



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 327 973**

51 Int. Cl.:  
**A47L 13/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07722911 .0**

96 Fecha de presentación : **22.02.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1988809**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.11.2008**

54 Título: **Dispositivo de aplicación de una capa de agente líquido.**

30 Prioridad: **01.03.2006 DE 10 2006 009 768**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**05.11.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**05.11.2009**

73 Titular/es: **Avet AG.**  
**Eichwiesstrasse 9**  
**8630 Rüti/Zürich, CH**

72 Inventor/es: **Sacks, Roland y**  
**Moench, Hans**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 327 973 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).

## ES 2 327 973 T3

### DESCRIPCIÓN

Dispositivo de aplicación de una capa de agente líquido.

5 Objeto de la invención es un dispositivo de aplicación de una capa de agente líquido sobre superficies con un mango de manipulación y un distribuidor de capas de agentes que se encuentra en el extremo del mango de manipulación, en el que el dispositivo de aplicación presenta una instalación de cesión que puede ser activada manualmente para la cesión de la capa de agente con una válvula, en el que la válvula está conectada de forma desprendible con el depósito de reserva y tiene un empujador de válvula para la activación, cuyo empujador de válvula está acoplado con una  
10 nervadura de unión que conduce hacia el mango de manipulación, que puede ser impulsado en su otro extremo con un elemento de activación manual, guiado en el mango de manipulación, en la dirección de apertura de la válvula contra una fuerza de resorte, y en el que el empujador de válvula está conectado de forma desprendible con la nervadura de unión que conduce hacia el mango de manipulación.

15 En espacios utilizados comercialmente, especialmente en hospitales, es cada vez más importante configurar lo más homogéneamente posible el revestimiento del suelo a través de la aplicación de una capa de agente, por ejemplo una capa de cera, para que no se puedan fijar agentes patógenos y otras contaminaciones en las irregularidades del suelo. De acuerdo con el modo de proceder habitual actualmente con un sellado o recubrimiento de tratamiento de este tipo de suelos, se aplica una cantidad seleccionada de la capa de agente sobre el suelo y a continuación se distribuye, por  
20 ejemplo, con un trapo. Por lo tanto, el recubrimiento del suelo requiere actualmente al menos dos etapas de trabajo, por lo que el proceso va unido con gasto de tiempo y esfuerzo corporal considerables.

Se conoce ya a partir del documento US-A-2 575 124 un dispositivo de aplicación, que está destinado para la aplicación de la capa de agente líquido sobre superficies. El dispositivo de aplicación conocido anteriormente presenta un mango de manipulación, en cuyo extremo del mango de manipulación se encuentra un distribuidor de capa de agente. En el dispositivo de aplicación está prevista una instalación de cesión que se puede activar manualmente para la cesión de una capa de agente, que está conectada en un depósito de reserva. Este depósito de reserva se puede insertar de forma desprendible en una bandeja de depósito, que está dispuesta en la zona del extremo del mango de manipulación conectado con el distribuidor de la capa de agente. Esta bandeja de depósito está configurada abierta  
30 hacia arriba para la inserción del depósito de reserva, siendo asegurado el depósito de reserva insertado en la bandeja de depósito por medio de dos nervaduras de resorte que se proyectan a ambos lados sobre el orificio de la bandeja. Si se abre la instalación de cesión, puede fluir la cantidad parcial deseada de la capa de agente desde el depósito de reserva a la bandeja de depósito, para fluir desde allí a través de orificios de salida dirigidos hacia el fondo sobre la superficie a tratar.

35 El dispositivo de aplicación conocido anteriormente a partir del documento US-A-2 575 124 es comparativamente poco manejable, porque en la zona del distribuidor de la capa de agente está dispuesto también el depósito de reserva voluminoso. El cambio del agente de aplicación en capas no es posible con facilidad, porque pueden permanecer restos del agente de aplicación en capas original en la bandeja de depósito y se pueden secar o endurecer allí. Por lo tanto, puesto que en la bandeja de depósito permanecen restos de agente de aplicación en capas, el dispositivo de aplicación conocido anteriormente apenas puede cumplir altos requerimientos estéticos e higiénicos.

