

(19) ES (11) NUMERO (21) 289248 (22) FECHA DE PRESENTACION 30-7-84	(10) Y
---	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 33 27 627.7	(32) FECHA 30-7-1983	(33) PAIS República Federal Alemana	
---	-------------------------	---	--

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL G01F11/26; B65D83/06
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN APARATO DOSIFICADOR DE PRODUCTOS FLUIDOS	
---	--

(71) SOLICITANTE (S) HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Dusseldorf, República Federal Alemana
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a un aparato dosificador para entregar dosificadamente un producto fluído que sale de un depósito de reserva, por una boca que llega a una situación baja cuando se invierte el recipiente, definida entre el extremo libre de una pared de deslizamiento oblicua en relación al eje central longitudinal del recipiente, y una pared de choque, y con canal de salida de la parte dosificadora unido con la misma.

En la DE-OS 31 20 234, se describe un dosificador basculante de este tipo para suministrar medios que salen de un depósito de reserva. La entrega dosificada se efectúa durante la segunda inversión del aparato, por una salida que llega a la situación inferior cuando se invierte el aparato. En el recorrido entre el espacio interno del aparato y la salida, se encuentran una pared de deslizamiento oblicua y una pared de choque. El extremo libre de la pared de deslizamiento llega hasta una distancia predeterminada de la pared de choque. La salida se halla paralela al eje central longitudinal del recipiente. La pared de choque tiene un saliente que vá hacia atrás paralelamente a la salida, detrás de la pared de deslizamiento.

Con el aparato conocido se pueden dosificar ciertamente granulados finos, pero la dosificación requiere bascular dos veces ó bién poner boca abajo dos veces el envase. De este modo la dosificación no solo es laboriosa sinó que es necesario también un gran volúmen del aparato, desproporcionado en relación al volúmen de dosificación, ya que en el interior del aparato dosificador se necesitan como mínimo dos cámaras con el volúmen completo de dosificación. El considerable volúmen del aparato puede ó bién disponerse en el interior del recipiente de reserva ó conseguir como suplemento. En el primero de los casos

se pierde mucho volumen de llenado y en el otro caso es costoso el empaquetado necesario para realizar el envío.

5 Por los motivos anteriores los dosificadores basculantes conocidos, se utilizan casi exclusivamente en el campo de dosificación en cantidades pequeñas, como por ejemplo para esparcir azúcar. Para cantidades de dosificación considerablemente mayores como en el caso del polvo detergente, el principio de dosificación por basculación tenía que considerarse hasta
10 ahora adverso, porque hacia necesaria una cabeza dosificadora grande y deforme y con ello de fabricación no rentable ó una repetición del proceso de dosificación, frecuente y no exigible al ausuario.

La presente invención tiene por objeto conseguir un dosificador basculante compacto con el que ya en el primer proceso de dosificación se aplica la cantidad de producto total deseada ó bien predeterminada en cada caso. El dosificador debe concebirse también de manera que el producto pulverulento ó bien fluído sea suministrado objetivamente, sin peligro de que se derrame, por ejemplo en una cámara de detergente de una lavadora. La solución según la presente invención para el aparato dosificador del tipo citado al principio con pared de choque dispuesta delante de la boca de entrada y pared de deslizamiento oblicua, se caracteriza por una pared adicional en el extremo libre de la pared de deslizamiento y que forma aproximadamente en forma de V, junto con la pared de deslizamiento, un alma, una pared de choque que consta de una pared tapadera aproximadamente perpendicular al eje central longitudinal del recipiente y de una pared frontal oblicua que discurre paralela a la pared de deslizamiento; y un canal de salida que desemboca hacia el exterior aproximadamente en ángulo recto en relación al

15
20
25
30

eje central, entre una placa de fondo del aparato perpendicular al eje central y una pared frontal.

