

19 ES	21	NUMERO	20 Y
	21	296.858	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22-4-86	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
85.06511	22 Abril 1985	Francia
85.09268	10 Junio 1985	Francia
85.12125	1 Agosto 1985	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	EOIF 9/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"BALIZA TUBULAR ARTICULADA ESPECIALMENTE PARA EL BALIZADO DE PISTAS DE ESQUI"

(Proviene de la Patente de Invención Nº 554.240)

71 SOLICITANTE (S)

CHRISTIAN AGUERA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

10 rue Saint Jean.- 42130 BOEN SUR LIGNON (Francia)

72 INVENTOR (ES)

El solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN (337/9)

pey

1 Memoria descriptiva de un Modelo de Utilidad
en exclusiva para España, que por "BALIZA TUBULAR ARTICULADA ESPE-
CIALMENTE PARA EL BALIZADO DE PISTAS DE ESQUI", se solicita por vein-
te años a favor de CHRISTIAN AGUERA, de acuerdo con las Leyes vigen-
tes sobre Propiedad Industrial, pudiéndose, de acuerdo con los Con-
5 venios Internacionales sobre la materia, extender esta solicitud a
otros países reivindicando la misma prioridad.

El objeto de la invención se relaciona con el
sector técnico de los deportes y más particularmente con los medios
de marcación.

10 Se conocen diferentes tipos de balizas emplea-
das para constituir puertas de slalom para el esquí, balizamiento
de una pista, delimitar un área de un terreno deportivo. Generalmen-
te, estas balizas están constituidas por tubos de sección redonda
de los cuales una extremidad está afilada para permitir su anclaje.
15 La mayor parte de las veces y principalmente en materia de esquí,
estas balizas de slalom están articuladas en su base para escamotear-
se temporalmente al contacto con el esquiador y volver a retomar se-
guidamente su posición inicial. Esta concepción articulada de la ba-
liza evita herir al esquiador y reduce los riesgos de que la baliza
20 sea arrancada por el propio esquiador.

Diferentes soluciones han sido propuestas para
realizar este tipo de baliza. Por ejemplo, el cuerpo principal de la
baliza está unido a la parte de anclaje al suelo por un resorte alo-
jado en una vaina deformable, efectuándose el ensamblaje de las dife-
25 rentes partes constitutivas de la baliza por medio de tornillos u
otros órganos de fijación aparentes. De ello resultan una serie de
inconvenientes tales como la obligación de tener un útil para proce-
der al ensamblaje de las diferentes partes lo que aumenta el tiempo
30 de montaje y por consecuencia el coste de producción. Además, los

1 agujeros de pasaje de los tornillos de ensamblaje pueden crear un debilitamiento del tubo con riesgo de ruptura. Se subraya igualmente que las espiras del resorte limitan la flexión angular a un valor angular generalmente inferior a 90 grados.

5 Otras balizas articuladas ponen en funcionamiento sistemas a rótula pero ahí también los costes son elevados.

La invención se ha fijado por meta, de una manera simple y eficaz, realizar una baliza, con un coste de fabricación reducido, de gran fiabilidad de utilización y que sea además fácilmente desmontable y montable sin ningún útil o accesorio.

10 A este efecto, la parte de anclaje al suelo y el cuerpo principal están unidas por un sistema de articulación en forma de un tope cilíndrico de sección maciza en materia blanda deformable elásticamente, los bordes transversales de dicho tope están equipados con medios de fijación susceptibles de cooperar en agenciamientos complementarios que presentan las extremidades correspondientes de la parte de anclaje y del cuerpo principal de la baliza.

15 La invención está expuesta a continuación en detalle, con ayuda de los dibujos, que presentan solamente un modo de ejecución.

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de la baliza.

La figura 2 muestra la baliza anclada al suelo y sometida a un esfuerzo de flexión.

25 La figura 3 es, a una escala más importante, una vista parcial en corte longitudinal de la baliza.

La figura 4 es una vista en corte transversal considerada según la línea 4.4 de la figura 3.

30 Las figuras 5 y 6 son vistas parciales de corte longitudinal de otras dos formas de realización de la baliza a nivel

1 del tope de caucho.

La figura 7 es una vista frontal de la baliza con cortes parciales de otra forma de realización.

