

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 267.162	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD 16 ABR. 1983

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS	
	80 10516	28 de Marzo de 1.980	Inglaterra.	.....

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01R 4/26

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO PARA LA SUJECION DE CABLES.

(71) SOLICITANTE (S)
CHLORIDE GROUP LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
52 Grosvenor Gardens, Londres SW1W OAU, Inglaterra.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a un dispositivo para la sujeción de cables, por ejemplo cables para baterías. Dichas abrazaderas sirven para absorber la fuerza aplicada a un cable eléctrico y evitar que la fuerza actúe directamente sobre la conexión eléctrica entre el cable y la batería ó aparato similar y rompa posiblemente esta conexión.

Según la presente invención, la abrazadera de cables tiene una guía destinada a alojar un cable, cuya guía se configura de modo que, en la práctica, el cable esté obligado a dar una vuelta en una primera curva de por lo menos 90° en un plano, después en una segunda curva de por lo menos 90° en un segundo plano y después en una tercera curva de por lo menos 90°. El primer y segundo planos son preferiblemente perpendiculares y la segunda y tercera curvas están preferiblemente en el mismo plano.

La abrazadera, de cables que puede ser de construcción generalmente plana, tiene preferiblemente un arco que, en la práctica, obliga al cable a seguir una primera curva, y formaciones alzadas que obligan a que el cable siga una configuración en forma de S que proporciona la segunda y tercera curvas. El arco está previsto preferiblemente por una caja hueca alzada que tiene una abertura en lo que se denominará su superficie superior y una abertura en una de sus paredes de modo que, en la práctica, el cable se introduzca en la primera abertura y salga de la otra. La caja está abierta preferiblemente por la parte inferior para facilitar la introducción del cable en la guía.

Las formaciones alzadas comprenden preferiblemente dos paredes que se extienden en sentido contrario a la caja y definen entre sí la parte en forma de S de la guía, tenien-

do la primera pared un primer saliente separado de la caja y que se extiende hacia la segunda pared y un segundo saliente más distante de la caja y que se extiende en la misma dirección o en dirección similar al primer saliente, teniendo la segunda pared un saliente que se extiende hacia la primera pared y está situado entre la primera y segundo salientes de la primera pared, pasando el cable en la práctica alrededor del primer saliente en la primera pared en su segunda curva y alrededor del saliente en la segunda pared en su tercera curva.

5.

10.

En la modalidad preferible, la abrazadera de cables es un elemento moldeado de plástico de una pieza de, v.g., polipropileno. La abrazadera se encaja, en particular una batería de acumuladores que tiene un espacio por debajo de su tapa en el cual está retenida la abrazadera.

15.

En la modalidad preferible de la invención, una batería de acumuladores tiene uno o más elementos cerrados por una tapa interior y que tiene otra tapa exterior en la cual hay formado un agujero, definiendo las tapas interior y exterior un espacio que aloja a la abrazadera, y un cable que pasa a través del agujero en la tapa exterior y a lo largo de la guía proporcionada por el aprietacables y se conecta eléctricamente a los conectores terminales de la batería. La abrazadera se puede sujetar directamente en su sitio, pero es preferible que el espacio esté dimensionado de modo que esto no sea necesario y la abrazadera simplemente queda retenido en su sitio gracias a su geométrica. La abrazadera tiene preferiblemente terminales a los que se conecta el cable y que, a su vez, se conectan a los terminales de la batería. Se comprenderá que el agujero en la tapa superior se sitúa por enci

20.

25.

30.

ma del paso abovedado que absorberá las fuerzas de tracción aplicadas al cable, y las formaciones alzadas refrenan el cable de un modo adicional contra el desplazamiento de modo que la fuerza que se aplique al cable no se aplique a las conexiones eléctricas.

Otras características y detalle de la invención resultarán evidentes por la descripción que sigue de una batería de lámpara de casco de minero según la invención, que se expone a título de ejemplo con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de una batería, e ilustra la parte superior del recipiente de la batería, la abrazadera de la invención y la tapa exterior.

La figura 2 es una vista en planta de la abrazadera; y

La figura 3 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte III-III de la figura 2.

Refiriéndonos en primer lugar a la figura 1, la batería comprende un recipiente 2 de material de policarbonato ó polipropileno reforzado con vidrio que contiene dos elementos cerrados por una tapa interior común 4. La tapa 4 tiene formadas dos cavidades ó pozos 6 que alojan cada una un tubo venturí 8 en comunicación con el interior de un elemento respectivo. La tapa 4 proporciona también un rebajo de sección rectangular 10 cuya función se explicará más adelante. En su superficie posterior, el recipiente tiene dos travillas integrales 12 para sujetar la batería al cinturón del minero.

