

37 5422

23



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION INT. C.
CLASE <u>B61</u>
SUBCLASE <u>h</u>

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de COMPAGNIE DES FREINS ET SIGNAUX WESTINGHOUSE

entidad / ~~de~~ nacionalidad francesa

con domicilio en 93-Freinville-Sevran, Francia.

por: "UN DISPOSITIVO DE CILINDRO DE FRENO, DE AIRE COMPRI
MIDO" (Clase Internacional B61h)

375422



El presente invento tiene por objeto perfeccionamientos en los cilindros de freno de aire comprimido, especialmente de cilindros destinados al frenado ferroviario.

5 Se conocen cilindros de freno cuyo cuerpo procede de una sola pieza con su fondo por embutición de una chapa de acero relativamente delgada y cuyo vástago de reacción está soldado en el fondo exterior del cilindro. Este vástago de reacción presenta el inconveniente de no poder ser trabajado convenientemente, y sobre todo, de no poder presentar una resistencia particular en el sentido de los esfuerzos a los cuales es sometido el cilindro de freno.

10 El presente invento palia estos inconvenientes, y tiene especialmente por finalidad realizar un cilindro de freno muy rígido y muy ligero.

15 A este efecto, el presente invento tiene por objeto un cilindro de freno de aire comprimido del tipo que incluye un cuerpo de cilindro y su fondo hechos de una sola pieza, un pistón solidario de un vástago de impulsión destinado a ser unido a una palanca de freno, un resorte de atracción dispuesto alrededor del vástago de impulsión, un soporte del cilindro de freno y un vástago de reacción, estando caracterizado, más particularmente, el cilindro de freno, porque el vástago de reacción está constituido por dos semicoquillas soldadas entre sí, presentando cada una de las semicoquillas, en uno de sus extremos, un reborde unido, por una parte, al cuerpo de su semicoquilla por nervios de refuerzo y, por otra parte, a una cara del fondo del soporte del cilindro, cuya otra cara está soldada al fondo del cuerpo del cilindro, siendo los extremos de las

375422



semicoquillas opuestas a los rebordes solidarios de una placa monobloque.

Una ventaja del presente invento reside en el hecho de que el cilindro, obtenido por matricado o fluotorneado, es mucho más ligero: estando los órganos solidarios del cuerpo del cilindro igualmente matricados, por una parte, se pueden soldar muy fácilmente entre sí utilizando materiales que presentan las mejores características posibles de soldadura y, por otra parte, se pueden poner en forma muy fácilmente.

Otras características resaltarán de la descripción dada a continuación a título indicativo, pero no limitativo, así como del dibujo anejo, en el cual:

- la figura 1 es una vista en corte del cilindro de freno según el invento;
- la figura 2 es una vista en planta del cilindro de freno.

El cuerpo 1 del cilindro de freno (figura 1) y su fondo 2 sometido a la presión están hechos de una sola pieza por matricado, de una chapa de acero de espesor conveniente, y después de matricado, el cuerpo 1 del cilindro de freno es hecho exactamente cilíndrico interior y exteriormente, mientras que el fondo 2 incluye, según el presente invento, un nervio de refuerzo exterior anular 3 y un nervio interior 5. Los nervios 3 y 5 podrían ser sustituidos por una serie de nervios concéntricos para rigidizar más el fondo 2. En el otro extremo del cilindro, el cuerpo 1 incluye, de una manera en sí conocida, un reborde 6 sobre el cual se fija una cubierta 7 por medio de pernos 8.

El fondo 2 del cuerpo 1 del cilindro lleva una

375422

23 FEB 1970

tubuladura de unión 9 que está fijada por cualquier medio apropiado, tal como soldadura.

5 El pistón del cilindro, en sí conocido, incluye un fondo 10 que presenta una protuberancia central de refuerzo 11 destinada a venir a apoyarse sobre el nervio interior 5 del fondo 2 del cuerpo 1 del cilindro, y un reborde 12 que sirve de apoyo a una guarnición 13. El vástago tubular 14 del pistón está encajado en una abertura central 15 formada en una base 16 soldada sobre el pistón.

