

A62B

205764



1974

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

MODELO DE UTILIDAD

EN

ESPAÑA

Por veinte años

a favor de MANUFACTURAS ARCE, S.A.

De nacionalidad española

Domiciliada en Fernández del Campo, 24 - BILBAO (Vizcaya).

Por: "DESLIZADOR AUTOFRENANTE".

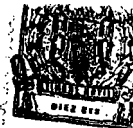
205764



La presente Memoria Descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente legislación que, como el enunciado indica, se trata de DESLIZADOR AUTOPRENANTE.

Los operarios que trabajan en la construcción, limpieza de ventanas o fachadas, torres metálicas, y en general los que tienen que desarrollar su actividad en lugares altos, con más o menos riesgo de caer al vacío, se ven precisados de utilizar algún elemento de seguridad, capaz de detener su caída, en el caso de producirse ésta. Estos elementos de seguridad consisten generalmente en maromas o cordales que se fijan por un extremo al edificio, torreta, etc., y por el otro a algún cinturón de seguridad de que va provisto el operario. Como se ve claramente, estas maromas deben ser de poca longitud, pues en otro caso estorbarían mucho al operario en sus movimientos y además, en caso de producirse una caída, la persona afectada por ella, llegaría a adquirir una velocidad excesiva, que en el momento de producirse la frenada se traduciría en un tirón violentísimo que podría lesionar de consideración al operario. Por este motivo de que las maromas de seguridad deban ser de poca longitud se presentan algunos serios inconvenientes entre los que destacaremos:

- a) El operario ve muy coartada su libertad de movimientos, pues su radio de acción máximo lo determina la poca longitud del cordel de seguridad.
- b) En el caso -muy frecuente- de precisarse sobrepasar ese límite que determina la longitud del cordel, el operario se ve en la necesidad de recurrir a liberar el extremo que lo mantenía unido al edificio, torreta, etc., para fijarlo en otro lugar del mismo. Naturalmente, durante el tiempo en que permanece desligado de un punto de fijación, el riesgo de caída al vacío es exactamente el mismo que si careciera del elemento de seguridad. Si además durante el desarrollo de su trabajo, se ve precisado a realizar esa operación varias veces, es fácil darse cuenta



que, durante un tiempo más o menos importante, puede encontrarse sometido a un riesgo próximo de accidente grave.

El Modelo de Utilidad que a continuación presentamos elude ambos inconvenientes, pues, por una parte, permite ampliar, de forma prácticamente ilimitada, el radio de acción del operario, sin aumentar la longitud del cordel de seguridad, y por otra hace totalmente innecesario desligarse del punto de fijación, cuando aquél cambie su emplazamiento, tanto en altura como en anchura. Fundamentalmente consiste en un elemento tubular, deslizante a lo largo de un maroma tan larga como se precise, de forma que ésta, fijada por ejemplo a la parte más alta del edificio, torreta, etc., puede caer hasta el suelo; dicho elemento tubular es susceptible de ser abierto en dos mitades, mediante una bisagra o charnela situada en una de sus generatrices, y mediante un elemento de fijación (tornillo, pasador, etc.) situado en la generatriz opuesta a la anterior, de forma que sujete dos labios enfrentados, en que acaban las mitades del elemento tubular; la mitad superior, está a su vez dividida en dos partes, iguales en cuanto a su constitución tubular, que así mismo presentan sendos labios paralelamente enfrentados, y separados en una cuantía tal que permiten el paso de una, dos, o más palancas, alineadas longitudinalmente respecto a la generatriz correspondiente del elemento tubular; estas palancas, iguales entre sí, que tienen una forma que recuerda a una pierna humana con su pié, quedan fijadas cada una de ellas al elemento tubular, mediante un pasador que, atraviesa a los labios de la mitad superior y a la palanca correspondiente albergada entre ellos; cada pasador atraviesa a la palanca correspondiente a la altura de lo que sería el tobillo, manteniendo el símil ya expresado, y permite el giro, libre en principio, de dicho elemento; en esta situación cada pié, descansa de forma natural por su planta, sobre la maroma que atraviesa el elemento tubular, estando dotada dicha planta de unas estrías que, al discurrir la maroma en un sentido, deslizan sobre ella, mientras que al hacerlo en sentido contrario, tienden a incrustarse en su superficie, acu-

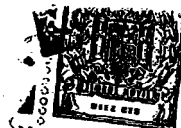


ñándose sobre ella e impidiendo su deslizamiento y bloqueando el paso de la maroma a través del elemento tubular; este efecto queda completado por unas granulaciones situadas en el interior del elemento tubular, en la zona opuesta a la acción de los pies de las palancas.

