

19 ENE



349534

MP/.

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Alfred Teves GMBH.
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

6 Frankfurt am Main 8 (Alemania) Rebstöcker Strasse
41 - 53

OBJETO

"Disposición de frenos de zapatas deslizantes".

- - - -

INVENTOR:

Hermann Seip, de nacionalidad alemana.

- - - -

PRIORIDAD:

Solicitud Patente alemana T 34.104 XII/47c del día 15
de Junio de 1967.

- - - -

19 FEB. 1968

- 1 -

1 El invento se refiere a una disposición de frenos de zapatas deslizantes con instalación de reajuste y muelle de recuperación para las zapatas de freno.

5 En los frenos de zapatas conocidos, usualmente las zapatas de frenos están unidas entre sí por un muelle de recuperación, que en estado aflojado del freno desprende las zapatas de freno del tambor del mismo. Además, usualmente está prevista una instalación de reajuste para cada zapata de freno, para poder reajustar las zapatas de freno en el caso de desgaste de
10 los forros de freno, para que la holgura de juego entre el forro de freno y el tambor no se haga demasiado grande. En el caso de que no se efectúe a tiempo un reajuste de los frenos, existe el peligro de que el recorrido del pedal del freno, todavía disponible, ya no sea suficiente para apretar las zapatas, de modo que no existirá ninguna acción frenadora en el instante de-
15 cisivo. Las instalaciones de reajuste conocidas presentan en cada caso un tornillo de excéntrica en cada zapata de freno, que están atornillados, por ejemplo en el escudo de freno, y con su excéntrica atacan en las zapatas de freno. Por una correspondien-
20 te rotación del tornillo de excéntrica se mueve el forro de freno de la respectiva zapata de freno contra el tambor del mismo, hasta que de nuevo se ha establecido la holgura de juego correcta.

25 En otras instalaciones de reajuste conocidas están previstos excéntricas o tornillos de reajuste en el cilindro de rueda, respectivamente en el cojinete de apoyo, es decir en cada caso un miembro de reajuste para cada zapata de freno. También en este caso, cada zapata de freno, por el reajuste que le

30

19



- 2 -

1 está coordinado, de la manera anteriormente mencionada, para el
ajuste de la holgura de juego correcta, se mueve en la dirección
hacia el tambor de freno.

5 En todos los frenos conocidos de zapatas, por lo tanto,
tienen que ejecutarse dos procesos separados de reajuste,
esto es, por rotación de una correspondiente excéntrica o de un
tornillo de ajuste para cada zapata de freno.

10 El invento se ha propuesto resolver el problema de
crear un freno de zapatas deslizantes del tipo antes mencionado,
y que solamente se requiere un proceso de reajuste para ambas
zapatas de freno y en que al mismo tiempo se reajusta simultá-
neamente el muelle de tracción superior de recuperación, de mo-
do que este sólo se solicita en cada caso a través de la holgu-
ra de juegos.

15 Para ello el invento prevé que la instalación de rea-
juste tenga la forma de una barra dividida, que une ambas zapa-
tas de freno, regulable en su longitud y que el muelle de recu-
peración enlace las partes de barra y mantenga estas aplicadas
entre sí en la dirección longitudinal al estar suelto el freno.

20 Por la ejecución según el invento, en que el muelle
de recuperación está combinado con el dispositivo de reajuste,
se alcanza la ventaja adicional de que el muelle de recupera-
ción solo tenga que compensar la holgura de juego, mientras que
en los frenos de zapatas conocidos, el muelle de recuperación,
25 que está separado de la instalación de reajuste tenga que reco-
rrer la totalidad del camino de las zapatas. Además, en la eje-
cución según el invento, la instalación de reajuste con el mue-
lle de recuperación están colocados protegidos dentro del tam-

30



1 bor de freno, de modo que sólo existe un reducido peligro de
corrosión, mientras que en los conocidos frenos de zapatas pue-
den oxidarse atascándose los tornillos de excéntrica atornilla-
dos en el escudo de freno, ya que están sin proteger contra las
5 influencias atmosféricas.

En una forma de ejecución, la barra dividida se com-
pone de una barra roscada, uno de cuyos extremos esta sujeto en
una de las zapatas de freno giratoriamente, de una tuerca de re-
10 gulación, enroscada con la barra roscada, que en el extremo ale-
jado de la barra roscada está en comunicación con el muelle de
recuperación, y de una barra parcial, que en uno de sus extre-
mos está sujeta giratoriamente en la otra zapata de freno y, en
el otro extremo vecino a la tuerca de regulación, presenta un
15 tope, al que se adosa el muelle de recuperación.

