



181602

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION por PERFECCIONAMIENTOS
APLICADOS AL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION N^o.181240
SOLICITADA EN 30 DE DICIEMBRE DE 1.947 POR "MEJORAS IN
TRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PUNTALES METALICOS"

a favor de

SOCIETE ANONYME DES ETABLISSEMENTS JADOT FRERES, A BE-
LOEIL, residentes en BELOEIL (Bélgica)

Inventor: D. Maurice Dardenne, de nacionalidad belga.

(Con prioridad de la Patente Belga n^o.471.317, solici-
tada el 19 de Febrero de 1.947)

-----***-----



5

10

15

20

25

30

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los puntales metálicos, especialmente los para mimas, que comprenden esencialmente una columna superior, provista de un sombrerete cuya altura de elevación es graduable, mediante un mecanismo de tornillo no reversible, que se apoya, por medio de caminos de deslizamiento, en los caminos de deslizamiento correspondientes de una columna inferior. En dichos puntales, las columnas superior e inferior pueden ser solidarizadas mediante un dispositivo de fijación el cual les impide pivotar la una con relación a la otra, mientras que, una vez suprimida la fijación, la columna superior puede pivotar en la columna inferior con intervención de los mencionados caminos de deslizamiento y puede colocarse dentro de la columna inferior; los caminos de deslizamiento citados en primer lugar pueden entonces pasar entre los caminos de deslizamiento mencionados en segundo lugar.

El presente invento tiene por objeto facilitar considerablemente la puesta en práctica de los puntales metálicos en cuestión, así como la colocación de la columna superior dentro de la columna inferior.

A tal fin, en los puntales metálicos según el invento, el contacto entre el sombrerete y la cabeza de la columna superior se efectúa con la intervención de dos superficies, de curvaturas regulares, la una completamente exterior con relación a la otra y que pertenecen respectivamente al sombrerete y a la columna superior.

Tal disposición reduce al mínimo las fricciones que se producen al contacto del sombrerete y de la columna superior cuando esta última debe pivotar con relación a dicho sombrerete o recíprocamente.

Por otra parte, en los puntales metálicos según el invento, el dispositivo de fijación que permite solidarizar las dos columnas antes citadas está constituido por una cha-



35

veta con movimiento de traslación, preferentemente normal, en dirección de los ejes de las columnas y guiada por un soporte que lleva la parte superior de la columna inferior, la cual chaveta, para efectuar la fijación, se introduce en uno de los intervalos que separan las parejas de caminos de deslizamiento superpuestos, realizándose la liberación mediante la operación inversa. En comparación con los dispositivos conocidos, la fijación efectuada según el invento, facilita considerablemente la puesta en práctica de dichos puntales cuando la altura que deben alcanzar es solamente poco superior a la altura de la columna superior.

40

45

Otros detalles y particularidades del invento se desprenden de la descripción de un puntal metálico que se da a continuación, a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos adjuntos.

50

La figura 1 es una vista en elevación de un puntal metálico según la invención.

La figura 2 es una vista en plano, con corte parcial, del puntal mostrado en la figura 1.

En ambas figuras los mismos signos de referencia, indican elementos idénticos o que cumplen funciones idénticas.

55

El puntal metálico según el invento comprende dos columnas cilíndricas y telescópicas 1 y 2.

La columna superior 2 se apoya mediante los caminos de deslizamiento 7 en los caminos de deslizamiento correspondientes 6 de la columna inferior 1.

60

Según la forma de ejecución descrita, los caminos de deslizamiento 7 son portados por la pared lateral exterior de una tuerca cilíndrica 14 solidaria de la columna superior 2 y están situados a una misma altura de elevación.

65

Dicha tuerca 14 constituye con la parte fileteada de la columna superior 2 un mecanismo de tornillo no reversible. Los caminos de deslizamiento 6 y 7 son sensiblemente planos;



70

están constituidos, por elementos, uniformemente repartidos, de superficies helicoidales correspondientes, la inclinación de cuyas directrices es superior al ángulo de fricción de los metales que constituyen caminos de deslizamiento. Los caminos de deslizamiento 6 de la columna inferior 1 son portados por la pared lateral interior de la parte superior 11, la cual parte superior refuerza el cuerpo de dicha columna. Los caminos de deslizamiento 6 están igualmente situados a una misma altura de elevación y están provistos en sus extremos superiores de un saliente o tope 31 para facilitar la superposición conveniente de los caminos de deslizamiento.