La figura 8 es una vista en corte transversal considerada según la línea 8.8 de la figura 7.

5 La figura 9 es una vista parcial de una variante de realización, según la figura 7.

10 De una forma conocida, la baliza designada en su conjunto por (P), comprende una parte de anclaje al suelo (1) de longitud reducida y un cuerpo principal (2) de mayor longitud correspondientes a normas dimensionales según la aplicación deseada. Las partes (1) y (2) están constituidas por tubos de sección redonda.

15 Según la invención, los dos tubos (1) y (2) están unidos con articulación libre con un tope cilíndrico de sección entera (3) en materia blanda, deformable elásticamente. Por ejemplo, este tope es en caucho con una alta resistencia a la flexión. Los bordes transversales circulares del tope (3) presentan directamente o de una manera relacionada, placas o arandelas de apoyo (4) y (5) en materia rígida, especialmente en metal.

20 Cada una de las placas (4) y (5) presenta en saliente, vástagos roscados coaxiales (6) y (7) susceptibles de cooperar con agenciamientos complementarios formados en las extremidades de los tubos (1) y (2). El vástago roscado (6) está atornillado en un manguito relacionado y roscado montado en el interior de tubo (2) que está hueco.

25 Así mismo, en el caso de un tubo de anclaje (1) hueco, el vástago roscado (7) está atornillado en un manguito roscado colocado al final de dicho tubo. El manguito o manguitos (8) pueden estar simplemente introducidos a presión en el interior de los tubos o bien estar fijados por pegado. Si el tubo (1) es macizo, el

30

1 vástago roscado está atornillado en una perforación coaxial formada en el extremo de dicho tubo.

5 Se concibe entonces, cuando la baliza (P) está anclada al suelo por el tubo (1), que el tubo (2) podrá flexionar angularmente bajo el efecto de una fuerza (F) habida cuenta de la elasticidad resultante del tope de caucho (3). Una vez que la acción... que ha producido la fuerza (F) haya desaparecido, el tubo (2) retoma... automáticamente su posición inicial.

10 El tubo de anclaje (1) que actúa como pie mediante su extremidad afilada (1a), presenta sobre una parte de su longitud una serie de gargantas (1b) que tienen como finalidad, por un lado, mejorar el anclaje al suelo y, por otro lado, frenar el deslizamiento de la baliza cuando sea arrancada accidentalmente. Se prevee igualmente interponer entre el tope cilíndrico de caucho (3) y la extremidad del tubo (1) una arandela (9) realizada en un material... que tenga un débil coeficiente de deslizamiento a fin de disminuir y limitar la penetración de la baliza más allá de dicho tope a fin de no alterar la flexión. Esta barra puede presentar un diámetro ligeramente superior al del tubo (1) a fin de hacer oficio de tope.

20 De una manera conocida, la extremidad libre del tubo principal (2) presenta en su extremo un tapón amovible (10).

25 Se subraya que a partir de la concepción de base de la baliza articulada definida anteriormente, es posible obtener muy fácilmente una baliza denominada rígida. Para esto, es suficiente suprimir el tope elástico (3) y ensamblar los dos tubos (1) y (2) utilizando, por ejemplo, una guía atornillada a los manguitos (8) o en la rosca coaxial del tubo (1) según que este último sea macizo o hueco.

30 Según otra forma de realización (figuras 5 y 6), al menos, dos barras idénticas (10) y (11) están interpuestas entre

1

los topes (4) y (5) (figuras 5). Estas barras están colocadas en superposición y se extienden alrededor del mencionado tope con el juego funcional necesario. Los bordes circulares de estas barras pueden ser en ángulos rectos o bien muy ligeramente redondeados para facilitar la flexión de la baliza al nivel del tope.

5

En la forma de realización ilustrada en la figura 5, entre la barra superior (11) y la barra inferior (10), está interpuesta una barra (13) cuyos bordes del mandrinado están achaflanados para formar una cubeta de apoyo (13a), (13b) cooperante con los bordes correspondientes de las barras (10) y (11) los cuales están achaflanados de una manera complementaria. Estas disposiciones al permitir la estabilización en un plano vertical, favorecen la articulación de la baliza con relación al tope (3). El diámetro exterior de la barra intermedia es muy ligeramente superior al de las barras (10) y (11) para evitar a la barra superior cabalgar de forma eventual sobre la barra (13) bajo el efecto de flexión de la baliza. Las barras (10) y (11) son de la misma altura. En la figura 6, se ve que la barra (11) tiene la misión de casquillo y reemplaza ventajosamente por su fondo (11a) el tope (4).

