

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SOCIETE NOUVELLE D'ALBRET

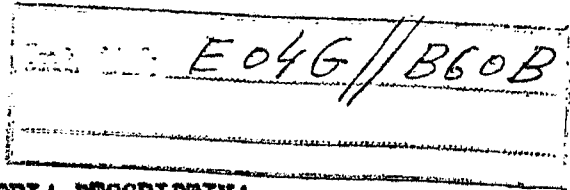
sociedad francesa de responsabilidad limi
tada, domiciliada en 374, Chemin de Moularès,
34 Montpellier, Francia relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PIES PROVISTOS
DE RUEDAS PARA ANDAMIAJES Y SIMILARES"

* * * * *

Inventor: Alfred Parent

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº 73 45 998 de fecha 21 diciembre 1973



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a los pies provistos de ruedas destinadas esencialmente a equipar los montantes de soportes verticales de un andamiaje o de una estructura de acceso análoga de manera que permita, o bien su desplazamiento por rodadura sobre el suelo, o bien, por el contrario, su inmovilización por bloqueo de las diferentes ruedas que equipan los pies de los cuales está provisto. - - - - -

10. Como se describe por ejemplo en la patente de los Estados Unidos de América nº 2.512.941, se han propuesto ya unos pies con ruedas del tipo en el cual la rueda está montada en rotación alrededor de un eje horizontal, entre las dos alas enfrentadas de un elemento de mando de inmovilización que está a su vez montado pivotante alrededor de un eje horizontal, paralelo al primero pero sensiblemente desplazado de este último, sobre una brida asociada a un manguito de unión de eje vertical, permitiendo el pivoteamiento de dicho elemento de mando alrededor de su eje desplazar el eje de rotación de la rueda a una y otra parte del plano vertical que pasa

15. por este eje de pivoteamiento, entre una posición de libre rotación, en la cual dicho elemento de mando está a tope contra la brida, y una posición de inmovilización en la cual es la

20. rueda la que está a tope por su periferia contra la brida. - -

La invención prevé un perfeccionamiento de este tipo de pie provisto de rueda al objeto de hacer más simple y más racional la maniobra, para el operador, del elemento de mando de inmovilización de la rueda. - - - - -

5. A este fin, el pie provisto de rueda según la invención está caracterizado porque los extremos de las alas del elemento de mando, que están situadas a una y otra parte del eje de pivotamiento de este último, están unidas entre sí respectivamente por dos traviesas que realizan la función de pedal, que permite al operador mandar con el pie el pivotamiento del elemento de mando de inmovilización hacia la una o la otra de sus dos posiciones. - - - - -

10. Según otra característica de la invención, la superficie de la brida contra la cual tope la rueda en la posición de inmovilización del elemento de mando, está definida por lo menos por una nervadura horizontal dispuesta en la brida, en la proximidad del plano vertical que pasa por el eje de la rueda inmovilizada, lo que permite entonces, para un esfuerzo de inmovilización determinado, limitar al mínimo los esfuerzos engendrados en la brida por la puesta a tope de la rueda y simultáneamente conferir a esta brida una forma muy simple, permitiendo la basculación del elemento de inmovilización. - -

15. Ventajosamente, un elemento elástico de retorno está dispuesto bajo contracción entre la brida y el elemento de mando de inmovilización, a fin de mantener elásticamente este último en la una o la otra de sus dos posiciones. - - - - -

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente que se refiere al plano anexo de do únicamente a título de ejemplo y en la cual la figura única es una vista en alzado de un pie provisto de rueda según la invención. - - - - -

En la figura, la referencia 10 designa un pie provisto de rueda destinado a ser dispuesto en el extremo inferior de un montante de soporte tubular vertical 12 de un andamiaje o de una estructura de acceso análoga (no representada) a fin de permitir, o bien el desplazamiento o bien, por el contrario, la inmovilización sobre el suelo de dicho andamiaje o de esta estructura. - - - - -

