



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 519**

51 Int. Cl.:

**G09F 15/00** (2006.01)

**F16F 9/00** (2006.01)

**E06B 9/00** (2006.01)

**G03B 21/56** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06824615 .6**

96 Fecha de presentación : **06.12.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1964088**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2008**

54 Título: **Medio de visualización.**

30 Prioridad: **08.12.2005 SE 0502702**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.04.2011**

73 Titular/es: **EXPAND INTERNATIONAL AB.**  
**Virkesvagen 12**  
**120 30 Stockholm, SE**

72 Inventor/es: **Åberg, Robert**

74 Agente: **No consta**

ES 2 356 519 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Medio de visualización.

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere, en general, a un medio de visualización y, por ejemplo, más particularmente, a un medio de visualización que incluye un bastidor que se pliega con facilidad y se monta con facilidad, pudiendo estar adaptado el bastidor usado para fijar una pantalla flexible de presentación de información cuando se encuentra en su estado montado, y entendiéndose por flexible que la pantalla puede enrollarse sobre y desenrollarse desde una bobina o una barra, normalmente en forma de un cuerpo cilíndrico hueco.

**Antecedentes de la invención**

Un poste telescópico con un medio de bloqueo puede usarse para sostener la pantalla/los gráficos impresos en un medio de visualización (bastidores tipo banner enrollables/retráctiles) (por ejemplo Expand QuickScreen). La ventaja es que el poste telescópico permite que los gráficos se ajusten continuamente a una altura/tamaño deseables. Sin embargo, el medio de bloqueo puede abrirse por error y entonces existe el riesgo de que los gráficos se dañen cuando el mecanismo de enrollado tira de los gráficos con una velocidad alta de manera no controlable hacia el interior del carrete.

El documento de patente WO 2005/043235 A se refiere a un conjunto de pantalla portátil, que es fácil de transportar y que puede instalarse en una ubicación opcional tal como sobre el suelo, una mesa o similar. Según una realización del conjunto de pantalla, la columna comprende tres fases de tubo y un mecanismo de bloqueo por deslizamiento. Un elemento 36 de deslizamiento está montado en la parte de extremo trasero del tubo 6k interno. Una parte 37 de acoplamiento de tubo incluye un elemento 38 de acoplamiento con una parte 38a saliente de tipo bola, y un elemento 39 de resorte. El tubo 6b externo tiene una pluralidad de orificios 62b pasantes. La parte 38a saliente de tipo bola se acopla con el orificio 62b pasante al presionarse mediante el elemento 39 de resorte y el tubo 6k interno se fija.

**Sumario de la invención**

Es un objeto de la presente invención solucionar los problemas mencionados anteriormente. Esto se consigue con un medio de visualización según la reivindicación 1. El medio de visualización comprende un bastidor adaptado para fijar una pantalla. El bastidor comprende una primera parte que se apoya contra una superficie de soporte subyacente y comprende una bobina encerrada en una cavidad en dicha primera parte. La pantalla puede enrollarse sobre y extraerse desde dicha bobina. El bastidor también comprende un medio de poste telescópico que comprende un tubo interno y un tubo externo, tubos que pueden moverse telescópicamente uno respecto a otro. El bastidor también comprende un medio de bloqueo dispuesto sobre dicho tubo interno, y que puede hacerse funcionar para bloquear de manera liberable dichos tubos uno respecto a otro. El bastidor también comprende un medio de acoplamiento dispuesto en un primer extremo de dicho tubo interno, y que puede hacerse funcionar para fijar dicha pantalla cuando está al menos parcialmente extraída de dicha bobina. El bastidor también comprende un medio de amortiguación que comprende una primera parte dispuesta sobre dicho tubo interno y una segunda parte dispuesta sobre dicho tubo externo. El medio de amortiguación puede hacerse funcionar para ejercer una fuerza de amortiguación cuando dichos tubos se mueven uno respecto a otro con al menos un valor de velocidad umbral predeterminado.

La ventaja de esta solución es que cuando se tira de o se empuja el medio de poste, con una velocidad controlada baja, no hay resistencia en el medio de amortiguación, pero cuando/si se produce la situación descontrolada descrita anteriormente, el medio de amortiguación ejerce una fuerza de amortiguación, evitando la situación descontrolada.