Además puede estar previsto que la tuerca de regula-
ción, en su extremo alejado de la barra roscada esté provisto
de una vaina, que en su extremo alejado de la tuerca de regula-
ción, presenta una brida curvada hacia dentro, porque la barra
20 parcial, con su extremo, que presenta un tope, está dispuesto
corredizamente en la vaina y porque el muelle de recuperación
constituído como muelle de presión, está situado en la vaina y
con sus respectivos extremos se aplica al tope, respectivamen-
te a la brida.

25 Otra forma de ejecución está constituida de tal modo
que la barra se compone de dos barras parciales corredizas te-
lescópicamente una dentro de otra que, en cada caso en un extre-
mo están sujetas giratoriamente a las zapatas de freno y en su
otro extremo presentan topes, entre los que está dispuesto el
30



1 muelle de recuperación, constituido como muelle de presión, por-
que una de las barras parciales está dividida y en estos extre-
mos de división está provista de roscas exteriores de direccio-
nes contrarias y porque la tuerca de regulación está enroscada
5 con los extremos de las roscas. La barra está situada en ello
preferentemente en esencia en paralelo al cilindro de rueda, y
los respectivos extremos de la barra roscada, respectivamente
de la barra parcial, sujetos giratoriamente en las zapatas de
freno, están acodados en ángulo recto y engranan en agujeros en
10 las zapatas de freno.

El invento se describe en lo que sigue a título de
ejemplo mediante el dibujo; en este muestran;

La figura 1 una vista sobre un freno de zapatas des-
lizantes-simplex, en que está montado el objeto del invento, y

15 La figura 2 una sección según la línea II-II de la
figura 1, y que se ilustra la sujeción de la instalación de rea-
juste, según el invento, en una de las zapatas de freno.

Según la fig. 1, la instalación de reajuste 1 se com-
pone de una barra roscada 10, que en uno de sus extremos está
20 sujeta giratoriamente en un agujero 2 de la zapata de freno 8.
En el otro extremo la barra roscada 10 está enroscada con la
tuerca de regulación 3. En el ejemplo de ejecución representado,
la tuerca de regulación 3 para el más fácil accionamiento pre-
senta un moleteado 17 y en su extremo alejado de la barra ros-
cada 10, está provisto de una ranura anular 18, en que engrana
25 un reborde anular 19 de una vaina 15 dispuesta coaxilmente a
la tuerca de regulación 3. La vaina 15, en su otro extremo, es-
tá provista de una brida 16 anular, dirigida hacia el interior.



1 En la vaina 15 está dispuesto uno de los extremos de una barra
parcial 5 de modo deslizante, que en este extremo está provis-
ta de un tope 13 en forma de rodete y en su otro extremo está
sujeto en las zapatas de freno 8a giratoriamente en el agujero 2.

5 En la vaina 15 está dispuesto un muelle de recupera-
ción 4, que agarra alrededor de la barra parcial 5 y con uno
de sus extremos se aplica al tope 13 en forma de rodete de la
barra parcial 5 y con su otro extremo se aplica a la brida anu-
lar 16 de la vaina 15. Por la presión del muelle de recuperaci-
10 4 se sostiene el extremo de la barra parcial 5 provisto del to-
pe 13 en forma de rodete, en estado suelto del freno, en aplica-
ción con la tuerca de regulación 3, enroscada con el perno ros-
cado 10.

15 En el accionamiento del cilindro de freno 11, dispues-
to en el escudo de freno 20, las zapatas de freno 8, respectiva-
mente 8a con sus forros de freno 12 se aprietan contra el tam-
bor del freno. Las zapatas de freno se apoyan en ello contra el
cojinete de apoyo 9 y están unidas entre sí aquí por un muelle
de tracción 14, que las atrae hacia el cojinete de apoyo 9. En
20 la forma de ejecución representada, para las zapatas de freno
8, respectivamente 8a, está previsto un apoyo deslizante, pu-
diendo ser positivo o negativo el ángulo de apoyo.

