

Industria y Comercio
SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

02 10236 0

Trámite : 032 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PETITORIO

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

① SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE (71)
Nombre: **COMPAGNIE du SOL** IDENTIFICACION
Dirección: **6 Rue de Watford 92000** C.C. ☐ NIT ☐
Teléfono: **3132408** Fax: **3131647** C.E. ☐ OTRO ☐
E-mail: Número
Domicilio: **NANTERRE, FRANCIA**

REPRESENTANTE (74)
Nombre: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO** IDENTIFICACION
Dirección: **Carrera 7 No. 74 - 64, Of. 506** C.C. ☒ NIT ☐
Teléfono: **3132408** Fax: **3131647** C.E. ☐ OTRO ☐
E-mail: No. **17'192.062 T.P. 50.007 CSJ**

INVENTOR(ES) (72)
Nombre: **Jean-Marc SABATIE** IDENTIFICACION
Frédéric DAUGENNE C.C. ☐ NIT ☐
Jean-Yves PADOVANNI C.E. ☐ OTRO ☐
Dirección: **FRANCIA** Número
Teléfono: **3132408** Fax: **3131647**
E-mail:
Domicilio: **FRANCIA**

TITULO (54) "REMOLQUE DE TREN SEGUIDOR PARA PERFORADORA DE TUNELES"

Clasificación Internacional (51) **B60P 3/35 ; B62D 21/00**

Prioridad (33) País de origen (32) Fecha (31) Número de solicitud
SI ☒ NO ☐ **FRANCIA** **26 DE FEBRERO, 2001** **0102556**

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

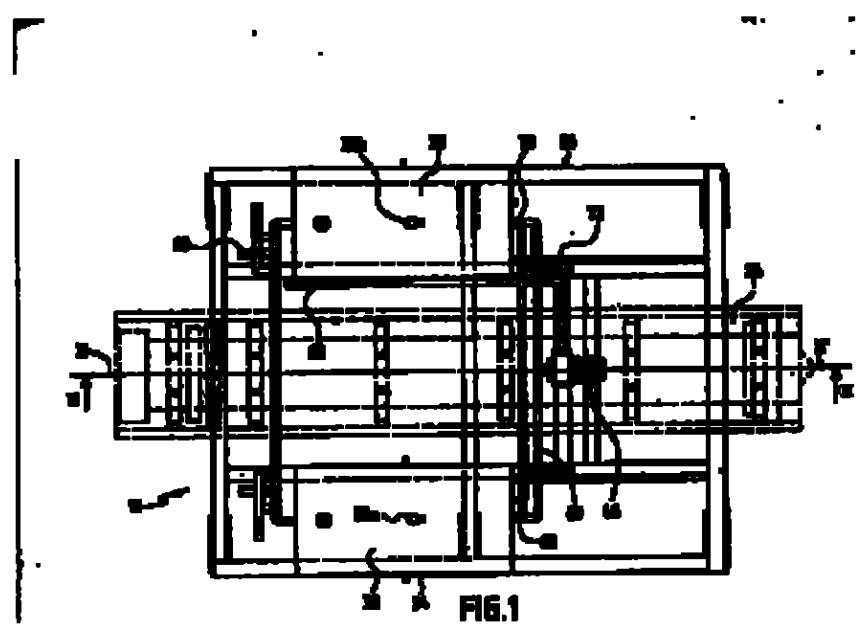
6 meses ☐ 12 meses ☐ ☒ 18 meses ☐ Otro ☐

Comprobante de pago No. **8,208** Fecha: **05 de febrero del 2.002**
8,209 **05 de febrero del 2.002**

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso. **REPOSA EN EL EXPEDIENTE No. 00-055.654**
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser del caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12

(11) Figura característica:



(12)

HUMBERTO RUBIO CAMACHO

FIRMA *H. Rubio Camacho*
 C.C. 17'192.062 de Bogotá
 T.P. 50.007 Consejo Superior de
 La Judicatura

PARA USO EXCLUSIVO DE
HUMBERTO RUBIO & CIA. LTDA

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Radicacion : 82810236 00000000
Fecha (MSD): 2002-02-04 13:30:52
Tramite : 032 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

Folios: 20

REGISTRO
PATENTE DE INVENCION:
"REMOLQUE DE TRÉN SEGUIDOR
PARA PERFORADORA DE TUNELES"

ECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 9,200
ECHA : FERRERO 5 DE 2002

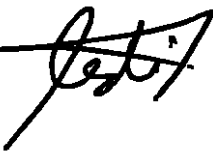
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO CANACHO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	898987	04/07/2002	681.000.00

***** CONCEPTO *****

ANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	378.000.00
	TOTAL :	378.000.00

ON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

ECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

PARA USO EXCLUSIVO DE
HUMBERTO RUBIO & CIA. LTDA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 02010236 00000000

Folios: 28

Fecha (A70): 2002-02-08 15:30:52

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2



4

Industria y Comercio
ENCIA

ECIRO OFICIAL DE CAJA : 02 - 8,209
ECHA : FERRERO 5 DE 2002

PRIORIDAD
PATENTE DE INVENCION:
"REMOLQUE DE TREN SEGUIDOR
PARA PERFORADORA DE TUNELES"

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO CANACHO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	898987	04/02/2002	581,000.00

