



ABR 1967

339844

339844

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "GRUA DISTRIBUIDORA MONTADA SOBRE NEUMATICOS", a favor de SOCIÉTÉ NOUVELLE D'EXPLOITATION DES ÉTABLISSEMENTS BOILOT-PETOLAT, de nacionalidad francesa, domiciliada en DIJON (Francia), 32, avenue de Stalingrad. Con prioridad de la solicitud de la Patente francesa PV 62.686, presentada el 24 de mayo de 1966.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para la construcción de un edificio cuyas dimensiones totales sobrepasan del diámetro de alcance de la fecha de una grúa, existen dos soluciones, que pueden ser, ya bien la disposición de varias grúas fijas a lo largo del edificio, ya bien la 5. instalación de una vía férrea paralela a la fachada del mismo edificio y desplazar la grúa por delante de esta fachada por medio de dispositivos de traslación.

Tanto una como otra de las soluciones dichas son costosas. En efecto, la primera solución presenta el inconveniente de 10. inmovilizar en el sitio durante toda la duración de la obra un material caro que no se utilizará durante todo el tiempo. La segunda solución presenta igualmente para el empresario una necesidad de gastos importantes que no son recuperables, puesto que la vía debe ser desmontada al final de la obra.



ABR 1967

- 2 -

344

- Se ha propuesto ya montar grúas sobre trenes de ruedas neumáticas, particularmente sobre chasis triciclos con las ruedas delanteras orientables. Sin embargo, estas grúas no pueden desplazarse por sus propios medios y deben ser remolcadas
5. por un dispositivo motor. La mayor parte del tiempo por lo tanto, el chasis de la grúa debe sufrir ciertas transformaciones para que pueda ser remolcado sobre una carretera. Por ejemplo, el chasis debe quedar montado sobre un eje suplementario que comporta en sus extremos dos ruedas montadas sobre neumáticos,
 10. utilizadas solamente para el desplazamiento sobre carretera de la grúa.

- La grúa distribuidora realizada de acuerdo con la presente invención, permite subsanar los inconvenientes dichos. Efectivamente, dicha grúa constituye un dispositivo automotor,
15. totalmente autónomo, pudiendo desplazarse por sus propios medios, sin transformación o añadidura de chasis suplementarios, para cualquier dirección escogida por el conductor, en la obra o en la carretera.

- Para cambiar el sitio de trabajo, la grúa se puede
20. desplazar paralelamente al edificio y es conducida por sus propios medios a su nuevo puesto de trabajo sin el concurso de camión de remolque o de otros dispositivos motrices.

- En ciertas circunstancias y según el estado del suelo, el desplazamiento puede hacerse con la grúa montada sin carga.
25. Se aprecia pues el interés que presenta esta solución económica con relación a las soluciones tradicionales.

- Una grúa de distribución conforme a la invención, montada sobre neumáticos y que utiliza un chasis triciclo con sus ruedas delanteras orientables, se caracteriza esencialmente por
30. el hecho de que comporta un triple mando: por una parte un mando de orientación de las ruedas orientables, por otra parte un



ABR 1967

- 3 -

339844

mando de arrastre de los grupos de las dos ruedas motrices y finalmente un mando de orientación de la parte giratoria de la grúa, siendo dichos mandos susceptibles de control a distancia, siendo independientes unos de otros y alimentados por una fuente de energía apropiada.

5.

Según una forma de realización particularmente ventajosa de la invención, la grúa distribuidora comporta un grupo electrógeno, susceptible de alimentar simultáneamente motoreductores que actúan respectivamente sobre las ruedas orientables,

10. las ruedas motrices o la corona de orientación de la parte giratoria.

Según una variante, es asimismo posible en la obra, alimentar dichos motoreductores por una línea eléctrica empalmada a la red.

15. Según otra particularidad, todos los mandos de los motoreductores están reunidos en una caja portátil o sobre un pupitre de control y de mando, permitiendo asegurar a distancia e independientemente unos de otros, los telecomandos de los diferentes motoreductores.

20. Según otra particularidad, los motoreductores que impulsan las ruedas motrices comportan piñones dentados, atacando por intermedio de una corona dentada solidaria del tambor de frenado, los cubos de las ruedas motrices que comportan los neumáticos gemelos.

25. Los motoreductores que mandan las ruedas motrices, al ser independientes, pueden impulsar las coronas dentadas de los trenes de neumáticos en el mismo sentido inverso, lo que conjugado a la posibilidad de orientación del tren de ruedas delantero, permite combinaciones de maniobra extremadamente flexibles

30. y asegura a la grúa una maniobra fácil sobre la obra y una gran movilidad en todas las direcciones.



ABR 1967

- 4 -

339844

El eje del motoreductor de las ruedas delanteras orientables del tren triciclo puede ser preferentemente vertical y comportar un piñón dentado que ataca una corona dentada igualmente de eje vertical, solidaria del eje de giro de las ruedas orientables.

5. tables.