25 Para el reajuste de las zapatas de freno, al estar des-
gastados los forros de freno, sólo se gira la tuerca de regula-
ción 3 sobre la barra roscada 10, de tal modo que se reajuste
el desgaste del forro de freno y se establezca de nuevo la hol-
gura de juego correcta. Por rotación de la tuerca de regulación
3 se alarga la barra 1 y así, por razón de la sujeción de la ba



1 rra parcial 5 en la zapata de freno 8a y de la barra de rosca
10 en la zapata de freno 8, las dos zapatas de freno se mueven
alejándose entre sí por una distancia correspondiente.

5 Para la sujeción de los respectivos extremos de la ba-
rra parcial 5, respectivamente en la barra roscada 10, en los
agujeros 2 de la correspondiente zapata de freno 8a respectiva-
mente 8, están previstos chapas de resorte 6, respectivamente
muelles de bloqueo 7.

10 La figura 2 muestra la sujeción del extremo acodado
de la barra parcial 5 en el agujero 2 de la zapata de freno 8a
con la chapa de resorte 6 prevista.

15 En otra forma de ejecución, la barra 1 se compone de
dos barras parciales corredizas telescópicamente entre sí, que
en cada caso están sujetas giratoriamente en un extremo en las
zapatas de freno 8, respectivamente 8a. En sus otros extremos
las barras parciales están previstas de topes, entre los que es-
tá dispuesto el muelle de recuperación, constituido como muelle
de presión. Una de las barras parciales está dividida y presen-
ta en estos extremos de las partes, roscas exteriores de senti-
20 dos contrarios, con las que está enroscada la tuerca de regula-
ción. En el caso de rotación correspondiente de la tuerca de re-
gulación, igualmente se alcanza un alargamiento de la barra y
por ello un reajuste.

25 Aunque la forma de ejecución, representada en el di-
bujo y descrita en la memoria, muestra la aplicación de la ins-
talación de reajuste, según el invento, en un freno de zapatas
deslizantes-símples, sin embargo, es obvio que el invento tam-
bién puede aplicarse a otras clases de frenos de zapatas, como



1 por ejemplo a frenos dúplex.

 N O T A

5 La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Disposición de frenos de zapatas deslizantes con instalación de reajuste y muelle de recuperación para las zapatas de freno, caracterizada porque la instalación de reajuste tiene la forma de una barra dividida, que enlaza ambas zapatas de freno, regulable en su longitud y porque el muelle de recuperación une las partes de barra y las mantiene aplicadas, en dirección longitudinal entre sí, al estar suelto el freno.

15 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la barra dividida se compone de una barra roscada, uno de cuyos extremos está sujeto giratoriamente en una de las zapatas de freno, de una tuerca de regulación, enroscada con la barra de rosca, cuya tuerca, en el extremo alejado de la barra roscada, está en comunicación con el muelle de recuperación, y de una barra parcial que, en uno de sus extremos, está
20 sujeta giratoriamente en la otra zapata de freno y, en el otro extremo, vecino a la tuerca de regulación, presenta un tope, al que se aplica el muelle de recuperación.

25 3.- Disposición según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la tuerca de regulación, en su extremo alejado de la barra roscada, está provista de una vaina que, en su extremo alejado de la tuerca de regulación, presenta una brida curvada hacia dentro, porque la barra parcial con su ex-

19 ENE 1968



- 8 -

1 tremo, que presenta un tope, está dispuesta corredizamente en la vaina y porque el muelle de recuperación constituido como muelle de presión, está situado en la vaina y con sus respectivos extremos se aplica al tope, respectivamente a la brida.

5 4.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la vaina se compone de dos barras parciales corredizas telescópicamente una dentro de otra que en cada caso en un extremo están sujetas giratoriamente en la zapata de freno y en sus otros extremos presentan topes, entre los que está dis-
10 puesto el muelle de recuperación constituido como muelle de presión, porque una de las barras parciales está dividida y en estos extremos de división está provista de roscas exteriores de sentidos contrarios y porque la tuerca de regulación está enroscada con los extremos de las roscas.

15 5.- Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la barra está situada en esencia paralelamente al cilindro de rueda y porque los extremos respectivos, sujetos giratoriamente en las zapatas de freno, de la barra roscada, respectivamente de la barra parcial, están aco-
20 dados en ángulo recto y engranan en agujeros en las zapatas de freno.