***** CONCEPTO *****

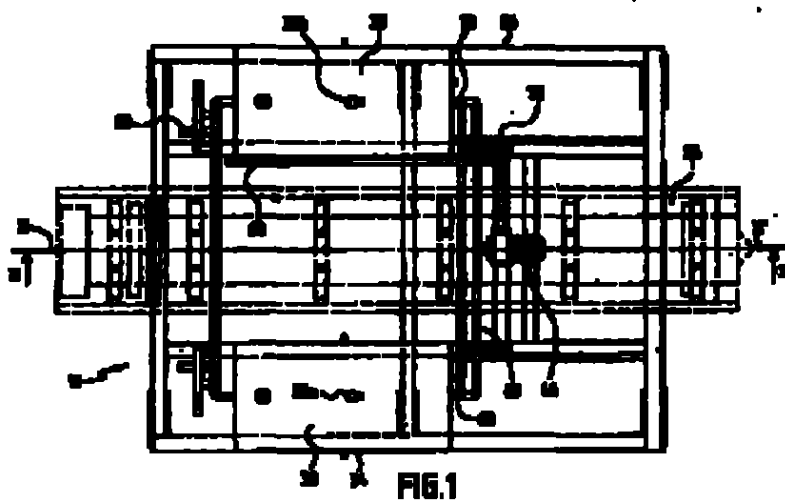
ANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	106,000.00
	TOTAL :	1 106,000.00

ON: CIENTO SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

ECIRO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



FOLIO 5: EXTRA ADUC.
FOLIO 778: TRAJECTA DUCENDO.

