

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 566 494

②1 N° d'enregistrement national :

84 09888

⑤1 Int Cl⁴ : F 16 D 65/46, 65/50; B 61 H 15/00.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 22 juin 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 52 du 27 décembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : SOCIETE SAB.*
— FR.

⑦2 Inventeur(s) : Philippe Pouteau.

⑦3 Titulaire(s) :

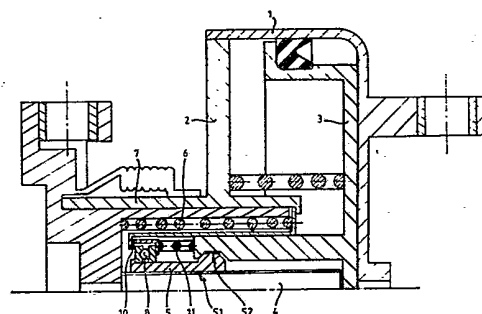
⑦4 Mandataire(s) : Rinuy, Santarelli.

⑤4 Appareil à cylindre de frein et mécanisme de régleur de jeu notamment pour véhicules ferroviaires.

⑤7 L'invention se rapporte à un appareil à cylindre de frein et
mécanisme de régleur de jeu à simple ou à double action,
applicable plus particulièrement mais non exclusivement aux
véhicules ferroviaires.

L'appareil montre une disposition concentrique, depuis le
centre vers l'extérieur, d'une tige de réglage non tournante et
courte 4 d'un écrou d'asservissement et de réglage 5 (qui est
la seule pièce tournante); et du ressort magasin 6, ledit écrou
5 assurant la fonction de réglage par mise à longueur de
l'appareil dans sa partie centrale et la fonction d'autorisation
de mise à longueur à sa partie concentrique les surfaces de
contact S1 et S2 assurant les deux fonctions étant superpo-
sées en diamètre.

L'invention s'applique aux véhicules ferroviaires.



FR 2 566 494 - A1

D

L'invention se rapporte à un appareil à cylindre de frein et mécanisme de régleur de jeu à simple ou à double action, applicable plus particulièrement mais non exclusivement aux véhicules ferroviaires.

5 On connaît notamment un appareil comportant une tige tournante ; un mécanisme de régleur comprenant un écrou ou plateau d'asservissement, une butée à billes (pour un fonctionnement simple action) ou deux butées à billes (pour un fonctionnement double action) ; un ressort
10 magasin et un tube de guidage servant à guider la partie mobile.

Cet appareil assure deux fonctions ; une fonction de mise à longueur de l'appareil ou fonction de réglage par vissage ou dévissage de ladite tige à
15 l'intérieur dudit écrou ; et une fonction d'autorisation de mise à longueur par une libération en rotation de l'écrou dans une position intermédiaire aux deux accouplements qui crantent cet écrou.

Il doit être remarqué que la longueur de
20 l'appareil correspond à la longueur de réglage et de guidage de la partie mobile en translation assurant la compensation plus la longueur du mécanisme du régleur, plus éventuellement une course du piston.

En d'autres termes le mécanisme du régleur est
25 situé après le guidage de la partie mobile. Ceci présente un inconvénient dans la mesure où l'appareil doit présenter le moins d'encombrement possible, quatre de ces appareils pouvant, par exemple, être envisagés pour les quatres disques d'un essieu.

30 La présente invention remédie à cet inconvénient et vise un appareil court du fait d'une disposition concentrique, depuis le centre vers l'extérieur, d'une tige de réglage non tournante et courte ; d'un écrou d'asservissement et de réglage (qui est la seule pièce
35 tournante) ; d'où une localisation de la fonction autorisation de rotation à l'extérieur par rapport à la fonction de réglage, les deux fonctions étant assurées par ledit écrou d'asservissement et de réglage, le tout étant situé à l'intérieur du ressort magasin.

En raison notamment de cette disposition concentrique la longueur de l'appareil correspond à la longueur de réglage et de guidage plus la course du piston.

5 De plus la capacité de réglage augmentée de la longueur de l'écrou et éventuellement du dispositif manuel de revissage sont uniquement compris dans cette longueur.

Dans sa version régleur de jeu à double action l'appareil selon l'invention utilise une seule butée à
10 billes avec une coupelle (ou un roulement à billes non représenté) avec un ressort de vissage.

Dans sa version régleur de jeu à simple action l'appareil selon l'invention utilise une butée à billes, sans coupelle et sans ressort de vissage mais avec un
15 ressort de retenue.

Dans ce cas une tête tournante est prévue pour le revissage.

