

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	45/183	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			15 marzo 1977		

PATENTE DE INVENCION

40	PRIORIDADES:	42	FECHA	43	PAIS
	41	NUMERO			
		76 07483	16 marzo 1976		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
----	---------------------	----	-----------------------------	----	-----------------------------------

64	TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO AUXILIAR DE COMPENSACION DINAMICA PARA DOSIFICA- DORAS PONDERALES"	

71	SOLICITANTE (S)
FRAYVOU, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
70 rue de Strasbourg, 94300 VINCENNES, Francia	

72	INVENTOR (ES)
Don Basile ROUBAN	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
Don Jaime COMAS CARRERAS	

POOR  
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a dosificadoras ponderales que funcionan en dos fases, a saber, una primera fase en el curso de la cual la mayor parte de la dosis se vierte en el receptáculo de la dosificadora con un caudal relativamente importante. Es la fase de "desbaste" o de "dosificación previa" y luego hay una segunda fase, la de "aportación", durante la cual se vierte el resto de la dosis, con un caudal más pequeño que en la fase precedente, hasta que se consiga la dosis deseada.

Dada la pequeña magnitud relativa del caudal de aportación, es recomendable que la cantidad de producto vertido en el curso de la fase de dosificación previa se ajuste lo más posible al valor especificado, sobre todo por defecto, pues los errores en este sentido darían lugar a una prolongación inoportuna de la duración de la fase de aportación.

Se sabe que, cuando el instrumento de pesaje o detector de carga de la dosificadora está cerca del equilibrio, la caída de los últimos trozos de producto puede dar momentáneamente un peso aparente superior a la tara, debido a la fuerza viva producida por la caída de estos trozos. Como resultado, pues, se tienen desviaciones por defecto en la determinación de la dosis previa, desviaciones que se reducen generalmente por un amortiguamiento de las oscilaciones del instrumento de pesaje.

Este amortiguamiento tiene por inconveniente aumentar el tiempo de respuesta del instrumento y, en consecuencia, reducir la precisión en los resultados.

La presente invención tiene principalmente por objeto crear un dispositivo de compensación dinámica para dosificadora ponderal del tipo anteriormente citado, que permite limitar los efectos de la fuerza viva durante la etapa inicial de la pesada.

Este dispositivo comprende fundamentalmente un cuerpo pesan

te, por ejemplo una bola, que está en suspensión mediante un vínculo flexible e inextensible en el brazo u órgano equivalente del instrumento de pesada y puede deslizarse con un pequeño juego en una cubeta vertical provista de un líquido en el que este cuerpo no flota,

5. Un dispositivo de este tipo presenta la ventaja de responder sin juego a los movimientos del brazo del instrumento de pesada para dar lugar a una pérdida de la calibración momentánea que se produce desde el momento en que el soporte ya no está tenso y que deja de producirse inmediatamente después de que dicho soporte vuelve a tensarse de nuevo.

10.

La cubeta presenta, bajo el cuerpo pesante, un conducto de paso provisto de una válvula de retención dispuesta de modo que lo obture cuando el cuerpo pesante descienda hacia el interior de la cubeta y, por el contrario, le abra cuando este cuerpo suba, estando dicho

15.

paso en comunicación también con la cubeta, por encima del cuerpo pesante. En estas condiciones, el cuerpo pesante puede subir por el interior de la cubeta sin encontrar gran resistencia, pero no puede descender más que lentamente, lo que asegura una pérdida de la calibración, en el momento en que la velocidad de descenso del brazo sea superior a la del cuerpo pesante.

20.

Medios tales como un segundo pasaje dotado de un obturador comandado, por ejemplo por una electroválvula, permiten anular el efecto de la válvula de retención, con el fin de suprimir la pérdida de calibración.

25.

A continuación, se expone la descripción referida al dibujo que figura como anexo, dada a título de ejemplo no limitativo, mediante el cual se podrá comprender mejor la forma de realización de la invención, en la inteligencia de que las peculiaridades que se derivan tanto del dibujo como del propio texto forman parte de la mencionada invención.

30.

En dicho dibujos:

La Fig. 1 es una vista en sección vertical de un dispositivo de compensación de conformidad con la invención y en donde la electroválvula está cerrada; y

5. La Fig. 2 representa el mismo dispositivo en el que la electroválvula está abierta.

En el ejemplo de realización representado en el dibujo, el dispositivo de compensación tiene una cubeta (1) constituida fundamentalmente por un basamento (2) en el que está embutida, con la interposición de una junta de estanqueidad (3), una camisa (4).

10. El basamento (2) se prolonga hacia arriba en una pared cilíndrica (5) que determina la formación, en el interior de la camisa (4), de un espacio anular (6). La camisa (4) se termina en un reborde (7) en el que encaja una tapa (8) que tiene un conducto vertical central (9).

