

Dispositif pour le découpage de bandes de papier dans le sens de la longueur. (Invention : Karlfried ADER et Klaus ALBRECHT.)

Société : ERWIN KAMPF MASCHINENFABRIK résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 15 janvier 1966, à 11h 25m, à Paris.

Délivré par arrêté du 21 novembre 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 53 du 30 décembre 1966.)

La présente invention est relative à un dispositif pour le découpage dans le sens de la longueur de bandes de papier ou similaires, et ce, au moyen de deux mâchoires de serrage annulaires qui, à l'état serré, s'appliquent des deux côtés contre le couteau et dont l'une est munie d'une découpe orientée dans le sens de l'axe, tandis que l'autre porte une saillie s'engageant dans ladite découpe.

Un dispositif connu, en forme de bride et destiné au but défini plus haut, est divisé transversalement à l'axe longitudinal du couteau et le moyeu de chacune des deux parties du dispositif entoure à moitié l'arbre à couteau, portant ledit dispositif ; les brides qui se font face axialement, servent en tant que mâchoires de serrage. Dans ce dispositif connu et lorsqu'un des couteaux doit être remplacé, il faut toujours desserrer une vis de réglage qui retient le dispositif, formant une bride, sur l'arbre à couteau, avant que toute la moitié du dispositif ne puisse être glissée axialement à écartement de l'autre moitié. Ensuite, après le remplacement du couteau, cette moitié doit à nouveau être rapprochée de l'autre et le dispositif doit être à nouveau relié fermement au moyen de la vis de serrage à l'arbre à couteau.

Dans ce dispositif connu, le risque réside dans le fait que les deux moitiés du dispositif, y compris le moyeu formant un ensemble avec chacune des deux moitiés, se déplace plus ou moins sur l'arbre à couteau du fait que la vis de réglage est desserrée pendant le remplacement du couteau. Le dispositif connu n'est donc pas approprié pour recevoir et retenir un couteau fixe qui, au moyen de l'arbre portant le dispositif, doit être maintenu dans une position ajustée, déterminée, par rapport à l'arbre à contre-couteau.

Dans d'autres supports connus, il faut desserrer le couvercle et d'autres pièces du support lors du remplacement des couteaux et, ici, on risque de perdre certaines des pièces.

Dans un support-couteau pivotant connu et destiné à porter des lames de rasoir, une lame de rasoir ne peut être remplacée que lorsque tout l'ensemble de coupe est vissé plus ou moins à écartement de sa position de travail. Lorsqu'en raison d'une faible largeur de coupe, les porte-couteaux sont fortement rapprochés l'un de l'autre, les supports doivent être desserrés et éloignés de la position dans laquelle ils avaient été réglés au préalable.

Dans les supports connus à lames de rasoir, les différents supports doivent être ajustés après avoir été glissés et montés sur un arbre qui est également dénommé « arbre à couteau » dans la présente description.

Le but de la présente invention est d'éliminer les désavantages cités plus haut. Ce but est atteint du fait que la mâchoire de serrage, munie d'une découpe, est formée par un disque annulaire, tandis que la mâchoire de serrage portant la saillie est formée par le moyeu du corps de base. Le disque annulaire est disposé sur ce moyeu du corps de base de manière à pouvoir tourner, tandis que la saillie dudit moyeu est exécutée sous la forme d'une pièce d'espacement de façon que le moyeu et le disque annulaire, pressé élastiquement contre ce dernier, soient écartés axialement l'un de l'autre d'une valeur supérieure à l'épaisseur du couteau lorsqu'ils se trouvent dans la position permettant le remplacement du couteau.

Une forme d'exécution préférée du dispositif conforme à l'invention se caractérise du fait que la pièce d'espacement est formée par une bille, prévue dans la couronne du moyeu du corps de base.

L'invention conseille d'exécuter le dispositif conforme à l'invention de manière que la découpe présente des surfaces droites ou courbes, orientées en oblique par rapport à la surface du disque annulaire, de façon que lorsque le disque annulaire est tourné par rapport au moyeu du corps de base, la pièce

d'espacement se dégage de la découpe.

