

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	(21) 246.778	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	15-11-79	

16 FEB. 1980

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
78 33354	17-11-78	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	FIG G 15/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ANILLA DEL TIPO MOSQUETON PARA ALPINISMO".

(71) SOLICITANTE (S)
JEAN CLAUDE BIBOLLET

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
GLAPIGNY - 74230 - THÔNES (Francia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JA/mg/Z-118

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privile-  
gio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el terri-  
torio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente  
5 Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado in-  
dica, se trata de "ANILLA DEL TIPO MOSQUETON PARA ALPINISMO".

La presente invención tiene por objeto una ani-  
lla del tipo mosquetón, destinada especialmente a su uso en el al-  
pinismo.

10 Las anillas del tipo mosquetón se utilizan a  
gran escala para la práctica de deportes que necesitan del empleo  
de cuerdas, y en especial, el alpinismo, la espeleología y los  
deportes náuticos. De estructura anular, estos mosquetones se ob-  
tienen a partir de un tubo o de una barra, normalmente metálico y  
15 de sección sensiblemente circular, curvado hasta dar un anillo  
normalmente no circular, plano y casi cerrado; habiéndose provis-  
to un fiador, que pivota en el plano de este anillo, por una de -  
sus extremidad, respecto a una extremidad del anillo, y el cual -  
fiador está destinado a cerrar de manera continua la anilla. Estos  
20 mosquetones pueden estar provistos de un dispositivo de enclava-  
miento, simple o doble, montado generalmente en el fiador pivotan-  
te, y que coopera con el cuerpo de la anilla a fin de impedir la  
apertura accidental del mosquetón bajo el efecto de una causa ex-  
traña al manipulador. Los mosquetones de estas características se  
25 han diseñado de manera que resistan a una notable tracción en el  
sentido de su longitud, y a una tracción más débil en el sentido  
de su anchura. El dispositivo de enclavamiento, no solo impide la  
apertura intempestiva del mosquetón, sino que aumenta su resisten-  
cia a una tracción como la citada en el sentido de su anchura: ya  
30 cuando se trata de un enclavamiento simple (con un manguito desli-

1 zantes sobre el fiador).

5 En todos los mosquetones conocidos, el fiador pivotante es móvil en el plano de la anilla, siendo su eje de pivotamiento, entonces, perpendicular a este plano. En posición cerrada, las extremidades de este fiador se hallan en contacto con los extremos de la anilla. En posición abierta, este fiador está inclinado en el plano del anillo, en el interior de la superficie limitada por el mosquetón; y su extremidad no articulada viene entonces a hacer tope contra la rama del anillo opuesta al fiador, limitándose, así, el desplazamiento angular de este último. A fin de asegurar una apertura suficiente del fiador, que permita el paso de las cuerdas, de otros mosquetones o de otros objetos, se ha de sobredimensionar la anilla: esto repercute en un aumento sensible del peso del mosquetón y de su precio de costo.

15 El mosquetón de acuerdo con la presente invención supera el inconveniente que se acaba de citar, y permite, sin necesidad de sobredimensionar su anilla- el inclinar mucho más notablemente su fiador, en posición de apertura. Este mosquetón es, por tanto, más ligero y de un precio inferior al de los mosquetones conocidos que se acaban de aludir. El mosquetón de la invención está constituido por un anillo abierto, obtenido a partir de una barra sensiblemente cilíndrica, y por un fiador móvil, montado de manera que pueda pivotar por una de sus extremidades, respecto a una extremidad de este anillo, en la apertura del mosquetón, y de suerte que pueda ser solicitado mecánicamente, estableciendo un enlace entre las dos extremidades de este anillo, por unos medios antagonistas en el cierre del mosquetón.

25 Este mosquetón está caracterizado por el hecho de que el eje de pivotamiento de su fiador es inclinado con respecto a la normal al plano definido por el citado anillo, de manera

30

1 que, en la apertura del mosquetón, el fiador pivote fuera de este plano y pueda sobrepasar el brazo del anillo que le es opuesto, sin hacer tope contra este brazo.