Dans une autre version ; double action au travail et "simple action au repos" l'appareil selon
20 l'invention comprend une butée coupelle empêchant un décrantage entre l'écrou et un manchon (verrouillage du régleur au repos) et permettant un déverrouillage du mécanisme régleur au freinage.

Dans ce cas également une tête de vissage et de
25 dévissage du mécanisme régleur est prévue.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre faite en regard des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 représente un appareil cylindre de
30 frein à mécanisme régleur à double action selon l'invention, par moitié et en coupe partielle longitudinale ;

la figure 2 représente de la même façon la version de cet appareil à régleur de jeu à simple action ;

35 la figure 3 représente de la même façon également la version de cet appareil à régleur de jeu double action au travail et "simple action au repos".

Dans la forme de réalisation représentée à la

figure 1 un appareil cylindre de frein et mécanisme régleur de jeu selon l'invention est un appareil court comprenant outre un cylindre (1) et son couvercle (2) et un piston (3) dans ce cylindre, une disposition
5 concentrique d'éléments depuis le centre vers l'extérieur.

La disposition concentrique montre depuis le centre vers l'extérieur, une tige filetée de réglage non tournante et courte (4) ; un écrou d'asservissement et de réglage (5) ; un ressort magasin (6) et un tube de guidage
10 (7).

L'écrou (5) assure la fonction de réglage par mise à longueur de l'appareil dans sa partie centrale et la fonction d'autorisation de mise à longueur à sa partie concentrique. Les surfaces de contact (S1) et (S2)
15 assurant les deux fonctions sont donc superposées en diamètre au lieu d'être disposées en longueur comme sur des appareils existants.

Il doit être remarqué que l'écrou (5) de l'invention remplace la tige tournante de réglage et
20 l'écrou d'asservissement de ces dispositifs existants dans lesquels le vissage ou le dévissage de ladite tige tournante de réglage à l'intérieur dudit écrou d'asservissement provoque le raccourcissement ou l'allongement de l'appareil. De plus, l'écrou tournant (5)
25 de l'invention qui est la seule pièce tournante de l'appareil permet de supprimer tout palier nécessaire à une tige tournante.

Cette suppression de palier contribue au raccourcissement de la longueur de l'appareil.

30 L'invention, dans sa conception à un seul écrou, permet, de plus, un guidage moins contraignant du piston (3) diminue les frottements et favorise le rattrapage.

D'une manière générale l'appareil selon l'invention s'en trouve plus simple et sa réalisation
35 moins onéreuse, tout en étant plus fiable.

Dans sa version régleur de jeu à simple action l'appareil selon l'invention comprend une butée à billes (8) et un ressort de retenue (9) (figure 2).

Dans sa version régleur de jeu à double action l'appareil selon l'invention comprend une seule butée à billes (8) avec une coupelle (10) ou un roulement à billes non représenté et un ressort (11) (figure 1).

5 Dans sa version régleur de jeu à double action au travail et "simple action au repos" l'appareil selon l'invention comprend une butée coupelle (12) empêchant un décrantage entre l'écrou (5) et un manchon (13) ce qui correspond au verrouillage du régleur au repos et
10 permettant un déverrouillage du mécanisme régleur au freinage (figure 3).

En version régleur de jeu à simple action comme en version régleur de jeu double action au travail et "simple action au repos" l'appareil selon l'invention
15 comprend une tête tournante (14) de vissage et de dévissage du mécanisme régleur.

Il est bien entendu, enfin, que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre d'exemple préférentiel et que l'on pourra apporter des
20 équivalences dans ses éléments constitutifs sans, pour autant, sortir du cadre de l'invention.

25

30

35

REVENDEICATIONS

1. Appareil à cylindre de frein et mécanisme de régleur de jeu à simple ou à double action, applicable plus particulièrement mais non exclusivement aux véhicules
5 ferroviaires, comprenant un cylindre, un piston dans ce cylindre, une tige de réglage, un ressort magasin et un tube de guidage, caractérisé en ce qu'il montre une disposition concentrique, depuis le centre vers l'extérieur, d'une tige de réglage non tournante et
10 courte (4) d'un écrou d'asservissement et de réglage (5)(qui est la seule pièce tournante) ; et du ressort magasin (6) ; ledit écrou (5) assurant la fonction de réglage par mise à longueur de l'appareil dans sa partie centrale et la fonction d'autorisation de mise à longueur
15 à sa partie concentrique les surfaces de contact (S1) et (S2) assurant les deux fonctions étant superposées en diamètre.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que sa longueur correspond à la longueur
20 de réglage et de guidage plus la course du piston.

