

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION PATENES

Ref. Correcciones solicitud registro y patente Registro No. NC2019/00014377

I.- Descripción de la invención.

De la solicitud de registro y patente de modelo de utilidad, del estado de la técnica se conoce el dispositivo denominado Crouse River Rail System dispositivo adecuado para mover barcasas o cualquier embarcación que atraviese agua hacia arriba, abajo o a través de un cuerpo de agua por el cual la barcaza o embarcación puede unirse, el sistema puede beneficiarse de alguna forma durante el tránsito y luego se puede desconectar del dispositivo. Este dispositivo solo presenta un cable conductor de electricidad, por lo que ese beneficio es opcional o discontinuo, es solamente para un sentido, o uso de la energía en el movimiento de sus motores y para recargar baterías; pero el cable no soporta parte del peso de las barcasas, empezando porque solo presenta un poste en aguas abiertas y el beneficio del que habla no es claro ni específico.

El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico, presentado como elementos dirigido y complementado a los diversas formas de transporte, en cual integra un conjunto de dispositivos multifuncionales de transporte para mover barcasas o cualquier tipo de embarcaciones o tren de embarcaciones (27), colgadas y jaladas por cables tipo teleférico, a las que se anclan brazos movibles y colgantes que enganchan y conectan a los cables rieles, tipo teleférico, que puede captar y generar su propia energía mediante paneles solares; dispositivo que integran mecanismo gradual de elevación y descolgada mediante gato hidráulico conectado a los brazos movibles que eleva o deja caer la barcaza permitiendo distribuir su peso, una parte al rodar colgadas a cables rieles y otra parte del peso al deslizarse sobre aguas arriba, abajo en canales, ríos o lagos de poca profundidad y bajo caudal; mecanismo gradual que también le permite al dispositivo de transporte y moverse en forma mixta o alternativa al transitar por fuera del agua, sobre tierra o dentro de túneles, recortando curvas y distribuyendo también su peso, una parte colgante y otra parte sobre rodamientos (29) y estos rodando sobre rieles elevados afirmados sobre muros o terrenos seco e incluso totalmente aéreo en caso de presentarse pequeñas cascadas en el curso del cuerpo de agua. Su movimiento también presenta varios tipos de impulso, tales como; motores que mueven poleas y estas arrastran cable de jalado conectado en forma circular a todas las barcasas del conjunto de transporte; un segundo impulso mediante turbinas eólicas y un tercer impulso, en la primera barcaza, si se utiliza tren de barcasas, mediante turbina sumergida en el agua.

Este conjunto de dispositivos, respecto al Crouse River Rail System, difiere en algunos aspectos, tales como: porque este utiliza un cable colgante, sin especificar, por lo que se supone que es discontinuo, opcional y en un solo sentido, solo para recargar energía y mover turbinas sumergidas

...

en el agua y porque su desplazamiento y su peso es totalmente sobre el agua; porque su desplazamiento, necesariamente requiere aguas profundas y porque solo utiliza el agua como soporte y forma de impulso.

Mientras que el dispositivo de transporte fluvial mixto, dispone de ventajas tales como: presenta dos tipos de cables, los que pueden estar conectados en forma separada para el suministro y distribución de energía según la necesidad a los elementos del dispositivo y además utilizados como rieles para colgar tipo teleférico y un segundo tipo de cable de jalado; integran mecanismo gradual de elevación y descolgada mediante gato hidráulico conectado a los brazos movibles y estos colgados a cables rieles electrizados tipo teleférico, lo cual permite la distribución del peso, una parte al rodar y deslizar su movimiento colgado a los cables carrileras y la otra parte del peso sobre aguas arriba, abajo en canales, ríos o lagunas de poca profundidad, de bajo caudal con aguas represadas en el curso del cauce; mecanismo gradual de elevación y descolgada que permite que las barcasas circulen por fuera del cuerpo de agua y lo hagan sobre rieles elevados; la fuerza de movimiento, es variada, tales como: motor que mueve poleas y esta arrastra cable conectas a todas las barcasas en circuito; el segundo movimiento lo origina turbinas eólicas las que recogen el aire con turbinas frontales y aumenta la cantidad de aire mediante las aletas y ventanas laterales, aire que lo absorbe y lo impulsa las turbinas traseras, y un tercer movimiento o impulso lo puede originar una turbina sumergida en el agua; el dispositivo presenta ventajas, respecto al Crouse River Rail System, tales como: puede recargar su propia energía mediante paneles solares; presenta la distribución del peso de las barcasas, una parte colgada a los cables rieles, tipo teleférico y otra parte sobre el agua o rieles elevados; de igual forma tiene la opción de abandonar el transito sobre el agua y hacerlo sobre terreno seco sobre rieles o totalmente suspendido en el aire, también presenta como ventajas el poder transitar sobre lechos de ríos poco profundos o de poco caudal.

