

192508

14 JUN.



Int. Cl.: A62B

-1-

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. BIENVENIDO CALVO SUAREZ

RESIDENCIA: Gregorio de la Revilla, 25 bis;

BILBAO.-

ENUNCIADO: "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN ALTURA".

.....

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

MP



1                   La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad  
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el -  
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con  
5 las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatu-  
to sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo -  
título: "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN  
ALTURA" viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmán-  
dolo en soluciones que aventajan las convencionales, tal y co  
10 mo enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

El presente Modelo de Utilidad consiste por tanto en  
un cinturón de seguridad perfeccionado cuya idea inventiva --  
viene a cumplir la perfección los requisitos estipulados ac--  
tualmente sobre normas de seguridad en el trabajo, y concreta  
15 mente, al empleo de dispositivos de seguridad en todo opera--  
rio que realice trabajos en altura, ya que el mismo deberá --  
contar con los medios de protección adecuados en prevención -  
de accidente.

La idea a patentar consiste en la incorporación de -  
20 una serie de elementos que ofrezcan al usuario una confianza  
absoluta en cuanto a la efectividad del cinturón de seguridad  
que utiliza, elementos ideados como resumen de las experien--  
cias adquiridas en este campo, y que han llevado al solicitante  
a conseguir el presente, expuesto gráficamente en la hoja  
25 de planos adjunta, mediante la cual nos guiaremos a lo largo  
de esta Memoria.

La fig. 1ª representa un cinturón (1) con los medios  
oportunos de adaptación a la cintura del usuario.

Las figuras 2ª y 3ª se refieren a enganches incorpo-  
30 rados en (1).



192508

14 JUN.

1

La fig. 4ª muestra la forma en que se realiza la incorporación a (1) de los referidos elementos o enganches.

5

La fig. 5ª corresponde al dispositivo utilizado para unión a uno de los enganches del cinturón, en tanto que las figuras 6ª, 7ª, 8ª y 9ª muestran el despiece y detalles de dicho dispositivo.

10

La fig. 10ª se refiere a un gancho de seguridad de tipo comercial (21) que se posicionará engarzado en el enganche (4').

Por último la fig. 11ª es un detalle de la protección (22) para la cuerda (19) en prevención de desgastes.

Seguidamente ampliaremos convenientemente cuantos datos de interés reune el presente registro.

15

Según la fig, 1ª, el cinturón de seguridad consiste en un cinturón propiamente dicho (1) realizado en material apropiado y altamente resistente, dotado en uno de sus extremos del oportuno ajuste o hebilla (2) para adaptación de medida a la cintura del operario, así como de sendas placas (3) y (3') configurativas cada una de ranuras (6) y (6') para paso de (1) conforme a la fig. 2ª, en tanto que la fig. 3ª representa una media anilla (4) igual a (4') en donde engazarán los extremos de la cuerda.

20

La disposición que presentan estos elementos en (1), es la siguiente:

25

El cinturón (1) es introducido a través de la ranura (6) de la placa (3) de forma que según fig. 4ª, (1) abraza a la anilla (4) en su zona (4''), para volver seguidamente a retornar por (6), quedando dicha anilla (4) practicamente abisagrada en la zona que hemos posicionado como (5), y conformada por (1) al abrazar a (4''), en tanto que (1) se introducirá se

30

14 JUN



1 guidamente por (6') para continuar hasta enlazarse de igual -  
forma con la placa (3') y anilla (4'), aunque en este caso --  
2 (4') queda localizada junto a la ranura (6') en lugar de en -  
3 (6) como ocurría en la placa (3), finalizando (1) en la hebi-  
4 lla o ajuste (2). Asimismo, en la fig. 4ª se observa que se -  
5 ha previsto la incorporación de un refuerzo (7) a los efectos  
de un mayor ajuste de (1) en (3) y (4), así como el conseguir  
una mayor resistencia y rigidez de la zona o reborde (5) que  
permite el giro de la anilla (4) en el sentido A-B que indi--  
10 can las flechas, facilitando la disposición hasta aquí referi-  
da el que tanto los conjuntos (3) como (3') puedan modificar  
su disposición longitudinal respecto a (1).

15 La fig. 5ª nos muestra el dispositivo empleado para  
efectuar la unión fija a una de las anillas, tal como (4). Di-  
cho dispositivo conforme a las figuras 6ª, 7ª, 8ª y 9ª, cons-  
ta de una placa (8) dotada superiormente de un orificio (9), -  
e inferiormente de otro menor (11), en tanto que en su zona -  
media se localizan dos orificios más pequeños (10). Sobre (8)  
se posiciona otra placa (12) configurativa de orificios (10')  
20 coincidentes con (10) así como de una ranura superior (13), -  
de forma que montada (12) sobre (8) y unida mediante los co--  
rrespondientes elementos que atraviesen (10) y (10'), la ranu-  
ra (13) limitará el orificio (9) de (8) reduciéndolo sensible-  
mente.