10

15

20

De una manera preferente, aunque no rigurosamente limitativa, las barras (10), (11) y (13) están realizadas en material semirígido tal que la resina de acetato. A través de esta concepción tecnológica resulta por lo tanto que bajo un esfuerzo de flexión, la baliza podrá flexionar de forma angular bajo el efecto de deformación del tope (3) sin estar entorpecido por las barras que siguen esta deformación.

25

30

A la inversa, una vez que la acción que ha producido la fuerza ha cesado, el tubo (2) retoma de forma automática su posición vertical de equilibrio, limitando los bordes circulares en contacto de las barras el efecto de oscilación.

1 Se subraya igualmente que las diferentes barras actúan de medios de protección con relación al tope (3) contra los agentes atmosféricos exteriores y otros.

5 En la forma de ejecución mostrada en las figuras 7, 8 y 9, el tope elástico (3) está alojado en una barra o manguito (14), interpuesto entre las placas o arandelas de apoyo (4) y (5). Este manguito (14), de forma importante, está realizado en poliuretano tal y como se conoce de forma comercial bajo la denominación "courbhane" de dureza apropiada especialmente 90 shore. Este manguito (14), mejora la estabilidad en posición vertical de la baliza limitando el efecto de oscilación una vez que la acción que ha producido la fuerza de flexión ha cesado. El manguito (14), tenida cuenta su materia constitutiva, no dificulta la flexión de la baliza con relación al tope elástico (3) a la vez que le protege contra los golpes cuadros.

15 Según otra característica, el pie de anclaje (1) presenta sobre una parte o sobre la totalidad del mismo, al menos, una ranura o nervadura helicoidal (1c), continua o discontinua, que tiene como efecto, por una parte, mejorar el anclaje al suelo y, por otra parte, facilitar su extracción mediante rotación parcial cualquiera que sea el estado del suelo, especialmente en caso de hielo. Esta ranura o nervadura (1c) tiene un paso que es inverso al de los vástagos roscados (6) y (7) de ensamblaje de los tubos (1) y (2) con relación al tope (3) para evitar todos los desmontajes involuntarios.

25 La arandela de apoyo inferior (15), entre el tope (3) y el pie (1) que limita la penetración de la baliza en el suelo al nivel del tope elástico (3) presenta sobre su borde periférico, en su totalidad o en parte, cortes (15a) que constituyen una sucesión de asperezas en vano o en relieve para evitar los riesgos

30

1

de incrustación bajo un efecto de rotación aplicado a la baliza (figura 8).

5

Finalmente, según otra característica de la invención, se prevee equipar la base del tubo principal (2) sobre una altura limitada, por encima del tope elástico (3), con un manguito de protección (16). Este manguito (16) puede estar en contacto y apoyado sobre la arandela de apoyo superior (4) o bien hacer cuerpo con dicha arandela. Este manguito protege la base del tubo (2) contra los choques especialmente contra los bordes del esquí en el caso de una aplicación como puerta de slalom para balizado de una pista de esquí. El manguito está realizado en poliuretano especialmente en una materia conocida en el comercio bajo la denominación "courbhane" u otro material resistente a los choques.

