

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 484 888

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 11561

(54) Dispositif pour l'ébarbage des côtés frontaux de tubes.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 24 B 27/02.

(22) Date de dépôt..... 12 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 20 juin 1980, n° GM 80 16246.5.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 24-12-1981.

(71) Déposant : RSA-ENTGRAT-TECHNIK et SCHMIDT Rainer, résidant en RFA.

(72) Invention de : Rainer Schmidt et Hermann Brenner.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Cuer,
30, rue de Leningrad, 75008 Paris.

La présente invention concerne un dispositif permettant l'ébarbage des côtés frontaux ou extrêmes de tubes ou de pièces analogues, selon lequel on fait passer individuellement les tubes placés dans des rainures sur le bord de deux disques entraîneurs, montés espacés l'un de l'autre, sur un arbre entraîné disposé sur un chassis de machine ; les extrémités de tubes à ébarber étant placées devant une brosse perpendiculaire aux axes des disques, tournant dans le plan inférieur, les disques pouvant être disposés avec un espacement correspondant à la longueur des tubes à ébarber.

On connaît déjà un dispositif de ce genre dans lequel l'arbre, qui porte les disques entraîneurs, est monté en position fixe au-dessus des brosses d'ébarbage. Sur cet arbre, les disques entraîneurs peuvent être déplacés et fixés de manière à adapter leur espacement à la longueur des tubes à ébarber, le réglage correspondant de l'écartement des deux brosses d'ébarbage ayant lieu simultanément. Pour l'adaptation aux diamètres des tubes à ébarber, il faut changer les disques entraîneurs comportant des rainures réceptrices différentes, lesquelles peuvent aussi être disposées avec des espacements différents. Dans ce but, il est nécessaire, dans le dispositif connu, de desserrer au moins un palier d'extrémité sur le chassis de machine et de tirer l'arbre dans le sens axial à travers l'autre palier, les disques fixés sur l'arbre ayant au préalable été débloqués. Un tel échange requiert des temps de préparation relativement élevés. En cas de perturbation de fonctionnement, dans lequel des tubes à ébarber déjà reçus se sont par exemple placés obliquement ou se sont coincés, le montage requis pour éliminer la perturbation est compliqué, étant donné que l'emplacement entre les brosses où il y a perturbation n'est que difficilement accessible, de sorte que les disques éventuellement déformés l'un par rapport à l'autre, ne peuvent pas être enlevés de l'arbre.

L'invention a pour but de permettre une réalisation plus simple de l'échange des disques entraîneurs et de leur mise en place sur un dispositif du type mentionné ci-dessus.

Pour l'obtention du résultat recherché, le dispositif conforme à l'invention est caractérisé en ce que l'arbre portant les disques entraîneurs est monté pivotable autour d'un axe horizontal.

Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, l'arbre portant les disques entraîneurs est monté dans un carter recouvrant les

brosses au moins latéralement et par le haut et qui pivote autour d'un axe horizontal sur le chassis de machine. Dans ce cas, le moteur électrique entraînant l'arbre portant le disque entraîneur est de préférence maintenu sur le chassis de machine et entraîne, par une 5 chaîne appropriée, une roue dentée disposée sur l'axe de pivotement de l'arbre des disques entraîneurs, une autre chaîne d'entraînement, qui conduit à l'arbre de disque entraîneur, étant commandée par une autre roue dentée disposée sur le même axe.

Pour le montage des disques entraîneurs, on peut faire pivoter 10 autour d'un axe horizontal le dispositif complet d'aménée des tubes sur les brosses d'ébarbage et ainsi le faire tourner hors de la zone des brosses. Dans cette position, il est possible de sortir simplement 15 l'arbre de disque entraîneur des paliers. Ensuite, les disques entraîneurs peuvent être retirés de l'arbre. La possibilité de pivotement, conforme à l'invention, du dispositif d'aménée des tubes permet une 20 réduction notable des temps de montage.

Conformément à l'invention, les disques entraîneurs peuvent aussi être constitués de deux demi-disques qui doivent chacun être fixés de manière amovible sur un disque de support. En outre, le montage des 25 disques entraîneurs réalisés de cette manière est plus simple, grâce à la position de pivotement de l'arbre portant les disques.