25 Inferiormente, y mediante el orificio (11), se afian-  
za una pieza u horquilla (14), portadora de orificios coinci-  
dentes (15) y (15') así como de una zona doblada (14) configu-  
rativa del hueco interior (16), realizándose la unión a (8) -  
merced al tornillo (17) y tuerca (18) posicionados a través -  
30 de los agujeros (11) y (15)-(15') coincidentes, quedando todo



102508

1 el conjunto tal y como indica la fig. 9ª.

5 Conforme a lo expuesto, y volviendo de nuevo a la --  
fig. 5ª, vemos como la anilla (4) es engarzada por la pieza -  
(14), quedando (4) alojado en el hueco (16), y por tanto fa--  
cultado el conjunto (8) de deslizarse sobre (4) en el sentido  
C-D, así como girar según E-F, lo que caracteriza al referido  
conjunto (8) como de gran adaptación a los movimientos del --  
operario, permaneciendo la pieza (14) imposibilitada de salir  
se de (4) mientras no se proceda a desmontar el elemento de -  
10 unión (17).

15 La cuerda (19) configura a tales efectos un dobléz -  
(19') en su extremo correspondiente, dobléz que se encuentra  
alojado en el interior de una pieza hueca (20) hexagonal y --  
convenientemente deformada al objeto de imposibilitar a (19')  
salirse de (20). Dicha cuerda (19) dotada de extremo de mayor  
diámetro merced a (20), podrá ser retirada de (8) a través de  
su orificio (9), cuyo diámetro permite efectivamente el paso  
de (20), pero siendo entonces necesario desmontar la placa (12)  
20 cuya ranura (13) reduce sensiblemente el diámetro de (9) impi  
diendo por tanto que la cuerda se salga, ya que (20) es lógi-  
camente mayor que (13).

25 El operario reducirá a voluntad la longitud de (19)  
con el correspondiente nudo, pero con la garantía de que aun-  
que éste se llegara a soltar, la cuerda siempre estaría impe-  
dida de salirse debido a (20).

30 Asimismo, el otro extremo de (19) se encuentra unido  
mediante igual disposición a un gancho de seguridad de tipo -  
comercial (21) y a través del respectivo dobléz (19'') afianza  
do en (20'), que como puede observarse en la fig. 10ª, el gan  
cho de seguridad (21) puede abrirse y cerrarse a voluntad, de



192508

1 forma que el operario lo introduzca en la anilla (4') una vez  
pasada (19) en torno al enganche del edificio, quedando así -  
el cinturón de seguridad totalmente montado. En igual sentido  
y en prevención de desgastes perjudiciales, la cuerda (19), -  
5 de material altamente resistente, cuenta con una protección -  
auxiliar (22) en la zona de unión con el enganche del edifi--  
cio, protegiendo así a (19) de roces que acorten la vida de -  
la cuerda considerablemente.

10 Conforme a lo expuesto, el montaje del cinturón de -  
seguridad se reduce a acoplarlo a la cintura del operario, el  
cual a continuación pasará la cuerda (19) a través del engan-  
che del edificio ó lugar apropiado, engarzando finalmente el  
gancho (21) a la anilla (4').

15 Cuando se crea conveniente proceder a la sustitución  
de la cuerda, ésta será sacada de los enganches abriendo la -  
pieza (21) de engarce a (4') y desmontando la placa (12) de -  
(8), efectuando seguidamente la sustitución con la nueva, la  
cual ya estará montada sobre piezas (20), por lo que el cam--  
bio se efectúa con toda rapidez y sin ninguna complicación.

20 Creemos que son consideraciones suficientes como pa-  
ra que persona entendida en la materia comprenda en toda su -  
magnitud el alcance y contenido de este registro así como las  
ventajas derivadas de su utilización, las cuales y en orden a  
cumplimentar lo preceptuado en el artículo 171 del vigente Es  
25 tatuto de la Propiedad Industrial, son las siguientes:

- El quedar imposibilitada la cuerda de salirse del  
enganche (8), así como del respectivo (21) mientras no se pro-  
ceda a la apertura de este último.

30 - Movilidad en todos los sentidos del conjunto de en-  
ganche (8) sobre la media anilla (4), la cual a su vez está -

14 JUN.



1 facultada de girar interiormente en el reborde (5) mediante -  
su zona diámetro (4"), y al igual que la otra media anilla  
(4').

5 - Imposibilidad de separación del conjunto de engan-  
che (8) de la anilla (4) mientras no se proceda al desmontaje  
de los elementos (17) y (18) de unión con la pieza (14).

- Adaptación longitudinal al cinturón (1) de los con-  
juntos de amarre (3) y (3').

