuito 32 accionador de solenoide es accionado por ta-
les salidas.

También los alambres colgantes traseros 33, sujetos a
las partes posterior superior e inferior de la borda 6 de
25 Otter están sujetos a una cuerda de mano 34. En la punta
de dicha cuerda de mano 34 está conectado un segundo medie-
de enlace 105 de la misma estructura que el antes mencio-
nado medio de enlace 5. Al gancho de 103 de apertura-cie-
rre está sujeto separablemente el colgante 35 de la red
30 1 de pesca de arrastre, por vía de un anillo 36 de mon-

1 taje. También, al anillo 104 de montaje está ajustado el
extremo delantero del calabrote 37 de apriete de red, que
se hace circular en una forma de anillo alrededor de la
lumbrera de abertura de la red, dicho extremo delantero y
5 el calabrote de red 37 se han pasado a través de los anillos
guiadores 38,38 y el anillo de montaje 36. Cuando la
red de pesca se está atrastrando, el calabrote 37 tensor
de red ocupa un estado suelto, con el fin de no interrumpir
10 el estado abierto de la red de pesca. Y a medio camino
del calabrote de la red de pesca 37 tensor de red, está
previsto un tapon 39, que restringe el movimiento de dicho
anillo de montaje 36.

Una ejecución del presente invento está construida
15 según se menciona en lo precedente. Ahora, en el arrastre
de la red de pesca, la red 1 de pesca de arrastre, es
tirada, como se ilustra en la fig.2 y en la fig.3 por el
remolcador 14 por vía de la cuerda de mano 34, los albrés
20 33 colgantes traseros, la borda 6 de Otter, la cadena 7
de remolque y el calabrote 2, por lo que la borda 6 de
Otter trabaja para expansionar y arrastrar la red de pesca,
justamente a semejanza de la borda de Otter convencional.
Después de haberse terminado la operación de arrastre
25 de la red, la frecuencia de salida del oscilador 17 de
referencia, se divide en el transmisor 15 de señal ultrasónica
sobre la embarcación 14; las formas de onda codificadas,
por ejemplo, mostradas en la fig.12-(A), se producen
por el circuito 19 generador de señales de código dependiendo
30 de las frecuencias de salida divididas.

1 La frecuencia se modula por el modulador 20 de frecuencia,
dependiendo de las antes mencionadas formas de onda codi-
ficadas, para obtener por ello una salida mostrada en la
fig.12-(B), otra salida (fig.12-(C), del circuito 18 di-
5 visor de frecuencia, y las señales continuas moduladas en
frecuencia se aplican al circuito de paso 21 para produ-
cir por ello un impulso modulado en frecuencia (fig.12-D
que se emitirá al receptor de ondas 24 de los receptores
de señales ultrasónicas 16,116 en el medio de enlace 5,105
10 desde el trasmisor 23 de ondas por via del trasmisor 22.

Los impulsos, que alcanzan la borda 6 de Otter son re-
cibidos por el receptor 24 del receptor 16 de señal ultra-
sónica, se amplifican por medio del receptor 25, se detec-
15 tan por el detector 26 de FM, se conforman por el cir-
cuito 27 a la forma ilustrada en la fig.12-(A) y se ali-
mentan al registro de traslado 29.

Las señales aplicadas al registro 29 de traslado se
transfieren ulteriormente, y la salida de cada pizca se
20 alimenta al circuito 31 ADN.

Un amplificador 30 de inversión está conectado a
los terminales de salida 1º 3º y 4º entre los terminales
de salida 1º a 7º (291) (292) (293) ----- (297) del
25 registro de traslado 29. Por lo tanto, si la forma de
onda, mostrada en la fig. 12-(A), se almacena en el regis-
tro 29 de traslado, se invierten en la onda las porciones
A₁, A₃, A₄, de modo que las entradas al circuito 31 AND
son todas de la misma polaridad. El circuito 28 AND enton-
30 ces produce una salida en el terminal de salida, por la

1 que se da energia al circuito 32 de solenoide para energizar el solenoide 12.

5 De esta manera, las señales de mando ultrasónico se emiten desde el generador 15 de señal ultrasónica sobre el remolcador 13 y por lo que el solenoide 12 es energizado y la barra magnética 13 se suelta desde la cavidad de engranaje 11 del gancho 3 de apertura-cierre. El gancho 3 de apertura-cierre entonces se vuelve con el árbol rotativo 10, como un centro, para abrirse debido a la fuerza de tracción de la cadena de remolque 8; entonces se libera la cadena de remolque 8.

15 Cuando se libera la cadena de remolque 8, se tira de la borda 6 de Otter por los alambres 8 colgantes frontales, que han estado en un estado suelto, como se ilustra en la fig.4 y en la fig.5, por lo que se disminuye el ángulo de elevación y se reduce la resistencia debida al agua de mar.

20 También, al mismo tiempo, el receptor 116 de señal ultrasónica del segundo medio de enlace 105 funciona de la misma manera que uno mencionado en lo que precede, de modo que la barra magnética 113, energizada por el solenoide 112, se desengancha de la cavidad de engranaje 111 de la barra accionadora 109. Por lo tanto, se abre el gancho 103 de apertura-cierre y el anillo de montaje 36 del colgante 25 35 de la red de pesca 1, se desengancha desde el gancho 103 de apertura-cierre; la red 1 de pesca de arrastre, es tirada por el calabrote 37 tensor de red. El anillo de montaje 30 36 se mueve hacia atrás a lo largo del calabrote 37

1 tensor de red hasta que se detiene por el tapón 39. El ca-
labrote 37 tensor de red entonces se tensa, debido a la
resistencia ofrecida por la red 1 de pesca de arrastre y
se contrae la lumbrera de apertura de red. De esta manera,
5 el ángulo de elevación de la borda 6 de Otter se disminu-
ye y la lumbrera de abertura de la red se contrae, con el
fin de que el calabrote 2 se reciba por el cabrestante de
remolque.

10 En la ejecución precedente, el gancho de apertura-cie-
rrre del medio de enlace, anclado al calabrote y cuerda de
mano, se había abierto por medio de un control a distancia,
utilizando señales ultrasónicas. Las figs. 13 a 22 muestran
otra ejecución, en la que el gancho de apertura-cierre se
15 abre mecánicamente.

Es decir, el medio de enlace 5, sujeto a la punta del
calabrote 2, tiene un gancho 3 de apertura-cierre, que pue-
de abrirse en su parte terminal y un anillo de montaje 4, en
su parte inferior de la misma manera que en la ejecución
20 precedente. Sin embargo, en esta ejecución, mostrada en la
fig. 20, se ha dispuesto un bastidor accionador 42 por me-
dio de un árbol para soportar los rodillos 40, 41 en las
partes superior e inferior y dicho bastidor de accionamien-
to 42 es arrastrado de tal modo por un muelle 43, que el
25 rodillo 41 inferior se hace sobresalir hacia la trasera
del medio de enlace.

También, en la parte delantera del medio de enlace
5 está soportada una leva rotativa 45 por medio de un ár-
bol, teniendo dicha leva rotativa 45 partes engranadoras
30

1 44, 44, tanto en el lado delantero, como en el trasero.
A la parte engranadora 44 en el lado delantero se une la
punta de dicho gancho 3 de apertura-cierre y a la parte
emgranadora 44 en el lado trasero, se une una parte de
5 unión 47, que está formada cerca del árbol de la barra
rotativa 46, que se mantiene por el medio de enlace 5,
por medio de un árbol. Además, el extremo de la barra ro-
tativa 46 entra en contacto con el rodillo 40 superior de
10 dicho bastidor accionador 42 para mantener la leva rota-
tiva 45 en una posición neutra, de modo que el gancho 3
de apertura-cierre se mantenga en un estado cerrado.

Al extremo trasero del calabrote 2 desde el remolca-
dor 14 se sujeta una placa resistora 48 y al extremo de-
15 lantero del mismo se inserta desmontable y deslizablemente
un mensajero 50 teniendo una parte 49 accionadora cónica
por medio de un bastidor de montaje, 51. Al tiempo de la
operación de izado, el mensajero 50 se ajusta al calabrote
2, sobre el remolcador 14, y se lanza dentro del mar, de
20 modo que el mensajero 50 se deja caer deslizablemente a
lo largo del calabrote 2 debido a la función de la placa
resistora 48 y su mismo peso propio. Como la parte 49 de
operación cónica en su parte extrema toca con el rodillo
25 inferior 41, que sobresale hacia atrás desde el medio de
enlace 5, el bastidor accionador 42 es vuelto contra la
fuerza del muelle 43, debido al impacto.

