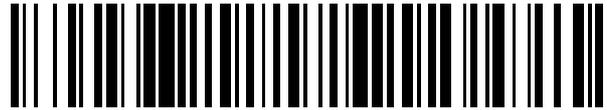


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 414 056**

51 Int. Cl.:

**A01K 39/012** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.01.2005** **E 05000269 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013** **EP 1554930**

54 Título: **Comedero**

30 Prioridad:

**08.01.2004 DE 102004001446**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**18.07.2013**

73 Titular/es:

**PAL-BULLERMANN GMBH (100.0%)  
INDUSTRIERING 14-16  
26169 MARKHAUSEN, DE**

72 Inventor/es:

**BULLERMANN, SIEGBERT**

74 Agente/Representante:

**ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María**

**ES 2 414 056 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**

Comedero

5 La invención se refiere a un comedero, especialmente a un comedero para aves, por ejemplo pavos.

El engorde de aves tiene que satisfacer tanto los requisitos de higiene como a los aspectos económicos. Es de importancia central la administración de la comida. Por consiguiente, la comida debería estar expuesta durante el menor tiempo posible a las condiciones del engorde alimenticio, ya que en caso contrario puede producirse la contaminación de la comida.

Estos comederos para aves se conocen por ejemplo por los documentos US-A-4,348,988, EP-A2-0327302, FR-A1-2801766, US-A-5,927,232 o USA-5,718,187.

15 Por el documento US4,348,988A se conoce un dispositivo para la alimentación de aves, con un tobogán tubular de comida, estando fijado un tubo transportador para expulsar comida para aves al tobogán de comida. Por el documento EP0327302A se conoce una disposición para la alimentación de aves para el uso de un sistema de comida automático por cinta transportadora. Un ajuste incremental en varias etapas entre una tapa / un tobogán de comida mediante la combinación de un cuenco de comida permite la adaptación a las propiedades de corrimiento de diferentes alimentos.

Por lo tanto, la presente invención tiene el objetivo de proporcionar un comedero que satisfaga tanto los requisitos de higiene como los aspectos económicos.

25 El objetivo de la presente invención se consigue mediante un comedero según la reivindicación 1, así como mediante un sistema de alimentación según la reivindicación 2.

Se prevé un comedero que presenta un primer tubo para el suministro de comida. En un extremo del tubo está prevista una primera rosca. Además, el comedero presenta una unidad de dosificación que presenta en un extremo una segunda rosca. Un cuenco inferior sirve para recibir comida. La primera y la segunda rosca actúan en conjunto de tal forma que la unidad de dosificación puede desplazarse a lo largo del primer tubo pudiendo regularse el nivel de llenado de comida en el cuenco superior.

Otras variantes de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

35 Las figuras 1 a 13 muestran ejemplos de realización de la invención.

La figura 1 muestra una vista en sección parcial de un comedero según un primer ejemplo de realización,

40 la figura 2 muestra una vista en planta desde arriba de un comedero según el primer ejemplo de realización,

la figura 3 muestra una vista en sección parcial de un recubrimiento de un cono de dosificación,

45 la figura 4 muestra una vista en sección parcial de un cono de dosificación según el primer ejemplo de realización,

la figura 5 muestra un alzado lateral del comedero según el primer ejemplo de realización,

la figura 6 muestra una vista en sección parcial del comedero según el primer ejemplo de realización,

50 la figura 7 muestra otro alzado lateral de un comedero según el primer ejemplo de realización,

la figura 8 muestra un alzado lateral de un comedero según un segundo ejemplo de realización,

la figura 9 muestra una vista en sección parcial de un comedero según el segundo ejemplo de realización,

55 la figura 10 muestra un alzado lateral de un comedero según un primer ejemplo de realización,

la figura 11 muestra un alzado lateral de un comedero según un segundo ejemplo de realización,

60 la figura 12 muestra una columna central del comedero según el segundo ejemplo de realización, y

la figura 13 muestra una vista en sección parcial de la columna central de un comedero según un segundo ejemplo de realización.

Como se puede ver en las figuras 1 a 13, el comedero presenta una columna central que en sus lados inferior y/o superior está provista, en el lado exterior, de una rosca de marcha muy suave. Mediante la adaptación de ajuste preciso de la rosca y los pies correspondientes se consigue un nivel de llenado automático de la comida.

5 Para la colocación en el caso de polluelos, se sube la rosca durante el servicio, es decir a medida que van creciendo los animales existe un nivel de comida óptimo por el autoaprovisionamiento del cono de dosificación.