Se conoce ya a partir del documento US-B1-6 655 866 un dispositivo de aplicación, que presenta en el extremo del mango dirigido hacia un distribuidor de capa de agente una instalación de cesión que puede ser activado manualmente para la cesión de la capa de agente. Esta instalación de cesión está conectada con un depósito de reserva, que está retenido con la ayuda de un borne de resorte previsto en la periferia del depósito. En este dispositivo de aplicación conocido anteriormente, la instalación de cesión no está conectada en el depósito de reserva, sino que en su lugar está integrada en el mango de manipulación. Tampoco en este dispositivo de aplicación conocido anteriormente es posible fácilmente un cambio del agente de aplicación en capas deseado - en su lugar existe el peligro de que también el agente  
50 de aplicación en capas utilizado se pueda endurecer en la instalación de cesión integrada en el mango de manipulación y pueda conducir a perturbaciones de la función, que no se pueden eliminar sin un desmontaje costoso del mango de manipulación y de la instalación de cesión integrada en el mismo.

Se conoce ya a partir del documento GB 888 363 A un dispositivo de aplicación con una instalación de cesión, cuya instalación de cesión está montada fijamente en un mango de manipulación. En la instalación de cesión se puede fijar de forma desprendible un depósito de reserva por encima de la cabeza. La instalación de cesión montada fijamente en el mango de manipulación presenta una válvula con un empujador de válvula, que cierre en su posición cerrada un orificio de flujo de la instalación de cesión que desemboca en el depósito de reserva.

60 En el dispositivo de aplicación conocido anteriormente a partir del documento GB 888 363 A, la instalación de cesión y la válvula asociada a la instalación de cesión están montadas fijamente en el mango de manipulación, de manera que tampoco aquí es posible fácilmente un cambio del agente de aplicación en capas deseado y existe el peligro de que el agente de aplicación en capas utilizado se pueda endurecer en la instalación de cesión montada en el mango de manipulación y pueda conducir a perturbaciones de la función. Puesto que la botella de reserva solamente está enroscada de forma desprendible en la instalación de cesión y puesto que la válvula permanece siempre en el mango de manipulación en el caso de una sustitución del depósito de reserva, también el proceso de relleno del depósito de reserva y su conexión en la instalación de cesión montada en el mango de manipulación es comparativamente laborioso cuando el orificio del depósito está abierto.

## ES 2 327 973 T3

Por lo tanto, existe el cometido de crear un dispositivo de aplicación, que permita un cambio rápido del depósito de reserva así como del agente de aplicación en capas reservado en el mismo y que se pueda manipular de la manera más sencilla posible y sin perturbaciones.

5 La solución de este cometido de acuerdo con la invención consiste en el dispositivo de aplicación del tipo mencionado al principio, de tal manera que la nervadura de unión está configurada como barra con un extremo en forma de plato.

10 El dispositivo de aplicación de acuerdo con la invención presenta una válvula conectada de forma desprendible con el depósito de reserva, cuyo empujador de válvula previsto para la activación está configurado como barra con extremo en forma de plato.

15 A través de la válvula se puede dosificar exactamente la cantidad de agente de aplicación en capas a aplicar. En caso de adherencia u obstrucción de la válvula, como sucede precisamente durante el procesamiento de agentes de aplicación en capas, se puede desprender la válvula fácilmente desde la instalación de cesión para la limpieza o sustitución. De esta manera se puede preparar el dispositivo de aplicación rápidamente y de manera sencilla de nuevo para la aplicación.