10 En el interior del vástago tubular 14 está dispuesto un vástago de impulsión 17 provisto de una cabeza 18 unida por un eje a una de las palancas de freno. Alrededor del vástago tubular 14 está dispuesto un resorte de desaprieto 19 que se apoya, por una parte, sobre la base 16 y, por

15 otra parte, sobre el fondo de la cubierta 7.

Conforme a otra característica del invento, el vástago de reacción 20 (figura 2) está constituido (figura 1) por dos semicoquillas 21 y 22 soldadas por puntos a todo lo largo de su cuerpo.

20 En un modo de realización preferente, las semicoquillas procedentes de matrizado presentan un cuerpo central que adopta la forma de un semicorno unido a patas planas 23 y 24 (figura 1), estando dispuestas estas últimas enfrente por pares y soldadas entre sí, de preferencia por

25 juntas. Estas semicoquillas presentan, en uno de sus extremos, un reborde 25 y 26 unido al cuerpo correspondiente 21 ó 22 por una serie de nervios de refuerzo 27 (figuras 1 y 2). Los nervios de refuerzo 27 están hechos preferiblemente por matrizado, pero se podrían igualmente aplicar y fijar por soldadura. El otro extremo de cada semico-

30

375422



quilla está unido a una placa monobloque 26 por soldadura, como se indica en 19, estando provista dicha placa de un áncora que permite la fijación a la palanca de punto fijo habitual del varillaje de freno (no representada).

5 Los rebordes 25 y 26 están soldados sobre la cara exterior del plano 30 de un soporte 31 del cilindro, mientras que en la otra cara del fondo 30 está soldado el fondo 2 del cuerpo 1 del cilindro al nivel del nervio de refuerzo exterior anular 3. El soporte 31 está dispuesto a un lado del cilindro de freno que lo atraviesa parcialmente en un vaciado 32 (figura 2) y está unido a éste por su reborde 6 con ayuda de dos pernos 33 y 34.

10 Naturalmente, el presente invento no está limitado al modo de realización descrito y representado, sino que cubre, por el contrario, todas las variantes, sin salir para esto del marco del presente invento.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 15 de enero de 1.969, nº 69.00525, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

25
[Handwritten signature]

375422

18.1.1970

23A



5 1.- Un dispositivo de cilindro de freno, de aire comprimido, del tipo que comprende un cuerpo de cilindro y su fondo, hechos de una sola pieza, un pistón solidario de un vástago de empuje destinado a ser unido a una
10 palanca de freno, un resorte de compresión dispuesto alrededor del vástago de empuje, un soporte del cilindro de freno y un vástago de reacción, caracterizado porque el vástago de reacción está constituido por dos semicoquillas
15 soldadas entre sí, presentando cada una de las semicoquillas, en una de sus extremidades, un reborde unido, por una parte, al cuerpo de su semicoquilla por medio de nervios de refuerzo, y, por otra parte, a una cara del fondo del soporte del cilindro, cuya otra cara está soldada al fondo del cuerpo del cilindro, siendo las extremidades de las
20 semicoquillas opuestas a los rebordes, solidarias de una placa monobloque.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el fondo del cuerpo del cilindro presenta al menos una nervadura anular, exterior, de refuerzo,
25 sobre la cual está soldado el fondo del soporte del cilindro, y una nervadura interior susceptible de apoyarse contra un saliente central dispuesto en el pistón.

3.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las semicoquillas y sus nervios de refuerzo están constituido por una sola pieza obtenida por
30 estampación.

4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque los nervios de refuerzo previstos en las semicoquillas, están soldados en estas últimas.

5.- UN DISPOSITIVO DE CILINDRO DE FRENO, DE AIRE COMPRIMIDO.

375422



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

MADRID 23 FEB 1970

p.a.