10

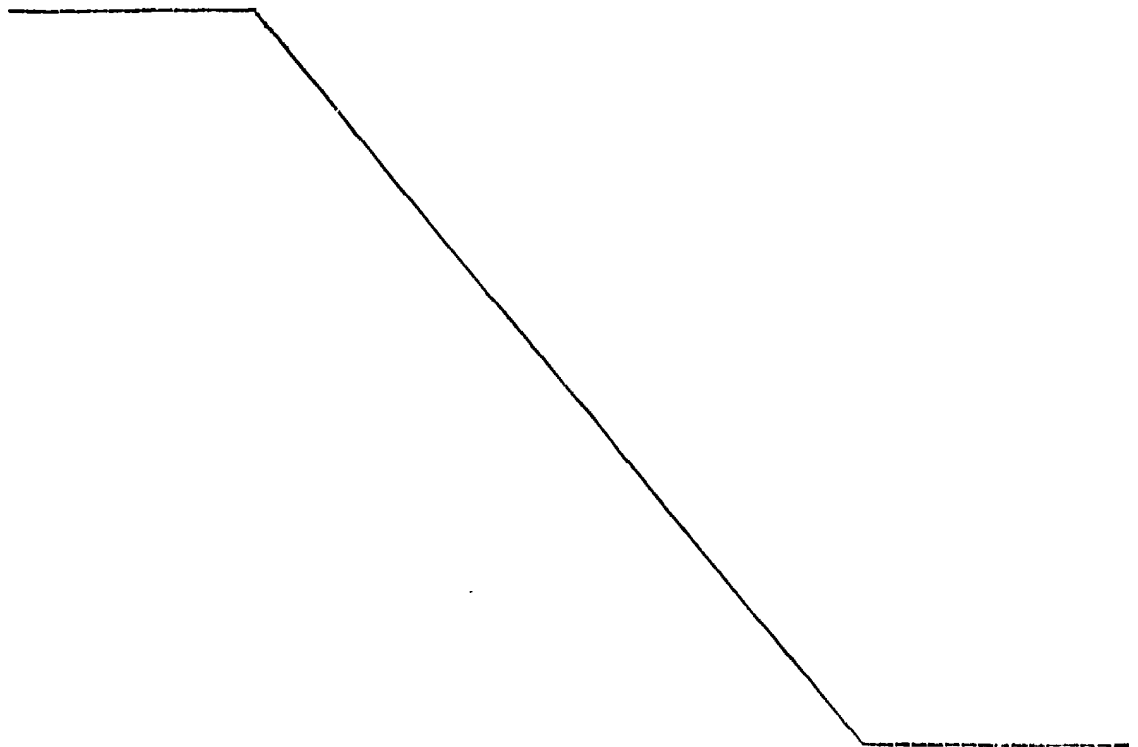
15

Se prevee igualmente una realización según la cual el manguito (16) está formado directamente en la prolongación del manguito inferior (14) a fin de constituir un conjunto monobloque moldeado (17) (figura 9).

20

25

30



REIVINDICACIONES

1
5
10

1.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, terrenos de deporte y otros, comprendiendo una parte de anclaje al suelo (1) de longitud reducida, unida a un cuerpo principal (2) de longitud mayor, por un sistema de articulación caracterizado porque dicho sistema es un tope (3) cilíndrico, macizo en material blando, cuyos bordes transversales están equipados de medios de fijación (6) y (7) susceptible de cooperar con agenciamientos complementarios que presentan las extremidades correspondientes de la parte de anclaje (1) y del cuerpo principal (2) de la baliza.

15

2.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación anterior, caracterizada porque el tope (3) es en caucho con una alta resistencia a la flexión, los bordes circulares de dicho tope presentan directamente o de manera relacionada arandelas de apoyo (4) y (5) ó (15) en material rígido.

20

3.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación segunda, caracterizada porque entre las arandelas de apoyo (4) y (5) que presenta cada una de las extremidades del tope (3) de caucho, están interpuestas al menos dos barras (10) y (11) que se extienden en la totalidad de la altura de dicho tope con vistas a mejorar la estabilidad en posición vertical de la baliza.

25
30

4.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación tercera, caracterizada porque entre la barra superior (11) y la barra inferior (10) está interpuesta una barra (13) cuyos bordes mandrinados están achaflanados para formar una cubeta de apoyo (13a) y (13b) que coopera con los bordes correspondientes de las barras (10) y (11) que

1 están achaflanados de manera complementaria.

5 5.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación cuarta, caracterizada porque el diámetro exterior de la barra intermedia (13) es muy ligeramente superior al de las barras (10) y (11) para evitar que la barra superior (11) cabalgue eventualmente de forma parcial dicha barra (13) bajo el efecto de flexión de la baliza,

10 6.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación primera, caracterizada porque el tope elástico (3) está alojado en un manguito de protección (14), estando dicho manguito realizado en poliuretano

15 7.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación primera, caracterizada porque el pié de anclaje (1) presenta sobre una parte o sobre la totalidad de su longitud, una ranura o nervadura helicoidal (1c) para mejorar el anclaje y permitir una fácil extracción voluntaria cualquiera que sea el estado del terreno.