Una característica especial del aparato según la presente invención es la disposición del canal de salida aproximadamente en ángulo recto con respecto al eje central del recipiente de reserva. Por tanto, de manera diferente a como ocurre en los dosificadores basculantes conocidos de este tipo, cuya boca de salida discurre aproximadamente paralela al eje del recipiente, en la construcción según la presente invención se hace posible extraer objetivamente la cantidad de producto, una vez dosificado previamente el mismo, mediante un sencillo retrogiro del recipiente de reserva en aproximadamente 90° . En otras palabras ésto significa que la cantidad de producto dosificada previamente durante el giro hasta la posición cabeza abajo, se puede hacer salir del canal de salida ya durante la primera mitad del retrogiro.

La función se mejora todavía más si la pared frontal inclinada, partiendo de la pared tapadera, llega hasta que corte materialmente el plano radial imaginario que pasa por el extremo libre de la pared adicional. Estando asociados mutuamente de este modo el alma en forma de V y la pared frontal, se pueden predosificar de forma especialmente exacta productos fluidos cuando el aparato está cabeza abajo. No existe el peligro de que rebose el espacio de dosificación.

El propio canal de salida es, en última instancia, sensiblemente una prolongación recta del intersticio formado entre el extremo libre del alma en forma de V y la pared frontal, el canal tiene por tanto, al menos en su lado de entrada, una sección transversal plana, aproximadamente rectangular. Con el fin de posibilitar una extracción objetiva del producto, es

ventajoso estrechar el canal de salida por los lados en el sentido de su salida. A este respecto es ventajoso una terminación en una tubuladura de salida cilíndrica, configurada para superponer una tapa de cierre.

5 El aparato dosificador según la presente invención tiene ventajosamente también una pieza de acoplamiento para ponerla sobre el orificio de salida del respectivo recipiente de reserva a equipar. La pieza de acoplamiento se puede configurar correspondientemente a las exigencias de la boca del recipiente de reserva. En la zona que queda entre el aparato dosificador y la pieza de acoplamiento, se puede integrar también una posibilidad de cierre, si el aparato dosificador propiamente dicho se aloja en forma giratoria con respecto a la pieza de acoplamiento alrededor del eje central longitudinal del recipiente y se prevén en la tapa de la pieza de acoplamiento y en el fondo del aparato pasos que se hacen coincidir mediante el giro relativo.

10 Otra ventaja del dosificador basculante según la presente invención consiste en que el alma en forma de V se puede alojar en forma desplazable aproximadamente radialmente en relación al eje central longitudinal del recipiente ó bien del aparato, y aproximadamente paralelamente al fondo del aparato, en el sentido del canal de salida. Esto es posible en principio porque el dosificador basculante, según la presente invención necesita un espacio dosificador único y no dos espacios dosificadores aproximadamente del mismo tamaño como en los casos conocidos. Se crea de este modo un dosificador basculante cuyo volumen de dosificación se puede adaptar en campos amplios a las exigencias respectivas, por ejemplo al grado de dureza del agua disponible cuando se trata de detergente.

25 30 Otras particularidades de la presente invención se ex

plican por medio de la representación esquemática de ejemplos de ejecución.

La figura 1 muestra una sección de un aparato dosificador paralela al eje longitudinal del recipiente.

5 La figura 2 muestra la vista en planta del aparato dosificador de la figura 1 en la dirección del eje central.

La figura 3 muestra la vista del aparato dosificador de la figura 1, desde abajo en la dirección del eje central.

10 La figura 4 muestra una vista del aparato dosificador de la figura 1, en el sentido de la tubuladura de salida.

La figura 5 muestra el aparato dosificador de la figura 1 boca abajo.

La figura 6 muestra el aparato dosificador de la figura 1 en posición de dosificación.

15 La figura 7 muestra una vista lateral, parcialmente en sección, perpendicular al eje central de un aparato dosificador con volumen de dosificación regulable, y

20 La figura 8 muestra un aparato dosificador según la figura 7, en la vista hacia la pared posterior opuesta a la tubuladura de salida.