La junta de la barra rotativa 46, se desengancha del
rodillo superior 40 y la punta del gancho 3 de apertura-
30 cierre, hace que la leva rotativa 45 sea girada, debido a

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1 - Dispositivo para izar aparejos de pesca de arrastre caracterizado porque comprende un medio de enlace, teniendo un gancho que se abre y se cierra, sujeto a la punta de un calabrote, o una cuerda de mano, que tira de la red de pesca de arrastre, cerrándose dicho gancho de apertura-cierre cuando la red de pesca está siendo arrastrada, Una cadena de remolque de una borda de Otter, que está sujeta al gancho de apertura-cierre de dicho medio de enlace, alambres delanteros colgantes, sujetos a las partes delanteras superiores e inferiores de la borda de Otter, estando conectado el extremo recogido de dichos alambres colgantes delanteros a dicho calabrote, de tal manera que el mismo está en un estado suelto, cuando está siendo arrastrada la red de pesca y además está en un estado tensado por medio de dicho calabrote, cuando la cadena remolcadora se desengancha del gancho, al ser izada la red de pesca, y un medio de apertura, que funciona para abrir el gancho de apertura-cierre de dicho medio de enlace.

2 - Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por comprender colgantes de la red de pesca de arrastre, estando sujeto el extremo recogido de dichos colgantes al gancho de apertura-cierre de dicho medio de enlace, un calabrote, tensor de red de la red de pesca de arrastre, conectado a dicha cuerda de mano, de tal manera que está en estado suelto, cuando está siendo arrastrada la red de pesca y además está en un estado tensado por medio de la cuerda de mano, cuando el extremo recogido de los colgantes se desengancha del gancho, al ser izada la red de pesca, y un medio de -

1 apertura, que funciona para abrir el gancho de apertura-cierre de dicho medio de enlace.

3 - Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender un medio de enlace, teniendo un gancho de apertura-cierre, sujeto a la punta de un calabrote, cerrándose dicho gancho de apertura-cierre cuando está siendo arrastrada dicha red de pesca, una cadena de remolque de una borda de Otter, que está sujeta al gancho de apertura-cierre de dicho medio de enlace, alambres colgantes delanteros sujetos a las partes delanteras superiores e inferiores de la borda de Otter, estando sujeto al extremo recogido de dichos alambres delanteros colgantes a dicho medio de enlace en un estado suelto, cuando está siendo arrastrada la red de pesca, un segundo medio de enlace sujeto a la punta de una cuerda de mano conectada a la borda de Otter, teniendo dicho segundo medio de enlace un gancho de apertura-cierre, que se cierra cuando la red de pesca está siendo arrastrada, colgantes de la red de pesca de arrastre, estando sujeto el extremo recogido de dichos colgantes al gancho de apertura-cierre de dicho segundo medio de enlace, un calabrote tensor de red de la red de pesca de arrastre, que está sujeto al segundo medio de enlace en un estado suelto, cuando la red de pesca está siendo arrastrada, y medios de apertura que trabajan para abrir los ganchos de apertura de dicho medio de enlace y de dicho segundo medio de enlace.

25 4 - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio de apertura para abrir el gancho de apertura-cierre del medio de enlace comprende un generador de señal ultrasónica, instalado sobre el barco de arrastre, un

30

1 receptor de señal ultrasónica instalado en el medio de enla
ca y medios, que liberan la puesta en contacto del gancho de
apertura-cierre respondiendo a la fundición de dicho receptor
de señal ultrasónica.

5 5 - Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado -
porque el medio de apertura para abrir el gancho de apertu-
ra-cierre del medio de enlace comprende un transmisor de se-
ñal ultrasónica, instalado sobre el barco de arrastre, un -
receptor de señal ultrasónica, instalado en el medio de en-
lace, conectado en el extremo de la cuerda de mano y un me-
10 dio, que libera la puesta en contacto del gancho de apertu-
tura-cierre respondiendo a la fundición de dicho receptor de
señal ultrasónica.

15 6 - Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado -
porque el medio de apertura para abrir el gancho de apertu-
ra-cierre del medio de enlace comprende un mensajero, que
está ajustado separablemente al calabrote y que se desliza
bajando a lo largo del calabrote, y un medio que libera el
contacto del gancho de apertura-cierre al impacto por dicho
20 mensajero.

25 7 - Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado
porque el medio de apertura, para abrir el gancho de apertu-
ra-cierre del medio de enlace, comprende un mensajero, que
está ajustado separablemente al calabrote y que se desliza
bajando a lo largo del calabrote y un medio, que libera el
contacto del gancho de apertura-cierre durante el impacto
por dicho mensajero, y porque el medio de apertura para a-
brir el gancho de apertura-cierre del segundo medio de enla

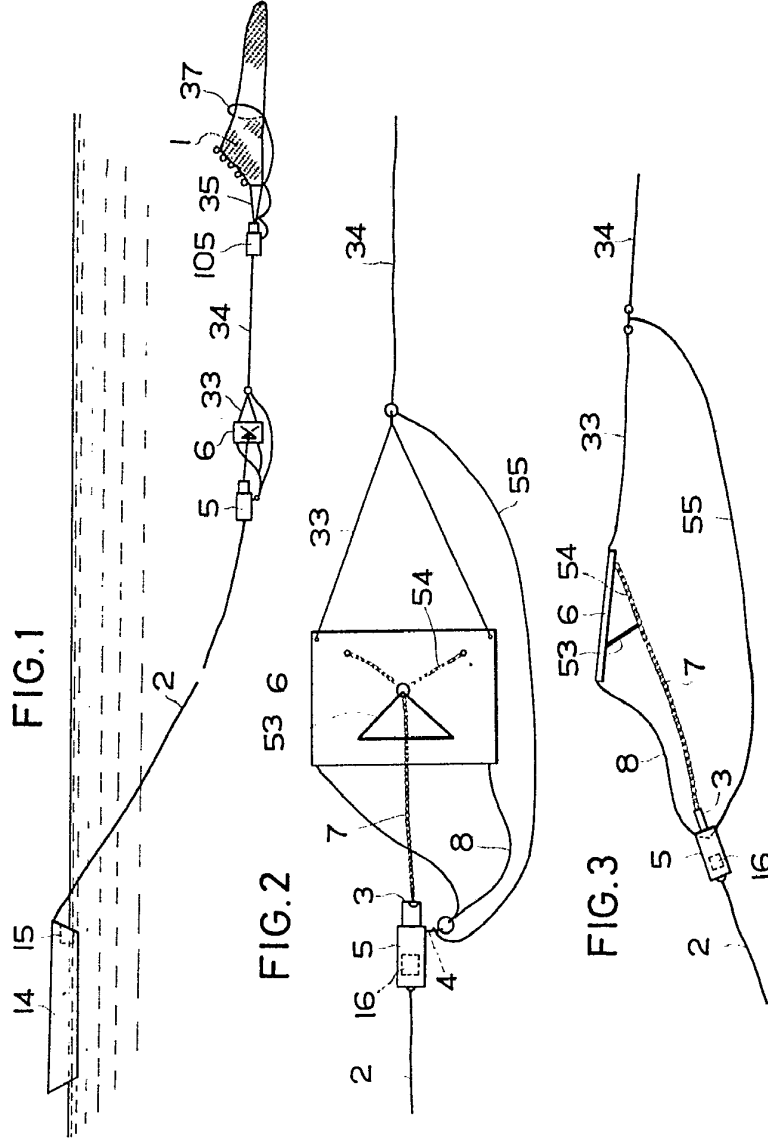
1
5
10
15
20
25
30

ce comprende un segundo mensajero, que está sujeto a la -
cuerda de mano y se engancha al gancho de apertura-cierre
del medio de enlace por vía de un calabrote sujetador de
mensajero, y un medio, que libera el enganche del gancho
de apertura-cierre al impacto por dicho segundo mensajero,
que está previsto sobre el segundo medio de enlace.