6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 - 5, caracterizada porque el muelle de recuperación en la proximidad de accionamiento se reajusta junto con las zapatas de freno.

25 7.- Disposición según las reivindicaciones 1 - 5, caracterizada porque el accionamiento de las zapatas de freno se efectúa de modo mecánico, hidráulico o neumático.

8.- Disposición de frenos de zapatas deslizantes.

30

19 ENE. 1968

1
5
10
15
20
25
30

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompaña.

Consta esta patente de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid 19 ENE. 1968

CARLOS ROED
P.P.



Fig. 1

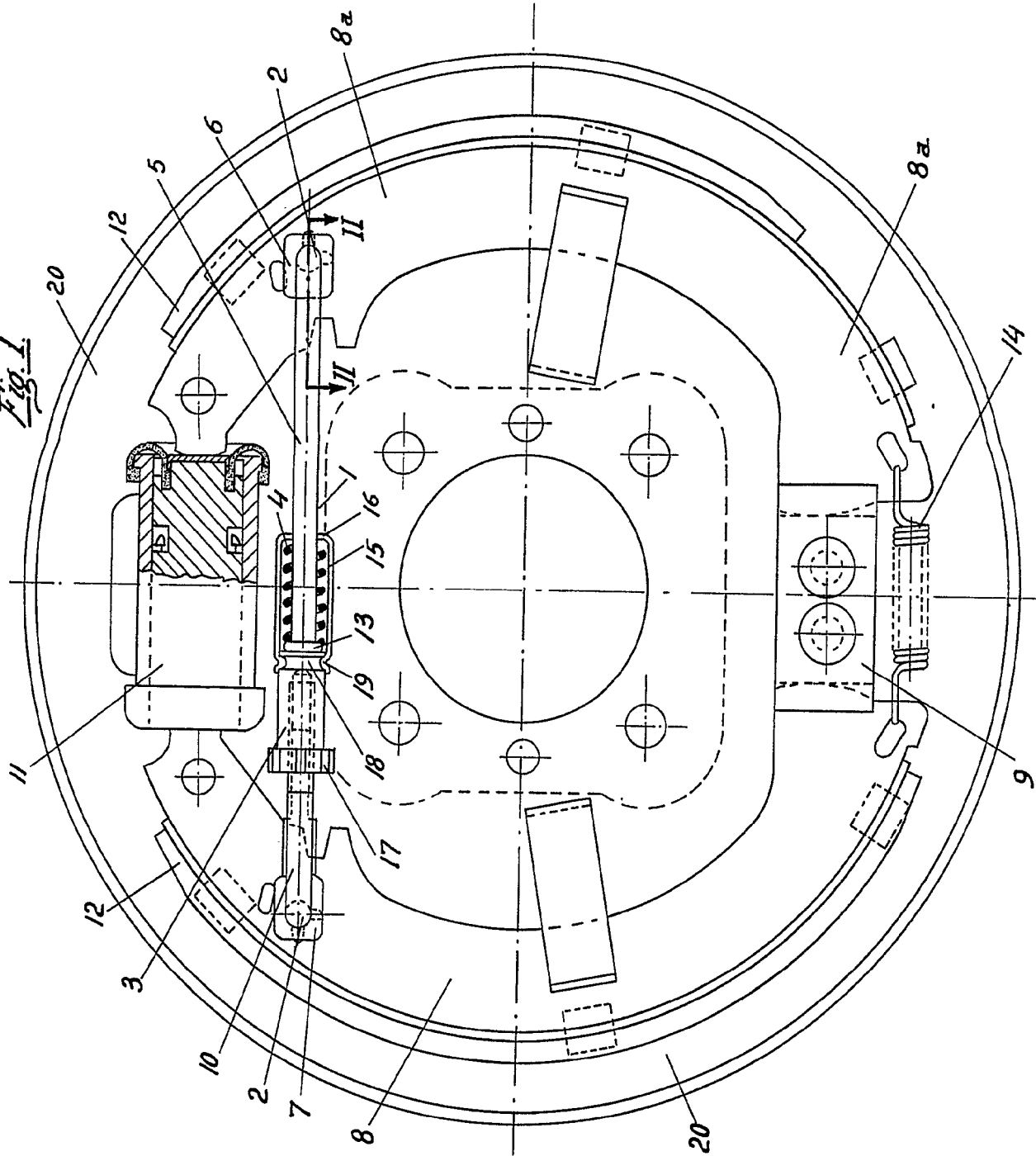
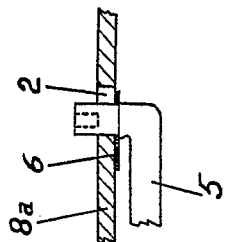


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. P. P.