10 En el comedero autorregulador, mediante un ajuste de juego en el extremo superior y un ajuste de presión en el extremo inferior de la rosca, así como mediante pequeños distanciadores en el extremo inferior del cono se consigue que el comedero se autorregule al nivel de comida óptimo durante el servicio.

Además, por la combinación entre la tapa de cuenco, las riostras y los tramos roscados en una pieza se optimizan la forma y la función del comedero.

15 La figura 1 muestra una vista en sección parcial de un comedero según un primer ejemplo de realización. El comedero presenta una columna 10 central que en un extremo presenta una rosca 11. Además, el comedero presenta una tapa de cuenco 30, riostras 40 así como un cuenco inferior 50. En la tapa de cuenco 30 está prevista una sección 31 superior realizada para recibir un tubo de suministro 100. El tubo 100 se introduce por un agujero 32 en la sección 31 superior de la tapa. El tubo 100 igualmente presenta un agujero comunicado con el espacio hueco de la columna central. Por lo tanto, por el agujero en el tubo 100 puede entrar comida al cuenco de comida 50, a través del espacio hueco de la columna 10 central. Un cono de dosificación con una rosca interior 22 correspondiente está dispuesto en la rosca exterior de la columna 10 central o actúa con ésta. Estas dos roscas están realizadas con marcha suave. El cono de dosificación 20 presenta en su extremo inferior varios distanciadores 23. Encima del cono de dosificación 20 está dispuesto un recubrimiento 25. En su zona inferior, el recubrimiento está  
25 realizado de forma sustancialmente cilíndrica.

30 El cuenco inferior 50 presenta un borde 51 y una pieza central 52 realizada sustancialmente de forma convexa. Por el ajuste del cono de dosificación 20 se ajusta el nivel de comida dentro del cuenco 50. Moviendo el cono de dosificación 20 hacia arriba aumenta la distancia entre el extremo inferior del cono de dosificación 20 de la superficie del cuenco inferior 50, de modo que puede llegar más comida al cuenco inferior 50 a través del tubo 100 y de la columna 10 central. Sin embargo, no es deseable que en el cuenco inferior 50 se encuentre demasiada comida, ya que la comida está expuesta a las condiciones ambientales del engorde de aves y, por tanto, existe un riesgo de contaminación. Para reducir una posible contaminación de la comida, es deseable que en el cuenco inferior 50 esté presente sólo la cantidad de comida realmente necesaria. Por el distanciador 23 queda definida la distancia mínima entre el extremo inferior del cono de dosificación 20 y el cuenco inferior 50. La configuración convexa de la parte central 52 del cuenco inferior 50 asimismo sirve para suministrar sólo la parte realmente necesaria de comida al cuenco inferior. Dicho de otra manera, con ello se consigue una reducción del volumen de comida.

40 La figura 2 muestra un alzado lateral del comedero de la figura 1. El comedero está unido con el tubo 100 por la sección 31 superior de la tapa 30. La columna 10 central con su rosca exterior 11 está unida con el cono de dosificación 20.

45 La figura 3 muestra una vista en sección parcial del recubrimiento 25 del cono de dosificación 20. El recubrimiento 25 está realizado de forma sustancialmente cilíndrica en su sección inferior. De esta forma, se reduce el espacio en el comedero (entre la tapa y el cuenco) de tal forma que no se pueden caer polluelos al cuenco 50 ensuciando la comida.

50 La figura 4 muestra una vista en sección parcial del cono de dosificación 20 con una rosca interior 22, un recubrimiento 25 y un distanciador 23. Preferentemente, el cono de dosificación se realiza en una sola pieza con el recubrimiento 25.

55 La figura 5 muestra un alzado lateral de un comedero según un primer ejemplo de realización. Aquí, en comparación con el comedero de la figura 2, se puede ver cómo el cono de dosificación 20 se ha desplazado hacia arriba girando a lo largo de la columna 10 central. En este estado, puede llegar más comida al cuenco inferior 50. Esto es deseable para el engorde de polluelos, para que los polluelos no se tengan que asomar al interior del cuenco inferior 50. Por una posible contaminación de la comida es indeseable que los polluelos se asomen al interior del cuenco inferior. Además, puede suceder que los polluelos se suban metiéndose en el cuenco inferior cuando no consiguen alcanzar bien la comida. Esto sin embargo debe evitarse por razones de higiene. Es deseable una superficie grande de comida con un volumen pequeño de comida.

60 La figura 6 muestra una vista en sección parcial de un comedero según el primer ejemplo de realización. En el ejemplo representado en la figura 6, el cono de dosificación o los distanciadores 23 del cono de dosificación se encuentra sobre el cuenco inferior 50, de modo que queda ajustada la distancia mínima entre el cuenco inferior y el cono de dosificación.