Una ventaja adicional en este contexto se logra si dicho medio de amortiguación es un medio de amortiguación de aire, y porque dicha primera parte se fija a un segundo extremo de dicho tubo interno, y comprende un medio de estanqueidad que hace tope y produce estanqueidad contra un lado interno de dicho tubo externo.

Además, es una ventaja en este contexto si dicha segunda parte se fija a un lado interno de dicho tubo externo de manera estanca al aire.

Una ventaja adicional en este contexto se logra si dicho medio de estanqueidad es una empaquetadura de caucho.

Además, es una ventaja en este contexto si dicha empaquetadura es una junta tórica dispuesta en una hendidura en dicha primera parte.

Una ventaja adicional en este contexto se logra si dicho tubo externo comprende una salida de aire dispuesta en las proximidades de dicha segunda parte, entre dicha segunda parte y dicha primera parte.

Además, es una ventaja en este contexto si dicha salida de aire es un orificio pasante en dicho tubo externo.

Según otra realización, es otra ventaja si dicho medio de amortiguación es un medio de amortiguación de líquido, y que dicho medio de amortiguación de líquido también comprende una tercera parte dispuesta en un extremo de dicho tubo externo, tercera parte a través de la cual discurre dicho tubo interno.

## ES 2 356 519 T3

Una ventaja adicional en este contexto se logra si entre dicha segunda parte y dicha tercera parte está dispuesta una cámara de líquido llena de líquido.

Además, es una ventaja en este contexto si dicha primera parte está dispuesta en las proximidades de un segundo extremo de dicho tubo interno, y es un pistón dotado de orificios pasantes dispuestos sustancialmente en paralelo con dicho tubo interno por los que se fuerza a dicho líquido a pasar por dichos orificios pasantes cuando dichos tubos se mueven uno respecto a otro.

Una ventaja adicional en este contexto se logra si dicha segunda parte es una junta estanca a los líquidos, y porque dicha tercera parte también es una junta estanca a los líquidos.

Además, es una ventaja en este contexto si dicho líquido es aceite.

Una ventaja adicional en este contexto se logra si dicho medio de bloqueo es un medio de bloqueo excéntrico.

Además, es una ventaja en este contexto si dicha bobina se acciona mediante una disposición de resorte adaptada para actuar sobre dicha pantalla con potencia de fuerza decreciente durante una fase de enrollado de la pantalla y con potencia de fuerza creciente durante una fase de desenrollado de la pantalla.

Se observará que la expresión “comprende/que comprende/comprendiendo” según se usa en esta descripción pretende indicar la presencia de una característica, una etapa o un componente dado, sin excluir la presencia de una o más propiedades, características, elementos, etapas, componentes o grupos del mismo.

A continuación se describirán realizaciones de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

### Breve descripción de los dibujos

La figura 1 ilustra secuencias de ensamblaje A-G, aplicables a un medio de visualización conocido anteriormente;

la figura 2 es una vista en sección transversal de una primera realización del medio de visualización según la presente invención;

la figura 3 es una vista en perspectiva, parcialmente en despiece ordenado, de dicha primera realización del medio de visualización dado a conocer en la figura 2; y

la figura 4 es una vista lateral, parcialmente en sección transversal, de una segunda realización del medio de visualización según la presente invención.

### Descripción detallada

En la figura 1 se da a conocer una secuencia de ensamblaje más o menos completa con la ayuda de etapas de ensamblaje individuales denominadas A-G de un medio 1 de visualización, siendo aplicable esta secuencia de ensamblaje o secuencia de montaje también al medio 1 de visualización según la presente invención.

Según la etapa A, el medio 1 de visualización comprende un bastidor 10 que, en un estado completamente montado (etapas F, G) soporta firmemente una pantalla 20, comprendiendo el bastidor 10 una primera parte 11 que se apoya contra una superficie U de soporte subyacente (etapa D), e incluye además una parte 12 plegable que, cuando el bastidor 10 está montado, se extiende hacia arriba desde la primera parte 11.

