



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	259099		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23 JUN. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			FISC 4/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO NEUMATICO DE FRENADO PARA ALTA VELOCIDAD"	

71	SOLICITANTE (S)
RACIONALIZACION DE PROCESOS S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Partida del Mar, s/nº - ALMACERA (Valencia)	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
RACIONALIZACION DE PROCESOS S.A.	

74	REPRESENTANTE
D. CARLOS ROEB URGEHEUER, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.	

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las máquinas automatizadas que incorporan circuitos neumáticos, se utilizan dispositivos de accionamiento y retención por medio de cilindros de presión alimentados mediante compresores de aire.

5.

Los dispositivos de retención o frenado aportan todo el impulso con que es lanzado el objeto móvil, comprimiendo el pistón metálico la cámara de compresión hasta el límite tolerable. Esta compresión es progresiva y acumulable cuando la velocidad de actuación es relativamente lenta, puesto que la variación de presión por unidad de tiempo es aceptable. No ocurre así, cuando la velocidad de frenado es muy grande, puesto que provoca instantáneamente un movimiento de reacción por parte del aire comprimido, experimentando un rechazo brusco la biela del cilindro, por lo que se produce un movimiento instantáneo de repulsión. Esto es debido a que la variación de presión por unidad de tiempo alcanza unas cotas no permisibles.

10.

15.

20.

25.

El objeto del presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo neumático de frenado, especialmente ideado para movimientos de alta velocidad. El citado dispositivo incorpora ventajosamente una cámara auxiliar de compresión, a la cual sigue una válvula de escape del aire, que se acciona al llegar la presión a un valor prefijado.

Esta cámara auxiliar permite la colocación de

los dispositivos de frenado en un espacio reducido y ayuda al cilindro neumático a soportar progresivamente, el impulso mecánico producido por el objeto móvil.

5. La válvula de escape, situada en el conducto de alimentación del compresor, se regula según las necesidades de presión del accionamiento, de forma que cuando el valor prefijado de la presión es sobrepasado, la válvula deja escapar el aire hasta lograr descender la presión a su valor necesario.

10. Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

15. La figura única representada en la lámina de dibujos adjunta corresponde a una vista en alzado del dispositivo de frenado para alta velocidad, en la cual se ha representado en trazo discontinuo el pistón y la parte de biela oculta en el cilindro.

20. De la explicación que antecede y del dibujo que se acompaña puede deducirse prácticamente la constitución y el funcionamiento del objeto de la presente invención, que es como a continuación se expresa:

25. Por la cámara de compresión -1- del cilindro -2- discurre el pistón -3- guiado por la biela -4-. La prolongación exterior de la biela -4- finaliza con el acoplamiento de un cuerpo circular -5- que incorpora un cuerpo elás-

tico -6- cuya misión es absorber el impacto brusco en el momento del choque, entre el objeto móvil y el cuerpo circular -5-.

5. A medida que el pistón -3- avanza por la cámara de compresión -1-, el aire ocupa progresivamente un volumen menor aumentando la presión. Como la tendencia natural del aire comprimido es expansionarse, éste va ocupando la cámara auxiliar de compresión -7- para retrasar progresivamente el incremento de presión a que es sometido.

10. Cuando se ha llegado a un valor de sobrepresión prefijado, la válvula de escape -8- actúa, dejando libre el paso del aire por los orificios que posee la mencionada válvula -8-.

15. A medida que desciende el impulso mecánico sobre el cuerpo circular -5-, el conducto de admisión -9- del aire comprimido, queda libre para introducir el mismo, hasta alcanzar la presión normal de reposo.