La figura 7 muestra otro alzado lateral del comedero del primer ejemplo de realización.

5 La figura 8 muestra un alzado lateral de un comedero según un segundo ejemplo de realización. Aquí, el comedero está realizado sustancialmente como en el primer ejemplo de realización y presenta una tapa de cuenco 30 con una sección 31 superior y con dos agujeros 32 para hacer pasar el tubo 100. La tapa de cuenco 30 está unida con el cuenco inferior 50 a través de riostras 40. El cuenco inferior 50 presenta un borde 51.

10 La figura 9 muestra una vista en sección parcial del comedero según el segundo ejemplo de realización de la figura 8. Sustancialmente, el comedero según el segundo ejemplo de realización se diferencia del comedero según el primer ejemplo de realización por presentar otra columna 10 central y otro cuenco inferior 50. El comedero según el segundo ejemplo de realización resulta especialmente adecuado para aves más grandes. Para ello, el cuenco inferior 50 presenta un borde 51 más alto o más ancho. Además, el cono de dosificación 20 está realizado más estrecho que en el primer ejemplo de realización.

15 La figura 10 muestra un alzado lateral de la tapa de cuenco 30 y del cuenco inferior 50 según un segundo ejemplo de realización. Aquí, la tapa de cuenco 30, las riostras 40, la columna 10 central están realizadas en una sola pieza, por lo que se consigue reducir los gastos de producción.

20 La figura 11 muestra un alzado lateral de una tapa de cuenco 30 con un cuenco inferior 50 según un segundo ejemplo de realización.

25 La figura 12 muestra un alzado lateral de la columna 10 central con el cono de dosificación 20 según el segundo ejemplo de realización. Aquí, la columna 10 central presenta roscas exteriores 11 que se extienden sustancialmente a lo largo de toda la columna. Además, en la figura 12 están representados un cono de dosificación 20 y un distanciador 23.

30 La figura 13 muestra una vista en sección parcial de la columna 10 central y del cono de dosificación 20 según la figura 12.

35 Según el primer y el segundo ejemplo de realización, la rosca exterior 11 de la columna 10 central y la rosca interior 22 del cono de dosificación 20 están realizadas como rosca de marcha suave. Por la rosca de marcha suave y las sacudidas en el cono de dosificación 20 que se producen al alimentarse las aves, el cono de dosificación 20 se mueve lentamente hacia abajo hasta quedar parado por la resistencia de la comida situada en el cuenco inferior 50. La rosca está realizada de tal forma que el movimiento hacia abajo del cono 20 se produzca preferentemente en un plazo de dos a tres semanas. Por lo tanto, el nivel de comida en el cuenco inferior 50 se regula automáticamente, ya que la comida sólo puede recargarse hasta el borde inferior del cono 20.

40 La rosca 11 descrita anteriormente también puede estar equipada como rosca interior y la rosca 22 puede estar realizada correspondientemente como rosca exterior.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Comedero autorregulador, especialmente para aves, con un primer tubo (10) para el suministro de comida, que en un extremo presenta una primera rosca (11), con una unidad de dosificación (20) realizada como cono de dosificación que presenta en uno de sus extremos una segunda rosca (22), y con un cuenco inferior (50) para recibir comida, caracterizado porque la primera y la segunda rosca (11, 22) están realizadas con una marcha muy suave, de modo que por la rosca de marcha suave y sacudidas en el cono de dosificación (20) producidas al alimentarse las aves, el cono de dosificación se mueve lentamente hacia abajo hasta quedar parado por la resistencia de la comida situada en el cuenco inferior (50).
- 10 2. Sistema para la alimentación controlada de aves con un segundo tubo (100) para el suministro de comida y con al menos un comedero según la reivindicación 1.