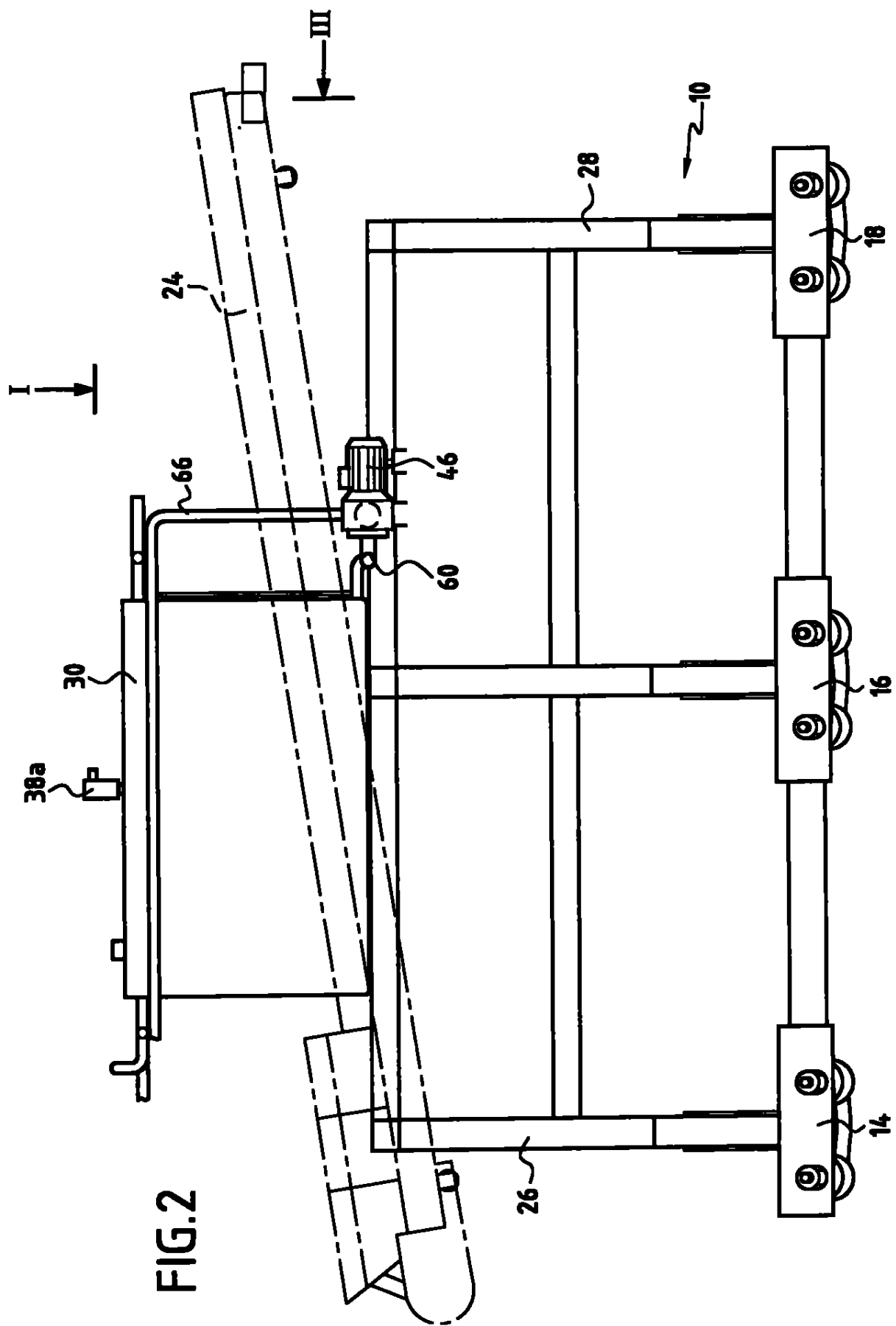


FIG. 2

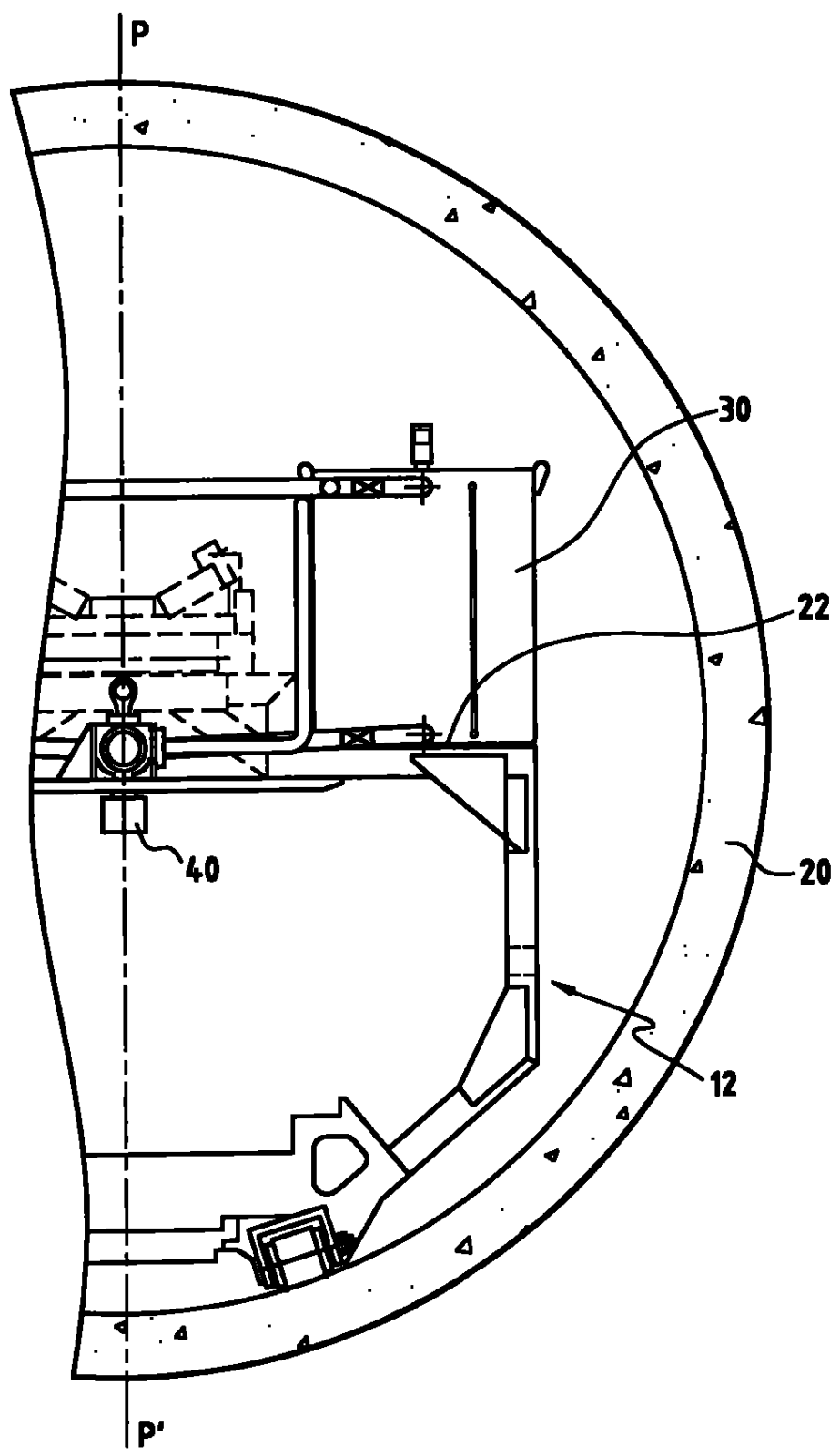


FIG.3A

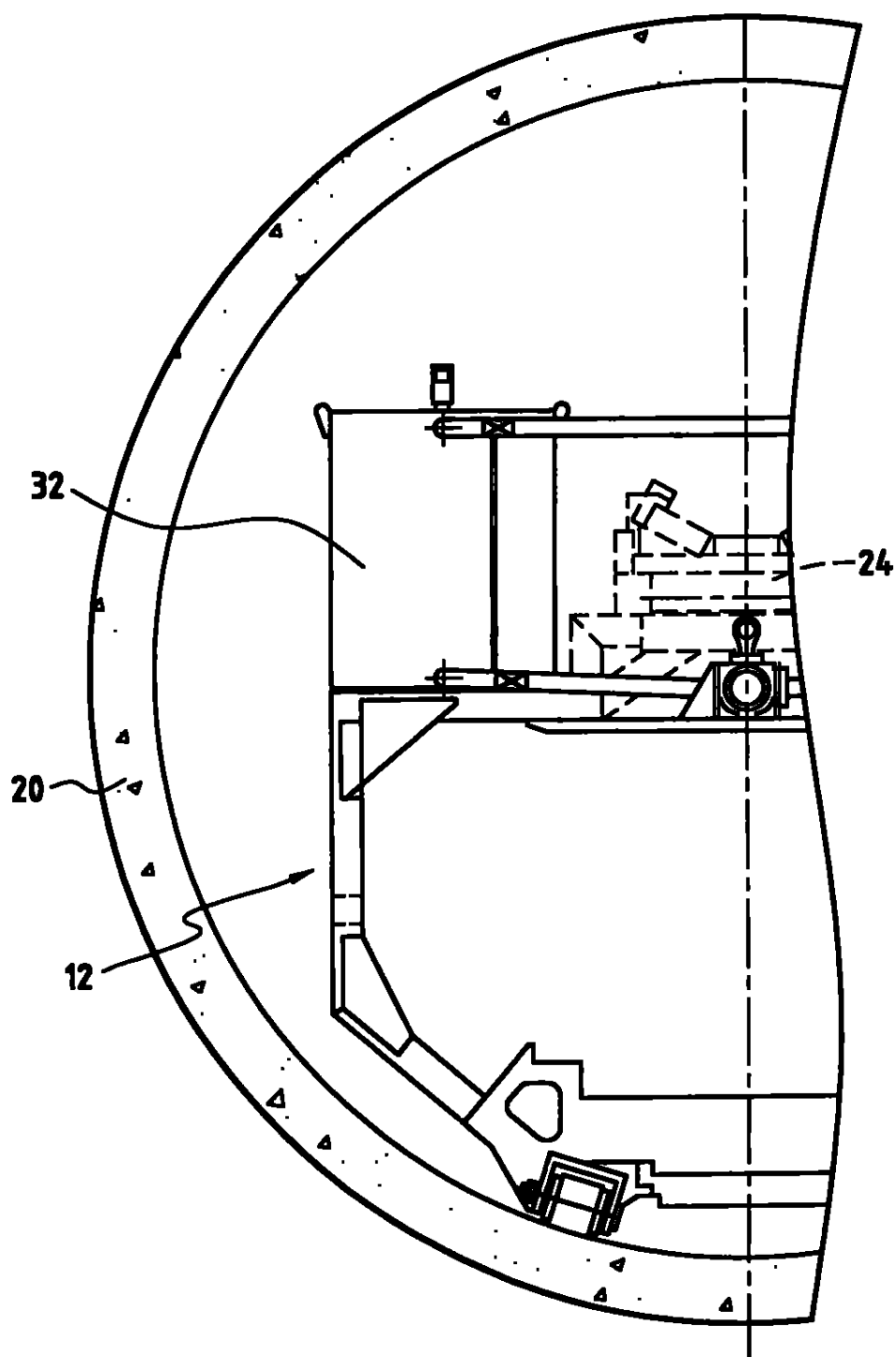


FIG.3B

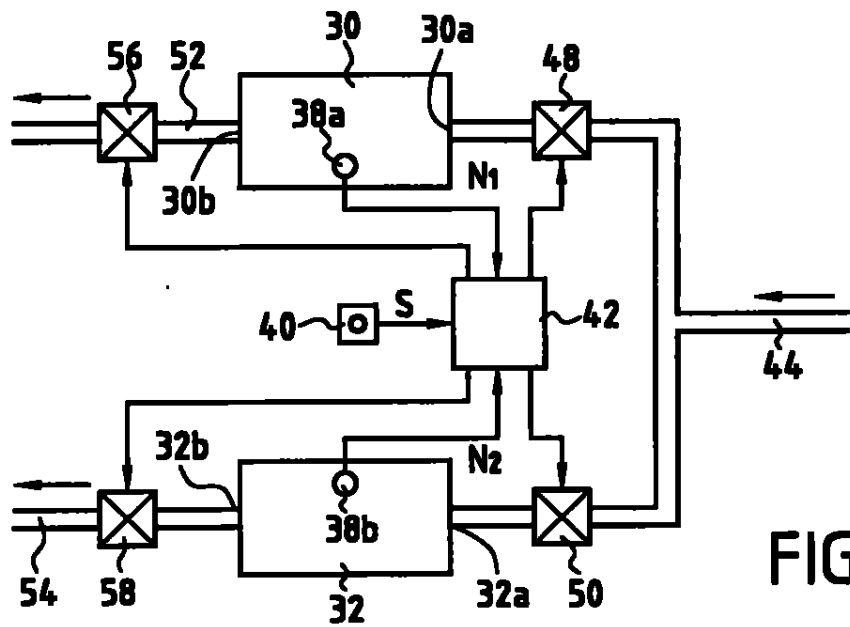


FIG. 4

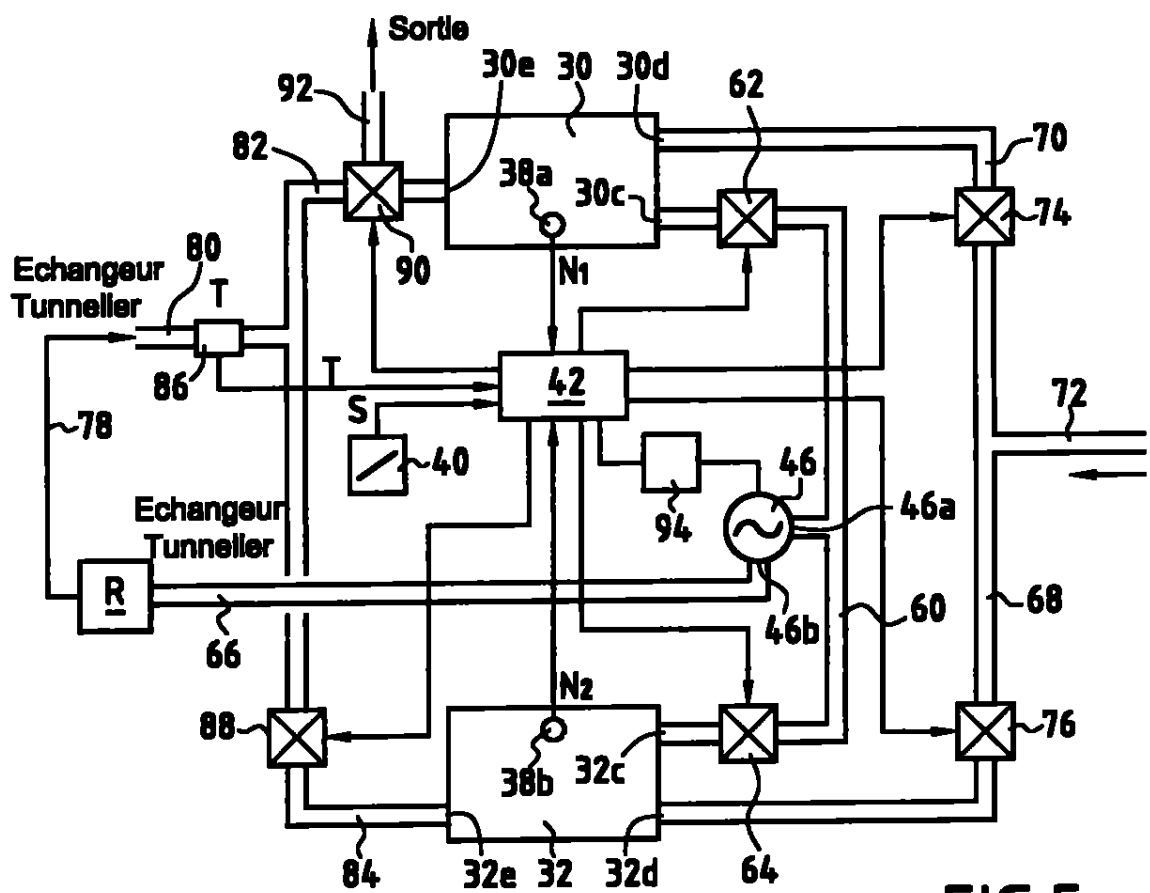


FIG. 5

RESUMEN

"Remolque de tren seguidor para perforadora de túneles"

5 La invención trata de un remolque de tren seguidor de perforadora de túneles.

El remolque comprende un chasis (10) equipado con varias ruedas, en donde dicho chasis presenta, en reposo, un plano longitudinal vertical de simetría y un eje longitudinal (XX').