25 El aparato dosificador representado en las figuras 1 a 4, consta de una pieza de acoplamiento, ó lo que es lo mismo un cierre a rosca 1, con el aparato dosificador 2 propiamente dicho fijado encima mediante pegado, soldadura encastre por resorte ó similares. El cierre roscado 1 tiene en su zona de cabeza 3 una abertura pasante 4, por ejemplo en forma semicircular, que corresponde a un orificio 5 coincidente que hay en la placa de fondo 6 del aparato dosificador 2. Cuando existe la posibilidad de girar recíprocamente el aparato dosificador 2 y el cierre a rosca 1 alrededor del eje central longitudinal del recipiente A,

30

el recipiente de reserva acoplado con el cierre a rosca 1 se puede abrir ó cerrar mediante giro relativo del aparato dosificador 2 con respecto al cierre a rosca 1.

5 El aparato dosificador 2 propiamente dicho tiene una cámara dosificadora 7 que, en el ejemplo de ejecución, se delimita por dos paredes laterales 8 y 9 que discurren paralelas entre sí (ver la figura 2), por una pared posterior 10, por un alma 11 en forma de V continua que llega desde la pared lateral 8 hasta la pared lateral 9 y una pared tapadera 12, opuesta al alma 11, y que cierra las paredes laterales y posterior 8 a 10 en la cabeza del aparato, y pared frontal 13 que se une a ésta. La pared frontal 13 cae oblicuamente hacia la placa de fondo 6, partiendo de la pared tapadera 12, y forma de este modo, junto con el alma 11, un canal de salida 14 que se extiende a todo lo ancho de la cámara. El espacio libre 15 que se encuentra entre el canal de salida 14 y la salida ó bien la tubuladura de salida 16 puede utilizarse para ampliar la cámara dosificadora 7 mediante desplazamiento lateral del alma 11 en forma de V hacia la tubuladura de salida 16 que se une al canal de salida 14, ó se configura como canal de derrame que vá disminuyendo hacia la tubuladura de salida 16. La tubuladura de salida 16 puede recibir preferentemente la forma de un saliente cilíndrico apropiado para aplicar un tapón de cierre no representado.

25 Una característica esencial de este dosificador basculante consiste en que el canal de salida 14 ó bien 16 está dispuesto en ángulo recto con respecto al eje central A. La funcionalidad del dosificador basculante según la presente invención, es favorable también debido a que la pared frontal 13, partiendo de la pared tapadera 12 de la cámara dosificadora 7, atraviesa el plano radial 17 imaginario que pasa por el extremo

30

18 libre de la pared adicional 19 de la pared de deslizamiento 20. Mientras que en los dosificadores basculantes anteriores la pared frontal 13 tenía que extenderse paralela al eje central A, para garantizar una perfecta dosificación, cuando se utiliza el alma 11 en forma de V es posible prever una pared frontal 13 oblicua y posibilitar así que se vacie la cámara dosificadora 7 ya durante el primer retrogiro, mediante un canal de salida 14, 16, que discurre aproximadamente de forma radial con respecto al eje central A.

En las figuras 7 y 8, se representa otro ejemplo de ejecución del aparato dosificador. En este aparato el alma en forma de V está alojada en forma desplazable radialmente hacia la tubuladura de salida 16, para agrandar ó reducir la cámara dosificadora 7. De este modo el usuario está en situación, por ejemplo cuando se trata de detergente concentrado, de efectuar una sencilla adaptación del volumen dosificado a las exigencias respectivas, por ejemplo al diferente grado de dureza del agua.

En el ejemplo de ejecución de las figuras 7 y 8, las paredes 8 y 9, que discurren paralelas, presentan ranuras de guía 21 que alojan a piezas adicionales 22 de una placa corredera 23. La placa corredera 23 sirve para desplazar el alma 11 en forma de V en la dirección radial, en relación al eje central A. La placa corredera 23 se puede accionar con ayuda de las piezas adicionales 22. Para obturar las ranuras de guía 21 se pueden prever en la placa corredera 23 almas 24 (preferentemente levantadas en ángulo recto) que hacen contacto desde dentro en las paredes laterales 8 y 9, formando una obturación.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse

constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

20
21
22
23
24
25

REIVINDICACIONES

5 1.- Aparato dosificador de productos fluidos, especialmente para el suministro dosificadamente de un producto fluido que sale de un depósito de reserva, por una boca que lle-
ga a una situación baja cuando se invierte el recipiente, defi-
nida entre el extremo libre de una pared de deslizamiento (20)
oblicua en relación al eje central longitudinal del recipiente
(A), y una pared de choque (12), y con canal de salida (14) de
la parte dosificadora (2) unido a ella, caracterizado porque
10 comprenden una pared adicional (19) en el extremo libre de la
pared de deslizamiento (20) y que forma, junto con la pared de
deslizamiento (20), un alma (11) aproximadamente en forma de V
una pared de choque que consta de una pared tapadera (12) apro-
ximadamente perpendicular al eje central longitudinal del reci-
15 piente (A) y de una pared frontal (13) oblicua que discurre pa-
ralelamente a la pared de deslizamiento (20); y un canal de
salida (14) que desemboca hacia el exterior aproximadamente en
ángulo recto en relación al eje central (A), entre una placa de
fondo del aparato (6) perpendicular al eje central (A) y una pa-
20 red frontal (13).

2.- Aparato dosificador de productos fluidos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared fron-
tal (13), atraviesa partiendo de la pared tapadera (12) el pla-
no radial (17) imaginario que pasa por el extremo libre (18)
25 de la pared adicional (19).

3.- Aparato dosificador de productos fluidos, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el canal
de salida (14) tiene en su salida una tubuladura de salida (16)
cilíndrica, configurada para sobreponer una válvula de cierre.

30 4.- Aparato dosificador de productos fluidos,

según una ó varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprenden una pieza de acoplamiento, especialmente al modo de un cierre a rosca (1) ó similar, para acoplarla con el orificio de salida de un recipiente de reserva.

5 5.- Aparato dosificador de productos fluidos, según una ó varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque dicho aparato dosificador se aloja en forma giratoria alrededor del eje central (A) de la parte dosificadora (2), relativamente con respecto a la pieza de acoplamiento (1) y por pasos (4, 5) en la tapa (3) de la pieza de acoplamiento (1) y en el fondo (6) de la parte dosificadora (2), que se hacen coincidir mediante el giro relativo.

10

6.- Aparato dosificador de productos fluidos, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el alma (11) en forma de V se ha alojado en forma desplazable, aproximadamente de forma radial en relación al eje central (A), ó bien aproximadamente de forma paralela con respecto a la tubuladura de salida (16).

15

7.- Aparato dosificador de productos fluidos, según una ó varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el alma (11) en forma de V se ha fijado sobre una placa corredera (23) alojada en forma radialmente desplazable sobre el fondo del aparato (6).

20

8.- Aparato dosificador de productos fluidos, según la reivindicación 7, caracterizado porque la placa corredera (23) se acciona con ayuda de piezas adicionales (22) que sobresalen lateralmente de las paredes del aparato por ranuras (21).

25

9.- Aparato dosificador de productos fluidos, según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque la placa

30

corredera (23) tiene almas de obturación (24) en los cantos laterales que discurren paralelamente a las ranuras (21).

5

10.- Aparato dosificador de productos fluidos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 24 MAYO 1985

HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT

AUF AKTIEN.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

10

Fig. 1

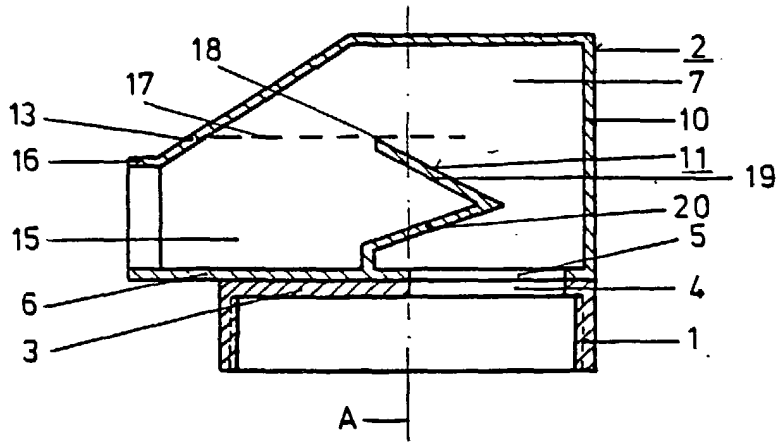


Fig. 2

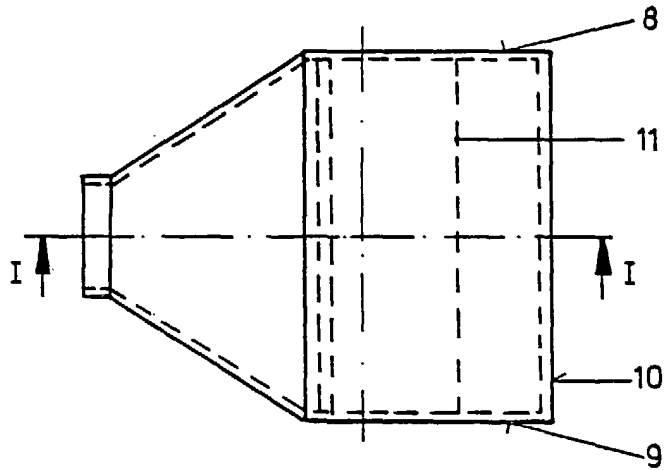


Fig. 3

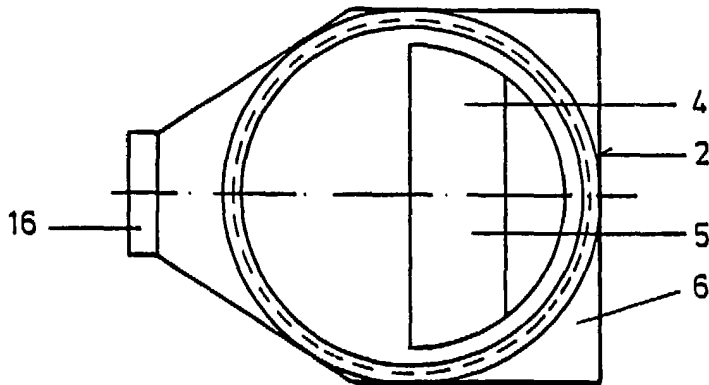
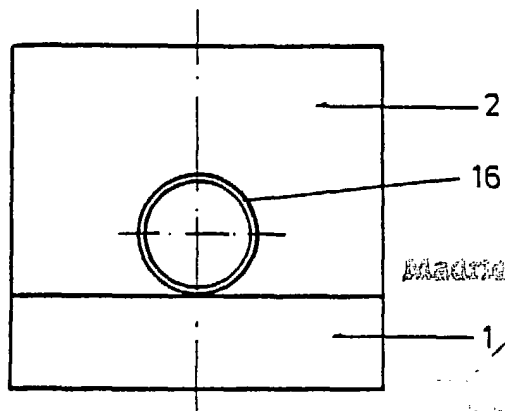