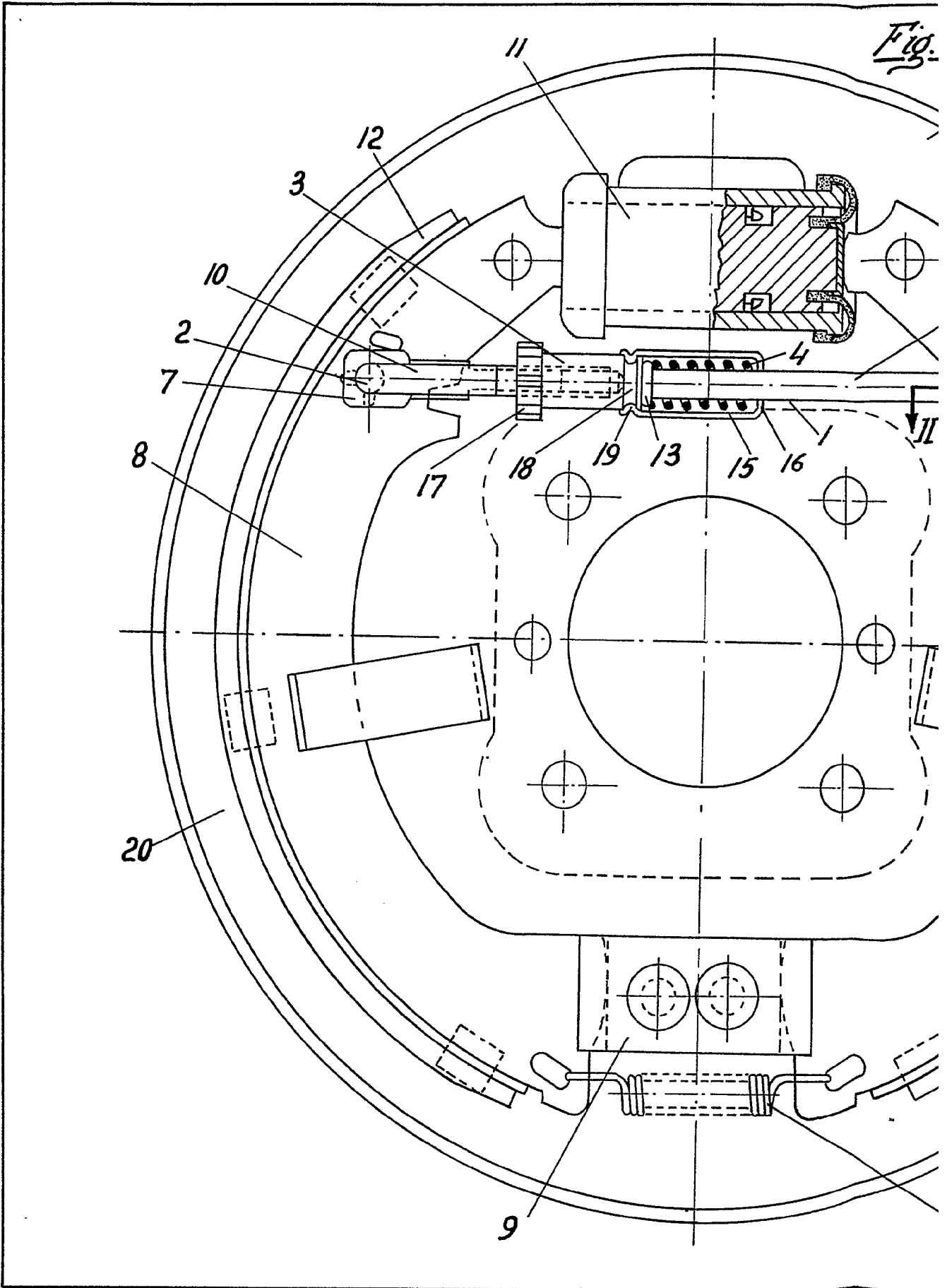


Fig. 1.

