

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 84402653.4

(51) Int. Cl.⁴: **B 24 B 21/18**

(22) Date de dépôt: 19.12.84

(30) Priorité: 26.01.84 FR 8401178

(43) Date de publication de la demande:
14.08.85 Bulletin 85/33

(64) Etats contractants désignés:
BE CH DE GB IT LI LU NL

(71) Demandeur: **MOTEURS ELECTRIQUES J.M. (société anonyme)**
B.P.5
F-61700 Domfront(FR)

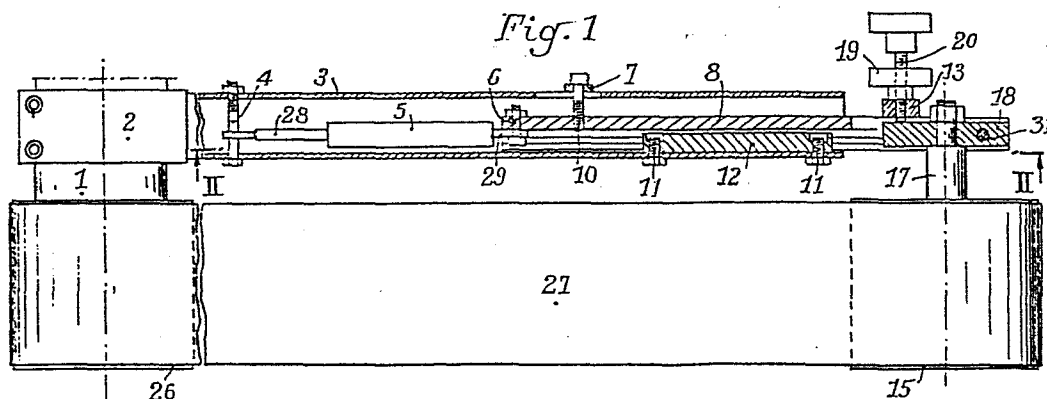
(72) Inventeur: **Delaporte, Jean-Paul**
Hameau de la Forge
F-76280 Turretot(FR)

(74) Mandataire: **Blétry, Robert et al,**
OFFICE BLETRY 2, Boulevard de Strasbourg
F-75010 Paris(FR)

(54) **Dispositif pour le réglage de la position de la poulie de renvoi par rapport à la poulie motrice d'une machine à bande abrasive.**

(57) Ce dispositif pour régler en position la poulie de renvoi d'une machine à bande abrasive par rapport à la poulie motrice et maintenir sous tension constante la bande abrasive (27) comprend essentiellement un bras-support (3), un profilé rectangulaire par exemple, dont une extrémité est solidaire d'un collier de serrage orientable (2) autour de l'axe moteur (1) et l'autre extrémité d'une plaque pivotante (18) formant palier de l'axe (17) de la poulie de renvoi (15), bras

dans lequel est ancrée la tige d'un vérin à gaz (5) solidaire d'un rail (8), à profile en U par exemple, coulissant sur un galopin à billes (12) fixé dans le bras pour transmettre sa poussée sur la plaque (18) et l'axe (17) pour maintenir sous tension la bande (27). Une vis moletée (20) est prévue sur l'extrémité du rail (8) pour agir sur la plaque (18) en vue d'un réglage latéral de la poulie de renvoi (15).



Dispositif pour le réglage de la position de la poulie de renvoi par rapport à la poulie motrice d'une machine à bande abrasive.

La présente invention a pour objet un dispositif permettant le réglage de la position de la poulie de renvoi par rapport à la poulie motrice d'une machine à bande abrasive.

On sait qu'une machine à bande abrasive nécessite une
5 poulie motrice et une poulie de renvoi. Il est obligatoire de réaliser le parallélisme des axes des deux poulies; d'autre part, les bandes abrasives ne sont pas d'une géométrie parfaite et constante en fonctionnement; enfin il faut pouvoir remplacer facilement la bande abrasive.