En la práctica, la batería queda coronada por una segunda tapa exterior 14 que se sujeta al recipiente 2 por medios que no forman parte de la presente invención. En su su-

perficie superior la tapa tiene una abertura central 16. Las tapas 4 y 14 definen un espacio que aloja la abrazadera generalmente plana 18 según la invención que se forma como un elemento de moldeo por inyección de una pieza de polipropileno.

5.

En su superficie superior la abrazadera está formada con una caja rectangular hueca abierta por la parte inferior 20 que tiene una abertura 22 en su superficie superior y otra abertura o parte rebajada 24 en su pared de la izquierda, según se verá en las figuras 1 y 2. Formando parte integral de la pared distante de la caja 20 se encuentra una primera pared 26 que tiene un primer saliente 30 y un segundo saliente 28. El primer saliente 30 de la primera pared 26 se extiende paralelo al segundo saliente 28. Separada de la primera pared y extendiéndose en general paralela a la misma hay una segunda pared 32 que tiene en su extremo contrario a la caja 20 un saliente 34 con una inclinación de aproximadamente 45° y extendiéndose hacia la primera pared 26 entre los salientes 30 y 28. Las partes de pared 26 y 32 y los salientes 28, 30 y 34 definen por lo tanto juntos una guía generalmente en forma de S.

10.

15.

20.

25.

La abrazadera lleva un conector eléctrico roscado 36, cuya función se describirá más adelante, y en su superficie inferior un fusible 37 que se aloja en el rebajo 10 y está conectado a dos conectores eléctricos 38 y 40 sobre la superficie superior de la abrazadera. Los conectores 36, 38 y 40 y el fusible 37 se han omitido de las figuras 2 y 3 para mayor claridad.

30.

En la práctica, los conectores terminales de la batería (que están en su superficie superior posterior y no aparecen visibles en la figura 1) están conectados eléctrica-

mente de una forma permanente a los conectores 36 y 40, respectivamente. Según se ilustra con líneas de puntos y rayas en la figura 1, el cable 42, que tiene dos almas, pasa a través del agujero 16 en la tapa superior y se sujeta en la misma contra el desplazamiento lateral por una arandela de plástico (no ilustrado). El cable se introduce entonces en la caja 20 por la abertura 22 y sale de nuevo a través de la abertura 24 pasando, por lo tanto, bajo el arco formado por el material de la caja entre las aberturas 22 y 24 y queda obligado de este modo a extenderse en una curva de algo más de 90° en un plano vertical. El cable pasa entonces a través del espacio de separación definido por la pared 32 y el saliente 30 y después a través de otro espacio de separación definido entre la pared 26 y el saliente 34 y, por lo tanto, paralelo al segundo saliente 28 de la primera pared en una corta distancia. El cable se ve obligado por lo tanto a seguir dos curvas adicionales en sentidos opuestos de más de 90° en el mismo plano con una inclinación de 90° al plano de la primera curva. El cable se extiende entonces hacia el conector 36 al que está conectada una de las almas, mientras que el otro cable está conectado al conector 38, que está conectado al conector por el fusible 37.

La abrazadera absorbe por lo tanto todas las fuerzas ejercidas en el cable 40 y evita que se aplique una fuerza mecánica directa a las conexiones eléctricas. El fusible 37 tiene un valor apropiado de unos 3 amperios para asegurar que la corriente que alimenta la batería no sea sustancialmente superior a su valor nominal que puede ser del orden de 2 amperios, Si fuera necesario sustituir el cable, lo cual es frecuente en baterías utilizadas en condiciones de explota-

ción minera, la operación se puede realizar sin perturbar los conectores terminales de la batería relativamente frágiles, puesto que las conexiones permanentes a los terminales 36 y 40 no están sujetos a deterioro y se pueden dejar por lo tanto sin perturbar.

5.

Se comprenderá que la abrazadera se puede moldear íntegramente con la tapa de la batería o con cualquier otro componente apropiado del aparato en el que se ha de utilizar la abrazadera.

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo para la sujeción de cables, especial-  
mente para la sujeción de cables en baterías, con una guía des-  
tinada a alojar un cable, caracterizado porque comprende un ar-  
co formado por una caja hueca alzada, que tiene una abertura en  
lo que se denominará su superficie superior, y una abertura en  
una de sus paredes por lo que, en la práctica, el cable se in-  
troduce en una abertura y sale de la otra y, por lo tanto, que-  
da obligado a seguir una primera curva de por lo menos  $90^{\circ}$  y  
10 porque comprende además, formaciones alzadas que, en la prác-  
tica, obligan al cable a seguir una segunda curva de por lo  
menos  $90^{\circ}$  en un segundo plano y después una tercera curva de  
por lo menos  $90^{\circ}$ .