Il est également à conseiller de réaliser le dispositif conforme à l'invention de manière que le disque annulaire soit muni de saillies déterminant la position de la lame de couteau, tandis que la périphérie extérieure du moyeu du corps de base est munie d'une rainure correspondante, présentant un aplatissement permettant le remplacement de la lame du couteau.

Enfin il est à conseiller que le forage pour l'arbre à couteau soit excentré dans le moyeu du corps de base.

Une forme d'exécution, donnée à titre d'exemple non limitatif, est représentée schématiquement aux dessins annexés, dans lesquels:

La figure 1 est une vue en perspective d'un support-lame de rasoir dont une partie est découpée de manière à représenter ledit support également dans une coupe en perspective;

La figure 2 est une coupe axiale du support-lame de rasoir représenté à la figure 1;

La figure 3 est une vue latérale du support-lame de rasoir représenté à la figure 2; étant donné que dans le sens du regard le contre-disque recouvre la couronne du moyeu du corps de base, cette dernière est indiquée par des traits interrompus.

Le support-lame de rasoir, glissé sur l'arbre à couteau 12, est relié à ce dernier au moyen d'un ressort d'ajustage 20, disposé dans une rainure longitudinale de l'arbre 12 et qui engage une rainure 21 (fig. 2) du forage excentré 11 (fig. 3) du moyeu 1 du corps de base du support-lame de rasoir, de manière que le moyeu 1, y compris sa couronne 4, soit garanti contre toute rotation accidentelle sur l'arbre 12.

Le support-lame de rasoir est équipé d'un disque de blocage 23 réalisé sous la forme d'un disque à rainure. Lorsque le disque 23 est tourné dans l'un des sens, la rainure excentrée (non repérée aux figures 1 et 2 mais indiquée en coupe transversale) du disque 23 applique une cale de serrage 22 contre le ressort d'ajustage 20 et, de ce fait, le support-lame de rasoir est garanti contre tout déplacement axial accidentel sur l'arbre 12. Lorsque le disque 23 est tourné dans le sens opposé, la cale de serrage 22 est à nouveau libérée et le support-lame de rasoir peut être déplacé axialement.

Le disque annulaire, formant le contre-disque 2, tourne sur le moyeu 1 du corps de base. Afin de faciliter la rotation ou le réglage du contre-disque 2, ce dernier est équipé d'une poignée 24. Le moyeu 1 du corps de base est équipé d'une bague d'espacement 25 contre laquelle s'appuie un ressort 3 qui tend à avancer le contre-disque 2 axialement en direction de la couronne 4 du moyeu du corps de base. Le contre-disque 2 est équipé d'une découpe ou

forage 7 dans lequel s'enclenche une bille 6, disposée dans la couronne 4 et faisant saillie axialement de cette dernière, en direction du contre-disque 2, lorsque la bille 6 et le forage 7 qui est repoussé par le ressort 3 en direction de la bille 6, se placent l'un en regard de l'autre. Lorsque le contre-disque 2 est tourné vers cette position, une lame de rasoir 5, supportée éventuellement par les saillies de blocage 8 reliées au contre-disque 2, peut être serrée entre ledit contre-disque et la couronne 4 du moyeu du corps de base. Pour cette raison, la couronne 4 du moyeu du corps de base et le contre-disque 2 sont également dénommés « porte-mâchoire de serrage pour lames de rasoir » dans la présente description. Les saillies de blocage 8 s'étendent jusque dans une rainure annulaire 10 de la couronne 4 du moyeu du corps de base. La rainure annulaire 10 s'étend sur une longueur qui correspond au trajet des saillies de blocage 8 lors de la rotation du contre-disque 2. Lorsque le contre-disque 2, portant la lame de rasoir 5 doit être déplacé depuis sa position de travail représentée aux figures 2 et 3, la poignée 24 est pivotée dans le sens de la flèche 26 de la figure 3. Pendant sa rotation dans le sens de la flèche 26, le contre-disque 2 glisse, de ce fait, dans le sens de la flèche 27 et au moyen de son forage 7, axialement sur le moyeu 1 du corps de base jusqu'au moment où la bille 6 se dégage du forage 7. Lors de la continuation de la rotation du contre-disque 2, ce dernier est maintenu à un écartement tel de la couronne 4 du moyeu du corps de base, que la lame de rasoir 5 ne soit plus serrée contre le contre-disque 2 et ladite couronne 4 et puisse être remplacée.