20 8.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación séptima, caracterizada porque el paso de la ranura o nervadura helicoidal (1e) es inverso del de las partes de ensamblado del tope elástico (3) con relación a los tubos (1) y (2).

25 9.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación segunda, caracterizada porque la arandela de apoyo interior (15) entre el tope (3) y el pie (1) presenta en su borde periférico, en su totalidad o en parte, cortes (15a) que determinan una sucesión de asperezas en vacío y en relieve.

30 10.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación primera, ca-

1

racterizada porque la base del tubo principal (2) está equipada, a una altura limitada, con un manguito de protección (16) ejecutado en un material que tenga buenas características de resistencia a los choques.

5

11.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación diez, caracterizada porque el manguito (16) está formado directamente en la prolongación del manguito (14) para constituir un conjunto monobloque (17).

10

12.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación primera, cuyos tubos (1) y (2) son huecos, caracterizada porque los medios de fijación (6) y (7) son vástagos roscados formados en saliente, de una manera coaxial a las arandelas de apoyo (4) y (5), los vástagos roscados (6) y (7) están atornillados en manguitos roscados (8) montados de una manera fija al final del mandrinado de las extremidades correspondientes de los tubos (1) y (2).

15

20

13.- Baliza tubular articulada especialmente para el balizado de pistas de esquí, según reivindicación primera, en la que al menos el tubo de anclaje (1) es macizo, caracterizada porque los medios de fijación (6) y (7) son vástagos roscados formados en saliente, de una manera coaxial a las arandelas de apoyo (4) y (5) dichos vástagos roscados (6) y (7) están respectivamente atornillados a un manguito roscado (8) montado de forma fija al final del mandrinado del tubo (2) y en una rosca coaxial formada al final de la extremidad del tubo (11).

25

14.- BALIZA TUBULAR ARTICULADA ESPECIALMENTE PARA EL BALIZADO DE PISTAS DE ESQUI.

30

tal como se ha descrito en la presente memoria de doce hojas y sus planos anexos.