10 Pour ces raisons, il est souhaitable de pouvoir positionner correctement la poulie de renvoi par rapport à la poulie motrice.

On a déjà proposé des moyens pour positionner l'axe de la poulie de renvoi par rapport à l'axe de la poulie motrice à une
15 distance déterminée constante en fonction de la longueur de la bande abrasive, pour assurer l'alignement des deux poulies et pour maintenir sous tension constante la bande abrasive.

C'est ainsi que dans le Brevet US 3 491 488 on a prévu une poulie motrice 13 actionnée par un arbre 14 porté par un carter
20 10 susceptible de coulisser par la commande d'un vérin 51 et une poulie folle 25 montée sur un axe 28 de position réglée par un chariot 30 coulissant sous la commande d'un deuxième vérin 41 porté par un étrier 35 monté sur le chariot 30. Un tel montage exigeant deux vérins, un carter coulissant, un chariot également coulissant
25 n'est pas comparable au bras tubulaire de la présente demande de Brevet, solidaire de la poulie motrice et dans lequel un unique vérin à gaz pousse constamment une pièce recevant l'axe de la poulie de renvoi.

Dans un Brevet GB 1 202 463, la poulie motrice 12 est portée par le châssis 30 et la bande guidée sur un cylindre 15, la poulie de renvoi 11 est montée oscillante et sa position par rapport à la poulie motrice est réglée d'une part par la tige coulissante 27 d'un vérin 28 et par des bielles 33,36 commandées par un deuxième vérin 39; cette construction est beaucoup plus compliquée que celle de la demande.

Les moyens utilisés dans la machine suivant l'invention sont d'une grande simplicité et d'une sécurité de fonctionnement pour un encombrement réduit et permettent le remplacement facile de la bande.

A cet effet cette machine est caractérisée en ce que sur l'axe de la poulie motrice est serré le collier d'un bras-support creux s'étendant latéralement et sur une vis transversale duquel s'articule la tige d'un vérin dont l'extrémité est solidarisée avec un rail coulissant sur un galopin à billes fixé dans le bras, rail poussé constamment vers la poulie de renvoi par le vérin, et en ce que ce rail se termine par une fourche entre les bras de laquelle est logée une plaque montée pivotante sur un axe solidaire de l'extrémité de la fourche et servant de palier à l'axe de la poulie de renvoi.

Le vérin exerçant une poussée constante sur la plaque portant l'axe de la poulie de renvoi, celle-ci est constamment en position d'écartement longitudinal par rapport à l'axe moteur, ce qui assure une tension constante de la bande abrasive.

Une poignée fixée sur le bras-support et articulée sur le rail permet de reculer le rail à l'encontre de l'action du vérin pour détendre la bande abrasive et permettre son remplacement.

Une vis moletée avec contre écrou est engagée dans un étrier solidaire de la fourche du rail pour permettre une oscillation de la plaque support de l'axe de la poulie de renvoi autour d'un axe fixé à l'extrémité de la fourche, afin de déplacer latéralement la poulie de renvoi et réaliser un alignement correct des axes de la poulie motrice et de la poulie de renvoi.

On décrira plus en détail ci-après un exemple de réalisation du dispositif suivant l'invention, en référence au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue en plan partie en coupe.

La figure 2 est une vue en élévation partie en coupe suivant II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue partielle du côté opposé à la précédente, partie en coupe.

Sur l'axe 1 de la poulie motrice 26 est fixé un collier de serrage 2 soudé à une extrémité du bras-support 3, en profilé métallique à section rectangulaire par exemple; ce bras permet de solidariser l'axe 17 de la poulie de renvoi 15 avec l'axe moteur 1 à une distance déterminée en fonction de la longueur de la bande abrasive 27 montée sur les poulies 15 et 26. La rotation de ce collier 2 permet d'orienter l'ensemble autour de l'axe moteur 1.