Una parte 12a de extremo que se extiende hacia arriba de la segunda parte 12 (etapa E) tiene un primer elemento 31 de acoplamiento incluido en una disposición 30 de acoplamiento de dos partes, con el que el otro elemento 32 de acoplamiento de la disposición de acoplamiento se une a la pantalla 20 directa o indirectamente, y orientado en conexión con la parte 20a de borde superior de la pantalla 20.

La pantalla 20 puede enrollarse sobre y desenrollarse desde una bobina 40 encerrada en una cavidad (no mostrada) ubicada en la primera parte 11, pudiendo accionarse la bobina 40 mediante una disposición 50 de resorte que incluye una unidad de resorte asociada.

La disposición 50 de resorte está diseñada para actuar sobre la pantalla 20 con una fuerza decreciente durante una fase de enrollado de la pantalla (las etapas F a E) con la ayuda de una unidad de resorte que consiste en un alambre enrollado o retorcido helicoidalmente, con el que se actúa sobre la pantalla 20 con una fuerza creciente durante una fase de desenrollado (las etapas E a F).

La disposición 50 de resorte también está adaptada para actuar sobre la pantalla 20 con una potencia inicial elegida cuando la pantalla 20 se ha enrollado completamente alrededor de la bobina 40 (según la etapa D).

La primera parte 11 incluye una ranura 11 a través de la que pasa la pantalla 20 para desenrollarse desde o enrollarse sobre la bobina 40 presente en la cavidad.

## ES 2 356 519 T3

En la figura 2 se da a conocer una vista en sección transversal de una primera realización del medio 1 de visualización según la presente invención. En la figura 3 se da a conocer una vista en perspectiva, parcialmente en despiece ordenado, de la primera realización del medio 1 de visualización dado a conocer en la figura 2. En realidad, no es el medio 1 de visualización completo el que se da a conocer. Como resulta evidente en las figuras 2 y 3, el bastidor 10 comprende un medio 12 de poste telescópico, que comprende un tubo 12<sub>1</sub> interno y un tubo 12<sub>2</sub> externo, tubos 12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub> que pueden moverse telescópicamente uno respecto a otro. El bastidor 10 (véase la figura 3) también comprende un medio 14 de bloqueo, en la figura 3 en forma de un medio 14 de bloqueo excéntrico, dispuesto sobre el tubo 12<sub>1</sub> interno, y que puede hacerse funcionar para bloquear de manera liberable los tubos 12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub> uno respecto a otro. El bastidor 10 (véase la figura 3) también comprende un medio 16 de acoplamiento dispuesto en un primer extremo del tubo 12<sub>1</sub> interno, y que puede hacerse funcionar para fijar la pantalla 20 cuando está al menos parcialmente extraída de la bobina 40 (véase la figura 1). El bastidor 10 también comprende un medio 22' de amortiguación, en las figuras 2 y 3 en forma de un medio 22' de amortiguación de aire. El medio 22' de amortiguación de aire comprende una primera parte 22'<sub>1</sub>, y una segunda parte 22'<sub>2</sub> dispuestas sobre el tubo 12<sub>2</sub> externo. La primera parte 22'<sub>1</sub> se fija a un segundo extremo del tubo 12<sub>1</sub> interno, y comprende un medio 24 de estanqueidad que hace tope y produce estanqueidad contra un lado interno del tubo 12<sub>2</sub> externo. En las figuras 2 y 3, el medio 24 de estanqueidad está en forma de una junta 24 tórica dispuesta en una hendidura 26 en la primera parte 22'<sub>1</sub>. La segunda parte 22'<sub>2</sub> se fija a un lado interno del tubo 12<sub>2</sub> externo de manera estanca al aire. Como resulta evidente por ejemplo en la figura 2, el tubo 12<sub>2</sub> externo comprende una salida 28 de aire dispuesta en las proximidades de la segunda parte 22'<sub>2</sub>, entre la segunda parte 22'<sub>2</sub> y la primera parte 22'<sub>1</sub>. En la figura 2, la salida 28 de aire está en forma de un orificio 28 pasante en el tubo 12<sub>2</sub> externo.

Este medio 22' de amortiguación de aire tiene la ventaja de que cuando se tira de él o se empuja, con una velocidad controlada baja, no hay resistencia, pero cuando/si se produce la situación descontrolada descrita anteriormente, es decir, el mecanismo de enrollado tira de la pantalla 20 con una velocidad alta de manera no controlable hacia el interior del carrete 11, el aire que se deja salir está restringido debido a su alta velocidad a través de un orificio de diámetro pequeño, amortiguando de esta manera la velocidad en un movimiento controlado.