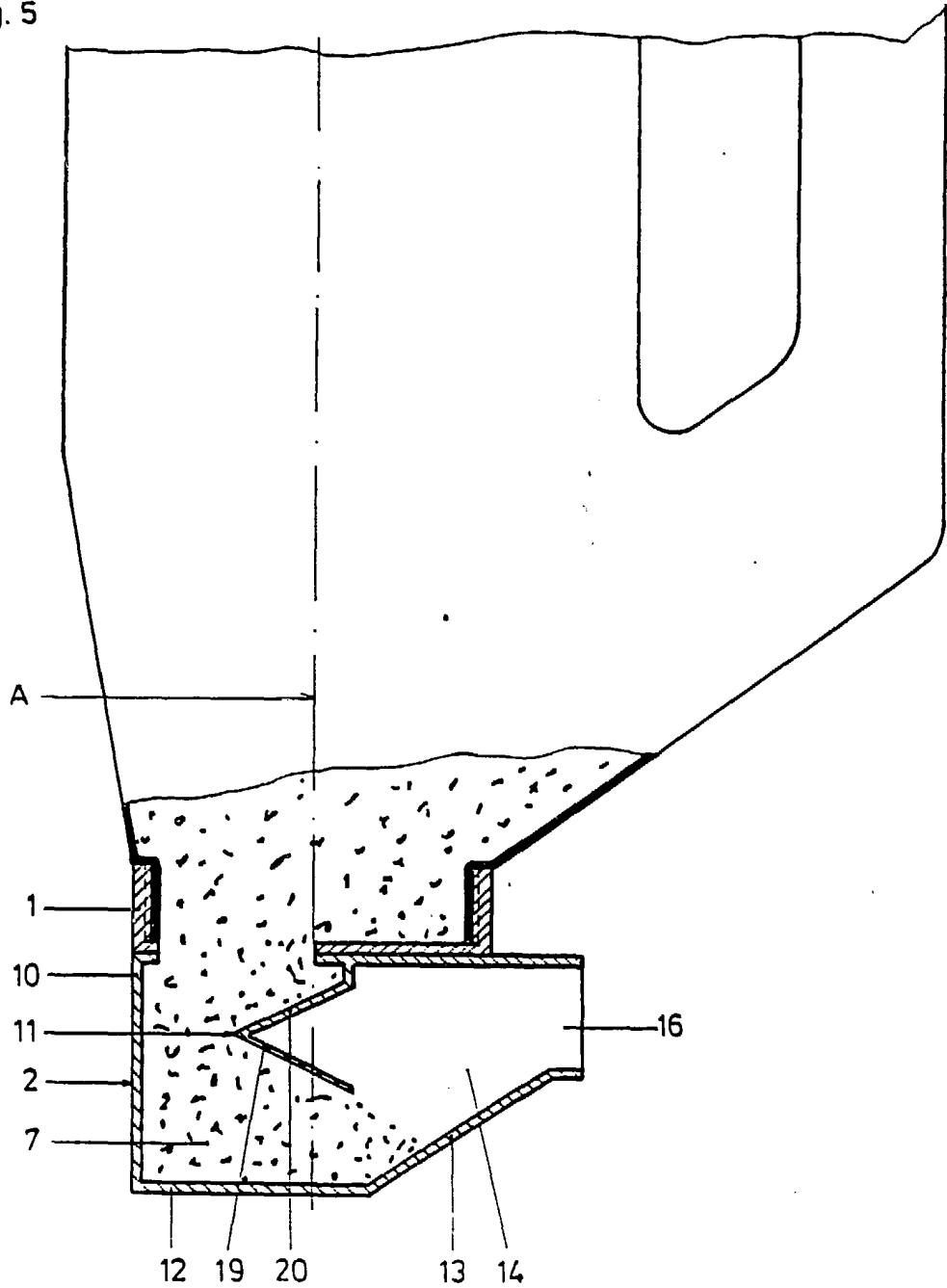
Fig. 4



40 JUN 1984
Madrid

[Handwritten signature]
Escalera Variable S. de R. L. de C. V.
Calle de Alcalá 1, 28014 Madrid, España

Fig. 5



30 JUL 1904

Madrid

J. M. GONZÁLEZ ACEBO Y FOMBU
p. p. Firmador J. Suarez Diaz

ESCALA VARIABLE.