8 - Dispositivo para izar aparejos de pesca de arrastre.
Según se describe y reivindica en la adjunta memoria des-
criptiva y se ilustra en los planos anexos, constanding la
memoria de diez y seis hojas foliadas y escritas a máqui-
na por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 de Septiembre de 1976.

CARLOS ROES
P. P.
Fdo.: Pedro Matamoros



ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
 N. P.
 Foto: Pedro Matamorón

1) Furuno Electric Company
Limited.
2) Sr. Chikamasa Hamuro

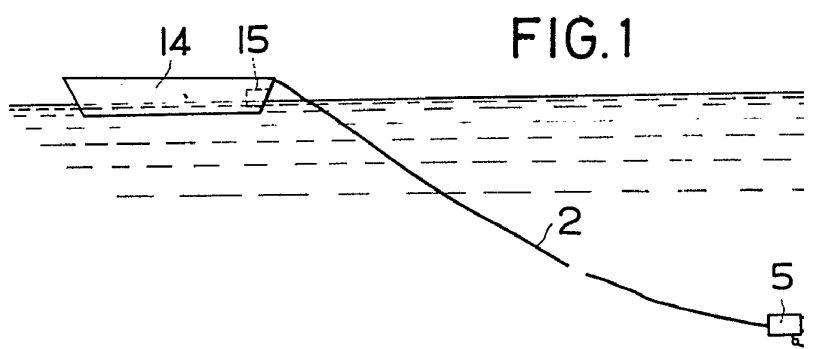


FIG. 1

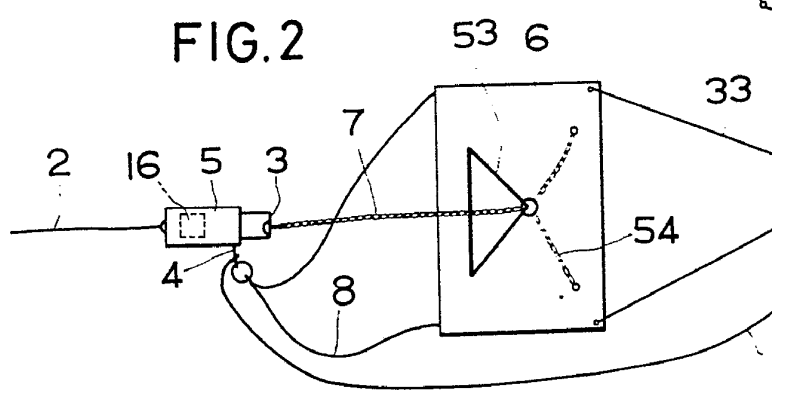


FIG. 2

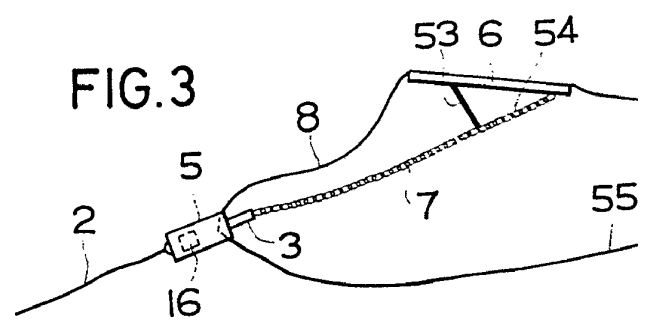
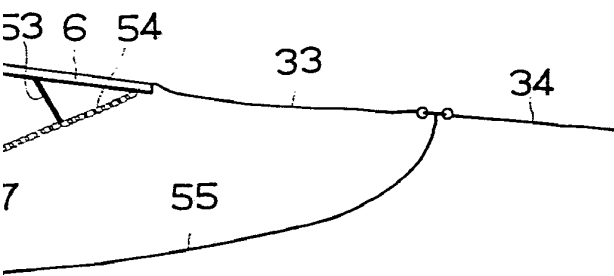
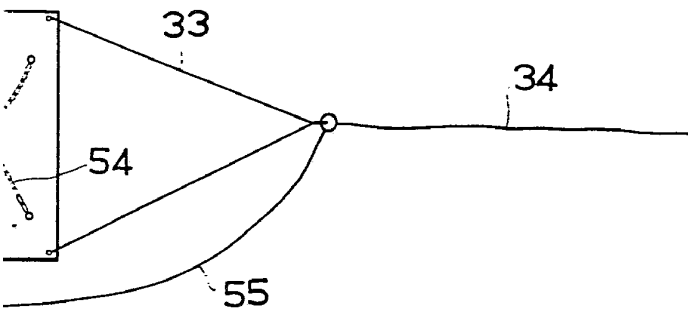
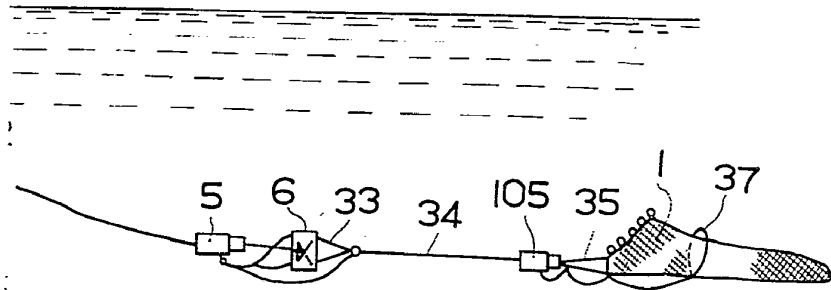