15. El fondo de la base (2) está atravesado por una perforación vertical central (10) cuyo borde superior se une con la pared (5) mediante una superficie troncocónica (11), abocinada hacia arriba. Esta perforación está normalmente obturada, en su parte superior, por una bola-válvula (12), de mayor diámetro que dicha perforación, que se apoya en el fondo (11).

20. En su parte media, está en comunicación permanente con el espacio anular (6) gracias a canales radiales (13) y termina en la parte inferior en una cámara central (14).

25. Esta cámara contiene una electroválvula (15) que puede ob- turar la extremidad inferior de la perforación (10) y está alojada en una culata (16) que se fija en forma estanca bajo la base (2).

Un resorte (17) repone a la electroválvula a su posición de cierre.

30. Alrededor del asiento (18) de la electroválvula están pre-

vistos, en el fondo de la base (2), canales verticales (19) que ponen en comunicación permanente la cubeta (1) con la cámara (14).

5. En la cubeta (1) está alojada una bola (20) que puede deslizar-se con pequeño juego en el interior de la pared cilíndrica (5) y está suspendida por medio de un tornillo central (21) de un hilo flexible e inextensible (22) que sale por la perforación (9) de la tapa (8).

10. El hilo (22) está unido, gracias a una bola de plomo (23) y a un tornillo de ajuste (24), a un casquillo (25) destinado a fijarse en el brazo u órgano equivalente de una dosificadora ponderal, no representada.

La cubeta (1) se llena con un líquido tal como aceite, en el que no flotan las bolas (12) y (20).

El dispositivo que se acaba de describir puede funcionar como sigue:

15. Cualquier movimiento del brazo hacia arriba va acompañado por una subida de la bola (20), lo que se traduce por una aspiración en la bola-válvula (12). Esta última se levanta, permitiendo al líquido desplazado por la bola (20) circular en el espacio anular (6), los canales radiales (13) y la perforación central (10). La bola (20) actúa sobre el brazo en forma semejante a una tara cuyo valor sea igual a la diferencia entre el peso de la bola (20) y el empuje de Arquímedes que dicha bola sufre en la cubeta (1).

Quando desciende el brazo, es preciso distinguir dos casos:

25. a) La electroválvula (15) está cerrada (etapa de dosificación previa, Fig. 1). La válvula esférica (12), al obturar la perforación (10), impide que el líquido situado bajo la bola (20) pueda escaparse con rapidez y al hacerlo lentamente, el movimiento de la bola queda amortiguado. Si el brazo desciende más rápidamente que la bola (20), el hilo flexible (22) se afloja y el brazo sufre por lo tanto, una falta de tara-

30. do que compensa los efectos de la fuerza viva.

5. b) La electroválvula está abierta (etapa de aportación, fig. 2). El líquido situado bajo la bola (20) puede pasar entonces por los canales (19) al interior de la cámara (14) y desde aquí volver a subir a través de la perforación (10), los canales radiales (13) y el espacio anular (6). Por consiguiente, la bola puede seguir hacia abajo los movimientos del brazo sin amortiguamiento notable. No hay, pues, pérdida de la calibración.

10. Ni que decir tiene que el modo de realización representado no es más que un ejemplo y que se podría modificar, especialmente mediante la sustitución de elementos técnicos equivalentes, sin salir por ello del marco de la invención.

#### N O T A

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

15. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

18.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, caracterizado por el hecho de constar de un cuerpo pesado, suspendido por un vínculo flexible e inextensible del brazo del instrumento de pesada de la dosificadora y que puede deslizarse con pequeño juego en el interior de una cubeta vertical provista de un líquido en el que no flota este cuerpo, figurando un conducto de paso provisto de una válvula de retención dispuesta de tal modo que obtura el mencionado paso cuando el cuerpo pesado tiende a bajar a la cubeta y, por el contrario, a abrir al mismo si dicho cuerpo pesado tiende a subir, estando practicado el aludido paso en la cubeta debajo del cuerpo pasante y comunicando con la aludida cubeta por encima de este cuerpo de tal modo que este último puede seguir los movimientos ascensionales del brazo, pero los movimientos descendentes de éste, más rápidos que los del cuerpo pesado van acompañados de una pérdida del tarado, debido al amortiguamiento del movimiento de descenso del aludido cuerpo pesado.

30. 22.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosifi-

adoras ponderales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que están previstos medios para anular el efecto de la válvula de retención, con el fin de suprimir el amortiguamiento de los movimientos de descenso del cuerpo pesante.

5. 3ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que dichos medios llevan un segundo conducto de pase previsto de un obturador comandado y que rodea la válvula de retención.

10. 4ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo pesante está constituido por una bola que se desliza en el interior de una cubeta cilíndrica.

15. 5ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el fondo de la cubeta tiene una perforación que puede obturar por su extremidad superior a la válvula de retención y, por su extremidad inferior, un obturador comandado estando dicha perforación en comunicación con la parte superior de la cubeta entre la válvula y el obturador citados, hallándose este último montado  
20. en una cámara que comunica con la cubeta por encima de la válvula de retención.