Dans ce bras 3 est ancrée par un boulon transversal 4, la tige 28 d'un vérin à gaz 5 dont l'extrémité 29 est solidarisée avec un rail 8, à profil en U par exemple, par une vis 6. Les vis 4 et 6 servent d'ancrage et d'articulation au vérin 5, celui-ci ne pouvant être utilisé en guidage.

Le rail 8 coulisse sur un galopin à billes 12 fixé dans le bras 3 par deux vis 11. Il est constamment poussé vers la poulie de renvoi 15 par le vérin 5.

Ce rail se termine par une fourche 30 entre les bras de laquelle est logée une plaque 18 servant de palier à l'axe 17 de la poulie de renvoi 15. Cette plaque 18 est montée pivotante sur un axe 31 solidaire de l'extrémité de la fourche 30.

Cette plaque 18 étant constamment poussée par le rail couissant 8, la poulie de renvoi 15 est constamment dans une position d'extension longitudinale assurant une mise sous tension correcte de la bande abrasive 27.

Afin de pouvoir remplacer la bande abrasive 27, une poignée 7 est articulée sur un axe 9 du bras 3 et présente une lumière 33 recevant la vis 10 engagée dans le rail 8; en actionnant la poignée 7 dans le sens contraire de la poussée du vérin 5, on soulage l'axe 17 de la poulie de renvoi 15.

Un étrier 13 fixé par vis 14 sur la fourche 30 reçoit une vis moletée 20 et un contre écrou 19.

En actionnant la vis 20, on bascule la plaque 18 autour de son axe de pivotement 31, ce qui permet un déplacement latéral de la poulie de renvoi 15 en vue d'un alignement correct des axes 1 et 17.

Ce dispositif simple et précis permet de maintenir la bande abrasive sous tension, sans tâtonnements aux réglages des axes de poulies, le guidage dans un plan déterminé, le changement de bande par simple action sur une poignée et le parallélisme aligné des axes de poulies par une action unique sur une vis moletée d'accès facile.

Un des avantages de l'utilisation d'un vérin à gaz 5 pour positionner le palier 18 de l'axe 17 de la poulie de renvoi 15 réside dans sa fiabilité et en ce que l'effort nécessaire pour 10 détendre la bande 27 est constant et dans l'axe du profilé.

- REVENDEICATIONS -

1.- Dispositif pour le réglage de la position de la poulie de renvoi par rapport à la poulie motrice d'une machine à bande abrasive et pour maintenir constante la tension de la bande caractérisé en ce que sur l'axe (1) de la poulie motrice (26) est serré le collier (2) d'un bras-support creux (3) s'étendant latéralement et sur une vis transversale (4) duquel s'articule la tige (28) d'un vérin (5) dont l'extrémité (29) est solidarisée avec un rail (8) coulissant sur un galopin à billes (12) fixé dans le bras (3), rail (8) poussé constamment vers la poulie de renvoi (15) par le vérin (5), et en ce que ce rail (8) se termine par une fourche (30) entre les bras de laquelle est logée une plaque (18) montée pivotante sur un axe (31) solidaire de l'extrémité de la fourche et servant de palier à l'axe (17) de la poulie de renvoi (15).

2.- Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le bras-support (3) est un profilé métallique rectangulaire.

3.- Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le rail (8) est à profil en U dont les ailes servent de guide au galopin à billes (12).

4.- Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une poignée (7) articulée sur une patte (9) du bras (3) qui présente une lumière (33) recevant une vis (10) susceptible d'actionner le rail (8) dans le sens opposé à la poussée du vérin (5) pour décharger la poulie de renvoi de l'action du vérin (5).

5.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un étrier (13) fixé par vis (14) sur la fourche (30) du bras (3) reçoit une vis (20) et un contre écrou (19), disposés pour faire pivoter la plaque (18) autour de son axe (31) en vue d'un déplacement latéral de la poulie de renvoi (15) par rapport à la poulie motrice (26).

