

ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO 234639	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION 30 JUL 1976	

MODELO DE UTILIDAD

- 5 OCT. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 25 34 474.5-12	1.8.75	ALEMANIA
P 25 51 486.7	17.11.75	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16G
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"GRAPA DE GARGANTILLA PARA LA SUJECION DE JARCIAS, ESPECIALMENTE DE ESCOTAS DE BARCOS DE VELA"

71 SOLICITANTE (S)

EMIL FEDER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

3500 KASSEL.- Kölnische Strasse 101 - ALEMANIA -

72 INVENTOR (ES)

EMIL FEDER

73 TITULAR (ES)

EMIL FEDER

74 REPRESENTANTE

D. JAIME ISEHN CUYÁS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a una grapa de gargantilla para la sujeción de jarcias, especialmente escotas de barcos de vela, con dos mordazas de sujeción dispuestas en una placa base, de las que por

5. lo menos una va alojada en forma giratoria o desplazable respectivamente, teniendo cada una de las mordazas de sujeción una superficie de sujeción para la jarcia dotada con ranuras y que transcurre verticalmente a la placa base, y a la que siguen unas superficies de cuña inclinadas hacia arriba que forman un soporte en V para la jarcia y en la que las mordazas de sujeción ejercen una presión de sujeción sobre la jarcia que depende de la magnitud de una tracción ejercida sobre dicha jarcia, disminuyéndose o ampliándose su distancia entre si según la dirección de tracción
- 10.

15. Para la sujeción de jarcias, por ejemplo escotas de barcos de vela, ya se conocen las grapas llamadas Curry, que llevan dos mordazas giratorias de sujeción con superficie de sujeción excéntricamente curvadas hacia los ejes rotativos, y entre las que se sujetan los cabos. En función de la dirección de una tracción ejercida sobre el cabo se giran las mordazas de sujeción, debido al engrane de roce de dicho cabo junto con este alrededor de su eje rotativo, disminuyéndose o ampliándose en este caso la distancia útil entre las mordazas de sujeción. De esta forma o bien se puede sujetar el cabo o soltarle.
- 20.

25. Si ahora ha de introducirse un cabo en tal grapa de gargantilla en todo caso será necesario retirarlo ejerciendo al mismo tiempo determinada presión sobre las mordazas de sujeción hasta que se haya aumentado la distancia útil de las mordazas de sujeción entre si de tal modo que el cabo pueda entrar en el intersticio producido. Según la presión de los muelles recuperadores
- 30.

- de las mordazas de sujeción, se precisa una fuerza distinta para vencer, a través de la resistencia de fricción del cabo en las mordazas de sujeción, la presión del muelle recuperador tirando al mismo tiempo del cabo en la dirección de apertura de las mordazas. Sin embargo en la práctica no es posible aplicar la fuerza necesaria para estos efectos, de modo que las personas físicamente débiles tendrán dificultades para introducir en la grapa por ejemplo la escota de un barco de vela en el lugar deseado. Además, algunas posiciones del cuerpo tal como se producen por ejemplo durante la navegación de vela, especialmente en caso de yolas, no están apropiadas para conseguir la fuerza necesaria de tracción en el cabo a introducir con presión simultánea sobre las mordazas de sujeción, tanto más cuanto la posición de las grapas de gargantilla en la práctica no siempre es favorable.
- 5.
- 10.
- 15.
- Por la memoria de patente americana 3.265.032 se conoce una grapa de gargantilla que lleva dos mordazas de sujeción alojadas en forma giratoria y tienen unas superficies de sujeción dotadas con dentadura y a las que siguen unas superficies de cuña inclinadas hacia arriba y que asimismo tienen una dentadura. Dichas superficies de cuña forman un soporte en V para el cabo facilitando la introducción del mismo en el intersticio entre las mordazas de sujeción. La dentadura de las superficies de cuña, así como de las superficies de sujeción transcurre verticalmente a la placa base sobre la que se han montado las mordazas de sujeción. Esto condiciona que las dentaduras de las superficies de sujeción, con continuación en las superficies de cuña, se intersectan en su prolongación en un punto que corresponde más o menos al punto central del radio de las superficies redondeadas de sujeción. De esta forma se aumenta la distancia de los dife-
- 20.
- 25.
- 30.

rentes dientes de la punta de la superficie de cuña, con la consecuencia de que un cabo introducido a presión en tal grapa de gargantilla, está expuesto a considerables fuerzas de dilatación, teniendo que superar por lo tanto una resistencia de fricción bastante grande. Además, al introducir a presión el cabo entre las mordazas de sujeción, aquel a la fuerza tendrá que ejercer un movimiento en la dirección de su eje.

- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
- Al introducir a presión una escota en un intersticio con una dentadura vertical a la placa de la superficie de cuña según la memoria de patente americana 3,265.032, se produce por cierto el efecto deseado de separación, y las mordazas de sujeción además, y tal como se ha previsto, tienen la tendencia de ejecutar un movimiento giratorio, impidiéndose hacerlo sin embargo por la escota, porque la dentadura de la superficie de cuña va engranada con la escota, permitiendo el movimiento giratorio únicamente en el caso que se tire de la escota al mismo tiempo en la dirección de apertura en por lo menos el recorrido necesario para el movimiento de apertura. Como quiera que la dentadura de la superficie de cuña, según la memoria de patente americana 3,265.032 transcurre verticalmente a la placa base, una escota introducida en el intersticio en V entre las superficies de cuña sólo podrá penetrar en dicho intersticio en cuanto lo permita el diámetro, sin que se produzca debido al efecto de separación, un movimiento rotativo de las mordazas de sujeción. Dicha dentadura vertical a la placa base de las superficies de cuña impide todo movimiento giratorio de las mordazas de sujeción en caso de introducirse a presión verticalmente la escota.

30. La presente invención tiene por objeto prever una grapa de gargantilla del tipo mencionado al principio de tal forma que se pueda introducir el cabo entre las mordazas de sujeción sin que

sea necesario desplazarlo en la dirección de apertura, es decir en la dirección de tracción.

5. Dicho objetivo se soluciona, según la presente invención, debido al hecho de que cada superficie de cuña tiene unas ranuras cuyos flancos constituyen una superficie de trabajo sobre la - que el cabo podrá deslizar con poca resistencia, transcurriendo más o menos paralelas entre sí dentro de una superficie de cuña y separándose en la dirección de apertura de las mordazas de sujeción en forma de V, visto en planta, de tal modo que se produzca, al introducir a presión el cabo verticalmente a la placa base de las mordazas de sujeción en el soporte en V, un componente de movimiento que origina el movimiento de apertura de las mordazas de sujeción sin que se produzca un desplazamiento del cabo en el sentido del eje.
10. Gracias a la disposición inclinada y paralela de las ranuras en la superficie de cuña, se asegura que el movimiento del cabo, vertical a la placa base, y al ser introducido en la grapa de gargantilla, se transforma directamente en un movimiento horizontal de las mordazas de sujeción. Dicho movimiento de las mordazas de sujeción se obtiene debido a la disposición inclinada de las ranuras en la dirección de apertura en las superficies de cuña, por medio de la cual se produce un componente de fuerza que actúa paralelamente a la placa base sobre las mordazas de sujeción, con la mayor posible palanca en dirección directa del movimiento giratorio de apertura. La auto-inhibición en la zona de las superficies de cuña se elimina además por la disposición paralela e inclinada de las ranuras, de tal modo que se pueda introducir el cabo entre las mordazas de sujeción tan sólo con poca fuerza.
15. La fuerza necesaria para introducir a presión el cabo en las
- 20.
- 25.
- 30.