Según otra particularidad de la invención los motoredutores pueden hacerse desembragables; particularmente los motoredutores que impulsan las ruedas motrices pueden ser desembragados respectivamente con relación a cada corona dentada solidaria del tambor de frenado correspondiente, para permitir el remolque detras de un vehículo.

10. lidaria del tambor de frenado correspondiente, para permitir el remolque detras de un vehículo.

Finalmente, puesto que el chasis giratorio portador de la columna y la flecha puede orientarse en cualquier posición con relación al sentido de desplazamiento de la grúa, el acceso a un nuevo puesto de trabajo queda facilitado en las obras que dispongan de poco sitio.

15. a un nuevo puesto de trabajo queda facilitado en las obras que dispongan de poco sitio.

Otras particularidades y ventajas de la invención quedarán evidentes en la descripción siguiente, la cual hace referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, y que harán comprender como puede realizarse la presente invención, constituyendo, tal como se entiende, las particularidades que proceden tanto del texto como de los dibujos, objeto de la Patente.

20. mitativo, y que harán comprender como puede realizarse la presente invención, constituyendo, tal como se entiende, las particularidades que proceden tanto del texto como de los dibujos, objeto de la Patente.

La figura 1 es una vista en alzado esquemática de una grúa de distribución montada sobre un tren de ciclo neumático de acuerdo con la invención.

25. grúa de distribución montada sobre un tren de ciclo neumático de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en planta correspondiente.

En el modo de realización representado en el dibujo adjunto se ve en -1- el chasis de la grúa y en -2- sus brazos de estabilización. La grúa está montada sobre un tren triciclo cuyas ruedas delanteras gemelas -3- son orientables y cuyas ruedas

30. estabilización. La grúa está montada sobre un tren triciclo cuyas ruedas delanteras gemelas -3- son orientables y cuyas ruedas



ABR 1967

- 5 -

339844

posteriores gemelas -4- y -5- son motrices. El mando de orientación de las ruedas -3- se consigue por acción, sobre la corona dentada -6-, de un piñón -7- impulsado por el motoreductor -8-. La corona dentada manda la orientación de la horquilla -9-.

5. Las ruedas motrices -4- y -5- son impulsadas por coronas dentadas -10- y -11-, las cuales son accionadas por piñones -12- y -13-, movidos por los motoredutores -14- y -15-. Las coronas -10- y -11- son solidarias respectivamente de cada tambor de frenado.
10. Los motoredutores -8-, -14- y -15- son telecomandados independientemente y en cualquier sentido de rotación deseado, a partir de una caja portátil o de un pupitre a la disposición del operador de la grúa. Como fuente de energía la grúa comporta preferentemente un grupo generador eléctrico Diesel o de cualquier tipo, cuya potencia es suficiente para impulsar dichos motoredutores, así como el plato -16- soportado por el chasis triciclo, el cual asegura la orientación de la parte giratoria de la grúa.

20. De hecho, la grúa distribuidora está equipada, con dependencia de su fuente autónoma de energía y gracias a los telemandos agrupados, de cuatro mandos distintos e independientes unos de otros: el mando de orientación de las ruedas directrices, el mando de orientación de la parte giratoria de la grúa y los dos mandos de impulsión de las ruedas motrices hacia delante o hacia atrás.

25. Es evidente que se pueda aportar cualquier modificación a las formas de realización antes descritas sin salir del alcance de la invención.

30. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la grúa descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.



1967

-6-

339844

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Grúa distribuidora montada sobre neumáticos, del
5. tipo que posee un chasis triciclo con ruedas delanteras orientables, caracterizada esencialmente por el hecho de comportar un triple comando: por una parte un mando de orientación de las ruedas orientables, por otra parte un mando de accionamiento de los dos grupos de ruedas motrices y finalmente un mando de orientación de la parte giratoria de la guía, siendo dichos mandos susceptibles de ser accionados a distancia, independientemente unos de otros y alimentados por una fuente de energía apropiada.
10. 2.- Grúa distribuidora montada sobre neumáticos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de comportar
15. un grupo electrógeno, susceptible de alimentar simultáneamente motoredutores que actúan respectivamente sobre las ruedas orientables, las ruedas motrices o la corona de orientación de la parte giratoria.
20. 3.- Grúa distribuidora montada sobre neumáticos, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque los mandos de los motoredutores están reunidos en una caja portátil o sobre un pupitre de control de mando que permite asegurar a distancia, e independientemente unos de otros, los telemandos de los diferentes motoredutores.
25. 4.- Grúa distribuidora montada sobre neumáticos, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que los motoredutores que impulsan las ruedas motrices comportan piones dentados, atacando, por medio de una corona dentada solidaria del tambor de frenado, los cubos de las ruedas motrices portadas
30. ras de neumáticos gemelos.
- 5.- Grúa distribuidora montada sobre neumáticos, de



ABR 1967

- 7 -

339844

acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que el eje del motoreductor de las ruedas delanteras orientables del tren triciclo es vertical y comporta un piñón dentado que ataca una corona dentada igualmente de eje vertical, solidaria del eje de giro de las ruedas orientables.