20 En este caso, el depósito de reserva está conectado con el mango de manipulación a través de una conexión del tipo de clip que se puede activar manualmente, de manera que se garantiza una capacidad de sustitución rápida del depósito de reserva. A tal fin puede estar previsto, por ejemplo en el depósito de reserva, un clip, de manera comparable a un bolígrafo, que se inserta en un alojamiento de clip correspondiente, por ejemplo del tipo de carril, en el mango de manipulación. El depósito de reserva retenido en el mango de manipulación por medio de la conexión del tipo de clip se puede posicionar y fijar en posición estable en el mango de manipulación a través de un dispositivo de retención o  
25 dispositivo de bloqueo comparable. La aplicación y distribución del agente de aplicación en capas se pueden realizar por medio del dispositivo de acuerdo con la invención en una etapa de trabajo y en posición corporal vertical.

30 De manera más conveniente, la válvula está conectada a través de un cierre de bayoneta o cierre rápido similar con el depósito de reserva, de manera que la válvula se puede sustituir, por una parte, de manera rápida y sencilla y, por otra parte, solamente se puede aplicar en una posición definida, que garantiza la capacidad funcional del dispositivo de aplicación de acuerdo con la invención.

35 Se consigue una configuración sencilla y ventajosa del dispositivo de aplicación de acuerdo con la invención cuando el dispositivo de cesión presenta una manivela con un botón pulsador o elemento de mando similar, que está dispuesto en el extremo superior del mango de manipulación o en la zona extrema del mango de manipulación y está conectado con el elemento de activación. Con preferencia, el elemento de unión está guiado entre el botón pulsador y el elemento de activación en el interior del mango de manipulación, de manera que la fuerza inducida manualmente, que se ejerce sobre el botón pulsador, es transmitida a través del elemento de unión y de activación de una manera más conveniente directamente sobre la nervadura de unión y, por lo tanto, sobre el empujador de válvula. De esta manera es  
40 posible una manipulación sencilla y libre de interferencias del dispositivo de aplicación de acuerdo con la invención, en virtud de la estructura clara.

45 El botón pulsador puede estar provisto con un revestimiento flexible blando, por ejemplo de goma, de manera que, por una parte, se facilita el manejo en virtud de la buena calidad táctil del botón pulsador y está refinado hápticamente y, por otra parte, con el contacto del mango de manipulación del dispositivo de aplicación, por ejemplo en una pared, se impide un resbalamiento en virtud de la acción de fricción del revestimiento.

50 Es ventajoso que el depósito de reserva presente una válvula de aire, para que el depósito de reserva se pueda retirar fuera del dispositivo de aplicar y sustituir después de cerrar la válvula sin pérdida de agente de aplicación en capas.

En caso de utilización múltiple del depósito de reserva, es conveniente que éste tenga en el lado superior un orificio que se puede cerrar con una tapa y la tapa presente una válvula de aire.

55 A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda del ejemplo de realización representado en los dibujos. En este caso:

60 La figura 1 muestra una representación gráfica del dispositivo de aplicación de acuerdo con la invención en una vista parcialmente en sección.

La figura 2 muestra una vista lateral parcialmente en sección de la instalación de cesión.

La figura 3 muestra una vista ampliada de la unión de bloqueo.

65 La figura 4 muestra una vista en planta superior sobre el depósito de reserva con clip.

La figura 5 muestra una vista en planta superior sobre el alojamiento del clip en el mango de manipulación.

## ES 2 327 973 T3

La figura 6 muestra una vista parcial en sección de la instalación de cesión así como

La figura 7 muestra una vista en planta superior sobre la nervadura de unión.

5 Un dispositivo de aplicación de capas de agentes líquidos designado, en general, con 1 y que se puede reconocer en la figura 1, sobre superficies presenta un mango de manipulación 2 y un distribuidor de capas de agentes 3 que se encuentran en el extremo del mango 2a. Por medio de un elemento de activación 4, que se puede activar manualmente por medio de una manivela en forma de un botón pulsador 5, se puede dosificar el agente de aplicación en capas a través de una instalación de cesión 6. El botón pulsador 5 puede estar provisto con un revestimiento 30 flexible blando, por ejemplo de goma.

15 En el ejemplo de realización según la figura 1, la dosificación del agente de aplicación en capas se realiza desde el depósito de reserva 7 conectado con el mango de manipulación 2 a través de una válvula 8, que está acoplada con el elemento de activación 4 así como con el depósito de reserva 7 a través de una nervadura de unión 9.