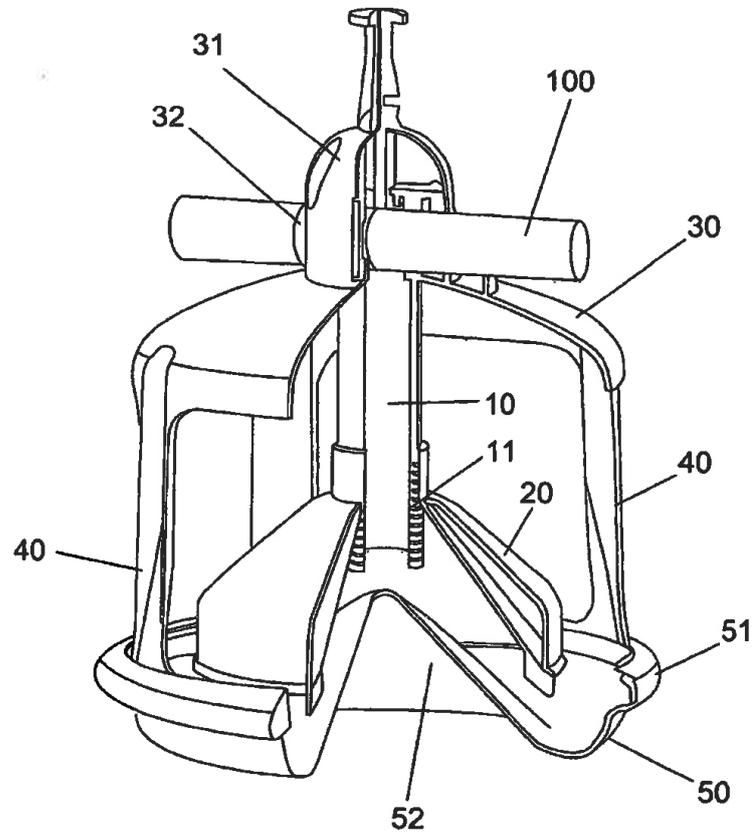
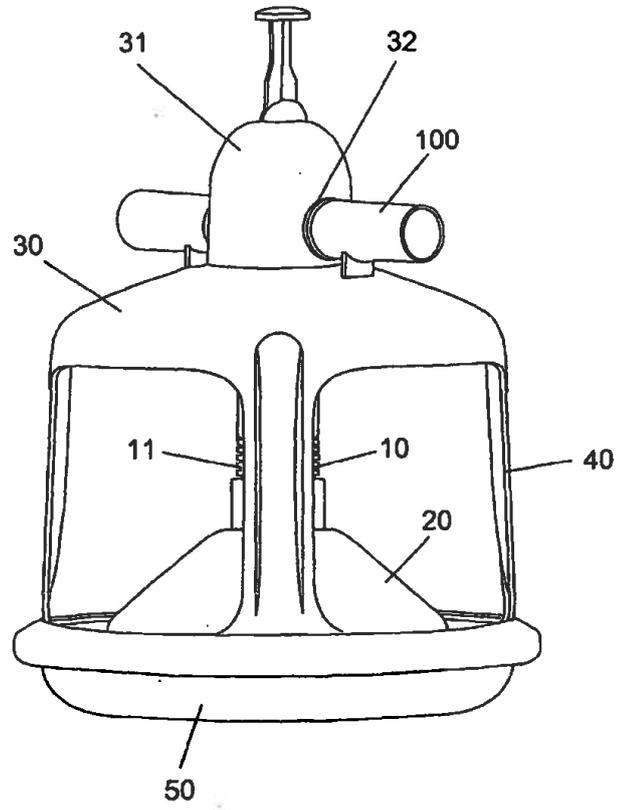
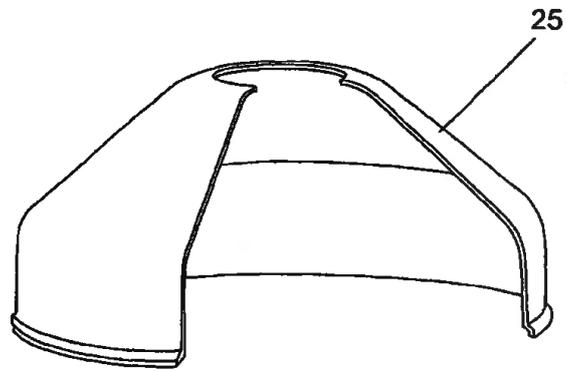