5 De manera preferencial, la inclinación del eje de pivotamiento del fiador es solamente de algunos grados con respecto a la normal al plano definido por el anillo, de manera que, en posición de apertura, la extremidad libre de este fiador, que sobrepasa entonces el brazo del anillo que le es opuesto, sea sensiblemente tangente al citado brazo.

10 De esta forma, la movilidad del fiador en un plano diferente del del anillo permite obtener, por comparación con los mosquetones conocidos, o bien (para iguales dimensiones del mosquetón) una apertura más grande que permite un paso más fácil de las cuerdas, o bien (para una apertura igual del mosquetón) una dimensión y un peso más reducidos de la anilla.

15 El mosquetón de acuerdo con la invención está provisto, además, ventajosamente, con un dispositivo de enclavamiento y de refuerzo de su resistencia a una tracción en el sentido de la anchura, mejor adaptado a este mosquetón que a los de enclavamiento simple (un manguito deslizante llega, en el enclavamiento, a solaparse en forma de casquillo sobre la extremidad libre del fiador y, a la vez, sobre la extremidad correspondiente del cuerpo del anillo) o a los de enclavamiento doble (un segundo manguito viene, a solaparse en forma de casquillo, en el momento del enclavamiento, sobre la extremidad articulada del fiador y, a la vez, sobre la otra extremidad, correspondiente, del cuerpo del anillo), a los que se ha aludido previamente.

20 Este dispositivo de enclavamiento está constituido por un manguito montado de manera deslizante sobre el fiador móvil del mosquetón, el cual manguito está formado por un cilindro

1 hueco que está limitado, en su extremidad situada del lado del ex-  
tremo libre del fiador, por un plano sensiblemente perpendicular  
a su eje longitudinal, y, en su otra extremidad situada del lado  
5 del eje de pivotamiento del fiador, por una superficie oblicua -  
que determina sensiblemente dos semicilindros de longitudes dife-  
rentes: uno, de longitud superior a la del fiador, y el otro, de  
longitud igual o inferior a esta longitud del fiador; estando el  
mosquetón enclavado o bloqueado por el manguito, cuando la genera-  
triz media del semicilindro de mayor longitud se encuentra dis-  
10 puesta en el plano del anillo y en el interior de este último, y  
desenclavado o desbloqueado cuando, después de la rotación y la  
traslación de este manguito, la citada generatriz se encuentra dis-  
puesta en el exterior del anillo, sensiblemente en el plano de pi-  
votamiento del fiador.

15 Se logrará una mejor comprensión de la invención, y se harán evidentes otras características y ventajas de la  
mismá, haciendo referencia a la descripción detallada expuesta a  
continuación y al dibujo anexo, que se refieren a dos formas posi-  
bles de realización práctica del mosquetón que es el objeto de -  
20 aquélla, y que se citan a título de ejemplos no limitativos. En es-  
te dibujo:

La figura 1 representa, en perspectiva, un mos-  
quetón de acuerdo con la invención, en posición cerrada.

25 La figura 2 muestra, en perspectiva, este mis-  
mo mosquetón en posición abierta;

La figura 2 a ilustra una vista en corte -  
transversal, según la línea IIa - IIa de la figura 2, que muestra  
el decalaje angular entre el plano "P" del anillo del mosquetón y  
el plano de pivotamiento del fiador, tomado como plano de las fi-  
30 guras 1, 2, 3 y 4.

1 La figura 3, es una vista en perspectiva de un mosquetón de acuerdo con la invención, en posición cerrada, - provisto de su dispositivo de enclavamiento situado en posición de senclavada.

5 La figura 4, ilustra en perspectiva, este mismo mosquetón en posición de enclavamiento de su dispositivo de enclavamiento.