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-  
rizado porque el primer y segundo planos son perpendiculares.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, ca-  
racterizados porque la segunda y tercera curvas están en el mis-  
mo plano.

20 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracte-  
rizado porque las formaciones alzadas, en la práctica, obligan al  
cable a seguir una configuración en forma de S.

5.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicacio-  
nes anteriores, caracterizado porque es de construcción gene-  
ralmente plana.

25 6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindica-  
ciones anteriores, caracterizado porque la caja hueca está abier-  
ta por la parte inferior.

30 7.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracte-  
rizado porque las formaciones alzadas comprenden dos paredes que  
se extienden en sentido contrario a la caja y que definen entre

sí la parte en forma de S de la guía, teniendo la primera pared un primer saliente separado de la caja y extendiéndose hacia la segunda pared y un segundo saliente más distante de la caja y extendiéndose en la misma dirección que el primer saliente ó en dirección similar, teniendo la segunda pared un saliente que se extiende hacia la primera pared y está situado entre el primer y segundo salientes de la primera pared, pasando el cable en la práctica alrededor del primer saliente en la primera pared en su segunda curva y alrededor del saliente en la segunda pared en su tercera curva.

8.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la caja vá montada entre una tapa interior y una tapa exterior que cierra uno ó más elementos de una batería, cuya tapa exterior dispone de un agujero a través del cual y a lo largo de la guía de la caja para un cable que se conecta eléctricamente a los conectores terminales de la batería.

9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque la abrazadera queda retenida en su sitio gracias a su geometría.

10.- Dispositivo según las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizado porque el cable se conecta a terminales de la batería y a los conectores terminales de la misma.

11.- Dispositivo para la sujeción de cables; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 9 DIC. 1982

CHLORIDE GROUP LIMITED.

