

19	ES	11	266027	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			22 JUN. 1982		



ESPAÑA

1 FEB. 1983

MODELO DE UTILIDAD

30. PRIORIDADES:	32. FECHA	33. PAIS
31. NUMERO		

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 21 D 11/40

54. TITULO DE LA INVENCIÓN
BULON DESLIZANTE

71. SOLICITANTE (S)
SOCIEDAD METALURGICA DURO-FELGUERA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
LA FELGUERA(Oviedo) - Pepita F. Duro, 1

72. INVENTOR (ES)
D: EMILIO DE LA CASA GUERRERO

73. TITULAR (ES)
la solicitante

74. REPRESENTANTE
PALOMA RODRIGUEZ DE RIVAS Y VILLEGAS

El vigente Estatuto que rige sobre la Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1929, en su texto refundido publicado en 30 abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre la ya conocido, admitiendo, por consiguiente como patentables las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricacion, sistemas y dispositivos. La amplitud de conceptos previstos como patentables ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeracion contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa haciendola extensible incluso a los descubrimientos de tipo cientifico (Artº. 47) .

El Decreto de 26 de diciembre de 1947 recogiendo la Orden de 18 de noviembre de 1935 confirma el criterio legal de que tambien seran patentables los instrumentos, objetos o partes de los mismos que pertenecen a la función a que son destinados un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

La presente invencion se refiere a un bulon deslizando para entibacion de galerias de minas cuya mision es la de ofrecer una gran variacion de longitudes con una fuerza de tracción constante, alcanzando la carga de rotura del bulon al final del recorrido de carga.

Este bulon, como hemos dicho encuentra especial utilizacion en las galerias de mineria, pero

no exclusivamente, ya que se puede emplear en toda clase de tuneles y/o explotaciones subterráneas, o donde existan grandes convergencias.

35 Los bulones utilizados hasta la fecha pueden soportar una convergencia de aproximadamente un 15% sobre la dilatación del material, sobrepasándose hoy este porcentaje de convergencia en casi la mayoría de las capas.

40 Para dar un mayor campo de utilización en las galerías en capa se ha desarrollado el bulón objeto de la presente solicitud, y que presenta una ~~variación~~ variación de longitud bajo altas fuerzas de deformación.

45 El bulon consta de una barra, la cual está solapada en la zona del trasdós de la galería por un casquillo, previniéndose la ligadura entre barra y casquillo mediante un anillo moldeador.

50 La resistencia de tracción necesaria para ~~la variación~~ la variación de longitud del bulon se produce mediante la deformación del material de la barra en el interior del tubo a través de un casquillo estirador. La resistencia de tracción resultante por el desplazamiento del material queda constante después de reabasar el rozamiento de adherencia.

55 El casquillo moldeador puede constar de uno a mas escalonamientos de deformación, requiriendo el que el bulon deslizante en la zona de deformación sea mas delgado. El diámetro máximo del bulon depende del diámetro exterior de la pieza deslizante, al cual
60 hay que dimensionar según la fuerza de deformación.

La fuerza de deformación depende de la resistencia de tracción del material de la barra previamente determinado y del ángulo de inclinación del escalón de deformación.

65 Todo los elementos de construcción del bulon que se trata ofrecen, en la variación de longitud con una resistencia de deslizamiento previamente determinada, un alto grado de seguridad contra la ruptura, previniéndose al final de la carrera de deslizamiento un estancamiento en el extremo de la barra que se acumula sobre el anillo estirador.

70 En las galerías de grandes convergencias, las rocas que están más cerca de la galería son las sujetas a los mayores movimientos, por esta razón está colocada la zona de deslizamiento del bulon lo más cerca posible de la envolvente de la galería. El tubo solapado sobre la barra ofrece un mejoramiento de la resistencia de la estructura, consiguiéndose con ello ele-
75 var la estabilidad de la zona del terreno altamente cargado y recibir también mayores movimientos deslizantes.