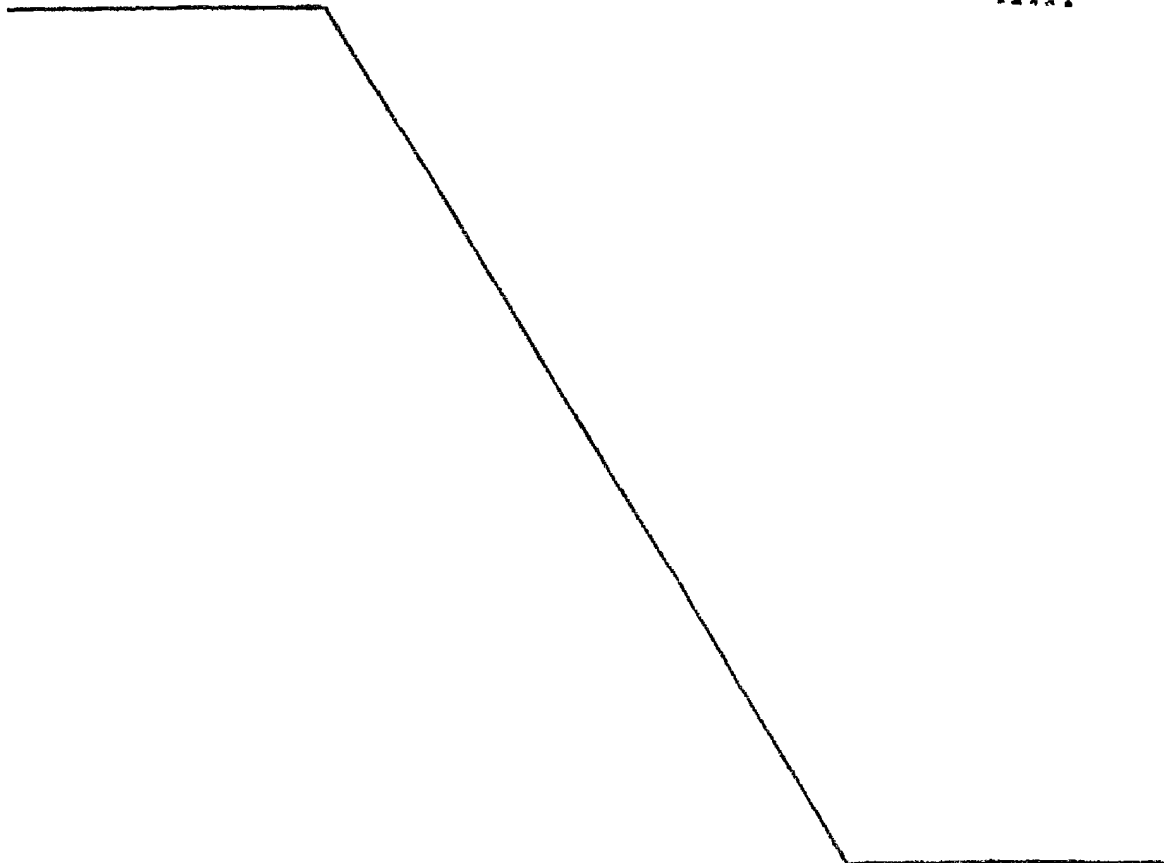
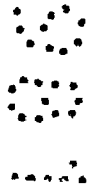
20. Las ventajas que presenta el presente dispositivo son importantes, puesto que en caso de frenado de un cuerpo que avanza con gran velocidad, se evita el rebote de reacción que produce el aire al ser comprimido en un intervalo corto de tiempo.

25. Así mismo, este dispositivo permite su colocación en máquinas donde el espacio de acción es relativamente pequeño, permitiendo un volumen de material reducido en los bastidores donde se coloca.

La utilización es obvia en todos los mecanismos neumáticos utilizados como dispositivos de frenado o retención de cuerpos lanzados a una velocidad importante, en la industria en general.

5. El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 10.

- . -



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Dispositivo neumático de frenado para alta velocidad, del tipo que comprende un cilindro (2) por cuya cámara de compresión (1) discurre un pistón (3), guiado por la biela (4), cuya prolongación exterior finaliza con el acoplamiento de un cuerpo circular (5) que incorpora un cuerpo elástico (6) destinado para absorber el impacto entre el objeto móvil y el cuerpo circular (5),
10. caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una cámara auxiliar de compresión (7), conectada a la cámara (1), destinada esta segunda cámara para retrasar progresivamente el incremento de presión a que es sometido el aire comprimido; por disponerse a continuación de la cámara (7), una válvula de escape de aire (8), situada
15. en el conducto de alimentación del compresor, la cual actúa cuando se ha alcanzado un valor de sobrepresión prefijado, dejando libre el paso del aire por los orificios que posee la mencionada válvula (8), hasta lograr descender la presión a su valor necesario; y porque a medida que desciende el impulso mecánico sobre el cuerpo (5), el conducto de admisión (9) del aire comprimido, queda libre para introducir el mismo, hasta alcanzar la presión
20. normal de reposo.
- 25.