10 Haciendo referencia, en primer lugar, a la - figura 1, el mosquetón de acuerdo con la invención está constituido por un tubo de sección recta sensiblemente circular, curvado en forma de anillo (1) más largo que ancho. Uno, (1a), de sus dos brazos longitudinales (1a) y (1b), comporta una abertura delimitada por las extremidades (2) y (3), situadas una enfrente de la otra, del cuerpo de este anillo (1). Este mosquetón está provisto de un fiador móvil (4) que pivota, por su extremidad (5), respecto de la extremidad (3) del cuerpo del anillo (1), alrededor de un eje (6). La otra extremidad, libre (7), de este fiador (4) está conformada de manera que llegue a encajarse en la extremidad (2) del anillo (1) y cerrar este último enlazando de manera continua sus dos extremidades (2) y (3). Este fiador móvil (4), está solicitado mecánicamente, de manera convencional, en posición cerrada del mosquetón, por un muelle antagonista (no representado en el dibujo).

25 Refiriéndose ahora más en particular a las figuras 2 y 2a, que muestran el mosquetón en posición abierta, y de acuerdo con la característica principal de la invención, el eje (6) de pivotamiento del fiador (4) no transcurre -como sucede en los mosquetones conocidos- perpendicularmente al plano (P) del anillo, sino que, por el contrario, está inclinado según un cierto ángulo ( $\alpha$ ), con respecto a la normal (N) al citado plano (P) del

30

1 anillo (1) (figura 2a); de suerte que en la apertura del mosquetón (figuras 2 y 2a), el fiador (4) pivota fuera de este plano (P) del anillo, en este caso en el plano de las figuras 1, 2, 3 y 4.

5 En el dibujo y de modo preferente, el eje (6) es octogonal al eje del brazo longitudinal (1b) del mosquetón, - opuesto al fiador (4), y el ángulo ( $\alpha$ ) es solamente de unos pocos grados. Así, en la apertura del mosquetón (figura 2), el fiador (4) puede ir más allá de este brazo (1b) sin hacer tope contra él, y su extremidad libre (7) es sensiblemente tangente al citado brazo (1b). El eje (6), puede también no ser perpendicular al plano (P) del anillo (1), ni tampoco octogonal al eje del brazo (1b).

10 El mosquetón de acuerdo con la invención, comporta preferentemente, el dispositivo de bloqueo o enclavamiento representado en las figuras 3 y 4.

15 Este dispositivo está constituido por un manguito (8) montado corredizo sobre el fiador (4) y formado por un cilindro hueco delimitado en su extremidad superior (9), situada del lado de la extremidad libre (7) del fiador (4), por un plano sensiblemente perpendicular a su eje longitudinal, y en su otra extremidad (10), situada del lado del eje (6) de pivotamiento por una superficie oblicua que determina sensiblemente dos semicilindros (8a) y (8b): uno de ellos, el (8a), de extremo (11) y de longitud superior a la del fiador (4); el otro, el semicilindro (8b), de extremo (12) y de longitud igual o inferior a la de este fiador (4).

25 El mosquetón queda bloqueado o enclavado por el manguito (8) (figura 4) cuando la generatriz mediana (G) del semicilindro de mayor longitud (8a) (figura 3) se encuentra dispuesta en el plano (P) del anillo (1) y en el interior de este anillo (1). En esta posición, el manguito (8) recubre como un casquillo,

1 en el interior del anillo (1), a la vez el fiador (4) y las extre-  
midades (2) y (3) del cuerpo del anillo (1) (figura 4); realizan-  
do así el doble bloqueo del mosquetón (en las dos extremidades del  
5 fiador (4) ) y aumentando su resistencia a la tracción en el sen-  
tido de su anchura. Este manguito (8), está solicitado elástica-  
mente hacia arriba por la acción de un muelle no representado,  
montado sobre el fiador (4).

10 El mosquetón se desbloquea cuando, después de  
una rotación de alrededor de  $180^\circ$  ( $180^\circ + \alpha$ , en el sentido de la  
flecha (R) ) y una traslación hacia abajo (según la flecha (V) de  
la figura 4) del manguito (8), esta generatriz mediana (G) se en-  
cuentra situada en el exterior del anillo (1), sensiblemente en  
el plano de pivotamiento del fiador (4) (figura 3). Entonces, el  
15 fiador (4) puede pivotar libremente alrededor de su eje (6), en  
el sentido de la flecha (F) (figura 3).