10 El remolque incluye, además, por lo menos dos recipientes (30,32) montados sobre el chasis de manera sensiblemente simétrica con respecto al plano longitudinal de simetría del chasis; medios para medir una inclinación eventual del chasis del remolque alrededor de su eje longitudinal (XX');
medios (60, 68, 70) de alimentación en líquido de los dos recipientes; y
15 medios (38a, 38b) para dirigir la cantidad de líquido en cada recipiente en función de la medida de inclinación eventual, de tal forma que la cantidad de líquido contenida en cada recipiente cree un par de retroceso con respecto al eje longitudinal tendiente a compensar la inclinación eventual de dicho remolque.

20

Figura 1

El objeto de la presente invención es un remolque de tren seguidor para perforadora de túneles.

Se sabe que, para hacer túneles de dimensiones importantes y de longitud importante igualmente, se utiliza la mayoría de las veces una máquina
5 llamada perforadora de túneles que permite de taladrar el conjunto del frente de talla. La perforadora de túneles propiamente dicha está equipada con un tren seguidor constituido por remolques que tienen la forma de vagonetas remolcadas por la perforadora de túneles. Estos remolques sirven por un lado, para el transporte de cierto número de elementos necesarios
10 para hacer el túnel a medida que se realiza la perforación, tales como las dovelas que se colocan en el lugar para sostener la pared del túnel, y por otra parte para evacuar los escombros que resultan de la acción de la perforadora de túneles propiamente dicha.

Estos remolques equipados de ruedas se desplazan directamente
15 reposándose sobre la pared cilíndrica del túnel sin interposición de rieles de guiado. Se comprende que, si la carga del remolque no es simétrica con respecto a su plano longitudinal o si el túnel presenta cierta curvatura en un plano horizontal, las ruedas de los remolques que no son directrices van a hacer tomar al conjunto del remolque una cierta inclinación que hay que
20 corregir. En efecto, se comprende que para su correcta utilización, es necesario que los remolques del tren seguidor sean sensiblemente

horizontales, sobretodo para asegurar la transferencia en condiciones satisfactorias de los escombros extraídos por la perforadora de túneles.

Existe por lo tanto una necesidad real de disponer de un sistema que permita mantener el remolque del tren seguidor sensiblemente horizontal, y que a la vez sea de una técnica y un modo de acción simple.

Un objeto de la presente invención es el de proporcionar un remolque de tren seguidor de perforadora de túneles que satisfaga las condiciones enunciadas más arriba.

Para lograr este objetivo, según la invención, el remolque de tren seguidor de perforadora de túneles, que incluye un chasis provisto de varias ruedas define una dirección de avance del remolque, presentando dicho chasis, en reposo, un plano longitudinal vertical de simetría y un eje longitudinal, caracterizado por comprender, además:

- por lo menos dos recipientes montados sobre el chasis de manera sensiblemente simétrica con respecto al plano longitudinal de simetría del chasis;
- medios para medir una inclinación eventual del chasis del remolque con respecto a la horizontal alrededor de su eje longitudinal ;
- medios de alimentación en líquido de los dos recipientes; y
- medios para dirigir la cantidad de líquido en cada recipiente en función de la medida de inclinación eventual, de manera que la

cantidad de líquido contenida en cada recipiente cree un par de retroceso en el eje longitudinal que tienda a compensar la inclinación eventual de dicho remolque.

Se comprende que controlando permanentemente la masa de líquido en cada uno de los dos recipientes laterales del remolque, es posible crear un par de retroceso en función de las indicaciones del inclinómetro del cual está equipado el remolque con el fin de crear un par de retroceso que permita progresivamente, durante el avance del remolque, traerlo en una posición sensiblemente horizontal. El retorno del chasis del remolque en posición horizontal se obtiene por deslizamiento lateral de las ruedas bajo el efecto del par de retroceso. Se comprende igualmente que este sistema no contiene ningún componente complejo, sino simplemente los recipientes de recepción de almacenamiento del líquido y sistemas de electrovanes dirigidas por una unidad central con el fin de arreglar el volumen de líquido contenido en cada uno de los dos recipientes.

Según un modo preferido de empleo, el líquido utilizado para llenar de manera controlada los dos recipientes es el que sirve para alimentar el circuito de enfriamiento de la misma perforadora de túneles.

Se comprende que, en este modo de realización, el líquido utilizado cumple la doble función de asegurar el enfriamiento de la perforadora de túneles, y por otra parte la de permitir la creación del par de retroceso que asegura el

mantenimiento sensiblemente horizontal del remolque de tren seguidor de la perforadora de túneles.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán mejor con la lectura de la descripción siguiente, de varios modos de realización de la invención, dados a título de ejemplos no limitativos. La descripción se refiere a las figuras anexas, sobre las cuales:

- La Figura 1 es una vista superior del remolque de tren seguidor;
- La Figura 2 es una sección transversal parcial según la línea II-II de la Figura 1;
- 10 - Las Figuras 3A y 3B son vistas medias, respectivamente de derecha e izquierda, desde arriba en elevación del remolque de tren seguidor;
- La Figura 4 ilustra un circuito simplificado de alimentación de los recipientes de líquido del remolque; y
- La Figura 5 muestra el circuito de alimentación en líquido de los
15 recipientes de equilibrado, en el caso en el cual este líquido sirve igualmente para el enfriamiento de la perforadora de túneles.