L'invention sera maintenant décrite plus en détail au moyen d'un exemple de réalisation non limitatif par référence aux dessins annexés sur lesquels :

- 25 . la figure 1 est une vue de face, schématique, d'un dispositif pour l'ébarbage simultané des deux extrémités de tubes ou de pièces de profil analogue ;
30 . la figure 2 est une représentation agrandie d'un détail indiqué sur la figure 1 ;
35 . la figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne I-I de la figure 1.

Sur le bâti 1 d'une machine servant à l'ébarbage simultané des deux extrémités d'un tube ou d'une pièce de profil analogue, on a disposé deux brosses 2 tournant en sens contraire, pouvant être placées 35 ou réglées avec un espace entre l'une de l'autre et qui peuvent être commandées par des moteurs 21 par l'intermédiaire de chaînes d'entraînement 22. Au-dessus de ces deux brosses 2 se trouve un dispositif d'aménée de tubes, désigné dans son ensemble par 3, selon lequel on

amène les tubes à ébarber à partir de l'extérieur au moyen d'une alimentation en tubes 4 en forme de cheminée.

Ce dispositif d'aménée 3 des tubes est constitué par un carter 31, ouvert vers le côté d'introduction des tubes, qui est monté pivotant 5 autour de l'axe de pivotement horizontal 32 sur le bâti de machine 1. Dans le carter 31, on a disposé horizontalement au-dessus des brosses 2 et perpendiculairement à leurs axes, un arbre entraîné 36 sur lequel 10 sont fixés deux disques entraîneurs 37 avec un espacement réglable de 1'un par rapport à l'autre. Cet arbre 36 est commandé par un moteur électrique 33 qui est monté sur le bâti de machine 1. Une chaîne 34, entraînée par ce moteur, commande une roue à chaîne disposée sur l'axe de pivotement. Une autre roue à chaîne montée sur le même axe commande 15 une deuxième chaîne 35 reliant à l'arbre 36.

Les tubes 5 amenés à travers la cheminée ou puits 4 sont reçus 20 individuellement dans les rainures 38 du bord des disques, de dimension correspondante, par les disques rotatifs 37 ; comme ils s'appuient sur la surface fixe 6, avec leurs extrémités devant les brosses tournantes 2, ils sont ainsi ébarbés. Après l'ébarbage, les tubes sont envoyés dans la partie réceptrice 61 de tubes.

Sur la figure 3 on a indiqué en pointillé la position de pivotement possible du dispositif d'aménée des tubes 3. Comme déjà décrit, ce dispositif d'aménée 3 des tubes peut pivoter autour de l'axe 32 suivant la flèche 7 dans la position de montage indiquée en trait discontinu ou dans la position de fonctionnement indiquée en trait continu ; il peut éventuellement être fixé en position.

Les disques entraîneurs 37 peuvent être constitués de deux demi-disques qui peuvent être montés sur des disques de support 39 qui peuvent, de leur côté, être déplacés et fixés sur l'arbre 36.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour l'ébarbage des côtés frontaux ou des extrémités de tubes ou de pièces analogues, selon lequel on fait passer les tubes placés individuellement dans des rainures du bord de deux disques entraîneurs espacés l'un de l'autre sur un arbre monté dans un bâti de machine, avec chacune de leurs extrémités à ébarber devant une brosse tournant dans un plan inférieur, perpendiculaire aux axes des disques, ces derniers pouvant être disposés avec un espacement correspondant à la longueur des tubes à ébarber, le dispositif étant caractérisé en 10 ce que l'arbre (36) qui porte les disques entraîneurs (37) peut pivoter autour d'un axe horizontal (32).

2. Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'arbre (36) portant les disques entraîneurs (37) est monté dans un 15 carter (31) recouvrant au moins latéralement et par le haut les brosses (2) et pivotant autour de l'axe horizontal (32) sur le bâti de machine (1).

3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le moteur électrique (33), commandant l'arbre (36) qui porte les disques entraîneurs (37) est fixé sur la bâti de machine (1) et 20 actionne une roue dentée montée sur l'axe de pivotement (32) de l'arbre (36), une chaîne d'entraînement (35) de l'arbre (36) étant en outre commandée par une autre roue dentée disposée sur le même axe.

4. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les disques entraîneurs (37), constitués par deux demi-disques, 25 sont fixés chacun de manière amovible sur un disque de support (39).

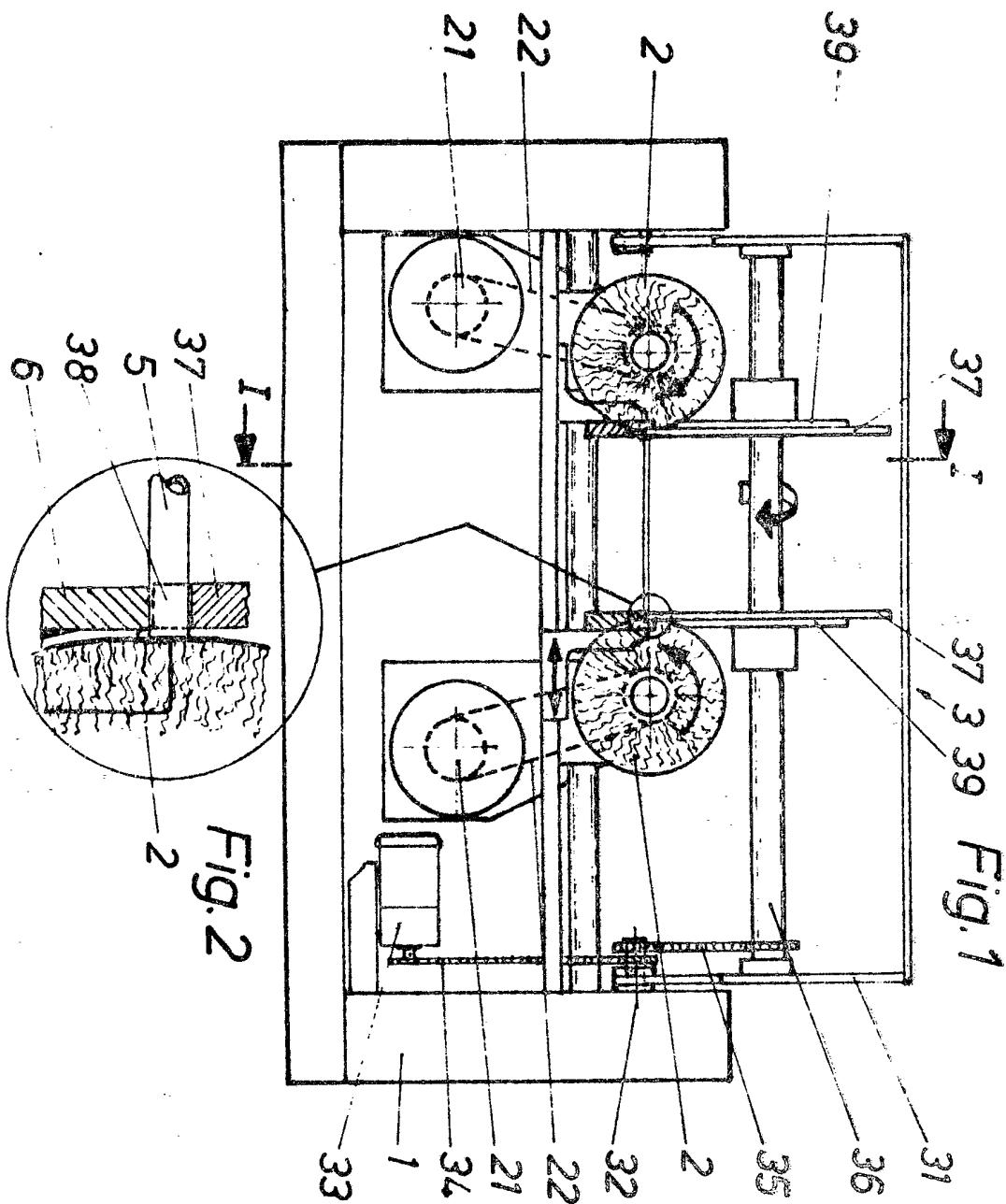


Fig. 3