10 - Protección de la cuerda en su zona de contacto con  
el enganche o lugar apropiado del edificio.

- Sencillez de acoplamiento, así como permitir al --  
operario una notable flexibilidad de movimientos en su traba-  
jo.

- Seguridad total.

15 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y  
ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo,  
por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de  
sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esen-  
cialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el  
20 conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su -  
derecho a la extensión de esta solicitud a los países extran-  
jeros, reivindicando la prioridad de la misma.

25

#### NOTA

Los puntos de invención, nuevos en España, se presen-  
tan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer  
sobre "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN -  
ALTURA" de acuerdo con las siguientes:

30

#### REIVINDICACIONES

192508

14 JUN.



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1º.- "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN ALTURA", que siendo de aquellos dotados de medios de adaptación a la cintura del usuario, se caracteriza porque en el cinturón propiamente dicho se localizan dos placas rectangulares iguales y separadas entre sí, cuales placas configuran cada una dos ranuras verticales y paralelas que se extienden hasta las proximidades de los lados menores de la placa, estando los citados lados sensiblemente curvados, de forma que el cinturón es introducido por su extremo libre en una de las ranuras de la placa, retornando a dicha ranura una vez de abrazar la zona diametral de una media anilla en forma de arco y de sección circular, cual anilla podrá girar sobre su zona diametral en tanto que el cinturón atravesará la otra ranura paralela a la anterior, para continuar hasta la otra placa rectangular con la que enlazará de igual manera pero de forma que la media anilla correspondiente queda abrazada junto a la ranura más próxima respecto al otro extremo del cinturón portador de la hebilla de atadura, estando facultadas las dos placas de deslizarse sobre el cinturón regulando la distancia de separación entre ambas.

2º.- "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN ALTURA", según la anterior reivindicación, caracterizado porque paralelamente al cinturón se introduce en las placas rectangulares un cuerpo suplementario de la misma anchura que el cinturón y material más rígido, cual cuerpo suplementario conforma los mismos dobleces que el propio cinturón a través de dichas placas rectangulares y de las medias anillas.

3º.- "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN ALTURA", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque uno de los extremos de la cuerda de sustenta-

192508

14 JUN.



1 ción es introducido a través del orificio superior que en su  
zona más ancha configura una placa, cual placa es portadora -  
de otra superpuesta y de menor longitud, unidas las dos me -  
diante los oportunos elementos de fijación introducidos en --  
5 sendos orificios coincidentes de ambas, de forma que la placa  
menor configura superiormente un entrante curvo que limita el  
orificio superior de la placa mayor, la cual inferiormente es  
portadora de un nuevo orificio para unión por tornillo y tuer  
ca a una pieza rectangular en forma de horquilla dotada de --  
10 orificios pasantes en las proximidades de los extremos de sus  
dos alas paralelas, cual placa doblada abrazará inferiormente  
a la placa mayor, coincidiendo los orificios de ambas para la  
consiguiente unión, en tanto que la referida horquilla se en-  
cuentra unida a una de las medias anillas del cinturón a tra-  
15 vés del alojamiento circular que configura el dobléz de la --  
horquilla, estando facultado el conjunto montado sobre la pla  
ca mayor, de deslizarse sobre la media anilla y a su vez de -  
girar sobre la misma merced a la disposición de la horquilla.

4ª.- "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABA  
20 JOS EN ALTURA", según las anteriores reivindicaciones, carac  
terizado porque el extremo de la cuerda de sustentación que -  
atraviesa el orificio superior de la placa cónica, se encuen  
tra doblado sobre sí mismo e introducido en una pieza hexago  
25 nal hueca interiormente y convenientemente deformada, que - -  
oprime y retiene con imposibilidad de salirse a dicho extremo  
doblado de la cuerda, en tanto que el grosor de la pieza hexa  
gonal es mayor que el paso que permite la ranura de la placa  
superpuesta, estando el otro extremo de la cuerda igualmente  
conformado de manera que el dobléz que sobresale de la pieza -  
30 hexagonal correspondiente sirve de alojamiento a un gancho de

14 JUN.



1

seguridad dotado del oportuno dispositivo de apertura y cierre que permitirá ser engarzado a la otra media anilla del cinturón, dotándose a la cuerda en su zona de rozamiento con el enganche de sustentación, de una protección o refuerzo.