80 El bulon que se describe ofrece además la ventaja adicional de que la variación de la longitud entre la profundidad de la barra y la superficie de los hastiales se pueda controlar en cualquier momento con medios simples, es decir, midiendo la distancia
85 entre el extremo de la barra y del tubo se puede saber la convergencia que se ha producido.

90 Para la mejor comprensión del objeto descrito adjunto se acompaña una hoja de dibujos en la que a simple título de ejemplo, no limitativo, se ha

representado, en su única figura, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan alteración fundamental de sus características.

95

En dicho dibujo su figura representa una vista en planta, en la que el casquillo ~~rope-~~ador aparece seccionado longitudinalmente, y consta de una barra -1- de anclaje a la que por su parte superior se une otra zona de mayor diámetro -2- que determina el casquillo deslizante, constituido por un indeterminado número de escalonamientos -3- uniformes a modo de roscado sin solución de continuidad ~~que~~ termina o remata en una porción cilíndrica lisa. -7-. Todo ello queda cubierto por un casquillo -4- que en su extremo inferior interno presenta un estrangulamiento a modo de anillo -5- que apoyara sobre el borde de la porción dentada -3-.

100

105

En la parte superior externa del casquillo -4- presenta otra zona roscada -9- en donde engrana una tuerca -8- de regulación de la presión de sustentación de las placas de montaje y precarga, apoyándose el conjunto sobre las superficies merced a una aleta -6- que sirve de tope.

110

115

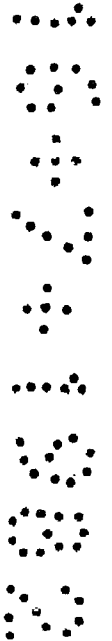
La forma, los materiales y las dimensiones podran ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del fin para el que ha sido creado.

120

Por último, se declaran de novedad en todo el Territorio Nacional las siguientes particula-

ridades características sobre las cuales ha de recaer
la CONCESION del privilegio de MODELO DE UTILIDAD
que se solicita, conforme y al amparo del vigente
Estatuto que rige sobre la PROPIEDAD INDUSTRIAL

125



R E I V I N D I C A C I O N E S

130 PRIMERA.- BULON DESLIZANTE, caracteriza-
do por constiuirse a partir de una barra de anclaje de
acero corrugado que por uno de sus extremos se prolonga
en una zona dotada de una serie constante de esca-
lonamientos regulares sin solucion de continuidad, que-
dando esta zona cubierta, toda ella, por un casquillo
que en su extremo inferior presenta un estrangulamien-
to interno o anillo de menor diametro que la zona de
135 escalonamiento, cuyo casquillo en el extremo opuesto
a esta zona, y exteriormente, presenta una porción de
su longitud dotada de un mecanizado roscado en donde
se articula una tuerca de regulacion para ajuste de
140 la tensión inicial sobre las placas de montaje y/o pre-
carga, previendo el que, acoplado el conjunto, barra
de anclaje con su casquillo rompedor deslizante, en un
taladro al efecto previsto en la pared y previamente
relleno de resina al uso, se acomodan las placas de
145 anclaje que se sujetan con una tuerca retenedora del
casquillo, quedando entonces a expensas de la tensión
o sobrecarga del terreno en su asentamiento que efectua-
rá una presión contraria provocando la ruptura o lami-
nacion paulatina de los dientes del escalonamiento de
150 la zona superior del bulon por el anillo debido a la
deformación del material y que dentro del casquillo
ofrece una muy alta resistencia de tracción.

SEGUNDA.- BULON DESLIZANTE.

=====

155

Todo ello tal y como se describe en el

cuerpo de la memoria precedente, que consta de ocho
hojas mecanografiadas a dos espacios, numerados de
cinco en cinco, por una sola de sus caras, a la que
se acompaña otra de dibujos para la mejor comprension
del objeto descrito.