En la figura 4, se da a conocer una vista lateral, parcialmente en sección transversal, de una segunda realización del medio 1 de visualización según la presente invención. En realidad, no es el medio 1 de visualización completo el que se da a conocer. Este medio 22'' de amortiguación es un medio 22'' de amortiguación de líquido, que también comprende una primera parte 22''<sub>1</sub>, y una segunda parte 22''<sub>2</sub> dispuesta sobre el tubo 12<sub>2</sub> externo. El medio 22'' de amortiguación de líquido también comprende una tercera parte 22''<sub>3</sub> dispuesta en un extremo del tubo 12<sub>2</sub> externo. Como resulta evidente en la figura 4, el tubo 12<sub>1</sub> interno discurre a través de dicha tercera parte 22''<sub>3</sub>. Una cámara 42 de líquido está dispuesta entre la segunda parte 22''<sub>2</sub> y la tercera parte 22''<sub>3</sub>, cámara 42 que está llena con un líquido. La primera parte 22''<sub>1</sub> está dispuesta en las proximidades de un segundo extremo del tubo 12<sub>1</sub> interno, y es un pistón 22''<sub>1</sub> dotado de varios orificios pasantes dispuestos sustancialmente en paralelo con el tubo 12<sub>1</sub> interno. Entonces, los tubos 12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub> se mueven uno respecto a otro, el líquido en la cámara 42 se fuerza a pasar a través de los orificios pasantes. La segunda parte 22''<sub>2</sub> y la tercera parte 22''<sub>3</sub> son, cada una, una junta 22''<sub>2</sub>, 22''<sub>3</sub> estanca a los líquidos. El líquido puede ser por ejemplo aceite.

Este medio 22'' de amortiguación de líquido tiene la ventaja de que cuando se tira de él o se empuja, con una velocidad controlada baja, no hay resistencia, pero cuando/si se produce la situación descontrolada descrita anteriormente, es decir, el mecanismo de enrollado tira de la pantalla 20 con una velocidad alta de manera no controlable hacia el interior del carrete 11, el líquido que se hace pasar por los orificios pasantes está restringido debido a su alta velocidad a través de los orificios de diámetro pequeño, amortiguando de esta manera la velocidad en un movimiento controlado.

Se entenderá que la presente invención no está restringida a las realizaciones anteriormente mencionadas, y que un experto en la técnica sabrá que son posibles numerosas modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

# ES 2 356 519 T3

## REIVINDICACIONES

5 1. Medio (1) de visualización que comprende un bastidor (10) adaptado para fijar una pantalla (20), en el que el bastidor (10) comprende una primera parte (11) que se apoya contra una superficie (u) de soporte subyacente y comprende una bobina (40) encerrada en una cavidad en dicha primera parte (11), en el que dicha pantalla (20) puede enrollarse sobre y extraerse desde dicha bobina (40), en el que dicho bastidor (10) también comprende un medio (12) de poste telescópico que comprende un tubo (12<sub>1</sub>) interno y un tubo (12<sub>2</sub>) externo, tubos (12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub>) que pueden moverse telescópicamente uno respecto a otro, en el que dicho bastidor (10) también comprende un medio (14) de bloqueo dispuesto en dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno y que puede hacerse funcionar para bloquear de manera liberable dichos tubos (12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub>) uno respecto a otro, un medio (16) de acoplamiento dispuesto en un primer extremo de dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno y que puede hacerse funcionar para fijar dicha pantalla (20) cuando está al menos parcialmente extraída de dicha bobina (40), y un medio (22'; 22'') de amortiguación que comprende una primera parte (22<sub>1</sub>'; 22<sub>1</sub>'') dispuesta sobre dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno y una segunda parte (22<sub>2</sub>''; 22<sub>2</sub>'') dispuesta sobre dicho tubo (12<sub>2</sub>) externo, en el que dicho medio (22'; 22'') de amortiguación puede hacerse funcionar para ejercer una fuerza de amortiguación cuando dichos tubos (12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub>) se mueven uno respecto a otro con al menos un valor de velocidad umbral predeterminado, **caracterizado** porque dicho medio (22') de amortiguación es un medio (22') de amortiguación de aire, y porque dicha primera parte (22<sub>1</sub>') se fija a un segundo extremo de dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno, y comprende un medio (24) de estanqueidad que hace tope y produce estanqueidad contra un lado interno de dicho tubo (12<sub>2</sub>) externo, o dicho medio (22'') de amortiguación es un medio (22'') de amortiguación de líquido, y porque dicho medio (22'') de amortiguación de líquido también comprende una tercera parte (22<sub>3</sub>'') dispuesta en un extremo de dicho tubo (12<sub>2</sub>) externo, tercera parte (22<sub>3</sub>'') a través de la cual discurre dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno.