FIG. 3

3.1



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
R. P.
Fdo: Pedro Matamorón

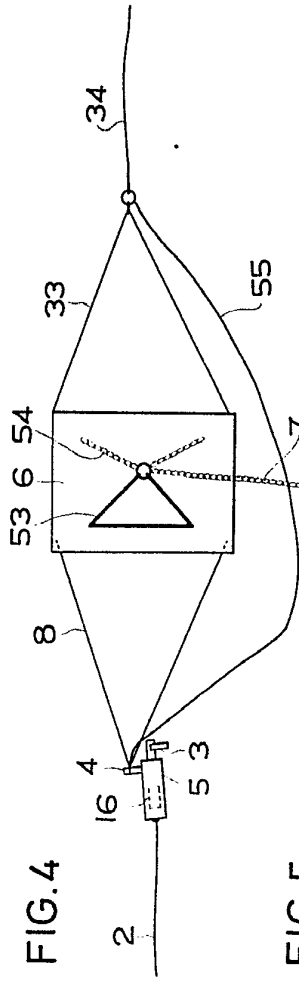


FIG. 4

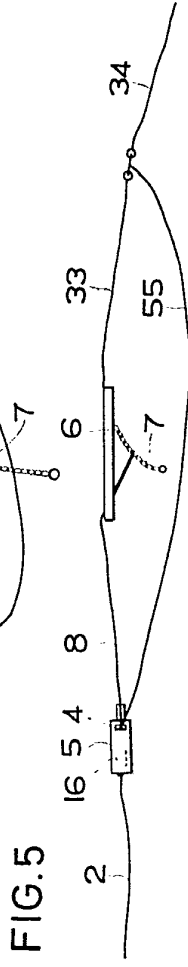


FIG. 5

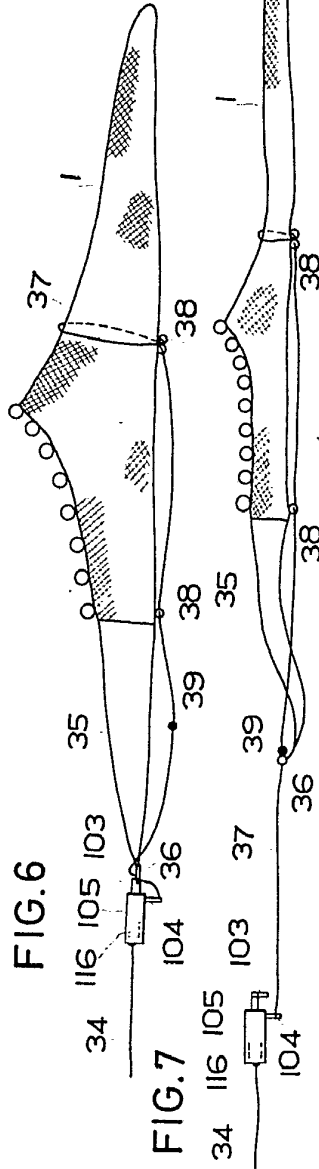


FIG. 6

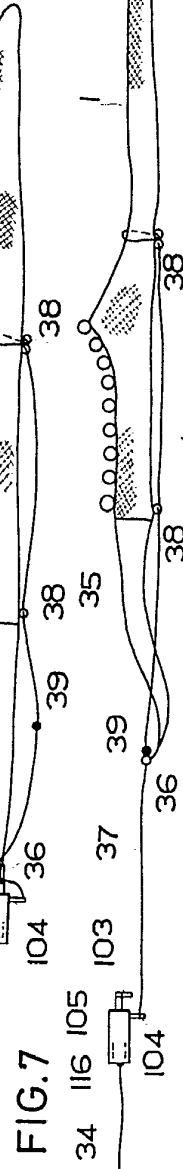


FIG. 7

ESCALA CARTABLE
 CARLOS RIVERA
 P. R.
 Fdo: Pedro Mijangorria

- 1) Furuno Electric Company Limited
- 2) Sr. Chikamasa Hamuro

FIG. 4

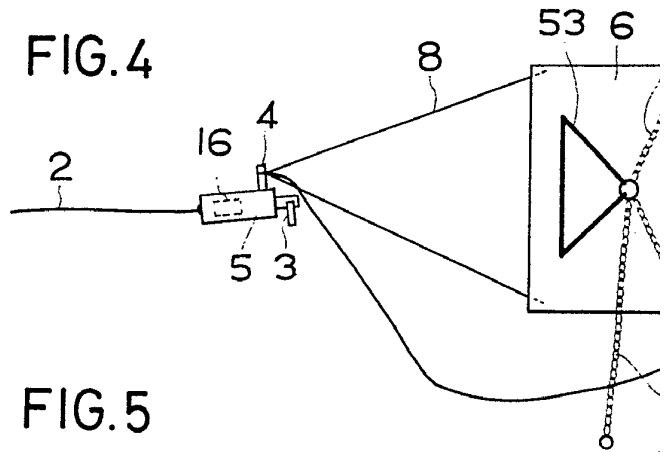


FIG. 5

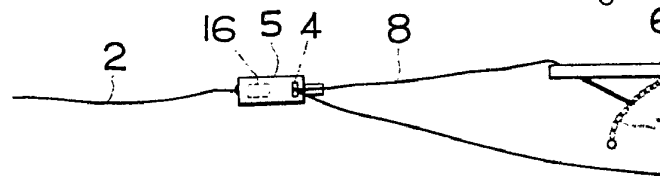


FIG. 6

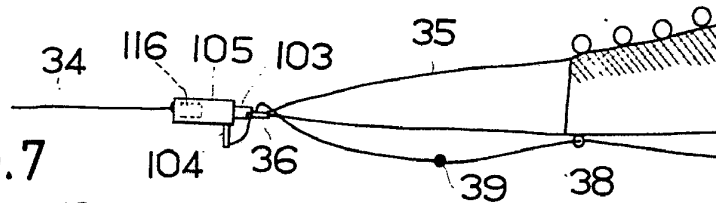
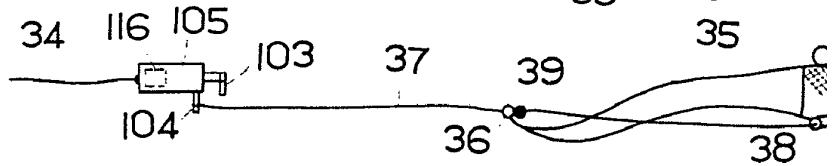
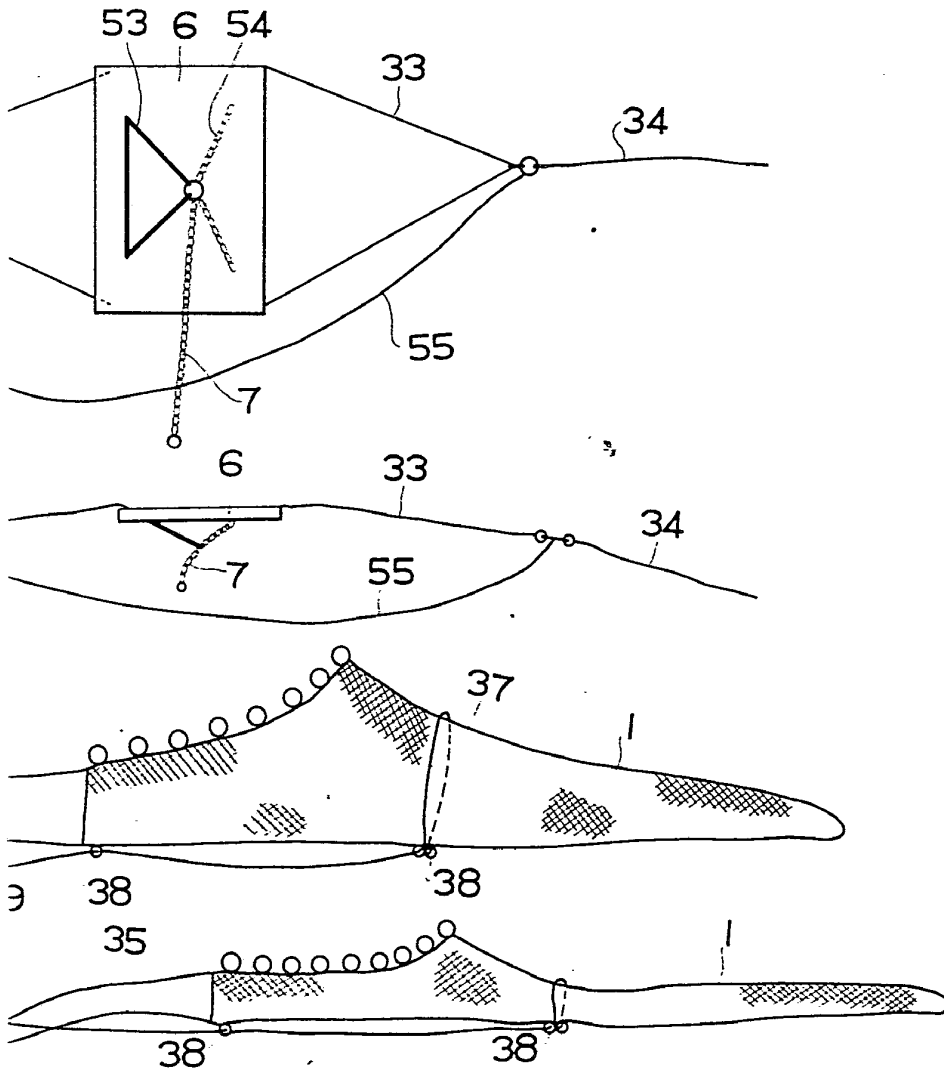
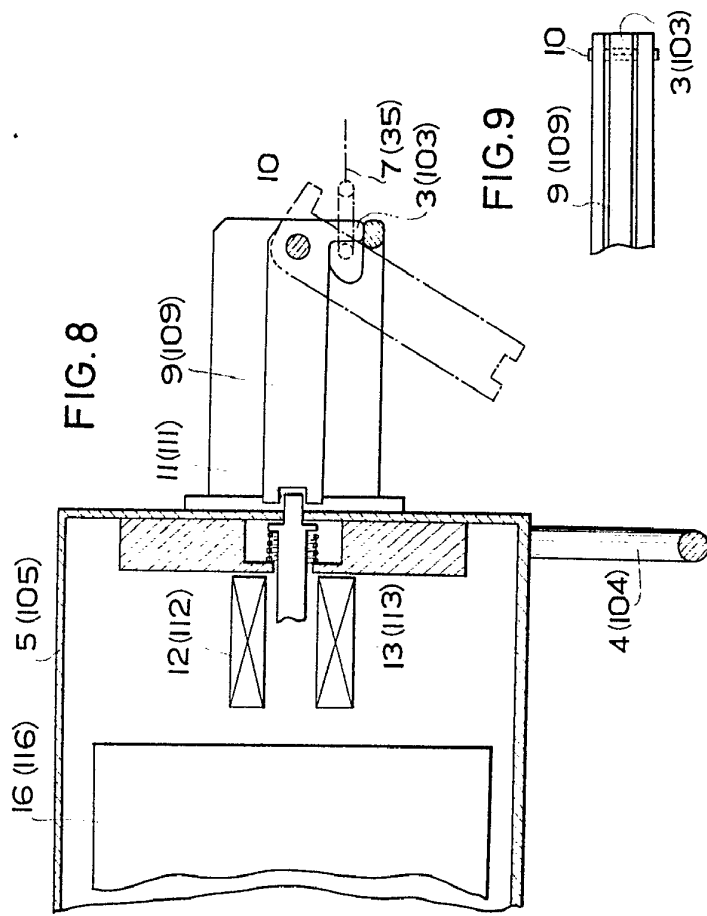


FIG. 7



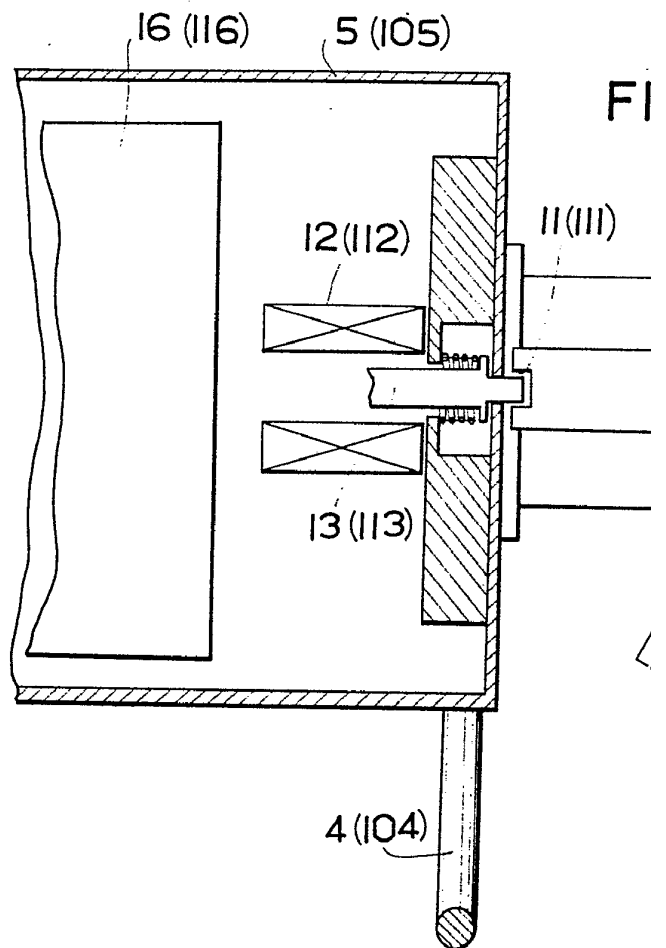


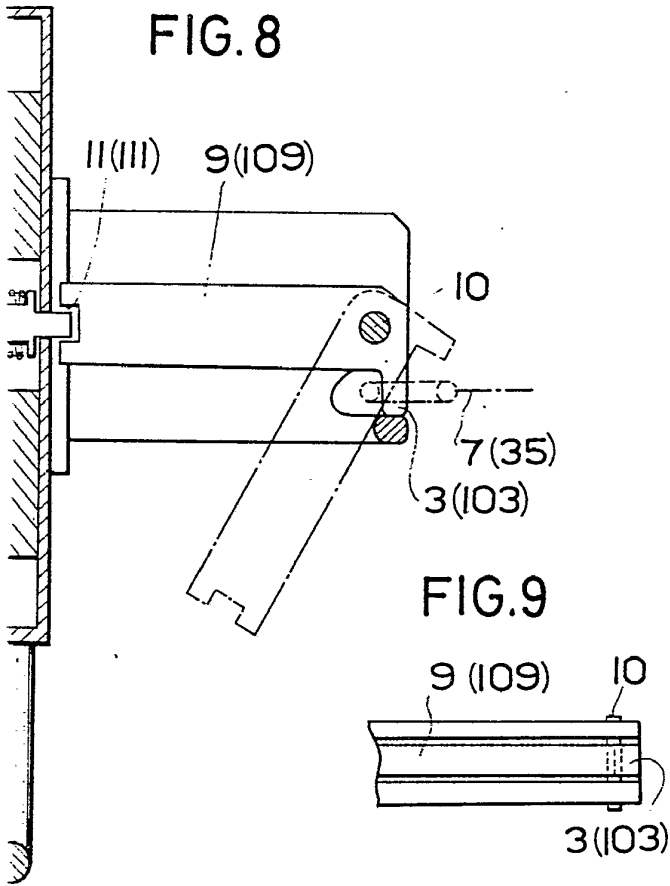
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Fdo: Pedro Matamorón



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
R.P.
Fdo: Pedro Matamorón

- 1) Furuno Electric Company Limited.
- 2) Sr. Chikamasa Hamuro





ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Fdo.: Pedro Matamorón

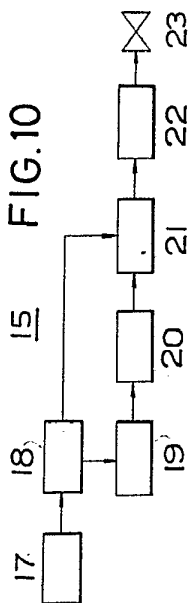


FIG.10

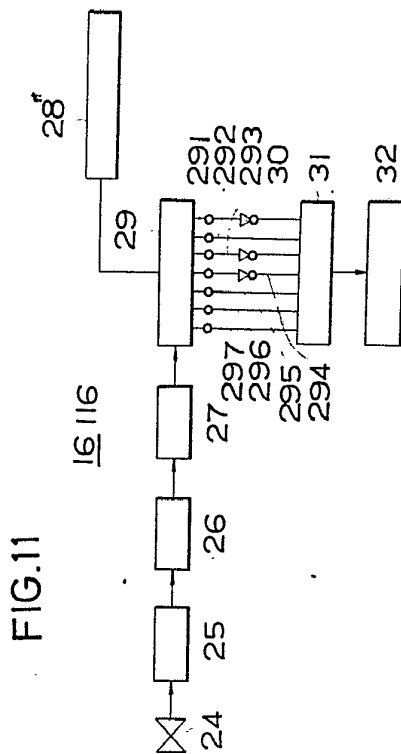


FIG.11

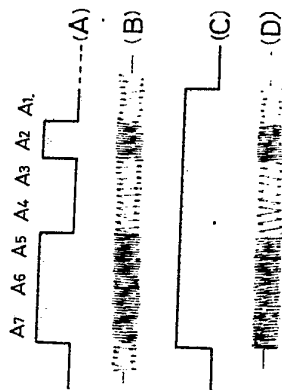


FIG.12

- 1) Furuno Electric Company Limited
- 2) Sr. Chikamasa Hamuro

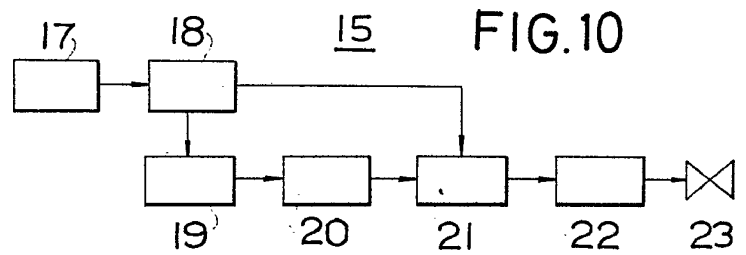
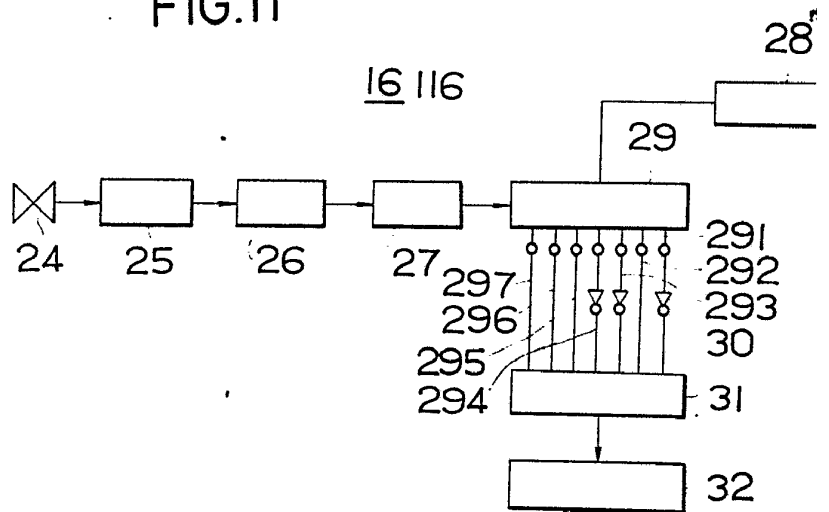