1

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN

5

10

15

20

25

30

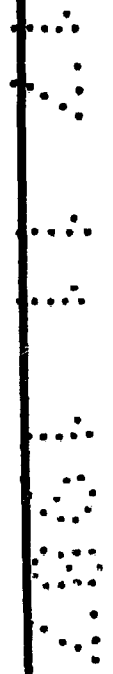


FIG.1

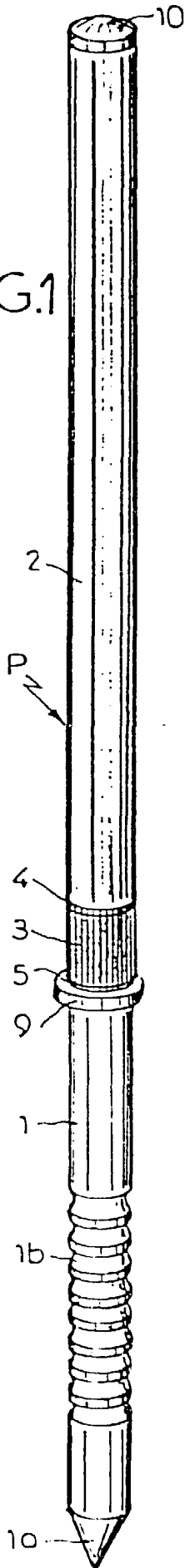


FIG.2

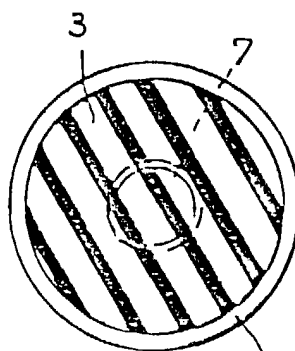
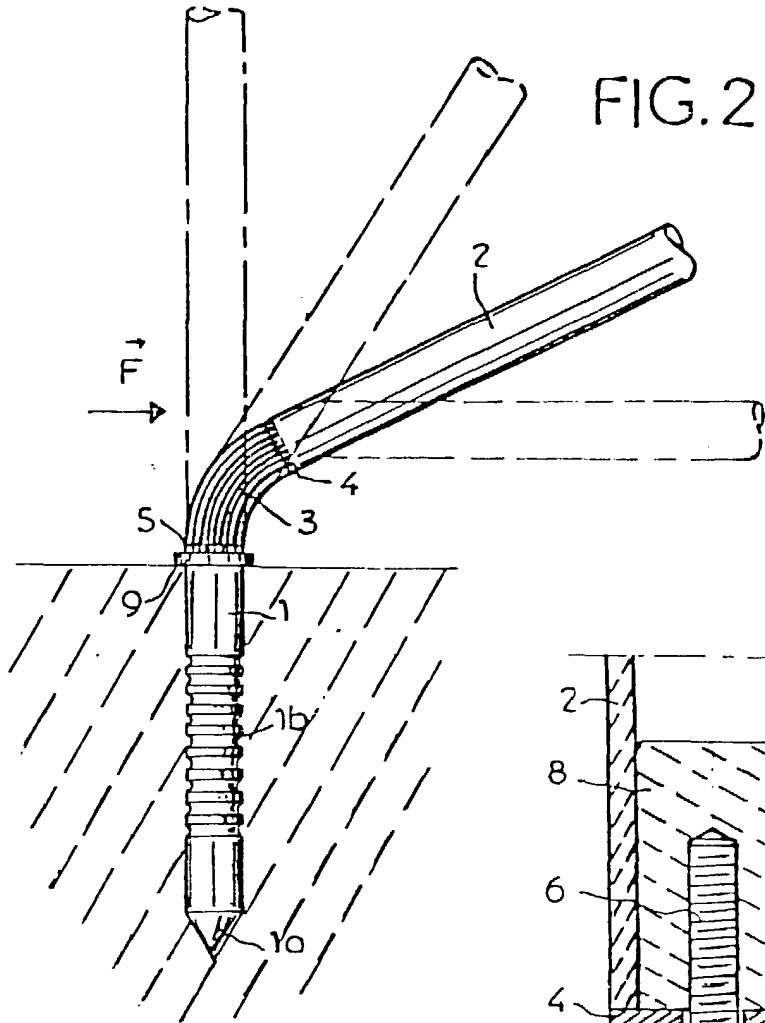