5

5ª.- "CINTURON DE SEGURIDAD PERFECCIONADO PARA TRABAJOS EN ALTURA".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

10

Madrid, 14 JUN. 1973

1.º

15

20

25

30

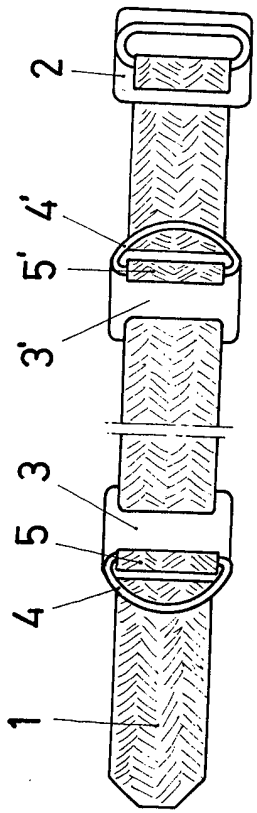


Fig. 1

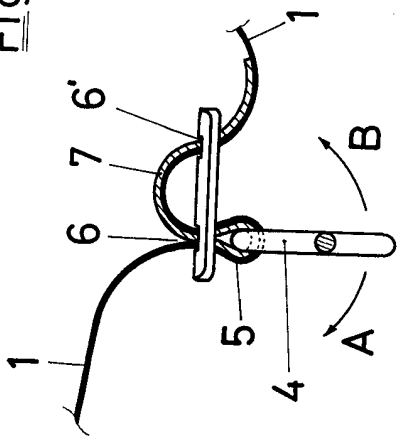


Fig. 2

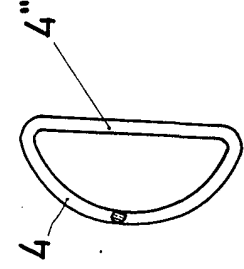


Fig. 3

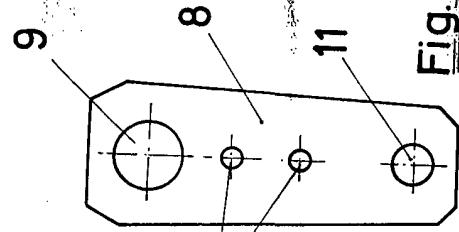


Fig. 4

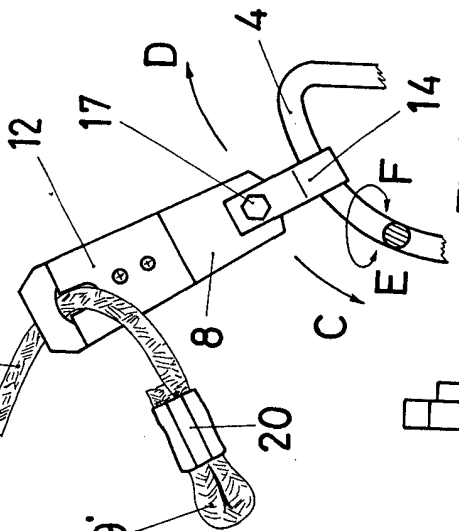


Fig. 5

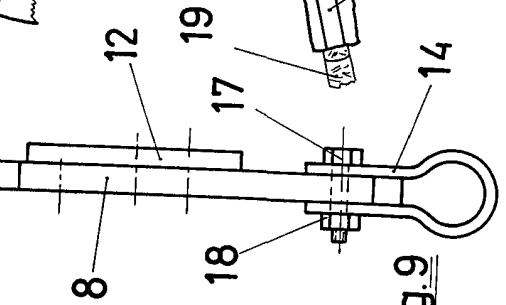


Fig. 6

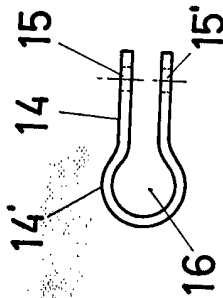


Fig. 7

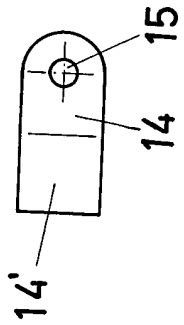


Fig. 8

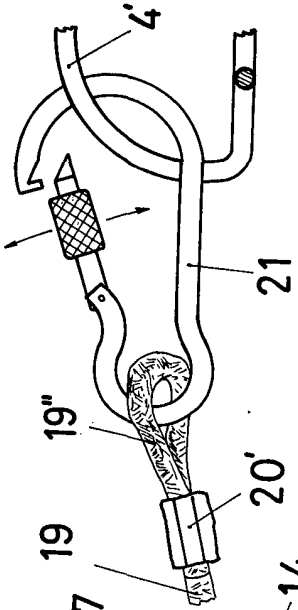


Fig. 9

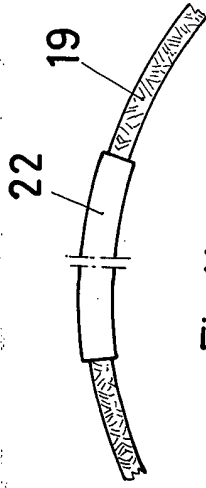


Fig. 10

ESCALA VARIABLE  
Madrid

*[Handwritten signature]*