75

80

Las columnas superior 2 e inferior 1 pueden ser solidarizadas mediante un dispositivo de fijación, llevado por el refuerzo 11 de la parte superior de la columna inferior 1. Está constituido por una chaveta 26, de movimiento de traslación normal a lo largo de los ejes de las columnas. Dicha chaveta 26 se guía en un soporte 32 que forma parte integrante del refuerzo 11. Para llevar a cabo la fijación, la chaveta 26 se introduce, empujándola, en uno de los intervalos que separan las parejas de caminos de deslizamiento superpuestos, tales como 6 y 7. La liberación de las dos columnas se realiza, efectuando la operación inversa.

85

90

Con las columnas 1 y 2 solidarizadas mediante fijación, la altura del puntal puede graduarse, destornillándose el cuerpo fileteado 2 de la tuerca 14. Esta última operación se efectúa actuando sobre las dos empuñaduras 17, fijas o amovibles, de las cuales está provista la parte superior de la columna inferior 2. Dicha columna 2 lleva además un sombrerete 12, con movimiento de rotación libre que facilita la puesta en carga del puntal.

95

Si se retira la chaveta 26 de su posición de fijación, esta queda anulada y la columna superior 2 pivotea en la columna inferior 1, con intervención de los caminos de desli-



100

zamiento 6 y 7. Los caminos de deslizamiento 7 de la columna superior 2 pueden pasar entre los caminos de deslizamientos correspondientes 6 de la columna inferior, lo cual permite a la columna 2 colocarse dentro de la columna 1.

105

La chaveta 26 queda inmovilizada en su posición de fijación y liberación por un dispositivo de seguridad, constituido por un pasador de acoplamiento 33, incorporado a una palanca 27 montada en un pivote 28, portado a su vez por el soporte 32; dicho pasador se coloca en huecos correspondientes a la chaveta 26.

110

Con el fin de reducir al mínimo las fricciones que se producen al contacto del sombrerete 12 y de la columna 2, dicho contacto se efectúa siguiendo dos superficies 29 y 30 de curvaturas regulares y enteramente exteriores la una con relación a la otra. Con arreglo al modo de ejecución antes descrito, la superficie 29 es plana y constituye la base del sombrerete 12. Se halla en contacto únicamente por su parte central, con la cúspide de la columna 2, limitada por la superficie convexa 30. El sombrerete 12 se solidariza con la cabeza de la columna 2 que lo lleva, por medio de un pasador 22, alojado en la parte axial de dicha cabeza. El pasador 22 mantiene el sombrerete 12 por medio de un remachado flojo 28 que se practica en una abertura central 23 que presenta el sombrerete 12. A la vez que este último se sujeta en la columna 2, tal disposición permite la rotación libre y fácil del sombrerete 12 con relación a la columna 2 y vice-versa. Además, el juego que existe entre el sombrerete 12 y el pasador 22, permite al sombrerete 12 inclinarse ligeramente, si fuera necesario, con relación a su eje vertical. La disposición antes descrita facilita por lo tanto considerablemente la puesta en práctica y la actuación del puntal, tanto al ser colocado y para su aplicación a la carga, como al ser retirado.

125

130

Queda entendido que el invento no se limita de ningún

181602

- 6 -



135 modo a la forma de ejecución antes descrita y que numerosas modificaciones pueden introducirse, en particular respecto a la forma, la constitución, el número y las disposiciones de los elementos que intervienen en su ejecución, sin salir del marco de la presente solicitud de certificado de adición, con tal de que los cambios sean compatibles con la esencia de las reivindicaciones que siguen.

140 En particular se podrán aplicar los perfeccionamientos antes descritos a otros puntales metálicos conocidos y que no se describen en la presente Memoria.

Se podrá igualmente utilizar una chaveta de fijación con movimientos mandados por un botón de presión.