Lorsque la lame de rasoir 5 qui, à la figure 3, est fermement serrée entre le contre-disque 2 et la couronne 4 du moyeu du corps de base et s'étend dans une rainure de l'arbre 19 du contre-couteau doit être tournée jusqu'à la position où elle peut être remplacée, il est avantageux que le contre-disque 2 soit tourné d'environ 90° dans le sens de la flèche 26. A ce moment les saillies de blocage 8 du contre-disque 2 et qui portent la lame de rasoir 5, se placent dans la zone de l'aplatissement 9, prévue à la périphérie extérieure de la couronne 4 du moyeu du corps de base, de manière que la lame de rasoir 5 puisse être aisément enlevée des saillies de blocage 8 et qu'une nouvelle lame de rasoir puisse être placée sur ces dernières. Afin que, lors de la rotation du contre-disque 2, la lame de rasoir 5 ne s'engage pas par l'extrémité 13 de son tranchant dans la rainure de l'arbre 19 du contre-couteau, l'axe longitudinal médian 15 du moyeu 1 du corps de base est excentré par rapport à l'axe longitudinal médian 14 de l'arbre à couteau 12, de manière que l'extrémité 13 du tranchant de la

lame ne puisse pas heurter l'arbre 19 du contre-couteau lors de la rotation du contre-disque 2.

Du fait que le forage pour l'arbre à couteau 12 ou l'axe longitudinal médian 15 du moyeu 1 du corps de base est excentré par rapport à l'axe longitudinal médian 14 de l'arbre à couteau 12, l'extrémité 13 du tranchant de la lame décrit un arc de cercle lors de la rotation du contre-disque 2 autour de l'axe longitudinal médian 14, et ce, à l'endroit où se situe le point 16, représenté à la figure 3. L'extrémité 13 du tranchant de la lame ne touche donc pas le point 17 de la figure 3 où le fond de la rainure de l'arbre 19 du contre-couteau est coupé par une droite qui est perpendiculaire tant à l'axe longitudinal médian 14 de l'arbre à couteau 12 qu'à l'axe longitudinal médian 18 de l'arbre 19 du contre-couteau.

RÉSUMÉ

Dispositif pour le découpage dans le sens de la longueur de bandes de papier ou similaires, et ce, au moyen de deux mâchoires de serrage annulaires qui, à l'état serré, s'appliquent des deux côtés contre le couteau et dont une est munie d'une découpe dans le sens axial, tandis que l'autre porte une saillie s'engageant dans ladite découpe, caractérisé par les points suivants, pris ensembles, isolément ou en toutes combinaisons :

1° La mâchoire de serrage munie de la découpe est formée par un disque annulaire, tandis que la mâchoire de serrage portant la

saillie est formée par un moyeu du corps de base; le disque annulaire est disposé sur le moyeu du corps de base de manière à pouvoir tourner, en outre, la saillie du moyeu du corps de base est exécutée sous la forme d'une pièce d'espacement de manière que le moyeu du corps de base et le disque annulaire, appliqué élastiquement contre ce dernier, soient écartés axialement l'un de l'autre d'une valeur supérieure à l'épaisseur du couteau lorsqu'ils se trouvent dans la position permettant le remplacement dudit couteau;

2° La pièce d'espacement est formée par une bille prévue dans la couronne du moyeu du corps de base;

3° La découpe présente des surfaces droites ou courbes, orientées en oblique par rapport à la surface du disque annulaire, de manière que la pièce d'espacement se dégage de la découpe lorsque le disque annulaire est tourné par rapport au moyeu du corps de base;

4° Le disque annulaire est muni de saillies déterminant la position de la lame de couteau, tandis que le moyeu du corps de base porte une rainure correspondante et la périphérie extérieure dudit moyeu un aplatissement permettant le remplacement de la lame de couteau;

5° Le forage pour l'arbre à couteau est excentré dans le moyeu du corps de base.

Société : ERWIN KAMPF MASCHINENFABRIK

Par procuration :

A. CORRE