3. Appareil selon la revendication 1 caractérisé en ce que sa longueur correspond à la longueur de réglage augmentée de la longueur de l'écrou et éventuellement du dispositif manuel de revissage.

25 4. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le ressort magasin (6) est concentrique et le tube de guidage (7) également.

30 5. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que dans sa version régleur de jeu à simple action il comprend une butée à billes (8) et un ressort de retenue (9).

6.. Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que dans sa
35 version régleur de jeu à double action il comprend une seule butée à billes (8) avec une coupelle (10) ou un roulement à billes et un ressort (11).

7.Appareil selon l'une quelconque des

revendications 1 à 4, caractérisé en ce que dans sa version régleur de jeu à double action au travail et "simple action au repos" il comprend une butée coupelle (12) empêchant un décrantage en l'écrou (5) et un manchon (13) ce qui correspond au verrouillage du régleur au repos et permettant un déverrouillage du mécanisme régleur au freinage .

8. Appareil --selon l'une quelconque des revendications 5 et 7, caractérisé en ce que dans sa version régleur de jeu à simple action comme dans sa version régleur de jeu à double action au travail et simple action au repos il comprend une tête tournante (14) de vissage et de dévissage du mécanisme régleur.

15

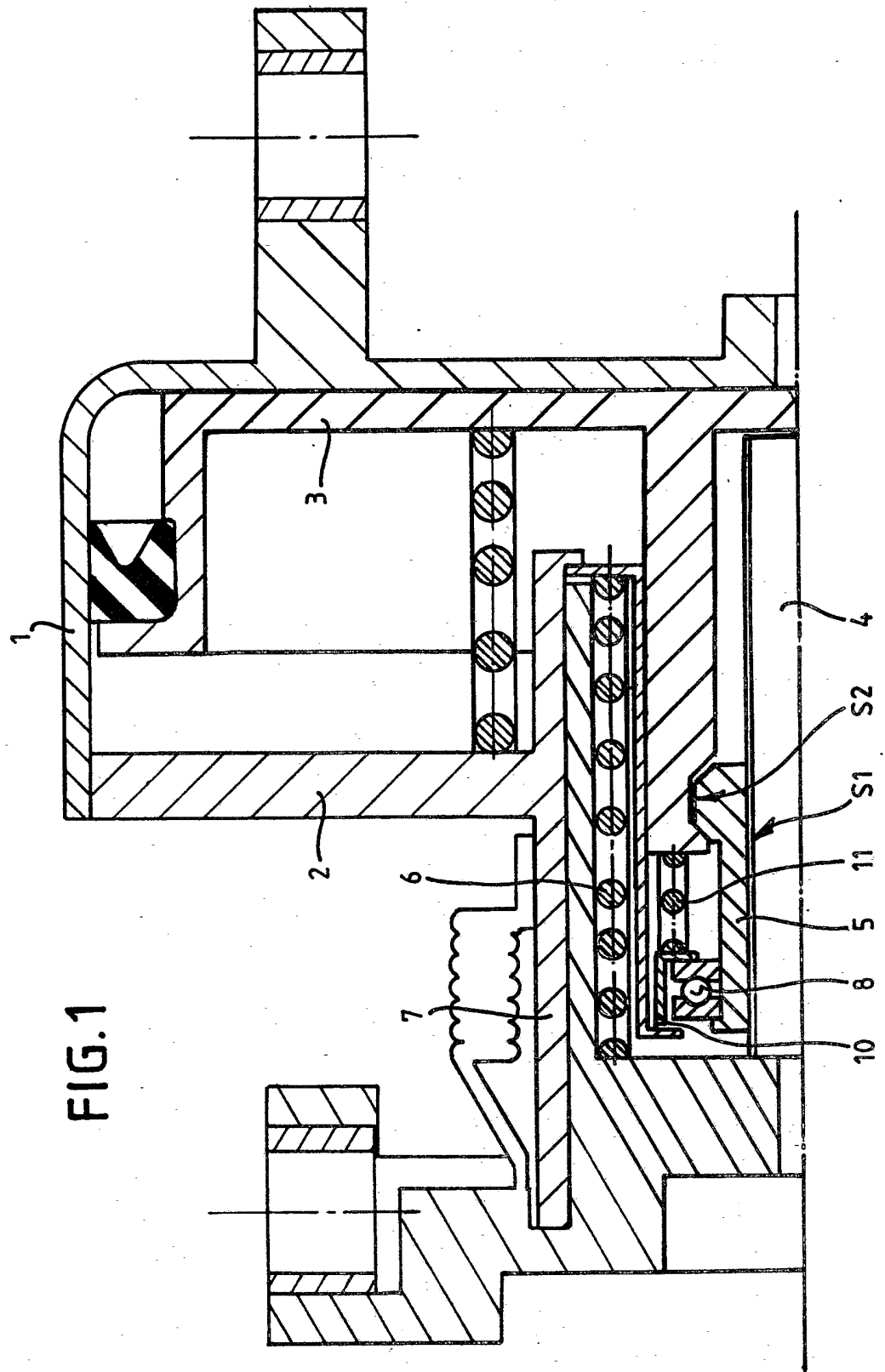
20

25

30

35

1/3



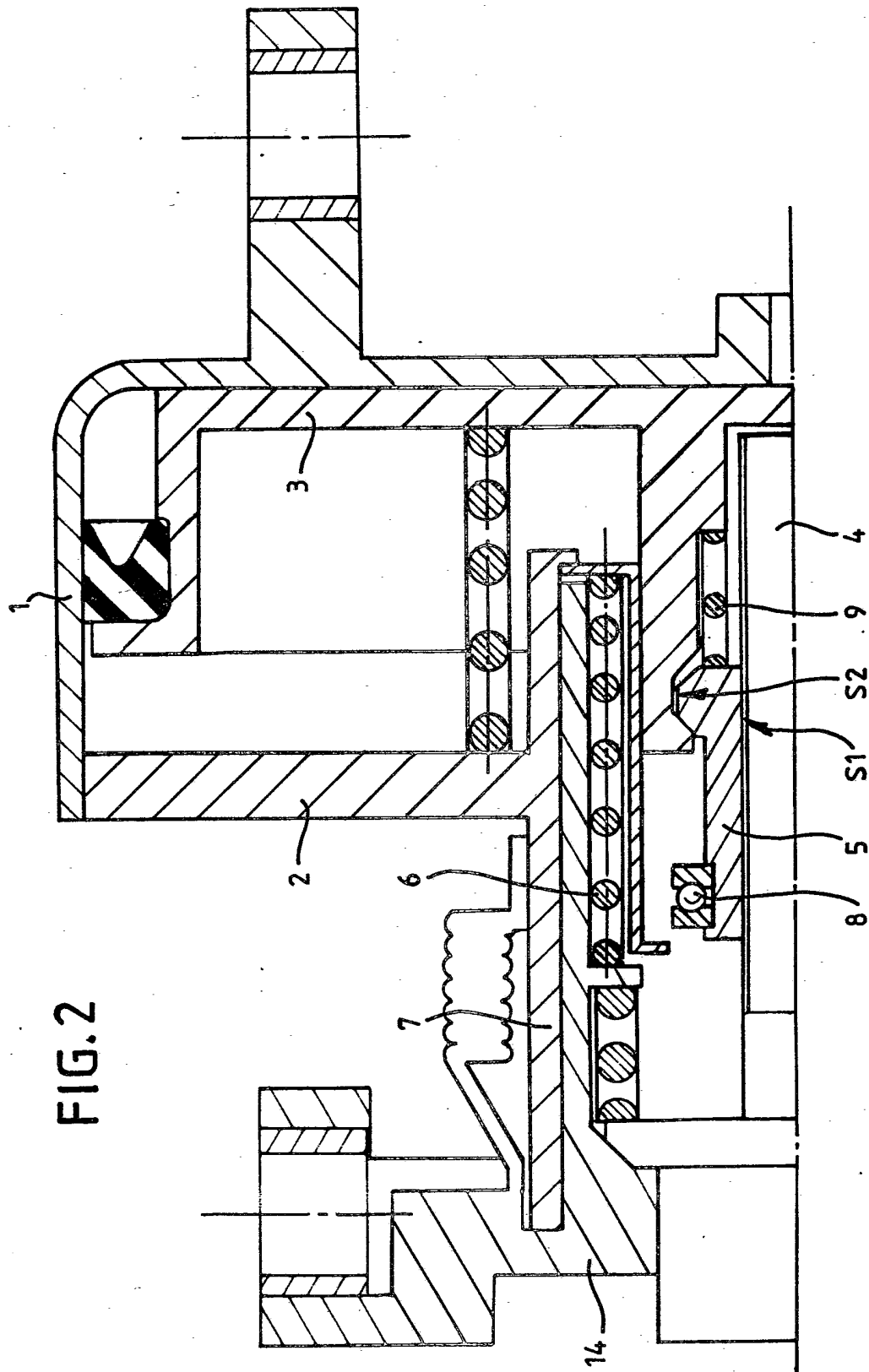


FIG. 3