160

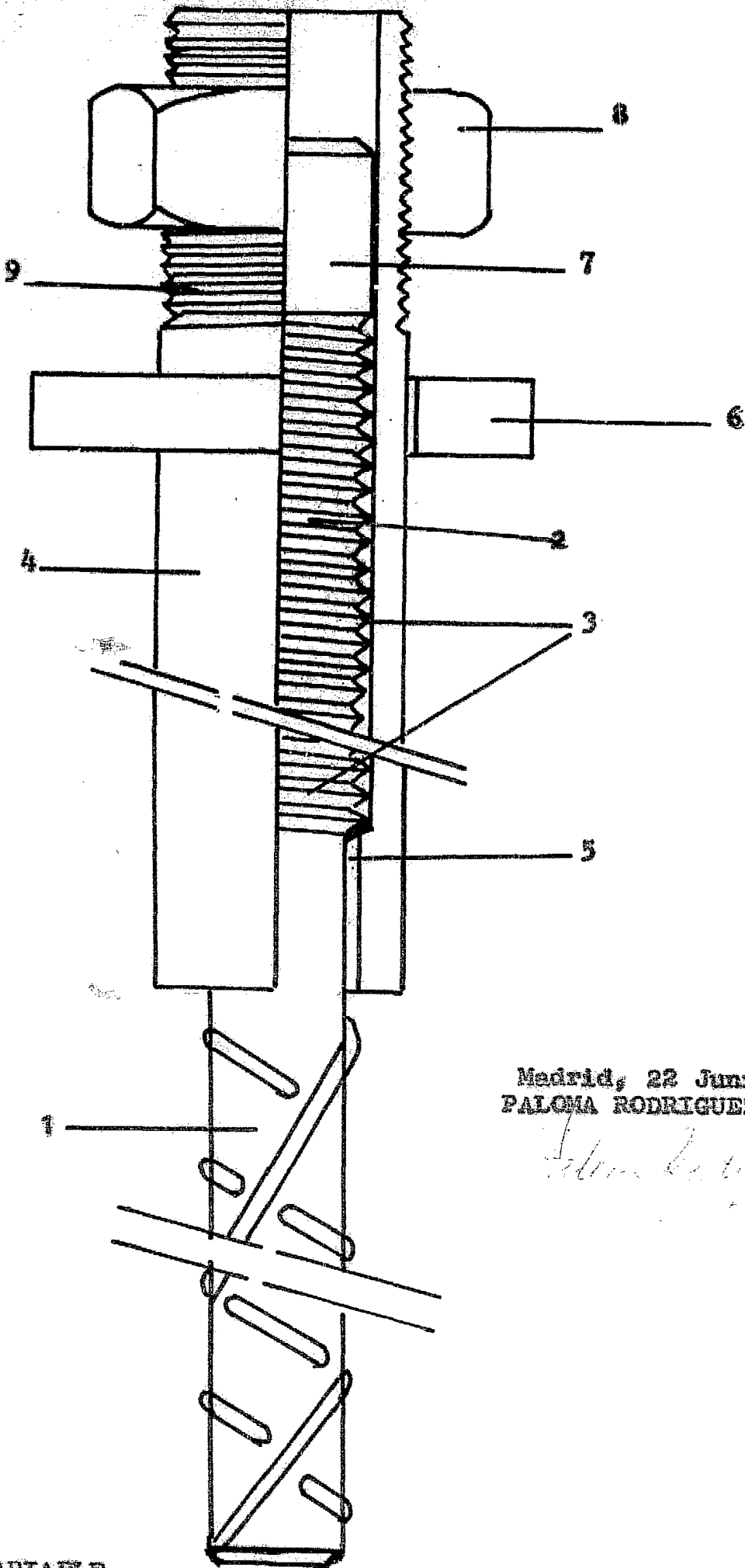
Madrid, veintidos de junio de mil nove-
cientos ochenta y dos.

P.A. de SDAD.METALURGICA DURO FELGUERA, S.A.

PALOMA RODRIGUEZ DE RIVAS Y VILLEGAS.

164.-

Paloma Rodriguez de Rivas y Villegas



Madrid, 22 Junio 1982
PALOMA RODRIGUEZ RIVAS

Paloma Rodríguez Rivas