25. 6ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, según la reivindicación 5, que se caracteriza por el hecho de que la cubeta presenta un fondo tronco-cónico que termina en la perforación y sobre el cual se apoya una bola de diámetro superior al de la perforación, estando ésta en comunicación con la parte superior de la cubeta por intermedio de canales radiales y comunicando la cámara del obturador con el fondo de la cubeta mediante canales que terminan en la propia cubeta por encima del asiento de la bola-válvula.

30. 7ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosifi-

cadoras ponderales, según la reivindicación 6, que se caracteriza por el hecho de que la cubeta está rodeada por un espacio anular en el que terminan los canales radiales y que comunica con la parte superior de la mencionada cubeta.

5. 8ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, que se caracteriza por el hecho de que el obturador comandado está constituido por una electroválvula.

10. 9ª.-Dispositivo auxiliar de compensación dinámica para dosificadoras ponderales, según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, que se caracteriza por el hecho de que la cubeta, la perforación y la cámara son coaxiales.

10ª.-DISPOSITIVO AUXILIAR DE COMPENSACION DINAMICA PARA DOSIFICADORAS PONDERALES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 15 marzo 1977

P. A.



Fig.1

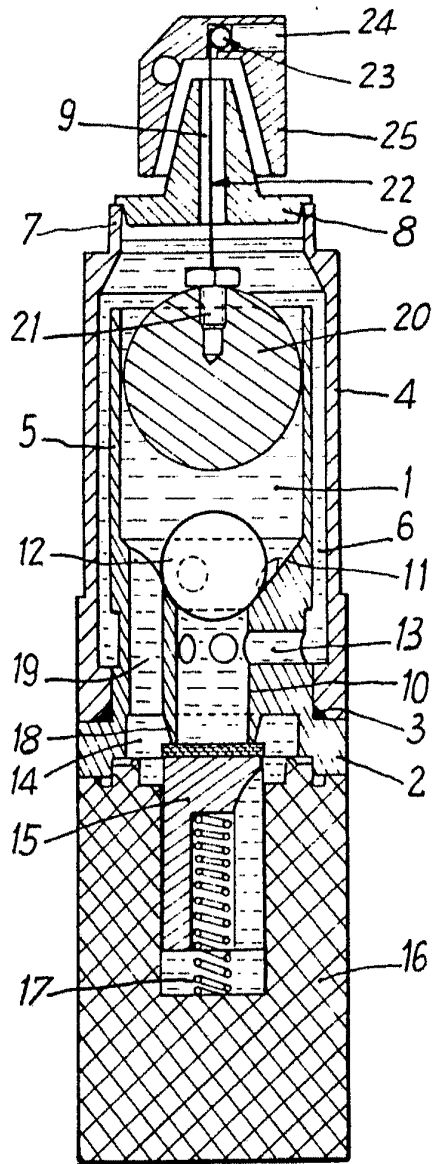
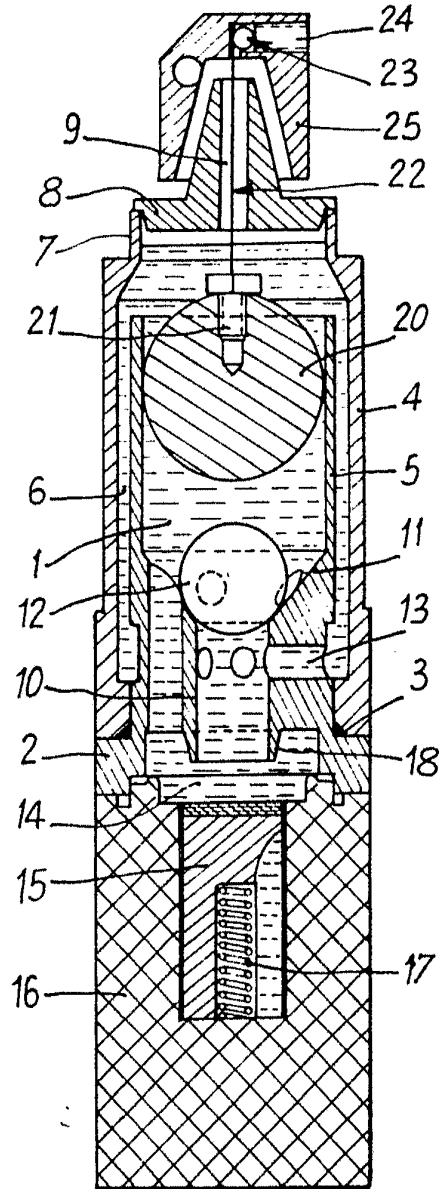


Fig.2



Barcelona, 15 Marzo 1977  
P.A.

Escales variable