N O T A

145 En resumen: El Certificado de Adición que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

150 1ª.- Perfeccionamientos aplicados al objeto de la Patente de Invención nº. 181.240 por MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PUNTALES METALICOS, en particular para su uso en minas, comprendiendo el puntal un sombrerete cuya altura de elevación es graduable con la ayuda de un mecanismo de tornillo no reversible, el cual se apoya, mediante caminos de deslizamiento sobre los caminos de deslizamiento correspondiente a una columna inferior. Las columnas superior e inferior pueden quedar solidarizadas por un dispositivo de fijación que les impide pivotear la una con relación a la otra, mientras que, una vez suprimida la fijación, la columna superior puede pivotear en la inferior con intervención de los mencionados caminos de deslizamiento y puede colocarse dentro de la columna inferior, pasando los caminos de deslizamiento citados en primer lugar, entre los caminos de deslizamiento mencionados en segundo lugar. Los perfeccionamientos se caracterizan porque el contacto entre el sombrerete y la cabeza de la columna superior se efectúa con la intervención de dos

155

160

165



superficies, de curvaturas regulares, completamente exteriores la una con relación a la otra y pertenecientes respectivamente al sombrerete y a la columna superior.

170 2º.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la superficie de contacto perteneciente al sombrerete es preferentemente plana y constituye la base de dicho sombrerete, mientras que la superficie de contacto perteneciente a la columna superior es convexa y constituye su cúspide.

175 3º.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el sombrerete antes citado se solidariza con la cabeza de la columna que le lleva por medio de un pasador alojado en la parte axial de dicha cabeza, el cual pasador mantiene, por otra parte, el sombrerete por medio de un remache suelto introducido en una abertura central del sombrerete, permitiendo la rotación libre de este último.

180 4º.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de fijación que permite solidarizar las dos columnas antes citadas, está constituido por una chaveta, con movimiento de traslación preferentemente normal siguiendo los ejes de las dos columnas, guiada en un soporte el cual constituye la parte superior de la columna inferior, la cual chaveta, para efectuar la fijación, se introduce en uno de los intervalos que separan las parejas de caminos de deslizamiento superpuestos, efectuándose la liberación mediante la maniobra inversa.

185 190 5º.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque la chaveta antes citada se inmoviliza en sus posiciones de fijación y de liberación mediante un dispositivo de seguridad, constituido preferentemente, por un pasador de acoplamiento, adaptado a una palanca, montada a su vez en un pivote portado por el soporte de la chaveta, el cual

195

181602

- 8 -



200

pasador se coloca en las cubiertas correspondientes de la
chaveta.

205

6ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que
ha de recaer el Certificado de Adición que se solicita, "PER
FECCIONAMIENTOS APLICADOS AL OBJETO DE LA PATENTE DE INVEN-
CION N°. 181.240 SOLICITADA EL 30 DE DICIEMBRE DE 1.947 por
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PUNTALES METALI-
COS".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria,
que consta de ocho páginas escritas a máquina y dibujos que
se acompañan.

Madrid, 10 de Enero de 1.948

ALFONSO UNGRIA

181602



Fig. 1.

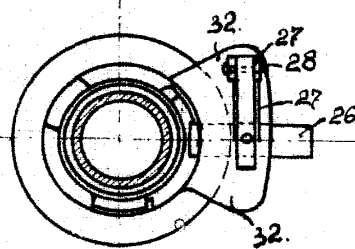
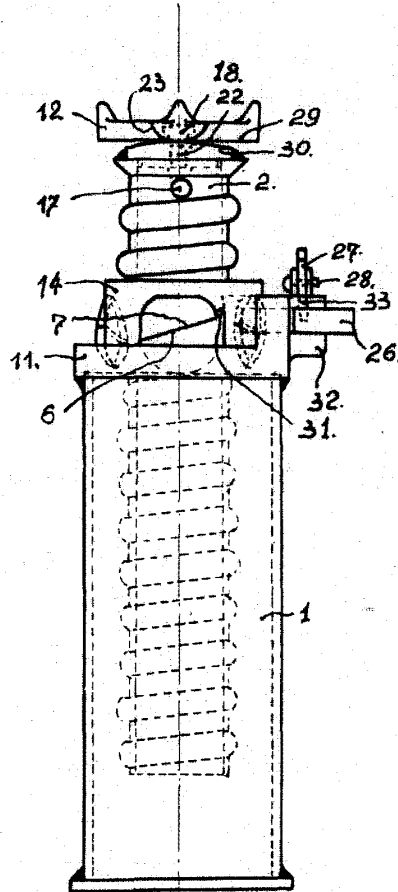


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 DE Enero DE 1908
ALFONSO UNGERIN

Ungerin