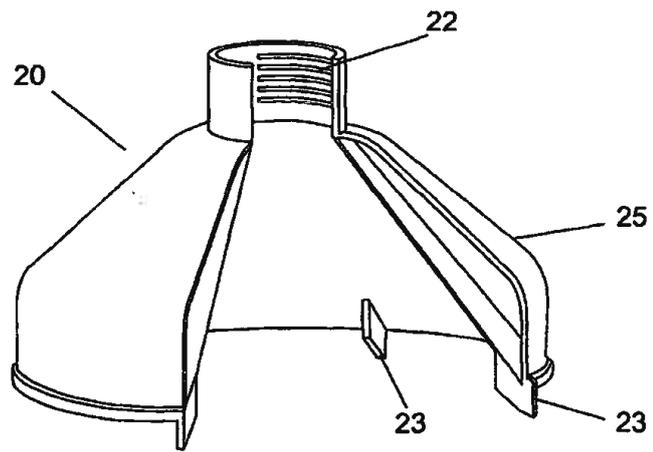
Fig.1



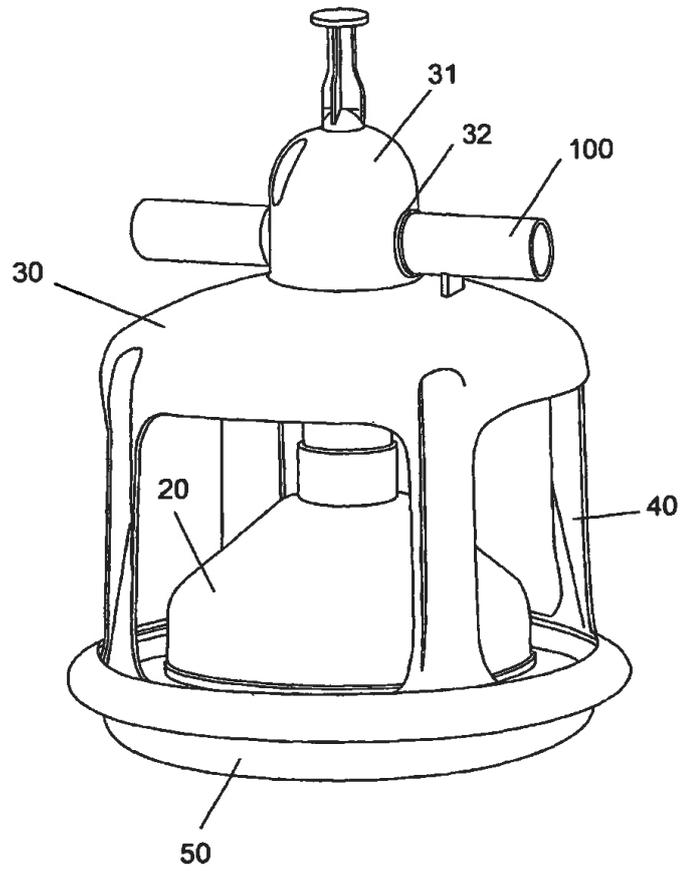
**Fig.2**



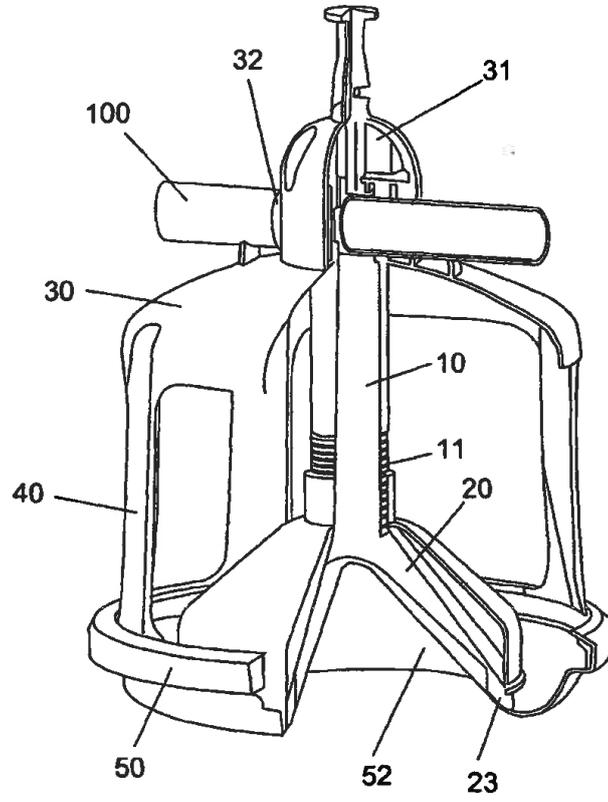