20 De la instalación de cesión 6, representada en el ejemplo de realización según la figura 2, se muestra claramente en particular la unión 10 del tipo de clip desprendible entre el depósito de reserva 7 y el mango de manipulación 2, que está constituida por un clip 11 en el depósito de reserva 7 y un alojamiento de clip 12 en el mango de manipulación 2.

25 La figura 3 muestra el dispositivo de retención 13 con saliente de retención 14 y escotadura de retención 15 para el posicionamiento y retención en posición estable del depósito de reserva 7 en el mango de manipulación 2. A través de la presión sobre la nervadura de resorte 16 en contra de su fuerza de resorte se puede desprender la unión entre el saliente de retención 14 y la escotadura de retención 15.

En la figura 4 se representa el clip en una pared lateral del depósito de reserva en una vista en planta superior.

A partir de la figura 5 se deduce una estructura ejemplar del alojamiento del clip 12 con nervadura de resorte 16 y saliente de retención 14.

30 El ejemplo de realización según la figura 6 muestra la instalación de cesión 6 del dispositivo de aplicación 1 según la invención con la válvula 8 en posición abierta. El modo de funcionamiento de la válvula 8 se puede describir de la siguiente manera: a través del botón pulsador 5 colocado en el lado extremo del mango de manipulación (figura 1) se ejerce una presión P sobre el elemento de activación 4 por medio de una guía 21 (figura 1) no representada en detalle en la figura 6. El extremo (31) de forma anular de la nervadura de unión 9, que está dispuesto en el elemento de activación 4, es presionado hacia abajo, de manera que la nervadura de unión se mueve en una escotadura 32 en forma de ranura longitudinal en el mango de manipulación 2 inclinada hacia arriba. Este movimiento presiona el plato de la válvula 19 a través del empujador de válvula 17 en contra de la fuerza de un muelle 18 dispuesto en la válvula hacia arriba (en dirección al extremo del mango de manipulación 2a) a la posición abierta. Como se deduce a partir de la figura 6, el plato de la válvula 19, que está dispuesto en los tubos de la válvula 23 por encima del estrechamiento 22, tiene en su borde circular superior unas escotaduras de paso 25, para que el agente de aplicación en capas pueda pasar el plato de la válvula 19 en posición abierta. El agente de aplicación fluye a través de los tubos de la válvula hacia abajo y puede circular fuera del orificio de salida 20. Tan pronto como cesa la presión sobre el elemento de activación 4, la fuerza del muelle 18 presiona el empujador de la válvula 17 con el plato de la válvula 19 de nuevo hacia abajo (en la dirección del orificio de salida 20 o bien del distribuidor de agente de aplicación en capas 3) hasta el estrechamiento 22 de los tubos de la válvula 23. En la posición cerrada, el borde circular interior del plato de la válvula 19, que no presenta escotaduras, descansa sobre el estrechamiento 22 de los tubos de la válvula 23 y forma un cierre enrasado, hermético a salida. El paso de los tubos de la válvula 17 desde la carcasa de la válvula en la dirección del extremo 27 en forma de plato de la nervadura de unión 9 está cerrado herméticamente por medio de una junta de obturación 24.

50 En el ejemplo de realización según la figura 6, el depósito de reserva 7 está conectado con la válvula de forma desprendible a través de un cierre de bayoneta.

55 La nervadura de unión 9 dispuesta entre el mango de manipulación 2 y la válvula 8 está configurada -como se representa a modo de ejemplo en la figura 7- como barra con un extremo 27 en forma de plato, de manera que este extremo 27 de la nervadura de unión 9 configurado en forma de plato que se encuentra fuera del mango de manipulación, presenta una cavidad 28 para el alojamiento parcial de la zona del extremo libre del empujador de válvula 29 del lado del plato.