5. 6.- Grúa distribuidora montada sobre neumáticos, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que los motoreductores que impulsan las ruedas motrices puede ser desembragados respectivamente con relación a cada corona dentada solidaria del tambor de frenado correspondiente.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

7.- "GRUA DISTRIBUIDORA MONTADA SOBRE NEUMATICOS".
15. Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 15 ABR 1967

P.A. de SOCIÉTÉ NOUVELLE D'EXPLOITATION DES ÉTABLISSEMENTS BOILLOT-PETOLAT.

339.844

339844

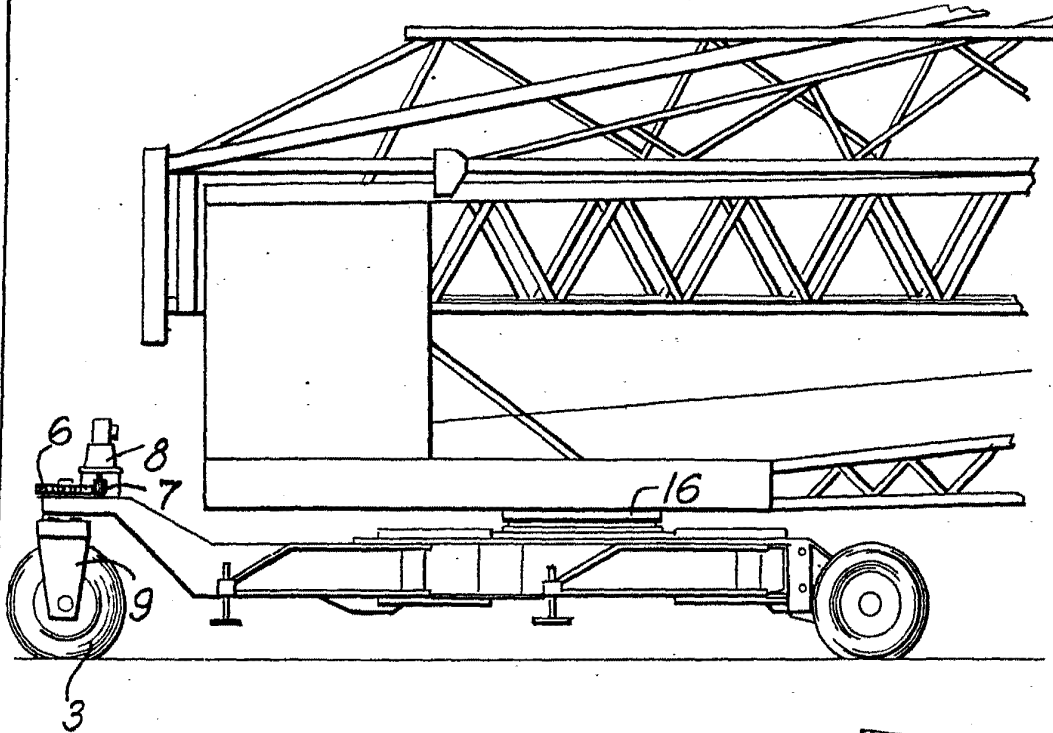
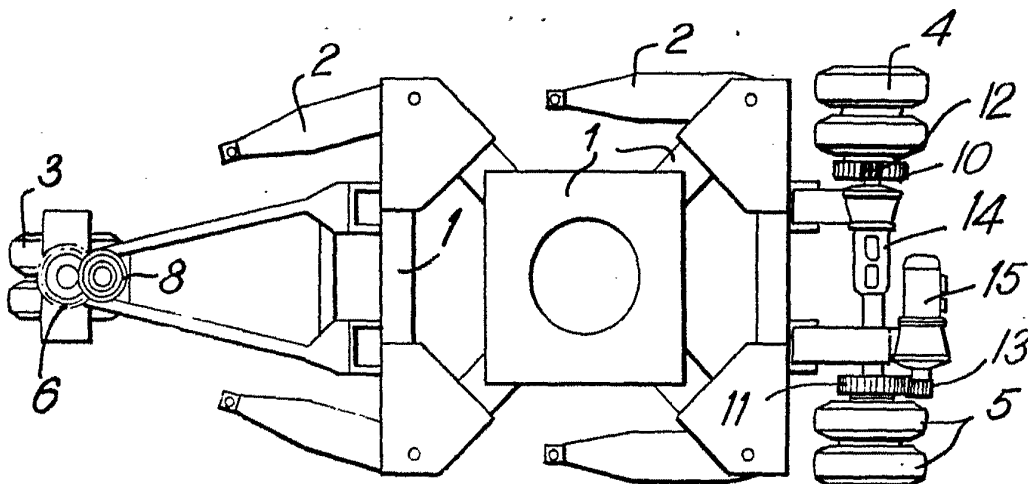


Fig. 1.

15 ABR 



BARCELONA, 15 ABR 1967
P. A.

Fig. 2.

ESCALA VARIABLE