**Fig.3**



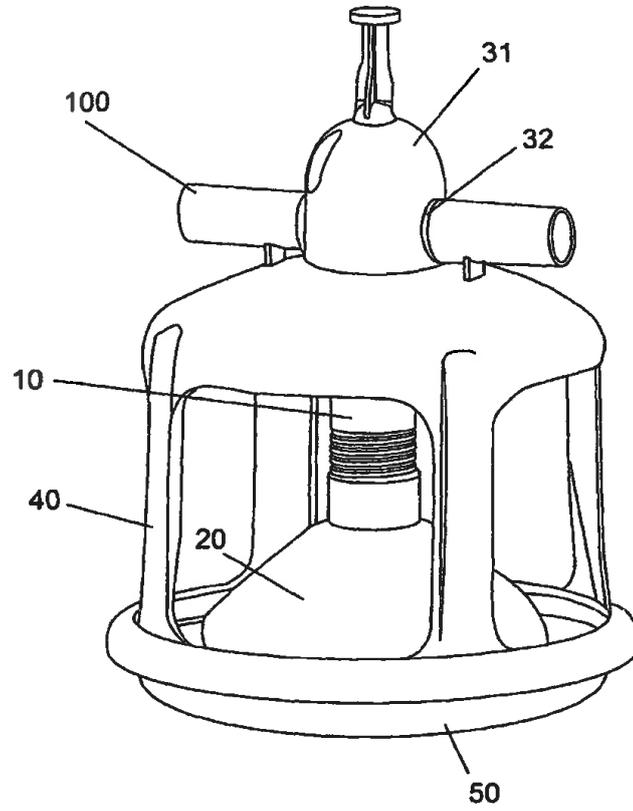
**Fig.4**



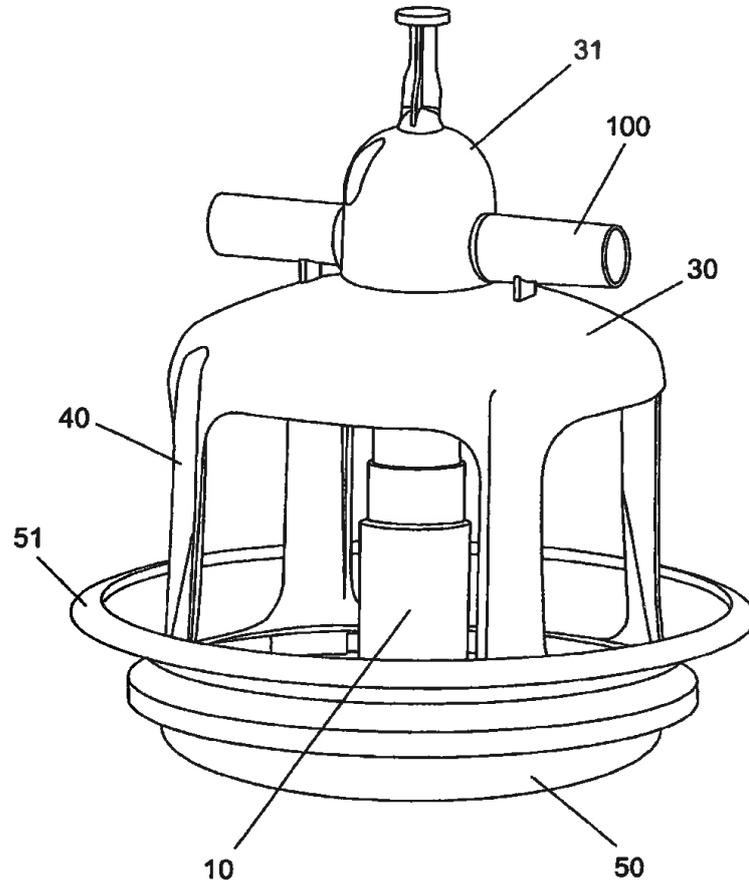
**Fig.5**



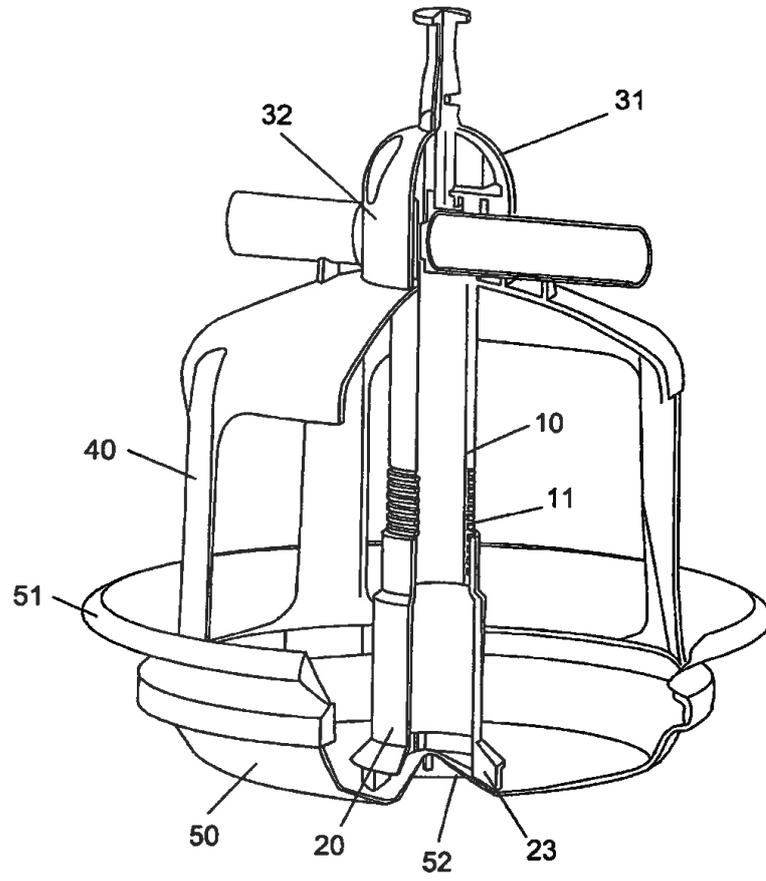
**Fig.6**



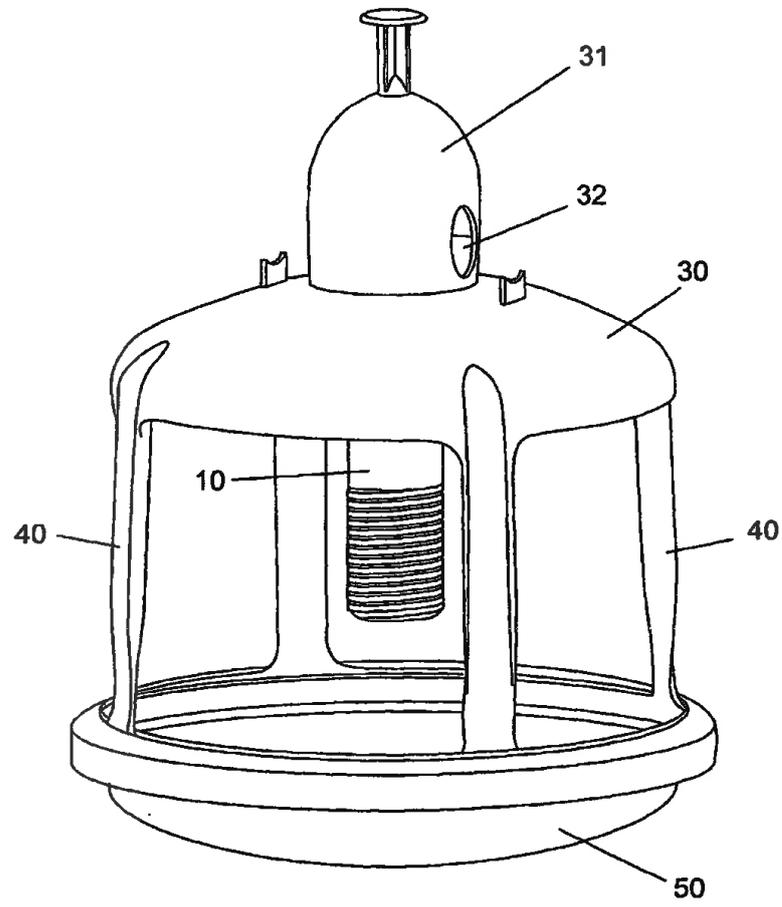
**Fig.7**



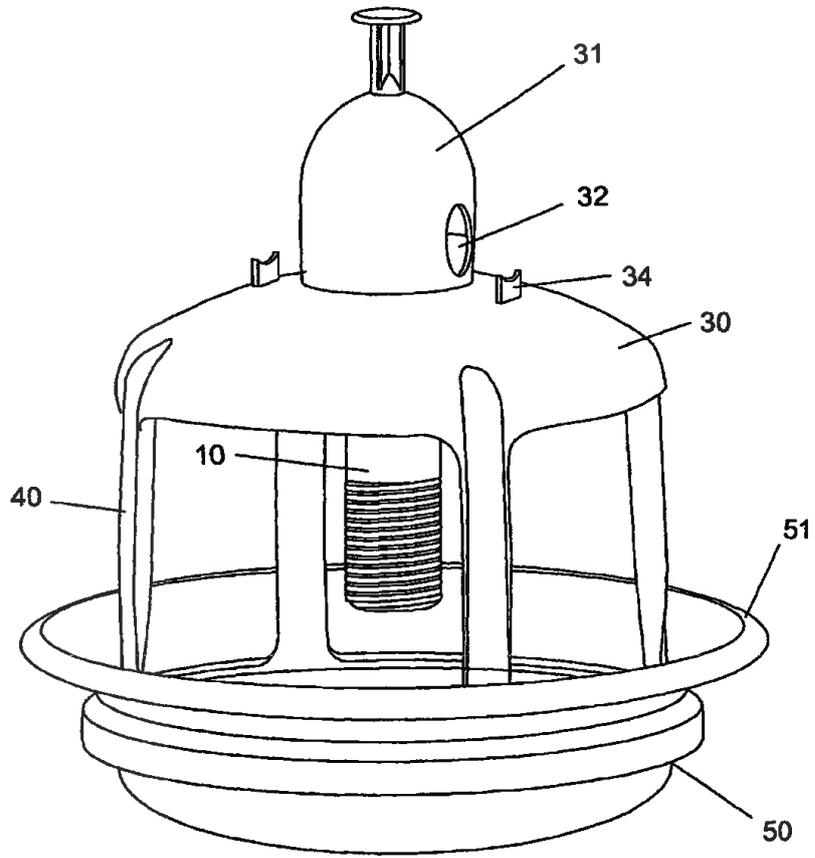