20 El manguito (8) vuelve a asumir su posición  
de bloqueo (figura 4), bajo la acción del muelle montado sobre el  
fiador y tras una nueva rotación. De preferencia, el mosquetón pue-  
de estar provisto de unos medios que permitan la inmovilización de  
este manguito (8) en su posición de bloqueo.

25 Como una variante, se puede dotar a la super-  
ficie del fiador (4) con una rampa helicoidal, y al manguito (8)  
con un tetón guiado por esta rampa helicoidal, de manera que se  
imprima a este manguito (8) un movimiento de rotación cuando este  
último se desplaza siguiendo un movimiento de traslación, entre -  
las posiciones extremas de enclavamiento (figura 4) y de desblo-  
queo (figura 3); permaneciendo el manguito solicitado elásticamen-  
te hacia arriba por el citado resorte. En este caso, el manguito  
30 (8) puede inmovilizarse en posición de enclavamiento, por encaje  
del citado tetón en el interior de unas acanaladuras en zigzag -

1 previstas sobre la superficie del fiador (4), en la extremidad su-  
perior de la citada rampa helicoidal.

5 Como una nueva variante, esta rampa helicoidal  
y este tetón pueden remplazarse por un fileteado -del fiador (4) o  
del manguito (8)-, que coopere a lo largo de una pequeña longitud  
con un roscado -del manguito (8) o del fiador (4)-; pero solamen-  
te cuando el manguito (8) ha sido solicitado elásticamente hacia  
lo alto por la acción del citado muelle. El enroscado (para blo-  
quear) o el desenroscado (para desbloquear) de este manguito (8)  
10 se llevará a cabo, entonces por el usuario y sin que el extremo-  
(11) del semicilindro (8a) de mayor longitud haga tope contra el  
cuerpo del anillo (1). . . . .

15 Por último, y dado que las formas de realiza-  
ción práctica de la invención que acaban de ser descritas no son  
limitativas, el experto en esta tecnología podrá aportar a aque-  
llas cualquier otra modificación útil, o sustituir en ellas todo  
o parte de los elementos constitutivos de las mismas, por otros -  
elementos equivalentes, pero sin salirse por ello del ámbito deli-  
mitado por el marco de la invención.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-  
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe aña-  
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-  
cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alte-  
raciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios In-  
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho -  
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-  
ble reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita como nue

1 vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legisla-  
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ANILLA DEL  
TIPO MOSQUETON PARA ALPINISMO", en todo de acuerdo con las siguien-  
tes:

5 REIVINDICACIONES

10 1.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo,  
constituída por un anillo abierto, obtenido a partir de una barra  
sensiblemente cilíndrica, y por un fiador móvil, montado de mane-  
ra que pueda pivotar, por una de sus extremidades con respecto a  
una extremidad de este anillo, en la apertura del mosquetón, y de  
modo que resulte solicitado elásticamente, enlazando de manera  
continua las dos extremidades de este anillo, por unos medios an-  
tagonistas, en el cierre del mosquetón, caracterizada porque el  
eje de pivotamiento de su fiador, está inclinado con respecto a  
15 la normal al plano definido por el citado anillo, de manera que  
en la apertura del mosquetón, el fiador pivote fuera de este plano  
y pueda sobrepasar del brazo del anillo que está enfrentado al fia-  
dor, sin que este último haga contacto con el citado brazo.

20 2.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo,  
en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque  
la inclinación ( $\alpha$ ) del eje (6) de pivotamiento del fiador (4), es  
solamente de algunos grados con respecto a la normal (N) al plano  
(P) definido por el anillo (1), de manera que, en posición de aper-  
tura, la extremidad libre (7) de este fiador (4), que sobresale -  
25 entonces más allá del brazo (1b) de anillo (1) que está enfren-  
do al fiador, sea sensiblemente tangente al citado brazo (1b).