- mordazas de sujeción es mínima cuando las ranuras dispuestas en la superficie de cuña, vistas en planta, transcurren más o menos tangencialmente a un círculo trazado alrededor del correspondiente eje giratorio. En todo caso es conveniente que por lo menos -
5. la ranura central en la superficie de cuña transcurra en dirección tangencial mientras que las demás ranuras, que deberían ser paralelas a aquella, a la fuerza deberían desviarse un poco de la dirección tangencial.
- También se puede pensar en la posibilidad de conformar la superficie de cuña sin ranuras, es decir con superficie lisa, utilizándose para la apertura de las mordazas de sujeción el efecto de cuña. Un desplazamiento del cabo en dirección axial, al introducirlo a presión en el intersticio entre las mordazas de sujeción, tampoco se lleva a cabo en este caso, pero por cierto se precisará mayor fuerza para introducir a presión el cabo en la grapa de gargantilla. En este caso no se produce el efecto perjudicial de la dentadura de la superficie de cuña según la memoria de patente americana 3.265.032, porque no existe una autoinhibición debido a la superficie lisa.
- 10.
- 15.
20. Otras conformaciones ventajosas de la presente invención se pueden desprender de las sub-reivindicaciones.
- A continuación se han descrito más detalladamente y sobre la base del dibujo, dos ejemplos de ejecución de la presente invención. Muestran:
25. Las Figs. 1 y 2 sendas vistas en perspectiva de una forma de ejecución de una grapa de gargantilla conforme a la presente invención, y
- La fig. 3 una vista de una mordaza de sujeción.
30. En las Figuras se designa con 1 la grapa de gargantilla según

la presente invención, en su conjunto. Dicha grapa de gargantilla consta de una placa base 2 en la que van sujetas las mordazas de sujeción 3 en forma giratoria ya conocida. Dichas mordazas de sujeción pueden bascularse en forma también conocida contra una fuerza de muelle en la dirección de la flecha 4. La grapa de gargantilla se sujeta por ejemplo al borde del bote por medio de los tornillos 5.

5. Cada una de las mordazas de sujeción lleva una superficie de sujeción 6 a la que siguen hacia arriba las superficies de cuña 7, que tienen un ángulo en relación con las superficies de sujeción 6 y están inclinadas hacia sus ejes rotativos 8.

10. Cada una de las superficies de sujeción 6 lleva unas ranuras 9 que transcurren verticalmente a la placa base 2, mientras que las ranuras dispuestas en las superficies de cuña 7 transcurren en forma inclinada en relación a las ranuras 9. Dichas ranuras 10 transcurren dentro de cada superficie de cuña 7 en forma más o menos paralela entre sí, separándose en forma de V, y vista en planta, las ranuras de ambas superficies de cuña.

15. En el ejemplo de ejecución arriba indicado, las ranuras se han dispuesto de tal forma que por lo menos la ranura central de cada superficie de cuña 7, vista en planta, transcurra tangencialmente a un círculo trazado alrededor del correspondiente eje rotativo 8.

20. Debido a las ranuras ascendentes 10 en la dirección de apertura 4 de la superficie de cuña, se asegura que al introducir a presión un cabo sin reproducir en el soporte en V de las superficies de cuña, se ejerce un componente de fuerza sobre las mordazas de sujeción que transcurre paralelamente a la superficie base 2, haciendo que se abran las mordazas de sujeción en dirección

25. 30.

ción a la flecha 4. Al introducir a presión el cabo éste no ejerce ningún movimiento en dirección axial, porque las mordazas de sujeción son alejadas a presión del cabo mediante las superficies de trabajo formadas por los flancos de las ranuras inclinadas de las superficies de cuña. Estas forman, por decirlo así, un plano inclinado que se desvia bajo la presión del cabo, convirtiendo el movimiento vertical en otro horizontal en la dirección directa del movimiento de apertura.

El ejemplo de ejecución reproducido en la figura 2 se distingue del de la Figura 1 únicamente por el hecho de que la superficie de cuña 7 continúa en dirección de apertura 4 más allá de la superficie de sujeción 6, formando allí un saliente 11. De este modo se produce una palanca prolongada para la apertura de las mordazas de sujeción que permite abrirlas - aún con mayor - facilidad.