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de aplicación (1) de capas de agentes líquidos sobre superficies con un mango de manipulación (2)  
y un distribuidor de capas de agentes (3) que se encuentra en el extremo del mango de manipulación (2a), en el que  
el dispositivo de aplicación (1) presenta una instalación de cesión (6) que puede ser activada manualmente para la  
cesión de la capa de agente con una válvula (8), en el que la válvula (8) está conectada de forma desprendible con  
el depósito de reserva y tiene un empujador de válvula (17) para la activación, cuyo empujador de válvula (17) está  
10 acoplado con una nervadura de unión (9) que conduce hacia el mango de manipulación (2), que puede ser impulsado  
en su otro extremo con un elemento de activación (4) manual, guiado en el mango de manipulación (2), en la dirección  
de apertura de la válvula (8) contra una fuerza de resorte, y en el que el empujador de válvula (17) está conectado de  
forma desprendible con la nervadura de unión (9) que conduce hacia el mango de manipulación (2), **caracterizado**  
porque la nervadura de unión (9) está configurada como barra con un extremo (27) en forma de plato.

15 2. Dispositivo de aplicación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la válvula (8) está  
conectada a través de un cierre de bayoneta (26) o cierre rápido similar con el depósito de reserva (7).

20 3. Dispositivo de aplicación (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el extremo (27) en  
forma de plato de la nervadura de unión (9), que se encuentra fuera del mango de manipulación (2), presenta una  
cavidad (28) para el alojamiento parcial de la zona extrema (29) libre del empujador de válvula con un dispositivo de  
retención o dispositivo de bloqueo similar.

25 4. Dispositivo de aplicación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la instala-  
ción de cesión (6) presenta una manivela con un botón pulsador (5) o elemento de mando similar, que está dispuesto  
en el extremo superior del mango de manipulación (2a) y está conectado con el elemento de activación (4).

5. Dispositivo de aplicación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el depósito  
de reserva (7) presenta una válvula de aire.

30 6. Dispositivo de aplicación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el depósito  
de reserva (7) tiene en el lado superior un orificio que se puede cerrar con una tapa y porque la tapa presenta una  
válvula de aire.