J. M. GOMEZ ASENS Y PARRA

m. n. Firmado: J. Suarez Diaz

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

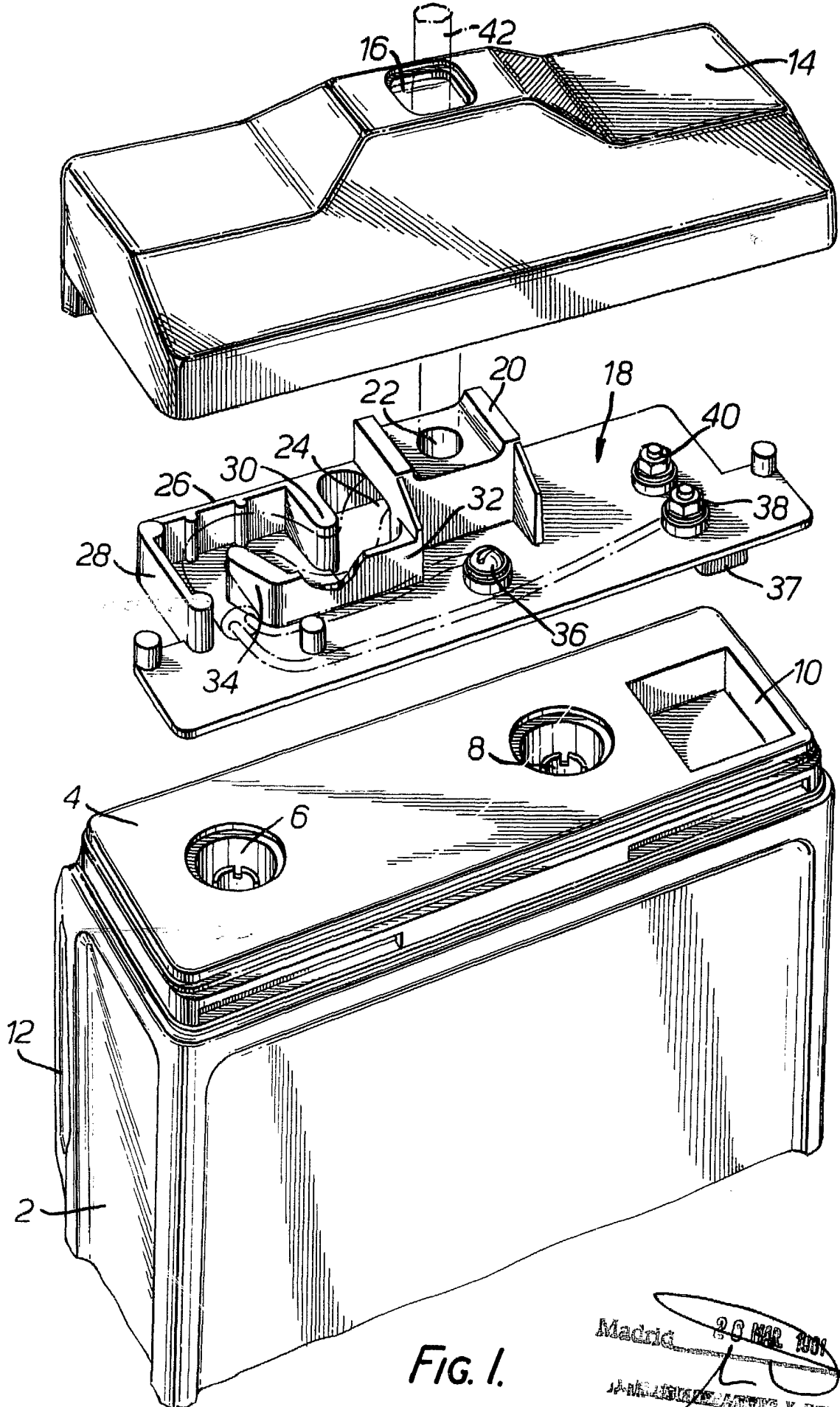


FIG. 1.

Madrid 20 MAR 1901  
J. ANTONI GARCIA Y PONS  
Ingeniero de Minas, D. U. S. P.

LA  
LE

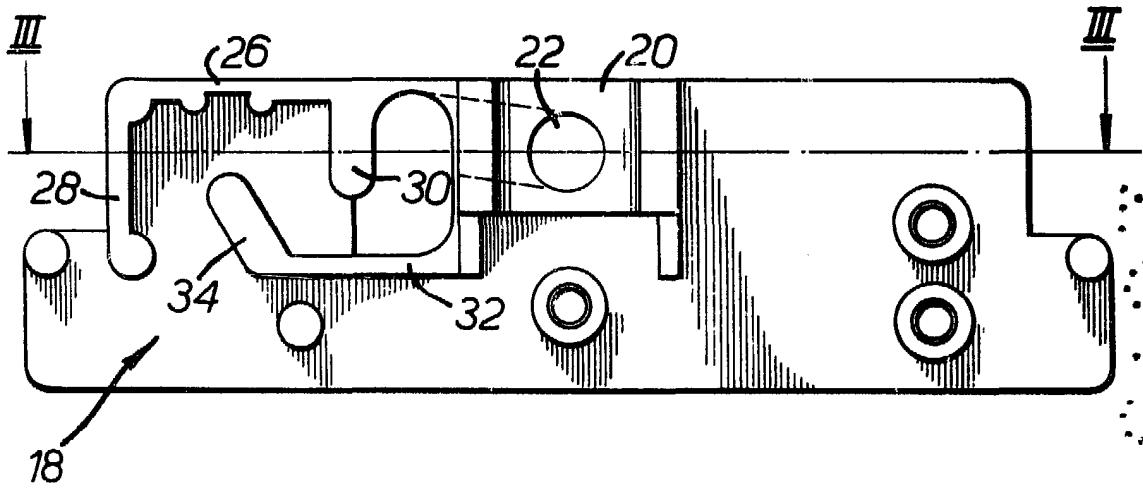


FIG. 2.

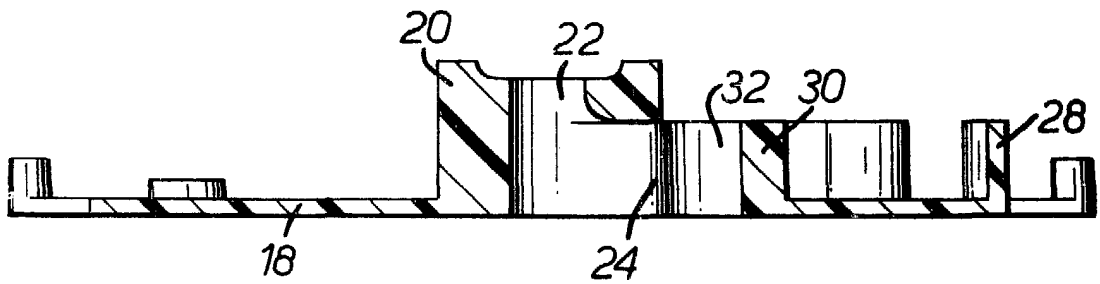


FIG. 3.

Madrid

20 MAR 1981

I. M. ...