25 2. Medio (1) de visualización según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha segunda parte (22<sub>2</sub>') se fija a un lado interno de dicho tubo (12<sub>2</sub>) externo de manera estanca al aire.

3 3. Medio (1) de visualización según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicho medio (24) de estanqueidad es una empaquetadura (24) de caucho.

30 4. Medio (1) de visualización según la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicha empaquetadura (24) es una junta (24) tórica dispuesta en una hendidura (26) en dicha primera parte (22<sub>1</sub>').

35 5. Medio (1) de visualización según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque dicho tubo (12<sub>2</sub>) externo comprende una salida (28) de aire dispuesta en las proximidades de dicha segunda parte (22<sub>2</sub>'), entre dicha segunda parte (22<sub>2</sub>') y dicha primera parte (22<sub>1</sub>').

6. Medio (1) de visualización según la reivindicación 5, **caracterizado** porque dicha salida (28) de aire es un orificio (28) pasante en dicho tubo (12<sub>2</sub>) externo.

40 7. Medio (1) de visualización según la reivindicación 1, **caracterizado** porque entre dicha segunda parte (22<sub>2</sub>'') y dicha tercera parte (22<sub>3</sub>'') está dispuesta una cámara (42) de líquido llena de líquido.

45 8. Medio (1) de visualización según la reivindicación 7, **caracterizado** porque dicha primera parte (22<sub>1</sub>'') está dispuesta en las proximidades de un segundo extremo de dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno, y es un pistón (22<sub>1</sub>'') dotado de orificios pasantes dispuestos sustancialmente en paralelo con dicho tubo (12<sub>1</sub>) interno por los que se fuerza a dicho líquido a pasar por dichos orificios pasantes cuando dichos tubos (12<sub>1</sub>, 12<sub>2</sub>) se mueven uno respecto a otro.

50 9. Medio (1) de visualización según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque dicha segunda parte (22<sub>2</sub>'') es una junta (22<sub>2</sub>'') estanca a los líquidos, y porque dicha tercera parte (22<sub>3</sub>'') también es una junta (22<sub>3</sub>'') estanca a los líquidos.

10. Medio (1) de visualización según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque dicho líquido es aceite.

55 11. Medio (1) de visualización según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque dicho medio (14) de bloqueo es un medio (14) de bloqueo excéntrico.

60 12. Medio (1) de visualización según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque dicha bobina (40) se acciona mediante una disposición (50) de resorte adaptada para actuar sobre dicha pantalla (20) con potencia de fuerza decreciente durante una fase de enrollado de la pantalla y con potencia de fuerza creciente durante una fase de desenrollado de la pantalla.