II.- Resumen de la invención.

El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico, presenta un conjunto de elementos que integran el dispositivo de transporte para mover barcazas o cualquier tipo de embarcaciones o tren de embarcaciones, colgadas y jaladas por cables tipo teleférico que puede captar y generar su propia energía mediante paneles solares; dispositivo que integran mecanismo gradual de elevación y descolgada mediante gato hidráulico conectado a los brazos movibles y estos colgados a cables rieles electrificados tipo teleférico, lo cual permite la distribución del peso, una parte al rodar y deslizar su movimiento colgado a los cables carrileras y la otra parte del peso sobre aguas arriba, abajo en canales, ríos o lagunas de poca profundidad, de bajo caudal con aguas represadas en el curso del cauce; mecanismo gradual que también le permite el recorte de curvas y moverse en forma mixta o alternativa al transitar por fuera del agua, sobre tierra o dentro de túneles, distribuyendo también su peso, una parte colgante y otra parte sobre rodamientos (29) y estos rodando sobre rieles elevados afirmados sobre muros o terrenos seco e incluso totalmente aéreo en caso de presentarse pequeñas cascadas en el curso del cuerpo de agua; el recorte de curvas del cauce serpenteante se presenta de varias formas, tales como: canalizar el cauce en una curva; perforación de túneles en las montañas o elevar las barcazas sobre rieles; dispositivo que utiliza tres tipos de impulso de movimiento, tales como: motores que mueven poleas y estas arrastra cable de arrastre el cual conecta, en circuito a todas las barcazas; el segundo movimiento lo origina turbinas eólicas, con turbinas frontales que absorbe el aire y lo impulsa hacia atrás aumentando su volumen del aire que se filtra por aletas y ventanas laterales que lo absorbe y lo expulsa las turbinas traseras, y un tercer movimiento o impulso lo puede originar una turbina sumergida en el agua.



III.- Descripción de las figuras.

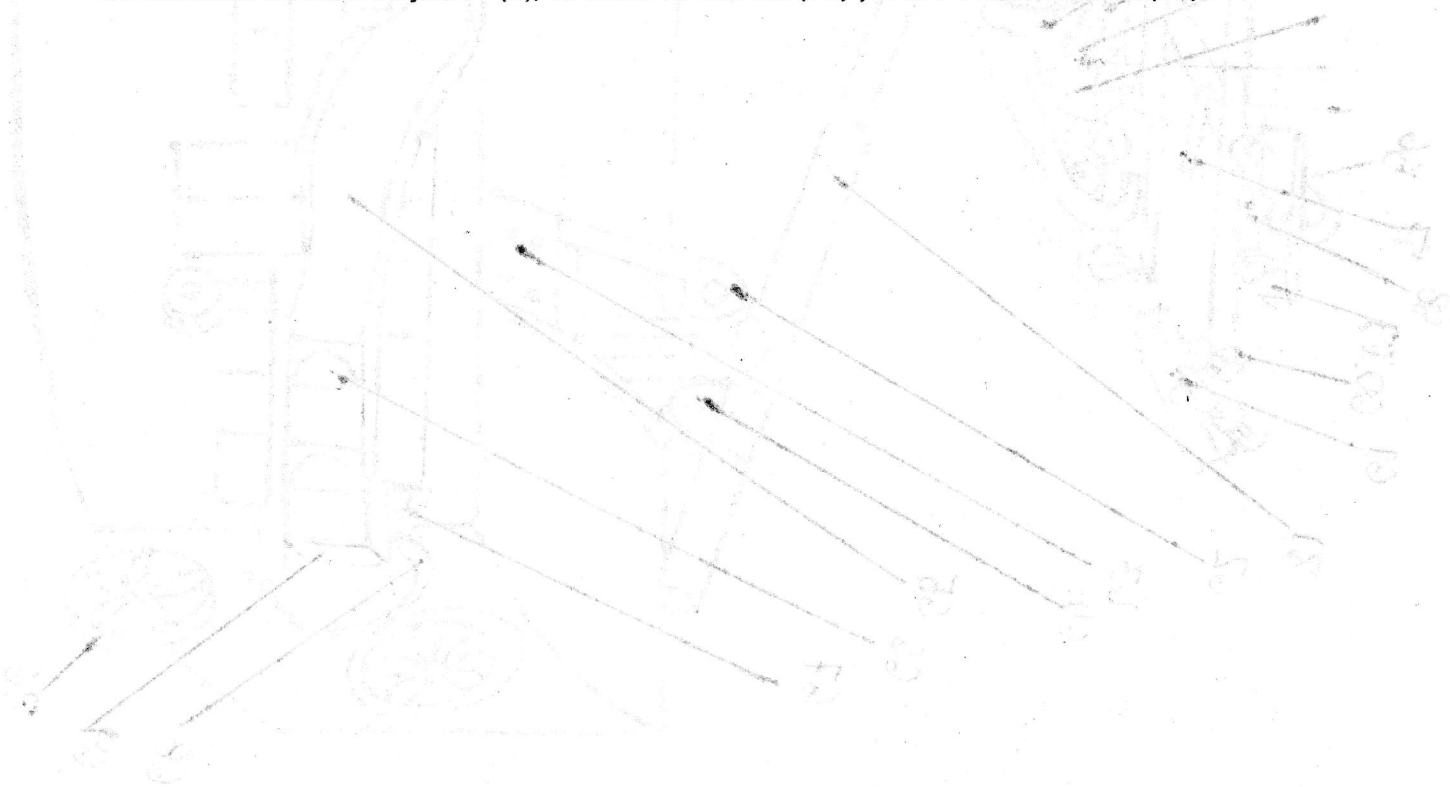
Figura No. 1. Muestra una vista elevada frontal del cauce del río con los elementos del dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico; muestra el cauce del río (1), sobre el cual se ancla el dispositivo de transporte, en el cual se anclan columnas (4) y sobre estas se anclan vigas arcos o puentes (2) y sobre estas se anclan barras soportes en forma de "U" (3) y a estas se anclan brazos colgantes en forma de "L" (13) y a estos brazos se anclan las cuerdas carrileras (6), en las que cuelgan y se desplazan las barcazas o góndolas (27); a la barra en forma de "U" (3) se anclan rodamientos (14) en los que cuelga y se desliza la cuerda de jalado (5) y esta jala las barcazas o góndolas (27); el recorrido del cauce (1), presenta una montaña (11), con curva (12), recortada con túnel (10), en cuyo interior conecta con rieles elevados (9) y estos en sus puntas presenta curvas hacia abajo (8); el recorrido del dispositivo presenta curva (22), recortada por canal artificial (19), que integra muro de contención (20), exclusiva (21) e isla (23); el dispositivo presenta curva de 45 grados en el cual integra columna central (15) y columnas externas (18), sobre las cuales se anclan vigas (16) y sobre estas se anclan puentes curvos (17) a los que se anclan los brazos colgantes en forma de "L" (13) anclando a la curva del cable carrilera (6), a los mismos puentes curvos (17) se anclan y cuelga los rodamientos (14), para que el cable de jalado (5) se deslice en forma curva; el cauce (1) presenta curva (7), que se recorta sobre terreno seco, en el cual se anclan rieles elevados (24), anclados o afirmados sobre postes o columnas (25); las barcazas (27) presentan turbinas eólicas traseras (26) y turbina sumergida en el agua (30), presenta puerta de ingreso y salida (28) y rodamientos (29); las barcazas (27) estacionadas en plataforma de paradero (31).

2.- La figura No. 2, muestra una vista semi frontal, elevada y lateral de las barcazas o góndolas sobre rieles elevados aplicados a exclusas o terrenos en seco del dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico, acuerdo fig. No. 1: muestra, el cauce (1), que conecta a muros de contención (32) y plataforma (40); muestra las barcazas (27) y sus rodamientos (29) conectados sobre los rieles elevados (9) y los brazos colgantes (42) conectados y anclados al cable riel (6); brazos colgantes (42) que bajan o elevan al accionar gato hidráulico (41); carrileras o rieles (9), ancladas sobre columnas (35), como lo muestra el riel (33); estas columnas (35) ancladas sobre muros exclusas (38), que regulan la circulación y evacuación de agua por el conducto (37) mediante llave volante (36); el dispositivo presenta pararrayos (43) anclado a la viga (2) y presenta paneles solares (34) anclados sobre barra soporte (39) y barra en forma de "U" (3).

3.- La figura No. 3, muestra una vista semi elevada transversal de barcaza y sus dispositivos de anclaje y deslizamiento al cable carrilera, del dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico acuerdo fig. No.1. Muestra la barcaza (27) y el anclaje de los brazos colgantes (42) que presenta un gancho (50) a cuyo cuello (44) se ancla brazo soporte (45) y a este se ancla barra (46) a la que se anclan rodamientos inferiores (47), al gancho (50) se ancla barra (49) y a esta se anclan rodamientos superiores (48) y por estos rodamientos junto con los rodamientos inferiores (47) se desliza y cuelgan del cable carrilera (6) los brazos colgantes (42); a la barra (49) y al gancho (50) se ancla motor (51) que trasmite su movimiento a rodamientos superiores (48); del gancho (50) se ancla brazo (52) y a este se ancla segmento central de media luna (54) y a este segmento mediante anillos bisagras (53) se ancla segmentos externos (55) y a estos segmentos y al segmento central (54) se ancla brazos colgantes (56) anclados al cable de jalado (5); muestra la viga puente (2) sobre la cual se ancla la barra superior en "U" (3), en la que por un extremo en la platina

(57) se ancla motor (58) que conecta su movimiento a rodamientos poleas (59), también ancladas a la platina (57); por el otro extremo de la barra superior en "U" (3), también presenta en la platina (60) anclaje del motor (62) y rodamientos poleas (61) el movimiento de los rodamientos poleas (59, 61) lo conectan para el arrastre del cable de jalado (5); muestra el anclaje de los brazos colgantes en "L"(13) a la barra soporte superior en "U" (3) y el anclaje al cable carrilera (6); muestra el anclaje del gancho (50) al cable carrileras (6) y al cable de jalado (5); muestra el gato hidráulico (41) cuya oreja (63) mediante tornillo eje o pasador (64) se ancla a orejas (79) estas mediante puente curvo (80) anclados a los brazos colgantes (42); el mismo gato hidráulico (41) mediante sus orejas (65) se ancla mediante tornillo pasador a las orejas (66) ancladas a la barcaza (27); los brazos colgantes (42) presentan una cruceta (73) y mediante sus orejas (75) y tornillos pasadores se anclan a las orejas (74, 78) ancladas a la barcaza (27); la barcaza (27), presenta una turbina frontal (77), que recoge e impulsa el aire hacia atrás a través de conducto (72) que deja ver recorte (76); la barcaza (27) presenta recorte trasero (68) que deja ver ampliación (67) del tubo conductor de aire (72) que conecta con ventanas aletas filtración y aumento de aire (69), aire que es expulsado por la boca (71) y que es absorbido e impulsado con fuerza mediante la turbina (26) anclada a aro (70).

4.- *Figura No. 4. Muestra una vista transversal semi elevada del retorno del dispositivo con anclaje canastas soportes, polea retorno y plataformas paradero flotante, del dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico fig.No.1.* Muestra escalones (83) que conecta a plataforma (82) anclada a flotadores (81), a cuyos postes (84) se ancla anillos deslizantes (85) y estos anclados a la plataforma flotante (82); muestra terminal retorno del dispositivo, el que presenta columnas (87), a las que se anclan vigas puentes (92) y sobre estas se ancla canasta herradura (86), anclada con radios (93) y brazos colgantes en "L" (13) y estos ancla el cable carrilera (6); sobre las vigas puentes (88) de la canasta herradura (86) se ancla motor (95), el que mediante polea (89) transmite el movimiento a correa (94) y esta la trasmite a polea (91), anclada a eje (90) y este conecta el movimiento en la parte baja a la polea (97) y esta conecta el movimiento al cable de jalado (5); se observa exclusiva (96) y muro de contención (98).



4.- Reivindicaciones de la invención.

1.- *El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico*, presenta un conjunto de elementos de transporte para mover barcasas o cualquier tipo de embarcaciones o tren de embarcaciones, colgadas y jaladas por cables tipo teleférico, que se deslizan sobre causes o cuerpos de agua o sobre rieles, que integran mecanismo de elevación y descolgada mediante gato hidráulico conectado a los brazos movibles y estos colgados a cables rieles electrizados, lo cual permite la distribución del peso, una parte al rodar y deslizarse su movimiento colgado a los cables carrileras y la otra parte del peso sobre aguas arriba, abajo en canales, ríos o lagunas de poca profundidad, de bajo caudal con aguas represadas en el curso del cauce y sobre rieles; mecanismo de elevación o descolgada que permite moverse en forma mixta o alternativa al transitar por fuera del agua, presentando recorte de curvas e integrado varios mecanismos de movimiento, tales como motores, turbinas eólicas y turbinas sumergidas en el agua, dispositivo que puede recargar su propia energía y que se *caracteriza* porque como transporte integra vehículos tipo barcaza o embarcaciones o tren de barcasas, que se deslizan sobre las aguas y sus pendientes en cables rieles con cable de jalado tipo teleférico; dispositivo que presenta mecanismos para graduar la elevación y distribución del peso de las barcasas, mediante un gato hidráulico (41) que recoge, baja o eleva las puntas superiores de los brazos movibles y colgantes (42) conectados a los cables rieles, movimientos de elevación que se presentan en casos necesarios, tales como profundidad o bajo y alto caudal del cuerpo de agua o la posibilidad de transitar por fuera del cuerpo de agua, sobre tierra en seco, mediante rodamientos (29) que conecta a los rieles elevados (9, 24); el desplazamiento de las barcasas es circular y presenta varios tipos de impulso, con varios elementos tales como motores que accionan poleas de arrastre del cable de jalado conectado a todas las barcasas del conjunto de transporte; turbinas eólicas y turbinas sumergidas en el agua.