FIG.11



0

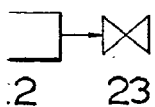
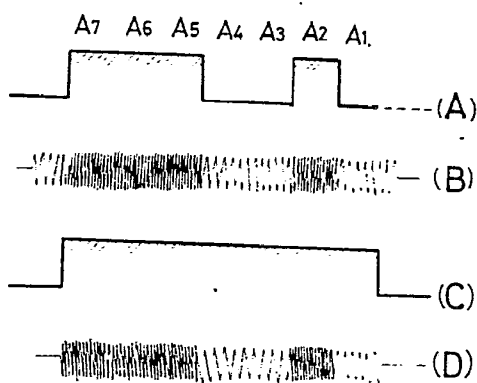
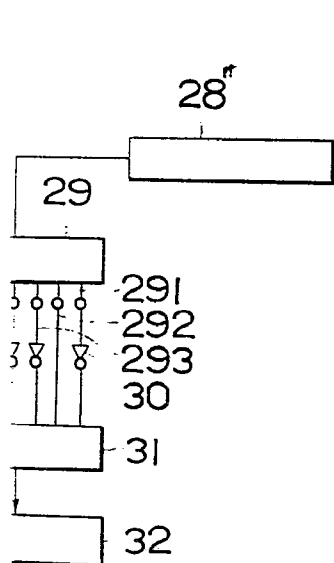
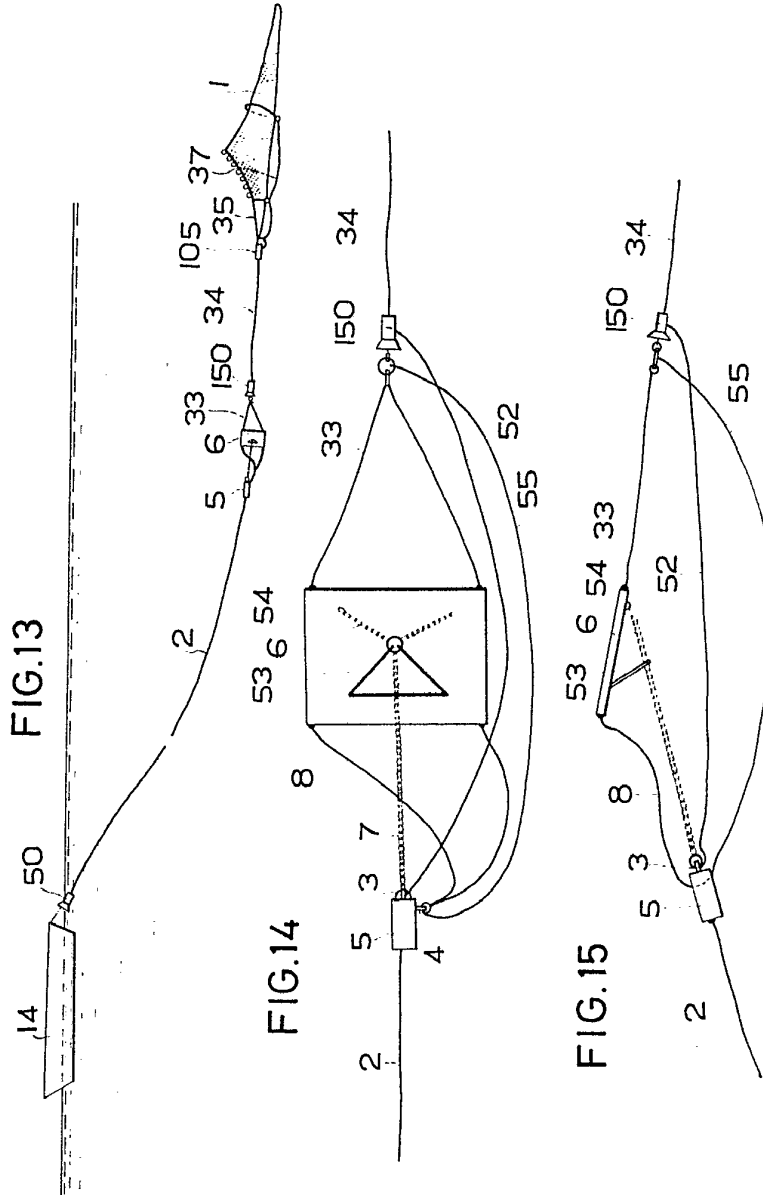


FIG.12



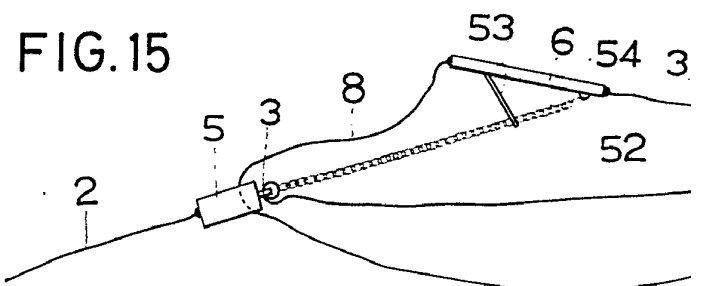
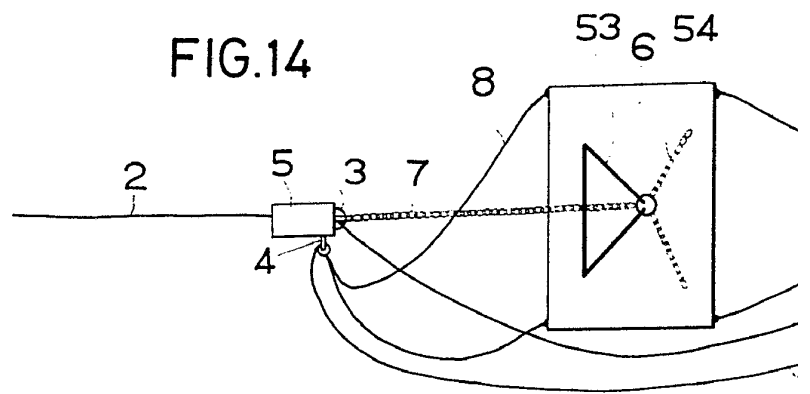
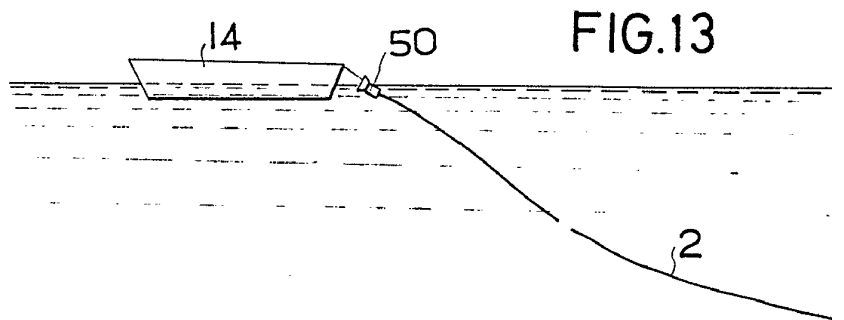
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. F.
Fdo.: Pedro Matamorón