65

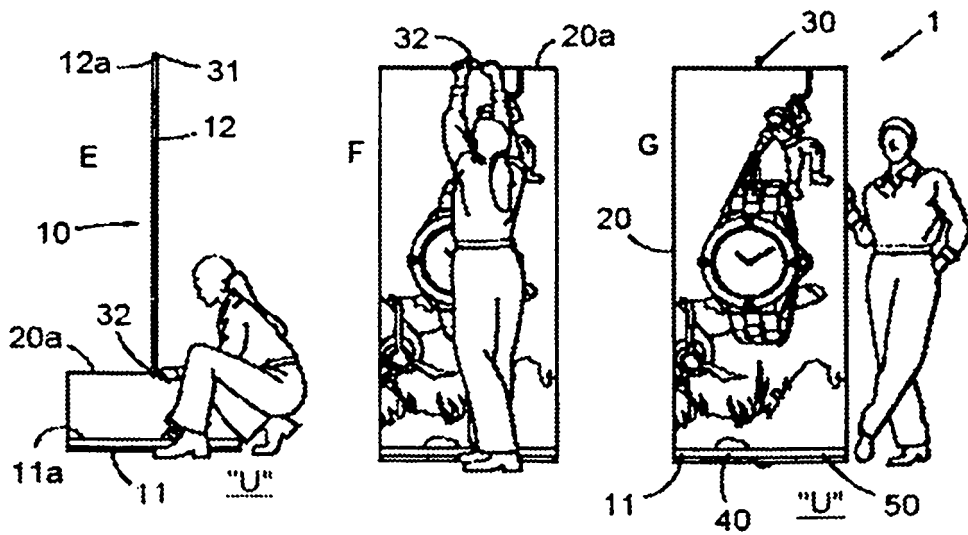
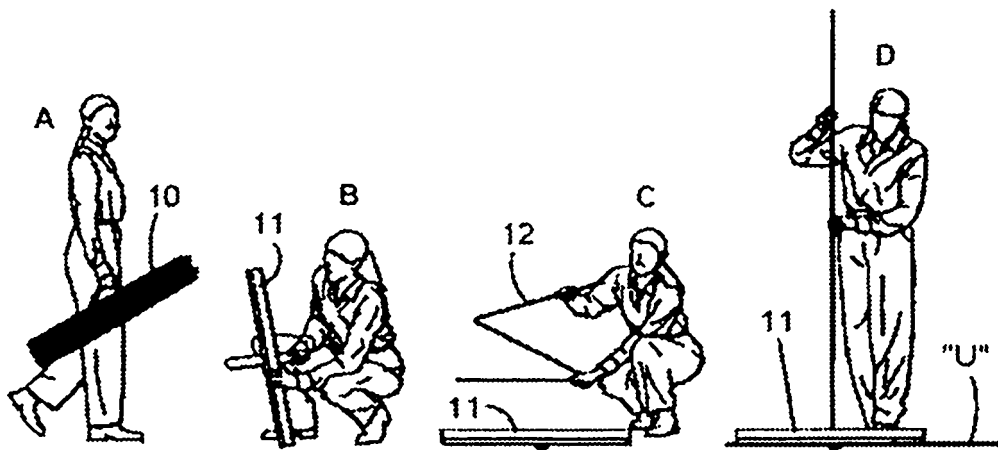