El pie provisto de rueda 10 se compone esencialmente de una rueda 14 montada en rotación alrededor de un eje horizontal 16 entre las dos alas enfrentadas 18 (siendo visible solamente una de estas alas en la figura), de un elemento de mando de inmovilización 20 montado, a su vez, pivotante alrededor de un eje horizontal 22 paralelo al eje 16, entre las dos ramas verticales 24 de una brida 26 en forma general de U. La brida 26 está asociada de forma pivotante, de manera clásica, a un manguito de unión y de tope 28, de eje vertical, que está destinado a ser fijado de forma ventajosamente inmovible en el extremo inferior del montante 12. La parte central superior de la brida 26 está provista interiormente de dos nervaduras horizontales de tope 30 y 32 cuya utilidad aparecerá a continuación, nervaduras que están situadas a una y otra parte del eje vertical del manguito 28 asociado a la brida

da 26 y preferentemente a la proximidad inmediata de este eje. Cada una de las ramas 24 de la brida 26 afecta la forma de un trapecio invertido y puede presentar, como se ha representado, dos nervaduras de refuerzo 36 y 38 que nacen a una y otra parte de una perforación 34 prevista para el eje 22. - - - -

5.

Cada una de las alas 18, del elemento de mando de inmovilización 20, presenta la forma de un triángulo muy aplastado para definir así, a una y otra parte de los dos ejes 16 y 22, dos extremos de ala opuestos 40 y 42 que sobrepasan ampliamente la periferia de la rueda 14 montada en rotación sobre el eje 16. Los extremos correspondientes 40 y 42 de las alas enfrentadas están unidos entre sí, dos a dos, respectivamente por dos traviesas 44 y 46. Estas traviesas están constituidas cada una, por ejemplo, por un hierro en U cuyas dos ramas opuestas paralelas están soldadas a cada uno de los extremos del ala enfrentada correspondientes 40 ó 42, de manera que definan así una especie de pedal que permitirá, como se explicará más adelante, la maniobra con el pie del elemento 20. -

10.

15.

20.

La rueda 14 está ventajosamente provista de una banda 48 de material relativamente flexible, tal como un material plástico semirrígido, convenientemente fijado sobre la llanta 50 de un alma de rueda nervada 52 montada en rotación por cualquier medio conveniente sobre el eje 16. - - - - -

25.

Con la disposición descrita, el elemento de mando 20 es móvil con pivotamiento alrededor del eje 22 entre una posición llamada de "libre rotación", que es la representada

5. en trazo seguido en la figura y en la cual el elemento 20 to-
pa en 54 contra la parte superior de la brida 26, y una posi-
ción "de inmovilización" que es la representada esquemática-
mente a trazos en la figura y en la cual la rueda 14 topa con-
tra las nervaduras internas 30 y 32 de la brida 26. - - - - -

10. En la primera posición citada, el eje 16 está si-
tuado en el lado del plano vertical que pasa por el eje 22
que corresponde al extremo de brida 54, o sea a la derecha
de dicho plano vertical si se considera la figura. La rueda
es libre de girar alrededor del eje 16, y la carga del mon-
tante 12 mantiene el elemento 20 en esta posición. - - - - -

15. En la segunda posición citada, llamada de inmovili-
zación, el eje 16 se halla al otro lado del plano vertical
que pasa por el eje 22 o sea a la izquierda si se considera
la figura. La separación entre este plano vertical y el plano
vertical que pasa por el eje 16, en esta posición de inmovi-
lización de la rueda 14, está representada en "d" en la figu-
ra. Como se comprenderá fácilmente, esta distancia "d" defi-
ne el momento al cual está sometido el eje 16 cuando el mon-
tante 12 aplica, por medio del manguito 28 a la brida 26, una
20. fuerza vertical que es de hecho la carga soportada por este
montante. El momento así aplicado al eje 16 tiende a acuar
la rueda 14 en una posición de bloqueo, a tope contra las ner-
vaduras 30 y 32 de manera que frene así cualquier rotación
25. eventual de dicha rueda. - - - - -

Preferentemente, el eje del manguito de unión 28

está prácticamente situado en el plano vertical que pasa por el eje 16 en la posición de inmovilización de la rueda 14, de manera que el pivotamiento alrededor de este eje de la brida 26 no entraña modificación en las posiciones relativas del montante 12 con respecto a la zona de apoyo sobre el suelo de la rueda 14. - - - - -

5.