Haciendo referencia inicialmente a las Figuras 1 a 3, se va a describir un modo preferido de realización del remolque de tren seguidor de perforadora de túneles.

- 20 El remolque está esencialmente constituido por un chasis 12 que presenta un eje longitudinal horizontal XX' y un plano mediano vertical en reposo PP'. El

chasis 12 está equipado en su extremidad inferior con varias ruedas o preferentemente pares de ruedas o rodillos como los 14, 16 y 18 que permiten al remolque 10 desplazarse sobre la pared cilíndrica del túnel 20.

En su parte superior 22, el chasis 12 del remolque está equipado entre otras
5 cosas, con una transportadora 24 que sirve para transferir los escombros de la extremidad delantera 26 del remolque hasta su extremidad trasera 28.

En lo que respecta la presente invención, no es necesario describir más en detalle la forma en la cual se realiza el chasis 12 del remolque por los equipos que éste contiene en particular para la transferencia y la
10 manipulación de las dovelas.

En su parte superior 22, el remolque está equipado con dos contenedores 30 y 32 preferentemente idénticos y montados simétricamente con respecto al eje longitudinal XX' del remolque. Los recipientes están dispuestos según los bordes longitudinales externos 34 y 36 del chasis de remolque. Por ejemplo
15 cada recipiente tiene una forma general paralelepípeda rectangular y tiene una capacidad de 1500 litros. Cada recipiente 30 y 32 está preferentemente equipado con un captador 38a y 38b de medición del nivel de líquido en los contenedores 30 y 32. Además, hay un inclinómetro señalado por la referencia 40 en la parte superior 22 del remolque del tren seguidor para
20 suministrar una señal S representativa de la eventual inclinación del remolque.

Se comprende que de acuerdo con el principio de la presente invención, los dos contenedores 30 y 32 se llenan cada uno con una cantidad de agua conveniente que permite crear un par de retroceso para compensar la inclinación del remolque medida por el inclinómetro 40. Por supuesto en
5 reposo, es decir, cuando el remolque tiene un plano mediano PP' que es vertical, los contenedores 30 y 32 se llenan de líquido hasta la mitad.

Haciendo referencia primero a la figura 4, se va a describir un modo simplificado de realización de los circuitos de alimentación en líquido de los
10 contenedores 30 y 32. Sobre esta figura, se ha representado una unidad de tratamiento 42 que recibe la señal de inclinación S entregada por el inclinómetro 40 y las señales N₁ y N₂ entregadas por los captore de nivel 30a y 38b montadas en los contenedores 30 y 32. En función de la inclinación medida, la unidad central 42 va a administrar los niveles de líquido N₁ y N₂ en los dos contenedores para realizar el par de retroceso que convenga.

15 En este modo de realización simplificado, el líquido, que es preferentemente agua, llega por la canalización principal 44. Este conducto 44 alimenta las entradas 30a y 32a respectivamente de los contenedores 30 y 32 por medio de los electrovanes 48 y 50. Los contenedores 30 y 32 incluyen igualmente una abertura de salida 30b, 32b que está respectivamente unida a los
20 conductos de salida 52 y 54 equipados cada uno con un electrovan 56 y 58.

Se comprende que en este modo de realización simplificado, a partir de la información S de inclinación, la unidad central 42 calcula una diferencia de nivel N_1 y N_2 para realizar el par de retroceso y esta diferencia de nivel sirve para comandar los electrovanes 48 y 50 de llenado o los electrovanes 56 y 58 de vaciado de los contenedores para adaptar cada nivel a la diferencia de niveles deseada correspondiente a la diferencia de masa conveniente en los contenedores 30 y 32 para producir el par de retroceso.

En la Figura 5 se representa un ejemplo de realización perfeccionado de los circuitos de alimentación de los contenedores 30 y 32 que aseguran por lo menos en parte la refrigeración del líquido circulante en el intercambiador térmico de la perforadora de túneles. En este modo de realización, los contenedores 30 y 32 sirven entonces, como ya se ha explicado, por la diferencia de masa de líquido que éstos contienen, para crear el par de retroceso y sirven igualmente de intercambiadores de calor para enfriar por lo menos en parte el líquido de refrigeración de la perforadora de túneles. En este circuito, se encuentra como complemento una bomba 46 cuya entrada 46a está unida a un primer conducto 60 que desemboca en unos orificios de salida 30c, 32c de los contenedores 30 y 32 por medio de electrovanes 62 y 64. La salida 46b de la bomba 46 está unida a un conducto 66 de alimentación del circuito de enfriamiento R de la perforadora de túneles. Cada contenedor incluye igualmente una primera entrada de líquido 30d, 32d

que está unida por los conductos 68, 70 y 72, tiene una fuente externa de líquido frío. Los conductos 70 y 68 están equipados con electrovanes 74 y 76, el conducto de salida 78 del circuito de enfriamiento R de la perforadora de túneles está unida por los conductos 80, 82 y 84 en un segundo orificio de entrada 30° y 32° de los contenedores 30 y 32. El conducto 80 está equipado con un captor de temperatura 86 y los conductos 82 y 84 están equipados con un primer electrovan 88 de paso simple y con un electrovan 90 de tres vías. El electrovan 90 sirve igualmente para dirigir un caudal de salida en el conducto 92 que desemboca en el exterior del remolque para servir de conducto general de salida del líquido.