Fig. 1

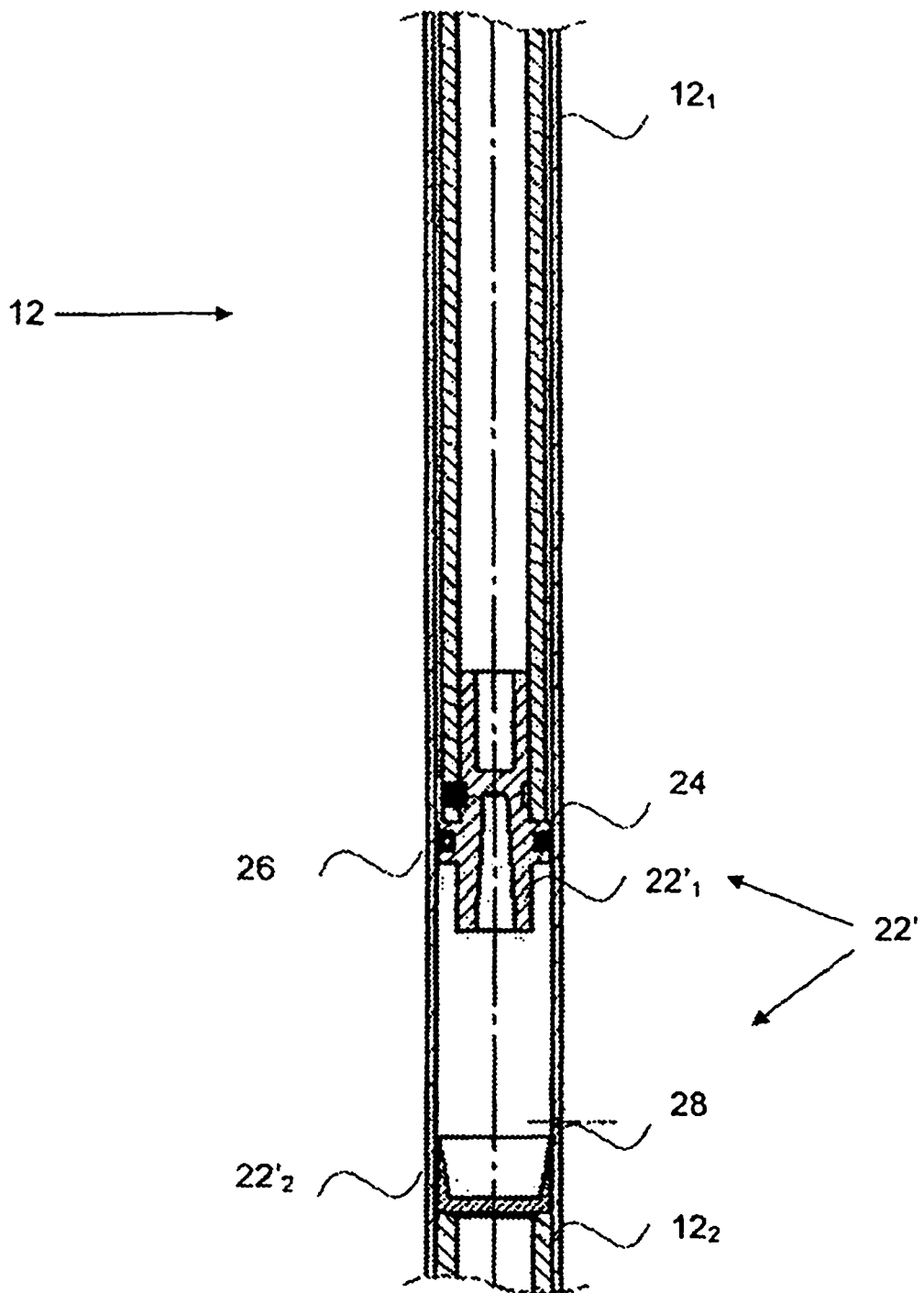
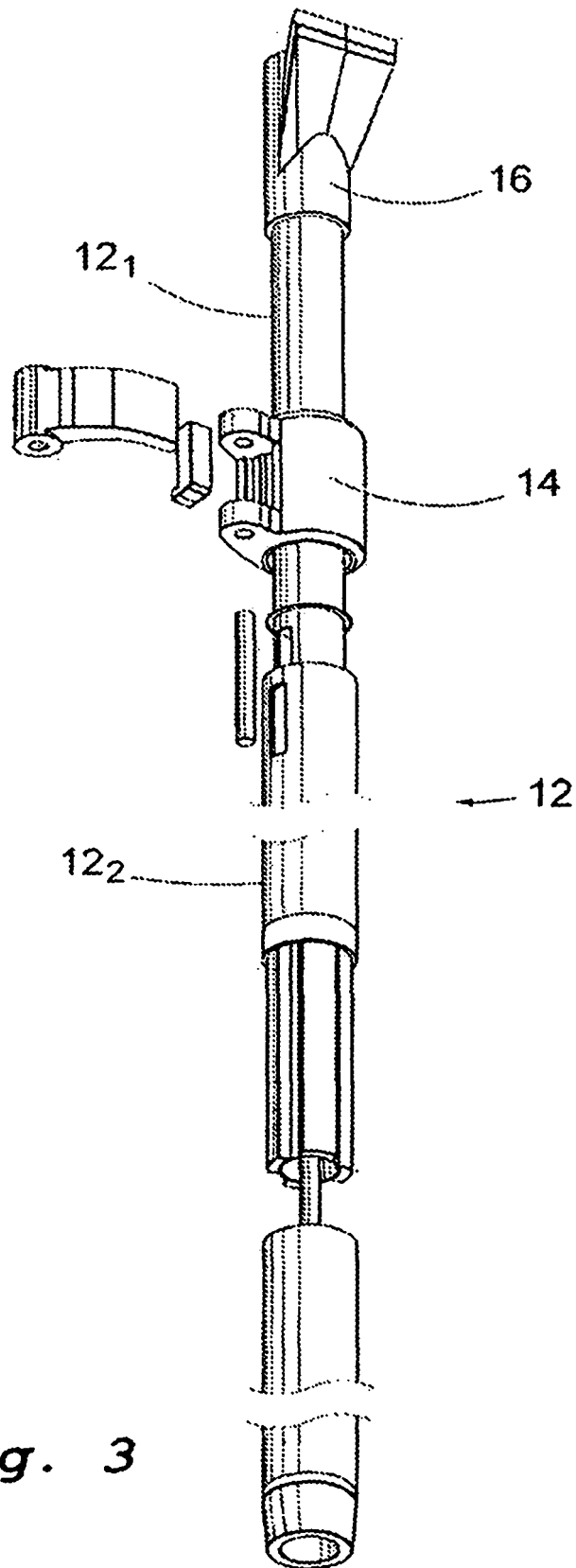