Para hacer bascular el elemento 20 entre las posiciones de libre rotación y de inmovilización, es suficiente al operador presionar con el pie sobre la traviesa que realiza el oficio de pedal 44 ó 45. Una maniobra de este tipo es simple y racional y no entraña ningún esfuerzo excesivo por parte del operador. - - - - -

10.

El mantenimiento del elemento 20 en la una o la otra de estas posiciones de libre rotación o de inmovilización puede facilitarse, independientemente de la acción de la fuerza vertical ejercida por el montante 12 sobre la brida 26, por un resorte de compresión en espiral 54 comprimido entre el eje 16 y un eje 56 fijado entre las dos ramas 24 de la brida 26, por encima del eje 22. El pivotamiento del elemento 20 alrededor del eje 22 entraña un acortamiento de la distancia entre el eje 56 y el eje 16 cuando este último pasa por la vertical del eje 22. El resorte 54, que tiende a separar el uno del otro los ejes 16 y 56, solicita elásticamente al elemento 20 hacia la una o la otra de sus dos posiciones posibles. El resorte 54, por la acción de retorno que ejerce, permite mantener el elemento 20 en la posición deseada a pesar de un empuje accidental debido, por ejemplo, a la presencia

15.

20.

25.

de un obstáculo en el suelo cuando tiene lugar la rodadura, y que produciría el riesgo de hacer bascular el elemento 20 a su otra posición. - - - - -

5. Es importante destacar que la disposición de las nervaduras de tope 30 y 32, en la proximidad del plano vertical que pasa por el eje 16 de la rueda 14 en su posición de inmovilización, permite conferir a la brida 26 unas dimensiones muy reducidas en el sentido transversal, es decir disminuir al máximo la base mayor del trapecio de las ramas 24. - - -

10. Una disminución de este tipo permite, a su vez, prevenir un elemento 20 desbordante a una y otra parte de la rueda 14 al objeto de la realización del doble pedal 44-46, a pesar del pivotamiento importante de este elemento 20 alrededor del eje 22 con respecto a la brida 26. - - - - -

15. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en los pies previstos de ruedas para andamiajes y similares, destinados en particular a equipar los montantes de un andamiaje o de una estructura análoga, del tipo en el cual la rueda está montada en rotación alrededor de un eje horizontal entre las dos alas enfrentadas de un elemento de mando de inmovilización que está a su vez

- montado pivotante alrededor de un eje también horizontal, pa-
ralelo al primero pero sensiblemente desplazado de este últi-
mo, sobre una brida asociada a un manguito de unión de eje
vertical, permitiendo el pivotamiento de dicho elemento de man-
do, alrededor de su eje, desplazar el eje de rotación de la
5. rueda a una y otra parte del plano vertical que pasa por este
eje de pivotamiento, entre una posición de libre rotación en
la cual dicho elemento de mando está a tope contra la brida
y una posición de inmovilización en la cual es la rueda que
10. topa por su periferia contra la brida, caracterizados porque
los extremos de las alas del elemento de mando, que están si-
tuadas a una y otra parte del eje de pivotamiento de este úl-
timo, están unidas entre sí respectivamente por dos traviesas
que realizan la función de pedal que permite al operador man-
15. dar con el pie el pivotamiento del elemento de mando de ino-
vilización hacia la una o la otra de sus dos posiciones. - -

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
caracterizados porque la superficie de la brida contra la cual
20. topa la rueda en la posición de inmovilización del elemento
de mando, está definida por lo menos por una nervadura hori-
zontal dispuesta en la brida en la proximidad del plano ver-
tical que pasa por el eje de la rueda inmovilizada. - - - -

- 3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 2,
25. caracterizados porque un elemento elástico de
retorno está dispuesto bajo contracción entre la brida y el
elemento de mando de inmovilización a fin de mantener elásti-
camente este último en la una o la otra de sus dos posiciones.

4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la brida está asociada al manguito de unión por una unión pivotante coaxial a este último. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el eje vertical del manguito de unión asociado a la brida está dispuesto sensiblemente en el plano vertical que pasa por el eje de la rueda inmovilizada. - - - - -

10. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PIES PROVISTOS DE RUEDAS PARA ANDAMIAJES Y SIMILARES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujo que la ilustra.

15.

MADRID, 16 DIC 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