1) Furuno Electric Company Limited.
 2) Sr. Chikamasa Hamuro

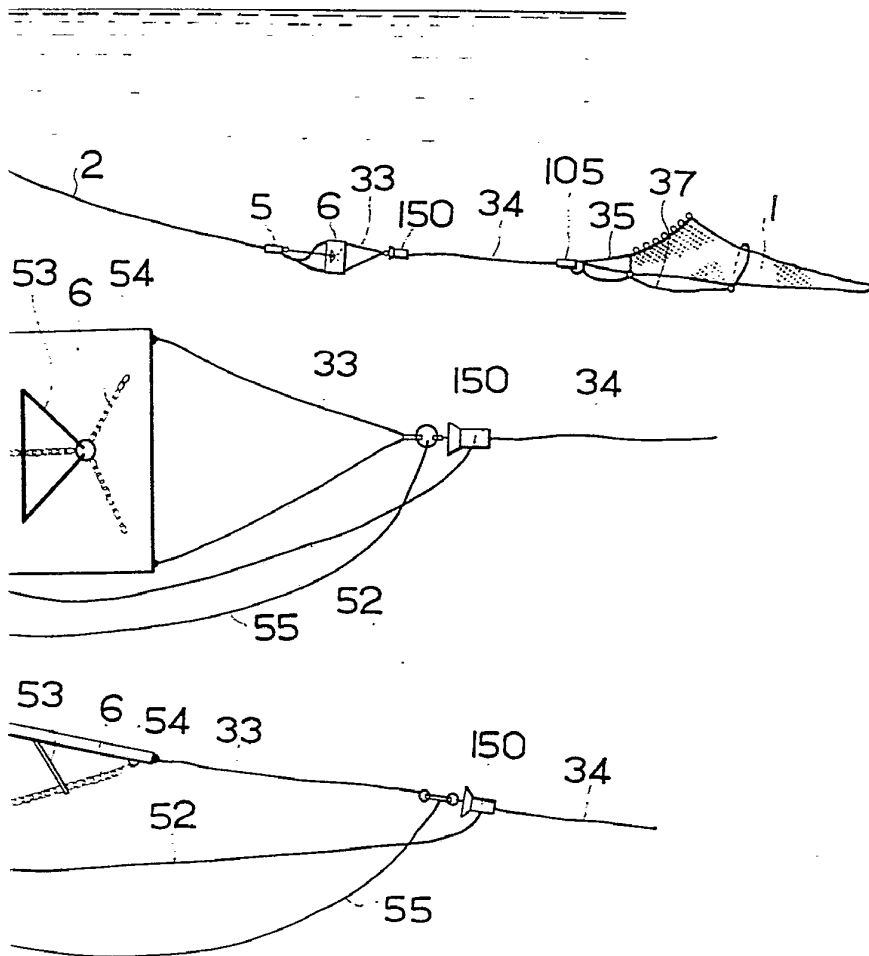


ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
 P.R.
 Fís: Pedro Melamoron

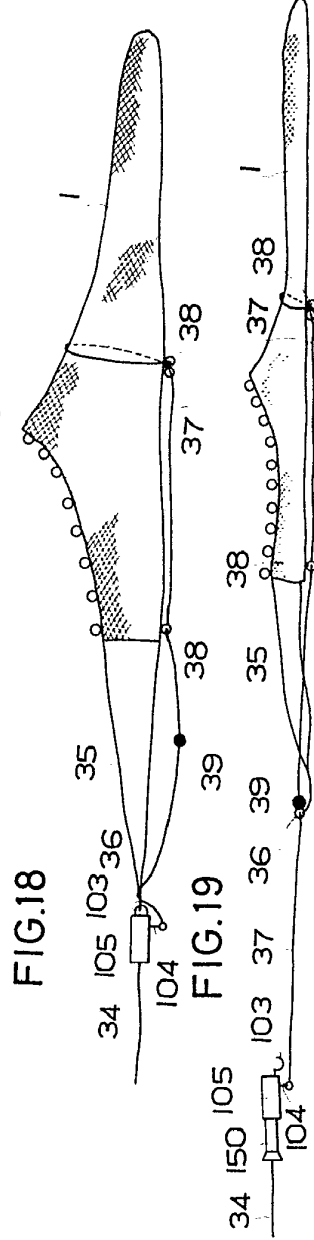
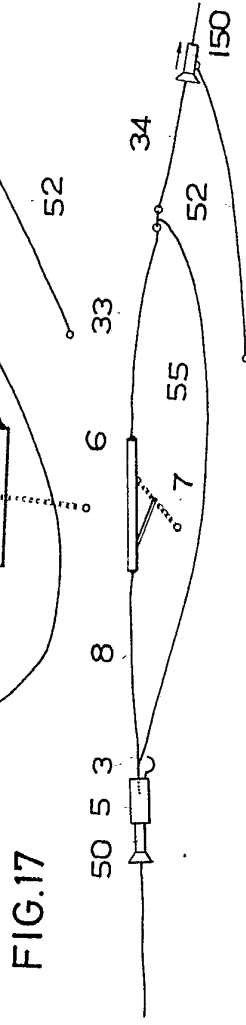
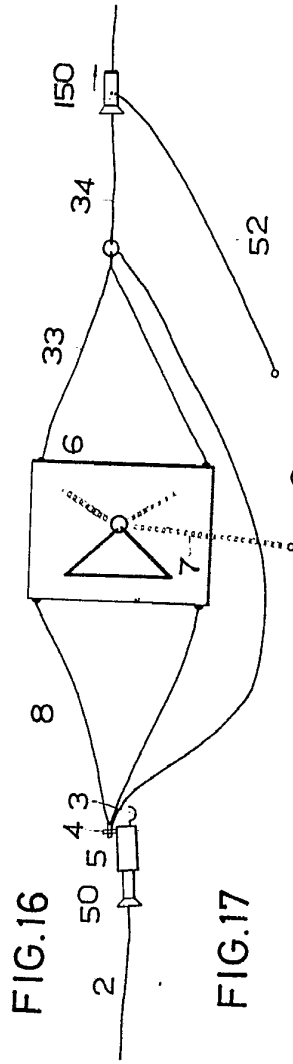
- 1) Furuno Electric Company Limited.
- 2) Sr. Chikamasa Hamuro



IG.13

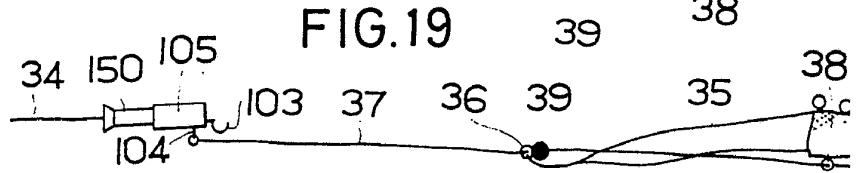
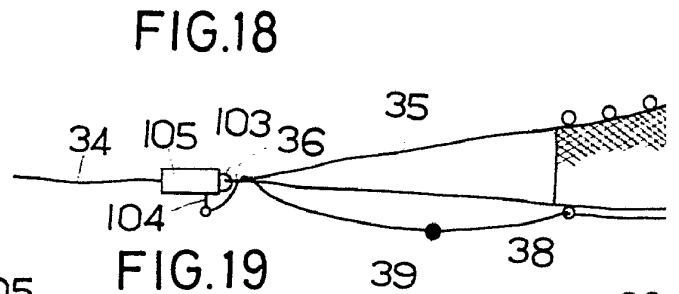
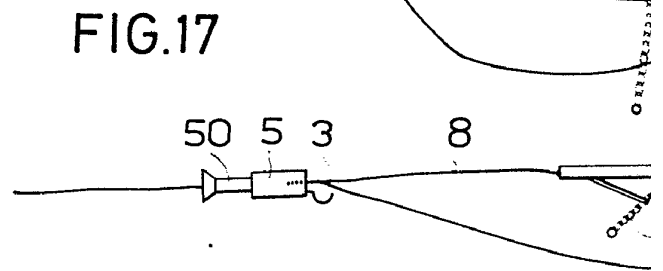
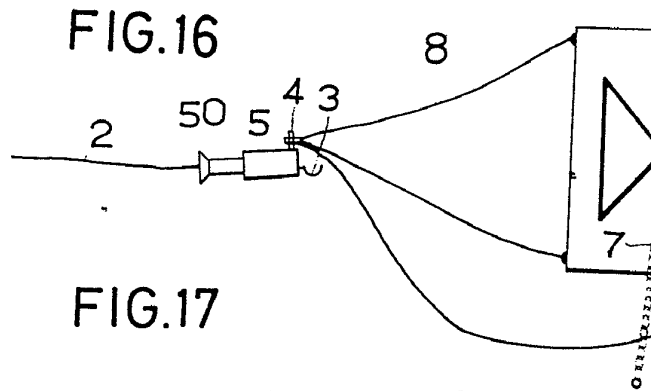