Además, los contenedores 30 y 32 están equipados con captores de nivel 38a y 38b y el remolque está equipado con su inclinómetro 40. Se encuentra igualmente una unidad central de administración 42 que recibe en sus entradas la señal S entregada por el inclinómetro 40, la medida de temperatura T entregada por el captor de temperatura 86 y las medidas de nivel N_1 y N_2 entregadas por los captores de nivel 38a y 38b de los contenedores 30 y 32. Las salidas de la unidad central de administración 42 sirven para dirigir los electrovanes 62, 64, 74, 76 y 88, y 90. La unidad central sirve igualmente para comandar el circuito de comando 94 de la bomba 46.

Antes de describir en detalle el funcionamiento del circuito de líquido, se puede decir de una manera general que cuando la temperatura del líquido proveniente del intercambiador de la perforadora de túneles por el conducto 78 es inferior a un valor predeterminado T_r , es éste el líquido que será
5 utilizado para llenar los contenedores 30 y 32 con el fin de crear el par de retroceso. En cambio, si la temperatura medida T es superior a la temperatura de referencia T_r , se utilizará el líquido frío que llegue por el conducto 72 para regular los niveles N_1 y N_2 de líquido en los contenedores 30 y 32.

10 Por ejemplo, la temperatura de referencia T_r es igual a 40°C.

Ahora se va a describir el funcionamiento del circuito hidráulico representado en la Figura 5. Cuando la temperatura del líquido que sale del intercambiador de la perforadora de túneles medida por el captor 86 es inferior a T_r , la unidad central 42 dirige la abertura del electrovan 88 y
15 dirige el electrovan 90 de tal forma que la entrada 30e del contenedor 30 se una al conducto 80. Simultáneamente, los electrovanes 74 y 76 están cerrados para interrumpir el caudal de líquido que proviene de la fuente fría a través del conducto 72. En función de las indicaciones del inclinómetro 40, los electrovanes 88, 90 y 62 y 64 están arreglados para mantener una
20 diferencia de nivel N_1 y N_2 en los contenedores que crean el par de retroceso, autorizando a la vez un caudal conveniente de líquido en los contenedores

30 y 32 para asegurar el enfriamiento del líquido circulante en el intercambiador de la perforadora de túneles. Esta circulación se obtiene gracias a la presencia de la bomba 46.

Si la temperatura del líquido que sale del intercambiador R de la perforadora de túneles medida por el captador 86 es superior a T_m , la unidad central 42 ordena el cierre del electrovan 88 y la en comunicación del conducto 82 con el conducto de salida 92 por el van 90. En esta configuración, el líquido que sale del intercambiador R de la perforadora de túneles sale directamente por el conducto de salida 92. El reglaje de los niveles N_1 y N_2 en los contenedores 30 y 32 será obtenido entonces a partir de la fuente de alimentación en líquido frío unida al conducto 72. Los caudales de líquido en los contenedores son se ajustan de forma tal que la bomba 46 pueda asegurar la alimentación del intercambiador de la perforadora de túneles R y que la diferencia de nivel conveniente sea mantenida en los contenedores 30 para asegurar la creación del par de retroceso correspondiente a la medida de inclinación realizada por el captador 40. Estos caudales son ajustados por el comando de los electrovanes 74, 76 y 62 y 64. Los conductos representados en la Figura 5 están igualmente señalados en las Figuras 1 a 3.

No hace falta decir que uno no se saldría de la invención si el remolque tuviera más de dos contenedores repartidos a lo largo de los bordes longitudinales 34 y 36 del chasis, estando estos contenedores globalmente

comandados, a la derecha y a la izquierda respectivamente, como lo están los contenedores 30 y 32.

Tampoco se saldría uno de la invención si el ajuste de las masas de líquido presentadas en los contenedores o dispuestas respectivamente a la derecha y a la izquierda del chasis del remolque no se hicieran con la ayuda de dispositivos de medición de nivel en estos contenedores pero con la ayuda de la medida del caudal. En este caso, podrían montarse captadores de caudal sobre los conductos, respectivamente de entrada y de salida de los contenedores, para asegurar un caudal diferencial en las fases de corrección de inclinación y luego a un caudal diferencial nulo cuando se obtiene la corrección de inclinación, siendo ajustado el caudal absoluto de manera que se alimente convenientemente el intercambiador de calor de la perforadora de túneles.

El sistema de mantenimiento de la horizontalidad descrito anteriormente hace parte, preferentemente, del remolque de cabeza; el acoplamiento entre los remolques es tal que el par de retroceso creado por los contenedores 30 y 32 del remolque de cabeza son transmitidos a los otros remolques.

REIVINDICACIONES

1. Remolque de tren seguidor de perforadora de túneles que comprende un chasis (12) provisto de varias ruedas (14, 16, 18), que definen una dirección de avance del remolque, presentando dicho chasis, en reposo, un plano longitudinal vertical de simetría (PP') y un eje longitudinal, caracterizado por comprender, además:
 - Por lo menos dos contenedores (30, 32) montados sobre el chasis de manera sensiblemente simétrica con respecto al plano longitudinal (PP') de simetría del chasis;
 - 10 - Medios (40) para medir una inclinación eventual del chasis del remolque con respecto a la horizontal alrededor de su eje longitudinal;
 - Medios de alimentación en líquido de los dos contenedores, y
 - Medios (42, 38a, 38b) para dirigir la cantidad de líquido en cada contenedor en función de la medida de inclinación eventual, de tal forma que la cantidad de líquido contenida en cada contenedor cree un par de retroceso con respecto al eje longitudinal tendiente a compensar la inclinación eventual de dicho remolque.
 - 15
2. Remolque de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada contenedor (30, 32) incluye medios (38a, 38b) de medida del nivel del líquido en el contenedor y por que los medios de comando (42) de alimentación en
 - 20