1/2

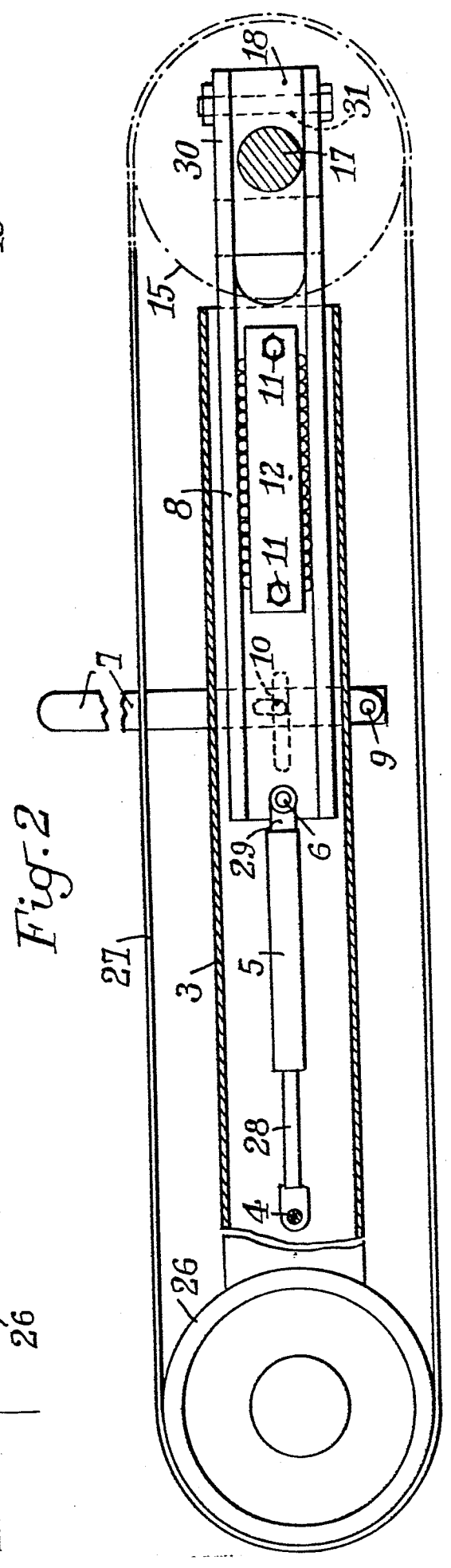
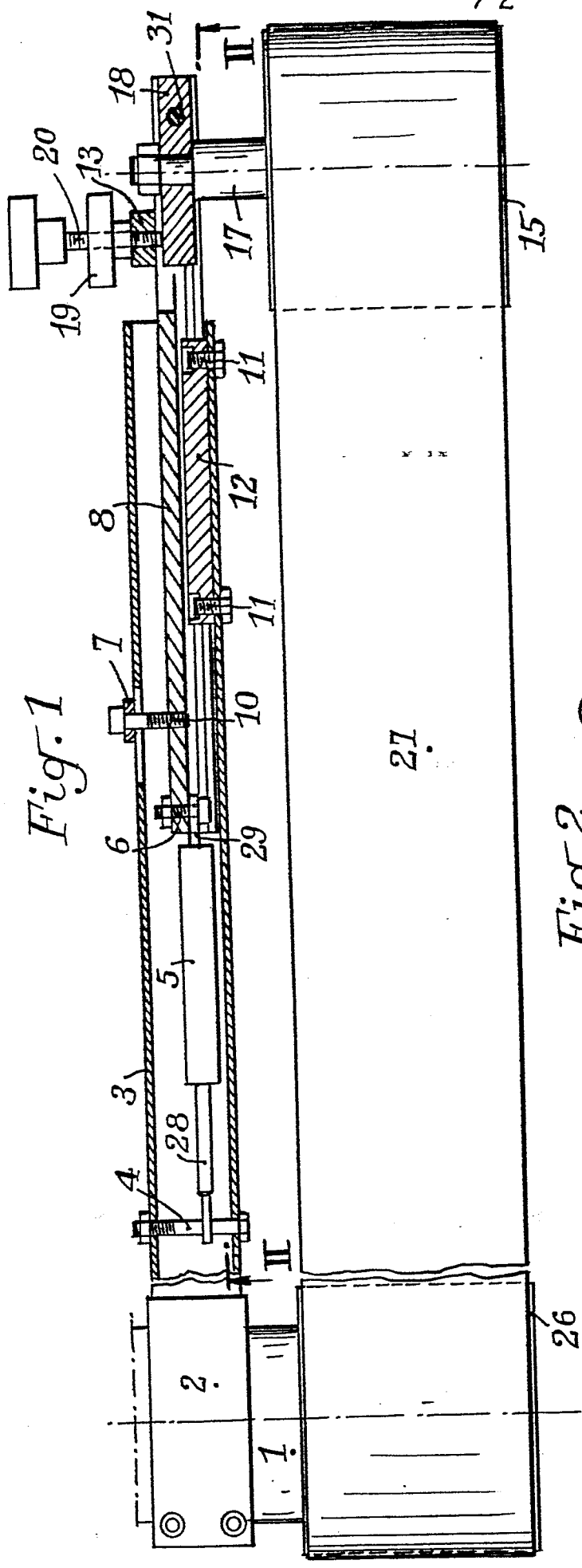
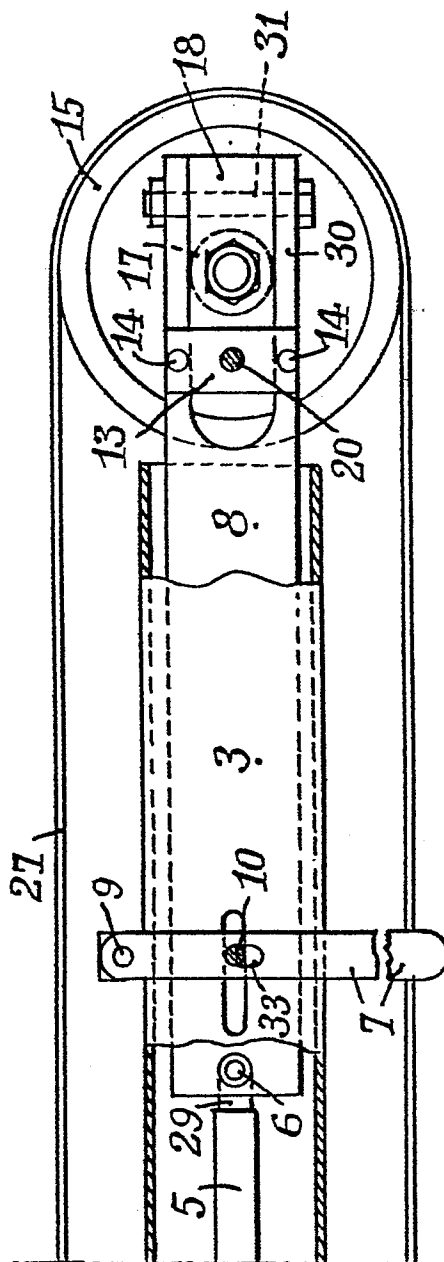


Fig. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0151362

Numéro de la demande

EP 84 40 2653

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
D, A	US-A-3 491 488 (R.L. SCHALLER et al.) * Revendications et figure 2 *	1, 2	B 24 B 21/18
A	GB-A-1 202 463 (TURNER MACHINE TOOLS LTD.) * Figures 1-3 *	1, 3, 5	
A	DE-C- 936 617 (P. ANDRESEN) * Page 1, ligne 26 - page 2, ligne 67; figure 2 *	1, 3, 4	
A	US-A-3 909 987 (MacCARTHY SR.) * Résumé; figure 1 *	5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 24 B B 27 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-04-1985	Examineur ESCHBACH D.P.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	