FIG.4

MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN

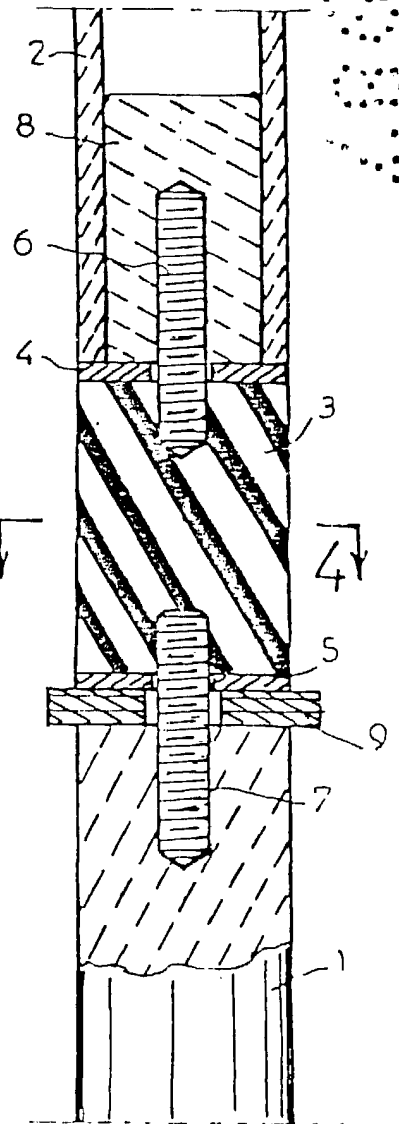


FIG.3

FIG.5

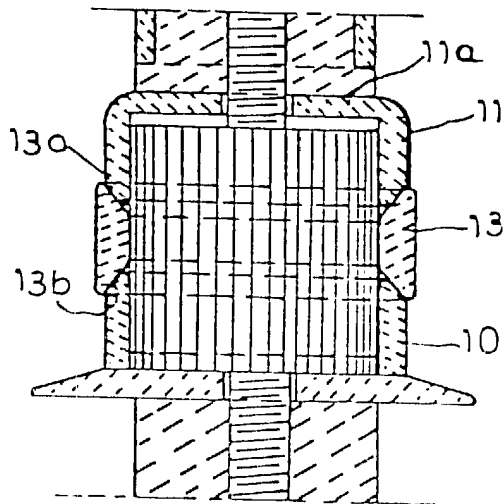
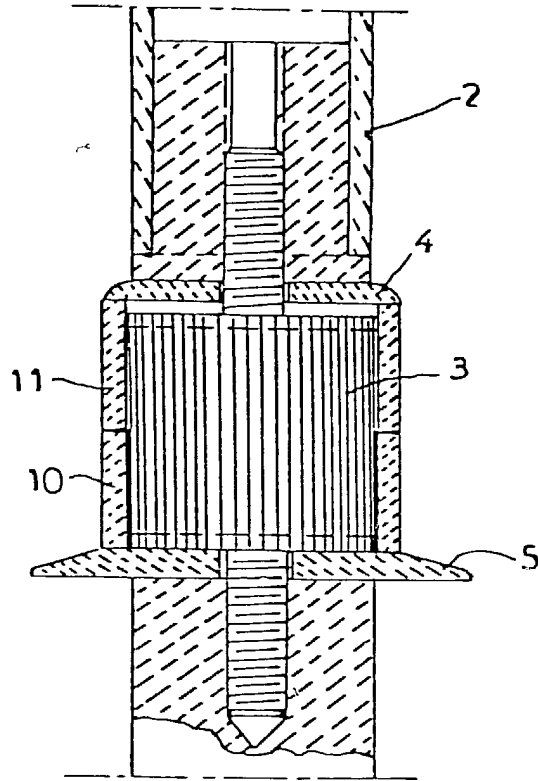


