

Bogotá D.C. Diciembre 12-2020

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION PATENES

Ref. Registro No. NC2019/00014377

Al no tener una forma de subir la información directamente al formulario de registro, me permito enviarla por correo, de las correcciones del registro en referencia, así:

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 barcazas o cualquier embarcación que atraviere 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 barcazas, 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 barcazas o cualquier tipo de embarcaciones o tren de embarcaciones (2, 38), colgadas y jaladas por cables tipo teleférico, a las que se anclan dos brazos movibles y colgantes que conectan a los cables rieles y un 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 tipo teleférico y otra parte del peso al deslizarse sobre aguas arriba, abajo en canales, ríos o lagos de poca profundidad y bajo caudal; dispositivo de transporte fluvial, que al utilizar ríos de poco caudal y recorridos serpenteantes, puede recortar las curvas prolongadas mediante canales y puede moverse en forma mixta o alternativa al transitar por fuera del agua, sobre tierra o dentro de túneles, también con distribución del peso una parte sobre rodamientos (27) y estos conectados a rieles elevados (8, 24) afirmados sobre terreno 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 barcazas del conjunto de transporte; un segundo impulso mediante turbinas eólicas y un tercer impulso, en la primera barcaza, si se utiliza tren de barcas, 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 y opcional, 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, unos conectados a un 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, que según las circunstancias puede o no conducir electricidad; la fuerza de movimiento, es variada, tales como: motor que mueve polea y esta arrastra cable conectas en circuito a todas las barcas; el segundo movimiento lo origina turbinas eólicas y un tercer movimiento o impulso lo puede originar una turbina sumergida en el agua; el dispositivo presenta ventajas, tales como: la distribución del peso de las barcas, una parte colgada a los cables rieles, tipo teleférico y otra parte sobre el agua o rieles; 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 barcas o cualquier tipo de embarcaciones o tren de embarcaciones, colgadas y jaladas por cables tipo teleférico que 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; dispositivo de transporte que puede 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 (27) 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 dispositivo presenta recorte de curvas del cauce del río o cuerpo de agua de varias formas, tales como: canalizar el cauce en una curva; perforación de túneles en las montañas o elevar las barcas 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 barcas; el segundo movimiento lo origina turbinas eólicas 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 conectan el movimiento, en forma individuales o tren de barcasas o góndolas (2), que conectan a plataforma de estacionamiento (3), en cuyo recorrido conecta a curva (7) que rodea montaña (5) y esta conecta a túnel (6), en cuyo interior conecta con cuatro rieles elevados (8), que presenta las puntas curvadas (9) que conectan con aguas del cauce del río (1) y sobre este cauce se conectan cuatro cables rieles (10) y cable de jalado (11) y estos anclados y colgados a vigas (12) y estas ancladas a columnas (14); los cables de jalado (11) se desliza por rodamientos (13); muestra columna central de curva (15) y columnas (18) sobre las cuales se ancla vigas (16) y sobre estas se anclan cuatro puentes curvos (17) los que anclan y soportan las cuerdas carrileras (10) y las cuerdas de jalado (11) marcando curva del cauce del río (1) originada por canal natural (19); este cauce muestra el recorte de las curvas (22) que conecta con canal artificial (19), conectado a muros (20) y esclusas (21), formando isla (23); presenta recorte de curva (4), cuyas barcasas (2) pueden transitar por fuera del agua, al conectar rodamientos (27) sobre rieles elevados (8, 24) anclados sobre columnas (25); las barcasas (2), además del cable de jalado (11) conectan su impulso mediante turbinas eólicas (26) o hélices bajo el agua (28).

2.- La figura No. 2, muestra una vista semi frontal, elevada y lateral de las barcasas o góndolas sobre rieles elevados aplicados a esclusas 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 (29) y plataforma (36), cuyos rieles elevados (8) conecta y eleva tren de dos barcasas de dos pisos (38) y esta conecta con platina (30) que ancla los soporte de los brazos colgantes (39) que conectan a los cables rieles (10) que se elevan o baja mediante el gato hidráulico (31); barcasas (38) que conecta con puertas (37), rodamientos (27) y turbinas eólicas (26); las carrileras o rieles (8), ancladas sobre columnas (32) y estas ancladas sobre muros esclusas (35), que regulan la circulación y evacuación de agua por el conducto (34) mediante llave volante (33); muestra un pararrayos (40) anclado a la viga (12)