Alberto La Hoz
For Peace *Ala*

[Handwritten signature]
ARR/.-

-7- 375422



375422

375422

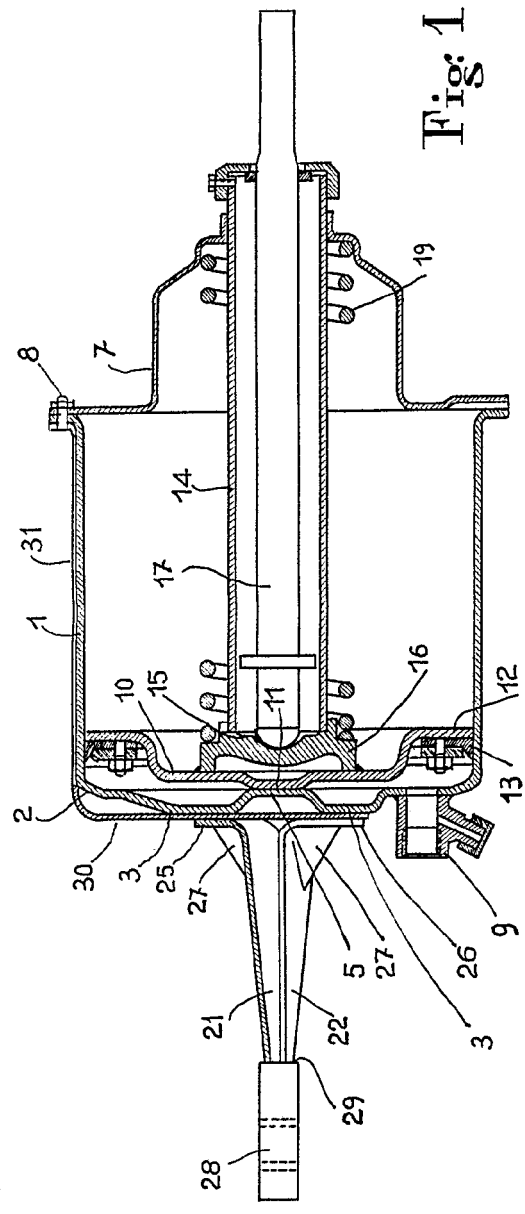


Fig: 1

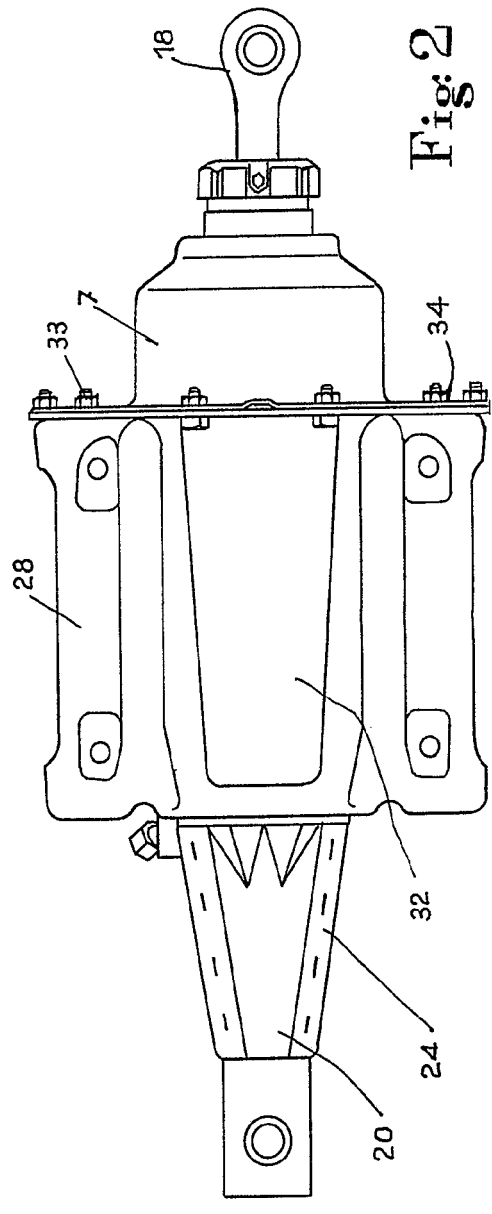
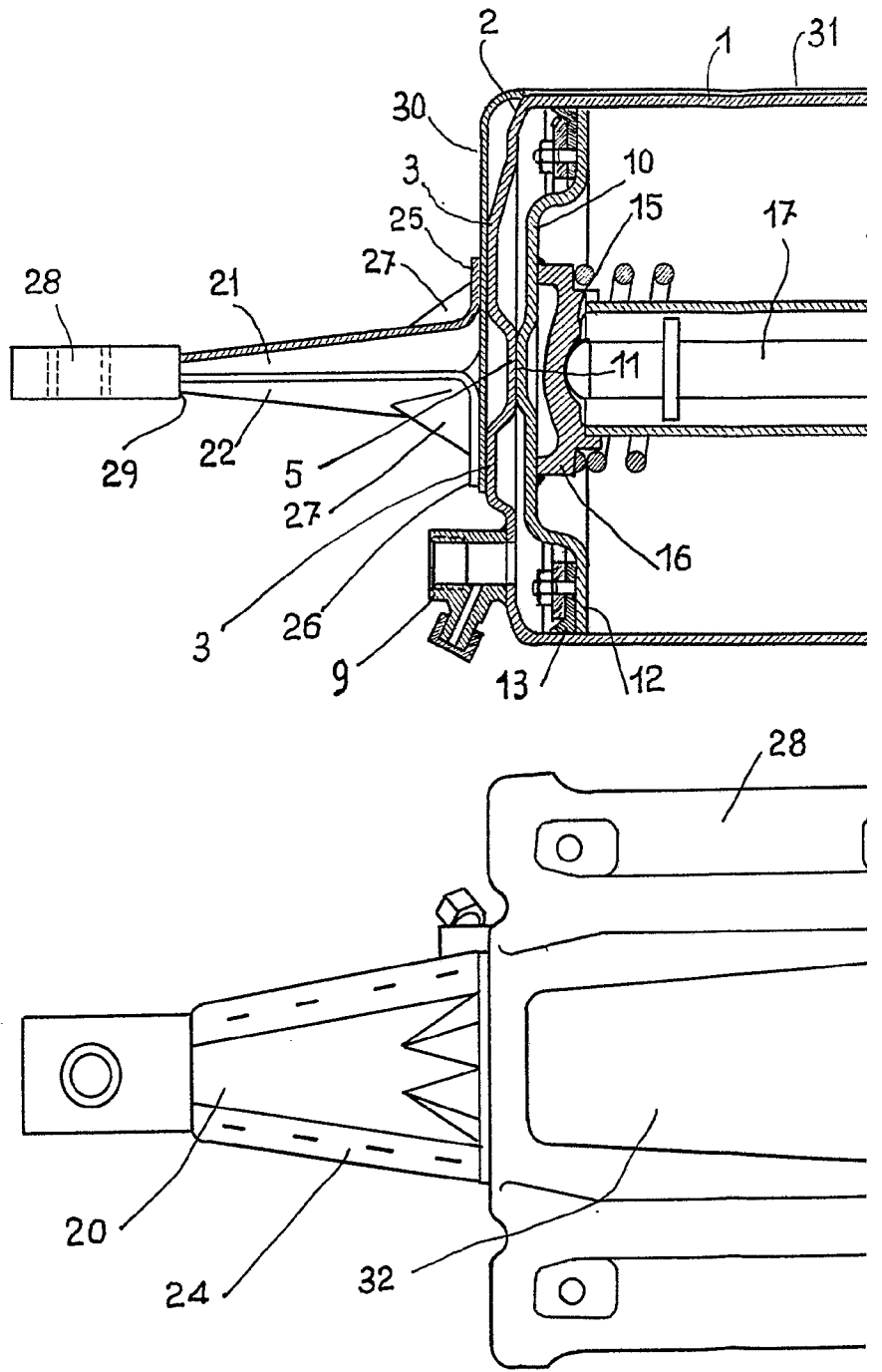