2.- *El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico*, de acuerdo a la reivindicación No. 1, se caracteriza porque las barcasas o góndolas colgantes tipo teleférico presenta mecanismos de graduación de elevación o bajada, mediante gatos hidráulicos (41) que baja o elevan y estiran la parte superior de los brazos movibles (42), lo cual permite la distribución del peso una parte al deslizarse sobre las aguas o sobre rieles elevados (9,24) y otra parte del peso colgante a cuerdas rieles tipo teleférico.

3.- *El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico*, de acuerdo a reivindicación No. 1, se caracteriza porque los mecanismos que gradúan y distribuyen la altura y peso de las barcasas, también brinda desplazamiento mixtos para elevarse y conectarse mediante rodamientos (29) a rieles elevados (9, 24) para recorridos por fuera del agua, tales como: recorridos al interior de túneles; recorridos sobre terrenos secos, también distribuyendo el peso de las barcasas

4.- *El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico*, de acuerdo a la reivindicación No. 1, se caracteriza porque integra movimientos circulares y simultáneos de las barcasas ancladas en espacios o distancias precisas al cable de jalado que se impulsan y se jalan

unas con otras con varios tipos de fuerzas, tales como: motores que mueven poleas y estas arrastran cable de jalado; el segundo impulso que reciben las barcas, es de turbinas eólicas, las que recogen el aire con turbinas frontales y aletas y ventanas laterales que lo impulsa por conducto a turbinas ancladas en la parte trasera de la barcaza, un tercer impulso, lo puede recibir de turbina sumergida en el agua, instalada en la primera y segunda barcaza, si se utiliza tren de barcas.