3.- La figura No. 3, muestra una vista semi elevada transversal de una barcaza de dos pisos y sus dispositivos de anclaje a los cables carrileras, del dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico acuerdo fig. No.1. Muestra la barcaza (38) y el anclaje de los cables carrileras y cable de jalado; el cable de jalado (11), se desliza y se soporta por rodamientos poleas (41), anclados mediante ejes (45) a plataforma colgante (42) anclada mediante brazo colgante (44) y este anclado a la viga (12); sobre la misma plataforma colgante (42) y la viga (12) se ancla motor (43) que mueve los rodamientos poleas (41); a la viga (12) se anclan los brazos en "L" (46) y a estos se anclan los cables carrileras (10); a los brazos colgantes y movibles (39) se ancla y afirman con cruceta (78) y se ancla puente en "U"(50) en cuyas orejas (49) mediante tornillo eje o pasador (47) se ancla oreja (48) del gato hidráulico (31); a los mismos brazos movibles (39) en la parte superior se ancla puente curvo (52) y a este se ancla medialuna segmento central (53) y a este segmento mediante anillos bisagras (54) se anclan los segmentos externos (55); medialuna y sus segmentos anclados al cable jalador (11) mediante brazos colgantes (51); en la punta superior de los brazos movibles (39) presenta una curva o gancho (56) al cual se ancla barra (59) y a esta se ancla rodamientos superiores (58) y al brazo (57) se ancla barra (61) y a esta se anclan rodamientos inferiores (60); el gato hidráulico (31) con su oreja trasera (64), mediante tornillo eje se ancla a las orejas (62) y estas ancladas a platina (63); el recorte delantero (76) de la barcaza (38) deja ver conducto de aire (73), aire absorbido por turbina delantera (74); aire que se complementa con el absorbido por las aletas ventanas laterales delanteras (72) y aletas ventanas laterales traseras (66);

el tubo conductor de aire (73) presenta recorte (71) y curva (65); el aire absorbido es expulsado por la boca (69), que deja ver recorte (67), en cuyo aro (68) se ancla turbina (26); la barcaza (38) presenta puertas de doble hoja para ingreso y salida (70); los brazos movibles (39) mediante sus orejas (79) y tornillos se anclan a las orejas (75) de la platina (77).

4.- Figura No. 4. Muestra una vista transversal semi elevada del retorno del dispositivo con anclaje canastas soportes externa sobre polea de retorno y canasta pequeña interna debajo de la polea y plataformas paradero flotante, del dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico fig.No.1. Muestra escalones (82) y plataforma (81) anclada a flotadores (80), a cuyos postes (83) se ancla anillos (84) y estos anclados a la plataforma flotante (81); muestra terminal retorno del dispositivo, el que presenta columnas (86), a las que se anclan vigas puentes (91) y sobre estas se ancla canasta herradura externa (85), anclada con radios (92) y brazos colgantes en "L" (46) y estos ancla el cable carrilera (10); sobre las vigas puentes (87) de la canasta herradura (85) se ancla motor (94), el que mediante polea (88) transmite el movimiento a correa (93) y esta la trasmite a polea (90), anclada a eje (89) y este conecta el movimiento en la parte baja a la polea (96) y esta conecta el movimiento al cable de jalado (11); se observa exclusiva (95) y muro de contención (97)

4.- Reivindicaciones de la invención.

1.- El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico, el que 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 causas 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; dispositivo de transporte que puede moverse en forma mixta o alternativa al transitar por fuera del agua, presentando recorte de curvas e integrado varios mecanismos de movimiento; el que se caracteriza porque como transporte integra vehículos tipo barcaza o embarcaciones o tren de barcasas, las que distribuyen su peso al deslizarse una parte sobre las aguas o en rieles elevados (8,24) y otra parte del peso colgante a cuerdas rieles tipo teleférico (10); Dispositivo que presenta mecanismos para graduar la elevación y distribución del peso de las barcasas, mediante un gato hidráulico (31) que recoge, baja o eleva las puntas superiores de los brazos movibles y colgantes (39) conectados a los cables rieles, movimientos de elevación que se presentan en casos necesarios como profundidad y bajo caudal del cuerpo de agua o la posibilidad de transitar por fuera del cuerpo de agua, sobre tierra en seco, mediante rodamientos (27) que conecta a los rieles elevados (8); el desplazamiento de las barcasas es circular y presenta varios tipos de impulso, con varios elementos utilizando poleas de arrastre del cable de jalado conectado a todas las barcasas del conjunto de transporte, elementos eólicos 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 distribuyen su peso al deslizarse una parte sobre las aguas o sobre rieles elevados (8, 24) y otra parte del peso colgante a cuerdas rieles tipo teleférico (10).

3.- *El dispositivo de transporte mixto fluvial y colgante de cables rieles tipo teleférico*, de acuerdo a la reivindicación No. 1, se caracteriza porque el conjunto de elementos del dispositivo presenta elementos que gradúan y distribuyen la altura y peso de las barcasas, mediante gatos hidráulicos (31) que baja o elevan y estiran la parte superior de los brazos móviles (39) y estos suspendidos a los cables carrileras (10), según las condiciones de alta o poca afluencia de agua o como funcionalidad mixta para elevarse y conectarse mediante rodamientos (27) a rieles elevados (8, 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 simultáneo de las barcasas que se impulsan y se jalan unas con otras con varios tipos de fuerzas, tales como: motor central (94) que mueven poleas y estas arrastran cable de jalado (11); barcasas que se anclan en espacios o distancias precisas al cable de jalado; el segundo impulso que reciben las barcasas, es de turbinas eólicas, ancladas en la parte trasera de la barcaza, si circula en forma individual o en la última 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 barcasas y un cuarto impulso o fuerza lo puede recibir de pequeños motores (43) instalados y colgados a las vigas de soporte (12) que mediante rodamientos poleas arrastran el cable jalador (11)

Atentamente,

CONSTANTINO VICENTE QUINTERO H.

CC. No, 19.181.629 de Bogotá

T.P.No. 66.047 C.S.J.