FIG.6

MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN

FIG.8

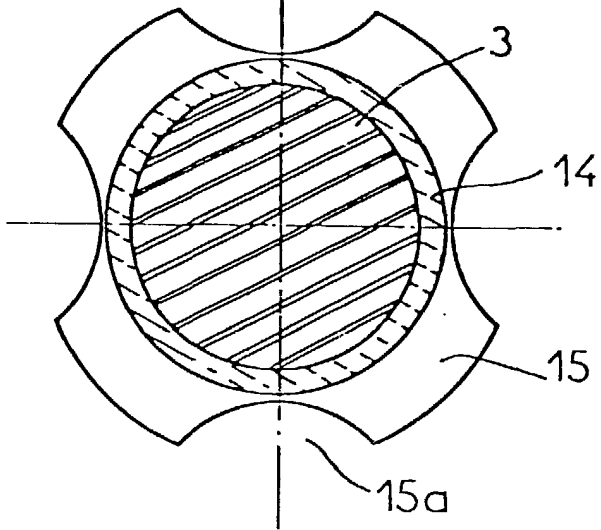


FIG.7

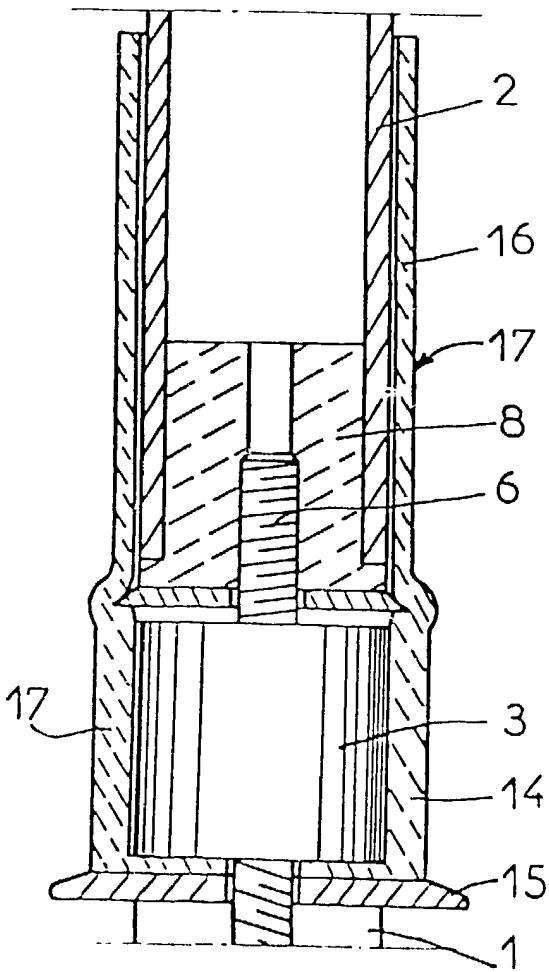
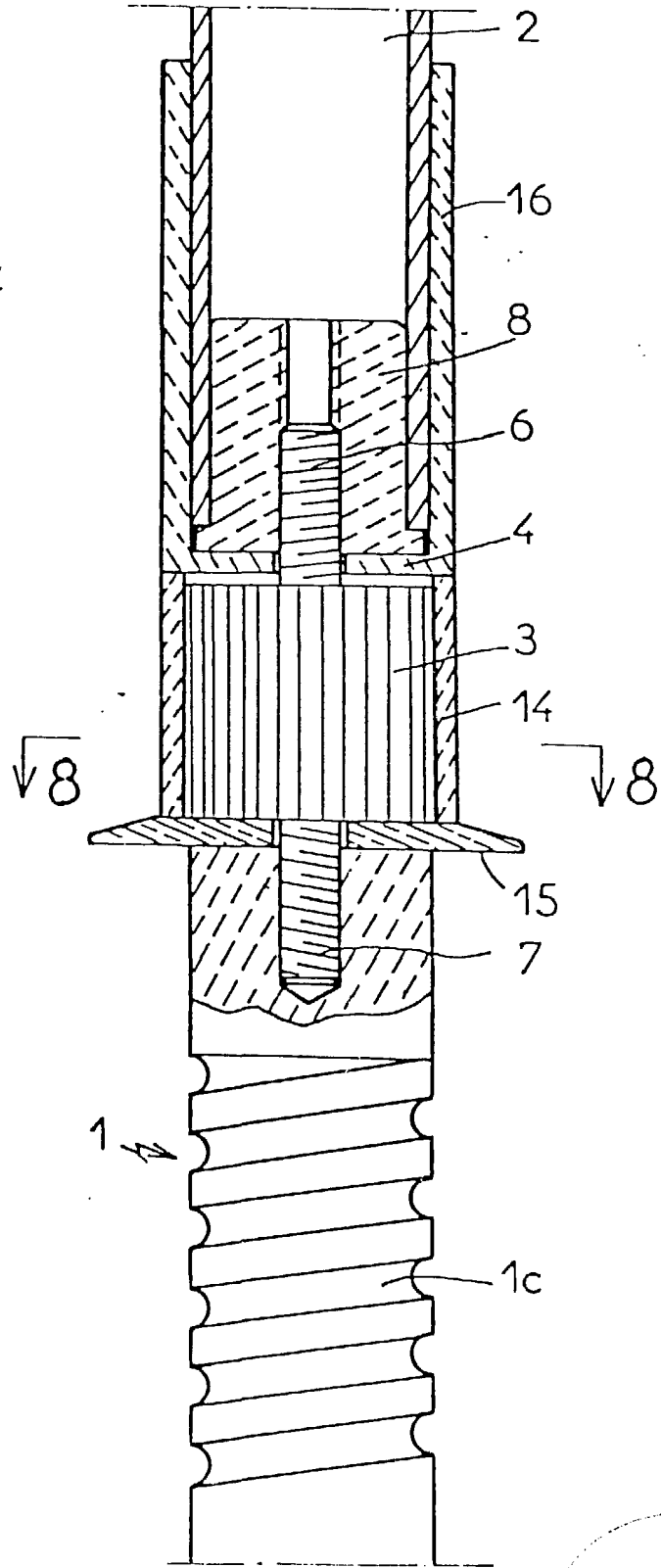


FIG.9

MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN