



⑯ OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑮ Número de publicación: **1 069 596**

⑯ Número de solicitud: U 200900131

⑰ Int. Cl.:

**B62C 5/00** (2006.01)

**A01K 1/01** (2006.01)

⑯

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑯ Fecha de presentación: **26.01.2009**

⑯ Solicitante/s: **José Hernández Ramírez**  
**Av. José Ruiz Azorín, nº 61 - 1 Bj. C**  
**28806 Alcalá de Henares, Madrid, ES**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2009**

⑯ Inventor/es: **Hernández Ramírez, José**

⑯ Agente: **No consta**

⑯ Título: **Contenedor de heces para carroajes.**

ES 1 069 596 U

## DESCRIPCIÓN

Contenedor de heces para carruajes.

### 5    Objeto de la invención

La presente invención tal como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un contenedor de heces para carruajes, (Fig. 1) el cual tiene por objeto almacenar en su interior y de forma automática, las heces de los animales que tiran de los carruajes. El aparato es accionado a distancia por el propio animal cuando va a evacuar mediante un dispositivo (Fig. 2) que acciona a un segundo, (Fig. 6) formado por un depósito contenedor (Fig. 7) al que va unido un brazo articulado (Fig. 10) sujeto al carruaje, que se mueve mediante un mecanismo para posicionarse mecánicamente en el lugar exacto donde van a caer las heces, abriéndose para recibirlas y depositarlas en su interior, donde son almacenadas siendo extraídas posteriormente. Cuando el animal haya terminado de evacuar, todo el conjunto retorna a su posición de inicio, funcionando el dispositivo tantas veces como el animal evacúe.

### 15    Antecedentes de la invención

Se conocen algunos medios para recoger heces equinas, son los llamados “bragueros”, que consiste en un saco que va colocado alrededor del ano del animal para que este evacúe dentro. Este sistema produce que produce que el animal se sienta molesto e incómodo, ya que el animal se va golpeando con los cuartos traseros y además permite que se transmitan los malos olores al exterior.

Por otro lado existe otro sistema que, se trata de una lona o plástico que va atado al carruaje por uno de sus extremos y a la retranca  del animal por el otro. Su función es recoger las heces que expulsa el animal cuando evacúa, de forma que caen encima deslizándose a la parte de abajo donde se juntan y son almacenadas.

Ambos sistemas son poco higiénicos ya que transmiten los olores al exterior y al tratarse de heces conlleva un problema de salud pública.

30    El contenedor de heces para carruajes, mejora esta técnica ya que entra en funcionamiento solo cuando el animal evacúa, dejando aisladas las heces que se almacenan en el interior, de donde se extraen posteriormente. Al poder ser construido en materiales que aislan el contenido, nos evita soportar los malos olores, así como los molestos insectos que acuden al excremento.

35    Es fácil de instalar y su funcionamiento es automático, por lo que no interviene personal alguno, salvo para su colocación y la retirada de las heces. Posee una gran autonomía de funcionamiento, que le permite funcionar durante un largo periodo de tiempo. Es desmontable y accesible por todos sus lados para facilitar su limpieza y almacenaje.

### 40    Descripción de la invención

40    El contenedor de heces para carruajes (Fig. 1) lo forman dos dispositivos que actuando conjuntamente le permiten posicionarse para recibir y almacenar en su interior, las heces de los animales que tiran de los carruajes.

45    El primer *dispositivo o de accionamiento* (Fig. 2) acciona al segundo a distancia cuando el animal va a evacuar y se constituye básicamente de un mando emisor de señales, alimentado por una pila o batería, (Fig. 4) accionado por un interruptor, (final de carrera o de límite) (Fig. 5) que va unido por un soporte adaptable, al lomo del caballo (Fig. 3) y que está adaptado para que el animal lo pulse con la cola, mandando así la señal inalámbrica al segundo dispositivo. Aunque también pueda ser accionado manualmente desde el carruaje.

50    El segundo dispositivo o *depósito articulado* (Fig. 6) recibe la señal mediante un receptor (Fig. 11) que permite el paso de corriente proveniente de una batería mientras que mantiene la señal y se compone principalmente por: un depósito (contenedor), a donde caen las heces (Fig. 7) y un brazo articulado, que lo sujetá y lo desplaza para recogerlas.

55    1.- El depósito (contenedor)(Fig. 7) es un recipiente hueco, con una boca de entrada que se abre y se cierra mediante una compuerta (Fig. 8) (al ser accionada por un mecanismo) por donde entran las heces y un hueco de salida (lateral) por donde se extraen. (puerta de salida) El depósito (contenedor) (Fig. 7) se encuentra partido interiormente por una pieza con forma de embudo, (Fig.9) que divide al depósito en dos y que canaliza las heces a través de su orificio (central), llevándolas desde la parte superior hasta la inferior del depósito, donde se le puede acoplar a la boca de salida del embudo, un recipiente o saco para que caigan a su interior.

60    Las paredes del depósito (contenedor) (Fig. 7) contarán con una ventana al exterior (transparente) que nos permita saber en todo momento la cantidad de heces que contiene y cuanto falta para su llenado.

65

---

 Retranca: correas anchas que rodean los cuartos traseros de un equino y ayudan a frenar el carro o lo hacen retroceder.

# ES 1 069 596 U

2.- El brazo articulado (Fig. 10) es la pieza que sujet a al carruaje el depósito (contenedor) (Fig. 7) y permite al depósito articulado (Fig. 6) moverse, mediante un mecanismo, para posicionarse adecuadamente.

Uno de los extremos del brazo articulado (Fig. 10) esta unido a la estructura del depósito (contenedor) (Fig. 7) y es extensible además de regulable en altura y profundidad, para poder regular el depósito articulado (Fig. 10) adecuadamente. El otro extremo, también es regulable y va unido al carruaje mediante unos anclajes (Fig. 12) adaptados a este, evitando que el depósito se caiga o se mueva.

## Breve descripción de los dibujos

- 10 Figura 1; representa El contenedor de heces para carruaje en su conjunto.
- Figura 2; representa el dispositivo de accionamiento.
- 15 Figura 3; representa el soporte del dispositivo de accionamiento.
- Figura 4; representa el emisor del dispositivo de accionamiento.
- 20 Figura 5; representa el interruptor (palanca) del dispositivo de accionamiento.
- Figura 6; representa el depósito articulado en su conjunto.
- Figura 7; representa depósito (contenedor) del depósito articulado.
- 25 Figura 8; representa la compuerta del depósito articulado.
- Figura 9; representa la pieza en forma de embudo del depósito articulado.
- Figura 10; representa al brazo articulado.
- 30 Figura 11; representa al receptor.
- Figura 12; representa a un ejemplo de anclaje.
- 35 Figura 13; representa un ejemplo de actuación del dispositivo.

## Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse como el contenedor de heces para carruaje esta formado por dos dispositivos, dependiente uno del otro. El dispositivo de accionamiento (Fig. 2) bien puede ser pulsado desde el carruaje o bien por el animal. Si se opta por lo segundo, se instalará y se regulará para que una vez sujeto a la baticola quede a la distancia suficiente para que el animal lo pueda pulsar con facilidad al levantar la cola y deje de pulsarlo al bajarla. Por ello hay que tener en cuenta colocar el soporte con el ángulo correcto para facilitar dicha tarea.

45 Por otro lado se colocará el depósito articulado. (Fig. 6) que se sujet a al carruaje (por ejemplo; a la vara o timón,) mediante los anclajes (Fig. 12) que lleva en uno de los extremos del brazo articulado. (Fig. 10) Una vez anclado, se regulará el brazo articulado, (Fig. 10) en profundidad y en altura. Para ello se separa el depósito articulado (Fig. 6) hasta posicionarlo con la compuerta (Fig. 8) abierta justo por debajo del ano del animal. Se fija esta posición y se devuelve a la inicial, para que una vez actúe el mecanismo el depósito articulado se posicione en el punto fijado.

50 Seguidamente se introduce, por el acceso del interior del depósito articulado (Fig. 6) el embase donde se alojarán las heces, que para el ejemplo bien pudiera tratarse de una bolsa o un saco que se ajusta a la boca de la pieza embudo. Hecho esto, se conecta a la corriente, que bien le puede llegar de una batería extraíble o cargada mediante alternador o dinamo, que aproveche el giro de la rueda cuando se pone en marcha el carruaje.

55 Terminado el proceso de instalación del dispositivo, dejaremos al contenedor de heces para carruaje (Fig. 1) actuar automáticamente. Cuando el animal vaya a evacuar, levanta la cola tocando la palanca del dispositivo de accionamiento, (Fig. 2) que hace de interruptor, así el emisor inalámbrico (Fig. 4) emite la señal que es captada por el receptor (Fig. 11) situado en el depósito articulado (Fig. 6). El receptor (Fig. 11) una vez recibe la señal, permite el paso de corriente proveniente de la batería y se pone en marcha el mecanismo.

60 Este mecanismo bien pudiera estar formado por un servomotor y un electroimán con una palanca o bien dos motores eléctricos con una rueda dentada, etc. Hay que tener en cuenta que existen en el mercado mecanismos que realizan análogas funciones y que también los podemos utilizar igualmente. Para este ejemplo práctico, escogemos el primer ejemplo; donde el servomotor estaría ubicado en el extremo que sujet a el brazo articulado (Fig. 10) al carruaje.

65 Una vez recibe la corriente, se pone en funcionamiento y actúa sobre el brazo articulado, (Fig. 10) al que est a unido mediante la palanca o biela y debido a su acción el brazo articulado (Fig. 10) realiza un movimiento mecánico que lo desplaza junto con el depósito (Fig. 7) hasta situarlo por debajo del ano del animal, (Fig. 13) para recibir las heces.

## ES 1 069 596 U

El electroimán (o bien otro servomotor) estaría ubicado en la parte superior del depósito (Fig. 7), por debajo de la compuerta, (Fig. 8) Cuando el electroimán recibe la corriente, retrae su embolo tirando de la palanca anclada a este y a la compuerta (Fig. 8) del depósito (Fig. 7), provocando así la apertura de la misma.

5 Una vez llegan las heces, se deslizan por la compuerta (Fig. 8) y se introducen en el deposito por la boca de entrada, estas caen sobre la pieza en forma de embudo (Fig. 9), que divide al depósito, y las conduce a través de su orificio (central) hasta la parte inferior del depósito, (Fig. 7) donde se habrá colocado en la boca de salida del embudo una bolsa o saco, para que caigan a su interior.

10 15 Cuando el animal haya terminado, bajará la cola, por lo que deja de presionar la palanca del dispositivo de accionamiento, (Fig. 2) este deja de emitir la señal. Por lo que el receptor (Fig. 11) al no recibirla corta el paso de corriente, provocando por un lado el cierre de la compuerta (Fig. 8) al volver el embolo que tira de la palanca a su posición de inicio y por el otro que el depósito (Fig. 7) vuelva a si posición inicial al dejar de funcionar el servomotor; que por su propio funcionamiento interno, hace que la palanca o biela retroceda, devolviendo al depósito articulado (Fig. 6) a su posición inicial.

Cuando consideramos que el depósito (Fig. 7) o el saco esta lleno, se separará el depósito de la vara y se abrirá por el hueco de salida para extraerla.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 1 069 596 U

## REIVINDICACIONES

- 5        1. El contenedor de heces para carroaje esta **caracterizado** por estar formado por dos dispositivos principales; un dispositivo de accionamiento (Fig. 2) compuesto por un mando transmisor (inalámbrico), accionado por un interruptor, alimentado por una pila o batería, (Fig. 4) que es accionado mediante un interruptor, con una palanca, (fin de carrera) (Fig. 5) unido a un soporte que bascula y se extiende para adaptarse a la forma del lomo del caballo, (Fig. 3) complementado por un receptor (inalámbrico) (Fig. 11) situado en el segundo dispositivo, que es el depósito articulado, (Fig. 6) compuesto por; un depósito (contenedor) (Fig. 7) y un brazo articulado (Fig. 10).
- 10      2. El contenedor de heces para carroajes, según reivindicación 1, esta **caracterizado** por tener un depósito contenedor (Fig. 7), que es hueco, con una boca de entrada, que la abre y cierra una compuerta (Fig. 8) (accionada mediante un mecanismo) y con un hueco de salida (lateral).
- 15      3. El contenedor de heces para carroajes, según reivindicación 1, esta **caracterizado** por alojar en el interior del recipiente contenedor (Fig. 7), una pieza en forma de embudo, (Fig. 9) que está sujeta a su estructura y que divide en dos al depósito (contenedor) (Fig. 7). Esta pieza tiene un orificio que comunica ambas cavidades y en su boca de salida se puede acoplar un saco o bolsa, donde se almacenan las heces.
- 20      4. El contenedor de heces para carroajes, según reivindicación 1, esta **caracterizado** porque su depósito (contenedor) (Fig. 7) tiene, una ventana exterior transparente que está numerada.
- 25      5. El contenedor de heces para carroajes, según reivindicación 1, esta **caracterizado** por tener un brazo articulado (Fig. 10) que sujeta al depósito (Fig. 7) al carroaje y permite moverse mediante un mecanismo, al depósito articulado (Fig. 6). Uno de los extremos del brazo articulado (Fig. 10) esta unido a la estructura del depósito (contenedor) (Fig. 7) y es extensible además de regulable en altura y profundidad. El otro extremo, también es regulable y va unido al carroaje mediante unos anclajes (Fig. 12) adaptados a este.
- 30      6. El contenedor de heces para carroajes, según reivindicación 1, está **caracterizado** porque es alimentado mediante una batería recargable.

35

40

45

50

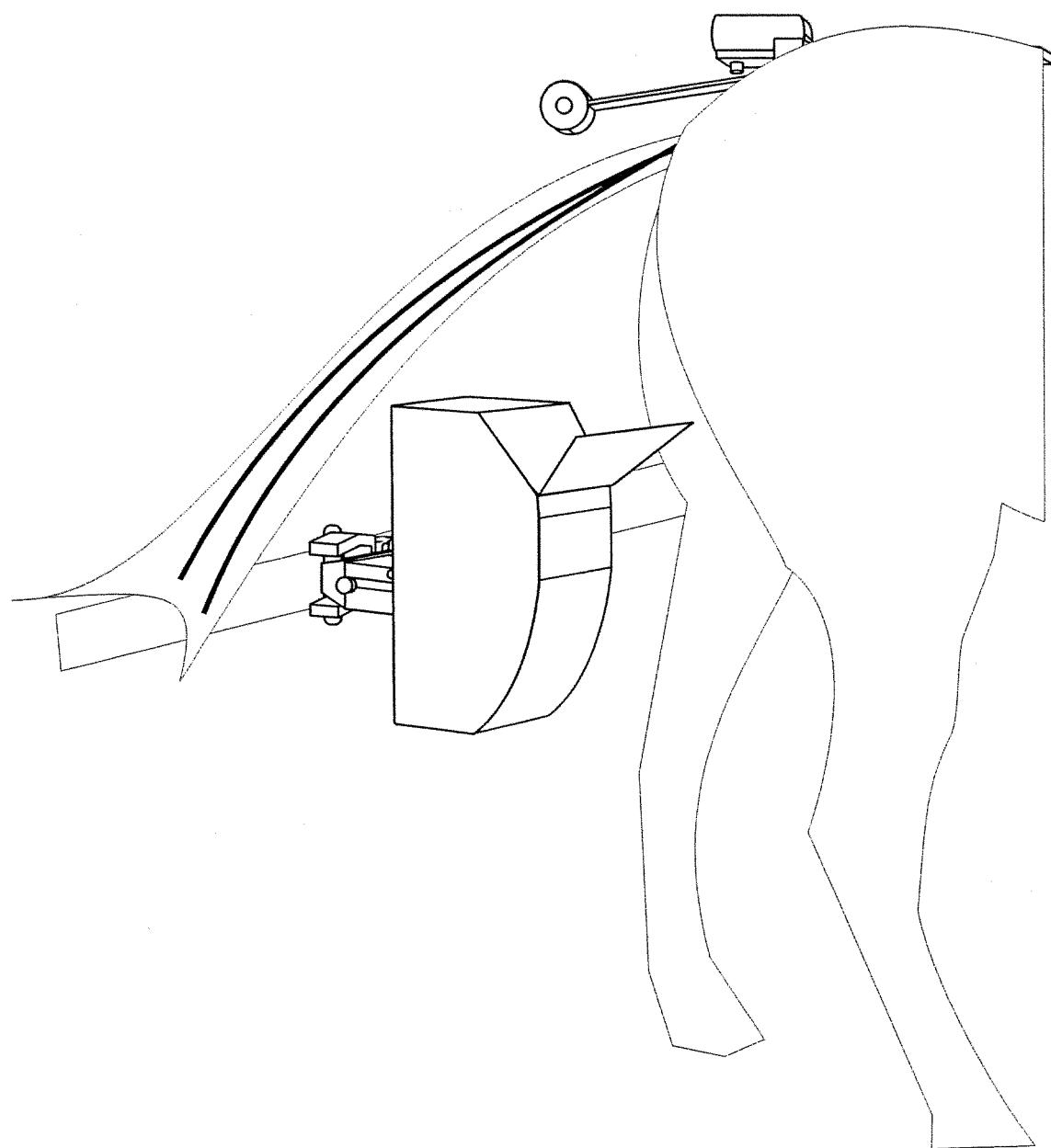
55

60

65

ES 1 069 596 U

Fig. 1



ES 1 069 596 U

Fig. 2

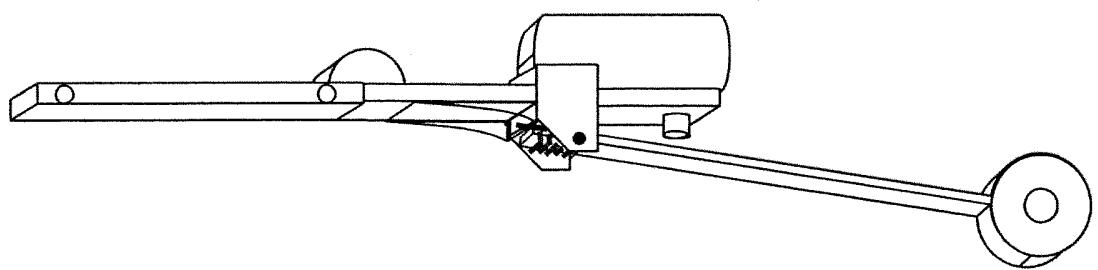


Fig. 3

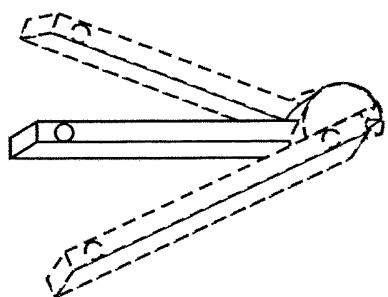


Fig. 4

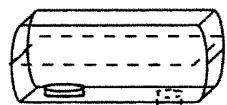
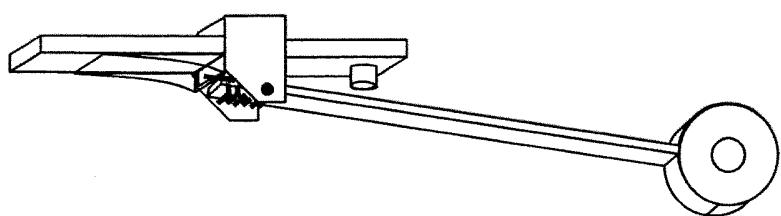


Fig. 5



ES 1 069 596 U

Fig. 6

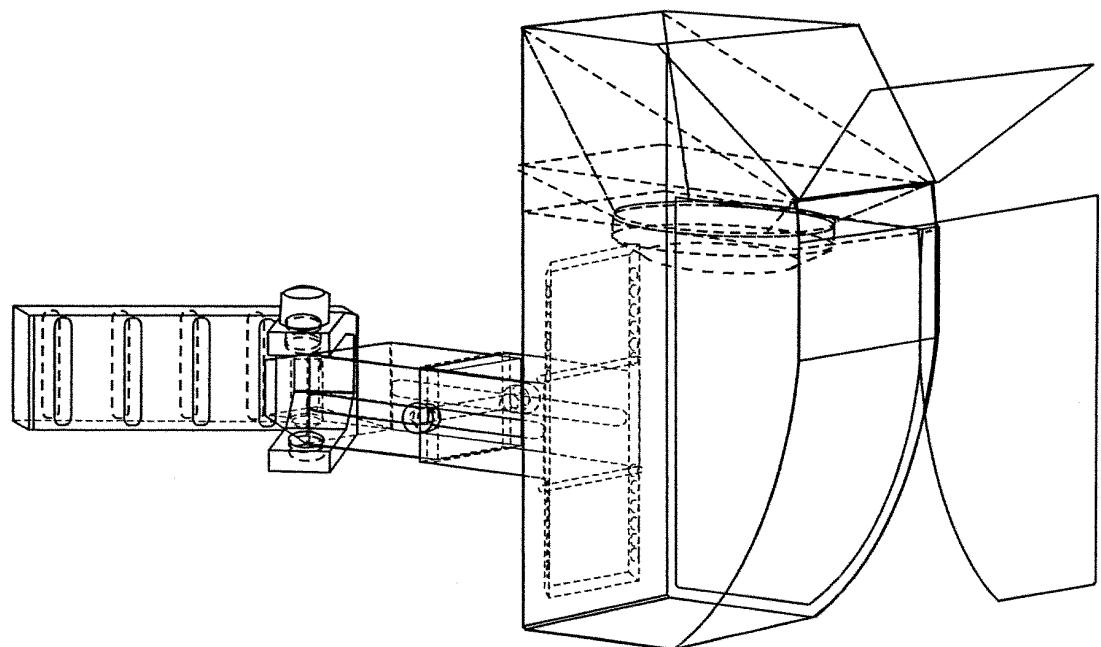


FIG. 7

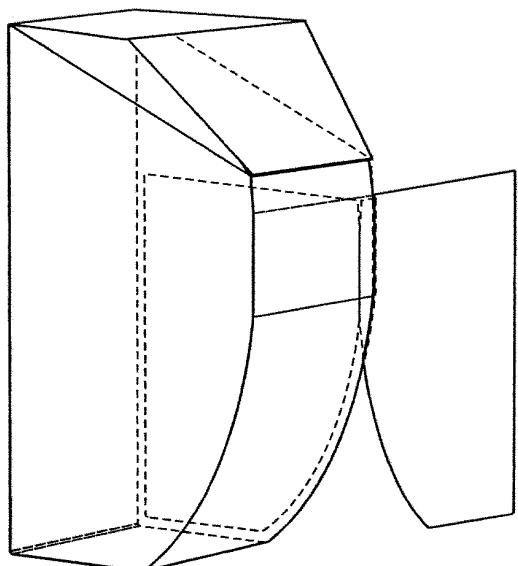


FIG. 8

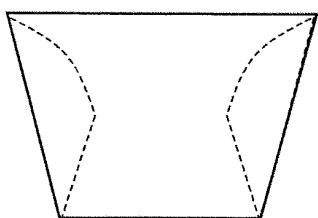


FIG. 9

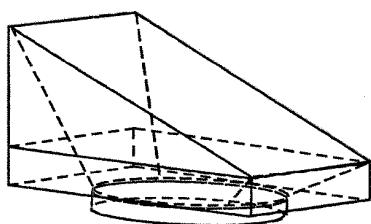


Fig.10

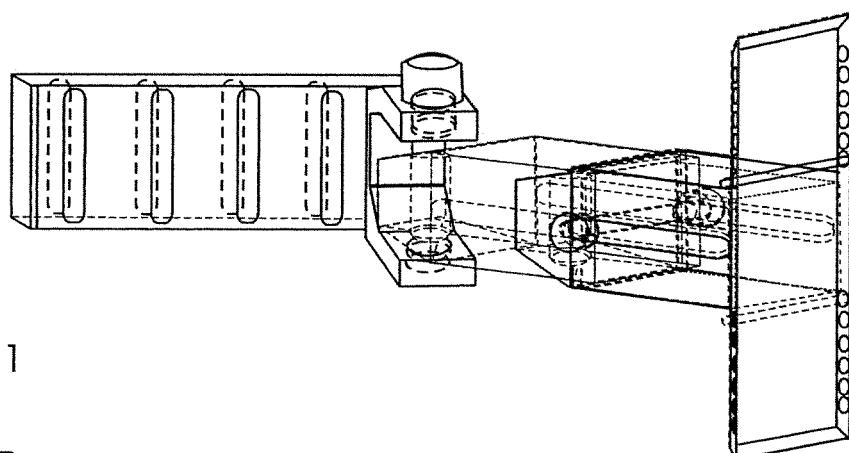
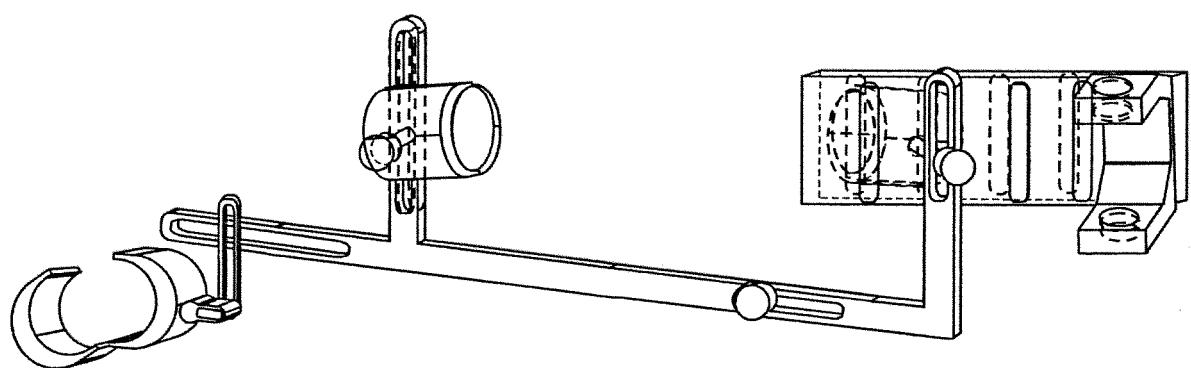


Fig.11



Fig.12



ES 1 069 596 U

Fig.13