65        Cuando el deslizador autofrenante consta de una sola palanca de freno, ésta, en su extremo opuesto al pie, va equipada de una argolla que gira alrededor de un pasador, a la cual se fija el cordel de seguridad que sujeta al operario. Por otra parte cuando son varias las palancas de que consta el deslizador, éstas quedan enlazadas en sus partes superiores, por  
70        un puente fijado a todas ellas mediante los correspondientes pasadores que le permiten un giro relativo, de forma que todas las palancas mantienen constantemente su paralelismo, sea cual sea su posición. En este caso además, la argolla de fijación al cordel de seguridad, está situada en la palanca que muestra más avanzada la puntera de su pie.

75        Para una mejor explicación del dispositivo deslizador autofrenante, en el plano de dibujos que acompaña a esta memoria se muestran dos figuras, correspondientes a un deslizador de dos palancas, en las cuales se expresan una serie de detalles, que describimos a continuación.

- 80        - La figura 1 representa una vista de frente del deslizador autofrenante, atravesado por la maroma.
- La figura 2 es una vista lateral del mismo dispositivo, pero seccionado según la referencia indicada en la figura anterior.
- Con (1) se representa la maroma.
- Con (2), los pies de las palancas.
- 85        - (3) representa el puente que enlaza a las palancas por sus extremos superiores.
- (4) representa la argolla que se une al cordel de seguridad.
- Con (5) se indica la posición y forma de las granulaciones situadas en el interior del elemento tubular.
- 90        - (6) nos muestra la charnela de apertura.



- (7) representa el tornillo que sirve para asegurar el cierre y presión del elemento tubular sobre la maroma.

Vista la constitución del dispositivo, pasamos a continuación a describir su utilización y funcionamiento.

95           Primeramente debe disponerse de una maroma suspendida del edificio, torreta, etc., en un punto situado por encima de la zona en que haya de trabajar el operario; dicha maroma puede pender en la longitud que se quiera, pudiendo incluso hacerlo hasta el suelo, por si el operario llegara a necesitar descolgarse hasta él.

100           A continuación debe procederse a situar el deslizador autofrenante sobre la maroma (1), para lo cual se habrá cuidado, que dicho deslizador se encuentre debidamente unido mediante su argolla (4) al cordel de seguridad que sujeta al operario, cuya longitud no debe exceder de 1 m., así como, de que en su posición relativa respecto a la maroma, dicha argolla debe quedar  
105           en la parte más baja del deslizador, o lo que es igual, que las puntas de los pies de las palancas (2), deben quedar dirigidas hacia abajo.

Para situar el deslizador sobre la maroma deben realizarse las siguientes operaciones:

- Soltar el tornillo (7).
- 110           - Abrir el elemento tubular, separando sus dos mitades a expensas de la charnela (6).
- Introducir la maroma (1) en el elemento tubular.
- Cerrar dicho elemento, abatiendo sus dos mitades, y asegurando el cierre mediante el tornillo (7), al propio tiempo que mediante dicho tornillo  
115           (7) se regula la presión sobre la maroma.

Una vez situado el dispositivo en posición de trabajo, el operario dispone de total libertad para desplazarse hacia arriba o lateralmente.

En efecto al iniciar el operario un movimiento ascendente, el cordel que lo une al deslizador, tira de la argolla desplazándola hacia atrás. En  
120           este desplazamiento, la argolla hace bascular a las palancas en el mismo



sentido, con lo cual los pies de éstas quedan apoyados en la maroma sobre sus talones, pudiendo deslizarse perfectamente sobre aquélla.