Atentamente,

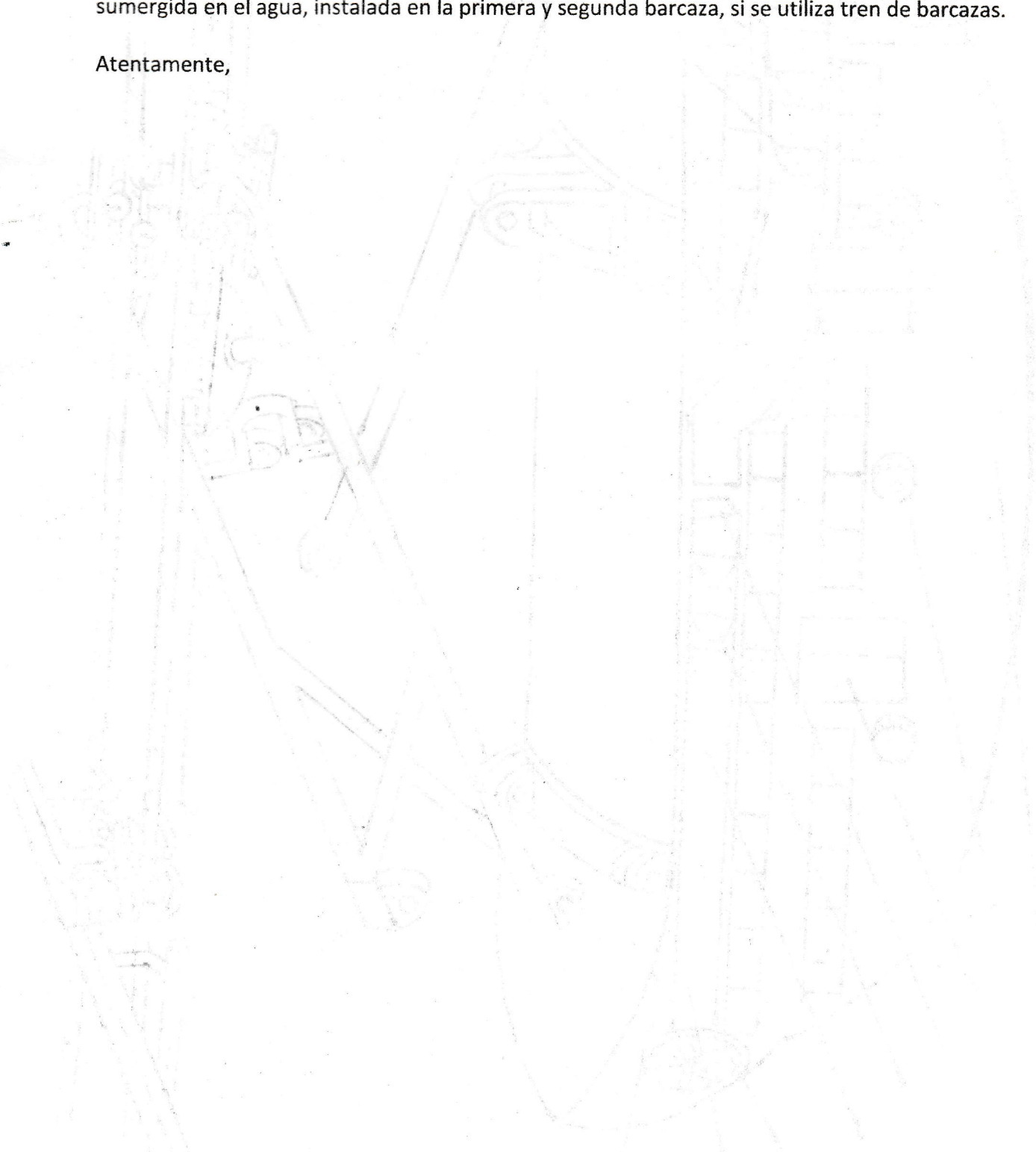


Fig. No. 1