30 3.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo,  
en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, -  
caracterizada porque está provista de un dispositivo de bloqueo y  
de refuerzo de su resistencia a la tracción en el sentido de su -

1 anchura, constituido por un manguito (8) montado corredizo sobre  
el fiador móvil (4) del mosquetón y formado por un cilindro hueco  
que está limitado, en su extremidad (9) situada del lado de la ex-  
5 tremidad libre (7) del fiador (4), por un plano sensiblemente per-  
pendicular a su eje longitudinal, y, en su otra extremidad (10) -  
situada del lado del eje (6) de pivotamiento del fiador (4), por  
una superficie oblicua que determina sensiblemente dos semicilind-  
10 dros (8a y 8b), de longitudes diferentes, uno de los cuales (8a)  
presenta una longitud superior a la del fiador (4), en tanto que  
el otro semicilindro (8b) es de longitud igual o inferior a la ci-  
tada longitud del fiador (4); estando el mosquetón bloqueado por  
el manguito (8) cuando la generatriz mediana (G) del semicilindro  
de mayor longitud (8a) se encuentra dispuesta en el plano (P) del  
15 anillo (1) y en el interior de este último, y estando desbloquea-  
do cuando, después de una rotación y una traslación de este manguito  
(8), la citada generatriz (G) se halla dispuesta en el exte-  
rior del anillo (1), sensiblemente en el plano de pivotamiento -  
del fiador (4).

20 4.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo,  
en todo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque  
el manguito (8) está solicitado elásticamente hacia arriba, por  
un muelle antagonista montado sobre el fiador (4).

25 5.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo,  
en todo de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizada  
porque está provista de unos medios de inmovilización del manguito  
(8) en posición de bloqueo.

30 6.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo,  
en todo de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizada  
porque la superficie del fiador (4) está provista de una rampa he-  
licoidal, y el manguito (8), de un tetón guiado por esta rampa he-

1 licoidal, de manera que se imprima el manguito (8) un movimiento de rotación cuando esté último se desplaza en traslación sobre el fiador (4).

5 7.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo, en todo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque el manguito (8) queda inmovilizado en la posición de bloqueo, por encaja del citado tetón en el interior de unas acanaladuras en zigzag previstas sobre la superficie del fiador (4), en la extremidad superior de la citada rampa helicoidal.

10 8.- Anilla del tipo mosquetón para alpinismo, en todo de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizada porque un fileteado (del fiador (4) o del manguito (8) ) coopera, a lo largo de una pequeña longitud, con un roscado (del manguito (8) o del fiador (4) ) solamente cuando este manguito (8) ha sido solicitado elásticamente hacia arriba por el citado muelle antagonista; realizándose, entonces, el enroscado (para bloquear) o el desenroscado (para desbloquear) de este manguito (8), por parte del usuario, sin que el extremo (11) del semicilindro (8a) de mayor longitud haga tope contra el cuerpo del anillo (1).

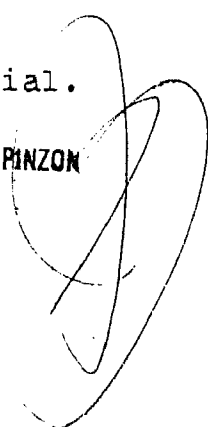
20 9.- "ANILLO DEL TIPO MOSQUETON PARA ALPINISMO".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON  
P. P.