En la Figura 3 se ha reproducido la superficie de sujeción 6 y la superficie de sujeción 7 de una mordaza de sujeción 3. Dichas mordazas de sujeción tiene la particularidad de que en la superficie de cuña 7 se han dispuesto las ranuras 10 tan solo en el extremo trasero. Utilizándose una grapa de este tipo se puede introducir a presión el cabo sin que sea preciso desplazarlo en dirección axial. Por cierto en este caso es mayor la fuerza a aplicar. Asimismo es posible conformar la superficie de cuña 7 sin ranuras, asegurándose también en este caso que se pueda introducir a presión el cabo entre las mordazas de sujeción sin que sea necesario desplazarlo en dirección axial. Sin embargo en este caso la resistencia a vencer al introducir a presión el cabo es aún mayor que en el caso de una grapa de gargantilla según la figura 3.

Tras este desarrollo, creemos que se ha descrito suficiente

- mente el objeto de la presente Patente de Invención por lo que solo resta hacer constar que, dentro de su esencialidad, caben infinidad de variaciones de detalle asimismo protegidas siempre y cuando dichas modificaciones no alteren el fundamento de la -
5. invención.

N O T A

10. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a las prioridades de las solicitudes de - Patentes Alemanas números P 25 34 474.5-12 y P 25 51 486.7 en fe-
cha 1 de Agosto de 1.975 y en 17 de Noviembre de 1.975, y que se
declararán como nuevas y de propia invención las reivindicaciones -
siguientes:
15. 1.- Grapa de gargantilla para la sujeción de jarcias, especial-
mente de escotas de botes de vela, caracterizada por disponer de
dos mordazas de sujeción dispuestas en una placa base, de las que
por lo menos una va alojada en forma rotativa o desplazable res-
pectivamente, llevando cada una de las dos mordazas de sujeción
20. una superficie de sujeción para el cable dotada con ranuras y que
transcurre verticalmente a la placa base, y a la que siguen unas
superficies de cuña inclinadas hacia arriba que forman un soporte
en V para el cabo, y en que las mordazas de sujeción ejercen sobre
el cabo una presión de sujeción que depende de la magnitud de tra-
25. cción ejercida sobre el cabo, reduciendose o ampliandose la distan-
cia entre las mismas según la dirección de tracción llevando cada
superficie de cuña unas ranuras cuyos flancos constituyen las -
superficies de trabajo sobre las que puede deslizarse el cabo con
poca resistencia, transcurriendo más o menos paralelamente entre
30. sí dentro de una superficie de cuña y separandose en V, vista, en

- planta, en la dirección de apertura de las mordazas de sujeción, de tal modo que al introducir a presión el cabo verticalmente a la placa base de las mordazas de sujeción en el soporte en V, se produzca un componente de movimiento que origina el movimiento de apertura de las mordazas de sujeción, sin que sea necesario desplazar el cabo en dirección axial.
- 5.
- 2.- Grapa de gargantilla, según la reivindicación anterior, caracterizada porque las ranuras dispuestas en la superficie de cuña, y vistas en planta, transcurren más o menos tangencialmente a un círculo trazado alrededor del correspondiente eje rotativo.
- 10.
- 3.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque toda la superficie de cuña va dotada de ranuras.
- 15.
- 4.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las ranuras de la superficie de cuña se transforma en la superficie de sujeción.
- 5.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las piezas de unión que quedan entre las ranuras de la superficie de cuña tienen forma de dientes.
- 20.
- 6.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el ángulo entre la superficie de cuña y la superficie de sujeción es variable a lo largo de las mismas.
- 7.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la superficie de cuña sobresale en la dirección de apertura de la superficie de sujeción de la mordaza de sujeción en forma de saliente.
- 25.
- 8.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la superficie de cuña va dotada con por lo menos dos ranuras.
- 30.

5. 9.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la superficie de cuña se transforma en el canto delantero de la mordaza de sujeción en la dirección de apertura parcialmente en la superficie de sujeción, aumentando de este modo el intersticio entre las mordazas de sujeción de la grapa de gargantilla en el canto delantero en dirección de apertura,
10. 10.- Grapa de gargantilla, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el ángulo de apertura del soporte en V varía según la extensión de la superficie de cuña.
10. 11.- Grapa de gargantilla, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la superficie de cuña es lisa.
- 12.- Grapa de gargantilla para la sujeción de jarcias, especialmente de escotas de botes de vela.
15. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 11 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 dibujo.

Madrid, a 30 de Julio de 1.976.