**Fig.8**



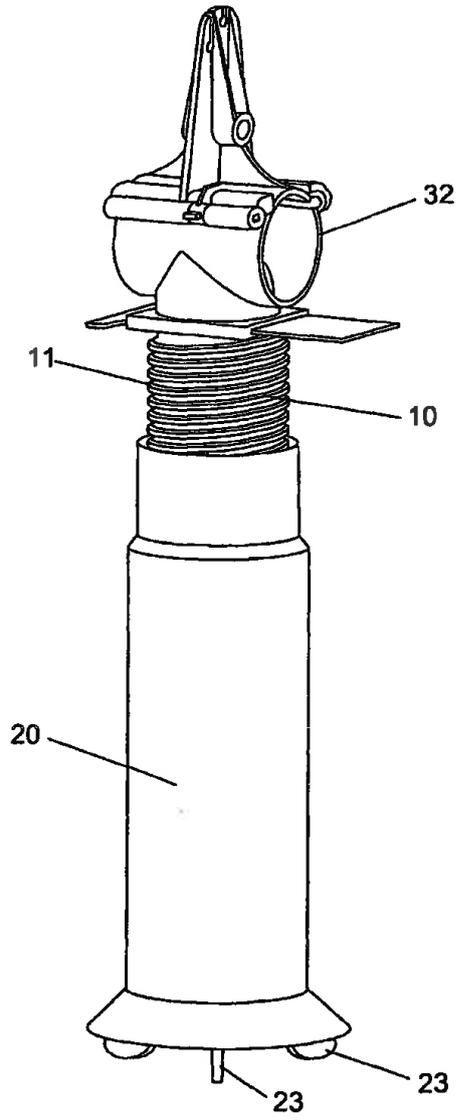
**Fig.9**



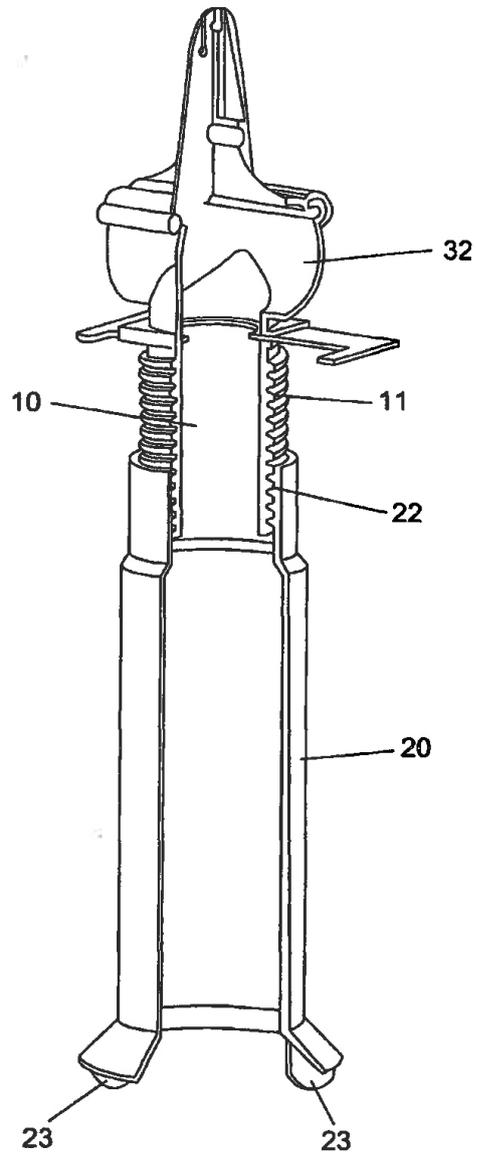
**Fig.10**



**Fig.11**



**Fig.12**



**Fig.13**