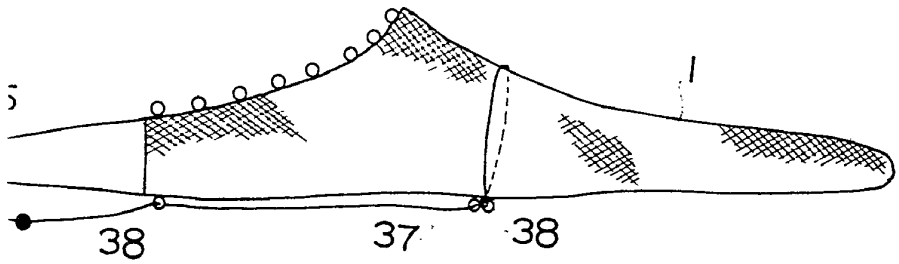
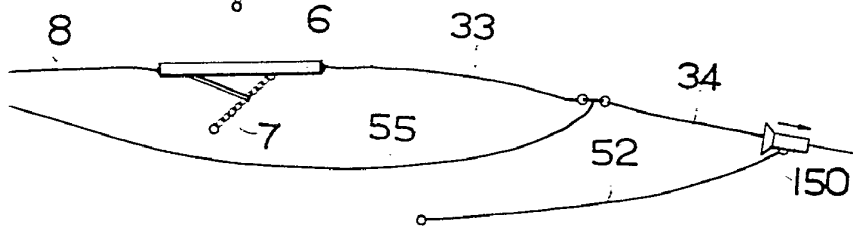
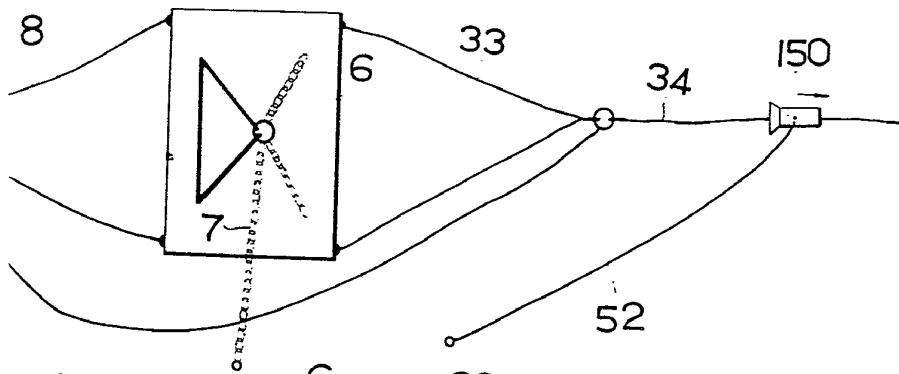
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.
Fdo: Pedro Matamorón



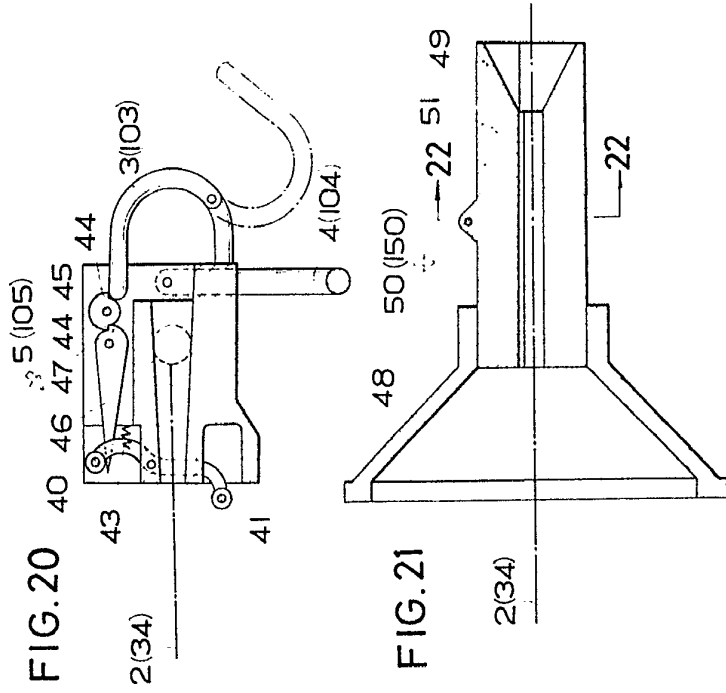
ESCALA VARIABLE
 CARLOS BOZB
 P. P.
 Fdo: Pedro Masamora

- 1) Furuno Electric Company Limited.
- 2) Sr. Chikamasa Hamuro



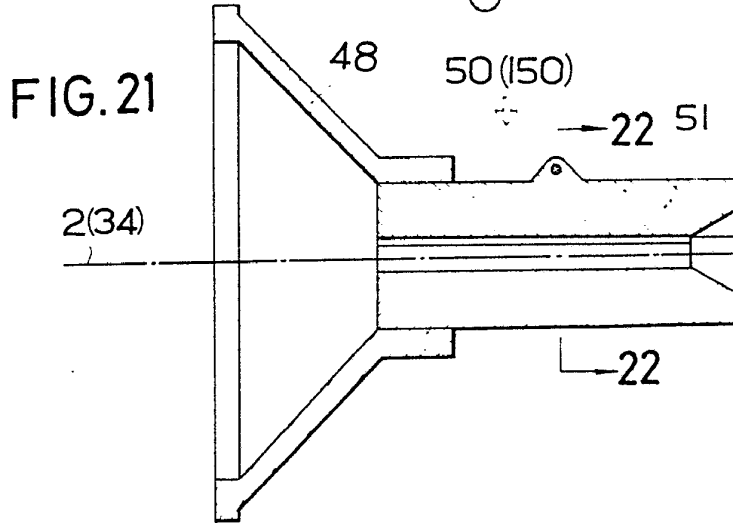
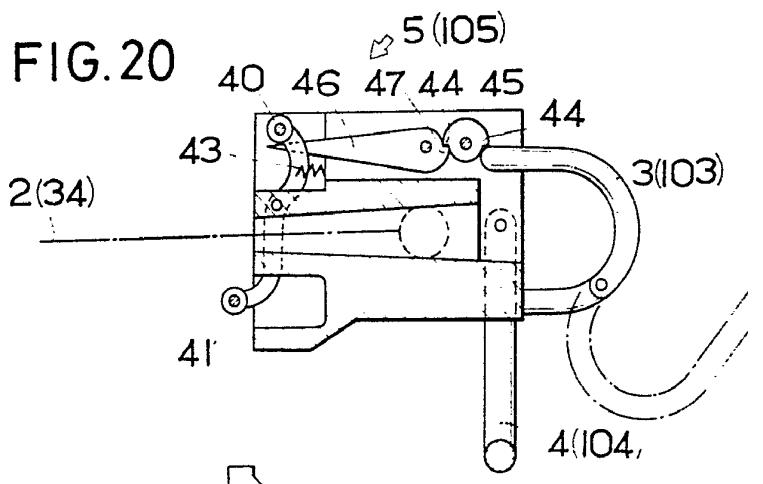


ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Fdo: Pedro Mafamorán



ESCALA INALTERABLE
CARLOS ROEB
P.R.
Fdo.: Pedro Matamorón

- 1) Furuno Electric Company Limited
- 2) Sr. Chikamasa Hamuro



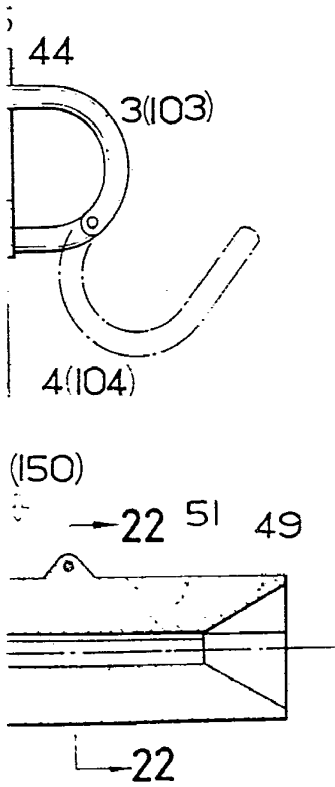
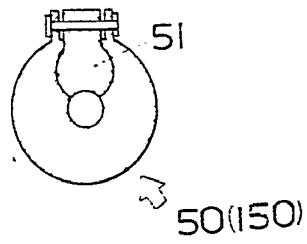


FIG.22



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. R.
Fdo.: Pedro Matamorón