Fig: 2

Art

ESCALA VARIABLE

375422



ESCALA VARIABLE

375422

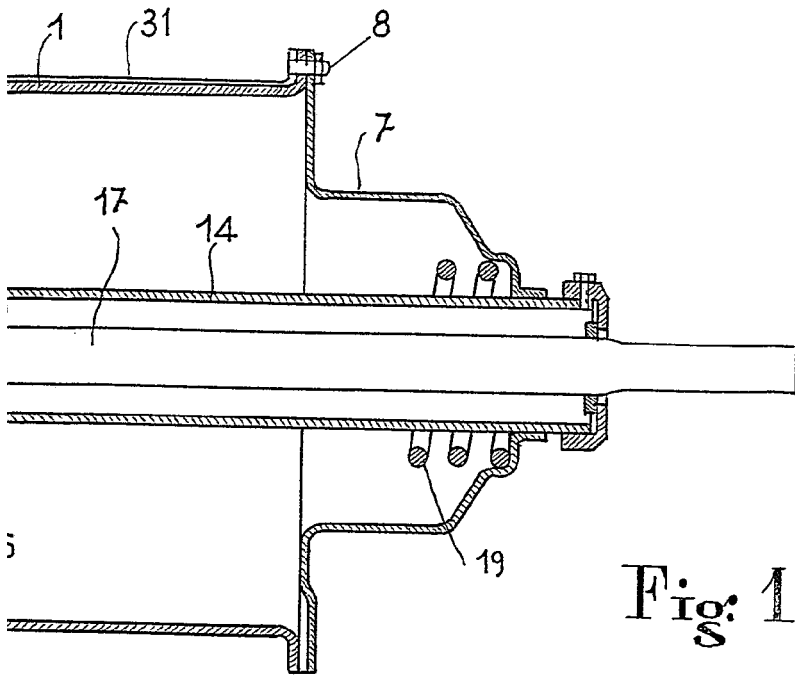


Fig: 1

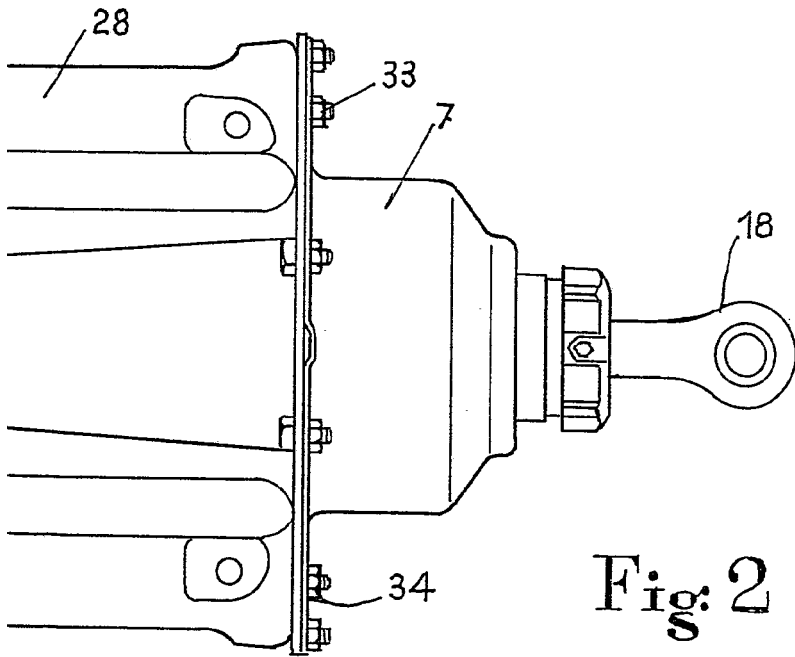


Fig: 2

Art