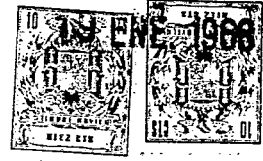
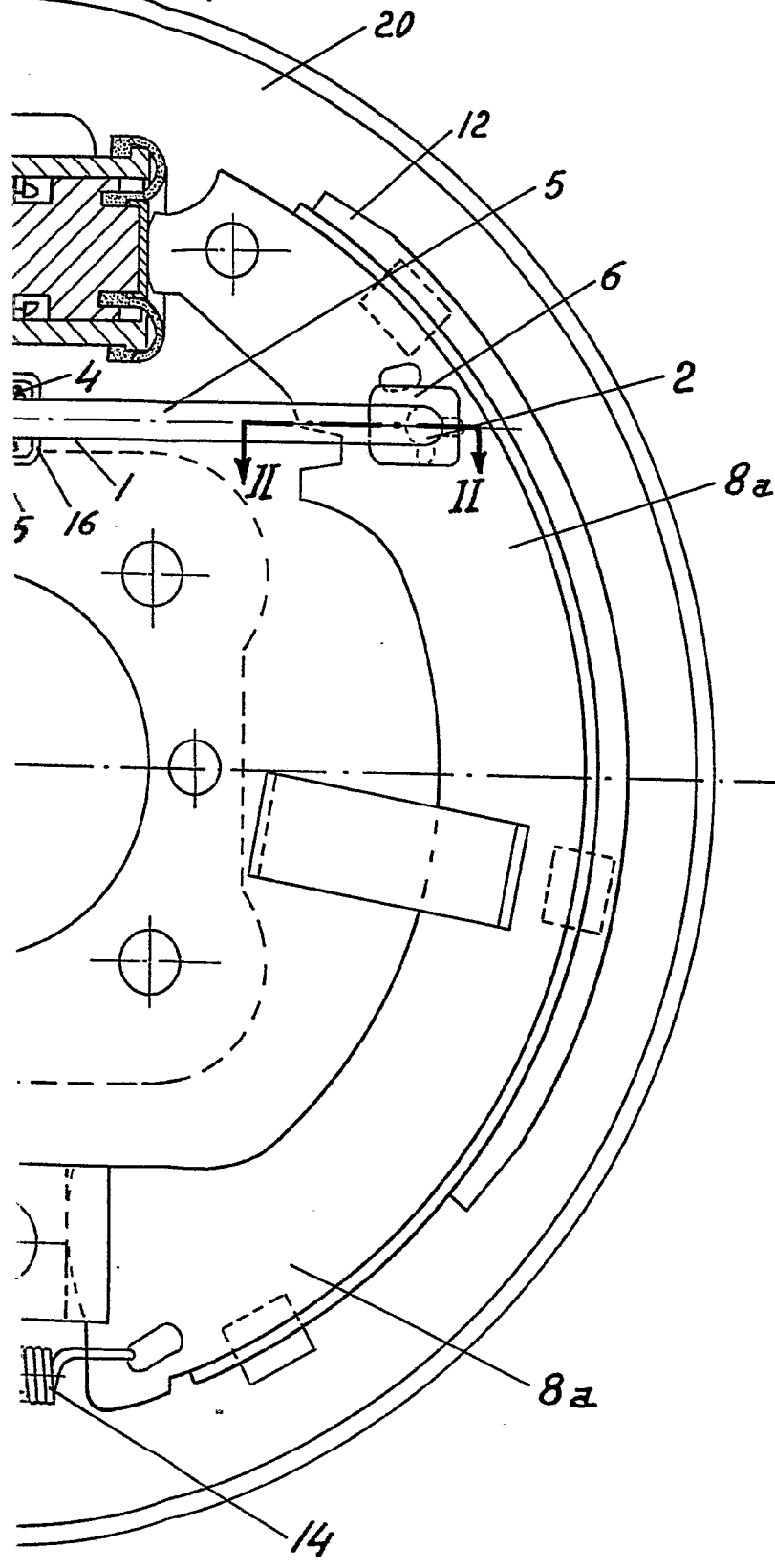
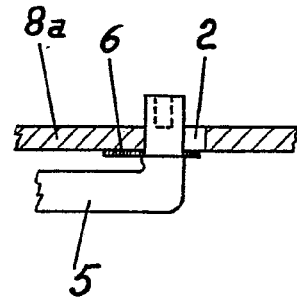


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.