1

5

10

15

20

25

30

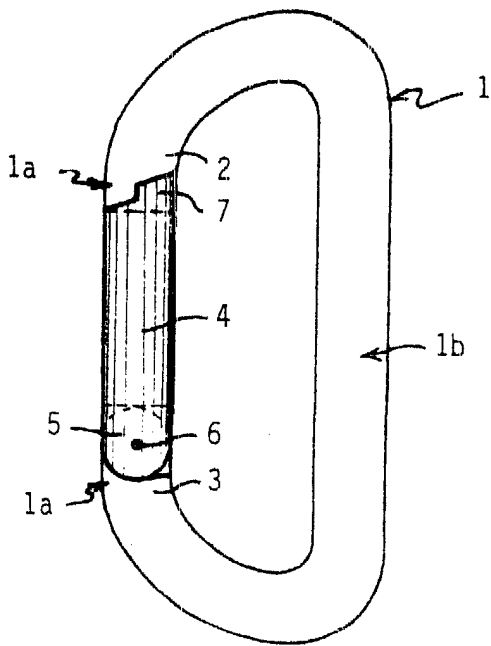


FIG. 1

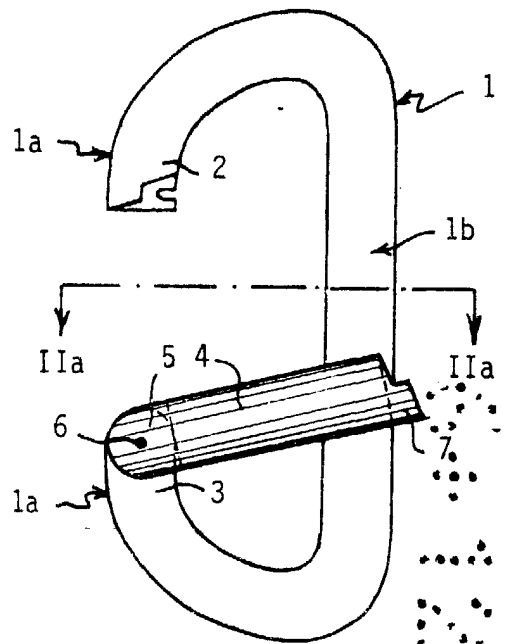


FIG. 2

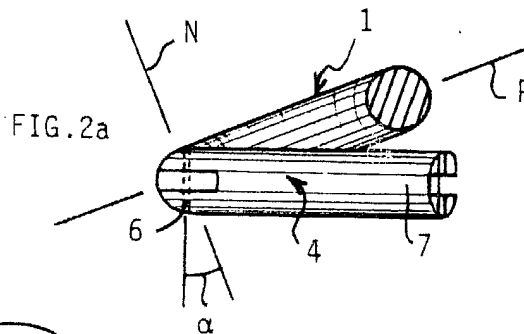
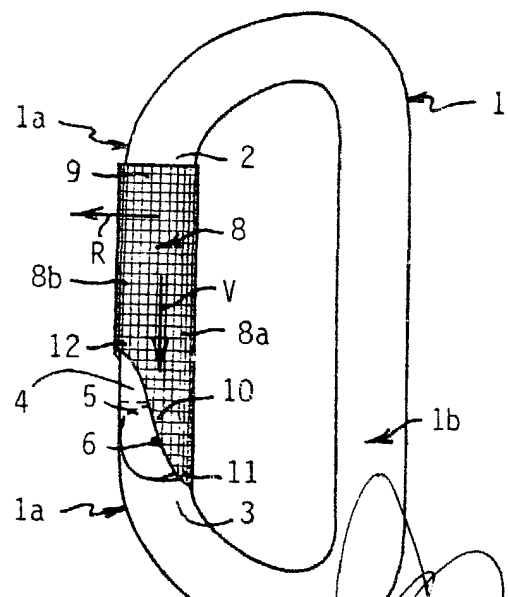
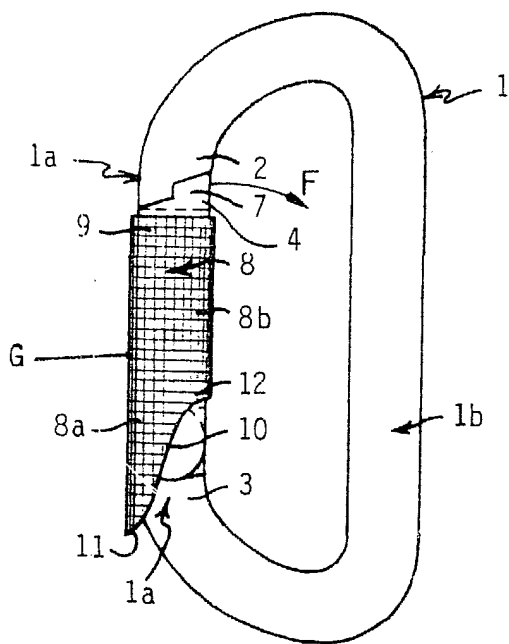


FIG. 2a

FIG. 3

FIG. 4



Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON  
 P. P.