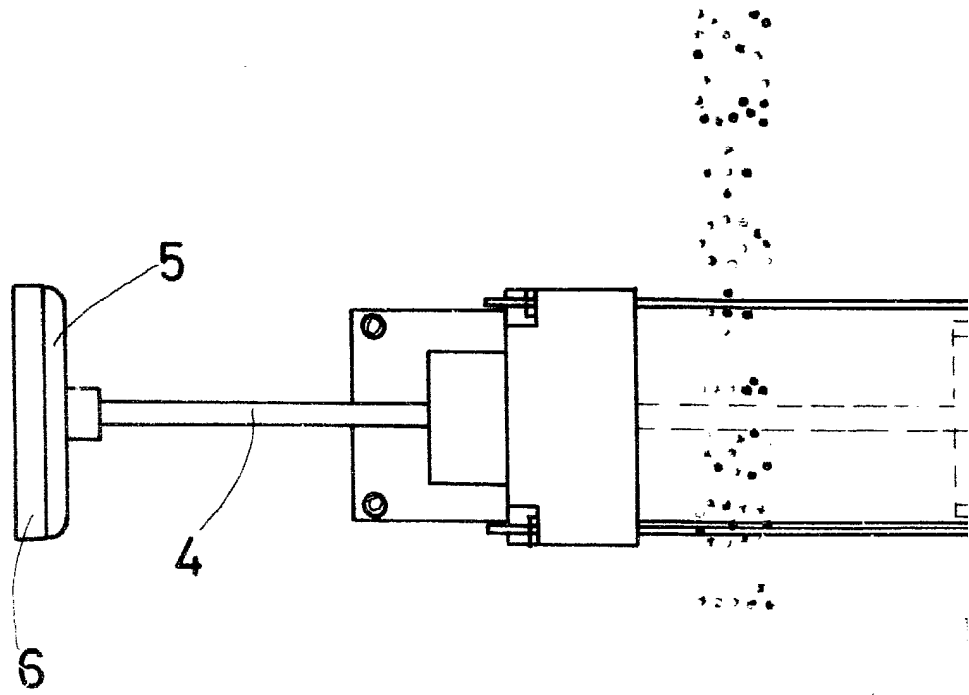
2. Dispositivo neumático de frenado para alta

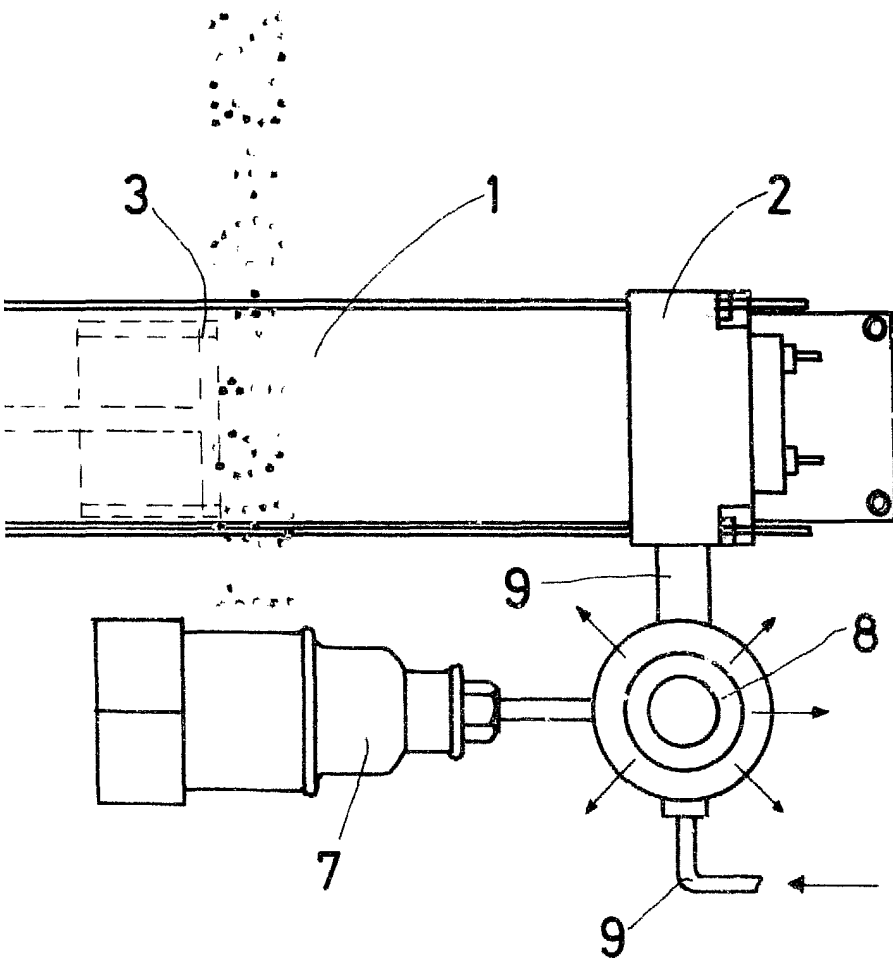
velocidad.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 23 JUN. 1981
p.e.







Madrid, a **23 JUN. 1981**
p. a.