125 En sus desplazamientos laterales el operario no encuentra ninguna dificultad, pues al estar suspendida la maroma, normalmente de la parte más alta del edificio, torreta, etc., la distancia de dicho punto hasta la altura en que trabaja el operario, suele ser considerable, por lo cual se encuentra en disposición de barrer una gran superficie en su trabajo. Pero además, si se diera el caso de llegar a necesitar 'más cuerda', vere-  
130 mos más adelante como se soluciona la situación, que por sus características es exactamente igual al caso en que el operario precisa descender.

135 Cuando dicho operario se vea en la necesidad de descender, o deslizar el dispositivo hacia la parte inferior de la maroma, basta con que ejerza una ligera presión sobre el puente que enlaza las palancas, para que éstas apoyen en la maroma por sus talones, impidiendo que las estrfas incidan sobre ella, por lo cual, evitándose el acúñamiento de las palancas, el dispositivo puede deslizar perfectamente, mientras subsista dicha presión.

140 Por el contrario, en el caso de producirse una caída, al tratar de deslizar la maroma en sentido contrario al que permiten las estrfas de las mordazas, éstas se acúñan sobre la maroma, bloqueando instantáneamente el paso, y, por lo tanto, deteniendo el movimiento. Este efecto queda completado por la tracción que, a través de la argolla, ejerce el peso del operario sobre las palancas, a las cuales obliga a mantenerse en posición de bloqueo.

145 Para liberar a la maroma del bloqueo de las mordazas, basta como hemos indicado anteriormente, con ejercer una ligera presión sobre el puente, con lo que girando aquellas en sentido contrario, vuelven a quedar apoyadas sobre sus talones, permitiendo nuevamente el deslizamiento.

150 Finalmente, como el cordel de seguridad, que media entre el operario y la maroma, es de pequeña longitud (no superior a 1 m.), y por otra parte



el bloqueo del dispositivo se realiza casi en el mismo momento de iniciarse la caída, no queda posibilidad, de que en caso de producirse ésta, el operario alcance una velocidad grande, pues el máximo espacio que podrá descender libremente será precisamente de un metro, por lo cual la inercia adquirida en dicho descenso será insuficiente para que el tirón producido por el  
155 bloqueo, pueda llegar a lesionar al usuario.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como la realización industrial, solo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en  
160 tanto que tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

Los solicitantes al amparo de los convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reservan el derecho de extender, si fuera posible, estas solicitudes a otros países, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "DESLIZADOR AUTOFRENANTE", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

170 1° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, caracterizado porque está formado por un elemento tubular, que rodeando a una maroma, puede deslizar libremente sobre ella en un sentido, mientras que en sentido contrario se bloquea automáticamente, merced a la acción de una o más palancas, que debido a la fricción que ejercen en la maroma se acúan sobre ella, tanto más, cuanto mayor sea la fuerza de tracción que actúa sobre el elemento.

175 2° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque cuando son varias las palancas de bloqueo, su posición respecto a la maroma de seguridad, está regulada por un puente que las enlaza por sus extremos superiores, manteniendo constante su paralelismo y haciéndolas actuar a todas por igual.

180 3° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, según las reivindicaciones anteriores, que se



caracteriza porque, en el extremo opuesto a la superficie de fricción, una de las palancas, o el puente, disponen de una argolla giratoria, que se une al elemento de tracción.

185

4° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, la zona de contacto de cada palanca con la maroma, presenta dos superficies distintas, una de ellas lisa y concéntrica respecto al eje de giro, y la otra estriada y prolongada excéntricamente respecto a dicho eje.

190

5° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, de acuerdo con todo lo anterior, caracterizado porque el elemento tubular, enfrenta a la zona estriada de las palancas, una superficie antideslizante.

195

6° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, según lo expresado anteriormente, que se caracteriza porque el elemento tubular está dotado de un sistema de apertura y cierre, constituido por bisagra y cerrojo o tornillo que permiten la introducción o extracción de la maroma.

7° DESLIZADOR AUTOFRENANTE, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dispone de un tornillo para regular el oprlete del elemento tubular sobre la maroma.