35

40

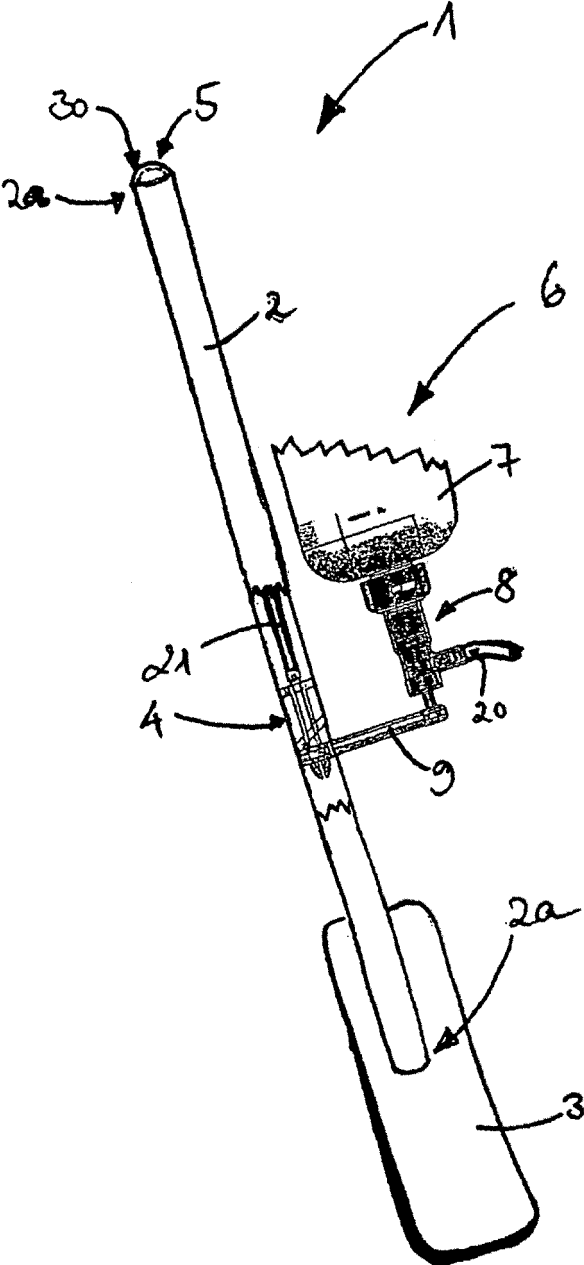
45

50

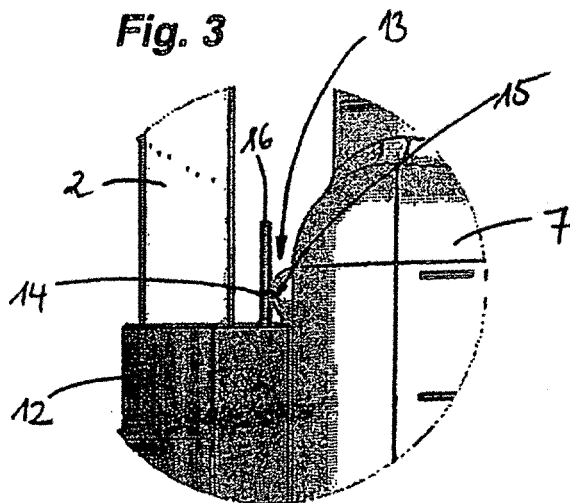
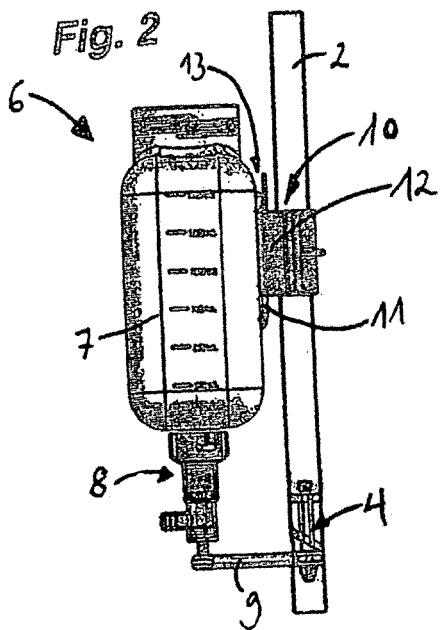
55