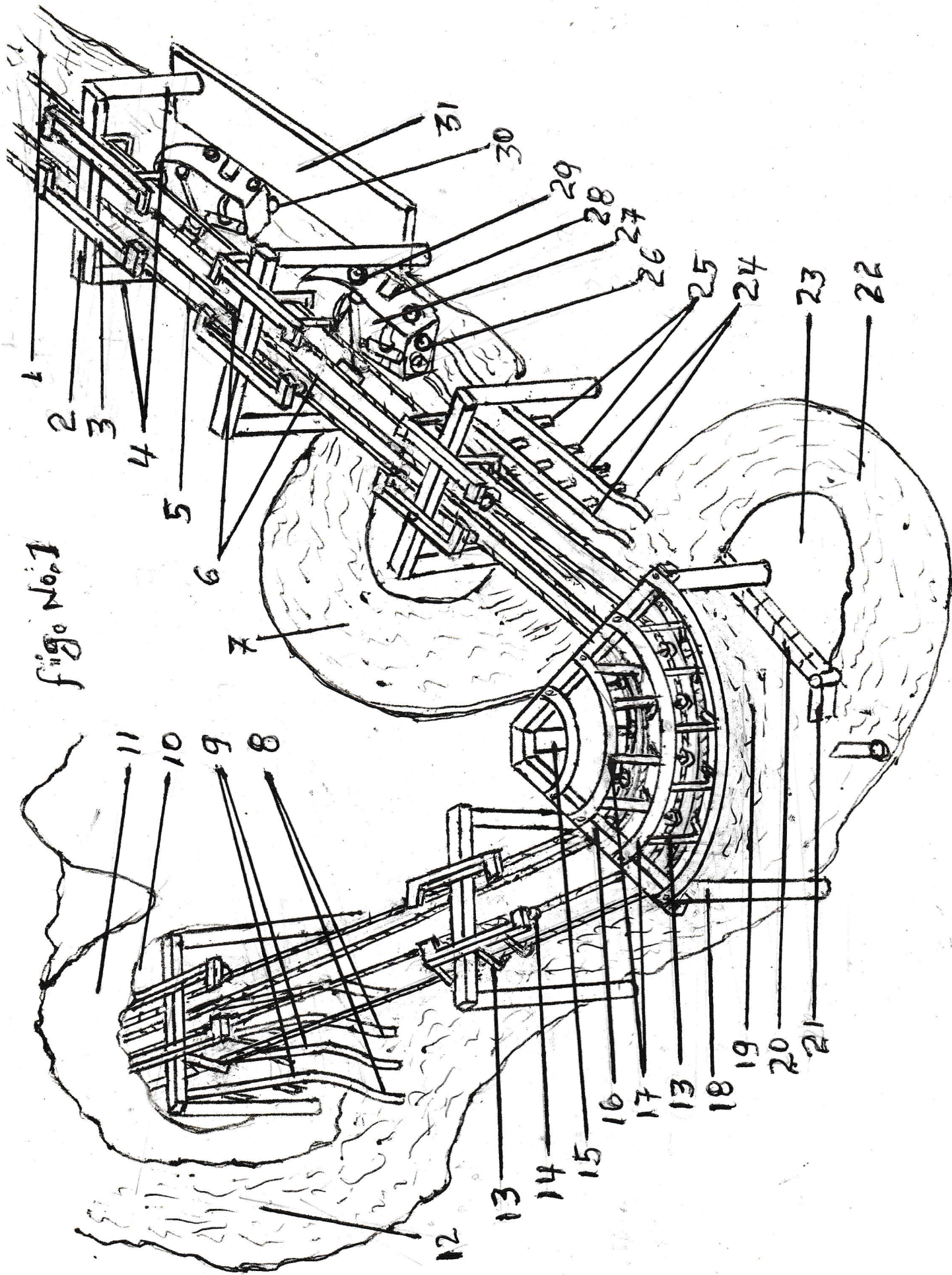


Fig. No. 2

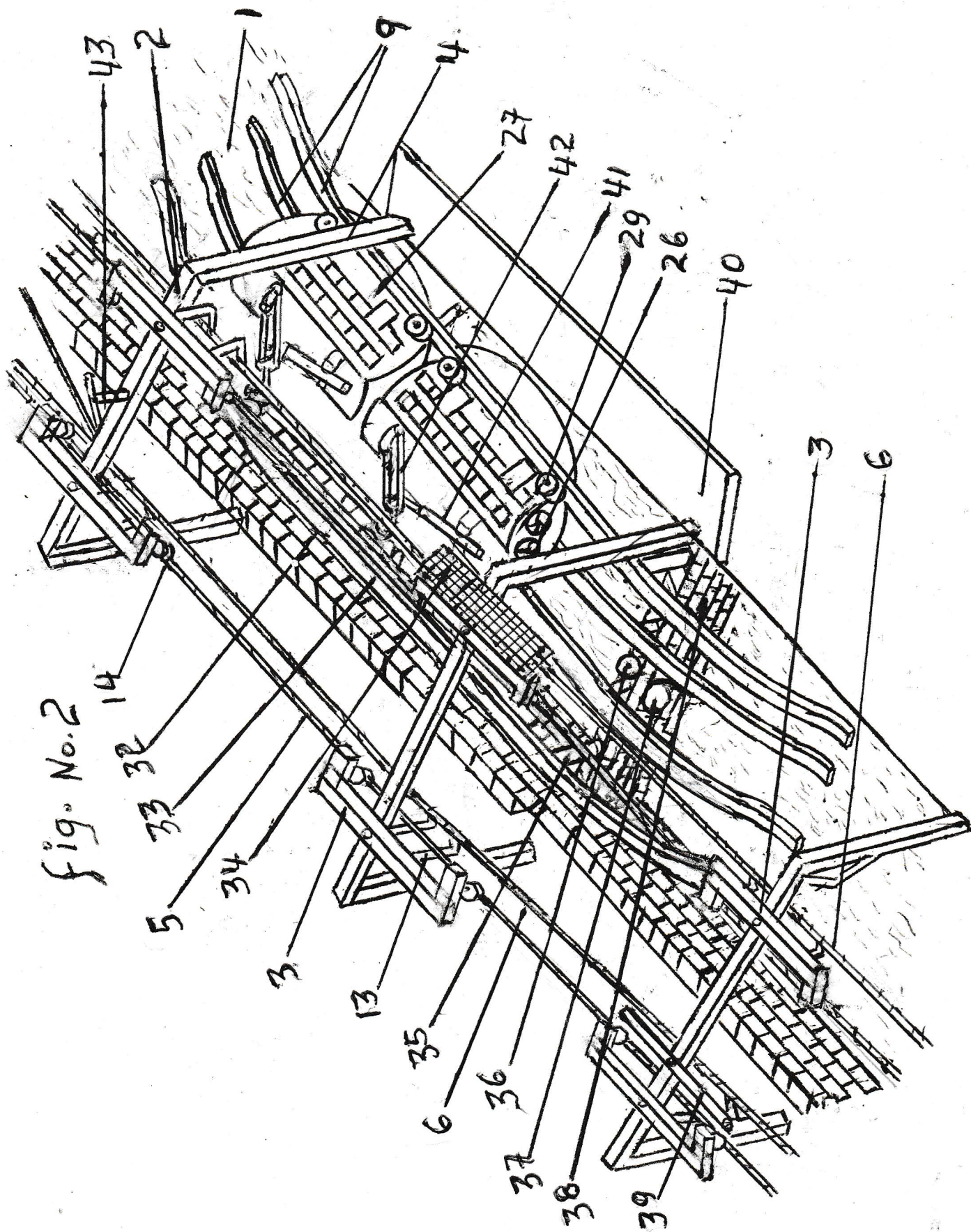