EMIL FEDER.

p.a. JAIME ISERN
p. p.

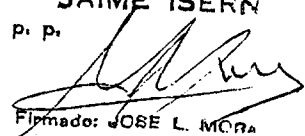

Firmado: JOSE L. MORA

FIG.1

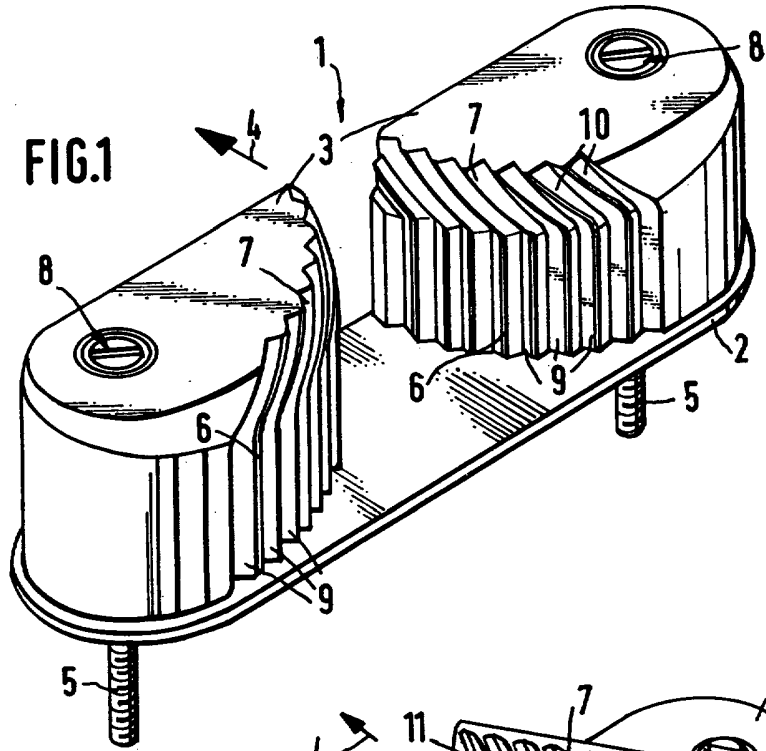


FIG.2

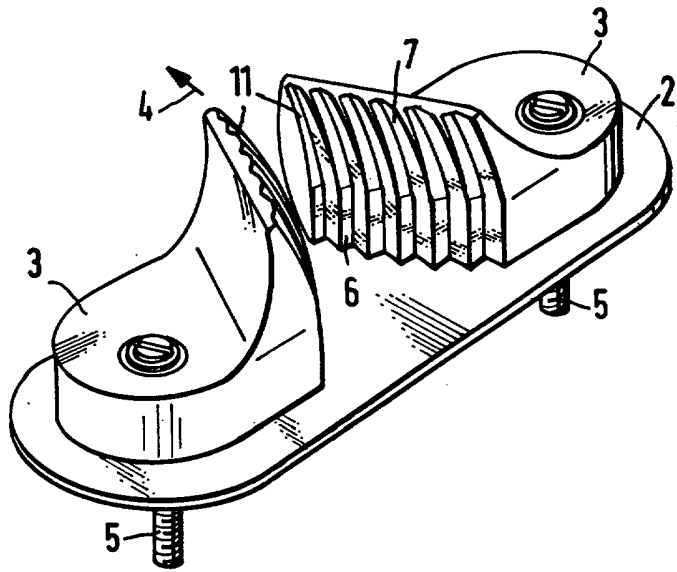
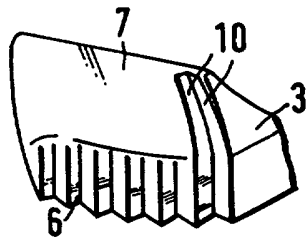
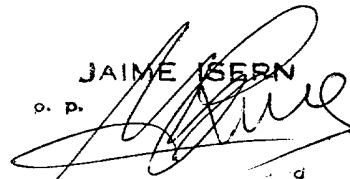


FIG.3



JAIMÉ ISEBÉN
O. P.



Figmade: JOSÉ L. MORA

Madrid a, 30.7.76