60

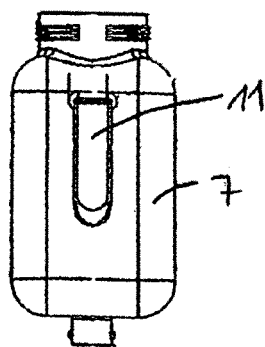
65



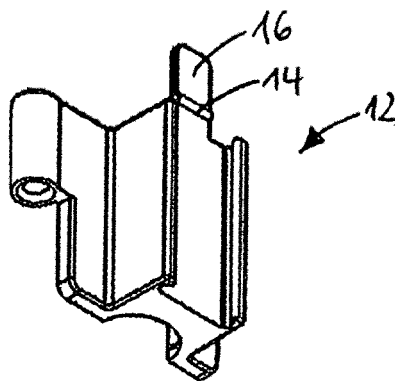
**Fig. 1**



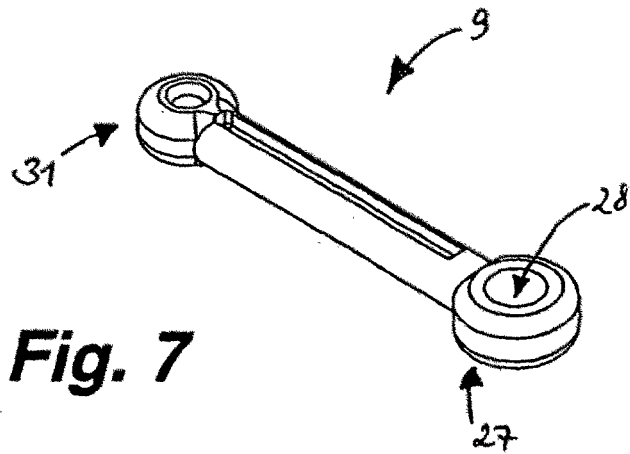
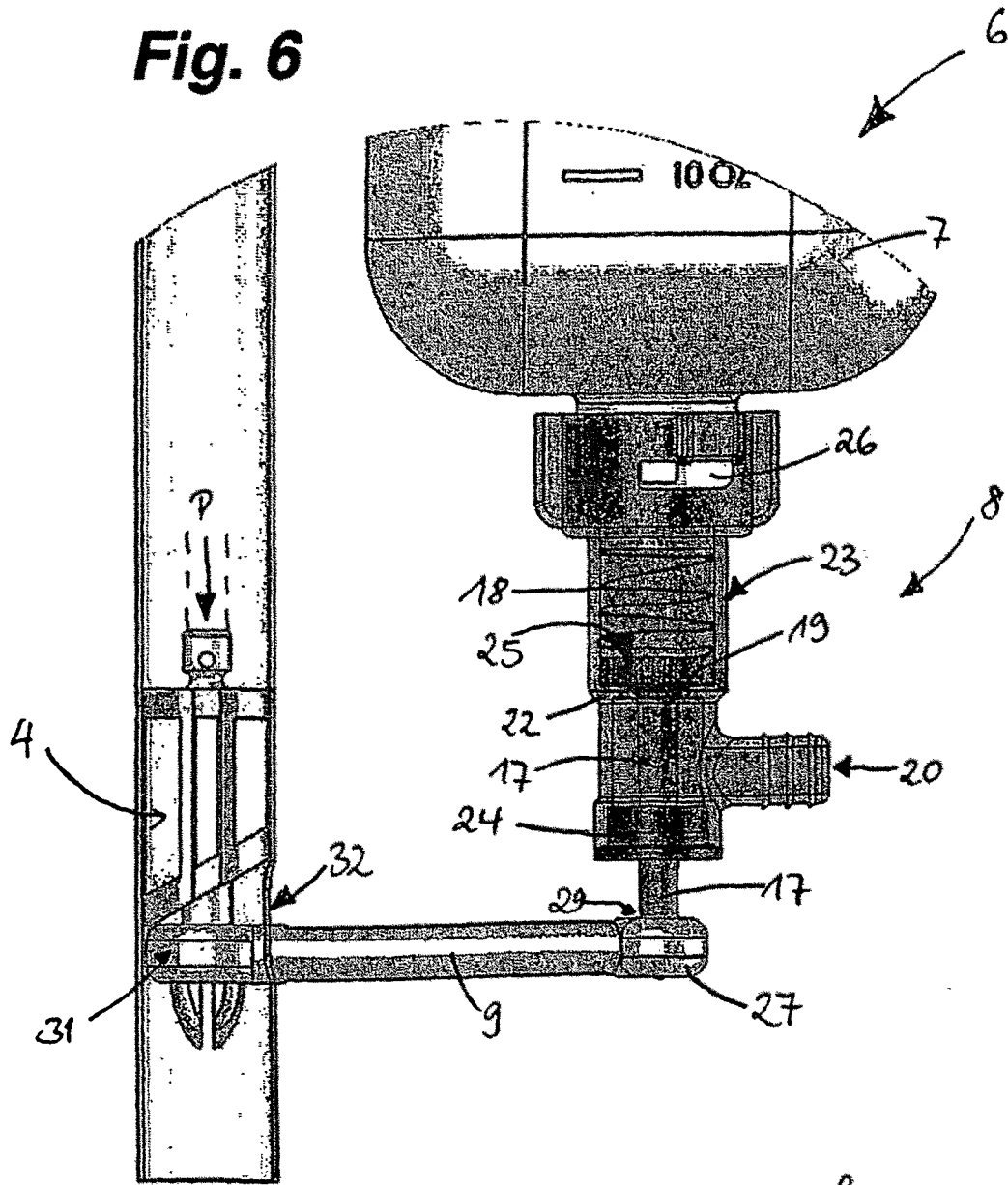
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**