Fig. No. 3

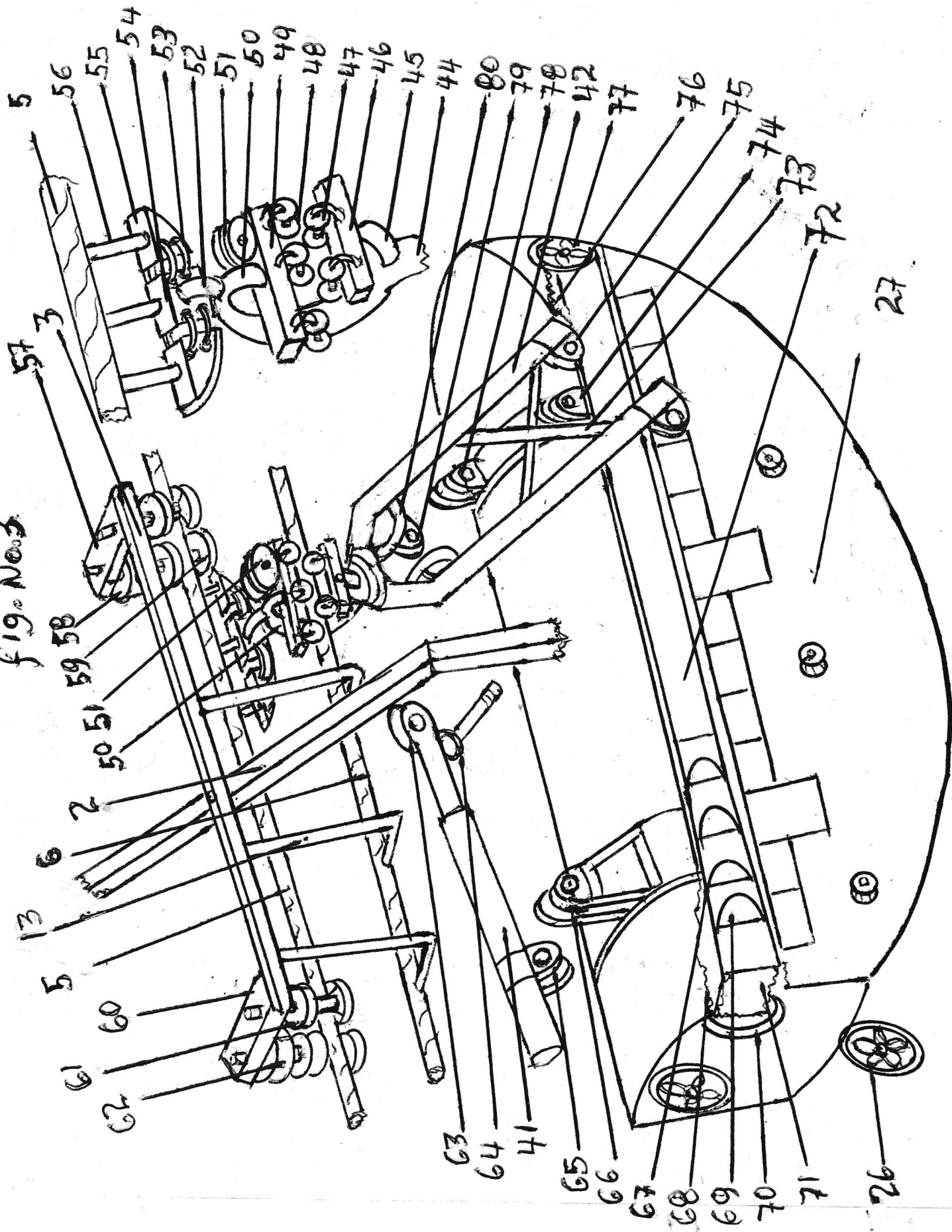


fig. No. 4