Fig. 6

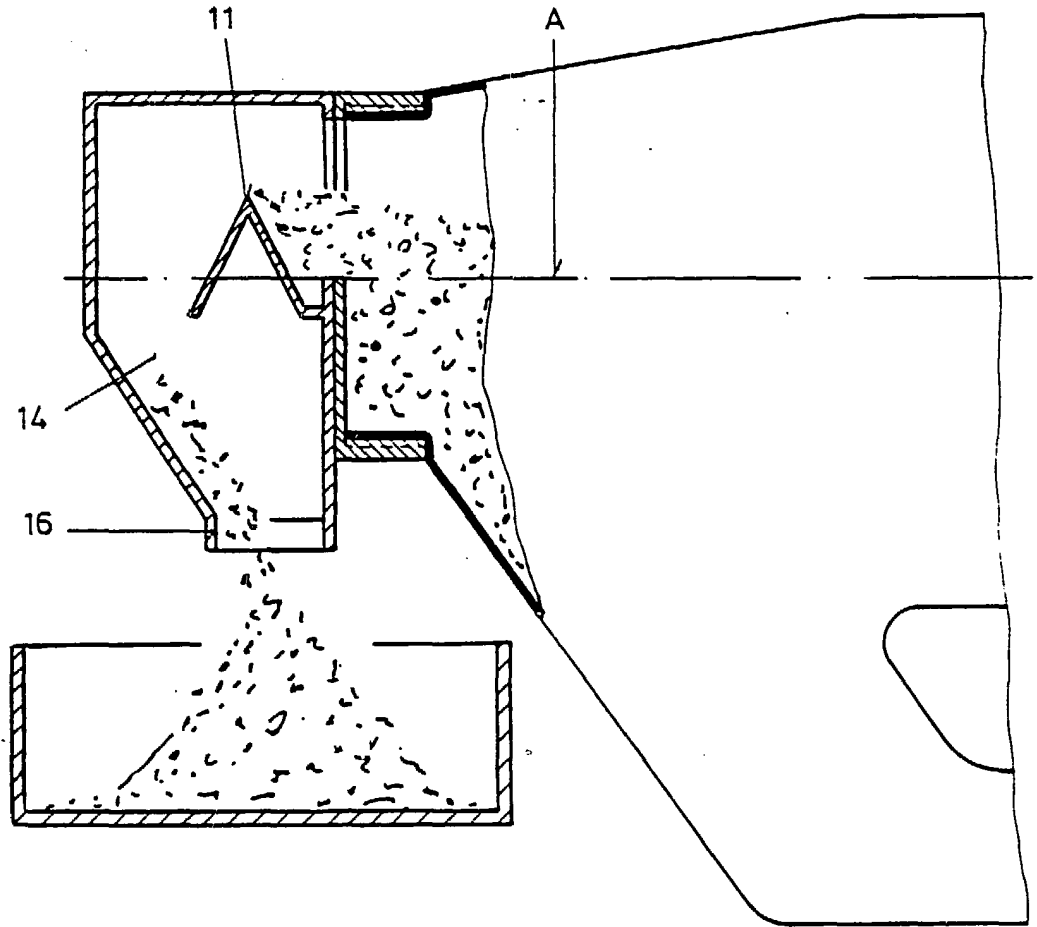


Fig. 7

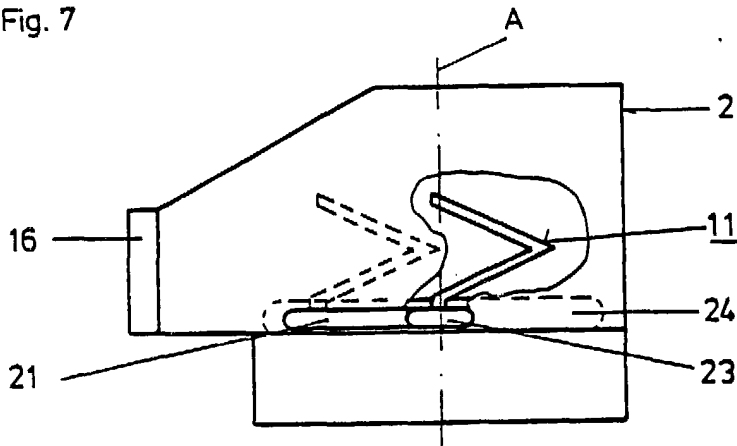
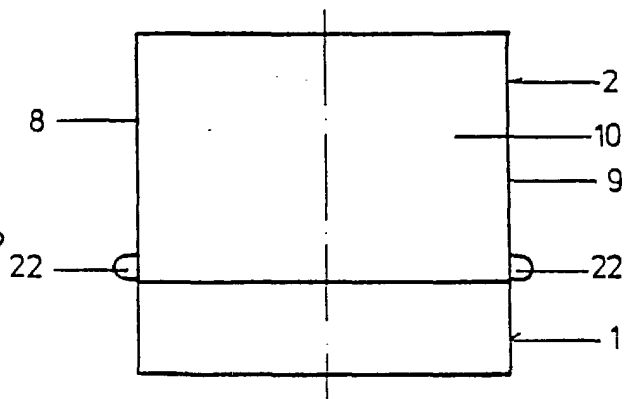


Fig. 8



30 JUN 1996
 Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO / POMBO
 p. p. Firmador J. Suarez Diaz

ESCALA VARIABLE.