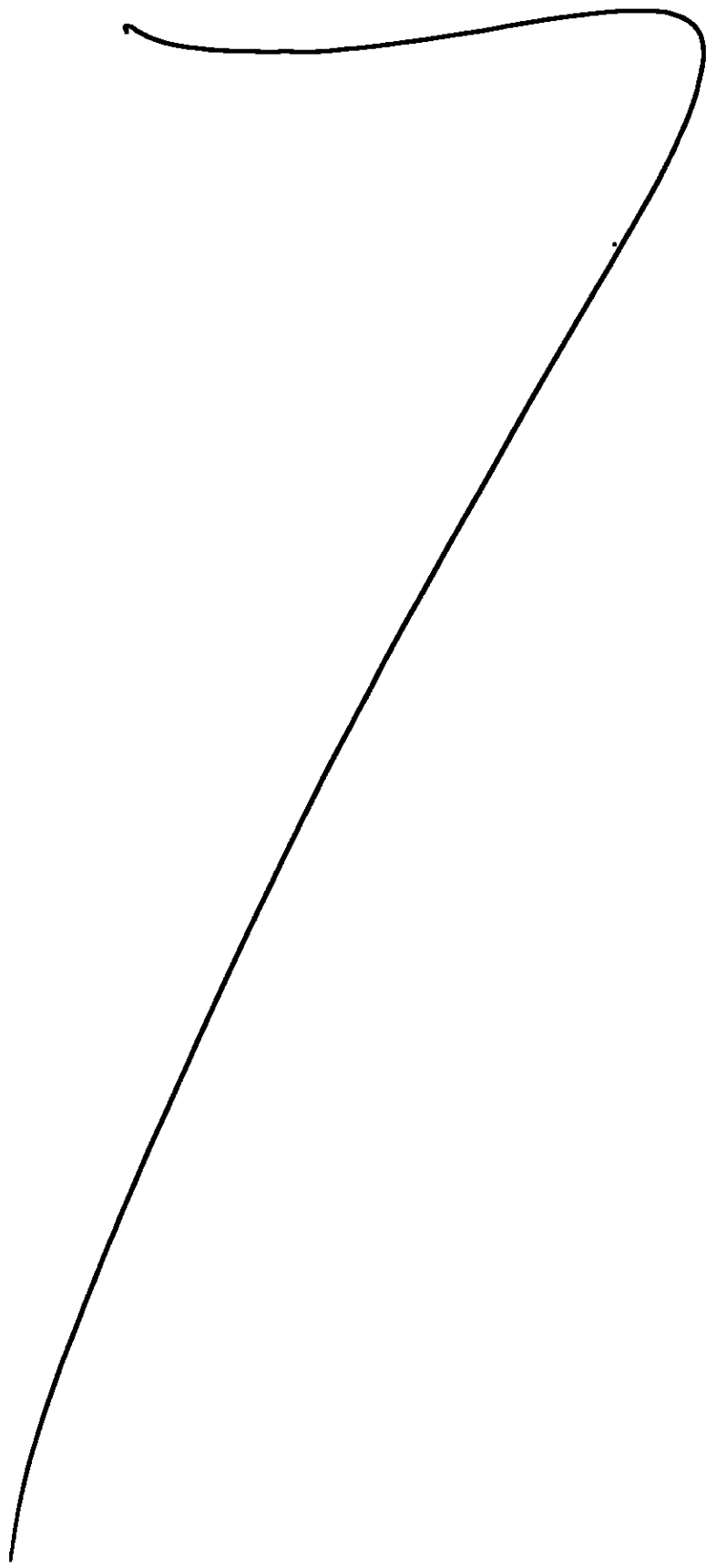
líquido comprenden medios para que la cantidad de líquido en cada contenedor corresponda a niveles en relación con la inclinación medida.

3. Remolque de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2 para perforadora de túneles que incluye un circuito (R) de líquido de enfriamiento, caracterizado por que el líquido que sirve para alimentar dichos contenedores es por lo menos en parte el líquido de enfriamiento de dicha perforadora de túneles.

4. Remolque de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que los medios de alimentación en líquido de dichos contenedores 30, 32 incluyen medios (80) para medir la temperatura T del líquido de enfriamiento de la perforadora de túneles; medios (42) para comparar la temperatura T con una temperatura T_r , medios (82, 84, 88, 90) para alimentar dichos contenedores con dicho líquido de enfriamiento si $T < T_r$, y medios (72, 70, 68, 74, 76) para alimentar dichos contenedores con una fuente externa de líquido frío si $T > T_r$.

5. Remolque de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por que los medios de alimentación en líquido de los contenedores (30, 32) incluyen conductos de salida (60) unidos a dichos contenedores, estando dichos conductos de salida a la entrada de una bomba (46) por medio de vanes dirigibles (62, 64), estando la salida de dicha bomba unida al circuito de enfriamiento (R) de la perforadora de túneles, y de

conductos de alimentación (68, 70, 82, 84) de dichos contenedores equipados con vans dirigibles (74, 76, 88, 90).



REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

25

USUARIO RADICADOR

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- Descripción de la invención ☐
- Dibujos de ser estos pertinentes ☐
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- Representación gráfica del esquema de trazado ☐
- Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Fec Radicación: 20010236 00000000

Folios: 20

Fecha (HH): 2002-02-04 15:30:52

Tramite: 002 PATENTES y REGISTROS / 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Area 0345- 27301001 - 2002-02-04
Controlador 03200000
605220 e-mail: odc@superind.com
Bogotá D.C. Colombia

c

Folio 99

2020
Bogotá, D. C.

Doctor
HUMBERTO RUBIO CAMACHO
Apoderado

Oficio No. 09634

REFERENCIA:

Radicación	02-10236
Trámite	002
Evento	001
Actuación	430
Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- Debe indicarse el lugar de constitución de la sociedad solicitante (Art. 27-c, D 486/00).
- Se sugiere que para próximas actuaciones ante esta entidad sean utilizados los formatos establecidos en la circular única.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha

21 MAR. 2002

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Conmutador 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

302027