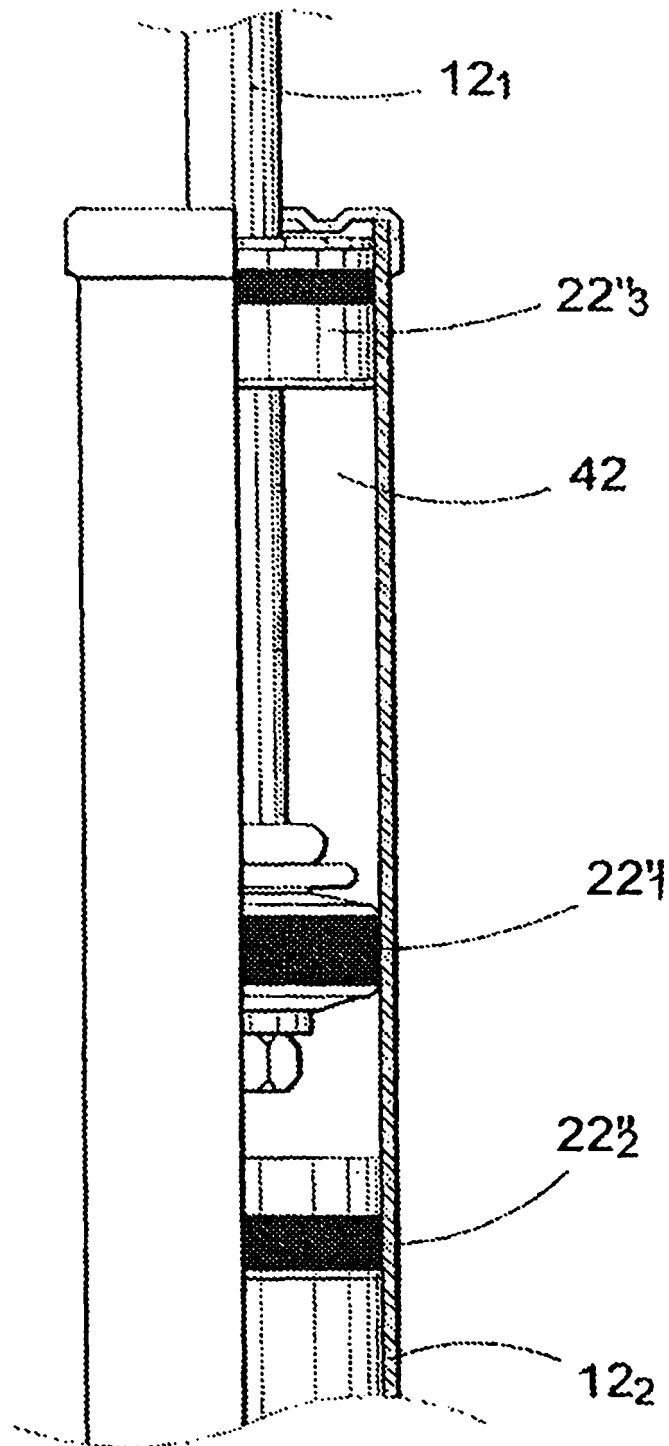


Fig. 2



*Fig. 3*





*Fig. 4*