200

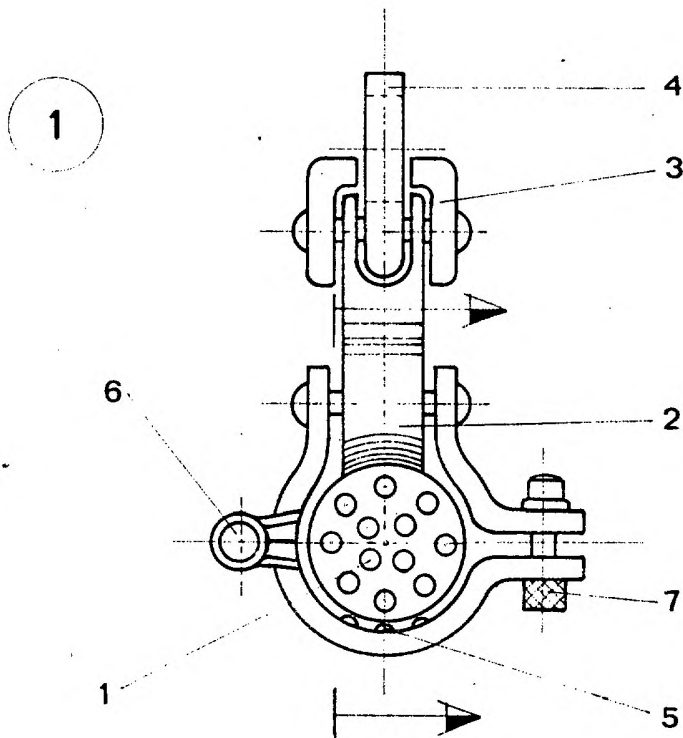
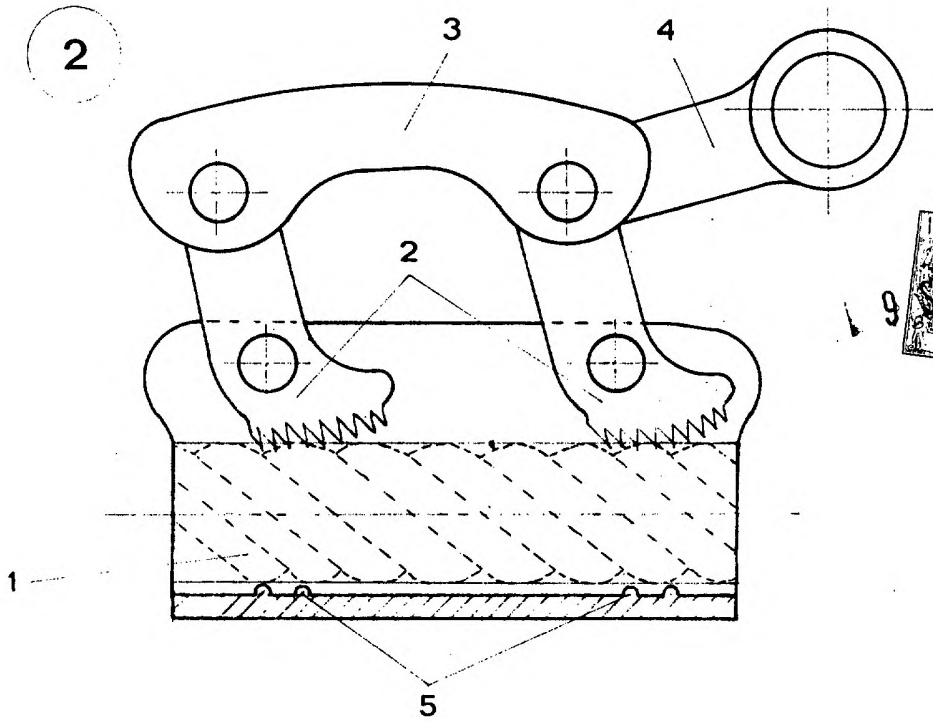
8° DESLIZADOR AUTOFRENANTE.  
Según queda suficientemente descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los correspondientes dibujos.

205

Madrid, 9 SET 1974

El Agente Oficial

210



Madrid L 9 SET 1974  
EL AGENTE OFICIAL